



广东生态工程职业学院
GUANGDONG ECO-ENGINEERING POLYTECHNIC

2023 级 人才培养方案

2023级 人才培养方案

广东生态工程职业学院

GUANGDONG ECO-ENGINEERING POLYTECHNIC

广东生态工程职业学院 2023 级人才培养方案

目 录

林业技术专业群 2023 级人才培养方案	1
2023 级林业技术专业人才培养方案	11
2023 级林业信息技术应用专业人才培养方案	23
2023 级农业生物技术专业人才培养方案	37
2023 级自然保护区建设与管理专业人才培养方案	49
2023 级森林和草原资源保护专业人才培养方案	62
园林技术专业群 2023 级人才培养方案	78
2023 级园林技术专业人才培养方案	83
2023 级园艺技术专业人才培养方案	98
2023 级园林工程技术专业人才培养方案	114
2023 级风景园林设计专业人才培养方案	129
环境艺术设计专业群 2023 级人才培养方案	142
2023 级环境艺术设计专业人才培养方案	145
2023 级广告艺术设计专业人才培养方案	158
2023 级产品艺术设计专业人才培养方案	173
2023 级服装与服饰设计专业人才培养方案	185
电子商务专业群 2023 级人才培养方案	198
2023 级电子商务专业人才培养方案	206
2023 级国际经济与贸易专业人才培养方案	220
2023 级大数据与会计专业人才培养方案	233
2023 级大数据与审计专业人才培养方案	246
2023 级市场营销专业人才培养方案	260
2023 级跨境电子商务专业人才培养方案	273

研学旅行管理与服务专业群 2023 级人才培养方案	288
2023 级研学旅行管理与服务专业人才培养方案	293
2023 级森林生态旅游与康养专业人才培养方案	308
2023 级酒店管理与数字化运营专业人才培养方案	325
2023 级现代文秘专业人才培养方案	341
物联网应用技术专业群 2023 级人才培养方案	358
2023 级物联网应用技术专业人才培养方案	361
2023 级计算机应用技术专业人才培养方案	372
2023 级大数据技术专业人才培养方案	386
2023 级人工智能技术应用专业人才培养方案	396
水产养殖技术专业群 2023 级人才培养方案	407
2023 级水产养殖技术专业人才培养方案	415
2023 级食品智能加工技术专业人才培养方案	427
2023 级食品检验检测技术专业人才培养方案	440
2023 级休闲农业经营与管理专业人才培养方案	454
风景园林学院 2023 级工程造价（园林工程造价方向）专业人才培养方案	470
园艺与食品学院 2023 级茶艺与茶文化专业人才培养方案	484
信息工程学院 2023 级软件技术专业人才培养方案	496
海洋与渔业学院 2023 级人才培养方案	509
2023 级环境工程技术专业人才培养方案	510
2023 级环境监测技术专业人才培养方案	523
2023 级宠物养护与驯导专业人才培养方案	539
2023 级水生动物医学专业人才培养方案	550
智能制造学院 2023 级人才培养方案	562
2023 级机电一体化技术专业人才培养方案	563

2023 级数字媒体技术专业人才培养方案	576
2023 级制冷与空调技术专业人才培养方案	589
2023 级智能控制技术专业人才培养方案	603
2023 级工业机器人技术专业人才培养方案	617
航海学院 2023 级现代物流管理专业人才培养方案	631
高本三二对接试点专业人才培养方案	644
2023 级林业技术专业（高本三二对接）人才培养方案	645
2023 级自然保护地建设与管理专业（高本三二对接）人才培养方案	658
2023 级园林技术专业（高本三二对接）人才培养方案	671
中高职衔接三二分段人才培养方案（2023 年转入高职）	687
自然保护地建设与管理专业中高职衔接三二分段人才培养方案（2023 年转入高职）	688
园林技术专业中高职衔接三二分段人才培养方案（2023 年转入高职）	703
广告艺术设计专业中高职衔接三二分段人才培养方案（2023 年转入高职）	721
电子商务专业中高职衔接三二分段人才培养方案（增城职校-2023 年转入高职）	736
电子商务专业中高职衔接三二分段人才培养方案（海洋职校-2023 年转入高职）	751
大数据技术专业中高职衔接三二分段人才培养方案（2023 年转入高职）	765
计算机应用技术专业中高职衔接三二分段人才培养方案（2023 年转入高职）	781
物联网应用技术专业中高职衔接三二分段人才培养方案（东莞理工-2023 年转入高职）	797
物联网应用技术专业中高职衔接三二分段人才培养方案（番禺职校-2023 年转入高职）	812
机电一体化技术专业中高职衔接三二分段人才培养方案(2023 年转入高职)	827
现代学徒制试点专业人才培养方案	843
2023 级林业技术专业现代学徒制人才培养方案	844

2023 级园林技术专业现代学徒制人才培养方案	861
2023 级风景园林设计专业现代学徒制人才培养方案	891
2023 级食品检验检测技术专业现代学徒制人才培养方案	914
2023 级茶艺与茶文化专业现代学徒制人才培养方案	935
2023 级休闲农业经营与管理专业现代学徒制人才培养方案	956
2023 级机电一体化专业现代学徒制人才培养方案（友道汽车）	985
2023 级机电一体化专业现代学徒制人才培养方案（欧亚特汽车）	1011
2023 级酒店管理与数字化运营专业现代学徒制人才培养方案	1038
2023 级工业机器人技术专业现代学徒制人才培养方案	1060
2023 级制冷与空调技术专业现代学徒制人才培养方案	1095
2023 级智能控制技术专业现代学徒制人才培养方案	1117
附表 1 广东生态工程职业学院 2023 级公共基础必修课程一览表	1137
附表 2 广东生态工程职业学院 2023 级公共基础限选课程一览表	1139
广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表	1141

广东生态工程职业学院

林业技术专业群 2023 级人才培养方案

林业技术专业群简介

一、建设背景

十九大以来，我国林业进入了历史发展最快时期，在加强生态资源保护的同时，积极发展绿色富民产业，森林食品、森林康养、森林碳汇、特色经济林、苗木花卉、林业物联网等林业新兴产业快速发展，林业生物质能源、生物质材料、生物制药等林业战略性新兴产业蓬勃兴起。2017 年我国林业产业总产值突破 7 万亿元，林产品进出口贸易额达 1500 亿美元。五年来我国林业产业总产值年平均增速达 12.1%，已成为世界上森林资源增长最多、林业产业发展最快的国家。全国绿化委员会、国家林业和草原局 2018 年 11 月 14 日印发《关于积极推进大规模国土绿化行动的意见》，提出到 2020 年，推动生态环境总体改善，生态安全屏障基本形成；到 2035 年，国土生态安全骨架基本形成，美丽中国目标基本实现；到 2050 年，迈入林业发达国家行列。

广东省委、省政府高度重视生态文明建设，把生态文明建设摆到全省现代化建设的宏观发展战略格局中去谋划推进，中国首个国家森林城市群建设规划——《珠三角国家森林城市群建设规划(2016~2025 年)》2017 年 7 月经广东省人民政府审议通过并开始实施。我国林业产业正在面临蓬勃的发展和巨大的进步空间。

二、组群逻辑

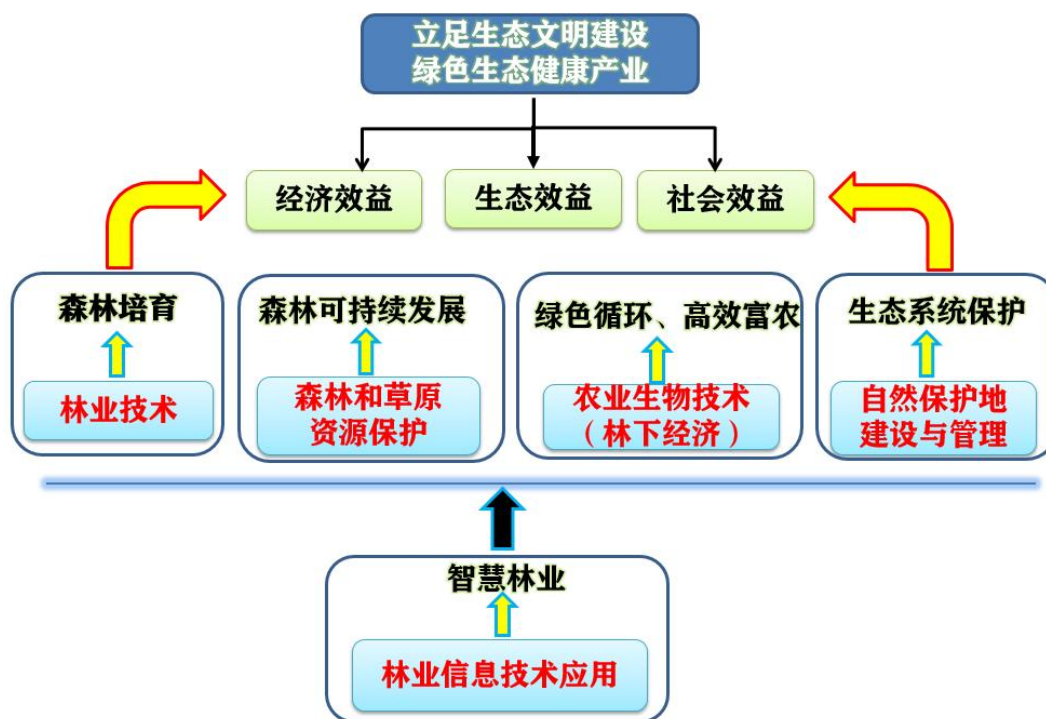
(一) 群内包含的专业（含专业代码）

序号	专业代码	专业名称
1	510201	林业技术
2	510203	森林资源保护
3	510209	自然保护区建设与管理
4	510213	林业信息技术与管理
5	570104	农业生物技术

(二) 组建专业群的逻辑

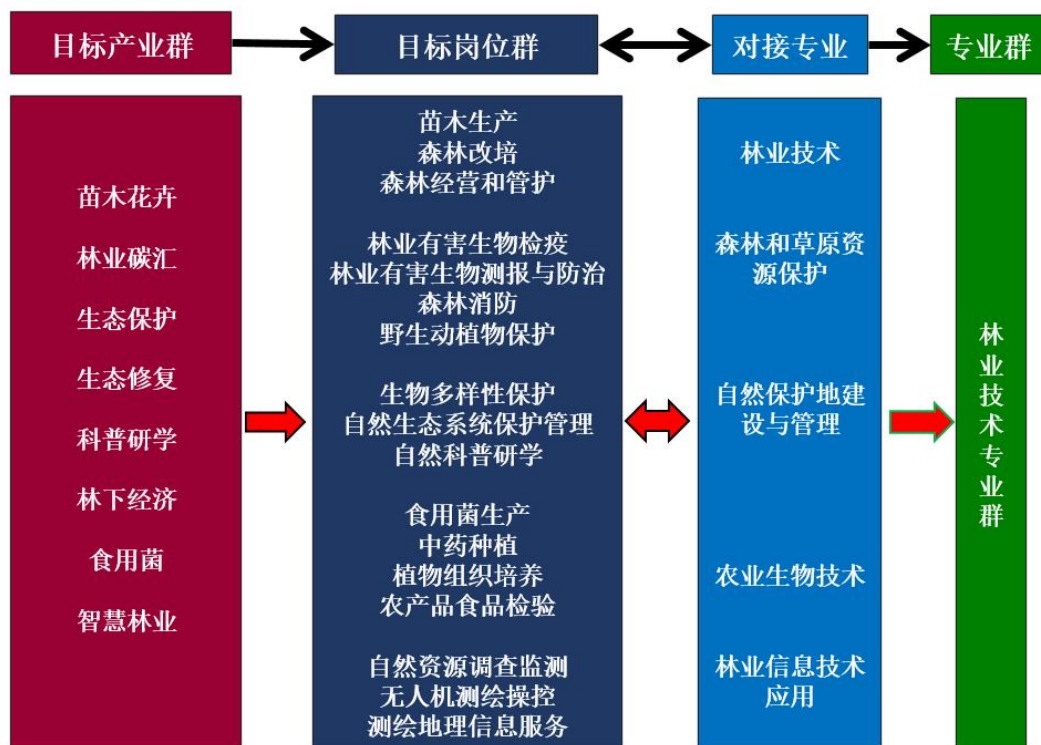
1. 产业领域相同、专业面向相通

5 个专业均面向生态保护、生态修复、林下经济、智慧林业等新型林业产业方向，聚焦现代生物技术、新一代信息技术、先进装备技术在林业转型升级过程中的集成创新与应用，服务广东现代林业产业转型升级。专业群坚持生态为重，以提高森林生态功能，发挥森林可持续发展为重点，兼顾经济、社会效益同步协调发展，全面提升森林质量，充分发挥森林三大效益，促进资源增长，林农增收，社会增效。专业群主要专业面向见下图。



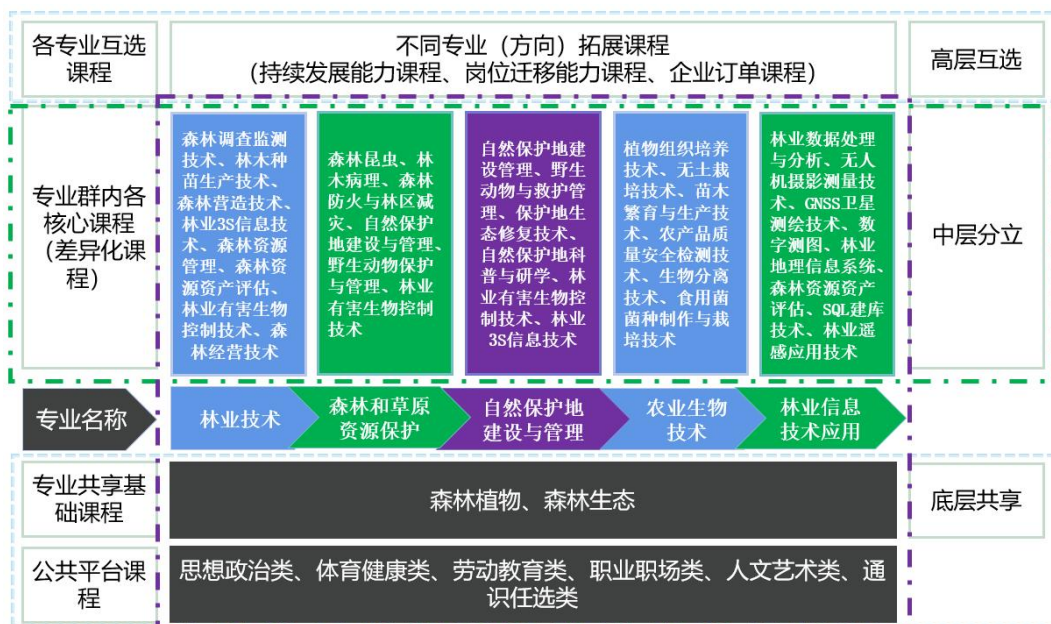
2. 岗位需求互补、技术领域相近

林业技术专业对应森林资源培育环节，在产业链上起到核心的作用，主要培养绿化种苗生产、森林质量精准提升、森林经营和管护、生态修复等工作的高素质技术技能人才。森林和草原资源保护专业对应生态保护环节，主要培养林业有害生物检疫及测报与防治、森林消防和野生动植物保护等工作的高素质技术技能人才。自然保护地建设与管理专业对应生物多样性保护环节，主要培养自然生态系统保护管理、生态修复、自然科普研学等工作的高素质技术技能人才。农业生物技术专业对应林下经济环节，主要培养食用菌生产、中药种植、植物组织培养、农产品食品检验的高素质技术技能人才。林业信息技术应用专业是为以上 4 个专业提供产业信息化的技术支撑。通过自然资源调查监测、无人机应用技术、测绘地理信息等手段，实现林业现代信息应用技术与林业生产技术的有机融合，为自然生态健康产业创新发展提供有力支持和保障。



3. 专业基础相同、底层资源共享

5 个专业学生均需掌握森林植物、植物环境等专业基础知识，具备林业有害生物防治、林业装备应用、林业生产经营管理等基本技能，可共享森林植物、森林保护、森林调查监测实验室等实践教学平台、相关课程、师资等教学资源。群内专业资源共享互通，优势互补，强强联合，人才培养各有侧重，能够为林业基层、林业企业培养复合型高素质技术技能人才，引领广东林业产业转型升级，服务乡村振兴战略。



三、人才培养规格

面向哪种产业，培养具有何种能力的人才，培养何种类型人才。响应国家生态文明建设、绿色发展、乡村振兴、粤港澳大湾区战略和广东“一核一带一区”区域发展等重大战略决策，聚焦现代林业产业升级，以打通绿水青山与金山银山的双向通道为使命，以林业技术、森林和草原资源保护为基础，瞄准林业碳汇、林下经济、生态修复、林业信息等重点产业，服务绿色发展与乡村振兴。对接森林质量精准提升、生态修复、自然生态系统保护管理、科普研学、林下经济、无人机操控、测绘地理信息服务等林业产业链关键岗位群，立足广东、面向全国、对接国际，为现代林业产业链和区域经济发展培养道德高尚、技艺高超、勇于创新，德智体美劳全面发展的复合型技术技能人才。

四、专业群发展现状

（一）专业群在校生规模。

专业	班级	人数	合计
林业技术	林业技术 2001	39	275
	林业技术 2002	40	
	林业技术 2101	44	
	林业技术 2102	34	
	林业技术 2201	39	
	林业技术 2202	40	
	林业技术（专本培养）2203	39	
森林和草原资源保护	森林和草原资源保护 2001	40	264
	森林和草原资源保护 2101	36	
	森林和草原资源保护 2201	39	
	森林和草原资源保护 2202	40	
	森林和草原资源保护 2041	81	
	森林和草原资源保护 2131	28	
林业信息技术应用	林业信息技术应用 2001	40	162
	林业信息技术应用 2101	45	
	林业信息技术应用 2201	41	
	林业信息技术应用 2202	36	
自然保护地建设与管理	自然保护地建设与管理 2001	36	259
	自然保护地建设与管理 2002	48	
	自然保护地建设与管理 2101	40	
	自然保护地建设与管理（专本培养） 2102	45	
	自然保护地建设与管理 2201	46	
	自然保护地建设与管理（专本培养） 2202	44	
农业生物技术	农业生物技术 2001	43	158
	农业生物技术 2101	38	
	农业生物技术 2201	39	

	农业生物技术 2202	38	
合计			1118

（四）专业群教学团队建设情况，包括群共享师资。

专业群现有教授 5 名，副高职称 17 名，博士 27 名，博士占比 43.5%；双师型教师 40 名，占比 67.80%；行业企业兼职教师 25 人。专业群加强教师队伍建设，专业群现已建成服务能力强的教学创新团队 5 个，其中森林和草原资源保护教学团队为省级教学团队。已建“博士团+工匠团”双师型团队 4 个。专业群教师教学团队详见表 1、表 2。专业群内专业教师师资共享，取长补短，互相促进。

表 1 专业群教学创新团队一览表

团队名称	负责人	团队骨干	服务面向
森林培育 教学创新团队	柯碧英	王西洋、潘坚、古腾清、许汉良、周鹏、李樾、黄稚清	广东绿化种苗生产、森林质量精准提升、森林经营和管护、森林生态修复等乡村振兴产业。
森林和草原资源保护教学 创新团队	黄少彬	廖金铃，黄焕华，王宏洪，杨晓朱，何旭君，李落叶，雷梦英，姚婕敏	林业有害生物检疫及测报与防治、森林消防和野生动植物保护等森林保护产业。
自然保护地和生态修复 教学创新团队	贺春燕	陈日东、廖庆文、曾祥划、黄安、胡瑾、李静、王琳、梁晓婷、谢梅英	面向生态保护与环境治理业，进行从事自然保护地建设与管理、自然资源调查监测、生态修复、自然科普教育与研学、自然保护地防灾减灾等服务工作。
林下经济植物繁育及种植 教学创新团队	何旭君	谢腾飞、赵静、张华通、赖增哲、李慧钗、王晓宇、马萍	为广东省林下经济植物、中药材等植物种苗提供繁育及栽培技术，服务乡村振兴的农业产业。
林业信息技术 教学创新团队	陈月明	王喜娜、刘勇、陈月明、陆康英、陈志、胡会先、刘奕彤、陈兴华	为广东的林业调查规划设计、乡村产业振兴、林业调查评估、林业信息化等，为森林碳储量精准提升提供技术支撑。
广东生态工程职业学院驻 广东岭南综合勘查设计院 博士工作站	王喜娜	李静、胡瑾、张灿、王宏洪、陈月明、王西洋、唐雄	服务广东省及粤港澳大湾区的林业调查规划设计、生态修复、乡村产业振兴、林业调查评估等，为区域森林质量精准提升提供技术支撑。
广东生态工程职业学院驻 如广东如春生态集团有限 公司博士工作站	唐雄	马萍、贾重建、王西洋、李静、谢梅英、陈月明	服务广东省及粤港澳大湾区的城市生态环境修复、园林景观绿化、生态智慧林业、森林旅游康养研发等。
广东生态工程职业学院驻 金光集团（APP）博士工作	王西洋	谢梅英、陈月明、张琰锋、李静、马	面向广东地区速生丰产林培育过程中存在的水土流失、地力衰退、

站		萍、周鹏	面源污染、病虫害防治、景观利用、机械作业等问题开展科学研究和社会服务。
---	--	------	-------------------------------------

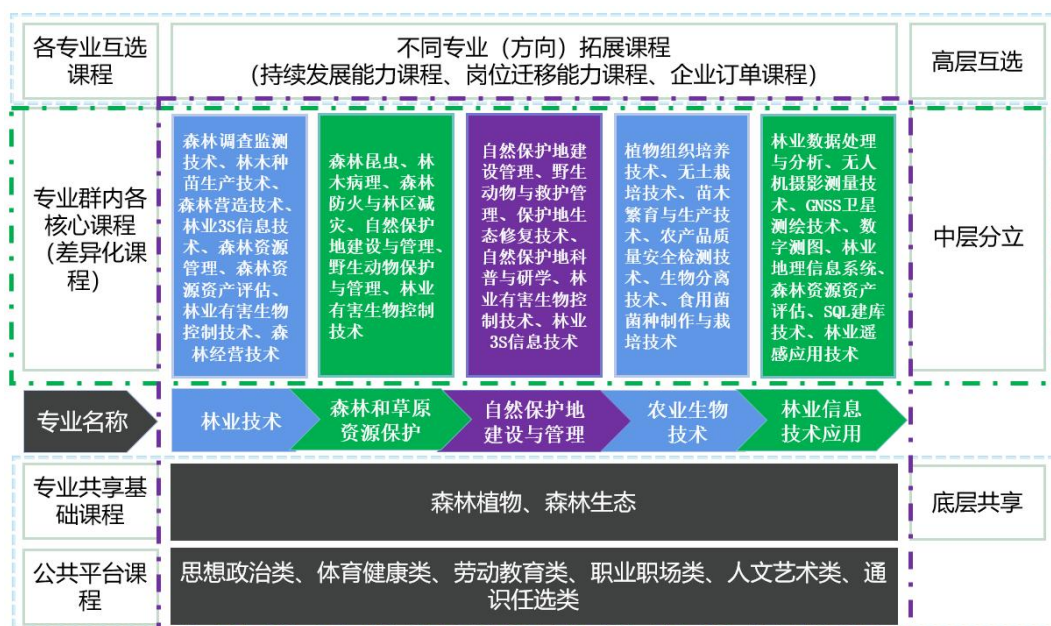
表 2 专业群“博士团+工匠团”双师型团队一览表

团队名称	负责人	团队骨干	服务面向
广东生态工程职业学院驻广东岭南综合勘查设计院博士工作站	王喜娜	陈楚民、彭词清、李静、胡瑾、张灿、王宏洪、陈月明、王西洋、唐雄	服务广东省及粤港澳大湾区的林业调查规划设计、生态修复、乡村产业振兴、林业调查评估等，为区域森林质量精准提升提供技术支撑。
广东生态工程职业学院驻如广东如春生态集团有限公司博士工作站	唐雄	杨雄邦、毛君竹、马萍、贾重建、王西洋、李静、谢梅英、陈月明	服务广东省及粤港澳大湾区的城市生态环境修复、园林景观绿化、生态智慧林业、森林旅游康养研发等。
广东生态工程职业学院驻金光集团（APP）博士工作站	王西洋	黄清、李臣、谢梅英、陈月明、张琰锋、李静、马萍、周鹏	面向广东地区速生丰产林培育过程中存在的水土流失、地力衰退、面源污染、病虫害防治、景观利用、机械作业等问题开展科学研究和社会服务。
广东生态工程职业学院驻广东东江虫控生态科技服务有限公司博士工作站	张灿	张冬文、黄彩霞、邓绍江、杨晓朱、李落叶、王宏洪、黄少彬	面向林业行政管理部门、企事业单位、林业有害生物防控公司、森林资源调查与监测、林业有害生物检疫、野生动植物保护、森林消防、自然保护区管理、植物园、公园、科研院所等相关领域和岗位，从事科研、科技开发与推广、行政管理、技术服务与指导等方面的工作。

（五）专业群课程建设情况，包括专业群课程体系。

以社会和产业需求的变化为依据，内化专业群课程建设，加速人才培养提质进程。一是推进专业建设与产业发展、岗位需求的有效对接，及时追踪产业发展与行业需求最新动态，健全对接产业、动态调整的专业群建设发展机制，实现职业教育专业建设与产业发展的调适与衔接。二是发挥校企合作对专业群建设的推进作用，搭建工学一体化教研工作室，统筹推进“课程设置+教材编排+实训环境+质量评价”的工学一体化教学模式改革，实现课程内容与职业标准、教学过程与工作过程的有效衔接。

5 个专业学生均需掌握森林植物、植物环境等专业基础知识，具备林业有害生物防治、林业装备应用、林业生产经营管理等基本技能，可共享森林植物、森林保护、森林调查监测实验室等实践教学平台、相关课程、师资等教学资源。群内专业资源共享互通，优势互补，强强联合，人才培养各有侧重，能够为林业基层、林业企业培养复合型高素质技术技能人才，引领广东林业产业转型升级，服务乡村振兴战略。



以课程思政建设为引领，结合“岗课赛证”融通，建设开放共享的优质课程资源。目前建成省级精品在线开放课程 2 门（《森林植物》《林下经济植物组织培养技术》）；建设校级精品在线开放课程 9 门；拥有优质核心课程自主学习系统 3 个；共享课程成为校级精品在线开放课程 9 门；每年优化制定核心课程标准 30 个。省级精品课程《森林植物》在教育部直属平台“智慧职教”开设 MOOC 和 SPOC 教学，目前共有 168 家院校及企业单位广泛学习，成功入选为国家智慧教育公共服务平台课程。

（六）专业群校外实训基地（基地）建设情况，包括群共享实训基地（基地）。

专业群加强校外实训基地（基地）建设，目前建有省级校外实践教学基地 2 个；国家级共建校内林业生产型实训基地 1 个；省级产教融合型企业 11 家；建有企业博士工作站 4 个，其中 1 个为省级博士工作站；新建和改造提升教学实训基地 8 个；新购或更新实训平台或软件 3 项；培育校级大学生校外实践基地 5 个。

林业技术专业群校内共享主要实训室基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个)/面积(m²)
1	◆森林昆虫实训室	动物学、昆虫学、森林昆虫防治等实训。	多媒体、显微镜、立体显微镜烘箱、超低温冰箱、生化培养箱等。	50/150
2	◆林木病理实训室	林木病理学、森林病害防治等实训	多媒体、显微镜、立体显微镜高压灭菌锅、移液枪、烘箱、生化培养箱等。	50/100
7	◆植物组织培养实训室	培养基配制、消毒、接种等实训。	冰箱、电炉、酸度计、搅拌器、灭菌锅、消毒柜、超净工作台、无菌接种箱、摇床、培养架、光学显微镜等。	100/600
2	◆测量实训室	水平测量，角度测量和三维坐标测量等。	水准仪 20 台	2
5	◆森培实训室	种子生活力及优良度测定，芽接、枝接、扦插育苗等。	多媒体、电导率仪、烘箱、电子天平、分光光度计、离心机、光照发芽仪、经外线快速干燥器、电冰箱等。	50/485

6	◆森林经理(含测量)实训室	水平测量和角度测量等。	多媒体、GPS 导航仪、水准仪、经纬仪、全站仪、求积仪等。	50/180
7	◆土壤实训室	岩石矿物的识别和土壤养分的测定等。	多媒体、热恒箱、水分快速测定仪、电子分析天平、分光光度计等。	50/185
8	◆植物实训室	植物根、茎、叶、花果的形态观察和识别等。	多媒体、显微镜实验室、植物标本室、数码相机等。	120/300
9	◆防火实训室	森林防火实训	多媒体、灭火器等。	50/130
10	◆苗木生产与经营实训基地	播种育苗、扦插育苗、嫁接育苗、苗木移植、苗木假植、大树移植等技能。	苗木、喷灌设备等。	/6600
6	◆林业 3S 信息技术实训室	ArcGIS 地理信息系统、GPS 应用、遥感技术、CAD 制图、森林资源信息管理	学生机 48 台 讲台教师机 1 台 投影仪及幕布一套	6
7	◆地理信息实训室	CASS、Idata 应用、遥感技术、地理信息系统	学生机 48 台	7
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

林业技术专业群校外共享主要实训基地基本情况表

序号	实习基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	●阳山县三连阳生态农林开发有限公司	林下经济植物栽培, 种植	苗木繁育与生产技术、食用菌栽培技术综合实训 岗位实习	15
2	●广东省西江林业局高要林场	林木种苗生产、森林营造、病虫害防治等综合性实习	岗位实习	10
3	●乐昌市龙山林场	林木种苗生产、森林营造、病虫害防治等综合性实习	岗位实习	10
4	●广州瑞丰生物科技有限公司	有害生物控制技术	产学研综合 岗位实习	10
5	●广东佛岗观音山省级自然保护区管理处	林木种苗生产、森林营造、病虫害防治等综合性实习	岗位实习	10
6	●广东湛江红树林国家级自然保护区管理局	林木种苗生产、森林营造、病虫害防治等综合性实习	岗位实习	10
7	●广东车八岭国家级自然保护区管理局	林木种苗生产、森林营造、病虫害防治等综合性实习	岗位实习	10
8	●广东封开黑石顶省级自然保护区管理处	林木种苗生产、森林营造、病虫害防治等综合性实习	岗位实习	10
9	●广东龙门南昆山省级自然保护区管理处	林木种苗生产、森林营造、病虫害防治等综合性实习	岗位实习	10
10	●广东南岭国家级自然保护区管理局	林木种苗生产、森林营造、病虫害防治等综合性实习	岗位实习	10
11	●广东省岭南综合勘察设计院	林业遥感应用、地理信息系统、森林调查等综合实习	岗位实习	10
12	●广东双木林科技有限公司	林业遥感应用、地理信息系统、森林调查等综合实习	岗位实习	10

13	●广东省林业调查规划院	林业遥感应用、地理信息系统、森林调查等综合实习	岗位实习	10
14	●广东省林业科学研究院	林业遥感应用、地理信息系统、森林调查等综合实习	岗位实习	10
15	●广东省乐昌林场	林木种苗生产、森林营造、病虫害防治等综合性实习	岗位实习	10
16	●广东省天井山林场	林木种苗生产、森林营造、病虫害防治等综合性实习	岗位实习	2
17	●广州市石门国家森林公园管理处	林木种苗生产、森林营造、病虫害防治等综合性实习	岗位实习	3
18	●东莞市大屏嶂森林公园	林木种苗生产、森林营造、病虫害防治等综合性实习	岗位实习	2
19	●广州市林业和园林科学研究院	林木种苗生产、森林营造、病虫害防治等综合性实习	岗位实习	5
20	●广东森霖造绿有限公司	林木种苗生产、森林营造、病虫害防治等综合性实习	岗位实习	5
21	●广东创宇园林股份有限公司	林业遥感应用、地理信息系统、森林调查等综合实习	岗位实习	5
22	●广州达华有限公司	林业遥感应用、地理信息系统、森林调查等综合实习	岗位实习	5
23	●广州刘关张集团有限公司	林业遥感应用、地理信息系统、森林调查等综合实习	岗位实习	5
24	●广州绿汇农业有限公司	林业遥感应用、地理信息系统、森林调查等综合实习	岗位实习	5
25	●广州田园牧歌农林有限公司	林木种苗生产、森林营造、病虫害防治等综合性实习	岗位实习	5
26	●广东省野生动物救护中心	林业遥感应用、地理信息系统、森林调查等综合实习	岗位实习	5
27	●金光集团 APP (中国) 林务事业部	林木种苗生产、森林营造、病虫害防治等综合性实习	岗位实习	5
28	●广东东江虫控生态科技服务有限公司	林业遥感应用、地理信息系统、森林调查等综合实习	岗位实习	5
说明		实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地		

2023 级林业技术专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称： 林业技术

专业代码： 410201

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 林业技术专业职业面向表

所属专业大类（代码）A	农林牧渔大类（41）
所属专业类（代码）B	林业类（4102）
对应行业（代码）C	林业（02）
主要职业类别（代码）D	森林培育工程技术人员（2-02-20-02）、林业有害生物防治员（5-02-02-02）、林业资源调查与监测工程技术人员（2-02-20-08）
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	苗木生产、森林资源保护、森林资源调查监测、营造林工程。
职业类证书举例 F	林业有害生物防治员、森林消防员

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平、良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向林业行业的森林病虫害防治员、森林培育工程技术人员、林业资源调查与监测工程技术人员和森林资源评估专业人员等职业群，能够从事苗木生产、森林资源保护、森林资源调查与监测、林业规划设计、林业碳汇和自然保护区生态修复等工作的高素质技术技能人才，服务于广东经济社会发展需要，为乡村振兴、大湾区建设、绿美广东，以及《广东省林业保护发展“十四五”规划》任务提供技术和人才支撑。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求：

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的应用文写作、生态文明、森林文化等文化基

础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合本专业加以运用；

5. 掌握良种基地建设、苗圃管理、种实调制、苗木培育等方面的专业基础理论知识，具有林木种实生产、苗木培育能力；

6. 掌握立地调查、造林整地、树种配置、植苗造林、造林成效调查、困难立地造林、重要森林生态系统修复等方面的专业基础理论知识，具有造林作业设计与施工、造林成效监测能力；

7. 掌握森林抚育间伐、低质低效林改造、主伐更新、封山育林等方面的专业基础理论知识，具有森林抚育、森林采伐、退化林修复等森林经营作业设计能力；

8. 掌握森林、草地、湿地资源调查监测及评价、森林生态系统综合评价、生态产品价值核算等方面的专业基础理论知识，具有林草资源综合监测、林草资源综合评价及林草生态系统评价能力；

9. 掌握森林资源连续清查、森林资源规划设计调查、森林经营方案编制、森林资产评估等方面的专业基础理论知识，具有森林资源规划设计、森林资源数据录入及建库、森林资源综合管理等能力；

10. 掌握病虫害识别、病虫害症状分析、病虫害防治、有害生物预测预报等方面的专业基础理论知识，具有林业有害生物识别、预测预报及防治能力；

11. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握林业领域数字化技能；

12. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

13. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

14. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

15. 培育劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民，珍惜劳动成果，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1.公共基础课程

（1）本专业设置的公共基础必修课程有 15 门，包括习近平新时代中国特色社会主义思想概论、思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系

概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

(2) 本专业设置的公共基础限选课程有 4 门, 包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

(3) 公共基础(任选)课程

本专业学生任选的公共基础课程要求修够 2 学分, 包括职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程, 以及相关行业等专题讲座(活动)。

2. 专业(技能)课程

专业课包括专业基础课程、专业(技能)核心课程、专业拓展课程, 及相关实践性教学环节。专业群共享课程有: 森林植物、森林环境、林业无人机应用技术。

(1) 专业基础课程

本专业设置森林植物、森林环境、林业政策法规、森林防火技术等 4 门必修专业基础课程。各门专业基础课程的详细教学内容与要求见表 2。

表 2 林业技术专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	◎森林植物	植物的营养器官、繁殖器官, 植物分类基本知识、华南地区常见森林植物的识别等。实训课时占授课量 65%以上。	5
2	◎森林环境	森林生态概述, 环境因子和森林之间的相互关系及作用, 土壤与森林, 森林植被分布, 森林群落, 森林生态系统等基本理论。实训课时占总课时 50%以上。	4
3	林业政策法规	林业政策和法规, 林业经济活动, 林政管理机构及管理行为, 森林资源产权等。实训课时占总课时 20%以上。	2
4	森林防火技术	林火基础知识; 林火预报监测通讯; 行政、法治、技术防火; 扑火原理、程序、方法; 灾后调查等。	2
说明:		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。	

(2) 专业核心课程

本专业设置森林调查监测技术、林木种苗生产技术、森林营造技术、林业“3S”信息技术、森林资源管理、森林资源资产评估、林业有害生物控制技术、森林经营技术等 8 门必修专业(技能)核心课。各门专业核心课程的详细教学内容与要求见表 3。

表 3 林业技术专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容和要求	学分
1	林业资源监测与评价技术	①森林资源动态监测。利用 RTK、GPS、罗盘仪、平板电脑等设备, 进行样地调查及蓄积量监测。 ②林业资源综合监测。利用遥感软件、无人机、GPS 等工具, 进行森林、湿地、草地等资源图斑监测及样地调查。 ③林业资源综合评价。利用林草资源综合评价技术规程、碳汇计量模型及林业软件, 进行森林、湿地、草地资源综合评价、生态产品价值核算。	①讲授森林资源野外信息数据采集等知识, 开展样地调查及蓄积量监测技能训练。②讲授森林、湿地、草地类型划分、石漠化分类及调查监测等知识, 开展森林、湿地、草地图斑监测及样地调查、石漠化监测等技能训练。③讲授林草资源综合评价指标、生态系统评价指标等知识, 开展林草资源数据分析、专题图绘制、林草资源综合评价及林草生态系统综合评价报告编制等技能训练。	4
2	林木种苗生产技术	①林木种实生产。利用种子风选净度仪、种子储藏柜等设备, 进行种实调	①讲授林木良种基地、苗圃管理、种子采集调制与储运等知识, 进行林木种子质量检测、林木种实生	4

		查、采集、调制、储存及质量分级。 ②苗木壮苗培育。利用智能化温室、苗圃、组培室等设施,进行苗木扩繁、栽培养护及质量分级。	产等技能训练。②讲授苗木培育与管理、苗木质量分级、乡土树种扩繁等知识,开展种质资源调查、林木种苗生产、苗木分级及苗圃管理等技能训练	
3	森林营造技术	①造林立地调查。利用土壤采样器、土壤分析仪、GPS 等工具,进行立地条件调查及立地质量评价。 ②造林作业设计。利用地理信息、计算机辅助设计等软件,进行造林作业设计、指导施工及工程监理。 ③造林成效监测。利用无人机、平板电脑、测树仪等设备,进行造林成效监测及造林质量评价。	①讲授土壤剖面制作、立地分类、立地质量等知识,开展立地条件调查、立地类型划分、立地质量评价等技能训练。②讲授造林整地、树种配置、植苗造林、幼林抚育等知识,开展造林作业设计、造林施工等技能训练。③讲授区域主要造林树种特性、林种规划、困难立地造林等知识,要求能进行不同林种造林。④讲授造林施工检查、幼林检查、造林竣工验收检查等知识,开展造林成效调查技能训练	4
4	林业“3S”信息技术	掌握 GIS、GPS、RS 的工作原理和操作技术、掌握 ArcGIS 基本操作和数据分析与处理技术;掌握 3S 技术在森林资源调查和森林防火上的综合运用。	GPS、GIS、RS 基础知识;“3S”技术在森林资源调查、规划、管理的应用,“3S”技术在森林防火中的应用。实训课时占总课时达 60%以上。RTK	4
5	森林资源经营管理	①森林资源数据获取。利用 GPS、平板电脑、激光测高仪、地理信息软件等设备,进行固定样地调查、小班区划、小班调查。 ②森林资源数据管理。利用地理信息软件,进行数据标准录入、建库、逻辑检查。 ③林业资源管理。利用资源管理平台,进行林地变更、林木采伐、公益林管理、森林资产评估。	①重点讲授森林资源连续清查、森林资源规划设计调查等知识,开展固定样地调查、小班区划、小班调查等技能训练。②讲授森林资源数据属性、森林资源数据建库等知识,开展森林资源数据录入、建库和逻辑检查等训练。③讲授林地变更、生态公益林管理、森林资产评估等知识,开展使用林地调查报告、森林经营方案、森林资产评估报告编制等技能训练	4
6	林业有害生物控制技术	①林业有害生物识别及监测。利用遥感影像、无人机等设备,进行林业有害生物监测调查、鉴定识别、为害状分析及预测预报。 ②林业有害生物控制。利用植保无人机、诱捕装置等设备,进行森林病虫害无公害防治。	①讲授林业有害生物的识别、标本制作、林业有害生物调查、为害状、预测预报等知识,开展病虫害识别、病虫害标本制作及有害生物预测预报等技能训练。②讲授森林病虫害防治、有害生物物种入侵及重点林业有害检疫生物防治、植保无人机应用等知识,开展林业有害生物防控技术措施编制及无公害防治等技能训练	4
7	森林经营技术	①森林抚育。利用地理信息软件、测绘仪器等设备,进行抚育作业设计,指导施工并进行质量检查。 ②森林改培。利用地理信息软件、测绘仪器等设备,进行作业设计,开展补植补播、林分结构改造、退化林修复。	①讲授林地及林木管理、森林抚育间伐等知识,开展森林抚育作业设计、检查验收等技能训练。②讲授低效林改造、封山育林、主伐更新、退化林修复等知识,开展森林改培作业设计及退化林修复设计等技能训练。③讲授森林经营作业法、近自然森林经营、结构化森林经营等知识,开展森林可持续经营作业设计训练	4

(3) 专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求,及对学生专业技术技能融合发展的要求,本专业设置专业拓展课程包括林下经济植物组织培养技术、林业 CAD 制图技术、林业碳汇技术、自然保护区生态修复技术、林业无人机应用技术等。各门专业拓展课程的详细教学内容与要求见表 4。

表 4 林业技术专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	林下经济植物组织培养技术	植物组培基础;外植体采集与处理;培养基的配置与处理;接种与分瓶;炼苗及移植等。实训课时不少于 50%。	2
2	林业 CAD 制图技术	CAD 软件的基本操作,园林小品,园林植物配置及规划设计,绘制小游园设计等项目教学。实践占 60%以上。	2

3	林业碳汇技术	林业碳汇理论与一般技术，以生产实际案例开展教学，实训课时不少于 50%。	2
4	◎林业无人机应用技术	Pix 4D 软件进行无人机影像数据处理方法；掌握 Photosca 软件进行三维建模和修饰的关键技术，实训课时占总课时 60%以上。	2
5	自然保护区生态修复技术	教学内容：旗舰物种保护及栖息地修复，生态系统调查监测和栖息地保护，自然景观与自然文化遗迹保护修复，自然保护区生态修复，困难立地生态修复。 要求：通过虚拟仿真软件，开展物种以及生态修复技术的教学。	2
6	园林绿化施工技术	林项目的获取；项目种植施工（土壤处理、定点放线、植物种植）；园林绿地养护管理（新建绿地、建成绿地）内容、方法及技术要求；实训课时不少于 50%。	2

（4）综合实践教学课程

本专业设置森林植物综合实训、森林调查监测技术综合实训、林木种苗生产技术综合实训、森林营造技术综合实训等 6 门综合实训课程，以及岗位实习与毕业设计（论文）等专业综合实践课程。践性教学环节的主要内容与要求详见表 5。

表 5 林业技术专业实践性教学环节的主要内容与要求

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	森林植物综合实训	主要教学内容：森林植物样方调查，腊叶标本的制作；叶脉书签的制作；植物分类检索表的编制与使用；野外森林植物鉴定；识别华南地区常见的森林植物 600 种以上；掌握森林植物选择与配置的基本方法。 教学要求：能在野外利用样方法和样带法进行森林植物调查，完成规范合格森林植物调查报告；能够独立完成植物腊叶标本制作和保存的全部程序；能利用植物的特征根据植物分类检索表、工具书并结合网络信息化工具查阅森林植物的科名和种名并根据植物的特征进行定矩检索表的编制。	2
2	林业资源监测与评价技术综合实训	主要教学内容：GNSS、卫星影像、地形图在小班调查中的应用、标准地调查和森林样方监测、无人机技术在作业设计调查中的应用、小班调查技术、树干解析。 教学要求：充分利用学院后山林地、火炉山森林公园等场所、资源，采用任务式、项目式等教学方法，以分组或个人形式进行，全员参与，能单独或协作完成实训内容，提交基于企业真实任务的成果。实训过程融合课程思政、创新创业教育、法律意识、劳动教育元素和 1+X 证书。	2
3	林木种苗生产技术综合实训	主要教学内容：苗圃规划设计、实生苗的培育技术、营养繁殖苗（扦插育苗、嫁接育苗、压条育苗等）的培育技术、绿化大苗、大树的培育技术；育苗新技术（无土栽培、保护地等）；苗木管理技术；出圃苗木调查等。 教学要求：严格按照生产规范开展实习，分组进行，团结协作，任务完成要保证效率与质量。实训过程融入思政元素。实习场所在森培实训室、学院林业生产性苗圃基地及周边林业苗圃地完成。	2
4	林业“3S”信息技术综合实训	主要教学内容：小班的调查方法与区划方法、二类调查数据库建立、3S 技术在森林火灾时的数据分析 教学要求：具有吃苦耐劳，不畏艰苦的职业精神，以及团结互助，共同进步的团队合作精神。充分利用实验室、火炉山森林公园、广东树木公园等实训场所，采用探究式、项目式等教学方法，以分组形式进行，全员参与、全员动手，能单独或协作完成实训内容，提交基于企业真实任务的成果。	3
5	森林营造技术综合实训	主教学内容：大树移栽、造林监理报告编写、造林作业设计。 教学要求：具有吃苦耐劳，不畏艰苦的职业精神，以及团结互助，共同进步的团队合作精神。充分利用实验室、苗圃、森林营造实训	3

		基地、学院后山林地、火炉山森林公园等场所、资源，采用任务式、项目式等教学方法，以分组或个人形式进行，全员参与、全员动手，能单独或协作完成实训内容，提交基于企业真实任务的成果。	
6	林业有害生物控制技术综合实训	主要教学内容：林业有害生物标本的采集和制作，采集标本至少 20 个科 30 种，并能识别，数量不限。林业有害生物发生情况调查和监测方法，能够进行正确有效调查监测并提出防控策略。有害生物防控方法的实施，能够正确有效实施防控，主要是化学防控并能进行防控方法的评价。化学农药波尔多液或石硫合剂的配置。防控器械的安装使用维护，主要掌握喷雾器，天牛诱捕器及植保无人机的维护和使用等。 教学要求：室内外结合，实验室，林间，苗圃等开展实训，实训过程中融入思政元素。	4
7	岗位实习	完成单位或公司相应岗位的工作任务；学习做人做事的本领。密切沟通、定期走访、保留提交记录。	5、6
8	毕业设计(论文)	撰写论文提纲并撰写论文。按学院要求完成论文开题报告材料的收集与撰写、会写毕业论文、正确排版。	3-6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校林业技术专业岗位实习标准》的要求。

(二) 课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。林业技术专业结合实际，深入落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。深化思政课改革创新，实施思政课创优行动计划。将思政课程与林业技术专业课程相结合，推进课程思政建设，将正确的价值观念和思维方式融入专业课程中，使学生不仅掌握专业知识，还能提高思想道德素质。

2. 创新创业。将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中，建设符合现代生物技术发展趋势的课程。林业技术专业创新创业课程体系应与时俱进，既能够学习新技术，又能升级现有技术，并与国际接轨。打造实践教学平台。在林业技术专业创新创业教育课程体系中，实践教学具有重要意义。可以为学生提供多样化的实践教学环节，比如设计生物反应器、建立基因工程研发中心、参与国际学术会议等。还可以通过开展“大学生创新创业大赛”等活动，让学生更好地体验并锻炼创业能力，为日后打下坚实的基础。

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。

本专业创新创业实践教学体系框架图，见图 1。





图 1 林业技术专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

（一）教学学时比例表

林业技术专业教学学时比例表详见表 6。

表 6 林业技术专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	24%
	限选课	4	4	68	2%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	4	12.5	198	7%
	专业核心课（必修）	7	28	440	16%
	专业综合实践课（必修）	8	60	1116	41%
	专业拓展课（限选）	6	12	192	7%
合计		46	154.5	2726	100%
理论学时（占比%）		780(29%)	实践学时（占比%）		1946(71%)
必修课学时（占比%）		2402(88%)	选修课学时（占比%）		324(12%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 18 名，其中专业群共有教师 9 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历，学生数与本专业教师数比例为 17:1 (<25:1)。其中，“双师型”教师 14 名，占专任教师比例 78% (≥60%)；教授 3 人、副高及以上职称 12 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 83.33% (≥26-20%)；有博士 5 人，硕士或研究生学位 13 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 72.22% (≥50-15%)。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人柯碧英高级职称、硕士、南粤优秀教师，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向，主持省级课题 2 项、市级课题 2 项、校级课题 4 项；参与国家级课题 1 项、省部级课题 3 项、市级课题 1 项和校级课题 1 项；公开发表论文 15 篇，其中 11 篇为第一作者；公开出版教材 2 部，校本教材 2 部。荣获得省部级荣誉 9 项，校级荣誉 13 项；指导学生参加全国职业院校农业技能大赛园林植物修剪赛项荣获国家级二等奖，指导学生参加第九届广东省大学生职业规划大赛，荣获省级二等奖。2011 年-2012 年分别荣获广东省技能竞赛优秀指导教师称号。参加各类社会服务 2500 多人次。本专业校外专业带头人刘连海，广州市流溪河林场党委书记，高级工程师，曾荣获中国地理信息产业协会“地理信息科技进步奖”二等奖等多项奖项，主持、参与绿化工程项目达 10 多项。主持或参与国家级课题 1 项，省级课题 5 项，市级课题 3 项，校级课题 5 项。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。现有国家级 1 名和校级教学名师 1 名，建有校级林业技术教学团队。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 2 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）12 个、校外实训实习基地 14 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 36000 元/生，实验实习场所面积 9596m²，校内实践基地工位数 250 个。

本专业的林业类生产性实训基地及广东现代林业公共实训中心为国家级实训基地、植物有害生物防控与生物环境健康应用技术协同创新中心属省级研发机构。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业校内实训室（基地）情况，详见表 8。

表 8 林业技术专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个)/面积(m ²)
1	◆植物实训室	植物根、茎、叶、花果的形态观察和识别等实训。	显微镜实验室、植物标本室、数码相机等	50/164
2	土壤实训室	土壤物理性质、化学性质、养分的测定等实训。	多媒体、热恒箱、水分快速测定仪、电子分析天平、分光光度计等。	40/185
3	气象实训室	日照强度测定、气温、地温、相对湿度测定等实训。	风速仪、毛发湿度计、日照计等	50/580
4	森培实训室	种子品质检验，种子催芽、无土栽培、芽接、枝接、扦插育苗等实训。	多媒体、电导率仪、烘箱、电子天平、分光光度计、离心机、光照发芽仪、经外线快速干燥器、种子贮藏箱、气候箱、电冰箱等。	50/252
5	◆森防实训室	林木病害识别、林木虫害识别、标本制作、农药配制等实训。	多媒体、显微镜、立体显微镜烘箱、超低温冰箱、生化培养箱、昆虫标本、超净工作台、双目显微镜、电子天平、树木病害标本等。	50/350
6	森林防火实训室	森林防火演练及防火机具的保养和简单维修等实训。	森林防火4G视频监控、手提式风机、博世冲击钻、割灌机、森林消防应急包、GPS对讲机、组合工具包、森林消防扑火服等。	45/180
7	◆植物组织培养实训室	培养基配制、消毒、接种等实训。	冰箱、电炉、酸度计、搅拌器、灭菌锅、消毒柜、超净工作台、无菌接种箱、摇床、培养架、光学显微镜等。	100/600
8	植物工厂化育苗温室	苗木繁育、移植、栽培等实训。	栽培床、育苗基质、肥料、组培苗及其它苗木一批。	150/1200
9	林业3S信息技术实训室	GPS应用、遥感技术、CAD制图、地理信息系统、森林资源信息管理等实训。	多媒体、电脑等。	45/98
10	◆森林经理(测量)实训室	距离丈量、直线定向、全站仪测量、地形图识别、GNSS卫星应用等实训。	水准仪、全站仪、经纬仪、罗盘仪等。	50/185
11	森林培育实训基地	播种造林、植苗造林、分殖造林、林地抚育、造林规划设计与施工等实训。	实训地块、灌溉系统、苗木一批。	150/1800
12	◆林业生产性实训苗圃基地	苗圃地规划设计、播种育苗、扦插育苗、嫁接育苗、苗木移植、苗木假植、大树移植、苗木出圃技术等实训。	塑料大棚、全光照喷雾系统、育苗材料、肥料、工具、苗木一批。	250/4002
	合计			9596
	说明	实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3. 校外实训实习条件

本专业建有 14 个挂牌的校外实训基地，能够开展林木种苗生产、森林营造、森林经营、森林资源调查、林业 3S 技术、林业有害生物控制等相关技术岗位实训、实习等实践教学活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。

本专业校外实训基地情况，详见表 9。

表 9 林业技术专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生
----	--------	-------------	------	-------

				人数(名)
1	东莞市林业科学研究所	造林规划设计、更新造林、造林监理、林地抚育、森林资源调查等综合性实习。	森林营造、森林经营、森林资源调查、病虫害防治、森林经营综合实训、岗位实习。	10
2	广东省乐昌林场	造林监理、林地抚育、森林资源调查等综合性实习。	森林营造、森林经营、森林资源调查、病虫害防治综合实训、岗位实习。	5
3	乐昌市龙山林场	种苗生产、更新造林、造林监理、林地抚育、采伐设计、森林资源调查等综合性实习。	林木种苗生产、森林营造、森林经营、森林资源调查、病虫害防治综合实训、岗位实习。	5
4	●广东省林业科学研究院	种苗生产、组织培养、森林资源调查等综合性实习。	林木种苗生产、植物组织培养、森林经营、森林资源调查综合实训、岗位实习。	20
5	广东省天井山林场	更新造林、造林监理、林地抚育、采伐设计、森林资源调查等综合性实习。	森林营造、森林经营、森林资源调查、3S技术综合实训、岗位实习。	5
6	●广州市林业和园林科学研究院	种苗生产、病虫害防治、森林资源调查等综合性实习。	林木种苗生产、森林经营、病虫害防治、森林资源调查综合实训、岗位实习。	20
7	●广东省调查规划院	更新造林、造林监理、林地抚育、森林资源调查等综合性实习。	森林营造、森林经营、森林资源调查综合实训、岗位实习。	20
8	广东省西江林业局	种苗生产、造林规划设计、更新造林、造林监理、林地抚育、采伐设计、森林资源调查等综合性实习。	林木种苗生产、森林营造、森林经营、森林资源调查、3S技术、病虫害防治综合实训、岗位实习。	10
9	广州绿汇农业有限公司	种苗生产、造林监理、林地抚育、森林资源调查等综合性实习。	林木种苗生产、森林营造、森林经营、森林资源调查综合实训、岗位实习。	5
10	广东尚善环境建设有限公司	林木种苗生产、森林营造、森林资源调查等综合性实习、岗位实习	林木种苗生产、森林营造、森林资源调查综合实训、岗位实习。	10
11	广东双木林科技有限公司	种苗生产、造林规划设计、更新造林、造林监理、林地抚育、采伐设计、森林资源调查等综合性实习。	林木种苗生产、森林营造、森林经营、森林资源调查、3S技术、病虫害防治综合实训、岗位实习。	20
12	●金光集团有限公司	种苗生产、造林规划设计、更新造林、造林监理、林地抚育、采伐设计、森林资源调查等综合性实习。	林木种苗生产、森林营造、森林经营、森林资源调查、3S技术、病虫害防治综合实训、岗位实习。	25
13	广州宏大林业有限公司	种苗生产、造林监理、林地抚育、采伐设计、森林资源调查等综合性实习。	林木种苗生产、森林营造、森林经营、森林资源调查、3S技术、病虫害防治综合实训、岗位实习。	10
14	广州荣庆林业发展有限公司	种苗生产、更新造林、造林监理、林地抚育、采伐设计、森林资源调查等综合性实习。	林木种苗生产、森林营造、森林经营、森林资源调查、3S技术、病虫害防治综合实训、岗位实习。	10
说明		实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地		

4. 支持信息化教学条件

- (1) 学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。
- (2) 学校建有数字阅览室、数字图书馆、岗位实习管理系统等数字场馆资源。
- (3) 本专业有 11 门专业课程已在优学院建课，实现线上线下教学。

(三) 教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定，为适应产业发展最新进展，对接科技发展趋势和市场需求，满足我校人才培养和教学改革的实际需要，及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范，近五年本专业（群）主编或参编了《树木学》、《园林植物环境与栽培》、《园林测量》、《林业有害生物控制技术》等 17 本反映自身专业特色的校企合作编写教材。

2. 数字资源配备

本专业有 1 门省级精品资源在线开放课程（MOOC）《森林植物》、3 门校级精品资源在线开放课程（SPOC），分别是《林木种苗生产技术》、《森林资源经营管理》和《林业政策法规》。在优学院建有《林木种苗生产技术》、《森林调查技术》、《森林防火》、《林业有害生物控制技术》等 11 门网络课程（SPOC）。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括：媒体素材（文本类、图形/图像类、音频类、视频类和动画类）、试题、试卷、课件（助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频）、案例、文献资料等。

（四）教学方法

本专业采用“校企融合、合作育人”的教学模式（方式）。以职业素质的养成和职业能力的培养，学生学有成果为出发点，坚持行动导向原则，以林业生产工作岗位典型工作任务为学习目标，以学生为主体，教师为主导，形成以工作任务为目标，行动过程为导向，教、学、做理论实践一体化的教学模式。

理论教学以案例教学法、启发式教学法、研讨式教学法等教学方法为主，实践教学以分组式教学、参观教学、现场教学为主。

（五）教学评价

以提升岗位职业能力为重心的，针对不同教学与实践内容，构建多元化专业教学评价体系。

1. 完善综合素质评价体系

本专业教学资源丰富，实训场所齐全，拥有实践教学仿真实训场所，在教学中采用项目教学法+现场教学法，可以让学生自由地学习并主动参与其中。每一门专业核心课程都建有实训综合表现评价表，包括学生自主学习能力、表达能力、应变能力、合作沟通能力和安全生产等指标。有效培养学生良好的职业道德和各种社会能力。教学中渗透创新创业的教育元素，培养学生的创新精神、创业意识和创新创业能力。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

本专业教学注重学生日常良好行为习惯及知识与技能的积累。专业核心课程实训综合表现评价表包括过程性考核评价与结果性考核评价。课程教学过程以生产岗位的要求规范学生，培养学生良好的职业素养，扎实的专业知识与技能；教学实训成果要求达到行业标准，培养学生追求高品质的工匠精神。

3. 多元评价

本专业建有多元评价体系，包括思想道德素质、科学文化素质、身体素质和专业技能素质的评价。

（六）质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系（部）二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制，有较为齐备的专业教学质量监控管理制度，并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学年开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动，不断升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

本专业继续与时俱进，提升育人能力：加强“课程思政”建设，做实“三全育人”工作；改进实验、实训设备设施；优化教学方法、手段。

九、毕业要求（含职业资格证书要求）

学生根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的学时和各教学环节，修够 152.5 学分，操行评定成绩在合格或以上，体质测试成绩达到 50 分或以上，准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书（见表 10），或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明，并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 10 林业技术专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试（NCRE）	一级	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国高等学校英语应用能力证书	二级/B 级	等级认定类	教育部教育考试院/ 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	林业有害生物防治员	中级 高级	等级认定类	待定	选考
4	森林消防员	中级 高级	等级认定类	待定	选考

十、附录

（一）教学进程表

林业技术专业教学进程表，详见表 11。

表 11 林业技术专业教学进程表（三年制）

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文）与毕业考核，◇：毕业教育。 ②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。 ③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课。																			

2023 级林业信息技术应用专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：林业信息技术应用

专业代码：410211

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 林业信息技术应用专业职业面向表

所属专业大类（代码）	农林牧渔大类（41）
所属专业类（代码）	林业类（4102）
对应行业（代码）	林业（A023）
主要职业类别（代码）	20202-06 地理国情监测工程技术人员 20220-10 林业资源调查与监测工程技术人员 40804 地理服务人员 50203-01 护林员
主要岗位（群） 或技术领域举例	林业资源调查与监测、信息系统运行维护、测绘地理信息
职业类证书举例	测绘地理信息数据获取与处理 1+X 证书、工程测量员、无人机测绘操控员

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和森林植物与环境、森林资源调查与经营管理等知识，具备森林资源调查与数据处理、地理信息系统林业应用、林业数据库管理等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事森林资源区划调查与监测、林业资源空间数据处理、林业数据管理等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；

3. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的信息技术、生态文化等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

6. 掌握森林植物与环境、森林资源调查与经营管理等方面的专业基础理论知识；

7. 掌握森林资源调查与数据处理、地理信息系统林业应用、林业数据库管理等技术技能，具有森林资源区划调查与监测、林业资源空间数据处理、林业数据管理等工作实践能力；

8. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握林业调查规划领域数字化技能；

9. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

10. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

11. 具有数字测图仪器、无人机、森林灾害监测设备应用能力；

12. 具有全球定位系统（GNSS）、地理信息系统（GIS）和遥感技术（RS）应用能力；

13. 具有林业信息管理系统操作及数据维护能力；

14. 具有林业信息项目组织实施和林业信息技术产品客户服务能力；

15. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 公共基础课程

（1）本专业设置的公共基础必修课程有 14 门，包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

（2）本专业设置的公共基础限选课程有 5 门，包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

（3）本专业学生任选的公共基础任选课程要求修够 2 学分，可选课程包括信息技术、职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程，以及相关行业等专题讲座（活动）。

2. 专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业核心课程、专业综合实践课程和专业拓展课程。其中专业群共享课程有：森林植物、森林环境、无人机操控与林业应用。

(1) 专业基础课程

本专业设置森林植物、森林环境、森林资源经营管理等 9 门必修专业基础课程。

表 2 林业信息技术应用专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	◎森林植物	教学内容： 植物的器官，植物分类基本知识、华南地区常见森林植物的识别等。 要求： 能准确判断森林植物的类型及其在森林群落中的地位和作用，准确描述华南地区常见森林植物的根、茎、叶、花和果实的形态特征，制作森林植物腊叶标本，编制植物分类检索表，鉴定华南地区常见的森林植物。	3
2	◎森林环境	教学内容： 森林气象、森林土壤及森林生态基本知识。 要求： 掌握土壤、气象调查方法以及用森林生态学视角观察和分析森林与环境、环境各因子之间的相互作用关系。	2
3	测量学基础	教学内容： 测量常用坐标系统，测量工作的内容和程序，地图的基本知识；距离、高程、角度测量，坐标测量，导线测量，测量误差的基本理论。 要求： 掌握测量学的基本原理与方法；掌握角度、距离、坐标测量、RTK 坐标测量与放样方法，导线测量与计算；具有测绘与应用大比例尺地形图的初步能力。	3
4	测绘工程 CAD	教学内容： AutoCAD 基本知识，绘图、选择和编辑图形对象，图层管理，文字、表格与尺寸标注，地形图绘制、地籍图绘制、道路路线工程图绘制。 要求： 熟悉制图的相关基础，增强识图能力，培养空间想象与思维分析能力，熟练掌握 CAD 测绘实际技能，为计算机绘图打下必要的基础。	2
5	森林资源经营管理	教学内容： 森林资源连续清查、森林资源规划设计调查，森林资源数据分析、图面制作，林地变更、森林收获调整、森林经营方案编制。 要求： 掌握森林区划、小班调查等森林资源统计分析、森林年伐量的计算确定以及森林经营方案的编制能力，培养学生的职业素质和学习能力。	4
6	森林资源资产评估	教学内容： 森林资源资产评估要素，资金时间价值的计算，用材林、经济林、竹林、林地等资产评估，森林资源资产评估报告相关技术规范。 要求： 掌握森林资源资产评估业务操作流程，掌握森林调查核查、市场数据收集、评定估算以及森林资源资产评估报告书的编制等具体评估工作。	2
7	森林火灾预防与扑救	教学内容： 林火基础知识；林火预报监测通讯；行政、法治、技术防火；扑火原理、程序、方法；灾后调查等。	2

		要求： 具备森林火灾预防、森林火灾扑救、森林火灾调查统计及营林用火的基本知识和基本技能，在工作中能满足森林防火各岗位对该项任务能力的需要。	
8	林业政策与法规	教学内容： 林业政策和法规，林业经济活动，林政管理机构及管理行为，森林资源产权等。 要求： 了解和熟悉林业政策、林业法规和相关法律制度，具有依法进行林业生产、经营活动的能力。	2
9	森林经营技术	教学内容： 林地培育、林木抚育、间伐、改造、主伐更新及封山育林等。 要求： 具备森林经营技术的基本知识和理论，具备在林业生产单位从事森林抚育、低效林改造、森林主伐更新以及封山育林的基本技能，满足从事林业技术专业各岗位对该类知识能力的基本要求。	2
说明：		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。	

(2) 专业核心课程

本专业设置数字测图技术、测树实务、林业遥感技术等 6 门必修专业核心课。

表 3 林业信息技术应用专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	学分
1	数字测图技术	典型工作任务： ❖ 小区域 1:500 数字测图 ❖ 地形图更新	本课程对接工程测量、测绘地理信息数据采集与处理职业技能竞赛；对接测绘地理信息数据获取与处理 1+X 证书；课程实施建议通过工作任务引领教学活动，使学生牢固掌握技术规范。 教学内容： 地形图知识；图根控制测量；碎部测量野外数据采集；地形图绘制；地形图的应用。 要求： 掌握数据测图技术规程，利用外业数据采集和内业成图，地形图输出等。	4
2	测树实务	典型工作任务： ❖ 单木测量 ❖ 林分调查 ❖ 林草综合调查监测	本课程对接林业资源调查与监测工程技术人员（20220-10）、护林员（50203-01）工作岗位。 教学内容： 单株木调查；林分调查；林草综合调查监测。 要求： 掌握单木及林分材积（或蓄积）、生长量、材种出材量和重量测定等知识，掌握森林调查测定技能。	4
3	林业遥感技术	典型工作任务： ❖ 森林资源遥感调查 ❖ 森林火灾遥感监测 ❖ 森林病虫害遥感监测 ❖ 林业资源遥感动态监测	本课程对接林业资源调查与监测工程技术人员（20220-10）工作岗位，培养学生森林资源遥感调查、森林火灾遥感监测、森林病虫害遥感监测及林业资源遥感动态监测等创新技能。 教学内容： 遥感的物理基础，遥感影像处理，遥感影像解译及其在林业中的应用等。 要求： 掌握遥感图像的处理以及解译，了解遥感在林业中的应用，能将所学遥感知识应用于林业及相关行业的生产实践。	4

4	无人机操控与林业应用	典型工作任务： ❖ 无人机操控 ❖ 遥感影像处理	本课程培养学生掌握无人机操控和影像数据处理方法；掌握三维建模和修饰的关键技术。	2
5	林业 GIS 数据处理与应用	典型工作任务： ❖ GIS 数据编辑 ❖ GIS 专题制图 ❖ GIS 空间分析	教学内容： GIS 空间分析及其原理；林业小班规划；GIS 在森林资源调查与管理的应用。 要求： 掌握 GIS 在林业生产中的应用，如数据编辑、专题制图、空间分析等。	4
6	林业信息项目建设管理	典型工作任务： 林业电子政务信息系统 森林资源监测信息系统 森林防火信息系统 公益林管理信息系统	本课程以林业信息化为主线，以林业应用系统为案例，结合国内外数字林业建设现状，进行林业信息工程的相关理论和实践学习。 教学内容： 林业信息工程建设现状及前景、建设技术、研建流程。 要求： 掌握我国林业信息化建设的总体结构和基本建设内容，关注林业信息化建设发展的瓶颈问题及发展趋势。	1.5

(3) 专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求，及对学生专业技术技能融合发展的要求，本专业设置专业拓展课程包括自然保护地建设与管理、林业有害生物防治等 5 门专业拓展课程。

表 5 林业信息技术应用专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	自然保护地建设与管理	自然保护区的发展历史（国际和国内）、自然保护区规划与管理的概念，自然保护区规划及各种管理的内容。包括自然保护区组织结构、人员配备、领导激励，生境、物种、社区、旅游、科研等各种管理手段和技术。	2
2	林业有害生物防治	掌握昆虫的基本知识；掌握林木病害的基本知识；了解林业有害生物控制原理及主要措施。主要林木有害生物的形态、分类特征和生物、生态学特性等内容。	2
3	信息检索与科技论文写作	自然科学研究的基本原理、基本凡是，信息获取与科技综述写作，学位论文实验与写作方法，引导学生开展科学研究的兴趣，培养学生运用学术资料的能力、把握科研选题的能力、实施科学试验的能力、分析试验和调查资料的能力、撰写科技文章的能力和开展科研创新的基本能力。	2
4	SPSS 与 Excel 数据分析	教学内容： 数据分析概念、常用指标和术语、数据分析流程；数据准备、数据处理、数据分析、数据展现、图表美化、数据分析报告。 要求：	2
5	图形图像处理技术	掌握 Photoshop CC 的基本工具栏，熟练运用 Photoshop 软件并配合 CAD 创作设计平面图与效果图	2

(4) 专业综合实践课程

本专业设置林草综合调查监测（连清）、森林资源二类调查、森林经营方案编制等 6 门综合实训课程，以及岗位实习与毕业设计（论文）等专业综合实践课程。

表 4 林业信息技术应用专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	林草综合调查监测（连清）综合实训	实训项目名称：林草综合调查监测（连清） 涉及课程：测树实务+林业 GIS+数字测图 内容及要求：使用 RTK 设标准地、测树的方位角；使用测树工具进行林地、林木因子调查及测算。要求掌握林草综合调查监测的技术规范。 实习场所：树木公园或龙眼洞林场、林业 3S 实训室	第二学期
2	森林资源二类调查综合实训	实训项目名称：森林资源二类调查 涉及课程：林业遥感技术+森林资源经营管理 内容及要求：首先利用遥感技术进行小班区划；然后根据广东省二类调查的技术规范进行小班调查，使用林调宝进行记录调查信息；基于 GIS 软件进行林业基本图等专题图的制作；根据相关技术规范编写二类调查报告。	第二学期
3	森林经营方案编制综合实训	项目名称：森林经营方案编制 涉及课程：森林资源经营管理+林业 GIS+SPSS 与 Excel 数据分析 内容及要求：根据《森林经营方案编制技术规程》等，掌握森林经营方案编制的技术要点，根据某经营单位已有的森林资源二类调查资源数据，结合必要的补充调查，能够使用 SPSS 或 Excel 进行森林资源统计分析评价，制定森林经营规划，编制方案文本，制作相关的图件等。 实训场所：某林场、林业 3S 实训室 备注：把森林采伐作业设计、造林作业设计综合实训，融入本项实训，或者在平时授课中完成。	第三学期
4	薇甘菊遥感（无人机）监测综合实训	项目名称：林业有害生物（薇甘菊）遥感监测 涉及课程：林业遥感技术+林业有害生物防治 内容及要求：利用无人机拍摄调查，无人机数据内业处理，勾绘有害生物的小班图，实施必要的现地核查，制定有害生物防治方案。 实习场所：林场或其他（有害生物林分）、林业 3S 实训室	第三学期
5	林地征占用可行性报告综合实训	项目名称：征占用林地可行性研究报告 涉及课程：森林资源经营管理+公文写作+林业 GIS 内容及要求：根据已有现状资料，编制征占用林地可行性研究报告，包括文本、表格、附图等的制作，要求掌握能够使用 GIS 制图、批量出图等技能，要求掌握征占用林地可行性研究报告编写规范等。 实训场所：林业 3S 实训室	第四学期
6	林地保护利用规划编制综合实训	项目名称：林地保护利用规划编制 涉及课程：森林资源经营管理+公文写作+林业 GIS 内容及要求：根据《中华人民共和国森林法》《中华人民共和国森林法实施条例》《中华人民共和国土地管理法》，有关技术规程和标准，区域国民经济和社会发展规划，森林资源规划设计调查、林业专项调查和公益林区划定界等成果，编制某地的林业保护利用规划。要求通过实习，熟悉规划工作各个流程环节，以及各阶段的内容及编制深度，初步掌握规划设计文件的编制方法，提高综合运用所学专业知识和理论知识完成一定的工作任务。 实训场所：岭南综合勘察设计院、林业 3S 实训室	第四学期

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校××专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。专业课程思政是一项长期而系统的工程，在国家教育部、广东省教育厅以及学校关于开展课程思政建设工作的指引下，林业信息技术应用专业开展了积极的探索，形成了“价值塑造全程化，思政育人全员化，专业思政体系化，思政建设持续化”的思政建设理念，明确了本专业的思政建设目标为教师要有能力、有信心“讲好林业故事”，向学生传递“服务智慧林业，建设生态文明，守护美好自然”的价值信念，在育人过程中，实现价值塑造、知识传授、能力培养三个目标的内在要求，完善思想政治教育和专业育人目标生成性的内在契合关系（图1）。

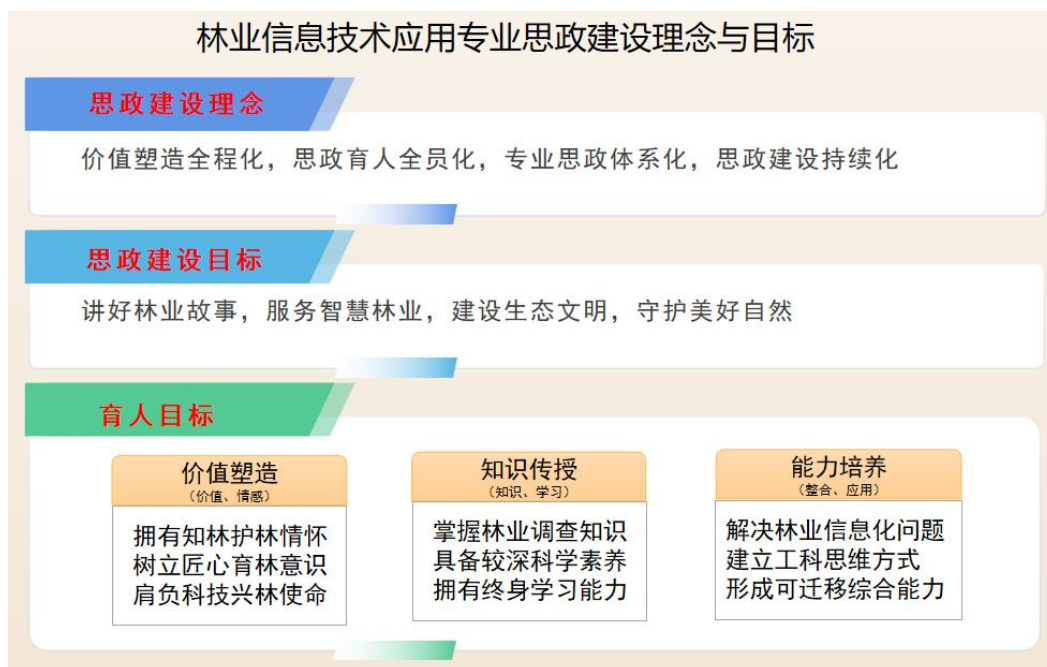


图1 林业信息技术应用专业思政建设理念与目标

在教学实践中，林业信息技术专业聚焦学生成长需求，秉持 OBE 教育理念，形成“二协同、三组群、三支撑、四融通”的学生价值塑造贯穿始终的校企联合立体化人才培养模式。

二协同是指校内校外协同办学，林信专业核心课程均聘请高层次技能型兼职教师，拥有校企合作开发的教材、课程、生产案例、实训软件，可以保障学校教育满足企业岗位所需。

三组群是指林业信息技术应用专业课由三个学科门类的课程组成，分别是林业类、测绘类、计算机类，本专业的教师根据学科背景形成三个组群，开展协作式教育教学、科学研究、社会服务，做到协同发展、共同提高。

三支撑是指教学环境的三个支撑，分别是硬环境、软环境和虚拟环境。硬环境方面本专业拥有省级林业 3S 实训基地、森林经理实训室、测量实训室，配备有高性能图形工作站、测绘专业无人机、高精度 RTK、全站仪等专业设备。软环境方面，本专业拥有市场上主流的专业软件，如 CASS、Idata、ArcGIS、ENVI 等；开发有多门核心课程的在线开放课程，拥有丰富的数字化资源。虚拟环境方面，本专业拥有测绘地理信息数据获取与采集 1+X 虚拟仿真系

统、森林生态系统调查与保护虚拟仿真系统，可以很好提升实训效果，为学生提供充足的专业氛围。

四融通是指岗课赛证融通，本专业立足于林业工程技术人员的核心技能，通过课、赛、证促进核心技能培养。

本专业课程思政的规划和设计，强调要立足于专业特殊的视野、理论和方法，教师要将专业知识、技能背后的逻辑、精神、价值、思想、艺术和哲学挖掘和阐释出来，创建专业课程特有的话语体系，增强课程思政的感染力和吸引力。

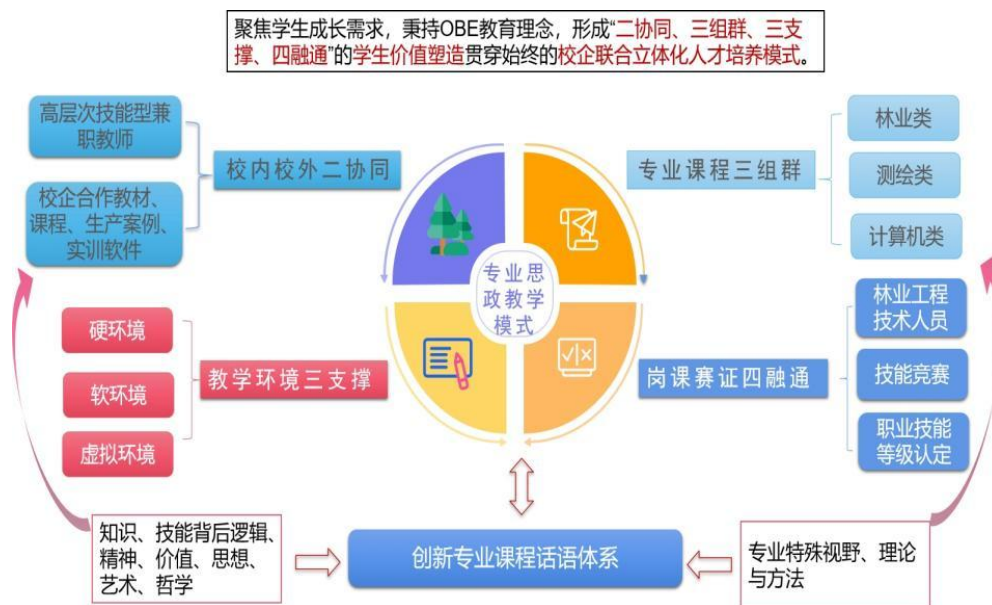


图 2 林业信息技术应用专业思政教学模式与建设路径

2. 创新创业。面向国家“大众创业，万众创新”的需求，结合林业信息技术应用专业特色及教育部“新工科”建设要求，林业信息技术应用开启创新创业教育试点，提出了包括“学创—科创—赛创—产创”的四阶段“专创融合”教育模式（图 3），将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中。

	学创	科创	赛创	产创
第一课堂	创新创业基础	测树实务	创新创业实践	森林资源二类调查实战
	职业生涯规划与就业指导	林业 GIS 数据处理与应用 林业遥感技术	测绘考证培训与竞赛实践	林业信息项目建设管理
	森林植物 森林环境 测量学基础	无人机操控与林业应用	林地征占用可行性报告综合实训 林草综合调查监测（连清）综合实训	创办你的企业 SYB



图3 林业信息技术应用专业创新创业实践教学体系框架图

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。

七、教学进程总体安排

（一）教学学时比例表

表6 林业信息技术应用专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	23%
	限选课	5	6	104	4%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	9	22	356	13%
	专业核心课（必修）	6	21	336	12%
	专业综合实践课（必修）	8	60	1116	40%
	专业拓展课（限选）	5	10	160	6%
合 计		50	157	2784	100%
理论学时（占比%）		698(25%)	实践学时（占比%）		2086(75%)
必修课学时（占比%）		2456(88%)	选修课学时（占比%）		328(12%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 15 名，其中专业群共有教师 5 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历。其中，“双师型”教师 12 名，占专任教师比例 92%（≥60%）；教授 1 人、副高及以上职称 4 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 33.33%（≥26-20%）；有博士 3 人，硕士或研究生学位 4 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 66.66%（≥50-15%）。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人王喜娜博士，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向，（个人代表性成果）。本专业校外专业带头人华国栋教授级高工。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。现有国家林业教学名师 1 名，教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 3 名（2~3 人），具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）4 个、校外实训实习基地 x 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 32000 元/生，实验实习场所面积 258m²，校内实践基地工位数 100 个。

林业 3S 实训室为省级实训基地。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业建有 4 个挂牌的校内实训室（基地），能够满足开展测绘地理信息数据采集与处理、森林调查、林业制图等实验、实训活动的要求。各个专业实训室（基地）均具备较为先进的实训设备及设施，实训任务明确，实训指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 7 林业信息技术应用专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个)/面积(m ²)
1	◆林业调查实训室	测树学实务、森林资源经营管理	无人机、测树仪、角规等	6/12

2	◆测量实训室	测量学基础、数字测图技术、测树学实务	水准仪、全站仪、RTK、经纬仪等	40/30
3	◆林业信息 3S 实验室	林业地理信息系统、林业遥感、林业信息项目建设管理	计算机、CASS软件、ArcGIS软件、ENVI软件等	60/96
4	◆测绘地理信息实训室	林业地理信息系统、林业遥感、林业信息项目建设管理	计算机、CASS软件、ArcGIS软件、ENVI软件等	50/120
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3. 校外实训实习条件

本专业建有 6 个挂牌的校外实训基地，能够开展林草综合调查监测等相关技术岗位实训、实习等实践教学实践活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

表 8 林业信息技术应用专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	●广东省岭南综合勘察设计院	❖ 林草综合调查监测（连清）综合实训 ❖ 森林资源二类调查综合实训 ❖ 森林经营方案编制综合实训 ❖ 林地征占用可行性报告综合实训 ❖ 林地保护利用规划编制综合实训	综合实训/岗位实习	10
2	●广东东江虫控生态科技服务有限公司	薇甘菊遥感（无人机）监测综合实训	综合实训/岗位实习	5
3	●金光集团 APP（中国）林务事业部	❖ 林草综合调查监测（连清）综合实训 ❖ 森林资源二类调查综合实训 ❖ 森林经营方案编制综合实训 ❖ 林地征占用可行性报告综合实训 ❖ 林地保护利用规划编制综合实训	综合实训/岗位实习	5
4	●广东森霖造绿有限公司	❖ 林草综合调查监测（连清）综合实训 ❖ 森林资源二类调查综合实训 ❖ 森林经营方案编制综合实训 ❖ 林地征占用可行性报告综合实训 林地保护利用规划编制综合实训	综合实训/岗位实习	5
5	●广东省林业科学研究院	森林资源调查岗位实习	综合实训/岗位实习	10
6	星航智控科技(广州)有限公司	❖ 林草综合调查监测（连清）综合实训 ❖ 森林资源二类调查综合实训	综合实训/岗位实习	5
说明		实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地		

4. 支持信息化教学条件

- （1）学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。
- （2）学校建有数字阅览室、智慧教室等数字场馆资源。

（三）教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定，为适应产业发展最新进展，对接科技发展趋势和市场需求，满足我校人才培养和教学改革的实际需要，及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范，近三年本专业（群）主编或参编了《园林测量》、《无人机林业调查》、《工程测量技术》等 3 本反映自身专业特色的校企合作编写教材。

2. 数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作，共同开发建设了专业教学资源库，有 3 门校级精品资源在线开放课程（SPOC）。在优学院/智慧职教/超星/其他平台建有“森林资源经营管理”等 10 门网络课程（SPOC）、“园林测量”等数字教材。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括：媒体素材（文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类）、试题、试卷、课件（助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频）、案例、文献资料等。

本专业有森林资源调查与保护仿真实训软件等仿真实训资源。

（四）教学方法

本专业采用“理-虚-实-创”四位一体教学模式。

理论教学以课前导学-旧课复习-课堂讲练-师生互动-课后拓展的线上线下混合五步教学法为主，实践教学用“五步岗位模拟”教学法，模拟林业生产实践任务，按照岗前培训、练习考核、任务实施、任务监督、任务验收等环节实施。

（五）教学评价

以提升岗位职业能力为重心，针对不同教学与实践内容，构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面，突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

坚持立德树人的评价标准。高校教育评价，必须推进高水平人才培养体系建设，把立德树人融入思想道德教育、文化知识教育、社会实践教育的各环节。确立以人为本的评价原则。评价指标体系的建立，以及依据何种评价标准开展高校教育评价工作，需要从时代需要和社会发展的现实出发，遵循学生成长成才的客观规律。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

过程性评价内容包括：学生投入的时间和精力，参与课堂及课后交流的频度，团队意识等；总结性评价包括：第一，课堂模拟练习成果有学生自查自纠、互查互纠、教师检查评价三个环节；第二，调查成果报告由学生以组为单位汇报，分小组自评、小组互评、企业专家点评、教师总结评价四个环节，助力“林业工匠”职业素养的培养和职业技能的完善，帮助学生提高综合素养。

3. 多元评价

以学生为中心，以企业真实任务为导向来开展教学活动。引入小组自评、小组互评、专家连线点评、教师总结等多维有效反馈方式，让课堂评价伴随着教学过程展开，做到以评促教、以评促学，促进学生多元发展。



图 4 自评-互评-企业专家评-教师评

(六) 质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系（部）二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制，有较为齐备的专业教学质量监控管理制度，并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和专业学院注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学年开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动，不断升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

本专业教研室能够充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的学时和各教学环节，修够 155 学分，操行评定成绩在合格或以上，体质测试成绩达到 50 分或以上，准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业资格证书，或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明，并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 9 林业信息技术应用专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	测绘地理信息数据与获取 1+X 证书	中级	等级认定类	广州南方测绘科技股份有限公司	选考
2	工程测量员	中级	等级认定类	中华人民共和国人力资源和社会保障部	选考

3	无人机测绘操控员	中级	等级认定类	中华人民共和国人力资源和社会保障部	选考
4	林业有害生物防治员	中级	等级认定类	中华人民共和国人力资源和社会保障部	选考
6	森林消防员	中级	等级认定类	中华人民共和国人力资源和社会保障部	选考
7	高等学校英语应用能力考试	A 级	等级认定类	教育部教育考试院	选考
8	大学英语	四级	等级认定类	教育部教育考试院	选考

十、附录

(一) 教学进程表

表 10 林业信息技术应用专业教学进程表（三年制）

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	<p>①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文）与毕业考核，◇：毕业教育。</p> <p>②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。</p> <p>③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。</p>																			

(二) 其他说明

. 无

2023 级农业生物技术专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：农业生物技术

专业代码：470103

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 农业生物技术专业职业面向表

所属专业大类（代码）	生物与化工大类（47）
所属专业类（代码）	生物技术类（4701）
对应行业（代码）	农业（50000）
主要职业类别（代码）	农业数字化技术员（5-05-01-03） 农业技术员（5-05-01-01） 农产品食品检验员（4-08-05-01） 种苗繁育员（5-01-01-02） 食用菌生产工（5-01-02-03）
主要岗位（群） 或技术领域举例	新品种选育及种植 种苗繁育技术 食用药用菌生产 农产品质量安全检验
职业类证书举例	1+X 设施蔬菜生产职业技能等级证书 林业有害生物防治员

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平，良好人文素养，职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向农林业行业的种苗繁育员、作物遗传育种栽培技术人员、食用菌生产工、农产品食品检验员、农业技术员等职业群，能够从事植物新品种选育、种苗脱毒快繁、食用药用菌工厂化生产、农产品质量安全检测、生物肥料生产与应用、生物农药生产与应用等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和

行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的大学英语、计算机应用基础、创新创业基础等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5. 掌握优质种苗繁育、作物蔬菜栽培、食用菌生产、农产品质量安全检测、分子生物学、植物病虫害防治等方面的基础知识；

6. 具有新品种选育和推广示范、种苗繁育、农作物种植、食用菌生产、农产品质量安全检验、有害生物防治等技术技能，具有新品种选育及种植、种苗繁育、食用药用菌生产、农产品质量安全检验的能力或实践能力；

7. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握农业生产领域数字化技能；

8. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

9. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

10. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

11. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

12. 具有运用《中华人民共和国农业法》《中华人民共和国种子法》《中华人民共和国农产品质量安全法》等法律法规，从事农业生物产品生产与应用的能力；

13. 具有适应农业生物技术产业数字化发展需求的数字技术和信息技术的应用能力；

14. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

15. 具备现代农业技术、心系三农、热爱三农的专业素养。

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 公共基础课程

（1）本专业设置的公共基础必修课程有 15 门，包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

（2）本专业设置的公共基础限选课程有 5 门，包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

（3）本专业学生任选的公共基础任选课程要求修够 2 学分，可选课程包括信息技术、职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程，以及相关行业等专题讲座（活动）。

2. 专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业核心课程、专业综合实践课程和专业拓展课程。其中专业群共享课程有：森林植物、生态学基础、无人机应用技术。

(1) 专业基础课程

本专业设置有机化学、生物化学、森林植物、微生物基础、植物生理、土壤与土壤改良等 6 门必修专业基础课程。

表 2 农业生物技术专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	有机化学	有机化合物的结构和性质。要求学生掌握基本操作，使用有机化学实验仪器，能进行简单有机化合物的合成。	2
2	生物化学	蛋白质、脂类、酶、糖类、脂类的结构与代谢等；基因的表达与调控。让学生掌握基本的生化实验技能。	2
3	◎森林植物	植物的细胞、组织、器官的基本结构、形态和功能；植物分类、植物应用、华南地区植物的形态特征和识别。	2
4	微生物学基础	主要的微生物种类；微生物的生长繁殖及其控制、代谢调节与控制和应用。了解微生物应用及研究进展。	4
5	植物生理	植物的代谢过程，植物的生长发育，包括生殖生理、成熟与衰老、生长生理等。课后总结，强化学生动手能力。	2
6	土壤与土壤改良	土壤物质组成、基本性状和肥力；植物营养与施肥；大量、微量营养元素肥料；了解土壤生态与保护的方法。	2
说明：		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。	

(2) 专业核心课程

本专业设置林下经济植物组织培养、无土栽培技术、苗木繁育与生产技术、农产品质量安全检测技术、微生物发酵技术、食用药用菌生产技术、植物现代育种技术等 7 门必修专业核心课。

表 3 农业生物技术专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容和要求	学分
1	林下经济植物组织培养	掌握植物组织培养的技术流程 掌握无菌操作规范 掌握微茎尖脱毒技术 掌握林木、药材、花卉类的植物组织培养快繁技术	本课程培养学生农林情怀，紧密对接组培生产领域的新技术、新工艺。能掌握基本理论知识，完成/从事相关工作 教学内容为：培养基配制技术、外植体消毒技术、无菌接种技术、组培技术流程、试管苗移栽技术	4
2	无土栽培技术	掌握无土栽培的设施设备 掌握无土栽培营养液配方及配制 掌握无土栽培技术工艺 掌握无土栽培设施建造与管理、环境调控知识	本课程培养学生三农情怀，对接种苗繁育员等，能够选择适宜设施进行生产，从事无土栽培技术领域的相关工作 教学内容为：无土栽培营养液的配制、无土栽培病虫害辨识与防治、水培和基质设施建造与管理、无土栽培环境调控	4
3	苗木繁育与	掌握苗木的繁殖、修剪整形、移栽	本课程培养学生形成良好的职业素养，课程对接苗木	4

	生产技术	以及圃地土管理 掌握种苗的年生长发育规律、苗木 的质量标准、贮运	生产技术领域，从事苗木生产技术领域的相关工作 教学内容为：苗圃地的选址、区划和耕作知识、种实 (子)生产和种子苗生产、营养苗生产(嫁接苗、扦插 苗、压条苗)、大苗培育等	
4	农产品质量 安全检测技 术	掌握检测准备和检测程序 掌握农产品安全质量检测技术 掌握农产品蛋白质、矿物质和维 生素等检测国家标准、基本原理及 相关操作	本课程培养学生检测职业素养，课程对接农产品检测 岗位领域，通过课程学习，掌握相关理论知识，从事 农产品检测等相关工作 教学内容为：农产品的检测程序、感官检验、物理检 验、营养物质检测、添加剂检测	4
5	微生物发酵 技术	掌握发酵菌种的选育和保藏 掌握发酵培养基制备和工艺控制 熟悉发酵的应用实例	本课程对接生物技术指导人员、食品加工等岗位工作 的技术领域，通过课程学习，能掌握从事发酵、酿造 的理论知识，从事发酵技术领域的相关工作 教学内容为：发酵培养基、菌种的选育及制备、发酵 装置与过程控制、发酵后处理	4
6	食用药用菌 生产技术	掌握食用菌的分类、分布、生物学 特性 掌握食用菌母种、原种、栽培种的 制作 掌握出菇管理技术	本课程树立学生为脱贫攻坚、乡村振兴，课程紧密对 接食用菌生产新技术、通过课程学习，掌握基本理论 知识，完成/从事岗位相关工作 教学内容为：食用药用菌的营养成分、用菌母种、原 种、栽培种制作、出菇管理技术、常见食用药用菌栽 培技术、加工贮藏技术	4
7	植物现代育 种技术	物种质资源收集、保存与利用技术 掌握不同杂交育种技术 利用学院后山林地及苗圃地进行 相关的选育工作	本课程树立学生专业认同感，为乡村振兴做出贡献； 通过课程学习，能掌握选育和繁育植物的理论基础。 从事种苗繁育领域的相关工作。 教学内容为：植物遗传规律、种质资源、植物常规育 种技术、植物现代育种技术、植物育种应用	4
说明：		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。		

(3) 专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求，及对学生专业技术技能融合发展的要求，本专业设置专业拓展课程包括生态学基础、生物分离技术、植物病虫害防治技术、基因操作技术、无人机应用技术等。

表 5 农业生物技术专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	◎森林环境	介绍环境因子如光、温、水、气、土壤、生物等对植物生长影响，森林植被分布，群落，森林生态系统等基本理论。	2
2	生物分离技术	生物材料预处理；固液分离；可溶性组分的分离；目标产物的纯化；产品精制。具备从事生物分离设计的能力	4
3	植物病虫害防治技术	植物常见病虫害的识别；植物有害生物综合治理方案；植物有害生物控制措施的实施。以实物标本展示作为辅助。	4
4	基因操作技术	DNA、RNA、蛋白质的生物合成；基因表达调控；分子生物学技术。掌握生物大分子基因工程技术原理及操作技能。	4

5	◎无人机应用技术	无人机操控，数据处理方法；三维建模和修饰的关键技术，实训课时占总课时 70%以上。	4
说明：		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。	

（4）专业综合实践课程

本专业设置森林植物综合实训、林下经济植物组织培养综合实训、无土栽培技术综合实训、食用药用菌生产技术综合实训、苗木繁育与生产技术综合实训等 5 门综合实训课程，以及岗位实习与毕业设计（论文）等专业综合实践课程。

表 6 农业生物技术专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	森林植物综合实训	草本植物、林下灌木、乔木树种的识别与标本制作等。在标本采集、制作及实验室标本整理等实训中进行劳动教育。	1
2	林下经济植物组织培养综合实训	培养基配制、外植体接种、无菌苗继代增殖和试管苗移栽等操作技术，在培养瓶的清洗、实验室环境消毒、基质搬运与配制等实训中进行劳动教育。	3
3	无土栽培技术综合实训	配制营养液、固体基质；以真实生产任务驱动，连续培养，在实训中进行劳动教育。	3
4	食用药用菌生产技术综合实训	食用菌菌种制作；木腐型、草腐型、珍稀药用食用菌栽培技术。以食用菌生产技术员为职业导向；掌握常见的食用菌种类的栽培技术，实训中进行劳动教育。	4
5	苗木繁育与生产技术综合实训	苗圃规划设计、种子苗、嫁接苗和扦插苗培育技术、苗圃地管理等。在苗圃地整理，基质搬运、装袋、浇水施肥除草等实训中进行劳动教育。	4
6	岗位实习	选择农业生物技术专业实际面向的典型工作岗位生产一线，在专任教师和企业师傅共同指导下顶岗工作学习农业生物技术相关的企业文化、学习工作要求、工作岗位技能、熟悉企业纪律、了解企业规范、人际沟通技巧、实际体验工作岗位。掌握农业生物技术岗位专业技能、熟悉职业环境，领略职业文化，最终使学生具备农业生物技术相关岗位的能力。为期 6 个月。	5, 6
7	毕业设计（论文）	为期 3 个月，从入学第二年开始，培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识与基本技能、分析解决实际问题的动手和创新能力，从毕业论文的选题、开题、实验设计、实验完成、中期检查、用所学知识对结论予以分析及整理，撰写毕业设计（论文）初稿、修改初稿、定稿和打印、学生提交毕业设计（论文）正稿及有关资料，达到能够综合运用本学科的基本理论、专业知识和基本技能，提高分析与解决实际问题的能力和独立工作的能力；包括文献资料查阅，实验设计，实验完成及数据处理，论文的撰写等方面的能力。	3-6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校农业生物技术专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。

课程教学严格按照课程标准，对接岗位要求，教学过程融入课程思政，实现三全育人。

结合本专业人才培养特点和专业能力素质要求,以“三全育人”角度编制课程标准并实施教学;培养学生“三农”情怀,讲述模范人物和身边坚守的农林人的故事,提升学生专业情怀和自我价值,最终在学习和生活中体现爱国爱家爱自己,培养吃苦耐劳精神、工匠精神,实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一,梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素.通过校企合作、科研项目,让学生深刻感受到自己在服务乡村振兴、发展林下经济、培养新品种、建设美丽生态中所能做的贡献和使命,提升了专业认同感和情怀,最终完成所学即有所用的有效迁移。

2. 创新创业。将创新创业教育融入到食用药用菌生产技术、林下经济植物组织培养、无土栽培技术、农产品质量安全检测技术等专业课程教学和有关实践性教学环节中。

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课,引导学生认识人类劳动实践的创造本质,教育学生树立正确的劳动意识,树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座(活动),并将有关内容融入专业课程教学中;自主开设其他特色课程。

	学创	科创	赛创	产创
第一课堂	创新创业基础	专业技术研究	创新创业实践	产教融合课程
	职业生涯规划与就业指导	农产品质量安全检测技术 食用药用菌生产技术	无土栽培技术 微生物发酵技术	企业经营与管理
	土壤与土壤改良 植物现代育种技术	林下经济植物组织培养 食用药用菌生产技术	食用药用菌生产技术综合实训 苗木繁育与生产技术综合实训	创办你的企业 SYB
第二课堂	创新创业讲座	大创训练计划项目	生态杯	大学生众创空间
	创新创业沙龙	攀登计划	职业技能竞赛	协同创新基地
	三下乡活动	挑战杯	互联网+	产业学院
	育种	育苗	育青	育菁

图 1 农业生物技术专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

(一) 教学学时比例表

表 6 农业生物技术专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门 数	学 分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	23%
	限选课	5	6	100	4%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课 (必修)	6	13.5	204	7%
	专业核心课 (必修)	7	28	456	16%
	专业综合实践课 (必修)	7	59	1086	39%
	专业拓展课 (限选)	5	14	224	8%
合 计		47	158.5	2782	100%
理论学时 (占比%)		892 (32%)	实践学时 (占比%)		1890 (68%)
必修课学时 (占比%)		2394 (86%)	选修课学时 (占比%)		388 (14%)

(二) 教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

(三) 继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

(一) 师资队伍

共有专业教师 15 名，其中专业群共有教师 68 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历，学生数与本专业教师数比例为 $<25:1$ 。其中，“双师型”教师 13 名，占专任教师比例 86.7%；教授 2 人、副高及以上职称 11 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 73.3%；有博士 8 人，硕士或研究生学位 6 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 92.86%。

本专业采用校内校外双专业带头人制。**校内专业带头人**何旭君，教授、教育硕士，南粤优秀教师，校级专业领军人才、校级教学名师，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向，主持 1 门省级精品在线开放课程，2 项市厅级科研项目，1 项横向项目。本专业**校外专业带头人**吴坤林，博士、副研究员、硕士生导师。研究方向为植物生物技术，长期从事兰花遗传育种以及优良珍稀植物的组织培养与快速繁殖技术的研究。2018 年获中国专利优秀奖。主持国家自然科学基金项目，已发表 SCI 论文 25 篇，中文核心期刊论文 21（第一作者），已获得国家授权发明专利 38 项，其中 11 项为第一发明人，作为第一育成国际登录兰花新品种 18 个，培育广东省审定的植物新品种 23 个，其中 3 个为第 1 育成，获得科技奖励 4 项。国家石斛产业技术创新战略联盟专家委员；中国野生植物保护协会药用石斛保育与利用委员会委员。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。拥有 1 门省级精品在线开放课程，校级教学名师 1 名，

建有 1 个农业生物技术校级教学创新团队 1 个，教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从事相关行业企业聘任兼职教师 3 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）7 个、校外实训实习基地 17 个等教学设施。拥有 1 个省级实训基地，1 个省级协同创新中心，生均教学科研仪器设备值约为 37000 元/生，实验实习场所面积 3700m²，校内实践基地工位数 380 个。

生物技术综合实训基地为省级实训基地。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业建有 7 个挂牌的校内实训室（基地），能够满足开展植物组织培养、微生物学、食用菌栽培种植等实验、实训活动的要求。各个专业实训室（基地）均具备较为先进的实训设备及设施，实训任务明确，实训指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 7 农业生物技术专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个)/面积(m ²)
1	生物化学 微生物实训室	蛋白质的沉淀反应、蛋白质和氨基酸的呈色反应，无菌操作等	冰箱、电炉、灭菌锅、酸度计、搅拌器、超净工作台、摇床、培养箱、显微镜等。	50/150
2	◆生物中心实训室	培养基配制、灭菌、无菌接种、培养、植物遗传育种、基因操作等	冰箱、电炉、酸度计、搅拌器、灭菌锅、消毒柜、超净工作台、摇床、培养架、体视显微镜等。	80/2500
3	◆植物实训室	根、茎、叶的形态观察和花果的形态观察等	显微镜实验室、植物标本室、数码相机等	50/300
4	◆森培实训室	种子生活力及优良度测定，芽接、枝接、扦插育苗等	多媒体、电导率仪、烘箱、电子天平、分光光度计、离心机、光照发芽仪、经外线快速干燥器、种子贮藏箱、气候箱、电冰箱等。	50/400
5	◆土壤实训室	岩石矿物的识别和土壤养分的测定等	多媒体、热恒箱、水分快速测定仪、电子分析天平、分光光度计等。	50/150
6	无土栽培实训	营养液培、常用基质栽培生产花卉、	栽培床、育苗基质、组培	50/100

	室	蔬菜等	苗及其它苗木一批 10	
7	食用菌栽培实训室	食用菌母种的分离、原种和栽培种的制备、食用菌的生产	培养箱、培养架、空调、栽培容器、栽培袋、栽培基质等	50/100
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室(基地)		

3. 校外实训实习条件

本专业建有 8 个挂牌的校外实训基地，能够开展植物组织培养、无土栽培技术、苗木繁育与生产等相关技术岗位实训、实习等实践教学活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 8 农业生物技术专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	广州市人和园艺有限公司	植物组织培养	植物组织培养综合实训 岗位实习	10
2	云舟生物科技（广州）股份有限公司	分子生物学、生物检测	分子生物学、生物检测综合 实训 岗位实习	5
3	广州田园牧歌农业有限公司	林下经济植物栽培，种植	林下经济植物栽培综合实训 岗位实习	10
4	◆佛山市高明区鹏力农业科技有限公司	植物组织培养、种植	植物组织培养综合实训 岗位实习	5
5	绿色链（广东）检测科技有限公司	农产品检测	岗位实习	10
6	◆金光集团 APP（中国）林务事业部	林木培育	产学研综合	10
7	◆广东双木林科技有限公司	林木培育	产学研综合	5
8	◆广东省环境监测站	环境监测	产学研综合 岗位实习	10
9	◆广东东江虫控生态科技服务有限公司	林业有害生物控制技术	产学研综合 岗位实习	20
10	◆广州瑞丰生物科技有限公司	有害生物控制技术	产学研综合 岗位实习	10
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

4. 支持信息化教学条件

(1) 学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

(2) 学校建有数字阅览室、优学院、智慧职教等数字场馆资源。

(三) 教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定,为适应产业发展最新进展,对接科技发展趋势和市场需求,满足我校人才培养和教学改革的实际需要,及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范,近三年本专业(群)主编或参编了《植物组织培养》、《树木学》、《园林植物环境与栽培》、《园林测量》、《林业有害生物控制技术》等 16 本反映自身专业特色的校企合作编写教材。

2. 数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作,共同开发建设了省级专业教学资源库,有 1 门省级精品资源在线开放课程(MOOC)、7 门校级精品资源在线开放课程(SPOC)。在优学院平台建有“林下经济植物组织培养、无土栽培技术、食用菌栽培技术、农产品质量安全检测技术、生物化学”等 15 门网络课程、“《林下经济植物组织培养》”精品课程配套教材 1 本。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括:媒体素材(文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类)、试题、试卷、课件(助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频)、案例、文献资料等。

本专业有无土栽培技术仿真实验软件、无土栽培技术仿真实训软件等仿真实训资源。

(四) 教学方法

本专业采用产学研赛创教学模式。理论教学以讲授法、讨论法、项目教学法、任务驱动、问题探究等教学方法为主,实践教学基本以真实生产案例为主,或对接生产岗位技能标准,以项目教学法、演示法、现场教学法、理实一体化教学为主。

(五) 教学评价

以提升岗位职业能力为重,针对不同教学与实践内容,构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面,突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

完善评价体系,打破以往单一的评价方式,关注学生综合素质的培养,关注学生的起点,采用全方位评价(包括知识技能、表达能力、团队合作、职业素养、创新能力等),关注学生的成长值,注重学生增值性评价。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

注重全过程评价,课程成绩将过程性考核成绩(平时成绩)和结果性考核成绩(期末考核成绩)有机结合综合评定。课程期末考核成绩占总成绩比例一般为 50%。

3. 多元评价

随着高职扩招,学生规模不断扩大,职教生源多元化问题突出,评价实现多元化是顺应发展需要。课程评价采用全员评价(自评、小组互评、教师评价、企业导师评价)、全过程评价(课前、课中、课后、期末)、全方位评价(知识技能、表达能力、团队合作、职业素养创新能力),关注学生的起点与进步,关注学生的个性发展,采取增值评价、关注全过程,关激发学生的发展潜力;教师实现分类教学、因材施教,学生能够扬长避短、实现自我。

(六) 质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系(部)二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制,有较为齐备的专业教学质量监控管理制度,并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监

控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学年（期）开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动，不断升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

各专业教研室能够充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的学时和各教学环节，修够 156.5 学分，操行评定成绩在合格或以上，体质测试成绩达到 50 分或以上，准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业资格证书，或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明，并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 9 农业生物技术专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类 别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试（NCRE）/ 全国计算机应用水平考试（NIT） 基础科目	一级 /	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试/ 全国高等学校英语应用能力证书	二级 /B 级	等级认定类	教育部教育考试院/ 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	农产品质量安全检验员	中/高 级	等级认定类	中国劳动和社会保障部	选考
4	食用菌园艺工	中/高 级	等级认定类	中国劳动和社会保障部	选考
5	林业有害生物防治员	中/高 级	等级认定类	广东生态工程职业学院	选考
6	1+X 设施蔬菜生产职业技能等级 证书	中/高 级	等级认定类	山东省寿光蔬菜产业集团有限公司	选考

十、附录

（一）教学进程表

表 10 XX 专业教学进程表（三年制）

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※

二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明		<p>①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文）与毕业考核，◇：毕业教育。</p> <p>②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。</p> <p>③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。</p>																		

2023 级自然保护区建设与管理专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：自然保护区建设与管理

专业代码：410209

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 自然保护区建设与管理专业职业面向表

所属专业大类（代码）A	农林牧渔大类（41）
所属专业类（代码）B	林业类（4102）
对应行业（代码）C	生态保护和环境治理业（77）
主要职业类别（代码）D	7711 自然生态系统保护管理；7712 自然遗迹保护管理；7713 野生动物保护；7714 野生植物保护；7715 动物园、水族馆管理服务；7716 植物园管理服务；7717 其他自然保护
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	自然保护区管理； 自然资源调查监测； 自然保护区生态修复； 自然科普教育与研学； 自然保护区无人机驾驶员。
职业类证书举例 F	民用航空器驾驶员、飞行机械员、无人机操作应用职业技能 1+X 证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平，良好人文素养，职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向生态保护和环境治理行业（对应行业）的自然生态系统保护管理、自然遗迹保护管理、野生动物保护、野生植物保护、动物园、水族馆管理服务、植物园管理服务、其他自然保护（主要职业类别）等职业群，能够从事自然保护区管理、自然资源调查监测、自然保护区生态修复、自然科普教育与研学、自然保护区无人机驾驶员等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环

境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的科技论文写作、生态文明、森林文化、自然保护等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的野生植物识别与保护、野生动物识别与保护、工程测量技术、生物多样性监测技术等方面的专业基础理论知识；

6. 掌握掌握自然保护地勘界立标、野外生态环境巡护、监测、检查、数据收集管理、联络沟通、无人机驾驶、自然科普教育与研学、执法监督、生物多样性资源调查监测等技术技能；

7. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握自然保护地监测信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握自然保护地信息监测领域使用的数字化技能；

8. 能够掌握自然保护地政策法规，利用自然保护地信息技术开展巡护管理，掌握生物多样性监测和生态修复的基本知识，具有能够在自然保护区开展科普宣教和自然研学的能力。

9. 具有动植物资源调查与监测样地设置、熟练使用常用设备及等专业发展所需的其他基本技能。

10. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

11. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

12. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

13. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 公共基础课程

（1）本专业设置的公共基础必修课程有 15 门，包括习近平新时代中国特色社会主义思想概论、思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

（2）本专业设置的公共基础限选课程有 4 门，包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

（3）本专业学生任选的公共基础任选课程要求修够 2 学分，可选课程包括信息技术、

职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程，以及相关行业等专题讲座（活动）。

2.专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业核心课程、专业综合实践课程和专业拓展课程。其中专业群共享课程有：森林植物、森林环境、林业无人机应用技术。

（1）专业基础课程

本专业设置遗传学基础、森林植物、野生动物识别与保护、森林环境、工程测量技术 5 门必修专业基础课程。各门专业基础课程的详细教学内容与要求见表 2。

表 2 自然保护区建设与管理专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	遗传学基础	主要包括：孟德尔定律，染色体学说，性别决定及伴性遗传，遗传学分子基础，染色体及基因突变，染色体重组，遗传及个体发育等。	4
2	◎森林植物	植物的营养器官、繁殖器官，植物分类基本知识、华南地区常见森林植物的识别等。实训课时占授课量 65%以上。	6
3	野生动物识别与保护	动物分类系统、我国野生动物资源概况，华南地区特有和常见野生动物的类型、种类等。理论讲授和实操相结合，实验(训)课占总课时 60%以上。	4
4	◎森林环境	教学内容：生态学概念，生态学从个体、种群、群落、生态系统的概念及相互关联。	4
5	工程测量技术	保护地勘界立标工程测绘基础知识、地形图识读，工程测量点位测设放样等。理论与实践相结合，为本专业学生考取中高级工程测量员职业资格证书服务。	2
说明：		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。	

（2）专业核心课程

本专业设置自然保护区管理、林业有害生物控制技术、保护地生态修复技术、野生动物救护与管理、林业 3s 信息技术、生物多样性监测技术、自然科普教育与研学 7 门必修专业核心课。各门专业核心课程的详细教学内容与要求见表 3。

表 3 自然保护区建设与管理专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容和要求	学分
----	------	----------	-----------	----

1	自然保护地管理	<p>①林区管理。能够利用自然保护地管理相关知识解决保护区管理过程中面临的难题；</p> <p>②保护区科研监测及研学活动开展。开展保护区实际的保护管理、环境监测，自然教育及巡护调查；</p> <p>③无人机飞行驾驶操控。能够利用无人机开展保护区信息监测及数据分析。</p>	<p>本课程培养学生爱岗敬业、精益求精的职业道德精神，课程对接自然保护区管理所要求的新技术开展课程内容和学时的设置，通过课程学习，学生能够掌握自然保护区管理的相关知识，解决工作过程中遇到的难题。</p> <p>课程主要教学内容包括：</p> <p>①自然保护地日常管理②自然资源资产管理③科研管理和社区共管④自然保护地信息化管理和新技术应用。</p>	3
2	林业有害生物控制技术	<p>①林业有害生物识别及监测。利用遥感影像、无人机等设备，进行林业有害生物监测调查、鉴定识别、为害状分析及预测预报。</p> <p>②林业有害生物控制。利用植保无人机、诱捕装置等设备，进行森林病虫害无公害防治。</p>	<p>本课程培养学生爱岗敬业、精益求精的职业道德精神，课程对接自然保护区管理所要求的新技术开展课程内容和学时的设置，通过课程学习，学生能够掌握森林有害生物防治的相关知识，解决工作过程中遇到的病虫害防治难题。</p> <p>课程主要教学内容包括：</p> <p>①林木病害的基本知识、发生发展流行原理②病害诊断方法及防控策略③森林昆虫基础知识、控制技术的原理和技术措施；调查与预测预报④实训课时占总课时达 50%以上、参加相关考证。</p>	4
3	保护地生态修复技术	<p>①保护区生态影响评价。能够根据专业知识判断保护区的生态环境影响程度。</p> <p>②保护区生态修复政策制定。能够根据具体情况制定生态修复的具体方案。</p> <p>③不同生态系统的生态修复流程判定。能够根据不同生态系统判断生态退化的程度，制定修复方案。</p>	<p>本课程培养学生爱岗敬业、精益求精的职业道德精神，课程对接自然保护区管理所要求的新技术开展课程内容和学时的设置，通过课程学习，学生能够掌握保护地生态修复的相关知识，解决自然保护区中遇到的生态修复的难题。</p> <p>课程主要教学内容包括：</p> <p>①生态修复的相关基础知识和基本理论；</p> <p>②保护区不同生态系统的生态修复流程；</p> <p>③自然保护区的生态修复；</p> <p>④利用信息技术开展保护区的生态修复。</p>	3
4	野生动物救护与管理	<p>①野生动物救护：利用专业知识开展自然保护区野生动物的救护；</p> <p>②野生动物管理：利用专业知识开展保护区野生动物的管理；</p> <p>③保护区自然研学：开展保护区野生动物研学，普及野生动物保护的法律法规和知识。</p>	<p>课程培养学生爱岗敬业、精益求精的职业道德精神，课程对接自然保护区管理所要求的新技术开展课程内容和学时的设置，通过课程学习，学生能够掌握野生动物救护与管理的相关知识，解决自然保护区中遇到的野生动物知识宣传及救护管理的难题。</p> <p>课程主要教学内容包括：</p> <p>①野生动物收容救护的相关规定，检验检疫；</p> <p>②养护管理相关知识</p>	
5	林业 3s 信息技术	①利用 GIS、GPS、RS 的工作原理和操作技术解决保护区的信息技术需求	课程培养学生爱岗敬业、精益求精的职业道德精神，课程对接自然保护区管理所要求的新技术开展	

		技术问题 ②ArcGIS 基本操作和数据分析与处理技术; ③能够 3S 技术在森林资源调查和森林防火上的综合运用。	课程内容和学时的设置,通过课程学习,学生能够掌握野生动物救护与管理的相关知识,解决自然保护区中遇到的野生动物知识宣传及救护管理的难题。 课程主要教学内容包括: ①GPS、GIS、RS 基础知识; ②“3S”技术在自然保护地管理的应用; ③“3S”技术在生态修复中的应用。实训课时占总课时达 60%以上。	
6	生物多样性监测技术	①自然保护区的植被监测; ②自然保护区的野生动物监测及环境要素监测。	课程培养学生爱岗敬业、精益求精的职业道德精神,课程对接自然保护区管理所要求的新技术开展课程内容和学时的设置,通过课程学习,学生能够掌握生物多样性监测过程中动物监测、植物监测、环境监测的相关知识,解决自然保护区中遇到的监测及管理的难题。 课程主要教学内容包括: ①植物多样性监测; ②动物多样性监测; ③环境多样性监测	
7	自然科普教育与研学	①保护地生态旅游导赏、讲解:自然保护区宣教研学的基本知识、科学方法。 ②开展保护区自然教育:培养学生保护地生态旅游导赏、讲解等基本技能	课程培养学生爱岗敬业、精益求精的职业道德精神,课程对接自然保护区管理所要求的新技术开展课程内容和学时的设置,通过课程学习,学生能够掌握生物多样性监测过程中自然科普教育相关知识,解决自然保护区中科普教育与研学的难题。 课程主要教学内容包括: ①自然科普教育课程方案设计、活动组织与实施、激励与评价; ②科普教育研学设施建设与活动风险管理。	

(3) 专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求,及对学生专业技术技能融合发展的要求,本专业设置专业拓展课程包括林业 CAD 设计与制图技术、自然保护区政策法规、生态旅游与森林康养、林业无人机应用技术、文献检索与科技论文写作 5 门。

表 5 自然保护区建设与管理专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	林业 CAD 设计与制图技术	CAD 软件的基本操作,园林小品,园林植物配置及规划设计,绘制小游园设计等项目教学。实践占 60%以上。	2
2	自然保护区政策法规	自然保护区政策法规概述、自然保护区行政执法司法活动、自然保护区相关法律制度、国家公园保护管理制度、国际公约管控及我国履约	2

	规	义务。结合地区实际情况，设计专题讨论环节围绕具体案例进行研讨学习。	
3	生态旅游与森林康养	生态旅游与森林康养、导游实务等。以项目和典型案例开展教学。	2
4	林业无人机应用技术	Pix 4D 软件进行无人机影像数据处理方法；掌握 Photosca 软件进行三维建模和修饰的关键技术，实训课时占总课时 60%以上。	3
5	文献检索与科技论文写作	文献查询中英文的普通检索，高级检索，科技论文写作及文献查新方法	2

（4）专业综合实践课程

本专业设置森林植物综合实训、林业有害生物控制技术综合实训、野生动物救护与管理综合实训、林业 3S 信息技术综合实训等 4 门综合实训课程，保护地生态修复技术与自然科普教育与研学模块实训周模块周综合实训课程，以及岗位实习与毕业设计（论文）等专业综合实践课程。

表 4 自然保护地建设与管理专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	森林植物综合实训	主要内容：华南地区野生植物识别等。森林植物样方调查，腊叶标本的制作；叶脉书签的制作；植物分类检索表的编制与使用；野外森林植物鉴定； 要求：识别华南地区常见的森林植物 600 种以上，能在野外利用样方法和样带法进行森林植物调查，独立完成植物腊叶标本制作和保存的全部程序；能利用植物的特征根据植物分类检索表、工具书并结合网络信息化工具查阅森林植物的科名和种名并根据植物的特征进行定矩检索表的编制。	2
2	林业有害生物控制技术综合实训	主要内容：林业有害生物标本的采集和制作，采集标本至少 20 个科 30 种，并能识别，数量不限。林业有害生物发生情况调查和监测方法，能够进行正确有效调查监测并提出防控策略。有害生物防控方法的实施，能够正确有效实施防控，主要是化学防控并能进行防控方法的评价。化学农药波尔多液或石硫合剂的配置。防控器械的安装使用维护，主要掌握喷雾器，天牛诱捕器及植保无人机的维护和使用等。 教学要求：室内外结合，实验室，林间，苗圃等开展实训，实训过程中融入思政元素。	3
3	野生动物救护与管理综合实训	主要内容：野生动物救护知识，野生动物管理相关知识。 要求：结合典型案例和生产任务，通过实操开展教学。	2
4	林业 3S 信息技术综合实训	主要内容：小班的调查方法与区划方法、二类调查数据库建立、3S 技术在森林火灾时的数据分析 要求：具有吃苦耐劳，不畏艰苦的职业精神，以及团结互助，共同进步团队合作精神。充分利用实验室、火炉山森林公园、广东树木公园等实训场所，采用探究式、项目式等教学方法，以分组形式进行，全员参与、全员动手，能单独或协作完成实训内容，提交基于企业真实任务的成果。	2

5	保护地生态修复技术与自然科普教育与研学模块实训周模块周	主要内容：自然保护地生态修复技能训练及自然研学项目开展。 要求：具有吃苦耐劳，不畏艰苦的职业精神，以及团结互助，共同进步的团队合作精神。充分利用实验室、火炉山森林公园、广东树木公园等实训场所，采用探究式、项目式等教学方法，以分组形式进行，全员参与、全员动手，能单独或协作完成实训内容，提交基于企业真实任务的成果。	4
6	岗位实习	(6 个月)	5, 6
7	毕业设计（论文）	(3 个月，从入学第二年开始，培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识与基本技能、分析解决实际问题的动手和创新能力)	3-6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校自然保护地建设与管理专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。自然保护地建设与管理专业结合实际，深入落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。深化思政课改革创新，实施思政课创优行动计划。将思政课程与自保技术专业课程相结合，推进课程思政建设，将正确的价值观念和思维方式融入专业课程中，使学生不仅掌握专业知识，还能提高思想道德素质。

2. 创新创业。将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中，建设符合现代生物技术的发展趋势的课程。自保专业创新创业课程体系应与时俱进，既能够学习新技术，又能升级现有技术，并与国际接轨。打造实践教学平台。在自保专业创新创业教育课程体系中，实践教学具有重要意义。可以为学生提供多样化的实践教学环节，比如进入自然保护区实践、到无人机飞行基地驾驶、参与国际学术会议等。还可以通过开展“大学生创新创业大赛”等活动，让学生更好地体验并锻炼创业能力，为日后打下坚实的基础。

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。

	学创	科创	赛创	产创
第一	创新创业基础	专业技术研究	创新创业实践	产教融合课程
课	职业生涯规划与就业指导	专业核心课程	岗课赛证课程	企业经营与管理



图 1 自然保护区建设与管理专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

(一) 教学学时比例表

表 6 自然保护区建设与管理专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	24%
	限选课	4	4	68	2%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课 (必修)	2	10	160	6%
	专业核心课 (必修)	10	33	528	19%
	专业综合实践课 (必修)	7	59	1086	40%
	专业拓展课 (限选)	5	11	176	6%
合 计		45	155	2730	100%
理论学时 (占比%)		916 (34%)	实践学时 (占比%)		1814 (66%)
必修课学时 (占比%)		2422 (89%)	选修课学时 (占比%)		308 (11%)

(二) 教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

(三) 继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更

高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 22 名，其中专业群共有教师 20 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历。其中，“双师型”教师 20 名，占专任教师比例 90%（≥60%）；教授 1 人、副高及以上职称 14 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 22.82%（≥26-20%）；有博士 8 人，硕士或研究生学位 6 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 63.6%（≥50-15%）。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人李静高级职称、博士，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向，主持省市级科研项目 4 项，公开发表专业相关科研论文 10 篇以上。本专业校外专业带头人朱利永为广东省岭南综合勘察设计院自然保护地所所长。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。现有省级教学名师 1 名，南粤优秀教师 1 名，建有校级教学创新团队。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 2 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）12 个、校外实训实习基地 15 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 36000 元/生，实验实习场所面积 9596m²，校内实践基地工位 250 个。

本专业所属林业技术专业群的林业类生产性实训基地及广东现代林业公共实训中心为国家级实训基地、植物有害生物防控与生物环境健康应用技术协同创新中心属省级研发机构。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

各个专业实训室（基地）均具备较为先进的实训设备及设施，实训任务明确，实训指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 7 自然保护地建设与管理专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数 (个) /面积(m ²)
1	◆植物实训室	植物根、茎、叶、花果的形态观察和识别等实训。	显微镜实验室、植物标本室、数码相机等	50/164

2	土壤实训室	土壤物理性质、化学性质、养分的测定等实训。	多媒体、热恒箱、水分快速测定仪、电子分析天平、分光光度计等。	40/185
3	气象实训室	日照强度测定、气温、地温、相对湿度测定等实训。	风速仪、毛发湿度计、日照计等	50/580
4	◆森培实训室	种子品质检验, 种子催芽、无土栽培、芽接、枝接、扦插育苗等实训。	多媒体、电导率仪、烘箱、电子天平、分光光度计、离心机、光照发芽仪、经外线快速干燥器、种子贮藏箱、气候箱、电冰箱等。	50/252
5	◆森防实训室	林木病害识别、林木虫害识别、标本制作、农药配制等实训。	多媒体、显微镜、立体显微镜烘箱、超低温冰箱、生化培养箱、昆虫标本、超净工作台、双目显微镜、电子天平、树木病害标本等。	50/350
6	◆森林防火实训室	森林防火演练及防火机具的保养和简单维修等实训。	森林防火4G视频监控、手提式风机、博世冲击钻、割灌机、森林消防应急包、GPS对讲机、组合工具包、森林消防扑火服等。	45/180
7	◆植物组织培养实训室	培养基配制、消毒、接种等实训。	冰箱、电炉、酸度计、搅拌器、灭菌锅、消毒柜、超净工作台、无菌接种箱、摇床、培养架、光学显微镜等。	100/600
8	◆植物工厂化育苗温室	苗木繁育、移植、栽培等实训。	栽培床、育苗基质、组培苗及其它苗木一批	150/1200
9	◆林业3S信息技术实训室	GPS应用、遥感技术、CAD制图、地理信息系统、森林资源信息管理等实训。	多媒体、电脑等。	45/98
10	◆森林经理(测量)实训室	距离丈量、直线定向、全站仪测量、地形图识别、GNSS卫星应用等实训。	水准仪、全站仪、经纬仪、罗盘仪等。	50/185
11	◆森林培育实训基地	播种造林、植苗造林、分殖造林、林地抚育、造林规划设计与施工等实训。	苗木一批。	150/1800
12	◆林业生产性实训苗圃基地	苗圃地规划设计、播种育苗、扦插育苗、嫁接育苗、苗木移植、苗木假植、大树移植、苗木出圃技术等实训。	塑料大棚、全光照喷雾系统、育苗材料、工具、苗木一批。	250/4002
13	合计			1030/9596
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3. 校外实训实习条件

本专业建有 16 个挂牌的校外实训基地, 能够开展自然保护地建设管理、自然保护地科普宣教与研学、生物多样性监测与动植物资源保护、测绘地理信息服务等相关技术岗位实训、实习等实践教学活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施, 实训岗位明确, 实训/实习指导教师确定, 实训实习管理制度齐全。

本专业校内实训室(基地)情况, 见下表:

表 8 自然保护地建设与管理专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	广东南岭国家级自然保护地管理局(群共享)	自然保护地建设管理、科普宣教、自然教育等	综合实训/岗位实习	8
2	广东佛岗观音山省级自然	自然保护地建设管理、科普宣教、	综合实训/岗位实习	4

	保护地管理处（群共享）	自然教育等		
3	广东湛江红树林国家级自然保护区管理局	自然保护区建设管理、科普宣教、自然教育等	综合实训/岗位实习	10
4	广东车八岭国家级自然保护区管理局	自然保护区建设管理、科普宣教、自然教育等	综合实训/岗位实习	10
5	广东封开黑石顶省级保护区管理处	自然保护区建设管理、科普宣教、自然教育等	综合实训/岗位实习	4
6	广东龙门南昆山省级保护区管理处	自然保护区建设管理、科普宣教、自然教育等	综合实训/岗位实习	6
7	广州市石门国家森林公园管理处	自然保护区建设管理、科普宣教、自然教育等	综合实训/岗位实习	6
8	东莞市大屏嶂森林公园	自然保护区建设管理、科普宣教、自然教育等	综合实训/岗位实习	4
9	广东省林业调查规划院	保护地调查规划	综合实训/岗位实习	8
10	广东省林业科学研究院	森林防火、生态监测等课程实训	综合实训/岗位实习	30
11	广州市林业和园林科学研究院	野生植物引种栽培、林下经济植物栽培等实践课程实训	综合实训/岗位实习	8
12	广东省野生动物救护中心	野生动物救护管理课程实训	综合实训/岗位实习	4
13	广东双木林科技有限公司	生态监测与恢复实践教学	综合实训/岗位实习	12
14	广州达华有限公司	森林防火实践课程实训	综合实训/岗位实习	10
15	金光集团 APP（中国）林务事业部	生物多样性调查实践教学	综合实训/岗位实习	10
16	北研航空遥感科技有限公司	无人机驾驶操控实习	综合实训/岗位实习	2
说明				

4. 支持信息化教学条件

- （1）学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。
- （2）学校建有图书馆阅览室等数字场馆资源。
- （3）学校信息实训中心安装各种教学需要的课程软件。

（三）教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定，为适应产业发展最新进展，对接科技发展趋势和市场需求，满足我校人才培养和教学改革的实际需要，及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范，近五年本专业（群）主编或参编了《树木学》、《园林植物环境与栽培》、《园林测量》、《林业有害生物控制技术》等 17 本反映自身专业特色的校企合作编写教材。

2. 数字资源配备

本专业有 1 门省级精品资源在线开放课程（MOOC）《森林植物》、3 门校级精品资源在线开放课程（SPOC），分别是《植物生理学》、《生物多样性监测技术》和《生态旅游与森林康养》。建设校级教学资源库 1 个，申报省级教学资源库 1 个。在优学院建有《林木种苗

生产技术》、《森林调查技术》、《林业有害生物控制技术》等 11 门网络课程（SPOC）。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括：媒体素材（文本类、图形/图像类、音频类、视频类和动画类）、试题、试卷、课件（助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频）、案例、文献资料等。

（四）教学方法

本专业采用“校企融合、合作育人”的教学模式（方式）。以职业素质的养成和职业能力的培养，学生学有成果为出发点，坚持行动导向原则，以林业生产工作岗位典型工作任务为学习目标，以学生为主体，教师为主导，形成以工作任务为目标，行动过程为导向，教、学、做理论实践一体化的教学模式。

理论教学以案例教学法、启发式教学法、研讨式教学法等教学方法为主，实践教学以分组教学、参观教学、现场教学为主。

（五）教学评价

以提升岗位职业能力为重心，针对不同教学与实践内容，构建多元化专业教学评价体系。

1. 完善综合素质评价体系

本专业教学资源丰富，实训场所齐全，拥有实践教学仿真实训场所，在教学中采用项目教学法+现场教学法，可以让学生自由地学习并主动参与其中。每一门专业核心课程都建有实训综合表现评价表，包括学生自主学习能力和表达能力、应变能力、合作沟通能力和安全生产等指标。有效培养学生良好的职业道德和各种社会能力。教学中渗透创新创业的教育元素，培养学生的创新精神、创业意识和创新创业能力。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

本专业教学注重学生日常良好行为习惯及知识与技能的积累。专业核心课程实训综合表现评价表包括过程性考核评价与结果性考核评价。课程教学过程以生产岗位的要求规范学生，培养学生良好的职业素养，扎实的专业知识与技能；教学实训成果要求达到行业标准，培养学生追求高品质的工匠精神。

（六）质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系（部）二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制，有较为齐备的专业教学质量监控管理制度，并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学年开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动，不断升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

本专业继续以与时俱进，提升育人能力：加强“课程思政”建设，做实“三全育人”工作；改进实验、实训设备设施；优化教学方法、手段。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格,完成规定的学时和各教学环节,修够 153 学分,操行评定成绩在合格或以上,体质测试成绩达到 50 分或以上,准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书,或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明,并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 9 自然保护区建设与管理专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试 (NCRE) / 全国计算机应用水平考试 (NIT) 基础科目	一级 /	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试 (PETS) / 全国高等学校英语应用能力证书	二级 / B 级	等级认定类	教育部教育考试院 / 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	林业有害生物防治员	初级以上	准入类 / 等级认定类	人力资源和社会保障部	选考
4	无人机操作应用职业技能 1+X 证书	初级以上	1+X		选考
5	民用无人机驾驶航空器操控员执照	多旋翼	准入类	中国民航局	选考

十、附录

(一) 教学进程表

表 10 自然保护区建设与管理专业教学进程表 (三年制)

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	①×: 入学, ★: 军事理论学习与军事技能训练, △: 课程教学 (含实训周), ※: 期末考核, ○: 岗位实习, ▲: 毕业设计 (论文) 与毕业考核, ◇: 毕业教育。 ②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周, 实际开课有可能根据实际情况有所更改。 ③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式, 开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。																			

(二) 其他说明

无。

2023 级森林和草原资源保护专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：森林和草原资源保护

专业代码：410206

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 森林和草原资源保护专业职业面向表

所属专业大类（代码）A	农林牧渔大类（41）
所属专业类（代码）B	林业类（4102）
对应行业（代码）C	林业（02）
主要职业类别（代码）D	林业有害生物防治员（5-02-02-02）；森林消防员（3-02-03-06）；野生动植物保护员（5-02-03-01）
主要岗位（群）或技术领域举例 E	林业有害生物监测与防治；动植物检疫；森林消防；野生动植物保护；农药生产与销售
职业类证书举例 F	林业有害生物防治员；森林消防员

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平，良好人文素养，职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向林业行业的林业有害生物防治员、森林消防员、自然保护区管理员、野生动植物保护员等职业群，能够从事林业有害生物监测、检疫和防治、森林消防、自然保护区管理、野生动植物保护、农药生产与销售等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训的基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的思想政治教育、劳动教育、美育教育、创新创业教育、计算机应用基础、大学英语、生态文化等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握林业和植保领域数字化技能；

6. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

7. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

8. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

9. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

10. 具有森林植物识别、森林环境分析、林业调查技术、林业有害生物识别等专业技能；

11. 具有林业有害生物防控以及防治药剂药械营销能力；

12. 具有对内对外森林植物检疫和野生动物疫源疫病监测能力；

13. 具有森林火灾预防、监测与管理能力；

14. 具有野生动物物种识别、资源监测和保护管理能力；

15. 具有森林物种多样性调查和自然保护区管理能力；

16. 具有利用遥感技术、林业无人机、直报系统等信息化、数字化手段开展森林资源保护与管理工作的能力。

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 公共基础课程

（1）本专业设置的公共基础必修课程有 14 门，包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

（2）本专业设置的公共基础限选课程有 4 门，包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

（3）本专业学生任选的公共基础任选课程要求修满 2 学分，可选课程包括信息技术、职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程，以及相关行业等专题讲座（活动）。

2. 专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业核心课程、专业综合实践课程和专业拓展课程。其中专业群共享课程有：森林植物和林业调查技术。

(1) 专业基础课程

本专业设置森林植物、森林环境、森林昆虫识别、林木病害识别、林业 3S 技术、林业政策与法规等 7 门必修专业基础课程。

表 2 森林和草原资源保护专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	◎森林植物	<p>教学内容：植物营养器官、繁殖器官的基本结构、形态和功能，植物分类的基础知识、广东地区常见乔灌木植物的分类识别等。</p> <p>要求：能够识别广东地区常见和重点保护森林植物，学会制作植物蜡叶标本，熟悉森林植物调查方法。</p>	5
2	森林环境	<p>教学内容：环境、土壤与肥料、气象学等的基础理论和调查手段、研究方法等内容。</p> <p>要求：能够采集和分析森林环境因子，熟悉森林环境调查方法。</p>	3
3	森林昆虫识别	<p>教学内容：昆虫多样性、昆虫与人类的关系；昆虫的外部形态特征；昆虫的生殖方式、变态类型及各发育期的生物学特性、昆虫的习性；昆虫的分类系统、分目依据、检索表的使用；主要昆虫目和主要科的识别特征；昆虫标本的采集和制作方法。</p> <p>要求：能够识别华南地区常见森林昆虫，学会使用检索表和图鉴识别昆虫，熟悉昆虫标本制作流程，熟悉森林昆虫调查方法。</p>	4
4	林木病害识别	<p>教学内容：林木病害的发生与流行；林木病害的诊断；林木病害标本的采集和制作方法；林木病害病原物的分离培养和识别鉴定等。</p> <p>要求：能够正确区分林木病害及类型，能够分离和培养林木病害病原物，能够识别和鉴定林木病害病原物。</p>	4
5	林业 3S 技术	<p>教学内容：GPS、GIS、RS 的基础知识；GPS 的系统组成和系统特点，手持 GPS 机进行实地操作；遥感影像几何校正和辐射目的、原理和方法，遥感影像监督分类、非监督分类等各种信息提取方法，Erdas 进行图像信息提取的操作；GIS 系统组成，地理空间及其表达，空间数据库的特点，GIS 空间分析及其原理，点线面图层编辑，空间缓冲区分析等；3S 技术在林业领域中的应用。</p> <p>要求：了解 GPS、GIS、RS 的基础知识，掌握 3S 技术在森林资源调查中的应用思路和方法。</p>	2
6	林业政策与法规	<p>教学内容：森林法；林权法律制度；森林培育法律制度；森林保护法律制度；森林采伐利用法律制度；野生动植物保护法律制度等。</p> <p>要求：了解森林法及林业相关法律制度；熟悉若干个典型案例；理解典型案例的执法过程。</p>	2
说明：		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。	

(2) 专业核心课程

本专业设置林业调查技术、林业有害生物防治药剂药械、林业有害生物监测与防治、森林防火、野生动物保护与管理、森林动植物检疫等 5 门必修专业核心课。

表 3 森林和草原资源保护专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	学分
1	◎林业调查技术	1 林地测量技术 2 地形图识别与应用 3 单株木和林分的蓄积量	主要教学内容： 项目 1 森林调查仪器的使用方法 项目 2 林地测量技术 项目 3 地形图识别与应用 项目 4 单株木和林分的蓄积量 项目 5 生长量测定和森林抽样调查的基础知识。 要求：掌握森林调查的基础知识；具备林地测量、森林调查的基本能力；实训课时不少于 50%。	4
2	林业有害生物防治药剂药械	1 药剂选择、配制与使用 2 药械选择、使用与维护 3 农药生产与销售	主要教学内容： 项目 1 农药的剂型和使用技术 项目 2 农药的药效评价 项目 3 林业有害生物的耐药性及综合治理 项目 4 农药对环境的影响 项目 5 药械的选择和使用 项目 6 药械的保管与维护 要求：通过课程学习，能掌握植物化学保护理论知识，从事林业有害生物化学防治或药剂药械销售员岗位；实训课时不少于 50%。	4
3	林业有害生物监测与防治	1 林业有害生物风险分析 2 林业有害生物监测 3 林业有害生物防治 4 林业外来入侵物种普查	主要教学内容： 项目 1 林业有害生物监测与防治现状 项目 2 综合治理中的各种防治技术 项目 3 主要食叶害虫、吸汁害虫、蛀干害虫、地下害虫的监测和防治技术 项目 4 主要叶部病害、枝干病害、根部病害的监测和防治技术 项目 5 有害植物的监测及防治 要求：以国家职业标准要求的中高级林业有害生物防治员必须具备林业有害生物预防、除治作业及技术服务等实践技能；实训课时不少于 50%。	4
4	森林防火	1 森林火灾预防 2 林火监测 3 林火扑救	主要教学内容： 项目 1 森林火灾预防与组织管理 项目 2 森林火险等级划分 项目 3 林火监测与扑救 项目 4 火灾损失评估 要求：以国家职业标准要求的中高级森林消防员必须具备的林火预防、监测、扑救等实践技能；实训课时不少于 50%。	4
5	野生动物保护与管理	1 野生动物生境管理 2 野生动物物种管理 3 野生动物调查监测	主要教学内容： 项目 1 野生动物管理认知 项目 2 野生动物生境管理 项目 3 野生动物物种管理	4

			项目 4 野生动物调查监测 项目 5 受胁野生动物的拯救 项目 6 野生动物危害控制 要求：通过课程学习，能掌握野生动物保护与管理理论知识，从事野生动物调查监测工作或野生动物保护员岗位；实训课时不少于 50%。	
6	森林动植物 检疫	1 疫病预防 2 疫病检测 3 疫病除灭	主要教学内容： 项目 1 森林动植物检疫的原理 项目 2 检疫技术 项目 3 灭疫技术 项目 4 疫情调查 要求：通过课程学习，能掌握森林动植物检疫理论知识，从事动植物检疫员岗位的相关工作；实训课时不少于 50%。	4

(3) 专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求，及对学生专业技术技能融合发展的要求，本专业设置专业拓展课程包括野生动物识别、自然保护区建设与管理、林木种苗生产技术、手机微距摄影、无人机基础操控技术等。

表 5 森林和草原资源保护专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	野生动物识别	教学内容：动物分类系统和我国野生动物资源概况，广东省分布的国家重点和“三有”保护野生动物种类，野生动物标本和活体识别（实验室、天鹿湖和海珠湖） 要求：正确识别广东省常见和重点保护野生动物种类，能够识别所有两爬鸟兽到科的水平，然后通过图鉴查阅到种的水平。	2
2	古树名木保护技术	教学内容：古树名木调查、树龄鉴定、建档和挂牌；古树名木健康评估；古树名木立地环境保护；古树名木日常养护管理及特殊养护管理；古树名木复壮管理；古树名木死亡鉴定与申报。 要求：熟悉古树名木保护管理流程和相关技术。	2
3	自然保护区建设与管理	教学内容：我国目前生态环境存在的问题；分析生物多样性丧失的原因、建立自然保护区的价值意义及建设目标；自然保护区的建设与管理现状、自然保护区建立的原则；自然保护区的类型、发展规划及保护对象；如何在自然保护区内开展森林资源调查与保护工作等。 要求：掌握自然保护区日常管理的理论知识；开展实训、调查和调研，熟练运用管理技能和方法。	2
4	林木种苗生产技术	教学内容：苗圃的选择，种子的采集等知识；种实采集及处理；圃地选择与规划；实生苗的培育技术；营养繁殖苗（扦插育苗、嫁接育苗、压条育苗等）的培育技术；绿化大苗、大树的培育技术；育苗新技术（组培、保护地等）；苗木管理技术；苗木出圃要求等。 要求：熟悉林木种苗生产过程，掌握实生苗和营养繁殖苗培育技术及苗木管理技术。	2
5	手机微距摄影	教学内容：微距摄影的器材；学习微距摄影的拍摄方法、光线的应用等知识。	1

		要求：熟练操控相机和手机拍摄微生物。	
6	无人机基础操控技术	<p>教学内容：无人机结构和原理等基础知识，无人机开箱安装与正确收纳，无人机飞行界面功能介绍，无人机起飞与降落，无人机水平绕圈与低空拍照。</p> <p>要求：掌握无人机的基本操作技能，了解无人机在林业有害生物监测与防治中的使用。</p>	1

（4）专业综合实践课程

本专业设置林业有害生物监测与防治综合实训和林业有害生物防治药剂药械综合实训等 2 门综合实训课程，野生动植物识别模块周实训、林业有害生物识别模块周实训、森林防火、野生动物保护与管理模块周实训等 3 门模块周综合实训课程，以及岗位实习与毕业设计（论文）等专业综合实践课程。

表 4 森林和草原资源保护专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	野生动植物识别模块周实训	<p>主要内容：草本植物、林下灌木、乔木的识别；植物标本的采集、压制及腊叶标本制作；两爬鸟兽的识别。</p> <p>教学要求：正确识别广东省常见和重点保护野生动植物。</p> <p>实训地点：校园、树木公园、植物园、动物园、森林公园、林场和保护区等。</p>	2
2	林业有害生物识别模块周实训	<p>主要内容：森林昆虫的调查、常见昆虫目、科的识别、昆虫标本的采集、整理、制作和鉴定。</p> <p>教学要求：采集和识别不小于 10 个目、30 科的昆虫。</p> <p>实训地点：校园、树木公园、植物园、森林公园、林场和保护区等。</p>	2
3	森林防火、野生动物保护与管理模块周实训	<p>主要内容：林火预报与扑救；火烧迹地调查，灾后损失评估等；野生动物资源调查、生境调查与改良。</p> <p>教学要求：掌握林火扑救器械使用方法和火烧迹地调查方法；根据调查数据，撰写一份野生动物资源调查报告。</p> <p>实训地点：校园、火炉山、林场和保护区。</p>	3
4	林业有害生物防治药剂药械	<p>实训内容：农药的剂型和使用技术、农药的药效评价、林业有害生物的耐药性、农药对环境的影响；施药器械的选择、使用和维护方法，农药生产与销售。</p> <p>教学要求：能够正确选择、配置和使用农药和施药器械，能够安全保管农药和维修施药器械。</p> <p>实训地点：校园、火炉山、凤凰山、天鹿湖、阳春林果实习基地等</p>	3
5	林业有害生物监测与防治综合实训	<p>主要内容：林业生物灾害预测预报及风险分析，林业有害生物综合治理方案制定和实施、林业外来入侵生物普查等。</p> <p>教学要求：通过实训操作获得的数据，撰写林业有害生物风险分析报告、综合治理方案和普查报告各一份。</p> <p>实训地点：校园、火炉山、凤凰山、天鹿湖、阳春林果实习基地等</p>	4
6	森林和草原资源保护专业模块周实训	<p>主要内容：松材线虫、薇甘菊、红火蚁等林业有害生物监测与防治项目，以及其他专业核心课程对接的项目；教师带领学生实战完成合作企业的项目。</p> <p>教学要求：完成项目实施全过程，撰写结题报告。</p>	4

		实训地点：根据合作企业具体项目情况而定。	
7	岗位实习	<p>主要内容：熟悉实习单位的基本情况、规章制度和 workflows；熟悉具体部门和岗位的业务流程、工作规范、处理方法；相应岗位和本专业的操作技能；职业能力和职业素养的学习。职业道德和职业精神的学习；科研能力和管理能力的提高；实习总结和论文的撰写。</p> <p>以实习单位指导老师为主，以专业实习指导教师为辅，学生根据实习单位的工作安排，将在课堂学到的知识应用于生产，逐步提高解决问题的能力。</p> <p>教学要求：完成实习总结和实习手册等内容。</p>	5, 6
8	毕业设计（论文）	<p>主要内容：培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识与基本技能、分析解决实际问题的动手和创新能力；独立确定本专业某一方向的题目和研究内容，通过资料收集、调查、设计、试验等工作，获得撰写论文的数据。</p> <p>教学要求：通过开题报告，按要求独立撰写论文，要求字数不少于 5000 字。</p>	3-6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校森林和草原资源保护专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。各院部应结合专业实际，落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。

积极构建“思政课程+课程思政”大格局，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，结合本专业人才培养特点和专业能力素质要求，以“三全育人”角度编制课程标准并实施教学。

2. 创新创业。将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中。

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。

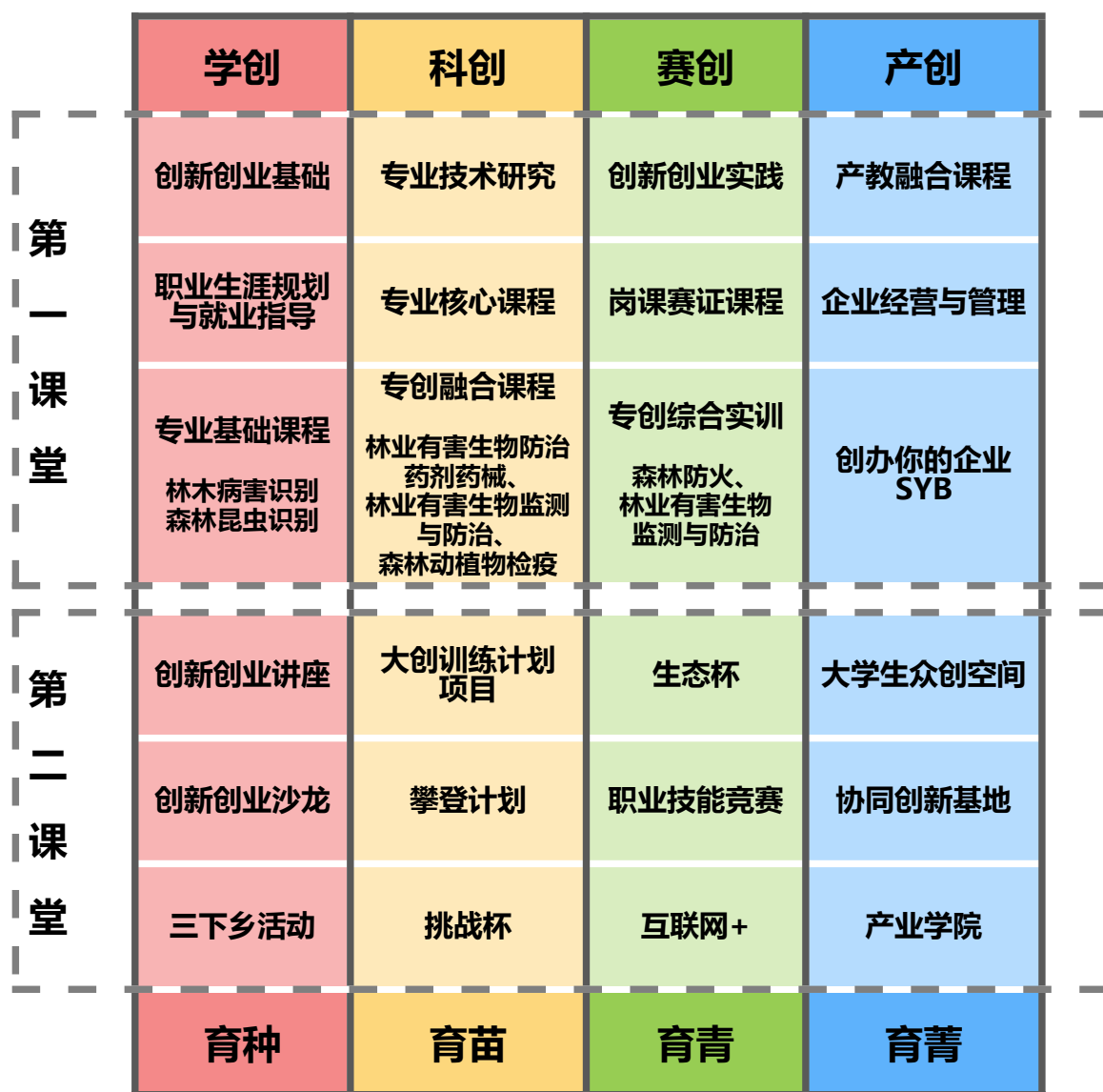


图1 森林和草原资源保护专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

(一) 教学学时比例表

表6 森林和草原资源保护专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	23%
	限选课	4	4	68	2%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课 (必修)	6	20	320	12%
	专业核心课 (必修)	6	24	384	14%

	专业综合实践课 (必修)	8	60	1116	40%
	专业拓展课 (限选)	6	10	164	6%
合 计		47	156	2764	100%
理论学时 (占比%)		874(32%)	实践学时 (占比%)		1890(68%)
必修课学时 (占比%)		2468(89%)	选修课学时 (占比%)		296(11%)

(二) 教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

(三) 继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：统招专升本、自考本科、专升本函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

(一) 师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 12 名，其中专业群共有教师 9 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历。其中，“双师型”教师 9 名，占专任教师比例 75%（≥60%）；教授 2 人、副高及以上职称 4 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 33%（≥26%）；有博士 6 人，硕士或研究生学位 12 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 100%（≥50%）。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人王宏洪副教授、博士、广东省林业有害生物防治专业委员会副秘书长、广东省松材线虫病防控专家组成员。能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向，主持市厅级以上科研课题 3 项，主持横向技术服务 10 余项，发表论文 18 篇，发表植物线虫新种 8 个，中国新纪录种 5 个，参与项目成果获得广东省农业技术推广一等奖 1 项和广东省科技进步二等奖 1 项。本专业校外专业带头人黄焕华为广东省林业科学研究院森林保护研究所二级研究员，广东省林业科学研究院森林保护学科带头人，广东省昆虫学会理事，中国昆虫学会森林昆虫专业委员会委员，华南农业大学硕士研究生导师，西南林业大学硕士研究生导师，主持完成松材线虫病控制技术研究项目 6 项，获得广东省科学技术进步奖二等奖 2 项。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。现有“国家技能人才培育突出贡献个人”1 名、中国（南方）现代林业职业教育集团教学名师 1 名，有校级技能大师工作室 1 个。建有“森林和草原资源保护教师教学创新团队”和“森林健康与保护研究高校创新团队”等 2 个省级创新团队。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 5 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

(二) 教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）10 个、校外实训实习基地 10 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 20000 元/生，实验实习场所面

积 15000m²，校内实践基地工位数 160 个。

现代森林保护技术人才培养平台为广东省林业局立项的人才培养平台。植物有害生物防控与生物环境健康应用技术协同创新中心为广东省教育厅认定的省级协同创新中心。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业建有 10 个挂牌的校内实训室（基地），能够满足开展林业有害生物监测与防治、森林防火、野生动物保护与管理、林业有害生物防治药剂药械、森林动植物检疫等实验、实训活动的要求。各个专业实训室（基地）均具备较为先进的实训设备及设施，实训任务明确，实训指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 7 森林和草原资源保护专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数 (个) /面积(m ²)
1	◆森林昆虫实训室	野生动物识别、森林昆虫识别、林业有害生物监测与防治等实训。	多媒体、显微镜、立体显微镜烘箱、超低温冰箱、生化培养箱等	50/150
2	◆林木病理实训室	林木病害识别、林业有害生物监测与防治等实训	多媒体、显微镜、立体显微镜高压灭菌锅、移液枪、烘箱、生化培养箱等	50/100
3	标本室	存放干制标本	大量昆虫和病害干标本等。	/35
4	林业有害生物防治实训室	农药观察、配制，毒力测试、药效试验等	多媒体、排气系统、专用药品房，培养室等	60/140
5	◆森培实训室	种子生活力及优良度测定，芽接、枝接、扦插育苗等。	多媒体、电导率仪、烘箱、电子天平、分光光度计、离心机、光照发芽仪、经外线快速干燥器、电冰箱等。	50/485
6	◆森林经理（含测量）实训室	水平测量和角度测量等。	多媒体、GPS 导航仪、水准仪、经纬仪、全站仪、求积仪等。	50/180
7	◆土壤实训室	岩石矿物的识别和土壤养分的测定等。	多媒体、热恒箱、水分快速测定仪、电子分析天平、分光光度计等。	50/185
8	◆植物实训室	植物根、茎、叶、花果的形态观察和识别等。	多媒体、显微镜实验室、植物标本室、数码相机等。	120/300
9	◆防火实训室	森林防火实训	多媒体、灭火机等	50/130
10	◆苗木生产与经营实训基地	播种育苗、扦插育苗、嫁接育苗、苗木移植、苗木假植、大树移植等技能。	苗木、喷灌设备等	/6600
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

森林昆虫实训室、植物病理实训室、林业有害生物防治实训、森林防火实训室等支撑林业有害生物防治员、森林消防员职业技能等级考证、服务学生参加职业院校技能大赛和大学生创新创业的训练。

3. 校外实训实习条件

本专业建有 12 个挂牌的校外实训基地，能够开展森林和草原资源保护等相关技术岗位实训、实习等实践教学活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

表 8 森林和草原资源保护专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	●阳春林果实训基地	林业有害生物综合性实习/技术员	林业有害生物识别模块周实训、林业有害生物监测与防治综合实训	50
2	●广州市流溪河国家森林公园	林业有害生物、森林植物、野生动物、森林环境等综合性实习/护林员	野生动植物识别模块周实训、林业有害生物识别模块周实训	30
3	●佛山市云勇生态林养护中心	林业有害生物、森林植物、野生动物、森林环境、森林防火等综合性实习/护林员	野生动植物识别模块周实训、林业有害生物识别模块周实训、林业有害生物监测与防治综合实训	30
4	●广东南岭国家级自然保护管理局	林业有害生物、森林植物、野生动物、森林环境、森林防火等综合性实习/巡护员	野生动植物识别模块周实训、林业有害生物识别模块周实训、森林防火、野生动物保护与管理模块周实训	50
5	佛山市盈辉作物科学有限公司	农药生产与销售/农药销售员	林业有害生物防治药剂药械综合实训、岗位实习	30
6	瑞丰科技有限公司	生物防治、引诱剂、智慧监测预报等/技术员	林业有害生物监测与防治综合实训、岗位实习	20
7	广东东江虫控生态科技服务有限公司	培训、有害生物防治等/技术员	林业有害生物监测与防治综合实训、岗位实习	30
8	广东省林业科学研究院	林业有害生物防控、病虫害培养与鉴定林木种苗生产、森林资源调查等/科研助理	岗位实习	30
9	广东双木林科技有限公司	林业有害生物防控、森林资源调查等/林业技术员	林业有害生物监测与防治综合实训、岗位实习	10
10	广州市林业和园林科学研究院	林业有害生物调查、病虫害培养与鉴定等/科研助理	岗位实习	10
11	广东真格生物科技有限公司	农药生产与销售/农药销售员	林业有害生物防治药剂药械综合实训、岗位实习	10
12	广州市森安信息科	林业有害生物防控、森林防火等/林业技术	林业有害生物监测与防治综	10

	技有限公司	员	合实训、岗位实习	
说明	实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地			

4. 支持信息化教学条件

学院有独立的信息中心，有智能化校园网络，包括 OA 系统、教务系统、数字图书馆、财务信息系和岗位实习管理系统等。

(1) 学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

(2) 学校建有数字阅览室、数字图书馆等数字场馆资源。

(3) 森林和草原资源保护专业也已建成教学实践仿真系统“植物先锋”APP，通过“植保先锋”完成“用户——学生——教师”的实践教学仿真系统。

(三) 教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定，为适应产业发展最新进展，对接科技发展趋势和市场需求，满足我校人才培养和教学改革的实际需要，及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范，近五年本专业（群）主编或参编了《林业有害生物控制技术》校本教材、《森林植物》、《园林植物病虫害防治》、《园林植物有害生物控制》、《园林测量》等 5 本反映自身专业特色的校企合作编写教材。

2. 数字资源配备

本专业有《林业有害生物控制技术》、《森林动植物检疫》、《野生动物识别》、《森林昆虫》、《林木病理》等 5 门校级精品资源在线开放课程（SPOC）。在优学院平台建有“林业有害生物控制技术”、“野生动物保护与管理”、“森林昆虫”、“林木病理”、“森林防火”、“森林动植物检疫”、“园林植物有害生物控制”“植物化学保护”等 8 门网络课程（SPOC）。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括：媒体素材（文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类）、试题、试卷、课件（助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频）、案例、文献资料等。

本专业开发教学实践仿真系统“植物先锋”APP，通过“植保先锋”完成“用户——学生——教师”的实践教学仿真系统。

(四) 教学方法

本专业采用理论+实践教学模式。

理论教学以教师情境教学等教学方法为主，实践教学以项目教学为主

1. 真实情境教学

即知识产生或实际运用的场所，森林和草原资源保护专业教学利用校区实训基地、学院实习林场、岗位实习企业单位等在真实情境中，学生作为工作群体的一员在真实的职业活动中顶岗工作或担任助手、学徒。

2. 教室情境教学

即学校中与真实的职业活动相分离的授课场所。教室情境主要用于理论知识开展教学，是学生职业素质养成教育、职业岗位能力及典型工作任务等所需知识储备的情境。

3. 项目教学

通过“项目”的形式进行教学，“以项目为主线、教师为引导、学生为主体”，在老师的指导下，将一个相对独立的项目交由学生自己处理，信息的收集，方案的设计，项目实施及

最终评价,都由学生自己负责,学生通过该项目的进行,了解并把握整个过程及每一个环节中的基本要求。

4. 导师制教学模式

充分利用导师制对学生个性化培养的优势,本院森林和草原资源保护专业以良好的科技创新平台为依托,针对部分优秀学生实行项目导师制,收效良好。本专业从 15 年开始实施导师制教学模式,从 15 级开始每一级都有学生加入相关项目组参加岗位实习,多位项目导师带领学生开展蚊虫的生物学研究、植物线虫及其它病害的诊断鉴定、植物源抑菌剂的开发利用等科研创新活动。效果良好。期间,导师指导学生申报并获得“广东大学生科技创新培育专项资金项目”1 项,学生参与撰写并发表科技论文 4 篇。从实验室走出去的毕业生,由于具备良好的专业素质和实践技能,进入单位后能很快适应新岗位,会做事,能解决问题,普遍受到好评。

5. 以赛促教

组织学生参加校内外各种技能大赛,激发同学们积极性,促进学生专业知识技能学习的同时也促进老师对专业技能的掌握更新。

(五) 教学评价

以提升岗位职业能力为重心的,针对不同教学与实践内容,构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面,突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

重视学生素质的考核与评价工作,将学生素质的培养纳入到人才培养方案中,树立科学成才观念,创新德智体美劳过程性评价办法,根据学生品行、学习成绩、以及在各项活动中的表现对学生做出定性的综合评价,分出差别,作为奖学金评定等的依据。以培养学生专业技能与职业素质为重点,注重专业技术水平和职业能力的考评,努力使学生取得“职业资格证书”,如林业有害生物防治员证书、森林消防员证书等。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

考核评价包括考试课、考查课、实习成绩和毕业设计(论文)进行考核。考试课成绩依据期末成绩和平时成绩评定,期末成绩占 50%,平时成绩占 50%。期末考试一般采用闭卷笔试方式,少数课程采用操作能力考试。考查课成绩主要依据各种平时考查成绩和阶段性考试成绩综合评定。评价方法灵活多样开卷、口试、论文、报告、答辩等考试方法。岗位实习成绩包括实习单位指导教师评价占 30%,校内指导教师评价占 70%。毕业论文由指导教师评定,主要根据论文的选题、论文的写作,创新性等进行评价。

3. 多元化的考核评价方法,重视实践考核

专业课教学评价多元化,包括课堂纪律、课堂讨论参与、实验实训操作技能考核等;岗位实习评价包括企业评价、指导教师评价等,评价手段可以是闭卷、开卷、现场实际操作、提交论文等方式。以就业为导向,重视实践考试,重视能力考核,只有通过现场操作才能客观地做出评价。

(六) 质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系（部）二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制，有较为齐备的专业教学质量监控管理制度，并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和专业学院注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学学年不少于 2 次开展全校或二级学院的公开课、示范课等教研活动，不断提升教学质量水平。

标准评价和过程监控。制定专业“教学各环节质量标准”，在实施管理过程中，依据“教学质量各环节质量标准”作为评价依据，对教师教学质量及学生学习效果实施评价。在教学过程中，由系主任、教研室主任等各级教学管理人员，经常深入课堂，检查了解教学情况，及时发现和解决课堂教学中的问题，总结推广先进经验，不断促进课堂教学质量的提高。同时系上抓好教学计划和课程标准的落实情况，进行教学效果检查，切实把好“命题、监考、评卷”三关，不断提高课堂教学质量。

建立课堂教学观摩和教学质量评估制度。认真组织教师开展教学观摩和教学技能竞赛活动，根据教学计划进程表进行教学检查，期末要进行教学评估，由督导、同行、学生三方面对每门课程的教学进行测评。测评结果存入教师业务档案，以作为学年考核及职务晋升的依据。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

各专业教研室能够充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

（1）理论教学管理

注重教学项目（内容）开发与设计。在教学中要充分发挥教师的主导作用和学生的主体作用，教师以基于工作过程为导向的项目开发、以工作任务需要的知识体系来进行课程教学设计，使学生在生产启发、探究发现、讨论的过程中，在具体的“任务”过程中学习知识、理解知识、掌握知识，促进学生把知识、技能和行为规范转化为能力和品德，充分体现高职院校“生产育人”的思想。

（2）实践性教学组织与管理

实践教学可以把知识、能力、素质相结合，是课堂理论教学的延伸，是学生了解实际知识、熟悉职业环境、培训职业能力的重要渠道。森林和草原资源保护专业的实践性教学组织与管理如下：

①实训教学前指导教师必须认真制定实训计划，并做好实训前的准备（包括设备检查、材料准备等）。实习前实训指导教师须先到班级向全体学生讲清实训目标、实训任务、要求、纪律及注意事项，然后有组织地带领学生进入实训场地。

②实训过程中指导教师要悉心指导，严格要求。对违规操作、不守实训纪律的学生指导教师要及时批评教育。实训期间要坚持点名制度，杜绝学生迟到、早退和旷课的现象发生。学生请假半天以上必须系主任批准，经批准后假条交指导教师，以备检查到岗情况。

③指导教师要精心指导学生完成实训报告，并在该项目实训结束前认真进行实训总结、评价学生优劣，并认真进行实训成绩考核。考核标准根据“实践教学质量标准”执行。

④为强化实训管理，系主任、教研室主任等将不定期地对实训教学进行检查，内容涵盖计

划、总结、实训记录、学生考勤、实训效果等方面。教师的指导工作与管理工作情况纳入到教师学期与年度考评。

(3) 岗位实习教学组织管理

为保证森林和草原资源保护专业学生能在实习企业技术人员和生产技术能手的指导下,以准技术人员身份进入岗位实习单位,参加岗位实习单位的生产任务和日常工作,提高学生职业素养和实践技能的目的,本专业实施以下管理措施:

①建立健全岗位实习保障机制:系上成立系主任——专兼职指导教师两级岗位实习管理机构,把岗位实习管理的考核工作纳入教学制度建设之中。

②精心选择实习企业(岗位),科学设计实习计划:安排专人进行岗位实习的先期考察,落实与专业学习相对应的实习企业及岗位,与企业方商定落实企业兼职指导教师,校企双方共同设计岗位实习方案,科学设计实习任务、内容和目标要求,签署“岗位实习协议书”。在教学进程上,根据岗位要求,对课程体系进行重构,将部分专业课提前、部分课程结合岗位实习开展教学,使学生能够有针对性的学习和实践;在教学内容上,紧密结合岗位和职业资格要求,校企合作整合、开发课程;在教学模式上,充分利用企业的真实生产环境,校企共同实施教学,理论课由学校专业教师组织教学,企业提供场所、设施及相关技术人员配合,实践课主要由企业生产一线的技术骨干、专家主讲及指导,专业教师配合,根据企业需求灵活安排。

③建立校、企、学生三方岗位实习考核评价体系:系上建立了企业评价、学校评价、自我评价的三方评价体系。其中,企业要以职业资格要求为标准,对学生完成的具体工作任务、工作业绩、实习纪律、工作态度、发展潜力等方面进行考核,填写“学生岗位实习企业考核表”;学校管理教师要根据专业培养目标和教学标准的要求,结合学生“岗位实习过程小结”完成情况、中期巡回检查情况、“岗位实习报告”完成情况、职业能力的形成情况进行考核,并撰写“岗位实习工作总结”;学生根据岗位实习职位、岗位能力要求目标、工作流程熟悉程度、岗位工作业绩或成果进行自评。岗位实习成绩结合三方评价进行总评。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格,完成规定的学时和各教学环节,修够 154 学分,操行评定成绩在合格或以上,体质测试成绩达到 50 分或以上,准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书(表 9),或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明,并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 9 森林和草原资源保护专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试(NCRE)/ 全国计算机应用水平考试(NIT)基础科目	一级 /	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试(PETS)/ 全国高等学校英语应用能力证书	二级 /B级	等级认定类	教育部教育考试院/ 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	林业有害生物防治员	中、高 级	等级认定类	广东生态工程职业学院	选考
4	森林消防员	中、高 级	职业技能鉴定 类	人力资源和社会保障部	选考

十、附录

(一) 教学进程表(表 10)

表 10 森林和草原资源保护专业教学进程表（三年制）

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文）与毕业考核，◇：毕业教育。 ②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。 ③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。																			

(二) 其他说明

无。

广东生态工程职业学院

园林技术专业群 2023 级人才培养方案

园林技术专业群简介

一、建设背景

本专业群面向现代农林业，聚焦生态园林行业产业。

（一）行业产业现状

1. 国家系列重大决策部署，为园林绿化行业营造良好成长环境

党的十九大报告指出，加快生态文明体制改革，建设美丽中国。到 2035 年，美丽中国目标基本实现。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出，深入推进以人为核心的新型城镇化战略，使更多人民群众享有更高品质的城市生活。2020 年国家发改委发布的《美丽中国建设评估指标体系及实施方案》对人居环境建设提出要求，将城市公园绿地 500 米服务半径覆盖率列入评价指标。2021 年中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于推动城乡建设绿色发展的意见》提出，实施城市生态修复工程，加强城市公园和绿地建设，推进立体绿化，构建连续完整的生态基础设施体系。2021 年《国务院办公厅关于科学绿化的指导意见》（国办发〔2021〕19 号）提出，城市绿化规划要满足城市健康、安全、宜居的要求。结合城市更新，增加城市绿地。见缝插绿，推进立体绿化，做到应绿尽绿。增强城乡绿地的系统性、协同性，构建绿道网络，实现城乡绿地连接贯通。加大城乡公园绿地建设力度，形成布局合理的公园体系。

2. 战略性产业转型升级，为园林绿化行业实现持续平稳发展

城乡园林绿化作为城乡绿色基础设施，是城市市政公用事业和城市环境建设事业的重要组成部分。城乡园林绿化关系到每一个居民，渗透各行各业，覆盖全社会。随着我国城镇化水平不断提高、城市居住舒适感和房地产消费升级的要求，园林绿化需求不断上升。据统计，至 2019 年末，全省城市建成区绿化覆盖率达 43.31%，建成区绿地率达 38.18%，城市人均公园绿地面积 18.13 平方米，分别比 2009 年末增长 2.56%、1.65% 和 5.86 平方米（表 3-1），建设国家生态园林城市 1 个、国家园林城市 20 个、国家森林城市 11 个、县级以上自然保护地 1359 个（其中包括自然保护区 377 个、风景名胜区 28 个、地质公园 19 个、矿山公园 2 个、森林公园 712 个、湿地公园 214 个、海洋特别保护区 7 个）。根据中投产业研究院发布的《中国城市园林绿化行业深度调研及投资前景预测报告（2021-2025 年）》显示，2014 年至 2019 年期间，全国园林绿化行业的市场规模是逐年递增的，但 2020 年行业受疫情影响，市场规模有所下降，规模为 8370 亿元，同比下降了 2.2%。近年来，为了抓住业务机会并实现规模经济的协同效应，越来越多的园林绿化企业寻求通过上游整合扩大业务范围，包括种子生产、景观规划和设计、幼苗栽培及销售以及施工后维护，延伸了行业产业链，创造了大量的就业机会。随着城市开发建设向着生态环保的理念转变。城市人居环境的建设和改善与市民舒适感和归属感的营造，都为园林绿化行业的转型升级提供了机遇。

3. 新型城镇化建设，为园林绿化行业发展提供持续发展动力

城镇化是实现现代化的必由之路，是加快产业转型升级、促进经济健康可持续发展的重要抓手，是推动区域协调发展的有力支撑。据第七次全国人口普查结果，至 2020 年，全国城镇居民为 9 亿人，城镇化水平达到 63.89%。改革开放以来，我省城镇常住人口从 825 万增加到 9360 万，地级以上城市数量从 12 个增加到 21 个，建制镇数量从 336 个增加到 1127 个。逐步形成了以珠三角城市群为核心，以汕潮揭城市群和湛茂阳沿海城镇带和韶关都市区为增长极，大中小城市和小城镇协调发展的城镇体系格局。近年来，各级政府已经认识到园林绿化建设有

着巨大的生态、社会效益，纷纷加大了对园林绿化行业的投资力度。据统计，全国城市园林绿化固定资产投资额从 2003 年的 321.9 亿元增加到 2019 年的 1844.8 亿元。政府对园林绿化的建设投资与国民经济的发展程度直接相关，随着经济的持续稳定发展和经济结构的优化，综合国力不断提高，生活水平不断改善，城市园林绿化建设投资呈现出较快的发展态势。根据《广东万里碧道总体规划（2020-2035 年）》提出，到 2030 年，全省建成 1.6 万公里碧道。《珠三角地区水鸟生态廊道建设规划（2020-2025 年）》提出，至 2025 年将开展 19 条水鸟生态廊道建设，总面积 31.32 万公顷，涉及生态节点 74 处，总投资 11.18 亿元。《广东省人民政府办公厅关于推进海绵城市建设的实施意见》要求，到 2030 年，城市建成区将从现在的 20% 加到 80% 以上的面积达到能够将 70% 以上降雨就地消纳和利用的要求。《广东省推进新型基础设施建设三年实施方案（2020-2022 年）》指出，未来将推进智慧城市、智慧农业等十大智慧工程，预计投资约 6600 亿元。城乡建设所带来的大规模绿化需求为园林绿化行业发展奠定了坚实基础。

4. 乡村振兴，为园林绿化行业开拓新业态新空间

党中央国务院把全面推进乡村振兴作为实现中华民族伟大复兴的一项重大任务，举全党全社会之力加快农业农村现代化，让广大农民过上更加美好的生活。“十三五”时期，我省生态宜居美丽乡村建设取得重大进展。2021 年先后出台《关于推动农村人居环境标准体系建设的指导意见》《中共中央、国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》《中共广东省委、广东省人民政府关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的实施意见》等文件，要求实施乡村风貌带建设工程，连片连线建设美丽乡村，开展“四小园”建设和美丽庭院示范创建，深入推进村庄洁化绿化美化行动，至 2025 年，全省每年绿化美化乡村 1000 个，粤东粤西粤北地区 80% 以上、珠三角地区 100% 行政村达到美丽宜居村标准。“十四五”期间，我省将继续实施乡村建设行动，建设富有岭南风韵的精美农村，持续推进“千村示范、万村整治”，全域实施“五美”行动。园林绿化是乡村振兴工作的新内容、乡村人居环境整治优化的新保障、乡村生态环境保护与修复的新支点，有着广阔的发展空间。

此外，为了丰富农村经济业态，发展现代农林业，大力发展乡村振兴，我省整县建设农业现代化示范区，高水平打造“跨县集群、一县一园、一镇一业、一村一品”现代农业产业体系，加快特色优势农业产业带、都市农业建设。2019 年花卉、盆景及园艺产品、水果的产值同比分别增长 13.82%、4.05% 和 27.07%，但林木的培育和种植的产值同比减少 2.34%

（二）发展趋势

1. 紧跟美丽中国的发展战略，推动“城市双修”、海绵城市、美丽乡村等城乡人居环境的保护和建设，促进人与自然和谐共生。

2. 搭乘粤港澳大湾区宜居宜业建设目标、智慧园林、乡村振兴、全域旅游、生态广东的东风，引爆园林行业产业迎来“新业态、新生态、新势态”。

3. 顺应人们对高品质生活追求，带动园林行业向生态园林转型升级，同时开拓园林文创、自然教育、森林康养等方向。

4. 现代农林业发展综合观赏植物种养与应用集群，力争形成 3 个数百亿级子集群。

（三）人才需求

生态园林产业年需新增约 3.7 万以上技术技能人才，而现在广东省开设园林专业的高职院校较少，预计每年毕业生约 3160 人，远远无法满足社会需求。

二、集群逻辑

（一）群内包含的专业（含专业代码）

园林技术(410202)、园艺技术(410105)、园林工程技术(440104)、风景园林设计(440105)。

(二) 组建专业群的逻辑

1. 专业群与产业链的对应性

本专业群面向现代农林业，立足粤港澳大湾区，由园林技术、园艺技术、园林工程技术和风景园林设计 4 个专业组成，服务生态园林，致力于培养新型“两山”人才，产业链+人才链融合发展。

园林技术对接生态园林产业的观赏植物造景应用与园林数字化环节；园艺技术对接生态园林产业的观赏植物种养环节；园林工程技术对接生态园林产业的施工与监管环节；风景园林设计对接生态园林产业的绿化规划设计环节。各专业有所侧重，相得益彰，环环相扣，覆盖全产业链，共同服务生态园林产业。

2. 专业群人才培养定位

群内 4 个专业围绕“观赏植物种养与应用岗、园林工程施工与监管岗、工程招投标与预决算岗、园林咨询与规划设计岗、园林文创与花艺服务岗”五大核心职业岗位群，培养具有社会主义核心价值观、德智体美劳全面发展、符合生态园林需求的技术技能人才，助力产业转型升级，服务美丽中国、粤港澳大湾区、智慧园林、新型城镇化、乡村振兴、全域旅游、生态广东建设。

3. 群内专业的逻辑性

(1) 以园林技术为龙头引领，各专业有所侧重。

专业群对接现代农林业，聚焦生态园林产业。以省级二类品牌专业园林技术为龙头，3 个校级品牌专业为骨干，4 个专业协同发展，各专业有所侧重。园林技术侧重观赏植物造景应用，以及数字化园林；园艺技术侧重观赏植物种养；园林工程技术侧重施工与监管；风景园林设计侧重绿化规划设计。

(2) 专业基础相近，资源共建共享共用共管。

专业群拥有“平台共享、核心分立、拓展互选、能力递进”的专业群课程体系，有 76 名共享专任教师，38 名共享兼职教师，有 12 个共享校外实训基地，分别有 66 个共享合作企业和用人单位，围绕 5 大核心职业岗位群，实现资源共建、共享、共用、共管。

(3) 专业群发展紧跟国家战略，建设凸显集群效应。

群内 4 个专业紧跟“美丽中国、健康中国、创新中国”战略，认真落实四部门的“十四五”乡村绿化美化行动方案，建设高水平园林技术专业群，提升专业服务社会能力，发挥其在学校的聚焦、标杆、引领及与产业对接上的黏合作用。

三、人才培养规格

本专业群面向现代农林业，培养具有社会主义核心价值观、德智体美劳全面发展、符合生态园林需求的复合型高素质技术技能人才，助力产业转型升级，服务美丽中国、粤港澳大湾区、智慧园林、新型城镇化、乡村振兴、全域旅游、生态广东建设。

四、专业群发展现状

(一) 专业群在校生规模

全日制高职在校生数(人/专业群)	1181	其中：一年级在校生数(人/专业群)	459
其中：二年级在校生数(人/专业群)	346	其中：三年级在校生数(人/专业群)	357

（二）专业群教学团队建设情况，包括群共享师资。

有骨干教师 76 人，高级职称 34 人，博士 17 人，“双师素质”教师占 81.65%，专职实验员 23 人，兼职教师 38 人。教师比赛获奖 60 余项；指导学生比赛获奖 70 余项。

（三）专业群课程建设情况，包括群共享课程。

（1）对接岗位群职业能力新需求，组成“政+校+行+企”标准研究团队，搭建产教深度融合的优质教学资源，开发“开放、共享”的课程教学资源，专业群共享课有园林花卉、园林树木、园林制图、植物生长与环境、园林植物有害生物防治、园林植物栽培与养护、园林工程施工图识读与绘制(CAD)、园林工程施工技术、园林工程招投标与预决算花艺设计等课程。

（2）吸收行业企业最新技术标准，修订课程标准。充分利用现有的数字化教学平台，力争打造省级、国家级精品在线开放课程。

（3）利用虚拟仿真和 3D 打印等前沿技术，开发核心课程的虚拟仿真实训平台，推广教学与生产过程实时互动的线上线下教学。

（4）建设涵盖国家标准、行业标准、技能训练标准、虚拟仿真实训、在线测试题库等多种资源的技能训练库，全面提高学生就业及创业的基本实操技能和综合实践技能。

2023 级园林技术专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称： 园林技术

专业代码： 410202

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 园林技术专业职业面向表

所属专业大类（代码）A	农林牧渔（41）
所属专业类（代码）B	林业类（4102）
对应行业（代码）C	绿化管理（7840） 园林绿化工程施工（4891）
主要职业类别（代码）D	园林绿化工（4-09-10-01） 插花花艺师（4-09-10-05） 园林绿化工程技术人员（2-02-20-03）
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	绿地养护与管理 园林苗木培育 园林施工员 园林设计助理
职业类证书举例 F	园林绿化工 花境营造师职业技能等级证 高新技术计算机辅助设计（CAD/PS）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平、良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向生态园林行业的绿化养护管理、园林苗木培育、园林植物造景、花艺设计、园林工程施工与管理等职业群，能够从事园林绿地管理、园林植物生产与养护、园林工程施工组织及管理、园林设计、花艺设计等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和

行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的创新创业、劳动美育、生态文化等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

6. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

7. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

8. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

9. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握生态园林领域数字化技能；

10. 具有开展绿色生产、环境保护、安全生产的基本能力；

11. 掌握园林植物、园林绘画、园林制图、园林测量、园林设计等方面的专业基础理论知识；

12. 掌握园林植物栽培养护、园林有害生物防治、园林工程施工技术、计算机辅助设计等技术技能，具有绿地养护管理、园林苗木培育、园林工程施工、园林设计等实践能力；

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 公共基础课程

（1）本专业设置的公共基础必修课程有 14 门，包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

（2）本专业设置的公共基础限选课程有 4 门，包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化、职业生涯规划与就业指导等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

（3）本专业学生任选的公共基础任选课程要求修够 2 学分，可选课程包括信息技术、职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程，以及相关行业等专题讲座（活动）。

2. 专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业核心课程、专业综合实践课程和专业拓展课程。其中专业群共享课程有：园林花卉、园林树木、园林绘画、园林制图等。

(1) 专业基础课程

本专业设置园林花卉、园林树木、园林绘画、园林制图、园林设计初步、园林测量、计算机辅助设计（CAD）制图、园林植物生长与环境等 8 门必修专业基础课程，各门专业基础课程的详细教学内容与要求见表 2。

表 2 园林技术专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	◎园林花卉	主要内容：花卉的营养器官、繁殖器官，花卉分类的基本知识、花卉的观赏价值和园林应用、华南地区常见花卉的形态特征和识别等。 教学要求：任务驱动教学	3
2	◎园林树木	主要内容：园林树木的分类、园林树木作用、园林树木与其环境的生态关系、园林树木的配植、城乡园林绿化树种的调查与规划、常见园林树种识别与应用。 教学要求：采用理实一体化教学方法。	3
3	◎园林绘画基础	主要内容：园林景观设计概述、素描、水粉、园林手绘线稿与园林手绘效果图表现。 教学要求：理实一体化教学方法。	5
4	◎园林制图	主要内容：制图基本知识、几何作图、投影作图、剖视图和断面图、轴测图、透视图、园林要素的画法、绘制和识读园林工程施工图。 教学要求：采用理实一体化教学和案例实战教学。	6
5	◎园林测量	主要内容：常规测量仪器的使用 and 测量、大比例尺地形图测绘、园林工程测量等。 教学要求：任务驱动教学。	4
6	园林设计初步	主要内容：中外园林简史；园林文化；园林设计表现技法；园林绿地布局与园景创作手法；园林设计原理；园林设计流程及园林组成要素设计。 教学要求：采用理实一体化教学	4
7	计算机辅助设计（CAD）制图	主要内容：AutoCAD 软件的基本操作、AutoCAD 的绘图工具、AutoCAD 的图形编辑工具，园林设计图纸绘制、园林施工图纸绘制。 教学要求：采用理实一体化教学	2
8	园林植物生长与环境	主要内容：植物群落及群落的发生、演替过程；土壤的性质、改良及对园林植物生长发育的影响；常见肥料的性质、合理施肥；光照、水分、温度、空气的变化规律及其对园林植物生长发育的影响等。 教学要求：任务驱动教学。	3
说 明		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。	

(2) 专业核心课程

本专业设置园林工程施工技术、园林植物栽培与养护、园林绿地规划设计、园林植物有害生物防治、苗木生产与经营、绿地养护与管理等 6 门必修专业（技能）核心课，各门专业基础课程的详细教学内容与要求见表 3。

表 3 园林技术专业核心课程一览表（正在找课程老师添加）

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容和要求	学分
1	园林工程施工技术	运用园林工程的原理，施工技术及	本课程培养学生园林工程施工能力，符合思政、政策法规、劳动教育、创新创新等要求，对接“园林绿化工国家职业技能标准”，使学生具备园林工程知识、	4

		<p>施工管理办法；分析和解决园林施工过程中实际问题；评价园林工程建设的质量优劣。</p>	<p>技能和职业素养。</p> <p>主要内容：土方工程施工，园林给排水工程施工，水景工程施工，园路工程施工，砌体工程施工，假山工程施工，园林种植工程施工等。</p> <p>教学要求：实施理实一体化、项目驱动、强化动手能力等教学。</p>	
2	园林植物栽培与养护	<p>培养学生具备园林植物栽培与绿化种植施工养护的基本理论与技能以及分析问题、解决问题的能力及敬业精神、团队精神。</p>	<p>主要内容：园林植物种植施工（树木栽植、大树移栽、花坛建植与养护、草坪建植与养护、屋顶绿化与垂直绿化）、绿地养护技术与管理、养护方案制定等。</p> <p>教学要求：以实训教学为主采用行动导向教学法。</p>	3
3	园林绿地规划设计	<p>社区绿道改造设计；适老性庭院植物配置；老年五感花境设计流程；社区屋顶花园改造设计等。</p>	<p>本门课程以景观设计师的职业能力培养为重点，注重培养学生具备园林设计、园景创作和花境营造等职业技能。</p> <p>主要内容：健康绿道设计，老年活动中心庭院设计，适老性屋顶花园数字化景观设计，口袋公园老幼交互景观设计。</p> <p>教学要求：理实一体化教学方法。</p>	4
4	园林苗木生产与经营	<p>②林木种实生产：种实调查、采集、调制、储存及质量分级。</p> <p>②苗木壮苗培育：利进行苗木扩繁、栽培养护及质量分级。</p>	<p>本门课程培养学生具备园林苗木生产、园林苗圃经营与管理的基本职业能力，同时培养学生具备良好的职业道德、较强的团队合作和组织管理等社会能力。</p> <p>主要内容：①讲授林木良种基地、苗圃管理、种子采集调制与储运等知识，进行林木种子质量检测、林木种实生产等技能训练；②讲授苗木培育与管理、苗木质量分级、乡土树种扩繁等知识，开展种质资源调查、林木种苗生产、苗木分级及苗圃管理等技能训练。</p> <p>教学要求：理实一体化教学方法。</p>	4
5	园林植物有害生物防治	<p>①园林植物昆虫识别与调查；</p> <p>②园林植物病害诊断与预防；</p> <p>③园林植物病虫害综合防治。</p>	<p>本课程培养学生树立生态安全意识和职业责任感；对接“园林绿化工国家职业技能标准”，“林业有害生物防治员职业技能等级证书”。通过课程学习，掌握园林病虫害发生与综合防控的基本知识，具备应岗位所必需的植物检疫、调查监测、综合防控等操作技能。</p> <p>主要内容：园林植物昆虫识别、园林植物病害诊断、园林植物病虫害防治技术、园林植物害虫综合防治、园林植物病害综合防治。</p> <p>教学要求：项目驱动为导向教学方法。</p>	3

6	绿地养护与管理	绿化养护管理的组织实施;绿化养护技术指导;绿化养护过程资料管理;使用和维护园林设备和机具。	本课程培养学生吃苦耐劳精神,树立生态文明思想;课程对接园林绿化工职业技能证书;通过课程学习,能够组织绿化养护管理项目并对一线工作人员进行技术指导。 主要内容: 绿地管理相关规范和标准,绿地养护技术和要素,园林机械设备使用与维护,绿地养护项目组织,绿地养护资料管理。 教学要求: 实施理实一体化、项目驱动教学。	3
说明:		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。		

(3) 专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求,及对学生专业技术技能融合发展的要求,本专业设置专业拓展课程包括园林工程资料管理、插花与花艺设计等 6 门。

表 4 园林技术专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	草图大师	主要内容:园林景观元素建模与综合效果图制作,包括园林建筑、植物、山石、水体和地形,3D 打印操作方法和规程,及 3D 模型打印。教学要求:采用理实一体化和任务驱动的教学方法。	2
2	插花与花艺设计	主要内容:常见切花类型与种类、鲜花保养知识、插花基础理论、传统东西方插花的制作、现代插花的应用、礼仪插花的制作等知识与技能。 教学要求:采用理实一体化教学、实操课程让学生掌握各种插花技能。	2
3	园林工程资料管理	主要内容:园林绿化工程基建文件、监理资料、物资资料管理、施工资料、施工试验资料、施工验收资料、施工管理资料以及资料归档与管理。通过以项目为单元的教学活动,使学生掌握园林工程资料管理的相关知识。 教学要求:采用理实一体化教学	2
4	园林植物景观设计	主要内容:花境设计与营造;植物景观设计的原则;植物景观设计的步骤。学习园林植物配置的原理。熟悉不同植物在园林景观设计中的应用,掌握花境设计与营造手法。 教学要求:采用理实一体化教学	2
5	园林 PS	主要内容:Photoshop 软件基本操作常识;各种类型园林设计彩色平面图、立面图的绘制,园林效果图的后期制作与处理。 教学要求:采用理实一体化教学	2
6	园林工程招投标和预决算	主要内容:园林工程概预算基础及定额、园林工程量的计算方法和规则、施工图预算的编制、园林工程工程量清单计价、园林工程预算审核和竣工决算。 教学要求:采用理实一体化教学	2

(4) 专业综合实践课程

本专业设置园林树木综合实训、园林植物栽培与养护实训、岗位实习、毕业设计等 2

门综合实训课程，以及岗位实习与毕业设计（论文）等专业综合实践课程。

表 5 园林技术专业实践性教学环节的主要内容与要求

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	园林树木综合实训	主要内容:通过实训了解和掌握常见园林树种识别与应用,及其与环境的生态关系,掌握园林树木配置。 教学要求:项目教学实践为主	第 2 学期
2	园林植物栽培与养护实训	主要内容:树木栽植实训;大树移栽实训;花坛建植与养护实训;草坪建植与养护实训;屋顶绿化与垂直绿化实训;绿地养护技术与管理实训;盆栽实训;水培实训。 教学要求:采用行动导向教学法,以工作任务为导向,设置情景教学,让学生零距离掌握生产实际技能。	第 3 学期
3	岗位实习	主要内容:专业技能;方法能力;工作态度(职业道德)。 教学要求:实习 6 个月,培养学生综合运用所学的基础理论知识、专业知识和基本技能,分析问题和解决问题的能力。	第 5-6 学期
4	毕业设计	主要内容:调查研究方法;查阅文献方法和能力;系统设计的方法和能力;撰写论文的要点和方法。 教学要求:3 个月,与岗位实习一并安排,校外完成。培养学生综合运用所学的基础理论知识、专业知识和基本技能进行课题设计或撰写论文,掌握风景园林设计的方法和步骤。	第 6 学期
备注		每学年保证 1 周的劳动锻炼	

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校园林技术专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，要求学生要价值观念端正、知识丰富、能力全面，实现全程育人、全方位育人。积极构建“思政课程+课程思政”大格局，推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。结合高职学生特点，创新思政课程教学模式，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2. 创新创业。将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中，通过全面实施创新创业教育与专业课程和有关实践性教学环节的融合，不断提升学生创新创业素质与能力，使毕业生不仅成为未来职业岗位技术工作的创新者，而且具有一定的自主创业能力。

	学创	科创	赛创	产创
第一课堂	创新创业基础	专业技术研究	创新创业实践	绿地养护与管理
	职业生涯规划与就业指导	园林植物栽培与养护	园林植物有害生物防治 插花与花艺设计	企业经营与管理
	园林设计初步 植物生长与环境	园林苗木生产与经营	园林树木综合实训	创办你的企业 SYB
第二课堂	创新创业讲座	大创训练计划项目	生态杯	大学生众创空间
	创新创业沙龙	攀登计划	职业技能竞赛	协同创新基地
	三下乡活动	挑战杯	互联网+	产业学院
	育种	育苗	育青	育菁

图 1 园林技术专业创新创业实践教学体系框架图

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，提升创意物化能力，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中。

七、教学进程总体安排

（一）教学学时比例表

表 6 园林技术专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门 数	学 分	学时	占总学时比例 (%)
公共基础课	必修课	15	34	648	23%
	限选课	4	4	68	2%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	8	30	481	17%
	专业核心课（必修）	6	21	336	12%
	专业综合实践课（必修）	4	56	996	36%
	专业拓展课（限选）	6	12	192	7%
合 计		45	161	2785	100%
理论学时（占比%）		912 (33%)	实践学时（占比%）		1873 (67%)
必修课学时（占比%）		2461 (88%)	选修课学时（占比%）		324 (12%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 22 名，其中专业群共有教师 22 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历，学生数与本专业教师数比例为 24.2:1。其中，“双师型”教师 19 名，占专任教师比例 86.36%；正高 2 人、副高及以上职称 11 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 54.54%；有博士 4 人，硕士或研究生学位 14 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 63.64%。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人孙延军，正高级工程师，曾在企业和行业主管部门任职 17 年，从事过园林绿化规划、建设、管理、研发等工作，兼任仲恺农业工程学院校外硕导、广东林学会常务理事、中国林学会城市森林分会常务理事等社会职务。能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向，主持省市级科技项目 5 项，主持规划、工程项目 20 余项，授权发明专利 5 项，实用新型专利 10 项，授权植物新品种 1 个，发表论文 20 多篇，获得各类科技奖、规划奖、工程奖项 20 余项。本专业校外专业带头人李楠为广州市浅草堂园林工程与设计院有限公司董事长、总经理，风景园林设计高级工程师，园林施工高级工程师，曾主持的多个大型施工、设计项目，获得国家级奖项 4 项、省市级奖项 20 余项、省级科技进步奖 2 项，授权实用新型专利 5 项。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。现有省级/校级教学名师 3 名，有技能大师 2 名，南粤优秀 2 名。建有“园林技术”（省级）教学创新团队，及“园林制图”“园林绘画”等 2 个教学团队。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专

业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 3 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）15 个、校外实训实习基地 28 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 4.06 万元/生，实验实训场所面积 17633 m²，校内实践基地工位数 750 个。

园林工程校内实训基地为（省级）实训基地、园林设计实训基地（校级）、黄东兵园林景观设计师工作室（省级）、米秀宝园林工程技能大师工作室（校级）、广东花境营造协同创新中心和南粤风景园林应用技术研究中心（校级）。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业建有 9 个挂牌的校内实训室（基地），能够满足开展植物识别、植物栽培、园林工程、园林设计等实验、实训活动的要求。各个专业实训室（基地）均具备较为先进的实训设备及设施，实训任务明确，实训指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

表 8 园林技术专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数 (个) /面积 (m ²)
1	◆园林绘画室	园林素描、静物写生、钢笔画等	投影机、扫描仪、大屏幕电视机、中央控制系统、奥维嘉 6412、电脑、展示台、专业音箱、打印机、绘图仪、台式砂轮机 4 台、集光灯、石膏像等。	50/200
2	植物实训室	植物根、茎、叶、花果的形态观察和识别等。	显微镜实验室、植物标本室、数码相机等	50/300
3	◆测量实训室	水平测量和角度测量等。	GPS 导航仪、水准仪、经纬仪、全站仪、求积仪等	50/180
4	苗木生产与经营实训基地	苗圃地规划设计、播种育苗、扦插育苗、嫁接育苗、苗木移植、苗木假植、大树移植等技能。	树木移植设备等	50/6700
5	◆艺术插花实训室	插花艺术实训、压花艺术实训、花艺设计实训等，学生双创基地	操作台、压花器、插花器具（花篮、花插等）、花卉保鲜柜	50/120
6	◆园林工程实训中心	园林施工技术实训、园林建筑工程实训、省级园林景观	省级园林景观设计竞赛标准化工位、小型混凝土搅拌机、钢筋弯曲机、平	50/8000

		设计竞赛场地	板夯实机、混凝土抹平机、石材切割器、电动葫芦、小型复合起重机等。	
7	◆园林工程招投标与预算实训室	园林工程招投标与预决算实训	清单大师计价软件、配套电脑、教学系统等。	50/35
8	◆园林 VR 实训室	园林 VR 实训	无人机、电脑、A3 彩色打印扫描一体机、VR 眼镜头盔、头戴显示设备（含交互手柄）、VR 教学中控系统、教师端 V 课件编辑器、VR 教学专用云系统、VR 实训教学内容、教室端平板电脑设备、宽屏工程投影机等。	50/100
9	◆园林景观设计实训室	园林景观设计实训、岗位实习、学生双创基地	电脑、教学中控系统、教室端平板打印机、电脑设备、电视机等。	50/200
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3. 校外实训实习条件

本专业建有 17 个挂牌的校外实训基地，能够开展兼职教师、接纳骨干教师企业实践，培养双师型教师队伍、岗位实习、生产性实训、综合实训、双创孵化等相关技术岗位实训、实习等实践教学实践活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

表 9 园林技术专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	●广州市尚景生态景观有限公司	工程施工、招投标与预算/施工员岗、招投标与预算员	岗位实习、毕业实习、双创孵化等	6
	●广东尚善环境建设有限公司	绿化养护、工程施工/绿化工、施工员	岗位实习、毕业实习、双创孵化等	6
2	●广州刘关张集团有限公司	工程施工/施工员	兼职教师；接纳骨干教师企业实践，培养双师型教师队伍、岗位实习	10
3	●深圳园林股份有限公司	绿化养护、工程施工/绿化工、施工员	兼职教师、岗位实习	8
4	●广州普邦园林股份有限公司	绿化养护、工程施工/绿化工、施工员	兼职教师；接纳骨干教师企业实践，培养双师型教师队伍、岗位实习	15
5	●广东大自然园林绿化有限公司	设计、施工图绘制、工程施工/设计助理、施工员	兼职教师；接纳骨干教师企业实践，培养双师型教师队伍、岗位实习	10
6	●广州桃园建筑工程有限公司	工程施工/施工员	岗位实习、毕业实习、双创孵化等	6
7	●广州园中园绿化景观有限公司	绿化养护、工程施工/绿化工、施工员	兼职教师；接纳骨干教师企业实践，培养双师型教师队伍、岗位实习	10
8	广东省岭南综合勘察设计院	资料管理、工程施工/资料员、施工员	岗位实习、毕业实习、双创孵化等	2

9	●广州市林业与园林科学研究所	绿化养护、古树养护	兼职教师；接纳骨干教师企业实践，培养双师型教师队伍、岗位实习	4
10	●深圳市滨海之都环境建设有限公司	工程施工、绿化养护	兼职教师；接纳骨干教师企业实践，培养双师型教师队伍、岗位实习	2
11	●深圳文科园林股份有限公司	资料管理、工程施工/资料员、施工员	兼职教师；接纳骨干教师企业实践，培养双师型教师队伍、岗位实习	4
12	●深圳市北林苑景观及建筑规划设计院有限公司	设计、施工图绘制、工程施工/设计助理、施工员	兼职教师；接纳骨干教师企业实践，培养双师型教师队伍、岗位实习	2
13	●深圳华美绿生态环境集团有限公司	资料管理、工程施工/资料员、施工员	兼职教师；接纳骨干教师企业实践，培养双师型教师队伍、岗位实习	4
14	●深圳市彬绿园林有限公司	工程施工/施工员	兼职教师；接纳骨干教师企业实践，培养双师型教师队伍、岗位实习	2
15	深圳坤元生态科技有限公司	树木调查、古树养护	兼职教师；接纳骨干教师企业实践，培养双师型教师队伍、岗位实习	2
16	●广东棕榈生态城镇建设股份有限公司	绿化养护、工程施工/绿化工、施工员	兼职教师；接纳骨干教师企业实践，培养双师型教师队伍、岗位实习、双创孵化	6
17	●广州华苑园林股份有限公司	绿化养护、工程施工/绿化工、施工员	兼职教师；接纳骨干教师企业实践，培养双师型教师队伍、岗位实习、双创孵化	10
说明		实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地		

4. 支持信息化教学条件

(1) 学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

(2) 学校建有数字阅览室、园林工程、园林景观设计仿真实训室等数字场馆资源，教室均配备有多媒体设备。

(三) 教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定，为适应产业发展最新进展，对接科技发展趋势和市场需求，满足我校人才培养和教学改革的实际需要，及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范，近三年/五年本专业（群）主编或参编了《园林绿地规划设计》、《园林制图》、《园林设计初步》、《园林建筑材料与构造》、《树木学》、《草图大师》等 6 本反映自身专业特色的校企合作编写教材。

2. 数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作，共同开发建设了校级专业教学资源库，有 1 门省级精品资

源在线开放课程（MOOC）、5 门校级精品资源在线开放课程（SPOC）。在优学院/智慧职教/超星/其他平台建有“森林植物”、“草图大师”、“园林绿地规划设计”、“园林工程”、“园林工程招投标与预决算”、“园林制图”、“园林绘画”、“计算机辅助设计（园林 CAD）”等 8 门网络课程（SPOC）。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括：媒体素材（文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类）、试题、试卷、课件（助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频）、案例、文献资料等。

本专业有园林景观设计仿真实验软件、园林工程施工仿真实训软件等仿真实训资源。

（四）教学方法

本专业采用线下主线上为辅、“智慧”课堂、移动式教学、翻转课堂教学、虚实相结合、混合式课堂等的教学模式（方式）。

理论教学以讲授法、讨论法、直观演示法、练习法、任务驱动法、参观教学法、现场教学法等教学方法为主，实践教学以项目教学法、任务教学法、案例教学法、自主学习为主。

（五）教学评价

以提升岗位职业能力为重心, 针对不同教学与实践内容, 构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面, 突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

在课程考核评价的内容中, 包含任务评价、项目评价、课程评价、职业素养评价等几方面, 实现评价内容的多元化, 在课程考核评价方法中, 实施不同层次的分层次考核, 并建立学生自评、互评和教师评价、企业评价、社会评价相结合的评价体系, 评价方式多样化, 实行量化考核, 促进学生学习积极性和学习效果的提高, 对学生的学习过程和学习效果进行综合评价, 形成既注重过程评价又注重效果评价的综合考核评价体系。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

按照课程总体要求, 将教学过程设计为项目教学, 将教学项目划分为若干阶段, 并明确知识要点和相应的考核评估要求和方法。考核评估可分为 3 类, 平时考核、阶段考核与综合考核。平时考核是基础, 应着重考核学生的学习态度、协作能力以及对知识的认识能力; 阶段考核是重点, 应着重考核学生掌握知识的深度和独立思维能力; 综合考核是关键, 应着重考核学生综合运用所学知识, 分析解决问题和创新的能力。课程考核评估按合格、不合格二级分评定成绩, 平时考核仅作为阶段考核的条件, 平时考核不合格者不可参加阶段考核, 全部阶段考核合格者才可以参加综合考核, 综合考核成绩合格才可以取得该门课程的学分, 保证过程性考核与结果性考核有机结合。

3. 多元评价

建立由学校到企业人员组成的二元二级评价组织体系, 制定由教师、学生、教学条件和专业、课程、主要教学环节构成的三方三层指标体系, 构建灵活多样的评价体系、双向改进的结果运用体系和分工负责的组织保障体系, 与校内评价、社会评价、第三方评价共同构成“多元互补”式的学生综合素质共同评价与持续改进机制。

（六）质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系（部）二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制, 有较为完备的专业教学质量监控管理制度, 并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设

计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学年开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动，不断升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

1) 理论教学管理

① 注重教学项目（内容）开发与设计。在教学中要充分发挥教师的主导作用和学生的主体作用，教师以基于工作过程为导向的项目开发、以工作任务需要的知识体系来进行课程教学设计，使学生在启发、探究发现、讨论思辩的过程中，在具体的“任务”过程中学习知识、理解知识、掌握知识，促进学生把知识、技能和行为规范转化为能力和品德，充分体现高职院校的教学特点。

② 标准评价和过程监控。制定专业“教学各环节质量标准”，在实施管理过程中，依据“教学质量各环节质量标准”作为评价依据，对教师教学质量及学生学习效果实施评价。在教学过程中，由系主任、教研室主任等各级教学管理人员，经常深入课堂，检查了解教学情况，及时发现和解决课堂教学中的问题，总结推广先进经验，不断促进课堂教学质量的提高。同时抓好教学计划和课程标准的落实情况，进行教学效果检查，切实把好“命题、监考、评卷”三关，不断提高课堂教学质量。

③ 建立课堂教学观摩和教学质量评估制度。认真组织教师开展教学观摩和教学技能竞赛活动，根据教学计划进程表进行教学检查，期末要进行教学评估，由督导、同行、学生三方面对每门课程的教学进行测评。测评结果存入教师业务档案，以作为学年考核及职务晋升的依据。

2) 实践性教学组织与管理

实践教学可以把知识、能力、素质相结合，是课堂理论教学的延伸，是学生了解实际知识、熟悉职业环境、培训职业能力的重要渠道。

① 实训教学前指导教师必须认真制定实训计划，并做好实训前的准备（包括设备检查、材料准备等）。实习前实训指导教师须先到班级向全体学生讲清实训目标、实训任务、要求、纪律及注意事项，然后有组织地带领学生进入实训场地。

② 实训过程中指导教师要悉心指导，严格要求。对违规操作、不守实训纪律的学生指导教师要及时批评教育。实训期间要坚持点名制度，杜绝学生迟到、早退和旷课的现象发生。学生请假半天以上必须系主任批准，经批准后假条交指导教师，以备检查到岗情况。

③ 指导教师要精心指导学生完成实训报告，并在该项目实训结束前认真进行实训总结、评价学生优劣，并认真进行实训成绩考核。考核标准根据“实践教学质量标准”执行。

④ 为强化实训管理，系主任、教研室主任等将不定期地对实训教学进行检查，内容涵盖计划、总结、实训记录、学生考勤、实训效果等方面。教师的指导工作与管理工作情况纳入到教师学期与年度考评。

3) 岗位实习教学组织管理

为保证园林技术专业学生能得到实习单位能工巧匠的指导下,以准员工身份进入岗位实习单位,参加岗位实习单位的日常工作,提高学生职业素养和实践技能,本专业实施以下管理措施:

①建立健全岗位实习保障机制:成立二级学院院长——专兼职指导教师两级岗位实习管理机构,把岗位实习管理的考核工作纳入教学制度建设之中。

②精心选择实习企业(岗位),科学设计实习计划:安排专人进行岗位实习的先期考察,落实与专业学习相对应的实习企业及岗位,与企业方商定落实企业兼职指导教师,校企双方共同设计岗位实习方案,科学设计实习任务、内容和目标要求,签署“岗位实习协议书”。在教学进程上,根据岗位要求,对课程体系进行重构,将部分专业课提前、部分课程结合岗位实习开展教学,使学生能够有针对性的学习和实践,在教学内容上,紧密结合岗位和职业资格要求,校企合作整合、开发课程,在教学模式上,充分利用企业的真实生产环境,校企共同实施教学,理论课由学校专业教师组织教学,实习单位相关工作岗位提供场所、设施及相关人员配合,实践课主要由实习单位相关工作岗位骨干、专家主讲及指导,专业教师配合,根据实习单位相关工作岗位需求灵活安排。

③建立校、企、学生三方岗位实习考核评价体系:建立企业评价、学校评价、自我评价的三方评价体系。其中,实习单位要以职业资格要求为标准,对学生完成的具体工作任务、工作业绩、实习纪律、工作态度、发展潜力等方面进行考核,填写“学生岗位实习企业考核表”,学校管理教师要根据专业培养目标和教学标准的要求,结合学生“岗位实习过程小结”完成情况、中期巡回检查情况、“岗位实习报告”完成情况、职业能力的形成情况进行考核,并撰写“岗位实习工作总结”,学生根据岗位实习职位、岗位能力要求目标、工作流程熟悉程度、岗位工作业绩或成果进行自评。岗位实习成绩结合三方评价进行总评。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格,完成规定的学时和各教学环节,修够 159 学分,操行评定成绩在合格或以上,体质测试成绩达到 50 分或以上,准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书,或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明,并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 10 园林技术专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试(NCRE) / 全国计算机应用水平考试(NIT)基础科目	一级	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试(PETS) / 全国高等学校英语应用能力证书	二级 A/B 级	等级认定类	教育部教育考试院 / 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	全国计算机信息高新技术办公软件应用模块操作员	四级	等级认定类	人力资源与社会保障部	选考
	园林绿化工	中级、高级、技师	等级认定类	人力资源与社会保障部	选考
4	花境营造师技能等级证	三级	等级认定类	广东园林学会	选考

5	高新技术计算机辅助设计 (CAD/PS)	中/高级	等级认定类	人力资源社会保障部职业技能鉴定中心	选考
6	林业有害生物防治员	中/高级	等级认定类	国家林业局人才开发交流中心	选考

十、附录

(一) 教学进程表

表 10 XX 专业教学进程表 (三年制)

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文）与毕业考核，◇：毕业教育。 ②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。 ③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。																			

(二) 其他说明

1. 本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专插本（全日制）、专升本（函授、自考等）。接受更高层次教育的专业面向：环境艺术设计、风景园林、城乡规划、建筑学等专业。
2. 专业教学指导委员每年进行专业论证，修订人才培养方案，参与人才培养全过程。
3. 每年利用假期进行社会需求调研；毕业生质量跟踪调查制度化、经常化，并且有详细的过程记录。

2023 级园艺技术专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：园艺技术

专业代码：410105

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 园艺技术专业职业面向表

所属专业大类（代码）A	农林牧渔大类（41）
所属专业类（代码）B	农业类（4101）
对应行业（代码）C	花卉种植（0143）；蔬菜种植（0141）；绿化管理（7840）；其他农业专业及辅助性活动（051）
主要职业类别（代码）D	园艺技术人员（2-03-04-00）；插花花艺师（4-09-10-05）；农业技术指导人员（2-03-02-00）；营销员（4-01-02-01）
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	园艺植物生产、种苗繁育、花艺设计、园艺技术服务
职业类证书举例 F	德国 FDF 花艺师、绿化工、花卉园艺师、设施蔬菜栽培等

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平，良好人文素养，职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向花卉种植、蔬菜种植、绿化管理、农作物病虫害防治活动等行业的园艺技术人员、插花花艺师、农业技术指导人员、营销员等职业群，能够从事园艺植物生产、种苗繁育、花艺设计、园艺技术服务等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的习近平新时代中国特色社会主义思想概论、思想道德与法治、形势与政策、创新创业实践、劳动教育等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5. 掌握园艺作物栽培、病虫害防治、设施栽培、绿化养护、花艺设计、园艺植物生长发育与环境关系等方面的专业基础理论知识；

6. 掌握园艺作物生产、种子种苗繁育、园艺作物病虫害防治、花艺设计等技术技能，具有常见蔬菜、花卉和果树生产、园艺作物病虫草害绿色防控、园艺作物育种、园艺产品开发与应用、园艺技术服务等能力或实践能力；

7. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握园艺技术领域数字化技能；

8. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

9. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

10. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

11. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 公共基础课程

（1）本专业设置的公共基础必修课程有 14 门，包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

（2）本专业设置的公共基础限选课程有 4 门，包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

（3）本专业学生任选的公共基础任选课程要求修够 2 学分，可选课程包括信息技术、职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程，以及相关行业等专题讲座（活动）。

2. 专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业核心课程、专业综合实践课程和专业拓展课程。其中专业群共享课程有：花木栽培技术、观赏植物、花艺设计、园艺植物病虫害防治。

（1）专业基础课程

本专业设置观赏植物、植物生理、植物生长环境基础、园艺植物遗传育种、花艺三大构成、园艺设施、园艺植物组织培养 7 门必修专业基础课程。

表 2 园艺技术专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
----	------	-----------	----

1	◎观赏植物	<p>主要教学内容：包括植物的细胞、组织、器官和植物的生长发育等基本知识，裸子植物和被子植物种类的识别要点、分类、生长习性、观赏特性等。</p> <p>要求：任务驱动教学，在教学中重点以华南地区园艺植物为主，图片展示与现场教学相结合，突出课程实用性的特点，运用多媒体和实物标本线上线下结合拓展学习，培养学生综合运用植物素材的能力</p>	3
2	植物生理	<p>主要教学内容：包括植物的细胞结构与功能、植物的水分代谢、矿质营养、光合作用、呼吸作用、植物的生长物质、植物的生长与分化、植物的成花生理、植物的抗逆性等。</p> <p>要求：本课程主要从不同层次上认识植物生命活动规律。微观上要认识植物体内进行物质代谢、能量转换等过程，宏观上要认识植物生长发育规律及植物与环境的关系，从而对植物生命活动规律有比较全面和系统的认识。</p>	2
3	植物生长环境基础	<p>主要教学内容：包括植物的基本知识，植物生理学、植物与环境的相互关系，调整环境控制植物生长发育的基础技能，包括光、温、水、气、土肥等生态因子在园艺植物生产中的作用与调控规律。</p> <p>要求：本课程理论性强，可采用课堂讲授法结合实验法教学，要求具备绘制土壤类型分布图、编写植物群落调查报告等基本能力。</p>	4
4	园艺植物遗传育种	<p>主要教学内容：经典遗传与细胞质遗传、数量遗传、园艺植物种质资源与引种驯化、选择育种、有性杂交育种、杂种优势利用、营养系杂交育种、诱变育种、现代生物技术育种等。</p> <p>要求：以理论讲授为主，课堂教学与课外实践相结合通过引用经典案例，培养学生尊重自然、与自然和谐相处的情怀。同时，采用专题教学法、案例教学法、翻转式教学法等方法，达到课程的教学目标。。</p>	3
5	花艺三大构成	<p>主要教学内容：艺术设计中的形式美法则、平面构成的基本形式及应用，色彩搭配原理和技法，立体形态单项和综合设计，空间架构材料运用和技法。</p> <p>要求：本课程采用“教、学、做”三位一体化，加强学生实际动手和灵活运用能力，要求学生具备花艺三大构成的初步应用能力。</p>	3
6	园艺设施	<p>主要教学内容：包括园艺设施的类型、结构、性能及应用等技术，园艺互联网技术及应用，无土栽培技术等。</p> <p>要求：本课程采用课堂教学和现场教学相结合方式，利用现场、生产基地等，使学生对设施园艺有更直观的认识，及时补充与课程相关的新知识、新技术。</p>	3
7	园艺植物组织培养	<p>主要教学内容：包括植物组织培养的概念、类型、特点与应用；实验室设计与管理；培养基的配制；无菌操作技术；试管苗的培养；试管苗驯化与移栽等。</p> <p>要求：本课程采用课堂教学和现场教学相结合方式，利用现场、生产基地等，使学生对园艺植物组织培养有更直观的认识，及时补充与课程相关的新知识、新技术。</p>	3
说明：		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。	

(2) 专业核心课程

本专业设置花木栽培技术、蔬菜生长技术、种苗繁育技术、园艺植物病虫害防治、园艺产品营销、花艺设计 6 门必修专业核心课。

表 3 园艺技术专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	学分
1	花木栽培技术	了解花卉生产的相关概念；熟知花卉的生物学特性；掌握花卉的生态习性和繁殖栽培要点；了解花卉的应用方式。	主要教学内容： 包括花卉分类、花卉生产应用等基础知识；各类花卉（一二年生、宿根、球根、水生、观叶、多肉、木本、观赏草、兰科、年销花等）、组合盆栽的生产技术和繁殖技术要点。 要求： “教、学、做”三位一体化；理论与实践结合，以实践主导，注重动手能力的训练，培养学生具有花卉生产技术的能力。	6
2	蔬菜生产技术	掌握蔬菜的分类方法，了解蔬菜的生长发育周期以及各生育时期的特点；掌握各类蔬菜对温度、湿度、光照、土壤营养等方面的要求特点；能够准确判别蔬菜的生长发育时期，并对蔬菜的生长发育情况作较为准确的田间诊断；熟练掌握蔬菜常用的育苗技术；掌握主要蔬菜的病虫害特征与综合防治技术等	主要教学内容： 蔬菜分类、蔬菜育苗、田间管理、叶菜类蔬菜生产、根菜类蔬菜生产、茄果类蔬菜生产、瓜果类蔬菜生产、豆类蔬菜生产等。 要求： 以实践教学为主线，理实一体，以蔬菜栽培的理论基础、基本生产技术为重点，设计学习性工作任务，教、学、做结合，实验、实训、实习等教学环节紧密衔接，使学生毕业时具有能综合运用所学知识和技术的能力。	3
3	种苗繁育技术	了解常见园艺植物种苗的生产方法；具备独立开展播种育苗技术、常规营养繁殖育苗、嫁接育苗、组织培养育苗、容器育苗、工厂化育苗、种苗出圃等技能。	本课程内容： 种苗生产的程序与方法、作物苗圃建设、播种育苗技术、常规营养繁殖育苗、嫁接育苗、组织培养育苗、容器育苗、工厂化育苗、苗圃管理、种苗质量评定、种苗出圃、包装、贮藏。 要求： 以实践教学为主线，采取理论教学与实践教学相结合，课堂教学与课外实践相结合。锻炼学生进行种苗繁育的技能，培养学生遵纪守法、诚信经营意识，达到教学目标。	4
4	园艺植物病虫害防治	掌握主要园艺植物常见病虫害的诊断、识别和绿色防控方法；具备进行园艺植物病虫害综合防控的能力。	主要教学内容： 果树病虫害绿色防控技术；花卉病虫害绿防控技术 要求： 以实践教学为主线，理实一体，通过典型案例讲解与分析，课堂教学与课外实践相结合，灌输绿色植保的理念，同时培养同学们的职业素养和职业道德，实现知识、能力和素质的全面提升。	4
5	园艺产品营销	培养学生能够对园艺产品市场进行分析与市场预测、熟悉各种营销策略等；能运用各类营销策略，进行园艺产品及农资的销售与管理。	主要教学内容： 园艺产品特点，园艺产品市场营销策略，园艺产品新媒体传播。 要求： 采用理实一体化教学，灵活运用专题教学法、案例教学法、任务驱动法等教学方法，培养学生诚实、守信的价值观，鼓励学生利用自己的所学的专业知识，积极参与国家政策宣传与推广、社会科学普及等有益活动，达到课程的教学目标。	4

6	花艺设计	掌握东方、西方和现代插花以及花艺设计的制作技巧和流程;具备能制作各种礼仪插花、庆典插花、装饰插花等技艺;	主要教学内容: 插花基本理论知识, 中国传统插花, 西方古典花型, 现代花艺设计。 要求: 本课程采用理论教学与现场实践教学相统一, 能设计并制作不同类型的插花艺术, 具备花艺设计的基本能力。	6
---	------	--	---	---

(3) 专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求, 及对学生专业技术技能融合发展的要求, 本专业设置专业拓展课程包括园艺产品贮藏与加工、园艺企业管理、干花技艺、CAD、花艺手绘、中国茶文化 6 门专业拓展课。

表 5 园艺技术专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	园艺产品贮藏与加工	主要教学内容: 园艺产品分级、园艺产品包装、园艺产品贮藏技术、园艺产品加工技术。 要求: 本课程采用教学做一体化, 要求学生能制定常见果蔬花卉品种贮藏、加工计划。	3
2	园艺企业管理	主要教学内容: 包括企业经营战略的管理思想和方法; 现代企业中管理者的基本类型和素质要求; 企业行业法律法规政策 要求: 通过课程多种形式的教学活动, 让学生学会用企业管理理论、方法分析和解决企业以及自己的实际问题。	3
3	干花技艺	主要教学内容: 包括压花制作工艺, 压花艺术构图理论, 压花艺术品设计与制作。 要求: 以“教、学、做”三位一体化; 理论与实践结合, 以实践主导, 注重动手能力的训练, 培养学生压花数一数实际设计创作动手能力, 使学生具备对花卉工艺品的鉴赏与应用能力。	3
4	CAD	主要教学内容: CAD 绘图基础知识; CAD 绘图方法; 大型作品施工图、婚礼现场效果图及施工图; 培养学生具有独特的设计创作与创新设计思维能力, 具有快速方案设计与管理能力, 具有 CAD 绘制花艺设计平面图能力等。 要求: 采用丰富教学案例, 多样技法表现, 直观教学视频和实体展示等多种教学模式; 理论与实践结合, 以实践主导, 注重动手能力的训练; 提高学生审美能力、培养学生发散性设计思维, 提升其花艺手绘与 CAD 绘图能力。	2
5	花艺手绘	主要教学内容: 包括 50 多种常见花材、叶材、常用花器、物件等的基本表现手法; 平面、立体效果表现方式; 美学艺术表现手法与构图技巧等内容。 要求: 采用结合丰富教学案例和多样技法练习表现的教学方法; 掌握花艺手绘初步能力	2
6	中国茶文化	主要教学内容: 茶叶基础知识、中国茶文化简史、饮茶器具、品茗艺术、品茗之道等。理论教学与实践教学并重, 保证实践教学学时; 运用多媒体、实操等形式开展教学; 注重提高学生学以致用、知行合一的能力。 要求: 了解中国茶文化及其发展简史; 懂得茶具配置; 理解茶文化、茶艺、茶道等概念及其关系; 知晓茶艺礼仪; 了解泡茶用水知识; 了解名茶、名泉; 了解茶艺表演及艺术品茗知识等。	2

(4) 专业综合实践课程

本专业设置园艺综合实训 1、园艺综合实训 2 等 2 门综合实训课程，以及岗位实习与毕业设计（论文）等专业综合实践课程。

表 4 园艺技术专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	园艺综合实训 1	<p>主要内容：有花木栽培技术、蔬菜栽培技术、种苗繁育技术、园艺植物组织培养、园艺植物遗传育种、园艺植物病虫害防治、园艺设施等实践实训。</p> <p>教学要求：采用实际操作教学法、任务驱动教学法等多种教学方法，重点考察学生对知识的运用能力，培养学生的三农情怀。通过过程性考核和终结性考核相结合的方式，检测学习效果。</p> <p>校内外实训基地创业实践项目。</p>	第 3 学期
2	园艺综合实训 2	<p>主要内容：有花艺设计、压花艺术、组合盆栽、观赏植物等比赛实践实训。</p> <p>教学要求：采用实际操作教学法、任务驱动教学法等多种教学方法，重点考察学生对知识的运用能力，培养学生的三农情怀。通过过程性考核和终结性考核相结合的方式，检测学习效果。</p> <p>校内外实训基地创业实践项目。</p>	第 4 学期
3	岗位实习	<p>主要内容：岗位实习的管理制度与考核方法；针对花卉生产岗、蔬菜生产岗、花艺设计岗、园艺企业管理与营销岗等设计工作情景。</p> <p>要求：通过日常考核、现场考核、阶段考核、定期反馈、材料审阅及答辩等方式，学校和实习单位双方重点考核岗位实习学生的岗位工作胜任能力和职业道德修养，考核内容应涵盖过程性考核和终结性考核。</p>	第 5、6 学期
4	毕业设计（论文）	<p>主要内容：独立确定本专业某一方向的题目和研究内容，通过资料收集、调查、设计、试验等工作，获得撰写论文的数据。通过毕业论文的撰写提高学生专业综合水平，提高学生专业的综合分析能力和解决问题的能力。</p> <p>要求：按要求独立撰写论文，要求字数不少于 3000 字。</p>	第 3-6 学期

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校园艺技术专业岗位实习标准》的要求。

(二) 课程教学要求

遵循高等职业教育规律和园艺技术专业特点，引入先进的教育教学理念，建立“校企合作、产学结合、岗位育人”的岗位实习人才培养模式，构建基于工作过程的项目课程体系，实施项目引领，任务驱动以及教学做一体化的教学模式，强化技能培养，注重素质教育，夯实专业基础，全面实现园艺技术专业人才培养目标。实训实习主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。实习实训亦包含校内外实训、跟岗实习、岗位实习等多种形式，实验实训可在校内实验实训室、校外实训基地等开展完成。实训实习既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，应注重理论与实践一体化，应严格执行学校学生实习管理相关专业实

习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校园艺技术专业岗位实习标准》的要求。

中国是农业大国，中国现代化离不开农业现代化。目前，我国农业正处于从传统农业向现代农业转型发展的关键时期，需要一大批知农爱农优秀人才。积极构建“思政课程+课程思政”大格局，推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。结合高职学生特点，创新思政课程教学模式。强化专业课教师立德树人意识，结合园艺产业类人才培养特点和专业能力素质要求，着力培养学生的“大国三农”情怀，引导学生以强农兴农为己任，增强学生服务农业农村现代化、服务乡村全面振兴的使命感和责任感，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动课程思政建设。

	学创	科创	赛创	产创
第一课堂	创新创业基础	专业技术研究	创新创业实践	产教融合课程
	职业生涯规划与就业指导	花木栽培技术 种苗繁育技术	花艺设计 蔬菜栽培技术	企业经营与管理
	花艺三大构成 园艺植物遗传育种	园艺产品营销 园艺植物组织培养	园艺综合实训	创办你的企业 SYB
第二课堂	创新创业讲座	大创训练计划项目	生态杯	大学生众创空间
	创新创业沙龙	攀登计划	职业技能竞赛	协同创新基地
	三下乡活动	挑战杯	互联网+	产业学院
	育种	育苗	育青	育菁

图 1 园艺技术专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

（一）教学学时比例表

表 6 园艺技术专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	23%
	限选课	4	4	68	2%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	7	21	336	12%
	专业核心课（必修）	6	27	432	16%
	专业综合实践课（必修）	3	56	996	36%
	专业拓展课（限选）	6	15	240	9%
合 计		43	161	2784	100%
理论学时（占比%）		936(34%)	实践学时（占比%）		1848(66%)
必修课学时（占比%）		2412(87%)	选修课学时（占比%）		372(13%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 16 名，其中专业群共有教师 6 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历。其中，“双师型”教师 12 名，占专任教师比例 75%；教授 1 人、副高及以上职称 4 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 43.75%；有博士 7 人，硕士或研究生学位 5 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 75%。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人 1 名，博士，熟悉园艺专业，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向。。本专业校外专业带头人为广州市名卉景观科技有限公司花卉研究中心主任阮燕珠。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。现有国家级/省级/校级教学名师 1 名，有花卉园艺技能工作室 1 个。建有“园艺教学团队”“林果教学团队”“休闲农业教学团队”等 3 个教学团队。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 2 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）20 个、校外实训实习基地 25 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 158 元/生，实验实习场所面积 1037565 m²，校内实践基地工位数 120 个。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业建有 20 个挂牌的校内实训室（基地），能够满足开展花木栽培、蔬菜栽培、种苗繁育、遗传育种、病虫害防治、组织培养、生理生化测定、设施栽培、插花艺术、花艺设计、压花艺术等实验、实训活动的要求。各个专业实训室（基地）均具备较为先进的实训设备及设施，实训任务明确，实训指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 7 园艺技术专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数 (个) /面积(m ²)
1	植物栽培实验室	园艺植物的种子识别、检验、催芽、植物形态解剖、生理	恒温恒湿箱、低温冰箱、烘箱、人工气候箱、光合测定仪、电子分析天平、快速水分测定仪、显微镜、分光光度计。	60/393
2	组织培养室(生物中心)	器具洗涤、干燥、保存，培养基配制、分装、灭菌，植物材料的消毒、接种等	超净工作台、高压灭菌锅、超纯水器、低温冰箱、光照培养箱（室）烘箱、生物显微镜、分析天平等	60/1800
3	生理生化实验室	植物的生理生化测定	分光光度计、高速冷冻离心机、（荧光）显微镜、蛋白质测定仪、气相-质谱仪、PCR 仪、旋光仪等	60/185
4	美术实训室	美学、美术、设计等	美术、设计等用具、桌台、画架	50/150
5	花艺设计实训室	插花艺术实训、压花艺术实训、花艺设计实训等；花艺师、插花员、花卉园艺师等培训、鉴定、考证；技能比赛；创新创业大赛	操作台、压花器、插花器具（花篮、花插等）、花卉保鲜柜	50/200
6	作品展示室	花艺作品、花卉加工品、林果产品及衍生品	展示台（架）、台牌	50/90
7	技能鉴定室	花艺师、绿化工、花卉园艺师等培训、鉴定、考证；技能比赛；创新创业大赛	考证培训、鉴定、考证等设备	50/130
8	◆园艺产品保鲜加工实训室	园艺产品（食品）贮藏保鲜、加工工艺流程的实训	冷柜、分级和包装机、清洗机、切片机、夹层锅、自动真空封罐机、干燥机、打浆机、榨汁机、胶体磨、脱气机、二氧化碳测定仪、恒温热水锅等	30/150

9	土壤实训室	土壤物理与化学特征的测定、土壤肥力测定；创新创业大赛	操作台、烘箱、曲管地温计、酸度计、电子分析天平、取土器、油锅、分光光度计。	50/300
10	园艺生态创意园-玻璃温室（花卉超市）、薄膜大棚	花卉生产、设施栽培、观赏植物组培苗炼苗、观赏果蔬栽培、水培及等实训；花卉园艺师等培训；创新创业比赛训练场	水帘、风机、遮阳网、防虫网、育苗床、水培系统、自动化环境控制系统	100/3120
11	简易大棚（花卉工作室）	花卉播种、扦插育苗实训、双创实践	荫棚主体部分、钢索拉幕系统、设备	50/200
12	花圃	组合盆栽花卉和观赏果蔬的栽培养护及摆放观赏	各种特色花架、花盆、花铲等	50/300
13	苗圃	大型盆栽、花卉及药用植物的田间养护管理	排灌系统、肥料锄头等工具房	50/600
14	◆露地栽培园	花卉播种、育苗、生产	排灌系统、遮阳网	100/2468
15	盆景园	盆景及管理	盆景架、排灌系统	50/200
16	◆特色林果林药示范性实训基地	加工综合实训、课程实习、岗位实习	配套的相应实训设备	100/20 亩
17	◆微生物实训室（生物中心）	器具洗涤、干燥、保存，培养基配制、分装、灭菌、接种、培养等课程实训、综合实训、岗位实习，学生双创基地	超净工作台、高压灭菌锅、超纯水器、低温冰箱、光照培养箱（室）烘箱、生物显微镜、分析天平等	50/1800
18	◆休闲农业创意园	设施栽培、果树栽培、水培等实训	水帘、风机、遮阳网、防虫网、育苗床、水培系统、自动化环境控制系统	100/7000
19	◆粤西林果教学实训基地	林果生产、实训、课程实习、岗位实习	排灌系统、肥料锄头等工具房	100/1507 亩
20	◆食品加工实训室	园艺产品（食品）加工工艺流程的实训	清洗机、切片机、夹层锅、榨汁机、胶体磨、脱气机、二氧化碳测定仪、恒温热水锅等	30/100
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3. 校外实训实习条件

本专业建有 25 个挂牌的校外实训基地，能够开展花卉生产、蔬菜生产、组织培养、花艺设计、园艺产品储藏与加工、园艺企业管理与产品营销、压花艺术等相关技术岗位实训、实习等实践教学实践活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

表 8 园艺技术专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	广州市名卉景观科技发展	花卉生产、花艺设计、室内装饰与植物配	综合实训、岗位实习	50

	有限公司	置、营销与管理		
2	佛山市旺林园艺有限公司	花卉生产、植物造景与绿化养护、营销与管理	岗位实习	10
3	广东省农业科学院	花卉生产、植物种苗繁育、园艺植物育种	岗位实习	20
4	深圳四季青园林花卉有限公司	观赏植物生产、植物造景与绿化养护	综合实训、岗位实习	5
5	广州华苑园艺工程有限公司	园艺作物生产、管理、种苗繁育、室内装饰与植物配置	岗位实习	10
6	广州市林业和园林科学研究院	观赏植物生产、园艺企业管理与产品销售	岗位实习	5
7	广州花卉研究中心	观赏植物、花卉生产、花艺设计、室内装饰与植物配置、课程生产性实训	综合实训、岗位实习	10
8	花一姿花艺设计公司	花卉生产、花艺设计、室内装饰与植物配置营销与管理	综合实训、岗位实习	5
9	广州市岭南中草药博览园有限公司	药用植物生产、植物造景与绿化养护、课程生产性实训、营销与管理	综合实训、岗位实习	10
10	广州苏丽思花艺培训有限责任公司	花卉生产、花艺设计、室内装饰与植物配置、营销与管理	综合实训、岗位实习	20
11	● Thai Northern Seeds Limited Partnership(泰国北部种业有限公司)	种苗繁育、花卉生产、营销与管理	岗位实习	5
12	● Sanyi Sahasingha Trading Co., Ltd (泰国三亿麒麟贸易有限公司)	植苗木生产、花卉生产、营销与管理	岗位实习、	5
13	● 广东花博生态产业有限公司	花卉生产、花艺设计、植物造景与绿化养护、营销与管理	综合实训、岗位实习	10
14	广州一翔液体肥有限公司	种苗繁育、苗木生产、营销与管理	综合实训、岗位实习	10
15	广东圣茵花卉园艺有限公司	杂交授粉、品种性状观测与记录、栽培管理	综合实训、岗位实习	25
16	● 广东鼎澳农业科技发展有限公司	林果种植、农产品生产、加工销售	综合实训、岗位实习	25
17	广东省乐昌龙山林场	苗木生产	岗位实习	5
18	广州绿汇农业有限公司	苗木生产	岗位实习	5
19	广州田园牧歌农林有限公司	研学旅行服务	岗位实习	5
20	● 广东阳春星宝坚果发展有限公司	园艺植物生产与管理	综合实训、岗位实习	25
21	● 鹤山市双合镇绿雅生态农场	园艺植物生产与管理	岗位实习	20
22	广州亚生园艺有限公司	园艺植物生产与管理	岗位实习	10

23	广州盆景协会	盆景技艺	岗位实习	10
24	●广东省林业科学研究院	花木栽培与管理	岗位实习	20
25	广州市名卉景观科技发展有限公司	花卉生产、花艺设计、室内装饰与植物配置、营销与管理	综合实训、岗位实习	50
说明		实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地		

4. 支持信息化教学条件

(1) 学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

(2) 学校建有数字阅览室、知网数据库、学术期刊网等数字场馆资源。

(三) 教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定,为适应产业发展最新进展,对接科技发展趋势和市场需求,满足我校人才培养和教学改革的实际需要,及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范,近五年本专业(群)主编或参编了《花木栽培技术》《树木学》《特色果树栽培技术》等3本反映自身专业特色的校企合作编写教材。

2. 数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作,共同开发建设了校级/省级专业教学资源库,有1门省级精品资源在线开放课程(MOOC)、4门校级精品资源在线开放课程(SPOC)。在优学院/智慧职教/超星/其他平台建有“花木栽培技术”等15门网络课程(SPOC)。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括:媒体素材(文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类)、试题、试卷、课件(助讲型课件如PPT讲稿、助学型课件如学生学习的视频)、案例、文献资料等。

(四) 教学方法

本专业以“强能力,高素质”为宗旨,以就业为导向,以职业能力为核心,采用线下主线上为辅、移动式教学、翻转课堂教学、虚实相结合、混合式课堂等的教学模式

理论教学以讲授法、讨论法、直观演示法、练习法、任务驱动法、参观教学法、现场教学法等教学方法为主,实践教学以项目教学法、任务教学法、案例教学法、自主学习为主。

通过翻转课堂,培养学生批判性思维、独立分析问题、解决问题能力;根据课程的专业属性,理论性强的课程采用学中做,实践性强的课程采用做中学;充分利用信息化技术,采用项目教学法、任务教学法、案例教学法,实现“学中做,做中学”;将新职业标准、课程思政、智慧+、创新创业和技能竞赛等理念融入课堂教学,开发专业群虚拟仿真实训系统,将难以进行现场教学的环节进行再现学习,或可以实现系统性教学;利用MOOC平台、优学院、智慧职教云课堂、智慧树、腾讯课堂等互联网+的优势,构建专业信息化教学资源,建立移动式教学、翻转课堂教学、虚实相结合的教学模式,提升混合式课堂教学效果。

实践教学,必须根据教学内容的需要,灵活运用各种教学方法。在教学中突出以学生为中心,以能力为导向;注重学生实际技能的训练,改变传统的验证性实验加生产实习的实践教学方式,对实训项目和实训课程进行工作过程系统化,构建了具有不同特点的多种实训教学方法,强化了学生的能力训练。

(1) 认知实训法:主要是提高学生识别能力为主的一种教学方法。如花卉种类识别、

病虫害识别等。我们在教学中采用教师现场指导学生对花卉种类和病虫害的识别,随后学生反复记忆,最后现场考核,学生通过考核方可结束实训,这样大大提高了学生的积极性和实训的效果。

(2) 熟练操作实训法:主要是提高学生基本技能为主的一种教学方法。如花卉生产中的繁殖技术,插花中的基本花型插作,花卉工艺品设计与制作练习,花艺设计三大构成的色彩搭配练习,花艺手绘与 CAD 制图彩绘练习等,教师在讲述要领和示范后,要求学生反复训练,使操作达到娴熟水平。

(3) 项目式生产实训法:即根据生产实际的各个生产环节组成教学项目,学生从市场调查采购材料开始,以小组为生产单位进行操作,最后形成产品并进行销售。如花卉生产技术课程的盆花,教师指导学生进行花卉生产可行性调研的基础上,引进花卉种子,从播种、移苗、肥水管理、病虫害防治、花期控制到最后盆花营销,按花卉企业的生产模式进行花卉生产实训。

(4) 现场模拟实训法:即通过模拟现场的实地考察,或者是一张场景图片,学生进行花艺环境设计,并完成相应的工作任务,培养学生室内、室外花艺环境设计的能力。

(5) 实际工程实训法:利用专业管理委员会以及兼职教师的力量承接社会上的实际工程,把学生放到实际课题中,进行“真刀真枪”的训练,全面检阅专业理论和专业技能。如师生共同承接的花卉装饰、盆花生产等项目,这种训练方式使学生能将所学知识应用于科研开发实践中,巩固专业技能,开阔视野,而且使实践教学内容避免了陈旧、一成不变。整个项目学生全程参与,培养学生吃苦耐劳、热爱本职工作的职业素质。

(五) 教学评价

以提升岗位职业能力为重心的,针对不同教学与实践内容,构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面,突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

制定专业“教学各环节质量标准”,在实施管理过程中,依据“教学质量各环节质量标准”作为评价依据,对教师教学质量及学生学习效果实施评价。对教师教学工作的评价主要运用诊断性评价、形成性评价、总结性评价等方法。树立科学成才观念,创新德智体美劳过程性评价办法,完善综合素质评价体系。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

过程性考核与结果性考核有机结合。在学期初始及结束阶段,对教师授课计划的制定及实施、课程档案的建设进行诊断、审核,抓好教学计划和课程标准的落实情况,在教学过程中,由系主任、教研室主任等各级教学管理人员,经常深入课堂,检查了解教学情况,及时发现和解决课堂教学中的问题,在期末结合同行、学生、督导进行教学评估,对教师的教学工作形成综合的评价结果。

3. 多元评价

对学生学习效果的评价拟在课程考核评价的基础上,增加任务评价、项目评价、职业素养评价等方面,实现评价内容的多元化,在课程考核评价方法中,采取多样化、分层次的评价方法,建立学生自评、互评和教师评价、企业评价、社会评价相结合的评价体系,对学生

的学习过程和学习效果进行综合评价。

（六）质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系（部）二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制，有较为齐备的专业教学质量监控管理制度，并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学期开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动，不断升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

各专业教研室能够充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

以赛促教，在教学过程中结合技能节比赛，培养学生的专业技能，全员参赛，在校技能大赛中选拔队员，为省赛及国赛储备人才。

各专业教研室能够充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。建立系部优秀教案、优秀课程档案评优制度。

（1）理论教学管理

①注重教学项目（内容）开发与设计。在教学中要充分发挥教师的主导作用和学生的主体作用，教师以基于工作过程为导向的项目开发、以工作任务需要的知识体系来进行课程教学设计，使学生在启发、探究发现、讨论思辩的过程中，在具体的“任务”过程中学习知识、理解知识、掌握知识，促进学生把知识、技能和行为规范转化为能力和品德，充分体现高职院校的教学特点。

②标准评价和过程监控。制定专业“教学各环节质量标准”，在实施管理过程中，依据“教学质量各环节质量标准”作为评价依据，对教师教学质量及学生学习效果实施评价。在教学过程中，由系主任、教研室主任等各级教学管理人员，经常深入课堂，检查了解教学情况，及时发现和解决课堂教学中的问题，总结推广先进经验，不断促进课堂教学质量的提高。同时抓好教学计划和课程标准的落实情况，进行教学效果检查，切实把好“命题、监考、评卷”三关，不断提高课堂教学质量。

③建立课堂教学观摩和教学质量评估制度。认真组织教师开展教学观摩和教学技能竞赛活动，根据教学计划进程表进行教学检查，期末要进行教学评估，由督导、同行、学生三方面对每门课程的教学进行测评。测评结果存入教师业务档案，以作为学年考核及职务晋升的依据。

（2）实践性教学组织与管理

实践教学可以把知识、能力、素质相结合，是课堂理论教学的延伸，是学生了解实际知识、熟悉职业环境、培训职业能力的重要渠道。

①实训教学前指导教师必须认真制定实训计划，并做好实训前的准备（包括设备检查、材料准备等）。实习前实训指导教师须先到班级向全体学生讲清实训目标、实训任务、要求、纪律及注意事项，然后有组织地带领学生进入实训场地。

②实训过程中指导教师要悉心指导，严格要求。对违规操作、不守实训纪律的学生指导教师要及时批评教育。实训期间要坚持点名制度，杜绝学生迟到、早退和旷课的现象发生。学生请假半天以上必须系主任批准，经批准后假条交指导教师，以备检查到岗情况。

③指导教师要精心指导学生完成实训报告，并在该项目实训结束前认真进行实训总结、评价学生优劣，并认真进行实训成绩考核。考核标准根据“实践教学质量标准”执行。

④为强化实训管理，系主任、教研室主任等将不定期地对实训教学进行检查，内容涵盖计划、总结、实训记录、学生考勤、实训效果等方面。教师的指导工作与管理工作情况纳入到教师学期与年度考评。

（3）岗位实习教学组织管理

为保证园艺技术专业学生能得到实习单位能工巧匠的指导下，以准员工身份进入岗位实习单位，参加岗位实习单位的日常工作，提高学生职业素养和实践技能，本专业实施以下管理措施：

①建立健全岗位实习保障机制：成立系主任——专兼职指导教师两级岗位实习管理机构，把岗位实习管理的考核工作纳入教学制度建设之中。

②精心选择实习企业（岗位），科学设计实习计划：安排专人进行岗位实习的先期考察，落实与专业学习相对应的实习企业及岗位，与企业方商定落实企业兼职指导教师，校企双方共同设计岗位实习方案，科学设计实习任务、内容和目标要求，签署“岗位实习协议书”。在教学进程上，根据岗位要求，对课程体系进行重构，将部分专业课提前、部分课程结合岗位实习开展教学，使学生能够有针对性的学习和实践，在教学内容上，紧密结合岗位和职业资格要求，校企合作整合、开发课程，在教学模式上，充分利用企业的真实生产环境，校企共同实施教学，理论课由学校专业教师组织教学，实习单位相关工作岗位提供场所、设施及相关人员配合，实践课主要由实习单位相关工作岗位骨干、专家主讲及指导，专业教师配合，根据实习单位相关工作岗位需求灵活安排。

③建立校、企、学生三方岗位实习考核评价体系：建立企业评价、学校评价、自我评价的三方评价体系。其中，实习单位要以职业资格要求为标准，对学生完成的具体工作任务、工作业绩、实习纪律、工作态度、发展潜力等方面进行考核，填写“学生岗位实习企业考核表”，学校管理教师要根据专业培养目标和教学标准的要求，结合学生“岗位实习过程小结”完成情况、中期巡回检查情况、“岗位实习报告”完成情况、职业能力的形成情况进行考核，并撰写“岗位实习工作总结”，学生根据岗位实习职位、岗位能力要求目标、工作流程熟悉程度、岗位工作业绩或成果进行自评。岗位实习成绩结合三方评价进行总评。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的学时和各教学环节，修够 159 学分，

操作评定成绩在合格或以上，体质测试成绩达到 50 分或以上，准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书，或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明，并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认可、积累和转换。

表 9 园艺技术专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机信息高新技术办公软件应用模块操作员	一级	等级认定类	人力资源与社会保障部	选考
2	全国高等学校英语应用能力证书	B 级	等级认定类	高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	FDF 花艺师	中高级	等级认定类	德国花艺师协会	选考
4	绿化工	中高级	等级认定类	人力资源与社会保障部	选考
5	花卉园艺师	中高级	等级认定类	人力资源与社会保障部	选考
6	会展策划师	中高级	等级认定类	人力资源与社会保障部	选考
7	林业有害生物防治员	中高级	等级认定类	人力资源与社会保障部	选考
8	设施蔬菜生产职业技能等级证书	初中高级	等级认定类	山东省寿光蔬菜产业集团有限公司	选考

十、附录

(一) 教学进程表

表 10 园艺技术专业教学进程表（三年制）

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文）与毕业考核，◇：毕业教育。 ②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。 ③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。																			

(二) 其他说明

无。

2023 级园林工程技术专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：园林工程技术

专业代码：440104

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 园林工程技术专业职业面向表

所属专业大类（代码）A	土木建筑大类（44）
所属专业类（代码）B	建筑设计类（4401）
对应行业（代码）C	工程设计活动（7484）；园林绿化工程施工（4891）；绿化管理（7840）
主要职业类别（代码）D	风景园林工程技术人员（2-02-18-04）；园林绿化工（4-09-10-01）；园林绿化工程技术人员（2-02-20-03）
主要岗位（群）或技术领域举例 E	园林工程施工与管理；植物生产与养护、花卉繁育员、花卉园艺工；园林工程施工组织及管理
职业类证书举例 F	园林绿化工、假山工、高新技术计算机辅助设计（CAD/PS）、花境营造师职业技能等级证

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平、良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向园林绿化工程施工和工程设计活动行业的风景区园林工程技术人员等职业群，能够从事园林工程施工与管理等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

1. 素质

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国的社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

（2）崇尚宪法、遵纪守法、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（3）具有质量意识、环保意识、生态文明精神、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

（5）能适应本专业职业岗位工作，具有安全生产、文明施工、环境保护和质量管理意识，具有时间观念、经济效益观念和提出合理化建议的能力。

（6）具有对新知识、新技术的学习能力，能适应园林绿化野外艰苦作业。

(7) 具有健康的体魄、心理和健全的人格,掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能,养成良好的健身与卫生习惯,以及良好的行为习惯。

(8) 具有一定的审美和人文素质,能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

2. 知识

(1) 掌握必备的政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识。

(3) 熟悉中国特色的社会主义理论和道德与法律基础知识。

(4) 掌握与本专业相关的化学知识、计算机应用基础知识和应用写作常用文体。

(5) 具有体育基本知识和卫生保健知识。

(6) 掌握本专业所需的英语基础知识,能阅读一般的专业技术英文资料,基本达到能听会说。

(7) 掌握园林植物及其生长发育环境的基本知识。

(8) 掌握使用测量仪器的基本知识。

(9) 掌握图纸绘制的基本知识,掌握园林设计的基础知识。

(10) 掌握园林植物栽植、常见病虫、养护管理的基本知识。

(11) 掌握园林工程施工与管理的基本知识和技术规范,熟悉园林工程招投标与预决算的基本知识。

(12) 具有生态工程技术知识。

(13) 掌握园林监理知识。

3. 能力

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(3) 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力。

(4) 具有一定的创新创业能力、团队合作能力。

(5) 具有园林植物识别能力。

(6) 掌握绘画的基本理论和基本技法,具有风景写生和场景速写的能力。

(7) 具有使用测量仪器的能力。

(8) 熟悉园林制图规范,具有园林制图的能力。

(9) 掌握园林设计的基础知识,具有园林初步设计的能力。

(10) 能熟练识别本地区园林植物主要病虫害,会制定防治方案并组织实施。

(11) 能根据植物生长状况对苗木、栽植的园林植物制定养护管理措施并能组织实施。

(12) 能进行中小型绿地园林绿地规划方案设计和园建小品方案设计,能熟练完成设计方案文本编制并能展示说明。

(13) 能使用 CAD、PS 等软件进行园林设计图(平、立、效果等)及施工图、竣工图绘制,并能用手绘技法绘制局部绿地规划效果图。

(14) 能进行园林工程分部分项工程的施工,控制施工工期,进行质量监督,解决施工现场的技术及管理问题。

(15) 能编制项目预、决算书并进行招投标。

(16) 能组织进行生态工程技术施工。

(17) 能进行园林项目工程监理。

六、课程设置及要求

(一) 课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 公共基础课程

(1) 本专业设置的公共基础必修课程有 13 门，包括思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

(2) 本专业设置的公共基础限选课程有 5 门，包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化等课程。各门公共基础限选课程的详细内教学容与要求见附表 2。

(3) 公共基础（任选）课程

本专业学生任选的公共基础课程要求修够 2 学分，包括职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程，以及思想政治、科学文化、中华优秀传统文化、法律法规、环境保护以及安全消防等专题讲座（活动）。

2. 专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业（技能）核心课程、专业拓展课程，及相关实践性教学环节。园林技术专业群共享课程有：园林植物栽培与养护、园林测量、园林制图、园林美术、园林工程施工技术、园林工程招投标与预决算、园林工程施工图识图与绘制（CAD）。

(1) 专业基础课程

本专业设置园林花卉、园林树木、园林植物及栽培养护、园林测量、园林制图、园林美术、园林设计、生态工程技术 8 门专业基础课程。

表 2 园林工程技术专业基础课程一览表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	学分
1	园林花卉	植物常见园林花卉名称、特征、习性及其应用	内容： 概论、植物分类、各种常见园林花卉名称、特征、习性及其应用 要求： 任务驱动教学。采用理实结合的教学方法，重点培养学生对园林花卉识别、应用能力。	3
2	园林测量	使学生能够基本掌握园林测量的基本理论、基础知识和基本技能，为今后从事园林测量工作奠定基础。	内容： 常规测量仪器的使用和测量、大比例尺地形图测绘、园林工程测量等。 要求： 任务驱动教学。采用理论和实践相结合的教学方法，运用多媒体、线上线下、现场教学等多种手段，实训课时占总课时 50%以上，确保学生掌握园林测量的相关技能。	4
3	园林植物及栽培养护	掌握园林植物观赏价值和园林用途、栽培养护技术。	内容： 园林植物生长发育规律、影响因素、栽培繁育、养护管理等。 要求： 任务驱动教学。采用理实结合的教学方法，重点培养学生对园林植物栽培养护能力。	3
4	园林制图	了解园林工程制图的必要常识、国家制图标准及园林	内容： 制图基本知识、几何作图、投影作图、剖视图和断面图、轴测	6

		制图中常用的理论知识；能够熟练正确使用制图工具绘制园林工程施工图；能够识读园林工程施工图纸。	图、透视图、园林要素的画法、绘制和识读园林工程施工图。 要求： 教师通过理实一体化教学，使学生了解园林制图的意义和作用；通过案例实战，使学生熟悉园林制图和园林工程施工图的技术规范要求，掌握各类园林工程施工图识读和绘制。	
5	园林树木	植物常见园林树木名称、特征、习性及其应用	内容： 概论、植物分类、各种常见园林树木名称、特征、习性及其应用 要求： 任务驱动教学。采用理实结合的教学方法，重点培养学生对园林树木识别、应用能力。	3
6	园林美术基础	培养学生美术知识、审美素质和能力，学会园林景观手绘。	内容： 园林美术概述、园林景观及设计手绘表现。 要求： 掌握美术知识，学会园林景观及设计手绘表现，为今后的园林设计课程和电脑表现效果图方面打下基础。	3
7	园林设计	让学生明确设计初步在园林设计中的重要性和必要性，为专业课的学习打下一个良好的基础。	内容： 中外园林简史；园林设计表现技法；园林绿地布局与园景创作手法；园林设计原理；园林设计流程及园林组成要素设计。 要求： 教师通过理实一体化教学。	4
8	生态工程技术	培养生态工程素质、知识、能力，突显本校特色	内容： 生态工程技术概论、方式方法、案例； 要求： 要求：任务驱动教学。采用理实结合的教学方法，重点培养学生对生态工程技术能力。	2
合计				28
说明：		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。		

（2）专业核心课程

本专业设置园林建筑材料与构造、园林工程施工技术、园林工程招投标与预决算、园林工程施工图识图与绘制（CAD）、园林工程项目管理、园林工程施工组织与管理等 7 门必修专业（技能）核心课。

表 3 园林工程技术专业核心课程一览表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	学分
1	园林建筑材料与构造	熟悉常用园林建筑材料的种类和特性，掌握园建的构	内容： 园林建筑材料的种类、物理性质、力学性能等；建筑构造的设	2

		造知识，会识读构造图，会应用相关的规范等技术资料进行构造设计。为考取园建施工员、园林工程招投标员、园林工程预算员证书服务。	计、构造及特点；园林建筑构造设计、构造及特点；建筑材料与构造的实训内容。 要求： 通过课程教学，使学生能根据建筑的功能要求和客观技术条件提出合理的构造方案，进行构造设计。培养学生的综合设计能力和动手能力。	
2	园林工程施工技术	能熟练运用园林工程的原理，施工技术及施工管理办法；能合理地分析和解决园林施工过程中实际问题，能正确评价园林工程建设的质量优劣；培养学生具备良好的职业道德。	内容： 土方工程；园林给排水工程；水景工程；砌体与挡土墙工程；园路工程；假山工程；栽植工程；园林工程施工的程序、组织设计和管理。 要求： 和实例结合，为学生提供园林工程设计实例，让学生进行设计案例调查和分析；为学生提供实训场地，让学生现场分组进行工程建设，锻炼动手操作能力，教师进行指导。	4
3	园林工程招投标与预算	培养学生具备招投、投标、预（结）算技能、突出实操能力，能够运用预算软件编制园林工程量清单及清单组价。	内容： 园林工程概预算基础及定额、园林工程量的计算方法和规则、施工图预算的编制、园林工程工程量清单计价、园林工程预算审核和竣工决算。 要求： 理论教学以多媒体课件的讲授为主要直观教学手段。实训课配合理论教学，可分为课前预习实验步骤，课间严格操作要求，课后认真总结实验结果三个环节，强化学生动手能力。	4
4	园林工程施工图识图与绘制（CAD）	学习、贯彻国家制图标准的规定，了解园林计算机制图知识，正确使用制图工具和仪器，以项目实践为主要目标，培养学生完成园林景观项目的总图设计，方案详细设计部分；掌握正确识读和绘制施工图的基本方法；培养学生图纸会审的能力。	内容： AutoCAD 软件的基本操作、AutoCAD 的绘图工具、AutoCAD 的图形编辑工具、园林设计图纸绘制、园林施工图纸绘制。 要求： 教师通过理实一体化教学，使学生了解 AutoCAD 软件基本操作常识；通过综合实训，使学生熟悉园林设计图、施工图的规范要求，掌握各类图纸的绘制方法。	6
5	园林建筑工程	培养学生园林建筑工程施工、管理能力，同时培养守法、严谨的作风、实事求是的工作态度。	内容： 学会按照相关法律法规和技术文件，对工程建筑进行施工、管理。 要求： 以多媒体课件的讲授、实训为主要直观教学手段。培养、强化	4

			学生动手能力。	
6	园林工程项目管理	培养学生园林工程管理素质和能力，同时培养守法、严谨的作风、实事求是的工作态度。	内容： 学会按照相关法律、规程和技术文件，对园林工程进行计划、控制、实施、检查、调整等，完成项目任务。 要求： 以多媒体课件的讲授、案例为主要学手段。培养、强化学生项目管理能力和工作素质。	4
7	园林工程施工组织与管理	使学生了解园林绿化工程施工项目的施工管理规范及技术要求，初步具备承担工程项目经理的基本业务素质 and 知识结构，为学生从事园林绿化工程施工管理打下较好的管理层面知识基础。	内容： 园林工程施工管理概述、施工组织设计，进度、质量、安全管理等。 要求： 紧密结合园林施工员岗位国家职业资格标准要求，采用行动导向（项目教学）教学模式，以学生为主体，强调技能操作，将理论和实践有机结合起来。	4
合计				28
说明：		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。		

（3）专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求，及对学生专业技术技能融合发展的要求，本专业设置专业拓展课程包括园林工程资料管理、工程建设法规与标准等。

表 4 园林工程技术专业拓展课程一览表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	学分
1	园林工程资料管理	通过本课程学习，使学生了解掌握园林工程资料管理的相关知识，为今后在岗位实习及工作中打下坚实的基础。	内容： 园林绿化工程基建文件、监理资料、物资资料管理、施工资料、施工试验资料、施工验收资料、施工管理资料以及资料归档与管理。 要求： 通过以项目为单元的教学活动，使学生掌握园林工程资料管理的相关知识。	3
2	工程建设法规与标准	使学生掌握园林工程相关法律法规与相关制度，培养学生遵纪守法的公民意识、“敬业、精益、专注、创新”的工匠精神和良好的职业道德。	内容： 法律基础知识、工程建设用地与规划制度、建设许可与工程发承包制度、建设工程监理制度、建设工程招标投标制度等。 要求： 以项目驱动为导向，以“工作项目”为主线，创设工作情景，通过反复的操作训练，使学生掌握初步的建筑工程法律法规及相关知识。	3

3	工程经济	使学生认识经济资料的重要性和分类应用；通过课程的讲解，让学生能系统的了解资料、编制资料并应用资料。	内容： 施工过程中如何编制工程资料及对应的资料表格；工程六大重要文件的管理就风控；如何编制结算经济资料等。 要求： 教师通过理实一体化教学，使学生了解园林工程经济资料的编制和应用。	2
4	园林工程监理	培养学生园林工程监理能力，同时培养严谨的工作作风、实事求是的工作态度。	内容： 园林工程监理内容、要求、标准、技术等。 要求： 教师通过理实一体化教学，使学生学会园林工程监理。	2
合计				10

(4) 实践教学环节



图1 园林工程技术专业创新创业实践教学体系框架图

表5 园林工程技术专业实践性教学环节的主要内容与要求

序号	课程名称	课程目标	主要内容和教学要求	开设学期
1	园林工程施工技术综合实训	使学生掌握园林工程施工技术的必要常识、施工规范及园林工程施工中常用的理论知识；能够看懂园林工程施工图纸；同时教书育人结合，培养学生的职业道德与敬业精神。	内容： 基本几何图形放线；简易水平测定及放坡实训；地形沙盘模型实训；烧结砖块料路面铺装实训；卵石路面铺装实训等。 要求： 采用小组为单元、项目导向、任务驱动、师生共同讨论分析，学生独立完成，教师主评，学生互评，教师逐一指导并知识点进行巩固。	第3学期

2	园林建筑工程综合实训	使学生了解常见园林建筑类别，掌握园林建筑基础施工方法，掌握园林建筑结构类别，掌握园林建筑结构施工方法。培养学生独立分析和解决建筑工程施工中有关施工技术问题的基本能力。	内容： 园林地基与基础工程；地基与基础施工方法；钢筋混凝土施工方法；园林地基与基础施工质量验收；园林砌筑工程简述；一般性砌体砌筑施工；石砌体砌筑施工等。 要求： 为学生提供实训场地，让学生现场分组进行园林建筑工程建设，锻炼动手操作，教师进行指导。	第4学期
3	岗位实习		6 个月	第 5、6 学期
4	毕业设计\论文		3 个月，与岗位实习一并安排，校外完成	第6学期
备注		每学年保证 1 周的劳动锻炼		

（二）课程要求

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。公共基础课程严格落实国家有关规定和要求，专业（技能）课程要求详见表 2-表 4。专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校园林工程技术专业岗位实习标准》的要求。本专业积极构建“思政课程+课程思政”大格局，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，结合本专业人才培养特点和专业能力素质要求，以“三全育人”角度编制课程标准并实施教学。

七、教学进程总体安排

（一）教学学时比例表

表 6 园林工程技术专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	23%
	限选课	4	4	68	2%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	8	28	444	16%
	专业核心课（必修）	8	28	432	15%
	专业综合实践课（必修）	4	56	996	36%
	专业拓展课（限选）	4	9	148	5%
合 计		45	163	2800	100%
理论学时（占比%）		956(34%)	实践学时（占比%）		1844(66%)
必修课学时（占比%）		2520(90%)	选修课学时（占比%）		280(10%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级园林工程技术专业（三年制）教学学时分配表》（表 7）。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本等，接受更

高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 22 名，其中专业群共有教师 7 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历，学生数与本专业教师数比例为 10:1（<25:1）。其中，“双师型”教师 16 名，占专任教师比例 72.7%（≥60%）；教授 2 人、副高及以上职称 7 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 22.82%（≥26-20%）；有博士 1 人，硕士或研究生学位 9 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 40.9%（≥50-15%）。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人覃俏梅讲师、博士、广州市尚景生态景观有限公司高级顾问，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向，主持科研课题 1 项，参与教科研课题 2 项，发表论文 7 篇，其中第一作者 SCI 论文和中文核心论文各 2 篇。本专业校外专业带头人方中健为高级工程师。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。现有省级教学名师 1 名，有技能大师（工作室）1 名（个），南粤优秀教师 1 名。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 2 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）15 个、校外实训实习基地 10 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 3.39 元/生，实验实习场所面积 17633m²，校内实践基地工位 222 个。

园林工程校内实训基地为省级校内实践教学基地。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 8 园林工程技术专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个)/面积(m ²)
1	◆园林绘画室	园林素描、静物写生、钢笔画等	投影机、扫描仪、大屏幕电视机、中央控制系统、奥维嘉 6412、电脑、展示台、专业音箱、打印机、绘图仪、台式砂轮机 4 台、集光灯、石膏像等。	50/200
2	◆植物实训室	植物根、茎、叶、花果的形态观察和识别等。	显微镜实验室、植物标本室、数码相机等	300

3	◆测量实训室	水平测量和角度测量等。	GPS 导航仪、水准仪、经纬仪、全站仪、求积仪等	180
4	◆林培实训室	种子生活力及优良度测定, 芽接、枝接、扦插育苗等。	电导率仪、烘箱、电子天平、分光光度计、离心机、光照发芽仪、红外线快速干燥器、电冰箱等	485
5	◆气象实训室	日照强调测定、气温、地温、相对湿度的测定等。	风速仪、毛发湿度计、日照计等	580
6	◆森防实训室	昆虫纲的基本特征和头部的结构、采集昆虫标本等。	昆虫标本、超净工作台、双目显微镜、电子天平、树木病害标本、动物标本一批等	308
7	◆土壤实训室	岩石矿物的识别和土壤养分的测定等。	电热恒温箱、水份快速测定仪、电子分析天平、分光光度计等	185
8	◆苗木生产与经营实训基地	苗圃地规划设计、播种育苗、扦插育苗、嫁接育苗、苗木移植、苗木假植、大树移植等技能。	树木移植设备等	6700
9	◆艺术插花实训室	插花艺术实训、压花艺术实训、花艺设计实训等, 双创基地	操作台、压花器、插花器具(花篮、花插等)、花卉保鲜柜	50/120
10	◆园林工程实训中心	园林施工技术实训、园林建筑工程实训、省级园林景观设计竞赛场地	省级园林景观设计竞赛标准化工位、小型混凝土搅拌机、钢筋弯曲机、平板夯实机、混凝土抹平机、石材切割器、电动葫芦、小型复合起重机等。	8000
11	◆园林 3D 打印室	园林 3D 打印实训	专业版 3D 打印机、桌面级 3D 打印机、桌面扫描仪、3D 打印专用耗材 600KG 等。	6/120
12	◆园林工程招投标与预算实训室	园林工程招投标与预决算实训	清单大师计价软件、配套电脑、教学系统等。	10/35
13	◆园林 VR 实训室	园林 VR 实训	无人机、电脑、A3 彩色打印扫描一体机、VR 眼镜头盔、头戴显示设备(含交互手柄)、VR 教学中控系统、教师端 V 课件编辑器、VR 教学专用云系统、VR 实训教学内容、教室端平板电脑设备、宽屏工程投影机等。	6/100
14	◆园林模型室	园林模型展示、园林工程材料识别等	展示大模型(3*5 米)、展示小模型(0.4*0.4 米)、展板、园林工程材料样品等。	50/120
15	◆园林景观设计实训室	园林景观设计实训、岗位实习、学生双创基地	电脑、教学中控系统、教室端平板打印机、电脑设备、电视机等。	50/200
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3. 校外实训实习条件

本专业建有 10 个挂牌的校外实训基地, 能够开展施工员、设计助理、招投标与预算员、资料员等相关技术岗位实训、实习等实践教学活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施, 实训岗位明确, 实训/实习指导教师确定, 实训实习管理制度齐全。

本专业校外实训基地情况, 见下表:

表 园林工程技术专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节
1	●广州市尚景生	施工员、设计助理、招投标与预算员、	岗位实习、课程实训

	态景观有限公司	资料员	
2	●广州普邦园林设计研究院	施工员、设计助理、招投标与预算员、资料员	岗位实习、课程实训
3	●中山市创筑园林设计初步有限公司	施工员、设计助理、招投标与预算员、资料员	岗位实习、课程实训
4	●佛山市粤山园林有限公司	施工员、设计助理、招投标与预算员、资料员	岗位实习
5	●广东棕榈园林股份有限公司	施工员、设计助理、招投标与预算员、资料员	岗位实习
6	●惠州市东方园林工程有限公司	施工员、设计助理、招投标与预算员、资料员	岗位实习
7	●深圳园林集团股份有限公司	施工员、设计助理、招投标与预算员、资料员	岗位实习、课程实训
8	广东大自然园林绿化有限公司	施工员、设计助理、招投标与预算员、资料员	岗位实习、课程实训
9	●珠海市风景园林工程有限公司	施工员、设计助理、招投标与预算员、资料员	岗位实习
10	●东莞市南苑园林绿化工程有限公司	施工员、资料员	岗位实习、课程实训

4. 支持信息化教学条件

(1) 学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

(2) 学校建有数字阅览室、园林工程、园林景观设计仿真实训室等数字场馆资源，教室均配备有多媒体设备。

(三) 教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定，为适应产业发展最新进展，对接科技发展趋势和市场需求，满足我校人才培养和教学改革的实际需要，及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范，近五年本专业主编或参编了《景观设计与园林规划》、《园林工程预决算》、《园林建筑工程》等 8 本反映自身专业特色的校企合作编写教材。

2. 数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作，共同开发建设了 4 门校级精品资源在线开放课程（SPOC）。在优学院平台建有“草图大师”、“园林建筑设计”、“园林工程”、“园林工程招投标与预决算”等 4 门网络课程（SPOC）。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括：媒体素材（文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类）、试题、试卷、课件（助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频）、案例、文献资料等。

本专业有园林工程、园林景观设计仿真实训软件等仿真实训资源。

(四) 教学方法

本专业采用线下主线上为辅、移动式教学、翻转课堂教学、虚实相结合、混合式课堂等的教学模式（方式）。

理论教学以讲授法、讨论法、直观演示法、练习法、任务驱动法、参观教学法、现场教

学法等教学方法为主,实践教学以项目教学法、任务教学法、案例教学法、自主学习为主。

通过翻转课堂,培养学生批判性思维、独立分析问题、解决问题能力;根据课程的专业属性,理论性强的课程采用学中做,实践性强的课程采用做中学;充分利用信息化技术,采用项目教学法、任务教学法、案例教学法,实现“学中做,做中学”;将新职业标准、课程思政、智慧+、创新创业和技能竞赛等理念融入课堂教学,开发专业群虚拟仿真实训系统,将难以进行现场教学的环节进行再现学习,或可以实现系统性教学;利用 MOOC 平台、优学院、智慧职教云课堂、智慧树、腾讯课堂等互联网+的优势,构建专业信息化教学资源,建立移动式教学、翻转课堂教学、虚实相结合的教学模式,提升混合式课堂教学效果。

(五) 教学评价

以提升岗位职业能力为重心的,针对不同教学与实践内容,构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面,突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

以学生从事职业活动所需的知识、技能和态度等职业能力为评价标准,同时结合企业人才需求构建学生综合素质评价内容体系,注重考查学生在职业活动任务中“做”的能力。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

按照课程总体要求,将教学过程设计为项目教学,将教学项目划分为若干阶段,并明确知识要点和相应的考核评估要求和方法。考核评估可分为 3 类,平时考核、阶段考核与综合考核。平时考核是基础,应着重考核学生的学习态度、协作能力以及对知识的认识能力;阶段考核是重点,应着重考核学生掌握知识的深度和独立思维能力;综合考核是关键,应着重考核学生综合运用所学知识,分析解决问题和创新的能力。课程考核评估按合格、不合格二级分评定成绩,平时考核仅作为阶段考核的条件,平时考核不合格者不可参加阶段考核,全部阶段考核合格者才可以参加综合考核,综合考核成绩合格才可以取得该门课程的学分,保证过程性考核与结果性考核有机结合。

3. 多元评价

建立由学校到企业人员组成的双元二级评价组织体系,制定由教师、学生、教学条件和专业、课程、主要教学环节构成的三方三层指标体系,构建灵活多样的评价体系、双向改进的结果运用体系和分工负责的组织保障体系,与校内评价、社会评价、第三方评价共同构成“多元互补”式的学生综合素质共同评价与持续改进机制。

(六) 质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系(部)二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制,有较为齐备的专业教学质量监控管理制度,并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进,达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制,教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度,初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度,严明教学纪律,强化教学组织功能。每学年开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动,不断升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

各专业教研室能够充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

1) 理论教学管理

① 注重教学项目（内容）开发与设计。在教学中要充分发挥教师的主导作用和学生的主体作用，教师以基于工作过程为导向的项目开发、以工作任务需要的知识体系来进行课程教学设计，使学生在启发、探究发现、讨论思辩的过程中，在具体的“任务”过程中学习知识、理解知识、掌握知识，促进学生把知识、技能和行为规范转化为能力和品德，充分体现高职院校的教学特点。

② 标准评价和过程监控。制定专业“教学各环节质量标准”，在实施管理过程中，依据“教学质量各环节质量标准”作为评价依据，对教师教学质量及学生学习效果实施评价。在教学过程中，由系主任、教研室主任等各级教学管理人员，经常深入课堂，检查了解教学情况，及时发现和解决课堂教学中的问题，总结推广先进经验，不断促进课堂教学质量的提高。同时抓好教学计划和课程标准的落实情况，进行教学效果检查，切实把好“命题、监考、评卷”三关，不断提高课堂教学质量。

③ 建立课堂教学观摩和教学质量评估制度。认真组织教师开展教学观摩和教学技能竞赛活动，根据教学计划进程表进行教学检查，期末要进行教学评估，由督导、同行、学生三方面对每门课程的教学进行测评。测评结果存入教师业务档案，以作为学年考核及职务晋升的依据。

2) 实践性教学组织与管理

实践教学可以把知识、能力、素质相结合，是课堂理论教学的延伸，是学生了解实际知识、熟悉职业环境、培训职业能力的重要渠道。

① 实训教学前指导教师必须认真制定实训计划，并做好实训前的准备（包括设备检查、材料准备等）。实习前实训指导教师须先到班级向全体学生讲清实训目标、实训任务、要求、纪律及注意事项，然后有组织地带领学生进入实训场地。

② 实训过程中指导教师要悉心指导，严格要求。对违规操作、不守实训纪律的学生指导教师要及时批评教育。实训期间要坚持点名制度，杜绝学生迟到、早退和旷课的现象发生。学生请假半天以上必须系主任批准，经批准后假条交指导教师，以备检查到岗情况。

③ 指导教师要精心指导学生完成实训报告，并在该项目实训结束前认真进行实训总结、评价学生优劣，并认真进行实训成绩考核。考核标准根据“实践教学质量标准”执行。

④ 为强化实训管理，系主任、教研室主任等将不定期地对实训教学进行检查，内容涵盖计划、总结、实训记录、学生考勤、实训效果等方面。教师的指导工作与管理工作情况纳入到教师学期与年度考评。

3) 岗位实习教学组织管理

为保证园艺技术专业学生能得到实习单位能工巧匠的指导下，以准员工身份进入岗位实习单位，参加岗位实习单位的日常工作，提高学生职业素养和实践技能，本专业实施以下管理措施：

① 建立健全岗位实习保障机制：成立学院主任——校内外专兼职指导教师两级岗位实习管理机构，把岗位实习管理的考核工作纳入教学制度建设之中。

② 精心选择实习企业（岗位），科学设计实习计划：安排专人进行岗位实习的先期考察，

落实与专业学习相对应的实习企业及岗位，与企业方商定落实企业兼职指导教师，校企双方共同设计岗位实习方案，科学设计实习任务、内容和目标要求，签署“岗位实习协议书”。在教学进程上，根据岗位要求，对课程体系进行重构，将部分专业课提前、部分课程结合岗位实习开展教学，使学生能够有针对性的学习和实践，在教学内容上，紧密结合岗位和职业资格要求，校企合作整合、开发课程，在教学模式上，充分利用企业的真实生产环境，校企共同实施教学，理论课由学校专业教师组织教学，实习单位提供实践机会。

九、毕业要求（含职业资格证书要求）

学生根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的学时和各教学环节，修够 161 学分，操行评定成绩在合格或以上，体质测试成绩达到 50 分或以上，准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书，或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明，并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 10 园林工程技术专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试 (NCRE) / 全国计算机应用水平考试 (NIT) 基础科目	一级 /	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试 (PETS) / 全国高等学校英语应用能力证书	二级 / B 级	等级认定类	教育部教育考试院 / 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	花境营造师技能等级证	三级	等级认定类	广东园林学会	选考
4	高新技术计算机辅助设计 (CAD/PS)	高级	等级认定类	人力资源与社会保障部职业技能鉴定中心	选考
5	森林病虫害防治员	高级	等级认定类	国家林业局人才开发交流中心	选考
6	园林绿化工	中级	等级认定类	本校	选考

十、附录

（一）教学进程表

表 11 园林工程技术专业教学进程表（三年制）

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明		<p>①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文）与毕业考核，◇：毕业教育。</p> <p>②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。</p> <p>③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课。</p>																		

(二) 其他说明

无。

2023 级风景园林设计专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：风景园林设计

专业代码：440105

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 风景园林设计专业职业面向表

所属专业大类（代码）A	土木建筑大类（44）
所属专业类（代码）B	建筑设计类（4401）
对应行业（代码）C	工程设计活动（7484）；园林绿化工程施工（4891）
主要职业类别（代码）D	风景园林工程技术人员（2-02-18-04）； 园林绿化工程技术人员（2-02-20-03）
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	风景园林规划与设计；风景园林施工；风景园林养护
职业类证书举例 F	高新技术计算机辅助设计（CAD/PS）；花境营造师技能等级证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

（五）本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平、良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向工程设计活动、园林绿化工程施工行业的风景园林工程技术人员、园林绿化工程技术人员等职业群，能够从事风景园林规划与设计、风景园林施工、风景园林养护等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的生态文明、大学英语等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5. 掌握园林绘画、园林规划设计、计算机辅助设计、园林建筑设计、园林工程招投标与预决算、园林工程施工技术方面的专业基础理论知识（结合专业实际列举，可结合实际拓展列举数条）；

6. 掌握园林规划设计、园林工程招投标与预决算、园林工程施工技术等技能，具有计算机辅助设计、园林建筑设计、园林绘画能力或实践能力；

7. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握园林领域数字化技能；

8. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

9. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

10. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

11. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能；

12. 具有文学、历史、哲学、艺术等人文社会科学素养；提高文化品位、审美情趣、人文素养和科学素质，激发对园林美的热爱和追求；

13. 具有一定的审美和人文素质，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好；

14. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识；

15. 具有一定的创新创业能力、团队合作能力。

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 公共基础课程

（1）本专业设置的公共基础必修课程有 14 门，包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

（2）本专业设置的公共基础限选课程有 4 门，包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

（3）本专业学生任选的公共基础任选课程要求修够 2 学分，可选课程包括信息技术、职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程，以及相关行业等专题讲座（活动）。

2.专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业核心课程、专业综合实践课程和专业拓展课程。其中专业群共享课程有：园林花卉、园林树木、园林制图、园林测量、园林植物栽培与养护、园林植物景观设计、园林设计初步、园林绿地规划设计、园林设计表现技法（PS）、园林工程招投标与预决算、园林工程施工技术。

(1) 专业基础课程

本专业设置园林花卉、园林树木、园林制图、园林测量、园林植物栽培与养护、园林植物景观设计、园林 CAD、园林概论等 8 门必修专业基础课程。

表 2 风景园林设计专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	◎ 园林花卉	内容： 花卉的分类（按生态习性分、按形态分、按栽培类型分、按用途分、按观赏特性分）、华南地区常见花卉的形态特征识别（一二年生花卉、宿根、球根、木本、地被）、花卉的园林应用（花坛、花镜、垂直绿化、草坪地被）。 要求： 理实结合，通过课堂教学和现场教学，重点培养学生对华南地区花卉的识别能力及园林应用能力。	3
2	◎ 园林树木	内容： 园林树木的命名及分类、园林树木及其群落生态学特点、园林树木的配置、园林树木在城市园林中的作用。 要求： 通过课堂教学，使学生了解园林树木的命名、分类等基础知识；掌握园林树木配置，积累一定数量的园林树木素材。	3
3	◎ 园林制图	内容： 制图基本知识、几何作图、投影作图、剖视图和断面图、轴测图、透视图、园林要素的画法、绘制和识读园林工程施工图。 要求： 采用理实一体化教学和案例实战教学。	6
4	◎ 园林测量	内容： 常规测量仪器的使用 and 测量、大比例尺地形图测绘、园林工程测量等。任务驱动教学。采用理论和实践相结合的教学方法，运用多媒体、线上线下、现场教学等多种手段，实训课时占总课时 50% 以上，确保学生掌握园林测量的相关技能。 要求： 任务驱动教学。采用理论和实践相结合的教学方法，运用多媒体、线上线下、现场教学等多种手段，实训课时占总课时 50% 以上，确保学生掌握园林测量的相关技能。	4
5	◎ 园林植物栽培与养护	内容： 园林植物种植施工（树木栽植、大树移栽、花坛建植与养护、草坪建植与养护、屋顶绿化与垂直绿化）、绿地养护技术与管理、盆栽及水培等知识与技能。 要求： 以实训教学为主，实训教学占课程教学的 60% 以上；采用行动导向教学法，以工作任务为导向，充分利用校内外实训基地，设置情景教学，让学生零距离掌握生产实际技能。	4
6	◎ 园林植物景观设计	内容： 花坛、花境设计与营造；植物景观设计的原则；植物景观设计的步骤。 要求： 学习园林植物景观设计的原理。熟悉不同植物在园林景观设计中的应用，掌握花境设计与营造手法。	2
7	园林 CAD	内容： AutoCAD 软件的基本操作、绘图工具、图形编辑工具等。	4

		要求: 理实一体化教学。通过综合实训,使学生熟悉园林设计图、施工图的规范要求,掌握各类图纸的绘制方法。	
8	园林概论	内容: 园林学及相关概念,园林发展简史,中外园林的设计风格等。 要求: 理论讲授为主,使初学园林的学生能把握专业的学习方向,了解园林学何以成为跨学科、多专业协作的综合体系。	1
说明:		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。	

(2) 专业核心课程

本专业设置园林绘画、园林设计初步、园林绿地规划设计、园林建筑设计、园林设计表现技法(PS)、电脑效果图制作等6门必修专业核心课。

表3 风景园林设计专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	学分
1	*◎园林绘画	1. 素描绘画训练 2. 色彩绘画训练 3. 景观设计手绘效果图绘制训练	本课程培养学生掌握园林景观设计效果图的手绘表现技能,培养学生的创新精神,使之具备园林景观规划设计工作的职业能力和创新能力;课程对接园林景观设计、花境景观设计、花艺设计竞赛等多方面的职业技能。课程实施方面,实训训练占课程总学时的70%及以上,通过课程学习,能掌握园林景观设计、园林植物景观设计环境艺术设计等工作领域所必须具备的艺术素养及手绘表现技能方面的综合运用;能胜任园林景观设计、花境景观设计、园林植物景观设计、环境艺术设计等领域的工作。 项目1 素描绘画训练 项目2 色彩绘画训练 项目3 园林景观手绘线稿绘制训练 项目4 园林景观手绘效果图绘制训练	6
2	*◎园林设计初步	1. 校园典型园林景点实测与平面图绘制。 2. 解构粤晖园规划设计原理与表现技法, 3. 公园风景园林设计要素调查分析与图纸绘制。 4. 校园景观节点规划设计与表现。	本课程培养学生敏锐的专业思辨能力和良好的创新创业精神。课程满足风景园林设计与施工技能竞赛要求。课程配置设施完善的综合实训场。通过本课程学习,为园林绿地规划设计打下良好基础。 项目1 设计元素的特性与应用。 项目2 风景园林设计要素及设计。 项目3 风景园林设计原理、步骤和方法。 项目4 中小型园林绿地的规划设计。	4
3	*◎园林绿地规划设计	1. 城市街道绿化改造设计 2. 居住区中心绿地设计 3. 校园景观绿地设计 4. 社区屋顶花园改造设计	本门课程以景观设计师的职业能力培养为重点,注重培养学生具备园林设计、施工和管理等职业技能。课程以提升学生的设计创新能力为导向,能在园林行业胜任园林绿地规划	4

			设计、植物生产与养护、园林工程施工组织及管理工作。 项目 1 道路绿化设计 项目 2 居住区绿地规划设计 项目 3 单位附属绿地规划设计 项目 4 天台花园规划设计	
4	*园林建筑设计	1. 室外园林景观中的园林建筑规划 2. 园林建筑单体方案设计	本课程培养学生热爱本职工作,有团队合作精神,不怕苦不怕累的工作作风。课程对接国家园林规划设计职业技能设计大赛和园林景观设计职业技能证书。课程实施过程中,要求任课教师要基本按照课程标准的内容,对照每个教学项目的课时和作业要求,理论联系实际,严格执行。通过课程的学习,使学生熟悉中西方建筑发展史,具有较好建筑设计理论素养和足够的建筑造型、审美能力,熟悉园林建筑的规划布局规律和设计构思方法。 项目 1 简明西方建筑史 项目 2 西方建筑解读 项目 3 简明中国古典建筑史 项目 4 形态构成(或园林建筑测绘) 项目 5 园林建筑设计流程 项目 6 亭	6
5	*◎园林设计表现技法(PS)	1. 园林设计概念图绘制 2. 园林园林彩色平面图绘制 3. 园林设计效果图绘制	本课程旨在培养学生运用 Photoshop 软件表达园林设计理念的技能,提高审美品味,激发创造性思考,促进专业品质的形成。 项目 1 制作景观文本 项目 2 绘制园林设计立/剖面图 项目 3 绘制园林彩色平面图 项目 4 绘制园林设计效果图	3
6	*电脑效果图制作	1. 园林景观单体 sketchup 模型创建 2. 小游园 sketchup 场景效果图及动画制作 3. 绿地公园 lumion 场景效果图渲染及漫游动画制作 4. 园林模型 3D 打印	本课程旨在培养园林设计学生空间构想、艺术美感等能力,通过课程学习能联合运用相关计算机软件进行园林模型设计、3D 打印及景观后期效果制作。课程理实一体化,实训占比约 60%,有效对接园林景观设计职业技能证书和工作岗位能力需求,课程配置有实训机房,保证实训教学开展。 项目 1 园林景观单体 sketchup 模型创建 项目 2 小游园 sketchup 场景模型创建 项目 3 绿地公园 lumion 场景制作 项目 4 绿地公园 lumion 场景效果图渲染及漫游动画制作	4

(3) 专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新模式、新服务方式等需求,及对学生专业技术技能融合发展的要求,本专业设置专业拓展课程包括园林工程施工技术、园林工程招投标与预决算、手绘景园、园林施工图设计等。

表 5 风景园林设计专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	◎ 园 林 工 程 施 工 技 术	内容: 土方、园林给排水、水景、砌体、园路、假山工程等; 要求: 理实一体化,通过真实园林工程案例,在实训场地完成各项实训任务,掌握各项工程施工流程及技术要点。	4
2	手绘景园	内容: 景观手绘表现技法、景观手绘表现类型、手绘效果图综合应用表现、景观方案整体设计手绘表现。 要求: 通过以项目为单元的教学活动,使学生掌握景园手绘的相关表现技法,熟练掌握设计理论与手绘效果图表现。	3
3	园 林 工 程 招 投 标 与 预 决 算	内容: 园林工程量的计算方法和规则、园林工程工程量清单计价、园林工程预算审核和竣工决算。 要求: 理实一体化,通过真实园林工程预算实训,掌握园林工程量清单编制与价。	4
4	园 林 施 工 图 设 计	内容: 园林施工图设计规范、绘制和应用等。 要求: 通过概念与实例的结合,由浅入深、循序渐进。	2

(4) 专业综合实践课程

本专业设置园林设计初步综合实训、园林绿地规划设计综合实训、岗位实习、毕业设计(论文)等 2 门综合实训课程,以及岗位实习与毕业设计(论文)等专业综合实践课程。

表 4 风景园林设计专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	园林设计初步 综合实训	内容: 模型制作,要求掌握园林设计作品模型制作方法与技能,了解模型材料的选择与加工方法。 要求: 在园林模型室实训,采用小组为单元、项目导向、任务驱动、师生共同讨论分析,学生独立完成,教师主评,学生互评,教师逐一指导并知识点进行巩固。	3
2	园林绿地规划 设计综合实训	内容: 园林综合设计,要求明确园林的三大点作用。 要求: 在园林模型室实训,采用小组为单元、项目导向、任务驱动、师生共同讨论分析,学生独立完成,教师主评,学生互评,教师逐一指导并知识点进行巩固。	4
3	岗位实习	内容: 专业技能;方法能力;工作态度(职业道德)。 要求: 培养学生综合运用所学的基础理论知识、专业知识和基本技能,分析问题和解决问题的能力。(6 个月)	5, 6
4	毕业设计(论 文)	3 个月,从入学第二年开始,培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识与基本技能、分析解决实际问题的动手和创新能力。	3-6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》,达到《高等职业学校风景园林设计专

业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。结合专业实际，落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。

2. 创新创业。将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中。

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。



图1 风景园林设计专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

（一）教学学时比例表

表6 风景园林设计专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	23%
	限选课	4	4	68	2%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	8	26	414	15%

	专业核心课（必修）	6	27	428	15%
	专业综合实践课（必修）	4	56	996	35%
	专业拓展课（限选）	4	13	208	7%
合 计		43	164	2826	100%
理论学时（占比%）		852(30%)	实践学时（占比%）		1974(70%)
必修课学时（占比%）		2486(88%)	选修课学时（占比%）		340(12%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 15 名，其中专业群共有教师 13 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历。其中，“双师型”教师 15 名，占专任教师比例 86.67%；教授 2 人、副高及以上职称 8 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 53.33%；有博士 1 人，硕士或研究生学位 10 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 66.67%。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人吴碧珊副教授、硕士，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向，曾获得广东省教师教学能力大赛一等奖等多项省级一等奖殊荣。本专业校外专业带头人曾子锋为中建四局 EPC 设计院景观绿化工程师，风景园林设计工程师、二级建造师（市政公用工程），从事本专业将近 10 年，负责过多个大型风景园林规划设计项目。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。现有省级教学名师 1 名，有技能大师（工作室）1 个，南粤优秀教师 1 名。建有“园林技术”省级教学创新团队，及“园林技术专业群教学创新团队”和“乡村生态规划服务团队”等 2 个教学团队。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 3 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）15 个、校外实训实习基地 10 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 3.39 元/生，实验实习场所面积 17633 m²，校内实践基地工位数 750 个。

园林工程校内实训基地为省级校内实践教学基地。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支

持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业建有 15 个挂牌的校内实训室（基地），能够满足开展园林景观设计、园林工程施工等实验、实训活动的要求。各个专业实训室（基地）均具备较为先进的实训设备及设施，实训任务明确，实训指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 7 风景园林设计专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个)/面积(m²)
1	◆园林绘画室	园林素描、静物写生、钢笔画等。	投影机、扫描仪、大屏幕电视机、中央控制系统、奥维嘉 6412、电脑、展示台、专业音箱、打印机、绘图仪、台式砂轮机 4 台、集光灯、石膏像等。	50/200
2	◆植物实训室	植物根、茎、叶、花果的形态观察和识别等。	显微镜实验室、植物标本室、数码相机等。	50/300
3	◆测量实训室	水平测量和角度测量等。	GPS 导航仪、水准仪、经纬仪、全站仪、求积仪等。	50/180
4	◆林培实训室	种子生活力及优良度测定，芽接、枝接、扦插育苗等。	电导率仪、烘箱、电子天平、分光光度计、离心机、光照发芽仪、红外线快速干燥器、电冰箱等。	50/485
5	◆气象实训室	日照强调测定、气温、地温、相对湿度的测定等。	风速仪、毛发湿度计、日照计等。	50/580
6	◆森防实训室	昆虫纲的基本特征和头部的结构、采集昆虫标本等。	昆虫标本、超净工作台、双目显微镜、电子天平、树木病害标本、动物标本一批等。	50/308
7	◆土壤实训室	岩石矿物的识别和土壤养分的测定等。	电热恒温箱、水份快速测定仪、电子分析天平、分光光度计等。	50/185
8	◆苗木生产与经营实训基地	苗圃地规划设计、播种育苗、扦插育苗、嫁接育苗、苗木移植、苗木假植、大树移植等技能。	树木移植设备等。	50/6700
9	◆艺术插花实训室	插花艺术实训、压花艺术实训、花艺设计实训等，双创基地。	操作台、压花器、插花器具（花篮、花插等）、花卉保鲜柜。	50/120
10	◆园林工程实训中心	园林施工技术实训、园林建筑工程实训、省级园林景观设计竞赛场地。	省级园林景观设计竞赛标准化工位、小型混凝土搅拌机、钢筋弯曲机、平板夯实机、混凝土抹平机、石材切割器、电动葫芦、小型复合起重机等。	50/8000

11	◆ 园林 3D 打印室	园林 3D 打印实训。	专业版 3D 打印机、桌面级 3D 打印机、桌面扫描仪、3D 打印专用耗材 600KG 等。	50/120
12	◆ 园林工程招投标与预算实训室	园林工程招投标与预算实训。	清单大师计价软件、配套电脑、教学系统等。	50/35
13	◆ 园林 VR 实训室	园林 VR 实训。	无人机、电脑、A3 彩色打印扫描一体机、VR 眼镜头盔、头戴显示设备（含交互手柄）、VR 教学中控系统、教师端 V 课件编辑器、VR 教学专用云系统、VR 实训教学内容、教室端平板电脑设备、宽屏工程投影机等。	50/100
14	◆ 园林模型室	园林模型展示、园林工程材料识别等。	展示大模型（3*5 米）、展示小模型（0.4*0.4 米）、展板、园林工程材料样品等。	50/120
15	◆ 园林景观设计实训室	园林景观设计实训、岗位实习、学生双创基地。	电脑、教学中控系统、教室端平板打印机、电脑设备、电视机等。	50/200
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3. 校外实训实习条件

本专业建有 8 个挂牌的校外实训基地，能够开展施工员、设计助理、招投标与预算员、资料员等相关技术岗位实训、实习等实践教学实践活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

表 8 风景园林设计专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	● 广州普邦园林设计研究院	施工员、设计助理、招投标与预算员、资料员	岗位实习	20
2	● 广州市造园园林工程有限公司	施工员、设计助理、招投标与预算员、资料员	岗位实习	10
3	● 广东棕榈园林股份有限公司	施工员、设计助理、招投标与预算员、资料员	岗位实习	10
4	● 惠州市东方园林工程有限公司	施工员、设计助理、招投标与预算员、资料员	岗位实习	10
5	● 广州中茂园林建设工程有限公司	施工员、设计助理、招投标与预算员、资料员	岗位实习	10
6	邦景（广州）园林绿化设计有限公司	施工员、设计助理、招投标与预算员、资料员	岗位实习	10
7	● 广州华景园林	施工员、设计助理、招投标与预算员、资料员	岗位实习	10

	建设有限公司	资料员		
8	●厦门溢景园林绿化工程有限公司	施工员、资料员	岗位实习	10
说明		实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地		

4. 支持信息化教学条件

(1) 学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

(2) 学校建有数字阅览室、知网数据库、学术期刊网等数字场馆资源。

(三) 教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定,为适应产业发展最新进展,对接科技发展趋势和市场需求,满足我校人才培养和教学改革的实际需要,及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范,近五年本专业(群)主编或参编了《园林绿地规划设计》《园林设计初步》《园林制图》等3本反映自身专业特色的校企合作编写教材。

2. 数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作,共同开发建设了4门校级精品资源在线开放课程(SPOC)。在优学院平台建有“草图大师”、“园林建筑设计”、“园林工程”、“园林工程招投标与预决算”等4门网络课程(SPOC)。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括:媒体素材(文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类)、试题、试卷、课件(助讲型课件如PPT讲稿、助学型课件如学生学习的视频)、案例、文献资料等。

本专业有园林景观设计、园林工程仿真实训软件等仿真实训资源。

(四) 教学方法

本专业采用线下主线上为辅、移动式教学、翻转课堂教学、虚实相结合、混合式课堂等的教学模式(方式)。

理论教学以讲授法、讨论法、直观演示法、练习法、任务驱动法、参观教学法、现场教学法等教学方法为主,实践教学以项目教学法、任务教学法、案例教学法、自主学习为主。

通过翻转课堂,培养学生批判性思维、独立分析问题、解决问题能力;根据课程的专业属性,理论性强的课程采用学中做,实践性强的课程采用做中学;充分利用信息化技术,采用项目教学法、任务教学法、案例教学法,实现“学中做,做中学”;将新职业标准、课程思政、智慧+、创新创业和技能竞赛等理念融入课堂教学,开发专业群虚拟仿真实训系统,将难以进行现场教学的环节进行再现学习,或可以实现系统性教学;利用MOOC平台、优学院、智慧职教云课堂、智慧树、腾讯课堂等互联网+的优势,构建专业信息化教学资源,建立移动式教学、翻转课堂教学、虚实相结合的教学模式,提升混合式课堂教学效果。

(五) 教学评价

以提升岗位职业能力为重心,针对不同教学与实践内容,构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面,突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

以学生从事职业活动所需的知识、技能和态度等职业能力为评价标准,同时结合企业人

才需求构建学生综合素质评价内容体系，注重考查学生在职业活动任务中“做”的能力。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

按照课程总体要求，将教学过程设计为项目教学，将教学项目划分为若干阶段，并明确知识要点和相应的考核评估要求和方法。考核评估可分为 3 类，平时考核、阶段考核与综合考核。平时考核是基础，应着重考核学生的学习态度、协作能力以及对知识的认识能力；阶段考核是重点，应着重考核学生掌握知识的深度和独立思维能力；综合考核是关键，应着重考核学生综合运用所学知识，分析解决问题和创新的能力。课程考核评估按合格、不合格二级分评定成绩，平时考核仅作为阶段考核的条件，平时考核不合格者不可参加阶段考核，全部阶段考核合格者才可以参加综合考核，综合考核成绩合格才可以取得该门课程的学分，保证过程性考核与结果性考核有机结合。

3. 多元评价

建立由学校到企业人员组成的双元二级评价组织体系，制定由教师、学生、教学条件和专业、课程、主要教学环节构成的三方三层指标体系，构建灵活多样的评价体系、双向改进的结果运用体系和分工负责的组织保障体系，与校内评价、社会评价、第三方评价共同构成“多元互补”式的学生综合素质共同评价与持续改进机制。

（六）质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系（部）二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制，有较为齐备的专业教学质量监控管理制度，并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学期初进行各教研组集体备课，制定授课计划。

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学年开展全校或二级学院的公开课、示范课等教研活动，不断升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

毕业生跟踪调查工作以二级学院为单位，由二级学院院长与副院长负责组织人员进行走访用人单位、走访校友、校企合作交流、组织访谈和调查问卷的发放和回收等具体调查工作，并进行问卷汇总分析，形成各专业调查分析报告。

建立班主任及导师双师负责制，在第三学年对岗位实习生的实习及就业情况跟踪反馈。学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

各专业教研室能够充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

以赛促教，在教学过程中结合技能节比赛，培养学生的专业技能，全员参赛，在校技能大赛中选拔队员，为省赛及国赛储备人才。

各专业教研室能够充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。建立二级学院优秀教案、优秀课程档案评优制度。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的学时和各教学环节，修够 162 学分，操行评定成绩在合格或以上，体质测试成绩达到 50 分或以上，准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书，或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明，并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认可、积累和转换。

表 9 风景园林设计专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试 (NCRE) / 全国计算机应用水平考试 (NIT) 基础科目	一级 /	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试 (PETS) / 全国高等学校英语应用能力证书	二级 / B 级	等级认定类	教育部教育考试院 / 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	花境营造师技能等级证	三级	等级认定类	广东园林学会	选考
4	高新技术计算机辅助设计 (CAD/PS)	高级	等级认定类	人力资源与社会保障部职业技能鉴定中心	选考
5	森林病虫害防治员	高级	等级认定类	国家林业局人才开发交流中心	选考

十、附录

(一) 教学进程表

表 10 XX 专业教学进程表 (三年制)

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文）与毕业考核，◇：毕业教育。 ②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。 ③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。																			

广东生态工程职业学院

环境艺术设计专业群 2023 级人才培养 方案

环境艺术设计专业群简介

一、建设背景

《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》指出，我国将形成文化引领、技术先进、链条完整的数字文化创意产业发展格局。文化部《关于推动数字文化产业创新发展的指导意见》进一步确定了数字创意产业的发展方向和路径，产业间的融合创新、新技术的广泛应用、消费市场的活跃需求，将进一步刺激数字创意产业的持续发展。《广东省战略性新兴产业发展“十三五”规划》将数字创意产业确定为重点发展的战略性新兴产业。《广东省推进文化创意和设计服务与相关产业融合发展规划》明确了文化创意服务为重点发展领域之一，要求完善本地区内公共文化服务体系和文化创意产业体系，促进地区间数字创意产业的合作与应用。当今，大数据、云计算、虚拟现实、人工智能为新一代科技革命正不断把数字创意产业推升至全新的高度，但文化创意的弱势却成为产业可持续发展的制约因素，因此，培养一大批能满足区域经济发展需求的文化创意产业创新性技术技能人才成为当务之急，这给以创意设计为主体的环境艺术设计专业群带来重大的发展机遇。

二、组群逻辑

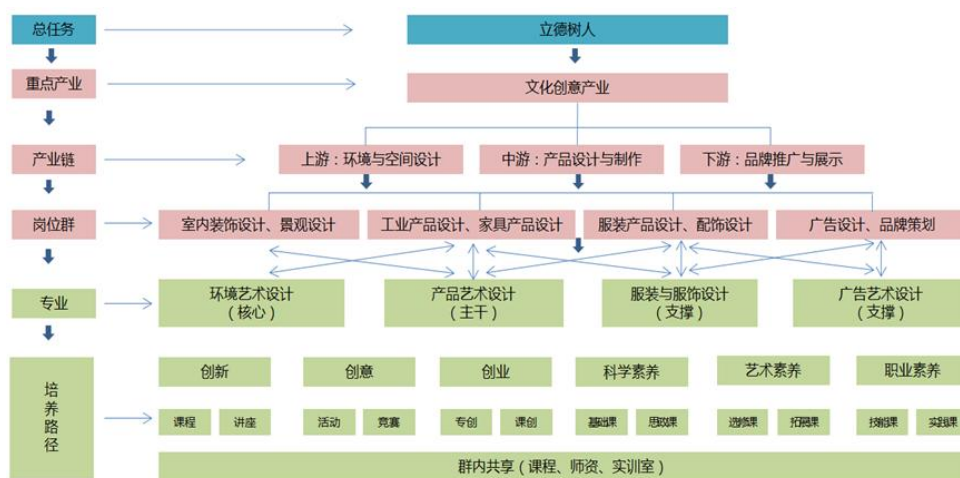
（一）群内包含的专业

表 1 环境艺术设计专业群内专业

专业名称	专业代码
环境艺术设计	550106
广告艺术设计	550113
产品艺术设计	550104
服装与服饰设计	550105

（二）组建专业群的逻辑

专业群紧密对接文化创意产业，群内专业均以数字艺术设计为主要技术工具，面向文化创意产业，融入数字创意技术为特色，实施以“工作室制”为主的教、学、做一体化人才培养模式，培养具备创新思维、技术素养和工匠精神，能胜任文化创意产业链中产品设计、服装设计、环境设计、品牌策划、广告设计岗位群“精设计、懂工艺、厚人文”的复合型技能人才。专业群组群逻辑如图 1 所示。



三、人才培养规格

环境艺术设计专业对接产业链的上游——室内设计师、景观设计师等相关岗位；产品艺术设计、服装与服饰设计专业对接产业链的中游——产品设计师、服装设计师等相关岗位；广告艺术设计对接产业链的下游——广告设计师、品牌设计师等岗位。群内四个专业对接了从设计、研发、制作、传播的相应岗位群。

四、专业群发展现状

（一）专业群在校生规模。

环境艺术设计专业群共有在校生 891 人，共开设班级 23 个。其中环境艺术设计专业开设 7 个班共 279 人，广告艺术设计专业开设 7 个班共 292 人，产品艺术设计专业开设 4 个班共 143 人，服装与服饰设计专业开设 5 个班共 177 人。

（二）专业群教学团队建设情况，包括群共享师资。

专业群内现有专任教师 25 名，其中博士或副高以上职称 5 人，双师型教师占比 80%，依托通用课程，有 8 名专任教师可在群内共享授课，在后续建设中群内将由对口专业教师主讲，非对口专业教师助教，共同授课、指导、评价，实现学科知识交叉、互补。

（三）专业群课程建设情况，包括群共享课程。

专业课程共享，群内各专业的基础课程共享率较高，现有《设计素描》、《设计色彩》、《构成基础》、《设计概论》、《Photoshop》5 门专业群通用能力课程，在后续建设中群内通用能力课程将达到 8 门。

（四）专业群校内外实训室（基地）建设情况，包括群共享实训室（基地）。

环境艺术设计专业群建有集实践教学、竞赛训练、技术服务、展示交流等功能为一体的省级艺术设计公共实训中心一个，现有数字艺术设计室、绘图室、模型室、设计情景模拟室等 5 个实训室可实现共用共享，广州汇美时尚集团等 12 个校外实践基地均可在群内共享实践。

2023 级环境艺术设计专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：环境艺术设计

专业代码：550106

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 环境艺术设计专业职业面向表

所属专业大类（代码）A	文化艺术大类（55）
所属专业类（代码）B	艺术设计类（5501）
对应行业（代码）C	建筑装饰、装修和其他建筑业（50）
主要职业类别（代码）D	室内装饰设计师（4-08-08-07） 会展设计师（4-07-07-01）
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	室内装饰设计师、会展设计师
职业类证书举例 F	室内装饰设计师（初级）证书 人才专业知识测评证书（室内设计类）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平、良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向建筑装饰行业的室内装饰设计师、会展设计师等职业群，能够从事室内设计师、会展设计师等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；
3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的政治理论和科学文件基础等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；
4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合

作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5. 掌握环境艺术设计基础理论知识、制图与识图知识。

6. 掌握环境艺术设计设计材料、构造、施工知识。

7. 掌握室内家具与陈设知识。

8. 熟悉室内装饰工程预算知识。

9. 具有室内环境、公共建筑环境等中小型空间的设计的能力。

10. 具有较强的室内外空间的计算机效果图表现能力。

11. 具有较强的室内空间的施工图深化设计能力。

12. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握环境艺术设计领域数字化技能；

13. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

14. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

15. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

16. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 公共基础课程

（1）本专业设置的公共基础必修课程有 14 门，包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

（2）本专业设置的公共基础限选课程有 4 门，包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

（3）本专业学生任选的公共基础任选课程要求修够 2 学分，可选课程包括信息技术、职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程，以及相关行业等专题讲座（活动）。

2. 专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业（技能）核心课程、专业拓展课程，及相关实践性教学环节。专业群共享课程有：设计素描、设计色彩、构成设计、手绘表现等。

（1）专业基础课程

本专业设置设计素描、设计色彩、构成设计、设计概论、制图基础与 CAD 等 7 门必修专业基础课程。各门专业基础课程的详细教学内容与要求见表 2。

表 2 环境艺术设计专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	◎设计素描	1. 设计素描概论； 2. 结构素描训练；	2

		3. 表现素描训练; 4. 联系与创意素描训练; 5. 设计素描的应用;	
2	◎设计色彩	1. 设计色彩概论; 2. 色彩训练的方法; 3. 色彩的表现; 4. 设计色彩的应用;	2
3	◎设计概论	1. 设计的基本概念; 2. 设计的分类; 3. 设计的基本原则; 4. 设计的原理及方法论; 5. 中西方艺术设计史对比;	2
4	制图基础与 CAD	1. AutoCAD 发展与操作界面; 2. CAD 基本绘图命令; 3. CAD 编辑命令; 4. 居住空间施工图绘制; 5. 小型公共空间施工图; 6. 综合实训与考证。	4
5	◎构成设计	1. 平面构成 2. 色彩构成 3. 立体构成 4. 光影构成	4
6	3D MAX	1. 3DMAX 的发展及界面操作; 2. 基本操作命令及各类建模; 3. 材质编辑器, 贴图; 4. 灯光及 VR 渲染输出; 5. 居住空间效果图实例解析; 6. 商业空间项目实战。	4
7	◎Photoshop	1. PS 简介与基本操作; 2. 选区、图像、色彩、图层、文字、路径、滤镜等命令解析与应用; 3. 室内平、立面 P 图过程解析; 4. 建筑效果图后期处理; 5. 标书设计与排版制作。	4
说明:		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。	

(2) 专业核心课程

本专业设置居住空间设计、展示空间设计、施工图深化设计、室内装饰材料与施工工艺等 8 门必修专业(技能)核心课。各门专业(技能)核心课程的详细教学内容与要求见表 3。

表 3 环境艺术设计专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	学分
----	------	----------	-----------	----

1	手绘表现	通过对手绘表现技法概述、透视原理与构图规律、家具单体陈设表现技法、系列综合表现、马克笔表现技法的学习与实践，加强学生对造型结构的认识。	1. 手绘表现技法概述； 2. 透视原理与构图规律； 3. 家具单体陈设表现技法； 4. 马克笔表现技法； 5. 室内空间综合表现； 6. 对接技能竞赛；	4
2	施工图深化设计	了解我国工程制图的标准与规范，熟练掌握工程制图中的一系列图纸的详细画法；能够按照行业标准、运用 CAD 绘制居住空间、公共空间平面、立面、剖面等绘制完整的施工图集。	1. 国家制图规范解析； 2. 建筑识图； 3. 使用 CAD 绘制室内工程平面图、天花图、剖面图等制成完整的施工图集； 4. 对接技能竞赛；	4
3	室内装饰材料与施工工艺	通过本课程教学使学生熟悉相关的理论知识，使学生能够更加全面的了解装修中的各种材料的特性和施工工艺，使学生能够了解和掌握装饰材料的工艺与施工。	1. 室内装饰材料的分类； 2. 室内装饰材料的性质； 3. 室内装修中常见瓦木油共的施工工艺； 4. 对接技能竞赛；	2
4	居住空间设计	通过课程学习，使学生能掌握居住空间设计的原则、设计方法和理念。	1. 居住空间的设计基础理论； 2. 居住空间的设计方法； 3. 居住空间项目实训； 4. 对接技能竞赛；	4
5	展示空间设计	通过本门课程学习，学生需掌握展示空间及展台设计相关知识、会展灯光照明知识、展示空间及展台设计方法步骤、展示空间施工设计等主要内容。	1. 概述、展示设计基本原理； 2. 展示空间的要素； 3. 展示的方法和流程； 4. 展示设计的表达与设计； 5. 对接技能竞赛；	4
6	室内装饰工程管理与预算	全面的了解装修中的各种材料的特性和施工工艺，掌握工程管理的流程及其施工组织，掌握装饰工程的预算编制方法，能根据设计方案独立编制预算。	1. 装饰材料与施工工艺的概述； 2. 装饰材料的分类及其施工工艺； 3. 装饰工程管理与施工组织方法； 4. 装饰工程概预算编制方法； 5. 对接技能竞赛；	2
7	家具设计与软件搭配	家具的定义、作用、功能与分类；家具材料、家具造型设计；软装的概念、风格、色彩搭配，软装元素及其运用，各类室内空间的软装搭配。	1. 家具的概述、风格演变； 2. 家具的材料与结构、基本尺寸； 3. 家具设计的方法与程序； 4. 软装设计原理； 5. 家具、布艺、照明、绿化、饰品等搭配应用； 6. 对接技能竞赛；	4
8	公共空间设计	通过办公、商业等公共空间项目为主进行学习，使学生掌握公共空间设计的基本技能，并通过实训来强化专业技能训练。	1. 公共空间的概念及设计原则； 2. 灯光照明与表现、色彩应用原则、标识及导向； 3. 实践项目操作训练； 4. 对接技能竞赛；	4

(3) 专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求，及对学生专业技术技能融合发展的要求，本专业设置专业拓展课程包括 Sketchup、营销与导购、景观设计与管理等 5 门课程。各门专业拓展课程的详细教学内容与要求见表 4。

表 4 环境艺术设计专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	人体工学与设计应用	1. 人机工程学概论； 2. 人体测量数据的处理与应用； 3. 人的感知与反应特征； 4. 人的心理特征； 5. 人的作业特征；	2
2	Sketchup	1. Sketchup 介绍与工作界面； 2. 识图控制、对象选择、绘图环境； 绘图、编辑、建筑、相机工具栏等； 3. 基础建模综合实训； 5. 建筑、是捏、景观空间综合实训； 6. 漫游、插件等后期。	4
3	营销与导购	1. 消费心理与沟通的基本概述； 2. 商务礼仪、商务文书、客户服务沟通、求职面试等沟通的方法； 3. 汇报演讲、沟通技巧展示。	2
4	景观设计与表现	1. 综合公园、城市广场； 2. 校园绿地、带状绿地； 3. 居住区绿地、附属庭院绿地； 4. 园林景观设计专题训练。	4
5	建筑模型设计与制作	1. 模型设计与制作发展、种类； 2. 模型制作步骤、工具、材料； 3. 比例缩放与图纸绘制； 4. 建筑模型的制作与拍摄。	2

(4) 专业综合实践课程

本专业设置效果图设计模块周实训、VR 全景模块周实训、室内专题设计模块周实训 3 门模块周综合实训课程，以及岗位实习与毕业设计（论文）等专业综合实践课程。各门专业综合实践课程的详细教学内容与要求见表 5。

表 5 环境艺术设计专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	效果图设计模块周实训	通过效果图制作软件，将创意思维进行形象化再现，让学生所学知识及技能应用于岗位实践。 1. 软件操作能力； 2. 职业基本素质； 3. 设计能力	第二学期
2	VR 全景模块周	VR 虚拟仿真技术，将室内设计的创意思维通过计算机软件进行编辑	第三学期

	实训	制作，可全方位的展现室内空间设计效果，让学生所学知识及技能应用于岗位实践。 1. 软件操作能力； 2. 职业基本素质； 3. 设计能力	
3	专题设计模块 周实训	通过对学生综合素质、语言表达及沟通能力的培养，同时要学生完成定制设计方案，提高学生的定制设计实践能力和技术服务水平，促进人才培养规格向高端技术技能型人才提升。 1. 定制设计的基本理论、方法和应用； 2. 结合实践中真实的案例，让学生以合适的方法与程序，设计并绘制符合行业标准的定制方案。	第四学期
4	岗位实习	开阔学生的视野，使学生将所学知识及技能应用于岗位实践，熟悉自己将要从事的行业运行情况，提高学生的职业素质和独立工作能力。 1. 软件操作能力； 2. 职业基本素质； 3. 团队协作能力； 4. 设计能力。	第五、六 学期
5	毕业设计（论文）	通过毕业设计的教学过程，培养学生严肃认真的治学态度、严谨求实的作风、团结协作的品质、勇于探索和开拓创新的精神。 1. 选题、调研； 2. 前期创意设计； 3. 绘图与制作方案册； 4. 排版与答辩。	第三至六 学期

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校环境艺术设计专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。结合专业实际，落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。
2. 创新创业。将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中。
3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。
4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。
5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。



图 1 环境艺术设计专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

(一) 教学学时比例表

表 6 环境艺术设计专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	23%
	限选课	4	4	68	2%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课(必修)	7	18.5	304	11%
	专业核心课(必修)	8	28	476	17%
	专业综合实践课(必修)	5	57	1026	36%
	专业拓展课(限选)	5	14	238	8%
合 计		46	159.5	2824	100%
理论学时(占比%)		934(33%)	实践学时(占比%)		1890(67%)
必修课学时(占比%)		2454(87%)	选修课学时(占比%)		370(13%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 8 名，其中专业群共有教师 13 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历。其中，“双师型”教师 8 名，占专任教师比例 65%；副高及以上职称 2 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 23.07%；有博士 3 人，硕士或研究生学位 10 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 77%。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人为博士研究生，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向，发表论文多篇，指导学生获得省级以上奖项 10 余项。本专业校外专业带头人为企业领军人才，广东省企业新型学徒制专家，从业 20 余年，有非常丰富的行业经验。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 3 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）6 个、校外实训实习基地 13 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 4200 元/生，实验实习场所面积 1900m²，校内实践基地工位数 230 个。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业建有 6 个挂牌的校内实训室（基地），能够满足开展手绘表现、AutoCAD、效果图表现等实验、实训活动的要求。各个专业实训室（基地）均具备较为先进的实训设备及设施，实训任务明确，实训指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

本专业校内实训室（基地）情况，见下表 7：

表 7 环境艺术设计专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个)
----	-------	-----------	---------	--------

				/面积(m ²)
1	◆绘图室	为完成《设计素描》、《设计色彩》、《构成设计》等课程教学任务提供实训场所	多媒体教学设备, 配备画架、石膏像、静物等。	60(个) /100(m ²)
2	◆数字艺术设计室	为完成《制图基础与CAD》、《3D MAX》、《Photoshop》、等课程教学任务提供实训场所。	配备计算机、多媒体教学设施等。	50(个) /80(m ²)
3	环境艺术设计室(一)	为完成《公共空间设计》、《居住空间设计》等课程教学任务提供实训场所	多媒体教学设施配备齐全。	50(个) /100(m ²)
4	环境艺术设计室(二)	为完成《展示空间设计》、《室内装饰工程管理与预算》等课程教学任务提供实训场所	多媒体教学设施配备齐全。	50(个) /100(m ²)
5	模型制作室	为完成《建筑模型设计与制作》、《景观设计与表现》等课程教学任务提供实训场所。	配备模型制作机若干、模型制作相关工具等。	50(个) /100(m ²)
6	◆印刷工艺实训室	为完成《手绘表现》、《施工图深化设计》等课程教学任务提供实训场所。	配备写真机、激光彩印机、胶装机、冷裱机等设施。	50(个) /100(m ²)
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3. 校外实训实习条件

本专业建有 12 个挂牌的校外实训基地, 能够开展环境艺术设计专业相关技术岗位实训、实习等实践教学活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施, 实训岗位明确, 实训/实习指导教师确定, 实训实习管理制度齐全。具体情况见下表 8:

表 8 环境艺术设计专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	●广东三维家信息科技有限公司	为企业员工培训、企业共建课程、精准育人实战项目培训、企业专家进课堂、学生岗位实习。	专题设计综合实训/岗位实习	30
2	●广东雷格设计有限公司	商业实践项目/设计师	岗位实习	10
3	●广州市汇美	商业实践项目/设计师	岗位实习	25

	时尚集团股份有限公司			
4	广州克莱森景观设计有限公司	生产实训；提供行业最新市场信息等	岗位实习	5
5	广州玛田景观设计有限公司	生产实训；提供行业最新市场信息等	岗位实习	5
6	广州图派阿马丁装饰设计工程有限公司	合作共建产学研创用结合示范基地；生产实训；提供行业最新市场信息等	岗位实习	10
7	广东城乡产业研究院	合作共建产学研创用结合示范基地；生产实训；提供行业最新市场信息等	岗位实习	10
8	索菲亚家居股份有限公司	合作共建产学研创用结合示范基地；生产实训；提供行业最新市场信息等	岗位实习	20
9	广州乔一空间设计公司	合作共建产学研创用结合示范基地；生产实训；提供行业最新市场信息等	岗位实习	5
10	深圳名雕装饰股份有限公司	合作共建产学研创用结合示范基地；生产实训；提供行业最新市场信息等	岗位实习	30
11	广州莱茵河装饰工程有限公司	合作共建产学研创用结合示范基地；生产实训；提供行业最新市场信息等	岗位实习	10
12	广东星艺装饰集团广州有限公司	合作共建产学研创用结合示范基地；生产实训；提供行业最新市场信息等	岗位实习	20
说明		实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地		

4. 支持信息化教学条件

(1) 学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

(2) 学校建有数字阅览室、专业实训室等数字场馆资源。

(三) 教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定，为适应产业发展最新进展，对接科技发展趋势和市场需求，满足我校人才培养和教学改革的实际需要，及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范，近三年本专业（群）主编或参编了《室内设计原理》、《室内手绘效果图表现》、《3ds Max 经典课堂》、《SketchUp》4 本反映自身专业特色的校企合作编写教材。

2. 数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作，共同开发建设了校级专业教学资源库，有 4 门校级精品资源在线开放课程（SPOC）：“AutoCAD”、“3DMAX”“居住空间设计”、“装饰材料工艺与施工”，其中“AutoCAD”为省级精品在线开放课程。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括：媒体素材（文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类）、试题、试卷、课件（助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频）、案例、文献资料等。

（四）教学方法

以“强能力，高素质”为宗旨，以就业为导向，以职业能力为核心，采取“具体就业内容为中心”的教学设计、“实战岗位工作”的教学模式和“案例演习”的授课方法、启发式的教学手段，提供与从业岗位同步的教学及实训环境，营造教、学互动的学习氛围。主要的教学方法有讲授法、直观演示法、参观教学法、现场教学法、任务驱动法、练习法、自主学习法等。

（五）教学评价

以提升岗位职业能力为重心的，针对不同教学与实践内容，构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面，突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

理想的综合素质评价体系应全面提升学生各方面的素质，促进培养专业扎实、素质优良、能力全面的新型社会人才。

智育素质：智育的内容不仅包含学习的具体知识，还涵盖在学习中所表现出来的分析问题、解决问题的能力，以及逐步形成的文化底蕴和人文精神。

拓展能力：素质拓展能力主要包括，组织能力、创新能力、实践能力等。班级工作、社团活动等拓展组织能力；参加各类竞赛拓展创新能力；参加社会实践、竞赛等拓展实践能力。

本专业综合素质评价体系已初步确立并不断发展、完善，同时还应认识到评价体系是整个教育系统其中的一个环节，需要与其他机制的配合才能发挥其应有的作用。当下的教育不仅要让学生学会知识，更要让学生学会做事，学会做人，最终把学生培养成为有社会责任感、有科学文化知识和创新开拓能力的德才兼备的人。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

过程考核是学生在主动构建知识的过程中，为引导教学正确有效地进行，而对教师教学和学生学习的效果进行的考核。结果性考核一般在教学阶段末期进行，是对学生的学习效果和教师的教学效果的总结性考核。二者相结合的教学考核体系有利培养学生自主学习的能力，鼓励学生发挥主观能动性，激发学生的学习兴趣。

3. 多元评价

（1）以学生为中心的多元化学业评价体系的构建：引入课题表现、作业考核、阶段测评等多元化评价方法。

（2）建立学生个人学习电子档案，记录学生的学业成长。电子档案以学生为中心，以学生的日常表现为信息来源。教师可以把学生的课堂表现记录，作业考核情况，阶段测评结果等信息均记录于学生的个人学习电子档案中。建立学生的个人学习电子档案旨在帮助和指导不断地反思自己的学习，调整自己的状态，想他人展示自己的努力、进步和成就。此外，电子档案也可以为教师展示学生的成长过程，为教师更具有针对性的指导和帮助学生提供依据。

（六）质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成专业建设和教学过程质量诊断与改进机制,有较为齐备的专业教学质量监控管理制度,并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进,达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制,教务部、质量管理中心和二级学院注重加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度,初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度,严明教学纪律,强化教学组织功能。每学年(期)开展全校或二级学院的公开课、示范课等教研活动,不断升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

各专业教研室能够充分利用评价分析结果有效改进专业教学,持续提高人才培养质量。制定专业“教学各环节质量标准”,在实施管理过程中,依据“教学质量各环节质量标准”作为评价依据,对教师教学质量及学生学习效果实施评价。在教学过程中,由系主任、教研室主任等各级教学管理人员,经常深入课堂,检查了解教学情况,及时发现和解决课堂教学中的问题,总结推广先进经验,不断促进课堂教学质量的提高。同时抓好教学计划和课程标准的落实情况,进行教学效果检查。期末考试切实把好“命题、监考、评卷”三关,做好教学质量检验。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格,完成规定的学时和各教学环节,修够 157.5 学分,操行评定成绩在合格或以上,体质测试成绩达到 50 分或以上,准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书,或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明,并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 9 环境艺术设计专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	人才专业知识测评证书 (室内设计类)	三级	等级认定类	工业和信息化部人才交流中心	选考
2	设计专业人员职业技术水平证书 (室内装饰设计师)	初级	等级认定类	广东省装饰行业协会	选考
3	室内设计职业技能等级证书	初级	等级认定类	中国室内装饰协会	选考

十、附录

(一) 教学进程表

表 10 环境艺术设计专业教学进程表（三年制）

学期 周次		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1		×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明		①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文）与毕业考核，◇：毕业教育。 ②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。 ③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。																			

(二) 其他说明

无。

2023 级广告艺术设计专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：广告艺术设计

专业代码：550113

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 广告艺术设计专业职业面向表

所属专业大类（代码）A	文化艺术大类（55）
所属专业类（代码）B	艺术设计类（5501）
对应行业（代码）C	商务服务业（72）
主要职业类别（代码）D	广告设计人员（4-08-08-08） 数字媒体艺术专业人员（2-09-06-07） 广告摄影人员（4-08-09-01）
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	广告设计与制作 商业服务专业化设计服务 美术编辑
职业类证书举例 F	商业美术师 国际商业美术设计师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平，良好人文素养，职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向商务服务行业的广告设计人员、广告策划人员、广告摄影人员等职业群，能够从事广告设计、广告策划、广告制作、商业服务业的专业化设计服务（主要岗位群或技术领域）等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；
3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展中华优秀传统文化、美学等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5. 掌握艺术设计概论、构成设计、制图软件方面的专业基础理论知识（结合专业实际列举，可结合实际拓展列举数条）；

6. 具有用户和市场调研，信息分类与处理能力；

7. 掌握图形、色彩、标志、字体设计与制作技术技能，具有图形创意与设计的实践能力；

8. 掌握短视频编辑与制作技术技能，具有数字广告设计与制作能力；

9. 具有包装设计与制作、包装材料选择与应用能力；

10. 具有完成平面广告设计、数字广告设计、电商设计与制作的能力；

11. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握广告设计领域数字化技能；

12. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

13. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

14. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

15. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

16. 具有一定的应用科学技术和协同创新的能力。

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 公共基础课程

（1）本专业设置的公共基础必修课程有 14 门，包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

（2）本专业设置的公共基础限选课程有 4 门，包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

（3）本专业学生任选的公共基础任选课程要求修够 2 学分，可选课程包括信息技术、职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程，以及相关行业等专题讲座（活动）。

2. 专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业核心课程、专业综合实践课程和专业拓展课程。其中专业群共享课程有：设计素描、设计色彩、设计概论、构成设计、Photoshop。

（1）专业基础课程

本专业设置设计素描、设计色彩、Photoshop、设计概论、构成设计、数字图形创意与设计等

8 门必修专业基础课程。

表 2 广告艺术设计专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	◎设计素描	设计素描基本概念；结构造型技能训练；光影描绘；装饰、抽象、意象技能训练。 通过课程的学习，使学生了解基础造型的表现技巧，懂得运用联想、寓意等多种方法进行图形创造。	2
2	◎设计色彩	色彩基本原理；表现工具、材料特性；色彩训练方法；色彩情感表现；设计色彩的应用。 通过课程的学习，使学生了解并掌握用色彩表现物象的色彩感觉、体积感、质感和空间感。提高学生创意思维的表现能力。	2
3	◎Photoshop	Photoshop 图形处理工具、图层、通道、文本、图形输出的操作方法；印前图形调整和修改；Photoshop 在视觉传达设计中的应用。通过课程的学习，使学生熟练图像素材的编辑处理，掌握一定的平面设计与制作能力。	4
4	◎构成设计	平面形态语言、三维立体空间的形态构成规律；基本配色原理和构成的方法步骤；构成在设计中的应用。 通过理论与实际相结合，要求学生通过系统的构成设计造型训练，掌握形式美的构成原则，提高学生创造思维能力。	4
5	Illustrator	Illustrator 绘图工具、路径、蒙版、滤镜操作命令的使用；图像格式转换；印前调整与输出；Illustrator 在视觉传达设计中的应用。通过课程的学习，使学生能够综合利用各种绘图工具和效果，熟练绘制矢量图及插画图。	2
6	CorelDRAW	CorelDRAW 绘图工具、图形制作、图像格式转换等命令与属性的使用；CorelDRAW 在视觉传达设计中的应用。 通过本课程的学习，使学生熟练绘制表格图形及平面设计图。	4
7	◎设计概论	设计的历史与发展、设计风格与文化；中西方艺术设计；设计形态与视觉传达及其它设计领域的应用。 通过课程的学习，学生能够了解设计界的来龙去脉，领悟设计的文化理念，培养学生对美的感知能力。	2
8	数字图形创意与设计	图形设计对现代设计的影响以及在平面设计中的应用；图形创意的基础技法训练以及图形创意实践创作。 通过课程的学习，训练学生对图形创意思象力和形式美原则的应用能力，开展不同类型创意图形的专项训练，扩展学生的创作思维。	2
说明：		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。	

（2）专业核心课程

本专业设置商业插画、包装设计与制作、品牌识别系统设计、电商设计与制作、广告创意表现、视频广告设计与制作等 7 门必修专业核心课。

表 3 广告艺术设计专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容和要求	学分
----	------	----------	-----------	----

1	商业插画	任务一、插画人物形象设计 任务二、主题插画绘制 任务三、插画比赛绘制	<p>本课程培养学生按照“成果导向、任务驱动”的原则，在实训教学过程中强化学生劳动精神、工匠精神、劳模精神等劳动教育要求，以实现德技并修、工学结合的目标。将创新创业教育融入教学各个环节，结合双创大赛研究插画在实际项目中的应用。课程对接商业插画数码技术领域，强调新概念、新技术与插画设计的结合，贴合商业美术师证的要求；课程实施建议实践部分占课时 60%以上，课程内容的设定强调与市场需求紧密接轨，安排企业项目进课堂、课赛结合，促进产教融合。通过课程学习满足从事广告艺术设计工作中对设计师的需求。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1 插画基础</p> <p>项目 2 插画人体基础</p> <p>项目 3 插画人物形象设计</p> <p>项目 4 插画主题训练</p> <p>项目 5 插画比赛项目</p>	4
2	标志设计	任务一、标志设计的创意与构思 任务二、标志设计的构成表现 任务三、标志的标准色设计 任务四、标志的精致化制作	<p>本课程总体设计理念以培养“有素养、懂艺术、会设计、能制作”的平面设计与制作人员为目标；课程对接商业美术设计师职业技能证书；课程实施建议以商业企业真实项目为载体，建立工学结合人才培养模式，按照社会公司广告设计与制作的 workflows，构建以设计与制作能力培养为核心的课程体系。课程实施建议 72 学时一学期，其中实训项目占总课时的 60%以上，遵循“纵向伸展、横向贯通”的原则，将课程内容对接行业发展、教学实际和学生认知，融通“岗课赛证”，均采用理实一体化教学；通过课程学习，能掌握标志的创意与构思，标志的设计形式及标志的精致化制作，完成平面设计领域的相关工作。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1 标志设计认知</p> <p>项目 2 标志的设计原则及创意表现形式</p> <p>项目 3 标志设计的创意表现</p> <p>项目 4：标志设计的正稿</p> <p>项目 5：标志设计的程序</p>	4
3	视频广告设计与制作	任务一、短视频制作团队的组建方法 任务二、短视频的构图要素 任务三、短视频的运镜方式 任务四、短视频的后期制作	<p>本课程培养学生“以就业为导向、以能力为本位、以案例实训为主体”的双创要求，课程对接视频编辑与制作岗位，打破了传统的教学模式，将职业岗位能力中用到的知识点融合在案例中；课程实施建议采取“目标驱动，学做合一”的教学模式，以短视频编辑与制作为教学目标引领整个教学过程，以移动端和 PC 端的多款短视频制作工具为载体培养企业所需的职业能力和职业素养。依托完善的实训条件，让学生在课程实训时，完成真实的短视频策划、拍摄、剪辑、制作任务，实现学做合一。通过课程学习，使学生掌握最基本的视频编辑与制作的方法和技巧，提高学生的操作技能，培养学生踏实认真、精益求精、团体合作、创新的精神，培养良好的职业道德，为以后的工作打下坚实的基础。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1 短视频的制作流程</p> <p>项目 2 短视频的构图原则与方法</p> <p>项目 3 抖音短视频的录制与制作</p> <p>项目 4 移动端短视频的后期制作</p> <p>项目 5 使用 Premiere 编辑与制作短视频</p>	6

4	包装设计与制作	任务一、包装容器造型设计 任务二、纸包装结构设计 任务三、包装的编排设计 任务四、系列化包装设计	<p>本课程培养学生按照“成果导向、任务驱动”的原则，在实训教学过程中强化学生的融入劳动精神、工匠精神、劳模精神等劳动教育要求，以实现德技并修、工学结合的目标。课程对接“广告专业国家职业技能标准”，融合专业技术领域新技术、新要求，专业岗位项目要求；课程实施建议理实一体化教学模式，主要培养学生实践操作能力，将创新创业教育融入教学各个环节，结合的专业项目和竞赛培养学生的创新意识和创造能力。通过课程学习，能掌握包装的造型、材料、编排等理论知识，完成系列化包装设计的相关工作。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1 包装的历史演变</p> <p>项目 2 产品市场调研</p> <p>项目 3 包装容器的设计与制作</p> <p>项目 4 纸结构设计与制作</p> <p>项目 5 系列化包装设计与制作</p>	4
5	品牌识别系统设计	任务一、品牌市场调研方案的策划与结果分析报告撰写 任务二、标志的设计与制图方法 任务三、辅助图形和吉祥物设计 任务四、编排制作 VI 手册	<p>本课程培养学生具有专业洞察、分析和创新的能力；培养学生良好的职业道德素质；从 CI 设计到 VI 设计的理论教学中引入设计的价值，设计师职业的重要性；从对企业品牌实态调查中引导学生与人沟通技巧，提升学生的团队协作能力；启发学生把传统传承产品元素以创新设计的形式进行创业；引导学生把中国传统文字进行二次创作，并运用到现代创意设计中；从 VI 设计应用系统中的传统媒介和新媒介宣传对比中，引导学生用与时俱进、辩证的角度看待事物，观察事物；从装订方式内容知识引入中国传统博大精深文化，引导学生精益求精的工匠精神；从 VI 设计到设计的发展前景引导学生以创新思维挖掘创业新机。课程对接平面设计技术领域、1+X 商业美术师证书、全国高校数字艺术设计大赛。课程实施建议“以职业能力为核心，以项目为载体，以任务为驱动，以学生为主体，双师为主导”的教学模式，采用“线上线下多平台进阶式”的教学组织形式，项目教学法、任务驱动法，融理论性和实用性于一体，通过大量直观的经典案例，发开学生创意设计思维，以逐层进阶式开展项目化任务过程导向，突破教学重点，攻克教学难点，提升学生职业岗位专业核心能力和职业素养。围绕立德树人的根本任务，将艺术设计概念有机融入课程思政元素，大力弘扬劳模精神和工匠精神，以现代化创新教学理念，实现文化育人、实践育人。通过课程学习，能掌握 VI 设计的概念、标志设计的范畴和使用规范、标准色和辅助色的使用规范、辅助图形的制作、吉祥物的设计思路、VI 基础系统在办公用品设计和媒介宣传中的应用、VI 基础系统在产品包装设计和公共关系赠品设计、VI 手册的编排与设计技法等理论知识，从事平面设计师岗位的相关工作。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1 VI 设计概论</p> <p>项目 2 VI 设计基础系统</p> <p>项目 3 VI 设计应用系统</p> <p>项目 4 VI 手册的设计与制作</p> <p>项目 5 设计的动态化、多感官表达和 VI 设计的发展前景</p>	4
6	广告创意表现	任务一、设计竞赛命题分析与思维导图设计	<p>本课程培养学生根据“以岗位能力培养为核心，以项目为导向，任务为驱动”，培养学生良好在职业</p>	4

		任务二、全国大学生广告艺术大赛命题设计 任务三、全国高校数字艺术设计大赛命题设计 任务四、公益广告设计与项目制作	<p>道德和爱岗敬业的工匠精神；“广告专业国家职业技能标准”和 1+X 证书《商业美术设计师》，融合专业技术领域新技术、新要求，符合专业岗位项目岗赛证创融合的要求；课程实施建议理实一体化教学模式，主要培养学生创新意识、创造性思维和实践能力，将创新创业教育融入教学各个环节，结合的专业项目和竞赛培养学生的创新意识和创造能力。通过课程学习，能掌握广告设计规划流程、广告创意视觉化图形语言的转化等理论知识，完成品牌设计创意的宣传策略相关工作。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1 平面广告设计概论</p> <p>项目 2 广告在创意设计与发布</p> <p>项目 3 平面广告在设计要素</p> <p>项目 4 广告在版面编排设计与视觉流程</p> <p>项目 5 广告综合实例与制作</p>	
7	电商设计与制作	<p>任务一、电商商品图片优化</p> <p>任务二、电商首页、主图、店招、海报设计与制作</p> <p>任务三、电商详情页设计与制作</p> <p>任务四、淘宝店铺设计</p>	<p>本课程培养学生爱国精神、创业精神、团队合作能力和良好的职业素养；课程对接电商平面设计等美工岗位，课证融合 1+X《商业美术设计师》职业资格证书；通过电商图片精修的美工技巧培养学生精益求精的工匠精神，引导学生对传统家乡文化特色产品以创新创意思维挖掘电商的创业机会；启发学生通过传统文字的二次创作，引导学生对中国文字的传承和在新的数字化背景下的应用与创新；课程依托智慧职教云课堂和优学院平台，进行线上线下的混合式教学，借助微课、课堂互动线上等多种教学手段，融合了小组讨论、情境体验、角色扮演等多种教学方法，使学生们在做中学，学中做，通过课程项目式教学和课赛融合的实践，使学生能掌握电商设计的技术理论，电商色彩和电商排版的方法；电商字体创意与规范的使用；电商海报设计、首页制作、产品详情页制作等设计制作；电商详情页的设计与制作；淘宝店铺设计技能，能从事电商平面设计的相关工作。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1 电商商品图片的优化</p> <p>项目 2 电商首页、主图、店招、海报的设计与制作</p> <p>项目 3 电商详情页的设计与制作</p> <p>项目 4 电商字体的设计与应用</p> <p>项目 5 淘宝店铺设计技能</p>	4

（3）专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求，及对学生专业技术技能融合发展的要求，本专业设置专业拓展课程包括商业摄影、商务沟通与礼仪、版面设计、数字媒体营销等。

表 4 广告艺术设计专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	商业摄影	<p>拍摄基础理论；设备特点与应用；拍摄技法；照片后期处理；熟练电商产品拍摄特点和技巧以及包装产品拍摄技巧包括香水、红酒、衣服、包包、农产品等的拍摄应用于平面设计创作与合成。</p>	2

		通过课程的学习,使学生掌握拍摄器材的选择与使用,拍摄的艺术构思、构图方式、后期处理等知识,具备影像拍摄及处理的能力。	
2	商务沟通与礼仪	商务沟通的基本概述;商务礼仪原则与规范;商务沟通与礼仪的技巧;沟通与礼仪的技能训练。 通过课程学习,使学生能够领悟商务沟通与礼仪的规范和技巧,加强沟通与礼仪的理论与实践素养。	2
3	版面设计	版面设计的基本理论概述;版面设计的网格框架;版面设计要素;版面设计的应用。 通过课程的学习,使学生掌握版式设计中各种要素的设计原理以及各种形式的载体的编排方式的实践为主,帮助学生完成完整的作品。	4
4	数字媒体营销	市场数据分析与定位;文案与编写实践;引流涨粉与流量转化实践;五大营销策略实践训练。 通过课程的学习,使学生能够熟练操作个媒体平台的内容编辑,并独立运营微信公众号、抖音、今日头条、小红书、微博等媒体平台,策划新媒体营销方案,分析用户行为及需求。	4

(4) 专业综合实践课程

本专业设置插画专题、文创产品设计等 2 门综合实训课程,以及岗位实习与毕业设计(论文)等专业综合实践课程。

表 5 广告艺术设计专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	插画专题综合实训	插画比赛主题分析;资料调研,素材手机;线稿处理方法;色彩处理方法;细节刻画。 通过插画比赛专业训练,使学生熟悉基本参赛流程,提高主题思考和材料调研的能力,并能熟练应用课程综合知识与技能,激发积极向上的态度和创新创意思维。	2
2	文创产品设计综合实训周实训	了解文创产品设计的相关基础知识,通过中国传统文化元素主题实践训练、特色文化元素主题实践训练以及区域文化元素主题实践训练,使学生对文创产品设计产生更深层次的认识和实践能力。	4
3	岗位实习	(6 个月)	5, 6
4	毕业设计(论文)	3 个月,从入学第二年开始,培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识与基本技能、分析解决实际问题的动手和创新能力	3-6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》,达到《高等职业学校广告艺术设计专业岗位实习标准》的要求。

(二) 课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。结合广告艺术设计专业特色、立足传统文化,深挖每一门课程蕴含的思想政治教育元素,积极构建“思政课程+课程思政”大格局,实现思想政治教育与广告艺术设计技术技能培养的有机融合,结合本专业人才培养特点和专业能力素质要求,以“三全育人”角度编制课程标准并实施教学。

2. 创新创业。结合广告专业特色,构建“四创并举”创新创业教育实践体系,将创新创业教

育有机融入专业课程教学和有关实践性教学环节中。

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。



图1 广告艺术设计专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

（一）教学学时比例表

表6 广告艺术设计专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	23%
	限选课	4	4	68	2%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	8	19.5	322	12%
	专业核心课（必修）	7	30	510	18%
	专业综合实践课（必修）	4	56	996	36%

	专业拓展课（限选）	4	11.5	192	7%
合 计		44	159	2800	100%
理论学时（占比%）		896(32%)	实践学时（占比%）		1904(68%)
必修课学时（占比%）		2476(88%)	选修课学时（占比%）		324(12%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 12 名，其中专业群共有教师 4 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历。其中，“双师型”教师 11 名，占专任教师比例 91.7%；副高及以上职称 3 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 25%；有博士 1 人，硕士或研究生学位 11 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 91.7%。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人许泽萍，广州市乡村振兴“百团千入科技下乡”专家校级教学名师，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向，曾主编国家职业教育广告艺术设计资源库配套教材 1 部，参编教材 5 部，参与国家职业教育广告艺术设计专业教学资源库子项目《构成设计》课程建设；主持参与教育厅等各级教科研项目 8 项、主持参与横向课题 3 项，主持参与精品在线开放课程建设 5 门，主持校内外实训基地建设 1 项，参与省级校内实训教学基地 1 个，发表学术论文 10 余篇，获实用新型专利 5 个，指导学生参加专业技能竞赛获国家级、省级奖励 20 余项。本专业校外专业带头人杨培思为广州市广告行业协会理事，广州 4A 整合营销委员会执行委员，大学生品牌建设与创新创业指导委员会主席，广东校企合作与校校合作促进会副会长，广州圣达广告集团有限公司董事长，华南理工大学、广州南方学院、广东生态工程职业学院客座教授。荣获金旗奖、中国广告长城奖、IAI 国际广告奖、中国媒介创新应用花格子奖、虎啸奖等奖项；荣获 2022 年度“十大杰出广告人”。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。现有校级教学名师 2 名，有技能大师工作室 1 个，建有省级艺术设计公共实训中心-297 艺术创意园 1 个，建有校级“课程思政”和“创新创业”教学团队。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 4 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室 7 个、校外实训实习基

地 12 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 4000 元/生，实验实习场所面积 1800m²，校内实践基地工位数 200 个。

297 艺术创意园为省级艺术设计公共实训中心。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业建有 7 个挂牌的校内实训室（基地），能够满足开展软件制作、平面广告设计与制作、视频广告设计与制作、电商设计、包装设计等实验、实训活动的要求。各个专业实训室（基地）均具备较为先进的实训设备及设施，实训任务明确，实训指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 7 广告艺术设计专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数 (个) /面积(m ²)
1	◆绘图室	为完成《设计素描》、《设计色彩》、《构成基础》等课程教学任务提供实训场所。	面积100平方米。配备画架、石膏像、静物等，能容纳100名学生同时进行实训。	60个/100m ²
2	◆数字艺术设计室 (一)	为完成《Photoshop图像处理》《CorelDRAW平面设计与制作》《Illustrator矢量绘图》、《AE动效与合成》等课程教学任务提供实训场所。	面积80平方米。配备计算机、多媒体教学设施等，能容纳50名学生同时进行实训。	50个/80m ²
3	◆数字艺术设计室 (一)	为完成《Photoshop图像处理》《CorelDRAW平面设计与制作》《Illustrator矢量绘图》、《AE动效与合成》等课程教学任务提供实训场所。	面积80平方米。配备计算机、多媒体教学设施等，能容纳50名学生同时进行实训。	50个/80m ²
4	◆印刷工艺实训室	为完成《印刷工艺》、《广告创意表现》、《包装设计》、《VI设计》等课程教学任务提供实训场所。	面积 100 平方米。配备写真机、激光彩印机、胶装机、冷裱机、等设施，能容纳50名学生同时进行实训。	50个/100m ²
5	视觉传达设计室 (一)	为完成《广告创意表现》、《包装设计》、《VI设计》、《视频剪辑与制作》、《标志设计》等课程教学任务提供实训场所。	面积120平方米。配备多媒体教学设施，多功能专业桌等，能容纳50名学生同时进行实训。	60个/120m ²
6	视觉传达设计室 (二)	为完成《广告创意表现》、《包装设计》、《VI设计》、《网页美工》、《电商设计》等课程教学任务提供实训场所。	面积120平方米。配备多媒体教学设施，多功能专业桌等，能容纳50名学生同时进行实训。	50个/100m ²
7	模型制作室	为完成《模型设计与制作》、《建筑景观设计》等课程教学	配备模型制作机若干、模型制作相关工具等。	50(个) /100(m ²)

	任务提供实训场所。		
说明	实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3. 校外实训实习条件

本专业建有 12 个挂牌的校外实训基地，能够开展平面广告设计、包装设计、插画设计等相关技术岗位实训、实习等实践教学活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

表 8 广告艺术设计专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	●广州圣达广告有限公司	合作共建产学研创用结合示范基地；生产实训；提供行业最新市场信息等	企业项目进课堂，校企共建课程	15
2	●广州市汇美时尚集团股份有限公司	商业实践项目/设计师	岗位实习	25
3	●广东三维家信息科技有限公司	商业实践项目/设计师	岗位实习	30
4	广州云集广告有限公司	合作共建产学研创用结合示范基地；生产实训；提供行业最新市场信息等	岗位实习	5
5	广州雷格广告有限公司	品牌策划/广告设计师	产品品牌一体化项目	5
6	广州丰畅广告有限公司	实践项目进课堂，校企共建课程/广告设计师	商业实践项目	10
7	广州三犇品牌设计有限公司	企业商业实践项目/广告设计师	平面设计师技能实践培训项目	30
8	广州丰姿广告有限公司	商业实践项目/插画师	商业包装设计项目	15
9	广东雷格设计有限公司	商业实践项目/设计师	岗位实习	10
10	广州非寻样文化传播有限公司	品牌策划/广告设计师	产品品牌一体化项目	5
11	广州川野文化传播有限公司	商业实践项目/广告设计师	广告设计项目、岗位实习	10
12	广州雷曼兄弟科技有限公司	电商设计项目/设计师	数字媒体营销项目	3
说明	实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地			

4. 支持信息化教学条件

(1) 学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

(2) 学校建有数字阅览室、专业实训室等数字场馆资源。

(三) 教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定，为适应产业发展最新进展，对接科技发展趋势和市场需求，满足我校人

人才培养和教学改革的实际需要,及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范,近三年本专业(群)主编或参编了《设计构成》《包装设计》《标志设计》等 5 本反映自身专业特色的校企合作编写教材。

2. 数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作,联合构建了国家职业教育广告设计与制作专业资源库子项目《图形创意》、《构成设计》2 门课程建设(智慧职教),4 门校级精品在线开放课程(SPOC)。在职教云平台建有“广告创意表现”、“图形创意”、“包装设计”等 14 门网络课程(SPOC)、“构成设计”等数字教材 1 本。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括:媒体素材(文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类)、试题、试卷、课件(助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频)、案例、文献资料等。

本专业有虚拟仿真实验软件、3D 仿真实训软件等仿真实训资源。

(四) 教学方法

本专业采用“工作室制项目化”教学模式。

理论教学以讲授法、实例演示法、讨论法等教学方法为主,讲授中以多媒体课件辅助讲授为基础教学手段,同时利用网络课程等资源在相关课程中进行预习,课后自主复习。充分利用网络公共教学资源,扩大学生的视野,提高学生的学习兴趣。

实践教学以职业能力为核心,采取“教、学、做”项目一体化实践教学模式。以企业项目带动、任务驱动、校企互动教学方法为主,强调学生实际应用能力的培养,激发学生自主学习热情,培养学生责任感和团队精神,拓展学生的视野,提升学生分析和解决问题的能力。

(五) 教学评价

以提升岗位职业能力为重心,针对不同教学与实践内容,构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面,突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

理想的综合素质评价体系应全面提升学生各方面的素质,促进培养专业扎实、素质优良、能力全面的新型社会人才,应从以下几方面不断完善、创新。

(1) 学生智育素质的评价

本专业在智育素质的评价不仅包括专业知识、专业技能等专业素质的评价,还增加了人文素质、文化素质、科学素质等方面的评价。本专业智育的内容不仅包含学习具体的知识,还涵盖在学习中所表现出来的分析问题、解决问题的能力,以及逐步形成的文化底蕴和人文精神。智育评价体系指标是学生综合素质评价体系中很重要的组成部分,完善智育评价指标能进一步引导学生重视知识的积累和能力的提升。

(2) 多维度测评学生的拓展能力和身心素质

①多维度测评学生综合素质,如实记录学生在平时成绩、技能竞赛、技能考证及身心各方面取得的成绩,增加测评的项目,避免了单一、片面的评价。

②身心素质由身体素质、心理素质和卫生习惯构成。身体素质可具体考查学生体育达标成绩、体育活动与体育类竞赛等。心理素质可考查心理适应性、耐挫性和人际关系等;卫生习惯可考查是否有良好的个人卫生习惯以及宿舍卫生状况等。

③素质拓展能力主要包括组织能力、创新能力、实践能力等。其中创新能力,具体考查学生参加各级各类技能竞赛情况,参加比赛情况等。“组织能力”包括学生工作能力、社团活动情况、

学生活动能力等。实践能力包括参加社会实践情况，参加技能竞赛、撰写调查报告情况等等。

本专业综合素质评价体系已初步确立并不断发展、完善，同时还应认识到评价体系是整个教育系统其中的一个环节，需要与其他机制的配合才能发挥其应有的作用。当下的教育不仅要让学生学会知识，更要让学生学会做事，学会做人，最终把学生培养成为有社会责任感、有科学文化知识和创新开拓能力的德才兼备的人。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

过程性考核是学习者在主动构建知识的过程中，为引导教学正确有效地进行，而对教师教学和学生学习的效果所进行的考核。结果性考核一般在教学阶段末期进行，是对学生的学习效果和教师的教学效果的总结性考核。二者相结合的教学考核体系有利用培养学生自主学习的能力，鼓励学生发挥主观能动性，激发学生的学习兴趣。

本专业建立了“多种形式，全面考核，注重过程，促进发展”的评价体系，以行动为导向的“理实一体化”课程实施形成性评价与终结性评价相结合，以学生学习态度和能否完成项目实践活动任务以及完成情况给予评定，体现理论与实践、操作的统一。

专业课程以实行过程性、阶段性的量化考核为主，如《广告创意表现》、《包装设计》、《视频广告设计与制作》等，在教学项目完成后进行项目评价与考核，当课程教学任务都完成后，根据相应的课程考核标准进行知识与技能的综合考评。

3. 多元评价

课程考核可分考查和考试两种形式，专业教学评价更加多元化，主要体现在以下几个方面：

(1) 评价主体多元化。教学评价主体可为教师、学生、学生小组，考核学生对知识掌握情况、能力的具备情况、素质的培养情况。

(2) 考核内容多元化。打破传统以成绩唯一标准的考核形式，对学生进行综合考核，除专业知识的掌握情况，还需综合评价学生的专业能力和综合素质。

(3) 评价方法多元化。除课程期末考试和综合考查外，构建以学生为中心的多元化学业评价体系，引入课题表现、作业考核、阶段测评等多元化评价方法。

(4) 评价手段多元化。《设计概论》等理论型课程以笔试形式进行评价，《Photoshop》、《Illustrator》、《CorelDRAW》等软件类课程以机试形式进行评价，《广告创意表现》、《品牌识别系统设计》、《电商设计与制作》、《包装设计与制作》综合设计类课程以项目方案制作、参与竞赛等形式进行评价，同时引入企业导师走进课堂，吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价。

(六) 质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系（部）二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制，有较为齐备的专业教学质量监控管理制度，并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。

为进一步完善教学过程质量监控机制，提高教学过程质量监控的实时性、有效性和持续性，还采用了以下方法：（1）除学院专职的督导人员，还聘任教研室主任担任二级学院专业督导，对整个教学环节进行监控、检查和质量评价，配合学院负责全过程质量监控工作；（2）通过网上论坛、邮箱、学习群、师生座谈会等多种渠道，及时接收和反馈教学信息、意见和建议；（3）本专业在对教学质量有重要影响的一些关键点，包括教学内容、教学效果、课程目标达成情况、项目实施、过程检查、成绩考核、学生反馈等方面给予重点监控，全程评价反馈制度完备。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学年开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动，不断升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

本专业教研室能够充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

(1) 制定专业“教学各环节质量标准”，在实施管理过程中，依据“教学质量各环节质量标准”作为评价依据，对教师教学质量及学生学习效果实施评价

(2) 在教学过程中，教研室主任等各级教学管理人员应经常深入课堂，检查了解教学情况，及时发现和解决课堂教学中的问题，总结推广先进经验，不断促进课堂教学质量的提高。

(3) 抓好教学计划和课程标准的落实情况，进行教学效果检查。期末考试切实把好“命题、监考、评卷”三关，做好教学质量检验。

(4) 建立日常教学质量监控机制。将评教工作深入推进到日常教学工作中，采用 QQ 群、微信等现代化通信手段及时与学生沟通交流，以便及时发现教学中存在的问题。

(5) 建立校企合作岗位实习的工作机制，鼓励学生利用实习和假期时间走进企业，根据自身的专业特点，选择不同的实习岗位，专业指导老师要对学生和企业保持密切的联系和关注，做好岗位实习的考核工作。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的学时和各教学环节，修够 157 学分，操行评定成绩在合格或以上，体质测试成绩达到 50 分或以上，准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书，或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明，并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 9 广告艺术设计专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	商业美术设计师（广告设计类）	初级	等级认定类	广东省商业美术设计行业协会	选考
2	国际商业美术设计师（平面设计类）	D 级	等级认定类	国际商业美术设计行业协会	选考

十、附录

（一）教学进程表

表 10 广告艺术设计专业教学进程表（三年制）

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※

	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明		<p>①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文）与毕业考核，◇：毕业教育。</p> <p>②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。</p> <p>③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。</p>																			

(二) 其他说明

无。

2023 级产品艺术设计专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：产品艺术设计

专业代码：550104

二、入学要求

普通高中高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 产品艺术设计专业职业面向表

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书举例
文化艺术大类 (55)	艺术设计类 (5501)	家具制造业 (21)	家具设计师 (4-08-08-12)	家具设计师； 定制设计师； 家具绘图员；	家具设计师职业技术水平等级证书（广东省装饰行业协会）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平，良好人文素养，职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向家具制造行业的家具设计师、家具制作工等职业群，能够从事家具设计师、定制设计师、家具绘图员、生产助理等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的习近平新时代中国特色社会主义思想概论、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德与法治、形势与政策、美育教育文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5. 掌握数字化设计（一）、家具材料方面的专业基础理论知识（结合专业实际列举，可结合实际拓展列举数条）；

6. 掌握家具制造工艺、家具制图与 CAD 等技术技能，具有家具设计相关的加工工艺能力或实

践能力；

7. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握行业主流软件操作方法、制图和出图的领域数字化技能；

8. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

9. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

10. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

11. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

12. 能辨识客户消费心理、具有较高的艺术鉴赏能力，具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力。

13. 具备较强的手绘表达能力，掌握家具手绘表现的方法与技巧；

14. 对应家具设计师岗位，能够基于家具造型原理与方法和创新思维的原理与方法，进行产品创新开发与应用。

15. 对应定制家具驻店设计师岗位，能够进行全屋定制产品的专业设计，同时能够进行家具产品的营销工作。

16. 具有一定的创新创业能力、团队合作能力，培养学生的各项创新创业素质，使学生具备必要的创业能力。

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 公共基础课程

（1）本专业设置的公共基础必修课程有 14 门，包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

（2）本专业设置的公共基础限选课程有 4 门，包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

（3）本专业学生任选的公共基础任选课程要求修够 2 学分，可选课程包括信息技术、职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程，以及相关行业等专题讲座（活动）。

2. 专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业核心课程、专业综合实践课程和专业拓展课程。其中专业群共享课程有：设计素描、设计色彩、设计概论、构成设计。

（1）专业基础课程

本专业设置设计素描、设计色彩、数字化设计（一）、设计概论、数字化设计（二）、构成设计、家具材料等 10 门必修专业基础课程。

表 2 产品艺术设计专业基础课程一览表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	学分
1	◎设计素描	通过本课程教学，使学生掌握基本的设计素描技能，培养学生发现美、表达美的能力，提高学生的设计意识和创造能力。	教学内容：1. 设计素描概论；2. 结构素描训练；3. 表现素描训练；4. 联系与创意素描训练；5. 设计素描的应用。 教学要求：以示范、讲、练结合为主，结合讨论与资料收集、整理进行综合分析，实践部分采取独立或分组的形式完成，对创意型作品作准确的文字描述，掌握基本的设计素描技能。	2
2	◎设计色彩	学会色彩设计色彩的概念和主观化处理，掌握设计色彩搭配规律和表现技法，培养想象力和创造力，锻炼运用色彩进行设计的能力。	教学内容：1. 设计色彩概论；2. 色彩训练的方法；3. 色彩的表现；4. 设计色彩的应用。 教学要求：课堂讲授与辅导相结合，要求学生能按设计色彩表现技法独立完成作品，掌握色彩的用色定位，训练学生应用创意思维的表现能力。	2
3	数字化设计（一）	掌握曲线建模和产品设计渲染的能力，培养空间想象能力和耐心细致的工作作风，为后续专业课程及工作岗位打牢基础。	教学内容：综合造型基础概述学习；Rhino 软件介绍；Rhino 软件的基本操作；URBS 曲线的创造、检测与修改方法；Rhino 三维模型实际案例制作。 教学要求：教学生练习数字模型制作，使学生具备曲线建模和产品设计渲染的能力。	4
4	◎设计概论	熟悉家具设计的基本概念、发展历史、范围、分类及内容，掌握家具设计的原理和基本方法，学会赏析家具风格。	教学内容：1. 设计的基本概念；2. 家具设计的分类和基本原则；3. 家具设计的原理及方法论；4. 中西方家具设计史；5. 家具风格赏析。 教学要求：以各个时期家具设计的发展历程作为主线，采用理论结合实践的教学方法，理论为主实践为辅，充分利用多媒体教学资源拓宽学生艺术知识面、培养学生审美能力。	2
5	数字化设计（二）	熟悉各类快捷键，掌握计算机绘图的基本概念和 3DS MAX 软件的各种绘图命令知识和操作命令，具备对产品建模、渲染、美化出图的能力。	教学内容： 1. 3DMAX 的发展及界面操作；2. 各类产品建模；3. 材质编辑器，贴图；4. 灯光的建立与修改；5. 效果图的渲染输出。 教学要求： 熟悉操作 3D MAX 软件，能够进行产品建模，对产品进行渲染，掌握把产品美化并出图的技巧，独立完成产品效果图的制作。	4
6	◎构成设计	掌握形式美的构成原则，培养学生的空间及色彩感觉，提高学生形象思维、设计创造能力。	教学内容：1. 平面构成；2. 色彩构成；3. 立体构成。 教学要求：学会平面构成与色彩构成的图形设计与绘制，完成立体构成的形体制作。	4
7	家具材料	通过本课程教学，使学生掌握材料的各类性能，理解设计中材料的不同使用方法及常见形式。	教学内容：实木、人造板材、竹藤、软体、金属、塑料、玻璃等多种材料特点和应用范围。 教学要求：使学生掌握各种不同家具材料的宏观特性，从而在家具设计中能够合理地应用各种材料，从生产实践角度为学生建立家具制造理论系统。	2
8	◎Photoshop	掌握 Photoshop 的基本功能、掌握 Photoshop 使用技巧，理解区域、路径、图层等，掌握图像合成的方法与技巧。	教学内容：1. 基础知识：选区的选区与编辑；文字处理，滤镜，绘制与处理图像工具等；2. 产品图片的调色与艺术化处理；3. 产品排版设计。 教学要求：通过学习和实操训练，可以熟练地运用 Photoshop 制作效果图，并在实际工作中得到运用。	4
9	人机工程	通过本课程的学习，使学生掌握有关人的生理、心理、人体测量、人的作业方式、人的状态和人机系统分析的基本原理、人机系统分析和设计的程序和方法。	教学内容：1. 人机工程学概论；2. 人体测量数据的处理与应用；3. 人的感知与反应特征；4. 人的心理特征；5. 人的作业特征。 教学要求：学会从人体工程学的角度，理性地处理各类设计问题。	2

10	家具制造工艺	通过本课程教学,使学生掌握典型实木、板式、软体及主题家具的生产加工知识;掌握常见木工设备的加工范围。重点对木质家具制造工艺进行学习。	教学内容:1、实木零部件生产工艺流程;2、板式零部件生产工艺流程;3、弯曲零部件生产工艺流程;4、软体家具制造工艺;5、竹藤家具制造工艺。 教学要求:能够熟练掌握各种类型的生产工艺流程,能够独立进行完整的生产流程规划,根据不同的工序环节选择合适的设备。	2
说明:		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。		

(2) 专业核心课程

本专业设置家具制图与 CAD、家具结构设计、家具造型设计、全屋定制设计等 6-8 门必修专业核心课。

表 3 产品艺术设计专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	学分
1	家具制图与 CAD	通过本课程教学,令学生学习并掌握正投影基本原理及透视图画法;学习并掌握家具图样、图形表达方法;培养阅读和绘制家具图样的基本能力;培养空间现象能力和空间分析能力。并掌握 AutoCAD 软件的必要的基本知识和基本技能;熟练掌握利用 AutoCAD 软件设计制图的方法和步骤。	教学内容:1、三视图作图规范;2、剖视图作图规范;3、轴测图等作图规范;4、家具制图(三视图、剖视图、局部详图等)作图标准及规范,5. AutoCAD 基础知识与基本操作,各种命令的使用。 教学要求:能够熟练运用绘图工具,具有较好的空间想象力,能够正确地表达家具视图,合理、有序地绘制家具图样,培养严谨的治学态度。并掌握软件绘制命令,能运用 AutoCAD 独立完成产品设计。	4
2	家具结构设计	掌握实木家具的结构知识及设计方法;板式家具的结构知识及设计方法;软体、竹藤、金属等非木质家具的结构知识及设计方法。	教学内容: 1. 家具榫卯结构的分析与讲解; 2. 板式家具 32mm 系统分析与讲解;3. 软体、金属、竹藤等其他类型家具结构的技术要求。 教学要求: 能够综合运用材料、结构的相关知识,进行实木家具及板式家具的结构进行设计,要求家具产品结构设计合理、科学,能符合现代化生产要求,强度高,达到高质量要求。	4
3	家具造型设计	了解家具设计的相关知识,掌握家具设计的方法及流程,能够进行常见家具如坐具的完整设计。	教学内容:1. 家具造型设计;2. 家具材料与结构;3. 家具设计要素;4. 家具设计方法与程序。 教学要求:能够进行家具设计,思维严谨、功能设计合理、创新性强;符合人体工学要求;结构优化、工艺性好。	4
4	全屋定制设计	通过本课程教学使学生掌握定制家具及橱柜的定义、材料、工艺以及设计要点。	教学内容:1. 定制家具材料;2. 定制家具结构设计;3. 定制衣柜的风格、方案设计;4. 橱柜设计;5. 现场工况测量方法;6. 定制家具的报价方法 教学要求:能够按照客户需求及空间的使用性、舒适性、功能性,结合制造工艺、艺术美学,进行全屋定制产品设计,可开展课赛融合。	4
5	家具专题设计	掌握家具设计基本理论、材料工艺并具备单体家具设计制作能力和经验之后,针对特定环境、市场、主题等进行设计创作。	教学内容:1. 家具专题产品功能设定的方法;2. 家具专题产品结构的原理;3. 家具专题形态设计。 教学要求:通过实际项目的形式进行展开,同时开展课赛通融合,掌握家具设计的前期调研方法,进行创造性思维拓展,能够进行个性化设计。	4
6	家居产品设计	了解产品创新的基本概念、掌握产品创新设计的流程和方法;能对现有的产品进行功能、材料和工艺等方面进行分析与创新性设计。	教学内容:1. 家居产品的分类;2. 产品造型语言的创新设计;3. 产品设计之功能和材质的创新。 教学要求:利用所掌握的知识和技能正确、完整的表达设计作品要求;产品契合空间需求、功能设计合理、创新性强等。	4

说明:	课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。
-----	-----------------------

(3) 专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求,及对学生专业技术技能融合发展的要求,本专业设置专业拓展课程包括手绘表现、商业摄影、营销与导购、家具场景设计等。

表 4 产品艺术设计专业拓展课程一览表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	学分
1	手绘表现	了解手绘表现技法,掌握透视原理与构图规律、家具单体陈设表现技法、系列综合表现、马克笔表现技法、对造型结构的认识。	教学内容:1.手绘表现技法概述;2.透视原理与构图规律;3.家具单体陈设表现技法;4.马克笔表现技法;5.组合家具综合表现。 教学要求:通过理论学习和手绘练习,掌握透视原理,能够运用马克笔,可以绘制完整的产品设计手绘效果图。	2
2	商业摄影			2
3	营销与导购	通过理论学习、模拟、仿真及生产性技能训练和社会实践活动,使学生掌握营销技能。	教学内容: 1.家具导购的礼仪与着装规范,及沟通技巧;2.店面日常管理;店面活动策划;3.店面营销方式,定价方式与定价系统等知识。 教学要求: 通过本课程学习在销售的过程中讲究和消费者的深度沟通,能充分的结合消费者的生活习惯和审美标准满足对方的定制需求。	2
4	家具场景设计	通过本课程教学使学生掌握特定家具设计中在特定的场景的设计规律,发现材料的功能特性、形态美感和其特有的情感功能性与造型美和谐统一。	教学内容:1.当特定场景发展趋势;2.家具设计的特性和表达语言;3.场景中的材料家具设计与制作。 教学要求:以项目形式开展,通过课程训练,能够综合掌握材料、结构等要素在家具中的设计规律,能够选择不同主题,结合使用者的不同需求,进行创意方案制作。	4

(4) 专业综合实践课程

本专业设置定制设计制图实训、营销与导购实训、家具制造工艺实训等 5 门综合实训课程,以及岗位实习与毕业设计(论文)等专业综合实践课程。

表 5 产品艺术设计专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	课程目标	主要内容和教学要求	开设学期
1	定制设计制图实训	掌握 SketchUp 中基本工具、设计工具的使用,提高设计软件使用技巧,扩展实际应用能力,可以直接在电脑上上进行直观的构思。 具备《工业和信息化部设计专业人员职业技术知识测评证书》所需能力。	主要内容: 掌握 SketchUp 制作效果图的基本知识、流程和方法,掌握 SketchUp 软件的综合技能及各种插件使用技巧,以能够胜任产品效果图及动画制作。注重培养学生实际操作能力、艺术审美力和以及创意能力。 教学要求:采取讲练结合的模式,集中在计算机实训室进行学习与实训。	2
2	营销与导购实训			4
3	家具制造工艺实训	通过模型制作,增强学生动手能力,使理论与实践结合起来,加深对产	主要内容:木质模型制作; 教学要求:通过课程学习,能够合理选择材料,	4

		品材料以及加工工艺的认识，进一步完善产品设计中内部结构设计模块，使设计产品与市场接轨。	并运用机器或手工工具进行锯解、裁切、打孔、组装等工艺流程，最终完成产品模型。	
4	岗位实习	培养学生的实际工作能力，锻炼了解设计工作内容，学习工作及企业的标准，找到自身专业与职业的差距，初步积累运用理论知识指导生产实践的工作经验。	时长 6 个月。 主要内容：设计软件操作能力、职业基本素质、团队协作能力、设计能力等多方面综合能力。 教学要求：注重培养学生的职业能力，学生吃苦耐劳、团结合作的精神和正确的处事原则。	5、6
5	毕业设计（论文）	培养学生从事设计工作的基本能力，培养学生踏实、细致、严谨认真、独立自主的工作作风。	时长 3 个月，与岗位实习一并安排，校外完成。 要求学生熟悉设计的基本流程，通过设计前期调研完成设计草图，不断修订后确定最终方案。 综合运用所学的基础理论知识、专业知识和基本技能，培养学生具有分析问题和解决问题的能力。	6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校产品艺术设计专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。各院部应结合专业实际，落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。

2. 创新创业。将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中。

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。

	学创	科创	赛创	产创
第一课堂	创新创业基础	专业技术研究	创新创业实践	产教融合课程
	职业生涯规划与就业指导	专业核心课程	岗课赛证课程	企业经营与管理
	专业基础课程 设计素描 设计色彩 数字化设计（一） 设计概论 数字化设计（二） 构成设计 家具材料 Photoshop 人机工程 家具制造工艺	专创融合课程 家具制图与CAD 家具结构设计 家具造型设计 全屋定制设计 家具专题设计 家居产品设计	专创综合实训 定制设计制图实训 营销与导购实训 家具制造工艺实训 岗位实习 毕业设计（论文）	创办你的企业 SYB
第二课堂	创新创业讲座	大创训练计划项目	生态杯	大学生众创空间
	创新创业沙龙	攀登计划	职业技能竞赛	协同创新基地
	三下乡活动	挑战杯	互联网+	产业学院
	育种	育苗	育青	育菁

图1 产品艺术设计专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

（一）教学学时比例表

表 6 产品艺术设计专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	23%
	限选课	4	4	68	2%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	9	26	432	15%
	专业核心课（必修）	6	24	416	15%
	专业综合实践课（必修）	5	57	1026	36%
	专业拓展课（限选）	4	10	162	6%
合 计		45	159	2816	100%
理论学时（占比%）		908 (32%)	实践学时（占比%）		1908 (68%)
必修课学时（占比%）		2522 (90%)	选修课学时（占比%）		294 (10%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 13 名，其中专业群共有教师 11 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历。其中，“双师型”教师 9 名，占专任教师比例 82%（≥60%）；副高及以上职称 3 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 22.82%（≥26-20%）；有博士 2 人，硕士或研究生学位 9 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 53.69.x%（≥50-15%）。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人李静，副高级职称、博士、高级室内装饰设计师（一级）、家具设计师（二级）、景观设计师（二级）、会展设计师（二级）、国家职业技能鉴定督导员、室内装饰设计高级考评员，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向，在高水平期刊上发表论文 7 篇，申请实用新型专利 4 项、外观专利 6 项，出版《“十二五”全国数字艺术设计专业精品课程教材——手绘 POP 广告设计》等 4 本教材，先后获 2019 广州传统工艺美术作品展金奖、2015 年广东省“和谐杯”手绘设计技能大赛优秀指导教师奖等若干奖项。本专业校外专业带头人张敏为索菲亚集团电商部总监。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。现有产品艺术设计教学团队 1 个，教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 2 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）7 个、校外实训实习基地 8 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 3000 元/生，实验实习场所面积 1100m²，校内实践基地工位数 200 个。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业建有 2 个挂牌的校内实训室（基地），能够满足开展产品艺术设计、家具设计、家具制造工艺等实验、实训活动的要求。各个专业实训室（基地）均具备较为先进的实训设备及设施，实训任务明确，实训指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 7 产品艺术设计专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个)/面积(m ²)
1	◆绘图室	为完成《家具结构设计》等课程部分实践教学任务提供实训场所。为完成《家具结构设计》等课程部分实践教学任务提供实训场所。	配备画架、石膏像、静物等，能容纳100名学生同时进行实训。	50个/100m ²
2	◆数字艺术设计室	为完成《3D MAX》、《Rhino》、《AutoCAD》等课程教学任务提供实训场所，支撑职业技能等级考证。	配备计算机、多媒体教学设施等，能容纳50名学生同时进行实训。	50个/80m ²
3	◆印刷工艺实训室	为完成《家具设计》、《毕业设计》等课程教学任务提供实训场所。	面积100平方米。配备写真机、激光彩印机、胶装机、冷裱机、等设施，能容纳50名学生同时进行实训。	50个/100m ²
4	产品艺术设计室	为完成《家具设计》、《系列家具设计》、《家居产品设计》等课程教学任务提供实训场所，服务学生参加大学生创新创业训练计划项目。	配备多媒体教学设施、多功能专业桌等，能容纳50名学生同时进行实训。	50个/100m ²
5	实木工艺实训室	为完成《家具设计》、《家具结构设计》、《模型制作》等课程的实践教学提供实训场所，服务学生参加职业院校技能大赛。	配备实木加工机械若干，能容纳50人进行实木家具的制作实训。	50个/400m ²
6	板式工艺实训室	为完成《家具设计》、《全屋定制设计》等课程的实践教学提供实训场所，服务学生参加职业院校技能大赛。	配备板式加工机械若干，能容纳50人进行板式家具的制作实训。	50个/350m ²
7	漆艺实训室	为完成《家具设计》、《综合设计实践》等课程的实践教学提供实训场所，服务学生参加职业院校技能大赛。	配备家具表面装饰设备，能够对实木家具表面进行漆艺处理。	50个/70m ²
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3. 校外实训实习条件

本专业建有 7 个挂牌的校外实训基地，能够开展家具设计师、绘图员、拆单人员、生产助理等相关技术岗位实训、实习等实践教学活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设

施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

表 8 产品艺术设计专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	●广东雷格设计有限公司	商业实践项目/设计师	岗位实习	10
2	●广东三维家信息科技有限公司	商业实践项目/家具设计师、定制设计师	产品艺术设计综合实训/岗位实习	30
3	●广州市汇美时尚集团股份有限公司	商业实践项目/设计师	岗位实习	10
4	广州科居整装阳台科技有限公司	商业实践项目/家具设计师、定制设计师	产品艺术设计综合实训/岗位实习	10
5	广东省城乡产业研究院	商业实践项目/设计师、绘图员	岗位实习	10
6	广东鑫诺家具实业有限公司	商业实践项目/家具设计师、计料人员、拆单人员、生产助理	产品艺术设计综合实训/岗位实习	15
7	广州力弘展示工程有限公司	商业实践项目/设计师、绘图员	产品艺术设计综合实训/岗位实习	10
说明		实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地		

4. 支持信息化教学条件

(1) 学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

(2) 学校建有数字阅览室等数字场馆资源。

(三) 教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定，为适应产业发展最新进展，对接科技发展趋势和市场需求，满足我校人才培养和教学改革的实际需要，及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范，在教材选用中尽可能选择 3-5 年内优质获奖教材，同时努力研发反映自身专业特色的校企合编教材。

2. 数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作，有 2 门校级精品资源在线开放课程（SPOC）。在优学院平台建有“家具设计”、“3DMAX”、“材料与工艺”等 10 门网络课程（SPOC）。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括：媒体素材（文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类）、试题、试卷、课件（助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频）、案例、文献资料等。

(四) 教学方法

本专业采用传递——接受式和引导——发现式教学模式（方式）。

理论教学以讲授法、实例演示法、讨论法等教学方法为主，实践教学以练习法、任务驱动法、参观教学法、现场教学法为主

(五) 教学评价

以提升岗位职业能力为重心的，针对不同教学与实践内容，构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面，突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

树立科学成才观念，创新德智体美劳过程性评价办法，完善综合素质评价体系。针对不同类型的课程，建立不同的考核方案，并在课程标准中进行呈现。摒弃单一的结果性考核，将过程性考核与结果性考核有机结合，形成多方面、综合性、全面的学业考评制度，加强课堂参与和课堂

纪律考查,引导学生树立良好学风。

理想的综合素质评价体系应全面提升学生各方面的素质,促进培养专业扎实、素质优良、能力全面的新型社会人才,除学生的专业成绩外,应重点注意以下几个方面:

(1) 智育素质:智育的内容不仅包含学习的具体知识,还涵盖在学习中所表现出来的分析问题、解决问题的能力,以及逐步形成的文化底蕴和人文精神。

(2) 拓展能力:素质拓展能力主要包括组织能力、创新能力、实践能力。如班级工作、社团活动等拓展组织能力,参加各类竞赛拓展创新能力,参加社会实践、竞赛等拓展实践能力。

本专业综合素质评价体系已初步确立并不断发展、完善,评价体系是整个教育系统其中的一个环节,需要与其他机制的配合才能发挥其应有的作用。在本专业教育中不仅要让学生学会知识,更要让学生学会做事、学会做人,最终把学生培养成为具有社会责任感、科学文化知识和创新开拓能力的德才兼备的人。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

过程考核是学生在主动构建知识的过程中,为引导教学正确有效地进行,而对教师教学和学生学习效果进行的考核。结果性考核一般在教学阶段末期进行,是对学生的学习效果和教师的教学效果的总结性考核。

在以行动为导向的“理实一体化”课程实施形成性评价与终结性评价相结合,例如《3D MAX》、《家具制图》等,以学生学习态度和能否完成项目实践活动任务以及完成情况给予评定,体现理论与实践、操作的统一。

专业课程以实行过程性、阶段性的量化考核为主,如《家具设计》、《全屋定制设计》、《系列家具设计》等,在教学项目完成后进行项目评价与考核,当课程教学任务都完成后,根据相应的课程考核标准进行知识与技能的综合考评。

二者相结合的教学考核体系有利于培养学生自主学习的能力,鼓励学生发挥主观能动性,激发学生的学习兴趣。

3. 多元评价

课程考核可分考查和考试两种形式,专业教学评价更加多元化,主要体现在以下几个方面:

(1) 评价主体多元化。教学评价主体可为教师、学生、学生小组,考核学生对知识的掌握情况、能力的具备情况、素质的培养情况。

(2) 考核内容多元化。打破传统以成绩唯一标准的考核形式,对学生进行综合考核,除专业知识的掌握情况,还需综合评价学生的专业能力和综合素质。

(3) 评价方法多元化。除课程期末考试和综合考察外,应构建以学生为中心的多元化学业评价体系,引入课题表现、作业考核、阶段测评等多元化评价方法。

(4) 评价手段多元化。《设计概论》、《家具材料》等理论型课程以笔试形式进行评价,《Photoshop》、《Auto CAD》、《3D MAX》等软件类课程以机试形式进行评价,《家具设计》、《全屋定制设计》、《系列家具设计》等综合设计类课程以项目方案制作、参与竞赛等形式进行评价,同时引入企业导师走进课堂,吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价。

(六) 质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系(部)二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制,有较为齐备的专业教学质量监控管理制度,并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进,达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学年开展全校或全校的公开课、示范课等教研活动，不断升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

各专业教研室能够充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的学时和各教学环节，修够 157 学分，操行评定成绩在合格或以上，体质测试成绩达到 50 分或以上，准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书，或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明，并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 9 产品艺术设计专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类 别	颁发机构	备注
1	人才专业知识测评证书（产品设计类）	三级	等级认定类	工业和信息化部人才交流中心	选考
2	装饰设计师（产品设计类）	初级	等级认定类	广州市装饰艺术行业协会	选考

十、附录

(一) 教学进程表

表 10 产品艺术设计专业教学进程表（三年制）

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文）与毕业考核，◇：毕业教育。 ②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。 ③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。																			

2023 级服装与服饰设计专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：服装与服饰设计

专业代码：550105

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 服装与服饰设计 专业职业面向表

所属专业大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领域)	职业资格证书或技能等级证书举例
文化艺术大类 (55)	艺术设计类 (5501)	纺织服装、服饰业 (18)	服装设计人员 (2-09-06-02) ; 服装制版师 (6-05-01-01) .	服装款式设计师、服装制版师、纺织面料图案设计师、服装搭配师、服装配饰设计师、服装买手和服装营销师	商业美术设计师

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定，从德、智、体、美、劳全面发展，培养具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，有较强的就业能力和可持续发展的能力，具有服饰设计较强的创新意识；熟悉服饰设计制作营销等的流程与方法；符合当代创新与研发的模式以及相关人才的具体要求；具有熟练的职业素养、技能以及创造性地解决设计问题的高素质应用型技能人才。面向纺织服装行业的服装款式设计师、服装制版师、纺织面料图案设计师、服装搭配师、服装配饰设计师、服装买手和服装营销师等职业群体。

(二) 培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保

护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的习近平新时代中国特色社会主义思想概论、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德与法治、形势与政策、美育教育文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5. 掌握服装专题化设计、服装材料、结构、工艺、图案等方面的专业基础理论知识；

6. 掌握服装搭配、陈列、服装摄影、服装营销等的专业技术技能，并具有相关的实践能力；

7. 具有适应行业数字化发展需求的基本数字技能，掌握服装 CAD(ET)、Photoshop、Coreldraw 等主流软件操作方法、制图和出图的领域数字化技能；

8. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

9. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

10. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

11. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养和劳动技能。

12. 能辨识客户消费心理、具有较高的艺术鉴赏能力，具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力。

13. 具备较强的绘图表达能力，掌握服装效果图和款式图的绘制方法与技巧；

14. 对应服装设计师岗位，能够基于服装造型原理与方法和创新思维的原理与方法，进行产品创新开发与应用。

15. 对应服装计类岗位，能够进行不同类型的服装进行专题设计，同时能够对相应的服装产品的进行营销工作。

16. 具有一定的创新创业能力、团队合作能力，培养学生的各项创新创业素质，使学生具备必要的创业能力。

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 公共基础课程

（1）本专业设置的公共基础必修课程有 15 门，包括习近平新时代中国特色社会主义思想概论、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德与法治、形势与政策等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

(2) 本专业设置的公共基础限选课程有 4 门, 包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化和职业生涯规划与就业指导等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

(3) 本专业学生任选的公共基础任选课程要求修够 2 学分, 可选课程包括中国传统文化、社会责任、人口资源、公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识金融知识方面课程。

2. 专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业核心课程、专业综合实践课程和专业拓展课程。其中专业群共享课程有：设计素描、设计色彩、设计概论、构成设计。

(1) 专业基础课程

本专业设置设计素描、设计色彩、构成设计、设计概论、服装图案设计、服装结构设计, 共 6 门必修专业基础课程。各门专业基础课程详细教学内容与要求见表 2。

表 2 服装与服饰设计 专业基础课程一览表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	学分
1	◎设计素描	通过本课程教学,使学生掌握基本的设计素描技能,培养学生发现美、表达美的能力,提高学生的设计意识和创造能力。	主要教学内容: 1. 设计素描概论; 2. 结构素描训练; 3. 表现素描训练; 4. 联系与创意素描训练; 5. 设计素描的应用。 教学要求: 以示范、讲、练结合为主, 结合讨论与资料收集、整理进行综合分析, 实践部分采取独立或分组的形式完成, 对创意型作品作准确的文字描述, 掌握基本的设计素描技能。	2
2	◎设计色彩	学会色彩设计色彩的概念和主观化处理, 掌握设计色彩搭配规律和表现技法, 培养想象力和创造力, 锻炼运用色彩进行设计的能力。	主要教学内容: 1. 设计色彩概论; 2. 色彩训练的方法; 3. 色彩的表现; 4. 设计色彩的应用。 教学要求: 课堂讲授与辅导相结合, 要求学生能按设计色彩表现技法独立完成作品, 掌握色彩的用色定位, 训练学生应用创意思维的表现能力。	2
3	◎构成设计	掌握形式美的构成原则, 培养学生的空间及色彩感觉, 提高学生形象思维、设计创造能力。	主要教学内容: 1. 平面构成; 2. 色彩构成; 3. 立体构成。 教学要求: 学会平面构成与色彩构成的图形设计与绘制, 完成立体构成的形体制作。	2
4	◎设计概论	熟悉服装设计的基本概念、发展历史、范围、分类及内容, 掌握服装设计的原理和基本方法, 学会赏析服装风格。	主要教学内容: 1. 设计的基本概念; 2. 服装设计的分类和基本原则; 3. 服装设计的原理及方法论; 4. 中西方服装设计史; 5. 服装风格赏析。 教学要求: 以各个时期服装设计的发展历程作为主线, 采用理论结合实践的教学方法, 理论为主实践为辅, 充分利用多媒体教学资源拓宽学生艺术知识面、培养学生审美能力。	2
5	服装图案设计	通过学习服装图案设计的基本概念和设计方法, 在服装中应用合适的图案组织、色彩配置和构图方法, 使图案在服装上的呈现更多的精彩内容。	主要教学内容: 主要包括基础图案知识和服装图案设计规律、图案的组织、色彩配置、图案构图在服装上的应用。 教学要求: 1、了解服装图案设计的特点和方法; 2、理解图案在服装上的语言表达; 3、掌握服装图案设计的应用。	2
6	服装结构设计	通过本课程的教学,使学生了解服装与人体的关系, 掌握各式服装衣身、衣袖、衣领、裙装等局部的结构设计方法, 为从事服装设计、生产与研究具备一定的理论知识和技巧。本课程是根据人的体	主要教学内容: 1. 服装结构的组成部分设计概述; 2. 服装结构制图工具; 服装结构制图常用术语及符号。 教学要求: 了解服装结构设计基本概念。理解服装结构设计的制图术语; 制图工具。掌握服	4

		型特征研究服装内部结构,分析服装的立体结构和平面结构之间关系,是将立体款式造型转化成平面结构制图的过程。	装结构设计的制图规则、符号。	
说明:		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。		

(2) 专业核心课程

本专业设置 Photoshop、Coreldraw 服装款式设计、服装专题设计、服装市场营销、服装摄影、服装 CAD(ET)制图、服装立体裁剪、服装搭配设计、服装配饰设计,共 9 门必修专业核心课程。各门专业核心课程的详细教学内容与要求见表 3。

表 3 服装与服饰设计 专业核心课程一览表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	学分
1	◎Photoshop	了解 Photoshop 的基本理论和常识,熟练掌握操作界面和功能,能独立完成、自主创意制作出服装效果图,并能在实际工作中得到应用。	主要教学内容: Photoshop 图形处理的工具箱、图层、通道、文本、图形输出、调色等的操作方法;效果图的调整和修改; Photoshop 在视觉传达设计中的应用。 教学要求: 逐步培养学生的逻辑思维、学习和解决有关工作中实际问题的能力。	4
2	Coreldraw 服装款式设计	掌握 Coreldraw 软件的正确使用程序;掌握 Coreldraw 软件绘制和设计服装的方法和技巧。掌握不同类型服装的款式图的绘制方法、步骤和技巧,能正确处理不同类型的服装款式材料质感的表达。	主要教学内容: 主要包括 Coreldraw 软件绘制方法和不同类型服装款式图绘制的步骤和技巧等内容。 教学要求: 1、掌握使用 CorelDraw 进行服装款式设计的方法,让学生掌握 CorelDraw 的操作。2、通过色彩知识的学习,掌握服装配色的方法,并在实际中加以应用。3、了解服装的分类,掌握不同服装款式图的绘制的方法。4、掌握使用 CorelDraw 进行服装配饰设计的方法。5	4
3	服装专题设计	要求学生熟悉和掌握不同类型服装的礼服专题、内衣专题、职业装专题、针织类专题的设计原理和制作方法。通过本课程的学习,可以提高学生的动手制作能力,为贴近市场需要的设计提供进一步的保障;同时为完成毕业设计任务奠定基础。	主要教学内容: 主要包括创意性思维训练、不同类型服饰审美构成方法和材料性能特点和风格等内容,也包括市场调研和设计程序的方法、成本控制和整理等内容。 教学要求: 1、掌握各种礼服、不同功能内衣、不同类别职业装、针织类服装的设计原则与方法; 2、掌握不同类别服装的版型制作、裁剪工艺流程、车缝技巧,以及对服装制作相关知识的整体把握。	4
4	服装市场营销	通过项目实训,使学生能够根据服装市场的情况,进行市场分析与调研,选择市场的开发策略,制定服装营销方案,同时使学生充分认知营销知识在服装专业中的重要性,并增强学生的团队精神和职业能力。	主要教学内容: 主要包括营销环境分析的基本策略、消费需求、动机,消费者行为分析的理论和方法,目标市场策略和定位策略,市场开发策略、营销策略等知等内容。 教学要求: 掌握研究消费者需求、动机和消费者行为分析的理论和方法;通过营销策划活动,提高学生的创造性思维和专业技能。	4

5	服装摄影	讲摄影技术与服装专业紧密结合,训练学生的审美和观察能力,专业设计能力和创意思维能力。	<p>主要教学内容: 服装摄影的基本概念和要求,摄影所需要的基本器材及设施,室内室外条件下的拍摄方法和技巧,服装展示的抓拍,服饰广告的拍摄和后期制作。</p> <p>教学要求: 1、收集整理服装摄影及服饰广告摄影作品资料。2、室内和室外条件下的模特儿摆拍,按基本要求进行对焦、曝光、构图、质感、角度、用光等方面的训练。3、服装摄影后期处理。</p>	4
6	服装 CAD(ET)制图	了解服装 CAD(ET)制图在服装设计和生产中的使用情况,并掌握服装结构设计、放码和排料中电脑辅助软件的使用方法。	<p>主要教学内容: 服装 CAD(ET)系统构成,服装 CAD(ET)硬件配置,服装 CAD(ET)在工业中的作用。</p> <p>教学要求: 1、了解服装 CAD(ET)系统构成; 2、了解服装 CAD(ET)硬件配置; 3、掌握服装 CAD(ET)在工业中的使用。</p>	
7	服装立体裁剪	帮助学生建立服装和人体的构成概念,了解服装立体裁剪原理,并能根据人体,运用面料在人台上直接进行服装款式的造型设计、裁剪制作,启发学生的灵感,丰富学生的服装结构设计方法。培养学生的实际操作能力,使其掌握服装立体裁剪的基本技能。	<p>主要教学内容: 服装立体塑形体技法,立体衣身褶皱制作、衣领立体造型设计、衣袖立体造型设计、服装整体立体设计。</p> <p>教学要求: 掌握用服装材料进行造型能力; 熟悉从立体的维度深入理解制版的技术; 掌握平面款式图和效果图到三维成衣的空间转变。掌握用服装材料进行造型能力; 能从立裁的基本技能、实现从设计效果到成衣的转变,具备能解决实际问题的造型能力。</p>	4
8	服装搭配设计	使学生系统学习服饰搭配的基础理论知识,并通过掌握正确的服饰风格和服饰搭配方法、灵活运用,并能为他人进行完美的服饰搭配。	<p>主要教学内容: 掌握服饰搭配的要求和艺术手法,了解服装款式、面料、色彩、配饰与服饰搭配的关系,了解服饰风格的要求,通过实际操作达到独立的服饰搭配和形象塑造能力。</p> <p>教学要求: 1、服饰搭配不仅仅指服装,还包括配件、首饰、发型、化妆等因素在内的组合关系。2、与服饰穿着者周围的环境等因素也密不可分。3、还涉及设计、营销、展示等多个领域。</p>	4
9	服装配饰设计	使学生对服装配饰有了解和认知,对常见的服饰配件具备最基本的设计和制作能力。通过专业学习,提高学生综合审美能力和艺术修养,在实际操作中提高专业能力和实操动手能力。	<p>主要教学内容: 服饰配件的论述、服饰配件设计的造型规律,包袋设计,帽子设计,鞋类设计和其他配饰设计。</p> <p>教学要求: 1、掌握服装配饰的理论知识、基本方法和技能; 2、收集相关资料,并概括和提炼,同时进行市场研究和考察。</p>	4
说明:		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。		

(3) 专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求,及对学生专业技术技能融合发展的要求,本专业设置专业拓展课程包括服装工艺、服装材料、服装陈列设计、服装买手实务,共 4 门课程。各门专业拓展课程详细教学内容与要求见表 4。

表 4 服装与服饰设计 专业拓展课程一览表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	学分
1	服装工艺	使学生掌握服装工艺设计的基本思路和基本方法,能够独立进行服装的裁剪、缝纫、熨烫及必要的手缝,在单件制作的基础上,能够根据服装工业化生产的组织原则,进行工业化服装生产工艺设计与指导。	主要教学内容:了解工艺流程及各种缝制技巧,熟悉产品的工艺流程,能独立完成裁剪和制作工艺;熟悉不同产品的缝制工艺、步骤和流程。 教学要求:让学生了解并掌握服装裁剪、服装缝制、服装熨烫及服装手缝四大工艺的主要内容和关键工艺操作方法,使学生形成能够针对服装设计思想,进行服装工艺设计和工艺匹配应用的能力。	2
2	服装材料	使学生达到了解服装材料、识别服装材料、选择服装材料、设计服装材料的能力目标。研究服装材料的选择,服装材料与服装的相关关系,同时引导学生了解各类服装新型材料的发展及其在服装中的应用、提高学生的职业素质,具备实际应用能力。	主要教学内容:了解服装材料、识别服装材料、选择服装材料、设计服装材料的技能。 教学要求:1、熟悉服装制作过程中常用工具功能及其特点。 2、掌握服装制作技术中基本手针工艺、机缉技术及熨烫工艺中“推、归、拔、烫”等技巧。 3、熟练掌握男女服装典型品种裁剪与制作程序及工艺要求。	2
3	服装陈列设计	通过项目任务的组织实施完成教学和实践项目的设计,并将相关的理论知识融入项目,通过项目教学和实践使学生掌握服装陈列设计的程序与方法、服装品牌文化与风格、品牌主题和品牌形象设计亮点的展示等知识和技能。	主要教学内容:卖场构成和规划、陈列形态构成、陈列色彩构成、卖场照明、橱窗设计、商品配置规划、陈列管理等内容。 教学要求:通过本课程学习学生根据某品牌为对象,通过市场调查与分析对其店面进行陈列设计并制作出陈列设计方案。	2
4	服装买手实务	了解服装买手的基本概念、岗位职责和 workflows;了解采购的基本内容、流程;掌握不同采购流程的方法;掌握采购谈判技巧、采购谈判的组织和管理。	主要教学内容:主要包括买手的概念、职责和 workflows,不同采购流程的内容、方法和流程、采购谈判技巧等内容。 教学要求: 1、了解时尚的流行、规则、消费和市场,用敏感的前瞻性的眼光预测未来的流行; 2、关注店面的陈列和销售,陈列是否符合本季主推等,销售数据与本季产品各类订货量是否成正比;理性的分析市场各项数据,并从中得出下季销售预测和订货量; 3、熟知服装的面料、流行,服装的设计要点、加工工艺及流程、周期等; 4、寻找优良的采买渠道;在正确的时间以正确的数量采买正确的商品; 5、组织与协调:与各部门的沟通协调,货品调度等。	2

(4) 专业综合实践课程

本专业设置定制设计制图实训、营销与导购实训、服装制造工艺实训等 5 门综合实训课程,以及岗位实习与毕业设计(论文)等专业综合实践课程。各门专业综合实践课程详细教学内容与要求见表 5。

表 5 服装与服饰设计 专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	课程目标	主要内容和教学要求	开设学期
----	------	------	-----------	------

1	服装专题设计综合实训	通过该实践课程的学习使学生具备服装设计、纸样制作，服装制作等连贯的综合的运用技术与能力，并可以通过综合的实际运用。提高对设计的综合运用的认识和理解，有效的提高学生的综合设计能力与亲自动手实践能力，为毕业设计打下良好的基础。	主要内容：基础训练——核心能力培养；专题模拟——职业技能培养；专题实战——综合能力培养。 教学要求：1、了解服装设计的整体运作的规律；2、学会如何根据命题进行完整的服装设计；3、学会运用从设计到作品完成的全部过程的知识；4、学会实际运用服装的管理文件；5、能够根据设计进行作品的设计与制作；6、培养一定的设计、制作能力与技术分析的综合能力。	三
2	服装市场营销综合实训	通过实训，实现对该专业所学全部专业课程知识的系统复习与运用；对市场营销专业核心能力的系统强化；对关键能力与综合素质的系统培养；进行上岗前的系统培训，实现与就业的“零距离”对接。	主要内容：基础训练——核心能力培养；营销模拟——职业技能培养；营销实战——综合能力培养。 教学要求：服装市场营销综合实训模式为：以就业为导向，以能力为本位，以提高专业核心能力、关键能力与综合素质为目标，以模拟公司为基本组织形式，以多元动态模拟为主体形式的“三阶动态”实训模式。	二
4	岗位实习	培养学生的实际工作能力，锻炼了解设计工作内容，学习工作及企业的标准，找到自身专业与职业的差距，初步积累运用理论知识指导生产实践的工作经验。	时长 6 个月。 主要内容：设计软件操作能力、职业基本素质、团队协作能力、设计能力等多方面综合能力。 教学要求：注重培养学生的职业能力，学生吃苦耐劳、团结合作的精神和正确的处事原则。	五、六
5	毕业设计（论文）	培养学生从事设计工作的基本能力，培养学生踏实、细致、严谨认真、独立自主的工作作风。	时长 3 个月，与岗位实习一并安排，校外完成。 要求学生熟悉设计的基本流程，通过设计前期调研完成设计草图，不断修订后确定最终方案。 综合运用所学的基础理论知识、专业知识和基本技能，培养学生具有分析问题和解决问题的能力。	六

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校服装与服饰设计 专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。各院部应结合专业实际，落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。

2. 创新创业。将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中。

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。

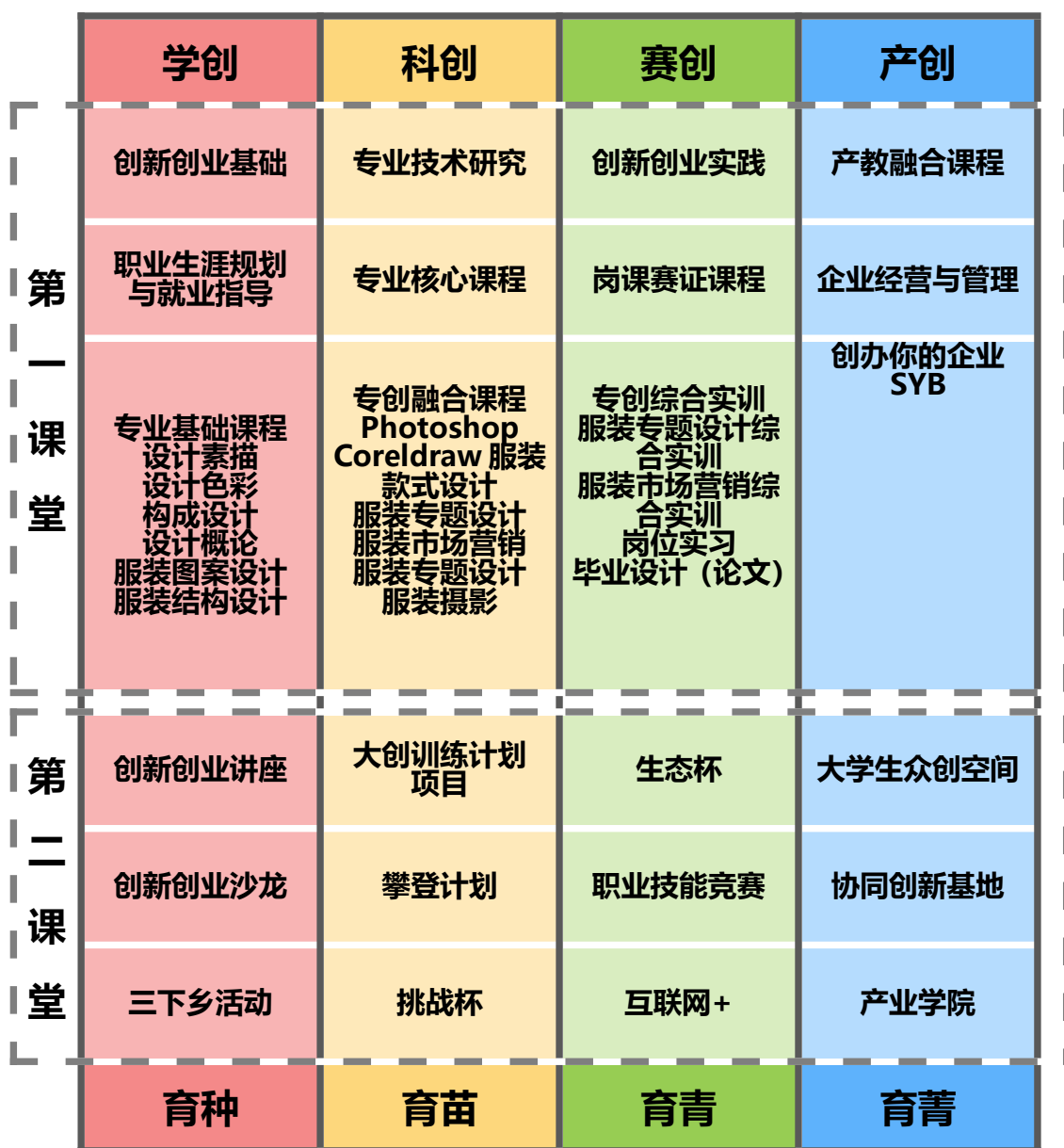


图 1 服装与服饰设计 专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

(一) 教学学时比例表

表 6 服装与服饰设计 专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	24%
	限选课	4	4	68	3%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课(必修)	9	23	388	14%
	专业核心课(必修)	6	23	404	15%
	专业综合实践课(必修)	4	56	996	37%

	专业拓展课（限选）	4	8	140	5%
合 计		44	152	2708	100%
理论学时（占比%）		990 (37%)	实践学时（占比%）		1718 (63%)
必修课学时（占比%）		2436 (90%)	选修课学时（占比%）		272 (10%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 13 名，其中专业群共有教师 11 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历。其中，“双师型”教师 9 名，占专任教师比例 82%（≥60%）；副高及以上职称 3 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 22.82%（≥26-20%）；有博士 2 人，硕士或研究生学位 9 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 53.69.x%（≥50-15%）。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。现有服装与服饰设计 教学团队 1 个，教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。有技能大师工作室 2 个。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 2 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）7 个、校外实训实习基地 8 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 3000 元/生，实验实习场所面积 1100m²，校内实践基地工位数 200 个。

1、专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2、校内实训条件

本专业建有 2 个挂牌的校内实训室（基地），能够满足开展服装与服饰设计、服装设计、服装制造工艺等实验、实训活动的要求。各个专业实训室（基地）均具备较为先进的实训设备及设施，实训任务明确，实训指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 7 服装与服饰设计 专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个) /面积(m ²)
----	-------	-----------	---------	--------------------------------

1	服装工艺实训室	为完成《服装结构设计》、《服装工艺》、《服装立体裁剪》、《服装材料》等课程教学任务提供实训场所。	配备多媒体教学设施等，能容纳 50 名学生同时进行实训，能服务学生参加职业院校技能竞赛赛前培训及服装制版师考证	120 平方米
2	服装设计实训室	为完成《服装专题设计》、《服装市场营销》、《服装买手实务》、《服装配饰设计》等课程教学任务提供实训场所。	配备多媒体教学设施等，能容纳 60 名学生同时进行实训，能支撑学生参加商业美术设计师考证	160 平方米
3	服装陈列实训室	为《服装陈列设计》、《服装搭配设计》、《毕业设计》等课程教学提供实训场所。	配备服饰展示橱窗，服饰衣架，服饰展示模特，射灯等设备	60 平方米
4	◆数字艺术设计室	为完成《服装CAD(ET)制图》、《Photoshop》、《Coreldraw服装款式设计》等课程教学任务提供实训场所，支撑职业技能等级考证。	配备计算机、多媒体教学设施等，能容纳50名学生同时进行实训。	50个/80m²
5	◆印刷工艺实训室	为完成《服装图案设计》、《服装摄影》、《毕业设计》等课程教学任务提供实训场所。	面积100平方米。配备写真机、激光彩印机、胶装机、冷裱机、等设施，能容纳50名学生同时进行实训。	50个/100m²
6	◆绘图室	为完成《设计素描》、《设计色彩》、《构成8设计》等课程教学任务提供实训场所	配备画架、石膏像、静物等，能容纳100名学生同时进行实训。	50个/100m²
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3、校外实训实习条件

本专业建有 7 个挂牌的校外实训基地（表 8），能够开展服装设计师、绘图员、拆单人员、生产助理等相关技术岗位实训、实习等实践教学实践活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

表 8 服装与服饰设计 专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实习基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	●广州市汇美时尚集团股份有限公司	商业实践项目/设计师	岗位实习	50
2	广州市戈诺伊服装有限公司	服装图案设计实训基地	岗位实习	30
3	广州市库伯实业有限公司	服装 PS 效果图设计实训基地	岗位实习	10
4	广州薇菱皮具有限公司	服装配饰设计实训基地	岗位实习	10
5	广州礼后服饰有限公司	服装图案设计	岗位实习	10
6	●广东雷格设计有限公司	商业实践项目/设计师	岗位实习	10
7	●广东三维家信息科技有限公司	商业实践项目/服装设计师、定制设计师	服装与服饰设计 综合实训/岗位实习	30
说明		实训基地名称前带“●”为专业群共享实训基地		

4、支持信息化教学条件

(1) 学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

(2) 学校建有数字阅览室等数字场馆资源。

(三) 教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定,为适应产业发展最新进展,对接科技发展趋势和市场需求,满足我校人才培养和教学改革的实际需要,及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范,在教材选用中尽可能选择 3-5 年内优质获奖教材,同时努力研发反映自身专业特色的校企合编教材。近三年/五年本专业主编或参编了《创意服装设计效果图表现》、《下装结构与工艺》等 2 本反映自身专业特色的校企合作编写教材。

2、数字资源配备

本专业在优学院平台建有服市场营销、服装摄影、服装买手实务、Photoshop、Coreldraw 服装款式设计等 10 门网络课程。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括:媒体素材(文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类)、试题、试卷、课件(助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频)、案例、文献资料等。

(四) 教学方法

以“强能力,高素质”为宗旨,以就业为导向,以职业能力为核心,采取“具体就业内容为中心”的教学设计、“实战岗位工作”的教学模式和“案例演习”的授课方法、启发式的教学手段,提供与从业岗位同步的教学及实训环境,营造教、学互动的学习氛围。主要的教学方法有讲授法、直观演示法、参观教学法、现场教学法、任务驱动法、练习法、自主学习法等。

理论教学以电脑实操直观演示教学手段与多媒体课件讲授直观教学为主。在教学手段上,应该综合运用演示法、讨论法、任务驱动法、观摩法、分组作业法等现代化教学手段,体现个体化教学,使学生的积极性得到最大限度的调动,学生的独立学习能力、创新能力均得到全面的提高。

实践教学以赛课结合教学法、任务驱动教学法、分组作业教学法

1. 赛课结合教学法

将真实的服装设计项目纳入课程的实践环节,是培养服装设计人才的突破点。设计竞赛的命题方均为活跃在市场中的真实企业,他们具有完整而明确的策略诉求,更有较强的市场针对性。参加设计竞赛不仅能开拓学生的设计视野,提升设计思维与表达能力,也能了解商业设计的本质。另外,参赛作品也能作为学生作品集的重要组成部分。

2. 任务驱动教学法

本教学方法强调以学生为主体,以教师为主导,以任务为驱动,使学生在完成任务项目的过程中学习自己未学到的知识、加深对已有知识的理解,从而建构一套完整、成熟、系统的知识体系,并由此培养应用知识的能力。

3. 分组作业教学法

部分课程学生以 2-4 人为单位进行小组实操,通过设问或者启发的形式,让学生以合作的形式自主探究学习问题。教师作为教学过程的引导者,需要注意把控好课堂教学环节与节奏,最大限度激发学生自主学习热情,培养学生责任感和团队精神,拓展学生的视野,提升学生分析和解决问题的能力。

(五) 教学评价

以提升岗位职业能力为重心的,针对不同教学与实践内容,构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面,突出能力的考核评价方式。

1、完善综合素质评价体系

树立科学成才观念，创新德智体美劳过程性评价办法，完善综合素质评价体系。针对不同类型的课程，建立不同的考核方案，并在课程标准中进行呈现。摒弃单一的结果性考核，将过程性考核与结果性考核有机结合，形成多方面、综合性、全面的学业考评制度，加强课堂参与和课堂纪律考查，引导学生树立良好学风。

理想的综合素质评价体系应全面提升学生各方面的素质，促进培养专业扎实、素质优良、能力全面的新型社会人才，除学生的专业成绩外，应重点注意以下几个方面：

（1）智育素质：智育的内容不仅包含学习的具体知识，还涵盖在学习中所表现出来的分析问题、解决问题的能力，以及逐步形成的文化底蕴和人文精神。

（2）拓展能力：素质拓展能力主要包括组织能力、创新能力、实践能力。如班级工作、社团活动等拓展组织能力，参加各类竞赛拓展创新能力，参加社会实践、竞赛等拓展实践能力。

本专业综合素质评价体系已初步确立并不断发展、完善，评价体系是整个教育系统其中的一个环节，需要与其他机制的配合才能发挥其应有的作用。在本专业教育中不仅要让学生学会知识，更要让学生学会做事、学会做人，最终把学生培养成为具有社会责任感、科学文化知识和创新开拓能力的德才兼备的人。

2、过程性考核与结果性考核有机结合

行动导向的“理实一体化”课程实施形成性评价与终结性评价相结合，体现理论与实践、操作的统一，以学习态度和能否完成项目实践活动任务以及完成情况给予评定。专业课程实行过程性、阶段性的量化考核，即教学项目完成后进行项目评价与考核，当课程教学任务都完成后，根据相应的课程考核标准进行知识与技能的综合考评。二者相结合的教学考核体系有利于培养学生自主学习的能力，鼓励学生发挥主观能动性，激发学生的学习兴趣。

3、多元评价

课程考核可分考查和考试两种形式，专业教学评价更加多元化，主要体现在以下几个方面：

（1）评价主体多元化。教学评价主体可为教师、学生、学生小组，考核学生对知识的掌握情况、能力的具备情况、素质的培养情况。

（2）考核内容多元化。打破传统以成绩唯一标准的考核形式，对学生进行综合考核，除专业知识的掌握情况，还需综合评价学生的专业能力和综合素质。

（3）评价方法多元化。除课程期末考试和综合考察外，应构建以学生为中心的多元化学业评价体系，引入课题表现、作业考核、阶段测评等多元化评价方法。

（4）评价手段多元化。《服装图案设计》、《服装买手实务》等理论型课程以笔试形式进行评价，《Photoshop》、《服装 CAD（ET）制图》、《Coreldraw 服装款式设计》等软件类课程以机试形式进行评价，《服装市场营销》、《服装专题设计》等课程以项目方案制作、参与竞赛等形式进行评价，同时引入企业导师走进课堂，吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价。

（六）质量管理

1、教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系（部）二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制，有较为齐备的专业教学质量监控管理制度，并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。

2、教学管理机制

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学年开展全校或全校的公开课、示范课等教研活动，不断升教学质量水平。

3、毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4、持续改进机制

各专业教研室能够充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的学时和各教学环节，修够 150 学分，操行评定成绩在合格或以上，体质测试成绩达到 50 分或以上，准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书，或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明，并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 9 服装与服饰设计 专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	商业美术设计师	初级	等级认定类	广东省商业美术设计行业协会	选考
2	服装制版师	初级	等级认定类	广州市人力资源与社会保障局	选考

十、附录

(一) 教学进程表

表 10 服装与服饰设计 专业教学进程表（三年制）

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	<p>①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文）与毕业考核，◇：毕业教育。</p> <p>②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。</p> <p>③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。</p>																			

广东生态工程职业学院

电子商务专业群 2023 级人才培养方案

电子商务专业群简介

一、建设背景

电子商务专业群是广东生态工程职业学院重点建设的校级高水平专业群，由电子商务、国际经济与贸易、市场营销、跨境电子商务、大数据与会计、大数据与审计等 6 个专业组成，主要职业面向粤港澳大湾区农林产品电子商务服务业。

电子商务产业被列为广东省重点发展产业（关于印发广东省电子商务长期发展规划纲要（2016-2025 年）的通知（粤商务电字[2016]1 号）），广东生态工程职业学院位于粤港澳大湾区的中心城市广州，地处天河中心区这一优越的地理位置非常适合对接电子商务产业开展校企合作。专业群与区域重点产业匹配度情况如下：



图 1-1 电子商务专业群组群专业

（1）电子商务是我国长期经济增长引擎

①电子商务规模与品质进一步提升。中国电子商务市场规模持续引领全球，服务能力和应用水平进一步提高。人们对购物体验、产品品质、服务水平、配套法律等均方面均提出了更高的期望与要求。

②电子商务服务业从城市向农村延伸。随着农村数字化基础设施的进一步提高和国家扶贫政策陆续出台，农村电商成为帮农助农兴农的主要抓手，农村电商蓬勃发展，中国低线城市和小城镇的年轻消费者或将成为下一个消费增长引擎。

③跨境电商专业服务需求日趋旺盛。亚马逊 2022 年发布的《2022 中国出口跨境电商产业集群发展白皮书》显示，近 5 年我国出口跨境电商规模以年平均约 40% 的速度高速增长，是外贸出口增速的 4 倍多。中国出口跨境电商产业集群正在加速转型、升级，呈现出从沿海到内陆，从东部到西部的多点开花的趋势，越来越多具备传统外贸优势的产业集群通过出口跨境电商实现了全球业务拓展和品牌打造。

（2）广东省是电子商务发展强省，广州电子商务产业领跑全省

广东省是电子商务发展强省，2021 年 9 月，广州琶洲试验区作为广东省唯一入选单位，获评为国家电子商务示范基地，国家商务部在 2021 中国电子商务大会上为琶洲试验区授牌。在获评以来的一年时间里，琶洲试验区壮大电子商务产业集群，电子商务、大数据、人工智能等优势细分产业集聚发展。截止 2023 年 6 月，琶洲试验区已形成包括阿里巴巴、唯品会、逸仙电商等 50 多家电子商务相关头部企业的集聚优势，成功培育出汇美集团、哆啦科技、茶里等 10 余家国家和省级电商示范企业，辐射带动超过 6200 家电子商务企业落户该区域，成为区域内优势主导产业。

广州市商务局 2023 年 1 月发布数据，2022 年 1 至 11 月，广州市实物商品网上零售额 2268.15 亿元，同比增长 12.4%，占全市社会消费品零售总额的比重从 2019 年的 13.9%提高至 23.9%，综合排名位居全国十大直播之城榜首，权威机构报告显示，广州网络零售店铺数、直播场次、主播数量均位居中国第一，综合排名位居中国十大直播之城榜首。“直播电商之都”已成为广州新的城市名片。2020 年以来，广州出台中国首个直播电商产业政策，以“14 个全国首创”引领直播电商制度创新发展，经过 3 年发力，广州呈现出“万商开播、全城直播”的态势。

二、组群逻辑

（一）群内包含的专业（含专业代码）

电子商务专业群由电子商务专业（530701）、国际经济与贸易（530501）、市场营销（530605）、跨境电子商务（530702）、大数据与会计（530302）、大数据与审计（530303）等 6 个专业组成，

（二）组建专业群的逻辑

电子商务专业群根据粤港澳大湾区经济建设及产业特点，以电子商务产业链岗位需求构建组群逻辑，以电子商务专业为核心，国际经济与贸易、市场营销、跨境电子商务等 3 个专业提供特色技能支撑、大数据与会计专业、大数据与审计专业 2 个专业提供服务支撑，形成“一核两翼”的群组结构。对接阿里巴巴、字节跳动、唯品会等电子商务龙头企业及其生态链企业，以企业项目为驱动，构建“新媒体直播电商为核心+农林产品营销为特色+跨境电商对接一带一路+线上线下相结合的新零售模式+会计和审计专业服务于电商企业的成本核算和商务数据分析”的专业群布局。

三、人才培养规格

电子商务专业群培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平、良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向电子商务产业职业群，能够从事运营推广岗位群、视觉营销设计岗位群、客户服务岗位群等工作的高素质技术技能人才。

本专业群学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上,全面提升素质、知识、能力,掌握并实际运用岗位(群)需要的专业核心技术技能,总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度,以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,践行社会主义核心价值观,具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感;

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定,掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能,了解相关产业文化,遵守职业道德准则和行为规范,具备社会责任感和担当精神;

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的财经应用文写作、大学英语等文化基础知识,具有良好的科学素养与人文素养,具备职业生涯规划能力;

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力,具有较强的集体意识和团队合作意识,学习一门外语并结合专业加以运用;

5. 掌握电子商务基础、经济法、经济学等方面的专业基础理论知识;

6. 掌握电子商务产业和本专业相关的实践能力;

7. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能,掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力,基本掌握电子商务领域数字化技能;

8. 具有探究学习、终身学习能力,具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力;

9. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能,达到国家大学生体质测试合格标准,养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯;具备一定的心理调适能力;

10. 掌握必备的美育知识,具有一定的文化修养、审美能力,形成至少 1 项艺术特长或爱好;

11. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神,热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动,具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

12. 具有诚实守信的职业道德和互联网安全意识,遵守与电子商务产业和本专业相关的法律法规;

13. 具有搭建数据运营指标体系,开展行业运营、网店运营、社群运营的运营规划能力;

14. 具有结合企业的市场定位和产品营销推广目标,完成企业线上线下视觉设计与展示的能力;

15. 具有整合营销和销售方案制订与实施、营销活动的数据分析与评估,细化销售目标的能力;

16. 具有客服日常管理、客户投诉受理、客户风控管理及服务质量监控的能力。

四、专业群发展现状

(一) 专业群在校生规模。

电子商务专业群 6 个专业现有在校教学班共 52 个(其中天河校区 39 个教学班,海珠校

区 6 个教学班，现代学徒制 7 个教学班），在校生总人数 1900 余人。

（二）专业群教学团队建设情况，包括群共享师资。

电子商务专业群拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。获校级认定 3 个教师教学创新团队，分别是经贸教师教学创新团队、市场营销教师教学创新团队、会计教师教学创新团队。本专业群有充足的教师，其中专业群共有专业教师 60 人；博士 8 人，硕士 34 人，其中高级职称教师 13 人，双师素质及双师型教师人数超过 80%。本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历，专业群教师团队的职称、年龄、学历结构合理，已形成较为完整的教学梯队。

电子商务专业群教师团队获广东省教师教学能力比赛一等奖 1 项、三等奖 1 项，广东省青年教师教学大赛三等奖 3 项，广东省师德征文二等奖 1 项，全国商贸职教集团教学能力大赛一等奖 1 项、二等奖 1 项，校级专业领军人才 1 人，校级教学名师 1 人，校级创新创业教育教学名师 1 人，校级高层次技能型兼职教师 1 人。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

（三）专业群课程建设情况，包括专业群课程体系。

电子商务专业群与行业企业紧密合作，共同开发建设了校级专业教学资源库，现有立项建设校级的精品在线开放 9 门，已建成校级课程思政示范课程 2 门，校级创新创业示范课程 1 门。专业群课程体系如下：

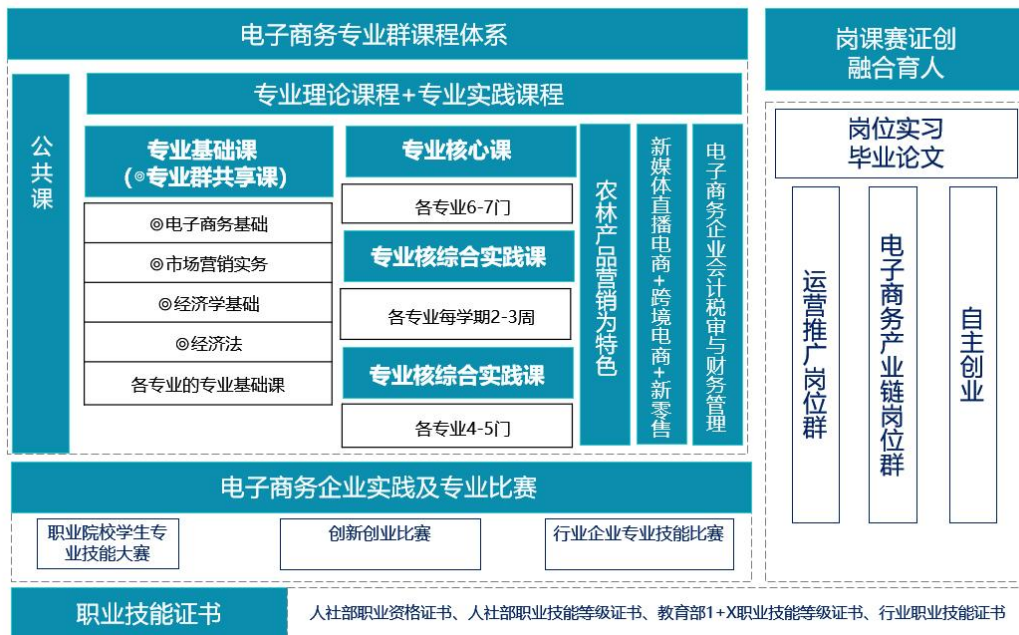


图 1 电子商务专业群课程体系

（四）专业群校内外实训室（基地）建设情况，包括群共享实训室（基地）。

1. 专业群校内实训室（基地）建设情况

电子商务专业群建有 16 个挂牌的校内实训室（基地），能够满足开展专业群实验、实

训活动的要求。各个专业实训室（基地）均具备较为先进的实训设备及设施，实训任务明确，实训指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 1 电子商务专业群校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数 (个) /面积(m ²)
1	◆新媒体直播基地	电商直播带货实战/新媒体营销、短视频与直播电商运营等课程	包括 5 个直播间和一个多功能会议室，5 个直播间均配备整套直播设备、图形工作站、智能平板、摄影灯等设备	50/125
2	◆电子商务实训室	网店美工、视觉设计等实训项目/电子商务基础、网店美工、视觉营销设计、网络营销实务等课程	多媒体设备、电脑、电子商务技能国赛平台、金融科技应用技能省赛平台（互联网金融模块）	50/100
3	◆电商运营实训室	网店运营、用户运营与管理等实训项目/网店运营、跨境电商实务、农产品电商运营等课程	多媒体设备、电脑、电子商务技能赛项国赛平台、商务数据分析与应用赛项省赛平台	50/110
4	◆国际经济与贸易实训室	国际贸易实务、外贸跟单实务等实训项目/互联网+国际贸易综合实训、跨境电商综合实训等课程	多媒体设备、电脑、互联网+国际经济与贸易赛项国赛平台	50/110
5	◆市场营销智慧实训室	营销活动策划与执行、O2O 销售等实训项目/市场营销实务、门店新零售、网络营销实务等课程	多媒体设备、电脑、市场营销技能赛项国赛平台（情境营销模块）	50/130
6	◆数字营销实训室	运营数据采集与分析、数字营销等实训项目/商务数据分析与应用、市场营销实务等课程	多媒体设备、电脑、市场营销技能赛项国赛平台（数字营销模块）、商务数据分析与应用赛项省赛平台	50/110
7	◆大数据与会计实训室	会计综合实训项目、数据财务分析实训项目/会计实训、财务会计实训、大数据财务分析等课程	多媒体设备、电脑、会计大数据基础教学云平台	50/110
8	◆大数据与审计实训室	审计实务实训项目/大数据审计模块实训等课程	多媒体设备、电脑、税务综合技能省赛平台	50/110
9	◆财税智慧实训室	税审实务实训项目、智能审计 1+X 职业技能等级考证实训项目/财务与商业数据可视化分析等课程	多媒体设备、电脑、税务综合技能省赛平台	50/130

10	◆VBSE财务综合实训室	VBSE 财务综合实训项目/VBSE 财务综合实训、大数据财务分析等课程	多媒体设备、电脑、VBSE财务综合实训平台	50/120
11	◆商贸综合实训室	跨境电商 B2B 实训项目、跨境电商 B2C 实训项目/外贸跟单实务、跨境电商实务等课程	多媒体设备、电脑、跨境电商题库与测试平台软件	50/120
12	◆商务谈判实训室	商务沟通、商务礼仪等实训项目/商务礼仪、市场营销实务等课程	整套模拟商务谈判场景	40/70
13	◆ERP企业经营沙盘实训室	ERP 企业经营沙盘实训/企业经营沙盘模拟课程	多媒体设备、电脑、企业经营沙盘模拟平台	50/100
14	审计实训室	审计基础实训项目/审计基础等课程	多媒体设备、电脑、税务综合技能省赛平台	50/100
15	会计工作室	财会综合项目实战/会计实训、财务会计实训等课程等课程	办公设备、电脑、多媒体设备等	10/50
16	跨境电商工作室	跨境电商实战/跨境电商实务等课程	办公设备、电脑、多媒体设备等	30/70
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

2. 专业群校外实训基地建设情况

电子商务专业群建有 20 多个挂牌的校外实训基地，能够开展专业群相关技术岗位实训、实习等实践教学活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

表 2 电子商务专业群校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	●阿里巴巴（中国）网络技术有限公司	网店运营/ 网店运营推广岗	课程实训/岗位实习	50
2	●深圳头狼电子商务有限公司	网店运营、直播电商运营/网店运营推广岗、新媒体运营推广岗	课程实训/岗位实习	50
3	●中国邮政集团有限公司广东省 11183 广州中心	电商客服实战/ 客户服务岗位群	电商客服模块周实训/ 岗位实习	50
4	●深圳百果园实业（集团）股份有限公司	农产品电商运营/ 连锁经营门店运营推广岗	课程实训/岗位实习	50
5	●广州市财务	财务会计、纳税实务/	课程实训/岗位实习	30

	代理行业协会	会计核算岗、税务管理岗		
6	● 珠海市丝域连锁企业管理有限公司	市场营销、门店新零售/连锁经营门店运营推广岗	课程实训/岗位实习/现代学徒制岗位实习	20
7	● 东莞彤鑫跨境电商电子商务有限公司	跨境电商运营/跨境电商运营推广岗	课程实训/岗位实习	10
8	● 广州美芝澳化妆品有限公司	跨境电商运营、直播电商运营/跨境电商运营推广岗	课程实训/岗位实习	10
9	● 广州大洋教育科技有限公司	网店运营、直播电商运营/网店运营推广岗、新媒体运营推广岗	课程实训/岗位实习	10
10	● 广州市民昇财务咨询有限公司	财务会计、纳税实务/会计核算岗、税务管理岗	课程实训/岗位实习	10
11	广州唯品会电子商务有限公司	电商客服实战/客户服务岗位群	电商客服模块周实训/岗位实习	50
12	华南电商产业科技（深圳）有限公司	跨境电商运营、直播电商运营/跨境电商运营推广岗	课程实训/岗位实习/现代学徒制岗位实习	20
13	深圳市三佳网络科技有限公司	财会行业电商营销实战/互联网运营推广岗	现代学徒制岗位实习	20
14	广州置家实业集团有限公司	市场营销、门店新零售/连锁经营门店运营推广岗	课程实训/岗位实习/	20
15	广东聚智诚科技有限公司	会计核算、税务管理、大数据财务分析/会计核算岗、成本管理岗	课程实训/岗位实习/	10
16	华航星国际物流（深圳）有限公司	外贸跟单实务/外贸业务员、外贸跟单员	课程实训/岗位实习	10
17	广州华泓信息技术有限公司	直播电商运营/新媒体运营推广岗	课程实训/岗位实习	10
18	广州行迹终致文化传媒有限公司	直播电商运营/新媒体运营推广岗	课程实训/岗位实习	10
19	广东大掌柜财税管理有限公司	财务会计、纳税实务/会计核算岗、税务管理岗	课程实训/岗位实习	10
20	广州六顺财务咨询公司	财务会计、纳税实务/审计助理岗、税务管理岗	课程实训/岗位实习	10
说明		实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地		

2023 级电子商务专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：电子商务

专业代码：530701

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 电子商务专业职业面向表

所属专业大类（代码）A	财经商贸大类（53）
所属专业类（代码）B	电子商务类（5307）
对应行业（代码）C	批发业（51）、零售业（52）、互联网和相关服务（I64）
主要职业类别（代码）D	电子商务师（4-01-06-01）、互联网营销师（4-01-06-02）、商务数据分析师（4-07-02-05）、客户服务管理员（4-07-02-03）
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	运营推广岗位群、视觉营销设计岗位群、客户服务岗位群
职业类证书举例 F	1. 网店运营推广职业技能等级证书（中级，教育部 1+X 试点） 2. 自媒体运营职业技能等级证书（中级，教育部 1+X 试点） 3. 图像处理或网页制作技能证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平、良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向电子商务产业的电子商务师、互联网营销师、商务数据分析师、客户服务管理员等职业群，能够从事运营推广岗位群、视觉营销设计岗位群、客户服务岗位群等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和

行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的财经应用文写作、大学英语等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5. 掌握电子商务基础、经济法、经济学等方面的专业基础理论知识；

6. 掌握运营推广、视觉营销设计、客户服务等技术技能，具有网店运营、商务数据分析与应用、新媒体电商运营、零售门店 O2O 运营、视觉营销设计等实践能力；

7. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握电子商务领域数字化技能；

8. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

9. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

10. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

11. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

12. 具有诚实守信的职业道德和互联网安全意识，遵守与电子商务相关的法律法规；

13. 具有搭建数据运营指标体系，开展行业运营、网店运营、社群运营的运营规划能力；

14. 具有结合企业的市场定位和产品营销推广目标，完成企业线上线下视觉设计与展示的能力；

15. 具有整合营销和销售方案制订与实施、营销活动的数据分析与评估，细化销售目标的能力；

16. 具有客服日常管理、客户投诉受理、客户风控管理及服务质量监控的能力。

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 公共基础课程

（1）本专业设置的公共基础必修课程有 15 门，包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论等课

程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

(2) 本专业设置的公共基础限选课程有 5 门, 包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

(3) 本专业学生任选的公共基础任选课程要求修够 2 学分, 可选课程包括信息技术、职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程, 以及经济管理等相关行业专题讲座(活动)。

2. 专业(技能)课程

专业课包括专业基础课程、专业核心课程、专业综合实践课程和专业拓展课程。其中专业群共享课程有: 电子商务基础、经济学基础、市场营销实务、经济法、会计学基础等课程。

(1) 专业基础课程

本专业设置电子商务基础、网店美工、经济学基础、商务数据分析与应用、经济法、网络营销实务、商务礼仪等 7 门必修专业基础课程。

表 2 电子商务专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	◎ 电子商务基础	教学内容: 通过技能训练, 加深对电商基础知识认识, 熟悉主流电商平台和运营模式。 要求: 学生掌握电子商务的基本应用技能。	1.5
2	网店美工	主要内容: 网店装修基础、页面设计色彩搭配、网店首页、商品详情页、活动海报等项目实训。 要求: 学生能独立完成网店美工岗位工作。	3
3	◎ 经济学基础	主要内容: 掌握微观经济理论与宏观经济理论的各种基本理论。 要求: 培养学生经济学思维习惯; 掌握微观经济学的基本理论和分析方法; 能分析生活中遇到的宏观经济现象。	3.5
4	商务数据分析与应用	主要内容: 商务数据分析的意义和基本流程、使用生意参谋、百度指数等工具, 对接技能省赛商务数据分析与应用赛项。 要求: 本门课程重视培养学生的实战职业能力, 要求学生能掌握数据化运营诊断方法, 能撰写简单数据分析报告。	4
5	◎ 经济法	主要内容: 掌握公司法、企业法、合同法、担保法、工业产权法、企业破产法、产品质量法、广告法等经济领域涉及的法律法规。 要求: 能运用经济法基本原理并解决现实社会经济生活中存在的经济法律问题。提高运用经济法律知识解决问题的能力。	4
6	网络营销实务	主要内容: 网络营销环境、网络营销流程、网络市场调研、网络营销的产品策略、价格策略、促销策略和顾客策略等知识。 要求: 通过本门课程, 使学生了解网络营销技术基础, 常用工具等基本应用技能和相关政策等内容。	3.5
7	商务礼仪	主要教学内容: 商务礼仪的基本知识、商务沟通技巧和礼仪规范。 要求: 掌握商务礼仪的基本理论, 锻炼解决商务场景中沟通与礼仪实际问题的能力。	2
说明:		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。	

(2) 专业核心课程

本专业设置网店运营、视觉营销设计、市场营销实务、新媒体营销、直播电商运营、跨境电商实务等 6 门必修专业核心课。

表 3 电子商务专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	学分
1	网店运营	1、网店注册与装修 2、商品发布 3、网店推广	本课程培养学生遵守国家法律法规，正直诚信，遵守网店平台规则和网店从业人员职业道德，求实务新、勤劳踏实，树立创新意识培育创业技能。“岗位赛证”融通课程，融入电子商务师国家职业技能标准及网店运营推广职业技能等级证书（中级）内容，对接广东省职业院校学生专业技能大赛电子商务技能赛项技能点。通过课程学习，能掌握网店运营理论知识，完成网店运营推广岗位的相关工作。 主要教学内容： 项目 1 装修店铺 项目 2 发布商品 项目 3 商品拍摄 项目 4 店铺推广	3
2	视觉营销设计	1、电商网站视觉配色设计 2、店铺标志视觉设计 3、网店促销活动页视觉设计	本课程培养学生遵守国家法律法规，遵守电商平台规则和电商从业人员职业道德，求真求美，树立创新意识培育创业技能。“岗位赛证”融通课程，融入视觉营销设计师国家职业技能标准及网店运营推广职业技能等级证书（中级）内容，对接广东省职业院校学生专业技能大赛电子商务赛项技能点。通过课程学习，能掌握视觉设计理论知识，完成视觉营销设计岗位群的相关工作。 主要教学内容： 项目 1 店招视觉设计 项目 2 促销广告的黄金设计 项目 3 商品细节展示区设计 项目 4 推广图片构图法则	3
3	市场营销实务	1. 设计调查问卷并撰写调查报告 2. 运用 SWOT 分析市场营销环境 3. 学会制定整合营销方案 4. 运用教学模拟软件虚拟企业运营	本课程培养学生爱国守法、经世济民、诚信经营的社会责任担当；同时培养学生的创新创业职业素养。“岗位赛证”融通课程，融入市场营销专业人员职业岗位要求，对接广东省职业院校学生专业技能大赛市场营销赛项技能点。通过课程学习，能掌握市场营销理论知识，完成运营推广岗位群的相关工作。 主要教学内容： 项目 1 进行市场调研； 项目 2 认知市场营销环境 项目 3 制定产品策略	4

			项目 4 制定价格策略	
4	新媒体营销	1、短图文内容创作与推广 2、长图文内容创作与推广 3、短视频营销内容创作与推广 4、中视频营销内容创作与推广	<p>本课程培养学生遵守国家法律法规，遵守新媒体平台规则和新媒体从业人员职业道德，求真求美求新，树立创新意识培育创业技能。“岗位赛证”融通课程，融入互联网营销师国家职业技能标准及自媒体运营职业技能等级证书（中级）内容，对接广东省职业院校学生专业技能大赛短视频创作与运营赛项技能点。通过课程学习，能掌握新媒体营销理论知识，完成新媒体运营推广岗位的相关工作。</p> <p>主要教学内容：</p> <p>项目 1 短视频账号定位与人设打造</p> <p>项目 2 短视频脚本与文案撰写技巧</p> <p>项目 3 短视频收割流量的内容思维</p> <p>项目 4 短视频标题撰写与封面图设计</p>	4
5	直播电商运营	1、直播间布置与装修 2、直播策划与实施 3、主播讲解技巧 4、直播间粉丝运营	<p>本课程培养学生遵守国家法律法规，遵守电商直播平台规则和电商直播从业人员职业道德，诚实守信，勤劳踏实，树立创新意识培育创业技能。“岗位赛证”融通课程，融入互联网营销师国家职业技能标准及自媒体运营职业技能等级证书（中级）内容，对接广东省职业院校学生专业技能大赛直播电商赛项技能点。通过课程学习，能掌握直播电商运营理论知识，完成运营推广岗位群的相关工作。</p> <p>主要教学内容：</p> <p>项目 1 完成直播间的装修与陈列</p> <p>项目 2 策划商品脚本</p> <p>项目 3 掌握主播讲解技巧与话术</p> <p>项目 4 解读直播数据指标</p>	4
6	跨境电商实务	1、跨境电商 B2B 运营与推广 2、跨境电商 B2C 运营与推广 3、跨境电商运营数据分析与应用	<p>本课程培养学生爱国守法、诚信经营的社会责任担当；同时培养学生的工匠精神、劳动精神和服务意识。“岗位赛证”融通课程，融入电子商务师国家职业技能标准及跨境电商 B2B 数据运营职业技能等级证书（中级），对接广东省职业院校学生专业技能大赛跨境电子商务赛项技能点。通过课程学习，能掌握跨境电商运营理论知识，完成跨境电商电子商务运营推广岗位的相关工作。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1 产品研究与采购</p> <p>项目 2 产品上架与管理</p> <p>项目 3 市场推广</p> <p>项目 4 订单处理与售后服务</p>	4

（3）专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求，及对学生专业技术技能融合发展的要求，本专业设置专业拓展课程包括 1+X 职业技能等级证书考证实训、物流与供应链管理、门店新零售、农产品电商运营等。

表 4 电子商务专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	1+X 职业技能等级证书考证实训	主要教学内容：根据选考的国家教育部 1+X 证书制度试点项目要求开展教学，例如：网店运营推广职业技能等级证书（中级）。 要求：根据 1+X 证书平台任务要求，采用理论和实践结合的教学方法，学生独立完成训练任务，最终实现考核通过的目标。	1.5
2	物流与供应链管理	主要教学内容：物流与供应链服务提供商、物流客户服务、预测与需求管理、采购管理、库存管理、仓储管理、分销与配送管理、运输管理、整合运营与计划、供应链风险与弹性管理、物流成本与控制、物流与供应链绩效、物流与供应链数字技术等知识与技能。 要求：以“应会”为实训目标，采用任务驱动教学模式，掌握企业物流业务和供应链管理业务的基本操作流程和方法。	3
3	门店新零售	主要内容：商品组合的优化方法；卖场布局 and 商品陈列；门店服务管理；门店促销管理；门店防损管理。 要求：掌握营业现场的服务与管理、促销活动的组织与实施、商品管理、防损与安全管理、连锁促销和顾客服务。	4
4	农产品电商运营	主要教学内容：结合农产品营销、农业科技、农村金融、政策法规等内容，开展农产品在主流电商平台营销的实践教学。 要求：本课程教学着重体现实践化，对接真实企业项目，让学生能够承担相应的农产品电商营销任务。	2

（4）专业综合实践课程

本专业设置网店运营与电商美工综合实训、电商视觉营销设计综合实训、市场营销综合实训、新媒体营销综合实训、农产品营销与直播电商运营综合实训、跨境电商综合实训等 6 门综合实训课程，电商客服模块周综合实训课程，以及岗位实习与毕业设计（论文）等专业综合实践课程。

表 5 电子商务专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	网店运营与电商美工综合实训	主要内容：参加广东省技能竞赛电子商务赛项平台实战，融入网店运营推广 1+X 证书（中级）的要求。 教学要求：学生对照广东省职业院校学生专业技能大赛电子商务赛项和网店运营推广 1+X 证书（中级）的要求，团队完成网店运营和网店美工综合实训项目。 实训场所：电商运营实训室	1
2	电商视觉营销设计综合实训	主要内容：将视觉营销设计理念应用于电商美工实战，提升网店装修、页面设计色彩搭配、网店首页、商品详情页、活动海报设计等电商美工综合技能水平。 教学要求：学生分组实践，以电商美工实战工作任务为驱动，采用理论和实践结合的教学方法，着力培养学生视觉设计技能和视觉运营能力为核心。 实训场所：电子商务实训室	2
3	市场营销综合	主要内容：广东省职业院校学生专业技能大赛市场营销赛项平台实	2

	实训	<p>战</p> <p>教学要求：学生对照广东省职业院校学生专业技能大赛市场营销赛项要求，涵盖方案策划、情景营销 2 个技能赛点，综合考察参赛团队的数据分析能力、营销策划和执行能力、企业运营能力和团队协作能力。</p> <p>实训场所：市场营销智慧实训室</p>	
4	新媒体营销综合实训	<p>主要内容：抖音短视频、西瓜视频、长图文、微头条、悟空问答等内容创作，综合运用各种涨粉技巧，实现自媒体账号涨粉的目标。</p> <p>要求：全程以学生动手实操为主要教学方式，以抖音、今日头条、西瓜视频等主流新媒体平台的自媒体账号运营为载体开展新媒体营销实战。</p> <p>实训场所：新媒体直播基地</p>	3
5	电商客服模块周实训	<p>主要内容：真实接触电商岗位的实战项目，培养学生良好的电商客服岗位职业态度、职业意识、职业思维和职业精神等网络客服实战技能。</p> <p>教学要求：由学校教师、企业实战导师组成课程教学团队，以企业真实客服系统进行实践教学，突出电商客服的实践环节。</p> <p>实训场所：经贸产教融合实训基地及校外实践教学基地</p>	3
6	农产品营销与直播电商运营综合实训	<p>主要内容：以农产品为营销载体，在抖音平台、淘宝平台、微信视频号平台等主流电商直播平台进行直播带货实战，并结合社群营销的内容。</p> <p>要求：学生 3 人为一组，以农产品为营销载体，在抖音短视频或微信视频号或淘宝直播平台完成包括选品、卖点提炼、直播脚本撰写、短视频引流、微信社群引流等直播电商全流程实战。</p> <p>实训场所：新媒体直播基地</p>	4
7	跨境电商综合实训	<p>主要内容：掌握行业数据采集与分析、竞品数据采集与分析；学会店铺数据化布局、商品数据化呈现、产品数据化优化、站内营销活动优化、站内流量数据化分析；运用海外流量数据化推广。</p> <p>教学要求：以“应会”为实训目标，采用任务驱动教学模式，立足学生实际运用能力和职业素养的培养。</p> <p>实训场所：商贸综合实训室、跨境电商工作室</p>	4
8	岗位实习	<p>主要内容：工作态度（职业道德）、专业技能、工作方法。</p> <p>教学要求：共 6 个月时间，企业和校方双导师指导，以实习态度和能否完成项目实践活动任务以及完成情况给予评定。</p> <p>实训场所：经贸产教融合实训基地及校外实践教学基地</p>	5, 6
9	毕业设计（论文）	<p>主要内容：独立确定本专业某一方向的题目和研究内容，通过资料收集、调查、设计、实践等工作，获得撰写论文的资料。</p> <p>教学要求：共 3 个月时间，从入学第二年开始，培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识与基本技能、分析解决实际问题的动手和创新能力。</p> <p>实训场所：经贸产教融合实训基地及校外实践教学基地</p>	3-6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校电子商务专业岗位实习标准》的要求。

(二) 课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。

电子商务专业积极构建“思政课程+课程思政”大格局，实现思想政治教育与电商运营推广、视觉营销设计、电商客户服务等岗位群要求的技术技能培养有机统一，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，结合本专业人才培养特点和专业能力素质要求，以“三全育人”角度编制课程标准并实施教学。

2. 创新创业。将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中。

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。

	学创	科创	赛创	产创
第一课堂	创新创业基础	专业技术研究	创新创业实践	网店运营与电商美工综合实训
	职业生涯规划与就业指导	商务数据分析与应用	市场营销综合实训	农产品营销与直播电商运营综合实训
	农产品电商运营	物流与供应链管理	新媒体营销综合实训	门店新零售
第二课堂	创新创业讲座	大创训练计划项目	生态杯	大学生众创空间
	创新创业沙龙	攀登计划	职业技能竞赛	新商科协同创新基地
	三下乡社会实践活动	挑战杯	互联网+大学生创新创业竞赛	广生态-京东数字商业产业学院
	育种	育苗	育青	育菁

图 1 电子商务专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

（一）教学学时比例表

表 6 电子商务专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	23%
	限选课	5	5.5	92	3%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	7	19.5	312	11%
	专业核心课（必修）	6	22	340	12%
	专业综合实践课（必修）	9	62	1176	42%
	专业拓展课（限选）	4	10.5	168	6%
合 计		48	157.5	2800	100%
理论学时（占比%）		1072(38%)	实践学时（占比%）		1728(62%)
必修课学时（占比%）		2476(88%)	选修课学时（占比%）		324(12%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

本专业有充足的教师，其中专业群共有专业教师 60 人；博士 6 人，硕士 34 人，其中高级职称教师 13 人，双师素质及双师型教师人数超过 80%。本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 3 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）8 个、校外实训实习基地 12 个。经贸产教融合实训基地为校级实训教学基地。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业建有 8 个挂牌的校内实训室（基地），能够满足开展网店运营、新媒体营销、视觉营销设计等实验、实训活动的要求。各个专业实训室（基地）均具备较为先进的实训设备及设施，实训任务明确，实训指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 7 电子商务专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个)/面积(m ²)
1	◆新媒体直播基地	电商直播带货实战/新媒体营销、短视频与直播电商运营等课程	包括 5 个直播间和一个多功能会议室,5 个直播间均配备整套直播设备、图形工作站、智能平板、摄影灯等设备	50/125
2	◆电子商务实训室	网店美工、视觉设计等实训项目/电子商务基础、网店美工、视觉营销设计、网络营销实务等课程	多媒体设备、电脑、电子商务技能国赛平台、金融科技应用技能省赛平台（互联网金融模块）	56/103
3	◆电商运营实训室	网店运营、用户运营与管理等实训项目/网店运营、跨境电商实务、农产品电商运营	多媒体设备、电脑、电子商务技能赛项国赛平台、商务数据分析与应用赛项省赛平台	50/110
4	◆市场营销智慧实训室	营销活动策划与执行、O2O 销售等实训项目/市场营销实务、门店新零售、网络营销实务等课程	多媒体设备、电脑、市场营销技能赛项国赛平台（情境营销模块）	56/130
5	◆数字营销实训室	运营数据采集与分析、数字营销等实训项目/商务数据分析与应用、市场营销实务等课程	多媒体设备、电脑、市场营销技能赛项国赛平台（数字营销模块）、商务数据分析与应用赛项省赛平台	50/110
6	◆商务谈判实训室	商务沟通、商务礼仪等实训项目/商务礼仪、市场营销实务等课程	整套模拟商务谈判场景	40/70
7	◆商品拍摄工作室	商品拍摄与图片处理/视觉营销设计、网店美工等课程	相机、拍摄台、摄影灯等	10/50
8	◆跨境电商工作室	跨境电商实战/跨境电商实务等课程	办公设备、电脑、多媒体设备等	30/70
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3. 校外实训实习条件

本专业建有 12 个挂牌的校外实训基地，能够开展运营推广岗位群、视觉营销设计岗位

群、客户服务岗位群等相关技术岗位实训、实习等实践教学活动中。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

表 8 电子商务专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	●阿里巴巴（中国）网络技术有限公司	网店运营/ 网店运营推广岗	课程实训/岗位实习	50
2	●深圳头狼电子商务有限公司	网店运营、直播电商运营/网店运营推广岗、新媒体运营推广岗	课程实训/岗位实习	50
3	●中国邮政集团有限公司广东省11183广州中心	电商客服实战/ 客户服务岗位群	电商客服模块周实训/岗位实习	50
4	●广州唯品会电子商务有限公司	电商客服实战/ 客户服务岗位群	电商客服模块周实训/岗位实习	20
5	●深圳百果园实业（集团）股份有限公司	农产品电商运营/ 连锁经营门店运营推广岗	课程实训/岗位实习	20
6	●华南电商产业科技（深圳）有限公司	跨境电商运营/ 跨境电子商务运营推广岗	现代学徒制岗位实习	20
7	●广州大洋教育科技有限公司	网店运营/ 网店运营推广岗	课程实训/岗位实习	10
8	●广州市屈臣氏个人用品商店有限公司	市场营销、门店新零售/ 连锁经营门店运营推广岗	课程实训/岗位实习	10
9	●深圳市三佳网络科技有限公司	财会行业电商营销实战/ 互联网运营推广岗	现代学徒制岗位实习	10
10	●广州华泓信息技术有限公司	直播电商运营/ 新媒体运营推广岗	课程实训/岗位实习	10
11	●广州行迹致文化传媒有限公司	直播电商运营/ 新媒体运营推广岗	课程实训/岗位实习	10
12	●东莞彤鑫跨境电子商务有限公司	跨境电商运营/ 跨境电子商务运营推广岗	课程实训/岗位实习	10
说明		实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地		

4. 支持信息化教学条件

（1）学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

（2）学校建有数字阅览室等数字场馆资源。

（三）教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定，为适应产业发展最新进展，对接科技发展趋势和市场需求，满足我校人才培养和教学改革的实际需要，及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范，近三年本专业（群）主编或参编了《市场营销实务》（第二版）、《新媒体内容营销实务》、《新

媒体运营实务》、《新编电子商务实用教程》等多本反映自身专业特色的校企合作编写教材。

2. 数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作,共同开发建设了校级专业教学资源库,有 4 门校级精品资源在线开放课程(SPOC)、3 门校级课程思政示范课程、1 门校级创新创业示范课程。本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括:媒体素材(文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类)、试题、试卷、课件(助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频)、案例、文献资料等。

(四) 教学方法

本专业坚持“做中学、做中教”“做学教一体”的行动导向教学模式。通过项目教学、模拟教学、实践教学、案例教学等多种教学方法,组织学生独立学习或者组成小组进行合作学习,把职业活动过程(或工作过程)与学习过程有机结合起来,以达到预期的教学目标。根据专业教学的需要,在不同的时间段安排学生开展专业课程工学结合教学组织形式,进行认知实习、专业实习、实训及岗位实习等各项工作,全面提高学生实际操作能力和水平。理论教学以讲授法、讨论法等教学方法为主,实践教学以项目实战教学为主。

(五) 教学评价

以提升岗位职业能力为重,针对不同教学与实践内容,构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面,突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

本专业教学评价体系注重对综合素质的评价;即教学评价主体(教师、学生、学生小组)多元化,评价方法和评价手段多样化;尽可能吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价,评价设计主要考虑与课程活动相结合、合理规范、基于信息化数据开展。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

本专业课程采用师生共建的“过程性+终结性”评价,兼顾学生的学习过程表现及最终学习成果表现,根据过程中学习表现即时调整教学策略,体现理论与实践、操作的统一,以学习态度和能否完成项目实践活动任务以及完成情况给予评定。评价以“成果导向”思维为引领,依托信息化平台及时收集及分析学生学习情况,建立学生学习档案及个人能力雷达图,针对性跟进。

3. 多元评价

本专业注重全面评价,关注增值评价,在校内培育阶段通过各类学习平台采集学生学习过程中的相关数据,通过后台进行数据分析,及时了解学生的学习进展、个体差异、教学的意见及建议,有针对性调整教学内容及教学计划、优化教学过程、提升教学质量和成效。在校外岗位实习阶段,成绩采用校内专业教师评价、校外企业导师评价、实习单位鉴定三项评价相结合的方式,对学生的专业技能、工作态度、工作纪律等方面进行全面评价。

（六）质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系（部）二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制，有较为齐备的专业教学质量监控管理制度，并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学年开展二级学院、教研室的公开课、示范课等教研活动，不断升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

电子商务专业充分利用各类人才培养评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。根据每年一次修订人才培养方案的机制，动态调整人才培养方案。

通过开展电子商务专业“岗课赛证”产教融合教学模式改革与实践，与时俱进地提升我校电子商务专业毕业生的职业技能，更适应运营推广岗位群、视觉营销设计岗位群、客户服务岗位群的职业技能要求，让电子商务专业学生的就业率和专业对口率进一步提升。电子商务专业“岗课赛证融通”的人才培养模式顺应产业行业的发展，其模式的推进以岗、课、证、赛的互通互融为载体，以产教融合为基础，实现了高职院校电子商务专业人才培养质量与电商行业企业人才需求的联动对接，是电子商务专业教育教学改革的有效抓手。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的学时和各教学环节，修够 155.5 学分，操行评定成绩在合格或以上，体质测试成绩达到 50 分或以上，准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业资格证书，或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明，并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 9 电子商务专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试（NCRE）/ 全国计算机应用水平考试（NIT）基础科目	一级	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试（PETS）/	二级	等级认定类	教育部教育考试院/	选考

	全国高等学校英语应用能力证书	/B 级		高等学校英语应用能力考试委员会	
3	网店运营推广职业技能等级证书 (教育部 1+X 试点证书)	中级	等级认定类	北京鸿科经纬科技有限公司 (教育部 1+X 证书制度试点培训评价组织)	选考
4	自媒体运营职业技能等级证书 (教育部 1+X 试点证书)	中级	等级认定类	北京字节跳动科技有限公司 (教育部 1+X 证书制度试点培训评价组织)	选考

十、附录

(一) 教学进程表

表 10 电子商务专业教学进程表 (三年制)

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文）与毕业考核，◇：毕业教育。 ②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。 ③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。																			

(二) 其他说明

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专升本方式获得本科学历。接受更高层次教育的专业面向：电子商务、跨境电子商务、国际经济与贸易、市场营销等相关专业。

2023 级国际经济与贸易专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称： 国际经济与贸易

专业代码： 530501

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学历者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 国际经济与贸易专业职业面向表

所属专业大类（代码）A	财经商贸（53）
所属专业类（代码）B	经济贸易（5305）
对应行业（代码）C	批发（51）与零售业（52）
主要职业类别（代码）D	国际商务专业人员（2-06-07-01）
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	外贸业务员；外贸跟单员；跨境电商运营；运营推广员
职业类证书举例 F	外经贸跟单员专业证书 跨境电商 B2B 数据运营职业技能等级证书（1+X 试点）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平，良好人文素养，职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向批发业和零售业中的国际商贸、跨境电商等涉外企业的商务专业技术人员职业群，能够从事国际货物贸易、国际贸易单证、国际贸易跟单、跨境电子商务、国际市场营销策划、国际商务谈判等工作的高素质技术技能人才。（面向批发和零售行业外贸业务员、外贸跟单员、跨境电商运营以及运营推广员等岗位群，能从事互联网+国际贸易综合技能的综合职业能力，能适应在外经贸行业从事 B2B 外贸业务、外贸单证和外贸跟单、报检和报关；B2C 跨境电子商务业务工作需要的高素质技术技能人才。）

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的思想道德与法治、形势与政策、创新创业基

础等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5. 掌握经济学、国际贸易、电子商务等方面的专业基础理论知识；

6. 掌握国际货物贸易实务、国际贸易单证实务、外贸跟单实务、跨境电子商务等技术技能，具有在外经贸行业从事 B2B 外贸业务、外贸单证和外贸跟单、报检和报关；B2C 跨境电商运营等职业所需的能力或实践能力；

7. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握国际贸易领域数字化技能；

8. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

9. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

10. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

11. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

12. 具备开展国际市场调研分析、国际 4P 营销方案策划、国际市场推广的能力。

13. 具备利用跨境电商平台开展客户开发、客户跟踪、客户关系营造和客户服务等业务的能力。

14. 具备互联网思维以及网络推广、网络营销的能力。

15. 具备处理进出口争议和防范外贸风险的能力。

16. 具备跨文化交流和团队合作能力。

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。（见表 2—表 4）

1. 公共基础课程

（1）本专业设置的公共基础必修课程有 15 门，包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

（2）本专业设置的公共基础限选课程有 5 门，包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

（3）本专业学生任选的公共基础任选课程要求修够 2 学分，可选课程包括信息技术、职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程，

以及相关行业等专题讲座（活动）。

2.专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业核心课程、专业综合实践课程和专业拓展课程。其中专业群共享课程有：经济学基础、经济法、电子商务基础、市场营销实务等课程。

（1）专业基础课程

本专业设置国际贸易概论、国际货运代理、报关实务、国际商法、新媒体营销等 9 门必修专业基础课程。各门专业基础课程的详细内容教学内容与要求见表 2。

表 2 国际经济与贸易专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	◎经济学基础	<p>教学内容：运用价格理论、边际效用理论、生产最优组合理论、生产成本理论、生产要素理论等分析简单的微观经济现象。</p> <p>要求：培养学生经济学思维习惯；掌握微观经济学的基本概念、基本理论和基本分析方法；掌握宏观经济学政府对经济的影响和政府实施宏观调控基本方法</p>	1.5
2	国际贸易概论	<p>教学内容：国际贸易的含义及研究对象、国际贸易理论、国际贸易措施、国际贸易政策、国际贸易组织、当代国际贸易发展的特点等。</p> <p>要求：掌握国际贸易的成因与基本概念、基本理论、基本规律及其应用，能够运用经济学的方法分析解决国际贸易实际问题。</p>	1.5
3	◎经济法	<p>教学内容：掌握公司法、企业法、合同法、担保法、工业产权法、企业破产法、产品质量法、广告法等经济领域涉及的法律法规。</p> <p>要求：学生能够运用经济法的基本原理解释并解决现实社会经济生活中存在的经济法律问题。提高运用经济法律知识解决问题的能力</p>	4
4	◎电子商务基础	<p>教学内容：通过技能训练，加深对电商基础知识认识，熟悉主流电商平台和运营模式，掌握电子商务的基本应用技能。</p> <p>要求：本课程是电子商务专业群内专业的职业导入课程。教学重点在融入更多实践内容，做到理论联系实际，学以致用。</p>	2
5	国际货运代理	<p>教学内容：针对性地学习与货运代理业务紧密相关的业务，国际货运代理基本知识的讲授和实操能力的培养。</p> <p>要求：学生能够掌握国际货运代理中保险、报关、运输线路设计等基础知识，熟悉国际货运代理的各项实务操作，解决国际货代业务延伸的索赔、投诉处理等实务问题。</p>	4
6	报关实务	<p>教学内容：报关与海关的概述、进出口货物的国家管制、进出口商品归类、进出口税费、进出口货物报关单等。</p> <p>要求：熟悉海关的性质、任务、权利；对外贸易管制的定义、分类、目的、特点；正确归类；掌握进出口税费的计算等。</p>	2
7	外贸英语函电	<p>教学内容：信函格式，前期联络，商务网络，订单操作，收款问题，处理投诉，售后跟进，其他日常工作等。</p> <p>要求：掌握 1000 个左右外贸英语函电常用词汇；掌握外贸英语函电常用短语、术语、习惯用语和表达方法；掌握函电写作的基本格式和套用句型。</p>	2
		<p>教学内容：国际商事组织法、比较合同法、国际货物买卖法、比较</p>	

8	国际商法	代理法、工业产权法、比较票据法、国际商事仲裁等内容。 要求：理论联系实际，尝试并逐渐掌握运用国际商法知识分析和处理实务问题。能联系业务实际。	2
9	新媒体营销	教学内容：长图文、短图文、西瓜视频、短视频、悟空问答、粉丝互动等自媒体主流运营方法。 要求：本课程是纯实战课程，由学校教师和头条学院组成课程教学团队，采用线上授课+线下实践相结合的教学方式。	2
说明：		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。	

(2) 专业核心课程

本专业设置市场营销实务、国际贸易实务、跨境电商实务、跨境供应链管理等 6 门必修专业核心课。教学内容与要求见表 3。

表 3 国际经济与贸易专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	学分
1	市场营销实务	学会设计调查问卷、撰写调查报告，能运用 SWOT 分析市场营销环境，从而学会制定营销方案；运用教学模拟软件虚拟企业运营。	本课程培养学生爱国守法、经世济民、诚信经营的社会责任担当；同时培养学生的创新创业职业素养。课程对接营销策划营销员等职业岗位、对接“1+X”数字营销技能证书；课程实施建议采用理实一体化教学、案例教学法、团队合作法等方法；通过课程学习能运用 4P 整合营销策略撰写营销方案，同时达到产品推广及促销的目的。主要教学内容有：项目 1 进行市场调研；项目 2 认知市场营销环境；项目 3 制定产品策略；项目 4 制定价格策略；项目 5 建立销售渠道；项目 6 设计促销策略。	3.5
2	国际贸易实务	掌握国际贸易交易磋商环节、学会外贸合同中涉及到的合同条款的描述和撰写，能处理外贸交易中的纠纷和掌握外贸流程操作要点。	本课程培养学生具备爱国守法、诚信经营、经世济民、胸怀天下的责任担当；课程对接互联网+国际贸易综合技能的职业能力，通过课程学习，能掌握外贸业务流程操作，能从事外贸业务员、外贸跟单员等相关工作。 主要教学内容有： 项目 1：与国际贸易相关的法律法规、惯例及贸易术语；项目 2：商品的描述；项目 3：办理国际货运保险；项目 4：落实国际货款的收付；项目 5：核算价格；项目 6：租船订舱。	4
3	商务英语	熟练应用英语在生产、管理和服务等各种涉外国际商务活动中。	本课程培养学生具备爱国守法、诚信经营、经世济民、胸怀天下的责任担当；课程对接英语+国际商务综合技能的职业能力，通过课程学习，能对国际商务活动进行准确英语表达，能从事国际商务服务和管理、外贸销售等相关工作。 主要教学内容有： 项目 1：与国际商务交际和谈判相关的自我介绍的	4

			术语、惯例及规范；项目 2：各种国际商务活动中工作职责的表述；项目 3：商务活动中时间管理；项目 4：国际商务活动中的社会礼仪；项目 5：企业文化；项目 6：工作环境。	
4	跨境电商实务	了解市场需求和趋势，寻找和采购优质的跨境产品；对产品进行拍摄、编辑、描述等处理，并将其上架到跨境电商平台；对跨境电商平台进行广告投放、社交媒体营销、SEO 等推广活动，提高产品曝光率和销售量；及时处理客户订单，进行包装发货处理退款、换货等售后服务，保证客户满意度；对销售数据进行分析统计，生成销售报告，以便及时调整经营策略。	本课程培养学生爱国守法、诚信经营的社会责任担当；同时培养学生的工匠精神、劳动精神和服务意识。课程对接跨境电商 B2B 数据运营职业技能等级证书；课程实施建议采用理实一体化教学、案例教学法、团队合作法等方法，通过课程学习，能掌握选品、发品、营销推广、客户服务和数据分析等理论知识，从事跨境电商运营专员、跨境电商客服等岗位的相关工作。 主要教学内容为： 项目 1 产品研究与采购 项目 2 产品上架与管理 项目 3 市场推广 项目 4 订单处理与售后服务 项目 5 数据分析与报告生成	4
5	外贸跟单实务	出口跟单任务（流程）：签订合同、审证、备货、商检、出口仓库、报关、运输、交单议付、收汇退税	本课程培养学生具有正确的世界观、人生观、价值观；同时增强学生创新意识，打破思维枷锁，敢于提出新观点和新方法。课程对接外贸跟单员、外贸业务员职业岗位，对接“1+X”跨境电商 B2B 数据运营职业技能等级证书（中级）；课程实施建议采用理实一体化教学、案例教学法、团队合作法等方法；通过课程学习使学生具备从事外贸跟单工作领域所必须具备的基本知识、基本理论和基本技能的目的。 主要教学内容有： 项目 1 接单、审单、签单；项目 2 选择生产企业跟单；项目 3 原材料采购跟单； 项目 4 样品跟单；项目 5 生产进度和质量跟单； 项目 6 出口产品包装跟单；项目 7 货物出境与结汇跟单；项目 8 客户管理跟单	4
6	跨境供应链管理	了解跨境供应链的基本概念和供应链管理的基础理论；具有跨境物流系统规划、运作管理、跨境仓储管理、库存控制和配送管理能力。	本课程培养学生具有爱国爱民情怀，具有精益求精的工匠精神和具有团队合作精神；课程实施建议采用理实一体化教学，采取项目教学法、任务驱动教学法、案例教学法等；课程对接 1+X 跨境电商 B2B 数据运营的职业技能证书；通过课程学习学生掌握供应链管理的基础知识和基本理论，能设计构建企业供应链，能运用供应链管理的方法、工具和技术从事产品设计、采购、生产、销售等全过程的协同。 主要教学内容： 项目 1 认知供应链管理	4

			项目 2 应用供应链管理的方法 项目 3 设计及优化供应链 项目 4 选择供应链合作伙伴策划 项目 5 管理供应链信息 项目 6 预测供应链环境下的需求	
--	--	--	--	--

（3）专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求，及对学生专业技术技能融合发展的要求，本专业设置专业拓展课程包括《外贸口语强化》《国际金融》《商务数据分析》及《网店美工》4 门课程。各门专业拓展课程的详细内容教学内容与要求见表 4。

表 5 国际经济与贸易专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	外贸口语强化	教学内容：建立业务关系、询盘与报盘、供货紧缺、价格、佣金与折扣、支付方式、包装、装运、保险、签订合同、投诉及索赔。 要求加深学生对外贸业务环节的理解和对相关商务活动的体验，从而形成学习外贸英语的语言氛围。	2
2	国际金融	教学内容：商务数据分析的意义和基本流程、使用生意参谋、百度指数等工具、数据化运营诊断、撰写简单数据分析报告。 要求：本门课程重视培养学生的实战职业能力，采用现场教学，项目教学等方式创设工作情境。	2
3	商务数据分析	教学内容：商务数据分析的意义和基本流程、使用生意参谋、百度指数等工具、数据化运营诊断、撰写简单数据分析报告。 要求：本门课程重视培养学生的实战职业能力，采用现场教学，项目教学等方式创设工作情境。	2
4	网店美工	教学内容：网店装修基础、页面设计色彩搭配、PS 应用、商品图像处理与制作、网店首页、商品详情页、活动海报等项目实训。 要求：本课程教学着重体现实践化，对接真实企业项目，让学生能够承担企业相应的美工制作任务。	2

（4）专业综合实践课程

本专业设置国际贸易实务综合实训、国际商务礼仪综合实训、跨境电商实务综合实训等 5 门综合实训课程，“1+X”证书模块周实训课程，以及岗位实习与毕业设计（论文）等专业综合实践课程。

表 4 国际经济与贸易专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	市场营销实务综合实训	主要内容：ITMC 市场营销教学软件。 要求：学生分成 10-11 组在同一个情境中开展对抗赛，要求综合运用 4P 策略分析东西南北中 5 个市场在直销、批发以及零售市场上开展销售竞赛，最后以销售收入、所有者权益等方面决出优胜团队。	1
2	国际贸易实务综合实训	主要内容：FOB+L/C;FOB+T/T;CIF+L/C;CIF+T/T 等模块结合的综合实训。	2

		教学要求：通过软件的实训，让学生掌握贸易术语之间的差别、结汇的具体操作流程。	
3	国际商务礼仪综合实训	主要内容：国际商务礼仪形象、商务应酬礼仪、国际商务通信礼仪、商务会议礼仪、商务仪式礼仪、商务餐饮礼仪等内容。 要求：学生掌握商务礼仪知识、各种商务礼仪规范、礼仪技巧和操作方法；了解国际商务交往中不同的风俗礼仪和文化差异。	2
4	互联网+国际贸易综合实训	主要内容：外贸业务能力模块（B2B 平台推广公司和产品，与其他国家区域选手磋商交易至合同签订为止）；外贸跟单能力模块（不同术语和结算方式下外贸单证制作能力和外贸跟单能力）。 教学要求：“教、学、做”一体化，设立教学模块，以职业技能训练为核心，学生明确学习任务，强化综合职业能力，培养团队合作精神。	3
5	跨境电商实务综合实训	主要内容：掌握行业数据采集与分析、竞品数据采集与分析；学会店铺数据化布局、商品数据化呈现、产品数据化优化、站内营销活动优化、站内流量数据化分析；运用海外流量数据化推广； 教学要求：以“应会”为实训目标，采用任务驱动教学模式，立足学生实际运用能力和职业素养的培养。	4
6	“1+X”证书模块周实训	主要内容：平台基础运营、跨境交易基础洽谈与履约、海外社交媒体营销。 教学要求：通过软件实训，让学生制定并执行平台内搜索引擎推广计划，能基于数据分析，对爆款产品和主打产品提出运营优化建议，能依据价格标准，完成报价核算并制作报价单，能计算海外社媒付费营销的投资回报率。	3
7	岗位实习	专业技能、方法能力、工作态度（职业道德）。 要求：培养学生综合运用所学的基础理论知识、专业知识和基本技能，分析问题和解决问题的能力。	5, 6
8	毕业设计（论文）	独立确定本专业某一方向的题目和研究内容，通过资料收集、调查、设计、实践等工作，获得撰写论文的资料。 要求：按要求独立撰写论文，要求字数在 3500-9000 字，要求提供查重证明，重复率不高于 25%，并要有一定创新。	3-6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校国际经济与贸易专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。国际经济与贸易专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校国际经济与贸易专业岗位实习标准》的要求，本专业积极构建“思政课程+课程思政”大格局，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，结合本专业人才培养团队和专业能力素质要求，以“三全育人”角度编制课程标准并实施教学。

2. 创新创业。将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中。

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的

创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。

	学创	科创	赛创	产创
第一课堂	创新创业基础	专业技术研究	创新创业实践	跨境电商实务综合实训
	职业生涯规划与就业指导	国际贸易实务	国际货运代理报关实务	企业经营与管理
	国际贸易概论 新媒体营销	跨境电商实务	国际贸易实务综合实训	创办你的企业 SYB
第二课堂	创新创业讲座	大创训练计划项目	生态杯	大学生众创空间
	创新创业沙龙	攀登计划	职业技能竞赛	协同创新基地
	三下乡活动	挑战杯	互联网+	产业学院
	育种	育苗	育青	育菁

图 1 国际经济与贸易专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

（一）教学学时比例表

表 6 国际经济与贸易专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	23%
	限选课	5	5.5	92	3%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	9	21	336	12%
	专业核心课（必修）	6	23.5	368	13%
	专业综合实践课（必修）	8	61	1146	41%
	专业拓展课（限选）	4	8	128	5%
合 计		49	157	2782	100%
理论学时（占比%）		1143(41%)	实践学时（占比%）		1639(59%)
必修课学时（占比%）		2498(90%)	选修课学时（占比%）		284(10%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 12 名，其中专业群共有教师 7 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历。其中，“双师型”教师 16 名，占专任教师比例 84.2%（≥60%）；教授 2 人、副高及以上职称 6 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 22.82%（≥26%-20%）；有博士 6 人，硕士或研究生学位 11 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 100%（≥50%-15%）。

本专业采用校内校外双专业带头人制。专业带头人丰富的专业知识及企业实践能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 3 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）5 个、校外实训实习基地 6 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 0.77 万元/生，实验实习场所面积 462m²，校内实践基地工位数 255 个。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业建有 8 个挂牌的校内实训室（基地），能够满足开展国际贸易实务综合实训、跨境电商实务综合实训、国际商务礼仪综合实训活动的要求。各个专业实训室（基地）均具备较为先进的实训设备及设施，实训任务明确，实训指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 7 国际经济与贸易专业校内主要实训室（基地）基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数 (个) /面积 (m ²)
1	商贸综合实训室	专业课程实训/国际贸易实务、跨境电商实务、外贸跟单实务、报关实务等课程	多媒体设备、电脑、“互联网+”国际贸易综合技能国赛竞赛平台	61/150
2	跨境电商工作室	跨境项目实战/跨境电商实务、网店美工等课程	办公设备、电脑、摄影棚、相机、多媒体设备等	30/70
3	◆电子商务综合实训室	专业课程实训/电子商务基础、网店美工等课程	多媒体设备、电脑、电子商务国赛综合竞赛平台	56/103
4	商务谈判实训室	国际商务礼仪训练、技能大赛集训/商务英语、商务礼仪、市场营销等课程	整套模拟商务谈判场景	40/70
5	◆商品摄影工作室	商品拍摄与图片处理/商品拍摄、网店美工等课程	相机、拍摄台、摄影灯等	10/50
6	◆直播间（5间）	直播带货/新媒体营销、跨境电商实务等课程	直播设备、电脑、电视摄影灯等设备	50/125
7	◆市场营销智慧实训室	课程实训/市场营销实务、新媒体营销实训等课程	多媒体设备、电脑、市场营销国赛综合竞赛平台	56/130
8	国际贸易实训室	专业课程实训/国际贸易实务、外贸跟单实务、报关实务等课程	多媒体设备、电脑等	50/125
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3. 校外实训实习条件

本学院是广东省跨境电子商务协会产教融合专业委员会成员，拥有较多的企业资源，为开展跨境电商运营、外贸跟单、外贸业务员等相关技术岗位实训实习提供了充足的校外实践实习基地。各个企业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

表 8 国际经济与贸易专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实习基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数（名）
1	●唯品会（中国）有限公司公司	网络商品销售、网店运营、网店客服	岗位实习	15
2	东莞彤鑫跨境电子商务有限公司	跨境电商运营、跨境电商美工、外贸业务员	岗位实习	10
3	广州美芝澳化妆品有限公司	跨境电商运营、跨境电商美工、外贸业务员	岗位实习/国际贸易实务综合实训课程	10
4	华南电商产业科技（深圳）有限公司	跨境电商运营、跨境电商美工、外贸业务员	岗位实习/跨境电商实务综合实训课程	12
5	华航星国际物流（深圳）有限公司	外贸业务员、外贸跟单员	岗位实习	6
6	●深圳头狼电子商务有限公司	跨境电商运营、跨境电商美工、外贸业务员	岗位实习	20
7	广州向榕科技有限公司	跨境电商运营、跨境电商美工	岗位实习	10
8	●广州点动信息科技股份有限公司	电商运营、直播带货	新媒体营销/岗位实习	8
9	广州国保科技有限公司	外贸业务员、外贸跟单员	岗位实习	8
10	广州华泓信息科技有限公司	新媒体运营、直播带货团队	新媒体营销实战项目/岗位实习	10
11	广州大洋教育科技股份有限公司	跨境电商运营、网店运营、直播带货	岗位实习	12
说明		实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地		

4. 支持信息化教学条件

- （1）学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。
- （2）学校建有数字阅览室等数字场馆资源。

（三）教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定，为适应产业发展最新进展，对接科技发展趋势和市场需求，满足我校人才培养和教学改革的实际需要，及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范，近三年本专业（群）主编或参编了《国际贸易实务》《市场营销实务》《外贸跟单实务》及《新媒体营销》等 4 本反映自身专业特色的校企合作编写教材。

2. 数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作，共同开发建设了校级专业教学资源库，有 4 门校级精品资源在线开放课程（SPOC）。本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括：媒体素材（文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类）、试题、试卷、课件（助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频）、案例、文献资料等。

本专业有国际贸易实务仿真实验软件、互联网+国际贸易综合实践仿真实训软件、市场营销实务等仿真实训资源。

（四）教学方法

本专业坚持“做中学、做中教”“做学教一体”的行动导向教学模式。通过项目教学、模拟教学、实践教学、案例教学等多种教学方法，组织学生独立学习或者组成小组进行合作学习，把职业活动过程（或工作过程）与学习过程有机结合起来，以达到预期的教学目标。根据专业教学的需要，在不同的时间段安排学生开展专业课程工学结合教学组织形式，进行认知实习、专业实习、实训及岗位实习等各项工作，全面提高学生实际操作能力和水平。理论教学以讲授法、讨论法等教学方法为主，实践教学以项目实战教学为主。

（五）教学评价

以提升岗位职业能力为重心，针对不同教学与实践内容，构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面，突出能力的考核评价方式。

1、实施综合性评价。即教学评价主体（教师、学生、学生小组）多元化，评价方法和评价手段多样化，尽可能吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价。

2、形成性评价和终结性评价相结合。行动导向的“理实一体化”课程实施形成性评价与终结性评价相结合，体现理论与实践、操作的统一，以学习态度和能否完成项目实践活动任务以及完成情况给予评定。

3、全面评价。校外岗位实习成绩采用校内实习指导教师评价、校外实习指导教师评价、实习单位鉴定三项评价相结合的方式，对学生的专业技能工作态度、工作纪律等方面进行全面评价。（六）质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系（部）二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制，有较为齐备的专业教学质量监控管理制度，并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学期开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动，不断提升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

国际经济与贸易教研室能够充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的学时和各教学环节，修够 155 学分，操行评定成绩在合格或以上，体质测试成绩达到 50 分或以上，准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书，或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明，并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 9 国际经济与贸易专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类 别	颁发机构	备注
1	全国高等学校英语应用能力	A/B 级证书	等级认定类	高等学校英语应用能力考试委员会	选考
2	全国计算机等级考试 (NCRE) / 全国计算机应用水平考试 (NIT) 基础科目	一级 /	等级认定类	教育部教育考试院	选考
3	外贸跟单员	中级	等级认定类	商务部中国对外贸易经济合作企业协会	选考
4	跨境电商 B2B 数据运营职业技能等级证书 (1+X 试点证书)	中级	等级认定类	阿里巴巴 (中国) 教育科技有限公司	选考

十、附录

(一) 教学进程表

表 10 国际经济与贸易专业教学进程表 (三年制)

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文）与毕业考核，◇：毕业教育。 ②《军事理论》《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。 ③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。																			

(二) 其他说明

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专插本、专升本等方式获得本科学历。接受更高层次教育的专业面向国际经济与贸易、国际商务、经济管理等相关专业。

2023 级大数据与会计专业人才培养方案

一、专业名称和专业代码

1. 专业名称：大数据与会计
2. 专业代码：530302

二、入学要求

普通高考达到规定的录取分数、学业考试达到规定的录取分数。

三、修业年限

学制：全日制三年

学历层次：大专

四、职业面向

表 1 大数据与会计专业职业面向表

所属专业大类（代码）A	财经商贸大类（53）
所属专业类（代码）B	财务会计类 5303
对应行业（代码）C	会计审计及税务服务（7241）
主要职业类别（代码）D	会计人员（2-06-03）、税务专业人员（2-06-05）、其他会计人员（2-06-03-99）
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	会计核算；税务管理；成本管理；大数据财务分析；数据采集
职业类证书举例 F	1. 全国会计资格考试（初级）证书 2. 1+X 财务共享服务职业职能等级证书 3. 1+X 业财一体化职业职能等级证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，面向各类企、事业单位等的会计专业人员、税务专业人员等职业群，能够从事会计核算、税务管理、成本管理、财务分析、预算管理、企业管理咨询、数据采集、数据统计与分析等企业管理工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的财经应用文写作、创新创业基础等文化基础知识,具有良好的科学素养与人文素养,具备职业生涯规划能力;

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力,具有较强的集体意识和团队合作意识,学习一门外语并结合专业加以运用;

5. 掌握经济、财政、税务、金融、企业管理、市场营销等方面的专业基础理论知识;

6. 掌握财务会计、财务管理、大数据财务分析、管理会计、业财一体信息化、大数据财务分析等技术技能,具有会计核算能力、涉税事务处理能力、管理会计能力、大数据财务分析能力等;

7. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能,掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力,基本掌握财务核算领域数字化技能;

8. 具有探究学习、终身学习能力,具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力;

9. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能,达到国家大学生体质测试合格标准,养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯;具备一定的心理调适能力;

10. 掌握必备的美育知识,具有一定的文化修养、审美能力,形成至少 1 项艺术特长或爱好;

11. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神,热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动,具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能;

12. 具有会计核算能力,能够准确进行会计要素的确认、计量和报告,熟练进行会计凭证审核与编制、账簿登记以及报表编制;

13. 具有涉税事务处理能力,能够正确计算各种税费,并进行规范申报,能够进行基本的纳税筹划和纳税风险控制;

14. 具有一定的财务管理能力,能够运用财务管理的基本原理和方法进行 中小微企业筹资、投资及营运方案的分析,能够运用预算编制的基本方法编制企业收入、成本费用以及项目预算;

15. 具有一定的审计工作能力,能够收集整理审计证据和有关审计信息,编制审计工作底稿,协助审计人员编制审计报告;

16. 具有一定的创业潜力和能力,具有对于大数据财务市场的判断分析能力,从而形成相对理性的创业决策。;

六、课程设置及要求

(一) 课程描述

主要包括公共基础课程和专业(技能)课程。

1. 公共基础课程

(1) 本专业设置的公共基础必修课程有 13 门,包括思想道德修养与法律基础、形势与

政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

(2) 本专业设置的公共基础限选课程有 5 门, 包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化等课程。各门公共基础限选课程的详细内教学容与要求见附表 2。

(3) 公共基础(任选)课程

本专业学生任选的公共基础课程要求修够 2 学分, 包括大学生职业发展与就业指导类课程和商务礼仪类课程。

2. 专业(技能)课程

专业课包括专业基础课程、专业(技能)核心课程、专业拓展课程, 及相关实践性教学环节。专业群共享课程有: 电子商务基础、经济法、市场营销实务、经济学基础、会计学基础。

(9) 专业基础课程

本专业设置会计学基础、统计学基础等 7 门必修专业基础课程。各门专业基础课程的详细内教学容与要求见表 2。

(二) 专业(技能)课程

表 2 大数据与会计专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	◎会计学基础	主要内容会计的概念、职能与对象、任务, 会计核算的基本前提与会计信息质量要求; 会计核算的七项专门方法的原理与相互关系; 会计核算方法的应用。要求: 了解会计的概念、职能与对象、任务, 会计核算的基本前提与会计信息质量要求; 掌握会计核算方法的应用。	5
2	◎经济法	主要让学生掌握公司法、合伙企业法、个人独资企业法、外商投资企业法等经济领域涉及的法律法规。能够运用经济法的基本原理解释并解决现实社会经济生活中存在的经济法律问题。充分运用法律解释、法律推理等法学原理, 提高运用经济法律知识解决问题的能力。	2
3	统计学基础	内容统计概述; 统计调查; 统计整理; 总量指标与相对指标; 平均指标及变异指标; 抽样推断; 相关和回归分析; 时间数列分析; 指数分析。要求掌握统计调查、统计整理和统计分析的基本理论和研究方法; 学会用相关的统计理论和方法去解决工作和生活中的实际问题。	3
4	审计基础	审计概述; 内部控制及评价; 销售与收款循环审计; 采购与付款循环审计; 仓储循环审计; 货币资金审计; 审计报告的编制。要求: 熟悉审计基本概念, 学会运用审计方法对案例进行分析, 进行账项调整, 编制审计工作底稿, 撰写审计报告。	2
5	成本会计	成本会计基础知识, 要素费用、综合费用的归集与分配, 生产费用在完工产品与在产品之间的归集与分配, 产品成本计算的基本方法和辅助方法, 成本报表的编制和分析。要求: 掌握成本会计核算的一般原理和方法, 将知识运用到实际中去, 准确及时地核算企业的产品成本。	4

6	财务与商业数据 可视化分析	本课程主要利用商业智能分析平台学习数据分析可视化概论、数据获取、数据整理、数据分析可视化图表、和数据分析报表撰写等。通过本课程的理论学习与实践实习，学生能够熟悉数据分析可视化的基本概念及应用范围，熟悉数据获取、预处理、建模、及可视化等的基本方法，并能进行相应的操作。	2
说明：		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。	

(10) 专业核心课程

本专业设置纳税实务、财务会计、管理会计等 6 门必修专业（技能）核心课。各门专业（技能）核心课程的详细内教学容与要求见表 3。

表 3 大数据与会计专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	学分
1	纳税实务	1. 办理税务登记 2. 掌握计税原理 3. 领购票据 4. 纳税申报	本课程引导学生经世济民、诚信服务、德法兼修、仁爱共济的理想信念。课程对接“1+X 财务共享服务职业技能等级证书”、初级会计专业技术资格证书、广东省职业院校税务技能赛项。课程实施建议“基于工作过程”的理念，通过体验、实践、参与、合作等方式，实现任务目标，感受成功，通过在纳税实务操作过程中的学习形成积极的向上的学习态度，能具备从事企业纳税申报、纳税检查的工作技能。 主要教学内容为： 项目 1：税法认知 项目 2：增值税法 项目 3：消费税法 项目 4：企业所得税法 项目 5：个人所得税法	4
2	财务会计	1. 办理资金核算类岗位各项工作 2. 办理存货会计核算各项工作 3. 办理固定资产岗位的各项工 4. 办理总账会计报表岗位的各项工	本门课程以培养德技并修的会计人才为目标，将爱岗敬业，诚信严谨，廉洁守法作为课程思政主线，注重会计职业道德建设，并将“操守为重，坚持准则，不做假账”贯彻始终。课程对接“1+X 财务共享服务职业技能等级证书”、初级会计专业技术资格证书，课程实施建议以典型岗位工作项目为载体，以任务驱动组织教学进程，采用理实一体化的课堂形式，以项目成果作为主要学习成果。通过课程学习，能掌握初级财务会计理论知识，从事各类中小微型企业非营利组织的会计核算、会计监督等工作。主要教学内容为： 项目 1：存货岗位的会计核算 项目 2：固定资产岗位的会计核算 项目 3：往来结算岗位的会计核算 项目 4：财务成果岗位的会计核算 项目 5：资金岗位的会计核算 项目 6：总账岗位的会计核算	5

3	业财一体信息化	1. 基础模块设置 2. 总账岗位处理 3. 报表岗位处理 4. 购销存岗位处理	<p>本课程培养学生遵守会计法律制度和会计职业道德，通过正向业务操作，培养学生求真务实，脚踏实地的工作态度，通过反向业务操作，培养学生谨慎细心、一丝不苟的工作作风，通过权限控制、交叉审核，培养学生坚持原则，相互监督的职业精神。课程对接广东省职业院校会计技能、财务管理等赛项。课程实施建议以遵循任务导向为原则，以解决任务为目标，以熟练掌握企业不同业务的信息化为出发点，通过创设工作情境和完成学习任务，实现教学一体化。通过课程学习能进行全流程业务的跟踪处理，同时通过对财务指标，财务数据的解读，可以用于指导业务工作的开展。培养学生胜任财务会计岗位工作的能力。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1：总账系统 项目 2：应收款管理系统 项目 3：应付款管理系统 项目 4：薪资管理系统 项目 5：固定资产管理系统 项目 6：报表系统</p>	4
4	大数据财务分析	1. 获取财务数据 2. 清洗财务数据 3. 整理财务数据 4. 可视化分析与展示	<p>本课程培养学生在数据收集时要“遵纪守法、取之有道”，数据整理时要“规范严谨，一丝不苟”，数据挖掘时“要寻根究底、一探究竟”，可视化展示时要“追求卓越、尽善尽美”。课程对接广东省职业院校商务数据分析技能赛项。课程实施建议数据分析过程为主线，以数据分析任务为载体，根据财务数据分析师岗位工作任务要求，选取企业数据分析项目作为教学内容，按照知识内容由浅到深，工作任务由易到难的顺序进行编排。通过课程学习能熟悉 Python 的基础操作知识和财税数据分析工作流程。具有数据分析岗位的数据处理、开展数据可视化分析的技能。</p> <p>主要教学内容：</p> <p>项目 1：财务大数据分析基础 项目 2：爬取数据 项目 3：Pandas 数据处理 项目 4：可视化分析 项目 5：财务分析案例实践</p>	4
5	财务管理	1. 资金需求量的预测 2. 筹资管理的分析 3. 投资管理的分析 4. 收入与分配管理分析	<p>本课程主要培养具备终身学习的职业信念，保持创新意识的工作态度，弘扬勇于探索的工匠精神，遵守协作共进的合作原则。课程对接广东省职业院校会计技能、财务管理等赛项。课程实施建议采用项目教学法，每个项目实施后能取得一个标志性的成果，并结合案例教学法，让学生对案例进行剖析，提出各自解决方案，进行充分讨论，通过课程学习能掌握筹资管理、项目投资管理、往来款项、账款管理、存货管理、资金管理、财务风险管理的理论知识，从而具备财务管理工作中融资管理岗位、投资管理岗位、往来账管理岗位、库存管理岗位、资金管理岗位的工作技能。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1：货币时间价值 项目 2：预算管理 项目 3：筹资管理 项目 4：投资管理 项目 5：运营资金管理 项目 6：收入与分配管理</p>	4
6	数字化管理会计	1. 掌握战略管理、预算管理、成本控制	<p>本课程主要培养学生严谨求实的工作态度，自我更新知识、自学深造的能力，课程对接广东省职业院校会计技能、财务决策</p>	4

	2. 掌握营运管理、投融资管理 3. 掌握预测经济前景、参与经营决策、规划经营方针、控制经营过程和考评责任业绩的基本方法	等赛项。采取项目导向、任务驱动等教学方法，通过处理数据需要的严谨和案例相关信息分析，融入思政内容，潜移默化地培养学生爱岗敬业、诚实守信、脚踏实地、认真负责的人生观和正确的世界观。把现代教育技术手段的应用融入课堂，有意识地培养学生创新的思维和自主动手能力；以课程科学管理的思维增强学生对创业的能力；同时，案例教学法采用分组合作方式培养学生团结互助的能力。主要教学内容： 项目 1：战略管理 项目 2：预算管理 项目 3：成本管理 项目 4：营运管理 项目 5：投融资管理 项目 6：绩效管理 项目 7：管理会计信息系统与报告	
--	---	--	--

(3) 专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求，及对学生专业技术技能融合发展的要求，本专业设置专业拓展课程包括 Excel 在会计中的应用、市场营销等。各门专业拓展课程的详细内教学容与要求见表 4。

表 4 大数据与会计专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	Excel 在会计中的应用	Excel 基础知识，Excel 运算与数据处理，投资和筹资分析与决策，流动资产的管理，销售预测和利润管理，财务报表分析。要求：利用 Excel 工作原理和步骤以及在财务中的常用功能来阐述如何使用 Excel 提高财务管理水平，更好完成日常工作。	2
2	◎市场营销实务	主要围绕消费者为中心开展 4P's 策略，运用各种策略与战略开展市场营销活动，达到推广产品及扩大销售的目的。要求：熟悉和掌握分析市场营销环境、研究市场的购买行为；培养和提高正确分析和解决市场营销管理问题的能力，以便适应营销管理工作。	2
3	◎电子商务基础	内容通过技能训练，加深对电商基础知识认识，熟悉主流电商平台和运营模式，掌握电子商务的基本应用技能。要求本课程是电子商务专业群内专业的职业导入课程。教学重点在融入更多实践内容，做到理论联系实际，学以致用。	2
4	1+X 职业技能等级考证	本课程通过财务共享几个模块，财税业务处理、信息系统设计、运营服务管理的学习，整合经营和财务数据，提升了企业商业预测和决策能力，推动管理会计与大数据融合，让智能财务成为现实	2

实践教学环节

	学创	科创	赛创	产创
第一课堂	创新创业基础	专业技术研究	创新创业实践	产教融合课程
	职业生涯规划与就业指导	纳税实务、财务会计、财务管理	1+X 职业技能等级证书	企业经营沙盘演练模块周
	会计学基础、财务数据可视化分析、审计基础等	业财一体信息化、大数据财务分析、管理会计	VBSE 财务综合实训模块周	创办你的企业 SYB
第二课堂	创新创业讲座	大创训练计划项目	生态杯	大学生众创空间
	创新创业沙龙	攀登计划	会计技能比赛实训模块周	协同创新基地(会计工作室)
	三下乡活动	挑战杯	互联网+	产业学院
	育种	育苗	育青	育菁

图 1 大数据与会计专业创新创业实践教学体系框架图

表 5 大数据与会计专业实践性教学环节的主要内容与要求

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	会计学基础综合实训	通过本课程的理论学习与实践实习，引入企业真实业务，让学生了解真实业务处理过程，让学生能够将会计核算方法及流程独立操作一遍，将凭证、账簿、报表三者有机的结合起来，培养学生自我更新知识、自学深造的能力	1
2	财务会计综合实训	通过本课程的理论学习与实践实习，依据国赛的标准，引入企业真实业务，让学生了解真实业务处理过程，培养学生独立处理企业票、证、表、税的能力，提高专业核心技能，培养团队合作精神和沟通协调能力	2
3	企业经营沙盘演练模块周	企业经营模拟沙盘的运营规则；企业全面预算的编制；企业的日常经营；企业经营报表的编制。要求：了解企业运营的流程；掌握企业经营的规则、各种决策对企业经营的影响，学会企业经营规划，财务筹资、用资。培养学生开拓意识、创新意识	2
4	会计技能比赛模块周	通过本课程的学习，以赛促教、以赛促学，要求学生在掌握财务知识、管理会计知识、财税知识的基础上，运用相关比赛软件进行模	3

		拟竞赛，从而达到课赛一体化目的。培养严谨求实的工作态度，养成热爱劳动的习惯	
5	VBSE 财务综合实训模块周	组建企业组织结构、岗前校训、企业文化布置、期初建账、VBSE 环境岗位业务体验，VBSE 期末处理、信息化管理环境下的基础岗位业务体验、实习考评、实习总结、实习作品展示。要求建立仿真的工作场景，让学生可以“真实”地接触并处理在工作中遇到的各种业务和问题，要求学生在岗位实习前进行此项综合模拟实训。	4
6	岗位实习	学生在与学校开展合作的订单班企业中自主选择跟岗实习岗位，完成岗位工作任务。要求：培养学生综合运用所学的基础理论知识、专业知识和基础技能，分析问题和解决问题的能力。培养学生的社会责任感爱岗敬业、诚实守信的职业道德观	5、6
7	毕业设计（论文）	独立确定本专业某一方向的题目和研究内容，通过资料收集、调查、设计、实践等工作，获得撰写论文的资料。按要求独立撰写论文，要求字数在 3500-9000 字，要求提供查重证明，重复率不高于 25%，并要有一定创新。	3-6

（二）课程要求

大数据与会计专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校大数据与会计专业岗位实习标准》的要求。本专业积极构建“思政课程+课程思政”大格局，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，结合本专业人才培养特点和专业能力素质要求，以“三全育人”角度编制课程标准并实施教学。

七、课教学进程总体安排

（一）教学学时比例表

表 6 大数据与会计专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	24%
	限选课	5	6	92	3%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	6	18	280	10%
	专业核心课（必修）	6	25	420	15%
	专业综合实践课（必修）	7	59	1086	40%
	专业拓展课（限选）	4	8	132	5%
合 计		45	154	2722	100%
理论学时（占比%）		1025(38%)	实践学时（占比%）		1697(62%)
必修课学时（占比%）		2434(89%)	选修课学时（占比%）		288(11%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

本专业有充足的教师，其中专业群共有专业教师 60 人；博士 6 人，硕士 34 人，其中高级职称教师 13 人，双师素质及双师型教师人数超过 80%。本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 3 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人高级职称，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向。

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）9 个、校外实训实习基地 11 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 8500 元/生，实验实习场所面积 1040²，校内实践基地工位数 460 个。

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件 本专业校内部分实训室（基地）情况，见下表：

表 7 大数据与会计专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数 (个) /面积(m ²)
1	企业经营沙盘模拟实训室	财务、采购、生产、销售等岗位具体业务的操作，团队合作	11 张桌面、11 台电脑	100

2	会计电算化实训室	会计电算化的实训	61 台电脑及桌椅、多媒体教学设备一套	100
3	VBSE 财务综合模拟实训室	企业岗位：财务总经理、费用会计、成本核算、往来核算、税务核算、总账报表、出纳 1+X 证书考核	61 台电脑及桌椅、多媒体教学设备一套	200
4	会计工作室	企业的真账实操	21 台电脑及办公打印机	45
5	审计模拟实训室	审计业务实训 1+X 证书考核	561 台电脑及桌椅、多媒体教学设备一套	100
6	财税智慧实训室	财税实训、纳税实务实训	桌椅及教学设备	200
7	◆电子商务实训室	实训及上课	多媒体设备、电脑、 电子商务国赛综合竞赛平台	94
8	◆市场营销实训室	实训及上课	多媒体设备、电脑、 市场营销国赛综合竞赛平台	98
9	◆商贸综合实训室	实训及上课	多媒体设备、电脑、“互联网+” 国际贸易综合技能国赛竞赛平台	103
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

在校内构建创新创业教育实践平台，系部依靠实训室以及校内外产学研实践基地来构建创新创业实训基地。通过开放实训室，为相关专业学生进行各类科研开发、完成实践创新训练计划项目提供心要条件。为已经接受系统的创新创业课程教育的学生提供专业化、个性化的创业指导，并为项目启动提供适当资助。

3. 校外实训实习条件

本专业建有 11 个挂牌的校外实训基地，能够开展财务核算、税务实务等相关技术岗位实训、实习等实践教学活活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。

本专业校内部分实训室（基地）情况，见下表：

表 8 大数据与会计专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实习基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	广州聚智诚科技有限公司	财务会计、电子商务运营	财务综合实训/岗位实习	15
2	深圳顺兴发财务代理有限公司	财务会计、纳税实务、工商业务、社保业务等	财务综合实训/岗位实习	60
3	广州市财务代理行业协会	财务会计、纳税实务、工商业务、社保业务等	财务综合实训/岗位实习	50
4	广州源丹企业管理顾问有限公司	财务会计、纳税实务、工商业务、社保业务、税务咨询等	财务综合实训/岗位实习	10
5	广州六顺财务咨询公司	财务会计、纳税实务、报表编制、报表分析、税务咨询等	财务综合实训/岗位实习	20
6	广东大掌柜财税管理有限公司	商务服务业、财务会计核算	财务综合实训/岗位实习	10

7	广州天诚会计师事务所	企业单位会计、事业单位会计、行政单位会计	财务综合实训/岗位实习	10
8	广东加法会计师事务所(普通合伙)	审计助理、税务审计、综合实训	财务综合实训/岗位实习	50
9	成信税务咨询有限公司	财务会计、税务	财务综合实训/岗位实习	20
10	腾丰人力资源产业园(深圳)有限公司	财务会计、编制报表、报表分析	财务综合实训/岗位实习	30
11	广州市时时咨询服务有限公司	财务会计、编制报表、报表分析	财务综合实训/岗位实习	20
说明		实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地		

4. 支持信息化教学条件

(1) 学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

(2) 学校建有数字阅览室、数字场馆资源。

(三) 教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定,为适应产业发展最新进展,对接科技发展趋势和市场需求,满足我校人才培养和教学改革的实际需要,及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范,近三年本专业(群)陈雪莲主编了《纳税实务》校企合作课程等1本反映自身专业特色的校企合作编写教材。

2. 数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作,共同开发建设了校级专业教学资源库,有3门校级精品资源在线开放课程(SPOC)。在优学院/智慧职教/超星/其他平台建有“财务会计”“成本会计”等8门网络课程(SPOC),本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括:媒体素材(文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类)、试题、试卷、课件(助讲型课件如PPT讲稿、助学型课件如学生学习的视频)、案例、文献资料等。

本专业有财务会计仿真实验软件、VBSE仿真实训软件等仿真实训资源。

(四) 教学方法

为培养学生良好的综合素质和职业能力,紧紧围绕职业岗位的需求,确定学习型任务,本专业采取项目教学、情境教学、模拟教学、案例教学、现场教学等多种教学方法,运用现代化的教学手段,精心设计教学活动,将课程思政融入课堂,全面掌控教学过程,对于专业课程教学,要强调实际操作与反复训练,教、学、做的有机结合。

理论教学以翻转课堂、信息化教学、课证融通、课赛一体等教学方法为主,实践教学以仿真实训和工作室真账实操为主

(五) 教学评价

按照中央《深化新时代教育评价改革总体方案》文件精神写本专业教学考核的改革成果。树立科学成才观念,创新德智体美劳过程性评价办法,完善综合素质评价体系。严格学业标准。过程性考核与结果性考核有机结合的学业考评制度,加强课堂参与和课堂纪律考查,引导学生树立良好学风。)

以提升岗位职业能力为重心,针对不同教学与实践内容,构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面,突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

树立科学成才观念,创新德智体美劳过程性评价办法,完善综合素质评价体系。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

行动导向的“理实一体化”课程实施形成性评价与终结性评价相结合，体现理论与实践、操作的统一，以学习态度和能否完成项目实践活动任务以及完成情况给予评定。专业课程实行过程性、阶段性的量化考核，即教学项目完成后进行项目评价与考核，当课程教学任务都完成后，根据相应的课程考核标准进行知识与技能的综合考评。采取过程化考核方式，总评成绩结合平时表现、作业（或作品等实物）、平时测试、课堂演示及终结性考试成绩

3. 多元评价

课程考核可分考查和考试两种学时。专业教学评价主体（教师、学生、学生小组）的多元化，考核内容（知识、能力、素质）的多元化、评价方法（课堂参与和课堂纪律考查、操作技能考核、理论考核）多样化和评价手段（笔试、口试、机试）多样化，尽可能吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价。本专业采用知识考核与能力测试相结合，过程考核和结果考核相结合的考核评价方式，结合课程特色，选用项目考核、业绩考核、以证代考、能力测试等多种考评方式。推进采取非标准化答案考核方式，学生课程总成绩将结合课堂表现、实训测试、作业作品等平时成绩。教学评价的对象包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面，强调“做中学、做中教、做中考”，注重对职业能力考核和综合素质的评价。

（六）质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系（部）二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制，有较为齐备的专业教学质量监控管理制度，并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学年（期）开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动，不断提升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

能够充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求（含职业资格及技能证书要求）

学生根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的学时和各教学环节，修够 152 学分，操行评定成绩在合格或以上，体质测试成绩达到 50 分或以上，准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业资格证书，或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明，并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换

表 9 大数据与会计专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类 别	颁发机构	备注
1	会计专业技术资格证书	初级	等级认定类	财政部和人力资源社会保障部	选考
2	业财一体信息化应用职业技能等级证书（1+X 试点证书）	中级	等级认定类	新道科技股份有限公司	选考
3	财务共享服务职业技能等级证书（1+X 试点证书）	中级	等级认定类	北京东大正保科技有限公司	选考
4	个税计算职业技能等级证书（1+X 试点证书）	中级	等级认定类	浙江衡信教育科技有限公司	选考
5	全国计算机等级考试（NCRE/全国计算机应用水平考试（NIT）基础科目	一级	等级认定类	教育部教育考试院	选考
6	全国英语等级考试（PETS）/全国高等学校英语应用能力证书	二级 A/B 级	等级认定类	教育部教育考试院/高等学校英语应用能力考试委员会	选考

十、附录

（一）教学进程表

表 10 大数据与会计专业教学进程表（三年制）

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文）与毕业考核，◇：毕业教育。 ②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。 ③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课。																			

2023 级大数据与审计专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：大数据与审计

专业代码：530303

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 大数据与审计专业职业面向表

所属专业大类（代码）	财经商贸大类（53）
所属专业类（代码）	财务会计类（5303）
对应行业（代码）	商务服务（72）——咨询与调查（724）
主要职业类别（代码）	审计专业人员（2-06-04-00） 会计专业人员（2-06-03-00） 税务专业人员（2-06-05-00）
主要岗位（群） 或技术领域举例	审计助理、会计核算、税务管理、财务管理、大数据财务分析、 数据采集、业务咨询
职业类证书举例	初级审计专业技术资格证 初级会计专业技术资格证 1+X 审计职业技能等级证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平，良好人文素养，职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向咨询与调查—会计、审计及税务服务行业的审计专业、会计专业、税务专业等职业群，能够从事审计助理、会计核算、税务管理、财务管理、大数据财务分析、数据采集、业务咨询等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的思想道德与法治、形势与政策、创新创业基础、大学英语等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；
5. 掌握审计、会计和税务方面的专业基础理论知识；
6. 掌握审计基本理论、操作技能等技术技能，具有大数据思维和大数据工具应用能力、能够从事经济监督、经济鉴证和经济评价工作的实践能力；
7. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握审计领域数字化技能；
8. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；
9. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；
10. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；
11. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。
12. 具有辨析和应对重大错报风险的能力，具有获取审计证据和出具审计报告的能力；
13. 具有数据采集、转换和分析的能力，具有制订项目计划和分析性复核的能力；
14. 具有应用智能化财务系统对企业经济业务进行会计核算的能力，以及进行产品成本核算、控制和管理的的能力；
15. 具有评价内部控制、识别企业风险、实施内部控制测试的能力；
16. 具有审计中的沟通能力和分析问题、解决问题的能力；

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 公共基础课程

（1）本专业设置的公共基础必修课程有 14 门，包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

（2）本专业设置的公共基础限选课程有 5 门，包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

（3）本专业学生任选的公共基础任选课程要求修够 2 学分，可选课程包括信息技术、职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程，以及相关行业等专题讲座（活动）。

2. 专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业核心课程、专业综合实践课程和专业拓展课程。其中专业群共享课程有：电子商务基础、市场营销实务、经济法、会计学基础、经济学基础。

(1) 专业基础课程

本专业设置会计学基础、经济法、电子商务基础、成本会计、统计学基础、审计学基础等 6 门必修专业基础课程。

表 2 大数据与审计专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	◎会计学基础	<p>主要教学内容：会计的概念、会计恒等式、运用借贷记账法、核算企业经济业务、填制会计凭证、登记会计账簿、编制会计报表、组织会计工作。</p> <p>要求：培养学生财务会计核算的方法和财务处理的技巧，运用会计方法解决实际问题，运用大数据思维培养数据信息素养。</p>	4
2	◎经济法	<p>主要内容：公司法、合伙企业法、民法典、反不正当竞争法、消费者权益保护法、产品质量法、知识产权法、会计法、审计法、劳动合同法、仲裁和诉讼法等企业常用的经济法律知识。</p> <p>要求：掌握审计和会计岗位相关的经济法律知识，使工作沿着法律的轨道合规经营，适应初始就业岗位的需要。</p>	2
3	◎电子商务基础	<p>主要教学内容：电商基础知识，主流电商平台和运营模式，电子商务的基本应用技能。</p> <p>要求：本课程是电子商务专业群内专业的职业导入课程。教学重点在于融入实践内容，做到理论联系实际，学以致用。</p>	2
4	成本会计	<p>主要教学内容：成本会计基础知识，要素费用、综合费用的归集与分配，生产费用在完工产品与在产品之间的归集与分配，产品成本计算的基本方法和辅助方法，成本报表的编制和分析。</p> <p>要求：掌握成本会计核算的一般原理和方法，将知识运用到实际中去，准确及时地核算企业的产品成本。</p>	4
5	统计学基础	<p>主要教学内容：统计概述、统计调查、统计整理、总量指标与相对指标、平均指标及变异指标、抽样推断、相关和回归分析、时间数列分析、指数分析。</p> <p>要求：掌握统计调查、统计整理和统计分析的基本理论和研究方法；学会用相关的统计理论和方法去解决工作和生活中的实际问题。</p>	3
6	审计学基础	<p>教学内容：审计职业道德、审计证据的获取和加工、审计程序基础工作实施、审计工作底稿的编制；内部控制制度及其评价方法。</p> <p>要求：通过理论、案例分析，结合模拟实训和考证实操训练教学，使学生掌握审计基础理论知识、能阅读审计文件并具备审计基础业务操作能力。</p>	4
说明：		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。	

(2) 专业核心课程

本专业设置纳税实务、财务会计、会计电算化、财务管理、审计实务、内部审计、大数据分析等 7 门必修专业核心课。

表 3 大数据与审计专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	学分
1	纳税实务	1.办理税务登记 2.掌握计税原理 3.领购票据 4.纳税申报	<p>本课程引导学生经世济民、诚信服务、德法兼修的理想信念；课程对接“1+X 财务共享服务等级证书”、初级会计专业技术资格证书、广东省职业院校税务技能赛项；课程实施建议“基于工作过程”的理念，通过实践、合作等方式，感受成功。通过学习形成积极的向上的学习态度，能具备从事企业纳税申报、纳税检查的工作技能。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1：税法认知</p> <p>项目 2：增值税法</p> <p>项目 3：消费税法</p> <p>项目 4：企业所得税法</p> <p>项目 5：个人所得税法</p>	4
2	财务会计	1.办理资金核算类岗位各项工作 2.办理存货会计核算各项工作 3.办理固定资产岗位的各项工 4.办理总账会计报表岗位的各项工	<p>本门课程以培养德技并修的审计人才为目标，将爱岗敬业，诚信严谨，廉洁守法作为课程思政主线。课程对接“1+X 财务共享服务等级证书”、初级会计专业技术资格证书，课程实施建议以典型岗位工作项目为载体，以任务驱动组织教学进程，采用理实一体化的课堂形式。通过课程学习，能掌握初级财务会计理论知识，从事各类中小微型企业非营利组织的会计核算、会计监督等工作。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1：存货岗位的会计核算</p> <p>项目 2：固定资产岗位的会计核算</p> <p>项目 3：往来结算岗位的会计核算</p> <p>项目 4：财务成果岗位的会计核算</p> <p>项目 5：资金岗位的会计核算</p> <p>项目 6：总账岗位的会计核算</p>	6
3	会计电算化	1.基础模块设置 2.总账岗位处理 3.报表岗位处理 4.购销存岗位处理	<p>本课程培养学生求真务实的工作态度，谨慎细心的工作作风，通过权限控制、交叉审核，培养学生坚持原则，相互监督的职业精神。课程对接广东省职业院校会计技能、财务管理等赛项。课程实施建议以遵循任务导向为原则，以解决任务为目标，以熟练掌握企业不同业务的信息化为出发点，通过创设工作情境和完成学习任务，实现教学一体化。通过课程学习能进行全流程业务的跟踪处理，培养学生通过对财务指标、财务数据的解读，完成财务会计岗位工作的能力。</p>	4

			主要教学内容为： 项目 1：总账系统 项目 2：应收款管理系统 项目 3：应付款管理系统 项目 4：薪资管理系统 项目 5：固定资产管理系统 项目 6：报表系统	
4	财务管理	1.资金需求量的预测 2.筹资管理的分析 3.投资管理的分析 4.收入与分配管理分析	本课程主要培养学生终身学习的职业信念，保持创新意识的工作态度，弘扬勇于探索的工匠精神。课程对接广东省职业院校会计技能、财务管理等赛项。课程实施建议采用项目教学法、案例教学法，让学生对案例进行剖析，提出各自解决方案，进行充分讨论，通过课程学习具备财务管理工作中融资管理岗位、投资管理岗位、往来账管理岗位、库存管理岗位、资金管理岗位的工作技能。 主要教学内容为： 项目 1：货币时间价值 项目 2：预算管理 项目 3：筹资管理 项目 4：投资管理 项目 5：运营资金管理 项目 6：收入与分配管理	4
5	审计实务	1.制定审计计划 2.获取审计证据 3.实施审计程序 4.得出审计结论	本课程培养以学生诚信、独立、客观公正的职业道德规范为基本原则。课程对接“1+X 智能审计等级证书”、初级审计专业技术资格证书、“福斯特杯”全国大学生审计精英挑战赛。课程实施建议通过课前审计案例的发布强调“诚信为基，行以致远”的职业底线，课中通过大量审计工作底稿的填制任务，培养学生谨慎细心的工作作风。课后通过完成审计实训练习，检验学生对诚实守信，客观公正的认知。通过课程学习，能完成审计相关领域的相关工作。 主要教学内容为： 项目 1：接受业务委托的前期准备 项目 2：接受业务委托 项目 3：计划审计 项目 4：实施审计 项目 5：总结审计	5
6	内部审计	1.财务流程漏洞的防范 2.项目管理漏洞的防范 3.内部控制漏洞的防	本课程培养学生树立“千里之堤，溃于蚁穴”的忧患意识，通过数字经济与内部审计的转型，培养学生形成高度的社会使命感和强烈的社会责任感。课程对接“1+X 智能审计等级证书”、初级审计专业技术资格证书、“福斯特杯”全国大学生审计精英挑战赛。课程实施建议采用研讨式教学、案例分析、翻转课堂等多种教	3

		范	<p>学方式，将课程思政元素融入到学生的学习中，通过课程学习使得学生获得专业知识和思政素养的双重提升，从而具备从事内部审计岗位的职业判断力，决策力和团队合作的精神。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1：内部审计理论概述</p> <p>项目 2：内部审计人员职业道德</p> <p>项目 3：内部审计流程与方法</p> <p>项目 4：风险管理审计</p> <p>项目 5：舞弊审计</p> <p>项目 6：经济效益审计和经济责任审计</p>	
7	大数据财务分析	1.获取财务数据 2.清洗财务数据 3.整理财务数据 4.可视化分析与展示	<p>本课程培养学生在数据收集时要取之有道，数据整理时要规范严谨，数据挖掘时要一探究竟，可视化展示时要尽善尽美。课程对接广东省职业院校商务数据分析技能赛项。课程实施建议数据分析过程为主线，以数据分析任务为载体，根据财务数据分析师岗位工作任务要求，选取企业数据分析项目作为教学内容，按照知识内容由浅到深，工作任务由易到难的顺序进行编排。通过课程学习能熟悉 Python 的基础操作知识和财税数据分析工作流程。具有数据分析岗位的数据处理、开展数据可视化分析的技能。</p> <p>主要教学内容：</p> <p>项目 1：财务大数据分析基础</p> <p>项目 2：爬取数据</p> <p>项目 3：Pandas 数据处理</p> <p>项目 4：可视化分析</p> <p>项目 5：财务分析案例实践</p>	4

（3）专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求，及对学生专业技术技能融合发展的要求，本专业设置专业拓展课程包括财务与商业数据可视化分析、税审实务、1+X 职业技能等级考证、市场营销实务等。

表 5 大数据与审计专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	财务与商业数据可视化分析	<p>主要教学内容：本课程主要利用商业智能分析平台学习数据分析可视化概论、数据获取、数据整理、数据分析可视化图表、和数据分析报表撰写等。</p> <p>要求：通过本课程的理论学习与实践实习，学生能够熟悉数据分析可视化的基本概念及应用范围，熟悉数据获取、预处理、建模、及可视化等的基本方法，并能进行相应的操作。</p>	2
2	税审实务	<p>主要教学内容：税务审计的基本思路和主要方法，税务审计软件的应用，税务审计实务，税务审计报告的撰写方法。</p> <p>要求：通过采用实务案例教学方法，使学生掌握税审的基本方法，能应用税审软件开展税审业务，生成税审报告。</p>	2

3	1+X 职业技能等级考证	<p>教学内容：审计内容查询与审计环境初步识别；审计证据收集与整理；审计程序基础工作实施；资产监盘；重新计算。</p> <p>要求：通过“理实一体应用”，触及企业实务工作，增强企业职业认知，将智能审计单项训练与真实岗位工作内容相衔接，使学生掌握智能审计基本工作方法，形成完整的知识框架体系，培养学生运用智能工具、方法解决审计实际问题的综合能力。</p>	1
4	◎市场营销实务	<p>教学内容：围绕消费者为中心开展 4P 策略,运用各种策略与战略开展市场营销活动，达到推广产品及扩大销售的目的。</p> <p>要求：熟悉和掌握分析市场营销环境、研究市场的购买行为；培养和提高正确分析和解决市场营销管理问题的能力，以便适应营销管理工作。</p>	2
说明：		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。	

（4）专业综合实践课程

本专业设置财务会计综合实训、纳税实务综合实训等 2 门综合实训课程，VBSE 模块周综合实训、企业经营沙盘模拟模块周实训和大数据审计模块周实训课程，以及岗位实习与毕业设计（论文）等专业综合实践课程。

表 4 大数据与审计专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	VBSE 模块周实训	<p>主要内容：组建企业组织结构、岗前校训、企业文化布置、期初建账、VBSE 环境岗位业务体验，VBSE 期末处理、信息化管理环境下的基础岗位业务体验、实习考评、实习总结、实习作品展示。</p> <p>教学要求：建立仿真的工作场景，让学生可以“真实”地接触并处理在工作中遇到的各种业务和问题，要求学生在岗位实习前进行此项综合模拟实训。</p>	4
2	企业经营沙盘模拟模块周实训	<p>主要教学内容：企业经营模拟沙盘的运营规则；企业全面预算的编制；企业的日常经营；企业经营报表的编制。</p> <p>教学要求：了解企业运营的流程；掌握企业经营的规则、各种决策对企业经营的影响，学会企业经营规划，财务筹资、用资。</p>	3
3	财务会计综合实训	<p>主要教学内容：通过本课程的理论学习与实践实习，依据国赛的标准，引入企业真实业务，让学生了解真实业务处理过程，培养学生独立处理企业票、证、表、税的能力，提高专业核心技能。</p> <p>教学要求：通过财务会计仿真模拟实训平台，使学生能以多维角度把握整个企业内部跨部门间及与外部部门间的业务流转。</p>	2

4	纳税实务综合实训	<p>主要教学内容：通过本课程的学习，要求学生掌握增值税等各税种的计算方法及申报表的填制与纳税流程，能够进行各税种的缴纳环节及缴纳操作，从而提高专业核心技能。</p> <p>教学要求：通过税务技能仿真模拟实训平台，以项目为单元，使学生能解决税务登记、纳税申报、税款缴纳过程中的实际问题。</p>	3
5	大数据审计模块周实训	<p>主要教学内容：完成数据采集、数据查询、数据分析、数据可视化、大数据审计分析的操作和训练要求，将实验教学与行业紧密衔接，将平台案例应用于实训操作，达到学生零距离上岗。</p> <p>教学要求：应用大数据审计实训平台开展大数据审计实训项目，学生在学完大数据相关课程和审计实务课程后开展此实训课程。</p>	4
6	岗位实习	<p>教学内容：学生在与学校开展合作的企业中自主选择跟岗实习岗位，完成岗位工作任务。</p> <p>教学要求：培养学生综合运用所学的基础理论知识、专业知识和基础技能，分析问题和解决问题的能力。</p>	5, 6
7	毕业设计（论文）	<p>教学内容：独立确定本专业某一方向的题目和研究内容，通过资料收集、调查、设计、实践等工作，获得撰写论文的资料。</p> <p>教学要求：按要求独立撰写论文，要求字数在 3500-9000 字，要求提供查重证明，重复率不高于 25%，并要有一定创新。</p>	3-6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校大数据与审计专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。本专业积极构建“思政课程+课程思政”大格局，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，结合本专业人才培养团队和专业能力素质要求，以“三全育人”角度编制课程标准并实施教学。

2. 创新创业。将创新创业教学体系架构和“四创并举”创新创业教育实践体系融入专业课程教学和有关实践性教学环节中。见图 1 大数据与审计专业创新创业实践教学体系框架图

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。



图 1 大数据与审计专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

(一) 教学学时比例表

表 6 大数据与审计专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	23%
	限选课	5	6	88	3%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课(必修)	6	19	299	11%
	专业核心课(必修)	7	30	486	17%
	专业综合实践课(必修)	7	59	1086	39%
	专业拓展课(限选)	4	7	128	5%
合计		46	159	2799	100%
理论学时(占比%)		1131(40%)	实践学时(占比%)		1668(60%)
必修课学时(占比%)		2519(90%)	选修课学时(占比%)		280(10%)

(二) 教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

本专业有充足的教师，其中专业群共有教师 60 名；博士 8 人，硕士 34 人，其中高级职称教师 13 人，双师素质及双师型教师人数超过 80%。本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力，有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。教学团队能深入开展教学改革与课程建设，优化教学模式和方法与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业聘任兼职教师 3 名，具备良好的思想政治素质，职业道德和工匠精神。具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学，综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）9 个、校外实训实习基地 10 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 8500 元/生，实验实习场所面积 1040m²，校内实践基地工位数 460 个。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业建有 10 个挂牌的校内实训室（基地），能够满足开展 VBSE 模块周实训、企业经营沙盘模拟模块周实训、财务会计综合实训、纳税实务综合实训、大数据审计模块周实训等实验、实训活动的要求。各个专业实训室（基地）均具备较为先进的实训设备及设施，实训任务明确，实训指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 7 大数据与审计专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位 数(个) /面积(m ²)
1	企业经营沙盘模拟实训室	财务、采购、生产、销售等岗位具体业务的操作，团队合作	11 张桌面、11 台电脑	100
2	会计信息化实训室	会计信息化的实训	61 台电脑及桌椅、多媒体教学设备一套	100
3	VBSE 财务综合模拟实训室	企业岗位：财务总经理、费用会计、成本核算、往来核算、税务核算、总账报表、出纳	61 台电脑及桌椅、多媒体教学设备一套	200

		1+X 证书考核		
4	会计工作室	企业的真账实操	21 台电脑及办公打印机	45
5	审计实训室	审计业务实训 1+X 证书考核	61 台电脑及桌椅、多媒体教学设备一套	100
6	财税智慧实训室	财税实训、纳税实务实训	桌椅及教学设备	200
7	大数据与审计实训室	税审实训	桌椅及教学设备	50
8	◆电子商务实训室	实训及上课	多媒体设备、电脑、 电子商务国赛综合竞赛平台	94
9	◆市场营销实训室	实训及上课	多媒体设备、电脑、 市场营销国赛综合竞赛平台	98
10	◆商贸综合实训室	实训及上课	多媒体设备、电脑、“互联网+”国际贸易综合技能国赛竞赛平台	103
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3. 校外实训实习条件

本专业建有十多个挂牌的校外实训基地，能够开展审计实务、纳税实务等相关技术岗位实训、实习等实践教学活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

表 8 大数据与审计专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	广州同忆会计师事务所	审计外勤、审计工作底稿、审计报告、汇算清缴、综合实训	审计实务综合实训/岗位实习	5-10
2	广州市民昇财务咨询有限公司	增值税业务处理、税务代理、代理记账、工商税务登记代理、税务筹划咨询、专利申报代理、综合实训	税务实训/岗位实习	5-10
3	广州商为财税代理有限公司	税务代理、代理记账、社保业务、综合实训	税务实训/岗位实习	5-10
4	广州信道会计师事务所有限公司	审计外勤、审计工作底稿、审计报告、汇算清缴、专项审计、综合实训	审计实务综合实训/岗位实习	5-10
5	●广东聚智诚科技有限公司	科技会计、专利申请代理	岗位实习	5-10
6	广州品诺财税咨询公司	税务代理、会计账务处理、往来业务、总账处理、综合实训	岗位实习	5-10
7	广州市民讯财税咨询有限公司	税务代理、会计账务处理、综合实训	税务实训/岗位实习	5-10
8	广州市中为财税代理有限公司	税务登记、会计核算、编制报表、社保业务、综合实训	税务实训/岗位实习	5-10

9	广州添润财务咨询有限公司	税务代理、会计账务处理、往来业务、税务咨询、社保业务、综合实训	税务实训/岗位实习	5-10
10	广东加法会计师事务所（普通合伙）	审计助理、税务审计、综合实训	审计实务综合实训/岗位实习	5-10
说明		实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地		

4. 支持信息化教学条件

（1）学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

（2）学校建有数字阅览室、开放中国知网等数字场馆资源。

（三）教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定，为适应产业发展最新进展，对接科技发展趋势和市场需求，满足我校人才培养和教学改革的实际需要，及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范，近五年本专业（群）主编或参编了《会计基础与认知》《会计学基础》《纳税实务》等数本反映自身专业特色的校企合作编写教材。

2. 数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作，共同开发建设了校级专业教学资源库。在优学院/智慧职教/超星/其他平台建有“会计学基础”、“审计实务”等 10 余门网络课程（SPOC）。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括：媒体素材（文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类）、试题、试卷、课件（助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频）、案例、文献资料等。

本专业有 VBSE 财务综合实训仿真实训软件、审计实务和税务仿真实训软件等仿真实训资源。

（四）教学方法

本专业采用“1+1+1”教学模式，采用“独立思考+讨论分享+课堂演练”的教学方式开展理论和实践教学。在教法上注重对课程思政、1+X 等级证书以及自主学习能力方面提升的探索，致力于培养和开拓学生的批判性思维能力，深化学生对工匠精神的理解。

理论教学以探究教学法、案例分析法、项目教学法等教学方法为主，实践教学以项目教学法、任务驱动法为主。

（五）教学评价

以提升岗位职业能力为重心，针对不同教学与实践内容，构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面，突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

（1）构建更加细化的综合素质评价指标体系

（2）建立信息化综合素质评价平台，引导学生明确自身能力与素质，对自身发展进行规划和管理

（3）开展多样化活动，进行宣传引导，营造良好氛围

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

教学评价方式注重即时评价与延时评价相结合，过程考核与结果考核相结合，定性定量相结合，综合考评学生成绩。行动导向的“理实一体化”课程中，结合学生的学习策略应

用情况、情感态度、创新能力和学生在实践中动手能力、分析问题和解决问题的能力等相关方面和最终完成项目实训任务的成果实施评价；专业理论课实行过程性、阶段性的量化考核，结合学习态度、课堂提问、学生作业、平时测验和期末成绩等方面进行评价，对在学习和应用上有创新的学生应给予特别鼓励，综合评价学生能力。

3. 多元评价

课程考核分考查和考试两种学时，两者各有侧重点；引入小组评价、第三方评价、用人单位评价等多元化的考核评价机制；评价方法采用多样化，除了结果性（理论成绩）还包括课堂参与和课堂纪律考查的即时考评，也包括学习态度的延时性评价；评价的内容涵盖知识、技能应用和职业素养等多方面，完善教学评价体系，尽可能给予学生多元化评价。

（六）质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系（部）二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制，有较为齐备的专业教学质量监控管理制度，并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学年开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动，不断升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

大数据与审计教研室能够充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的学时和各教学环节，修够 157 学分，操行评定成绩在合格或以上，体质测试成绩达到 50 分或以上，准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书，或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明，并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 9 大数据与审计专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试（NCRE）/ 全国计算机应用水平考试（NIT） 基础科目	一级 /	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国高等学校英语应用能力证书	A/B 级	等级认定类	高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	智能审计 1+X 职业技能等级 证书	中级	等级认定类	中联集团教育科技有限公司	选考

4	初级审计专业技术资格考试	初级	等级认定类	人力资源和社会保障部	选考
5	初级会计专业技术资格考试	初级	等级认定类	人力资源和社会保障部、财政部批准颁发	选考

十、附录

（一）教学进程表

表 10 大数据与审计专业教学进程表（三年制）

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文）与毕业考核，◇：毕业教育。 ②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。 ③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。																			

（二）其他说明

本专业毕业生可以通过参加自考、专升本、专插本等渠道，接受审计专业、财务管理专业、会计专业、电子商务、市场营销、金融等相关财经类专业的本科高层次教育。同时，本专业的毕业生还可以报考注册会计师等高层次的职业资格证书。

2023 级市场营销专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：市场营销

专业代码：530605

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

二十七、职业面向

表 1 市场营销专业职业面向表

所属专业大类（代码）A	财经商贸（53）
所属专业类（代码）B	工商管理（5306）
对应行业（代码）C	批发业（51）、零售业（52）
主要职业类别（代码）D	市场营销专业人员（2-06-07-02） 商品策划作业人员（2-06-07-03） 客户服务管理员（4-07-02-03）
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	销售代表；区域销售经理；小微企业创业者；市场主管； 市场调研专员；营销策划
职业类证书举例 F	数字营销技术应用 1+X 证书 1+X 网络直播运营

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平，良好人文素养，职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向市场营销专业人员、客户服务管理员、互联网营销师、品牌专业人员等职业，市场策划主管、推广主管、销售业务主管、客户服务主管等岗位（群），能够从事商品或服务策划和销售管理工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训的基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的军事理论、英语、生态文化和计算机运用等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5. 掌握经济、管理、会计和农村电子商务方面的专业基础理论知识；掌握市场调研、品牌策划等技术技能，具有市场推广能力；

7. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握市场营销领域数字化技能；

8. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

9. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

10. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

11. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

12. 具有竞争调研、行业调研、用户调研、产品调研、用户行为分析的能力；

13. 具有客户拜访、产品方案设计与演示、商务洽谈、项目招投标的能力；

14. 具有商务数据收集、处理、分析和信息技术应用的能力；

15. 具有售前、售中、售后服务管理体系建设、客服团队组建、危机事件处理、智能客服应用场景设计及开发的能力；

16. 具有品牌调研与分析、品牌定位与设计、品牌传播与推广的能力。

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 公共基础课程

（1）本专业设置的公共基础必修课程有 14 门，包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

（2）本专业设置的公共基础限选课程有 6 门，包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

（3）本专业学生任选的公共基础任选课程要求修够 2 学分，可选课程包括信息技术、职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程，以及相关行业等专题讲座（活动）。

2. 专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业核心课程、专业综合实践课程和专业拓展课程。其中专业群共享课程有：电子商务基础、经济法、市场营销实务及经济学基础。

（1）专业基础课程

本专业设置经济学基础、管理学基础、会计学基础等 6 门必修专业基础课程。

表 2 市场营销专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	◎经济学基础	运用价格理论、边际效用理论、生产最优组合理论、规模经济理论、生产成本理论、生产要素理论等分析简单的微观经济现象。培养学生经济学思维习惯；掌握微观经济学的基本概念、	3

		基本理论和基本分析方法；掌握宏观经济学政府对经济的影响和政府实施宏观调控基本方法	
2	管理学基础	管理的四大职能、管理者应具备的基本素质和技能、决策的基本过程和影响因素、计划的作用与制定方法、激励理论等。学会组织中管理的一般流程；编制计划的程序、方法；理解决策的过程和决策技术；辨识组织构架的常见形式。	3
3	消费者行为分析	本课程内容以消费者行为分析为载体，通过线上与线下的混合教学，让学生了解消费者心理活动过程、个性心理特征等基本理论，能根据消费者的需求、动机、个性等制定营销策略，能开展文化营销、家庭营销、口碑营销等，能引导消费者进行科学的购买决策，实施理性的购买行为，更好地为消费者服务。	3
4	会计学基础	会计要素、会计科目和会计账户；企业采购业务、生产业务、销售业务等日常核算；原始凭证、记账凭证、会计账簿、会计报表的概念、分类和填制。填制和审核凭证、设置和登记账簿、编制报表一系列会计工作流程；能够进行简单财产清查工作和错账查找工作；能够进行简单财务数据分析。	
5	◎电子商务基础	理解电子商务的基础知识，熟悉主流电商平台和运营模式，掌握电子商务的基本应用技能。本课程是电子商务专业群内各专业的职业导入课程。教学重点在融入更多实践内容，做到理论联系实际，学以致用。	2
6	◎经济法	主要让学生掌握公司法、合伙企业法、个人独资企业法、外商投资企业法等经济领域涉及的法律法规。能够运用经济法的基本原理解释并解决现实社会经济生活中存在的经济法律问题。充分运用法律解释、法律推理等法学原理，提高运用经济法律知识解决问题的能力。	2
说明：		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。	

(2) 专业核心课程

本专业设置市场营销实务、消费者行为分析、商务数据分析、门店新零售、营销策划、数字营销、新媒体营销等 7 门必修专业核心课。

表 3 市场营销专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	学分
1	*市场营销实务	任务一：设计调查问卷； 任务二：撰写调查报告； 任务三：分析市场营销环境； 任务四：制定营销整合方案； 任务五：品牌推广； 任务六：运用 4P 策略推广产品。	本课程培养学生爱国守法、经世济民、诚信经营的社会责任担当；同时培养学生的创新创业职业素养。课程对接营销策划营销员等职业岗位、对接“1+X”数字营销技能证书；课程实施建议采用理实一体化教学、案例教学法、团队合作法等方法；通过课程学习能运用 4P 整合营销策略撰写营销方案，同时达到产品推广及促销的目的。 主要教学内容有： 项目 1 进行市场调研； 项目 2 认知市场营销环境； 项目 3 制定产品策略； 项目 4 制定价格策略； 项目 5 建立销售渠道； 项目 6 设计促销策略	3
2	*商务数据分析与运营	任务一：数据透视表的使用 任务二：运用 access 完成数据关联	本课程培养学生工匠精神，将爱国、敬业、创新的培养目标融入贯穿教学活动，着力于培养学生的数据分析技能。课程对接市场调查分析、电商运营、数据分析师等岗位，以及全国职业院校技能大赛商务数据分析与应用赛项。课程实施建议通过 64 学时的授课，基	4

		任务三：运用 power bi 完成热力图的绘制 任务四：运用 like 函数完成模糊信息查询	于 Microsoft excel/Microsoft access/Power BI 等数据分析软件和 SQL/Python 等数据编程语言，以及大量模拟仿真企业案例和企业数据，通过多种教学方式，使学生系统掌握商务数据分析的技能，能胜任市场调研、数据分析、运营办公等岗位的要求。 主要教学内容为： 项目 1 商品库存数据管理与分析 项目 2 买家购买情况分析 with 评估 项目 3 商品销售情况管理 项目 4 畅销商品统计分析	
3	* 市场 调查与分析	任务一：设计市场调查方案 任务二：制定抽样调查方案 任务三：市场调查组织实施 任务四：调查数据整理与分析 任务五：撰写市场调查报告	本课程培养学生较好的开展市场调研、分析、预测和解决企业相关市场问题的能力，以适应信息时代我国企业经济活动的开展对于市场信息的收集和分析的需要。 主要教学内容为： 项目 1：市场调查方案设计 项目 2： 抽样调查技术 项目 3：市场调查方法 项目 4：市场调查组织实施 项目 5：调查数据整理与分析 项目 6：市场预测 项目 7：市场调研报告撰写与汇报	
4	* 门店新 零售	任务一：门店布局 任务二：门店运营 任务三：门店促销	本课程以岗位能力为核心，按照岗位能力从基础到专业的递进方式安排教学过程。同时融合市场专业职业资格考试和相关职业技能证书的知识和技能要求，并兼顾全国职业院校技能大赛赛项竞赛标准。 本着德技并修的原则，在“以学生为中心”的教学理念下，采用线上线下混合式教学，科学设计学生行动标准和教师教学方法，灵活采取项目导向、任务驱动、仿真教学、合作学习等教学方法。每个项目都以岗位真实工作情境为基础，实现对工作过程的认知和对完成工作任务的体验而形成职业能力，从知识、技能、素质等方面达到教学目的，满足市场营销工作中对技能需求。同时满足学生专业学习需求和证书获取需求，从而为职业生涯规划引导方向、奠定基础。 主要教学内容为： 项目 1：店长作业化管理 项目 2：门店布局与管理 项目 3：商品陈列管理 项目 4：销售作业管理 项目 5：促销活动管理 项目 5：投诉与顾客关系管理	4
5	* 数字 营销	任务一：关键词筛选； 任务二：网页优化； 任务三：进行广告推广	本课程帮助学生认识数字技术对人类生产、生活的重要作用，了解现代社会数据技术发展趋势，理解数字广告营销特征并遵循数据经济发展规范；使学生掌握常用的数字广告营销工具软件和办公技术，了解大数据、智能推荐等新兴技术，具备支撑专业学习的能力，	4

			<p>能在日常生活、学习和工作中综合运用数字技术解决问题；使学生拥有工匠精神和敬业精神，具备独立思考和主动探究能力，为学生职业能力的持续发展奠定基础。课程对接数字营销、数字媒体、搜索引擎营销、社交媒体、数据分析等职业岗位，对接“1+X”数字营销技术应用等级证书（中级）；课程实施建议采用理实一体化教学、案例教学法、团队合作法等方法；通过课程学习使学生了解和掌握数字广告营销的基础知识、数字广告推广过程中实际的操作方法及流程。</p> <p>主要教学内容有：</p> <p>项目 1 数字广告营销策划；</p> <p>项目 2 搜索排名优化；</p> <p>项目 3 搜索竞价营销；</p> <p>项目 4 推荐引擎营销；</p> <p>项目 5 数字广告营销效果分析与综合应用</p>	
6	*营销策划	任务一：认知营销策划 任务二：认知营销策划方案 任务三：撰写营销活动方案	<p>本课程培养学生具有爱国爱民情怀，具有精益求精的工匠精神和具有团队合作精神；课程实施建议采用理实一体化教学，采取项目教学法、任务驱动教学法、案例教学法等；课程对接 1+X 数字营销的职业技能证书；通过课程学习学生掌握营销策划的基础知识和基本理论，能进行各项营销活动方案撰写，达到企业和产品的推广。</p> <p>主要教学内容：</p> <p>项目 1 走进营销策划</p> <p>项目 2 认知营销策划方案</p> <p>项目 3 培养营销策划创意</p> <p>项目 4 策划营业推广</p> <p>项目 5 策划节假日活动</p> <p>项目 6 策划新产品上市</p>	4
7	*新媒体营销	任务一：微信营销 任务二：短视频营销 任务三：直播营销	<p>本课程以立德树人为根本任务，将乡村振兴精神、劳动教育、工匠精神融入课程教学，培养当代大学生知农、懂农、爱农的责任与担当。课程对接“全媒体运营师”、“互联网营销师”、“直播销售员”（直播营销）等新职业，同时对接互联网直播营销赛项，也为 1+X 自媒体运营中级考试、新媒体运营师考试奠定基础。课程基于“产教融合”与“成果导向”的教育理念，采用“理实一体化”教学方式，实训学时不低于 50%，按照“成果导向、任务驱动”的原则，在实训教学过程中强化学生的技能，以实现德技并修的目标。通过该课程学生能掌握新媒体基础理论与新媒体运营技巧，为学生适应新媒体营销、电商运营、主播、助播等工作岗位提供必须具备的基本知识、理论与技能。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1：微信营销</p> <p>项目 2：微博营销</p> <p>项目 3：短视频营销</p> <p>项目 4：直播营销</p>	4

(3) 专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求,及对学生专业技术技能融合发展的要求,本专业设置专业拓展课程包括人力资源管理实务、品牌策划与推广、客户关系管理、销售管理、国际贸易实务等。

表 4 市场营销专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	人力资源管理实务	本课程对接全国职业院校技能大赛人力资源管理赛项,主要包括人力资源规划、工作分析、招聘和选拔、培训管理、职业生涯规划和管理、员工激励、绩效管理、薪酬管理	2
2	品牌策划与推广	品牌传播基础分析、品牌定位策划、品牌文化与个性识别策划、品牌形象识别策划、品牌营销战略管理、品牌延伸策划、品牌传播策划、品牌推广活动策划	2
3	客户关系管理	市场份额竞争与顾客份额竞争的基本策略、客户收益性分析、客户细分及其管理策略、接触点管理策略等内容;了解数据挖掘方法的基本应用。	2
4	商务谈判与推销技巧	商务谈判与推销理论、谈判策略、推销技巧、推销程序、推销管理、价格磋商、商务沟通和商务礼仪。理解商务谈判的基本原则、模式;推销风格、推销模式;掌握商务谈判的程序、商务谈判各阶段策略,推销各阶段的策略。	2
5	销售管理	销售组织建设、销售团队建立与管理、销售计划制定、销售区域设计与管理、销售渠道建设与管理、销售评估与控制	2
6	国际贸易实务	商品的品质与数量、包装与价格、货物运输与保险、索赔仲裁、进出口交易的准备工作、交易的磋商、合同的签订与履行等。能运用教学软件让学生熟悉外贸交易的各个流程,让学生增强实践技能,掌握外贸合同各条款。	2

(4) 专业综合实践课程

本专业设置市场营销综合实训、新媒体营销实训、商务礼仪实训等 3 门综合实训课程,企业经营沙盘模拟模块周、短视频创作与运营模块周及数字营销 1+x 模块周等综合实训课程,以及岗位实习与毕业设计(论文)等专业综合实践课程。

表 5 市场营销专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	市场营销综合实训	本课程对接全国职业院校技能大赛市场营销技能竞赛,教学内容为 ITMC 市场营销教学软件模拟实训。 教学要求:学生分成 10-11 组在同一个情境中开展对抗赛,要求综合运用 4P 策略分析东、南、西、北、中 5 个市场在直销、批发以及零售市场上开展销售竞赛,最后以销售收入、所有者权益等方面决出优胜团队。 实训场所:企业经营沙盘实训室	1
2	企业经营沙盘模拟模块周实训	本课程对接全国职业院校技能大赛企业经营沙盘模拟赛项,教学内容为数智企业经营沙盘模拟实训。 教学要求:学生分成 10-11 组在同一个情境中开展对抗赛,要求对模拟企业总体运营进行综合决策,包括人力资源管理、市场营销、生产管理、物资采购和财务管理等方面,最后以系统自动计算分数来决出优胜团队。	2

		实训场所：企业经营沙盘实训室	
3	短视频创作与运营模块周	本课程对接全国职业院校技能大赛短视频创作与运营赛项，教学内容包括视频创作指视频的制作过程，包括视频拍摄、视频剪辑、视频色彩校正、视频特效制作等。视频运营根据短视频的成片完成短视频发布的运营方案设计，包括视频发布、视频推广、视频互动等。 实训场所：商品拍摄工作室	2
4	数字营销 1+x 模块周	本课程教学内容利用数据处理工具，对挖掘到的关键词进行数据清洗与数据筛选，完成关键词筛选；根据网页内容和搜索排名规则，提炼相关关键词，完成网页 Keywords 与 Description 优化；能利用站内网页统计工具，统计网站流量来源，完成访客分析；根据搜索竞价营销数据，确定数据分析维度，完成营销漏斗分析；根据营销目标，制定人群定向策略，完成落地页推广、受众精准选择与出价。 实训场所：营销综合实训室	3
5	商务礼仪实训	本课程教学内容包括认识商务礼仪的重要性，掌握交际礼仪、沟通礼仪与技巧、餐宴礼仪、职场礼仪、职业形象中的仪态、职业形象塑造等。 实训场所：礼仪实训室、舞蹈实训室或其他空旷场所	3
6	新媒体营销实训	本课程对接以某企业数字新媒体营销现状调查为题，制定调查方案；校外导师真实项目进入，制定产品新媒体营销推广计划，撰写软文文案，策划并实施事件营销；围绕一个主题进行原创短视频营销。校企共同监督实训进度，共同制定考核评分方案，与学生创业及企业岗位实习紧密联系。 实训场所：营销综合实训室	4
7	岗位实习	学生在与学校开展合作的订单班企业中自主选择跟岗实习岗位，完成岗位工作任务。要求：培养学生综合运用所学的基础理论知识、专业知识和基础技能，分析问题和解决问题的能力。	5, 6
8	毕业设计（论文）	独立确定本专业某一方向的题目和研究内容，通过资料收集、调查、设计、实践等工作，获得撰写论文的资料。学生在教师指导下独立撰写论文，要求字数在 3500-9000 字，要求提供查重证明，重复率不高于 25%，并要有一定创新。	3-6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校市场营销专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。本专业积极构建“思政课程+课程思政”大格局，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，结合本专业人才培养特点和专业能力素质要求，以“三全育人”角度编制课程标准并实施教学。

2. 创新创业。本专业将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中。

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程

或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。

	学创	科创	赛创	产创
第一课堂	创新创业基础	专业技术研究	创新创业实践	短视频创作与运营模块周实训
	职业生涯规划与就业指导	商务数据分析与应用	市场营销综合实训	企业经营沙盘模拟模块周实训
	消费者行为分析	数字营销	新媒体营销综合实训	门店新零售
第二课堂	创新创业讲座	大创训练计划项目	生态杯	大学生众创空间
	创新创业沙龙	攀登计划	职业技能竞赛	新商科协同创新基地
	三下乡社会实践活动	挑战杯	互联网+大学生创新创业竞赛	广生态-京东数字商业产业学院
	育种	育苗	育青	育菁

图 1 市场营销专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

（一）教学学时比例表

表 6 市场营销专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	23%
	限选课	5	6	104	4%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	6	15	240	9%
	专业核心课（必修）	7	27.5	432	15%
	专业综合实践课（必修）	8	60	1116	40%
	专业拓展课（限选）	6	12	192	7%
合 计		49	158.5	2796	100%
理论学时（占比%）		1006(36%)	实践学时（占比%）		1790(64%)
必修课学时（占比%）		2436(87%)	选修课学时（占比%）		360(13%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 15 名，其中专业群共有教师 8 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历。其中，“双师型”教师 10 名，占专任教师比例 66.67%；教授 2 人、副高及以上职称 6 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 40%；有博士 4 人，硕士或研究生学位 11 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 73.33%。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人为经济学教授、博士、广东省高职教育专业领军人才、中国管理现代化研究会决策模拟专业委员会副秘书长，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向；本专业校外专业带头人徐鑫为知名企业总经理。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。现有校级教学名师 2 名，省级专业领军人才 1 人，校级专业领军人才 1 人。建有“市场营销校级教学创新团队。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 3 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）8 个、校外实训实习基地 10 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 5023 元/生，实验实习场所面积 698m²，校内实践基地工位数 303 个。

经贸综合实训室为校级产教融合实训基地。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业建有 8 个挂牌的校内实训室（基地），能够满足开展市场营销综合实训、企业经营沙盘模拟模块周实训、新媒体营销实训等实验、实训活动的要求。各个实训室（基地）均具备较为先进的实训设备及设施，实训任务明确，实训指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 7 市场营销专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个) /面积(m ²)
----	-------	-----------	---------	--------------------------------

1	◆新媒体直播基地	电商直播带货实战/新媒体营销、直播电商实务、市场营销实务、网络营销实务等课程	包括 5 个直播间和一个多功能会议室，5 个直播间均配备整套直播设备、图形工作站、智能平板、摄影灯等设备	50/125
2	◆电子商务实训室	网店美工、电商客服实战等专业相关课程实训/电子商务基础、网店美工等课程	多媒体设备、电脑、电子商务国赛综合竞赛平台、互联网金融省赛竞赛平台	56/103
3	◆市场营销智慧实训室	市场营销实务、网络营销实务等专业相关课程实训/市场营销实务、新媒体营销等课程	多媒体设备、电脑、市场营销国赛综合竞赛平台	56/130
4	数字营销实训室	数字营销 1+X 证书考证，营销策划、企业经营沙盘等模块周、短视频创作与运营等模块周	多媒体设备、数字营销教学平台	50/105
5	◆商贸综合实训室	国际贸易实务、跨境电商实务等专业相关课程实训/国际贸易实务、跨境电商实务、商务英语、国际金融等课程	多媒体设备、电脑、“互联网+”国际贸易综合技能国赛竞赛平台	61/150
6	◆商务谈判实训室	市场营销实务、商务谈判等专业相关课程实训、技能大赛集训/商务谈判、市场营销实务等课程	整套模拟商务谈判场景	40/70
7	◆商品拍摄工作室	商品拍摄与图片处理/短视频创作与运营、网店美工等课程	相机、拍摄台、摄影灯等	10/50
8	◆跨境电商工作室	跨境电商实战/跨境电商实务、网店美工等课程	办公设备、电脑、摄影棚、相机、多媒体设备等	30/70
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3. 校外实训实习条件

本专业建有 10 个挂牌的校外实训基地，能够开展店长、门店运营、直播、电商运营等相关技术岗位实训、实习等实践教学实践活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

表 8 市场营销专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
----	--------	-------------	------	------------

1	珠海市丝域连锁企业管理有限公司	职业店长人才培育项目	门店运营管理	10
2	深圳扬名知识产权代理有限公司	市场营销人才培育项目	客户服务	15
3	广东东西部扶贫协作产品交易有限公司	农产品营销实训项目	销售管理	8
4	广州置家实业集团有限公司	房地产营销实训项目	推销与谈判	10
5	广州百果园分公司	店长、门店营销	门店运营管理	40
6	阿里巴巴（中国）网络技术有限公司	阿里巴巴 1688 人才孵化基地共建项目	网络营销	10
7	今日头条有限公司	新媒体营销校企合作学分班项目	客户服务	6
8	中国邮政集团有限公司广东省 11183 广州中心	电商客服实战项目	网络营销	10
9	广州唯品会电子商务有限公司	电商客服实战项目	电子商务	10
10	广州大洋教育科技股份有限公司	电商实训项目	电子商务、客户服务	10
说明		实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地		

4. 支持信息化教学条件

（1）学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

（2）学校建有数字阅览室、数字场馆资源。

（三）教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定，为适应产业发展最新进展，对接科技发展趋势和市场需求，满足我校人才培养和教学改革的实际需要，及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范，尹冬梅、张明韬老师主编了反映自身专业特色的校企合作《市场营销实务》（第二版）教材、邓文博老师主编的《ITMC 企业经营沙盘模拟实训教程》（第二版）拟入选“十四五”职业教育国家规划教材。

2. 数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作，共同开发建设了新媒体营销、经济学基础 2 门校级精品资源在线开放课程（SPOC）。在优学院/智慧职教/超星/其他平台建有商务数据分析与应用等 18 门网络课程（SPOC）。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括：媒体素材（文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类）、试题、试卷、课件（助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频）、案例、文献资料等。

本专业有市场营销沙盘实训软件、国际贸易综合实训软件、互联网金融实训软件等仿真实训资源。

（四）教学方法

本专业积极推进“三教”改革，采用“思政引领、竞赛驱动、三课衔接”人才培养模式。

为培养学生良好的综合素质和职业能力，紧紧围绕职业岗位的需求，确定学习型任务，本专业采取项目教学、情境教学、模拟教学、案例教学、现场教学等多种教学方法，运用现代化的教学手段，精心设计教学活动，将课程思政融入课堂，全面掌控教学过程，对于专业课程教学，要强调实际操作与反复训练，教、学、做的有机结合。

（五）教学评价

按照中央《深化新时代教育评价改革总体方案》文件精神写本专业教学考核的改革成果。树立科学成才观念，创新德智体美劳过程性评价办法，完善综合素质评价体系。严格学业标准。过程性考核与结果性考核有机结合的学业考评制度，加强课堂参与和课堂纪律考查，引导学生树立良好学风。

以提升岗位职业能力为重心的，针对不同教学与实践内容，构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面，突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

树立科学成才观念，创新德智体美劳过程性评价办法，完善综合素质评价体系。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

行动导向的“理实一体化”课程实施形成性评价与终结性评价相结合，体现理论与实践、操作的统一，以学习态度和能否完成项目实践活动任务以及完成情况给予评定。专业课程实行过程性、阶段性的量化考核，即教学项目完成后进行项目评价与考核，当课程教学任务都完成后，根据相应的课程考核标准进行知识与技能的综合考评。采取过程化考核方式，总评成绩结合平时表现、作业（或作品等实物）、平时测试、课堂演示及终结性考试等成绩。

3. 多元评价

课程考核可分考查和考试两种学时。专业教学评价主体（教师、学生、学生小组）的多元化，考核内容（知识、能力、素质）的多元化、评价方法（课堂参与和课堂纪律考查、操作技能考核、理论考核）多样化和评价手段（笔试、口试、机试）多样化，尽可能吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价。本专业采用知识考核与能力测试相结合，过程考核和结果考核相结合的考核评价方式，结合课程特色，选用项目考核、业绩考核、以证代考、能力测试等多种考评方式。推进采取非标准化答案考核方式，学生课程总成绩将结合课堂表现、实训测试、作业作品等平时成绩。教学评价的对象包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面，强调“做中学、做中教、做中考”，注重对职业能力的考核和综合素质的评价。

（六）质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系（部）二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制，有较为齐备的专业教学质量监控管理制度，并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和二级学院（部）注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学年（期）开展全校或二级学院（部）的公开课、示范课等教研活动，不断升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

本专业能够充分利用评价分析结果有效改进专业教学,持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格,完成规定的学时和各教学环节,修够 156.5 学分,操行评定成绩在合格或以上,体质测试成绩达到 50 分或以上,准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业资格证书,或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明,并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 9 市场营销专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试 (NCRE) / 全国计算机应用水平考试 (NIT) 基础科目	一级 /	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试 (PETS) / 全国高等学校英语应用能力证书	二级 / B 级	等级认定类	教育部教育考试院 / 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	数字营销技术应用 1+X 职业技能等级证书	中级	等级认定类	中教畅享 (北京) 科技有限公司	选考
4	1+X 网络直播运营职业技能等级证书	中级	等级认定类	中广协广告信息文化传播有限责任公司	选考

十、附录

(一) 教学进程表

表 10 市场营销专业教学进程表 (三年制)

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	①×: 入学, ★: 军事理论学习与军事技能训练, △: 课程教学 (含实训周), ※: 期末考核, ○: 岗位实习, ▲: 毕业设计 (论文) 与毕业考核, ◇: 毕业教育。 ②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周, 实际开课有可能根据实际情况有所更改。 ③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式, 开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。																			

2023 级跨境电子商务专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：跨境电子商务

专业代码：530702

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 跨境电子商务专业职业面向表

所属专业大类（代码）A	财经商贸大类（53）
所属专业类（代码）B	电子商务类（5307）
对应行业（代码）C	互联网和相关服务（164）、批发业（51）、零售业（52）
主要职业类别（代码）D	批发业（51）、零售业（52）、互联网和相关服务（164）
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	跨境电商平台运营专员、跨境电商营销与推广专员、 跨境电商采购与物流专员、跨境电商客户管理和服务专员
职业类证书举例 F	1. 跨境电商 B2C 数据运营职业技能等级证书（中级） 2. 直播电商职业技能等级证书（中级）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑，德、智、体、美、劳全面发展，践行社会主义核心价值观，具有一定科学文化水平、良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，掌握国际贸易理论、国际贸易惯例和跨境电子商务平台以及国际物流等相关知识，具有外语沟通、外贸业务实操、跨境电商平台运营与管理、网络营销和推广等相关技术技能，有较强创新创业意识与能力，能够从事适应产业转型升级和企业技术创新需要的高素质复合型、创新型技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环

环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的英语、美育、创新创业等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5. 掌握跨境电商运营、跨境电商客服、跨境电商英语方面的专业基础理论知识；

6. 掌握建店铺、选商品、会营销、悉数据、懂客户等技术技能，具有跨境电商运营能力或实践能力；

7. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握跨境电子商务领域数字化技能；

8. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

9. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

10. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

11. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能；

12. 具有跨境电子商务平台使用能力，完成选品分析、店铺注册、产品发布、店铺运营、站内活动策划、数据分析与应用；

13. 具有结合产品和品牌特点，制订海外推广策划方案的能力，能够开展搜索引擎营销、社交媒体营销、广告投放等站外推广；

14. 具有图形图像处理软件应用能力，根据跨境电子商务运营要求完成店铺、活动的视觉设计与内容优化；

15. 具有良好的跨文化沟通和外语表达能力，能回复客户咨询、跟踪客户订单、分析客户数据、维护客户关系；

16. 具有诚实守信的职业道德和互联网安全意识，遵守与跨境电子商务相关的法律法规。

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

5. 公共基础课程

（1）本专业设置的公共基础必修课程有 15 门，包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和习近平新时代中国特色社会主义思想概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

(2) 本专业设置的公共基础限选课程有 5 门, 包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化、职业生涯规划与就业指导、财经应用文写作课程。各门公共基础限选课程的详细内教学容与要求见附表 2。

(3) 公共基础 (任选) 课程

本专业学生任选的公共基础课程要求修够 2 学分, 可选包括信息技术、职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程, 以及相关行业等专题讲座 (活动)。

6. 专业 (技能) 课程

专业课包括专业基础课程、专业核心课程、专业综合实践课程和专业拓展课程。其中专业群共享课程有: 电子商务基础、市场营销实务、经济法等课程。

(11) 专业基础课程

本专业设置经济法、跨境电商客户服务管理、跨境电商 B2C 数据运营、电子商务基础、办公软件基础、外贸跟单实务等 7 门必修专业基础课程。

表 2 跨境电子商务专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	◎经济法	主要内容: 掌握公司法、企业法、合同法、担保法、工业产权法、企业破产法、产品质量法、广告法等经济领域涉及的法律法规。 要求: 能运用经济法基本原理解释并解决现实社会经济生活中存在的经济法律问题。提高运用经济法律知识解决问题的能力。	4
2	跨境电商客户服务与管理	主要内容: 掌握跨境电商平台售前咨询、交易促成、订单跟踪、售后交易纠纷处理、客户管理与维护、跨境电商争端解决等知识。 要求: 树立学生敬业爱岗、爱国主义精神。	2
3	跨境电商 B2C 数据运营	主要内容: 掌握跨境电商 B2C 的平台进行选品、详情页设置与产品上传, 社交媒体推广、订单处理、国际物流的跟进、FBA 海外仓的设置等内容。 要求: 能借助真实企业项目, 让学生进行 B2C 平台的实操, 了解岗位所必需的专业知识和职业能力, 学习到企业运作流程。	2
4	◎电子商务基础	主要内容: 通过技能训练, 加深对电商基础知识认识, 熟悉主流电商平台和运营模式, 掌握电子商务的基本应用技能。 要求: 教学重点在融入更多实践内容, 做到理论联系实际, 学以致用。	1.5
5	办公软件基础	主要内容: 电脑基本操作、文件的管理和控制面板、电脑基本常识和病毒防治、Word 的基本编辑和文本的格式设置、动感幻灯片的设计和制作、色彩原理及搭配应用方法; Excel 的基本编辑和单元格格式和函数、Excel 的	1.5

		数据处理、Excel 的图表、邮件合并及打印设置。 要求:掌握国际商务工作开展过程中所需的办公软件应用知识,培养学生基本办公软件的熟练应用能力。	
6	外贸跟单实务	教学内容主要包括:国际贸易术语与报价、国际货物运输与保险、国际货款结算等基本实务知识。 要求:学生熟悉外贸跟单的操作流程,能较熟练进行外贸跟单,并培养学生遵守规则、求实进取,扎实奋进的优秀品质。	4
7	◎市场营销实务	教学内容主要包括:设计调查问卷并撰写调查报告,运用 SWOT 分析市场营销环境,学会制定整合营销方案,能运用教学模拟软件虚拟企业运营,系统形成社会营销认知。 要求:培养学生爱国守法、经世济民、诚信经营的社会责任担当;同时培养学生的创新创业职业素养。	3
说明:		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。	

(12) 专业核心课程

本专业设置跨境电商运营实战、短视频的创作与运营、跨境电商直播营销、视觉营销设计、跨境电商英语、跨境电商贸易实务、跨境物流与通关实务等 7 门必修专业(技能)核心课。各门专业(技能)核心课程的详细内教学容与要求见表 3。

表 3 跨境电子商务专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	学分
1	跨境电商运营实战	1. 负责管理速卖通账户和亚马逊的正常运营及维护； 2. 负责速卖通、亚马逊两个平台上产品推广、发布、上架、信息更新，优化关键词，维护和管理账号安全； 3. 熟悉速卖通站内广告投放引流，监督实施效果，提升广告投放的转化率； 4. 参与产品规划，挖掘新品，控制产品的风险，规划各平台产品线，做好竞争应对。 5. 搜集、分析市场状况及竞争对手状况，制定推广营销计划，定期统计销售数据、库存数据等，及时调整销售策略； 6. 把控库存，制定补货计划，对 listing 的情况分析。	本课程培养学生敬业爱岗的劳动精神和职业守则； 课程对接跨境电商 B2C 数据运营职业技能等级证书； 通过课程学习，能掌握速卖通和亚马逊两个跨境平台的店铺日常管理相关知识，完成跨境电商运营领域的相关工作。	4
2	短视频的创作与运营	1. 依托抖音与 Tiktok 两个平台，学习短视频拍摄、剪辑、发布相关技术，并进行真实的电商直播项目， 2. 让同学们体验直播电商全流程，结合校内运营的真实项目，学习通过制作短视频进行引流以及电商直播带货的项目运营过程，更好的了解整个直播电商的流程。	本课程掌握最新营销手段进行跨境电商平台运营的技能，对接新增国赛“短视频创作与运营”赛项； 通过课程学习，能掌握跨短视频文案创作、短视频剪辑和短视频账号运营等相关知识，完成跨境电商直播短视频策划等相关工作。	3
3	跨境电商直播营销	1. 熟悉跨境直播流程，编写流程脚本，整理和学习直播话术，增加直播流量； 2. 完成平台店铺的直播场次及直播时长，把握直播间节奏，活跃直播间气氛； 3. 熟悉产品卖点，在直播能够清晰、准确地介绍产品，配合输出该场直播的福利及要点信息，回复粉丝咨询； 4. 直播复盘，学习行业优秀直播的话术并整理成书面知识库文档。	本课程培养学生敬业爱岗的劳动精神和职业守则； 课程对接跨境电商 B2C 数据运营职业技能等级证书； 通过课程学习，能掌握跨境平台的店铺商品日常直播营销相关知识，完成跨境电商直播营销领域的相关工作。	4
4	视觉营销设计	1. 负责店铺的视觉营销工作，确保店铺视觉营销效果清晰表达品牌形象； 2. 将产品核心卖点在最短时间内传达给目标消费者； 3. 根据电商活动内涵及需求，独立完成交互及视觉设计。	本课程对接跨境电商 B2C 数据运营职业技能等级证书；课程实施突出能力“职业性”和技术“应用性”； 通过课程学习，能掌握视觉营销相关知识，完成跨境电商视觉营销设计领域的相关工作。	4

5	跨境电商英语	1. 强化训练学生在职场环境中的听说能力，涵盖不同职业涉外活动中共有的英语交际场景，如公司会议、商务旅行、品牌策略、质量管理、公司创业等。 2. 结合商务工作实际，提高学生对跨境电商中商务场景相关英语视听材料的理解，并培养学生使用英语灵活进行商务交际。	本课程培养学生敬业爱岗的劳动精神和职业守则，将英语听说技能实训与跨境电商知识学习相结合，对接跨境电商实际应用场景的语言能力； 通过本课程的学习，能掌握跨境电子商务基本的场景用语，能应对基本的商务活动。	4
6	跨境电商贸易实务	1、跨境电商 B2B 运营推广 2、跨境电商 B2C 运营推广 3、跨境电商运营数据分析	本课程培养学生爱国守法、诚信经营的社会责任担当；课程对接跨境电商 B2B 数据运营职业技能等级证书（中级）； 通过课程学习，能掌握跨境电商运营理论知识，完成跨境电子商务运营推广岗位的相关工作。	
7	跨境物流与通关	1. 负责跨境供应链管理业务的规划、设计、运营； 2. 能够进行供应链的运营设计、优化、绩效评和风险控制； 3. 能够处理跨境物流的通关业务。	本课程围绕立德树人根本任务，培养学生掌握国际物流供应链管理业务的规划、设计、运营等知识与技能； 通过课程学习，注重合作意识的培养，能够进行跨境供应链战略管理与规划运营；跨境物流业务规划与方案设计；对跨境物流业务企业运营与优化等。	4

（13）专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求，及对学生专业技术技能融合发展的要求，本专业设置专业拓展课程包括国际商务礼仪、新媒体营销、会计学基础、商务谈判。各门专业拓展课程的详细内教学容与要求见表 4。

表 4 跨境电子商务专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	网络消费者行为	课程主要包括网络时代个性化消费；互联网经济中的从众消费行为及对策；网购促发的非理性消费行为及对策；策略型消费行为及对策；情境效应与绿色消费行为及对策；分享经济时代的协同消费行为及对策。	2
2	新媒体营销	掌握企业新媒体营销基本策略的实施流程与具体步骤，能够系统运营自媒体进行商品营销；能掌握微营销多元化发展背景下各个新模式的特点。树立学生敬业爱岗、爱国主义精神。	2
3	国际商务礼仪	主要内容为国际商务礼仪的基本知识、不同国家的风俗礼仪和文化差异、国际商务礼仪规范、礼仪技巧和操作方法。	2
4	商务谈判	本课程从谈判的基础理论入手，讲授了商务谈判的基本原则，谈判组的构成与管理，商务谈判的准备与开局、报价与议价、收尾与签约、策略与技巧，谈判者的礼节与礼仪以及各国商人谈判的特点等内容。	2

（4）专业综合实践课程

本专业设置跨境电商运营模块周实训、跨境电商直播营销模块周实训、1+X 职业技能等级证书考证模块周实训等 5 门综合实训课程，以及岗位实习与毕业设计（论文）等专业综合实践课程。

表 5 跨境电子商务专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	跨境电商运营实训	主要内容：掌握行业数据采集与分析、竞品数据采集与分析；学会店铺数据化布局、商品数据化呈现、产品数据化优化、站内营销活动优化、站内流量数据化分析；运用海外流量数据化推广。 教学要求：以“应会”为实训目标，采用任务驱动教学模式，立足学生实际运用能力和职业素养的培养。 实习场所：商贸综合实训室、跨境电商工作室	3
2	跨境电商直播营销实训	主要内容：以跨境销售产品为营销载体，在速卖通平台、亚马逊平台等主流电商直播平台进行直播实战。 要求：学生 5 人为一组，以中国特色产品，特别是农产品为营销载体，在直播平台完成包括选品、卖点提炼、直播脚本撰写、短视频引流等直播电商全流程实战。 实习场所：跨境电商直播基地	4
3	1+X 职业技能等级证书实训	主要内容：参加广东省技能竞赛跨境电商赛项平台实战，融入网店运营推广 1+X 证书（中级）的要求。 教学要求：学生对照 1+X 证书（中级）里跨境电商数据运营 B2C 要求，团队完成网店运营综合实训项目。 实训场所：电跨境电商运营实训室	2
4	跨境电商数据运营沙盘实训	主要内容：跨境电商综合实训与竞赛系统知识及训练技巧，客户服务、广告制作、网店选址、人员招聘、商品订货、商品上架、价格管理、促销、退货、突发事件管理等电商经营管理技能训练，网店运营数据分析，网店经营决策等。 要求：通过电子商务综合实训与竞赛系统的操作和训练，快速全面掌握电商企业运营所需的客服、美工和运营等岗位的流程、知识和技能。 实训场所：企业沙盘实训室	3
5	创新创业实训	主要内容：真实接触跨境电商岗位的实战项目，培养学生良好的创新精神呢、创业意识和职业精神。 教学要求：由学校教师、企业实战导师组成创新创业课程教学团队，模拟企业真实创业场景进行实践教学，突出创新思维的培养，带领学生发现创业风口，大胆创新。。 实训场所：经贸产教融合实训基地及校外实践教学基地	1
6	岗位实习	主要内容：工作态度（职业道德）、专业技能、工作方法。 教学要求：共 6 个月时间，企业和校方双导师指导，以实习态度和能否完成项目实践活动任务以及完成情况给予评定。 实训场所：经贸产教融合实训基地及校外实践教学基地	5, 6
7	毕业设计（论文）	主要内容：独立确定本专业某一方向的题目和研究内容，通过资料收集、调查、设计、实践等工作，获得撰写论文的资料。 教学要求：共 3 个月时间，从入学第二年开始，培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识与基本技能、分析解决实际问题的动手和创新能力。	3-6

		实训场所：经贸产教融合实训基地及校外实践教学基地	
--	--	--------------------------	--

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校电子商务专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

实施专业课程思政改革。将立德修身廉洁守法、新时代中国特色社会主义思想、中华优秀传统文化、红色文化等知识与专业课程知识有机融合。专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校跨境电子商务专业岗位实习标准》的要求。

1. 三全育人与课程思政。

跨境电子商务专业积极构建“思政课程+课程思政”大格局，实现思想政治教育与跨境电商运营推广、视觉营销设计、跨境电商客户服务等岗位群要求的技术技能培养有机统一，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，结合本专业人才培养特点和专业能力素质要求，以“三全育人”角度编制课程标准并实施教学。

2. 创新创业：将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中。

	学创	科创	赛创	产创
第一课堂	创新创业基础	专业技术研究	创新创业实践	短视频创作综合实训
	职业生涯规划与就业指导	商务数据分析与应用	跨境电商运营综合实训	跨境电商数据运营综合实训
	消费者行为分析	农产品电商运营	跨境电商直播营销综合实训	短视频创作与运营
第二课堂	创新创业讲座	大创训练计划项目	生态杯	大学生众创空间
	创新创业沙龙	攀登计划	职业技能竞赛	新商科协同创新基地
	三下乡社会实践活动	挑战杯	互联网+大学生创新创业竞赛	广生态-京东数字商业产业学院
	育种	育苗	育青	育菁

图 1 跨境电子商务专业创新创业实践教学体系框架图

3. 劳动教育

将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4. 实践活动

组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。

七、教学进程总体安排

（一）教学学时比例表

表 6 跨境电子商务专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	24%
	限选课	5	6	98	4%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	7	18	278	10%
	专业核心课（必修）	7	27	408	15%
	专业综合实践课（必修）	7	59	1086	40%
	专业拓展课（限选）	4	8	124	5%
合 计		47	156	2706	100%
理论学时（占比%）		808 (30%)	实践学时（占比%）		1898 (70%)
必修课学时（占比%）		2420 (89%)	选修课学时（占比%）		286 (11%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1，双师素质教师占教师比例一般不低于 60%，专任教师队伍形成一支职称、年龄、形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有经管类等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的

企业实践经历。

3. 专业带头人

专业带头人原则上应具有副高级以上职称，能够较好地把握行业专业发展方向，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

(二) 教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）8 个、校外实训实习基地 6 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 500 元/生，实验实习场所面积 700m²，校内实践基地工位数 469 个。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 7 跨境电子商务专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个)/面积(m ²)
1	摄影直播实训室	商品拍摄与图片处理、电商视觉设计	多媒体设备、电脑、数码相机、柔光灯、导播台、提词器、直播灯光、中控、声卡设备等。	62/80
2	◆商品拍摄实训室	商品拍摄与图片处理、电商视觉设计	多媒体设备、电脑、无人机、数码相机、拍摄灯箱、亚克力展架等	40/80
3	网店运营实训室	跨境电商实务、跨境电商平台运营	多媒体设备、电脑、主流电商平台软件等。	96/100
4	网店美工实训室	电商视觉设计	多媒体设备、电脑、美工图片处理软件、视频处理软件等。	54/100
5	◆跨境电商实训室	跨境电商实务、跨境电商平台运营	多媒体设备、电脑、速卖通、Shopee、eBay 等跨境平台软件。	68/100
6	网店客服实训室	跨境电商客服	多媒体设备、电脑、电商平台客服软件等。	64/100
7	企业沙盘市场营销实训室	新媒体营销	多媒体设备、电脑、实物沙盘、电子沙盘软件等。	65/80
8	◆新媒体营销实训室	新媒体营销	多媒体设备、电脑、视频拍摄设备、智能触屏电视等	20/60

说明	实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室
----	---------------------

3. 校外实训实习条件

本专业建有 7 个挂牌的校外实训基地，能够开展跨境电商运营岗、美工岗、客服岗等相关技术岗位实训、实习等实践教学实践活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 8 跨境电子商务专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	◆广东头狼教育科技有限公司	跨境电商运营、直播运营、网店运营、网店美工、新媒体营销	跨境电商客服综合实训/岗位实习	300
2	广州聚天起源信息科技有限公司	直播运营、新媒体营销	岗位实习	100
3	遂乡人家电子商务有限公司	直播运营、网店运营、网店美工、网店客服	电商运营综合实训/岗位实习	50
4	广州唯品会电子商务有限公司	网络客服	岗位实习	50
5	广州凡岛网络科技有限公司	网店美工、网店客服	岗位实习	100
6	广州盛波瑞电子科技有限公司	跨境电商运营	岗位实习	50
7	燎了网络科技有限公司	跨境电子商务	岗位实习	50
说明		实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地		

4. 支持信息化教学条件

- (1) 学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。
- (2) 学校建有数字阅览室、超星学习平台等数字场馆资源。

(三) 教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定，为适应产业发展最新进展，对接科技发展趋势和市场需求，满足我校人才培养和教学改革的实际需要，及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范，近三年本专业（群）主编或参编了《跨境电商客服》、《新媒体营销》等 2 本反映自身专业特色的校企合作编写教材。

2. 数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作，共同开发建设了校级专业教学资源库，在超星平台建有“新媒体营销”等 8 门网络课程（SPOC）、“跨境电商数据运营”等数字教材（与 1+X 证书网络

课程配套的新型活页式教材）1 本。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括：媒体素材（文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类）、试题、试卷、课件（助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频）、案例、文献资料等。

本专业有企业经营沙盘仿真实训软件等仿真实训资源。

（四）教学方法

本专业采用项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，理论教学以启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，实践教学以翻转课堂、混合式教学、理实一体化教学、仿真虚拟教学模式为主。

1. 以语言形式获得间接形式的方法

（1）讲授法。讲授法是教师通过口头语言向学生传授知识的方法。讲授法包括讲述法、讲解法、讲读法和讲演法。教师运用各种教学方法进行教学时，大多都伴之以讲授法。这是当前经常使用的一种教学方法。

（2）谈话法。谈话法亦叫问答法。它是教师按一定的教学要求向学生提出问题，要求学生回答，并通过问答的形式来引导学生获取或巩固知识的方法。谈话法特别有助于激发学生的思维，调动学习的积极性，培养他们独立思考和语言表述的能力。谈话法可分复习谈话和启发谈话两种。复习谈话是根据学生已学教材向学生提出一系列问题，通过师生问答形式以帮助学生复习、深化、系统化已学的知识。启发谈话则是通过向学生提出来思考过的问题，一步一步引导他们去深入思考和探索新知识。

（3）讨论法。讨论法是在教师的指导下，针对教材中的基础理论或主要疑难问题，在学生独立思考之后，共同进行讨论、辩论的教学组织形式及教学方法，可以全班进行，也可分大组进行。

（4）读书指导法。读书指导法是教师指导学生通过阅读教科书、参考书以获取知识或巩固知识的方法。学生掌握书本知识，固然有赖于教师的讲授，但还必须靠他们自己去阅读、领会，才能消化、巩固和扩大知识。特别是只有通过学生独立阅读才能掌握读书方法，提高自学能力，养成良好的读书习惯。

2. 以直观形式获取直接经验的方法

（1）演示法。演示教学是教师在教学时，把实物或直观教具展示给学生看，或者作示范性的实验，通过实际观察获得感性知识以说明和印证所传授知识的方法。演示教学能使学生在获得生动而直观的感性知识，加深对学习对象的印象，把书本上理论知识和实际事物联系起来，形成正确而深刻的概念；能提供形象的感性材料，引起学习的兴趣，集中学生的注意力，有助于对所学知识的深入理解、记忆和巩固；能使学生在通过观察和思考，进行思维活动，发展观察力、想象力和思维能力。

（2）参观法。参观法是根据教学目的要求，组织学生到一定的校外场所——自然界、生产现场和其他社会生活场所，使学生通过对实际事物和现象的观察、研究获得新知识的方法。

3. 以实际训练形式形成技能、技巧的教学方法

（1）练习法。练习法是学生在教师的指导下，依靠自觉的控制和校正，反复地完成一定动作或活动方式，借以形成技能、技巧或行为习惯的教学方法。从生理机制上说，通过练习使学生在神经系统中形成一定的动力定型，以便顺利地、成功地完成某种活动。练习法对于巩固知识，引导学生把知识应用于实际，发展学生的能力以及形成学生的道德品质等方面具有重要的作用。

（2）实验法。实验法是学生在教师的指导下，使用一定的设备和材料，通过控制条件的操作过程，引起实验对象的某些变化，从观察这些现象的变化中获取新知识或验证知识的教学方法。通过实验法，可以使学生在一定的直接知识同书本知识联系起来，以获得比较完全的知识，又能够培养他们的独立探索能力、实验操作能力和科学研究兴趣。它是提高自然科学有关学科教学质量不可缺少的条件。

（3）实习法。实习法就是教师根据教学大纲的要求，在校内外组织学生实际的学习操作活动，将书本知识应用于实际的一种教学方法。这种方法能很好地体现理论与实际相结合的精神，对培养学生分析问题和解决问题能力，特别是实际操作本领具有重要意义。

4. 启发式教学法

启发教学可以由一问一答、一讲一练的形式来体现；也可以通过教师的生动讲述使学生产生联想，留下深刻印象而实现。启发性是一种对各种教学方法和教学活动都具有的指导意义的教学思想，启发式教学法就是贯彻启发性教学思想的教学法。也就是说，无论什么教学方法，只要是贯彻了启发教学思想的，都是启发式教学法。

（五）教学评价

随着教学改革的深入，学生学习评价在人才培养方案中的地位逐渐增加。对学生学习的评价既要关注学生的学习成绩，也要重视学生在学习活动中所表现出来的情感与态度、能力与思想品德上的表现，帮助学生认识自己，建立信心。因此，需要建立目标多元、方法多样的评价体系。

1. 小组与个人评价

（1）小组自主合作学习评价

课堂教学是师生双边活动的过程，也是学生获得知识，培养思考、交流与合作能力的过程。建立自主合作交流学习小组，提供给学生更多自我展现、塑造和锻炼新一代学生素质的平台。在课堂上对各小组的课堂表现进行适时而恰当的评价；在课堂上利用分组评价的方式促进合作，对各小组进行分类打分评价。这样，培养了学生的合作交流精神，树立了学习的自信心和荣誉感。

（2）个人评价

个人评价是根据个体内差异法进行评价。主要在教案过程中，对学生在学习知识，掌握技能过程中，对回答问题或者思考问题的学生进行个体评价。还要求各小组进行小组内评价，包括自评和他评，建立一个较完善的评价制度。只有老师和小组内对每个学生进行了适时、准确的评价，老师才能较好的掌握学生在各方面的学习、成长情况，才能更好地对学生进行学习、思想、心理等方面的教育和指导，才能更好的促进教育教案的发展！

2. 学习过程的评价

从评价的目的看，评价要了解学生的学习过程和结果，所以，我觉得评价还要从以下几方面考虑：

（1）结果评价

每节课的进步，每次作业的质量，每次回答的情况，每次考试的成绩等等，都要作出适当而准确的评价，才能让学生了解自己的情况，从而树立信心或者找到不足。

（2）过程评价

在学习过程中，要从学生的听课情况，思考问题的情况，回答问题等方面进行评价。让学生得到发展的同时，教师也能适时了解学生的上课情况，及时调整教学策略。

（3）学习态度评价

对学生的学习态度，教师一定要把握好，并且要作出适时、适当的评价，还应密切和家长联系，并结合小组内的同学评价结合起来，才能较好的对学生进行中性的评价，才能及时的激励或提醒学生，使学生能有较高的学习激情投入到学习中去。在教学过程中，如果教师发现学生有抄袭、剽窃他人成果的现象，一定要及时制止，并进行适当的批评教育，后期也要对这类学生重点关注，培养其正确的职业习惯。

总之，评价内容多样化，评价方式及操作是一个较繁琐的过程，既要老师对学生的评价，也要学生进行自评、互评及小组评价，需要我们不断的改进教案的同时，也要不断的改进评价的合理性，从而更好地提高教与学的质量。

（六）质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系（部）二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制，有较为齐备的专业教学质量监控管理制度，并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。通过学生座谈会、教学检查、教师听评课活动、教学督导、教研活动、课堂教学质量评估等多种方式，帮助教师主动剖析自身差距和共同探讨课堂教学并共享经验，促进教师持续改进、不断提升专业教学能力，提高教学

效果与学生学习成效。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学年（期）开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动，不断提升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

各专业教研室能够充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。强化实习过程管理与考核评价；实施“学历证书+“1+X”职业技能等级证书”制度试点，促进书证融通，合理评价学生掌握知识、技能、素质能力。

九、毕业要求（含职业资格证书要求）

学生必须达到以下标准方可毕业：

- （一）操行评定成绩在合格或以上。
- （二）取得 154 学分或以上。
- （三）体质测试成绩达到 50 分或以上。
- （四）取得一个或以上相关职业证书。

表 9 跨境电子商务专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试（NCRE）/ 全国计算机应用水平考试（NIT） 基础科目	一级 /	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试（PETS）/ 全国高等学校英语应用能力证书	二级 /B 级	等级认定类	教育部教育考试院/ 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	跨境电商 B2C 数据运营职业技能 等级证书（教育部 1+X 试点证书）	中级	等级认定类	阿里巴巴（中国）教育科技有限公司 （教育部第三批 1+X 证书制度试点培训评价 组织）	选考

十、附录

（一）教学进程表

表 10 跨境电子商务专业教学进程表（三年制）

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※

	6	○	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	<p>①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文）与毕业考核，◇：毕业教育。</p> <p>②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。</p> <p>③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课。</p>																			

（二）其他说明

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专升本方式获得本科学历。接受更高层次教育的专业面向：电子商务、跨境电子商务、国际经济与贸易、市场营销等相关专业。

广东生态工程职业学院

研学旅行管理与服务专业群 2023 级人 才培养方案

研学旅行管理与服务专业群简介

一、建设背景

2013 年国务院办公厅《国民旅游休闲纲要》提出“逐步推行中小学生研学旅行”的设想。2014 年《关于促进旅游业改革发展的若干意见》明确将研学旅游作为青少年教育的载体，提出要积极开展研学旅行。国务院《关于促进旅游业改革发展的若干意见》明确指出，积极开展研学旅行，并将“研学旅行”作为拓展旅游发展空间的重要举措。教育部也相继颁布了《关于进一步做好中小学生研学旅行试点工作的通知》、《关于做好全国中小学研学旅行实验区工作的通知》，提出要稳步推进研学旅行。我国教育历来重视理论结合实践，研学旅行积极践行“教育+旅游”，将教育活动与旅行活动有机融合。研学旅行作为新兴产业，需要很多专业性、复合型人才。研学旅行是通过“旅游+”推动的、与教育融合渗透的新业态，不仅为旅游业自身的发展提供了新的拓展空间和新的动力、为教育行业发展创造了新的形式，也为高校旅游人才的培养提出了创新的路径。研学旅行管理与服务专业群是旅游产业与教育专业相互对接、共同发展，集旅游、教育、文化、生态、健康、医药、卫生、休闲、扶贫于一体的第三产业新形态。2016 年 12 月，教育部等 11 部门联合印发了《关于推进中小学研学旅行的意见》，研学旅行成为中小学开展社会实践教育、培养学生综合素质的重要形式，呈井喷式发展，其人才缺口巨大，专业人才的培养成为当务之急。2019 年 10 月，教育部宣布高职院校新增研学旅行管理与服务专业。2020 年，广东省有四所高职院校申请开设研学旅行管理与服务专业，但成功招生只有我校一所。这对我们既是机遇也是挑战，需要紧跟社会发展步伐，夯实专业群建设基础，适应时代发展的人才要求。

二、组群逻辑

（一）群内包含的专业（含专业代码）

1、研学旅行管理与服务（专业代码：540105）

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平，良好人文素养，职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向旅行社及相关服务、游览景区管理和技能培训、教育辅助及其他教育行业的研学旅行项目策划、产品开发、课程设计、市场营销、安全管理、基地运营与管理等职业，能够从事研学旅行管理与服务的高素质技术技能人才。

2、森林生态旅游与康养（专业代码：410210）

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平、良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向旅游、康养行业的森林利用、森林康养课程开发等职业群，能够从事森林导游、森林康养管理等工作的高素质技术技能人才。

3、酒店管理与数字化运营（专业代码：540106）

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平、良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向住宿业、餐饮业的接待服务、数字化运营与管理等职业群，能

够从事酒店、餐饮、民宿以及邮轮等住宿新业态和高端接待业的服务、数字化运营与管理等工作的高素质技术技能人才。

4、现代文秘（专业代码：590401）

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平、良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向各企事业单位、金融、IT 等行业的文化服务类、公共管理类、文秘类、传播与策划等职业群，能够从事秘书、商务行政经理与助理、新媒体策划与运营等工作的高素质技术技能人才。

（二）组建专业群的逻辑

本专业群由研学旅行管理与服务、森林生态旅游与康养、酒店管理与数字化运营、现代文秘专业组成，面向现代教育、旅游、文化产业，服务第三产业，覆盖旅游、教育、休闲、康养、文化产业链，培养中小学生研学旅行、旅游服务、休闲旅游运营管理、科普、自然教育、农林旅游资源规划设计等新型教育、旅游、休闲所需的技术技能型人才。促进产业链+人才链融合发展。本专业群对接现代教育与旅游管理，四个专业围绕“教育+旅游”，针对研学旅行导师应用岗、研学旅行课程开发岗、森林生态旅游营销策划岗、森林生态旅游产品管理与康养服务岗、酒店数字化运营与服务岗、行政助理岗、新媒体运营岗、文案策划岗等职业岗位进行专业群人才培养。

群内四个专业以“研学旅行”为主，对接现代教育与现代旅游，融合休闲、生态、康养、文化、服务等第三产业，专业素养与专业技能相匹配。在教学资源、师资团队、实训条件、合作企业等方面实现共建共享、互惠互利、合作共赢。各专业相互交叉又各有侧重，共同服务现代教育与旅游业。研学旅行管理与服务专业群助力教育与旅游产业转型升级，服务国家战略、粤港澳大湾区、全域旅游、乡村振兴、生态广东建设。在建设高水平“教育+旅游”专业群，提升专业服务社会能力，发挥其在学校乃至广东省的聚焦、标杆、引领及与产业对接上的黏合作用。

三、人才培养规格

高职院校研学旅行管理与服务专业是目前教育部确定的唯一一个培养研学旅行专门人才的专业，在培养目标上，坚持“职业道德、职业素质与职业能力”齐头并进的原则，以满足研学旅行提高中小学生综合素质的核心要求；在培养路径上，必须走“产教融合、校企融合、课证融合”之路，才能培养出高素质高技能人才，强化学生的认知能力、合作能力、创新能力和职业能力培养的同时，引导学生养成敬业爱岗的工匠精神，以满足研学旅行市场之急需。本专业群按照现代服务业领域人才培养的基本服务面向，以综合职业素质与能力为培养目标，使其具备在该领域某一从业岗位（群）应有的专业知识、动手技能与职业素质。本专业群对各专业人才培养规格作以下要求：

（一）职业道德：

有坚定的政治方向。坚持“四个自信”，有家国情怀，有社会责任感；有良好的个性品质；正直，善良，诚实，守信，讲规矩；有良好的师风师德；爱岗敬业，有事业心，有包容心，尊重服务对象的个体差异。

（二）职业素质：

有强健的身体素质；有健康、阳光的心态；平和豁达，积极乐观，有节制；有良好的情绪管控力，适应能力强，抗压能力强，善于自我调节；有良好的沟通意识。有同理心，善于合作，求同存异；有良好的知识储备。有多元的知识结构，掌握教育学、心理学、管理学的基本知识，熟悉现代服务业的政策、法规及行业要求。

（三）职业能力：

具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；具备较强的沟通协调、策划组织和语言表达能力；具备正确运用相关法律法规和规范标准的能力；具备研学旅行项目、自然教育课程的开发运营、策划咨询、线路设计、承接康养旅游产品开发及办会的能力；具备研学旅行、森林旅游、森林康养、自然教育、会议接待等活动的安全管理、风险防控、系统保障能力；具备现代服务业相关课程实施与指导的能力。

四、专业群发展现状

（一）专业群在校生规模。

研学旅行管理与服务专业群设有研学旅行管理与服务、森林生态旅游与康养、酒店管理与数字化运营、现代文秘(新媒体方向)四个专业，目前全日制高职在校生数总计 894 人。具体如下表：

表 1 研学旅行管理与服务专业群 2023 年在校生情况

专业名称	年级	人数	小计
研学旅行管理与服务	2020	38	146
	2021	35	
	2022	73	
森林生态旅游与康养	2020	120	321
	2021	77	
	2022	124	
酒店管理与数字化运营	2020	38	157
	2021	37	
	2022	82	
现代文秘	2020	89	270
	2021	85	
	2022	96	
全日制高职在校生数总计：			894

（二）专业群教学团队建设情况，包括群共享师资。

研学旅行管理与服务专业群拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”的专业教学团队，现有专任教师 31 名，其中客座教授 4 名，副高级职称教师 13 名，高级工程师 1 名，博士研究生 5 名，“双师型”教师达 60% 以上。本专业群校内专任教学团队致力推进产教融合、校企融合、课证融合，走协同创新发展之路；具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强的信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历；能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业群从相关行业内龙头企业聘任兼职教师 9 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（三）专业群课程建设情况，包括专业群课程体系。

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求，及对学生专业技术技能融合发展的要求，专业群下设四个专业分别设置具有区域特色和专业方向的专业（技能）课程，包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程，学校根据实际情况开设具有本校特色的校本课程，打造具有生态特色的岗位能力需求的课程体系。本专业群设置岭南文化、形体与礼仪、沟通艺术、新媒体运营 4 门必修专业群共享基础课程。

（四）专业群校内外实训室（基地）建设情况，包括群共享实训室（基地）。

校内实训基地：研学旅行管理与服务专业群建有研学旅行综合实训室、文秘创新实践中心、酒店创新实践中心、秘书事务所、智慧旅行社、酒店沙盘实训室、3D 模拟导游实训室等校内创新实践平台，实行项目化教学，践行“三教”改革，保证了专业群综合实践教学和学生创新创业需求。

校外实践教学基地：研学旅行管理与服务专业群与广东佰信研学教育科技有限公司、中创慧文（北京）科技有限公司、广东长隆集团有限公司、广州正佳极地海洋世界、广州和营天下田园生态旅游有限公司、广州游行迹文旅产业投资集团、广州市海怡半岛星河湾酒店有限公司、广州市半岛星河湾酒店、广州南沙花园酒店、广州希尔顿酒店、广东树木公园、广东金佰晟旅游股份有限公司、江门市蓬芸物业管理有限公司等行业知名企业共同建设校外实践教学基地。校外实践教学基地以思政育人体系、文化育人体系、核心能力培养体系、创新创业教育体系四大体系为依托，从实习实训、企业实践、竞赛磨练、创新创业四个维度出发，培育“旅游+教育”高素质技术技能型人才，建设具有辐射引领作用的高水平专业群产教融合实训基地。

2023 级研学旅行管理与服务专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：研学旅行管理与服务

专业代码：540105

二、入学要求

普通高中高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 研学旅行管理与服务专业职业面向表

所属专业大类（代码）A	旅游大类（54）
所属专业类（代码）B	旅游类（5401）
对应行业（代码）C	旅行社及相关服务（7291）、游览景区管理（786） 技能培训、教育辅助及其他教育（839）
主要职业类别（代码）D	讲解员（4-13-01-03）、导游（4-07-04-01）、旅游团队领队（4-07-04-02）、安全员（6-31-06-00）、旅行社计调（4-07-04-03）、市场营销专业人员（2-06-07-02）、其他教学人员（2-08-99）、职业培训师（4-07-03-05）
主要岗位（群）或技术领域举例 E	研学旅行指导师、研学旅行计调、研学旅行课程设计培训师、研学旅行基地运营
职业类证书举例 F	导游资格证、教师资格证、研学旅行策划与管理

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平，良好人文素养，职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向旅行社及相关服务、游览景区管理和技能培训、教育辅助及其他教育行业的研学旅行项目策划、产品开发、课程设计、市场营销、安全管理、基地运营与管理等职业，能够从事研学旅行管理与服务的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感感和担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、思想道德修养与法律基础、马克思主义中国化进程与新时代青年学生使命担当等文

化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5.掌握教育学、教育心理学、形体与礼仪、沟通艺术、岭南文化、新媒体运营、研学旅行安全管理等方面的专业基础理论知识；

6.掌握研学旅行活动指导、研学旅行课程设计、研学旅行项目管理、研学旅行安全管理、基地（营地）运营管理、新媒体运营等技术技能，具有研学旅行活动组织、服务与管理的实践能力；

7.具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握研学旅行产业领域数字化技能；

8.具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

9.掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

10.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

11.弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1.公共基础课程

（1）本专业设置的公共基础必修课程有 14 门，包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

（2）本专业设置的公共基础限选课程有 5 门，包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、习近平生态文明思想与大学生生态素养、职业生涯规划与就业指导、旅游办公信息化应用。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

（3）本专业学生任选的公共基础任选课程要求修够 2 学分，可选课程包括信息技术、职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程，以及相关行业等专题讲座（活动）。

2.专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业核心课程、专业综合实践课程和专业拓展课程。其中专业群共享课程有：岭南文化、形体与礼仪、沟通艺术和新媒体运营。

（1）专业基础课程

本专业设置岭南文化、形体与礼仪、沟通艺术、新媒体运营、旅游政策与法规、研学旅行基础、领队英语共 7 门必修专业基础课程。

表 2 研学旅行管理与服务专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	◎岭南文化	<p>教学内容：岭南思想文化、岭南艺术、岭南名胜古迹、节日民俗、传统手工、非遗文化等二十八个章节，界定概念内涵、分析发展历程、介绍经典案例。</p> <p>要求：讲、练、做、研四者结合，帮助学生清晰了解岭南文化的内涵，从而激发学生的爱国热情、文化自信和民族自豪感。</p>	2
2	◎形体与礼仪	<p>教学内容：礼仪基础知识、接待人员礼仪行为规范、仪容、仪表、仪态、宴请礼仪、接待与服务礼仪；形体方面通过肢体基本功练习与小组舞蹈动作练习。</p> <p>要求：培养学生良好的精神风貌，塑造学生更优美的体态。</p>	1.5
3	◎沟通艺术	<p>教学内容：语言沟通与艺术概述、沟通特点、影响沟通的因素、沟通与倾听技巧、反馈技巧、职场沟通技巧等。</p> <p>要求：通过分组讨论法、案例分析法及情景演练等方法教学，提升学生对人际沟通的理解，强化人际沟通实际运用能力。</p>	1.5
4	◎新媒体运营	<p>教学内容：新媒体文案写作、新媒体运营必备技能、新媒体平台运营、自媒体运营、短视频运营、新媒体活动策划、新媒体数据分析、整合营销活动运营。</p> <p>要求：教学形式为案例导入+任务描述+知识准备+任务实训+任务考核+拓展延伸+项目实战与提升，提高新媒体适应能，培养学生的文案写作能力，提高学生的新媒体适应能力。</p>	2
5	研学旅行基础	<p>教学内容：研学机构及研学基地（营地）的现状、机遇、资源优势与未来发展的可能性分析，研学旅行配套服务商的运作模式与盈利分析。</p> <p>要求：掌握行业基础知识，对研学旅行及研学旅行机构、研学基地（营地）以及研学配套服务供应商的运作模式有一个全面的认识，能够清晰了解研学行业中的各种业态的业务运作与管理模式。</p>	3
6	旅游政策与法规	<p>教学内容：研学旅行相关政策与法规；我国国体与政体的相关规定、宪法、基本国策、外交政策等内容；导游人员管理法制、旅游合同、食品安全法、文化娱乐及旅游纠纷处理等知识。</p> <p>要求：理论教学与实践教学结合，让学生掌握研学旅行相关政策法规及业务相关知识和法律运用技能，提升自实际带团操作的能力和应变能力。</p>	3
7	领队英语	<p>教学内容：机场接送机对话，饭店前厅部与客人对话、预定和购物场景对话；介绍中国及主要目的国传统文化、风土人情、动植物专业名词等。</p> <p>要求：掌握研学旅行常见场景的对话及常规研学课程的英语讲解，独立完成接待外务及带领中国研学团在境外开展研学活动。</p>	2
说明：		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。	

(2) 专业核心课程

本专业设置研学旅行教育理论与实践、研学旅行指导实务、研学旅行课程设计、地方导游基

础知识、全国导游基础知识、导游实务、旅行社计调实务共 7 门必修专业核心课。

表 3 研学旅行管理与服务专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	学分
1	研学旅行教育理论与实践	1、掌握中小学教育教学的基本理论； 2、掌握中小学教育教学的心理知识； 3、掌握研学旅行管理与服务的方法。	本课程培养学生具备中小学学生新教育教学的理念、思路和方法，为从事研学旅行活动指导工作奠定基础。 项目 1 研学旅行与教育学 项目 2 研学旅行与心理学 项目 3 研学旅行导师与学生 项目 4 研学旅行与人的全面发展 项目 5 研学旅行课程教学	3
2	研学旅行指导实务	1、掌握研学旅行导师的相关知识，包括其内涵、职责、工作要求、职业素养、相关从业标准； 2、掌握学校、旅行社、基（营）地等不同部门的研学旅行导师的工作要求。	本课程培养学生掌握研学旅行导师应该具备的职业素养、课程设计能力、研学活动组织、管理和服务的能力和应变技巧等，为从事研学旅行指导工作奠定良好的基础。 项目 1 研学旅行导师概述 项目 2 研学旅行导师职业素养 项目 3 研学旅行课程设计 项目 4 学校研学旅行导师操作 项目 5 旅行社研学旅行导师操作 项目 6 基（营）地研学旅行导师操作 项目 7 常见问题预防与处理	4
3	研学旅行课程设计	1、掌握研学课程内核的提取和研学旅行课程资源的挖掘和利用的方法； 2、掌握研学旅行课程设计的方法。	本课程培养学生掌握研学旅行课程开发的基本理论与知识，掌握研学旅行课程设计技能，培养和形成良好的职业素养和职业操守，使之具备研学旅行导师、研学旅行课程设计师工作的职业能力，为从事研学课程开发工作奠定良好的基础。 项目 1 课程内核的提取 项目 2 研学旅行课程资源的挖掘和利用 项目 3 研学旅行课程安排的设计 项目 4 研学手册的编写 项目 5 课程评价的设计 项目 6 研学执行的培训	4
4	地方导游基础知识	1、掌握我国各区各省旅游资源的分布情况； 2、掌握我国少数民族的分布规律，以及地方风物；	本课程培养学生掌握导游人员在服务过程中必须具备的中国各省、自治区、直辖市的基本概况、主要旅游元素及风物特产等知识，为从事旅游服务行业工作奠定基础。课程对接“全国导游人员职业技能标准”。	4

			<p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1 华东地区民族分布及地方旅游资源；</p> <p>项目 2 华北地区民族分布及地方旅游资源；</p> <p>项目 3 华中地区民族分布及地方旅游资源；</p> <p>项目 4 华南地区民族分布及地方旅游资源；</p> <p>项目 5 西南地区民族分布及地方旅游资源；</p> <p>项目 6 西北地区民族分布及地方旅游资源</p>	
5	全国导游基础知识	<p>1、掌握我国历史文化，朝代更替、五行八卦、四时节气等内容。</p> <p>2、掌握我国民族概况，民俗风情与宗教信仰等内容，能熟练描绘民族习俗；</p>	<p>本课程培养学生掌握导游人员在服务过程中必须具备的历史、文化、地理、建筑、园林等知识，为从事旅游服务行业工作奠定基础。课程对接“全国导游人员职业技能标准”。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1 我国历史文化</p> <p>项目 2 我国古典园林</p> <p>项目 3 我国古代科技与发明</p> <p>项目 4 我国旅游资源</p> <p>项目 5 我国民族与宗教</p>	4
6	导游实务	<p>1、掌握旅游接待过程的基本技能，为上团做好技能准备；</p> <p>2、能依据接待计划，按游客要求做好接待服务。</p>	<p>本课程培养学生掌握旅游接待知识和技能，为全国导游人员资格考试及旅游行业岗位工作储备相关知识。课程对接“全国导游人员职业技能标准”；通过课程学习，能掌握旅游接待基础知识；培养导游讲解、向导、按计划接待游客的技能。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1 掌握导游讲解技巧</p> <p>项目 2 能单独实施旅游接待计划的各项工作；</p> <p>项目 3 掌握旅游接待的注意事项；</p> <p>项目 4 培养独立上团的接待能力；</p>	4
7	旅行社计调实务	<p>1、掌握研学旅行服务商资源</p> <p>2、实施计划调度、处理突发事件</p> <p>3、进行成本核算、设计研学线路</p>	<p>本课程培养学生掌握旅行社计调岗位需求的知识素养及业务技能，为从事研学旅行计调工作奠定良好的基础。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1 计调业务流程</p> <p>项目 2 计调产品设计与研发</p> <p>项目 3 研学旅行产品的定价与报价</p> <p>项目 4 计调发团管理</p> <p>项目 5 旅行社接团管理</p> <p>项目 6 旅行社客户档案管理</p>	3

（3）专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求，及对学生专业技术技能融合发展的要求，本专业设置专业拓展课程包括自然教育、休闲体育、研学旅行专题讲座、研学旅行基地（营地）运营与管理、研学旅行安全管理、摄影、植物识别与野生动物识别共 7 门选修专业拓展课。

表 4 研学旅行管理与服务专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	自然教育	<p>教学内容：自然教育概述、自然教育应用、自然教育课程、自然教育导师。</p> <p>要求：了解自然教育的基本理论与知识，掌握自然教育活动和课程策划与指导的技能。</p>	1.5
2	休闲体育	<p>教学内容：休闲体育概述；休闲体育文化；休闲体育产业；休闲体育项目策划与管理；休闲体育服务；休闲体育的发展与未来。</p> <p>要求：了解休闲体育的基本内涵，掌握休闲体育项目策划和服务的能力。</p>	1
3	研学旅行专题讲座	<p>教学内容：研学旅行新政策、研学产品策划与销售、研学团队接待、研学基地经营与管理等专题内容。</p> <p>要求：培养学生掌握行业基础知识，对研学旅行及研学旅行机构、研学基地（营地）以及研学配套服务供应商的运作模式有一个全面的认识。</p>	1
4	研学旅行基地（营地）运营与管理	<p>教学内容：研学旅行基地（营地）设施与服务规范；研学旅行基地（营地）准入标准、基地（营地）创办原则、基本设立条件和要求、专业人员要求、场地规划与管理、环境与卫生管理、教育效果测评、基地（营地）研学路线设计、教育、导览和配套设施管理、基地（营地）安全管理。</p> <p>要求：培养学生掌握明确岗位职责、制作标准化运营手册、开展营地运维等技能。</p>	2
5	摄影	<p>教学内容：摄影艺术概论、光学照相机、数码照相机、摄影曝光、摄影用光、摄影构图、摄影实践、运动摄像、视频制作、媒体发布等。</p> <p>要求：通过课堂理论讲授和摄影摄像、视频制作实践使学生了解摄影和摄像艺术及视频制作的发展过程，了解并掌握光学相机、数码相机和摄像机和新科技视频制作的基本特性，并能在艺术理论指导下进行图片和视频的艺术创作。</p>	2
6	植物识别	<p>教学内容：主要涵盖常见的和名贵的观赏植物形态特征识别、植物茎、叶、花、果、根、气味等识别特征；易混淆植物的对比识别；植物的生长习性等。</p> <p>要求：掌握常见或珍稀的具观赏价值植物的识别技能；查阅名录和图谱识别植物种类的技能；选择合适时间和路线观察植物的技能；讲解植物鉴赏特征、生物学习性和文化内涵的技能；拍摄并编制植物名录和图谱的技能。</p>	2
7	野生动物识别	<p>教学内容：动物识别基础、两栖爬行动物识别、鸟类识别、兽类识别、观赏昆虫识别等板块。</p> <p>要求：掌握常见或珍稀的具观赏价值野生动物的识别技能；查阅名录和图谱识别动物种类的技能；选择合适时间和路线观察各类动物的技能；讲解各类动物鉴赏特征、生物学习性和文化内涵的技能；拍摄并编制各类动物名录和图谱的技能。</p>	2
8	研学旅行安全管理	<p>教学内容：研学旅行安全管理的概念与内涵，管理体系、安全认知；安全事故的防范与应对策略、预案与演练方法、防控系统安排等。</p>	2

		要求：掌握研学旅行出行相关的安全操作技能和安全职责、安全手册的编写；掌握研学旅行服务过程中处理一些突发事件的基本知识与技能。	
--	--	--	--

（4）专业综合实践课程

本专业设置研学课程设计、研学旅行指导实务、1+X 证书考试、全国导游资格证考试、研学旅行基地（营地）运营与管理 5 门模块周综合实训课程，以及岗位实习与毕业设计（论文）等专业综合实践课程。

表 5 研学旅行管理与服务专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	研学旅行指导实务模块周实训	<p>教学内容：研学旅行导师应具备的素质和能力；沟通课程实施方案的方法；研学课程相关知识准备；出团物资准备；上好研学旅行导学课/行前课的方法。</p> <p>要求：校内、外实训基地进行。</p>	2
2	1+X 证书考试模块周实训	<p>教学内容：研学旅行导师应具备的素质和能力；研学旅行课程执行的实践技能；行程前及行程中的教学方法与技能。</p> <p>要求：在室内集中辅导复习。</p>	2
3	研学旅行课程设计模块周实训	<p>教学内容：研学旅行课程设计的理念、基本要素、核心要点、流程；实地验证研学点资源；选择合适的研学资源融入研学旅行实践活动当中。</p> <p>要求：校内、外实训基地进行。</p>	3
4	全国导游资格证考试模块周实训	<p>教学内容：导游应具备的素质和能力；导游带团实践技能；出团物资准备；出团前、中、后所有过程的方法与技能。</p> <p>要求：在室内集中辅导复习。</p>	3
5	研学旅行基地（营地）运营与管理模块周实训	<p>教学内容：活动组织协调；研学旅行课堂教学实务；研学旅行安全防范与应急管理。</p> <p>要求：校内、外实训基地进行。</p>	4
6	岗位实习	<p>教学内容：学生岗位实习一般应在学校确定的实习单位范围内进行 6 个月的实习，原则上要求到与所学专业相关的企事业单位工作岗位进行岗位实习。</p> <p>要求：学生将在校所学专业知识和技能与生产实际相结合，养成良好的职业道德、职业习惯，练就过硬的职业技能，提高综合职业素养；学院指导老师通过微信、岗位实习系统指导学生；企业指导老师现场指导学生实践，共同把控学生思想动态和工作进展，完成课程指导。</p>	5, 6
7	毕业设计（论文）	<p>教学内容：从入学第二年开始，培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识与基本技能、分析解决实际问题的动手和创新能力。学生进行 3 个月的毕业设计，与岗位实习一并安排，校外完成；指导并审查学生论文开题报告、论文初稿和二稿，根据学生论文存在的问题提出内容和格式修改意见，学生完成两次论文修改后形成定稿提交学院。</p> <p>要求：学院指导老师通过微信、电话、视频等方式指导学生修改论文，并审核学生打印的纸质论文。</p>	3-6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校研学旅行管理与服务专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1.三全育人与课程思政。在本专业的课程教学过程中，应结合专业实际，落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一，探索实践课程思政。

2.创新创业。将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中。

3.劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4.实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5.开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。

	学创	科创	赛创	产创
第一课堂	创新创业基础	专业技术研究	创新创业实践	研学旅行基地（营地）运营与管理
	职业生涯规划与就业指导	研学旅行课程设计	全国导游基础知识 地方导游基础知识	企业经营与管理
	研学旅行基础	研学旅行指导实务	导游实务	创办你的企业SYB
第二课堂	创新创业讲座	大创训练计划项目	生态杯	大学生众创空间
	创新创业沙龙	攀登计划	职业技能竞赛	协同创新基地
	三下乡活动	挑战杯	互联网+	产业学院
	育种	育苗	育青	育菁

图 1 研学旅行管理与服务专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

（一）教学学时比例表

表 6 研学旅行管理与服务专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	23%

	限选课	6	6	100	4%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	7	15	240	9%
	专业核心课（必修）	7	26	416	15%
	专业综合实践课（必修）	7	59	1086	39%
	专业拓展课（限选）	8	13.5	216	8%
合 计		52	157.5	2770	100%
理论学时（占比%）		866(31%)	实践学时（占比%）		1904(69%)
必修课学时（占比%）		2390(86%)	选修课学时（占比%）		380(14%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 10 名，其中专业群共有教师 10 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历，学生数与本专业教师数比例为 16.2:1。其中，“双师型”教师 9 名，占专任教师比例 90%；教授 0 人、副高及以上职称 4 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 40%；有博士 2 人，硕士或研究生学位 8 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 80%。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人王超敏、博士，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向本专业校外专业带头人黄智仰为全国研学旅行龙头企业北京世纪明德教育科技有限公司广东分公司总经理。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。旅游教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 3 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）3 个、校外实训实习基地 9 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 3571 元/生，实验实习场所面积 350m²，校内实践基地工位数 130 个。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 7 研学旅行管理与服务专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数 (个) /面积 (m²)
1	研学旅行综合实训室	(1)《研学旅行指导实务》、《研学旅行课程设计》、《全国导游资格证考试模块周实训》、《1+X证书考试模块周实训》等课程的实训教学任务； (2)为学生提供研学旅行管理与服务岗位模拟训练和专业技能培训的场所； (3)提供开展研学课程社会服务的平台。	1套多媒体设备； 1台打印机； 12个手工操作台。	60个 /100m²
2	智慧旅行社	(1)《旅行社计调实务》、《导游实务》、等课程的实训教学任务； (2)为学生提供导游服务岗位模拟训练的场	30台电脑； 3台打印机； 1台服务器； 1台电话传真机。	30个 /100m²
3	◆数字3D模拟导游实训室	(1)《全国导游基础知识》《地方导游基础知识》《导游实务》等课程的教、学、做一体化教学； (2)满足研学旅行管理与服务专业全陪、接待、景点讲解等项目实训； (3)研学旅行指导师技术培训鉴定和研学旅行导师服务。	1面8m*3m环屏； 1张中控台； 1套录播系统； 36个3D数字景点仿真资源； 1套3D融合系统； 1个服务器； 1个桌面显示器； 1台i7柜式电脑； 1套调音台； 1个机柜； 3个投影仪； 120张太空座椅。	50个 /220m²
4	◆研学旅行情境英语实训室	(1)《旅游英语》课程的教、学、坐一体化教学； (2)旅游英语听说训练场所； (3)旅游英语情境设计、表演训练场所。	50套语音设备； 1套多媒体设备。	50个 /100m²
5	◆形体实训室	(1)《形体与礼仪》、《沟通艺术》等课程的教、学、做一体化教学； (2)学生形体与礼仪训练场所。	1面形体镜； 1套功放设备； 1套更衣柜。	50个 /50m²
6	◆新媒体传播综合实训室	(1)《新媒体运营》课程的教、学、做一体化教学； (2)新媒体编辑技能的训练； (3)新媒体运营职业技能等级证书的培训和考核。	1盏轨道射灯； 47台专业级图形工作站； 1套动背景轴； 1套音频系统； 1套自动对频无线话筒； 1把智能门禁系统。	48个 /100m²
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3. 校外实训实习条件

本专业建有 10 个挂牌的校外实训基地，能够开展研学旅行指导师、研学旅行课程设计等相关技术岗位实训、实习等实践教学。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

表 8 研学旅行管理与服务专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	广东佰信研学教育科技有限公司	研学旅行课程开发、研学旅行指导师上团服务等综合实训	研学课程资源分析综合实训、研学旅行指导师实务综合实训、岗位实习	30
2	●广州长隆旅游度假区	野生动物识别、植物识别、研学旅行安全管理、研学旅行管理实务	研学旅行指导师实务综合实训、岗位实习	80
3	广州市海怡半岛星河湾酒店有限公司	研学旅行管理实务	研学旅行指导师实务综合实训、岗位实习	50
4	广东世纪明德国际旅行社有限公司	研学旅行课程开发、研学旅行指导师上团服务等综合实训	研学课程资源分析综合实训、研学旅行项目执行综合实训	30
5	亲子猫（北京）国际教育科技有限公司	研学旅行课程开发、研学旅行教育理论与实践	研学课程资源分析综合实训、研学旅行项目执行综合实训	30
6	广州正佳极地海洋世界	野生动物识别、研学旅行安全管理、研学旅行管理实务	研学旅行指导师实务综合实训、岗位实习	20
7	●广州和营天下田园生态旅游有限公司	植物识别、研学旅行基地（营地）运营	研学旅行指导师实务综合实训、岗位实习	50
8	广东树木公园	植物识别、研学旅行安全管理、研学旅行管理实务	研学课程资源分析综合实训、研学旅行项目执行综合实训	100
9	广东非遗梦文化产业有限公司	研学旅行课程开发、研学旅行指导师上团服务等综合实训	研学旅行指导师实务综合实训、岗位实习	30
10	广州市流溪河国家森林公园	野生动物识别、植物识别、研学旅行安全管理、研学旅行管理实务	研学课程资源分析综合实训、研学旅行项目执行综合实训	100
说明		实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地		

4. 支持信息化教学条件

- (1) 学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。
- (2) 学校建有数字阅览室、3D 模拟导游综合实训室、智慧旅行社门店销售与管理综合实训室等数字场馆资源。
- (3) 学校建有优学院、超星网络教学平台和腾讯直播教学平台。
- (4) 中国大学慕课信息化教学资源库。
- (5) 全国林业专业课程教学资源库。
- (6) 研学猫云课堂。

(三) 教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定，为适应产业发展最新进展，对接科技发展趋势和市场需求，满足我校人才培养和教学改革的实际需要，及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范，近一年本专业（群）正着手主编或参编《研学旅行管理实务》、《自然研学课程设计》等反映自身专业特色的校企合作编写教材。

本专业与行业企业紧密合作，共同开发建设校级专业教学资源库，省级/国家级精品资源在线开放课程（MOOC）、校级精品资源在线开放课程（SPOC）。在优学院/智慧职教/超星/其他平台建设网络课程（SPOC）、“研学旅行管理实务”等数字教材（与 X 证书网络课程配套的新型活页式

教材) 1 本。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括: 媒体素材(文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类)、试题、试卷、课件(助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频)、案例、文献资料等。

(四) 教学方法

本专业灵活运用互联网、大数据、5G 等信息技术, 采用案例教学法、问题教学法、启发式教学法、探究式教学法、讨论式教学法、情境模拟教学法、比较教学法、项目教学法等教学方式。通过创设问题情境、价值判断情境等培养学生分析问题、解决问题的能力, 让学生在解决问题的过程中, 认识问题和知识背后所蕴含的理论思维、方法论和价值判断, 启发学生探索和创新实际工作方式方法, 激发学生的思想碰撞和情感体验, 实现对学生的价值引领。在教学中积极开发助讲型课件、助学型视频, 不断完善网络课程资源, 服务于数字化校园建设。

(五) 教学评价

以提升岗位职业能力为重心, 针对不同教学与实践内容, 构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面, 突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

建立并完善综合素质评价体系, 分别从德、智、体、美、劳五个方面对学生进行评价, 并按照学生的过程性成果将五项成绩计入评价总成绩。

(1) 德育评价: 通过在公共课程和专业课程中引入思政元素, 从学生的心理特点出发, 引导学生养成良好思想道德、心理素质和行为习惯, 传承红色基因, 增强“四个自信”, 立志听党话、跟党走, 立志扎根于人民、具有奉献国家的情怀; 从课程思政考核出发, 把尊师重教、日常言行礼仪规范、遵守校纪校规等方面科学设计各级各类德育目标评价体系。

(2) 智育评价: 坚持以智启人, 构建富有特色的学科专业体系, 深化学科专业内涵建设, 优化专业人才培养体系, 促进产教融合。从课程考核、各级技能竞赛参与情况、创新创业参与情况等方面建立评价体系。

课程考核分考查和考试两种形式, 逐步推进非标准化答案考试。根据课程目标和课程的知识、能力、素质要求制定考核内容, 实行笔试、平时考核、实训考核、岗位实习考核的考核方式, 理论测试注重实用性, 实际操作以技能培养为中心, 实现过程评价和课程评价相结合的方式进行课程的考核。实行过程性、阶段性的量化考核, 各项目的工作任务完成后进行项目评价与考核, 当课程的所有项目和任务都完成后, 进行课程评价与考核, 根据相应的课程考核标准进行知识与技能的综合考评。

(3) 体育评价: 坚持以体育人, 构建服务师生身心健康的体育工作体系。深化体育教学改革, 完善体育教育教学评价机制, 建立日常参与、体质监测和专项运动技能测试相结合的考查测评机制。强化课外体育锻炼, 创新运动会举办形式, 建立班级、院系、学校三级竞赛体系, 推动全员参与。通过公共体育课、校园定向、社团活动、自由运动等形式, 强调学生每天课外体育活动时间不少于 1 小时。完善定向帮扶机制, 对体测不达标学生进行针对性辅导和强化, 跟踪体测指标变化, 提升学生健康水平。

（4）美育评价：坚持以美化人，构建具有特色的美育工作体系。充分利用我系师资优势构建美育课程体系，开展《形体与礼仪》等课程教学；结合学院书法社、摄影社、读书社等学生团体积极开展发现美、审视美等兴趣活动；通过内强素质、外塑形象系列活动提高本专业学生参加合唱团、礼仪队、舞蹈队三大团体的人数比例，丰富美育实践活动体系。通过给积极参加学校、学院（系）活动的学生加分提升综合成绩。

（5）劳育评价：坚持以劳塑人，构建体现时代特征的劳动教育体系。将劳动观念和劳动精神教育贯穿人才培养全过程，在研学旅行指导师实务、研学课程资源分析、研学旅行项目执行等课程实训实践中有机融入劳动教育内容，开展沉浸式劳动教育。以“学年劳动周”为载体，分层分类有序组织学生开展劳动实践，培养学生劳动技能和劳动习惯。通过学生劳动参与度、劳动完成情况、参与积极性等进行劳动评价。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

教师根据教授课程的性质，强调理论与实践综合评价，采用过程性考核与结果性考核相结合的方式进行，成绩占比由课程性质而定。其中过程性考核包括课堂参与度、课堂训练、作业、课堂纪律与出勤等，结果性考核主要采用期末考试的方式。

3. 多元评价

（1）评价主体多元化。

学生评教。每年采取学生评教的方式检验教师的教学质量，学生评教方式为学生对教师的课堂教学方式、课堂气氛、教学态度、师风师德等做出概述性的评价，形式是全体学生参与，全部学生的评价语言按优点、缺点分类记入教评表中。

督导、行政领导评教。采取督导、行政领导推门听课的方式，对教师的教学状态进行记录、做出评价的方式。

同行评教和教师自评。开展同行评价方式，各教师每学期都有一定的听课任务，教师通过“师带徒”的活动开展师傅与徒弟之间互相学习和互相评价。

各评价主体的评价结果按百分比综合平衡各评价主体的作用，最后将结果统计加权得出最终的综合评价。

（2）评价内容多元化

各层次的评价主体均可对教师的教案材料、教学态度、教学方法、教学效果以及学生的学习表现进行评价。特别是学生的学习表现，因为学生是学习的主体，是课堂的主体，评价任课教师的教学质量，应该与学生的课堂参与状态联系起来。对学生的评价是对教师教学效果更有说服力的评价，与教师的教学方法、教学态度一起综合衡量教师的教学质量。

（3）评价标准多元化

“个案诊断式”课堂教学评价模式

采用相对评价而非绝对评价，在评价时首先确定评价对象在群体中的相对位置，参照标准来自群体的内部。例如：评价教师的教学质量时，以同等工作经验的教师或以相关专业的教师为参照群体；评价学生的表现时，以本校学生或以本专业学生为参照群体，在内部进行横向比较，或者以某一个教学班为参照，评价不同教师教学时学生的表现。

（六）质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系（部）二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制，有较为齐备的专业教学质量监控管理制度，并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学期开展全校或学院（系）的公开课、示范课等教研活动，不断提升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

生态旅游教研室能够充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

（1）在各门专业课程的教学准备上，生态旅游教研室对日常教学活动设计进行研讨，组建教学质量检查团队，对任课教师选用的教材、辅助教材、课件、教案等教学资料的准备力求对接行业企业，满足教学需求；

（2）在专业课堂教学中，针对目前学生的上课状态，建立二级督导随机听课机制，课堂教学质量常抓不懈，确保每一次课堂教学正常化、高效化；

（3）在专业课程综合实训环节，本专业旨在按社会需求培养合格格的职业技能，包含研学旅行资源开发文案策划、红色研学产品设计、研学产品销售、研学旅行服务质量控制、研学旅行课程开发与设计等，满足企业人才需求的同时，还能拓展学生创新创业思维，为毕业生创新创业夯实理论和技能基础。

（4）在岗位实习环节，本专业严格筛选用人单位提供工位的专业契合性，并在每年四月份举办针对各类工位的说明会和岗位实习动员会，结合学生兴趣爱好和对专业知识掌握情况作出精准的对岗动员，使岗位实习按人才培养标准顺利完成；

（5）专业课程在考试设计上，考核学生对专业知识掌握程度，强化实操技能环节，鼓励学生考取从业资格证。

（6）毕业论文设计方面，严格按照学院要求，从选题、开题、写作、批阅均需按人才培养方案要求进行，必须选取与本专业相关的题材进行设计。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的学时和各教学环节，修够 155.5 学分，操行评定成绩在合格或以上，体质测试成绩达到 50 分或以上，准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书，或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明，并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 9 研学旅行管理与服务专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试（NCRE）/ 全国计算机应用水平考试（NIT）基础	一级	等级认定类	教育部教育考试院	选考

	科目				
2	全国高等学校英语应用能力证书	B 级	等级认定类	高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	急救人员证书	初级	等级认定类	医疗卫生部	选考
4	普通话水平测试等级证书	二级乙等	等级认定类	国家语言文字工作委员会 国家教育委员会 广播电影电视部	必考
5	教师资格证		教育行业从业证书	各级教育主管部门	必考
6	导游资格证	中（英）文初级	等级认定类	国家文化与旅游局	必考
7	研学旅行指导师	初级	等级认定类	全国研学旅行指导师认定委员会	选考
8	1+X 研学旅行策划与管理职业技能等级证书	初级	等级认定类	亲子猫（北京）国际教育科技有限公司	选考
9	1+X 研学旅行课程设计与实施职业技能等级证书	初级	等级认定类	北京中凯国际研学旅行股份有限公司	选考

十、附录

（一）教学进程表

表 10 研学旅行管理与服务专业教学进程表（三年制）

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核，○：岗位实习，▲：毕业设计(论文)与毕业考核，◇：毕业教育。 ②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。 ③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。																			

（二）其他说明

无

2023 级森林生态旅游与康养专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：森林生态旅游与康养

专业代码：410210

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 森林生态旅游与康养专业职业面向表

所属专业大类（代码）A	农林牧渔大类（41）
所属专业类（代码）B	林业类（4102）
对应行业（代码）C	公共设施管理业（7850、7861、7862、7869）
主要职业类别（代码）D	导游人员 4040201、公共游览场所服务员 4040202、展览讲解员 4040203
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	旅游服务、森林康养、酒店管理与服务
职业类证书举例 F	中英文导游资格证（初级） 公共英语三级证书 普通话二级乙等证书 旅行策划技能等级证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平、良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向旅游、康养行业的森林利用、森林康养课程开发等职业群，能够从事森林导游、森林康养管理等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的全国导游基础知识、地方导游基础知识、旅游政策与法律法规、森林生态导游实务、森林康养、森林旅游等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5. 掌握生态文化、岭南文化、动物识别、植物识别、新媒体运营等方面的专业基础理论知识；

6. 森林旅游景区导游词撰写、景区接待讲解、景区线路设计等技能。具有在旅行社、酒店等相关旅游企业从事服务接待、产品营销、组织协调及经营管理的能力。

7. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握 OTA 线上旅游领域数字化技能；

8. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

9. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

10. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

11. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

12. 掌握森林生态旅游市场营销基础理论，市场调查与分析、目标市场营销的原则与方法，营销策划、产品开发设计、产品营销实施等相关知识；

13. 掌握森林环境构成的主要要素、森林康养基地认证标准、森林康养项目设计的原则、常见的康养方法手段和健康管理等相关知识；

14. 掌握研学旅行、森林自然教育、食疗与养生服务、旅游信息化服务、新媒体营销、酒店服务与管理等相关知识

15. 具有森林康养场地踏查与评估、森林康养产品设计、森林康养实操、健康管理服务能力；

16. 具备研学旅行策划、森林自然教育、旅游信息化服务、新媒体营销、食疗与养生服务、无人机操作及酒店服务与管理能力。

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 公共基础课程

（1）本专业设置的公共基础必修课程有 14 门，包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

（2）本专业设置的公共基础限选课程有 4 门，包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化、职业生涯规划与就业指导等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

（3）本专业学生任选的公共基础任选课程要求修够 2 学分，可选课程包括中国传统文化、职业素养方面的课程，以及相关行业等专题讲座（活动）。

2.专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业（技能）核心课程、专业拓展课程，及相关实践性教学环节。专业群共享课程有：形体与礼仪、新媒体运营、沟通艺术、岭南文化。

（14）专业基础课程

本专业设置形体与礼仪、新媒体运营、沟通艺术、岭南文化、自然教育、动物识别、植物识别等 8 门必修专业基础课程。

表 2 森林生态旅游与康养专业基础课程一览表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	学分
1	◎形体与礼仪	掌握社交礼仪的基础知识、相关理论知识；培养学生良好的基本礼仪素质；修塑学生高贵、纤美的身体形态；提高审美情趣；提高学生的个人修养和文明程度；提高学生与人沟通的能力。	教学内容：礼仪基础知识、接待人员礼仪行为规范、仪容、仪表、仪态、宴请礼仪、接待与服务礼仪；形体方面通过肢体基本功练习与小组舞蹈动作练习。 要求：培养学生良好的精神风貌，塑造学生更优美的体态。	2
2	◎新媒体运营	掌握新媒体文案的具体写法，包括营销软文，电商、微信、社群等不同类型文案的写作方法；具备新媒体文案写作的能力；能够综合利用各种新媒体渠道开展活动策划。能够熟练使用新媒体平台，使用各项运营必备工具和技能。	教学内容：新媒体文案写作、新媒体运营必备技能、新媒体平台运营、自媒体运营、短视频运营、新媒体活动策划、新媒体数据分析、整合营销活动运营； 要求：培养学生的文案写作能力，提高学生的新媒体适应能力。	2
3	◎沟通艺术	使学生了解人际沟通的基本内涵及重要作用，掌握人际沟通基本要求、基本方法和基本技巧，全面培养学生的沟通能力、人际交往能力，提高学生的综合素质和社会适应性。	教学内容： 语言沟通与艺术概述、沟通特点、影响沟通的因素、沟通与倾听技巧、反馈技巧、职场沟通技巧等。 教学要求： 通过分组讨论法、案例分析法及情景演练等方法教学，提升学生对人际沟通的理解，强化人际沟通实际运用能力。	2
4	◎岭南文化	了解岭南文化积淀，领略岭南文化的独特魅力，提升自身的文化素养，增强民族自信心和自豪感。	教学内容：岭南思想文化、岭南艺术、岭南建筑、岭南名胜古迹、节日民俗、传统手工、非遗文化等二十八个章节，界定概念内涵、分析发展历程、介绍经典案例。 教学要求：讲、练、做、研四者结合，帮助学生清晰了解岭南文化的内涵，从而激发学生的爱国热情、	2

			文化自信和民族自豪感。	
5	自然教育	掌握融合多领域、多元化、跨学科的自然教育活动设计与实施，能够带领不同人群到户外接触自然、探索动植物的奥秘，亲自感知自然万物，练就野外生存技能。	<p>教学内容：自然教育活动总体考量、自然教育课程设计、活动组织与管理、自然游戏和活动方案。</p> <p>教学要求：学会分析广东自然教育资源建设项目，学生能够独立设计包含自然游戏自然课程在内的自然教育活动。</p>	2
6	旅游心理学	本课程是以培养学生在旅游服务工作中对旅游者心理的基本分析能力、心理调适能力和自身的心理调适能力。为学生毕业后从事旅游服务与管理打下专业背景下的心理学知识与技能。	<p>教学内容：心理健康与旅游工作、旅游知觉、旅游需要与动机、旅游者态度的转变、旅游情绪情感管理、旅游个性的认识、旅游人际关系的改善、旅游压力与挫折管理、旅游服务心理调适等内容。</p> <p>教学要求：培养学生掌握知觉和社会知觉的概念、特征和影响因素；掌握旅游需要和动机的特征和影响因素；掌握压力和挫折的产生和处理方法。</p>	2
7	植物识别	通过学习本课程，使学生掌握植物是分类、分布及特征；掌握常见的、稀有的、名贵观赏植物的主要识别特征，审美与鉴赏；掌握各类稀有、名贵植物的生长习性、代表环境质量的各项指标等知识；	<p>教学内容：主要涵盖常见的和名贵的观赏植物形态特征识别、植物茎、叶、花、果、根、气味等识别特征；易混淆植物的对比识别；植物的生长习性及其环境指示性作用等；</p> <p>教学要求：要求学生掌握常见或珍稀的具观赏价值植物的识别技能；讲解植物鉴赏特征、生物学习性和文化内涵的技能；</p>	2
8	动物识别	通过学习本课程，使学生掌握野生动物的概念、分类、分布及特征；掌握野生动物的主要识别特征，审美与鉴赏；掌握各类野生动物的生活习性、代表环境质量的各项指标等知识；	<p>教学内容：野生动物识别基础、两栖爬行动物识别、鸟类识别、兽类识别、观赏昆虫识别等板块；</p> <p>教学要求：要求学生掌握常见或珍稀的具观赏价值野生动物的识别技能；讲解野生动物鉴赏特征、生物学习性和文化内涵的技能；拍摄并编制野生动物名录和图谱的技能。</p>	2
说明：		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。		

（2）专业核心课程

本专业设置全国导游基础知识、地方导游基础知识、旅游政策与法律法规、森林生态旅游导游实务、森林旅游、森林康养、森林康养实务等 7 门必修专业（技能）核心课。

表 3 森林生态旅游与康养专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	学分
1	全国导游基础知识	1、掌握我国历史文化，朝代更替、五行八卦、四时节气等内容。 2、掌握我国民族概况，民俗风情与宗教信仰等内容，能熟练描绘民族习俗；	本课程培养培养学生掌握我国历史文化、旅游资源，宗教、民族与民俗、24 节气、天干地支、古代城建城防、古代园林知识、地理特产、对联诗词、旅游游记等知识，为全国导游人员资格考试及旅游行业岗位工作储备相关知识。课程对接“全国导游人员职业技能标准”；通过课程学习，能掌握我国旅游文化理论知识，能从事旅游行业领域的相关工作。主要教学内容为：我国历史文化、我国古典园林、我国古代科技与发明、我国旅游资源、我国民族与宗教。	4
2	地方导游基础知识	1、掌握我国各区各省旅游资源的分布情况； 2、掌握我国少数民族的分布规律，以及地方风物；	本课程培养培养学生掌握我国地理旅游资源分布、地区旅游起源、少数民族分布及地方风物等知识，为全国导游人员资格考试及旅游行业岗位工作储备相关知识。课程对接“全国导游人员职业技能标准”；通过课程学习，能掌握我国旅游资源知识，能从事旅游行业领域的相关工作。 主要教学内容为： 我国各地区民族分布及地方旅游资源；	4
3	旅游政策与法律法规	1、掌握《中华人民共和国旅游法》、《合同法》、《宪法》、《消费者权益保护法》、《出入境管理法》、《旅行社管理条例》等与旅游活动相关的多部法律法规规定的条款。 2、掌握依法处理旅游活动及消费纠纷的必要法律法规。	本课程培养培养学生掌握与旅游活动相关的法律法规等知识，为全国导游人员资格考试及旅游行业岗位工作储备相关知识。课程对接“全国导游人员职业技能标准”；通过课程学习，能掌握我国旅游法律法规知识，能处理旅游纠纷的相关工作。 主要教学内容为：掌握《中华人民共和国旅游法》、《合同法》、《消费者权益保护法》、《旅行社管理条例》等知识，能处理旅游活动纠纷常用的法律条款；	4
4	森林生态旅游导游实务	1、掌握旅游接待过程的基本技能，为上团做好技能准备； 2、能依据接待计划，按游客要求做好接待服务。	本课程培养培养学生掌握旅游接待知识和技能，为全国导游人员资格考试及旅游行业岗位工作储备相关知识。课程对接“全国导游人员职业技能标准”；通过课程学习，能掌握旅游接待基础知识；培养导游讲解、向导、按计划接待游客的技能。 主要教学内容为：导游讲解技巧、能单独实施旅游接待计划的各项工作、掌握旅游接待的注意事项、培养独立上团的接待能力；	4
5	森林旅游	1、掌握森林旅游的基本内涵及相关概念； 2、能利用现有森林旅游线路完成旅游接待；	本课程培养培养学生掌握森林、森林资源、森林旅游资源的相关知识，为林业行业、风景名胜區管理等岗位工作储备相关知识。课程对接“旅行策划 1+X 证书”；通过课程学习，能掌握森林旅游产	4

			<p>品的特点与功能,能独立完成森林旅游接待的相关工作。</p> <p>主要教学内容为: 森林旅游相关概念与内涵; 森林旅游接待服务技能、森林产品类型、森林旅游要素;</p>	
6	森林康养	<p>1、掌握森林康养资源的分类;</p> <p>2、掌握森林康养资源的开发与利用;</p>	<p>本课程培养培养学生掌握与森林康养活动相关的知识,为森林康养资源分类、保护、开发利用储备知识。课程对接“旅行策划 1+X 证书”;通过课程学习,能掌握我国森林康养发展状况与发展趋势,能处理好森林康养资源开发与保护之间的矛盾关系。</p> <p>主要教学内容为: 森林生态旅游资源的分类方法; 森林生态旅游资源产品开发程序; 森林生态旅游资源在现实中的应用; 森林生态旅游资源开发与保护原则。</p>	4
7	森林康养实务	<p>1、掌握森林中诸多的康养因子,并能熟练测量、统计、造表;</p> <p>2、掌握利用森林湿度、温度、负氧离子、阳光、水体、空气、植物分泌的芳香、食材等等有益于人们身心健康的各种因子,设计康养课程和康养产品的技能。</p>	<p>本课程培养学生掌握森林中诸多的康养因子,并能熟练统计并利用森林湿度、温度、负氧离子、阳光、水体、空气、植物分泌的芳香、食材等等有益于人们身心健康的各种因子,经过合理组合与森林旅游产品开发,使之达到为人们康养的基本目的。</p> <p>主要教学内容为: 森林康养因子的分类; 森林康养资源产品开发程序; 森林康养资源在康养基地的应用; 森林康养资源开发与保护的原则;</p>	4

(3) 专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求, 及对学生专业技术技能融合发展的要求, 本专业设置专业拓展课程包括广东景点讲解、旅游英语、旅游电子商务、森林康养运动、户外急救常识等。

表 5 森林生态旅游与康养专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	广东景点讲解	<p>教学内容: 对广东省 12 个口试景点进行模拟讲解; 内容包含欢迎词、景点自然与人文资源概况、特色、游览路线、沿途讲解、注意事项等;</p> <p>教学要求: 要求本专业学生掌握静定导游词的讲解与表达, 考核每生的仪容、仪态、形象、普通话流畅度、导游词讲解精准度、语言用词等方面; 培养学生对的语言组织和表达能力;</p>	2
2	旅游英语	<p>教学内容: 机场接机、送机对话; 饭店前厅部安排客人入住对话; 预定场景对话; 乘坐出租车和公交车的常用对话; 购物场景对话; 介绍城市风光; 介绍中国菜系、烹饪艺术等场景对话; 介绍茶文化、古典园林文化; 理解我国喜剧、舞蹈、民乐等对话知识;</p> <p>教学要求: 要求学生掌握外国游客入境之后所接触旅游六要素“食住行游购娱”场景的主要对话内容, 并能独立完成接待外务的能力;</p>	2
3	旅游电子商务	<p>教学内容: 绪论、旅游电子商务概述、旅游电子商务模式、旅游电子商务的技术基础、旅游电子商务电子支付技术与网络安全、旅游网站建设、旅游网络营销、旅游企业电子商务、旅游目的地电子商务、旅</p>	2

		游管理部门电子政务和旅游电子商务实训指导。 教学要求：要求学生掌握旅游企事业单位应如何应用电子商务平台进行商务活动，学会旅游电子商务理论与实践相结合，突出对专业技术应用能力的训练。	
4	森林康养运动	教学内容：森林冥想、森林瑜伽、八段锦、健身气功、五禽戏等有氧运动的知识和技能。 教学要求：要求学生掌握森林康养运动的策划组织能力，掌握具体有氧运动的引领技能，掌握通过森林康养运动调整精气神的综合技能。	2
5	户外急救常识	教学内容：户外事故分类与特点、户外事故预防的方法与能力、火灾、地震、台风、洪水等不可抗力的预防与应急处置、户外常见疾病应急处理、野生动物与食物中毒的应急处置、CPR 技术的规范操作规程、外伤包扎规范操作规程。 教学要求：要求学生掌握在食住行游购娱的各个环节的服务过程中处理一些突发事件的基本知识与技能，能从宏观的角度面对客人时可能发生的一些突发事情。	2

（4）专业综合实践课程

本专业设置导游基础知识、情景导游、森林旅游、森林康养等 4 个模块周综合实训课程，以及岗位实习与毕业设计（论文）等专业综合实践课程。

表 6 森林生态旅游与康养专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	导游基础知识模块周实训	主要内容：导游基础知识综合实训结合全国导游资格考试大纲要求，对我国历史人文、民族民俗、宗教政策、名山大川等著名旅游资源进行严格分类汇总；对目的地旅游资源进行线路设计，上团前准备、上团服务、活动复盘各环节严格按规范进行。 教学要求：结合《全国导游基础知识》《地方导游基础知识》考点要求，由学生分组设计旅游线路，并以讲解考点内容为手段对学生进行考核。	2
2	情景导游综合模块周实训	主要内容：情景导游综合实训结合全国导游资格考试大纲要求，对上团前准备、上团服务、活动复盘各环节严格按规范进行。 教学要求：以当年导游资格考试公布的广东景点资源作为线路策划依据，以实际出团服务和目的地知识讲解为手段对学生进行考核。	3
3	森林旅游模块周实训	主要内容：森林生态旅游资源开发与利用综合实训针对山水林田湖草等自然资源和歷史遗迹、民族风情等人文资源开发与保护现状进行实地考察，提出符合当下的开发保护建议； 教学要求：以自然和人文旅游资源开发保护现状为实训对象，实地调查资源现状，通过对课程理论在实际问题中的运用效果进行考核。	3
4	森林康养模块周实训	主要内容：包含广东省自然保护区与森林康养、森林康养基地认知、森林康养产品设计与健康管理、森林养生实践、森林康养心理辅导、森林康养野外安全问题应急处理等单元和技能模块。 教学要求：实训课程应实现内容上循序渐进，基本涵盖与森林康养产业的从业人员工作相关的基本技能，以广东省森林康养资源为调研目标和实训场所，通过对本课程理论在实际问题中的运用效果进行考核。	4
5	岗位实习	(6 个月)	5, 6

6	毕业设计（论文）	（3 个月，从入学第二年开始，培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识与基本技能、分析解决实际问题的动手和创新能力）	3-6
---	----------	--	-----

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《旅游类专业学生旅行社实习规范》（LBT032-2014）和《旅游类专业学生景区实习规范》（LB/T033-2014）的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。本专业基础课程、核心课程、拓展课程均按要求编制最新课程标准，确保每一门课程都要落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。

2. 创新创业。将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中。

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。



图 1 森林生态旅游与康养专业专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

(一) 教学学时比例表

表 7 森林生态旅游与康养专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	24%
	限选课	4	4	68	3%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课(必修)	8	16	228	9%
	专业核心课(必修)	7	28	448	17%
	专业综合实践课(必修)	6	58	1056	39%
	专业拓展课(限选)	5	10	164	6%
合 计		47	154	2676	100%
理论学时(占比%)		868(32%)	实践学时(占比%)		1808(68%)
必修课学时(占比%)		2380(89%)	选修课学时(占比%)		296(11%)

(二) 教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

(三) 继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

(一) 师资队伍

(一) 师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 10 名，其中专业群共有教师 10 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历，学生数与本专业教师数比例为 16.2:1。其中，“双师型”教师 9 名，占专任教师比例 90%；教授 0 人、副高及以上职称 4 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 40%；有博士 2 人，硕士或研究生学位 8 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 80%。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人朱宇钊，农林副教授，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向，主持校级科研项目 2 项，发表论文 3 篇；参与林业科学研究院横向课题 2 项，发表论文 1 篇，担任《遗产文化旅游资源保护与创新开发模式研究》专著副主编。本专业校外专业带头人黄绍为广东佰信研学教育科技有限公司总经理，主持自然教育、农耕文化、科普教育等多项研究课题，主持和营天下 23.8 研学营地建设及十多项研学课程开发项目。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。旅游教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 3 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）3 个、校外实训实习基地 9 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 3571 元/生，实验实习场所面积 350m²，校内实践基地工位数 130 个。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业建有 4 个挂牌的校内实训室（基地），能够满足开展模拟导游、旅游电子商务、形体等实验、实训活动的要求。各个专业实训室（基地）均具备较为先进的实训设备及设施，实训任务明确，实训指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 8 森林生态旅游与康养专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个) /面积(m ²)
1	1	智慧旅行社	(1) 为学生提供一个岗位实习和就业的单位，学生在旅行社从事导游员和日常接待服务管理工作；(2) 满足学院各类培训、会议的旅游服务需要； (3) 为全院师生和周边地区居民提供旅游、订票、复印打印等服务； (4) 服务课程主要有《旅行社运行与管理》、《导游服务规范》、《旅游政策法规》等 (5) 营造本专业良好的窗口服务形象。	①配备 30 台电脑、1 台服务器、3 台打印机、1 台电话传真机。 ②能容纳 30 名学生同时进行实训。 ③达到每年可对校内外接待 500 人次的旅游服务。
2	2	数字 3D 模拟导游实训室	(1) 满足森林生态旅游与康养专业教、学、做一体化教学； (2) 满足森林生态旅游与康养专业全陪、接待、景点导游等项目实训； (3) 导游技术培训鉴定和导游服务。 (4) 服务课程有《全国导游基础知识》《地方导游基础知识》《导游业务》《森林康养实务》。	①配备 1 台电脑主机、1 套录播系统、3 位 3D 投影仪、1 面环屏。 ②能同时容纳 50 名学生同时进行实训。 ③达到每年可对校内学生 2000 人次的模拟导游训练。
3	3	旅游情境英语实训室	(1) 旅游英语口语训练； (2) 旅游英语听力训练；	①语音设备 50 套，多媒体设备 1

			(3) 旅游英语情境设计、表演训练。 (4) 模拟旅游英语接待情景训练。 主要服务课程是《大学英语(旅游方向)》《旅游英语》《旅游英语听说》	套。 ②可同时容纳 50 名学生的教学和培训。 ③ 达到每年可对外进行 200 人的培训规模。
4	4	◆形体实训室	(1) 开展学生形体训练 (2) 酒店服务接待礼仪训练	空调、镜子、更衣柜、功放、等设备一套。
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3. 校外实训实习条件

本专业建有 12 个挂牌的校外实训基地，能够开展前台接待、导游、销售、自然讲解员等相关技术岗位实训、实习等实践教学实践活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 9 森林生态旅游与康养专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	●百胜餐饮（广东）有限公司	酒店前厅、客房、餐饮	岗位实习	30
2	●广州市岭南花园大角山酒店发展有限公司	酒店前厅、客房、餐饮	岗位实习	20
3	广州假日通国际旅行社有限公司	导游员、业务销售、计调、旅游产品开发	课程实训、岗位实习	30
4	广州市流溪河国家森林公园	生态旅游资源开发与设计、生态旅游区经营与服务、生态导游员等综合实习	森林生态旅游资源开发与利用综合实训	100
5	广东南岭国家级自然保护区管理局	生态旅游资源开发与设计、生态旅游区经营与服务、生态导游员等综合实习	森林生态旅游资源开发与利用综合实训	100
6	广州市石门国家森林公园	生态旅游资源开发与设计、生态旅游区经营与服务等综合实习	森林康养、森林生态旅游资源开发与利用综合实训	100
7	广州正佳极地海洋世界	海洋动物识别、亲子教育、自然教育、研学导师等综合实习岗位	岗位实习	20
8	广州正佳雨林馆	植物识别与应用、自然教育、研学导师等综合实习	岗位实习	30
9	●广州长隆旅游度假区	生态旅游区经营与服务、生态导游员等综合实习	岗位实习	60
10	广州佰信国际旅行社	生态旅游导游服务等综合实习	岗位实习	20
11	●广州和营天下田园生态旅游有限公司	植物识别与应用、亲子教育、自然教育、研学导师等综合实习	情景导游综合实训、岗位实习	30
12	广东非遗梦文化产	导游服务、研学导师综合实习	岗位实习	15

	业有限公司			
说明	实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地			

4. 支持信息化教学条件

(1) 学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

(2) 学校建有数字阅览室、3D 模拟导游综合实训室、智慧旅行社门店销售与管理综合实训室等数字场馆资源。

(3) 学校建有优学院、超星网络教学平台和腾讯直播教学平台。

(4) 中国大学慕课信息化教学资源库。

(三) 教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定，为适应产业发展最新进展，对接科技发展趋势和市场需求，满足我校人才培养和教学改革的实际需要，及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范，近三/五年本专业参编了《研学机构经营管理》、《研学概论》、《研学旅行策划》、《遗产文化旅游资源保护与创新开发模式研究》、《森林旅游》等 5 本反映自身专业特色的校企合作编写教材。

2. 数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作，共同开发建设了校级专业教学资源库，1 门校级精品资源在线开放课程（SPOC）。在优学院/智慧职教/超星/其他平台建有“《全国导游基础知识》《地方导游基础知识》《导游实务》《森林康养》《户外急救》《旅游政策与法规》《旅游心理》《旅游市场营销》《新媒体写作》《研学机构经营管理》《旅游文化》”等 13 门网络课程（SPOC）、“《研学旅行策划》《研学旅行课程开发》”等数字教材 2 本。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括：媒体素材（文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类）、试题、试卷、课件（助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频）、案例、文献资料等。

本专业有 3D 数字模拟导游仿真实验软件、旅行社管理仿真实训软件等仿真实训资源。

(四) 教学方法

森林生态旅游与康养专业“三教改革”的主要思路与做法是加强专业教学团队整体教学能力，鼓励老师参加各种师资提升培训班，与兄弟院校进行广泛交流学习，取长补短；以专业课程为核心进行教材改革，做到教材内容常讲常新，与产业发展俱进，开发适应珠三角就业的指导性教材，并推动教学、实训的融合，学习、实践的互动；同时要丰富课堂教法，使学生能学有所获、学有所用；本专业课程教学适用方法一般有以下几种：

1 讲授法

讲授法是教师运用口头语言向学生描绘情境、叙述事实、解释概念、论证原理和阐明规律的一种教学方法，在本专业课程中，《政策法规》、《全国导游基础知识》、《地方导游基础知识》等大部分内容适用此法。

2 讨论法

讨论法是在教师指导下，由全班或小组围绕某一种中心问题通过发表各自意见和看法，共同研讨，相互启发，集思广益地进行学习的一种方法。尤其是在当代弘扬生态文明的浪潮下，通过对问题的讨论，往往会激发学生的创造性灵感，如《森林生态旅游资源开发与利用》、《生态旅游景区经营与管理》等课程中，结合基础理论知识进行讨论，启发并引导学生思考如何处理现实问题，效果很好。

3 演示法

演示法是教师把实物或实物的模型展示给学生观察，或通过示范性的实验，通过现代教学手段，使学生获得知识更新的一种教学方法。它是辅助的教学方法，经常与讲授、谈话、讨论等方法配合一起使用。如本专业特色选修课《植物识别》、《野生动物识别》、《导游礼仪》等课程，通过教师展示图片、标本、动作等直观内容，学生更容易掌握知识要点。

4 练习法

练习法是在教师指导下学生巩固知识和培养各种学习技能的基本方法，也是学生学习过程中的一种主要的实践活动。如《导游实务》、《旅游接待英语》、《广东景点讲解》等课程，由指导教师组织学生在各项模拟情景或真实情景下进行反复练习，使学生逐步掌握各项技能。

5、案例教学法

案例教学法是一种以案例为基础的教学法，案例本质上是提出一种教育的两难情境，没有特定的解决之道，而教师于教学中扮演着设计者和激励者的角色，鼓励学生积极参与讨论。

6、体验式教学法

体验式教学法创建的是一种互动的交往形式，强调重视师生的双边情感体验。教学过程中既是师生信息的交流过程，同时也是师生情感的交流过程。教师“爱学生”，尊重每个学生的人格，重视学生、欣赏学生、倾听学生的意见，接纳感受，包容缺点，分享喜悦。让学生在积极向上的精神状态下愉快地学习，并能主动克服困难，奋发进取。

7、问题教学法

问题教学法就是教材的知识点以问题的形式呈现在学生的面前，让学生在寻求，探索解决问题的思维活动中，掌握知识、发展智力、培养技能，进而培养学生自己发现问题解决问题的能力。“问题教学”为学生提供了一个交流、合作、探索、发展的平台，使学生在问题解决中感受知识的价值和魅力，在教学活动中以“问题”为线索，基于问题情境发现探索知识，掌握技能，学会思考、学会学习、学会创造，促进学生创造思维的发展。

8、任务驱动法

教师给学生布置探究性的学习任务，学生查阅资料，对知识体系进行整理，再选出代表进行讲解，最后由教师进行总结。任务驱动教学法可以以小组为单位进行，也可以以个人为单位组织进行。任务驱动教学法可以让学生在完成“任务”的过程中，培养分析问题、解决问题的能力，培养学生独立探索及合作精神。

9、参观法

组织或指导学习进行实地观察、调查、研究和学习，从而获得新知识或巩固已学知识的教学方法。参观教学法一般由校外实训教师指导和讲解，要求学生围绕参观内容收集有关资料，质疑问难，做好记录，参观结束后，整理参观笔记，写出书面参观报告，将感性认识升华为理性知识。参观教学法可使学生巩固已学的理论知识，掌握最新的前延知识。

理论教学以讲授法、讨论法、问题教学法等教学方法为主，实践教学以体验式教学、任务驱动法为主。

（五）教学评价

以提升岗位职业能力为重心的，针对不同教学与实践内容，构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面，突出能力的考核评价方式。

以提升岗位职业能力为重心的，针对不同教学与实践内容，构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面，突出能力的考核评价方式。

以提升岗位职业能力为重心的，针对不同教学与实践内容，构建多元化专业教学评价体系。教学评价的

对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面,突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

改革单纯用课程分数给学生贴标签的做法,建立并完善综合素质评价体系,分别从德、智、体、美、劳五个方面对学生进行评价,并按照学生在各方面的表现将五项成绩计入评价总成绩。

(1) 德育评价:通过在公共课程和专业课程中引入思政元素,从学生的心理特点出发引导学生养成良好思想道德、心理素质和行为习惯,传承红色基因,增强“四个自信”,立志听党话、跟党走,立志扎根于人民、具有奉献国家的情怀;从课程思政考核出发,把尊师重教、日常言行礼仪规范、遵守校纪校规等方面科学设计各级各类德育目标评价体系。

(2) 智育评价:坚持以智启人,构建富有特色的学科专业体系,深化学科专业内涵建设,优化专业人才培养体系,促进产教融合。从课程考核、各级技能竞赛参与情况、创新创业参与情况等方面建立评价体系。

课程考核分考查和考试,逐步推进非标准化答案考试。根据课程目标和课程的知识、能力、素质要求制定考核内容,实行笔试、平时考核、实训考核、顶岗考核的考核方式,理论测试注重实用性,实际操作以技能培养为中心,实现过程评价和课程评价相结合的方式进行课程的考核。实行过程性、阶段性的量化考核,各项目的工作任务完成后进行项目评价与考核,当课程的所有项目和任务都完成后,进行课程评价与考核,根据相应的课程考核标准进行知识与技能的综合考评。

(3) 体育评价:坚持以体育人,构建服务师生身心健康的体育工作体系。深化体育教学改革,完善体育教育教学评价机制,建立日常参与、体质监测和专项运动技能测试相结合的考查测评机制。强化课外体育锻炼,创新运动会举办形式,建立班级、院系、学校三级竞赛体系,推动全员参与。通过公共体育课、校园定向、社团活动、自由运动等形式,强调学生每天课外体育活动时间不少于1小时。完善定向帮扶机制,对体测不达标学生进行针对性辅导和强化,跟踪体测指标变化,提升学生健康水平。

(4) 美育评价:坚持以美化人,构建具有特色的美育工作体系。充分利用我系师资优势构建美育课程体系,开展《形体与礼仪》、《音乐鉴赏》等课程教学;结合学院书法社、摄影社、读书社等学生团体积极开展发现美、审视美等兴趣活动;通过内强素质、外塑形象系列文化活动提高本专业学生参加合唱团、礼仪队、舞蹈队三大团体的人数比例,丰富美育实践活动体系。通过给积极参加学院、系部活动的学生加分提升综合成绩。

(5) 劳育评价:坚持以劳塑人,构建体现时代特征的劳动教育体系。将劳动观念和劳动精神教育贯穿人才培养全过程,在专业实践课程中有机融入劳动教育任务,开展沉浸式劳动教育。以“学年劳动周”为载体,分层分类有序组织学生开展劳动实践,培养学生劳动技能和劳动习惯。通过学生劳动参与度、劳动完成情况、参与积极性等进行劳动评价。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

教师根据教授课程的性质,强调理论与实践综合评价,采用过程性考核与结果性考核相结合的方式进行,成绩占比由课程性质而定。其中过程性考核包括课堂参与度、课堂训练、作业、课堂纪律与出勤等,结果性考核主要采用期末考试的方式。

3. 多元评价

（1）评价主体多元化。

学生评教。每年采取学生评教的方式检验教师的教学质量，学生评教方式为让学生对教师的课堂教学方式、课堂气氛、教学态度、师风师德等做出概述性的评价，形式是全体学生参与，全部学生的评价语言按优点、缺点分类记入教评表中。

督导、行政领导评教。采取督导、行政领导推门听课的方式，对教师的教学状态进行记录、做出评价的方式。

同行评教和教师自评。开展同行评价方式，各教师每学期都有一定的听课任务，教师通过“师带徒”的活动开展师傅与徒弟之间互相学习和互相评价。

各评价主体的评价结果按百分比综合平衡各评价主体的作用，最后将结果统计加权得出最终的综合评价。

（2）评价内容多元化

各层次的评价主体均可对教师的教案材料、教学态度、教学方法、教学效果以及学生的学习表现进行评价。特别是学生的学习表现，因为学生是学习的主体，是课堂的主体，评价任课教师的教学质量，应该与学生的课堂参与状态联系起来。对学生的评价是对教师教学效果更有说服力的评价，与教师的教学方法、教学态度一起综合衡量教师的教学质量。

（3）评价标准多元化

“个案诊断式”课堂教学评价模式

采用相对评价而非绝对评价，在评价时首先确定评价对象在群体中的相对位置，参照标准来自群体的内部。例如：评价教师的教学质量时，以具有同等工作经验的教师或相关专业的教师为参照群体；评价学生的表现时，以本校学生或以本专业学生为参照群体，在内部进行横向比较，或者以某一个教学班为参照，评价不同教师教学时学生的表现。

（六）质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系（部）二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制，有较为齐备的专业教学质量监控管理制度，并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。严格执行森林生态旅游与康养专业人才培养标准，通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学期不定期开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动，充分利用教研活动开展提升教师教学能力的改进工作，不断提升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。在学生毕业跟踪反馈方面，森林生态旅游与康养专业基本完善了与用人单位的信息互通渠道，用人单位的及时反馈是促进本专业不断提高人才培养规格的动力，也是校企合作中实现无缝对接的重要一环。

4. 持续改进机制

各专业教研室能够充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

(1) 在各门专业课程的教学准备上，旅游教研室除了在正常的教学活动进行研讨外，还组建了一个教学团队教学质量讨论群，对教材、辅助教材、课件、教案等教学资料的准备工作力求与时俱进，充分满足当下教学需求；

(2) 在专业课堂教学中，针对目前学生的普遍上课状态，建立二级督导随机听课机制，课堂教学质量常抓不懈，确保每一次课堂教学正常化、高效化；

(3) 在专业课程综合实训环节，本专业旨在按社会需求培养合格职业技能，包含旅游资源开发与保护文案策划、红色旅游线路产品设计、旅游产品销售、旅游服务质量控制、动植物识别与鉴赏、研学课程开发与设计等，满足社会用工需求的同时，还能拓展学生双创思维，为以后毕业生创新创业夯实理论和技能基础。

(4) 在岗位实习环节，本专业严格筛选用人单位提供工位的专业契合性，并在每年四月份举办针对各类工位的说明会和岗位实习动员会，结合学生兴趣爱好和对专业知识掌握情况作出精准的对岗动员，使岗位实习按人才培养标准顺利完成；

(5) 专业课程在考试设计上，除了考核学生对专业知识掌握程度外，还特别强化实操技能环节的给分，尤其是以考取从业资格证换学分的做法，体现本专业培养学生职业技能的初衷。

(6) 毕业论文设计方面，严格按照学院要求，从选题、开题、写作、批阅均需按人才培养方案要求进行，必须选取与本专业相关的题材进行设计。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的学时和各教学环节，修够 152 学分，操行评定成绩在合格或以上，体质测试成绩达到 50 分或以上，准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书，或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明，并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 10 森林生态旅游专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试 (NCRE) / 全国计算机应用水平考试 (NIT) 基础科目	一级 /	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试 (PETS) / 全国高等学校英语应用能力证书	二级 / B 级	等级认定类	教育部教育考试院 / 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	导游人员资格证	初级	等级认定类	文化和旅游部	选考
4	急救人员证书	初级	等级认定类	医疗卫生部	选考
5	旅行策划 1+X 证书	初级	等级认定类	中国旅游协会旅游教育分会	选考

十、附录

(一) 教学进程表

表 11 森林生态旅游专业教学进程表 (三年制)

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※

	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明		①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文）与毕业考核，◇：毕业教育。 ②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。 ③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。																			

2023 级酒店管理与数字化运营专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：酒店管理与数字化运营

专业代码：540106

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 酒店管理与数字化运营专业职业面向表

所属专业大类（代码）A	旅游大类（54）
所属专业类（代码）B	旅游类（5401）
对应行业（代码）C	住宿业（H61）、餐饮业（H62）
主要职业类别（代码）D	住宿服务人员（4-03-01）、餐饮服务人员（4-03-02）、其他住宿和餐饮服务人员（4-03-99）、民宿管家（4-14-06-02）
主要岗位（群）或技术领域举例 E	住宿服务；餐饮服务、民宿管理
职业类证书举例 F	国家普通话水平测试等级证书；前厅运营管理、餐饮服务管理等 1+X 职业技能等级证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平、良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向住宿业、餐饮业的接待服务、数字化运营与管理等职业群，能够从事酒店、餐饮、民宿以及邮轮等住宿新业态和高端接待业的服务、数字化运营与管理等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的大学英语、形体与礼仪、岭南文化、职业生涯规划与就业指导等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4.具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5.掌握住宿服务、餐饮服务、民宿管理与服务等方面的专业基础理论知识；

6.掌握前厅与客房接待、调酒、咖啡制作、烘焙、茶艺与茶水品鉴、插花等技术技能，具有前厅与客房服务、餐饮服务、民宿管理与服务、住宿和餐饮业数据采集、分析和应用等能力或实践能力；

7.具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握酒店管理、民宿管理要服务、邮轮服务与管理领域数字化技能；

8.具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

9.掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

10.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

11.弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

12.具有办公软件、酒店信息管理软件应用和文案写作能力；

13.具有酒店产品营销与推广、新媒体运营与管理、线上和线下对客服务接待及运营的能力；

14.具有团队建设、员工培训、服务质量控制等督导管理能力；

15.具有安全管理和安全公共卫生突发事件应对的能力；

16.具有环境适应和抗压耐挫能力。

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1.公共基础课程

（1）本专业设置的公共基础必修课程有 15 门，包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

（2）本专业设置的公共基础限选课程有 5 门，包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

（3）本专业学生任选的公共基础任选课程要求修够 2 学分，可选课程包括信息技术、职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程，以及技能竞赛、相关行业等专题讲座（活动）。

2.专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业核心课程、专业综合实践课程和专业拓展课程。其中专业群共享课程有：岭南文化、形体与礼仪、沟通艺术和新媒体运营。

（1）专业基础课程

本专业设置酒店数字化运营概论、酒店英语、服务心理学等 7 门必修专业基础课程。

表2 酒店管理与数字化运营专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	◎旅游职业礼仪	<p>教学内容：礼仪基础知识、接待人员礼仪行为规范、仪容、仪表、仪态、宴请礼仪、接待与服务礼仪；形体方面通过肢体基本功练习与小组舞蹈动作练习。</p> <p>要求：培养学生良好的精神风貌，塑造学生更优美的体态。</p>	1.5
2	◎沟通艺术	<p>教学内容：语言沟通与艺术概述、沟通特点、影响沟通的因素、沟通与倾听技巧、反馈技巧、职场沟通技巧等。</p> <p>教学要求：通过分组讨论法、案例分析法及情景演练等方法教学，提升学生对人际沟通的理解，强化人际沟通实际运用能力。</p>	1.5
3	◎岭南文化	<p>教学内容：岭南思想文化、岭南艺术、岭南建筑、岭南名胜古迹、节日民俗、传统手工、非遗文化等二十八个章节，界定概念内涵、分析发展历程、介绍经典案例。</p> <p>要求：讲、练、做、研四者结合，帮助学生清晰了解岭南文化的内涵，从而激发学生的爱国热情、文化自信和民族自豪感。</p>	2
4	◎新媒体运营	<p>教学内容：新媒体文案写作、新媒体运营必备技能、新媒体平台运营、自媒体运营、短视频运营、新媒体活动策划、新媒体数据分析、整合营销活动运营；</p> <p>要求：教学形式为案例导入+任务描述+知识准备+任务实训+任务考核+拓展延伸+项目实战与提升，提高新媒体适应能，培养学生的文案写作能力，提高学生的新媒体适应能力。</p>	2
5	服务心理学	<p>内容：酒店服务心理学基本理论；酒店消费行为分析；酒店服务人员的心理分析；酒店心理综合应用。</p> <p>要求：模块化教学，采用案例分析、情景模拟、分组讨论、成果展示等方法教学，提高学生的综合能力。</p>	2
6	酒店数字化运营概论	<p>教学内容：数字营销的概念和模式；数据分析处理软件的使用；互联网时代品牌重塑实战、数字经济时代酒店营销模式、基于社交媒体的内容运营。</p> <p>要求：理论与实践相结合，采用讲授法、项目教学法、实操演练法等教学方法让学生掌握酒店数字化运营的类型、平台、模式和具体的实战，实现互联网时代酒店数字化、精益化、智能化管理。</p>	1.5
7	酒店英语	<p>教学内容：前厅服务、客房服务、餐饮服务、商务中心、康乐服务、会议服务、购物服务等酒店英语表达。</p> <p>要求：理论和实践结合教学，以工作任务为载体引入情境，通过让学生实战演练，提高口语能力。</p>	6
说明：		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。	

(2) 专业核心课程

本专业设置前厅与客房服务数字化运营、餐饮服务与数字化运营、酒店人力资源管理、酒水知识与品鉴、酒店财务管理、酒店客户关系管理、酒水管理与服务、酒店数字化营销 8 门必修专业核心课。

表 3 酒店管理与数字化运营专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	学分
1	前厅与客房服务数字化运营	1.迎送宾客，接待和登记访客； 2.预订房间； 3.提供酒店问询服务； 4.住宿登记，分配客房，核发客房磁卡或钥匙，办理住宿宾客委托事项； 5.提运宾客行李； 6.保管宾客物品； 7.收费结账； 8.进行公关推销与协调； 9.为客房送饮水，补充客房酒水； 10.整理、清洁客房和楼层区域的卫生，消毒器皿。	本课程培养学生在前厅和客房岗位的对客服务能力与技巧；课程对接前厅运营管理 1+X 职业技能等级证书。 主要教学内容为： 项目 1：前厅部、客房部认知 项目 2：客房预订 项目 3：前厅接待工作服务 项目 4：前厅礼宾工作服务 项目 5：前厅总机及销售工作服务 项目 6：客房服务与质量管理	3
2	餐饮服务与数字化运营	1.了解厨房当日饮料、酒水、水果等货源及菜品的供应情况； 2.检查餐厅的桌椅、照明、空调等设备，准备餐具、酒具、水具等器具； 3.根据宴会要求，设计整体台型，选配、摆放器皿和餐具； 4.迎宾送客，菜点介绍、推荐，菜单记录、传递等席前服务； 5.上菜、报菜名、布菜、斟酒倒水、更换餐具等席间服务； 6.结账收款、清理餐桌等席后服务； 7.清洗、消毒、分类保管餐具、厨具和酒具等。	本课程培养学生餐饮接待、中西餐厅服务、中西宴会服务技能，使之形成良好的职业素养和职业操守，具备餐饮服务员、高端餐饮服务员、饮品服务工作的职业能力。 主要教学内容为： 项目 1：餐饮服务基础知识 项目 2：餐饮服务方式与环节 项目 3：食品安全及客户关系管理 项目 4：质量管理及经营管理	4
3	酒店人力资源管理	员工档案管理、人力资源规划、职务分析与说明、招聘与录用、培训与开发、员工福利薪资管理、绩效管理、员工激励、人事调整等	本课程培养学生的沟通能力、应变能力、文案写作能力以及管理能力，使学生能胜任人力资源部工作，并初具领班、主管的管理能力。 主要教学内容为： 项目 1：酒店人力资源规划 项目 2：酒店工作分析与设计 项目 3：员工招聘、培训、激励绩效管理 项目 4：酒店员工薪酬与福利管理 项目 5：酒店劳动关系管理 项目 6：酒店员工职业生涯管理	4
4	酒水知识与品鉴	1.了解不同酒类的历史、产地、口感、质量等方面的知识，并能够根据客户需求提供相应的品鉴建议； 2.对不同酒类进行深入的分析，包括对其成分、风味、香气等方面的分析，	本课程培养学生的职业素养和职业操守，使之了解酒水知识的基本理论与知识，具备一定的酒水品鉴能力，对接酒水品鉴师等岗位。 主要教学内容为： 项目 1：酒水分类	4

		以便客户更好地了解和欣赏他们所选择的酒水； 3. 提供酒水咨询服务； 4. 维护客户关系。	项目 2：葡萄酒酿造工艺及品鉴 项目 3：黄酒、清酒酿造工艺及品鉴 项目 4：啤酒酿造工艺及品鉴 项目 5：威士忌酿造工艺及品鉴 项目 6：白兰地酿造工艺及品鉴 项目 7：朗姆酒、金酒酿造工艺及品鉴 项目 8：伏特加、特基拉酿造工艺及品鉴	
5	酒店财务管理	1. 制定公司预算； 2. 公司财务核算、成本管控等； 3. 准备金缴纳、报表报送等； 4. 公司财务情况分析； 5. 财务指标对标管理； 6. 公司税务筹划管理。	本课程任务是使学生了解酒店财务会计的基本理论，掌握会计相关技能，培养职业素养和职业操守，使之具备酒店经营管理人员、财务人员等工作的职业能力。 主要教学内容为： 项目 1：会计与会计职业认知 项目 2：会计的工作程序与方法 项目 3：记账凭证与企业经济业务的核算 项目 4：账簿的设置与登记 项目 5：对账与结账 项目 6：财务报表的编制	4
6	会议策划与管理	1. 设计会议宴会场地平面图 2. 对客进行会议宴会影音系统介绍 3. 撰写会议宴会活动策划书 4. 会议宴会活动销售流程 5. 掌握会议宴会合同谈判技能 6. 撰写会议宴会的活动通知书 7. 全面统筹和执行会议宴会活动	本课程是建立在市场营销学、饮食美学、现代酒店管理理论基础之上的综合性应用学科，研究满足客户宴请活动需求为中心的宴会市场营销活动及其规律性。 项目 1：认识会议宴会活动的作用和分类 项目 2：会议型酒店的分类和特点 项目 3：会议宴会的策划 项目 4：会议宴会的销售方法和流程 项目 5：会议宴会合同谈判技巧 项目 6：撰写会议宴会活动通知书 项目 7：会议宴会活动的执行	4
7	酒水管理与服务	1. 红白葡萄酒、起泡酒侍酒服务。 2. 餐酒搭配及酒水销售 3. 酒单设计和酒水定价 4. 保管好工作范围内的酒水及其它财产，定期盘点，保持正常的酒水平衡数。 5. 关注玻璃杯具的使用情况，定期盘点，及时补充。 6. 酒水选品及采购	本课程培养学生酒水管理、侍酒服务、调酒服务，酒水服务技能，形成良好的职业素养和职业操守，具备调酒师、侍酒师、调饮师等工作的职业能力，对接调酒师、侍酒师、调饮师等岗位。 主要教学内容为： 项目 1：侍酒服务管理与岗位概述 项目 2：侍酒服务工具及其维护 项目 3：葡萄酒与烈酒服务 项目 4：佐餐水酒的餐酒搭配 项目 5：酒单设计 项目 6：酒水销售和采购 项目 7：酒水仓储管理	4
8	酒店数字化营销	1. 市场调研，发掘潜在客户，扩大酒店市场范围，为客户提供服务；	本课程主要任务是使学生了解酒店营销与策划的基本理论与知识，掌握酒店营销与策划技能，培养和	4

	<p>2.充分了解掌握酒店的经营政策、价格体系及对外销售制度，积极开展对外销售工作；</p> <p>3.协助酒店会议、团队业务的洽谈及接待，对外促销酒店客房、餐饮、各项配套设施及各项服务；</p> <p>4.协助负责酒店各类大型活动的宣传与促销。</p>	<p>形成良好的职业素养和职业操守，使之具备数字化营销工作的职业能力。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1：酒店营销调研</p> <p>项目 2：酒店客户消费行为分析</p> <p>项目 2：酒店产品策略</p> <p>项目 3：酒店价格策略</p> <p>项目 4：酒店渠道策略</p> <p>项目 5：酒店促销策略</p>	
--	---	---	--

（3）专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求，及对学生专业技术技能融合发展的要求，本专业设置专业拓展课程包括会议策划与管理、营养膳食、茶文化与茶艺、咖啡与现代饮品、民宿经营与管理等。

表 5 酒店管理与数字化运营专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	酒店公共关系	<p>了解公共关系理论的产生与发展及公共关系的含义；</p> <p>认识公共关系的构成要素、特征及作用；</p> <p>掌握公共关系形象调查，形象定位，形象传播，以及形象评估；</p> <p>掌握处理酒店的公共关系事务，与新闻媒体、关系单位、业务部门建立良好关系的方法；</p> <p>掌握处理酒店公关危机的技巧以及危机公关的策略；</p> <p>掌握公共关系沟通中的语言艺术；</p> <p>掌握公共关系沟通中的障碍及克服。</p>	2
2	营养膳食	<p>教学内容：烹饪原料、食品营养基础知识；烘焙；成本核算、营养配餐、营养食谱、制作营养餐等。</p> <p>要求：运用多媒体、实地教学等手段，采用理论和实践结合的教学方法进行讲授，强化学生的认识，提高实操能力。</p>	2
3	茶文化与茶艺	<p>教学内容：茶文化基本知识、玻璃杯泡法、盖碗泡法、紫砂壶泡法、识茶认茶</p> <p>要求：本课程以培养学生的职业能力素养为重点，学生通过学习应达到人力资源和社会保障部中级茶艺师茶艺表演的资格标准。既能熟练进行不同基本茶类的茶艺表演，又能将其中所蕴含的深厚人文内涵用茶具、茶艺解说词等完整表达，使茶客能够理解和领悟；能够对茶客进行一定的选茶、泡茶的引导。</p>	2
4	咖啡与现代饮品	<p>教学内容：咖啡服务概述、咖啡基础知识、咖啡制作与设备使用、现代饮品基础知识、现代饮品制作与设备使用、鸡尾酒基础知识、鸡尾酒调制。</p> <p>要求：运用多媒体等设备和实训室及实操教学设备和耗材。</p>	2
5	民宿经营与管理	<p>教学内容：概述、民宿类型、民宿的筹备流程、民宿的经营、民宿的内部管理、民宿的安全管理、民宿的品味等。</p> <p>要求：运用多媒体等设备，开展专题式教学，开展实地调研等形式实践，让学生掌握民宿管理与经营的知识。</p>	2

(4) 专业综合实践课程

本专业设置酒店前厅与客房管理模块周实训、餐饮服务与数字化运营模块周实训、酒店服务技能模块周实训、酒店管理模拟沙盘模块周实训等 4 门模块周综合实训课程，以及岗位实习与毕业设计（论文）等专业综合实践课程。

表 4 酒店管理与数字化运营专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	酒店前厅与客房管理模块周实训	<p>主要内容：结合“酒店服务”国赛标准及 1+X 前厅运营管理职业技能等级证书考核标准，对标企业标准，项目式进行电话预订、入住接待、访客接待、处理客人投诉、客人损坏财务索赔、中式铺床等内容的实践。</p> <p>教学要求：熟练掌握前厅与客房服务的基本知识，培养学生对前厅与客房服务理论知识的运用，满足学生的就业需要，提高学生的业务能力，提高学生动手能力，为就业、参赛、考证打下良好基础。</p> <p>实习场所：酒店管理创新实践中心、客房实训室</p>	2
2	餐饮服务与数字化运营模块周实训	<p>主要内容：结合“酒店服务”国赛标准及 1+X 前厅运营管理职业技能等级证书考核标准，对标企业标准，项目式进行中餐宴会摆台、中餐宴会服务流程、中餐宴会主题设计、西餐宴会摆台、西餐零点服务等内容的实践。</p> <p>教学要求：熟练掌握餐饮服务的基本知识，培养学生对餐饮服务理论知识的运用，满足学生的就业需要，提高学生的业务能力，提高学生动手能力，为就业、参赛、考证打下良好基础。</p> <p>实习场所：酒店管理创新实践中心、餐饮实训室</p>	2
3	酒店服务技能模块周实训	<p>主要内容：四大模块—“前厅、餐饮、客房、人力资源”，具体内容包包括客房预订服务、礼宾服务、总台接待服务、商务中心服务、宾客关系服务、前厅基层管理、客房清扫服务、楼层服务、宴会预定服务、中西餐服务、酒水服务、送餐服务、人事管理协助等。</p> <p>教学要求：学生分组，分岗位，在酒店一线部门实地进行实践学习。</p> <p>实训场所：校外实训基地</p>	3
4	酒店管理模拟沙盘模块周实训	<p>主要内容：酒店管理模拟沙盘实训室以商业实战性质的对抗竞赛为模拟形式，涉及酒店营销、建设管理、财务管理、人事管理等知识技能。参与者各自代表酒店经营管理的不同身份，切身体验酒店经营的全过程。教学要求：采取情景教学模式，将酒店组织结构和经营过程悉数展示在沙盘上，并通过沙盘推演高度模仿真实酒店的经营过程。实训场所：酒店管理沙盘实训室。</p>	4
5	岗位实习	(6 个月)	5, 6
6	毕业设计（论文）	(3 个月，从入学第二年开始，培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识与基本技能、分析解决实际问题的动手和创新能力)	3-6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校酒店管理与数字化运营专业岗位实习标准》的要求。

(二) 课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。本专业课程教学中践行课程思政理念，在教学中培养爱国情怀与民族自豪感；培养规范应用习惯、团队精神、诚实守信品格、服务精神、工匠精神、创新精神、攻坚克难精神；培养学生守时、质量、规范、诚信、责任等方面的意识；培养学生分析问题、解决问题和再学习的能力；培养学生创新、交流与团队合作能力；培养学生严谨的工作作风和勤奋努力的工作态度；培养学生较强的掌握新技术、新设备和新系统的能力；培养学生创新思维, 开拓创业思路。

2. 创新创业。将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中。

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。

	学创	科创	赛创	产创
第一课堂	创新创业基础	专业技术研究	创新创业实践	酒店人力资源管理 酒水知识与品鉴 酒水管理与服务
	职业生涯规划 与就业指导	酒店数字化营销 会议策划与管理	前厅与客房服务 数字化运营	企业经营与管理
	酒店英语 酒店数字化运营概论	餐饮服务与数字化运营	餐饮服务与数字化运营模块周实训	创办你的企业 SYB
第二课堂	创新创业讲座	大创训练计划项目	生态杯	大学生众创空间
	创新创业沙龙	攀登计划	职业技能竞赛	协同创新基地
	三下乡活动	挑战杯	互联网+	产业学院
	育种	育苗	育青	育菁

图 1 酒店管理与数字化运营专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

（一）教学学时比例表

表 6 酒店管理与数字化运营专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	23%
	限选课	5	5.5	92	3%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	7	16.5	266	9%
	专业核心课（必修）	8	31	504	18%
	专业综合实践课（必修）	6	59	1086	38%
	专业拓展课（限选）	5	10	168	6%
合 计		48	160	2828	100%
理论学时（占比%）		1020(36%)		实践学时（占比%）	
必修课学时（占比%）		2504(89%)		选修课学时（占比%）	
				1808(64%)	
				324(11%)	

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 10 名，其中专业群共有教师 31 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历。其中，“双师型”教师 6 名，占专任教师比例 60%；客座教授 1 人，副高及以上职称 3 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 40%；有博士 2 人，硕士或研究生学位 6 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 80%。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人李蓉为旅游管理高级职称、硕士、高级工程师，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向。本专业校外专业带头人陈绮媚现担任广州星河湾酒店、星河湾半岛酒店的人力资源行政总监，拥有 12 年人力资源从业经验，曾经手过十余宗劳动纠纷案件，2016 年至今连续五年带领人力资源团队获得年度优秀团队荣誉。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。现有教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 2 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）11 个、校外实训实习基地 13 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 5000 元/生，校内实验实习场所面积 532m²，校内实践基地工位 400 个。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备,智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板,并支持无线投屏,满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境,设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业建有 11 个挂牌的校内实训室(基地),能够满足开展酒店前厅、客房、餐饮、酒水、茶艺、烘焙、酒店管理沙盘等实验、实训活动的要求。各个专业实训室(基地)均具备较为先进的实训设备及设施,实训任务明确,实训指导教师确定,实训实习管理制度齐全。具体情况见下表:

本专业校内实训室(基地)情况,见下表:

表 7 酒店管理与数字化运营专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个)/面积(m ²)
1	酒店餐厅服务实训室	(1) 培养学生的餐饮操作和能力,分为中餐厅、西餐厅两个部分。 (2) 作为餐厅职业资格考试的考前培训点。	中餐桌 4 张及摆台和服务设施设备若干。 西餐桌 2 张及摆台和服务设施设备若干。	50 人/64m ²
2	酒店客房服务实训室	(1) 培养学生客房操作能力,包括客房整理和清洁、对客服务等; (2) 作为客房职业资格考试考前培训、开展实训项目的基地。	多媒体教学设备、床及床上用品 4 套。	50 人/64m ²
3	酒店管理模拟沙盘实训室	开展酒店管理模拟沙盘实训,包括酒店筹建、运营管理、销售等全过程模拟。	86 寸智能触控一体机 1 台、酒店管理模拟沙盘五套。	50 人/50m ²
4	酒店管理智慧实训中心	开展专业相关课程小组任务实训。	智控一体机 1 台、可移动自由拼接实训桌椅 8 套。	50 人/90 m ²
5	◆旅游情境英语实训室	(1) 酒店英语口语训练; (2) 酒店英语听力训练; (3) 酒店英语情境设计、表演训练。	语音设备 50 套 多媒体设备 1 套	50 人/64m ²
6	◆形体实训室	(1) 开展学生形体训练; (2) 服务接待礼仪训练;	空调、镜子、更衣柜、功放、等设备一套。	50 人/50m ²
7	◆酒店管理创新实践中心	(1) 前厅实训室: 培养学生的前台接待和软件操作能力; (2) 茶艺实训室: 开展识茶、泡茶、品茶等一些列茶艺实训; (3) 酒吧实训室: 开展酒吧服务训练,进行鉴酒、调酒等实训; (4) 咖啡实训室: 开展咖啡吧服务训练,进行各类咖啡饮品制作训练; (5) 烘焙实训室: 进行糕点制作实训,可作为烘焙职业资格考试考前培训基地。	前厅实训、茶艺实训、酒水和咖啡实训、烘焙糕点实训等设施设备各若干套。	50 人/200m ²
8	◆智慧旅行	(1) 开展相关课程的实训教学任务;	① 配备电脑、打印机、传真机;	30 人/100 m ²

	社	(2) 满足专业各类培训、会议服务需要。	②容纳 30 名学生同时进行实训; ③达到每年可对校内外接待 50000 人次的研学旅行服务。	
9	◆数字 3D 模拟导游实训室	(1) 满足酒店专业教、学、做一体化教学; (2) 满足酒店接待项目实训; (3) 酒店相关的技术培训鉴定和服务。	8m*3m 环幕 1 面, 中控台 1 张, 录播系统 1 套, 3D 数字景点仿真资源 36 个, 3D 融合系统一套, 桌面显示器 1 个, i7 柜式电脑 1 台, 调音台 1 套, 机柜 1 个, 投影仪 3 个。太空座椅 120 张。	50 人/220 m ²
10	◆新媒体传播综合实训室	开展新媒体运营、摄影等相关课程的实训教学任核	轨道射灯 1 盏, 专业级图形工作站(教师 1 台)46 台, 动背景轴 1 套, 音频系统 1 套, 自动对频无线话筒 1 套, 智能门禁系统 1 把	50 人/100 m ²
11	◆舞蹈实训室	开展形体与礼仪、舞蹈等课程授课	音箱设备	45 人/50 m ²
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3. 校外实训实习条件

本专业建有 13 个挂牌的校外实训基地, 能够开展酒店前厅、客房、餐饮等相关技术岗位实训、实习等实践教学活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施, 实训岗位明确, 实训/实习指导教师确定, 实训实习管理制度齐全。具体情况见下表:

表 8 酒店管理与数字化运营专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	广州市星河湾酒店有限公司	酒店前厅、客房、餐饮等岗位	酒店综合实训/岗位实习	50
2	广州市海怡星河湾酒店有限公司	酒店前厅、客房、餐饮等岗位	酒店综合实训/岗位实习	20
3	广州正佳极地海洋世界	景区接待、服务等岗位	岗位实习	20
4	●广州长隆旅游度假区	酒店前厅、客房、餐饮服务、景区接待、景区服务等岗位	岗位实习	50
5	●广州和营天下田园生态旅游有限公司	景区接待、景区服务等岗位	岗位实习	50
6	广州佰信国际旅行社有限公司	景区接待、景区服务等岗位	岗位实习	20
7	广东金佰晟旅游股份有限公司	景区接待、景区服务等岗位	岗位实习	10
8	广州市琪林里酒店管理有限公司	酒店前厅、客房、餐饮等	酒店综合实训/岗位实习	20
9	●百胜餐饮(广东)有限公司	酒店前厅、客房、餐饮等	岗位实习	30
10	广州天河希尔顿酒店	酒店前厅、餐饮等	酒店综合实训/岗位实习	20
11	●广州岭南花园大角山酒店发展有限公司	酒店前厅、客房、餐饮等	酒店综合实训/岗位实习	20

12	广州从化碧水湾温泉度假村有限公司	酒店前厅、客房、餐饮等	酒店综合实训/岗位实习	20
13	广州白天鹅酒店管理有限公司	酒店前厅、客房、餐饮等	酒店综合实训/岗位实习	20
说明		实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地		

4. 支持信息化教学条件

(1) 学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

(2) 学校建有数字阅览室、3D 模拟导游综合实训室、智慧旅行社门店销售与管理综合实训室等数字场馆资源。

(3) 学校建有优学院、超星网络教学平台和腾讯直播教学平台。

(4) 中国大学慕课信息化教学资源库。

(5) 全国林业专业课程教学资源库。

(三) 教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定,为适应产业发展最新进展,对接科技发展趋势和市场需求,满足我校人才培养和教学改革的实际需要,本专业教师及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范,以面向酒店相关企业需求人才市场为导向,以工作过程或工艺流程为主线,结合职业技能、证书考核的要求,科学合理的选用符合课程标准、教育部推荐的高等职业教育国家规划教材,应突出实用性和创新性,其中近三年出版的教材比例 $\geq 90\%$ 。

2. 数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作,在优学院/超星平台建有“酒水知识、会展策划、人力资源管理”等 7 门网络课程(SPOC)。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括:媒体素材(文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类)、试题、试卷、课件(助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频)、案例、文献资料等。

本专业有酒店管理模拟沙盘、餐饮、客房、前厅、茶艺、酒吧、咖啡、烘焙、插花等仿真实训软件等仿真实训资源。

(四) 教学方法

专业“三教改革”的主要思路与做法是加强专业教学团队整体教学能力,鼓励老师参加各种师资提升培训班,与兄弟院校进行广泛交流学习,取长补短;以专业课程为核心进行教材改革,做到教材内容常讲常新,与产业发展俱进,开发适应珠三角就业的指导性教材,并推动教学、实训的融合,学习、实践的互动,丰富课堂教法,使学生能学有所获、学有所用。

本专业以为酒店培养专业管理人才为导向,以职业能力为核心,主要采用讲授式、演示式、讨论式、探索式等教学模式(方式),实现理论教学与实践相结合,提升学生综合能力。理论教学以讲授法、任务驱动法、讨论法等教学方法为主,文字表述要简明扼要、深入浅出、突出重点,以提高学生学习的主动性和积极性。实践教学以体验式教学法、情景教学法、项目法等教学方法为主,突出职业需求和技能为先的特点,切实注意在实际教学过程中的可操作性,同时要具有前瞻性,将本专业领域的发展趋势及实际业务操作中应遵循的新规定、新方法、新技术及时纳入其中,做到以学生为本。

(五) 教学评价

以提升岗位职业能力为重心,针对不同教学与实践内容,构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面,突出能力

的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

建立并完善综合素质评价体系，分别从德、智、体、美、劳五个方面对学生进行评价，并按照学生的表现将五项成绩计入评价总成绩。

(1) 德育评价：通过在公共课程和专业课程中引入思政元素，从学生的心理特点出发引导学生养成良好思想道德、心理素质和行为习惯，传承红色基因，增强“四个自信”，立志听党话、跟党走，立志扎根于人民、具有奉献国家的情怀；从课程思政考核出发，把尊师重教、日常言行礼仪规范、遵守校纪校规等方面科学设计各级各类德育目标评价体系。

(2) 智育评价：坚持以智启人，构建富有特色的学科专业体系，深化学科专业内涵建设，优化专业人才培养体系，促进产教融合。从课程考核、各级技能竞赛参与情况、创新创业参与情况等方面建立评价体系。

课程考核分考查和考试，逐步推进非标准化答案考试。根据课程目标和课程的知识、能力、素质要求制定考核内容，实行笔试、平时考核、实训考核、顶岗考核的考核方式，理论测试注重实用性，实际操作以技能培养为中心，实现过程评价和课程评价相结合的方式进行课程的考核。实行过程性、阶段性的量化考核，各项目的工作任务完成后进行项目评价与考核，当课程的所有项目和任务都完成后，进行课程评价与考核，根据相应的课程考核标准进行知识与技能的综合考评。

(3) 体育评价：坚持以体育人，构建服务师生身心健康的体育工作体系。深化体育教学改革，完善体育教育教学评价机制，建立日常参与、体质监测和专项运动技能测试相结合的考查测评机制。强化课外体育锻炼，创新运动会举办形式，建立班级、院系、学校三级竞赛体系，推动全员参与。通过公共体育课、校园定向、社团活动、自由运动等形式，强调学生每天课外体育活动时间不少于 1 小时。完善定向帮扶机制，对体测不达标学生进行针对性辅导和强化，跟踪体测指标变化，提升学生健康水平。

(4) 美育评价：坚持以美化人，构建具有特色的美育工作体系。充分利用我系师资优势构建美育课程体系，开展《形体与礼仪》、《音乐鉴赏》等课程教学；结合学院书法社、摄影社、读书社等学生团体积极开展发现美、审视美等兴趣活动；通过内强素质、外塑形象系列活动提高本专业学生参加合唱团、礼仪队、舞蹈队三大团体的人数比例，丰富美育实践活动体系。通过给积极参加学院、系部活动的学生加分提升综合成绩。

(5) 劳育评价：坚持以劳塑人，构建体现时代特征的劳动教育体系。将劳动观念和劳动精神教育贯穿人才培养全过程，在酒店前厅、餐饮、客房等专业实践课程中有机融入劳动教育内容，开展沉浸式劳动教育。以“学年劳动周”为载体，分层分类有序组织学生开展劳动实践，培养学生劳动技能和劳动习惯。通过学生劳动参与度、劳动完成情况、参与积极性等进行劳动评价。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

教师根据教授课程的性质，强调理论与实践综合评价，采用过程性考核与结果性考核相结合的方式进行，成绩占比由课程性质而定。其中过程性考核包括课堂参与度、课堂训练、作业、课堂纪律与出勤等，结果性考核主要采用期末考试的方式。

3. 多元评价

(1) 评价主体多元化。

学生评教。每年采取学生评教的方式检验教师的教学质量，学生评教方式为学生对教师的课堂教学方式、课堂气氛、教学态度、师风师德等做出概述性的评价，形式是全体学生参与，全部学生的评价语言按优点、缺点分类记入教评表中。

督导、行政领导评教。采取督导、行政领导推门听课的方式，对教师的教学状态进行记录、做出评价的方式。

同行评教和教师自评。开展同行评价方式，各教师每学期都有一定的听课任务，教师通过“师带徒”的活动开展师傅与徒弟之间互相学习和互相评价。

各评价主体的评价结果按百分比综合平衡各评价主体的作用，最后将结果统计加权得出最终的综合评价。

（2）评价内容多元化

各层次的评价主体均可对教师的教案材料、教学态度、教学方法、教学效果以及学生的学习表现进行评价。特别是学生的学习表现，因为学生是学习的主体，是课堂的主体，评价任课教师的教学质量，应该与学生的课堂参与状态联系起来。对学生的评价是对教师教学效果更有说服力的评价，与教师的教学方法、教学态度一起综合衡量教师的教学质量。

（3）评价标准多元化

“个案诊断式”课堂教学评价模式

采用相对评价而非绝对评价，在评价时首先确定评价对象在群体中的相对位置，参照标准来自群体的内部。例如：评价教师的教学质量时，以同等工作经验的教师或以相关专业的教师为参照群体；评价学生的表现时，以本校学生或本专业学生为参照群体，在内部进行横向比较，或者以某一个教学班为参照，评价不同教师教学时学生的表现。

（六）质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系（部）二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制，有较为齐备的专业教学质量监控管理制度，并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学年开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动，不断升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

各专业教研室能够充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

（1）在各门专业课程的教学准备上，旅游教研室除了在正常的教学活动进行研讨外，还组建了一个教学团队教学质量讨论群，对教材、辅助教材、课件、教案等教学资料的准备工作力求与时俱进，充分满足当下教学需求；

（2）在专业课堂教学中，针对目前学生的普遍上课状态，建立二级督导随机听课机制，课堂教学质量常抓不懈，确保每一次课堂教学正常化、高效化；

（3）在专业课程综合实训环节，本专业旨在按社会需求培养合格职业技能，包含酒店前厅与客房管理综合实训、餐饮服务与管理综合实训、酒店服务技能实训、酒店管理模拟沙盘实训等，满足社会用工需求的同时，还能拓展学生双创思维，为以后毕业生创新创业夯实理论和技能

基础。

(4) 在岗位实习环节, 本专业严格筛选用人单位提供工位的专业契合性, 并在每年四月份举办针对各类工位的说明会和岗位实习动员会, 结合学生兴趣爱好和对专业知识掌握情况作出精准的对岗动员, 使岗位实习按人才培养标准顺利完成;

(5) 专业课程在考试设计上, 除了考核学生对专业知识掌握程度外, 还特别强化实操技能环节的给分, 尤其是以考取从业资格证换学分的做法, 体现本专业培养学生职业技能的初衷。

(6) 毕业论文设计方面, 严格按照学院要求, 从选题、开题、写作、批阅均需按人才培养方案要求进行, 必须选取与本专业相关的题材进行设计。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格, 完成规定的学时和各教学环节, 修够 158 学分, 操行评定成绩在合格或以上, 体质测试成绩达到 50 分或以上, 准予毕业。鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书, 或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明, 并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 9 酒店管理与数字化运营专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试 (NCRE) / 全国计算机应用水平考试 (NIT) 基础科目	一级	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试 (PETS) / 全国高等学校英语应用能力证书	二级 / B 级	等级认定类	教育部教育考试院 / 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	国家普通话水平测试等级证书	二乙	等级认定类	国家语言文字工作委员会	选考
4	人力资源管理师	二级	等级认定类	国家劳动部	选考
	前厅运营管理 1+X 职业技能等级证书	中级	等级认定类	北京首旅集团培训中心	选考

十、附录

(一) 教学进程表

表 10 酒店管理与数字化运营专业教学进程表 (三年制)

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇

说明	<p>①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文）与毕业考核，◇：毕业教育。</p> <p>②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。</p> <p>③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。</p>
----	--

2023 级现代文秘专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：现代文秘

专业代码：590401

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 现代文秘专业职业面向表

所属专业大类（代码）A	公共管理与服务大类（59）
所属专业类（代码）B	文秘类（5904）
对应行业（代码）C	文化服务类（5504）；公共管理类（5902）；文秘类（5904）
主要职业类别（代码）D	秘书（3-01-02-02）； 行政办事员（3-01-01-01）； 社区事务员（3-01-01-02）
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	文员类；行政助理类；新媒体运营；文案策划。
职业类证书举例 F	全国高等学校英语应用能力证书； 全国计算机办公软件应用模块操作员证书； 国家普通话水平测试等级证书； 商务秘书（高级）专业证书； WPS 证书； 新媒体编辑职业技能等级证书（中级）。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平、良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向各企事业单位、金融、IT 等行业的文化服务类、公共管理类、文秘类、传播与策划等职业群，能够从事秘书、商务行政经理与助理、新媒体策划与运营等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的创新创业、职业规划等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；
4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；
5. 掌握公共关系、公文写作、文书与档案管理等方面的专业基础理论知识；
6. 掌握会议策划、新媒体运营、摄影、视频制作、新媒体文案编辑等技术技能，具有会议策划、新媒体运营、摄影、视频制作、新媒体文案编辑能力或实践能力；
7. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握新媒体领域数字化技能；
8. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；
9. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；
10. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；
11. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。
12. 具有人际、部门、单位间沟通协调及矛盾处理，突发事件处理，团队合作能力；
13. 具有文字录入与处理能力，档案收集、分类、整理、保管和利用能力；
14. 具有现代秘书的用户思维、底线思维、战略思维、系统思维、互联网思维能力；
15. 具有从事秘书职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握信息安全管理、环境安全管理、质量管理等知识与技能；
16. 具有分析问题和解决问题的能力，具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 公共基础课程

（1）本专业设置的公共基础必修课程有 14 门，包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

（2）本专业设置的公共基础限选课程有 4 门，包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

（3）本专业学生任选的公共基础任选课程要求修够 2 学分，可选课程包括信息技术、职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程，以及相关行业等专题讲座（活动）。

2. 专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业核心课程、专业综合实践课程和专业拓展课程。其中专业群共享课程有：形体与礼仪、岭南文化、沟通艺术、新媒体运营。

（1）专业基础课程

本专业设置秘书职业概论、秘书基础写作、公共关系实务等 3 门必修专业基础课程。详见表 2。

表 2 现代文秘专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	◎形体与礼仪	教学内容：掌握舞蹈语言的内容和形体操、健美操、舞蹈的步法和手势。 要求：理论与实践相结合，融入挫折教育、敬业精神、团队意识、规则意识。	2
2	◎岭南文化	教学内容：了解广府文化、客家文化、潮汕文化；掌握岭南文化精髓。 要求：理论结合实践，提升人文意识、革新意识、平民意识、开拓精神。	2
3	◎沟通艺术	教学内容：了解汉语独特性，掌握发音方法，学会演讲技巧；掌握人际沟通艺术。 要求：实际情景锻炼和教师讲授相结合，提升团队精神和爱国情怀。	2
4	◎新媒体运营	教学内容：系统讲解关于新媒体内容运营的相关知识及软件。 要求：通过理论与实战案例解析相结合的方式进行授课，培养创新意识与团队精神。	2
5	秘书职业概论	教学内容：秘书工作的理论基础知识。 要求：采用多种教学手段，加强实践性教学内容，提高团队精神和社会服务意识。	2
6	公共关系实务	教学内容：学习公共关系基本原理，明晰公共关系的基本思想和原则，掌握公共关系实务的操作方法，培养公关思维。 教学要求：注重情境教学、课堂研讨及策划能力的培养，创造条件增强学生的公关实践训练。	2
7	秘书基础写作	教学内容：探讨文章的构成元素和文体规范；探讨在写作行为过程中感知、运思、行文的衔接和转换的规律；探讨写作的方式、技巧；探讨各类文体的内在、外在的特点及写作的现代性的技巧、方法。 教学要求：将培养学生的能力寓于教学的有机过程中，从而有效地提高其写作素养和写作能力	2
说明：		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。	

（2）专业核心课程

本专业设置秘书形象设计与礼仪、文书与档案管理、秘书公文写作、办会管理、新媒体文案策划与写作、视频制作、数字化办公技术等 7 门必修专业核心课。见表 3。

表 3 现代文秘专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容和要求	学分
1	文书与档案管理	1. 根据《党政机关公文处理工作条例》独立完成公文格式的排版。 2. 根据《归档文件整理规则》完成给定文书材料的整理归档。 3. 模拟完成收文、发文处理程序 4. 根据档案保管和利用的原则和方法，对馆（室）内档案进行管理，包含档案接收、利用、借出、保管等。	主要教学内容分为文书概述、文书处理、文书整理归档、档案管理概述、档案业务管理五大模块。 要求：以工作场景中产生的各种文件材料为素材，为学生提供真实训练环境，提高归档实操技能；通过大量的模拟情境法，角色扮演法，让学生接触熟悉收发文办理工作。通过课程学习，学生能够掌握文书和档案的基本知识以及文书处理、档案管理的基本技能。	4
2	秘书形象设计与礼仪	了解中华传统礼仪，培养良好的行为规范，养成良好的礼仪习惯，将学到的“社交礼仪”知识变为自觉的行动。	教学内容：了解基本概念、特征、原则，掌握秘书工作中的仪式礼仪。 要求：以课程案例教学法为主，提高职业素养和服务意识。	2

3	秘书公文写作	学生系统了解秘书写作的基本理论知识和基本方法, 熟练拟制主旨明确、结构合理、语言得体、格式规范的秘书常用应用文体, 同时树立正确的应用写作材料观、主题观, 培养理论指导实践的科学态度, 形成分析、预见的能力和组织管理者的宏观眼光和策划意识, 养成严谨、规范的工作态度。	<p>教学内容: 了解秘书写作的基本理论知识、基本方法, 拟制主旨明确、详略得当、结构合理、语言得体、格式规范的秘书常用应用文。</p> <p>要求: 通过任务驱动法进行教学, 为学生创造“学中做, 做中学”的教学环境。完成获取—实践—内化—反馈的认知过程。</p>	4
4	会务管理	完成行政单位、企业交给的会务工作; 组织实施相关的重要活动; 树立企业的形象, 达到交流思想、宣传动员、部署工作等成效。	<p>课程建议: 利用网络资源和教学软件, 结合现有的文秘事务所平台, 开展会务教学和实训实践工作。通过课程学习, 掌握相关的办会知识和结构体系, 掌握办会的流程和办会服务的能力, 完成上级交给的会议任务。</p> <p>主要教学内容: 会议概述; 会前阶段; 会中阶段(会议流程); 会中阶段(服务); 会后阶段</p>	4
5	新媒体文案策划与编辑	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能进行推文内容定位; 2. 掌握推文内容中情节反转、写作技法; 3. 能写作适合新媒体的推文; 4. 能使用秀米软件进行图文排版; 掌握新媒体版式设计形式, 能够使用素材制作微信公众号、新浪微博等不同类型新媒体版式设计作品。 	<p>主要教学内容如下: 新媒体文案的认知; 新媒体文案的结构; 新媒体文案的前期准备; 微信公众号及短视频宣传推广文案写作。</p> <p>要求: 通过本课程学习, 学生能从事新产业、新业态、新模式下文员、秘书、行政助理、新媒体编辑等工作领域所必须具备的新媒体策划与创作的基本知识、基本理论和基本技能。</p>	4
6	视频制作	以爱国精神为依据, 掌握摄影、摄像及视频制作的基础知识, 为电视广告、新媒体运营等提供摄影和摄像基础以及视频制作服务。	<p>内容: 摄影艺术概论、光学照相机、数码照相机、摄影曝光、摄影用光、摄影构图、摄影实践、运动摄像、视频制作等。</p> <p>要求: 理论与实践结合, 培养学生审美能力、爱国情怀、家国精神。组织学生参加 1+X 等级证书的考试。</p>	2
7	数字化办公技术	了解现代办公室信息处理的内容, 信息的处理技术与设备。树立劳动意识与爱护公共设施意识。	<p>教学内容: 智能办公软件的使用、现代办公信息处理、信息的处理技术与设备。</p> <p>要求: 理论和实践、校内与校外相结合, 提高学生动手能力, 培养社会责任、职业操守。学生掌握计算机基本理论常识和基本应用技能。组织学生报名参加全国计算机等级考试。</p>	2

(3) 专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求, 及对学生专业技术技能融合发展的要求, 本专业设置专业拓展课程包括新媒体营销、摄影、人力资源管理、秘书心理学、秘书实用法律、秘书文学鉴赏、现代秘书思维、企业管理、会计基础、秘书综合才艺等。见表 4。

表 4 现代文秘专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
----	------	-----------	----

1	新媒体营销	<p>教学内容：通过本课程的学习，学生能够了解新媒体营销的基本知识以及相关原理，新媒体营销的最新发展状况，掌握门户网站、网络视频、搜索引擎、微博、微信等不同新媒体营销的特征及发展，并通相关案例分析，使得学生能够接触到业界前沿的最新成果。</p> <p>教学要求：通过理论与实战案例解析相结合的方式进行授课，培养学生创新意识与团队精神，调高学生实际操作能力。</p>	2
2	摄影	<p>教学内容：摄影器材知识；构图技巧；光影运用；色彩搭配；后期处理；主题拍摄</p> <p>教学要求：掌握摄影器材的工作原理，了解摄影的基本理论，掌握鉴赏好照片的能力，掌握自我运用摄影语言在不同场景拍摄的能力，拍摄具有正能量的艺术照片，寻找不同角度，树立具有创新拍摄的理念。</p>	2
3	人力资源管理	<p>教学内容：人力资源规划、工作岗位分析、招聘培训、绩效考评、薪酬管理、劳动关系管理等。</p> <p>要求：形成科学人才观，树立自立自强意识，培养爱岗敬业、遵纪守法的职业品质，养成团队合作的意识。</p>	
4	秘书心理学	<p>教学内容：1. 秘书的社会角色；2. 秘书的能力；3. 秘书的个性心理；4. 秘书的情绪情感等。</p> <p>要求：本课程培养学生了解心理学的基本原理及其在秘书工作中的应用，提高学生的管理水平和能力，增强秘书从业者的心理素质，帮助秘书了解人物行为的潜在原因，学习如何与他人沟通交流，以便日后更游刃有余地去面对生活或工作上的困难，同时为本专业学生以后的秘书资格考试和实训学习奠定基础。</p>	2
5	秘书实用法律	<p>教学内容：1. 劳动法法律关系的讲解；2. 劳动合同的适用范围；3. 劳动合同的必备条款和约定条款；4. 劳动合同的草拟。</p> <p>要求：本课程将劳动法、合同法的基本概念、劳动法、合同法的基本理论有机融入学科系统知识中，并在各项法律文书写作技术中加以运用，为学生提供从事行政助理、秘书、管理等行政工作领域所必须具备的基本法律知识和技能。</p>	2
6	秘书文学鉴赏	<p>教学内容：古今文学常识，古代文学、现代文学作品的品读和鉴赏，诗歌朗诵等。</p> <p>要求：感受文学的魅力，调动学生积极性和创造性，提升文学鉴赏水平，增强语言表达能力，增强职业能力与创新思维意识。</p>	
7	现代秘书思维	<p>教学内容：本课程将本课程系统介绍了软性思考、平行思考、强制联想、批判性思考、包容性思维、逻辑思维能力等创新思考方式和途径更好地对如何培养创新人格，创造创新情境。</p> <p>教学要求：运用互联网+、人工智能、手机 APP 开展教学，在游戏互动与案例展示中形象呈现了各类创新思维训练方式，旨在培养学生的创新思维意识，提高创新思维能力，感受秘书工作与互联网人工智能等的密切关系，提高办事效率。</p>	2
8	现代企业管理	<p>教学内容：本课程是一门研究现代企业基本特征、运作规律、管理方法的一门学科，具有综合性和应用性的特点。内容包括企业与企业管理概论、组织管理、资源管理、运作管理、企业创业与创新管理等内容。</p> <p>教学要求：学生掌握现代企业管理的基本原理、基本方法，获得企业管理的基本思想，增强企业管理的基本意识。能用所学的知识，分析现实经济生活中的有关企业管理的一些现象，具备初步解决企业管理实际问题的能力。</p>	2

9	会计基础	<p>教学内容：会计概述；从现流水账到资产负债表；有限责任公司和所有者权益；综合收益表；从 T 字图到借贷记账法；货币资金；存货；固定资产；无形资产；非流动负债；租赁；股权融资与分红；并报表的基本原理。</p> <p>教学要求：掌握会计的基本概念，了解会计的知识体系和结构，掌握主要账户和借贷记账法的运用，能简单解读财务报表的信息，具有更新知识的自学能力，树立良好的法规意识，具有严谨的工作作风，实事求是的学风，树立正确的会计职业道德观念。</p>	2
10	秘书综合才艺	<p>本课程培养学生了解中华优秀传统文化精粹，培训学生的综合素养，提高学生的自我创作、审美能力和爱国情怀。全面提升秘书从业人员综合素质，具备书法、茶艺、插花等的基本知识和技能。主要教学内容如下：茶艺、书法、插花。</p>	2

（4）专业综合实践课程

本专业设置秘书职业概论模块周实训、文书与档案管理模块周实训、会务管理模块周实训、新媒体运营模块周实训等 4 门模块周综合实训课程，以及岗位实习与毕业设计（论文）等专业综合实践课程。见表 5。

表 5 现代文秘专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	秘书职业概论模块周实训	<p>主要内容：掌握秘书及秘书工作的特点，工作内容、原则、要求；掌握秘书应该具备的知识、能力、心理、技能及职业道德要求；掌握秘书社会活动、人际交往的原则、方法和要求等；获得开展调查研究的基本能力，获得信息处理的基本技能。</p> <p>教学要求：以实操训练为主，通过事务所的工作，确定学习项目，教师示范并指导学生操作，提醒注意事项，让学生能够获得电话接听、信息处理、时间管理、沟通交流等关键技巧。</p> <p>实训场所：文秘综合实训室与广生态慧文秘事务所</p>	1
2	文书与档案管理模块周实训	<p>主要内容：公文拟制和公文格式制版、收文处理、发文处理、文书整理归档、档案收集、整理、鉴定、保管、统计、检索、利用、编研等。</p> <p>教学要求：结合理论知识开展实践教学，可分为课前预习实践步骤，课间严格操作要求，课后认真总结实训结果三个环节，在做中学，在学中做，强化学生动手能力。</p> <p>实训场所：学校档案室、广东省档案馆、广州市图书馆、广生态慧文秘事务所</p>	2
3	会务管理模块周实训	<p>主要内容：了解组织和管理常规会议，写会务文书，完成会议策划、预算与实施，完成会议评估与总结。</p> <p>教学要求：以学生实操为主。1. 根据不同会议内容确定会议类别；2. 培养团队精神、工匠精神和服务意识；3. 能够根据不同会议类型以及会议规模有效地进行会议筹备分工。4. 养成职业习惯，做到自我管理，培养紧急事件的应对与处理能力。</p>	3
4	新媒体运营模块周实训	<p>主要内容：通过学生拍摄短视频在新媒体平台进行宣传。教要求：以小组为单位通过模块教学培养学生的动手能力、团队协作能力以及社会实践。实践场所：文秘实训室及部分户外场所。</p>	4

5	岗位实习	养成良好的职业道德素质，将所学专业知识、专业技能与生产实际相结合，练就过硬的职业技能，提高综合职业素质。检验学院的人才培养工作效果。原则上要求到与所学专业相关的企业事业单位工作岗位进行岗位实习。6 个月。（6 个月）	5, 6
6	毕业设计（论文）	（3 个月，从入学第二年开始，培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识与基本技能、分析解决实际问题的动手和创新能力）学生在指导教师指导下独立完成毕业设计（论文）任务。理论与实践相结合，以学生为主体，培养学生自主学习的原则。3 个月，与岗位实习一并安排，校外完成	3-6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校现代文秘专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。本专业课程教学中践行课程思政理念，在教学中培养爱国情怀与民族自豪感；培养规范应用习惯、团队精神、诚实守信品格、服务精神、工匠精神、创新精神、攻坚克难精神；培养学生守时、质量、规范、诚信、责任等方面的意识；培养学生分析问题、解决问题和再学习的能力；培养学生创新、交流与团队合作能力；培养学生严谨的工作作风和勤奋努力的工作态度；培养学生较强的掌握新技术、新设备和新系统的能力；培养学生创新思维, 开拓创业思路。落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。

《形体与礼仪》：以塑造健美形体，增进身心健康为目标，对人的形体和姿态进行完美训练，培养学生健美形体和审美能力。

《秘书形象设计与礼仪》：通过秘书日常工作礼仪教学，使学生能掌握不同场景下的秘书接待礼仪规范及行为礼仪、社交礼仪规范，从而培养学生的职业形象及沟通、协调能力。

《秘书文学鉴赏》：着眼于高等职业教育特点，教学中融文学教育的思想性、人文性、工具性、审美性与开放性于一体，注重学生文学能力的提升、知识的获取、职业道德和人文素养集成培养，在提升学生的人文意识基础上，坚定社会主义信念，培育和践行社会主义核心价值观。

《生态文化》：通过以上板块内容的学习与实践，旨在让学生了解生态文化的内涵，领略生态文化的独特魅力，提升自身的文化素养，增强民族自信心和自豪感，进而提高传播中华文化的历史责任感与使命感。

《文书与档案管理》：能掌握办公室文书工作基本方法和原则，通过公文拟制、收文办理、发文办理等工作为企业决策服务；能了解档案工作的内在规律，掌握档案工作的基本原则，明确档案工作的内容，掌握档案工作的基本要领，能够正确运用科学方法，提高档案工作水平。

《秘书心理学》：了解心理学的基本原理及其在秘书工作中的应用，提高学生的管理水平和能力，增强秘书从业者的心理素质。

《秘书职业概论》：通过职业能力训练与职业素质的训导的有机结合，潜移默化地对大学生进行综合素质教育，既增强了学生综合运用所学知识解决实际问题的能力，又使其在实际工作环境中思想素质、职业素质得到提高，团队精神和合作能力得到锻炼。

2. 创新创业。将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中。

《摄影》：围绕职业岗位能力，以理论结合实操为载体设计教学项目，按照项目任务所需知识、能力要求选择教学内容，课程和课程内容排序以项目流程制作和传播正能量的内容

为参照，注重对学生进行专业能力、方法能力、社会能力全面培养。

《视频制作》：以爱国精神为依据，掌握摄影、摄像及视频制作的基础知识，为电视广告、新媒体运营等提供摄影和摄像基础以及视频制作服务。

《秘书实用法律》：了解劳动法、合同法的概念以及相关的理论，并能较为灵活地运用，增强秘书人员的法律意识，提高秘书人员的法律能力。

《秘书综合才艺》：培训学生的综合素养，懂得基本的插花知识、设计并插制会议、礼仪插花，掌握茶类识别、选水择具、生活型茶艺等茶文化基础知识，掌握舞蹈基本表达美、形体美等知识，提高学生的自我创作和审美能力。

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

《现代秘书思维》：学习创造原理，掌握创造技法，提高创新基本技术和基本技能的训练，注重培养学生的爱国情怀、工匠精神、团队精神、创新精神、攻坚克难精神，提高思辨能力和自信心。

《人力资源管理》：使学生掌握人力资源管理的基本知识、基本原理，学会用人力资源管理理论分析和解决企业实际问题的方法，同时培养学生爱岗敬业的精神。

《秘书公文写作》：通过讲授与写作实训，使学生系统了解秘书写作的基本理论知识、基本方法，并拟制主旨明确、详略得当、结构合理、语言得体、格式规范的秘书常用应用文，使学生具有组织管理者的宏观眼光和策划意识，并树立正确的秘书职业观、事业观。

《公共关系实务》：掌握公共关系的基本原理，明晰公共关系的基本思想和原则，熟悉公共关系实务的操作方法，培养公关思维。

《数字化办公技术》：了解现代办公室信息处理的内容，信息的处理技术与设备。树立劳动意识与爱护公共设施意识。

《现代企业管理》：学生掌握现代企业管理的基本原理、基本方法，获得企业管理的基本思想，增强企业管理的基本意识。能用所学的知识，分析现实经济生活中的有关企业管理的一些现象，具备初步解决企业管理实际问题的能力。

《会计基础》：掌握会计的基本概念，了解会计的知识体系和结构，掌握主要账户和借贷记账法的运用，能简单解读财务报表的信息，具有更新知识的自学能力，树立良好的法规意识，具有严谨的工作作风，实事求是的学风，树立良好的会计职业道德观念。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

《新媒体运营》：围绕职业岗位能力，以理论结合实操为载体设计教学项目，按照项目任务所需知识、能力要求选择教学内容，课程和课程内容排序以项目管理规范和传播正能量的内容为参照，注重对学生进行专业能力、方法能力、社会能力的全面培养。

《新媒体文案策划与写作》：重视实训教学环节的安排和企业工作标准的导入，注意引导学生广泛阅读，借助案例教学，强化词语积累，营造多种商业情境，增强写作训练，实现学以致用，融入创新创业教育，重视文案创意，鼓励原创内容。

《会务管理》：本课程以实操训练为主，在系统学习理论知识的过程中，确定学习项目，教师示范并指导学生操作，提醒注意事项、讲授关键技巧，由学生实操完成，已掌握好的学生可作为小老师教会他人，发挥了团队的作用，通过实训让学生掌握秘书日常工作的方法。

《新媒体营销》：通过理论实践一体化、工学结合和岗位实习的“三模块”教学组织模式，注重学生校外实训实践项目质量，使学生掌握电商知识和专业技能，增强创新精神，挖掘学生潜力，实现创业行为。

《办公设备使用与维护》：使学生掌握现代办公活动中经常使用的现代办公设备，提高

信息处理能力,实现专业加特长的就业需求,提高基本技术和基本技能的训练,使学生具备现代办公的高效、环保的意识和能力,增加就业的机会和竞争力。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座(活动),并将有关内容融入专业课程教学中;自主开设其他特色课程。

《岭南文化》:“精讲精练与泛读”相结合,课后开设有“知识小贴士”与“思考与实践”专栏,拓宽学习和实践操作的平台,强化学生对优秀传统文化的深入思考意识和研究能力。

《沟通艺术》:以“知行合一”的教学理念,运用参与竞赛、情景对话、实操演练,训练学生提高思维认知能力和语言表达能力,增强学生的普通话水平、应用口才、沟通技巧。

《书法》:循序渐进,深入浅出,了解书写工具,通过临摹掌握楷书、行书、隶书、篆书等运笔方法、字形结构、章法布局,掌握书法欣赏的基本方法,提高书写能力。

专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》,达到《高等职业学校文秘专业岗位实习标准》的要求。



图1 现代文秘专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

(一) 教学学时比例表

表6 2023 级现代文秘专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	23%
	限选课	4	4	68	2%
	任选课	2	4	64	2%

专业课	专业基础课（必修）	7	14.5	242	9%
	专业核心课（必修）	7	21.5	364	13%
	专业综合实践课（必修）	6	58	1056	38%
	专业拓展课（限选）	10	19.5	330	12%
合 计		51	155.5	2772	100%
理论学时（占比%）		1152(42%)	实践学时（占比%）		1620(58%)
必修课学时（占比%）		2310(83%)	选修课学时（占比%）		462(17%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

我系现代文秘专业现有中文及文秘专业毕业的专任教师 7 人，其中副教授 2 名，讲师 5 名。具有研究生学历或学位的教师占专任教师总数的 57.2%。每门主要专业技能课程配备文秘及相关专业中级技术职称以上的专任教师。另外我系还聘请了有关企业的专家担任文秘专业有关课程的任课教师。我系文秘专业 2022 年的双师型教师占专业教师总数的比例为 80%。以敖碧红、陈红宇、李秀媚、庞玲等老师为学科骨干教师，带领全组专业教师形成以课程实践为主，以培养具有较好的创新精神和实践能力以及较强的发本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 32 名，其中专业群共有教师 32 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历，学生数与本专业教师数比例为 22:1。其中，“双师型”教师 23 名，占专任教师比例 71.88%；教授 0 人、副高及以上职称 13 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 31.25%（≥26-20%）；有博士 3 人，硕士或研究生学位 25 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 87.5%。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人李秀媚，副高级职称。校外专业带头人郭向阳，中创慧文(北京)科技有限公司，总经理，是全国高校秘书事务所联盟发起人，中国双创联盟创业导师，全国行政联盟校企合作负责人，十多年来致力于文科类专业教学与虚拟仿真实训推广工作，是“新文科”专业虚拟仿真实训教学的践行者，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向。郭向阳 2018 年以来积极推动公司参与教育部产协同育人项目，“助学、助教，助企”，先后促成 30 所本科院校秘书学专业参与该项目。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。现有技能大师工作室 1 个。建有校级文秘教学创新团队。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 3 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠

精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）8 个、校外实训实习基地 13 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值 1929 元/生，实验实习场所面积 647.19m²，校内实践基地工位数 558 个。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业校内实训室（基地）情况，见表 7：

表 7 现代文秘专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个)/面积(m ²)
1	秘书事务所	校企对接，开展文秘专业技能实训教学活动。	教学仪器设备	40个/40m ²
2	智慧文秘实训室	开展文书与档案管理、商务礼仪、会务管理、商务谈判与沟通、秘书综合实训等文秘专业技能实训教学活动。	教学仪器设备、电脑49台、慧文《会务管理》实训软件一套、慧文《文书与档案管理》实训软件一套	50个/50m ²
3	文秘综合实训室	多媒体教学、实训实践课 创造性思维、新媒体运营、新媒体写作、摄影与视频制作	电脑、教学设备仪器	48个/48m ²
4	◆舞蹈实训室	形体课	音响设备	60个/99.19m ²
5	◆形体实训室	学生形体训练，包括站姿、走姿、行姿、酒店专业服务接待礼仪训练	音响设备	45个/50m ²
6	◆数字 3D 模拟导游实训室	(1) 满足专业群各专业教、学、做一体化教学； (2) 满足旅游类相关专业全陪、接待、景点导游等项目实训； (3) 旅游、酒店、研学、文秘相关的技术培训鉴定和服务。	数字 3D 实训室：8m*3m 环幕一面，中控台一张，录播系统一套，3D 数字景点仿真资源 36 个，3D 融合系统一套，服务器一个，桌面显示器一个，i7 柜式电脑一台，调音台一套，机柜一个，投影仪 3 个。太空座椅 120 张。	50 人/220 m ²
7	◆新媒体传播综合实训室	(1) 开展新媒体运营、摄影等相关课程的实训教学任务 (2) 主要功能是借助于摄影、摄像、图形、图像编辑技术等，用于新媒体编辑职业技能等级证书（1+X 职业技能证书）对应的培训和考核	轨道射灯 1 盏，专业级图形工作站(教师 1 台)46 台，动背景轴 1 套，音频系统 1 套，自动对频无线话筒 1 套，智能门禁系统 1 把	50 人/100 m ²
8	“琥珀轩”工	传统文化、书法、汉服、文玩对应的训练	书法教学、音响设备及文玩打	40个/60m ²

	作室		磨工具	
说明	实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室			

3. 校外实训实习条件

本专业建有 10 个挂牌的校外实训基地，能够开展文秘、旅游、研学等相关技术岗位实训、实习等实践教学实践活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。

本专业校内实训室（基地）情况，见下表 8：

表 8 现代文秘专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	广州市星河湾酒店有限公司	酒店前厅、客房、餐饮等岗位	酒店综合实训/岗位实习	50
2	广州市海怡星河湾酒店有限公司	酒店前厅、客房、餐饮等岗位	酒店综合实训/岗位实习	20
3	广州正佳极地海洋世界	景区接待、服务等岗位	岗位实习	20
4	●广州长隆旅游度假区	酒店前厅、客房、餐饮服务、景区接待、景区服务等岗位	岗位实习	50
5	●广州和营天下田园生态旅游有限公司	景区接待、景区服务等岗位	岗位实习	50
6	广州佰信国际旅行社有限公司	景区接待、景区服务等岗位	岗位实习	20
7	广州市琪林里酒店管理有限公司	酒店前厅、客房、餐饮等	酒店综合实训/岗位实习	20
8	●百胜餐饮（广东）有限公司	酒店前厅、客房、餐饮等	岗位实习	30
9	●广州岭南花园大角山酒店发展有限公司	酒店前厅、客房、餐饮等	酒店综合实训/岗位实习	20
10	广州白天鹅酒店管理有限公司	酒店前厅、客房、餐饮等	酒店综合实训/岗位实习	20
11	中创慧文（北京）科技有限公司实训基地	秘书实务	实训、实习	5
12	思迪科技（广州）有限公司	文秘、新媒体	实训、实习	10
13	广州游行迹文旅产业投资集团有限公司	新媒体策划与运营	实训、实习	15
说明		实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地		

4. 支持信息化教学条件

（1）学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

（2）学校建有数字阅览室等数字场馆资源。

（三）教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定，为适应产业发展最新进展，对接科技发展趋势和市场需求，满足我校人才培养和教学改革的实际需要，及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范，近三年

本专业群主编或参编了《中华传统文化》、《秘书实务》、《大学生计算机应用项目化教程》等 3 本反映自身专业特色的校企合作编写教材。

2. 数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作，共同开发建设了校级专业教学资源库，有 3 门校级精品资源在线开放课程（SPOC）。在优学院/智慧职教/超星/其他平台建有“文书与档案管理、办会实务、现代秘书思维、新媒体文案策划与写作、人力资源管理、公关管理与服务、秘书礼仪实务、中华优秀传统文化、秘书写作实务、企业文化、摄影与视频制作、新媒体运营、商务沟通、大学语文、秘书法规、政策与法律法规、会计基础、电子商务、演讲与口才”等 19 门网络课程（课程名称）。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括：媒体素材（文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类）、试题、试卷、课件（助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频）案例、文献资料等。

（四）教学方法

1. “案例教学法”

案例教学法是一种以案例为基础的教学法，案例本质上是提出一种教育的两难情境，没有特定的解决之道，而教师于教学中扮演着设计者和激励者的角色，鼓励学生积极参与讨论。

2. “体验式教学法”

体验式教学法创建的是一种互动的交往形式，强调重视师生的双边情感体验。教学过程中既是师生信息的交流过程，同时也是师生情感的交流过程。教师“爱学生”，尊重每个学生的人格，重视学生、欣赏学生、倾听学生的意见，接纳感受，包容缺点，分享喜悦。让学生在积极向上的精神状态下愉快地学习，并能主动克服困难，奋发进取。

3. “问题教学法”

问题教学法就是教材的知识点以问题的形式呈现在学生的面前，让学生在寻求，探索解决问题的思维活动中，掌握知识、发展智力、培养技能，进而培养学生自己发现问题解决问题的能力。“问题教学”为学生提供了一个交流、合作、探索、发展的平台，使学生在问题解决中感受知识的价值和魅力，在教学活动中以“问题”为线索，基于问题情境发现探索知识，掌握技能，学会思考、学会学习、学会创造，促进学生创造思维的发展。

4. “讨论法”

讨论法是在教师的指导下，学生以全班或小组为单位，围绕教材的中心问题，各抒己见，通过讨论或辩论活动，获得知识或巩固知识的一种教学方法。优点在于，由于全体学生都参加活动，可以培养合作精神，激发学生的学习兴趣，提高学生学习的独立性。

5. “直观演示法”

演示法是教师在课堂上通过展示各种实物、直观教具或进行示范性实验，让学生通过观察获得感性认识的教学方法。是一种辅助性教学方法，要和讲授法、谈话法等教学方法结合使用。

6. “任务驱动法”

教师给学生布置探究性的学习任务，学生查阅资料，对知识体系进行整理，再选出代表进行讲解，最后由教师进行总结。任务驱动教学法可以以小组为单位进行，也可以以个人为单位组织进行。任务驱动教学法可以让学生在完成“任务”的过程中，培养分析问题、解决问题的能力，培养学生独立探索及合作精神。

7. “参观法”

组织或指导学习进行实地观察、调查、研究和学习，从而获得新知识或巩固已学知识的

教学方法。参观教学法一般由校外实训教师指导和讲解,要求学生围绕参观内容收集有关资料,质疑问难,做好记录,参观结束后,整理参观笔记,写出书面参观报告,将感性认识升华为理性知识。参观教学法可使学生巩固已学的理论知识,掌握最新的前沿知识。

8. “模块法”

以现场教学为主,以技能培训为核心的一种教学模式。它是以岗位任务为依据确定模块,以从事相关职业的实际岗位工作的完成程序为主线,可称之为“任务模块”。

理论教学以讲授法、谈话法、案例分析法、问题教学法等教学方法为主,实践教学以体验式教学法、讨论法、直观演示法、任务驱动法、参观法、任务模块法为主。

无论采用哪种教学方法,都重视激发学生的学习动机。指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源,采用适当的教学方法,以达成预期教学目标,让学生学有所长、长有所用。

(五) 教学评价

本专业按照中央《深化新时代教育评价改革总体方案》文件精神,在教学评价中将立德树人作为首要目标,将德育的教育贯穿到德智体美劳教育的各个阶段与环节,建构多元化的评价体系,重点考察学生的职业修养、职业技能,促使德技并重、课政融通、产教融合、校企合作,培养新型的现代职业技能人才。在具体教学评价中,贯彻过程性考核与结果考核相结合的理念,将强教师备课、课堂教学的监督与交流,建立学校、系部、教研室三维一体的监督体系,提升教育教学质量;进一步加强学生课堂参与及其纪律监督,改进教学教学方式策略,引导学生积极参与课堂学习实践活动,树立良好学习风气,从学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素等方面予以综合考评;完善学生实践实习渠道和环节,拓宽学校与企业、教师与学生之间的沟通渠道,提升学生实际参与技能。

1. 完善综合素质评价体系

坚持把立德树人成效作为根本标准,创新德智体美劳的过程性评价办法,根据现代文秘职业从业人员的素养与要求,继续完善教学、实践、实习各个阶段与环节的评价目的与评价标准,把思政课程与课程思政贯穿于教学实践活动的各个环节;创新美育教育、体育教育、劳动教育的方法与策略,通过开始形体塑、劳动教育、课程实践的方法,化学生的被动接受为主动参与学习,提升学生学习的思想道德修养与文秘专业技能。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

本专业以培养现代文秘人才为导向,具有一定理论性与实践性,涉及到文秘基础理论知识、新媒体制作与运营等各方面的知识与技能。考核坚持考评方式的多元化,过程性考核与结果性考核相互结合、考核采用课堂评价、作业评价、学习效果课堂展示、综合考试、实践考察、实习考察等多元评价方法,注重评价内容的整体性,既注重对学生知识理解、技能掌握和能力提高的考察评价,又关注学生职业技能的运用能力的考察。根据现代文秘从业人员的职业素养与要求,各门课程课程与实训实践环节制定教学各环节的质量标准与教学观摩与教学评价制度,从学生的课前预习、课堂出勤、回答问题、课堂展示、课后作业与实践等各个环节予以综合评价,每门课程的考核不仅涉及到实际专业知识的掌握,更注重所掌握的实际技能能否完成相应工作的考察。各文秘专业核心课程的考评体现阶段性与连续性的原则,每个教学项目完成后,根据相关课程标准,从专业知识、基础技能给予考核和评定;整个课程结束后,对整体知识与技能进行综合评定。

3. 多元评定

本专业课程构成分为公共必修课、专业基础课、专业必修课、综合实践课及专业选课课五大部分。考核方式为考察与考试两大类。对于考察类课程,着重考察学生的出勤、课堂表

现与作业完成的情况,进一步扩大平时表现考核的比例,通过建立不同任务的考核方式,引导学生积极参与到课堂教学与实习中来,扩大学生知识面,提高学生专业技能与素养。考试考评基本由两大部分构成,平时表现成绩占 50%,期末考评成绩占 50%。平时表现注重对于学生学习态度的考评,期末考评重视对学生知识、技能、修养各方面的综合考核。

在教学评价主体上,构建教师、学生小组、学生多元化的评价体系。教师在教学评价中起监督与引导作用,教师应在教学实践的各个环节做好学生迟到、早退、旷课行为的记录与监督,在教学实践、实训及实习环节制定相应的教育教学规范与评价标准,引导学生按时按质完成学习实践任务。进一步加强学生、学生小组教学评定力度,使学生成为学习的主体,发挥学生在实践、实训活动中的主人翁精神,提高学生参与评价的比例与力度。

在教学内容上,教师可根据课程性质与教学内容的差异,恰当的设置不同的考核标准,兼顾到学生知识的掌握,技能的运用,素养的提升等多方面。如对于一些专业基础课,可注重知识性的考察,而对于文秘从业人员的礼仪形象训练、口语交际与表达、新媒体技能掌握与运用等,则注重对掌握技能与素养提升的考察。在评价手段与方法上,本专业课程根据具体课程设置,将融课堂表现与操作能力、理论考察于一体,灵活采用笔试、口试、机试等多种考核手段,对教育教学质量进行全方面、多维度的考核。

为保证现代文秘专业学生能在实习单位相关工作岗位的前辈们的指导下,以准员工身份进入岗位实习单位,参加岗位实习单位的日常工作,提高学生职业素养和实践技能,本专业将通过建立健全岗位实习保障机制、精心选择实习单位(企业)、岗位,科学设计实习计划等方式,建立校、企、学生三方岗位实习考核评价体系。实习单位要以职业资格要求为标准,对学生完成的具体工作任务、工作业绩、实习纪律、工作态度、发展潜力等方面进行考核,填写“学生岗位实习企业考核表”;学校管理教师要根据专业培养目标和教学标准的要求,结合学生“岗位实习过程小结”完成情况、中期巡回检查情况、“岗位实习报告”完成情况、职业能力的形成情况进行考核,并撰写“岗位实习工作总结”;学生根据岗位实习职位、岗位能力要求目标、工作流程熟悉程度、岗位工作业绩或成果进行自评。岗位实习成绩结合三方评价进行总评。

(六) 质量管理

1. 教学过程质量监控机制

现代文秘专业对教学过程质量的监控主要从课程教学、实践教学、素质教育三方面入手:现代文秘专业根据秘书岗位的职业需求和高职学生的认知特点,以就业为导向,以培养学生能力为主线,课程教学与就业紧密结合,为学生与就业岗位无缝对接创造条件。实践教学是我系文秘特色的关键环节,设有秘书事务所,把真实的企业架构、企业文化带入实践教学,用企业真实的任务来推动文秘专业教学改革。改变了传统学校文秘专业教育“重理论、轻技能”,“重书本、轻实战”,“重课堂、轻企业”,“重教学、轻实践”的现象。素质教育是学生成才教育中的核心内容,也是高职教育教学质量的重要标志之一。当前的重点是将素质教育工作落到实处,检查并评价素质教育实施方案;检查“三育人”活动的开展情况;检查“素质拓展计划”和创新教育活动的落实情况;对校园文化建设作出评价和提出建议。学校已基本建成二级学院专业建设和教学过程质量诊断与改进机制,有较为齐备的专业教学质量监控管理制度,并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进,达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制,教务部、质量管理中心和专业、二级学院注重加强日常教

学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度,初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度,严明教学纪律,强化教学组织功能。每学年(期)现代文秘专业均进行公开课、示范课等教研活动,教研活动中针对现代文秘专业教学评价体系、教学方法、教材改革和教学模式方面进行课程教改,提升师资队伍专业水平,不断提升教学质量水平,不断完善的教学制度建设。坚持学习借鉴和务实创新相结合的原则,在专业教学基本制度中,根据时代需要制定专业培养计划,制定合理的课程教学大纲及实践教学大纲,在诊断与改进中不断调整优化其结构,使教学质量标准建设体系化,真正做到“依法治教”。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。现代文秘专业建立跟踪反馈机制,通过毕业生座谈会、调查问卷以及用人单位问卷调查形式开展毕业生跟踪反馈,定期与毕业生及用人单位保持联系,征求他们对学校教学工作和毕业生质量的意见和建议。我专业与广州星河湾酒店、长隆集团、节能铁汉、棕榈股份、广州佰信集团等五星级酒店、上市企业立了紧密的校企合作关系,收集和分析毕业生及用人单位的反馈意见,定期开展校企沟通协调活动,邀请企业专家参加专业建设委员会评价,毕业生招聘会企业评价,走访企业交流、邀请主要用人单位专家来校进行人才培养,征求他们对教学工作的意见和建议,以改进教学工作。

4. 持续改进机制

(1) 师资队伍

教师个体的教学力是形成整体教学实力的基础,是监控人才培养质量的核心要素。从整体上看,教师教学力是指教师队伍整体的学习能力、课程开发能力、专业教学能力、专业实践能力、技术开发与服务能力以及教育教学研究能力等整合而成的教学力量。从个体的层面看,教师教学力是教师个人在教学活动中所具有的教学能力、学习能力(重点是继续学习和接受新事物的能力)、教育教学研究能力、指导学生实际工作的实践技能及社会联系与沟通能力等要素的整合。教师队伍的监控要以教学力的水平监控为重点,深入到能力点监控,促进队伍整体教学力的提高,监控教学质量。在职业教育改革的总趋势下,高职现代文秘专业敢于转变校企合作思路,切实追求学校、企业、学生协同创新发展,完善校企合作体制、机制,提升师资队伍专业水平,让教师到企业中实践锻炼,积极参加教育知识培训,生产力提升和知识的交流。

(2) 生源基础

实现以人为本,以学生的发展为本,首先就必须充分了解学生的基础。建立生源的监控和评价机制,应当是整个教学过程的首要环节,一方面有利于保证学校生源质量,另一方面更有助于在日后的教学中因材施教。对生源的监控主要从以下几个方面入手:招生规模的监控和预警,分专业录取分数线的监控,第一志愿上线率与报到率,生源的文化基础和综合素质分析。

本教研室能够充分利用评价分析结果有效改进专业教学,持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格,完成规定的学时和各教学环节,修够 153.5 个学分,操行评定成绩在合格或以上,体质测试成绩达到 50 分或以上,准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业资格证书,或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明,并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 9 现代文秘专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类 别	颁证单位	备注
1	全国高等学校英语应用能力证书	A/B 级证书	等级认定类	高等学校英语应用能力 考试委员会	选考
2	全国计算机信息高新技术办公软件应用模块操作员证书	国家职业资格四级	等级认定类	人力资源与社会保障部	选考
3	商务秘书证技能证	商务秘书技能证、高级商务秘书技能证	等级认定类	全国外经贸从业人员考试中心	选考
4	新媒体编辑职业技能等级证书	新媒体编辑职业技能等级证书（中级）	等级认定类	凤凰数媒（北京）教育科技有限公司	选考
	国家普通话水平测试等级证书	一级、二级	等级认定类	广东省语言文字工作委员会办公室	选考

十、附录

(一) 教学进程表

表 10 现代文秘专业教学进程表（三年制）

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核，○：岗位实习，▲：毕业设计(论文)与毕业考核，◇：毕业教育。 ②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。 ③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。																			

广东生态工程职业学院

物联网应用技术专业群 2023 级人才培养方案

物联网应用技术专业群简介

一、建设背景

党的十八大将“生态文明建设”纳入“五位一体”总体布局，党的十九大把“绿水青山就是金山银山”的理念写入党章，第十三届全国人大通过宪法修正案，将“生态文明建设”写入宪法。

林业是生态文明建设的基础和主体。林业信息化是现代林业建设的重要组成部分，是促进林业科学发展的重要手段，是关系林业工作全局的战略举措。

与其他行业相比，林业行业因其幅员广阔、环境复杂多样等特定原因，导致林业信息化仍处于一个相对较低的水平，目前县级林业信息化率大约只有 40%，林业信息化人才更是匮乏。

近几年，国家先后出台了《中国智慧林业发展指导意见》、《“互联网+”林业行动计划》、《关于推进中国林业物联网发展的指导意见》、《关于加快中国林业大数据发展的指导意见》、《关于促进中国林业云发展的指导意见》等一系列政策文件，旨在大力提升全国林业信息化水平，为发展生态林业和民生林业、建设生态文明和美丽中国作出新贡献。

伴随着 5G 引领的信息化革命新浪潮，林业信息化产业必将迎来新一轮的爆发，林业信息化人才的需求亦将迎来新一轮的井喷，以培养林业信息化产业人才、服务“智慧林业”为目标的本专业群即将迎来施展拳脚的大好机遇。

二、组群逻辑

（一）群内包含的专业（含专业代码）

- 510102 物联网应用技术
- 510201 计算机应用技术
- 510205 大数据技术与应用
- 510209 人工智能技术应用

（二）组建专业群的逻辑

1. 专业群与产业（链）的对应性

以构建“智慧林业”为目标的林业信息化产业包括基础层（硬件设施等）、网络层（通信、网络等）、平台层（数据中心、云平台等）、应用层（各类应用系统）。

物联网应用技术专业群以物联网应用技术专业为核心专业，包括物联网应用技术专业（对接基础层）、计算机应用技术专业（对接网络层）、大数据技术专业（对接平台层）、人工智能技术应用（对接应用层）等四个专业。

2. 专业群人才培养定位

物联网应用技术专业群以立德树人为根本，以服务国家“生态文明”战略、“数字乡村”战略下的“智慧林业”为目标，面向林业信息化产业，培养德智体美劳全面发展，具有扎实

的专业知识、良好的实践能力、团队协作能力、创新创业能力、可持续发展能力，能够胜任林业信息化工程项目管理、设备安装调试、系统开发、项目测试、技术支持、系统运维等岗位的高素质复合型、创新型技术技能人才。

3. 群内专业的逻辑性

物联网应用技术专业群内的四个专业“基础相通、技术相近、岗位相关、资源共享”，四个专业协同发展，优势互补，实现共生共赢。

从专业领域来看，四个专业同属电子与信息大类，专业基础相通，技术领域相近，应用各有侧重。物联网应用技术专业侧重于信息感知，计算机应用技术专业侧重于信息传输，大数据技术专业侧重于信息处理，人工智能技术应用专业侧重于应用，分别对应“智慧林业”体系架构中的“感知、网络、平台、应用”等层面。

从职业岗位来看，本专业群对接林业信息化项目中的“项目管理、应用开发、项目测试、技术支持、运行维护”等职业岗位。

本专业群内的资源高度共享，在专业基础课、师资团队、合作企业、实训基地、科研平台等方面互通共享，形成良好的共享机制。

三、人才培养规格

物联网应用技术专业群以立德树人为根本，以服务“生态文明”战略、“数字乡村”战略下的“智慧林业”为目标，面向林业信息化产业，培养德智体美劳全面发展，具有扎实的专业知识、良好的实践能力、团队协作能力、创新创业能力、可持续发展能力，能够胜任林业信息化工程项目管理、设备安装调试、系统开发、项目测试、技术支持、系统运维等岗位的高素质复合型、创新型技术技能人才。

四、专业群发展现状

（一）专业群在校生规模。

物联网应用技术专业群目前共有全日制高职在校生 830 人。其中，物联网应用技术专业 222 人、计算机应用技术专业 295 人、大数据技术专业 237 人、人工智能技术应用专业 76 人。

（二）专业群教学团队建设情况，包括群共享师资。

共有专业教师 22 名，其中专业群共享教师 3 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历。其中，“双师型”教师 18 名，占专任教师比例 80%（ $\geq 60\%$ ）；副高及以上职称 9 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 40%；有博士 1 人，硕士或研究生学位 10 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 65%。

（三）专业群课程建设情况，包括专业群课程体系。

群共享课程：数据库技术、计算机网络技术、Python 编程基础、JAVA 程序设计。

（四）专业群校内外实训室（基地）建设情况，包括群共享实训室（基地）。

群共享实训室（基地）：中兴通讯股份有限公司、广州粤嵌通信科技股份有限公司、高新兴科技集团股份有限公司。

2023 级物联网应用技术专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：物联网应用技术

专业代码：510102

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 物联网应用技术专业职业面向表

所属专业大类（代码）A	电子与信息大类（51）
所属专业类（代码）B	电子信息类（5101）
对应行业（代码）C	软件和信息技术服务业（65） 计算机、通信和其他电子设备制造（39）
主要职业类别（代码）D	信息与通讯工程技术人员（2-02-10） 信息通讯网络运行管理人员（4-04-04） 软件与信息技术服务人员（4-04-05）
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	物联网系统设备安装与调试；物联网系统运行管理与维护；物联网系统应用软件开发；物联网项目的规划和管理
职业类证书举例 F	传感网应用开发、移动应用开发、计算机视觉应用开发、大数据应用开发（Java）、物联网智能家居系统集成和应用、物联网工程实施与运维、物联网云平台运用

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平、良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力。掌握扎实的科学技术基础和感知识别技术、无线传输技术、嵌入式技术、物联网云平台应用等知识，具备物联网设备选型、物联网应用开发、物联网项目规划和管理、物联网云平台数据存储和管理等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事物联网设备安装配置和调试、物联网系统运行管理和维护、物联网系统应用开发、物联网项目规划和管理等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的数学等文化基础知识，具有良好的科学素养

与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5. 掌握计算机组装与维护、图形图像处理、动画设计、多媒体技术、操作系统、程序设计、网络技术方面的专业基础理论知识；

6. 掌握面向对象、系统开发、交互式多媒体网站开发技术、融媒体开发等技术技能，具有 Web 前端开发、互联网信息服务、新媒体运营能力或实践能力；

7. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握智慧生态领域数字化技能；

8. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

9. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

10. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

11. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 公共基础课程

（1）本专业设置的公共基础必修课程有 15 门，包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和习近平新时代中国特色社会主义思想理论体系概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

（2）本专业设置的公共基础限选课程有 4 门，包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

（3）公共基础（任选）课程

本专业学生任选的公共基础课程要求修够 2 学分，包括职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程，以及本专业前沿技术等专题讲座（活动）。

2. 专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业（技能）核心课程、专业拓展课程，及相关实践性教学环节。专业群共享课程有：《单片机技术》、《数据库技术》等。

（16）专业基础课程

本专业设置物联网导论、电路与电工基础、C 语言程序设计等 7 门必修专业基础课程。

表 2 物联网应用技术专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
----	------	-----------	----

1	物联网导论	物联网体系结构、自动识别技术、定位技术、传感器、传感器网络、物联网的接入和承载、物联网应用等。	2
2	电路与电工基础	电路的基本概念、基本定律、直流电路、交流电路、变压器和异步电动机、继电器接触器控制电路等。	4
3	网页制作	网页基础知识、文本、图像、超链接、页面布局、CSS 样式、表单、行为、JavaScript 等。	2
4	C 语言程序设计	C 语言基础知识、数据类型、程序结构设计、数组、函数、指针、结构体、文件等。	4
5	◎数据库技术	数据库的创建与管理、数据查询、视图、索引、T-SQL 语言、游标、函数、存储过程、触发器、备份和还原等。	4
6	电子测量技术	电子测量基础知识、电子测量仪器、数组、电子测量技术、电子测量误差分析、电子测量应用。	4
7	◎JAVA 程序设计	JAVA 环境搭建、数据类型、关系运算符、选择结构、循环结构、跳转语句、对象和类、类的方法、数组等。	4
说明:		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。	

(2) 专业核心课程

本专业设置单片机技术及应用、传感器与 RFID 技术应用、物联网通信技术等 6 门必修专业（技能）核心课。

表 3 物联网应用技术专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容和要求	学分
1	单片机技术及应用	1.单片机选型与硬件设计 2.程序编写与调试 3.单片机应用系统的集成与测试	本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维，课程实施采用项目式的理实一体化教学方法。通过课程学习，能掌握单片机技术的基本操作，从事单片机开发等相关领域的工作。 主要教学内容为： 项目 1 单片机的基础知识 项目 2 单片机的内部结构及工作原理 项目 3 单片机的指令系统 项目 4 单片机的外部接口 项目 5 单片机的程序设计	4
2	传感器与 RFID 技术应用	1. 编程与调试 2. 信号处理 3. 传感器和 RFID 系统开发	本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维，课程对接物联网应用技术人员国家职业技能标准和“1+X”RFID 职业技能等级证书。通过课程学习，能掌握传感器与 RFID 技术应用操作，从事物联网 RFID 相关领域的工作。 主要教学内容为： 项目 1 传感器和 RFID 的基本知识 项目 2 传感器与 RFID 的选型与设计	4

			项目 3 传感器与 RFID 的编程与调试 项目 4 传感器与 RFID 的应用系统集成与测试 项目 5 传感器与 RFID 的数据采集与处理	
3	物联网通信技术	1.物联网通信系统架构设计 2.无线通信协议设计 3.数据处理和传输设计	本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维；课程对接物联网应用技术人员国家职业技能标准、和“1+X”物联网通信职业技能等级证书；通过课程学习，能掌握物联网通信技术等相关领域的工作。 主要教学内容为： 项目 1 嵌入式系统和传感器技术 项目 2 无线通信协议和技术 项目 3 物联网通信系统的架构 项目 4 数据处理和传输技术 项目 5 物联网系统的安全和隐私保护技术	4
4	软件测试技术	1.软件测试的基本流程 2.测试用例的设计 3.缺陷管理和跟踪	本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维；课程对接物联网应用技术人员国家职业技能标准、和“1+X”软件测试职业技能等级证书；通过课程学习，能掌握软件测试方法，从事移动应用测试等相关领域的工作。 主要教学内容为： 项目 1 软件测试的测试流程 项目 2 测试计划和用例设计 项目 3 测试技术和方法 项目 4 测试环境和执行 项目 5 缺陷管理和跟踪	4
5	嵌入式系统技术	1.嵌入式系统的开发 2.嵌入式硬件的设计 3.嵌入式软件开发	本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维；课程对接物联网应用技术人员国家职业技能标准、和“1+X”嵌入式职业技能等级证书；通过课程学习，能掌握嵌入式开发与应用操作，从事嵌入式开发与设计领域的工作。 主要教学内容为： 项目 1 嵌入式硬件设计 项目 2 嵌入式软件开发 项目 3 嵌入式通信协议和数据处理 项目 4 嵌入式系统调试和性能优化	4
6	Android 物联网应用开发	1.Android 平台与硬件设备的互联 2.物联网设备连接 3.应用开发测试和调试	本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维；课程对接物联网应用技术人员国家职业技能标准、和“1+X”Android 物联网职业技能等级证书；通过课程学习，能掌握 Android 物联网应用开发基	4

			本操作，从事物联网综合设计应用等相关领域的工作。 主要教学内容为： 项目 1 Android 应用设计和开发基础知识 项目 2 物联网概念和架构 项目 3 Android 平台与硬件设备的互联 项目 4 物联网应用开发案例 项目 5 应用开发测试和调试	
说明：		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。		

(3) 专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求，及对学生专业技术技能融合发展的要求，本专业设置专业拓展课程包括 H5 开发技术、Python 编程基础等。

表 4 物联网应用技术专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	Python 编程基础	环境设置、Python 基础知识、数据结构、函数、面向对象编程、文件处理技术等。	4
2	H5 开发技术	Web 页面制作基础，UI 网站设计，前端开发技术，移动互联网应用，特效开发高级实战，网页游戏开发等。	4

(4) 专业综合实践课程

本专业设置，物联网智能设备模块周实训、智能温室大棚模块周实训、岗位实习、毕业设计（论文）等 4 门综合实训课程。

表 5 物联网应用技术专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	物联网智能设备模块周实训	物联网智能终端的安装部署、检测调试，应用软件开发与测试。 物联网基础实训室	3
2	智能温室大棚模块周实训	物联网设备检测、安装、调试及云平台接入，项目应用系统部署，设备运行监控和故障维护。 物联网工程实训室	4
4	岗位实习	校外岗位实习单位（6 个月）	5
5	毕业设计（论文）	校外完成（3 个月）	6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校物联网应用技术专业岗位实习标准》的要求。

(二) 课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。

(1) 立德树人与“三全育人”，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，

要求学生要价值观端正、知识丰富、能力全面；把立德树人作为中心环节，把思想政治工作贯穿教育教学全过程，实现全程育人、全方位育人。

（2）课程思政要求。积极构建“思政课程+课程思政”大格局，推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。结合高职学生特点，创新思政课程教学模式。

2. 创新创业。通过全面实施创新创业教育与专业课程和有关实践性教学环节的融合，不断提升学生创新创业素质与能力，使毕业生不仅成为未来职业岗位技术工作的创新者，而且具有一定的自主创业能力。

3. 劳动教育是发挥劳动的育人功能，对学生进行热爱劳动、热爱劳动人民的教育活动，依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，提升创意物化能力，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。

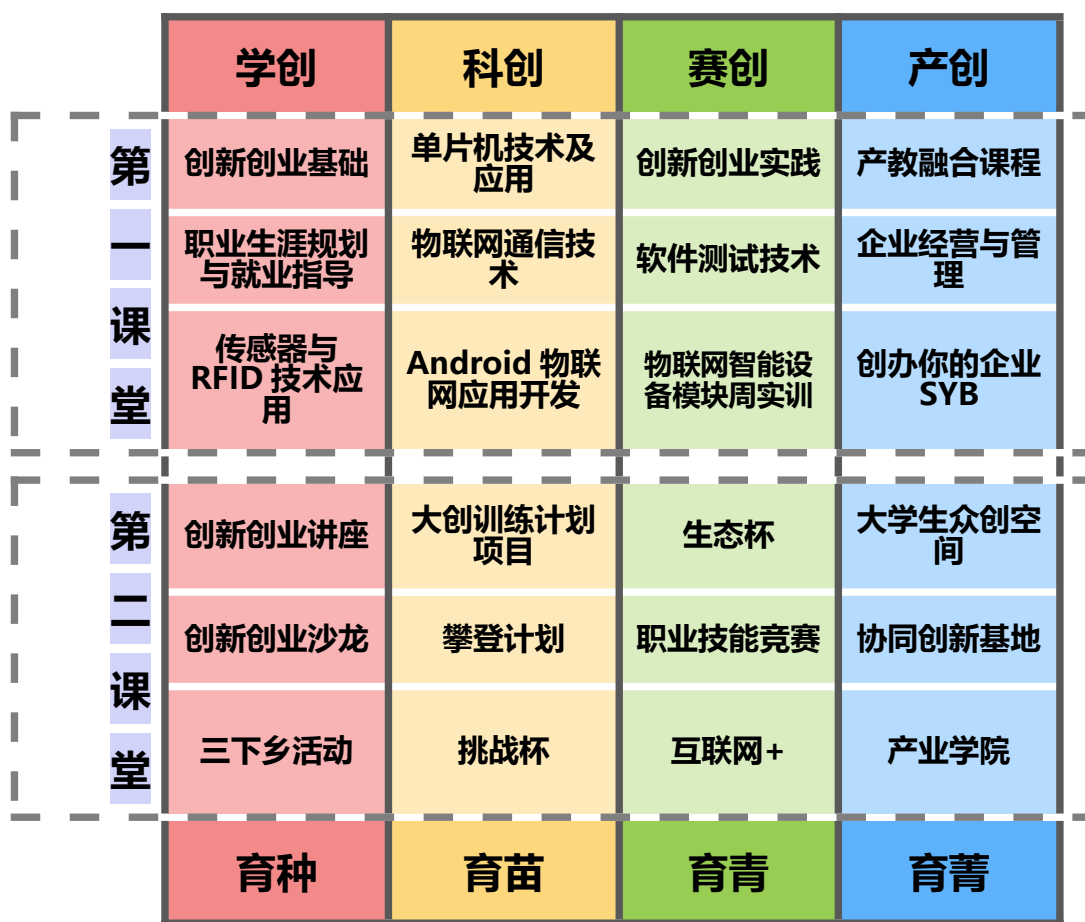


图1 物联网应用技术专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

(一) 教学学时比例表

表 6 物联网应用技术专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	24%
	限选课	4	4	68	3%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课(必修)	7	24	336	13%
	专业核心课(必修)	6	24	384	14%
	专业综合实践课(必修)	4	56	996	37%
	专业拓展课(限选)	3	12	192	7%
合 计		41	158	2688	100%
理论学时(占比%)		908(34%)	实践学时(占比%)		1780(66%)
必修课学时(占比%)		2364(88%)	选修课学时(占比%)		324(12%)

(二) 教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

(三) 继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

(一) 师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 12 名，其中专业群共享教师 3 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历，学生数与本专业教师数比例为 25:1。其中，“双师型”教师 9 名，占专任教师比例 75%；副高及以上职称 5 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 41%；有博士 1 人，硕士或研究生学位 9 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 75%。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人郑少雄博士，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，准确把握专业建设与改革方向，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的实际需求，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。本专业校外专业带头人冯宝祥高级工程师。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 3 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有电子信息或软件开发工程师及以上职称，能承担专业课程教学、实训实习指导、毕业设计（论文）指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

(二) 教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）8 个、校外实训实习基地 5 个，同时还具备其他教学设施。生均教学科研仪器设备值为 6000 元/生，实验实习场所面积 730m²，校内实践基地工位数 365 个。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业建有 3 个挂牌的校内实训室（基地），能够满足开展物联网硬件开发、无线传感器网络组建、智能家居实训等实验、实训活动的要求。各个专业实训室（基地）均具备较为先进的实训设备及设施，实训任务明确，实训指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 7 物联网应用技术专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个) /面积(m ²)
1	物联网基础实训室	单片机技术及应用、传感器与 RFID 技术应用、无线传感网络、嵌入式系统技术等课程实训	PC、实训平台、单片机、传感器、RFID 等	49/110
2	物联网工程实训室	物联网综合实训，技能竞赛等	PC、实训平台、单片机、传感器、RFID 等	20/70
3	◆网络实训室	计算机网络技术、网络设备配置与管理等课程实训	PC、服务器、交换机、路由器、防火墙、网络机柜等	49/100
4	单片机实训室	单片机技术及应用课程实训	单片机、实训平台等	45/100
5	电子电工实训室	电路与电工基础实训	实训平台等	60/90
6	综合布线实训室	网络布线实训	交换机、路由器、网络机柜、实训平台等	20/70
7	◆软件开发实训室	数据库技术、C 语言程序设计、C#程序设计基础、JAVA 程序设计、Python 编程基础、H5 开发技术等课程实训	PC、交换机、网络机柜、各种软件	61/90
8	◆软件开发实训室	数据库技术、C 语言程序设计、C#程序设计基础、JAVA 程序设计、Python 编程基础、H5 开发技术等课程实训	PC、交换机、网络机柜、各种软件	61/100
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3. 校外实训实习条件

专业建有 5 个挂牌的校外实训、实习基地，能够开展智能终端制造、系统开发等相关技术岗位实训、实习等实践教学活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，

实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 8 物联网应用技术专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	●中兴通讯股份有限公司	智能终端制造、系统开发等	综合实训/岗位实习	100
2	●广州粤嵌通信科技股份有限公司	智能终端制造、系统开发等	综合实训/岗位实习	100
3	●高新兴科技集团股份有限公司	智能终端制造、系统开发等	综合实训/岗位实习	100
4	广东泰迪智能科技有限公司	软件开发、软件测试、数据处理等	综合实训/岗位实习	50
5	广州市威控机器人有限公司	智能终端装配调试、软件开发等	综合实训/岗位实习	20
说明		实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地		

4. 支持信息化教学条件

(1) 学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

(2) 学校建有数字阅览室等数字场馆资源。

(三) 教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定，为适应产业发展最新进展，对接科技发展趋势和市场需求，满足我校人才培养和教学改革的实际需要，及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范。

2. 数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作，共同开发建设了校级专业教学资源库，有 3 门校级精品课程在线开放课程（SPOC）。在优学院/智慧职教/超星/其他平台建有《单片机技术及应用》等 10 门网络课程（SPOC）。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括：媒体素材（文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类）、试题、试卷、课件（助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如有助于学生学习的视频）、案例、文献资料等。

本专业有单片机仿真实验软件、智能家居物联网仿真实训软件等仿真实训资源。

(四) 教学方法

本专业采用“岗位导向、项目引领”的教学模式。

理论教学以探究式、讨论式等教学方法为主，实践教学以项目化、模块化为主。

(五) 教学评价

以提升岗位职业能力为重心，针对不同教学与实践内容，构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面，突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

构建一套科学、准确、可操作性强、符合高职学生发展特点的综合素质评价体系，坚持

以思想道德素质评价为核心，以科学文化素质评价为重点，以身心健康素质评价为基础。学生应具备较强的从事专业领域实际工作的基本能力和基本技能，具有良好的职业道德和敬业精神、较高的综合素质。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

完善过程性考核与结果性考核有机结合的教学评价制度，综合应用笔试、口试、非标准答案考试等多种形式，科学确定课堂问答、实验实训、课程论文、调研报告、作业测评、阶段性测试等过程考核比重。

3. 多元评价

实行评价主体多元化（包括学校、企业、社会、学生、家长等）、评价内容多维化（包括基础知识、基本技能、情感、态度、价值观、学习过程、学习方法等）、评价方法多样化（包括测验、考试、观察法、问卷法、访谈法和成长档案袋等；教师评价、学生自评和互评、学生与教师互动评价等；定性评价与定量评价相结合，正式评价与非正式评价相结合，过程评价与结果评价相结合等。）

（六）质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系（部）二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制，有较为齐备的专业教学质量监控管理制度，并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学年（期）开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动，不断提升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

能够充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的学时和各教学环节，修够 156 学分，操行评定成绩在合格或以上，体质测试成绩达到 50 分或以上，准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书，或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明，并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 9 物联网应用技术专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试（NCRE）/ 全国计算机应用水平考试（NIT）	一级	等级认定类	教育部教育考试院	选考

2	全国英语等级考试(PETS)/ 全国高等学校英语应用能力证书	二级 /B 级	等级认定类	教育部教育考试院/ 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	网络管理员/网络工程师	初级/ 中级	等级认定类	人力资源与社会保障部	选考
4	物联网智能终端开发与设计职业技能等级证书/传感网应用开发职业技能等级证书/物联网智能家居系统集成和应用职业技能等级证书/物联网安装调试与运维职业技能等级证书/物联网工程实施与运维职业技能等级证书等	初级/ 中级	等级认定类	社会评价组织	选考

十、附录

(一) 教学进程表

表 10 物联网应用技术专业教学进程表（三年制）

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文）与毕业考核，◇：毕业教育。 ②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。 ③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课。																			

2023 级计算机应用技术专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：计算机应用技术

专业代码：510201

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 计算机应用技术专业职业面向表

所属专业大类（代码）A	电子信息(51)
所属专业类（代码）B	计算机类(5102)
对应行业（代码）C	计算机、通信和其他电子设备制造业(39) 软件和信息技术服务业(65)
主要职业类别（代码）D	计算机程序设计员（4-04-05-01） 计算机软件测试员（4-04-05-02）
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	信息化管理、媒体设计、软件开发、IT 产品销售与服务。
职业类证书举例 F	全国计算机等级考试（NCRE）、全国英语等级考试（PETS）、Web 前端开发

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平、良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向计算机应用技术的计算机应用等职业群，能够从事计算机及相关设备的维护与维修、行业应用软件、平面图像处理、广告设计制作、动画制作、计算机网络及网站建设与管理、数据库管理与维护等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的数学等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5. 掌握计算机组装与维护、图形图像处理、动画设计、多媒体技术、操作系统、程序设计、网络技术方面的专业基础理论知识；

6. 掌握面向对象、系统开发、交互式多媒体网站开发技术、融媒体开发等技术技能，具有 Web 前端开发、互联网信息服务、新媒体运营能力或实践能力；

7. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握智慧生态领域数字化技能；

8. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

9. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

10. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

11. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 公共基础课程

（1）本专业设置的公共基础必修课程有 14 门，包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

（2）本专业设置的公共基础限选课程有 4 门，包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

（3）本专业学生任选的公共基础任选课程要求修够 2 学分，可选课程包括信息技术、职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程，以及相关行业等专题讲座（活动）。

2. 专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业核心课程、专业综合实践课程和专业拓展课程。其中专业群共享课程有：数据库技术、计算机网络技术、Python 编程基础、JAVA 程序设计。

（1）专业基础课程

本专业设置办公软件应用、计算机网络技术、图像处理、音频视频处理、UI 界面设计等 5 门必修专业基础课程。

表 2 计算机应用技术专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	办公软件应用	本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维；课程对接计算机应用技术人员国家职业技能标准；课程实施建议采用项目式的理实一体化教学方法。通过课程学习，掌握办公软件应用的综合知识与技能，能独立进行信息	3

		化办公。 主要教学内容为： 项目 1 办公软件应用基础知识 项目 2 Word 文档编辑排版基础知识 项目 3 Excel 公式、常用函数的应用及排序、筛选、分类汇总等数据管理 项目 4 演示文稿的创建、编辑和设置 项目 5 办公软件综合应用	
2	◎计算机网络技术	本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维；课程对接计算机应用技术人员国家职业技能标准；课程实施建议采用项目式的理实一体化教学方法。通过课程学习，掌握计算机网络技术的综合知识与技能，能独立进行计算机网络维护。 主要教学内容为： 项目 1 网络体系结构与网络协议知识 项目 2 数据通信与网络互连知识 项目 3 网络服务 项目 4 网络安全知识 项目 5 计算机网络维护	3
3	图像处理	本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维；课程对接计算机应用技术人员国家职业技能标准；课程实施建议采用项目式的理实一体化教学方法。通过课程学习，掌握图像处理的综合知识与技能，能独立进行图像处理。 主要教学内容为： 项目 1 图形图像的基本概念及原理 项目 2 Photoshop 的基础知识 项目 3 图层的概念及原理 项目 4 颜色的原理 项目 5 图像处理综合应用	4
4	音频视频处理	本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维；课程对接计算机应用技术人员国家职业技能标准；课程实施建议采用项目式的理实一体化教学方法。通过课程学习，掌握音频视频处理的综合知识与技能，能独立进行音频视频处理。 主要教学内容为： 项目 1 多媒体的关键技术 项目 2 视频音频的采集与处理 项目 3 多媒体数据压缩编码技术 项目 4 多媒体应用领域的核心技术 项目 5 音频视频处理综合应用	4
5	UI 界面设计	本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维；课程对接计算机应用技术人员国家职业技能标准；课程实施建议采用项目式的理实一体化教学方法。通过课程学习，掌握 UI 界面设计的综合知识与技能，能独立进行 UI 界	4

		面设计。 主要教学内容为： 项目 1 界面设计的编码实现技术 项目 2 WEB 软件用户界面设计 项目 3 手机软件用户界面设计 项目 4 软件界面测试与评估 项目 5 UI 界面设计综合应用	
说明：		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。	

(2) 专业核心课程

本专业设置 Python 编程基础、数据库技术、JAVA 程序设计、网络操作系统、Web 程序设计、新媒体运营、网络设备配置与管理、移动应用开发等 8 门必修专业核心课。

表 3 计算机应用技术专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	学分
1	◎Python 编程基础	1. Python 程序设计 2. 数据处理 3. 维护和更新	<p>本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维；课程对接计算机应用技术人员国家职业技能标准、和“1+X”Python 程序开发职业技能等级证书、广东省职业技能大赛学生技能竞赛（python）的要求；课程实施建议采用项目式的理实一体化教学方法。通过课程学习，能掌握利用 Python 开发实用小程序，从事数据处理等相关领域的工作。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1 Python 编程基础 项目 2 Python 程序设计 项目 3 数据处理 项目 4 Python 综合项目 项目 5 维护和更新</p>	3
2	◎数据库技术	1. 数据库基本操作 2. 数据库设计 3. 数据库综合应用	<p>本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维；课程对接计算机应用技术人员国家职业技能标准、和“1+X”数据库职业技能等级证书；课程实施建议采用项目式的理实一体化教学方法。通过课程学习，能掌握数据库的基本操作，从事数据库设计与综合应用等相关领域的工作。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1 数据库基本操作 项目 2 系统分析 项目 3 基于项目的数据库设计 项目 4 基于项目的数据库综合应用 项目 5 数据库优化与维护</p>	4
3	◎JAVA 程序	1. 开发环境搭建	本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱	4

	设计	2. 结构化程序设计 3. 面向对象程序设计 4. 图形用户界面开发	劳动、职业道德及创新创业思维；课程对应的技能证书是 1+X java 应用开发；课程实施建议采用项目式的理实一体化教学方法。通过课程学习，能培养面向对象编程思维，使用 java 开发应用程序，从事软件开发等相关领域的工作。 主要教学内容为： 项目 1 开发环境搭建 项目 2 结构化程序设计 项目 3 面向对象程序设计 项目 4 常用类 项目 5 输入输出系统 项目 6 图形用户界面开发	
4	网络操作系统	1. 网络操作系统安装及配置。 2. 磁盘及文件系统管理。 3. 网络服务的安装、服务器的管理及配置。 4. 活动目录及域管理。	本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维；课程实施建议采用项目式的理实一体化教学方法。通过课程学习，掌握基于 Windows 网络操作系统平台的网络服务器搭建与配置技能，具备服务器管理与维护的职业能力。 主要教学内容为： 项目 1 网络操作系统的安装及配置。 项目 2 磁盘及文件系统管理。 项目 3 安装网络服务，搭建、配置服务器。 项目 4 远程管理和服务。 项目 5 活动目录及域管理。	4
5	Web 程序设计	1. Web 技术架构 2. Web 项目开发	本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维；课程对应的技能证书是 1+X Java Web 应用开发；课程实施建议采用项目式的理实一体化教学方法。通过课程学习，培养动态网页开发能力，从事网站开发等相关领域的工作。 主要教学内容为： 项目 1 配置开发环境 项目 2 商城网站开发 项目 3 访问数据库 项目 4 框架技术	4
6	新媒体运营	1. 新媒体平台的运营与维护 2. 新媒体创作与推广	本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维；课程对接计算机应用技术人员国家职业技能标准、和“1+X”新媒体职业技能等级证书的要求；课程实施建议采用项目式的理实一体化教学方法。通过课程学习，能掌握新媒体平台的运营与维护、新媒体创作与推广，从事新媒体运营等相关领域的工作。 主要教学内容为： 项目 1 新媒体平台的运营 项目 2 新媒体创作 项目 3 新媒体推广 项目 4 项目实战	4

			项目 5 平台维护与热点追踪	
7	网络设备配置与管理	1. 交换机的配置与管理 2. 三层交换机与 VLAN 3. 路由器的配置与管理	<p>本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维。课程实施建议采用项目式的理实一体化教学方法。通过课程学习，能掌握交换机、三层交换机和路由器的配置与管理技能，具备搭建、管理与维护中小型网络的职业能力。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1 交换机的基本配置与管理</p> <p>项目 2 交换机划分 Vlan 配置</p> <p>项目 3 路由器的基本配置</p> <p>项目 4 路由器 RIP 动态路由配置</p> <p>项目 5 路由器综合路由配置</p>	4
8	移动应用开发	1. 移动应用程序设计 2. 移动应用项目开发	<p>本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维；课程对接计算机应用技术人员国家职业技能标准、和“1+X”移动应用开发职业技能等级证书；课程实施建议采用项目式的理实一体化教学方法。通过课程学习，能掌握移动应用的程序设计，从事移动应用项目开发等相关领域的工作。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1 移动应用开发系统分析</p> <p>项目 2 移动应用程序设计</p> <p>项目 3 基于需求的移动应用程序设计</p> <p>项目 4 移动应用项目开发</p> <p>项目 5 优化与维护</p>	4

(3) 专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求，及对学生专业技术技能融合发展的要求，本专业设置专业拓展课程包括 H5 开发技术、动画制作、软件测试技术等。

表 5 计算机应用技术专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	H5 开发技术	<p>本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维；课程对接计算机应用技术人员国家职业技能标准、和“1+X”Web 前端开发职业技能等级证书；课程实施建议采用项目式的理实一体化教学方法。通过课程学习，能掌握 H5 开发技术，从事 Web 前端开发等相关领域的工作。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1 HTML5 开发技术基础知识</p> <p>项目 2 HTML5 离线应用</p> <p>项目 3 HTML5 Web Workers 多线程处理</p> <p>项目 4 H5 开发技术综合应用</p>	4
2	动画制作	<p>本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维；课程对接计算机应用技术人员国家职业技能</p>	4

		<p>标准：课程实施建议采用项目式的理实一体化教学方法。通过课程学习，能掌握动画设计的技能，从事动画设计等相关领域的工作。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1 Animatic 基础知识</p> <p>项目 2 元件与实例</p> <p>项目 3 时间轴与图层</p> <p>项目 4 引导层与遮罩层</p> <p>项目 5 综合项目实战</p>	
3	前端框架技术	<p>本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维；课程对接计算机应用技术人员国家职业技能标准、和“1+X”Web 前端开发职业技能等级证书；课程实施建议采用项目式的理实一体化教学方法。通过课程学习，能掌握前端框架技术，从事 Web 前端开发等相关领域的工作。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1 前端框架基础知识</p> <p>项目 2 流行框架</p> <p>项目 3 框架封装</p> <p>项目 4 综合项目实战</p>	4

（4）专业综合实践课程

本专业设置网页制作设计模块周实训、数据分析模块周实训、系统开发模块周实训、融媒体综合实训等 4 门模块周综合实训课程，以及岗位实习与毕业设计（论文）等专业综合实践课程。

表 4 计算机应用技术专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	网页设计模块周实训	<p>本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维；课程对接计算机应用技术人员国家职业技能标准；课程实施建议采用项目式的理实一体化教学方法。通过课程学习，能掌握网页设计的技能，从事网页设计等相关领域的工作。</p> <p>项目 1 网页设计基础知识</p> <p>项目 2 HTML 标签</p> <p>项目 3 CSS 样式</p> <p>项目 4 综合项目实战</p>	2
2	数据分析模块周实训	<p>本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维；课程对接计算机应用技术人员国家职业技能标准；课程实施建议采用项目式的理实一体化教学方法。通过课程学习，能掌握数据分析的技能，从事数据分析等相关领域的工作。</p> <p>项目 1 面向对象编程</p> <p>项目 2 文件处理技术</p> <p>项目 3 数据分析</p> <p>项目 4 综合项目实战</p>	2
3	系统开发	本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、	3

	模块周实训	<p>职业道德及创新创业思维；课程对接计算机应用技术人员国家职业技能标准；课程实施建议采用项目式的理实一体化教学方法。通过课程学习，能掌握系统开发的技能，从事系统开发等相关领域的工作。</p> <p>项目 1 系统开发基础知识</p> <p>项目 2 HTML、JavaScript 和 CSS 静态网页开发技术</p> <p>项目 3 Web 开发核心技术</p> <p>项目 4 综合项目实战</p>	
4	融媒体 模块周实训	<p>本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维；课程对接计算机应用技术人员国家职业技能标准；课程实施建议采用项目式的理实一体化教学方法。通过课程学习，能掌握融媒体的综合技能，从事融媒体等相关领域的工作。</p> <p>项目 1 多元性融合媒体基础知识</p> <p>项目 2 新媒体创作</p> <p>项目 3 新媒体推广</p> <p>项目 4 综合项目实战</p>	4
5	岗位实习	<p>内容：Web 前端开发、互联网信息服务、新媒体运营等。</p> <p>要求：成为一位拥有 Web 前端开发、互联网信息服务、新媒体运营等技能的准职业人（6 个月）。</p>	5, 6
6	毕业设计（论文）	<p>内容：Web 前端开发、互联网信息服务、新媒体运营等。</p> <p>要求：成为一位拥有 Web 前端开发、互联网信息服务、新媒体运营等技能的准职业人（3 个月，从入学第二年开始，培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识与基本技能、分析解决实际问题的动手和创新能力）。</p>	3-6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校计算机应用技术专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。结合计算机应用技术 T 型人才的需要，基于“思政课程+课程思政”大格局，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一，落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。

2. 创新创业。将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中。

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。

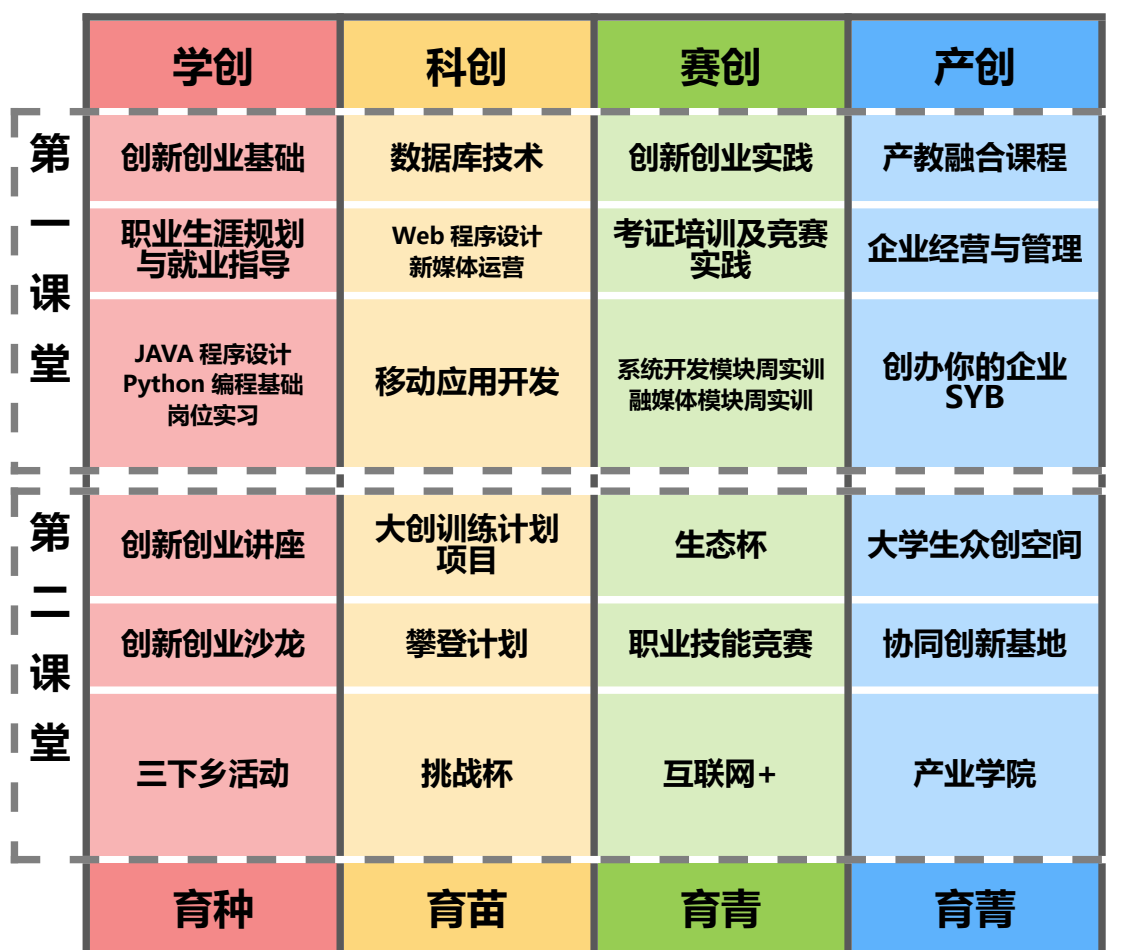


图 1 计算机应用技术专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

(一) 教学学时比例表

表 6 计算机应用技术专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	23%
	限选课	4	4	68	2%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课(必修)	5	18	288	10%
	专业核心课(必修)	8	31	496	18%
	专业综合实践课(必修)	6	58	1056	38%
	专业拓展课(限选)	3	12	192	7%
合 计		43	161	2812	100%
理论学时(占比%)		940(33%)	实践学时(占比%)		1872(67%)
必修课学时(占比%)		2488(88%)	选修课学时(占比%)		324(12%)

(二) 教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 16 名，其中专业群共有教师 3 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历，学生数与本专业教师数比例为 18:1。其中，“双师型”教师 13 名，专任教师双师比例 100%；副高及以上职称 5 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 75%；有硕士或研究生学位 9 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 56%。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人正高级职称，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向。本专业校外专业带头人肖勇为广东乾铭信息科技有限公司总经理，有多年职业教育经验。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。现有省级教学名师 1 名，有技能大师（工作室）1 名（个）。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 2 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）3 个、校外实训实习基地 6 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 3000 元/生，实验实习场所面积 300m²，校内实践基地工位 180 个。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业建有 3 个挂牌的校内实训室（基地），能够满足开展 Web 前端开发、互联网信息服务、新媒体运营等实验、实训活动的要求。各个专业实训室（基地）均具备较为先进的实训设备及设施，实训任务明确，实训指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 7 计算机应用技术专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数 (个) /面积(m ²)
----	-------	-----------	---------	------------------------------------

1	◆软件开发实训室	综合实训（Python编程基础、数据分析综合实训、网页制作与设计、Java程序设计、Android应用开发、网页设计综合实训、系统开发综合实训、数据库技术、Web程序设计、H5开发技术、前端开发技术）	电脑、打印机、多媒体设备等	60/100
2	综合应用实训室	综合实训（音频视频处理、融媒体综合实训、图像处理、动画制作、UI界面设计、新媒体运营）	电脑、融媒体设备、多媒体设备等	60/100
3	计算机网络实训室	综合实训（计算机网络技术、网络设备配置与管理、网络操作系统、办公软件应用、信息技术）	电脑、网络设备、多媒体设备等	60/100
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3. 校外实训实习条件

本专业建有 6 个挂牌的校外实训基地，能够开展 Web 前端开发、互联网信息服务、新媒体运营等相关技术岗位实训、实习等实践教学实践活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

表 8 计算机应用技术专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	●中兴通讯股份有限公司	零部件组装	岗位实习	60
2	●广州粤嵌通信科技股份有限公司	Web前端开发	岗位实习	60
3	●高新兴科技集团股份有限公司	Web前端开发	岗位实习	60
4	广东泰迪智能科技有限公司	Web前端开发	岗位实习	60
5	广州臣信网络科技有限公司	新媒体运营	岗位实习	60
6	深圳市众服达信息技术有限公司	互联网信息服务	岗位实习	60
说明		实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地		

4. 支持信息化教学条件

(1) 学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

(2) 学校建有数字阅览室等数字场馆资源。

(三) 教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定，为适应产业发展最新进展，对接科技发展趋势和市场需求，满足我

校人才培养和教学改革的实际需要,及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范,近五年本专业(群)主编或参编了《计算机应用基础》《C 语言程序设计》《网页设计与制作》等 3 本反映自身专业特色的校企合作编写教材。

2. 数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作,共同开发建设了校级专业教学资源库,有 3 门校级精品资源在线开放课程(SPOC)。在优学院/智慧职教/超星/其他平台建有“动画制作、网页设计”等 20 门网络课程(SPOC)。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括:媒体素材(文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类)、试题、试卷、课件(助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频)、案例、文献资料等。

(四) 教学方法

本专业遵循高等职业教育规律和计算机应用技术专业的特点,引入先进的教育教学理念,组建行业技术骨干、高职教育专家、专业教师构成的双师结构的教师队伍,深入分析计算机应用技术行业职业岗位群,理清典型工作任务,分解职业能力要素,构建有利于学生职业能力培养的基本知识和实践能力人才培养体系,建立“校企合作、产学结合、岗位育人”的岗位实习人才培养模式和基于工作过程的项目课程体系,强化技能培养,注重素质教育,夯实专业基础,全面实现计算机应用技术专业人才培养目标。

理论教学以案例教学等教学方法为主,实践教学以项目式教学、任务驱动等为主。

(五) 教学评价

以提升岗位职业能力为重心的,针对不同教学与实践内容,构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面,突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

本专业在突出以提升岗位职业能力为重心的基础上,针对不同教学与实践内容,构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面,突出能力的考核评价方式,体现对综合素质的评价;吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

集成传统考试、职业技能鉴定、职业技能大赛、学习过程跟踪反馈、企业走访、毕业生座谈、问卷调查、网络调查等多种评价方式的优点,建立符合高等职业教育专业人才培养特点的科学化、社会化的评价体系;形成以学校为核心,学校、企业、社会、学生、家长共同参与的评价机制。教学评价应突出职业资格标准的导向作用,构建知识与能力兼顾、突出职业能力考核的评价方式,从知识、态度、技能、创新、合作等方面综合考核学生的学习效果。

3. 多元评价

课证融合课程以证代考进行评价考核;项目式课程教学评价的标准应体现项目驱动、实践导向课程的特征,体现理论与实践、操作的统一,以能否完成项目实践活动任务以及完成情况给予评定,教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面,分为应知应会两部分,采取笔试与实践操作按合理的比例相结合方式进行评价考核。校外岗位实习成绩采用校内专业教师评价、校外兼职教师评价、实习单位鉴定三项评价相结合的方式,对学生的专业技能、工作态度、工作纪律等方面进行全面评价。

(六) 质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系（部）二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制，有较为齐备的专业教学质量监控管理制度，并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学年（期）开展全校或二级学院的公开课、示范课等教研活动，不断提升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

（1）专业课程考核

专业课程“以学生发展为中心”，采用过程性考核和终结性考核相结合的考核模式，实现评价主体和内容的多元化，既关注学生专业能力，又关注学生社会能力的发展，既要加强对学生知识技能的考核，又要加强对学生课程学习过程的督导，从而激发学生学习的主动性和积极性，促进教学过程的优化。

■过程性考核

逐步推进非标准化答案考试，采取过程化考核方式，总评成绩结合平时表现、作业（或作品等实物）、平时测试、课堂演示及终结性考试等成绩。

主要用于考查学生学习过程中对专业知识的综合运用和技能的掌握及学生解决问题的能力，主要通过完成具体的学习（工作）项目的实施过程来进行评价。具体从学生在课堂学习和参与项目的态度和职业素养及回答问题等方面进行考核评价。同时，从大完成项目过程中所获得的实践经验、学生的语言文字表达和人际交往及合作能力、工作任务或项目完成情况、安全意识、操作规范和节能环保意识等方面来进行考核评价。

■终结性考核

主要用于考核学生对课程知识的理解和掌握，通过期末考试或答辩等方式来进行考核评价。

■课程总体评价

根据课程的目标与过程性考核评价成绩、终结性考核评价的相关程度，按比例计入课程期末成绩。

（2）岗位实习考核

建立校、企、学生三方岗位实习考核评价体系，即学校评价、企业评价、学生自我评价的三方评价体系。其中，企业要以职业资格要求为标准，对学生完成的具体工作任务、工作业绩、实习纪律、工作态度、发展潜力等方面进行考核，填写“学生岗位实习企业考核表”；学校管理教师要根据专业培养目标和教学标准的要求，结合学生“岗位实习过程小结”完成情况、中期巡回检查情况、“岗位实习报告”完成情况、职业能力的形成情况进行考核，并撰写“岗位实习工作总结”；学生根据岗位实习职位、岗位能力要求目标、工作流程熟悉程度、岗位工作业绩或成果进行自评。岗位实习成绩结合三方评价进行总评。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格,完成规定的学时和各教学环节,修够 159 学分,操行评定成绩在合格或以上,体质测试成绩达到 50 分或以上,准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业资格证书,或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明,并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 9 计算机应用技术专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试 (NCRE) / 全国计算机应用水平考试 (NIT) 基础科目	一级 /	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试 (PETS) / 全国高等学校英语应用能力证书	二级 / B 级	等级认定类	教育部教育考试院 / 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	Web 前端开发	初级	准入类 / 等级认定类	工业和信息化部教育与考试中心	选考

十、附录

(一) 教学进程表

表 10 计算机应用技术专业教学进程表 (三年制)

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	①×: 入学, ★: 军事理论学习与军事技能训练, △: 课程教学 (含实训周), ※: 期末考核, ○: 岗位实习, ▲: 毕业设计 (论文) 与毕业考核, ◇: 毕业教育。 ②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周, 实际开课有可能根据实际情况有所更改。 ③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式, 开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。																			

(二) 其他说明

根据教育教学改革需要, 教学内容将持续更新, 以适应社会发展需要。

2023 级大数据技术专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称： 大数据技术

专业代码： 510205

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 大数据技术专业职业面向表

所属专业大类（代码）A	电子与信息（51）
所属专业类（代码）B	计算机类 （5102）
对应行业（代码）C	互联网和相关服务、软件和信息技术服务业 （I64-65）
主要职业类别（代码）D	大数据工程技术人员（2-02-10-11）
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	大数据处理 大数据分析 大数据管理
职业类证书举例 F	大数据工程技术人员国家职业技术 1+X：大数据应用开发（Python）；大数据应用部署与调优。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平，良好人文素养，职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务业行业（对应行业）的大数据工程技术人员（主要职业类别）等职业群，能够从事大数据处理、大数据分析、大数据管理（主要岗位群或技术领域）等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的大学英语等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5. 掌握职业所需的操作系统、计算机网络、编程基础、数据结构与算法、数据库、软件工程、云计算、大数据等方面的专业基础理论知识；

6. 掌握大数据平台构建、Spark 大数据处理、Python 网络爬虫、Python 数据分析、数据可视化等技术技能，具有大数据平台搭建与运维、数据采集、数据存储计算处理、数据统计分析与应用、数据可视化的能力或实践能力；

7. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握大数据领域数字化技能；

8. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

9. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

10. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

11. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 公共基础课程

（1）本专业设置的公共基础必修课程有 14 门，包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

（2）本专业设置的公共基础限选课程有 4 门，包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

（3）本专业学生任选的公共基础任选课程要求修够 2 学分，可选课程包括信息技术、职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程，以及相关行业等专题讲座（活动）。

2. 专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业核心课程、专业综合实践课程和专业拓展课程。其中专业群共享课程有：Python 编程基础、Linux 操作系统、数据库技术。

（1）专业基础课程

本专业设置《大数据导论》、《Python 编程基础》、《数据库技术》、《Linux 操作系统》4 门必修专业基础课程。

表 2 大数据技术专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	大数据导论	大数据概论、大数据存储、大数据处理、大数据分析、大数据可视化、大数据应用和大数据发展趋势与展望。	2
2	◎Python 编程基础	环境设置、Python 基础知识、数据结构、函数、面向对象编程、文件处理技术等。	4
3	◎数据库技术	数据库的基本概念、SQL 语句、关系规范及其优化数据库，以理实结合的方式，基于 MariaDB 等数据库管理系统。	4
4	◎Linux 操作系统	Linux 操作系统安装、Linux 档案权限与目录配置、目录管理、用户账号管理、Vim 简介、Bash 简介。	4
说明：		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。	

(2) 专业核心课程

本专业设置《Python 网络爬虫技术》、《Web 开发技术》、《Python 数据分析与应用》、《大数据平台构建》、《Spark 大数据技术》、《大数据存储》及《数据可视化技术》等 7 门必修专业核心课。

表 3 大数据技术专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容和要求	学分
1	Python 网络爬虫技术	数据采集、数据预处理	<p>本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维；通过课程学习，能掌握 Python 网络爬虫技术理论知识，从事大数据采集与处理技术领域的相关工作。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1 配置 Python 爬虫环境</p> <p>项目 2 实现 HTTP 请求</p> <p>项目 3 解析网页</p> <p>项目 4 存储数据</p>	4
2	Python 数据分析与应用	大数据分析、数据挖掘	<p>本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维；通过课程学习，能掌握 Python 数据分析与应用理论知识，从事大数据分析与挖掘技术领域的相关工作。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1 配置 Python 爬虫环境</p> <p>项目 2 实现 HTTP 请求</p> <p>项目 3 解析网页</p> <p>项目 4 存储数据</p>	4
3	大数据平台构建	大数据系统搭建、平台管理与运维	<p>本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维；通过课程学习，能掌握大数据平台构建理论知识，从事大数据平台运维与管理技术领域的相关工作。</p> <p>主要教学内容为：</p>	6

			项目 1 Hadoop 环境搭建 项目 2 Hive 环境搭建 项目 3 ZooKeeper 环境搭建 项目 4 HBase 环境搭建	
4	数据可视化技术	大数据报表分析、数据可视化	本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维；通过课程学习，能掌握数据可视化技术理论知识，从事大数据分析可视化技术领域的相关工作。 主要教学内容为： 项目 1 数据可视化环境搭建 项目 2 绘制简单图表 项目 3 绘制复杂图表 项目 4 可视化展示数据分析	4
5	Spark 大数据技术	大数据处理与应用、大数据分析挖掘	本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维；通过课程学习，能掌握 Spark 大数据技术理论知识，从事大数据处理与应用技术领域的相关工作。 主要教学内容为： 项目 1 Spark 集群环境搭建 项目 2 简单数据采集 项目 3 离线数据处理 项目 4 实时数据处理	4
6	大数据存储	大数据存储、大数据管理	本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维；通过课程学习，能掌握大数据存储理论知识，从事大数据管理技术领域的相关工作。 主要教学内容为： 项目 1 MongoDB 数据库环境配置 项目 2 插入与删除管理 项目 3 更新与查询管理 项目 4 索引管理 项目 5 MongoDB 集群搭建	4
7	Web 开发技术	大数据 Web 应用开发、大数据 Web 应用管理	本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维；通过课程学习，能掌握 Python Web 开发技术理论知识，从事大数据应用开发技术领域的相关工作。 主要教学内容为： 项目 1 Django 开发环境搭建 项目 2 配置路由 项目 3 设计模型 项目 4 设计模板 项目 5 创建视图	6

(3) 专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求，及对学生专业技术技能融合发展的要求，本专业设置专业拓展课程包括《Web 前端技术基础》、《产品测试与文档》、《大数据行业应用》等 4 门课程。

表 5 大数据技术专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	Web 前端技术基础	Web 页面制作基础, UI 网站设计, 前端开发技术, 移动互联网应用, 特效开发高级实战, 网页游戏开发。	2
2	产品测试与文档	编写测试计划、运用等价类划分法、边界值法、错误推测法、场景法等测试方法, 设计测试用例、执行测试的过程和编写测试报告。	4
3	行业大数据应用	从实际应用出发, 讲解行业大数据处理流程中的常用工具、应用场景和成功案例。	2
4	应用数学	函数的概念和性质, 函数的运算, 函数的极限概念及计算, 函数的连续性; 导数和微分的概念, 求导和导数的应用; 不定积分和定积分及其应用。行列式、矩阵、线性方程组、向量、矩阵的相似及二次型等方面的基本概念、基本理论和基本运算。	2

(4) 专业综合实践课程

本专业设置《网站项目开发模块周实训》、《文本挖掘技术应用模块周实训》、《大数据推荐项目模块周实训》等 3 门模块周实训课程, 以及岗位实习与毕业设计(论文)等专业综合实践课程。

表 4 大数据技术专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	网站项目开发模块周实训	主要内容: 网站项目开发项目。使用集成开发环境编写、调试、运行 MVC 架构程序, 阅读使用 API 帮助文档, 完成网站图形界面开发。 教学要求: 建议采用“理实一体化”的实践教学模式	2
2	文本挖掘技术应用模块周实训	主要内容: 文本挖掘项目。通过文本挖掘技术找的数据的特征及规律, 并通过实训案例用 Python 实现其具体过程。 教学要求: 建议采用“理实一体化”的实践教学模式	3
3	大数据推荐项目模块周实训	主要内容: 大数据推荐项目。基于 Spark ALS 推荐系统实现。 教学要求: 建议采用“理实一体化”的实践教学模式	4
4	岗位实习	6 个月	5, 6
5	毕业设计(论文)	3 个月, 从入学第二年开始, 培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识与基本技能、分析解决实际问题的动手和创新能力	3-6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》, 达到《高等职业学校大数据技术专业岗位实习标准》的要求。

(二) 课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。各院部应结合专业实际, 落实课程思政, 推进全员、全过程、全方位育人, 实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。
2. 创新创业。将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中。
3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课, 引导学生认识人类劳动实践的创造本质, 教育学生树立正确的劳动意识, 树立正确的劳动观。
4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。
5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程

或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。



图1 大数据技术专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

（一）教学学时比例表

表6 大数据技术专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	24%
	限选课	4	4	68	2%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	4	12.5	200	7%
	专业核心课（必修）	7	32	512	19%
	专业综合实践课（必修）	5	59	1086	40%
	专业拓展课（限选）	4	10.5	168	6%
合计		41	156	2746	100%
理论学时（占比%）		912(33%)		实践学时（占比%）	1834(67%)
必修课学时（占比%）		2446(89%)		选修课学时（占比%）	300(11%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更

高层次教育。接续普通本科专业：数据科学与大数据技术、人工智能、智能科学与技术、计算机科学与技术、软件工程等。

八、实施保障

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 11 名，其中专业群共有教师 3 名，均具有高校教师资格和计算机相关专业本科及以上学历；学生数与本专业教师数比例为 21:1。其中，“双师型”教师 11 名，占专任教师比例 100%；副高及以上职称 4 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 36.36%；有博士 2 人，硕士学位 9 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 91%。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。建有“大数据与人工智能”校级教学创新团队。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 3 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业模块周实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

中职学段有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）13 个、校外实训实习基地 2 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 1000 元/生，实验实习场所面积 1850m²，校内实践基地工位 20 个。

高职学段有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）7 个、校外实训实习基地 4 个等教学设施。

专业建有《大数据应用部署与调优》、《大数据应用开发（Python）》全国 1+X 证书考点 2 个。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业建有 7 个挂牌的校内实训室（基地），能够满足开展大数据平台搭建与运维、数据采集、数据存储计算处理、数据统计分析与应用、数据可视化等实验、实训活动的要求。各个专业实训室（基地）均具备较为先进的实训设备及设施，实训任务明确，实训指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 7 大数据技术专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位 数(个) /面积(m ²)
1	◆数据库实训室	数据库	数据库软件及学生终端	61
2	◆软件测试实训室	产品测试	软件测试软件及学生终端	61

3	◆软件综合实训室	Python应用基础	软件开发平台及学生终端	61
4	◆软件开发实训室	Python大数据分析	软件开发平台及学生终端	61
5	◆软件开发实训室	Linux操作系统	软件开发平台及学生终端	61
6	◆信息安全实训室	计算机网络技术	网络安全设备及学生终端	49
7	◆大数据实训室	大数据综合实训	大数据实训平台及学生终端	49
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3. 校外实训实习条件

本专业建有 4 个挂牌的校外实训基地，能够开展大数据处理、分析、管理等相关技术岗位实训、实习等实践教学实践活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

表 8 大数据技术专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	●中兴通讯股份有限公司	工业数据分析、5G通讯设备设施制造	岗位实习	100
2	●广东泰迪智能科技股份有限公司	大数据处理、分析、管理	实训/岗位实习	50
3	●高新兴科技集团股份有限公司	Web项目开发、数据清洗、数据标注	实训/岗位实习	50
4	●广州市威控机器人有限公司	文本挖掘	实训	20
说明		实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地		

4. 支持信息化教学条件

- (1) 学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。
- (2) 学校建有数字阅览室等数字场馆资源。
- (三) 教学资源

1. 教材选用

公共基础学习领域课程教材选用国家规划教材。基本能力学习领域课程选用由行业协会等组织编写的全国信息技术类规划教材。岗位能力学习领域课程由行业协会组织相关学校、企业，参照职业岗位任职要求，引入行业企业技术标准或规范，编写的行业规划教材；也可由学校按照本地区相关行业特点，编写具有针对性、职业性、先进性，体现工学结合的特色校本教材。

2. 数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作，共同开发建设了校级专业教学资源库，有 2 门校级精品资源在线开放课程（SPOC）。在优学院/智慧职教/超星/其他平台建有“大数据平台构建”、“Python 网络爬虫技术”等 27 门网络课程（SPOC），微课 5289 门，素材 30911 条。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括：媒体素材（文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类）、试题、试卷、课件（助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频）、案例、文献资料等。

本专业有大数据平台仿真实验软件、大数据平台仿真实训软件等仿真实训资源。

（四）教学方法

（建议表述本专业“三教”改革之教法改革的思路 and 做法）

本专业采用理实一体化教学模式。

理论教学以启发法、讲授法等教学方法为主，实践教学以自主探究法、小组合作法等为主。

遵循高等职业教育规律和大数据技术专业特点，引入先进的教育教学理念，组建行业技术骨干、高职教育专家、专业教师构成的双师结构的教师队伍，深入分析大数据技术行业职业岗位群，理清典型工作任务，分解职业能力要素，构建有利于学生职业能力培养的基本知识和实践能力人才培养体系，建立“校企合作、产学研结合、岗位育人”的岗位实习人才培养模式和基于工作过程的项目课程体系，强化技能培养，注重素质教育，夯实专业基础，全面实现大数据技术专业人才培养目标。

根据人才培养不同阶段的教学项目、教学任务和教学内容特点，可选择针对性强的一种或多种教学方法实施教学。即同一门课程不同的学习情境，可选用不同的教学方法。课程教学中建议采用的一种主要教学方法，不论采用何种教学方法，都应理论将理论和实训融为一体，将教师“讲”和学生“练”融为一体。坚持以学生为中心，充分发挥学生的主观能动性，积极调动学生思维，鼓励学生在课堂上踊跃进行交互式发言问答、自评，使学生与教师共同参与课堂教学，形成师生互动、气氛活跃的教学氛围。

（五）教学评价

以提升岗位职业能力为重心的，针对不同教学与实践内容，构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面，突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系
2. 过程性考核与结果性考核有机结合
3. 多元评价

（六）质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系（部）二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制，有较为齐备的专业教学质量监控管理制度，并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学年（期）开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动，不断提升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

各专业教研室能够充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格,完成规定的学时和各教学环节,修够 154 学分,操行评定成绩在合格或以上,体质测试成绩达到 50 分或以上,准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书,或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明,并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 9 大数据技术专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试 (NCRE) / 全国计算机应用水平考试 (NIT) 基础科目	一级 / 二级	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试 (PETS) / 全国高等学校英语应用能力证书	二级 / B 级	等级认定类	教育部教育考试院 / 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	大数据工程技术人员国家职业技能	初级、中级	等级认定类	人社部、工业和信息化部	选考
4	软考系列:程序员、信息处理技术员、数据库工程师等。	初级、中级	等级认定类	人力资源与社会保障部	选考
5	“1+X”大数据应用部署与调优职业技能等级证书	初级、中级	等级认定类	证书评价组织	选考
6	“1+X”大数据应用开发 (Python) 职业技能等级证书	初级、中级	等级认定类	证书评价组织	选考

十、附录

(一) 教学进程表

表 10 大数据技术专业教学进程表 (三年制)

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	<p>①×: 入学, ★: 军事理论学习与军事技能训练, △: 课程教学 (含实训周), ※: 期末考核, ○: 岗位实习, ▲: 毕业设计 (论文) 与毕业考核, ◇: 毕业教育。</p> <p>②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周, 实际开课有可能根据实际情况有所更改。</p> <p>③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式, 开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。</p>																			

2023 级人工智能技术应用专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：人工智能技术应用

专业代码：510209

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 人工智能技术应用专业职业面向表

所属专业大类（代码）A	电子信息（51）
所属专业类（代码）B	计算机类（5102）
对应行业（代码）C	电气机械和器材制造业（38） 信息传输、软件和信息技术服务业（65）
主要职业类别（代码）D	软件和信息技术服务人员（4-04-05） 电气工程技术人员（2-02-11） 自动控制工程技术人员（2-02-07-07）
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	人工智能服务应用开发 人工智能系统运维 人工智能产品营销 人工智能技术应用支持
职业类证书举例 F	人工智能开发工程师证书（工信部） 计算机视觉应用开发（“1+X”职业技能等级证书） 嵌入式系统设计师证书（人力资源和社会保障部）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和人工智能数据技术、机器学习基础、深度学习框架知识及相关法律法规，具备数据处理、模型训练、应用开发等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事数据采集与处理、算法模型训练与测试、人工智能应用开发、人工智能系统集成与运维等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的人工智能数学、计算机英语等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5. 掌握数学运算、常用编程语言及编程方法、常用电子元器件及基本电子电路的分析、机器学习算法、深度学习常用框架、计算机视觉识别、ROS 机器人等方面的专业基础理论知识；

6. 掌握程序设计、数据库设计、数据清洗、数据标注、数据特征提取、数据分析等技术技能；

7. 具有模型选择、搭建、训练、测试和评估能力，具有实现深度学习框架的安装、模型训练、推理部署的实践能力；

8. 具有利用计算机视觉、智能语音、自然语言处理等技术，根据典型应用场景进行人工智能应用集成设计和开发的能力；

9. 具有部署、调测、运维人工智能系统的能力；

10. 具有基于行业应用与典型工作场景解决业务需求的人工智能技术综合应用能力；具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力；

11. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握人工智能领域数字化技能；

12. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

13. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

14. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

15. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能；

16. 具备探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1.公共基础课程

(1) 本专业设置的公共基础必修课程有 14 门,包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

(2) 本专业设置的公共基础限选课程有 6 门,包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

(3) 本专业学生任选的公共基础任选课程要求修够 2 学分,可选课程包括信息技术、职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程,以及相关行业等专题讲座(活动)。

2.专业(技能)课程

专业课包括专业基础课程、专业核心课程、专业综合实践课程和专业拓展课程。其中专业群共享课程有:C 语言程序设计、电路与电工基础、Python 编程基础、Linux 操作系统。

(1) 专业基础课程

本专业设置人工智能导论、人工智能数学基础、C 语言程序设计、电路与电工基础、Python 编程基础、Linux 操作系统等 6 门必修专业基础课程。

表 2 人工智能技术应用专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	人工智能导论	介绍人工智能搜索、知识表示、不确定性、学习与经典应用等各个分支领域、关于人工智能的讨论。	2
2	人工智能数学基础	行列式、矩阵、线性方程组、向量、矩阵的相似及二次型等方面的基本概念、基本理论和基本运算。	2
3	◎C 语言程序设计	C 语言的基础知识、数据类型、程序结构、数组、函数、指针、结构体、文件等。	4
4	◎电路与电工基础	电路的基本概念和基本定律、数字电路、模拟电路等。	2
5	◎Python 编程基础	环境设置、Python 基础知识、数据结构、函数、面向对象编程、文件处理技术等。	4
6	◎Linux 操作系统	Linux 操作系统简介、Linux 操作系统安装、Linux 档案权限与目录配置、目录管理、用户账号管理、Vim、Bash。	4
说明:		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。	

(2) 专业核心课程

本专业设置单片机技术及应用、传感器与 RFID 技术应用、机器学习应用技术、自然语言处理应用技术、计算机视觉应用技术、考证培训及竞赛实践、ROS 机器人操作系统、定位导航与自动驾驶应用技术等 8 门必修专业核心课。

表 3 人工智能技术应用专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容和要求	学分
----	------	----------	-----------	----

1	单片机技术及应用	1. 负责产品中基于单片机的硬件设计开发和维护; 2. 负责产品的硬件系统原理图设计以及 PCB 绘制, 产品调试; 3. 负责所设计产品的功能测试与验证; 4. 完成相应的开发文档撰写和代码归档工作。	单片机硬件知识、单片机指令系统及 C 语言程序设计、软硬件仿真软件的使用、单片机系统设计与仿真。 通过本课程的学习, 使学生掌握单片机技术及其在工业控制、经济建设和日常生活中的应用, 培养学生实践能力、创新能力和新产品设计开发能力。	4
2	传感器与 RFID 技术应用	1. 传感器产品设计和研发: 负责传感器产品原型制作、技术调试和产品试验; 2. 传感器产品性能优化: 分析传感器产品的性能指标, 包括灵敏度、准确度、精度等等, 提出优化建议; 3. 技术支持与问题解决: 协助销售团队, 并在客户使用传感器产品时提供技术支持, 解决技术难题; 4. 编写技术文档和产品说明: 撰写产品技术说明书、操作手册、维护手册等相关文档。	认识传感器、力和压力测量、温度测量、气体和湿度测量、位移测量、转速检测、RFID 技术应用、传感器综合应用。 通过课程学习, 培养学生综合运用所学的传感器与 RFID 技术知识进行人工智能应用系统设计、安装、调试、检测的能力。	4
3	机器学习应用技术	1. 负责机器产品模型和原型的开发; 2. 运用机器学习的方法, 挖掘和分析数据, 设计与程序适配的算法; 3. 抓取所负责产品的数据进行分析, 以此开展算法建模; 4. 开发机器学习技术的应用, 将算法和模型应用转为现实场景;	机器学习基础知识, 逐步介绍多种经典的监督学习算法; 介绍无监督学习及其一些主要算法; 介绍机器学习算法的一些附属工具。 通过课程学习, 使学生对机器学习有初步的认知, 熟悉常见的机器学习方法, 初步掌握机器学习的基本原理和方法, 初步形成利用机器学习的技术解决问题的思维方式。	4
4	自然语言处理应用技术	1. 负责自然语言处理算法的设计与实现; 2. 负责大规模文本数据库处理, 包括文本预处理、句法分析、命名实体识别、文本分类与文本摘要生成; 3. 负责 QA 问答系统, 多轮对话系统等等的搭建和知识图谱的建立。	以 Python 及其相关框架为工具, 基于实战场景学习自然语言处理的各种核心技术、方法论和经典算法。 通过课程学习, 使学生了解自然语言处理的主要问题, 熟悉关键技术方法。熟悉对自然语言处理的相关实际问题进行建模和编程实现。	4
5	计算机视觉应用技术	1. 图像增强 2. 图像分类 3. 目标图像检测与定位 4. 图像分割 5. 目标识别	OpenCV 的基础知识, 介绍复杂的计算机视觉算法, 包括对象分割和分类、视频监控、对象跟踪等。 通过课程学习, 使学生熟悉 OpenCV 概念及其算法, 能从头开始构建 OpenCV 项目, 熟悉图	4

		6. 图像生成	像处理、运动检测和图像分割项目中的算法原理和技术方法。	
6	考证培训及竞赛实践	鼓励学生积极参加各种技能竞赛、专业技能认证、科研活动等。	与专业相关的竞赛训练、考证培训、创新创业项目等。 通过课程学习鼓励学生积极参加各种技能竞赛、专业技能认证、科研活动等。	4
7	ROS 机器人操作系统	1. 完成 ROS 系统下的多种传感器、执行器的驱动编写、数据采集和处理； 2. 实现在真实环境中的机器人导航、跟随、避障等，根据公司的智能设备需求进行相关算法代码的编写与研发； 3. 独立完成软件系统及模块的编码与测试； 4. 项目方案评估选型，开发文档编写。	机器人操作系统——ROS 的基础概述、核心概念、编程基础、编程基础和常用组件。 通过课程学习，使学生掌握 ROS 的基本知识和操作开发应用流程，熟悉 tf 坐标系和常用可视化工具的使用。	4
8	定位导航与自动驾驶应用技术	1. 识记主流导航技术； 2. 运用常用的建图技术和算法进行系统研发； 3. 运用机器人的定位技术和路径规划算法进行产品研发。	主流导航技术现状，常用的建图技术 SLAM、ORB-SLAM，机器人定位技术 AMCL，路径规划算法和机器人导航实战。 通过课程学习，使学生了解主流导航技术现状，掌握常用的建图技术 SLAM、ORB-SLAM，机器人定位技术 AMCL，路径规划算法和机器人导航实战	4

（3）专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求，及对学生专业技术技能融合发展的要求，本专业设置专业拓展课程包括 Java 程序设计、Android 应用开发、智慧安防项目开发等。

表 4 人工智能技术应用专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	Java 程序设计	JAVA 程序设计的基本语法及面向对象程序设计的方法	4
2	Android 应用开发	Android 开发环境搭建、Android 程序设计、Android 应用开发。	4
3	智慧安防项目开发	传感器信息采集、无线组网设计、智能图像检测与识别	4

（4）专业综合实践课程

本专业设置深度学习综合实训、ROS 机器人综合实训等 2 门综合实训课程，以及岗位实习与毕业设计（论文）等专业综合实践课程。

表 5 人工智能技术应用专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	课程目标	主要内容和教学要求	开设学期
1	深度学习综合实训	掌握机器学习环境搭建与模型训练	常用的智能分类算法推理、智能分类实时推理	3

	训	基础、熟悉常用的分类算法和目标检测算法、熟悉常用的检测器	理、目标检测算法推理、目标检测实时推理、yolov3-tiny 实时检测等。	
2	ROS 机器人综合实训	掌握 Liunx 和 ROS 的基本使用方法和开发流程，熟悉机器人的运动控制和传感器技术，熟悉语音识别、视觉识别和定位导航等应用技术。	ROS 组件包的使用，机器人的运动控制，传感器的使用，语音识别与控制、视觉检测与识别、定位导航技术。	4
3	岗位实习	培养学生的职业能力，掌握即将从事的职业应具备的岗位能力；培养学生吃苦耐劳、团结合作的精神和正确的处事原则。	6 个月	5、6
4	毕业设计	培养学生初步掌握物联网领域课题方向的选题思路和方法；树立严谨扎实的学风；培养学生调查研究、查阅文献资料等及课题设计或撰写论文的能力。	3 个月，与岗位实习一并安排，校外完成	6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校人工智能技术应用专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。各院部应结合专业实际，落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。

2. 创新创业。结合学生培养的 4 个阶段，围绕学创、科创、赛创、产创，将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中，使其贯穿人才培养全过程。

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。

	学创	科创	赛创	产创
第 一 课 堂	创新创业基础	单片机技术及应用	创新创业实践	智慧安防项目实战 智能机器人项目实战
	职业生涯规划与就业指导	计算机视觉应用技术 机器学习应用技术	考证培训及竞赛实践	企业经营与管理
	C 语言程序设计 Python 程序设计 岗位实习	定位导航与自动驾驶应用技术	深度学习模块周实训 智能机器人模块周实训	创办你的企业 SYB



图1 人工智能技术应用专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

（一）教学学时比例表

表6 人工智能技术应用专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	23%
	限选课	4	4	68	2%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	6	16.5	272	10%
	专业核心课（必修）	8	32	540	19%
	专业综合实践课（必修）	4	57	996	36%
	专业拓展课（限选）	3	12	204	7%
合 计		42	159.5	2792	100%
理论学时（占比%）		974 (35%)	实践学时（占比%）		1818 (65%)
必修课学时（占比%）		2456 (88%)	选修课学时（占比%）		336 (12%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 11 名，其中专业群共有教师 3 名，均具有高校教师资格和计算机相关专业本科及以上学历；学生数与本专业教师数比例为 21:1。其中，“双师型”教师 11 名，占专任教师比例 100%；副高及以上职称 4 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 36.36%；有博士 2 人，硕士学位 9 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 91%。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。建有“大数据与人工智能”校级教学创新团队。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 3 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）3 个、校外实训实习基地 2 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 1000 元/生，实验实习场所面积 1800m²，校内实践基地工位数 150 个。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业建有 7 个挂牌的校内实训室（基地），能够满足开展数据标注、深度学习、计算机视觉、ROS 机器人等实验、实训活动的要求。各个专业实训室（基地）均具备较为先进的实训设备及设施，实训任务明确，实训指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 7 人工智能技术应用专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数 (个) /面积(m ²)
1	◆人工智能实训室	人工智能基础实训	AI实训平台及学生终端	61
2	◆软件测试实训室	产品测试	软件测试软件及学生终端	61
3	◆软件综合实训室	Python应用基础	软件开发平台及学生终端	61
4	◆软件开发实训室	Python大数据分析	软件开发平台及学生终端	61
5	◆软件开发实训室	Linux操作系统	软件开发平台及学生终端	61
6	◆信息安全实训室	计算机网络技术	网络安全设备及学生终端	49
7	◆大数据实训室	大数据综合实训	大数据实训平台及学生终端	49
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3. 校外实训实习条件

本专业建有 4 个挂牌的校外实训基地，能够开展人工智能应用等相关技术岗位实训、实习等实践教学活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

表 8 人工智能技术应用专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	●中兴通讯股份有限公司	工业数据分析、5G通讯设备设施制造	岗位实习	100
2	●广东泰迪智能科技股份有限公司	大数据处理、分析、管理及人工智能应用	综合实训/岗位实习	50
3	●高新兴科技集团股份有限公司	Web项目开发、数据清洗、数据标注、深度学习	综合实训/岗位实习	50
4	●广州市威控机器人有限公司	深度学习、计算机视觉、ROS机器人	综合实训	20
说明		实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地		

4. 支持信息化教学条件

(1) 学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

(2) 学校建有数字阅览室等数字场馆资源。

(三) 教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定,为适应产业发展最新进展,对接科技发展趋势和市场需求,满足我校人才培养和教学改革的实际需要,及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范,近三年本专业(群)主编或参编了《计算机应用基础》《传感器及 RFID 技术》《Python 编程基础》等本反映自身专业特色的校企合作编写教材。

2. 数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作,共同开发建设了校级专业教学资源库。在优学院/智慧职教/超星/其他平台建有“C 语言程序设计”、“单片机技术及应用”、“计算机视觉应用技术”等 5 门网络课程(SPOC)。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括:媒体素材(文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类)、试题、试卷、课件(助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频)、案例、文献资料等。

本专业有单片机技术仿真实验软件、ROS 智能机器人仿真实训软件等仿真实训资源。

(四) 教学方法

本专业主要采用项目案例教学、任务驱动教学等方法,通过实际与仿真的项目或任务,让学生在教师的引导下参与探究式学习。专业课程全面普及项目教学、案例教学、模块化教学等教学方式,广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法,推广翻转课堂、混合式教学、教学做一体教学等新型教学模式。

理论教学以探究式、讨论式等教学方法为主,实践教学以模块化、仿真式、教学做模式为主。

(五) 教学评价

以提升岗位职业能力为重心,针对不同教学与实践内容,构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面,突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系。

以学生为中心,树立科学成才观念,创新德智体美劳过程性评价办法,实施弹性学制,

建立专业建设和教学质量诊断与改进机制，健全专业教学质量监控管理制度，构建完善的综合素质评价体系。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合。

以行动导向的“教学做一体化”专业课程，实施形成性评价与终结性评价相结合，体现理论与实践、操作的统一，以学习态度和能否完成项目实践活动任务以及完成情况给予评定。专业课程实行过程性、阶段性的量化考核，即教学项目完成后进行项目评价与考核，当课程教学任务都完成后，根据相应的课程考核标准进行知识与技能的综合考评。

3. 多元评价。

课程考核可分考查和考试两种学时。专业教学评价主体（教师、学生、学生小组）的多元化，考核内容（知识、能力、素质）的多元化、评价方法（课堂参与和课堂纪律考查、操作技能考核、理论考核）多样化和评价手段（笔试、口试、机试）多样化，尽可能吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价。

（六）质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系（部）二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制，有较为齐备的专业教学质量监控管理制度，并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学年定期开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动，不断升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

遵循高等职业教育规律和人工智能技术应用专业的特点，引入先进的教育教学理念，组建行业技术骨干、高职教育专家、专业教师构成的双师结构的教师队伍，深入分析人工智能技术应用行业职业岗位群，理清典型工作任务，分解职业能力要素，构建有利于学生职业能力培养的基本知识和实践能力人才培养体系，建立“校企合作、产学结合、岗位育人”的岗位实习人才培养模式和基于工作过程的项目课程体系，强化技能培养，注重素质教育，夯实专业基础，全面实现人工智能技术应用专业人才培养目标。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的学时和各教学环节，修够 157.5 学分，操行评定成绩在合格或以上，体质测试成绩达到 50 分或以上，准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书，或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明，并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 9 人工智能技术应用专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
----	------	----	----	------	----

1	全国计算机等级考试 (NCRE) / 全国计算机应用水平考试 (NIT) 基础科目	一级 / 二级	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试 (PETS) / 全国高等学校英语应用能力证书	二级 / B 级	等级认定类	教育部教育考试院 / 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	软考系列: 程序员、信息处理技术员、网络工程师、嵌入式系统设计师等	初级 / 中级	等级认定类	人力资源和社会保障部	选考
4	人工智能开发工程师	初级 / 中级	等级认定类	工业和信息化部	选考

十、附录

(一) 教学进程表

表 10 XX 专业教学进程表 (三年制)

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	①×: 入学, ★: 军事理论学习与军事技能训练, △: 课程教学 (含实训周), ※: 期末考核, ○: 岗位实习, ▲: 毕业设计 (论文) 与毕业考核, ◇: 毕业教育。 ②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周, 实际开课有可能根据实际情况有所更改。 ③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式, 开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。																			

广东生态工程职业学院

水产养殖技术专业群 2023 级人才培养 方案

水产养殖技术专业群简介

一、建设背景

水产养殖专业群围绕广东省和粤港澳大湾区渔业供给侧结构性改革、渔业转方式调结构和渔业转型升级发展战略目标，主动适应粤港澳大湾区现代渔业产业对高素质复合型技术技能人才的需求，是引领水产养殖产业转型升级的客观要求，是实现我省职业教育均衡发展、培养复合型高素质技术技能人才的本质要求，也是打造全国渔业职教品牌、高质量特色化发展的内在要求。水产养殖专业群由水产养殖技术，食品智能加工技术，食品检验检测技术，休闲农业经营与管理（休闲渔业）4 个专业组成。

（一）国家政策支持渔业发展

现代渔业是我国现代农业的重要组成部分，是大农业中发展速度快、效益高、优势明显的**重要产业**。中国是世界上最大的水产品养殖国和消费国，随着国家海洋强国战略实施，海上粮仓建设，渔业经济规模快速扩大，传统渔业产业加速转型升级。近年来，我国积极推进渔业高质量发展，坚持“提质增效、减量增收、绿色发展、富裕渔民”的总目标，继续深化渔业供给侧结构性改革，着力发展现代海洋渔业，拓展渔业发展新空间，重点发展离岸养殖、池塘养殖、水产品冷藏、水产品加工及相关装备生产。

农业农村部、生态环境部等十部委 2019 年 1 月印发《**关于加快推进水产养殖业绿色发展的意见**》，这是新中国成立以来第一个经国务院同意、专门针对水产养殖业的指导性文件，是当前和今后一个时期指导我国水产养殖业绿色发展的纲领性文件，对水产养殖业的转型升级、绿色高质量发展都具有重大而深远的意义。加快推进我国水产养殖业绿色发展，既是落实新发展理念、保护水域生态环境、实施乡村振兴战略、保障国家粮食安全、建设美丽中国的重大举措，也是打赢精准脱贫、污染防治攻坚战的重要举措和优化渔业产业布局、促进渔业转型升级的必然选择。2021 年 3 月《中国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出优化农业生产布局，建设优势农产品产业带和特色农产品优势区。推进农村一二三产业融合发展，延长农业产业链条，推动种养加结合和产业链再造，提高农产品加工业和农业生产性服务业发展水平，壮大休闲农业、乡村旅游、民宿经济等特色产业。**渔业是地球上最大的活跃碳库之一，有着巨大的碳汇潜力和负排放研发前景。研究应用好碳汇渔业对于保障粮食安全、应对气候危机、建设低碳经济社会具有十分重要的意义。**促进水产生态健康养殖，加强水产品仓储保鲜和冷链物流设施建设，引导农村二三产业集聚发展。2021 年 9 月《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》指出，深入贯彻习近平生态文明思想，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，加快形成节约资源和保护环境产业结构、生产方式、生活方式、空间格局，坚定不移走生态优先、绿色低碳的高质量发展道路，确保如期实现碳达峰、碳中和。**广东省有着丰富充沛的渔业资源，生态渔业、绿色渔业、低碳渔业的发展形成了较为厚实的基础。**水产养殖业是绿色、高效的优质蛋白产出技术，水产品每单位碳排放量约为猪肉的 1/2，仅为牛肉的 1/10。广东湛江 10 万亩生蚝养殖，固碳就可以达到 14 万吨，每亩生蚝固碳能力是红树林的 7 倍之多。广东的淡水鱼养殖，贝藻类养殖和稻田综合种养的碳移出在全国也名列前茅。

广东是拥有一亿多人的人口大省，同时也是拥有 14 个沿海市的海洋大省，水产品是重要的餐桌食品，广东渔业发展事关广东经济社会发展和民生，随着广东省蓝色海洋经济的战略地位的提升，渔业产业集群将成为区域经济的支柱之一。2021 年《广东省推进农业农村现代化“十四五”规划》提出推动渔业转型升级，开展水产健康养殖和生态养殖示范区创建，大力推广健康生态水产养殖模式，打造“粤海粮仓”；串珠成链打造陆海岛统筹、港产城融合、渔工贸游牧一体化发展的渔港经济区；布局内陆渔业产区和粤北生态发展区提升基础设施，推进池塘标准化改造和智能化、数字化建设，**发展特色渔业、生态渔业、精准渔业，建设一批特色水产产业园、生态渔业公园、精品渔业示范区**。推动养殖、加工、休闲、物流等一二三产业相互融合、协调发展。2021 年《广东省教育发展“十四五”规划》提出加强新农科建设，围绕乡村振兴战略和生态文明建设，坚持产学研协作，深化农科教结合，用现代科学技术改造提升涉农专业，建设一批适应涉农新产业新业态发展的涉农新专业，培养懂农业、兴农村、富农民的一流农林人才。

（二）广东渔业产业优势明显

世界渔业看中国，中国渔业看广东，广东发展水产养殖产业的条件得天独厚。大陆海岸线 3368 公里，岛岸线长 2414.44 公里，可供发展海水养殖的浅海、滩涂面积约 73 万公顷，潮间带可养面积约 8 万公顷。广东共有大小河流 1343 条，水资源相当丰富，年平均气温 19℃~23℃，年平均日照时数 1750~2200 小时，年平均降雨量达 1500~2000 毫米；为淡水养殖、半咸水养殖提供了良好的水源、光照、温度、盐度等条件。

广东是海洋渔业大省，也是水产品生产、消费和出口大省，在全国占有举足轻重的地位。在广东省政府“渔业强省”的战略规划引导下，广东渔业大力发展现代渔业，制定和完善符合实情的现代渔业政策，集约节约使用自然资源和生產要素，保护渔业生态环境，加快渔业生产现代化。十三五期间，广东渔业总体发展态势良好，渔业经济呈现出持续、稳定、健康的发展势头，通过产业结构不断调整，渔业综合生产能力不断提高，产业规模大幅度扩大，各项指标保持增长趋势。水产品市场供给充足，渔民收入稳步增长，二、三产业蓬勃发展。根据《中国渔业统计年鉴》和《广东农村统计年鉴》统计，2009~2018 年间，广东渔业经济总产值从 1446.33 亿元增长到 3452.54 亿元，占农业（农林牧渔）总产值的比重由 19.81% 增长到 21.6%。2019 年广东水产品总量达 866.40 万吨，总产值为 3623.9 亿元，五年来广东省渔业产值年平均增速达 9.39%，水产品总产量和总产值均占全国的七分之一。《2020 中国渔业统计年鉴》中指出广东省水产品总产量首次跃居全国第一。广东水产品总产量、养殖水产品总量、草鱼等 26 个水产品种产量、水产苗种产量、水产流通和服务业产值、渔用饲料产值 6 个方面，均位居全国第一。2019 年广东水产品加工总量 135 万吨，占全国总量的 6.2%。2020 年，广东省休闲渔业产值为 119.28 亿元，是全国休闲渔业产值超过百亿元且实现正增长的唯一省份。

（三）渔业技能人才需求量大

2020 年广东省水产品总产量首次跃居全国第一。但是，目前广东渔业经济发展不平衡、不协调、不充分的问题依然比较突出。水产养殖业仍以中小规模养殖户为主，生产和管理较为分散，距离标准化、产业化生产有较大差距。自主创新和成果转化能力比较薄弱。养殖业、水产品加工业等传统产业和劳动密集型产业产量大，经济附加值低，近海资源枯竭，海洋生态退化，食品安全问题严重，传统的发展模式已经严重制约了渔业产业发展，广东渔业产业急需通过智能化、自

动化、设施化等先进技术和科技成果实现转型升级。

《2020 中国渔业统计年鉴》中指出：2015-2019 年全国渔业经济的总产值从 2015 年的 220.2 百亿元增加到 2019 年的 264.06 百亿元，呈逐年增长趋势。但是，2019 年的渔业从业人员 1291.70 万人，比 2018 年减少 34.03 万人，同比下降 2.57%。其中专业渔业从业人员也从 2015 年的 771.08 万人，减少到 2019 年 702.11 万人，专业渔业从业人员呈逐年减少趋势。

《广东省“十三五”渔业发展成效》指出，“十三五”期间，广东省渔民人均收入由 2016 年的 14486.19 元，增长到 2020 年的 22375.00 元，累计增长 54.46%，渔民收入实现快速增长，但广东渔业人口呈缓慢下降趋势，从 2016 年 235.07 万人、52.59 万户，下降到 216.79 万人、49.96 万户，分别下降 7.78%、5.00%。

从全国农业职业教育教学指导委员会 2020 年发布的数据可知，目前全国开设有渔业类专业的职业院校 53 所左右，本科院校有 30 多所，由于社会对行业认知不足，导致生源不足，**职业院校渔业类专业每年毕业生总数不足 2 000**；从企业 2017-2020 年和 2021-2023 年人才学历结构来看，中高职是当前企业需求的主力，研究生和本科的人力资源需求比例相对比较稳定，但中高职数据波动较大。其中，高职学历人员现有比例为 25.75%，而 2017-2020 年录用人员中高职学历人员占比上升到 40.07%，2021-2023 年计划招聘人员中高职学历人员占比将提高到 49.99%，总体来看，企业对高职及以上层次人才需求持续增加。根据企业调研数据进行回归分析预测，**到 2023 年产业需要中高职渔技人才约 36126 人，人才供需比高达 1: 6，渔技类人才培养远远无法满足行业和企业需求。**

从国家经济发展战略部署和广东渔业绿色高质量发展需求出发，急需大量能够从事标准化水产养殖、水产技术服务、水产品精深加工、水产品检验检测和休闲渔业经营与管理、“懂技术、善经营、会管理”的高素质技术技能人才。本专业群作为广东省办学历史最悠久的水产养殖技术专业群，培养适应现代水产行业企业需求的高素质技术技能人才，培育农村渔业实用人才带头人，必定有着广阔的市场需求，是我省水产养殖业转型升级的重要保障。

二、组群逻辑

（一）群内包含的专业

中共十九大明确指出实施乡村振兴战略，构建现代化农业产业体系，促进一二三产业融合发展。专业群契合《广东省国民经济和社会发展的第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》、全国渔业高质量发展推进会议精神和工作部署，群内各专业协同发展，共同服务于湾区现代渔业产业高质量发展，重点对接渔业产业链的生产、加工、检测及服务与管理环节（图 1），围绕水产良种选育与健康养殖岗、水产品精深加工和产品研发岗、水产品检测与安全管理岗、休闲渔业活动策划与服务管理岗的 8 大核心岗位，构建由水产养殖技术（410401），食品智能加工技术（490101），食品检验检测技术（410404），休闲农业经营与管理（410118）4 个专业组成的专业群，为渔业三产融合，实现渔业发展新形势、新业态、新发展培养“下得去、用得上、留得住”，“懂技术、善经营、会管理”的“生态型”高素质技术技能人才。

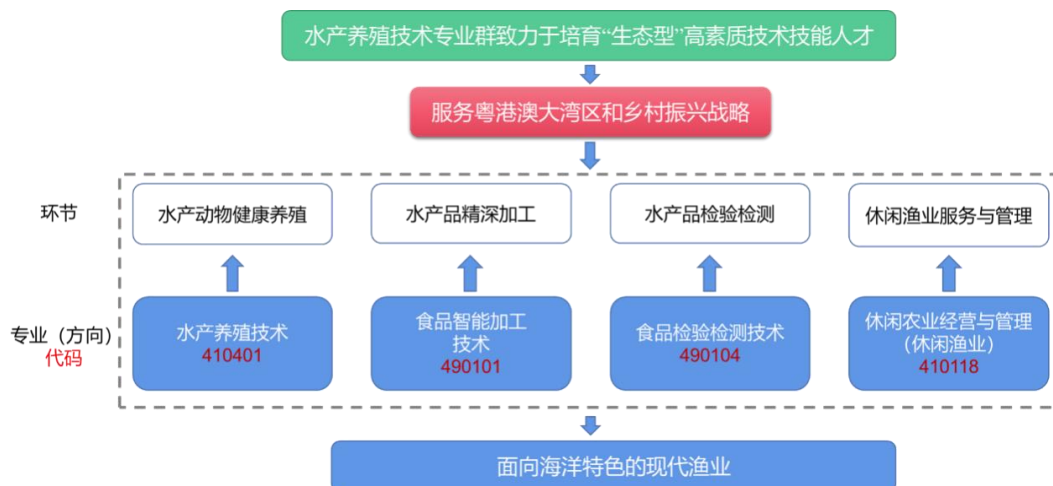


图1 水产养殖技术专业群对接产业环节架构图

（二）组建专业群的逻辑

本专业群以“专业基础相通、技术领域相近、职业岗位相关、教学资源共享”的原则进行组建。水产养殖技术专业是核心，为群内其它专业的发展提供基础和支持。水产养殖专业是广东首批省（部）级骨干专业、首批示范专业，专业实力雄厚，办学成效显著，辐射带动力强。食品智能加工技术专业、食品检验检测技术专业、休闲农业经营与管理（休闲渔业）是支撑专业，为水产养殖业高效、安全、可持续发展保驾护航，助推水产养殖技术专业高质量发展。核心专业与各支撑专业紧密关联、相互补充，群内有共享的行业背景、课程、实训基地、资源库等，群内能协同发展。

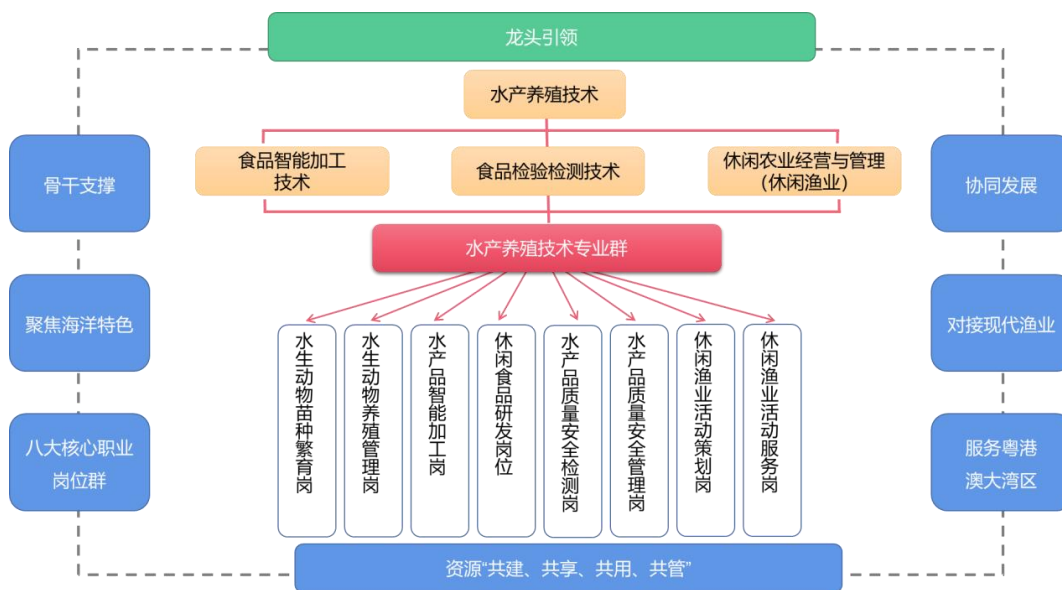


图2 水产养殖技术专业群组群逻辑图

三、人才培养规格

广东省渔业产值长期位居全国第一，珠三角是我国渔业产业的重镇。近年来，随着国家乡村振兴战略实施、粤港澳大湾区、广东海洋经济强省和“粤海粮仓”建设，传统渔业已不能满足经济社会的发展需求，产业必须走高端发展路线，这导致产业转型升级所需的高技能人才紧缺。

专业群围绕广东省和粤港澳大湾区渔业供给侧结构性改革、渔业转方式调结构、渔业转型升级和减排固碳实现“双碳”等发展战略目标，主动适应粤港澳大湾区现代渔业产业对“一懂两爱”高素质复合型技术技能人才的需求，秉承“培育生态人才，建设美丽中国”的办学宗旨，以立德树人作为根本任务，整合办学资源，培养拥护党的领导，德智体美劳全面发展，掌握水产种苗生产、水产养殖、水产品加工、食品感官评定、食品检验、食品安全质量控制、休闲渔业活动开发、休闲渔业活动组织与策划等知识和技能，具有良好职业道德、敬业精神和创新创业精神，服务粤港澳大湾区经济可持续发展、乡村振兴和现代渔业产业，“下得去、用得上、留得住”，“懂技术、善经营、会管理”的“生态型”高素质技术技能人才。

四、专业群发展现状

（一）专业群在校生规模。

专业群在校生规模未 452 人，详见表 1。

表 1 专业群各专业在校生人数

专业名称	年级	人数（人）
水产养殖技术	2021 级	31
	2022 级	73
食品智能加工技术专业	2021 级	29
	2022 级	45
食品检验检测技术专业	2020 级	39
	2021 级	40
	2022 级	36
休闲农业经营与管理	2020 级	43
	2021 级	35
	2022 级	81
合计		452

（二）专业群教学团队建设情况，包括群共享师资。

专业群具有 47 名共享专任教师，17 名共享兼职教师，围绕 8 大核心职业岗位群，能指导不同专业的学生实施创新创业项目，其中具有双师型教师 41 人，国务院特殊津贴专家 1 人，全国优秀教师 1 人，全国农业先进工作者 1 人、农业部职教名师 3 人、南粤优秀教育工作者 1 人，南粤优秀教师 2 人，广东省技术能手 1 人，正高级职称教师 4 人，副高级职称教师 38 人，高级工程师 2 名，博士学历教师 12 人，企业一线工作经历教师 12 人，具备出国经历的 4 人。另有校外兼职教师 24 人，均为企业技术能手或经验丰富的管理人员，素质优良。整个教学团队年龄结构合理、职称结构优良、校内和企业兼职教师比例适宜，是一支综合实力强、教学、科研及实践经验丰富，有开拓创新能力教学团队。

（三）专业群课程建设情况，包括专业群课程体系。

以岗定课，对接岗位需求制定课程体系。产教同步，把企业资源融入专业群课程体系。水产养殖技术专业群，以行业协会、企业等为依托，构建“行业、学校、企业”三方合作长效机制进行深入合作，利用企业生产基地建设学校校外生产实训基地，设置教学生产实习和岗位实习环节，使课程教学活动在生产活动中进行，实现专业教学与生产同步化，教学内容与岗位需求紧密对接，专业技能与岗位技能无缝衔接，校企联合共同培育符合现代渔业发展需求的高素质人才。通过将企业一线培训资源转化成适应职业教育发展需要的教学资源，并融入到教学体系中去，提升教学

内涵，着力提升学生职业技能。以水处理为例，加强校企合作和对接，对实操教学或培训内容升级，以参观实习，短期实习，中期实习和中长期实习等多种形式，实现按照概念、认识、操作、实践和生产层层递进的规律，符合学生学习成长规律，使学生由浅入深，形成完整的技能操作培训。

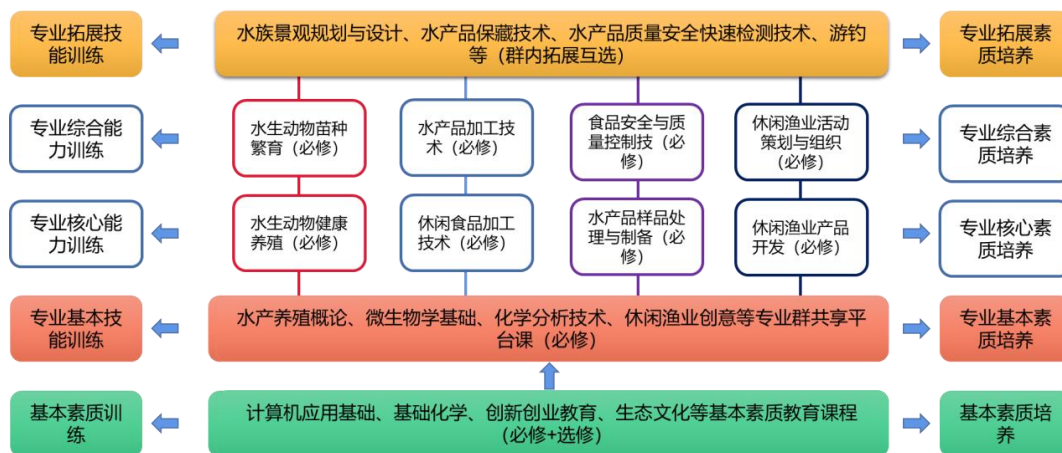


图3 “平台共享、核心分立、拓展互选、能力递进”的专业群课程体系

（四）专业群校内外实训室（基地）建设情况，包括群共享实训室（基地）。

建立了生理生化实验室、水产养殖实训中心、水产品质量安全检测实训室、食品加工实训室等 35 个校内实训基地，及佛山市三水白金种苗有限公司、广东省（国家级）罗非鱼良种场、荣晖集团三水宝苞农场、广州市岭南中草药博览园有限公司等 65 个校外生产实训基地。校企双方共同参与、优势互补，实现了学生、学校、企业、社会四方共赢。专业群内共享共用实训室和实训设备包括：化学分析室、微生物学培养室、仪器分析室等；专业群内共享的校内外实习实训基地包括：阳江实训基地、长隆集团校企合作实习基地、广东恒兴校企合作实习基地等。

表 2 专业群改造或新建教学基地一览表

实训室（基地）	实训室或场名称	主要配置设备/建设内容
一体化实训室群	动物解剖室	光学显微镜 30 台、小动物解剖工具箱 60 套、多功能实验台、投影设备等。
	标本室	新增一批水生生物标本
	水质分析室	多功能实验台、电子天平、分光光度计、pH 计、DO 分析仪、气相色谱仪、浊度计、余氯测定仪、COD 测定仪等。
	动物病理室	全自动生物病理切片机、光学显微镜 30 台、投影设备等。
	生物饵料培养室	光学显微镜 30 台、饵料生物培养架、人工气候箱、管道式藻类培养仪等。
	微生物实训室	生物培养箱、无菌细胞培养箱、多功能光学显微镜等。
	食品（水产品）理化检测室	通风橱 20 套、离心机、旋转蒸发仪、凯氏定氮仪、脂肪测定仪、原子吸收分光光度计、高效液相色谱仪、气相色谱

		仪
	食品（水产品）加工实验室	均质机、胶体磨、浆渣自分磨浆机、瞬时杀菌机、包装机、真空冷冻干燥机、蒸汽式杀菌锅
	虚拟仿真实训室	计算机 60 套、水产养殖技术虚拟仿真软件、化学实验室虚拟仿真软件、现代检测技术虚拟仿真软件等、仿真设备 60 套。
专业群技能训练基地	循环水养殖车间	养殖池、蛋白分离器、循环水泵、紫外线消毒仪、生物过滤器、滚筒过滤器、增氧机等。
	饲料生产车间	微型饲料生产线
	水生动物疾病诊断室	水生动物远程会诊系统、全自动生物病理切片机、PCR 扩增仪、凝胶成像系统、光学显微镜 10 台、投影设备等。
	技能培训室	多功能学生桌椅 60 套、投影设备等。
产业基地	现代化渔业基地	改造养殖池，水质处理系统，培训室，完善学生宿舍。与罗非鱼良种场的生产资源，进行资源整合，完善基地建设，引入现代渔业养殖设施、设备，开展现代渔业项目的教学和推广。
	阳江“林、果、渔”立体化休闲体验基地	建设休闲渔业体验项目设施，如钓鱼台、池塘改造等

表 3 水产养殖技术专业群省级校外大学生实践地基建计划

序号	实训基地	共建单位	开展的实训内容
1	水产养殖技术大学生校外实训基地（珠海）	广州利洋水产科技股份有限公司	开展苗种、养殖、疾病防治等实训项目
2	锦鲤选育与鉴赏大学生校外实训基地（佛山）	佛山市志明锦鲤养殖有限公司	开展锦鲤的人工选育、新品的培育及锦鲤鉴赏等实训项目
3	食品加工技术大学生校外实训基地（广州）	广州华汇生物实业有限公司	开展食品加工、检测等实训项目
4	水产检测技术大学生校外实训基地（广州）	广东省华微检测股份有限公司	开展水质检测、食品检测等实训项目
5	休闲渔业大学生校外实训基地（广州）	广东省休闲渔业与垂钓协会	开展休闲渔业、水族观赏、垂钓、海洋牧场等实训项目
6	休闲渔业公园运营与管理大学生校外实训基地（广州）	广州市中心沟水产养殖发展有限公司	开展休闲渔业公园的规划、设计、渔业公园的运营与管理等项目的实训

2023 级水产养殖技术专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：水产养殖技术

专业代码：410401

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 水产养殖技术专业职业面向表

所属专业大类（代码）A	农林牧渔大类（41）
所属专业类（代码）B	渔业（4104）
对应行业（代码）C	水产养殖（041） 渔业专业及辅助性活动（054）
主要职业类别（代码）D	水生动物苗种繁育工（5-04-01-01） 水生动物饲养工（5-04-01-01） 水生物病害防治员（5-05-02-05）
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	水生动物苗种繁育 水生动物饲养 水生动物病害防治
职业类证书举例 F	水生物病害防治员 水产技术员

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平、良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向水产养殖行业的水产苗种繁育人员、水产养殖人员、动植物疫病防治人员等职业群，能够从事水生动物苗种繁育、水生动物饲养、水生物病害防治等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感担当精神；
3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的大学英语、计算机应用基础等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；
4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作

作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5. 掌握水产微生物、养殖水化学、水生生物学等方面的专业基础理论知识；
6. 具有鱼类、虾蟹类、贝类、名特水产类等水产动物的人工繁殖、苗种培育、成体养殖能力；
7. 具有养殖水质检测与调控、养殖尾水处理的能力；
8. 具有水产动物常见病虫害的防控、诊断、治疗能力；
9. 具有饲料、动保等水产投入品的正确使用与技术服务能力；
10. 具有应用现代化渔业装备和设施开展水产绿色健康养殖的能力；
11. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握数字渔业领域数字化技能；
12. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；
13. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；
14. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；
15. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 公共基础课程

（1）本专业设置的公共基础必修课程有 14 门，包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

（2）本专业设置的公共基础限选课程有 5 门，包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化、计算机应用基础等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

（3）本专业学生任选的公共基础任选课程要求修够 2 学分，可选课程包括信息技术、职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程，以及相关行业等专题讲座（活动）。

2. 专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业核心课程、专业综合实践课程和专业拓展课程。其中专业群共享课程有：普通动物学、鱼类学、水产微生物学、水生生物学、养殖水化学、水产动物组织与胚胎、饵料生物学、鱼类增养殖技术、虾蟹增养殖技术、贝类增养殖技术。

（1）专业基础课程

本专业设置普通动物学、鱼类学、水产微生物学、水生生物学、养殖水化学、水产动物组织与胚胎、饵料生物学，共 7 门必修专业基础课程。

表 2 水产养殖技术专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
----	------	-----------	----

1	普通动物学	教学内容：动物界发生发展的基本规律及各门、纲的演化关系以及动物地理分布知识； 要求：掌握各门类动物的生物学特征及演化规律。	3
2	鱼类学	教学内容：鱼类的形态、分类和生态等知识，以及跟环境的相互关系； 要求：掌握鱼类的生物学和生态学特征。	3
3	水产微生物学	教学内容：微生物的形态、结构、类群、新陈代谢、生命活动及微生物在自然界的分布与作用等基础知识； 要求：掌握微生物学知识在水产养殖中的应用。	4
4	水生生物学	教学内容：水生生物的形态、分类、个体生态、群体生态等知识； 要求：掌握各门类水生生物的生物学和生态学特征。	4
5	养殖水化学	教学内容：水的化学成分与渔业用水的关系，水域内各水化因子的动态规律及水化因子的检测方法； 要求：掌握水化学知识在水产养殖中的应用。	4
6	水产动物组织与胚胎	教学内容：组织学包括基本组织学、呼吸器官、排泄器官等；胚胎学包括：动物的发生等内容； 要求：掌握水生动物基本组织和胚胎发育过程等内容。	3
7	饵料生物学	教学内容：常见的饵料生物如轮虫、卤虫、扁藻、小球藻等饵料生物的培养方法及技术； 要求：掌握常见生物饵料的人工培养技术。	4
说明：		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。（未成群专业删除本行）	

（2）专业核心课程

本专业设置鱼类增养殖技术、虾蟹增养殖技术、贝类增养殖技术、水产动物疾病防治技术、水产动物营养与饲料、观赏水生动物养殖技术、名特水产动物养殖技术、水产养殖工程与机械等 6-8 门必修专业核心课。

表 3 水产养殖技术专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	学分
1	鱼类增养殖技术	亲本培育管理； 育苗培育管理； 养殖前期管理； 养殖过程管理； 生态种养管理；	<p>本课程培养学生热爱劳动、遵守渔业法等法律法规、具有良好职业道德及创新创业精神；课程对接水产技术员国家职业技能标准；课程实施建议开展鱼类人工繁殖和养殖的内容。通过课程学习，能掌握鱼类养殖环境管理等理论知识，能完成亲鱼培育、鱼苗培育、鱼类养殖等技术领域的相关工作。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1：鱼类人工繁殖；</p> <p>项目 2：鱼苗和鱼种培育；</p> <p>项目 3：鱼类人工养殖；</p> <p>项目 4：稻鱼综合种养等；</p>	4
2	虾蟹增养殖技术	亲本培育管理； 育苗培育管理；	<p>本课程培养学生热爱劳动、遵守渔业法等法律法规、具有良好职业道德及创新创业精神；课程对接水产技术员国家职业技能</p>	

		养殖前期管理； 养殖过程管理； 生态种养管理；	标准；课程实施建议开展虾蟹类人工繁殖和养殖的内容。通过课程学习，能掌握虾蟹养殖环境管理等理论知识，能完成亲虾（蟹）培育、虾（蟹）苗培育、虾（蟹）养殖等技术领域的相关工作。 主要教学内容为： 项目 1：虾（蟹）人工繁殖； 项目 2：虾（蟹）苗种培育； 项目 3：虾（蟹）人工养殖； 项目 4：稻虾（蟹）综合种养等；	
3	贝类增殖养殖技术	亲本培育管理； 育苗培育管理； 养殖前期管理； 养殖过程管理； 生态种养管理；	本课程培养学生热爱劳动、遵守渔业法等法律法规、具有良好职业道德及创新创业精神；课程对接水产技术员国家职业技能标准；课程实施建议开展贝类人工繁殖和养殖的内容。通过课程学习，能掌握贝类养殖环境管理等理论知识，能完成亲贝培育、贝苗培育、贝类养殖等技术领域的相关工作。 主要教学内容为： 项目 1：亲贝人工繁殖； 项目 2：贝苗培育； 项目 3：贝类养殖； 项目 4：珍珠人工养殖等；	4
4	水产动物疾病防治技术	疾病预防； 疾病诊断； 疾病防控与处置；	本课程培养学生热爱劳动、遵守渔业法等法律法规、具有良好职业道德及创新创业精神；课程对接水生动物病害防治员国家职业技能标准；课程实施建议开展水生动物疾病诊断与防治措施等内容。通过课程学习，能掌握水生动物疾病预防和治疗等理论知识，能完成疾病诊断、疾病预防、疾病治疗等技术领域的相关工作。 主要教学内容为： 项目 1：细菌性疾病的防治； 项目 2：病毒性疾病的防治； 项目 3：寄生虫性疾病的防治； 项目 4：渔药的识别与应用；	4
5	水产动物营养与饲料	亲本营养强化管理； 苗种营养强化管理； 投喂方案制定；	本课程培养学生热爱劳动、遵守渔业法等法律法规、具有良好职业道德及创新创业精神；课程对接水产技术员国家职业技能标准；课程实施建议开展水生动物营养与饲料加工的内容。通过课程学习，能掌握水生动物营养需求、饲料加工等理论知识，能完成亲本培育、苗种培育、人工养殖等技术领域的相关工作。 主要教学内容为： 项目 1：认识水产动物营养原理； 项目 2：鱼、虾营养试验的研究； 项目 3：认识渔用配合饲料原料及添加剂； 项目 4：饲料配方的设计与加工等；	4
6	水生观赏动物养殖技术	亲本培育管理； 育苗培育管理； 养殖前期管理； 养殖过程管理；	本课程培养学生热爱劳动、遵守渔业法等法律法规、具有良好职业道德及创新创业精神；课程对接水产技术员国家职业技能标准；课程实施建议开展水生观赏动物人工繁殖和养殖的内容。通过课程学习，能掌握水生观赏动物养殖环境管理等理论知识，	4

		生态种养管理；	能完成亲本培育、苗种培育、人工养殖等技术领域的相关工作。 主要教学内容为： 项目 1：金鱼养殖； 项目 2：锦鲤养殖； 项目 3：热带观赏鱼养殖； 项目 4：观赏虾类养殖等；	
7	名特水产动物养殖技术	亲本培育管理； 育苗培育管理； 养殖前期管理； 养殖过程管理； 生态种养管理；	本课程培养学生热爱劳动、遵守渔业法等法律法规、具有良好职业道德及创新创业精神；课程对接水产技术员国家职业技能标准；课程实施建议开展名特水产动物人工繁殖和养殖的内容。通过课程学习，能掌握名特水产动物养殖环境管理等理论知识，能完成亲本培育、苗种培育、人工养殖等技术领域的相关工作。 主要教学内容为： 项目 1：鳊鱼人工养殖； 项目 2：鳊鱼人工养殖； 项目 3：石斑鱼人工养殖； 项目 4：加州鲈人工养殖等；	2
8	水产养殖工程与机械	育苗设施管理； 养殖设施管理； 养殖系统信息采集处理；	本课程培养学生热爱劳动、遵守渔业法等法律法规、具有良好职业道德及创新创业精神；课程对接水产技术员国家职业技能标准；课程实施建议开展渔业设施养殖的内容。通过课程学习，能掌握水产动物设施养殖环境管理等理论知识，能完成循环水养殖、深水网箱养殖、集装箱养殖等技术领域的相关工作。 主要教学内容为： 项目 1：育苗设施管理； 项目 2：循环水养殖管理； 项目 3：集装箱养殖管理； 项目 4：深水网箱管理等；	2

(3) 专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求，及对学生专业技术技能融合发展的要求，本专业设置专业拓展课程包括水族造景艺术、市场营销、海藻栽培等。

表 4 水产养殖技术专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	水族造景艺术	教学内容：水草造景设备选用与配置、水草种类与种植、水草造景构图、水草景观维护等。 要求：学生学会团队合作创作水草造景作品，并能对水草作品进行维护等日常管理。	2
2	市场营销	教学内容：营销信息与营销环境、消费者购买行为分析、市场细分、选择目标市场与市场定位等。 要求：能利用市场营销知识从事水产饲料、药品等投入品的营销方案策划与实施。	3
3	海藻栽培	教学内容：海藻的形态结构、繁殖方式和生活史，生态分布和经济价	2

		值，海藻的分类，海藻的育苗、栽培及管理方法。 要求：能识别常见的经济海藻种类，掌握海藻栽培的技术措施和防治方法等。	
--	--	--	--

（4）专业综合实践课程

本专业设置水产科学实验技术与方法模块周综合实训、水生物病害防治模块周综合实训，2 门模块周综合实训课程，以及岗位实习与毕业设计（论文）等专业综合实践课程。

表 5 水产养殖技术专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	水产科学实验技术与方法模块周综合实训	主要内容：PCR 扩增等分子生物学实验技术、水产品质量安全快检实验技术等实验技术，培养学生掌握水产科学应用过程中常用的实验技术与研究方法和学生独立完成技术应用实验的能力。 教学要求：采用学生实践教学为主，可利用校内外实训教学基地开展模块周综合实训。	2
2	水生物病害防治模块周综合实训	主要内容：水生物病害防治员的职业道德、法律法规等基础知识及水生动物的细菌病、病毒病、寄生虫病等疾病的预防和治疗的专业知识及技能。 教学要求：采用学生实践教学为主，可利用校内外实训教学基地开展模块周综合实训。	4
3	岗位实习	6 个月，主要内容：安全教育及岗前培训，企业从业要求；岗位实习的任务与要求；岗位实习的管理制度与考核办法等内容。 教学要求：根据企业实际条件的不同，依据课程教学设计指导框架，制订本课程的教学实施方案。	5, 6
4	毕业设计（论文）	主要内容：3 个月，从入学第二年开始，培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识与基本技能、分析解决实际问题的动手和创新的能力。 教学要求：按要求独立撰写论文，要求字数不少于 5000 字。	3-6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校水产养殖技术专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。结合专业特色和课程内容，落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。积极构建“思政课程+课程思政”大格局，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，结合本专业人才培养特点和专业能力素质要求，以“三全育人”角度编制课程标准并实施教学。

2. 创新创业。将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中。

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中。



图 1 水产养殖技术专业专创融合实践教学体系架构图

七、教学进程总体安排

(一) 教学学时比例表

表 6 水产养殖技术专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	23%
	限选课	5	7	116	4%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课(必修)	7	25	416	15%
	专业核心课(必修)	8	26	422	15%
	专业综合实践课(必修)	4	56	996	36%
	专业拓展课(限选)	3	7	112	4%
合 计		44	159	2774	100%
理论学时(占比%)		990(36%)	实践学时(占比%)		1784(64%)
必修课学时(占比%)		2482(89%)	选修课学时(占比%)		292(11%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 20 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历，学生数与本专业教师数比例为 19:1。其中，“双师型”教师 17 名，占专任教师比例 85%；副高及以上职称 13 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 65%；有博士 2 人，硕士或研究生学位 14 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 80%。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人何嘉高级讲师能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向。本专业校外专业带头人陈健光为中国水产科学研究院南海水产研究所研究员。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。现有国家级教学名师 1 名，有技能大师工作室 1 个。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 6 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

表 8 水产养殖技术专业任课教师基本情况表

序号	姓名	性别	年龄	专业技术职务	最后学历	专业	学位	拟任课程	是否双师型
1	刘邦辉	男	40	讲师	硕士	水产养殖学	硕士	水产养殖工程学	是
2	黄玮	女	59	高讲	本科	淡水渔业	硕士	观鱼养殖	是
3	焦宗垚	女	53	高讲	本科	海水养殖	硕士	藻类栽培	是
4	陈赛	女	55	高讲	本科	淡水渔业	硕士	水生生物学	是
5	王昀	女	49	高讲	本科	淡水渔业	学士	水产动物病害防治技术	是
6	陈怀定	男	44	高讲	本科	水产养殖学	硕士	水生动物营养与饲料	是
7	何嘉	男	44	高讲	本科	水产养殖学	硕士	虾蟹类增养殖	是
8	丁悦秀	女	36	讲师	本科	水产养殖学	硕士	饵料生物培养	是

9	李健鹏	男	33	实验师	硕士	养殖	硕士	贝类增养殖	是
10	方彰胜	男	52	高讲	本科	淡水渔业	硕士	池塘养鱼	是
11	沈卓坤	男	54	高讲	本科	海水养殖	硕士	工厂化养殖	是
12	郑剑辉	男	50	实验师	本科	水产养殖学	无	实习指导	是
13	姚茹	女	60	高讲	本科	淡水渔业	学士	水生微生物	是
14	张乐	男	44	高讲	本科	生物学教育	硕士	动物学基础	是
15	李皎	女	36	助理实验师	本科	生物科学	学士	实习指导	是
16	丘继新	男	45	高级实习指导教师	本科	水产养殖	硕士	实习指导	是
17	吴新强	男	52	高级实验师	本科	水产养殖	无	实习指导	否
18	于赫男	女	44	高讲	博士	水生生物学	博士	养殖水化学	是
19	吴磊	男	35	讲师	博士	水生生物学	博士	水产动物组织与胚胎	是
20	黄涛涛	男	26	助理讲师	硕士	水产养殖学	硕士	鱼类学	否

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）3 个、校外实训实习基地 7 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 1.17 万元/生，实验实习场所面积 53730m²，校内实践基地工位 510 个。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 9 水产养殖技术专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位(个)/面积(m ²)
1	解剖室	实验教学/普通动物学基础、鱼类学基础、水生生物学基础	显微镜、解剖镜、小动物解剖工具包等	40/70
2	生化室	实验教学/养殖水化学基础、鱼类生理学基础、水产动物组织与胚胎	水质检测工具包、水质检测分析仪、显微镜、水产品质量安全检测工具包等	40/70
3	病理室	实验教学/水产微生物学基础、水产动物疾病防治技术	超净工作台、高压灭菌锅、微生物培养工具包、恒温培养箱等	40/70
4	藻类室	实验教学/水生生物学基础、饵料生物培养	藻类灯光培养架、藻类培养管道、人工气候箱等	40/70

5	水产养殖循环水实训中心	专业综合实践课/水生生物病害防治综合实训	养殖池、蛋白分离器、增氧机、鼓风机、恒温加热器、微滤机、臭氧机、紫外线消毒仪等	50/150
6	番禺循环水养殖实训基地	专业综合实践课/水生生物病害防治综合实训	养殖池、蛋白分离器、增氧机、鼓风机、微滤机等	150/300
7	阳江休闲渔业实训基地	专业综合实践课/水生生物病害防治综合实训	养殖池塘、增氧机等	150/53000
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3. 校外实训实习条件

本专业建有 7 个挂牌的校外实训基地，能够开展水生动物苗种繁育、水生动物饲养等相关技术岗位实训、实习等实践教学实践活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。

本专业校外实训室（基地）情况，见下表：

表 10 水产养殖技术专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	广州长隆集团有限公司	水生动物饲养	岗位实习	35
2	广东恒兴集团有限公司	水生动物苗种繁育	岗位实习	10
3	广东梁氏水产种业有限公司	水生动物苗种繁育	岗位实习	10
4	广东志明锦鲤养殖有限公司	水生动物苗种繁育	岗位实习	10
5	江门市新会区家顺海众兽药有限公司	水生生物病害防治	岗位实习	10
6	广州利洋水产科技股份有限公司	水生生物病害防治	岗位实习	10
7	广东汇海农牧科技集团有限公司	水生动物饲养	岗位实习	10
说明		实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地		

4. 支持信息化教学条件

(1) 学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

(2) 学校建有数字阅览室、超星数字平台等数字场馆资源。

(三) 教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定，为适应产业发展最新进展，对接科技发展趋势和市场需求，满足我校人才培养和教学改革的实际需要，及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范，近五年本专业（群）主编或参编了《水产技术员》《水产动物疾病防治技术》《名特水产养殖技术》等 3 本反映自身专业特色的校企合作编写教材。

2. 数字资源配备

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括：媒体素材（文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类）、试题、试卷、课件（助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学

生学习的视频)、案例、文献资料等。

(四) 教学方法

1. 本专业采用以学生为中心的教学模式。基于学生全面发展和职业教育的要求,在教学中要坚持以学生为中心。学生是学习的主体,教师作为教学的组织者、策划者,要努力为学生创造自主学习、自主实践的条件,激发学生的主动性、积极性和创造性。以更好地培养学生综合职业能力和职业素养为目标,坚持“做中学、做中教”“做学教一体”的行动导向教学模式。通过项目教学、模拟教学、引导教学、案例教学等多种教学方法,组织学生独立学习或者组成小组进行合作学习,把职业活动过程(或工作过程)与学习过程有机结合起来,以达到预期的教学目标。根据专业教学的需要,在不同的时间段安排学生开展专业课程工学结合教学组织形式,进行专业实习、实训及岗位实习等各项工作,全面提高学生实际操作能力和水平。

2. 强化实践教学,在开展专业实践教学的同时,鼓励学生积极参加第二课堂活动,引导学生积极参加职业资格鉴定、专业技能竞赛、社会调研和社会服务等各种社会实践活动,努力促进学生职业能力、职业意识和社会责任心的综合发展。

(五) 教学评价

以提升岗位职业能力为重心,针对不同教学与实践内容,构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面,突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

树立科学成才观念,创新德智体美劳过程性评价办法,完善综合素质评价体系。评价要素体现职业道德教育,以过程性评价为导向,将学生日常学习态度、学习表现、知识技能运用纳入评价范围,形成日常学业水平评价为主、期末考试考查为辅的过程性学业评价体系,可将学业考核与职业资格鉴定相结合,允许用职业资格证或技能等级证替代一定的专业课程成绩或学分。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

行动导向的“理实一体化”课程实施形成性评价与终结性评价相结合,体现理论与实践、操作的统一,以学习态度和能否完成项目实践活动任务以及完成情况给予评定。

3. 多元评价

校外岗位实习成绩采用校内专业教师评价、校外兼职教师评价、实习单位鉴定三项评价相结合的方式,对学生的专业技能工作态度、工作纪律等方面进行全面评价。

(六) 质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系(部)二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制,有较为齐备的专业教学质量监控管理制度,并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进,达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制,教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度,初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度,严明教学纪律,强化教学组织功能。每学年(期)开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动,不断升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

每学年按学校相关要求，充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的学时和各教学环节，修够 157 学分，操行评定成绩在合格或以上，体质测试成绩达到 50 分或以上，准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书，或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明，并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 11 水产养殖技术专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试 (NCRE) / 全国计算机应用水平考试 (NIT) 基础科目	一级 /	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试 (PETS) / 全国高等学校英语应用能力证书	二级 / B 级	等级认定类	教育部教育考试院 / 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	水生生物病害防治员	三级 / 四级	等级认定类	农业部职业技能鉴定中心	选考
4	水产技术员	三级 / 四级	等级认定类	农业部职业技能鉴定中心	选考

十、附录

(一) 教学进程表

表 10 XX 专业教学进程表 (三年制)

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文）与毕业考核，◇：毕业教育。 ②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。 ③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。																			

(二) 其他说明

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专接本、专升本、函授本科。接受更高层次教育的专业面向：水产养殖学、海洋生物、渔政管理等农林渔类相关专业。

2023 级食品智能加工技术专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：食品智能加工技术

专业代码：490101

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 食品智能加工技术专业职业面向表

所属专业大类（代码）A	食品药品与粮食大类（49）
所属专业类（代码）B	食品类（4901）
对应行业（代码）C	食品制造业（14）
主要职业类别（代码）D	焙烤食品制造人员（60201）、农副产品加工人员（60100）
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	食品制造技术人员、农副食品加工技术人员、饮料制造技术人员等职业，食品加工、食品质量管理、食品检验检测、食品产品研发等岗位（群）
职业类证书举例 F	食品合规管理、食品检验管理

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平，良好人文素养，职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，掌握扎实的科学文化基础和食品微生物、食品加工工艺、食品智能化加工技术及相关法律法规等知识，具备食品智能加工生产操作、生产管理、工艺优化、质量控制等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事食品智能加工生产管理、食品质量数字化控制管理、食品智能化检验检测等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和

行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的思想政治、马克思主义中国化进程与食品智能加工技术、焙烤食品加工技术、食品智能化检验技术、食品质量与安全数字化控制技术、食品智能化生产单元操作、食品添加剂应用技术及其他相关基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5. 掌握食品智能加工技术、焙烤食品加工技术、食品智能化检验技术、食品质量与安全数字化控制技术（食品质量与安全控制）、食品智能化生产单元操作、食品添加剂应用技术等职业岗位基础知识与技能。

6. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握食品智能加工技术领域数字化技能；

7. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

8. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

9. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

10. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

11. 具有根据食品智能化生产工艺要求与操作规范进行生产操作，发现、判断并处理生产过程中常见异常情况和事故的能力；

12. 具有食品智能化加工过程控制、工艺参数改进与优化的能力；具有正确使用和维护典型食品生产的主要机械与设备的能力；

13. 具有依据与本专业相关的法律法规及绿色生产、环境保护、安全防护等政策要求开展食品质量管理、检验检测、合规管理的能力；

14. 具有正确配制试剂，开展常规项目检验检测，熟练使用和维护智能化检验检测仪器的能力；

15. 具有参与新产品、新技术开发的能力；具有适应食品加工产业数字化发展需求的数字技术和信息技术的应用能力；具有适应食品加工产业数字化发展需求的数字技术和信息技术的应用能力；

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1.公共基础课程

（1）本专业设置的公共基础必修课程有 14 门，包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

（2）本专业设置的公共基础限选课程有 5 门，包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

（3）本专业学生任选的公共基础任选课程要求修够 2 学分，可选课程包括信息技术、职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程，以及相关行业等专题讲座（活动）。

2.专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业（技能）核心课程、专业拓展课程，及相关实践性教学环节。

（1）专业基础课程

本专业设置基础化学、分析化学、食品生物化学、功能性食品、食品微生物基础、仪器分析技术、人工智能基础、食品营养与健康等 8 门必修专业基础课。

表 2 食品智能加工技术专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	基础化学	<p>教学内容：溶液的相关计算及电解质溶液的相关理论；化学平衡及影响平衡的因素；原电池的工作原理及电极电势的应用；分析数据的处理及减少误差的方法；四大滴定法基本原理；各类有机化合物的分类、结构、命名及重要的理化性质、运用。</p> <p>要求：理解概念，掌握原理、物质性质的变化与用途，熟悉运算，为后继课程的学习打下良好的基础。</p>	1.5
2	分析化学	<p>教学内容：分析化学的基础知识；实验数据处理与实验报告要求；常用仪器认识与规范使用；四大滴定和光度法的原理和操作；样品分析的程序；样品分析的方法选择、条件控制、实验操作、数据处理和结果表达。</p> <p>要求：掌握原理，熟悉方法，规范使用仪器设备，正确操作及处理相关实验数据提交结果报告。为后续的专业技能综合实训与技能鉴定打下良好的基础。</p>	3
3	食品生物化学	<p>教学内容：六大营养素-水、碳水化合物、脂类、蛋白质、维生素、矿物质的相关知识以及有关实验。</p> <p>要求：理解相关概念、原理及技术，并能在实践中运用，独立完成课程的实验操作并能正确表达结果。</p>	3
4	功能性食品	<p>教学内容：功能性食品的基本概念、现状、发展问题及趋势；功能性食品的理论基础；功能性食品的开发；功能性食品的评价、管理、配方、加工及检测技术。</p> <p>要求：掌握功能活性成分的特性和功效，掌握各类功能性食品的配方和生产工艺、评价和质量管理、加工及检测技术，为从事功能性</p>	2

		食品研究、开发、生产及销售打好基础。	
5	食品微生物基础	<p>教学内容：微生物的形态结构；微生物的营养与生理；环境因素对微生物的影响；微生物与食品变质；微生物与食品保藏；食品微生物检验技术；微生物选育与保藏。</p> <p>要求：围绕岗位技能要求设置教学重点，加强对微生物技术的理解和操作的训练，使学生学会鉴别、培养及控制微生物，具备食品微生物检验工作技能。</p>	4.5
6	仪器分析技术	<p>教学内容：直接电位分析法可见分光光度法、紫外分光光度法、原子吸收法气相色谱液相色谱的等方法的原理、仪器组成构造以及方法的应用实例。</p> <p>要求：能依据物质的性质及测定条件和要求选择适当的方法对组分含量的测定，正确使用仪器，掌握测试分析技术，培养职业相关能力。</p>	4.5
7	人工智能基础	<p>教学内容：人工智能的起源与发展历史；知识表示方法；搜索技术；确定性推理和不确定性推理；机器学习以及应用实例等。</p> <p>要求：了解人工智能的发展历史，主要内容和方向；掌握人工智能涉及的基本概念、基本数学模型和算法原理；能够对典型的人工智能系统进行分析。</p>	1.5
8	食品营养与健康	<p>教学内容：营养素与热能、食物的营养价值、不同生理条件人群的营养、营养调查与评价，合理膳食等实践内容。</p> <p>要求：使学生了解七大营养素的定义及生理功能；慢性病与膳食结构生活方式密切相关的基础，掌握膳食营养好结构，膳食调查与评价，结合营养配餐，能够制定合理科学的食谱。</p>	4

（2）专业核心课

食品智能加工技术、焙烤食品加工技术、食品智能化检验技术、食品质量与安全数字化控制技术、食品标准与法规、食品添加剂应用技术等 6 门必修专业核心课，茶与茶文化 1 门专业特色课。

表 3 食品智能加工技术专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容和要求	学分
1	茶与茶文化	茶业行业生产技术推广、茶业行业服务活动	<p>学习内容：了解茶文化及茶艺服务中接待服务的礼貌礼节、语言表达艺术、接待艺术；识别绿茶等各类茶的品级；识别茶具质量、配置等；了解有关泡茶用水知识；了解茶艺表演所布置知识；了解中国各地名茶、名泉；了解艺术品茗知识。</p> <p>要求：掌握科学饮茶和茶叶贮藏保管的基本知识，能惊喜茶席设计，具有茶艺服务的技巧。具备高级茶艺师的基本素质和知识、技能水平，获得从事茶事服务工作的能力。</p>	4
2	食品智能加工技术	食品生产加工、饮料生产加工	<p>学习内容：食品加工行业现状；食品行业分类及特点；各类食品加工技术原理及工艺流程；</p> <p>要求：立足地区休闲食品加工行业实际情况，侧重讲解，</p>	4.5

			同时关注食品加工行业发展趋势	
3	食品添加剂应用技术	调味品制作、食品添加剂制作	<p>教学内容：通过课程的学习，熟悉食品添加剂的种类和作用机理；掌握不同食品添加剂的使用剂量范围和作用；培养正确合法使用食品添加剂的意识和能力。正确看待食品添加剂对食品行业的作用。</p> <p>要求：应用多媒体手段开展教学，结合案例分析食品添加剂的使用限量范围及超标准使用的危害。培养学生辩证地看待食品添加剂。</p>	4
4	焙烤食品加工技术	焙烤食品制造	<p>教学内容焙烤食品概述；焙烤食品发展概况；焙烤食品生产设备与工具；焙烤食品配方平衡与烘焙计算；焙烤食品搅拌方法；焙烤食品的操作手法；西点的制作；蛋糕的制作；面包的制作。</p> <p>要求：根据岗位技能要求和西式面点师职业资格证书来设置教学重难点，以成品工作任务的制作来检验学习成果。并要求职业道德和职业素养能力拓展课程贯穿始终。</p>	4.5
5	食品智能化检验技术	食品理化分析与检验、食品营养成分分析	<p>教学内容：智能化食品样品的采集与处理、物理检验法、食品一般组分的测定、智能化食品矿物质的测定、食品添加剂的测定。</p> <p>要求：能依据待检测组分特点进行智能化采样、前处理、选择合适的智能化方法进行组分定性或定量的分析。适合探索建立基于智能化生产过程的工学结合教学模式。</p>	4.5
6	食品质量与安全数字化控制技术	食品质量管理、食品质量控制	<p>教学内容：影响食品安全的主要因素；学会用基本理论分析整个食品链过程中不安全因素的产生原因；ISO9001：2018 质量控制体系、ISO22000 食品安全质量体系。GMP、HACCP 原理在不同种类食品中的应用；掌握危害分析方法和关键点确定的流程。</p> <p>要求：能够了解食品质量管理的新理论、新技术及发展方向，以适应日益严格的安全食品生产、控制与评价工作的需要。通过学习，使学生掌握食品质量管理的基本概念、理论和方法，了解食品质量管理的相关法规、标准、保证体系、规范；掌握保证食品质量为目的的 GMP、SSOP、HACCP 和 ISO9000 质量保证、ISO22000 食品安全管理体系等。</p>	4
7	食品标准与法规	食品体系认证、食品违标违法处理	<p>教学内容：食品标准的制定与编写、中国食品标准、中国食品法规、国际食品标准与法规、食品许可证与市场准入制度、食品认证管理、食品标准与法规文献等；</p> <p>要求：了解并熟悉我国和发达国家的食品法律法规体系、标准体系，食品质量管理体系、食品认证程序和要求等，并能够根据所学具有分析和处理食品违标违法事件的基本能力。</p>	4

(3) 专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求,及对学生专业技术技能融合发展的要求,本专业设置专业拓展课程包括中国饮食文化、食品营销、食品电子商务、食品保藏技术等 4 门课程。

表 4 食品智能加工技术专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	中国饮食文化	<p>教学内容: 了解饮食文化的概念,研究的对象、内容和方法,研究的现状;了解环境与文化的多元性、饮食文化的发展阶段和食物变迁的原因;了解中国饮食文化区域性;了解中外饮食文化交流的历史和现状,以及饮食文化交流的障碍和途径。</p> <p>要求: 通过学习,使学生了解饮食文化的概念,研究的对象、内容和方法,研究的现状;了解环境与文化的多元性、饮食文化的发展阶段和食物变迁的原因;了解中国饮食文化区域性。</p>	2
2	食品保藏技术	<p>教学内容: 食品保藏基本原理、食品低温保藏技术;食品罐藏技术、食品干制保藏技术、食品的腌制与烟熏保藏技术;食品化学保藏、生物保藏技术等内容。粮食制品、油脂、乳及乳制品、肉制品、调味品、糖蜜制品、酒茶等的掺伪检验方法。粮食制品、油脂、乳及乳制品、肉制品、调味品、糖蜜制品、酒茶等的掺伪检验方法。</p> <p>要求: 以食品保藏任务为载体,通过案例分析,重点培养学生食品保藏能力和食品贮运保藏管理能力,理论和生产实际相结合。</p>	2
3	食品营销	<p>教学内容: 营销环境、营销产品、价格策略、营销渠道、促销策略。宏观营销环境分析等。</p> <p>要求: 能结合食品行业营销活动的行为规律,分析营销工作中的内在因素。结合国内外大量经典案例有针对性的分析讨论营销方法和技巧。</p>	3
4	食品电子商务	<p>教学内容: 以电子商务业务流程为主线,系统讲述电子商务的基本概念、电子商务模式、网络支付、物流信息、电子商务安全、网络推广、电子商务法规等基础知识。</p> <p>要求: 结合食品行业,了解电子商务的基础知识。</p>	2

(4) 专业综合实践课程

本专业设置西式面点师职业技能综合实训、1+X 证书食品检验管理实训等 2 门综合实训课程,以及岗位实习与毕业设计(论文)等专业综合实践课程。

表 5 食品智能加工技术专业专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	西式面点师职业技能综合实训	<p>主要内容: 1、曲奇饼干制作; 2、杯子蛋糕制作; 3、海绵蛋糕制作; 4、面包制作; 5、泡芙制作; 6、蛋糕装饰。</p> <p>教学要求: 掌握各类西点制作的操作方法,保证产品质量。</p> <p>教学模式建议: 教师讲授—演示—学生实践—产品评价—总结。</p> <p>实习场所: 焙烤食品加工实训室</p>	3
2	1+X 证书食品检验管理实训	以《食品检验管理职业技能鉴定试题集》为理论基础,涵盖化学检验工相关理论知识。化学分析实操内容包括基本容量分析操作,	3

		重点包括滴定管、容量瓶、天平、移液管的规范使用和综合运用。 仪器分析主要以大型仪器设备的熟悉和实用为主。 要求：以为 1+X 证书考证为目标和载体，在培训、集训中发现问题、研究问题、解决问题，激发学生学习的积极性和主动性，促进学生的学习与企业岗位、职业标准对接，实现“紧跟市场、贴近行业、依托企业、对接岗位”的教学成果转换。	
3	岗位实习	学生到食品及其相关企业的食品加工、食品质量控制、食品安全检测等各岗位进行为期 6 个月有岗位实习，要求：遵守单位的各项规章制度，服从安排，虚心学习，勇于实践，不怕苦，不怕累。将课堂学到的知识与技能与生产实际有机结合，培养刻苦耐劳、精益求精的工匠精神。	5, 6
4	毕业设计（论文）	根据企业生产实际经教师同意进行选题设计或论文，期间主动联系企业技术人员或指导老师，做到及时发现问题与解决问题，完成时间为 3 个月，与岗位实习一并安排，校外完成。	3-6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校食品智能加工技术专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。积极构建“思政课程+课程思政”大格局，推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。结合高职学生特点，创新思政课程教学模式。强化专业课教师立德树人意识，结合本专业人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动课程思政建设。

2. 创新创业。将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中，见图 1。

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。

	学创	科创	赛创	产创
第一课堂	创新创业基础	专业技术研究	创新创业实践	食品质量与安全 数字化控制技术
	职业生涯规划 与就业指导	食品智能加工技术	食品智能化检 验技术	企业经营与管理
	分析化学 人工智能基础	焙烤食品加工技术	1+X 证书食品 检验管理实训	创办你的企业 SYB

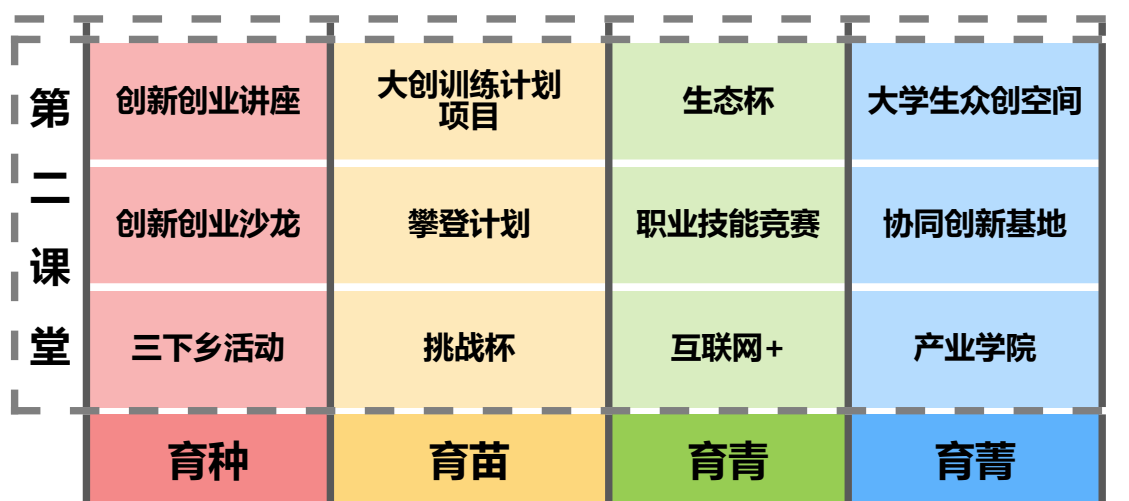


图1 食品智能加工技术专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

（一）教学学时比例表

表6 食品智能加工技术专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	23%
	限选课	5	5.5	92	3%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	8	24	384	14%
	专业核心课（必修）	7	29.5	472	17%
	专业综合实践课（必修）	4	56	996	36%
	专业拓展课（限选）	4	9	144	5%
合 计		45	162	2800	100%
理论学时（占比%）		1003(36%)	实践学时（占比%）		1797(64%)
必修课学时（占比%）		2500(89%)	选修课学时（占比%）		300(11%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 9 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历，其中，“双师型”教师 6 名，占专任教师比例 67%；副高及以上职称 3 人；硕士或研究生学位 6 人，博士 1 人，

具有研究生学位教师占专任教师的比例为 67%。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人林美金老师，高级职称、硕士，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向，从教近 20 年来，主要从事食品加工食品营养及食品检测等学科的教学和研究工作，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向。主持及参与省级课题项目 2 项，发表论文 10 余篇；具有国家职业鉴定“公共营养师高级考评员”“健康管理师考评员”食品检验工高级考评员”等资质，广东省餐饮服务食品安全管理员专业教师，广东省职业鉴定食品检验工专家组成员，公共营养师专业委员会副主任委员，曾获农业部中高职教师说课比赛荣获大赛二等奖，广东省食品检验工大赛广州市选拔赛专家组组长，指导学生参加广东省食品检验工大赛荣获一等奖，广东省职业技能鉴定食品检验工专家组成员。本专业校外专业带头人莫树平，1985 年毕业于武汉大学，广东省营养师协会常务副理事长、广东省科学院研究员，香港科技大学生物学教授，广东省职业技能鉴定指导中心“公共营养师”考评专家。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。现有国家级教学名师一名，省级教学名师一名、省级技术能手一名，校级教学名师一名，建有一支校级教学创新团队，教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 2 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担岗位实习、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室 7 个、校外实训实习基地 7 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 10000 元/生，实验实习场所面积 700m²，校内实践基地工位数 180 多个。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业能够满足开展食品分析检测、食品加工、微生物检测等实验、实训活动的要求。各个专业实训室（基地）均具备较为先进的实训设备及设施，实训任务明确，实训指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

表 7 食品智能加工技术专业校内实训室（基地）基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个)/面积 (m ²)
----	-------	-----------	---------	-----------------------------

1	食品分析检测实训室	食品成分的定性定量分析/食品化学、通用化学实验技术、仪器分析技术、食品检验技术和食品检验员技能实训	实验台、抽风设备、可调电炉、电子台秤、冰箱、烘箱、马福炉、离心机、恒温水浴箱、酸度计、可见光分光光度计、可见紫外分光光度计、原子吸收光谱仪、气相色谱分析仪、液相色谱分析仪、常用玻璃仪器	50 个/100
2	食品加工实训室	西式面点的制作、饮料与甜点的制作/焙烤食品加工技术、饮料与甜点的制作、功能食品加工技术、西式面点师技能综合实训	操作台、小型和面机、烤箱、醒发箱、消毒柜、冷藏冷冻柜、冰箱立式冷藏柜	30 个/100
3	微生物检测实训室	食品安全检测实验室主要进行食品中的菌落总数测定、大肠菌群测定、乳酸菌测定、致病菌测定检测等食品微生物检测项目及水产品快速检测实验项目	电热恒温培养箱、电热恒温水浴锅、立式高压蒸汽灭菌锅、普通光学显微镜、显微镜（DM500 含拍照镜头和软件）、电热恒温鼓风干燥箱、回旋式振荡器均质器、数字式手持连续加样器、农药残留速测仪、智能金标检测分析仪、手持式食品安全检测仪、水产品检测工具箱、台式离心机、数控超声波清波（提取）器等	50 个/100
4	无菌室	微生物的无菌操作项目/食品微生物	超净操作台	4 个/20
5	电子天平室	物质的称量/食品分析、通用化学实验技术等	电子天平	20 个/20
6	营养咨询实验室	营养咨询、营养配餐、体格测量/营养学基础、膳食与健康、营养配餐	膳食宝塔、食物模型、体重秤、电磁炉、锅、铲等餐厨用品	20 个/20 m ²
7	仪器室	非化学分析法定性或定量测定物质组分/食品分析、通用化学实验技术等	可见（紫外）分光光度计、气相色谱仪、液相色谱仪、原子吸收分光光度计	30 个/100

3. 校外实训实习条件

本专业建有 5 个的校外实训基地，能够开展食品加工、食品微生物检测、食品质量控制食品检验与食品营销等相关技术岗位实训、实习等实践教学实践活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。

本专业校外实训室（基地）情况，见下表：

表 8 食品智能加工技术专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实习基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	广州市六合食品有限公司	食品加工、品控、食品检验	岗位实习	50

2	广东点都德餐饮管理有限公司	食品加工、品控、食品销售	岗位实习	50
3	广东省华微检测股份有限公司	产品检验、检测	岗位实习	30
4	广东巴松那生物科技有限公司	化妆品检验、检测	岗位实习	20
5	广州日美食品有限公司	食品加工、品控、食品检验	岗位实习	30

4. 支持信息化教学条件

- (1) 学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。
- (2) 学校建有数字阅览室、电子阅览室等数字场馆资源。
- (3) 学校所有课室都已经配备希沃白板。
- (4) 建设有超星学习平台，本专业配备数字教学资源库支持开展信息化教学。

(三) 教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定，为适应产业发展最新进展，对接科技发展趋势和市场需求，满足我校人才培养和教学改革的实际需要，及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范，近三年本专业参编了《营养与膳食》《仪器分析指导》等反映自身专业特色的校企合作编写教材。

2. 数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作，共同开发建设了省级专业教学资源库，在优学院、超星平台建有“食品智能加工技术”等 5 门网络课程。本专业相关课程的数字化通用性基础资源有媒体素材（文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类）、试题、试卷、课件（助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频）、案例、文献资料等。

(四) 教学方法

1. 以学生为中心。基于学生全面发展和职业教育的要求，在教学中要坚持以学生为中心。学生是学习的主体，教师作为教学的组织者、策划者，要努力为学生创造自主学习、自主实践的条件，激发学生的主动性、积极性和创造性。以更好地培养学生综合职业能力和职业素养为目标，坚持“做中学、做中教”“做学教一体”的行动导向教学模式。通过任务驱动、项目教学、模拟教学、引导教学、案例教学、理实一体、小组合作等多种教学方法，组织学生独立学习或者组成小组进行合作学习，把职业活动过程(或工作过程)与学习过程有机结合起来，以达到预期的教学目标。根据专业教学的需要，在不同的时间段安排学生开展专业课程理学结合教学组织形式，进行认知实习、专业实习、实训及岗位实习等各项工作，全面提高学生实际操作能力和水平

2. 强化实践教学。在开展专业实践教学的同时，鼓励学生积极参加第二课堂活动，引导学生积极参加职业资格鉴定、专业技能竞赛、社会调研和社会服务等各种社会实践活动，努力促进学生职业能力、职业意识和社会责任心的综合发展。

(五) 教学评价

以提升岗位职业能力为重，针对不同教学与实践内容，构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面，突出能力的考核评价方式。

1. 综合性评价。体现对综合素质的评价；即教学评价主体(教师、学生、学生小组)多元化，评价方法和评价手段多样化；尽可能吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核

评价；

2. 行动导向。“理实一体化”课程实施形成性评价与终结性评价相结合,体现理论与实践、操作的统一,以学习态度和能否完成项目实践活动任务以及完成情况给予评定；

3. 多元评价。校外岗位实习成绩采用校内专业教师评价、校外兼职教师评价、实习单位鉴定三项评价相结合的方式,对学生的专业技能工作态度、工作纪律等方面进行全面评价。

(六) 质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系(部)二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制,有较为齐备的专业教学质量监控管理制度,并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进,达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制,教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度,初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度,严明教学纪律,强化教学组织功能。每学期开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动,不断提升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

各专业教研室能够充分利用评价分析结果有效改进专业教学。校内定期检查老师的教学资料,第周安排教研组长以上人员进行课堂教学巡查,及时反馈课堂教学情况,强化实验实习及实训的准备工作与落实工作,完成准备、指导、实施与验收等环节,合理安排考试考核科目和毕业设计指导老师,指导教师依时完成指导课时以保障学生在规定时间内能顺利完成毕业设计(论文);校外充分利用假期到食品相关企业进行基层锻炼或参加国培(省培),了解与掌握行业的新知识、新技能,或新的教学理念与教学方法,将学到的消化理解后运用到教学中去,持续提高人才培养质量。

九、毕业要求(含职业资格证书要求)

学生根据本方案确定的目标和培养规格,完成规定的学时和各教学环节,修够 160 学分,操行评定成绩在合格或以上,体质测试成绩达到 50 分或以上,准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书,或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明,并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 9 食品智能加工技术专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试(NCRE) / 全国计算机应用水平考试(NIT) 基础科目	一级 /	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试(PETS) / 全国高等学校英语应用能力证书	二级 /B 级	等级认定类	教育部教育考试院/ 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	食品检验管理	中级	“1+X”职业技能等	中检科教育科技(北京)有限公	选考

			级证书	司	
4	食品合规管理	中级	“1+X”职业技能等级证书	烟台富美特信息科技股份有限公司	选考
5	可食食品快速检验	中级	“1+X”职业技能等级证书	广州汇标检测技术中心	选考

十、附录

(一) 教学进程表

表 10 食品智能加工技术专业教学进程表（三年制）

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文）与毕业考核，◇：毕业教育。 ②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。 ③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课。																			

2023 级食品检验检测技术专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：食品检验检测技术

专业代码：490104

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 食品检验检测技术专业职业面向表

所属专业大类（代码）	食品药品与粮食大类（49）
所属专业类（代码）	食品类（4901）
对应行业（代码）	食品制造业（14）
主要职业类别（代码）	农产品食品检验员（4-08-05-01） 质量认证认可工程技术人员（2-02-29-04） 食品安全管理师（4-03-02-11）
主要岗位（群） 或技术领域举例	农产品食品检验、产品质量检验、质量认证认可、食品安全管理
职业类证书举例	食品检验管理职业技能等级证书 食品合规管理职业技能等级证书 可食食品快速检验职业技能等级证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平，良好人文素养，职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向食品制造行业的农产品食品检验员、产品质量检验工程技术人员、质量认证认可工程技术人员、食品安全管理师等职业群，能够从事农产品食品检验、产品质量检验、质量认证认可、食品安全管理等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和

行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的思想道德与法治、形势与政策、大学英语等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5. 掌握食品理化检验、食品微生物检验、食品感官检验、食品快速检测、食品安全与质量控制、检测实验室管理与运行等方面的专业基础理论知识；

6. 掌握食品理化检验、食品微生物检验、食品仪器分析、食品感官分析、食品快速检测、食品安全与质量控制等技术技能，具有食品检验检测能力或实践能力；

7. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握食品检验检测领域数字化技能；

8. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

9. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

10. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

11. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

12. 具有依据食品安全标准和相关法律法规开展食品和食用农产品检验检测工作的能力；

13. 具有对检验检测实验室进行安全管理和内部质量控制，协助实验室完成认证认可工作的能力；

14. 具有进行食品加工安全风险分析和现场品控管理的能力；

15. 具有正确理解并执行质量管理体系和食品安全管理体系，协助构建、完善、监督、检查和指导食品质量安全管理制度体系的能力；

16. 具有依据绿色生产、环境保护、安全防护等相关政策要求从事职业活动的的能力；

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

7. 公共基础课程

（1）本专业设置的公共基础必修课程有 15 门，包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

(2) 本专业设置的公共基础限选课程有 4 门, 包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

(3) 本专业学生任选的公共基础任选课程要求修够 2 学分, 可选课程包括信息技术、职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程, 以及食品相关专题讲座(活动)。

8. 专业(技能)课程

专业课包括专业基础课程、专业核心课程、专业综合实践课程和专业拓展课程。其中专业群共享课程有: 食品标准与法规、园艺产品贮藏与加工、农旅产品开发等。

(1) 专业基础课程

本专业设置基础化学、化学分析技术、食品生物化学等 7 门必修专业基础课程。各门专业基础课程的主要教学内容与要求见表 2。

表 2 食品检验检测技术专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	基础化学	教学内容: 主要包括高中阶段的无机化学和有机化学的基础化学知识(如酸碱滴定、氧化还原滴定、沉淀滴定、烷烃、芳香烃等内容)。 要求: 掌握无机化学和有机化学的基础化学知识。	4
2	化学分析技术	教学内容: 定量分析、数据处理、化学平衡、滴定分析等内容的学习。 要求: 掌握基本的定量分析、滴定分析等化学分析技术。	4
3	◎食品生物化学	教学内容: 糖类、脂类、蛋白质等生物大分子的生物合成与降解代谢、能量代谢及各物质代谢的相互关系与调控。 要求: 掌握食品中色香味物质的化学组成、性质以及含量测定。	2
4	◎食品营养与健康	教学内容: 能量、碳水化合物、脂类、蛋白质、矿物质和水、维生素、重要功能因子、孕妇营养等不同年龄段的营养。 要求: 掌握不同人群的营养健康需求。	2
5	◎食品添加剂应用技术	教学内容: 食品添加剂概念、防腐剂、抗氧化剂、食用色素、发色剂和漂白剂、乳化剂和增稠剂、强化剂和酶制剂。 要求: 掌握各种食品添加剂的使用原则和注意事项。	2
6	食品标准与法规	教学内容: 食品、食品产品、添加剂的标准; 食品法规、食品许可证、(无公害、绿色食品、有机食品)标准和认证等。 要求: 掌握食品标准和法规相关概念以及法规制定的方法; 熟悉我国和发达国家的食品法律法规、标准等内容, 具备分析和处理食品违标, 违法事件的能力。	2
7	◎食品加工技术概论	教学内容: 谷类及薯类食品加工技术、蔬菜水果类食品加工技术、动物性食品加工技术、豆及坚果类食品加工技术、纯热能食品加工技术等。 要求: 掌握各种典型食品的加工技术。	2
说明:		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。	

(2) 专业核心课程

本专业设置食品理化检验技术、食品微生物检验技术、食品仪器分析技术等 7 门必修专业核心课程。各门专业核心课程的详细内教学容与要求见表 3。

表 3 食品检验检测技术专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	学分
1	*食品理化检验技术	食品中水分和灰分的测定；食品酸度的测定；食品中蛋白质和氨基酸的测定；食品中脂肪的测定；食品中碳水化合物的测定；食品中维生素的测定；食品中有毒有害物质的测定。	教学内容:样品采集和预处理、食品的营养成分检验、食品添加剂的检验、食品中矿物质元素的检验、食品中有毒有害物质的检验等。 要求:掌握理化和仪器分析等知识应用于食品生产,培养实际动手操作解决问题的能力,有助于提高食品检测的水平。	4
2	*食品微生物检验技术	食品微生物检测准备技术;微生物显微观察技术;微生物制片染色技术;微生物培养技术;微生物样品采集与制备技术;微生物检测综合技术。	教学内容:微生物检验技术、食品微生物检验的指标、食品中毒微生物的检验等。 要求:掌握食品微生物检验的基础知识、常规项目的检验原理与方法。能运用所学知识,熟练检测各种食品中菌落总数、大肠杆菌以及一些致病菌并写出合格的检测报告。	4
3	*食品仪器分析技术	电位分析技术;紫外-可见吸收光谱分析技术;红外光谱分析技术;原子吸收和原子荧光光谱分析技术;气相色谱分析技术;高效液相色谱分析技术;色谱-质谱联用分析技术。	教学内容:可见分光光度法、紫外分光光度法、原子吸收光谱法、电位分析法、气相色谱分析法、液相色谱分析法的检测技术。 要求:了解相应仪器分析方法的基本特征;能运用仪器分析中各分析方法的基本原理和理论,实验技术和应用条件。	4
4	*食品安全与质量控制技术	食品生产许可管理、食品良好生产规范、卫生标准操作程序、食品生产的危害分析与关键控制点、ISO9001 质量管理体系、ISO22000 食品安全管理体系的建立和实施、食品安全性评价与风险分析、食品企业危机管理。	教学内容:食品安全和质量相关概念、ISO9000 质量管理体系、ISO22000 质量管理体系、GMP、SSOP、QS 认证制度。 要求:掌握基本理论和技术方法,并能应用所学质量控制技术对食品质量和安全性进行管理和控制。	4
5	*食品安全快速检测技术	农药残留快速检测技术;兽药残留快速检测技术;重金属污染快速检测技术;食品添加物快速检测技术;食品微生物快速检测技术;生物毒素快速检测技术;包装材料有害释出物快速检测技	教学内容:快速检测的概述、采样、常见食物中毒与应急保障项目的快速检测、食品加工环节关键环节的快速检测、真菌毒素的快速检测、微生物、致病菌的快速检测等。 要求:掌握各种检测技术的原理、来源、验证结果等重要信息,培养学生开发与创新能力,提高分析和处理食品质量安全方面的	4

		术。	问题和能力。	
6	*食品感官分析技术	粮油及其制品的感官检验；肉及其制品的感官检验；乳及乳制品的感官检验；水产品的感官检验；果蔬及其制品的感官检验；饮料与酒类的感官检验；调味品的感官检验。	教学内容：食品感官检测与评价内容与发展、感觉与感知、感官作用心理、食品感官检测与评定 要求：掌握评价结果的数据处理方法和技巧，培养科学思维能力和独立思考的能力，有助于提高食品检测的水平。	4
7	*检测实验室管理与运行	检测实验室设计与建设；检测实验室检测过程管理；检测实验室管理体系要求；实验室信息管理系统；检测实验室分析质量控制与质量保证。	教学内容：实验室组织管理、建设要求与设施、技术装备的管理及实验室质量管理等内容。 要求：掌握检测实验室检测过程管理和管理体系要求。	4

（3）专业拓展课程

根据食品产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求，及对学生专业技术技能融合发展的要求，本专业设置专业拓展课程包括食品新媒体营销、葡萄酒文化与品鉴、焙烤食品加工技术等。各门专业拓展课程的主要教学内容与要求见表 4。

表 4 食品检验检测技术专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	食品新媒体营销	教学内容：营销概述、微博营销、微信营销、app 营销、社群营销、新兴自媒体营销、户外新媒体营销等多种营销方式。 要求：熟悉食品新媒体营销的各种方式。	2
2	园艺产品贮藏与加工	教学内容：包括园艺产品贮藏与加工基本知识；园艺产品贮藏方式；果品贮藏技术；园艺产品加工技术等内容。 要求：掌握园艺产品常用的贮藏与加工方法。	2
3	葡萄酒文化与品鉴	教学内容：葡萄酒的起源、定义及作用；葡萄酒的主要成分；葡萄酒的酿造工艺；葡萄酒的品尝和欣赏；中外葡萄酒的产区等内容。 要求：了解葡萄酒文化，学会品鉴各种葡萄酒。	2
4	焙烤食品加工技术	教学内容：焙烤原料、面包、饼干、糕点、酥类糕点、无花果、澳洲坚果、广式点心。理论与实践结合，运用多媒体、实操、社会服务等多种形式开展教学，使学生具备工艺设计能力和操作技能。 要求：掌握常见的焙烤食品的加工工艺。	2
5	农旅产品开发	教学内容：各种农产品的重要化学成分及营养价值；各种农产品开发利用前景及价值；食品加工新技术及加工工艺等内容。 要求：掌握农旅产品开发的新技术和加工工艺。	2

6	森林食品资源与开发	<p>教学内容:森林蔬菜、森林水果、森林坚果、森林粮油、森林香料、森林药材等森林食品资源和开发利用。</p> <p>要求:树立大食物观,向森林要食物,了解各种森林食品资源,并进行开发利用。</p>	2
---	-----------	--	---

(4) 专业综合实践课程

本专业设置 1+X 食品合规管理职业技能综合实训、食品安全与质量检测技能竞赛综合实训 2 门综合实训课程,以及岗位实习与毕业设计(论文)等专业综合实践课程。

表 5 食品检验检测技术专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	1+X 食品合规管理职业技能综合实训	<p>主要内容:主要包括食品合规体系建立、合规管理应用、合规管理验证三部分内容。通过企业制度文件制定实施来保证生产经营资质合规、生产经营过程合规、产品合规,避免产品质量安全外的合规风险。</p> <p>要求:掌握食品合规体系建立和应用,能进行合规管理验证。</p>	2
2	食品安全与质量检测技能竞赛综合实训	<p>主要内容:</p> <p>(1) 食品微生物检验技能训练:包括菌落总数测定、细菌染色鉴别以及致病菌检验(虚拟仿真)三个典型工作任务。</p> <p>(2) 食品理化分析技能训练:包括三聚氰胺检测样品前处理、三聚氰胺检测数据分析、三聚氰胺检测高效液相工作站考核(虚拟仿真)三个工作任务。</p> <p>要求:掌握食品微生物检验和食品理化检验核心技能。</p>	3
3	岗位实习	6 个月	5, 6
4	毕业设计(论文)	3 个月,从入学第二年开始,培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识与基本技能、分析解决实际问题的动手和创新能力。	3-6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》,达到《高等职业学校食品检验检测技术专业岗位实习标准》的要求。

(二) 课程要求

实施专业课程思政改革。将立德修身廉洁守法、新时代中国特色社会主义思想、中华优秀传统文化、红色文化等知识与专业课程知识有机融合。专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》,达到《高等职业学校食品检验与检测技术专业岗位实习标准》的要求。

1. 三全育人与课程思政。构建“思政课程+课程思政”大格局,实现思想政治教育与食品检验检测技术技能培养的有机统一,梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素,结合本专业人才培养特点和专业能力素质要求,推进全员、全过程、全方位育人,实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。以“立德树人”为指导思想,从健康中国、食品安全、大食物观、社会责任感、中华传统饮食文化、职业道德等方面,将育人要求和价值观教育融入教学

的各个环节，引领学生树立正确的职业道德和诚信意识，增强学生的爱国情怀和民族自信，引导学生树立正确的人生观、价值观、世界观。

2. 创新创业。注重培养学生的创新精神和创业意识，将专业教育与创新创业教育相融合，构建双创通识课程→双创专业课程→双创实训课程→创新创业孵化四阶课程体系，对应专业基础课、专业核心课、专业综合实践课、专业岗位实习四个阶段的课程设置，将双创教育融入人才培养全过程，确保“双创”能力培养和专业知识学习相互渗透、相互融合。教学过程中从一般技能训练到专业技术综合训练再到独立完成岗位工作的创新设计建构能力，形成基于“工作岗位—典型工作任务—创新实践训练—能力提升”的工作过程导向的创新创业教学体系结构，围绕“生态杯”、“挑战杯”、“互联网+”等赛项开展“双创”实操培训。

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。通过劳动实践让学生亲历多种多样的劳动过程，引导学生树立正确的劳动观念，培养吃苦耐劳的劳动精神。通过劳动教育让学生贯彻环保理念，珍惜劳动成果，养成良好的劳动习惯，弘扬劳模精神，将劳动教育渗透融入德、智、体、美教育之中，从而实现劳动育人。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。通过校企合作，共建校外实训基地，积极探索校企联合设计和系统组织的实践教学模式，保证校内实训与校外实习的有机衔接与融通。瞄准产业领域，重构课程体系，开展实践教学改革。基于工作过程开发实践教学内容，从职业岗位—就业范围—企业真实工作任务—核心课程—实训项目选取进行校企合作标准化实训项目的开发。探索以学生为主体，以职业能力培养为核心，以企业为载体的校企合作实践教学体系，解决生产中的难题，联合研发新产品、新技术。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。

	学创	科创	赛创	产创
第一课堂	创新创业基础	食品安全与质量控制技术	创新创业实践	食品新媒体营销
	职业生涯规划与就业指导	食品理化检验技术 食品微生物检验技术	食品安全与质量检测技能竞赛综合实训	企业经营与管理
	食品生物化学分析技术	食品营养与健康 食品添加剂应用技术	1+X 食品合规管理职业技能综合实训	创办你的企业 SYB
第二课堂	创新创业讲座	大创训练计划项目	生态杯	众创空间入驻项目
	创新创业沙龙	攀登计划项目	职业技能竞赛	创新基地协同项目
	三下乡活动	挑战杯	互联网+	产业学院合作项目
	育种	育苗	育青	育菁

图 1 食品检验检测技术专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

(一) 教学学时比例表

表 6 食品检验检测技术专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	24%
	限选课	4	4	68	3%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课(必修)	7	18	280	11%
	专业核心课(必修)	7	28	448	17%
	专业综合实践课(必修)	4	56	996	37%
	专业拓展课(限选)	5	10	160	6%
合 计		44	154	2664	100%
理论学时(占比%)		894(34%)		实践学时(占比%)	1770(66%)
必修课学时(占比%)		2372(89%)		选修课学时(占比%)	292(11%)

(二) 教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

(三) 继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更

高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 11 名，其中专业群共有教师 8 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历，学生数与本专业教师数比例为 7:1。其中，“双师型”教师 5 名，占专任教师比例 62.5%；教授 1 人、副高及以上职称 6 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 22.82%；有博士 7 人，硕士或研究生学位 4 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 78.57%。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人董丽梅高级职称、博士、全国检验检测认证职业教育集团专业建设委员会专家、广东省产教融合专家，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向，发表学术论文 20 余篇，获授权发明专利 6 件，主持中国博士后科学基金、广东省教育厅特色创新项目等各级教科研项目 10 余项，参编“十四五”职业教育国家规划教材 1 部，指导学生参加比赛竞赛获奖 6 项。本专业校外专业带头人贾栩超副研究员、博士，获得广东省科技进步一等奖 1 项、广东省农业技术推广一等奖 1 项、广东省农业技术推广二等奖 1 项。主持国家重点研发计划子课题、广东省自然科学基金、广州市民生科技计划等各级科研项目 9 项，合同经费 500 余万元。发表学术论文 30 余篇，以第一作者或通讯作者发表 SCI 论文 12 篇。以第一发明人申请发明专利 9 件，包括 1 件国际发明专利和 8 件国内发明专利，其中 6 件已获授权。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。现有校级教学名师 1 名，校级教学创新团队 1 个，校级课程思政示范团队 1 个。建有“食品智能加工与检验检测”校级教学创新团队和“食品检验检测技术专业”课程思政示范团队。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 3 名，均被评为校级高层次技能型兼职教师，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，均具有高级职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

表 7 食品检验检测技术专业主要教师基本情况表

序号	姓名	性别	年龄	专业技术职务	最后学历、毕业学校、专业、学位	现从事专业	拟任课程
1	徐小明	男	40	副教授	中山大学、海洋生物学，博士	食品检测	食品仪器分析技术等
2	董丽梅	女	33	副教授	中国科学院大学、生物化学与分子生物学，博士	食品检测	食品微生物检验技术等
3	奚志芳	女	43	副教授	北京大学、生药学专业，博士	食品检测	食品理化检验技术等
4	刘姚	女	35	副教授	华南农业大学，食品科学，博士	食品检测	焙烤食品加工技术等

5	吴娱	女	32	副教授	中国科学院大学、生物化学与分子生物学、博士	食品检测	基础化学等
6	彭庆蕤	男	31	副教授	江南大学、化学工程与技术、博士	食品检测	化学分析技术等
7	梁婉玲	女	28	实验员	华南理工大学、食品工程、硕士	食品检测	食品生物化学等
8	廉苗苗	女	29	实验员	河南科技大学、食品科学与工程、硕士	食品检测	食品新媒体营销等
9	贾栩超	男	34	副研究员	中国科学院大学、生物化学与分子生物学、博士	食品检测	食品安全与质量检测技能竞赛实训等
10	郝娟	女	42	副研究员	中山大学、水生生物学、博士	食品检测	1+X 食品合规管理职业技能等级证书综合实训等
11	黄菲	女	36	研究员	华中农业大学、食品科学、博士	食品检测	食品安全与质量控制技术等

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）7 个、校外实训实习基地 2 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 70000 元/生，实验实习场所面积 16437.7m²，校内实践基地工位数 80 个。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业建有 6 个挂牌的校内实训室（基地），能够满足开展食品理化检验、食品微生物检验、食品感官检验等实验、实训活动的要求。每个专业实训室（基地）均具备较为先进的实训设备及设施，实训任务明确，实训指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

表 8 食品检验检测技术专业校内主要实训室(基地)基本情况表

		功能用途 /服务课程	主要设备/设施	
1	化学实验准备室	实验准备场地，玻璃器皿、生化试剂、危险化学品存放地点	常规药品柜、PP 耐腐蚀双锁柜、实验操作台	20
2	化学实训室	基础化学、化学分析技术实训	通风橱、电子天平、电炉、pH 计、电热板、干燥器、鼓风干燥箱、实验台柜、常用实验器材	85

3	园艺产品保鲜加工实训室	园艺产品/食品贮藏保鲜、加工等课程实训、专业综合实践、学生双创基地	冷库、冷柜、分级和包装机、清洗机、切片机、夹层锅、自动真空封罐机、干燥机、打浆机、榨汁机、胶体磨、脱气机、二氧化碳测定仪、恒温热水锅等	60
4	林果加工实训室	林果产品加工实训、专业综合实践、学生创业实践	澳洲坚果脱皮机、烘干机、破壳机，葡萄酒生产线、油提取工艺线、烘焙机	90
5	烘焙实训室	焙烤食品加工实训、专业综合实践、学生双创基地	搅拌机、鲜奶机、分割机、整形机、切片机、冷柜、醒发箱、电热风炉、双层工作柜、移门工作柜、展示柜、咖啡机、压粉器、烤箱、微波炉等	20
6	技能鉴定室	职业技能鉴定、培训	考证、鉴定、培训等设施	130
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3. 校外实训实习条件

本专业建有 8 个挂牌的校外实训基地，能够开展食品开发、生产、检验检测、管理等相关技术岗位实训、实习等实践教学活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

表 9 食品检验检测技术专业校外主要实训实习基地情况表

	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	广州质量监督检测研究院	食品检验检测综合实践、岗位实习等	岗位实习	25
2	广州汇标检测技术中心	食品理化检测、食品仪器分析、食品安全快速检测、岗位实习等	岗位实习	10
3	广东省农业科学院蚕业与农产品加工研究所	食品加工与检测综合实践、岗位实习等	岗位实习	5
4	广州力衡临床营养品有限公司	食品营养与检测综合实践、岗位实习等	岗位实习	5
5	广东省微生物分析检测中心	食品微生物检测综合实践、岗位实习等	岗位实习	5
6	中科检测技术服务（广州）股份有限公司	食品安全检测综合实践、岗位实习等	岗位实习	15
7	广州华鑫检测技术有限公司	食品安全与质量控制综合实践、岗位实习等	岗位实习	5
8	广州市谱尼测试技术有限公司	食品检验检测综合实践、岗位实习等	岗位实习	5

4. 支持信息化教学条件

- (1) 学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。
- (2) 学校建有数字阅览室等数字场馆资源。
- (3) 大部分课程在优学院、超星等平台上有开课，具备线上线下同步授课的作用。

（三）教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定,为适应食品产业发展最新进展,对接科技发展趋势和市场需求,满足我校人才培养和教学改革的实际需要,及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范,近三年本专业主编或参编参编了《食品营养与健康》《园艺产品贮藏与加工》《农旅产品开发》等 3 本反映自身专业特色的校企合作编写教材。

2. 数字资源配备

本专业与食品行业企业紧密合作,共同开发建设了校级专业教学资源库,有 5 门校级精品资源在线开放课程(SPOC)。在优学院/智慧职教/超星/其他平台建有“食品营养与健康”、“食品标准与法规”、“焙烤食品加工技术”、“农旅产品开发”等 5 门网络课程(SPOC)、“1+X 食品合规管理职业技能”、“1+X 食品检验管理职业技能”等数字教材 2 本。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括:媒体素材(文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类)、试题、试卷、课件(助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频)、案例、文献资料等。

本专业有检验检测业务模拟实训系统仿真实训软件等仿真实训资源。

（四）教学方法

本专业采用“做中学、做中教、做学教一体”的行动导向教学模式。

理论教学以“项目(情境)引领+任务驱动式”等教学方法为主,包括模拟教学、案例教学、启发式教学等多种教学方法。

实践教学以“项目导向、工作过程或工艺流程”为主,结合职业技能、证书考核的要求,合理安排,科学精选教学内容。培养学生的综合素质和职业能力,及时更新教学内容、课程课件,关注行业发展动态,将创新创业教育与日常教学有机结合。

（五）教学评价

以提升岗位职业能力为重心,针对不同教学与实践内容,构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面,突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

将学生的学习成绩、日常行为、参与活动、获得的奖励、参与的比赛竞赛、社会实践、上课情况、以及担任的职务及诚信问题等进行综合评价,全面考评学生的综合素质。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

本专业人才培养方案中所有课程均应参加考核。进行考核与评价的改革,推广“知识+技能”的考试考查方式,以过程考核为重点,形成过程性考核与结果性考核有机结合的制度。要围绕课程教学标准,在教学项目实施或工作过程中考核学生的能力与素质,同时通过终端考核相关的知识内容,形成能力、知识与素质考核的综合评价体系。

3. 多元评价

针对不同课程的特点应建立突出能力的多元(多种能力评价、多元评价方法、多元评价主体)考核评价体系,专业核心课程应尽量采用校内考核与社会化职业技能鉴定相结合。校外岗位实习等实践教学环节,应以企业评价为主,学校评价为辅,突出对学生实习过程中表现出的工作能力和态度的评价。提倡采用学习过程记录、技能考核、成果展示、专题报告评价等多种方式,考查学生完成课业的情况。

（六）质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系（部）二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制，有较为齐备的专业教学质量监控管理制度，并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学年开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动，不断升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

本专业教研室能够充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。学院建立了企业评价、学校评价、自我评价的三方评价体系。其中，企业要以职业资格要求为标准，对学生完成的具体工作任务、工作业绩、实习纪律、工作态度、发展潜力等方面进行考核；学校管理教师要根据专业培养目标和教学标准的要求，结合学生“岗位实习过程小结”完成情况、“岗位实习报告”完成情况、职业能力的形成情况进行考核，并撰写“岗位实习工作总结”；学生根据岗位实习职位、岗位能力要求目标、工作流程熟悉程度、岗位工作业绩或成果进行自评。岗位实习成绩结合三方评价进行总评。

九、毕业要求（含职业资格证书要求）

学生根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的学时和各教学环节，修够 152 学分，操行评定成绩在合格或以上，体质测试成绩达到 50 分或以上，准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书，或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明，并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 10 食品检验检测技术专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试（NCRE）/ 全国计算机应用水平考试（NIT） 基础科目	一级 /	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试（PETS）/ 全国高等学校英语应用能力证书	二级 /B 级	等级认定类	教育部教育考试院/ 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	农产品食品检验员	中级	等级认定类		选考
4	1+X 食品合规管理职业技能等级 证书	中级	等级认定类	教育部/食品伙伴网	选考
5	1+X 食品检验管理职业技能等级 证书	中级	等级认定类	教育部/中检科教育科技有限公司	选考
6	1+X 可食食品快速检验职业技能 等级证书	中级	等级认定类	教育部/广州汇标检测技术中心	选考

十、附录

(一) 教学进程表

表 11 食品检验检测技术专业教学进程表（三年制）

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1		×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	<p>①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文）与毕业考核，◇：毕业教育。</p> <p>②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。</p> <p>③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。</p>																			

2023 级休闲农业经营与管理专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：休闲农业经营与管理

专业代码：410118

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 休闲农业经营与管理专业职业面向表

所属专业大类（代码）A	农林牧渔大类（41）
所属专业类（代码）B	农业类（4101）
对应行业（代码）C	农业（01） 娱乐业（90）
主要职业类别（代码）D	农业技术指导人员（2-03-02） 电子商务服务人员（4-01-06） 旅游及公共游览场所服务人员（4-07-04） 农业生产人员（5-01）
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	农业园区管理 休闲农业服务与接待 休闲农产品开发与营销 休闲农业生产组织
职业类证书举例 F	乡村规划师 设施蔬菜生产（1+X）、茶艺师 休闲农业经理人

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和旅游管理基础、农耕文化概论、休闲农业经营管理等知识，具备休闲农业园区经营与管理、休闲农业服务与接待、休闲农业产品营销以及休闲农业生产组织等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事休闲农业相关的营销管理、服务接待、生产销售等工作的高素质技术技能人才。见表 2。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 素质目标

（1）坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

(2) 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定,掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能,了解相关产业文化,遵守职业道德准则和行为规范,具备社会责任感和担当精神;

2. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的英语、美育、生态等文化基础知识,具有良好的科学素养与人文素养,具备职业生涯规划能力;

3. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力,具有较强的集体意识和团队合作意识,学习一门外语并结合专业加以运用;

4. 掌握休闲农业、乡村旅游、旅游心理、农业创意、旅游规划、社交礼仪、公共关系等方面的专业基础理论知识;

5. 掌握休闲农业经营管理、产品营销、园区规划、农业生产等技术技能,具有编制休闲农业发展规划,农业项目开发、策划是和实施,产品创意设计,园区旅游接待,处理突发事件的能力;

6. 掌握休闲农业经营管理、产品营销、园区规划、农业生产等技术技能,具有编制休闲农业发展规划,农业项目开发、策划是和实施,产品创意设计,园区旅游接待,处理突发事件的能力;

7. 具有探究学习、终身学习能力,具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力;

8. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能,达到国家大学生体质测试合格标准,养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯;具备一定的心理调适能力;

9. 掌握必备的美育知识,具有一定的文化修养、审美能力,形成至少 1 项艺术特长或爱好;

10. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神,热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动,具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能;

11. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能,掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力,基本掌握休闲农业生产、园区经营管理、农产品营销领域数字化技能;

12. 掌握休闲农业园区生产及病虫害防治的基本知识;掌握植物生长发育规律和植物生产环境知识;掌握休闲农业园规划设计的方法;掌握休闲农业园区导游讲解、接待和产品营销等基本知识;掌握茶艺、花艺设计及盆景制作等基本知识;

表 2 休闲农业经营与管理专业职业岗位职责和专业能力分析表

序号	岗位	对接单位	岗位能力
----	----	------	------

1	规划助理岗	生态旅游设计公司、美丽乡村规划管理部门、地方政府旅游管理部门等	① 休闲农业基本资源调查能力 ② 休闲农业园功能区域规划 ③ cad 及 ps 等软件操作能力
2	裁培养护岗	现代农业企业、园艺企业的作物生产部门, 休闲(观光)农业园区	①作物种植方案制定能力 ②作物栽培管理能力 ③现代农业、设施农业设备操控能力 ④作物采后管理
3	活动策划组织岗	特色小镇、田园综合体、休闲(观光)农业园区农旅产品部门等	①休闲农业活动开发能力 ②活动组织与策划能力 ③活动运营能力
4	产品营销岗	各级农产品生产企业、肥料企业、特色小镇、田园综合体、休闲(观光)农业园区销售部门等	①掌握产品销售的专业基础知识 ②销售服务技巧和方法 ③销售活动策划、组织协调能力 ④应变能力、突发事件处理能力
5	旅游接待岗	生态(休闲)旅游公司、旅行社、旅行社民宿、酒店、各级休闲(观光)农业园区、特色小镇、田园综合体的游客接待部门等	①熟悉休闲农业专业基础知识 ②导游服务技巧和方法 ③户外活动策划、组织协调能力 ④熟悉户外安全、救护知识 ⑤应变能力、突发事件处理能力

六、课程设置及要求

(一) 课程描述

主要包括公共基础课程和专业(技能)课程。

1.公共基础课程

(1) 本专业设置的公共基础必修课程有 15 门, 包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

(2) 本专业设置的公共基础限选课程有 4 门, 包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

(3) 本专业学生任选的公共基础任选课程要求修够 2 学分, 可选课程包括信息技术、职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程, 以及相关行业等专题讲座(活动)。

2.专业(技能)课程

专业课包括专业基础课程、专业核心课程、专业综合实践课程和专业拓展课程。

(1) 专业基础课程

本专业设置休闲农业与乡村旅游、Photoshop 基础应用、休闲农业电子商务等 8 门必修专业基础课程, 见表 3。

表 3 休闲农业经营与管理专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
----	------	-----------	----

1	休闲农业与乡村旅游	休闲农业兴起与发展、发展的主要模式、发展规划及案例、创新营销及策略、乡村旅游案例分析等内容	2
2	◎构成艺术	构成艺术的概念、基本要素及设计应用、基本形式；色彩与应用的知识；立体构成的属性；各种构成表现等内容；学习素描基础知识，掌握素描方法。	2
3	Photoshop 基础应用	ps 的应用范围与基本功能；ps 的使用方法；设计实例及拓展使用等内容。	2
4	◎旅游心理学	了解旅游者行为模式和旅游决策过程，掌握旅游者知觉、社会知觉、旅游动机与需要、态度、性格和气质等概念及其影响因素和形成机制。掌握旅游服务人员心理、旅游服务交互过程及心理、旅游服务评价与心理等知识，提高旅游服务能力和水平。了解旅游群体行为和旅游团队活动心理，掌握旅游团队组织与管理的心理技巧和方法。	2
5	休闲农业创意	项目及产品创意设计的基本理论；项目及产品开发创意设计工作的主要步骤、调研、实施；设计方案细化、方案呈现等内容；通过农耕研学活动，掌握休闲农业创意的内容。	2
6	休闲农业电子商务	休闲农业电子商务初始认知、休闲农业电子商务交易模式、休闲农业电子商务网络平台应用、休闲农业网络营销、休闲农业电子商务支付系统、休闲农业电子商务总体方案设计。	2
7	Office 办公软件应用	学习 Word 文档处理的基本知识和技能；学习 Excel 电子表格处理的基本知识和技能；学习 PowerPoint 幻灯片制作的基本知识和技能，包括幻灯片的创建、编辑、设计、动画效果设置等。	2
8	◎旅游规划与开发	旅游资源规划与开发的理论与技术方法；旅游资源分类、市场分析与营销策划；项目设计、可行性分析等内容。	2
说明：		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。	

（2）专业核心课程

本专业设置休闲农业接待服务、休闲农业规划设计、休闲农业生产技术等 6 门必修专业核心课。休闲农业经营与管理核心课程的详细内教学内容与要求见表 4

表 4 休闲农业经营与管理专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	学分
1	休闲农业接待服务	在休闲农业中，接待服务是至关重要的一环。典型工作任务包括：介绍休闲农业场所的情况和特色；带领消费者游览，讲解和介绍休闲农村民俗、农耕文化、农事体验、农业现代化科技、农业生产等知识；介绍、示范农事体验活动及注意事项；指导、辅导消费者参与农事体验活动及项	个人形象礼仪包括仪容仪表仪态礼仪规范要求，基本的社交礼仪（见面礼仪、迎送礼仪、拜见礼仪、赠送礼仪等）、茶事接待与服务礼仪、民族民俗礼仪等。采用理论和实践结合的教学方法，运用多媒体、实践教学等多种手段，引入案例与创设仿真的情景设计，强化学生的实际运用能力。	4

		目；处理农事体验活动中的突发情况。		
2	休闲农业规划设计	编写农业旅游总体规划及执行方案；编写农业产业规划；编写农业区划；制定生态农业发展工作计划；制定乡村旅游开发工作计划；制定休闲农业项目开发工作计划等。	观光农业产业园的类型、设计理论和方法；休闲体验园规划设计；生态农业项目规划方案；园区管理规划等内容。	4
3	休闲农业生产技术	掌握休闲的栽培设施、繁殖技术、生产技术要点；熟悉各类休闲农林植物的生产方案制定及管理实操流程等内容。	休闲农业园区各种植物的栽培设施、繁殖技术、生产技术要点；各类植物的生产方案制定及管理实施的实操流程等内容。	4
4	休闲农业产品营销	掌握休闲农业产品营销学的基本概念、基本方法等知识，使学生毕业后能胜任农林产品相关推广和营销等岗位工作。	农业产品及市场营销的概念；产品市场营销环境分析；消费者需求与行为分析；产品促销与营销战略等内容。	4
5	休闲农业园区管理	了解休闲农业管理的概念，掌握休闲农业经营管理的六大核心内容、懂得运用管理学知识创新休闲农业科学、有序发展。	掌握战略策划、产品营销、创新研发、持续发展等方面的内容。	4
6	智慧设施农业技术	了解智慧设施农业技术的发展趋势和前沿技术。掌握智慧设施农业技术的商业化和市场化应用。培养学生在智慧设施农业技术领域的创新能力和实践能力，能够在实际农业生产中运用所学知识和技能解决问题。	学习各种设施农业装备和智能系统的原理、功能和应用，如环境传感器、智能喷滴灌系统、智能温室控制系统等。学习设施农业生产管理的基本知识和技能，如种植计划制定、栽培管理、土壤肥料管理、病虫害防治等。学习农业信息技术的基本概念、原理和应用，如农业物联网、农业大数据、智慧农场系统等	4

（3）专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求，及对学生专业技术技能融合发展的要求，本专业设置盆景与盆栽、插花艺术、生活型茶艺、盆景艺术等 6 门专业拓展课。各门专业拓展课程详见表 5。

表 5 休闲农业经营与管理专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	插花艺术	掌握插花压花艺术的基础知识；掌握插花压花花型的制作技巧和流程等知识	2

2	生活型茶艺	茶叶历史；茶叶分类；茶叶冲泡技巧；茶艺礼仪；生活型茶艺表演；茶叶健康等理论知识与实操技能等内容。	2
3	植物的识别与应用	开展植物芳香制作与调制、开发不同植物方向产品，结合植物习性开展植物康养、并对植物的药理开展食疗保健等课程内容。	2
4	盆景与盆栽	了解盆景与盆栽的定义、特点、区别和联系。掌握盆景艺术的特点、艺术价值、文化内涵和历史发展。掌握各式盆景和盆栽的造型特点、分类方法和技术要点。掌握盆景与盆栽的栽培技术，包括栽培基质、花盆选择、养护管理、修剪整形、水肥管理、病虫害防治等方面的知识和技能。	2
5	烘焙食品加工技术	了解烘焙食品的主要原料；掌握常见烘焙食品的生产方法和质量控制方法；学习烘焙食品的常见产品制作；了解烘焙食品的质量控制方法；学习烘焙食品的质量评价方法；掌握产品评价技巧。	2
6	葡萄酒鉴赏	学习葡萄酒鉴赏，需要掌握品鉴葡萄酒的方法与技巧，了解葡萄酒的分类及主要产区和葡萄品种，并能进行初步的品评和餐饮搭配。在此基础上，学生还需要了解葡萄酒侍酒的礼仪和侍酒技巧，掌握侍酒用具的使用方法。	2
7	摄影与摄像	介绍摄影的发展历程、相机原理、曝光、对焦、构图、色彩等基础知识；介绍艺术史、艺术流派、艺术家的创作思路和技巧，培养学生的艺术感知力和审美能力；介绍数字图像处理软件的使用技巧	2

（4）专业综合实践课程

本专业设置休闲农业创意园综合实训等 2 门综合实训课程，以及岗位实习与毕业设计（论文）等专业综合实践课程，见表 6。

表 6 休闲农业经营与管理专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	休闲农业创意园综合实训（一）	主要内容：休闲农业专业劳动知识；教学要求：休闲农业专业劳动技能，休闲农业专业劳动安全知识等内容。实习场地：休闲农业创意园	第二学期
2	休闲农业创意园综合实训（二）	主要内容：休闲农业专业劳动知识；教学要求：休闲农业专业劳动技能，休闲农业专业劳动安全知识等内容。实习场地：休闲农业创意园	第三学期
3	岗位实习	安全教育及岗前培训，知识点：企业从业要求；岗位实习的任务与要求；岗位实习的管理制度与考核办法等内容。	第三学年

4	毕业设计（论文）	独立确定本专业某一方向的题目和研究内容，通过资料收集、调查、设计、试验等工作，获得撰写论文的数据。	第六学期
---	----------	---	------

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校休闲农业经营与管理专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。在本专业的课程教学过程中，应结合专业实际，落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一，探索实践课程思政（图1）。

以学生为中心，基于学生全面发展和职业教育的要求，在教学中要坚持以学生为中心。坚持“做中学、做中教”“做学教一体”的行动导向教学模式。通过项目教学、模拟教学、引导教学、案例教学等多种教学方法，组织学生独立学习或者组成小组进行合作学习，把职业活动过程(或工作过程)与学习过程有机结合起来，以达到预期的教学目标。根据专业教学的需要，在不同的时间段安排学生开展专业课程工学结合教学组织形式，进行认知实习、专业实习、实训等各项工作，全面提升学生实际操作能力和水平。

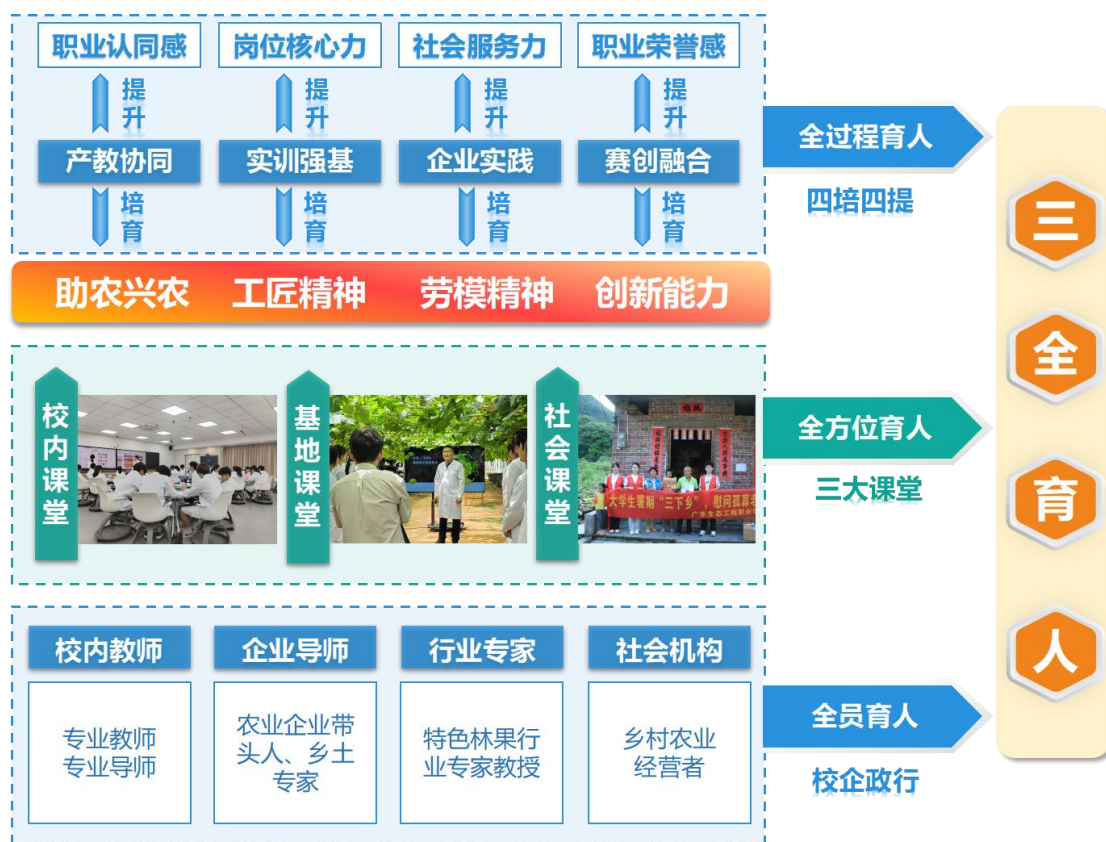


图1 三全教育和思政教育体系框架图

2. 创新创业。将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中。

依托学校创新创业教学体系架构和“四创并举”创新创业教育实践体系（图 2），将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中。

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。

	学创	科创	赛创	产创
第一课堂	创新创业基础	专业技术研究	创新创业实践	休闲农业生产技术 智慧设施农业技术
	职业生涯规划 与就业指导	休闲农业接待服务 休闲农业规划设计 休闲农业生产技术 休闲农业产品营销	插花艺术 植物识别与应用 生活型茶艺 葡萄酒鉴赏 盆景与盆栽 烘焙食品加工技术 摄影与摄像	休闲农业园区管理
	休闲农业与乡村旅游 构成艺术 Photoshop 基础应用 旅游心理学	休闲农业创意 旅游规划与开发 休闲农业电子商务	休闲农业创意园综合 实训 岗位实习 毕业设计（论文）	创办你的企业 SYB
第二课堂	创新创业讲座	大创训练计划 项目	生态杯	大学生众创空间
	创新创业沙龙	攀登计划	职业技能竞赛	协同创新基地
	三下乡活动	挑战杯	互联网+	产业学院
	育种	育苗	育青	育菁

图 2 休闲农业经营与管理专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

（一）教学学时比例表

表 7 休闲农业经营与管理专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	25%
	限选课	4	4	68	3%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	8	16	256	10%
	专业核心课（必修）	6	24	384	15%
	专业综合实践课（必修）	3	56	996	38%
	专业拓展课（限选）	7	14	224	8%
合 计		45	152	2640	100%
理论学时（占比%）		902(34%)		实践学时（占比%）	1738(66%)
必修课学时（占比%）		2284(87%)		选修课学时（占比%）	356(13%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队，见表 8。

共有专业教师 11 名，其中专业群共有教师 2 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历。其中，“双师型”教师 7 名，占专任教师比例 64%（≥60%）；教授 1 人、副高及以上职称 6 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 64%（≥26-20%）；有博士 5 人，硕士或研究生学位 3 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 73%（≥50-15%）。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人宋杰高级职称、博士、高级营养师，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向。本专业校外专业带头人赵广为（深圳市天天学农网络科技有限公司总经理）。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。现有校级教学名师 1 名，有技能大师（工作室）1 名（个）。建有“休闲农业”校级教学团队。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 6 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称或企业专业技术人员，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

表 8 休闲农业经营与管理专业师资队伍

序号	姓名	性别	年龄	专业技术职务	毕业学校	现从事专业	拟任课程	是否“双师型”	专职/兼职
1	张方秋	男	58	二级研究员	西北农林科技大学、林木遗传育种、农学硕士	休闲农业经营与管理	设施园艺（林果）	是	专职
2	宋杰	男	34	副教授	北京林业大学、森林保护学、农学博士	休闲农业经营与管理	休闲农业经营与管理	否	专职
3	张金云	男	39	副教授	新疆农业大学、果树学、农学博士	休闲农业经营与管理	休闲农业生产技术	是	专职
4	马帅鹏	男	38	副教授	华南农业大学、作物遗传育种、农学博士	休闲农业经营与管理	设施栽培	否	专职
5	陈倩倩	女	37	高级工程师	华南农业大学、林学、农学硕士	休闲农业经营与管理	农旅产品营销与策划	是	专职
6	包文婷	女	31	助教	岭南师范学院、地理科学、理学学士	休闲农业经营与管理	插花艺术	是	专职
7	杨光	女	35	副教授	东北林业大学、林木遗传育种、农学博士	休闲农业经营与管理	农旅产品开发	是	专职
8	肖安琪	女	31	讲师	华南农业大学、园艺学、农学硕士	休闲农业经营与管理	观光农业规划设计	是	专职
9	聂松青	男	34	高级农艺师	湖南农业大学、果树学、农学博士	休闲农业经营与管理	休闲农业创意园综合实训（一）	否	专职
10	班志明	男	54	农林高级实验师	华南农业大学、园艺技术、无	休闲农业经营与管理	设施栽培	是	专职
11	张煜林	男	29	助讲	西南林业大学、园林、学士	休闲农业经营与管理	花木栽培技术	否	专职
12	林中大	男	51	教授	华南农业大学、资源调查、农学硕士	休闲农业经营与管理	规划设计	否	兼职

13	陈钰皓	男	46	教授	华南农业大学、规划设计、农学硕士	休闲农业经营与管理	旅游规划与开发	否	兼职
14	栾鑫	男	34	助理研究员	华南农业大学、遗传学、博士	休闲农业经营与管理	休闲农业观光植物识别	否	兼职
15	陈珺	女	36	中级工程师	华南农业大学、园林植物与观赏园艺、硕士	休闲农业经营与管理	观光农业规划设计	否	兼职
16	冯凌娜	女	38	无	湘潭大学、会计学、学士	休闲农业经营与管理	农林产品营销与策划	否	兼职
17	郭芷言	女	45	无	中山大学、EMBA、学士	休闲农业经营与管理	农林产品营销与策划	否	兼职

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）14 个、校外实训实习基地 16 个等教学设施。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业建有 14 个挂牌的校内实训室（基地），能够满足开展植物栽培、生理生化检测、农业生产等实验、实训活动的要求。各个专业实训室（基地）均具备较为先进的实训设备及设施，实训任务明确，实训指导教师确定，实训实习管理制度齐全。

本专业校内实训室（基地）情况，见下表 9：

表 9 休闲农业经营与管理专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位 数(个) /面积(m²)
1	◆植物栽培实验室	园艺植物的种子识别、检验、催芽、植物形态解剖、生理	恒温恒湿箱、低温冰箱、烘箱、人工气候箱、光合测定仪、电子分析天平、快速水分测定仪、显微镜、分光光度计。	300
2	◆组织培养室(生物中心)	器具洗涤、干燥、保存，培养基配制、分装、灭菌，植物材料的消毒、接种等	超净工作台、高压灭菌锅、超纯水器、低温冰箱、光照培养箱（室）烘箱、生物显微镜、分析天平等	1800
3	◆生理生化实验室	植物的生理生化测定	分光光度计、高速冷冻离心机、(荧光)显微镜	185

			蛋白质测定仪、气相-质谱仪、PCR 仪、旋光仪等	
4	◆美术实训室	美学、美术、设计等	美术、设计等用具、桌台、画架	150
5	◆花艺设计实训室	插花艺术实训、压花艺术实训、花艺设计实训等	操作台、压花器、插花器具（花篮、花插等）、花卉保鲜柜	150
6	◆作品展示室	花艺作品、花卉加工品、林果产品及衍生品	展示台（架）、台牌	90
7	◆园艺产品保鲜加工实训室	园艺产品（食品）贮藏保鲜、加工工艺流程的实训	冷柜、分级和包装机、清洗机、切片机、夹层锅、自动真空封罐机、干燥机、打浆机、榨汁机、胶体磨、脱气机、二氧化碳测定仪、恒温热水锅等	150
8	◆土壤实训室	土壤物理与化学特征的测定、土壤肥力测定	操作台、烘箱、曲管地温计、酸度计、电子分析天平、取土器、油锅、分光光度计。	300
9	◆苗圃	大型盆栽、花卉及药用植物的田间养护管理	排灌系统、肥料锄头等工具房	600
10	◆露地栽培园	花卉播种、育苗、生产，草坪种植与管理	排灌系统、遮阳网	2468
11	◆盆景园	盆景及管理	盆景架、排灌系统	200
12	葡萄大棚实训基地	栽培实训、课程实习、岗位实习	配套的相应实训设备	12 亩
13	无花果大棚实训基地	栽培实训、课程实习、岗位实习	配套的相应实训设备	2 亩
14	生态花园	栽培实训、课程实习、岗位实习	配套的相应实训设备	35 亩
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3. 校外实训实习条件

本专业建有 16 个挂牌的校外实训基地，能够开展休闲旅游、自然教育、农产品营销等相关技术岗位实训、实习等实践教学活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表 10：

表 10 休闲农业经营与管理专业专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	建立时间
1	广东省石门台国家级自然保护区	自然教育	2021 年 6 月

2	广州科学城文化教育投资有限公司	休闲旅游、乡村振兴	2021 年 9 月
3	深圳市天天学农网络科技有限公司	线上教育, 休农经理人	2021 年 12 月
4	广州黄埔区农业局	新品种示范基地管养实训	2021 年 10 月
5	五华县新谷树农业发展有限公司	岗位实习, 果园经营管理	2021 年 1 月
6	广东佛山阿农湾农业科技有限公司	岗位实习, 休闲旅游	2021 年 5 月
7	广东鼎澳农业科技发展有限公司	林果种植、农产品生产	2019 年 3 月
8	广州和营天下田园生态旅游有限公司	酒店管理、户外导游、岗位实习	2019 年 5 月
9	广州七溪地芳香集团有限公司	园区管理, 休闲旅游	2021 年 9 月
10	广州市海珠区青城环境文化发展中心	自然教育, 休闲旅游	2021 年 9 月
11	广东图南振乡农业科技发展有限公司	自然教育, 休闲旅游	2022
12	广东科伦信息科技有限公司	农业信息服务支持	2022
13	广州西亚兴安	农产品营销	2022
14	广东万绿湖农业投资有限公司	自然教育, 休闲旅游	2022
15	阳春市星宝坚果发展有限公司	自然教育, 休闲旅游	2022
16	东莞顺城农业有限公司	自然教育, 休闲旅游	2022

4. 支持信息化教学条件

- (1) 学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。
- (2) 学校建有数字阅览室、智慧设施农业实训基地等数字场馆资源。
- (3) 大部分课程在优学院、智慧职教、超星等平台上有开课, 具备线上线下同步授课的作用。

(三) 教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定, 为适应产业发展最新进展, 对接科技发展趋势和市场需求, 满足我校人才培养和教学改革的实际需要, 及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范, 近五年本专业(群)主编或参编了《休闲农业生产技术》本反映自身专业特色的校企合作编写教材。

2. 数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作, 共同开发建设了校级/省级专业教学资源库, 有 1 门省级精品资源在线开放课程正在筹备申请、有 3 门校级精品资源在线开放课程(SPOC)。在优学院/智慧职教/超星/其他平台建有“《农林产品营销》、《休闲农业电子商务》”等 30 门网络课程(SPOC)。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括: 媒体素材(文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类)、试题、试卷、课件(助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频)、案例、文献资料等。

(四) 教学方法

本专业采用“做中学、做中教、做学教一体”的行动导向教学模式。理论教学以“项目(情境)引领+任务驱动式”等教学方法为主, 包括模拟教学、案例教学、启发式教学等多种教学方法。实践教学以“项目导向、工作过程或工艺流程”为主, 结合职业技能、证书考核的要求, 合理安排, 科学精选教学内容。培养学生的综合素质和职业能力, 及时更新教学内容、课程课件, 关注行业发展动态, 将创新创业教育与日常教学有机结合。

(五) 教学评价

以提升岗位职业能力为重心,针对不同教学与实践内容,构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面,突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

明确评价目标:综合素质评价体系的目的是为了全面评价学生的综合素质,包括专业知识、实践技能、团队协作、创新创业等方面。

制定评价标准:根据评价目标,制定具体的评价标准。评价标准包括专业知识、实践技能、团队协作、创新创业等方面的内容,并且根据不同年级、不同课程的特点,制定不同的评价标准。

多元化评价方式:包括考试、考查、实践操作、项目答辩等,以便全面评价学生的综合素质。

建立评价机制:建立完善的评价机制,包括评价主体、评价方式、评价标准、评价程序等,确保评价的公正性和客观性。

强化实践环节:休闲农业经营与管理专业应该加强实践环节的教学,包括课程设计、实习、实训等,培养学生的实践能力和创新创业精神。

注重综合素质培养:综合素质评价体系应该注重学生的综合素质培养,包括语言表达能力、沟通协调能力、创新能力、领导能力等方面,提高学生的综合素质水平。

建立反馈机制:综合素质评价体系应该建立反馈机制,及时反馈评价结果,帮助学生了解自己的优势和不足之处,从而有针对性地进行改进和提高。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

制定合理的考核方案:在制定考核方案时,应该充分考虑课程的特点和教学目标,合理设置过程性考核和结果性考核的比例和权重,确保考核方案能够全面、客观地评价学生的学业表现。

多元化考核方式:在过程性考核中,应该采用多元化的考核方式,包括小组讨论、案例分析、报告撰写、实践操作等,以全面了解学生的学习情况。在结果性考核中,应该注重综合运用不同的考核方式,如闭卷考试、开卷考试、论文等,以更好地评价学生的能力。

建立反馈机制:在过程性考核中,教师应该及时给予学生反馈,指出学生的不足之处,并给予指导,帮助学生改进。在结果性考核中,应该及时公布成绩,并组织学生进行成绩分析和反馈,帮助学生了解自己的优势和不足之处,从而有针对性地进行改进和提高。

强化实践环节的考核:在休闲农业经营与管理专业中,实践环节的教学是非常重要的。因此,应该加强对实践环节的考核,包括课程设计、实习、实训等,在过程性考核和结果性考核中都应该给予足够的重视。

完善监考制度:为了保证考核的公正性和客观性,应该完善监考制度,加强对考试过程的监督和管理,防止作弊行为的发生。

3. 多元评价

课堂表现:课堂表现应该包括学生的出勤率、课堂参与度、课堂作业等方面,这些指标可以反映学生的学习态度和积极性。

课后作业:课后作业包括课程相关的报告、论文、案例分析等,这些指标可以反映学生

的独立思考和综合运用能力。

小测验：小测验可以包括课程不同阶段的知识点测试，这些指标可以反映学生的知识掌握和应用能力。

期中考试：期中考试可以采取闭卷、开卷或论文等形式，这些指标可以反映学生对课程整体内容的理解和应用能力。

期末考试：期末考试可以采取闭卷、开卷或综合报告等形式，这些指标可以反映学生对课程整体内容的理解和应用能力。

实习/实训：实习/实训可以包括课程设计、实习、实训等环节，这些指标可以反映学生的实践能力和解决实际问题的能力。

团队协作：团队协作可以包括小组讨论、团队作业等环节，这些指标可以反映学生的沟通协作能力和领导能力。

创新创业：创新创业可以包括创业计划大赛、创新项目等环节，这些指标可以反映学生的创新能力和创业精神。

（六）质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系（部）二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制，有较为齐备的专业教学质量监控管理制度，并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学年开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动，不断升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

各专业教研室能够充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的学时和各教学环节，修够 150 学分，操行评定成绩在合格或以上，体质测试成绩达到 50 分或以上，准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书，或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明，并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换，见表 11。

表 11 休闲农业经营与管理专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试（NCRE）/ 全国计算机应用水平考试（NIT）基础科目	一级 /	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试（PETS）/ 全国高等学校英语应用能力证书	二级 /B 级	等级认定类	教育部教育考试院/ 高等学校英语应用能力考试委员会	选考

3	休闲农业经理人	三级	等级认定类	国家供销社	选考
4	导游证	初、中级	准入类	人力资源与社会保障部	选考
	花卉工	初、中级	准入类	人力资源与社会保障部	选考
	茶艺师	初、中级	准入类	人力资源与社会保障部	选考
	农产品质量检测师	初、中级	准入类	中国劳动和社会保障部	选考

十、附录

(一) 教学进程表

表 12 休闲专业教学进程表（三年制）

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文）与毕业考核，◇：毕业教育。 ②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。 ③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。																			

风景园林学院 2023 级工程造价（园林工程造价方向）专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：工程造价（园林工程造价方向）

专业代码：440501

二、入学要求

普通高中高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 工程造价（园林工程造价方向）专业职业面向表

所属专业大类（代码）A	土木建筑（44）
所属专业类（代码）B	建设工程管理类 （4405）
对应行业（代码）C	工程管理服务（7481）
主要职业类别（代码）D	工程造价工程技术人员（2-02-30-10） 园林绿化工（4-09-10-01）
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	预算助理、 造价工程师
职业类证书举例 F	二级造价工程师证、二级建造师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平、良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向工程管理服务行业的工程造价工程技术人员、园林绿化工等职业群，能够从事园林工程预算与结算、园林工程招投标等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的大学英语、思想道德与法、形势与政策等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团

队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5. 掌握使用测量仪器、园林制图、工程经济、园林工程造价、园林工程招投标与合同管理等专业基础理论知识；

6. 掌握园林植物的识别、园林制图及识图等技术技能，具有控制施工工期，进行质量监督，解决施工现场的技术及管理问题、编制项目预、结算书并能参与招标、投标和合同谈判能力或实践能力；

7. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握园林工程造价领域数字化技能；

8. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

9. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

10. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

11. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能；

12. 培养学生的批判性思维、洞察力、决策力、组织协调能力与领导力等各项创新创业素质，使学生具备必要的创业能力；

13. 使学生认知当今企业及行业环境，了解创业机会，把握创业风险，掌握商业模式开发的过程，设计策略及技巧等；

14. 能适应本专业职业岗位工作，具有安全生产、文明施工、环境保护和质量管理意识；

15. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神；

16. 有时间观念、经济效益观念和提出合理化建议的能力；有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 公共基础课程

（1）本专业设置的公共基础必修课程有 12 门，包括思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

（2）本专业设置的公共基础限选课程有 6 门，包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

（3）公共基础（任选）课程

本专业学生任选的公共基础课程要求修够 2 学分，包括职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程。

2. 专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业（技能）核心课程、专业拓展课程，及相关实践性教学环节。

（1）专业基础课程

本专业设置工程建设法规、园林测量、工程经济、园林设计初步等 8 门必修专业基础课程。各门专业基础课程的详细内教学容与要求见表 2。

表 2 工程造价（园林工程造价方向）专业基础课程一览

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	园林花卉	主要内容：花卉的营养器官、繁殖器官，花卉分类的基本知识、花卉的观赏价值和园林应用、华南地区常见花卉的形态特征和识别等。 教学要求：任务驱动教学，掌握花卉的形态特征、花卉分类的基础知识和技能，掌握花卉的观赏价值和园林用途，了解花卉的习性、分布和栽培特点；培养学生识别和应用花卉的能力。	3
2	园林树木	主要内容：园林树木的分类、园林树木作用、园林树木与其环境的生态关系、园林树木的配植、城乡园林绿化树种的调查与规划、常见园林树种识别与应用。 教学要求：采用理实一体化教学方法。掌握园林树木的基本理论、知识和技能；正确识别一定数量的常见园林树木；提高认识和应用园林树木的能力为以后从事植物造景、花木生产与经营等相关工作打下专业基础。	3
3	园林制图	主要内容：制图基本知识、几何作图、投影作图、剖视图和断面图、轴测图、透视图、园林要素的画法、绘制和识读园林工程施工图。 教学要求：采用理实一体化教学和案例实践教学。了解园林工程制图的必要常识、国家制图标准及园林制图中常用的理论知识；能够熟练正确使用制图工具绘制园林工程施工图；能够识读园林工程施工图纸。	6
4	园林设计初步	主要内容：中外园林简史；园林设计表现技法；园林绿地布局与园景创作手法；园林设计原理；园林设计流程及园林组成要素设计。 教学要求：采用理实一体化教学，让学生明确设计初步在园林设计中的必要性和重要性，为专业课的学习打下一个良好的基础。	4
5	工程经济	内容：施工过程中如何编制工程资料及对应的资料表格；工程六大重要文件的管理就风控；如何编制结算经济资料等。 要求：教师通过理实一体化教学，使学生了解园林工程经济资料的编制和应用。认识经济资料的重要性和分类应用；通过课程的讲解，让学生能系统的了解资料、编制资料并应用资料。	2
6	园林工程施工图识图与绘制（CAD）	主要内容：AutoCAD 软件的基本操作、AutoCAD 的绘图工具、AutoCAD 的图形编辑工具、园林设计图纸绘制、园林施工图纸绘制； 教学要求：教师通过理实一体化教学，使学生了解 AutoCAD 软件基本操作常识；通过综合实训，使学生熟悉园林设计图、施工图的规范要求，掌握各类图纸的绘制方法。为毕业后能胜任园林设计师、绘图员、施工员等工作奠定良好的职业基础。	4
	工程建设	主要内容：建筑法规概论、建筑许可法规、建筑工程发包与承包法	2

7	法规	规、建筑工程招标投标法规、建筑工程合同法规、建筑工程监理法规、建筑安全生产管理法规、建筑工程质量管理法规。 教学要求：教师通过课堂教学，课后答疑讨论等方式，具备解决工程建设中相关法律问题的基本能力。使学生能够了解和掌握建筑法规的基本概念、基础知识和基本理论，培养学生的工程建设法律意识，提高运用所学建设法律、法规基本知识解决工程建设中相关法律问题的基本能力。	
8	园林测量	主要内容：常规测量仪器的使用和测量、大比例尺地形图测绘、园林工程测量等。 教学要求：任务驱动教学。采用理论和实践相结合的教学方法，运用多媒体、线上线下、现场教学等多种手段，实训课时占总课时 50% 以上，使学生能够基本掌握园林测量的基本理论、基础知识和基本技能；能够应用所学为园林建设服务；培养学生团结协作的团队精神和吃苦耐劳的敬业精神，为今后从事园林测量工作奠定基础。	3

(2) 专业核心课程

本专业设置园林工程施工图识读与算量、园林工程计价及软件应用、园林工程招投标与合同管理等 6 门必修专业（技能）核心课。各门专业（技能）核心课程的详细内教学容与要求见表 3。

表 3 工程造价（园林工程造价方向）专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	学分
1	园林建筑材料与构造综合	熟悉常用园林建筑材料的种类和特性，掌握园建的构造知识，会识读构造图，会应用相关的规范等技术资料进行构造设计。为考取园建施工员、园林工程招投标员、园林工程预算员证书服务。	主要内容：园林建筑材料的种类、物理性质、力学性能等；建筑构造的设计、构造及特点；园林建筑构造设计、构造及特点；建筑材料与构造的实训。 教学要求：通过理实一体化教学。掌握园建的构造知识，会识读构造图，会应用相关的规范等技术资料进行构造设计。为考取园建施工员、园林工程招投标员、园林工程预算员证书服务。	4
2	园林植物栽培与养护	培养学生具备园林植物栽培与绿化种植施工养护的基本理论与技能，同时培养学生分析问题、解决问题的能力及敬业精神、团队精神，努力实现学生综合素质的协调发展。	主要内容：园林植物种植施工（树木栽植、大树移栽、花坛建植与养护、草坪建植与养护、屋顶绿化与垂直绿化）、绿地养护技术与管理、盆栽及水培等知识与技能。 教学要求：以实训教学为主采用行动导向教学法。培养学生具备园林植物栽培与绿化种植施工养护的基本理论与技能。	3
3	园林工程施工图识读与算量	本课程以培养学生如何读懂园林工程施工图为宗旨，教学图纸从易到难，并结合现场施工图片，学生通过本	主要内容：绿化图纸识图及算量（包括乔灌木地被），园建图纸识图及算量（包括铺装，小型结构，水景，廊架，泳池亭等），水电图纸识图及算量（包括电气给排水）。	4

		课程学习，从而为今后从事预算工作打下基础。	教学要求：教师通过理实一体化教学，使学生了解园林施工图其中的作用，通过案例解析，使学生读懂园林工程施工图及其算量。	
4	园林工程计价及软件应用	本课程以培养学生具备施工图工程量计算及概预算技能，突出实操能力，学生通过本课程的学习，了解园林工程计价的重要性，提高学习兴趣，增强学好这门课的信心，养成良好的学习习惯，获得相关知识和技能，并培养学生实事求是的科学态度。	主要内容：园林工程计价规范，园林工程费用构成，绿化种植工程计价，园路园桥工程计价，园林景观工程计价，园林工程计价中的软件应用等。 教学要求：教师通过理实一体化教学，使学生了解园林工程计价的应用和编制；通过案例解析，使学生熟悉能够运用预算软件编制园林工程量清单及清单组价。	4
5	园林工程招标投标与合同管理	本课程以培养学生园林工程招投标与合同管理的基础理论有一个比较全面的理解，学习和掌握投标决策和投标报价技巧等技能。为今后参加建设项目的招投标和合同管理等工作打下扎实的基础。	主要内容：园林工程招标程序、招标文件的编制、资格预审的内容与方法、投标程序、投标决策及报价策略的基本理论与操作方法；工程保函与保险、园林工程合同的种类及使用、园林工程合同的格式及主要内容、工程变更、延期索赔、计量支付等的操作方法。 教学要求：理论教学以多媒体课件的讲授为主要直观教学手段，强化学生动手能力。	2
6	园林工程施工技术	能熟练运用园林工程的原理，施工技术及施工管理办法；能合理地分析和解决园林施工过程中实际问题，能正确评价园林工程建设的质量优劣；培养学生具备良好的职业道德。	主要内容：土方工程；园林给排水工程；水景工程；砌体与挡土墙工程；园路工程；假山工程；栽植工程；园林工程施工的程序、组织设计和管理。 教学要求：采用实例结合+项目教学法。	4

（3）专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求，及对学生专业技术技能融合发展的要求，本专业设置专业拓展课程包括园林工程资料管理、草图大师、园林植物景观设计等。各门专业拓展课程的详细内教学容与要求见表 4。

表 4 工程造价（园林工程造价方向）专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	园林工程资料管理	主要内容：园林绿化工程基建文件、监理资料、物资资料管理、施工资料、施工试验资料、施工验收资料、施工管理资料以及资料归档与管理。通过以项目为单元的教学活动，使学生掌握园林工程资料管理的相关知识。 教学要求：理实一体化教学，通过本课程学习，使学生掌握园林	2

		工程资料管理的相关知识,为今后在岗位实习及工作中打下坚实的基础。	
2	草图大师	主要内容:园林景观元素建模与综合效果图制作,包括园林建筑、植物、山石、水体和地形。 教学要求:机房集中授课与慕课相结合,学生完成各单元作业以达到实践目的,能运用草图大师软件进行园林景观三位建模、绘制园林景观效果图;能运用草图大师软件按照 3d 打印的要求进行建模,并导入 3d 打印机进行打印。	2
3	园林植物景观设计	主要内容:花坛、花境设计与营造;植物景观设计的原则;植物景观设计的步骤。 教学要求:学习园林植物景观设计的原理。熟悉不同植物在园林景观中的应用,了解园林植物设计“因地制宜”策略;能运用所学内容进行不同绿地类型及花境设计与营造手法。	2
4	园林设计表现技法(PS)	主要内容:PS 软件基本操作常识;各种类型园林设计彩色平面图、立面图的绘制,园林效果图的后期制作与处理。 教学要求:理实一体化教学。使学生了解园林 PS 知识,掌握操作技能,提升审美水平和设计能力,毕业后能胜任园林设计师、绘图员等工作。	3

(4) 专业综合实践课程

本专业设置园林工程计价及软件应用综合实训、园林工程施工技术综合实训、园林测量综合实训等 3 门综合实训课程,以及岗位实习与园林工程计价及软件应用综合实训毕业设计(论文)等专业综合实践课程。

表 5 工程造价(园林工程造价方向)专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	园林工程计价及软件应用综合实训	主要内容:园林工程定额的使用;园林工程量清单编制;园林绿化工程量清单计价;园路、园桥、假山、景墙、亭廊、给排水、电气工程工程量清单计价;竣工结算、竣工决算文件编制。 教学要求:通过项目案例实训,使学生熟练运用预算软件对园林工程进行计价;培养学生熟练掌握园林工程竣工结算方式等,并能独立对项目进行结算编制,够运用预算软件编制园林工程量清单及清单组价。	4
2	园林工程施工技术综合实训	主要内容:简易水平测定及放坡实训;地形沙盘模型实训;喷灌系统模型安装实训;烧结砖块料路面铺装实训;小型砌体砌筑实训;溪流施工实训;水池构造模型制作实训;假山模型制作实训;景亭基础平面放线实训;绿化种植施工放线实训。 教学要求:采用小组为单元、项目导向、任务驱动、师生共同讨论分析,学生独立完成,教师主评,学生互评,教师逐一指导并知识点进行巩固。	3
3	园林测量综合实训	主要内容:常规测量仪器的使用和测量、大比例尺地形图测绘、园林工程测量等。 教学要求:任务驱动教学。运用现场教学确保学生掌握园林测量的相	2

		关技能。	
4	岗位实习	内容：专业技能；方法能力；工作态度（职业道德）。 要求：培养学生的职业能力，掌握未来应具备的岗位能力；培养学生吃苦耐劳、团结合作的精神和正确的处事原则。让具备学生综合运用所学的基础理论知识、专业知识和基本技能，分析问题和解决问题的能力。（6个月）	5、6
5	毕业设计（论文）	3个月，从入学第二年开始，培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识与基本技能、分析解决实际问题的动手和创新能力，及调研、查阅文献资料及编写技术文献的能力。	3-6

专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校工程造价（园林工程造价）专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程要求

1. 三全育人与课程思政。积极构建“思政课程+课程思政”大格局，推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。结合高职学生特点，创新思政课程教学模式。强化专业课教师立德树人意识，结合本专业人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动课程思政建设。

2. 创新创业。

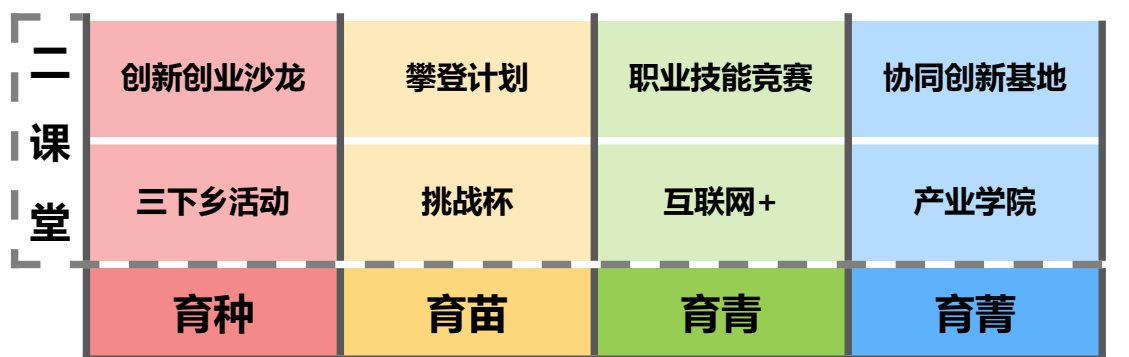
（1）创新创业实践教学体系建设的要求

全面实施创新创业教育与专业课程相融合，通过主体和辅助相结合，建立本专业由浅到深，由仿真到实战的创新创业实践教学体系。不断提升学生创新创业素质与能力，使毕业生不仅成为未来职业岗位技术工作的创新者，而且具有一定的自主创业能力。

（2）创新创业实践教学体系建设情况及框架图

专业创新创业实践教学体系建设情况及框架图。见下例：

	学创	科创	赛创	产创
第一课堂	创新创业基础	专业技术研究	创新创业实践	产教融合课程
	职业生涯规划与就业指导	*园林工程施工图识读与算量 *园林工程招投标与合同管理	岗课赛证课程	企业经营与管理
	工程法规 工程经济	园林工程计价及软件应用 园林工程项目管理	园林工程计价及软件应用综合实训 园林工程施工技术综合实训	创办你的企业 SYB
第二课堂	创新创业讲座	大创训练计划项目	生态杯	大学生众创空间



3. 劳动教育要求

根据《广东生态工程职业学院劳动教育实施方案》（粤生态职院〔2021〕181号），统一设置公共基础必修课《劳动教育》，开展16学时的理论课教学；开设《劳动实践》，主要为日常生活劳动实践模块、专业性劳动实践模块与服务性劳动实践模块，学时为16学时。同时将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。

七、教学进程总体安排

（一）教学学时比例表

表6 工程造价（园林工程造价方向）专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	24%
	限选课	4	4	68	2%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	8	28	436	16%
	专业核心课（必修）	6	21	336	12%
	专业综合实践课（必修）	5	57	1026	37%
	专业拓展课（限选）	4	10	160	6%
合 计		44	158	2738	100%
理论学时（占比%）		838(31%)	实践学时（占比%）		1900(69%)
必修课学时（占比%）		2446(89%)	选修课学时（占比%）		292(11%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本、专升函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 20 名，其中专业群共有教师 8 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历，学生数与本专业教师数比例为 5:1。其中，“双师型”教师 15 名，占专任教师比例 75%；教授 2 人、副高及以上职称 7 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 25%；有博士 3 人，硕士或研究生学位 8 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 55%。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人石茗馨副高级职称、园林工程师、骨干教师，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向，主要从事园林工程预决算、园林工程招投标、园林建筑材料与构造等方面的教学与研究。主编及参编的教材主要有《园林工程造价员》、《园林工程招投标及预决算》、《园林设计初步》、《园林绿地规划设计》等；在各类专业期刊上发表学术论文 10 余篇；主持和参与过各类课题 5 个；指导学生参加“园林景观设计”技能大赛获得省级二等奖；获得“高教杯全国农林类说课比赛”二等奖、校杰出教师、优秀教师、先进班主任等称号。本专业校外专业带头人潘溢为一级造价工程师，现在企业从事园林工程造价相关工作。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。现有省级教学名师 1 名，有技能大师工作室 1 个，南粤优秀教师 1 名。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 2 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）15、校外实训实习基地 10 等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 3.39 元/生，实验实习场所面积 17633m²，校内实践基地工位数 222 个。

园林工程校内实训基地为省级校内实践教学基地。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 7 工程造价（园林工程造价方向）专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	面积(m ²)
1	园林绘画室	园林素描、静物写生、钢笔画等	投影机、扫描仪、大屏幕电视机、中央控制系统、奥维嘉 6412、电脑、展示台、专业音箱、打印机、绘图仪、台式砂轮机 4 台、集光灯、石膏像等。	200
2	植物实训室	植物根、茎、叶、花果的形态观察和识别等。	显微镜实验室、植物标本室、数码相机等	300
3	测量实训室	水平测量和角度测量等。	GPS 导航仪、水准仪、经纬仪、全站仪、求积仪等	180
4	林培实训室	种子生活力及优良度测定，	电导率仪、烘箱、电子天平、分光	485

		芽接、枝接、扦插育苗等。	光度计、离心机、光照发芽仪、红外线快速干燥器、电冰箱等	
5	气象实训室	日照强调测定、气温、地温、相对湿度的测定等。	风速仪、毛发湿度计、日照计等	580
6	森防实训室	昆虫纲的基本特征和头部的结构、采集昆虫标本等。	昆虫标本、超净工作台、双目显微镜、电子天平、树木病害标本、动物标本一批等	308
7	土壤实训室	岩石矿物的识别和土壤养分的测定等。	电热恒温箱、水份快速测定仪、电子分析天平、分光光度计等	185
8	苗木生产与经营实训基地	苗圃地规划设计、播种育苗、扦插育苗、嫁接育苗、苗木移植、苗木假植、大树移植等技能。	树木移植设备等	6700
9	艺术插花实训室	插花艺术实训、压花艺术实训、花艺设计实训等，学生双创基地	操作台、压花器、插花器具（花篮、花插等）、花卉保鲜柜	120
10	园林工程实训中心	园林施工技术实训、园林建筑工程实训、省级园林景观设计竞赛场地	省级园林景观设计竞赛标准化工位、小型混凝土搅拌机、钢筋弯曲机、平板夯实机、混凝土抹平机、石材切割器、电动葫芦、小型复合起重机等。	8000
11	园林 3D 打印室	园林 3D 打印实训	专业版 3D 打印机、桌面级 3D 打印机、桌面扫描仪、3D 打印专用耗材 600KG 等。	120
12	园林工程招投标与预算实训室	园林工程招投标与预决算实训	清单大师计价软件、配套电脑、教学系统等。	35
13	园林 VR 实训室	园林 VR 实训	无人机、电脑、A3 彩色打印扫描一体机、VR 眼镜头盔、头戴显示设备（含交互手柄）、VR 教学中控系统、教师端 V 课件编辑器、VR 教学专用云系统、VR 实训教学内容、教室端平板电脑设备、宽屏工程投影机。	100
14	园林模型室	园林模型展示、园林工程材料识别等	展示大模型（3*5 米）、展示小模型（0.4*0.4 米）、展板、园林工程材料样品等。	120
15	园林景观设计实训室	园林景观设计实训、岗位实习、学生双创基地	电脑、教学中控系统、教室端平板打印机、电脑设备、电视机等。	200

3. 校外实训实习条件

本专业建有 10 个挂牌的校外实训基地，能够开展施工员、设计助理、招投标与预算员、

资料员等相关技术岗位实训、实习等实践教学活动中。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 8 工程造价（园林工程造价方向）专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	广州市造园园林工程有限公司	施工员、设计助理、招投标与预算员、资料员	岗位实习	10
2	中山市创筑园林景观设计有限公司	施工员、设计助理、招投标与预算员、资料员	岗位实习	5
3	惠州市东方园林工程有限公司	施工员、设计助理、招投标与预算员、资料员	岗位实习	5
4	邦景（广州）园林绿化设计有限公司	施工员、设计助理、招投标与预算员、资料员	岗位实习	10
5	广东创宇园林股份有限公司	施工员、设计助理、招投标与预算员、资料员	岗位实习	15
6	广州华景园林建设有限公司	施工员、设计助理、招投标与预算员、资料员	岗位实习	10
7	广东棕榈园林股份有限公司	施工员、设计助理、招投标与预算员、资料员	岗位实习	10
8	广州普邦园林设计研究院	施工员、设计助理、招投标与预算员、资料员	岗位实习	20
9	广州中茂园林建设工程有限公司	施工员、设计助理、招投标与预算员、资料员	岗位实习	10
10	广州华苑园林股份有限公司	施工员、设计助理、招投标与预算员、资料员	岗位实习	10

4. 支持信息化教学条件

（1）学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

（2）学校建有数字阅览室、园林工程、园林景观设计仿真实训室等数字场馆资源。

（3）优学院平台建课

（三）教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定，为适应产业发展最新进展，对接科技发展趋势和市场需求，满足我校人才培养和教学改革的实际需要，及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范，近五年本专业（群）主编或参编了《景观设计与园林规划》、《园林工程预决算》、《园林建筑工程》等 8 本反映自身专业特色的校企合作编写教材。

2. 数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作，共同开发建设了 4 门校级精品资源在线开放课程（SPOC）。在优学院平台建有“草图大师”、“园林建筑设计”、“园林工程”、“园林工程招投标与预决算”等 4 门网络课程（SPOC）。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括：媒体素材（文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类）、试题、试卷、课件（助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频）、案例、文献资料等。

本专业有园林工程、园林景观设计仿真实训资源。

（四）教学方法

本专业采用线下主线上为辅、移动式教学、翻转课堂教学、虚实相结合、混合式课堂等

的教学模式（方式）。

理论教学以讲授法、讨论法、直观演示法、练习法、任务驱动法、参观教学法、现场教学法等教学方法为主，实践教学以项目教学法、任务教学法、案例教学法、自主学习为主。通过翻转课堂，培养学生批判性思维、独立分析问题、解决问题能力；根据课程的专业属性，理论性强的课程采用学中做，实践性强的课程采用做中学；充分利用信息化技术，采用项目教学法、任务教学法、案例教学法，实现“学中做，做中学”；将新职业标准、课程思政、智慧+、创新创业和技能竞赛等理念融入课堂教学，开发专业群虚拟仿真实训系统，将难以进行现场教学的环节进行再现学习，或可以实现系统性教学；利用 MOOC 平台、优学院、智慧职教云课堂、智慧树、腾讯课堂等互联网+的优势，构建专业信息化教学资源，建立移动式教学、翻转课堂教学、虚实相结合的教学模式，提升混合式课堂教学效果。

（五）教学评价

以提升岗位职业能力为重心,针对不同教学与实践内容,构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面,突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

树立科学成才观念，创新德智体美劳过程性评价办法，完善综合素质评价体系。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

行动导向的“理实一体化”课程实施形成性评价与终结性评价相结合，体现理论与实践、操作的统一，以学习态度和能否完成项目实践活动任务以及完成情况给予评定。专业课程实行过程性、阶段性的量化考核，即教学项目完成后进行项目评价与考核，当课程教学任务都完成后，根据相应的课程考核标准进行知识与技能的综合考评。

11. 多元评价

课程考核分考查和考试两种。专业教学评价主体（教师、学生、学生小组）的多元化，考核内容（知识、能力、素质）的多元化、评价方法（课堂参与和课堂纪律考查、操作技能考核、理论考核）多样化和评价手段（笔试、口试、机试）多样化，尽可能吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价。

（六）质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系（部）二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制，有较为齐备的专业教学质量监控管理制度，并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学年开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动，不断升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

各专业教研室能够充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

（1）理论教学管理

① 注重教学项目（内容）开发与设计。在教学中要充分发挥教师的主导作用和学生的主体作用，教师以基于工作过程为导向的项目开发、以工作任务需要的知识体系来进行课程教学设计，使学生在启发、探究发现、讨论思辨的过程中，在具体的“任务”过程中学习知

识、理解知识、掌握知识，促进学生把知识、技能和行为规范转化为能力和品德，充分体现高职院校的教学特点。

②标准评价和过程监控。制定专业“教学各环节质量标准”，在实施管理过程中，依据“教学质量各环节质量标准”作为评价依据，对教师教学质量及学生学习效果实施评价。在教学过程中，由系主任、教研室主任等各级教学管理人员，经常深入课堂，检查了解教学情况，及时发现和解决课堂教学中的问题，总结推广先进经验，不断促进课堂教学质量的提高。同时抓好教学计划和课程标准的落实情况，进行教学效果检查，切实把好“命题、监考、评卷”三关，不断提高课堂教学质量。

③建立课堂教学观摩和教学质量评估制度。认真组织教师开展教学观摩和教学技能竞赛活动，根据教学计划进程表进行教学检查，期末要进行教学评估，由督导、同行、学生三方面对每门课程的教学进行测评。测评结果存入教师业务档案，以作为学年考核及职务晋升的依据。

(2) 实践性教学组织与管理

实践教学可以把知识、能力、素质相结合，是课堂理论教学的延伸，是学生了解实际知识、熟悉职业环境、培训职业能力的重要渠道。

①实训教学前指导教师必须认真制定实训计划，并做好实训前的准备（包括设备检查、材料准备等）。实习前实训指导教师须先到班级向全体学生讲清实训目标、实训任务、要求、纪律及注意事项，然后有组织地带领学生进入实训场地。

②实训过程中指导教师要悉心指导，严格要求。对违规操作、不守实训纪律的学生指导教师要及时批评教育。实训期间要坚持点名制度，杜绝学生迟到、早退和旷课的现象发生。学生请假半天以上必须系主任批准，经批准后假条交指导教师，以备检查到岗情况。

③指导教师要精心指导学生完成实训报告，并在该项目实训结束前认真进行实训总结、评价学生优劣，并认真进行实训成绩考核。考核标准根据“实践教学质量标准”执行。

④为强化实训管理，系主任、教研室主任等将不定期地对实训教学进行检查，内容涵盖计划、总结、实训记录、学生考勤、实训效果等方面。教师的指导工作与管理工作情况纳入到教师学期与年度考评。

(3) 岗位实习教学组织管理

为保证园林技术专业学生能得到实习单位能工巧匠的指导下，以准员工身份进入岗位实习单位，参加岗位实习单位的日常工作，提高学生职业素养和实践技能，本专业实施以下管理措施：

①建立健全岗位实习保障机制：成立系主任——专兼职指导教师两级岗位实习管理机构，把岗位实习管理的考核工作纳入教学制度建设之中。

②精心选择实习企业（岗位），科学设计实习计划：安排专人进行岗位实习的先期考察，落实与专业学习相对应的实习企业及岗位，与企业方商定落实企业兼职指导教师，校企双方共同设计岗位实习方案，科学设计实习任务、内容和目标要求，签署“岗位实习协议书”。在教学进程上，根据岗位要求，对课程体系进行重构，将部分专业课提前、部分课程结合岗位实习开展教学，使学生能够有针对性的学习和实践，在教学内容上，紧密结合岗位和职业资格要求，校企合作整合、开发课程，在教学模式上，充分利用企业的真实生产环境，校企共同实施教学，理论课由学校专业教师组织教学，实习单位提供实践机会。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的学时和各教学环节，修够 156 学分，操行评定成绩在合格或以上，体质测试成绩达到 50 分或以上，准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书，或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明，并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 9 工程造价（园林工程造价方向）专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试（NCRE）/ 全国计算机应用水平考试（NIT）基	一级	等级认定类	教育部教育考试院	选考

	基础科目				
2	全国英语等级考试(PETS)/ 全国高等学校英语应用能力证书	二级	等级认定类	教育部教育考试院	选考
3	二级造价师	二级	执业资格证书	人力资源社会保障行政主管部门	选考

十、附录

(一) 教学进程表

表 10 工程造价（园林工程造价方向）专业教学进程表（三年制）

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文）与毕业考核，◇：毕业教育。 ②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。 ③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。																			

(二) 其他说明

1. 本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专插本（全日制）、专升本（函授、自考等）。接受更高层次教育的专业面向：环境艺术设计、风景园林、城乡规划、建筑学等专业。
2. 专业教学指导委员每年进行专业论证，修订人才培养方案，参与人才培养全过程。
3. 每年利用假期进行社会需求调研；毕业生质量跟踪调查制度化、经常化，并且有详细的过程记录。

园艺与食品学院 2023 级茶艺与茶文化专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：茶艺与茶文化

专业代码：540109

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 茶艺与茶文化专业职业面向表

所属专业大类（代码）A	旅游大类（54）
所属专业类（代码）B	旅游类（5401）
对应行业（代码）C	茶馆服务（6231） 文化艺术业（88） 酒、饮料及茶叶批发（5127） 酒、饮料及茶叶零售（5226）
主要职业类别（代码）D	茶艺师（4-03-02-07） 评茶员（6-02-06-11） 营销员（4-01-02-01） 调饮师（4-03-02-10）
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	茶叶营销 茶艺服务与培训 茶事策划 茶叶质量检测 茶叶生产管理
职业类证书举例 F	茶艺师 评茶员 调饮师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平、良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向茶叶行业的茶艺师、评茶员、营销员和茶叶加工工等职业群，能够从事茶叶营销与企业管理岗、茶艺服务与培训岗、茶事策划与组织岗、茶叶质量检测岗和茶叶生产管理岗等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的形式与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系、习近平新时代中国特色社会主义思想等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5. 掌握茶文化概论、茶艺礼仪、茶艺表演与编创、茶树栽培、茶叶感官品质、饮茶与健康等方面的专业基础理论知识；

6. 掌握茶叶审评、茶叶市场营销、茶叶加工、茶艺表演、茶店运营、茶叶综合利用、调饮茶等技术技能，具有营销策划、茶叶品质评定、茶产品开发、茶艺服务、茶店经营管理等工作能力；

7. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握茶叶营销、新媒体运营、线上销售领域的数字化技能；

8. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

9. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

10. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

11. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 公共基础课程

（1）本专业设置的公共基础必修课程有 12 门，包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

（2）本专业设置的公共基础限选课程有 5 门，包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化等课程。各门公共基础限选课程的详细内教学容与要求见附表 2。

（3）公共基础（任选）课程

本专业学生任选的公共基础课程要求修够 2 学分，包括职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程，以及茶文化等专题讲座（活动）。

2.专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业（技能）核心课程、专业拓展课程，及相关实践性教学环节。专业群共享课程有：茶艺表演与编创、茶叶审评技术、中国茶文化、茶叶品鉴、茶叶市场营销、茶馆经营管理。

（1）专业基础课程

本专业设置中国茶文化、茶树栽培、茶艺礼仪、茶艺基础、饮茶与健康、新媒体运营、茶叶标准与法规 7 门必修专业基础课程。

表 2 茶艺与茶文化专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	中国茶文化	茶叶基础知识、中国茶文化简史、饮茶器具、品茗艺术、品茗之道等。 理论教学与实践教学并重，保证实践教学时数；运用多媒体、实操等形式开展教学；注重提高学生学以致用、知行合一的能力。	4
2	茶艺礼仪	个人形象礼仪包括仪容仪表仪态礼仪规范要求，基本的社交礼仪（见面礼仪、迎送礼仪、拜见礼仪、赠送礼仪等）、茶事接待与服务礼仪、民族民俗茶礼与国外茶俗等。 采用理论和实践结合的教学方法，运用多媒体、实践教学等多种手段，引入案例与创设仿真的情景设计，强化学生的实际运用能力。	2
3	茶艺基础	茶叶历史、茶叶分类、冲泡用水、冲泡用具、茶叶冲泡技巧、茶艺理论知识与实操技能。 采用理论和实践结合的教学方法，运用多媒体、实践教学等多种手段，引入案例与创设仿真的情景设计，强化学生的实际运用能力。	4
4	茶树栽培	茶树生物学特性、茶树繁殖、新茶园建立和低产茶茶园改造以及栽培管理技术等。 以实践教学带动理论教学，使学生较全面了解茶树栽培与品种利用的主要技术。	2
5	饮茶与健康	饮茶对健康的好处，如何选择茶叶和保管茶叶，不同季节不同人群如何饮茶，特殊人群的饮茶，茶疗，日常饮茶的注意事项等内容，课程内容丰富、通俗易懂，结构合理。	2
6	茶叶标准与法规	法律法规基础、食品安全标准基础、中国茶叶标准化概念及意义、中国茶叶标准化发展历程、中国茶叶标准化管理及标准制定、现代茶园标准化生产、现代茶叶标准化加工等。合理运用案例教学、讨论教学等方法；注重培养学生“标准”意识、法治意识以及运用标准进行管理的能力。	2
7	新媒体运营	通过现代化移动互联网手段，利用抖音、快手、微信、微博、贴吧等新兴媒体平台工具，学习产品宣传、推广、产品营销的一系列运营方式。	2

(2) 专业核心课程

本专业设置茶艺表演与编创、茶叶审评技术、茶叶评鉴、茶叶加工技术、茶叶市场营销、茶馆经营管理和茶事策划与组织 7 门必修专业（技能）核心课。

表 3 茶艺与茶文化专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	学分
1	茶艺表演与编创	1. 茶叶冲泡 2. 茶艺表演 3. 茶艺编创 4. 茶品推介	茶叶历史、茶叶分类、冲泡用水、冲泡用具、茶叶冲泡技巧、茶艺礼仪、表演型茶艺、茶艺编创等理论知识与实操技能。 理论与实践结合，以实践主导，注重茶艺表演能力的训练。学生能够独立完成表演型茶艺的的创作和演绎。	4
2	茶事策划与组织	1. 茶会组织 2. 茶事策划 3. 展会策划	文化创意产业的概念、分类、特点及作用；茶文化创意产业的市场及传播路径；新媒体时代背景茶文化创意产品的推广；茶文化创意产品在不同的媒介环境下的推广。 运用网络课程、多媒体、微课等教学资源辅助教学，激发学生对茶叶文化创意产品的兴趣；通过案例教学，让学生学会茶文化创意产品推广的方式，帮助学生理解文创产品的特点；着眼学生职业生涯的发展，致力培养学生对茶文化推广的兴趣。	4
3	茶叶审评技术	1. 茶叶审评 2. 品质评定	理论知识部分包括评茶基础知识、茶叶品质形成、茶叶品质特征、茶叶标准及茶叶感官审评操作等，实践教学部分包括茶叶感官审评基本操作训练、六大茶类的审评、再加工茶类的审评等。 根据不同教学主题，灵活运用案例教学法、讨论法、专题讲座等多种教学方式，调动学生主动学习的积极性，提高学生学习效率和质量；实践以学习小组为单位，明确审评内容，锻炼学生茶叶审评能力。	5
4	茶叶评鉴	1. 茶叶品鉴 2. 茶叶冲泡	茶叶品鉴因子、茶叶品鉴方法、茶叶品鉴要素、不同茶类的品鉴等。做到理论知识和实际操作相结合，掌握各茶类识别和冲泡技巧，实践以学习小组为单位，确定具体工作任务，分工负责实施完成，并互相评价。	4
5	茶叶市场营销	1. 产品分析 2. 市场调查 3. 产品销售 4. 客户开发	市场营销的基础知识、茶叶市场营销环境研究、茶叶市场调研与预测、茶叶企业目标市场战略、茶叶产品策略、茶叶价格策略、茶叶销售渠道策略、茶叶促销策略、茶叶国际贸易。 采用理论和实践结合的教学方法，运用多媒体、实地教学、市场调研、模拟营销实训等多种方式方法，强化学生的实际运用能力，培养学生的贸易与营销能力。	4
6	茶馆经营管理	1. 茶店运营 2. 店员管理 3. 渠道开发 4. 市场开拓	茶馆运营与策略、茶馆室内设计、茶馆服务管理、茶馆人力资源管理、茶馆财力资源管理、茶馆物力资源管理、茶馆形象与品牌打造。模块式教学，采用理论和实践结合的教学方法，运用多媒体、实地教学、茶馆经营实训等多种方式方法，强化学生的实际运用能力，积累茶馆经营管理经验。	4

7	茶叶加工技术	1. 茶叶加工 2. 车间管理 3. 品质管理 4. 工艺改良	茶叶的分类与命名、茶树鲜叶的生物学特性、六大基本茶类加工技术、茶叶精加工技术、花茶加工技术、茶叶深加工技术等。 理论与实践结合，以实践主导，注重茶叶加工实操与理论的结合。 学生能够独立完成手工绿茶和手工红茶的制作。	4
---	--------	--	---	---

（3）专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求，及对学生专业技术技能融合发展的要求，本专业设置专业拓展课程包括茶叶综合利用、插花艺术和茶叶企业经营管理等。

表 5 茶艺与茶文化专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	茶叶综合利用	茶叶资源在不同领域中的应用，如茶食品、茶饮料、茶日化用品、茶园观光旅游及功能性食品中的运用。 采用理论和实践结合的教学方法，培养学生创新能力、自主学习能力，为培养独立进行生产设计、产品开发、质量控制的技术人才创设条件。	3
2	插花艺术	插花艺术基本理论知识，东方式基础花型直上型，直立型，倾斜型，平出型；架构花艺基础，花束制作及其包装技巧。 理论与实践结合，以实践主导，注重动手能力的训练。培训学生熟练掌握插花技巧的同时，培养学生的自我创作和审美能力。	2
3	国学修养	本课程教学内容分为哲学、史学、宗教、文学和艺术五个篇章，分别以“人生的智慧”、“以史为鉴”、“心灵的修炼”、“生命的感怀”和“美的追求”为线索，引导学生学习《易经》、《论语》、《道德经》等国学经典，欣赏书法、国画、戏曲等传统艺术，从中汲取到中华民族优秀的民族精神、人生哲理和审美情趣。	2
4	茶叶企业经营管理	企业经营战略的管理思想和方法；现代企业中管理者的基本类型和素质要求；企业组织结构的标准；企业计划、决策、激励、控制的基本方法；茶叶企业文化管理的基本原理和方法。 通过多种形式的教学活动，学生基本了解工作岗位中所要涉及的管理、成本、质量、市场、效益等方面的问题，能够使用企业管理的理论和方法，分析并解决企业的实际问题。	2
5	调饮茶	本课程内容包括调饮茶市场概况；调饮茶原料；常见调饮茶配方；调饮茶制作实操。 通过实操实训，使学生掌握调饮茶制作技术，能够进行调饮茶新产品的开发。	2

（4）专业综合实践课程

本专业设置茶馆经营管理综合实训综合实训课程，茶事策划与组织周实训模块周综合实训课程，以及岗位实习与毕业设计（论文）等专业综合实践课程。

表 4 茶艺与茶文化专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
----	------	-----------	------

1	茶馆经营管理 综合实训	主要内容：茶馆运营与策略、茶馆室内设计、茶馆服务管理、茶馆人力资源管理、茶馆财力资源管理、茶馆物力资源管理、茶馆形象与品牌打造。 教学要求：模块式教学，采用理论和实践结合的教学方法，运用多媒体、实地教学、茶馆经营实训等多种方式方法，强化学生的实际运用能力，积累茶馆经营管理经验。	4
2	茶事策划与组织 模块周实训	主要内容：国际饮茶日、毕业茶会的活动策划、校企合作单位活动策划与实施。 教学要求：以实训为主，结合国际饮茶日等重大节日，培养学生茶事活动的组织、策划和实施能力	4
3	岗位实习	6 个月，安全教育及岗前培训，知识技能点：企业从业特征及要求；实习安全教育；岗位实习的任务与要求；岗位实习的管理制度与考核办法。 根据企业所处行业的不同和实际条件的不同，依据课程教学设计指导框架，具体制订本课程的教学实施方案，进一步细化和明确载体、工作任务、资源条件、教学做合一的形式与成果等内容，规范和指导教学。	5, 6
4	毕业设计（论文）	3 个月，从入学第二年开始，培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识与基本技能、分析解决实际问题的动手和创新能力，独立确定本专业某一方向的题目和研究内容，通过资料收集、调查、设计、试验等工作，获得撰写论文的数据，按要求独立撰写论文。	3-6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校茶艺与茶文化专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。茶艺与茶文化专业按照国务院《关于加强和改进新形势下高校思想政治工作的意见》要求，把立德树人作为根本任务，融入思想道德教育、文化知识教育、社会实践教育各环节，把思想政治工作贯穿教育教学全过程，把思想价值引领贯穿教育教学全过程和各环节，形成教书育人、科研育人、实践育人、管理育人、服务育人、文化育人、组织育人长效机制。提高站位，以知促行，切实增强做好“三全育人”综合改革试点工作的政治自觉、思想自觉和行动自觉。强化担当，以行践知，深入推动“三全育人”综合改革试点工作见常态出实效。

茶艺与茶文化专业充分发挥中国茶文化的传统优势，以茶化人、以茶育人，将课程思政融入每一门专业课程，把政治认同、国家意识、文化自信、人格养成等思想政治教育导向与各类课程固有的知识、技能传授有机融合，实现显性与隐性教育的有机结合，促进学生的自由全面发展，充分发挥教育教书育人的作用。聚焦课程建设和教学活动，改变了课程教学以知识传授为主要目的的原有路向，使思想政治教育融入教育教学的各个要素之中，就像盐溶于水，无形无色却又无处不在，填补了专业课程教学在育人环节上的空白

2. 创新创业。将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中。

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造

本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。



图 1 茶艺与茶文化专业专创融合实践教学体系架构图

七、教学进程总体安排

（一）教学学时比例表

表 6 茶艺与茶文化专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	24%
	限选课	4	4	68	3%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	7	18	284	11%
	专业核心课（必修）	7	29	464	17%

	专业综合实践课（必修）	4	56	996	37%
	专业拓展课（限选）	5	11	176	7%
合 计		44	156	2700	100%
理论学时（占比%）		904(33%)	实践学时（占比%）		1796(67%)
必修课学时（占比%）		2392(89%)	选修课学时（占比%）		308(11%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 15 名，其中专业群共有教师 8 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历，学生数与本专业教师数比例为 15:1。其中，“双师型”教师 4 名，占专任教师比例 100%；副高及以上职称 3 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 90%；有硕士或研究生学位 5 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 100%。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人赵冉，博士、制茶师，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向，（个人代表性成果）。本专业校外专业带头人陈卓然，为制茶师、评茶技师。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。建有“茶艺表演与编创”“茶叶审评技术”“茶叶品质化学”三个校级教学创新团队。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 3 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业论文指导。

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）5 个、校外实训实习基地 20 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 3000 元/生，实验实习场所面积 590m²，校内实践基地工位数 200 个。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业建有 5 个挂牌的校内实训室（基地），能够满足开展茶叶审评、茶艺表演、茶叶市场营销等实验、实训活动的要求。各个专业实训室（基地）均具备较为先进的实训设备及设施，实训任务明确，实训指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 7 茶艺与茶文化专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位 数(个) /面积(m ²)
1	茶艺编创实训室	茶艺表演与编创	表演茶台，音响设备	50/90
2	茶叶审评实训室	茶叶感官审评	茶叶审评干评台，茶叶审评湿评台	50/100
3	茶叶加工实训室	茶食品开发、茶叶加工技术	烤箱，搅拌机，冰箱	50/100
4	茶叶市场营销实验室	茶叶市场营销、茶馆经营	茶艺桌椅、博古架	50/100
5	茶园	茶树栽培与品种认知	滴灌设备，遮阴设备	200

3. 校外实训实习条件

本专业建有 13 个挂牌的校外实训基地，能够开展茶艺师、评茶员相关技术岗位实训、实习等实践教学。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

表 8 茶艺与茶文化专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生 人数(名)
1	广州荔枝红茶科技有限公司	茶树品种认知、茶树栽培技术茶叶 /茶叶生产加工岗位	茶叶加工技术综合实训 岗位实习	5
2	德高信茶业控股有限公司	茶树栽培技术、茶叶加工技术 /茶叶生产加工岗位	茶叶加工技术综合实训 岗位实习	5
3	广州振兴茶业有限公司	茶事组织与策划/茶艺师、茶艺讲师岗位	茶事组织与策划综合实训 岗位实习	4
4	广东省农业科学院 院茶叶研究所（广 州基地）	茶树品种认知、茶树栽培技术 /茶叶生产加工岗位	茶叶加工技术综合实训 岗位实习	2
5	英德市八百秀才茶 业有限公司	茶叶加工技术 /茶叶生产加工、市场督导、茶艺师岗位	茶叶加工技术综合实训 岗位实习	8
6	广州小茶一丛信息 科技有限公司	茶文化概论、茶空间设计 /茶艺师岗位	茶文化、茶空间设计综合实训 岗位实习	8
7	英德市智圆职业技 术培训学校	茶文化概论、茶艺表演与编创 /茶艺讲师、教学助理岗位	茶文化综合实训 岗位实习	4
8	广东茶叶金帆发 展有限公司	茶叶包装设计、茶叶贸易与营销 /产品研发助理岗位	茶叶贸易与营销综合实训 岗位实习	4
9	广州集豪屯茶业有 限公司	茶叶包装设计、 /产品研发助理岗位	茶叶贸易与营销综合实训 岗位实习	10
10	八马茶业股份有限 公司	茶文化概论、茶叶贸易与营销 /茶艺师岗位	茶叶贸易与营销综合实训 岗位实习	15

11	广州市荔湾区品良号茶行	茶叶贸易与营销 /茶艺师岗位	茶文化综合实训 岗位实习	10
12	勐海雨林古茶坊茶叶有限责任公司	茶叶贸易与营销 /茶艺师岗位	茶叶贸易与营销综合实训 岗位实习	25
13	深圳市华巨臣实业集团	茶叶贸易与营销 /茶艺师岗位	茶叶贸易与营销综合实训 岗位实习	10

4. 支持信息化教学条件

(1) 学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

(2) 学校建有数字阅览室数字场馆资源。

(3) 在优学院、智慧职教和智慧树等平台建立网络课程。

(三) 教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定，为适应产业发展最新进展，对接科技发展趋势和市场需求，满足我校人才培养和教学改革的实际需要，及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范，近三/五年本专业（群）主编或参编了《茶叶市场营销》等 1 本反映自身专业特色的国家高等职业院校专业教材。

2. 数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作，共同开发建设了校级、省级专业教学资源库，有 3 门校级精品资源在线开放课程（SPOC）。在优学院/智慧职教/超星/其他平台建有“茶艺编创与表演、茶叶审评技术、茶叶品质化学”等 9 门网络课程（SPOC）。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括：媒体素材（文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类）、试题、试卷、课件（助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频）、案例、文献资料等。

本专业有茶艺编创实训室、茶叶贸易与营销室等仿真实训资源。

(四) 教学方法

本专业采用以项目教学为主，并以多种教学方法相结合的教学模式，突出学生在课堂中的主体地位，重点研究课程的综合化和模块化，强化实践教学，重视职业素养养成，充分体现职教课程的特色。开展信息化教学改革，并不断优化教学过程和教学方式，完善实践教学的基本标准和规范建设，提高教学实效。

理论教学以讲授法、展示法、讨论法、任务驱动法等教学方法为主，实践教学以案例分析、情景教学、项目任务驱动等方法为主。

(五) 教学评价

以提升岗位职业能力为重心的，针对不同教学与实践内容，构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面，突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

完善综合素质评价体系，促进培养专业扎实、素质优良、能力全面的新社会型人才。不仅包括专业知识、专业技能等专业素质的评价，还包括人文素质、文化素质、科学素质等方面的评价。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

教师需提高自身职业素养，将更多的时间与精力投入到教学活动中。不断研究教材、研究学生，设计教学过程，引导学生主动参与，合作学习。教研室要定期进行教学研讨活动，通过集体备课，课题研究，案例分析，资源共享等形式反思自己的教学活动。专业课程实行过程性、阶段

性的量化考核,即教学项目完成后进行项目评价与考核,当课程教学任务都完成后,根据相应的课程考核标准进行知识与技能的综合考评。

3. 多元评价

综合教育评价体系不仅包括综合测评量化指标,还应包括自我评价、同学评价、学生小组评价、教师评价等共同组成。考核内容包括知识、能力、素质等的多元化;课堂参与和课堂纪律考查、操作技能考核、理论考核等多样化和评价手段。

(六) 质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系(部)二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制,有较为齐备的专业教学质量监控管理制度,并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进,达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制,教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度,初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度,严明教学纪律,强化教学组织功能。每学年开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动,不断升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

茶艺与茶文化专业教研室能够充分利用评价分析结果有效改进专业教学,持续提高人才培养质量。改进教学模式:实施形式多样性,教学场地不固定性,教学资源广泛性,探索解决问题的可持续性。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格,完成规定的学时和各教学环节,修够 154 学分,操行评定成绩在合格或以上,体质测试成绩达到 50 分或以上,准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书,或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明,并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 9 茶艺与茶文化专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类 别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试(NCRE)/ 全国计算机应用水平考试(NIT)基础 科目	一级 /	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试(PETS)/ 全国高等学校英语应用能力证书	二级 /B 级	等级认定类	教育部教育考试院/ 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	茶艺师	中高级	等级认定类	人力资源与社会保障部	选考
4	评茶员	中高级	等级认定类	人力资源与社会保障部	选考
5	调饮师	中高级	等级认定类	人力资源与社会保障部	选考

十、附录

(一) 教学进程表

表 10 XX 专业教学进程表 (三年制)

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	<p>①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文）与毕业考核，◇：毕业教育。</p> <p>②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。</p> <p>③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。</p>																			

信息工程学院 2023 级软件技术专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称： 软件技术

专业代码： 510203

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 软件技术专业职业面向表

所属专业大类（代码）A	电子与信息大类（51）
所属专业类（代码）B	计算机类（5102）
对应行业（代码）C	软件和信息技术服务业（65）
主要职业类别（代码）D	信息通信网络运行管理人员（4-04-04） 软件和信息技术服务人员（4-04-05） 其他信息传输、软件和信息技术服务人员（4-04-99）
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	Web 前端开发、软件开发、软件技术支持、软件界面设计
职业类证书举例 F	1. Web 前端开发职业技能等级证书； 2. 全国计算机等级一级、二级； 3. 计算机技术与软件专业技术资格。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平，良好人文素养，职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向软件和信息技术服务行业的信息通信网络运行管理人员、软件和信息技术服务人员等职业群，能够从事 Web 前端开发、软件开发、软件技术支持、软件界面设计等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；
3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的思想道德与法治、形势与政策、大学英语等文化

基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5. 掌握办公软件应用、程序设计基础、图形图像处理、人工智能导论等方面的专业基础理论知识；

6. 掌握 Web 前端开发、Java 项目开发等技术技能，具有简单算法的分析与设计能力、Web 应用程序开发能力、UI 界面设计能力、软件测试能力等；

7. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握软件与信息服务领域数字化技能；

8. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

9. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

10. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

11. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

12. 掌握 HTML5+CSS 设计静态页面，具有开发响应式页面的能力，并能进行前后端交互；

13. 掌握面向对象程序设计的基础理论知识，能用 Java 进行基本的编程；

14. 掌握数据库设计与应用的技术和方法，具有数据库设计、应用与管理能力；

15. 掌握软件项目开发与管理知识，具有软件项目文档的撰写能力；

16. 了解软件开发相关国家标准和国际标准，具有对软件产品应用、行业技术发展进行调研与分析的能力，初步具备企业级应用系统开发能力。

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 公共基础课程

（1）本专业设置的公共基础必修课程有 14 门，包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

（2）本专业设置的公共基础限选课程有 4 门，包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

（3）本专业学生任选的公共基础任选课程要求修够 2 学分，可选课程包括信息技术、职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程，以及相关行业等专题讲座（活动）。

2.专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业核心课程、专业综合实践课程和专业拓展课程。其中专业群共享课程有：办公软件应用、图形图像处理、人工智能导论。

(1) 专业基础课程

本专业设置办公软件应用、程序设计基础、图形图像处理、UML 建模与设计模式、人工智能导论、NodeJS 应用开发、软件测试等 7 门必修专业基础课程。

表 2 软件技术专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	◎ 办公软件应用	<p>教学内容：Word 文档编辑排版基础知识；Excel 公式、常用函数的应用及排序、筛选、分类汇总等数据管理；演示文稿的创建、编辑和设置；</p> <p>要求：掌握常用的办公软件操作，灵活运用相应的工具解决常见的工作问题。</p>	3
2	程序设计基础	<p>教学内容：Java 基本语法，Java 程序设计方法，面向对象程序设计思想等。</p> <p>要求：掌握面向对象的编程设计思想，并能运用 Java 技术进行软件设计，形成面向对象程序设计思想和逻辑思维方式，提高学生分析问题和解决问题的能力。</p>	3
3	◎ 图形图像处理	<p>教学内容：Photoshop 基本操作，图像处理技术，基本的美学设计知识等。</p> <p>要求：具有作为平面设计岗位需要的效果图制作基础知识，具有 Photoshop 综合运用能力。</p>	4
4	UML 建模与设计模式	<p>教学内容：面向对象设计概念；UML 设计工具；用例图、类图、顺序图等图的概念和设计方法。</p> <p>要求：了解面向对象设计原则，学会使用 UML 进行系统分析、设计。</p>	3
5	◎ 人工智能导论	<p>教学内容：人工智能的发展概况、基本原理和应用领域，人工智能的基础支撑、常用技术及在行业中的应用等。</p> <p>要求：使学生初步学习和掌握人工智能的基本技术，启发学生对人工智能的兴趣，培养知识创新和技术创新能力。</p>	2
6	NodeJS 应用开发	<p>教学内容：NodeJS 搭建 Web 服务器，Ajax 基本技术，Ajax 的调试和常用的 Ajax 框架、应用实例等。</p> <p>要求：培养学生使用框架快速搭建 Web 网站的能力，实现页面和 Web 服务器之间数据的异步传输，解决跨域数据访问的问题。</p>	4
7	软件测试	<p>教学内容：软件测试的基本知识、设计测试用例、执行测试用例、测试工具的使用及测试文档的编写。</p> <p>要求：认识和理解软件测试主流技术，掌握基本的工程方法并能够运用到测试的实际工作中去，承担和完成相应的工作任务。</p>	4
说明：		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。	

(2) 专业核心课程

本专业设置网页设计、数据库技术、JavaScript 程序设计、Java Web 应用开发、Bootstrap 应用开发、Vue 应用程序开发等 6 门必修专业核心课。

表 3 软件技术专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	学分
1	网页设计	1. HTML 静态网页开发 2. CSS 页面美化 3. 网页优化 4. 交互式网页开发	本课程培养学生爱国、敬业、创新的精神；课程对接“Web 前端职业技能等级证书初级”，融通岗课赛证，采用理实一体化教学模式。通过课程学习，能掌握 HTML 和 CSS 理论知识，完成 Web 前端开发、软件界面设计等软件和信息技术服务工作领域的相关工作。 主要教学内容为： 项目 1 HTML5+CSS3 网页设计基础 项目 2 网页布局 项目 3 页面内容排版 项目 4 页面优化 项目 5 交互式网页基础	3
2	数据库技术	1. MySQL 安装 2. SQL 语句使用 3. 数据管理 4. MySQL 数据库维护	本课程培养学生培养爱国、敬业、创新的精神；课程对接“Web 前端职业技能等级证书中级”，融通岗课赛证，采用理实一体化教学模式。通过课程学习，能掌握数据库操作的技能，完成软件开发、软件技术支持等软件和信息技术服务工作领域的相关工作。 主要教学内容为： 项目 1 数据库基础及环境配置 项目 2 数据库创建及管理 项目 3 数据查询与处理 项目 4 创建和使用应用程序 项目 5 数据库安全与性能优化	4
3	JavaScript 程序设计	1. JavaScript 基础编程 2. JavaScript 面向对象编程 3. JavaScript 交互效果开发	本课程培养学生爱国、敬业、创新的精神；课程对接“Web 前端职业技能等级证书初级”，融通岗课赛证，采用理实一体化教学模式。通过课程学习，能掌握 JavaScript 程序设计的理论知识，完成 Web 前端开发等软件和信息技术服务工作领域的相关工作。 项目 1 JavaScript 基础 项目 2 JavaScript 函数与对象 项目 3 DOM 的应用 项目 4 BOM 的应用 项目 5 JavaScript 面向对象设计 项目 6 正则表达式	4
4	Java Web 应用开发	1. JSP 页面编写 2. Servlet 技术应用 3. Session 和 Cookie 操作 4. 动态网站编程	本课程培养学生爱国、敬业、创新的精神；课程对接“Web 前端职业技能等级证书中级”，融通岗课赛证，采用理实一体化教学模式。通过课程学习，能掌握应用 JSP 进行 Web 程序开发的理论知识，完成 Web 前端开发、软件开发等软件和信息技术服务工作领域的相关工作。 项目 1 JavaWeb 基础技术	4

			项目 2 JavaWeb 核心开发技术 项目 3 JavaBean 技术 项目 4 MVC 设计模式 Servlet 的高级知识 项目 5 Jdbc 和数据库连接池技术	
5	Bootstrap 应用开发	1. 引入 Bootstrap 前端框架 2. 布局网页 3. 美化网页 4. 使用组件	本课程培养学生爱国、敬业、创新的精神；课程对接“Web 前端职业技能等级证书中级”，融通岗课赛证，采用理实一体化教学模式。通过课程学习，能掌握应用 Bootstrap 进行响应式开发的知识，完成 Web 前端开发等软件和信息技术服务工作领域的相关工作。 项目 1 响应式 Web 前端开发基础 项目 2 Bootstrap 框架的栅格系统 项目 3 Bootstrap 框架的布局样式 项目 4 Bootstrap 框架的常用组件 项目 5 HTML5 常用 API 开发技术 项目 6 响应式开发技术综合应用	4
6	Vue 应用程序开发	1. 引入 Vue.js 前端框架 2. 构建用户界面 3. 美化网页 4. 服务器端通信	本课程培养学生爱国、敬业、创新的精神；课程对接“Web 前端职业技能等级证书中级”，融通岗课赛证，采用理实一体化教学模式。通过课程学习，能掌握 Vue.js 框架的相关技术的知识，完成 Web 前端开发等软件和信息技术服务工作领域的相关工作。 项目 1 前端开发框架技术概述 项目 2 Vue.js 开发基础 项目 3 Vue.js 开发进阶 项目 4 Vue.js 工程化项目开发技术 项目 5 前端框架技术综合应用	4

(3) 专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求，及对学生专业技术技能融合发展的要求，本专业设置专业拓展课程包括 PHP 程序设计、UI 设计基础、Java EE 企业级应用开发等。

表 5 软件技术专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	PHP 程序设计	教学内容：动态网站设计的基础； PHP 编程基础；PHP 项目实战等。 要求：掌握 PHP 编程技巧，具备一定的独立网站编程能力。	2
2	UI 设计基础	教学内容：产品 UI 设计；UI 设计的规范与标准；UI 设计的实用技能；UI 图标、导航栏、菜单栏等组件设计；UI 在网页开发的应用实例。 要求：了解 UI 设计意义，掌握 UI 设计的基本形式，掌握网页 UI 设计的技巧。	2
3	Java EE 企业级应用开发	教学内容：Spring 原理与配置；IOC 技术；AOP 技术；Struts2 门与配置；Struts2 标签与特性；Hibernate 门与配置；HOL、Hibernate 高级特性；SSH 框架整合方法；应用 Java EE 开发企业级应用系统的技术 要求：了解 SSM 框架的基础知识，掌握使用框架进行实际应用项目开发	2

		发。	
4	微信小程序开发	教学内容：微信小程序页面组件、应用接口 API、第三方框架的使用等。 要求：注重实操，将职业行动领域的工作过程融合在项目训练中。	4

（4）专业综合实践课程

本专业设置前端设计、网站开发、软件项目开发等 3 门模块周综合实训课程，以及岗位实习与毕业设计（论文）等专业综合实践课程。

表 4 软件技术专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	前端设计模块周实训	主要内容：使用 HTML、CSS、JavaScript、jQuery 制作界面美观大方的商业网站。 教学要求：培养学生的实战职业能力，采用真实项目教学，培养学生的网页设计能力。	2
2	网站开发模块周实训	主要内容：需求分析，网站搭建，网站测试与发布。 教学要求：培养学生网站知识与技术的综合应用能力，能按照项目规范开发动态网站。	3
3	软件项目开发模块周实训	主要内容：进行需求设计；各种设计文档的编写；软件项目开发。 教学要求：培养学生软件开发知识与技术的综合应用能力，能按照项目规范开发软件。	4
4	岗位实习	6 个月 主要内容：专业技能、职业道德。 教学要求：培养学生综合运用所学知识和技能，分析问题和解决问题的能力。	5, 6
5	毕业设计（论文）	3 个月，从入学第二年开始。 主要内容：调查研究方法；系统设计的方法和和能力；撰写论文的要点和方法。 教学要求：综合运用所学的知识解决问题或撰写论文，掌握信息工程设计的方法和步骤，培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识与基本技能、分析解决实际问题的动手和创新能力。	3-6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校软件技术专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。在教学中保持教学目的、方向和育人要求的一致性，在课程开展思想政治教育。把正确的政治态度、政治认同融入专业课程教育教学中，寓价值观引导于知识传授之中，通过知识和技能传授，使学生在渴望求知的兴奋、愉悦和暗示下接受熏陶，启发学生自觉认同，产生共鸣与升华，实现潜移默化的效果。

2. 创新创业。遵循“以创为魂、以育为先”的创新创业教育理念，立足现有教学体系和学科特色，按照创新创业教学体系架构和“四创并举”创新创业教育实践体系，将创新创业教育融入图形图像处理、网页设计等专业课程教学和软件项目开发模块周实训项目中，通过“四育”活动，激发学生对创新创业的兴趣和认知，帮助学生了解创新的基本规律、创意的逻辑、创造的基

本方法和成为创业者应当具备的基本素质。

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。



图 1 软件技术专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

（一）教学学时比例表

表 6 软件技术专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	23%
	限选课	4	4	68	2%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	7	23	368	13%

	专业核心课（必修）	6	23	368	13%
	专业综合实践课（必修）	5	60	1116	40%
	专业拓展课（限选）	4	10	160	6%
合 计		43	158	2792	100%
理论学时（占比%）		900(32%)	实践学时（占比%）		1892(68%)
必修课学时（占比%）		2500(90%)	选修课学时（占比%）		292(10%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 11 名，其中专业群共有教师 3 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历。其中，“双师型”教师 7 名，占专任教师比例 63.64%；副高及以上职称 4 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 36.36%；硕士或研究生学位 6 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 54.55%。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人杜敏成高级职称，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向，曾获广东省教育教学成果奖二等奖，主持省级课题 1 项（已结题），参与多项省级以上课题，多次指导学生参加技能大赛并获奖。本专业校外专业带头人谢仁杰为广州赛捷数智咨询有限公司（上市公司赛意信息子公司）总经理，从事相关行业工作，具有丰富的经验，把握学科发展方向。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。现有国家级/省级/校级教学名师 1 名，有广东省职业教育“双师型”名教师工作室教学创新团队，及广东省教科文卫系统劳模和工匠人才创新工作室 2 个教学团队。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 2 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）8 个、校外实训实习基地 7 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 0.5 万元/生，实验实习场所面积 1000m²，校内实践基地工位数 480 个。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业建有 8 个挂牌的校内实训室（基地），能够满足开展前端设计、网站开发、软件项目开发等实验、实训活动的要求。各个专业实训室（基地）均具备较为先进的实训设备及设施，实训任务明确，实训指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 7 软件技术专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位 数(个) /面积(m ²)
1	◆信息二机房	满足本专业群实训需求，主要服务于图形图像处理、动画制作、视频处理、网页设计与制作等课程的实训。	服务器、千兆交换机、投影仪、教师机、学生机	60 个/120m ²
2	◆信息三机房	满足本专业群实训需求，主要服务于网页设计与制作、网站制作、动态网页制作等课程的实训。	服务器、千兆交换机、投影仪、教师机、学生机	60 个/120m ²
3	◆信息四机房	满足本专业实训需求，主要服务于计算机应用基础、中英文录入、办公软件应用、图形图像处理等大部分专业基础课程的实训。	服务器、千兆交换机、投影仪、教师机、学生机	60 个/120m ²
4	◆信息五机房	满足本专业实训需求，主要服务于计算机应用基础、中英文录入、办公软件应用、图形图像处理等大部分专业基础课程的实训。	服务器、千兆交换机、投影仪、教师机、学生机	60 个/120m ²
5	信息六机房	满足本专业实训需求，主要服务于计算机网络技术、Linux 操作系统、局域网技术、网络操作系统等课程的实训。	服务器、千兆交换机、投影仪、教师机、学生机	60 个/120m ²
6	信息七机房	满足本专业实训需求，主要服务于计算机组装、计算机故障与维护、计算机应用软件安装及常用工具软件等课程的实训。	服务器、千兆交换机、投影仪、教师机、学生机、计算机组装与维护工具	60 个/120m ²
7	信息八机房	满足本专业群实训需求，主要服务于图形图像处理、三维动	服务器、千兆交换机、投影仪、教师机、学生机	60 个/120m ²

		画制作、动画制作、视频处理等课程的实训。		
8	信息九机房	满足本专业实训需求，主要服务于 Web 前端开发、响应式开发技术、前端框架技术、数据库技术、动态网站开发、软件测试等课程的实训。	服务器、千兆交换机、投影仪、教师机、学生机	60 个/120m ²
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3. 校外实训实习条件

本专业建有 7 个挂牌的校外实训基地，能够开展程序设计、网页设计、网络运营等相关技术岗位实训、实习等实践教学活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

表 8 软件技术专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	●E-TOP 控股	PHP 程序员、网页设计、电商运营	岗位实习	20
2	●广信通信服务有限公司（中国电信集团）	运维开发工程师、营销策划、软件工程师	岗位实习	50
3	诚伯信息有限公司	手机脚本开发工程师、移动网络应用、信息审核员	岗位实习	50
4	●广邦电子商务有限公司	新媒体应用、商务助理、电商运营	岗位实习	20
5	●广州市速特非凡信息科技有限公司	信息咨询、互联网应用	岗位实习	20
6	●臣信网络科技有限公司	商务助理、互联网应用	岗位实习	50
7	●广东鸿联九五信息产业有限公司（中信集团、阿里巴巴）	信息咨询、营销策划	岗位实习	50
说明		实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地		

4. 支持信息化教学条件

（1）学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

（2）学校建有数字阅览室等数字场馆资源。

（三）教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定,为适应产业发展最新进展,对接科技发展趋势和市场需求,满足我校人才培养和教学改革的实际需要,及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范,近三年本专业(群)主编或参编了《计算机网络安全基础》,反映自身专业特色的校企合作编写教材。

2. 数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作,共同开发建设了校级专业教学资源库。在超星平台建有 Web 前端开发、图形图像处理、信息技术、动态网站开发等 13 门网络课程。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括:媒体素材(文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类)、试题、试卷、课件(助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频)、案例、文献资料等。

本专业有 Cisco 仿真实验软件、虚拟机等仿真实训资源。

(四) 教学方法

1. 以学生为中心。新时代背景下“三教改革”,以教师、教材、教法这三大教育基本核心要素,构成自足的施教系统,教师是主体,教材是载体,教法是导体,并基于学生全面发展和职业教育的要求,在教学中要坚持以学生为中心。学生是学习的主体,教师作为教学的组织者、策划者,要努力为学生创造自主学习、自主实践的条件,激发学生的主动性、积极性和创造性。以更好地培养学生综合职业能力和职业素养为目标,坚持“做中学、做中教”“做学教一体”的行动导向教学模式。通过项目教学、模拟教学、引导教学、案例教学等多种教学方法,组织学生独立学习或者组成小组进行合作学习,把职业活动过程(或工作过程)与学习过程有机结合起来,以达到预期的教学目标。根据专业教学的需要,在不同的时间段安排学生开展专业课程工学结合教学组织形式,进行认知实习、专业实习、实训及岗位实习等各项工作,全面提高学生实际操作能力和水平。

2. 强化实践教学。在开展专业实践教学的同时,鼓励学生积极参加第二课堂活动,引导学生积极参加职业资格鉴定、专业技能竞赛、社会调研和社会服务等各种社会实践活动,努力促进学生职业能力、职业意识和社会责任心的综合发展。

本专业采用行动导向、理实一体化的教学模式(方式)。

理论教学以项目教学、模拟教学、引导教学、案例教学等教学方法为主,实践教学以任务驱动、项目教学为主。

(五) 教学评价

以提升岗位职业能力为重心,针对不同教学与实践内容,构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面,突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

树立科学成才观念,创新德智体美劳过程性评价办法,完善综合素质评价体系。评价要素体现职业道德教育,以过程性评价为导向,将学生日常学习态度、学习表现、知识技能运用纳入评价范围,形成日常学业水平评价为主、期末考试考查为辅的过程性学业评价体系,可将学业考核与职业资格鉴定相结合,允许用职业资格证书或技能等级证替代一定的专业课程成绩或学分。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

行动导向的“理实一体化”课程实施形成性评价与终结性评价相结合,体现理论与实践、操作的统一,以学习态度和能否完成项目实践活动任务以及完成情况给予评定。专业课程实行过程性、阶段性的量化考核,即教学项目完成后进行项目评价与考核,当课程教学任务都完成后,根据相应的课程考核标准进行知识与技能的综合考评。

理论课程考核结合课堂表现、作业完成情况、实训成绩等进行过程性综合评价,一般期末理论测试成绩和平时成绩各占 50%。但各部分所占比例,任课老师可根据课程实际情况进行调整。

实训课程考核以实际操作考核为主,将过程考核与结果考核相结合,对学生实训过程中的日常表现、项目完成情况和总结性报告的形成进行综合评价,其中日常表现占 40%,项目完成情况占 40%,总结性报告占 20%。

3. 多元评价

课程考核可分考查和考试两种学时。专业教学评价主体(教师、学生、学生小组)的多元化,考核内容(知识、能力、素质)的多元化、评价方法(课堂参与和课堂纪律考查、操作技能考核、理论考核)多样化和评价手段(笔试、口试、机试)多样化,尽可能吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价。

(六) 质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系(部)二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制,有较为齐备的专业教学质量监控管理制度,并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进,达成专业人才培养规格。为实现本专业教学管理的程序化、规范化、科学化、信息化,在遵循学校教学质量规范的基础上,依据本专业教学指导方案,规范制定本专业实施性教学计划,并加强对本专业实施性教学计划执行的管理监督,严格按教学计划开设课程,统一公共基础课的教学要求,合理调配教师、实训室和实训场地等教学资源,加强对教学过程的质量监控。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制,教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度,初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度,严明教学纪律,强化教学组织功能。每学年开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动,不断升教学质量水平。

按照教育部关于建立职业院校教学工作诊断与改进制度的有关要求,专业内全面开展教学诊断与改进工作,不断完善内部质量保证制度体系和运行机制,改革教学评价的标准和方法,促进教师教学能力的提升,保证教学质量。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

教研室能够关注学生的学习需求和反馈,及时调整教学策略和资源配置,确保教学内容与行业需求相匹配。定期评估学生的表现,并提供有针对性的反馈和指导,帮助他们不断提升自己的能力和技能。同时,与实习单位和行业保持密切联系,了解最新的行业发展动态,及时调整教学内容和方法。建立实习实训评价、考试、毕业设计等评价机制,利用评价分析结果有效改进专业教学,持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格,完成规定的学时和各教学环节,修够 156 学分,操行评定成绩在合格或以上,体质测试成绩达到 50 分或以上,准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书,或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明,并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 9 软件技术专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试 (NCRE) / 全国计算机应用水平考试 (NIT) 基础科目	一级 /	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试 (PETS) / 全国高等学校英语应用能力证书	二级 / B 级	等级认定类	教育部教育考试院 / 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	计算机技术与软件专业技术资格证书 (程序员级)	初级	等级认定类	人力资源和社会保障部/工业和信息化部	选考
4	1+X Web 前端开发职业技能证书	初级/中级	等级认定类	工业和信息化部教育与考试中心	选考
5	1+X 数字影像处理职业技能证书	初级/中级	等级认定类	中摄协国际文化传媒(北京)有限公司	选考
6	办公软件应用/应用程序设计编制/网页制作/图形图像处理等证书	中级/高级	等级认定类	广东劳动学会职业能力评价中心	选考

十、附录

(一) 教学进程表

表 10 软件技术专业教学进程表 (三年制)

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文）与毕业考核，◇：毕业教育。 ②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。 ③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。																			

(二) 其他说明

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专插本、专升本等方式获得本科学历。接受更高层次教育的专业面向：软件工程、计算机科学与技术、人工智能、数据科学与大数据技术等相关专业。

广东生态工程职业学院

海洋与渔业学院 2023 级人才培养方案

2023 级环境工程技术专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：环境工程技术

专业代码：420802

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 环境工程技术专业职业面向表

所属专业大类（代码）A	资源环境与安全大类（42）
所属专业类（代码）B	环境保护类（4208）
对应行业（代码）C	环境治理业（N772） 节能环保工程施工（E486） 环境与生态监测检测服务（M746）
主要职业类别（代码）D	环境保护工程技术人员（2-02-27） 环境治理服务人员（4-09-07） 环境监测服务人员（4-08-06）
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	环保设备技术员、环境工程施工管理员、环境监测技术员、污水厂运营维护员
职业类证书举例 F	污水处理工、固体废物处理工、化学检验员

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平，良好人文素养，职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向环境治理业、节能环保工程施工、环境与生态监测检测服务行业的环境保护工程技术人员、环境治理服务人员、环境监测服务人员等职业群，能够从事环保设备技术员、环境工程施工管理员、环境监测技术员、污水厂运营维护员等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的思想道德与法治、形势与政策、心理健康教育、创新创业基础、党史、生态文化、计算机应用基础等文化基础知识，具有良好的科学素

养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5. 掌握无机及分析化学、环境学基础、电工电子技术、环境工程原理、环境工程识图与CAD、环境工程微生物、环境管理与法规、环境影响评价方面的专业基础理论知识；

6. 掌握环保设备管理、环境工程施工管理、环境监测技术、污水厂运营维护等技术技能，具有环境污染识别分析、工程识图及绘制、设备及仪表调试安装能力、现场施工管理的能力；

7. 具有环保设施安全操作、设备维修与维护、污染物常规项目监测、智慧水厂运营的能力。

8. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

9. 具有整合并综合运用绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理知识分析和解决复杂环保问题的能力。

10. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

11. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握环境工程领域数字化技能；

12. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

13. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

14. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

15. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 公共基础课程

（1）本专业设置的公共基础必修课程有 14 门，包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

（2）本专业设置的公共基础限选课程有 5 门，包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化、职业生涯规划与就业指导、办公信息化应用等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

(3) 本专业学生任选的公共基础任选课程要求修够 2 学分, 可选课程包括信息技术、职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程, 以及相关行业等专题讲座(活动)。

2. 专业(技能)课程

专业课包括专业基础课程、专业核心课程、专业综合实践课程和专业拓展课程。

(1) 专业基础课程

本专业设置无机及分析化学、环境学基础、电工电子技术、环境工程原理、环境工程识图与 CAD、环境工程微生物、环境管理与法规、环境影响评价等 8 门必修专业基础课程。

表 2 环境工程技术专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	无机及分析化学	物质结构理论基本知识、化学热力学、化学反应速率、化学平衡、酸碱平衡、沉淀平衡、配位平衡、氧化还原反应等基本理论以及溶液中四大平衡的相互关系和有关计算。 要求: 理解概念, 掌握原理、物质性质的变化与用途, 熟悉运算, 为后继课程的学习打下良好的基础。	4
2	环境学基础	环境学概述、环境及环境问题、生态学基础知识及其在环保中的应用、人口与环境、能源与环境, 自然资源的利用和保护。通过教学, 使学生了解我国和世界的环境问题, 树立环境意识, 为后续课程打下基础。	1.5
3	电工电子技术	基本的电路原理和电路分析、结构及用途, 万用表的使用构成和原理, 正弦交流电路的基本概念和表示法, 三项交流电路的分析, 变压器的原理认识, 常用设备、器件的特性和应用范围、途径; 要求: 能正确使用电工仪表和电子仪器仪表, 能阅读和分析简单的电路原理图及设备的电路方框图, 能处理电气设备和电子设备的简单故障。	2
4	环境工程原理	环境工程学的概念和基本理论: 主要包括物料与能量衡算、流体流动、热量传递和质量传递过程的概念和基本理论; 分离过程的原理: 主要包括沉淀、过滤、吸收、吸附、离子交换、膜分离等基本分离过程的原理; 反应工程原理: 主要包括化学与生物反应计量学及动力学, 各类化学与生物反应器的解析与基本设计理论等。	3
5	环境工程识图与 CAD	环境工程制图规范及标准的认知, 包括图纸幅面与比例、线型与线宽、文字与尺寸标注; 制图基础知识, 如投影方法、点线面的投影、组合体三视图、剖视图、轴测图; 环境工程图纸识图知识, 如污水处理工程图纸的识图、烟气脱硫工程图纸的识图等。AutoCAD 绘图环境及基本操作, 如操作界面设置、文件管理、图形输出、绘图和编辑的基本命令、图层、文本标注、尺寸标注、块、填充等; 环境工程图的简单绘制练习, 如平面流程图、平面布置图、施工图的抄绘。	3
6	环境工程微生物	环境中微生物的基本类群及其特点; 微生物对环境污染物质的降解转化机理与废水生物处理的原理和方法; 废水中微生物培养和驯化	4

		的基本技能；培养学生利用微生物进行环境污染控制工程设计和调试的能力。	
7	环境管理与法规	我国环境保护法基本概念、基本原则、基本制度；我国最新的环境质量标准 and 污染物排放标准；我国自然资源保护法和环境污染防治法。 要求：掌握环境法基本原理，具有分析解决环境法律问题的初步能力。	2
8	环境影响评价	污染源的调查与工程分析，大气，水，噪声，固体废物等影响评价，生态影响评价，社会经济环境影响评价。了解环境调查、预测、评价的基本原理与常用方法，熟悉地表水、大气、噪声等专项环境影响评价的导则、质量标准、污染排放标准，最终掌握环境评价报告表的编写方法。	4

(2) 专业核心课程

本专业设置水污染治理技术、大气污染治理技术、固体废物利用处置、环境工程施工管理、环保设备安装与维护、环境工程仪表与自动控制、环境监测、智慧水务等 8 门必修专业核心课。

表 3 环境工程技术专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	学分
1	水污染治理技术	(1) 掌握生活污水和典型工业废水的物理性质、无机化学组成、有机化学组成和废水排放标准； (2) 掌握水体中重点污染指标的检测方法； (3) 掌握废水的物理预处理、混凝、过滤方法 (4) 掌握酸碱中和、化学沉淀的基本处理工艺； (5) 掌握污水废水的 A2O 生物脱氮除磷工艺；	本课程主要通过线下讲授教学，虚拟仿真技术，了解实际的污、废水处理工程应用原理及实物。通过课程学习，能掌握水体污染物和处理处置方法的理论知识，可在环境服务企业、排污企业等单位进行岗位实习，从事水污染治理工程设计等相关工作。	4
2	大气污染治理技术	(1) 针对实际工程资料进行解决方案比选，用图纸、设计报告等方式正确表达出来。 (2) 针对所给环境工程资料进行比较分析，并选择合理的设备进行设计计算。	本课程要求学生掌握大气污染控制工程的基本概念、基本理论、基本的计算方法，提高学生分析问题和解决问题的能力，为学生进行大气污染控制工程设计及系统分析、科学研究及技术管理打下必要的基础。	4
3	固体废物利用处置	(1) 利用矿物废料作建筑材料，道路工程材料，填充材料，冶金、化工和轻工等工业原料。 (2) 利用含有土壤、植物所需要的元素或化合物的废物作土壤改良剂和肥料	本课程要求学生熟悉固体废物处理处置及规范化管理的法律法规、技术标准及运营规范。通过该课程的学习，使学生对固体废物的产生、流通、处理处置及资源化技术原理、工艺流程及工程设备等有比较清楚的认知，拓宽专业视野，为今后的学习和工作打下基础。	2
4	环境工程施工管理	(1) 成立项目管理组织，明确职责与制度； (2) 组织工程项目的整体控制，编制项目	本课程要求学生了解在环境工程施工技术，以及环境工程施工管理等方面的知识与技	4

		管理实施规划, 编制施工组织设计; (3) 对工程项目进行采购与合同管理、进度管理、质量管理、成本管理和收尾管理等。	能。并培养学生形成良好的职业素养和职业操守, 使之具备环境工程设计人员、环境工程施工人员工作的相关职业能力, 为学生从业提供多项选择和良好的专业基础。	
5	环保设备安装与维护	(1) 能够根据工艺、场地、经济技术指标等要求合理选择工艺设备; (2) 制定设备安装、调试及验收方案, 组织对设备进行安装、调试和验收; (3) 制定各环保设备的维护方案, 对环保设备定期维护; (4) 排查环保设备的常见故障, 进行简单的设备检修。	本课程要求学生了解在环境工程项目设计、施工过程中环保设备的选用、安装与调试以及环保设施运营期内环保设备的维护与检修等方面的知识与技能。并培养良好的职业素养和职业操守, 使之具备环境工程设计人员、环境工程施工人员、环保设施运营员工作的相关职业能力。	2
6	环境工程仪表与自动控制	(1) 熟知误差及其处理; (2) 掌握过程控制基础、传感器的使用控制; (3) 了解常用的测量仪表及调节仪表的选用; (4) 掌握 PLC 及自动控制技术。	本课程要求学生通过学习, 能够了解主要工艺参数的测量方法和仪表的工作原理及特点; 能根据工艺要求, 初步掌握常用的测量仪表及调节仪表的选用; 能了解过程自动化初步知识, 理解基本调节规律, 懂得调节器参数对调节质量的影响; 基本掌握自动化系统的投运和参数整定。	4
7	环境监测	(1) 掌握环境监测的特点, 水质标准和大气标准; (2) 掌握污水的采集、保存、预处理以及 pH、浊度、溶解氧等指标测定; (3) 掌握废气的采样仪器和采集方法, 颗粒物的测定方法; (4) 掌握固体废弃物和危险废弃物的定义、分类和鉴别, 了解固废样品的采集和毒性监测方法; (5) 掌握噪声污染监测方法。	本课程要求学生掌握扎实的水、气、固监测知识, 掌握水、气、固样品采集设点, 采集方法和检测方法, 对接考取化学检验员技能等级证书。能整合并综合运用绿色生产、环境保护、质量管理知识分析的能力, 从事环境污染治理检测等相关工作。	4
8	智慧水务	(1) 学会对企业的实时生产、工艺设计、日常管理等相关数据进行集中管理和统计分析; (2) 掌握动态监控水质安全、自动控制水务工程等技能; (3) 通过大数据预测分析企业的水务工作形势, 为企业的决策提供科学可靠的依据, 积极推动企业融入智慧城市的建设。	本课程培养学生掌握智慧水务建设与信息化方向、智慧水务感知技术与设备、智慧水务的数据处理云计算技术、智慧水务大数据及其云平台、智慧水务物联网技术、智能视频监控技术、智慧水务视联网、BIM 技术等理论知识, 能从事智慧城市、智慧水务相关的环保、水务企业设计管理人员技术领域的相关工作。	2

(3) 专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求, 及对学生专业技术技能融合发展的要求, 本专业设置专业拓展课程包括仪器分析、专业英语、污水厂运营与管理、初级碳排放管理员技术等。

表 5 环境工程技术专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	仪器分析	电位分析法、紫外可见分光光度分析法、原子吸收光谱分析法、原子发射光谱分析法、气相色谱分析法、液相色谱分析法等。通过本课程的学习，具备必需够用的仪器分析基础知识，能够熟练使用各种仪器，并能掌握各种分析仪器的定性定量方法。	2
2	专业英语	环境工程基本概念的词汇表达，认识大气、水体、土壤等重要环境要素词汇特点以及噪声和固体废物的特性、污染形成原因及其防治对策的表达；提高阅读和理解英文专业文献的能力。	2
3	污水厂运营与管理	污水处理厂的工艺、调试、化验室、生产设备、人员的管理。运行管理的指标、成本控制。教会学生调试、优化污水处理厂工艺参数，使污水出水达标；教会学生运行成本控制。	2
4	初级碳排放管理员技术	实施监测计划或方案；统计核算碳排放量；实施核查计划或方案；交易碳排放权等。掌握碳排放管理员职业技能证书考核要求。	4

(4) 专业综合实践课程

本专业设置环境监测综合实训等 1 门综合实训课程，化学模块周实训、环境工程模块周实训等 2 门模块周实训课程，以及岗位实习与毕业设计（论文）等专业综合实践课程。

表 4 环境工程技术专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	化学模块周实训	主要内容：定量化学分析的四大滴定（酸碱滴定、配位滴定、氧化还原滴定和沉淀滴定）、重量分析的原理、方法及操作要点和仪器分析的分光光度法的原理、仪器结构与应用。 采取目标导向，学习和练习同步进行，逐项过关，完成学、演、做、练、查、纠、改的全过程。 实训场所：环境监测实训室、电子天平室、大型仪器室	2
2	环境监测综合实训	主要内容：水质监测，空气监测，其他监测，监测实验仪器及实验室管理与建设等模块。其中以水体监测（包括污染源监测），空气监测的设计，采样和分析技术，以实验室技术练习为重点，通过实训能够熟练的掌握和测定 3~5 个实验项目，同时掌握样品的采集和常用分析测试方法。 实训场所：环境监测实训室	3
3	环境工程模块周实训	主要内容：废水的物理处理、化学处理，物理化学处理、生物处理，大气污染治理，固体废物治理及其他的污染防治技术，重点是水污染控制技术和污水厂运营与管理等课程内容。通过一体化实验室完成演示、操作、练习，锻炼发现问题和解决问题的能力，具备水处理设备的运行能力。 实训场所：环境工程虚拟仿真实训室	4
4	岗位实习	学生到环境保护及其相关企业的环境监测、环保设备运行和管理、环保设备和工程的施工、设计等各岗位进行为期 6 个月有岗位实习，要求：遵守单位的各项规章制度，服从安排，虚心学习，勇于实践，不怕苦，不怕累。将课堂学到的知识与技能与生产实际有机结合，	5, 6

		培养刻苦耐劳、精益求精的工匠精神。	
5	毕业设计（论文）	3 个月，从入学第二年开始，培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识与基本技能、分析解决实际问题的动手和创新能力。根据企业生产实际经教师同意进行选题设计或论文，期间主动联系企业技术人员或指导老师，做到及时发现问题与解决问题。	3-6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校环境工程技术专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。将“绿水青山就是金山银山”教育理念贯穿学生专业知识学习中，引导学生做坚定的环保者,为实现美丽中国,推进生态文明建设做出自己的贡献。落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。

2. 创新创业。将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中，引导学生科学创新和勇于挑战，培养适应经济社会发展的核心竞争力。

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。

	学创	科创	赛创	产创
第一课堂	创新创业基础	专业技术研究	创新创业实践	智慧水务
	职业生涯规划与就业指导	固体废物利用处置 环境监测	水污染治理技术 大气污染治理技术	企业经营与管理
	环境工程原理 环境工程识图与CAD	水污染治理技术 环保设备安装与维护	化学模块周实训 环境工程模块周实训	创办你的企业 SYB
第二课堂				
	创新创业讲座	大创训练计划项目	生态杯	大学生众创空间
	创新创业沙龙	攀登计划	职业技能竞赛	协同创新基地
	三下乡活动	挑战杯	互联网+	产业学院
	育种	育苗	育青	育菁

图 1 环境工程技术专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

(一) 教学学时比例表

表 6 环境工程技术专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	23%
	限选课	5	5.5	92	3%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课(必修)	8	23.5	392	14%
	专业核心课(必修)	8	26	416	15%
	专业综合实践课(必修)	5	57	1026	37%
	专业拓展课(限选)	4	10	160	6%
合 计		47	160	2798	100%
理论学时(占比%)		1044(37%)	实践学时(占比%)		1754(63%)
必修课学时(占比%)		2482(89%)	选修课学时(占比%)		316(11%)

(二) 教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 11 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历。其中，“双师型”教师 8 名，占专任教师比例 73%；副高及以上职称 7 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 64%；有博士 2 人，硕士或研究生学位 7 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 64%。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人麦茵茵中级职称、中山大学环境工程专业硕士研究生，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向，获 2018 年全国职业院校教学能力大赛二等奖等多项奖项，主持课题项目 3 项参与 4 项，发表学术论文 6 篇。本专业校外专业带头人胡新军中山大学昆虫学博士，玳富玳贵生物科技有限公司董事长。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。现拥有全国农业职业教育教学名师 1 名，教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 2 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室 7 个、校外实训基地 4 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 8800 元/生，实验实习场所面积 500m²，校内实践基地工位 260 个。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业建有 7 个挂牌的校内实训室，能够满足开展化学、环境监测、环境工程虚拟仿真等实验、实训活动的要求。各个专业实训室（基地）均具备较为先进的实训设备及设施，实训任务明确，实训指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 7 环境工程技术专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位 数 (个) /面积(m ²)

1	样品前处理室	样品灼烧, 干燥和预处理 /环境监测、无机及分析化学、固体废物 利用处置	马弗炉、干燥箱、烘箱	15
2	环境监测实训室	样品采样和检测、常规分析实验/环境监 测、无机及分析化学、环境监测综合实 训、化学模块周实训	各种化学实验玻璃仪器、采样 装置、pH 计、大气采样器、声 级计等	40
3	微生物实训室	显微镜使用、微生物检测和观察/环境工 程微生物、无机及分析化学	电子显微镜、各种玻璃仪器、 生化培养箱、灭菌锅、烘箱、 超净工作台、投影设备等	40
4	电子天平室	物质称量、电子天平使用/环境监测、无 机及分析化学、环境监测综合实训、化 学模块周实训	电子天平	15
5	大型仪器室	分光光度计使用, 大型仪器使用, 重金 属、有机物、药残测定等/环境监测、无 机及分析化学、环境监测综合实训、化 学模块周实训	原子吸收分光光度计、气相色 谱仪、高效液相色谱仪	50
6	环境工程虚拟仿真 实训室	计算机应用、污水处理虚拟仿真及技能 实训/水污染治理技术、环境工程识图与 CAD、环境工程模块周实训、污水厂运营 与管理	投影设备、白板、计算机、互 联网接入或 Wi-Fi 环境, 安装 Flash、Office 等软件, 仿真 实训软件	50
7	养殖废水处理实训 室	化学处理、生物处理、在线监测/水污染 治理技术、污水厂运营与管理、环境工 程模块周实训	沉淀池、曝气池、生物膜等	50

3. 校外实训实习条件

本专业建有 4 个挂牌的校外实训基地, 能够开展环境工程、环境监测等相关技术岗位实训、实习等实践教学。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施, 实训岗位明确, 实训/实习指导教师确定, 实训实习管理制度齐全。具体情况见下表:

表 8 环境工程技术专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生 人数(名)
1	国家海洋局南海 环境监测中心	生态预警监测、典型生态系统(珊瑚礁、 红树林、海草床、滨海湿地)和重要海洋 资源调查监测方法、综合评价(退化评估) 方法	环境工程技术综合实训/专 业认识实习、毕业设计	10
2	乐海恩泰环境技 术有限公司	工业废水处理	环境工程技术综合实训/ 岗位实习	20
3	广东创蓝海洋科 技有限公司	海洋生态调查、海洋环境监测、环境保护 监测、生态修复及生态保护监测	环境工程技术综合实训/ 岗位实习	15
4	广州海兰图检测 技术有限公司	主要开展海洋环境监测、江河湖泊调查、 海洋生态环境调查、渔业资源调查、水文 气象调查、污染源普查等	环境工程技术综合实训/ 岗位实习	15

4. 支持信息化教学条件

- (1) 学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。
- (2) 学校建有数字阅览室、电子阅览室等数字场馆资源。
- (3) 学校所有课室都已经配备智能一体机、希沃白板。
- (4) 建设有优学院、超星学习平台,本专业配备数字教学资源库支持开展信息化教学。

(三) 教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定,为适应产业发展最新进展,对接科技发展趋势和市场需求,满足我校人才培养和教学改革的实际需要,及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范,近三年本专业主编或参编了《分析化学》等 1 本反映自身专业特色的校企合作编写教材。

2. 数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作,共同开发建设了省级专业教学资源库,有 4 门省级精品资源在线开放课程(MOOC)、1 门校级精品资源在线开放课程(SPOC)。在优学院、超星平台建有“环境监测技术”等 4 门网络课程(SPOC)。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括:媒体素材(文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类)、试题、试卷、课件(助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频)、案例、文献资料等。

本专业有环境工程仿真实验软件、环境工程仿真实训软件等仿真实训资源。

(四) 教学方法

本专业采用以学生为中心,以问题为导向,立体平台教学为载体,学中做,做中学的教学模式。基于学生全面发展和职业教育的要求,在教学中要坚持以学生为中心。学生是学习的主体,教师作为教学的组织者、策划者,要努力为学生创造自主学习、自主实践的条件,激发学生的主动性、积极性和创造性。以更好地培养学生综合职业能力和职业素养为目标,坚持“做中学、做中教”“做学教一体”的行动导向教学模式。

理论教学以项目教学、模拟教学、引导教学、案例教学等教学方法为主,实践教学以任务驱动、合作探究为主。组织学生独立学习或者组成小组进行合作学习,把职业活动过程(或工作过程)与学习过程有机结合起来,以达到预期的教学目标。根据专业教学的需要,在不同的时间段安排学生开展专业课程工学结合教学组织形式,进行认知实习、专业实习、实训及岗位实习等各项工作,全面提高学生实际操作能力和水平。

在开展专业实践教学的同时,鼓励学生积极参加第二课堂活动,引导学生积极参加职业资格鉴定、专业技能竞赛、社会调研和社会服务等各种社会实践活动,努力促进学生职业能力、职业意识和社会责任心的综合发展。

(五) 教学评价

以提升岗位职业能力为重,针对不同教学与实践内容,构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面,突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

体现对综合素质的评价;即教学评价主体(教师、学生、学生小组)多元化,评价方法和评价手段多样化;尽可能吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价;

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

行动导向。“理实一体化”课程实施形成性评价与终结性评价相结合,体现理论与实践、操作的统一,以学习态度和能否完成项目实践活动任务以及完成情况给予评定;

3. 多元评价

校外岗位实习成绩采用校内专业教师评价、校外兼职教师评价、实习单位鉴定三项评价相结合的方式,对学生的专业技能工作态度、工作纪律等方面进行全面评价。

(六) 质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系(部)二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制,有较为齐备的专业教学质量监控管理制度,并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进,达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制,教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度,初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度,严明教学纪律,强化教学组织功能。每学期开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动,不断升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

本专业教研室能够充分利用评价分析结果有效改进专业教学,要求专任教师每学期根据学生反馈、教研室检查结果在教学准备、课堂教学、实验、实训、实习、考试、毕业设计等方面进行改善,持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格,完成规定的学时和各教学环节,修够 158 学分,操行评定成绩在合格或以上,体质测试成绩达到 50 分或以上,准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业资格证书,或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明,并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 9 环境工程技术专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试(NCRE)/ 全国计算机应用水平考试(NIT)基础科目	一级/ /	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试(PETS)/ 全国高等学校英语应用能力证书	二级/ B级	等级认定类	教育部教育考试院/ 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	污(废)水处理工	三级	等级认定类	广东省环境保护产业协会	选考
4	化学检验员	三级	等级认定类	中国计量测试协会	选考
5	固体废物处理工	三级	等级认定类	广东省环境保护产业协会	选考
6	自动监控(污废水)运行工	三级	等级认定类	广东省环境保护产业协会	选考
7	环境监测技术人员	三级	等级认定类	广东省环境保护产业协会	选考
8	碳排放管理员	四级	等级认定类	广东省环境保护产业协会	选考

十、附录

(一) 教学进程表

表 10 环境工程技术专业教学进程表（三年制）

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文）与毕业考核，◇：毕业教育。 ②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。 ③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。																			

(二) 其他说明

对于在校期间获取职业资格证书、专项技能证书、参加各类技能大赛并取得奖项，参加创新创业实践活动，获得各种发明专利、公开发表各类论文的学生，可设置相应的学分置换。

2023 级环境监测技术专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称： 环境监测技术

专业代码： 420801

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 环境监测技术专业职业面向表

所属专业大类（代码）	资源环境与安全大类（42）
所属专业类（代码）	环境保护类（4208）
对应行业（代码）	生态保护和环境治理业（77）；专业技术服务（74）
主要职业类别（代码）	环境监测工程技术人员（2-02-27-01）；化学检验员（6-31-03-01）；环境污染防治工程技术人员（2-02-27-02）
主要岗位（群）或技术领域举例	环境样品采集与分析、环境监测报告编制、环境监测方案设计、环保监测设备运营与管理及污染控制技术服务
职业类证书举例	化学检验工，工业废水处理工，工业废气治理工，工业固体废物处理处置工，1+x 水环境监测与治理职业技能等级证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平，良好人文素养，职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向环保行业、检测行业和各类污染排放企业的，能够从事环境监测方案设计、环境样品采集与分析、环境监测报告编制、环保监测设备运营与管理及污染控制技术服务等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的高等数学、无机化学、有机化学等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5. 掌握化学分析技术、仪器分析、环境微生物方面的专业基础理论知识；

6. 掌握掌握水环境监测、大气环境监测、生物监测和土壤和地下水监测、固体废物监测等等技术技能，具有环境样品采集与分析、环境监测报告编制、环境监测方案设计、环保监测设备运营与管理及污染控制技术服务能力或实践能力；

7. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握环境监测技术领域数字化技能；

8. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

9. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

10. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

11. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能；

12. 具有依据与本专业相关法律法规从事监测工作的能力；

13. 具有安全使用、储存、防护、应急处置常规化学品的能力；

14. 具有对环境自动监测系统进行日常运行维护和比对监测的能力；

15. 具有规范使用分析设备对环境各要素及生产、生活过程中产生的污染物进行检测分析的能力；

16. 具有适应环境与生态监测服务领域数字化发展需求的数字技术和信息技术的应用能力。

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 公共基础课程

（1）本专业设置的公共基础必修课程有 14 门，包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

（2）本专业设置的公共基础限选课程有 5 门，包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化、高等数学等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

(3) 本专业学生任选的公共基础任选课程要求修够 2 学分, 可选课程包括信息技术、职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程, 以及相关行业等专题讲座(活动)。

2. 专业(技能)课程

专业课包括专业基础课程、专业核心课程、专业综合实践课程和专业拓展课程。

(1) 专业基础课程

本专业设置生态环境保护概论、无机化学、化学分析技术、环境微生物学基础、环境化学、数据处理与统计、仪器分析技术、有机化学基础、现代实验室管理等 9 门必修专业基础课程。

表 2 环境监测技术专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	生态环境保护概论	地球环境与生态系统; 全球生态环境问题; 可持续发展战略和环境伦理观; 环境保护的主要途径; 清洁生产与循环经济。通过本课程的学习, 将有利于学生开阔视野, 提高学生的环境保护忧患意识和责任感。	1.5
2	无机化学	化学反应速率和化学平衡、电解质溶液和离子平衡、氧化和还原、原子结构和元素周期律、分子结构和晶体结构、配位化学和元素、单质及化合物的性质等。使学生从整体上认识化工相关工作所需要的知识与技能, 为后续课程学习作前期准备, 夯实基础。同时, 培养学生实事求是、勇于创新的职业道德情操, 使学生具备较强的工作方法能力和社会能力。	1.5
3	化学分析技术	化学手定量分析的基本原理和基本分析方法; 分析试样的采集和制备; 分析测定中的误差来源分析及实验数据的统计处理的原理与方法; 酸碱滴定法、配位滴定法、氧化还原滴定法、沉淀滴定法和重量分析; 在教学过程中应贯彻理论与实践相结合的原则, 使学生掌握化学分析的基本知识、理论和技能。	1.5
4	仪器分析技术	电化学分析法基本原理和特点; 气相色谱法、液相色谱法的理论基础、特点及其应用范围; 原子发射光谱分析和原子吸收光谱分析; 紫外吸收光谱分析和红外吸收光谱分析; 核磁共振波谱分析和质谱分析。使学生掌握仪器分析的基本原理、基础知识、仪器构造和基本操作技能, 为学生毕业后在第三方分析检测机构、环境监测站等企业岗位工作打下坚实基础。	6
5	环境微生物学基础	病毒、原核微生物、真核微生物等的形态、结构和功能、微生物的营养和新陈代谢等知识、水环境污染控制与治理的生态工程及微生物学原理、废水深度处理和微污染源水预处理中的微生物学原理、有机固体废弃物与废气的微生物处理及其微生物群落。让学生掌握微生物学的基础知识, 特别注意与环境治理相结合, 引导学生解决实际问题。	1.5
6	环境化学	大气环境化学; 水环境化学; 土壤与固体废物环境化学; 放射性物质的环境行为; 污染物在生物体内的迁移转化; 受污染环境的修复。使学生能够利用环境化学基础知识和理论分析污染物的在环境介质中的行为, 并运用环境化学方法来解决实际污染问题。	1.5

7	数据处理与统计	数据文件处理基础知识；数据整理的图示法；基本统计；参数估计；假设检验；方差分析；相关分析；回归分析。通过本课程的学习，使学生能掌握对调查过程中收集来的数据资料进行整理、统计、分析的能力。	4
8	有机化学基础	有机化学的基本理论、概念及官能团转化，有机化合物的结构和性质、烷烃、不饱和烃、脂环烃、芳烃、卤代烃、醇和醚、酚和醌、醛酮、羧酸、有机含氮化合物、杂环化合物等。要求学生熟练掌握有机化学的基本操作，学会重要试剂的配制和官能团的鉴别操作，学会使用常用有机化学实验仪器，能进行简单有机化合物的合成。	4
9	现代检测实验室管理	实验室的构成和功能；实验室组织机构和权责；实验室设计的内容和要求；实验室检验系统的构建和管理；实验室质量与标准化管理；实验室环境与安全及综合设计。 让学生在完成项目任务的过程中熟悉实验室管理体系的组建和运作，掌握实验室管理的内涵和技术，具备组建现代实验室和科学管理其分析检验系统和质量保证体系的能力。	2

（2）专业核心课程

本专业设置水环境监测、大气环境监测、土壤和地下水监测、固体废物监测、生物监测、物理性污染监测等 6 门必修专业核心课。

表 3 环境监测技术专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	学分
1	水环境监测	1. 正确掌握地表水和地下水的采样流程 2. 能进行水质样品的前处理 3. 掌握水质理化、重金属、有机物的检测方法 4. 掌握水质检测报告的编制流程	本课程培养学生不怕苦不怕累的劳动精神；课程对接环境监测技术领域业务最广泛的水质监测领域，对接“化学实验技术”世界技能大赛，“水和废水处理”1+X 证书，实现岗课赛证融通。通过课程学习能掌握水环境监测基本知识，为从事环境检测工作打下基础。 主要教学内容为： 模块 1：水环境监测基础知识—基本素质能力模块 模块 2：水环境监测技能—专业核心技能模块 模块 3：水环境监测综合实训—综合能力培养模块	6
2	大气环境监测	1. 环境空气、室内空气和污染源采样点位的确定 2. 气体样品采集、处理、保存和分析 3. 大气监测数据统计、数据评价与分析，数据报告撰写 4. 大气监测分析仪器使用、维护和保养	学生通过课程学习，了解大气监测的目的、分类、原则和要求，掌握大气污染物监测方案制定、样品采集、分析测试、数据处理和报告撰写等工作流程，具备从事大气采样员、分析测试员、数据审核员等工作岗位所必备的知识、技能和素质；课程融合“工业废气治理工”职业技能证书，以及全国职业院校技能大赛“大气环境监测与治理”、“工业分析与检验”和“化学实验室技术”等赛项竞赛标准，结合“挑战杯大学生创业大赛”等比赛，逐步培养学生的团队精神、辩证思维、严谨求实的作风，以及创新思维 and 创新能力。 主要教学内容：	4

			项目 1 环境空气质量监测方案的制定 项目 2 大气采样器的使用和校准 项目 3 大气颗粒物质量浓度的测定 项目 4 环境空气中二氧化硫的测定 项目 5 环境空气中二氧化氮的测定 项目 6 室内空气中甲醛含量的测定	
3	土壤和地下水监测	1. 开展土壤和地下水样品的采集与处理 2. 进行土壤环境样品理化性质的测定 3. 进行土壤和地下水监测报告的编制	本课程培养学生吃苦耐劳，踏实肯干，专业情怀，创新创业意识，具有野外土壤调查综合技术的能力，能胜任企事业单位生产、管理第一线工作。课程对接环境监测工程技术人员职业技能等级证书，课程围绕土壤采样方案设计、布点、土壤样品采集与处理、土壤理化性质分析、土壤检测报告撰写、土壤检测结果分析开展。通过课程学习，能掌握土壤物质组成、土壤基本性状、土壤环境、土壤污染物及污染源、土壤环境质量标准、掌握土壤监测技术路线等理论知识，完成土壤和地下水监测技术领域的相关工作。 主要教学内容： 项目 1：土壤物质组成及基本性质 项目 2：土壤和地下水样品的采集与处理 项目 3：土壤和地下水样品无机元素含量测定 项目 4：污染地块地下水监测 项目 5：土壤环境质量评价 项目 6：土壤和地下水监测报告编制	2.5
4	固体废物监测	1. 固废识别与分类 2. 固体废物采集与制样 3. 固废成分分析 4. 固废资源化	本课程培养学生掌握固体废物监测的基本理论、方法和技能，能够对各种固体废物进行监测和评价，为固体废物的处理、处置和资源化提供依据；课程对接“工业固体废物处理处置工”国家职业技能标准，培养学生具备工业固体废物收集、储存、处理、利用和处置等方面的职业技能，为学生取得“工业固体废物处理处置工”职业技能等级证书做好准备；课程实施建议采用理论教学与实践教学相结合的方式，理论教学占 40%，实践教学占 60%，实践教学包括实验、实训和实习等环节，要求学生掌握固体废物样品的采集、制备、分析等操作技能，以及各种固体废物资源化的技术方法和应用案例。通过课程学习，能掌握固体废物的定义、分类、危害、管理等相关知识，完成/从事工业固体废物处理处置工的相关工作。 主要教学内容： 项目 1：固体废物的概述。本单元介绍了固体废物的定义、分类、危害、管理等基本知识，为后续的监测工作提供背景和理论基础。 项目 2：固体废物样品的采集和制备。本单元讲解了固体废物样品的采集方法、采样点的布设、采样工具和容器的选择、样品的运输和保存等内容，为后续的分析工作提供质量可靠的样品。 项目 3：固体废物样品水分和 pH 的测定。本单元讲解了固体废物样品水分和 pH 的测定方法、仪器、操作步骤、数据处理等内容，为后续的特性分析和污染物测定提供参考指标。 项目 4：有害特性的监测方法。本单元讲解了危险废物的鉴别方	1.5

			<p>法、易燃性、腐蚀性、反应性、感染性、毒性等特性的测定方法、仪器、操作步骤、数据处理等内容，为危险废物的分类管理和安全处置提供依据。</p> <p>项目 5：生活垃圾特性分析。本单元讲解了生活垃圾成分分析、灰分、有机质、热值、密度等指标的测定方法、仪器、操作步骤、数据处理等内容，为生活垃圾的处理和资源化提供数据支持。</p> <p>项目 6：固废资源化利用。本单元介绍了固体废物资源化的概念、原则、途径、系统和意义，以及各种固体废物资源化的技术方法和应用案例，如高温熔融、厌氧降解、热裂解、非高炉炼铁等，为固体废物的处理、处置和循环利用提供技术支持。</p>	
5	生物监测	<p>1. 掌握培养基配制流程</p> <p>2. 掌握无菌操作规范</p> <p>3. 掌握微生物快速培养技术</p> <p>4. 掌握常见环境微生物监测技术</p>	<p>本课程培养学生慎独、自律的职业精神；课程对接“污水处理工国家职业技能标准”；课程实施按照“纵向伸展、横向贯通”的原则，将课程内容对接行业发展、教学实际和学生认知，融通“岗课赛证”，均采用理实一体化教学。通过课程学习，能掌握生物监测理论知识，完成环境监测技术领域的相关工作。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1：培养基的配制</p> <p>项目 2：无菌操作流程</p> <p>项目 3：常见环境微生物监测</p>	2
6	物理性污染监测	<p>1. 掌握校园噪声监测技术</p> <p>2. 道路交通噪声监测技术</p> <p>3. 常见电子产品电子辐射监测技术</p>	<p>本课程培养学生崇尚科学和实事求是的精神，将爱国、敬业、创新的培养目标融入贯穿课前、课中、课后教学活动。按照“成果导向、任务驱动”的原则，在实训教学过程中强化学生的劳动精神、工匠精神等劳动教育要求，并融入双创理念，以实现德技并修、工学结合的目标。通过课程学习，能掌握声波的基本性质和传播规律；噪声的评价方法和标准；电磁辐射的监测方法。完成物理监测领域的相关工作。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1：声级计的使用；</p> <p>项目 2：校园噪声监测；</p> <p>项目 3：道路交通噪声监测；</p> <p>项目 4：电脑电磁辐射监测</p>	3

（3）专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求，及对学生专业技术技能融合发展的要求，本专业设置专业拓展课程包括环境工程制图、环境影响评价、环境污染控制技术、碳排放管理实务和环保设备运营和管理等。

表 4 环境监测技术专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	环境工程制图	AutoCAD 基本知识，绘制二维图形，图形编辑，显示控制与绘图辅助功能，图层、线型和颜色，块、属性和外部参照，尺寸标注，三维绘图和实体造型，图形图像的输入输出。让学生掌握 AutoCAD 的基本功能和使用方法，为将来从事工程设计、工程施工、产品设计或软件的二次开发打下基础。	4

2	环境影响评价	环境影响评价制度及其法律依据；环境影响评价程序；工程分析与环境影响识别；水环境影响评价；大气环境影响评价；土壤环境影响评价；声环境影响评价；固体废弃物环境影响评价；环境容量、清洁生产与公众参与；区域环境影响评价；规划环境影响评价。对理论的讲授应在使学生理解基本概念的基础上，注意结合实际例子，培养学生分析、解决问题的能力。	2
3	碳排放管理实务	碳达峰、碳中和目标的重要意义和科学内涵；实现碳达峰、碳中和目标的政策行动；碳达峰、碳中和应对策略、实现路径；碳排放权交易政策及流程、绿色金融；地方（区域）碳达峰、碳中和管理与案例；企业碳排放管理案例。	2
4	环保设备运营和管理	物理法污水处理设备；化学法污水处理设备；生化法污水处理设备；物理化学法污水处理装置；污水处理厂的设计；水工艺设备常用材料；大气环境和烟气污染监测设备；大气污染处理设备。对国内外先进的污染控制环保设备有大致了解，激发在此领域中继续学习和研究的愿望；能够设计一些典型的污染控制环保过程设备。	2
5	环境污染控制技术	环境问题及环境污染物；水污染控制工程；大气污染控制工程；土壤污染控制工程；固体废弃物处理、处置与综合利用；生态污染控制工程。使学生掌握环境污染控制的基本原理、技术方法与工程措施，既注重阐述对生产实际中产生的二次污染问题进行控制的技术方法与措施，同时也密切结合我国乃至全球关注的环境问题。	2

（4）专业综合实践课程

本专业设置技能考证综合实训、水环境监测综合实训、仪器分析综合实训、环境监测综合实训等 4 门综合实训课程，以及岗位实习与毕业设计（论文）等专业综合实践课程。

表 5 环境监测技术专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	技能考证综合实训	主要内容： 融合“化学实验技术”、“水处理技术”、“工业分析与检验”技能大赛，“水和污水处理”1+X 证书、“污水处理工”职业技能证书的知识为一体。 教学要求： 在教学过程中坚持“岗课赛证”四位一体融合教学，同时，融入课程思政元素，实现学生综合能力提高。 实训场地： 环境与化学实训室	2
2	水环境监测综合实训	主要内容： 水样的采集、保存、预处理。水质经典监测项目的监测技术，水质项目测定的常用分析仪器的操作。 教学要求： 教学过程与企业需求紧密结合，企业导师参与课程标准的制定并承担一半实训周的授课任务。 实训场地： 生态环境综合实训基地	3
3	仪器分析综合实训	主要内容： 使用可见光分光光度计、原子吸收分光光度计、气相色谱、pH 计等分析仪器，完成操作。 教学要求： 在教学过程中以学生为主导，要求学生熟练掌握各大型仪器的操作方法，并编制操作指南。 实训场地： 仪器分析实训室	4
4	环境监测综合	主要内容： 融合水、土、气等环境样品的前处理、仪器使用与检测报	4

	实训	告编制为一体。 教学要求： 在教学过程中应贯彻理论与实践相结合的原则，使学生掌握环境监测技术的基本知识、理论和技能。 实训场地： 生态环境综合实训基地	
5	岗位实习	6 个月 主要内容： 选择环境监测技术专业实际面向的典型工作岗位的一线作为岗位实习任务。 教学要求： 学生经过由在专任教师和企业师傅共同指导下顶岗工作，到独立工作的过程；让学生掌握环境监测技术岗位专业技能、熟悉职业环境，领略职业文化，最终使学生具备环境监测技术专业相关岗位的能力。 实训场地： 各环保相关企业	5, 6
6	毕业设计（论文）	3 个月 主要内容： 与岗位实习一并安排，校外完成。毕业设计（论文）是重要的实践性教学环节和综合性教学环节。 教学要求： 使学生能够综合运用本学科的基本理论、专业知识和基本技能，培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识与基本技能、分析解决实际问题的动手和创新能力。使学生养成良好的工作作风、工作态度以及实际工作能力。 实训场地： 生态环境综合实训基地、各环保相关企业	3-6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校环境监测技术专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。结合环境监测专业实际，落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。积极构建“思政课程+课程思政”大格局，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，结合本专业人才培养特点和专业能力素质要求，以“三全育人”角度编制课程标准并实施教学。

2. 创新创业。将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中，结合环境监测技术专业课程体系，践行学校创新创业教学体系架构和“四创并举”创新创业教育实践体系。

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。



图 1 环境监测技术专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

(一) 教学学时比例表

表 6 环境监测技术专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	23%
	限选课	5	6	100	4%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课(必修)	9	25	412	15%
	专业核心课(必修)	6	19	304	11%
	专业综合实践课(必修)	6	58	1056	38%
	专业拓展课(限选)	5	12	194	7%
合 计		48	158	2778	100%
理论学时(占比%)		916(33%)	实践学时(占比%)		1862(67%)
必修课学时(占比%)		2420(87%)	选修课学时(占比%)		358(13%)

(二) 教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 13 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历。其中，“双师型”教师 11 名，占专任教师比例 85%（ $\geq 60\%$ ）；教授 1 人、副高及以上职称 8 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 61.5%；有博士 7 人，硕士或研究生学位 2 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 69.2%。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人刘志彦高级职称、博士、广东省国土空间生态修复协会专家库专家成员、广州市农村科技特派员，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向，主持完成多项水质土壤调查监测项目、生态修复项目、废水及废液处理项目等。本专业校外专业带头人杨燎原为广东泓净生态环境科技有限公司总经理，广东省工信厅专家库专家成员、广东省自然资源厅专家库专家成员、广东省国土空间生态修复协会专家库专家成员、华南农业大学研究生第二导师。完成多项大型污水处理工程，在黑臭水体、农污、造纸、印染、养殖、食品制药等污水处理项目上经验丰富，尤其擅长环境监测项目及水生态修复项目的设计、建设及运营管理。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 2 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）9 个、校外实训实习基地 10 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 11938 元/生，实验实习场所面积 2630m²，校内实践基地工位数 300 个。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业建有 5 个挂牌的校内实训室（基地），能够满足开展基础化学、分析化学、水环境监测、土壤环境监测、大气环境监测、固废实训监测等实验、实训活动的要求。各个专业实训室（基地）均具备较为先进的实训设备及设施，实训任务明确，实训指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 7 环境监测技术专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个) /面积(m ²)
1	基础化学实训室	玻璃仪器认识、溶液配制、称量、重结晶、萃取、蒸馏等基础操作。	托盘天平实验台柜、常用玻璃实验器材、通风橱。	50/80
2	分析化学实训室	化学分析实验操作，四大滴定（酸碱滴定、氧化还原滴定、配位滴定、沉淀滴定）实验。	电子天平、电炉、pH计、电导率仪、电热板、干燥器、鼓风干燥箱、实验台柜、常用实验器材、通风橱。	50/80
3	水环境监测实训室（筹建）	水和废水监测项目的测定，包括水样的物理性质的测定和化学性质指标（金属化合物、非金属无机物和有机化合物）的测定。	水样采集器、水流测速仪、浊度仪、溶氧仪、电热消解仪、微波消解仪、COD测定仪、电热恒温水浴锅、生化培养箱、鼓风干燥箱、电炉、通风橱、实验台柜及常用实验器材。	50/80
4	大气环境监测实训室（筹建）	空气和废气监测项目的测定，包括几种常见空气污染物（二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、臭氧和可吸入悬浮颗粒物）的测定。	大气采样机、烟尘烟气采样仪、皂膜流量计、风向风速仪、干湿球温度计、中流量智能颗粒物采样器、空盒气压计、便携式气体采样仪、综合校准装置、通风橱、实验台柜及常用玻璃实验器材。	50/80
5	土壤及固废实训室	土壤及固体废物样品的采集、制备及保存，样品的预处理和分析测定、监测过程的质量保证、数据处理与分析评价的基本技能。	小土铲、具盖盛样桶、采样布袋或采样塑料袋、筛子、粉碎机、研钵、瓷盘、鼓风干燥箱、冰箱、水平振荡器、定氮仪、分光光度计、土壤剖面水分仪、土壤养分速测仪、土壤水分温度盐分测定仪、土壤重金属测定仪、电热板、高温电炉、通风橱、实验台柜及常用实验器材。	50/150
6	生物中心实训室	生物监测因子的采样方法和样品保存、预处理方法，生物监测样品分析、数据处理与分析评价的基本技能。	光学显微镜、托盘天平、高压灭菌锅、生化培养箱、人工气候箱、鼓风干燥箱、电炉、酒精灯、接种针、超净工作台、实验台柜及常用实验器材。	100/2000
7	物理性污染监测实训室（筹建）	噪声监测，声频分析等物理性污染监测实训。	声级计、频谱仪、低频震动、校准器、标准声源。	50/60
8	仪器分析实训室（筹建）	环境样品中铜、铁等重金属指标；样品中砷、硒、汞等指标；样品中苯系物等有机污染指标；样品中硫酸盐、硝酸盐、铵盐等阴阳离子指标的监测分析实训。	原子吸收分光光度计、原子荧光光度计、气相色谱仪、离子色谱仪、气瓶、空气压缩机、氢气发生器、超声波清洗器、冷暖空调。	50/100
9	综合环境监测站	气象、土壤、空气质量监测等观测（包括空气温度、湿度、风速、风向、大气压力、太阳总辐射、光合有效辐射、降雨量、土壤热通量、土壤温度、土壤水分、土壤电导率，空气氧气含量等）。	气象与大气观测标准气象站，便携式气象站，便携式负氧离子、PM2.5和PM10观测，便携式土壤水分温度电导率观测设备，便携式光合有效辐射测量仪，便携式温湿度测量仪，便携式氧气含量测量仪。	50/500

3. 校外实训实习条件

本专业建有 10 个挂牌的校外实训基地，能够开展环境监测技术等相关技术岗位实训、实习等实践教学。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

表 8 环境监测技术专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	广东省环境监测站	水、气、土壤等环境介质的质量监测以及污染调查与评价等综合性实习	环境监测综合实训/岗位实习	3-5名
2	广东省水文地质大队	水环境监测、生态环境调查与评估等综合性实习	水环境监测综合实训/岗位实习	3-5名
3	广州市绿风生物技术有限公司	土壤监测和生物监测等综合性实习	产学研综合/岗位实习	3-5名
4	广东省农业科学院农业生物技术研究所	土壤监测、水质监测和生物监测等综合性实习	环境监测综合实训/岗位实习	3-5名
5	广州基迪奥生物科技有限公司	分析检测综合性实习	产学研综合/岗位实习	3-5名
6	广东大天然生态科技有限公司	分析检测综合性实习	产学研综合/岗位实习	3-5名
7	广东省生态环境技术研究所	服务于科研项目的环境监测项目、相关科研实验等综合性实习	环境监测综合实训/岗位实习	3-5名
8	广东省岭南综合勘探设计院	环境遥感监测综合实习	环境监测综合实训/岗位实习	3-5名
9	广东如春生态集团有限公司	水环境监测、生态环境调查与评估等综合性实习	环境监测综合实训/岗位实习	3-5名
10	绿色链（广东）检测科技有限公司	水、气、土壤等环境介质的质量监测以及污染调查与评价等综合性实习	环境监测综合实训/岗位实习	3-5名
11	广东南粤检测有限公司	水、气、土壤等环境介质的质量监测以及污染调查与评价等综合性实习	环境监测综合实训/岗位实习	5-10名

4. 支持信息化教学条件

(1) 学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

(2) 学校建有数字阅览室、数字场馆资源。专业课程建有专业课程的学习网站，或精品课程的网站，并建立专门的师生交流平台，供学生进行自主学习，及师生进行交流。

(三) 教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定，为适应产业发展最新进展，对接科技发展趋势和市场需求，满足我校人才培养和教学改革的实际需要，及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范，选用近三年反映自身专业特色的教材。

2. 数字资源配备

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括：媒体素材（文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类）、试题、试卷、课件（助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频）、案例、文献资料等。

(四) 教学方法

以“强能力，高素质”为宗旨，以就业为导向，以职业能力为核心，采取“具体就业内

容为中心”的教学设计、“实战岗位工作”的教学模式和“案例演习”的授课方法、启发式的教学手段,提供与从业岗位同步的教学及实训环境,营造教、学互动的学习氛围。主要的教学方法有讲授法、直观演示法、参观教学法、现场教学法、任务驱动法、练习法、自主学习法等。

(五) 教学评价

以提升岗位职业能力为重心,针对不同教学与实践内容,构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面,突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

以提升岗位职业能力为重心,针对不同教学与实践内容,完善综合素质评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面,突出能力的考核评价方式,构建多元化专业教学评价体系。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

课程考核成绩一般由过程性考核成绩(平时成绩)和结果性考核成绩(期末考核成绩)综合评定。

3. 多元评价

建立课堂教学观摩和教学质量评估的多元评价制度。认真组织教师开展教学观摩和教学技能竞赛活动,根据教学计划进程表进行教学检查,期末要进行教学评估,由督导、同行、学生三方面对每门课程的教学进行测评。测评结果存入教师业务档案,以作为学年考核及职务晋升的依据。

(六) 质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系(部)二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制,有较为齐备的专业教学质量监控管理制度,并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进,达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制,教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度,初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度,严明教学纪律,强化教学组织功能。每学年开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动,不断升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

各专业教研室能够在教学准备、课堂教学、实验、实训、实习、考试、毕业设计等主要教学环节充分利用评价分析结果有效改进专业教学,持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格,完成规定的学时和各教学环节,修够 156 学分,操行评定成绩在合格或以上,体质测试成绩达到 50 分或以上,准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业资格证书,或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明,并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 9 环境监测技术专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试 (NCRE) / 全国计算机应用水平考试 (NIT) 基础科目	一级 /	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试 (PETS) / 全国高等学校英语应用能力证书	二级 / B 级	等级认定类	教育部教育考试院 / 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	化学检验工	中级 / 高级	等级认定类	化工行业技能鉴定机构	选考
4	工业废水处理工	中级 / 高级	等级认定类	化工行业技能鉴定机构	选考
5	工业废气治理工	中级 / 高级	等级认定类	化工、电力行业技能鉴定机构	选考
6	工业固体废物处理处置工	中级 / 高级	等级认定类	化工行业技能鉴定机构	选考
7	1+x 水环境监测与治理职业技能等级证书	中级	等级认定类	北控水务 (中国) 投资有限公司	选考

十、附录

(一) 教学进程表

表 10 环境监测技术专业教学进程表 (三年制)

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	①×: 入学, ★: 军事理论学习与军事技能训练, △: 课程教学 (含实训周), ※: 期末考核, ○: 岗位实习, ▲: 毕业设计 (论文) 与毕业考核, ◇: 毕业教育。 ②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周, 实际开课有可能根据实际情况有所更改。 ③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式, 开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。																			

(二) 其他说明

1. 理论教学管理

①注重教学项目 (内容) 开发与设计。在教学中要充分发挥教师的主导作用和学生的主

体作用,教师以基于工作过程为导向的项目开发、以工作任务需要的知识体系来进行课程教学设计,使学生在生产启发、探究发现、讨论思辩的过程中,在具体的“任务”过程中学习知识、理解知识、掌握知识,促进学生把知识、技能和行为规范转化为能力和品德,充分体现高职院校“生产育人”的思想。

②标准评价和过程监控。制定专业“教学各环节质量标准”,在实施管理过程中,依据“教学质量各环节质量标准”作为评价依据,对教师教学质量及学生学习效果实施评价。在教学过程中,由系主任、教研室主任等各级教学管理人员,经常深入课堂,检查了解教学情况,及时发现和解决课堂教学中的问题,总结推广先进经验,不断促进课堂教学质量的提高。同时系上抓好教学计划和课程标准的落实情况,进行教学效果检查,切实把好“命题、监考、评卷”三关,不断提高课堂教学质量。

③建立课堂教学观摩和教学质量评估制度。认真组织教师开展教学观摩和教学技能竞赛活动,根据教学计划进程表进行教学检查,期末要进行教学评估,由督导、同行、学生三方面对每门课程的教学进行测评。测评结果存入教师业务档案,以作为学年考核及职务晋升的依据。

2. 实践性教学组织与管理

实践教学可以把知识、能力、素质相结合,是课堂理论教学的延伸,是学生了解实际知识、熟悉职业环境、培训职业能力的重要渠道。实践性教学组织与管理如下:

①实训教学前指导教师必须认真制定实训计划,并做好实训前的准备(包括设备检查、材料准备等)。实习前实训指导教师须先到班级向全体学生讲清实训目标、实训任务、要求、纪律及注意事项,然后有组织地带领学生进入实训场地。

②实训过程中指导教师要悉心指导,严格要求。对违规操作、不守实训纪律的学生指导教师要及时批评教育。实训期间要坚持点名制度,杜绝学生迟到、早退和旷课的现象发生。学生请假半天以上必须系主任批准,经批准后假条交指导教师,以备检查到岗情况。

③指导教师要精心指导学生完成实训报告,并在该项目实训结束前认真进行实训总结、评价学生优劣,并认真进行实训成绩考核。考核标准根据“实践教学质量标准”执行。

④为强化实训管理,系主任、教研室主任等将不定期地对实训教学进行检查,内容涵盖计划、总结、实训记录、学生考勤、实训效果等方面。教师的指导工作与管理工作情况纳入到教师学期与年度考评。

3. 岗位实习教学组织管理

为保证环境监测技术专业学生能在实习企业技术员和生产技术能手的指导下,以准技术人员身份进入岗位实习单位,参加岗位实习单位的生产任务和日常工作,提高学生职业素养和实践技能的目的,本专业实施以下管理措施:

①建立健全岗位实习保障机制:系上成立系主任——专兼职指导教师两级岗位实习管理机构,把岗位实习管理的考核工作纳入教学制度建设之中。

②精心选择实习企业(岗位),科学设计实习计划:安排专人进行岗位实习的先期考察,落实与专业学习相对应的实习企业及岗位,与企业方商定落实企业兼职指导教师,校企双方共同设计岗位实习方案,科学设计实习任务、内容和目标要求,签署“岗位实习协议书”。在教学进程上,根据岗位要求,对课程体系进行重构,将部分专业课提前、部分课程结合岗位实习开展教学,使学生能够有针对性的学习和实践;在教学内容上,紧密结合岗位和职业资格要求,校企合作整合、开发课程;在教学模式上,充分利用企业的真实生产环境,校企共同实施教学,理论课由学校专业教师组织教学,企业提供场所、设施及相关技术人员配合,实践课主要由企业生产一线的技术骨干、专家主讲及指导,专业教师配合,根据企业需求灵

活安排。

③建立校、企、学生三方岗位实习考核评价体系：系上建立了企业评价、学校评价、自我评价的三方评价体系。其中，企业要以职业资格要求为标准，对学生完成的具体工作任务、工作业绩、实习纪律、工作态度、发展潜力等方面进行考核，填写“学生岗位实习企业考核表”；学校管理教师要根据专业培养目标和教学标准的要求，结合学生“岗位实习过程小结”完成情况、中期巡回检查情况、“岗位实习报告”完成情况、职业能力的形成情况进行考核，并撰写“岗位实习工作总结”；学生根据岗位实习职位、岗位能力要求目标、工作流程熟悉程度、岗位工作业绩或成果进行自评。岗位实习成绩结合三方评价进行总评。

2023 级宠物养护与驯导专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称： 宠物养护与驯导

专业代码： 410309

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 宠物养护与驯导专业职业面向表

所属专业大类（代码）A	农林牧渔大类（41）
所属专业类（代码）B	畜牧业类（4103）
对应行业（代码）C	宠物服务（822） 牲畜饲养（031） 家禽饲养（032）
主要职业类别（代码）D	宠物驯导师（4-10-07-02） 宠物健康护理员（4-10-07-01） 宠物美容师（4-10-07-03）
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	宠物健康护理、宠物驯导、宠物饲养、宠物美容、宠物用品经营 等职业岗位；
职业类证书举例 F	宠物护理与美容职业技能等级证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平，良好人文素养，职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向宠物服务行业的宠物健康护理员、宠物驯导师、宠物美容师等职业群，能够从事宠物健康护理、宠物驯导、宠物美容、宠物饲养、宠物用品经营等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的大学英语、计算机应用基础等文化基础知

识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5. 掌握宠物健康养护与驯导，宠物店铺经营与管理方面的专业基础理论知识；

6. 掌握宠物的发情鉴定、选种、选配技术；掌握动物园、宠物驯导机构、兽药生产厂家、动物医院等的营销和技术；

7. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握宠物店铺经营、宠物服饰与摄影等领域数字化技能；

8. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

9. 具有一定的创新创业能力、团队合作能力；

10. 具备开展动物的服从科目、玩赏科目、敏捷科目及行为纠正训练等工作的能力；

11. 具备宠物基础美容、宠物造型设计和修剪能力；

12. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

13. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

14. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

15. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 公共基础课程

（1）本专业设置的公共基础必修课程有 14 门，包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

（2）本专业设置的公共基础限选课程有 5 门，包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

（3）本专业学生任选的公共基础任选课程要求修够 2 学分，可选课程包括信息技术、职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程，以及相关行业等专题讲座（活动）。

2. 专业（技能）课程

（1）专业基础课程

本专业设置宠物解剖生理、犬猫分类、动物福利、犬猫营养、兽医基础、宠物心理与行为 6 门必修专业基础课程。

表 2 宠物养护与驯导专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
----	------	-----------	----

1	宠物解剖生理	主要教学内容：宠物有机体的形态、结构、机能及其活动规律。 教学要求：采用课堂教学与实践性教学相结合的方法，加强实践性教学，巩固和培养学生的创新能力。	3
2	宠物心理与行为	主要教学内容：宠物心理与行为概述；犬的心理与行为；猫的心理与行为。教学要求：使学生了解动物心理，理解动物行为一般规律，形式、类型和实施行为的意义。	2
3	兽医基础	主要教学内容：以实际应用知识和实践操作为主，将动物病理、药理基础、动物微生物及免疫基础等知识和技能选取重点教学。教学要求：系统掌握兽医基础知识，为后续专业学习奠定必要的理论与技能基础。	4
4	犬猫分类	主要教学内容：犬猫分类原则、研究方法；分类特征、起源。教学要求：教学尽量使用描述性语言，讲清概念，遵循学生认知规律。	3
5	犬猫营养	主要教学内容：各类营养物质的营养生理功能以及缺乏与过多对动物的影响动物的营养需求；影响动物利用营养物质的因素。教学要求：采用课堂教学与实践性教学相结合的方法，加强多媒体教学，巩固和培养学生的创新能力。	4
6	动物福利	主要教学内容：动物福利、伦理、动物福利的应用以及动物与社会。教学要求：通过大量的多媒体课件以及影音资料，用直观生动的影像介绍动物福利概念，激发学生对福利问题进行思维分析。	2

（2）专业核心课程

本专业设置宠物饲养技术、宠物用品店铺管理及经营、宠物驯导技术、宠物疾病防治、宠物繁殖与育种、宠物护理与保健 7 门必修专业核心课。

表 3 宠物养护与驯导专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	学分
1	宠物护理与保健	宠物犬的护理与保健管理； 宠物猫的护理与保健管理； 观赏鸟的保健与护理管理； 另类宠物的护理与保健管理；	主要教学内容：宠物特殊护理、幼犬的护理、妊娠犬的护理、老年犬的护理、住院犬猫的护理。 教学要求：采用课堂教学和实践性教学相结合的方法，使学生熟悉犬、猫等宠物护理的相关方法。	4
2	宠物驯导技术	犬基本科目训练技能管理； 犬玩赏科目训练技能管理； 犬敏捷科目训练技能管理； 犬猫不良行为纠正技能管理；	主要教学内容：宠物的饲养管理、日常护理、宠物行为及心理以及对竞赛、赏玩和导盲犬的驯化等内容。 教学要求：采用理论和实践结合的教学方法，运用多媒体、实地教学等多种手段，强化学生的实际运用能力。	4
3	宠物饲养技术	宠物品种的认识与鉴赏； 幼龄犬猫饲养与管理；	主要教学内容：国内外犬猫的品种种类、形态特征、性格特点、饲养要求。	4

		成年犬猫饲养与管理； 老龄犬猫饲养与管理；	教学要求：采用理论和实践结合的教学方法，运用多媒体、实地教学等多种手段，强化学生的实际运用能力。	
4	宠物用品店铺管理及经营	宠物用品店铺商品经营管理； 宠物用品店铺员工管理； 宠物用品店铺财务管理； 宠物用品店铺顾客管理；	主要教学内容：宠物用品店铺选址、环境与顾客购买行为分析、员工管客户管理、财物业管理、经营管理。 教学要求：使学生具备自我学习、团队合作、敬业爱岗、组织协调等良好素质以及安全环保意识，从而培养出懂技术、知管理、能经营的高素质应用型人才。	4
5	宠物美容技术	宠物美容基础技术； 美容工具识别使用与保养； 宠物洗浴护理技术； 犬美容造型修剪技术； 猫美容造型修剪技术；	主要教学内容：拔耳毛、洗耳、剪指甲、洗眼睛、梳毛、挤肛门腺、洗澡、吹干等技术。 教学要求：采用一体化教学手段，使学生具备宠物美容的相关技术。	4
6	宠物疾病防治	诊室工作岗位技术； 化验室工作岗位技术； 特殊检查工作岗位技术； 治疗室工作岗位技术； 宠物常见病诊治技术；	主要教学内容：犬、猫等宠物各种疾病发生发展的特点和规律、临床症状、诊断及防治技术。 教学要求：采用课堂教学和实践性教学相结合的方法，使学生熟悉犬、猫等宠物疾病的临床诊断特点与方法。	4
7	宠物繁殖与育种	宠物尤其是犬猫的繁殖管理 宠物的品种选定与培育管理 宠物优良性状的发现与利用管理	主要教学内容：宠物生殖器官、宠物生殖激素、犬猫的繁殖、宠物的选配及育种。 教学要求：采用课堂教学和实践性教学相结合的方法，使学生熟悉犬、猫等宠物的繁育。	4

（3）专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求，及对学生专业技术技能融合发展的要求，本专业设置专业拓展课程包括观赏鱼养殖技术、水生哺乳动物驯养、动物环境卫生、宠物食品、宠物服饰与摄影等。

表 4 宠物养护与驯导专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	宠物食品	主要教学内容：宠物食品概述、宠物食品的原料配制，宠物食品的加工与日常管理。 教学要求：使学生具备宠物食品加工、宠物食品检测及日粮配制的能力。	2
2	观赏鱼养殖技术	主要教学内容：典型观赏动物的种类、生物学特性、经济价值、饲养与管理、繁殖和常见病防治等内容。 教学要求：系统掌握几种经济型观赏动物的习性，饲养、人工繁育、病害防治等基本技能。	2
3	水生哺乳动物驯养	主要教学内容：水生哺乳动物饲养和驯化；动物生存环境的维护；行为调教。	2

		教学要求：采用理论和实践结合的教学方法，注重实践，强化学生的实际运用能力。	
4	动物环境卫生	主要教学内容：动物与养殖环境的关系；环境对动物的影响；改善、保护环境的理论和措施；环境卫生基础对动物疫病的重要性。	2
5	宠物服饰与摄影	课程目标：了解犬常见服饰种类，根据不同需求设计与制作宠物服饰；掌握宠物摄影技巧，能拍摄出高质量照片。 主要教学内容：服装缝制基础知识；宠物犬背心、两袖上衣、两袖裙装、四袖装、生理裤和犬鞋的设计与制作；宠物摄影师的素质要求和能力要求；宠物摄影设备、宠物摄影基础知识、宠物摄影进阶知识、宠物摄影配套知识。 教学要求：了解宠物服饰设计与制作的基本理论与知识；掌握犬服饰制作技能；采用理论与实践相结合的教学方法，掌握宠物摄影的基本技能，学习国内外优秀摄影作品，提高摄影的审美能力。	2

（4）专业综合实践课程

本专业设置宠物饲养技术综合实训、宠物驯导技术综合实训等 4 门综合实训课程，及岗位实习与毕业设计（论文）等专业综合实践课程。

表 5 宠物养护与驯导专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	宠物饲养技术综合实训	主要内容：主要锻炼宠物饲养、护理等能力，从事宠物的饲养与护理能力。教学要求：根据企业所处行业的和实际条件的不同，依据课程教学设计指导框架，制订本课程的实训实习实施方案。	2
2	宠物驯导技术综合实训	主要内容：主要锻炼宠物驯导等能力，从事宠物的驯导与表演能力。教学要求：根据企业所处行业的和实际条件的不同，依据课程教学设计指导框架，制订本课程的实训实习实施方案。	3
3	宠物护理与美容综合实训	主要内容：宠物护理与美容职业道德、宠物健康护理等知识。宠物饲养、宠物美容，宠物用品经营等知识与技能。教学要求：采用课堂教学与实践性教学相结合的方法，提升学生掌握相关知识及技能的水平。	3
4	宠物疾病防治综合实训	主要内容：主要锻炼宠物疾病诊断与防治能力，从事宠物疾病防治、宠物医疗等岗位。教学要求：根据企业所处行业的和实际条件的不同，依据课程教学设计指导框架，制订本课程的实训实习实施方案。	4
5	岗位实习	主要内容：安全教育及岗前培训，知识点：企业从业要求；岗位实习的任务与要求；岗位实习的管理制度与考核办法等内容。教学要求：根据企业所处行业的和实际条件的不同，依据课程教学设计指导框架，制订本课程的教学实施方案。	5-6
6	毕业设计（论文）	主要内容：独立确定本专业某一方向的题目和研究内容，通过资料收集、调查、设计、试验等工作，获得撰写论文的数据。教学要求：按要求独立撰写论文，要求字数不少于 5000 字。	3-6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校宠物养护与驯导专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。结合专业特色和课程内容，落实课程思政，推进全员、全过程、

全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。积极构建“思政课程+课程思政”大格局，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，结合本专业人才培养特点和专业能力素质要求，以“三全育人”角度编制课程标准并实施教学。

2. 创新创业。将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中。

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。

	学创	科创	赛创	产创
第一课堂	创新创业基础	专业技术研究	创新创业实践	产教融合课程
	职业生涯规划与就业指导	专业核心课程	岗课赛证课程	企业经营与管理
	犬猫分类 宠物解剖生理	宠物饲养技术 宠物驯导技术 宠物美容技术	宠物护理与美容 综合实训 宠物驯导技术综合实训	宠物店铺经营与管理
第二课堂	创新创业讲座	大创训练计划项目	生态杯	大学生众创空间
	创新创业沙龙	攀登计划	职业技能竞赛	协同创新基地
	三下乡活动	挑战杯	互联网+	产业学院
	育种	育苗	育青	育菁

图 1 宠物养护与驯导专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

（一）教学学时比例表

表 6 宠物养护与驯导专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	23%
	限选课	5	7	116	4%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	6	18	294	11%
	专业核心课（必修）	7	27	436	16%
	专业综合实践课（必修）	6	58	1056	38%
	专业拓展课（限选）	5	10	160	6%
合 计		46	158	2774	100%
理论学时（占比%）		926 (33%)	实践学时（占比%）		1848 (67%)
必修课学时（占比%）		2434 (88%)	选修课学时（占比%）		340 (12%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 19 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历。其中，“双师型”教师 16 名，占专任教师比例 84.2%；副高及以上职称 10 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 52%；有博士 3 人，硕士或研究生学位 16 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 84.2%。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人黄培铃高级职称，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向。本专业校外专业带头人陈修强为广东省畜牧兽医学会宠物分会秘书长。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 4 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）4 个、校外实训实习基地 4 个等教学设施。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 7 宠物养护与驯导专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数 (个) /面积(m ²)
1	解剖室	服务课程：犬猫分类、宠物繁殖与育种、特种动物养殖技术	解剖工具、显微镜	40/70
2	病理室	服务课程：宠物病理、兽医基础、宠物疾病防治、宠物健康护理	显微镜、超净工作台、解剖工具、高压灭菌锅	40/70
3	生化室	服务课程：犬猫营养、宠物食品	超净工作台、冰箱、烘箱、高压灭菌锅	40/70
4	宠物护理与美容一体化综合实训室	服务课程：犬猫分类、宠物饲养技术、宠物美容技术	犬猫洗浴池、美容桌、展示柜、健康护理台	60/100

3. 校外实训实习条件

本专业建有 4 个挂牌的校外实训基地，能够开展动物养护与驯导等相关技术岗位实训、实习等实践教学活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

表 8 宠物养护与驯导专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生 人数(名)
1	广州长隆野生动物园	特种动物驯养员/饲养员	动物养护与驯导综合实训 岗位实习	40
2	广州长隆飞鸟乐园	鸟类驯养员/饲养员	动物养护与驯导综合实训 /岗位实习	40
3	珠海长隆海洋王国	水生哺乳动物驯养员/饲养员	动物养护与驯导综合实训 /岗位实习	40
4	瑞派宠物医院	兽医师助理/宠物美容师	宠物护理与美容综合实训 /岗位实习	40

4. 支持信息化教学条件

(1) 学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

(2) 学校建有数字阅览室、超星数字平台等数字场馆资源。

(三) 教学资源

1. 教材选用

课程教材原则上按照国家规定选用优质教材，教材内容要能体现新技术、新工艺、新规范等新内容。由专业教师、行业专家和教研人员共参与教材选用，经规范程序择优选择。坚持国家“规划教材”和“面向 21 世纪课程教材”优先，兼顾各专业课教材开发与建设的实际，适当考虑其他推荐教材。凡未经教育部全国教材审定委员会审定通过的教学培训书籍一律不得作为教材使用。地方教材和校本教材择优选用。

2. 数字资源配置

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括：媒体素材（文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类）、试题、试卷、课件（助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频）、案例、文献资料等。

（四）教学方法

1. 本专业采用以学生为中心教学模式。基于学生全面发展和职业教育的要求，在教学中要坚持以学生为中心。学生是学习的主体，教师作为教学的组织者、策划者，要努力为学生创造自主学习、自主实践的条件，激发学生的主动性、积极性和创造性。以更好地培养学生综合职业能力和职业素养为目标，坚持“做中学、做中教”“做学教一体”的行动导向教学模式。通过项目教学、模拟教学、引导教学、案例教学等多种教学方法，组织学生独立学习或者组成小组进行合作学习，把职业活动过程（或工作过程）与学习过程有机结合起来，以达到预期的教学目标。根据专业教学的需要，在不同的时间段安排学生开展专业课程工学结合教学组织形式，进行认知实习、专业实习、实训及岗位实习等各项工作，全面提高学生实际操作能力和水平。

2. 理论教学因材施教，教学方法为主，实践教学以学生为主体，强化实践教学。在开展专业实践教学的同时，鼓励学生积极参加第二课堂活动，引导学生积极参加职业资格鉴定、专业技能竞赛、社会调研和社会服务等各种社会实践活动，努力促进学生职业能力、职业意识和社会责任心的综合发展。

（五）教学评价

以提升岗位职业能力为重，针对不同教学与实践内容，构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面，突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

树立科学成才观念，创新德智体美劳过程性评价办法，完善综合素质评价体系。评价要素体现职业道德教育，以过程性评价为导向，将学生日常学习态度、学习表现、知识技能运用纳入评价范围，形成日常学业水平评价为主、期末考试考查为辅的过程性学业评价体系，可将学业考核与职业资格鉴定相结合，允许用职业资格证或技能等级证替代一定的专业课程成绩或学分。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

行动导向的“理实一体化”课程实施形成性评价与终结性评价相结合，体现理论与实践、操作的统一，以学习态度和能否完成项目实践活动任务以及完成情况给予评定。专业课程实行过程性、阶段性的量化考核，即教学项目完成后进行项目评价与考核，当课程教学任务都完成后，根据相应的课程考核标准进行知识与技能的综合考评。

3. 多元评价

校外岗位实习成绩采用校内专业教师评价、校外兼职教师评价、实习单位鉴定三项评价相结合的方式，对学生的专业技能工作态度、工作纪律等方面进行全面评价。

（六）质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系（部）二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制，有较为齐备的专业教学质量监控管理制度，并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学期开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动，不断升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

各专业教研室能够充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的学时和各教学环节，修够 156 学分，操行评定成绩在合格或以上，体质测试成绩达到 50 分或以上，准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业资格证书，或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明，并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 9 宠物养护与驯导专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试 (NCRE) / 全国计算机应用水平考试 (NIT) 基础科目	一级	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试 (PETS) / 全国高等学校英语应用能力证书	二级/B 级	等级认定类	教育部教育考试院 / 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	宠物护理与美容职业技能等级证书	初级/中级/高级	等级认定类	名将宠美教育科技 (北京) 有限公司	选考

十、附录

(一) 教学进程表

表 10 宠物养护与驯导专业教学进程表 (三年制)

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇

说明	<p>①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文）与毕业考核，◇：毕业教育。</p> <p>②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。</p> <p>③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。</p>
----	--

（二）其他说明

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专接本、专升本、专升函授本科。接受更高层次教育的专业面向：宠物医疗，现代畜牧，动物科学相关专业。

2023 级水生动物医学专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：水生动物医学

专业代码：410404

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 水生动物医学专业职业面向表

所属专业大类（代码）A	农林牧渔大类（41）
所属专业类（代码）B	渔业（4104）
对应行业（代码）C	水产养殖（041） 渔业专业及辅助性活动（054）
主要职业类别（代码）D	水生动物苗种繁育工（5-04-01-01） 水生动物饲养工（5-04-02-01） 水生动物病害防治员（5-05-02-05） 水产技术员（5-05-01-00）
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	水生动物苗种繁育、水生动物饲养、水生动物病害防治、水产养殖
职业类证书举例 F	水生动物病害防治员、水产技术员

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平，良好人文素养，职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向水产养殖行业的水生动物病害防治人员、水生动物苗种繁育人员、水产养殖人员等职业群，能够从事水生动物病害防治、水生动物苗种繁育、水生动物饲养等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的计算机应用基础、大学英语、美育教育等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5. 掌握水产动物疾病防治技术、水生生物学、水产动物药品销售与技术服务等方面的专业基础理论知识（结合专业实际列举，可结合实际拓展列举数条）；

6. 具有水产动物常见病虫害的防控、诊断、治疗能力；

7. 掌握常见水产动物疾病防治、鱼类、虾蟹类、贝类等主要水产经济动物的人工繁育、苗种培育、成体养殖等技术技能；

8. 具有养殖水质检测与调控、养殖尾水处理的能力；

9. 具有饲料、动保等水产投入品的正确使用与技术服务能力；

10. 具有应用现代化渔业装备和设施开展水产绿色健康养殖的能力；

11. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握数字渔业领域数字化技能；

12. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

13. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

14. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

15. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 公共基础课程

（1）本专业设置的公共基础必修课程有 14 门，包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

（2）本专业设置的公共基础限选课程有 21 门，包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

（3）本专业学生任选的公共基础任选课程要求修够 2 学分，可选课程包括信息技术、职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程，以及相关行业等专题讲座（活动）。

2. 专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业核心课程、专业综合实践课程和专业拓展课程。其中专业群共享课程有：普通动物学、鱼类学、水产微生物与免疫、水生生物学、养殖水化学、水产动物组织与胚胎、饵料生物学、鱼类增养殖技术、虾蟹增养殖技术、贝类增养殖技术。

（1）专业基础课程

本专业设置普通动物学、鱼类学、水生生物学、养殖水化学、水产微生物与免疫、水产动物组织与胚胎、饵料生物学等 7 门必修专业基础课程。

表 2 水生动物医学专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	普通动物学	教学内容：动物界发生发展的基本规律及各门、纲的演化关系以及动物地理分布知识； 要求：掌握各门类动物的生物学特征及演化规律。	3
2	鱼类学	教学内容：鱼类的形态、分类和生态等知识，以及跟环境的相互关系； 要求：掌握鱼类的生物学和生态学特征。	3
3	水产微生物与免疫	教学内容：微生物的形态、结构、类群、新陈代谢、生命活动及微生物在自然界的分布与作用等基础知识； 要求：掌握微生物学知识在水产养殖中的应用。	4
4	水生生物学	教学内容：水生生物的形态、分类、个体生态、群体生态等知识； 要求：掌握各门类水生生物的生物学和生态学特征。	4
5	养殖水化学	教学内容：水的化学成分与渔业用水的关系，水域内各水化因子的动态规律及水化因子的检测方法； 要求：掌握水化学知识在水产养殖中的应用。	4
6	水产动物组织与胚胎	教学内容：组织学包括基本组织学、呼吸器官、排泄器官等；胚胎学包括：动物的发生等内容； 要求：掌握水生动物基本组织和胚胎发育过程等内容。	3
7	饵料生物培养	教学内容：常见的饵料生物如轮虫、卤虫、扁藻、小球藻等饵料生物的培养方法及技术； 要求：掌握常见生物饵料的人工培养技术。	4
说明：		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。（未成群专业删除本行）	

(2) 专业核心课程

本专业设置鱼类增养殖技术、虾蟹增养殖技术、贝类增养殖技术、水产动物营养与饲料、水产动物疾病防治技术、渔药使用与公共安全、水生动物药品营销与技术服务、水质检测与调控等 8 门必修专业核心课。

表 3 水生动物医学专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容和要求	学分
----	------	----------	-----------	----

1	鱼类增养殖技术	亲本培育管理； 育苗培育管理； 养殖前期管理； 养殖过程管理； 生态种养管理；	<p>本课程培养学生热爱劳动、遵守渔业法等法律法规、具有良好职业道德及创新创业精神；课程对接水产技术员国家职业技能标准；课程实施建议开展鱼类人工繁殖和养殖的内容。通过课程学习，能掌握鱼类养殖环境管理等理论知识，能完成亲鱼培育、鱼苗培育、鱼类养殖等技术领域的相关工作。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1：鱼类人工繁殖；</p> <p>项目 2：鱼苗和鱼种培育；</p> <p>项目 3：鱼类人工养殖；</p> <p>项目 4：稻鱼综合种养等；</p>	4
2	虾蟹增养殖技术	亲本培育管理； 育苗培育管理； 养殖前期管理； 养殖过程管理； 生态种养管理；	<p>本课程培养学生热爱劳动、遵守渔业法等法律法规、具有良好职业道德及创新创业精神；课程对接水产技术员国家职业技能标准；课程实施建议开展虾蟹类人工繁殖和养殖的内容。通过课程学习，能掌握虾蟹养殖环境管理等理论知识，能完成亲虾（蟹）培育、虾（蟹）苗培育、虾（蟹）养殖等技术领域的相关工作。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1：虾（蟹）人工繁殖；</p> <p>项目 2：虾（蟹）苗种培育；</p> <p>项目 3：虾（蟹）人工养殖；</p> <p>项目 4：稻虾（蟹）综合种养等；</p>	4
3	贝类增养殖技术	亲本培育管理； 育苗培育管理； 养殖前期管理； 养殖过程管理； 生态种养管理；	<p>本课程培养学生热爱劳动、遵守渔业法等法律法规、具有良好职业道德及创新创业精神；课程对接水产技术员国家职业技能标准；课程实施建议开展贝类人工繁殖和养殖的内容。通过课程学习，能掌握贝类养殖环境管理等理论知识，能完成亲贝培育、贝苗培育、贝类养殖等技术领域的相关工作。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1：亲贝人工繁殖；</p> <p>项目 2：贝苗培育；</p> <p>项目 3：贝类养殖；</p> <p>项目 4：珍珠人工养殖等；</p>	4
4	水产动物营养与饲料	亲本营养强化管理； 苗种营养强化管理； 投喂方案制定；	<p>本课程培养学生热爱劳动、遵守渔业法等法律法规、具有良好职业道德及创新创业精神；课程对接水产技术员国家职业技能标准；课程实施建议开展水生动物营养与饲料加工的内容。通过课程学习，能掌握水生动物营养需求、饲料加工等理论知识，能完成亲本培育、苗种培育、人工养殖等技术领域的相关工作。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1：认识水产动物营养原理；</p> <p>项目 2：鱼、虾营养试验的研究；</p> <p>项目 3：认识渔用配合饲料原料及添加剂；</p> <p>项目 4：饲料配方的设计与加工等；</p>	4
5	水产动物疾	疾病预防；	本课程培养学生热爱劳动、遵守渔业法等法律法规、具有良好	4

	病防治技术	疾病诊断； 疾病防控与处 置；	职业道德及创新创业精神；课程对接水产技术员国家职业技能标准；课程实施建议开展水生动物疾病诊断与防治措施等内容。通过课程学习，能掌握水生动物疾病预防和治疗等理论知识，能完成疾病诊断、疾病预防、疾病治疗等技术领域的相关工作。 主要教学内容为： 项目 1：细菌性疾病的防治； 项目 2：病毒性疾病的防治； 项目 3：寄生虫兴疾病的防治；	
6	渔药使用与 公共卫生安 全	渔药的 定义、分类 及特点 渔药识别与 规范用药； 渔药管理与 公共卫生安 全	本课程培养学生热爱劳动、遵守渔业法等法律法规、具有良好职业道德及创新创业精神；课程对接水生生物病害防治员国家职业技能标准；课程实施建议开展渔药使用与公共卫生安全等内容。通过课程学习，能掌握渔药使用、公共卫生安全等理论知识，能完成疾病诊断、疾病预防、疾病治疗等技术领域的相关工作。 主要教学内容为： 项目 1：渔药的 定义、分类及 特点 项目 2：渔药的 识别与规范应 用； 项目 3：渔药残 留危害及监控 项目 4： 管理 措施及公共卫 生安全	3
7	水生动物药 品营销与技 术服务	现代营销思 想的发展 水产市场营 销与技术服务 水产市场营 销员的素质 要求与管理	本课程培养学生热爱劳动、遵守渔业法等法律法规、具有良好职业道德及创新创业精神；课程对接水产技术员国家职业技能标准；课程实施建议开展水生动物药品营销与技术服务等内容。通过课程学习，能掌握现代营销思想、水产市场营销与技术服务等理论知识，能完成水生动物药品销售与技术服务等技术领域的相关工作。 主要教学内容为： 项目 1：营销基 本理论 项目 2：水产市 场营销基本技 能 项目 3：水产市 场营销员的素 质要求与管理 项目 4：水产市 场服务与技 术	2
8	水质检测与 调控	主要物理指 标及其监测 与调控技术 主要离子、 溶解氧、 pH 值及其 监测与调 控技术 生物营养元 素及其监 测与调控 技术 有机物、重 金属及其 监测与调 控技术 沉积物监 测与调控 技术	本课程培养学生热爱劳动、遵守渔业法等法律法规、具有良好职业道德及创新创业精神；课程对接水产技术员国家职业技能标准；通过课程学习，能掌握水中主要物理指标、生物营养元素、有机物等理论知识，能完成水质监测与调控等技术领域的相关工作。 主要教学内容为： 项目 1：主要物 理指标及其监 测与调控技 术 项目 2：溶解 氧、pH 值及 其监测与调 控技术 项目 3：生物 营养元素及 其监测与调 控技术 项目 4：有机 物、重金属 及其监测与 调控技术 项目 5：沉积 物监测与调 控技术	2

(3) 专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求,及对学生专业技术技能融合发展的要求,本专业设置专业拓展课程包括水族造景艺术、兽医法规与渔业执法和观赏水生动物养殖技术。

表 4 水生动物医学专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	水族造景艺术	教学内容:水草造景设备选用与配置、水草种类与种植、水草造景构图、水草景观维护等。 要求:学生学会团队合作创作水草造景作品,并能对水草作品进行护等日常管理。	2
2	兽医法规与渔业执法	教学内容:动物防疫法、饲料和饲料添加剂管理条例、兽药管理条例、重大动物疫情应急条例、渔业法、野生动物保护法、水生野生动物保护实施条例等 要求:通过课程学习,能够熟悉水产行业相关法规、条例等内容,并能对渔业违法行为进行判断。	2
3	观赏水生动物养殖技术	教学内容:金鱼养殖、锦鲤养殖、热带观赏鱼养殖、观赏虾类养殖等。 要求:通过课程学习,能掌握水生观赏动物养殖环境管理等理论知识,能完成亲本培育、苗种培育、人工养殖等技术领域的相关工作。	4

(4) 专业综合实践课程

本专业设置水产科学实验技术与方法模块周综合实训和水生物病害防治模块周综合实训 2 门综合实训课程,以及岗位实习与毕业设计(论文)等专业综合实践课程。

表 5 水生动物医学专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	水产科学实验技术与方法综合实训	主要内容:PCR 扩增等分子生物学实验技术、水产品质量安全快检实验技术等实验技术,培养学生掌握水产科学应用过程中常用的实验技术与研究方法和学生独立完成技术应用实验的能力。 教学要求:采用学生实践教学为主,可利用校内外实训教学基地开展模块周综合实训。	2
	水生物病害防治综合实训	主要内容:水生物病害防治员的职业道德、法律法规等基础知识及水生动物的细菌病、病毒病、寄生虫病等疾病的预防和治疗的专业知识及技能。 教学要求:采用学生实践教学为主,可利用校内外实训教学基地开展模块周综合实训。	4
3	岗位实习	6 个月,主要内容:安全教育及岗前培训,企业从业要求;岗位实习的任务与要求;岗位实习的管理制度与考核办法等内容。 教学要求:根据企业实际条件的不同,依据课程教学设计指导框架,制订本课程的教学实施方案。	5, 6
4	毕业设计(论文)	主要内容:3 个月,从入学第二年开始,培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识与基本技能、分析解决实际问题的动手和创新能力。 教学要求:按要求独立撰写论文,要求字数不少于 5000 字。	3-6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校水生动物医学专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。结合专业特色和课程内容，落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。积极构建“思政课程+课程思政”大格局，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，结合本专业人才培养特点和专业能力素质要求，以“三全育人”角度编制课程标准并实施教学。

2. 创新创业。将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中。

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。

	学创	科创	赛创	产创
第一课堂	创新创业基础	专业技术研究	创新创业实践	水产动物疾病防治技术 渔药使用与公共卫生安全
	职业生涯规划与就业指导	鱼类增养殖技术 虾蟹增养殖技术	水族造景艺术	水生动物药品营销与技术服务
	养殖水化学 水产微生物学	水生观赏动物 养殖技术 水质检测与调控	水产科学实验技术与方法模块周实训	创办你的企业 SYB
第二课堂	创新创业讲座	大创训练计划项目	生态杯	大学生众创空间
	创新创业沙龙	攀登计划	职业技能竞赛	协同创新基地
	三下乡活动	挑战杯	互联网+	产业学院
	育种	育苗	育青	育菁

图 1 水生动物医学专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

（一）教学学时比例表

表 6 水生动物医学专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门 数	学 分	学时	占总学时比例 (%)
公共基础课	必修课	15	34	648	23%
	限选课	5	7	116	4%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	7	25	416	15%
	专业核心课（必修）	8	27	440	16%
	专业综合实践课（必修）	4	56	996	36%
	专业拓展课（限选）	3	6	94	3%
合 计		44	159	2774	100%
理论学时（占比%）		990 (36%)	实践学时（占比%）		1784 (64%)
必修课学时（占比%）		2500 (90%)	选修课学时（占比%）		274 (10%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 20 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历。其中，“双师型”教师 17 名，占专任教师比例 85%；副高及以上职称 13 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 65%；有博士 2 人，硕士或研究生学位 14 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 80%。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人吴磊博士、副教授、国际原生生物家学会会员，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向。本专业校外专业带头人唐绍林高级工程师，为广州利洋水产科技股份有限公司技术总监，能广泛联系行业企业。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。现有国家级教学名师 1 名，有技能大师 1 名。建有“水产养殖技术服务“乡村振兴”教师教学创新团队”校级教学创新团队，及“水产养殖病害监测与防疫”“水产动物组织与胚胎”等多个教学团队。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 6 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠

精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）3 个、校外实训实习基地 7 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 1.17 万元/生，实验实习场所面积 53730m²，校内实践基地工位数 510 个。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业建有 2 个挂牌的校内实训室（基地），能够满足开展水生动物组织与胚胎、水生动物疫病监测等实验、实训活动的要求。各个专业实训室（基地）均具备较为先进的实训设备及设施，实训任务明确，实训指导教师确定，实训实习管理制度齐全。本专业校内实训室（基地）情况，具体情况见下表：

表 7 水生动物医学专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个)/面积(m ²)
1	解剖室	实验教学/普通动物学基础、鱼类学基础、水生生物学基础	显微镜、解剖镜、小动物解剖工具包等	40/70
2	生化室	实验教学/养殖水化学基础、鱼类生理学基础、水产动物组织与胚胎	水质检测工具包、水质检测分析仪、显微镜、水产品质量安全检测工具包等	40/70
3	病理室	实验教学/水产微生物学基础、水产动物疾病防治技术	超净工作台、高压灭菌锅、微生物培养工具包、恒温培养箱等	40/70
4	藻类室	实验教学/水生生物学基础、饵料生物培养	藻类灯光培养架、藻类培养管道、人工气候箱等	40/70
5	水产养殖循环水实训中心	专业综合实践课/水生物病害防治综合实训	养殖池、蛋白分离器、增氧机、鼓风机、恒温加热器、微滤机、臭氧机、紫外线消毒仪等	50/150
6	番禺循环水养殖实训基地	专业综合实践课/水生物病害防治综合实训	养殖池、蛋白分离器、增氧机、鼓风机、微滤机等	150/300
7	阳江休闲渔业实训基地	专业综合实践课/水生物病害防治综合实训	养殖池塘、增氧机等	150/53000
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3. 校外实训实习条件

本专业建有 7 个挂牌的校外实训基地，能够开展水生动物疾病防治、苗种繁育和水生动物饲养等相关技术岗位实训、实习等实践教学实践活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

表 8 水生动物医学专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	广州长隆集团有限公司	水生动物饲养	岗位实习	35
2	广东恒兴集团有限公司	水生动物苗种繁育	岗位实习	10
3	广东梁氏水产种业有限公司	水生动物苗种繁育	岗位实习	10
4	广东志明锦鲤养殖有限公司	水生动物苗种繁育	岗位实习	10
5	江门市新会区家顺海众兽药有限公司	水生物病害防治	岗位实习	10
6	广州利洋水产科技股份有限公司	水生物病害防治	岗位实习	10
7	广东汇海农牧科技集团有限公司	水生动物饲养	岗位实习	10
说明		实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地		

4. 支持信息化教学条件

(1) 学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

(2) 学校建有数字阅览室、超星数字平台等数字场馆资源。

(三) 教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定,为适应产业发展最新进展,对接科技发展趋势和市场需求,满足我校人才培养和教学改革的实际需要,及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范,近五年本专业(群)主编或参编了《水产技术员》《水产动物疾病防治技术》《名特水产养殖技术》等3本反映自身专业特色的校企合作编写教材。

2. 数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作,共同开发建设了校级水生动物医学专业教学资源库,有《水产动物组织与胚胎》《虾蟹增养殖技术》2门校级精品资源在线开放课程(SPOC)。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括:媒体素材(文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类)、试题、试卷、课件(助讲型课件如PPT讲稿、助学型课件如学生学习的视频)、案例、文献资料等。

(四) 教学方法

1. 本专业采用以学生为中心的教学模式。基于学生全面发展和职业教育的要求,在教学中要坚持以学生为中心。学生是学习的主体,教师作为教学的组织者、策划者,要努力为学生创造自主学习、自主实践的条件,激发学生的主动性、积极性和创造性。以更好地培养学生综合职业能力和职业素养为目标,坚持“做中学、做中教”“做学教一体”的行动导向教学模式。通过项目教学、模拟教学、引导教学、案例教学等多种教学方法,组织学生独立学习或者组成小组进行合作学习,把职业活动过程(或工作过程)与学习过程有机结合起来,以达到预期的教学目标。根据专业教学的需要,在不同的时间段安排学生开展专业课程工学结合教学组织形式,进行专业实习、实训及岗位实习等各项工作,全面提高学生实际操作能力和水平。

2. 强化实践教学,在开展专业实践教学的同时,鼓励学生积极参加第二课堂活动,引导学生积极参加职业资格鉴定、专业技能竞赛、社会调研和社会服务等各种社会实践活动,努力促进学生职业能力、职业意识和社会责任心的综合发展。

(五) 教学评价

以提升岗位职业能力为重心,针对不同教学与实践内容,构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面,突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

树立科学成才观念,创新德智体美劳过程性评价办法,完善综合素质评价体系。评价要素体现职业道德教育,以过程性评价为导向,将学生日常学习态度、学习表现、知识技能运用纳入评价范围,形成日常学业水平评价为主、期末考试考查为辅的过程性学业评价体系,可将学业考核与职业资格鉴定相结合,允许用职业资格证或技能等级证替代一定的专业课程成绩或学分。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

行动导向的“理实一体化”课程实施形成性评价与终结性评价相结合,体现理论与实践、操作的统一,以学习态度和能否完成项目实践活动任务以及完成情况给予评定。

3. 多元评价

校外岗位实习成绩采用校内专业教师评价、校外兼职教师评价、实习单位鉴定三项评价相结合的方式,对学生的专业技能工作态度、工作纪律等方面进行全面评价。

(六) 质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系(部)二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制,有较为齐备的专业教学质量监控管理制度,并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进,达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制,教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度,初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度,严明教学纪律,强化教学组织功能。每学年开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动,不断升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

每学年按学校相关要求,充分利用评价分析结果有效改进专业教学,持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格,完成规定的学时和各教学环节,修够 157 学分,操行评定成绩在合格或以上,体质测试成绩达到 50 分或以上,准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书,或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明,并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 9 水生动物医学专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类 别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试 (NCRE) / 全国计算机应用水平考试 (NIT) 基础科目	一级 /	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试 (PETS) / 全国高等学校英语应用能力证书	二级 / B 级	等级认定类	教育部教育考试院 / 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	水生物病害防治员	三级 / 四级	等级认定类	农业部职业技能鉴定中心	选考
4	水产技术员	三级 / 四级	等级认定类	农业部职业技能鉴定中心	选考
5	执业兽医资格证 (水生动物类)		等级认定类	农业农村部	选考

十、附录

(一) 教学进程表

表 10 水生动物医学专业教学进程表 (三年制)

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文）与毕业考核，◇：毕业教育。 ②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。 ③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。																			

(二) 其他说明

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专接本、专升本函授本科。接受更高层次教育的专业面向：现代水产养殖技术、水产养殖学、水生动物医学、渔政管理等农林鱼类相关专业。

广东生态工程职业学院

智能制造学院 2023 级人才培养方案

2023 级机电一体化技术专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：机电一体化技术

专业代码：460301

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学历者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 机电一体化技术专业职业面向表

所属专业大类（代码）A	装备制造大类（46）
所属专业类（代码）B	自动化类（4603）
对应行业（代码）C	通用设备制造业（34）；金属制品、机械和设备修理业（43）
主要职业类别（代码）D	机械工程技术人員 2020700、电气工程技术人員 2021400
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	机电一体化设备维修技术员；自动生产线运维技术员；工业机器人应用技术员；机电一体化设备生产管理员；机械一体化设备销售和技术支持技术员；机电一体化设备技改技术员
职业类证书举例 F	数控车铣加工、工业机器人集成应用、工业机器人操作与运维、机器人产品三维模型设计、工业机器人应用编程、智能线运行与维护、电工操作资格证、电工中级工

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平，良好人文素养，职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向装备制造行业的自动化类生产线设备的设计、操作、安装、维护、调试等职业群，能够从事设备的设计、操作、运营控制、数控编程与加工等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；
3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的习近平新时代中国特色社会主义思想、思想道德与法治、体育、创新创业、国家安全观等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备

职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5. 掌握装备制造类机械制图、电工基础、电子技术、液压与气压技术、计算机辅助设计与制造等方面的专业基础理论知识；

6. 掌握数控编程与加工、PLC 技术及应用、触摸屏与变频器技术及应用、单片机技术及应用等技术技能，具有数控编程与加工能力、电气控制安装、调试与维护能力以及电路板设计能力；

7. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握工业数字化领域的数字化技能；

8. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

9. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

10. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

11. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

12. 弘扬工匠精神，努力能做的更好。

六、课程设置及要求

机电一体化技术专业自开设以来，每年都根据实训设备的提升，紧跟科技的发展，不断优化课程设置，以适应社会对人才的需求。

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 公共基础课程

（1）本专业设置的公共基础必修课程有 15 门，包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

（2）本专业设置的公共基础限选课程有 4 门，包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

（3）本专业学生任选的公共基础任选课程要求修够 2 学分，可选课程包括信息技术、职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程，以及相关行业等专题讲座（活动）。

2. 专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业核心课程、专业综合实践课程和专业拓展课程。

（1）专业基础课程

本专业设置了机械制图、电工基础、电子技术、AutoCAD、MasterCAM、技术测量与互换性、液压与气压技术等 7 门必修专业基础课程。

表 2 机电一体化技术专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	机械制图	掌握机械制图的基本知识、基本投影理论和有关国家标准,熟悉基本绘图知识和技能,重点培养学生的识图能力,能读懂较复杂的机械零件图和机器部件的装配图,	3.5
2	电工基础	掌握交、直流电路的基本概念及分析计算方法,并了解互感电路、磁路、过渡过程的基本概念,为将来从事电气电子工作和满足中初级专门人才提供必需的电工基本知识、基本理论和基本技能,并为学习后续课程和培养学生的创新能力打下基础。	3.5
3	电子技术	掌握电子技术必备的基本理论、基础知识的同时,着重培养学生的智力技能,提高他们分析问题、解决问题以及实践应用的能力,为学习后续课程和毕业后从事电子技术方面的工作打下必要的基础。	3.5
4	AutoCAD	掌握平面图形的绘制与编辑;图形尺寸的各项标注;零件图及装备图的绘制;三维图形的绘制及编辑;通过对本课程的学习,培养制定并实施工作计划的能力、团队合作与交流的能力、严谨的工作作风以及良好的职业道德和职业情感、满足职业岗位和职业生涯发展的要求。	2.5
5	MasterCAM	掌握 Mastercam 软件界面组成,掌握二维平面图形的建模方法、曲面建模方法、实体建模方法,刀路的编制方法。 本课程的实践性很强,通过上机操作训练的方式来使学生熟练掌握 CAM 软件的操作使用方法,对课程内容的掌握,需要经常上机操作,勤加练习;并与课程设计、课后作业等多种教学环节配合。	3.5
6	技术测量与互换性	掌握互换性的基本概念和有关公差配合的术语和定义。熟悉有关公差配合标准的基本内容和具有对机械零件设计有关公差配合选择应用的能力。熟悉技术测量基础知识,了解主要测量工具的原理和使用,具有对机械零件的一般几何量作技术测量的初步能力。	2
7	液压与气压技术	了解和掌握液压与气压传动技术的基本知识,典型液压元件的结构特点和工作原理;掌握液压基本回路的组成,典型液压传动系统的工作原理;液压传动系统的设计计算及其在工程实际中的应用等;通过实验课使学生对液压元件结构及液压传动系统有更深刻的认识。	2.5

(2) 专业核心课程

本专业设置数控编程与加工、PLC 技术及应用、触摸屏与变频技术及应用等 6 门必修专业核心课。

表 3 机电一体化技术专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容和要求	学分
----	------	----------	-----------	----

1	数控编程与加工	数控车编程、数控铣编程。	本课程培养学生的编程能力，课程以对接数控车工、数控铣工中级职业等级证书水平。 主要教学内容以模块化进行，主要内容有 模块一 数控加工系统概述 模块二 数控编程基础 模块三 数控车床操作 模块四 数控车床的程序编制 模块五 数控铣床操作 模块六 数控铣床程序编制	3.5
2	PLC 技术及应用	可编程控制器的基本知识，基本指令及编程、步进顺序控制指令应用、功能指令应用、可编程控制器应用举例。可编程序控制器及其应用是一门实践性和技术理论性都很强的课程，加强上机操作训练，使学生在就业后能够胜任本职工作。	学生对可编程序控制系统的组成及运行特点等有较全面直观的了解，并通过编程训练、仿真调试和实机运行，掌握可编程序控制系统的组成和程序的编制方法。提高实际操作技能和分析问题解决问题的能力，以适应科学技术要求的技术工人。	3.5
3	触摸屏与变频器技术及应用	掌握触摸屏的工作原理；了解触摸屏的应用；掌握了触摸屏上接口的功能；掌握触摸屏、如何和 PLC 的连接；掌握触摸屏的编程语言。握变频器的应用；掌握了变频器的应用；掌握了变频器上接口的功能；掌握变频器如何和 PLC 的连接；	触摸屏、变频器应用技术概述 触摸屏、变频器工作原理 三菱触摸屏 触摸屏编程软件 FX-PCS-DU/WIN-C 的应用 三菱触摸屏 GT 仿真软件	3.5
4	机械设计技术	熟悉常用机械的基本概念、基本工作原理和特性，掌握基本的分析和设计方法。掌握通用机械零件的结构特点、选择、计算和使用、维护知识。学会运用“手册”和“标准”进行标准件的选择及基本计算能力。	机械设计基础概论、平面机构、凸轮机构、间歇运动机构、带传动、齿轮传动、蜗杆传动、齿轮系、螺纹联接和螺旋传动、轴及轴毂联接、轴承、弹簧、联轴器和离合器和制动器。培养机械设计的基本能力。	3.5
5	单片机技术及应用	通过学习要求学生掌握单片机的工作原理，了解有关单片机的基本知识，掌握该单片机的指令系统及汇编语言设计的基本方法，掌握单片机的基本功能及典型接口技术，获得相关领域内应用单片机的初步能力。	80c51 的结构和原理、80c51 的指令系统、80c51 程序设计、80c51 的中断系统及定时/计数器、80c51 的串行口、80c51 的系统扩展、80c51 的测控接口、80c51 的应用系统设计方法。程序设计提倡多读程序、多写、多上机；硬件接口应在掌握了硬件的工作原理的基础上结合实验提高动手能力；	4
6	PLC 步进与伺服定位控制	掌握常用驱动器参数的设置，与 PLC 硬件连线，深入理解常用定位指令的使用等。	本课程结合相关的教学资源、学生的特点、教学任务等方面的因素，灵活运用讲授教学法、讨论教学法，同时多采用案例教学法，深入浅出，配合相关的工程应用案例，跟随教学目标、	3.5

			任务、学科类型采用合适的教学方法。	
--	--	--	-------------------	--

(3) 专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求，及对学生专业技术技能融合发展的要求，本专业设置专业拓展课程包括 C 语言程序设计、工业机器人运维控制等。

表 4 机电一体化技术专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	C 语言程序设计	掌握 C 语言变量类型及不同类型常量的表示；标准的输入输出函数的使用；运算符及常用数学函数的使用；控制流程、数组和指针的使用；结构体、链表的构造使用；函数结构、函数参数传递及递归等方面的知识；基本的文件操作。	3.5
2	Geomagic design x(逆向建模)	掌握 Geomagic Design X 软件的逆向建模思路和实际操作，划分领域，坐标对齐，草图，3D 草图，三维建模等。	2
3	Solidworks	掌握 SolidWorks 软件的 2D 草图，特征建模，装配设计，运动仿真及工程图等内容。	2
4	工业机器人编程与操作	掌握工业机器人基本操作及简单的编程方法。	2

(4) 专业综合实践课程

本专业设置机电一体化技术综合实训等 8 门综合实训课程，金工模块周实训、电机拖动控制模块周等综合实训课程，以及岗位实习与毕业设计（论文）等专业综合实践课程。

表 5 机电一体化技术专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	电路板设计 (DXP) 综合实训	掌握 DXP 的原理图设计、PCB 设计，通过实训掌握整流稳压电源 PCB 设计、差动放大电路 PCB 设计、USB 接口电路设计等。	2
2	数控车铣综合实训	通过实训，提高学生综合运用所学知识分析问题、解决问题的能力；加深对理论知识的理解和认识；让学生熟悉数控机床加工的全过程。数控车床编程与操作、数控铣床编程与操作。培养数控编程能力和实践技能。	3
3	机电一体化技术综合实训	使学生系统地掌握机电一体化技术专业所学的技术知识及不同知识之间的综合应用。	4

4	金工模块周实训	掌握机械制造中毛坯的基本成形方法、零件的基本加工方法以及所用的相关设备、工夹量具、材料、工艺、加工质量要求和安全技术等。学习车、铣工、钳工等操作技能，熟悉并遵守安全操作规程，建立必备的工业安全意识。	1
5	电机拖动控制模块周实训	掌握电机工作原理及相关的控制方式，建立必备的工业安全意识。	1
6	电焊模块周实训	掌握焊条电弧焊焊条直径，焊接电流和焊接速度对焊接质量的影响，正确选择焊接电流，焊条直径，独立完成手弧焊的平，立，横，仰位置焊接。通过实习使学生达到中级工水平。通过实践性教学，培养学生的劳动精神。	2
7	岗位实习	岗位实习是高职院校工学结合人才培养模式的重要教育形式，目的是通过工学交替、岗位实习，使学生能够尽快将所学专业知识与能力同生产实际相结合，实现在校学习期间与企业、与岗位零距离接触，使学生快速树立劳动精神。练就过硬的职业技能，提高学生的沟通能力和职业道德素质以及敬业、创业的精神，从而完成学生从学习岗位到工作岗位的初步过渡，并为毕业后从事相关行业岗位工作奠定坚实的职业基础。（6 个月）	5, 6
8	毕业设计（论文）	<p>毕业论文（设计），是学生在学完规定的全部课程之后，必须进行的一个主要的实践教学环节，对提高毕业生的综合素质有重要意义。毕业论文（设计），是学生从学校走向工作岗位的必要阶段。</p> <p>通过毕业设计（论文）工作应达到以下目的：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 将所学过的基础课、专业基础课、专业课等理论知识以及生产实习和实验等实践知识融会贯通，灵活应用； 2. 巩固、加深和扩大所学知识，开阔视野，提高综合应用所学理论知识解决社会、生产和工程设计问题的能力； 3. 全面了解所从事专业的工作过程； 4. 熟悉有关部门、行业的法律和规范（标准），进一步提高调查研究、信息收集、理论分析和计算机应用的能力。对于工科学生，除了上述要求外，还应加强工程制图、理论计算的能力； 5. 提高对本专业，提出或查找问题，解决问题和语言表达的能力； 6. 对于工科学生，还应掌握构造工程结构、工程设计的原理及有关规定； 	3-6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校机电一体化技术专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。机电一体化技术专业坚持立德树人为根本，不断提高课程思政的教学研究与实践。落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人的过程，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。

2. 创新创业。将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中。
3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。
4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。
5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。

第一课堂	学创	科创	赛创	产创
	创新创业基础	专业技术研究	创新创业实践课程：创新创业基础 创新创业实践	产教融合课程：岗位实习
	职业生涯规划与就业指导	专业核心课程： 数控编程与加工 PLC 技术及应用 触摸屏与变频器技术及应用	岗课赛证课程： Geomagic design x (逆向建模)	企业经营与管理： 岗位实习
	专业基础课程： 机械制图 电工基础 电子技术 AutoCAD MasterCAM	专创融合课程： 电焊模块周实训 电路板设计 (DXP) 综合实训 数控车铣综合实训 机电一体化技术综合实训	专创综合实训： 电机拖动控制模块周实训 电路板设计 (DXP) 综合实训 数控车铣综合实训 机电一体化技术综合实训	创办你的企业 SYB： 毕业设计
	创新创业讲座	大创训练计划项目	生态杯	大学生众创空间
	创新创业沙龙	攀登计划	职业技能竞赛	协同创新基础
	三下乡活动	挑战杯	互联网+	产业学院
	育种	育苗	育青	育菁
第二课堂				

图 1 机电一体化技术专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

（一）教学学时比例表

表 6 机电一体化技术专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	23%
	限选课	4	4	68	2%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	7	21	342	12%
	专业核心课（必修）	6	20	328	12%
	专业综合实践课（必修）	8	63	1206	43%
	专业拓展课（限选）	4	9.5	146	5%
合 计		46	155.5	2802	100%
理论学时（占比%）		945 (34%)	实践学时（占比%）		1817 (65%)
必修课学时（占比%）		2524 (90%)	选修课学时（占比%）		278 (10%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 12 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历。其中，“双师型”教师 6 名，占专任教师比例 60%（ $\geq 60\%$ ）；教授 0 人、副高及以上职称 3 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 40%；有博士 1 人，硕士或研究生学位 3 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 40%。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人刘文波高级职称、硕士，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向，副主编参加一本教材，发表教科研论文二十多篇，取得多项实用型专利，带学生参加省技能比赛，取得优异成绩。本专业校外专业带头人毕辉为广州巨轮机器人有限公司副总经理。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 1 名,具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神,具有丰富的实际工作经验,具有中级及以上相关专业职称,主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计(论文)指导。

(二) 教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室,实训实习所需校内实训室(基地)5 个、校外实训实习基地 5 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 200 元/生,实验实习场所面积 1000m²,校内实践基地工位数 40 个。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备,智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板,并支持无线投屏,满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境,设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业建有 5 个挂牌的校内实训室(基地),能够满足开展金工、电机拖动、电焊、PLC 实训、单片机实训、电子产品设计、数控车铣、机电一体化技术等实验、实训活动的要求。各个专业实训室(基地)均具备较为先进的实训设备及设施,实训任务明确,实训指导教师确定,实训实习管理制度齐全。具体情况见下表:

本专业校内实训室(基地)情况,见下表:

表 7 机电一体化技术专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数 (个) /面积(m ²)
1	电工电子实训室 (实验楼 102)	完成基础课程的相关实验实训项目/电工基础、电子技术、电机拖动、单片机技术及应用	电源及信号发生器实训平台及相关项目模块	15/100
2	PLC 实训室(实验楼 103 室)	PLC 技术及应用	PLC 控制实训	8/100
3	金工及电焊实训室	金工、电焊	普通车床 3 台、普通铣床 1 台、钳工台 10 台,电焊机 5 台	3+1+40+5/200
4	智能制造实训室	数控车、数控铣	2 台华中数控系统车床、1 台 FANUC 系统车床、2 台华中数控系统铣床、1 台 FANUC 系统铣床	6/100
5	机电一体化实训室	机电一体化技术实训、触摸屏及变频器技术、PLC 伺服定位控制、	产线一条、训练台 2 台、10 台基本训练平台	1+2+10/200

3. 校外实训实习条件

本专业建有 5 个挂牌的校外实训基地，能够开展设备安装、维护岗位、机床操作岗位等相关技术岗位实训、实习等实践教学活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

表 8 机电一体化技术专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数（名）
1	佛山海尔滚筒洗衣机有限公司	生产操作岗位	岗位实习	50
2	江门大冶摩托车有限公司	生产操作岗位	岗位实习	50
3	广州巨轮机器人有限公司	安装、调试、维护岗位	岗位实习	50
4	广东长大道路养护有限公司	机电一体化技术操作岗位	岗位实习	50
5	深圳兆鼎科技有限公司	机电一体化技术操作岗位	岗位实习	30

4. 支持信息化教学条件

- (1) 学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。
- (2) 学校建有数字阅览室、普通阅览室等数字场馆资源。

（三）教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定，为适应产业发展最新进展，对接科技发展趋势和市场需求，满足我校人才培养和教学改革的实际需要，及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范，选用国家规划教材。

2. 数字资源配备

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括：媒体素材（文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类）、试题、试卷、课件（助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频）、案例、文献资料等。

（四）教学方法

本专业采用模块—项目—任务教学方式组织整个教学。

理论教学以讲授、练习、线上互动等教学方法为主，实践教学以实际操作演示为主

1. 项目教学法。通过“项目”的形式进行教学，以学生为中心，先练后讲，先学后教，强调学生的自主学习，主动参与，从尝试入手，从练习开始，调动学生学习的主动性、创造性、积极性，加强对学生的自学能力、创新能力的培养。

2. 行动导向法。以学生为主体，通过收集信息阶段、制定工作计划阶段、决定阶段、实施阶段、检查阶段和评估阶段等六个过程，逐步培养学生主动参与学习。学生在获取专业知识的同时，其思维和行为方法、动手能力和技能、习惯和行动标准及直觉经历、需求调节、团队合作等方面的素质也得到综合提高。

还可考虑任务驱动法、讲授法、角色扮演法等多种教学方法，以充分调动学生学习的积极性

和主动性，提高学生学习的兴趣，以达到教学质量的提高。

3. 此外，将多种形式的现代化教学手段灵活运用，融“教”“学”“做”为一体；开放综合实训室，使学生有更多的时间进行技能训练，提高学生发现问题、分析问题和解决问题的能力；通过课外讲座、开办第二课堂，培养学生的团队精神、敬业精神，提高学生的技术应用能力和综合素质。

实践教学的要求

1. 以竞赛带动实践教学

在教育中，培养学生主动探索、主动学习的能力尤为重要。本专业通过构建课堂小竞赛，每学年的技能节，省级技能竞赛，国家级技能竞赛等完善的技能竞赛体系，让每个学生都能体验到竞赛带给学生的快乐，体验成功。并将所有实训室对外开放，满足学生学习的需求，并通过不断对实训场室进行升级改造，满足竞赛的需求。完善的实训基地为学生在课外实训提供了极好的平台，吸引了一大批学生在各个开放性实验室进行实验、实训操作、技能训练。在近几年工业设计技术竞赛中我校取得较好的成绩。

2. 实践教学与岗位技能培训相结合

结合社会培训机构成功的经验，推进“三个相结合”，即课堂、实验实训场所、企业环境相结合，学生、教师、工程技术人员相结合，教学、科研、工程项目相结合。以岗位技能要求，指导实践教学，努力摸索出符合我校实践教学的方法。

3. 深化校企合作，促进实践教学的发展

通过校企合作，让部分师生参与企业项目活动，使学生在学习期间就能接触到本行业的新技术、新技能、锻炼其处理生产现场实际问题的能力，增强质量意识和品质意识，培养学生综合应用能力。

对教师而言，通过项目的开发，实践技能将得到很大的提高，对理论教学和实践教学结合有很好的促进作用。针对我校以教学为主、科研力量薄弱的现状，应大力引进企业项目，以项目作为引导和推动科研发展，形成适合自身发展、具有生态特色的科研。

（五）教学评价

以提升岗位职业能力为重心，针对不同教学与实践内容，构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面，突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

根据课程的目标与过程性评价成绩、结果性评价的相关程度，按过程性评价 40%+结果性评价 60%的比例计入课程总体评价。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

（1）过程性评价

过程性评价主要考核学生学习过程中对专业知识的综合运用、技能掌握及学生解决问题的能力，主要通过完成具体的学习项目的实施过程来进行评价，具体从学生在课堂学习和参加项目的

态度、职业素养及问题回答等方面进行考核评价。同时从学生在完成项目过程中所获得的实践经验、语言文字表达和人际交往及合作能力、工作任务或项目情况、安全意识、操作规范性和节能环保意识等方面来进行考核评价。

（2）结果性考核

结果性考核主要考核学生对课程知识的理解和掌握，可通过期末考试或考查等方式来进行考核评价。

3. 多元评价

成立内企业（兼职）指导老师、专业指导老师和辅导员（或班主任）组成的考核组，主要对学生在岗位实习期间的劳动纪律、工作态度、团队合作精神、人际沟通能力、专业技术能力和任务完成情况等方面进行考核评价。

（六）质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系（部）二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制，有较为齐备的专业教学质量监控管理制度，并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学年（期）开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动，不断提升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

各专业教研室能够充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的学时和各教学环节，修够 153.5 学分，操行评定成绩在合格或以上，体质测试成绩达到 50 分或以上，准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书，或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明，并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 9 机电一体化技术专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
----	------	----	----	------	----

1	全国计算机等级考试 (NCRE) / 全国计算机应用水平考试 (NIT) 基础科目	一级	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试 (PETS) / 全国高等学校英语应用能力证书	二级 /B 级	等级认定类	教育部教育考试院/ 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	电工操作上岗证	初级	准入类/ 等级认定类	人社部	选考
4	数控车/铣工中级操作工	中级	准入类/ 等级认定类	人社部	选考

十、附录

(一) 教学进程表

表 10 XX 专业教学进程表 (三年制)

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文）与毕业考核，◇：毕业教育。 ②《军事理论》《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。 ③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。																			

(二) 其他说明

本专业宽口径专业设置，毕业生继续学习的选择方向广，可专转本、专接本、专升本。

可接续高职本科专业：机械电子工程技术、电气工程及其自动化、智能控制技术、自动化技术与应用、机械设计制造及其自动化

可接续普通本科专业：机械电子工程、自动化、电气工程及其自动化、智能制造工程、机械设计制造及其自动化。

2023 级数字媒体技术专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：数字媒体技术

专业代码：510204

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 数字媒体技术专业职业面向表

所属专业大类（代码）A	电子与信息大类（51）
所属专业类（代码）B	计算机类（5102）
对应行业（代码）C	广播、电视、电影和影视录音作业（87）
主要职业类别（代码）D	音像电子出版物编辑 （2-10-02-04） 商业摄影师（4-08-09-01） 动画制作员 （4-13-02-02）
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	1. 影视技术编辑 2. 游戏设计师 3. UI 设计师 4. 视觉技术师
职业类证书举例 F	1. 数字影像技术 1+X 证书 2. 全国计算机水平考试（平面设计师）中级模块证书 3. 图像处理或网页制作技能证书 《国家职业资格目录（2021 年版）》

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平、良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向数字媒体行业的网络媒体公司、传媒业、影视广告业、娱乐游戏业、动画设计公司、工业产品设计等职业群，能够从事影视后期特效剪辑、UI 界面设计、动画模型的制作、影视拍摄、动画周边衍生产品的设计与制作等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；
2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保

护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的信息技术、心理健康教育、创新创业实践等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5. 掌握设计素描、摄影、视听语言方面的专业基础理论知识；

6. 掌握图形图像处理、非线性编辑、影视特效制作、新媒体运营与维护等技术技能，具有短视频能力或实践能力；

7. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握新媒体运营短视频领域数字化技能；

8. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

9. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

10. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

11. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

12. 掌握影视编创与微电影创作、Maya 游戏建模、三维特效合成等知识，面向视觉传达人员、广告设计人员、数字媒体艺术专业人员、媒体运营、影视后期创作等职业和岗位群。

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 公共基础课程

（1）本专业设置的公共基础必修课程有 15 门，包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

（2）本专业设置的公共基础限选课程有 4 门，包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

（3）本专业学生任选的公共基础任选课程要求修够 2 学分，可选课程包括信息技术、职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程，以及相关行业等专题讲座（活动）。

2. 专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业核心课程、专业综合实践课程和专业拓展课程。其中专业群共享课程有：图形图像处理、人工智能导论。

(1) 专业基础课程

本专业设置摄影、设计素描、视听语言等 7 门必修专业基础课程。

表 2 数字媒体技术专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	摄影	教学内容：通过本课程的学习,使学生在零的基础上,能运用数码相机光圈、快门、曝光、景深、ISO、WB、焦距以及构图、用光、布光的基本理论知识和操作技能,要求完成摄影岗位的实际工作任务,熟悉商业摄影的总体工作流程。	1.5
2	设计素描	教学内容：使学生掌握正确的观察方法和表现技法,解决透视、明暗关系等素描要素。要求：主要提高学生的艺术修养及造型创作能力。	3
3	视听语言	教学内容：利用视听刺激的合理安排向受众传播某种信息的一种感性语言,包括影像、声音、剪辑等方面内容。语言,必然有语法,这便是我们所熟知的各种镜头调度的方法和各种音乐运用的技巧。	1.5
4	设计色彩	教学内容：以理论结合实操创作,提高学生色彩修养。要求：使学生在具有一定造型能力的基础上,掌握色彩表现自然对象的能力。	2
5	Illustrator	教学内容：掌握软件工具应用及基本设计流程,能够使用软件对各种图片素材进行处理及排版。要求：运用软件进行各种平面设计的图像设计及图像处理能力。	4
6	网页设计	教学内容：网页中多媒体元素的处理及布局网页；要求：通过实训案例熟悉设计理念和软件功能,加深学生对网页制作的应用能力。	4
7	视觉传达设计	教学内容：主要学习视觉传达设计中常用的设计规律,掌握视觉传达的风格流派和板式设计。要求：通过真实案例,开发学生的视觉传达设计的思维与创作方法。	2
说明：		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。	

(2) 专业核心课程

本专业设置图形图像处理、影视特效制作、新媒体运营与维护等 8 门必修专业核心课。

表 3 数字媒体技术专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容和要求	学分
1	◎ 图形图像处理	典型工作任务一：软件基本操作 典型工作任务二：图像修饰 典型工作任务三：滤镜应用 典型工作任务四：动作与动画设定	本课程培养学生熟悉掌握图像处理的工具、菜单、面板的操作与应用,并能够运用所学的构成、插画和其他专业知识完成相关项目的图像的处理操作能力。本课程秉承结合当下的“三全育人”和“三教改革”新教学理念,要求把模块二设定为主要的创新课堂,将融合“思政、创新创业、劳动、1+X”等新理念元素引入课堂。 主要教学内容为： 项目 1-基本工具使用	3

			项目 2-平面设计制作 项目 3-人物修饰处理 项目 4-逐帧动画制作	
2	非线性编辑	典型工作任务一：软件基本操作 典型工作任务二：典型视频剪辑 典型工作任务三：特效制作应用 典型工作任务四：字母与音频添加	本课程设计以岗位能力为核心，遵循“知识够用、技能服务”的原则，按照岗位能力从基础到专业的递进方式安排教学过程。同时融合非线性剪辑的知识和技能要求，并兼顾全国职业院校技能大赛竞赛标准。从知识、技能、素质等方面达到教学目的，满足工作中对视频剪辑的需求。同时满足学生专业学习需求和证书获取需求，从而为职业生涯规划引导方向、奠定基础。 主要教学内容为： 项目 1-基本工具使用 项目 2-主题视频剪辑 项目 3-视频特效制作 项目 4-完整视频输出	4
3	UI 界面设计	典型工作任务一：APP 图标设计与制作 典型工作任务二：APP 界面设计 典型工作任务三：网页界面设计	本课程是面向职业岗位要求，职业岗位针对性较强，涉及的专业技能具有很强的专业性。本课程设计以岗位能力为核心，遵循“知识够用、技能服务”的原则，按照岗位能力从基础到专业的递进方式安排教学过程。同时融合图形图像资格考试和 1+X 证书——数字影像处理职业技能等级证书的知识和技能要求。培养学生标准化、系统化完成界面设计工作内容。 主要教学内容为： 项目 1-学习 App 图标设计 项目 2-iOS App 界面制作 项目 3-Android App 界面制作 项目 4-网页界面设计	4
4	影视特效制作	典型工作任务一：软件基本操作 典型工作任务二：动画效果制作 典型工作任务三：特效制作应用	本课程将影视的基本概念、影视的基本理论有机融入学科系统知识中，并在各项视频处理技术中加以运用，为学生提供从事视频制作、视频剪辑、特效制作等影视工作领域所必须具备的基本知识、基本理论和基本技能。本着德技并修的原则，在“以学生为中心”的教学理念下，采用线上线下混合式教学，科学设计学生行动标准和教师教学方法，以典型案例实操为核心，遵循产教融合的原则，将岗位工作职责融	4

			入教学过程。 主要教学内容为： 项目 1-基本工具使用 项目 2-主题动画制作 项目 3-动画特效制作 项目 4-主题视频输出	
5	Maya 游戏建模	典型工作任务一：多边形建模 典型工作任务二：NURBS 建模 典型工作任务三：游戏角色建模 典型工作任务四：角色场景渲染	本课程主要让学生掌握 MAYA 制作动画的全部流程。着重培养学生的实际操作能力。使学生具备较强的操作技能。本课程依据高等职业商业美术设计师资格标准和高等教育实用型人才培养目标设计授课计划，将游戏建模概念有机融入课程思政元素，大力弘扬劳模精神和工匠精神，以现代化创新教学理念，实现文化育人、实践育人。 主要教学内容为： 项目 1-基本物体组合建模 项目 2-花瓶、线性物体建模 项目 3-卡通角色建模 项目 4-灯光、摄影机搭建 项目 5-角色、场景渲染	4
6	新媒体运营与维护	新媒体运营： 任务 1.新媒体个人 ip 的打造。 任务 2.抖音短视频的设计思路。 任务 3.小红书的运营思路。 4 任务.直播的运营思路。	本课程设计以适应岗位需求为核心，遵循“知识够用、技能服务”的原则，按照岗位能力从基础到专业的递进方式安排教学过程。结合了新媒体运营的知识 and 技能要求，结合了现阶段新媒体运营的新环境。从知识、技能、素质等方面达到教学目的，满足工作中对新媒体运营维护的需求，从而为职业生涯规划引导方向、奠定基础。 主要教学内容为:项目 1-新媒体个人 ip 的打造。项目 2.抖音短视频的设计思路。项目 3.小红书的运营思路。项目 4.直播的运营思路。	4
7	三维特效合成	任务 1：三维特效基础建模 任务 2：三维特效与后期合成技法	本课程主要通过案例教学的方式讲授三维特效的制作方法 with 技巧，课程教学内容由浅入深，从简单的贴图类特效依次进阶到复杂的插件特效，较为完整的讲授了三维特效制作的方式与思路。通过本课程的学习，力求能让学生达到举一反三的学习效果，通过对制作原理和技巧的掌握能制作多种类型的特效。通过本课程的学习，可以让学生具备考取影视动画专业 1+X 证书中的部分 X 证书的能力，也可以让学生具备从事行业中三维特效设计师等岗位的基	4

			本技能，为学生未来的行业就业奠定基础。	
8	影视编创与微电影创作	典型工作任务一：剧本创作 典型工作任务二：分镜头创作 典型工作任务三：短片创作 典型工作任务四：微电影创作	本课程设计以视频创作能力为核心，按照影视编创工作流程，从理论到实践，从剧本编创到实战拍摄，从专岗技术到团队协作，穿插非线性编辑知识。从知识、技能、素质等方面达到教学目的，满足就业工作岗位对视频创作的需求。 主要教学内容为： 项目 1-剧本创作 项目 2-分镜头创作 项目 3-短片创作 项目 4-微电影创作	4

（3）专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求，及对学生专业技术技能融合发展的要求，本专业设置专业拓展课程包括定格动画、新媒体广告设计等。

表 5 数字媒体技术专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	定格动画	教学内容：掌握定格动画的基本知识、表现方法，定格动画角色和场景的制作。 要求：主要培养学生动画角色和场景的制作。	2
2	新媒体广告设计	教学内容：从影片故事备用、创作情况、主题人物等，使学生掌握作为电影解读的方法。 要求：主要培养学生的赏析电影的能力和水平。	2
3	◎人工智能导论	教学内容：逻辑程序设计语言 Prolog、基于图搜索的问题求解、基于遗传算法的随机优化搜索、知识表示与推理、Agent 系统、智能化网络。 要求：启发式教学方法，理例结合，多媒体并用，引导学生加深对课程内容的理解，提高学生的学习兴趣和效果。	2
4	Web 前端开发	教学内容：了解 HTML CSS JavaScript 技术的发展脉络、趋势及应用前景；掌握 JavaScript 中的基本语法知识；掌握 JavaScript 进行提交内容校验、生成网页特效、网页交互等方法；了解 jQuery、VUE 等前端框架相关知识	4

（4）专业综合实践课程

本专业设置影视特效制作模块周实训、影视编创与微电影创作模块周实训等 3 门模块周综合实训课程，以及岗位实习与毕业设计（论文）等专业综合实践课程。

表 4 数字媒体技术专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	Illustrator 模块周实训	教学内容：掌握软件工具应用及基本设计流程，能够使用软件对各种图片素材进行处理及排版。要求：运用软件进行各种平面设计的图像设计及图像处理能力。	2

2	影视特效制作模块周实训	主要内容：主要掌握影视特效制作基础知识，掌握运用特技编辑创作综合数字短片的能力。教学要求：让学生熟悉一部影视专题片的整体设计与实现过程，提高学生影视特技设计和创作能力。	3
3	影视编创与微电影创作模块周实训	主要内容：主要掌握微电影制作实践，创作。 要求：通过成品的评比和校园微电影节活动的展示和网络发布，让学生学会微电影创作。	4
4	岗位实习	(6 个月)	5, 6
5	毕业设计（论文）	(3 个月，从入学第二年开始，培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识与基本技能、分析解决实际问题的动手和创新能力)	3-6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校数字媒体技术专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人课程思政。

课程思政是新时代中国高等教育的理论创新与实践创新，是构建全员、全程、全方位育人目标的重要举措，是培养新时代社会主义合格建设者和可靠接班人的重要途径。近年来，通过打造广覆盖、全渗透的“大思政”格局，课程思政教育实效得到全面提升，

通过对广东省内尤其大湾区数字媒体技术行业的岗位设置和人才需求的调研分析，明确数字媒体技术专业的人才培养目标及面向的职业岗位，并将课程思政有关内容融入到专业课程教学中；注重坚定学生理想信念、厚植爱国主义情怀、加强品德修养、增长知识见识、培养奋斗精神，提升学生综合素质。体育、美育类课程要帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志，在美育教学中提升审美素养、陶冶情操、温润心灵、激发创造创新活力。艺术类专业课程，要在课程教学中教育引导立足时代、扎根人民、深入生活，树立正确的艺术观和创作观，要坚持以美育人、以美化人，积极弘扬中华美育精神，引导学生自觉传承和弘扬中华优秀传统文化，全面提高学生的审美和人文素养，增强文化自信。创新创业教育课程，要注重让学生“敢闯会创”，在亲身参与中增强创新精神、创造意识和创业能力。社会实践类课程，要注重教育和引导学生弘扬劳动精神，将“读万卷书”与“行万里路”相结合，扎根中国大地了解国情民情，在实践中增长智慧才干，在艰苦奋斗中锤炼意志品质。

2. 创新创业。将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中。

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。



图1 数字媒体技术专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

(一) 教学学时比例表

表6 数字媒体技术专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	23%
	限选课	4	4	68	2%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课(必修)	7	18	288	10%
	专业核心课(必修)	8	31	496	17%
	专业综合实践课(必修)	5	60	1116	39%
	专业拓展课(限选)	4	10	160	6%
合计		45	161	2840	100%
理论学时(占比%)		924(33%)		实践学时(占比%)	1916(67%)
必修课学时(占比%)		2548(90%)		选修课学时(占比%)	292(10%)

(二) 教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

(三) 继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 13 名，其中专业群共有教师 59 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历。其中，“双师型”教师 10 名，占专任教师比例 80%；教授 1 人、副高及以上职称 3 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 30%；硕士或研究生学位 4 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 30%。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人高翔，高级职称、硕士、骨干教师，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向，参与多项省级科研课题。本专业校外专业带头人陈勇昌为广东第二师范大学教师，本科及硕士毕业于华中科技大学，博士毕业于华南理工大学，曾在中国电信和海歌通信及其它上市公司工作过，有丰富的企业实践经验。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。现有省级教学名师 1 名，建有广东省职业教育“双师型”名教师工作室教学创新团队、广东省教科文卫系统劳模和工匠人才创新工作室 2 个教学团队。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 3 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）7 个、校外实训实习基地 10 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 2 万元/生，实验实习场所面积 1000m²，校内实践基地工位数 540 个。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业建有 7 个挂牌的校内实训室（基地），能够满足开展图像处理、非线性编辑、微电影创作等实验、实训活动的要求。各个专业实训室（基地）均具备较为先进的实训设备及设施，实训任务明确，实训指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 7 数字媒体技术专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个) /面积(m ²)
1	◆ 数字媒体实验室	满足本专业群实训需求，主要服务于新媒体运营与维护、新媒体广告设计、影视编创与微电影、非线性编辑、新媒体广告设计	多媒体电脑、投影仪、双孔打孔器 彩色打印机	61

2	◆ 广告设计实验室	满足本专业群实训需求，主要服务于网页设计与制作、网站制作、动态网页制作等课程的实训。	服务器、千兆交换机、投影仪、教师机、学生机	61
3	艺术设计实验室	满足本专业群实训需求，主要服务于视觉传达设计、Photoshop、Illustrator	多媒体电脑、投影仪、双孔打孔器、彩色打印机、多媒体电脑、手绘板	61
4	专业绘图实训室	满足本专业群实训需求，主要服务于设计素描、设计色彩、	画板、画架、写生灯、石膏	61
5	三维动画实训室	满足本专业群实训需求，主要服务于三维特效合成、Maya 游戏建模	多媒体电脑、投影仪、透写台	61
6	二位动画实训室	满足本专业群实训需求，主要服务于交互设计、定格动画	多媒体电脑、投影仪、双孔打孔器彩色打印机	61
7	◆ 广告与动漫实训室	满足本专业群实训需求，主要服务于 UI 界面设计、网页设计与制作	多媒体电脑、投影仪、双孔打孔器彩色打印机	61
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3. 校外实训实习条件

本专业建有 10 个挂牌的校外实训基地，能够开展数字媒体技术等相关技术岗位实训、实习等实践教学。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

表 8 数字媒体技术专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	广州金点子科技有限公司	新媒体运营、视频剪辑、美工、电子商务	岗位实习	20
2	广州井观传媒科技有限公司	三新媒体运营、短视频制作、维模型设计、产品设计	岗位实习	20
3	广州尊尚摄影设计有限公司	摄影师、美工	岗位实习	10
4	●E-TOP 控股	网页设计、新媒体运营	岗位实习	10
5	广州宏电网络科技有限公司	美工设计、新媒体运营	岗位实习	10
6	●广信通信服务有限公司（中国电信集团）	运维开发工程师、营销策划、软件工程师	岗位实习	20
7	●广州市速特非凡	信息咨询、互联网应用	岗位实习	20

	信息科技有限公司			
8	●臣信网络科技有限公司	商务助理、互联网应用	岗位实习	20
9	●广东鸿联九五信息产业有限公司 (中信集团、阿里巴巴)	信息咨询、营销策划	岗位实习	20
10	深圳看到科技有限公司	新媒体运营、视频剪辑、美工	岗位实习	25
说明		实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地		

4. 支持信息化教学条件

- (1) 学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。
- (2) 学校建有数字阅览室、网上数字图书馆、多媒体实训室等数字场馆资源。
- (三) 教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定,为适应产业发展最新进展,对接科技发展趋势和市场需求,满足我校人才培养和教学改革的实际需要,及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范,近三年本专业(群)主编或参编了《创意设计色彩艺术》1本反映自身专业特色的校企合作编写教材。

2. 数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作,共同开发建设了校级专业教学资源库,有1门校级精品资源在线开放课程(SPOC)。在优学院/智慧职教/超星/其他平台建有“《影视特效制作》、《Maya 游戏建模》”等30门网络课程(SPOC)、《图形图像处理》等数字教材(与X证书网络课程配套的新型活页式教材)1本。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括:媒体素材(文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类)、试题、试卷、课件(助讲型课件如PPT讲稿、助学型课件如学生学习的视频)、案例、文献资料等。

(四) 教学方法

1、本专业采用以学生为中心教学模式。基于学生全面发展和职业教育的要求,在教学中要坚持以学生为中心。学生是学习的主体,教师作为教学的组织者、策划者,要努力为学生创造自主学习、自主实践的条件,激发学生的主动性、积极性和创造性。以更好地培养学生综合职业能力和职业素养为目标,坚持“做中学、做中教”“做学教一体”的行动导向教学模式。通过项目教学、模拟教学、引导教学、案例教学等多种教学方法,组织学生独立学习或者组成小组进行合作学习,把职业活动过程(或工作过程)与学习过程有机结合起来,以达到预期的教学目标。根据专业教学的需要,在不同的时间段安排学生开展专业课程工学结合教学组织形式,进行认知实习、专业实习、实训及岗位实习等各项工作,全面提高学生实际操作能力和水平。

2、理论教学因材施教,教学方法以项目式教学方式为主,教学的方法主要包括程序教学、单元教学、分组讨论、同伴教学、独立设计、角色扮演、模拟和游戏等方法完成一个项目,各教学方法相互作用,激发学生学习兴趣和形成学习动机,课后辅助学校精品资源在线开放课程(MOOC)和在优学院和超星等网络平台课程检验和测试效果。

3、实践教学以学生为主体,强化实践教学。在开展专业实践教学的同时,鼓励学生积极参加第二课堂活动,引导学生积极参加职业资格鉴定、专业技能竞赛、社会调研和社会服务等各种社会实践活动,努力促进学生职业能力、职业意识和社会责任心的综合发展。

(五) 教学评价

以提升岗位职业能力为重心,针对不同教学与实践内容,构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面,突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

树立科学成才观念,创新德智体美劳过程性评价办法,完善综合素质评价体系。评价要素体现职业道德教育,以过程性评价为导向,将学生日常学习态度、学习表现、知识技能运用纳入评价范围,形成日常学业水平评价为主、期末考试考查为辅的过程性学业评价体系,可将学业考核与职业资格鉴定相结合,允许用职业资格证或技能等级证替代一定的专业课程成绩或学分。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

行动导向的“理实一体化”课程实施形成性评价与终结性评价相结合,体现理论与实践、操作的统一,以学习态度和能否完成项目实践活动任务以及完成情况给予评定。专业课程实行过程性、阶段性的量化考核,即教学项目完成后进行项目评价与考核,当课程教学任务都完成后,根据相应的课程考核标准进行知识与技能的综合考评。

3. 多元评价

校外岗位实习成绩采用校内专业教师评价、校外兼职教师评价、实习单位鉴定三项评价相结合的方式,对学生的专业技能工作态度、工作纪律等方面进行全面评价。

(六) 质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系(部)二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制,有较为齐备的专业教学质量监控管理制度,并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进,达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制,教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度,初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度,严明教学纪律,强化教学组织功能。每学期开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动,不断升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

专业教研室能够充分利用评价分析结果有效改进专业教学,持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格,完成规定的学时和各教学环节,修够 159 学分,操行评定成绩在合格或以上,体质测试成绩达到 50 分或以上,准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书,或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明,并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 9 数字媒体技术专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试 (NCRE) / 全国计算机应用水平考试 (NIT) 基础科目	一级 /	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试 (PETS) / 全国高等学校英语应用能力证书	二级 /B 级	等级认定类	教育部教育考试院 / 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	图像处理/网页制作	一级	准入类 / 等级认定类	教育部教育考试院	选考
4	网页制作员	初级、中级	准入类 / 等级认定类	人力资源和社会保障部	选考
5	界面设计 (教育部 1+X 系列试点证书)	初级、中级	准入类 / 等级认定类	工业和信息化部教育与考试中心	选考
6	数字影像技术证书	初级、中级	准入类 / 等级认定类	1+X 考试中心	选考

十、附录

(一) 教学进程表

表 10 XX 专业教学进程表 (三年制)

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	<p>①×: 入学, ★: 军事理论学习与军事技能训练, △: 课程教学 (含实训周), ※: 期末考核, ○: 岗位实习, ▲: 毕业设计 (论文) 与毕业考核, ◇: 毕业教育。</p> <p>②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周, 实际开课有可能根据实际情况有所更改。</p> <p>③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式, 开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。</p>																			

2023 级制冷与空调技术专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：制冷与空调技术

专业代码：460205

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 制冷与空调技术专业职业面向表

所属专业大类（代码）A	装备制造大类（46）
所属专业类（代码）B	机电设备类（4602）
对应行业（代码）C	通用设备制造业（34） 电气机械和器材制造业（38） 建筑安装业（49）
主要职业类别（代码）D	制冷空调系统维修安装工（6-29-03-05） 中央空调系统运行操作员（4-06-01-02） 制冷空调设备装配工（6-20-05-07）
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	设备运行与维护 制冷空调产品设计与制造 制冷空调工程设计与施工 产品销售与售后服务
职业类证书举例 F	1+X 试点的职业技能等级证书 制冷空调系统安装维修工 中央空调系统运行操作员 制冷工 维修电工 建筑 CAD 中级绘图员

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平、良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，主要面向通用设备制造业、电气机械和器材制造业的制冷空调系统维修安装工、中央空调系统运行操作员、制冷工、制冷空调设备装配工等职业群，能够从事制冷空调工程设计与施工、设备运行与维护以及制冷空调产品设计与制造、产品营销与售后服务等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国的社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

(2) 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定,掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能,了解相关产业文化,遵守职业道德准则和行为规范,具备社会责任感和担当精神;

(3) 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的高等数学、大学英语、大学语文等文化基础知识,具有良好的科学素养与人文素养,具备职业生涯规划能力;

(4) 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力,具有较强的集体意识和团队合作意识,学习一门外语并结合专业加以运用;

(5) 掌握必需的电工电子、机械设计、热工与流体基础理论知识以及制冷原理、自动控制、空气调节等专业基础知识,具有较强的整合知识和综合运用知识的能力;

(6) 具有识读空调工程和冷链冷库工程施工图、编制制冷工程造价与预决算的能力;

(7) 具有设计电冰箱、空调器、热泵热水器等制冷空调产品制冷系统,根据整机性能测试效果改进产品设计的能力;

(8) 具有对制冷空调系统进行试运行与调试的能力;

(9) 具有编制制冷空调产品典型零部件生产工艺卡及整机总装工艺文件、分析与整改部件及整机生产现场一般工艺问题的能力;

(10) 具有维修制冷系统和电气控制系统常见故障,运行、维护、管理大型制冷空调系统,分析、判断、处理运行故障的能力;

(11) 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能,掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力,基本掌握制冷与空调领域数字化技能;

(12) 具有探究学习、终身学习能力,具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力;

(13) 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能,达到国家大学生体质测试合格标准,养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯,具备一定的心理调适能力;

(14) 掌握必备的美育知识,具有一定的文化修养、审美能力,形成至少 1 项艺术特长或爱好

(15) 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神,热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动,具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

六、课程设置及要求

(一) 课程描述

主要包括公共基础课程和专业(技能)课程。

1. 公共基础课程

(1) 本专业设置的公共基础必修课程有 15 门,包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

(2) 本专业设置的公共基础限选课程有 5 门, 包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

(3) 本专业学生任选的公共基础任选课程要求修够 2 学分, 可选课程包括信息技术、职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程, 以及相关行业等专题讲座(活动)。

2. 专业(技能)课程

专业课包括专业基础课程、专业核心课程、专业综合实践课程和专业拓展课程。其中专业群共享课程有: 电工基础、人工智能导论、可编程控制器技术。

(1) 专业基础课程

本专业设置工程制图与 AUTOCAD、电工电子技术、机械设计基础、热工与流体力学基础、可编程控制器技术、食品冷加工工艺等 6 门必修专业基础课程。各门专业基础课程的详细教学内容与要求见表 2。

表 2 制冷与空调技术专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	工程制图与 AUTOCAD	主要内容: 正投影法、空间几何问题的基本原理和方法。 要求: 培养学生画图和读图的能力, 使学生具备利用计算机辅助绘图的基础能力。	4
2	◎电工基础	教学内容: 电路基本概念和分析、计算方法, 常用电气元件的电路符号, 电路图的连接关系。 要求: 理解电工基本知识, 掌握电工基本技能。	3
3	机械设计基础	主要内容: 金属力学性能、先进制造技术、加工工艺基础等机械工程基本知识。 要求: 掌握机械设计基础理论, 培养专业技能。	3
4	热工与流体力学基础	主要内容: 流体的主要力学性质; 流动阻力及管路计算; 热传递的基本方式等。 要求: (1) 根据具体内容, 采用项目教学法、任务驱动法等多种教学方法开展教学。(2) 终结性考核与形成性考核相结合。	3
5	*◎可编程控制器技术	主要内容: PLC 编程指令和编程方法, PLC 控制系统设计、安装与调试, PLC 网络通信等。 要求: 了解和掌握 PLC 相关理论和系统设计、调试的方法。	4
6	食品冷加工工艺	主要内容: 食品冷却、冻结、冻藏的基本理论和方法、冷冻加工技术。 要求: 采用案例教学法、理实一体化教学法、等多种教学方法开展教学。	2
说明:		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。	

(2) 专业核心课程

本专业设置制冷原理及设备、空气调节工程、冷库工程设计、制冷空调装置设计、制冷空调装置系统自动控制、制冷空调装置及工程维修与维护、制冷空调工程施工技术等 7 门必

修专业（技能）核心课。各门专业（技能）核心课的详细教学内容与要求见表 3

表 3 制冷与空调技术专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	学分
1	*冷库工程设计	任务1. 进行冷库库房清扫、消毒，人工加湿、除湿和除冰、除霜作业。（4-02-06-04 冷藏工） 任务2. 观察库房内的温度、湿度、气密性，发现问题及时反馈。（4-02-06-04 冷藏工）	掌握制冷工艺方案的制定方法、制冷系统负荷计算方法、制冷机器与设备的计算选型方法及施工图设计的基本方法与步骤。初步达到根据设计任务书进行冷库制冷工艺方案制定与施工图设计的基本能力。 主要教学内容为： 项目1：冷库制冷装置系统原理； 项目2：制冷工艺设计的基本知识和方法； 项目3：熟悉冷库工程业务流程 项目4：冷库工程管理基本知识。	4
2	*制冷原理及设备	任务1. 记录并保存生产数据。（6-11-01-04 制冷工） 任务2. 操作制冷压缩机，使制冷剂升压、冷却、冷凝、液化。（6-11-01-04 制冷工） 任务3. 控制节流阀，使制冷剂在蒸发器中汽化吸收载冷体的热量，降低载冷体温度。（6-11-01-04 制冷工）	掌握获得低温的方法和相关原理以及与其相应的制冷设备，结合实际对制冷循环进行分析和计算，能够合理选用制冷剂，掌握制冷压缩机的结构，具备识读制冷工艺流程图、制冷压缩机和制冷设备结构图的能力，并能够初步进行压缩机、设备选型和应用。 项目1：蒸气压缩式制冷循环工作原理 项目2：溴化锂吸收式制冷循环工作原理 项目3：蒸气压缩式制冷设备的基本原理及结构 项目4：溴化锂吸收式制冷设备的基本原理及结构	4
3	*空气调节工程	任务1. 按照中央空调运行方案，运行值机。（4-06-01-02 中央空调系统运行操作员） 任务2. 监测中央空调系统的新风系统和水系统。（4-06-01-02 中央空调系统运行操作员） 任务3. 填写中央空调系统的运行、调试、维护、检修记录。（4-06-01-02 中央空调系统运行操作员）	掌握中央空调系统的组成与分类，空调系统方案的确定，空调负荷计算及送风量的确定，空气的热湿处理方案，管道的设计，设备的选型计算，送回风口的选择与设计，防火与排烟等空调工程所涉及到的相关问题。初步达到根据设计任务书进行中央空调方案制定与施工图设计的基本能力。 主要教学内容为： 项目1：冷（热）、湿负荷计算 项目2：空调系统选型设计 项目3：绘制工程施工图。	4
4	*制冷空调装置设计	任务1. 使用设备、工装和工具，将金属或非金属材料制成空调器的零部件。（6-24-05-02 空调器制造工） 任务2. 进行空调器制冷系统或热交换器管道系统的检漏。（6-24-05-02 空调器制造工） 任务3. 操作装配流水线和使用工具，进行空调器零部件、控制电器、制冷系统和壳体等部装和总装，在线检测质量。（6-24-05-02 空调器制造工）	掌握蒸发器、冷凝器的设计计算方法，小型封闭式制冷压缩机性能特性及选型方法，节流装置、制冷剂充注量匹配的试验方法。结合实际分析小型制冷系统的性能及改进方案。具备小型制冷空调产品设计、测试及改进的能力。 主要教学内容为： 项目1：小型制冷空调产品的性能相关标准 项目2：小型制冷空调产品的性能设计方法	4

		任务4. 检测、调试现场安装的空调器。(6-24-05-02 空调器制造工)	项目 3: 制冷设备选型计算;	
5	* 制冷空调装置系统自动控制	任务1. 调节控制制冷系统的压力、温度、流量等工艺参数;(6-11-01-04 制冷工) 任务2. 整合制冷空调设备自控系统与中央控制系统或楼宇自控系统。(6-29-03-05 制冷空调系统安装维修工) 任务3. 操作、检测、调节参数,统计能耗量,管理中央空调系统。(4-06-01-02 中央空调系统运行操作员) 任务 4. 控制冷藏的温度与湿度,进行冷藏品、冻藏品日常养护和管理。(4-02-06-04 冷藏工)	掌握常用制冷与空调系统测控仪表和控制器的的工作原理和构造,具有选择常用仪器仪表和控制器的能力;掌握制冷与空调自动控制系统的组成原理、控制方法、特性分析等,达到可以根据系统的具体情况对自动控制系统进行设计、分析整定和应用的能力。主要教学内容为: 项目 1: 制冷与空调装置自动控制系统的基本组成 项目 2: 制冷与空调装置自动控制系统的控制规律 项目 3: 制冷与空调装置基本控制电路; 项目 4: 控制系统故障的解决方法;	4
6	* 制冷空调装置及工程维修与维护	任务1. 向制冷系统中补充制冷剂或载冷体。(6-11-01-04 制冷工) 任务2. 检查维护生产设备,发现并处理生产中的异常现象和故障。(6-11-01-04 制冷工) 任务3. 使用检测仪器,进行冷凝器、蒸发器、节流装置等探伤、检漏和试压。(6-20-05-07 制冷空调设备装配工) 任务4. 进行压缩机、冷凝器、蒸发器、节流装置等抽真空或充入氮气,关闭进出口阀门;(6-20-05-07 制冷空调设备装配工) 任务5. 维护、修理制冷空调设备及系统。(6-29-03-05 制冷空调系统安装维修工) 任务6. 定期检查、保养、调试设备和仪器及维修机具。(6-29-03-05 制冷空调系统安装维修工) 任务7. 使用专用制冷剂回收设备,进行系统维修过程中制冷剂的回收再利用或再生处理。(6-29-03-05 制冷空调系统安装维修工) 任务8. 检测、调试、维护、保养中央空调系统的设备、仪器、仪表,更换耗材和零部件,排除故障,处理安全事故。(4-06-01-02 中央空调系统运行操作员) 任务9. 填写中央空调系统的运行、调试、维护、检修记录。(4-06-01-02 中央空调系统运行操作员) 任务 10. 维护保养库内的搬运机械、制冷设备和工具。(4-02-06-04 冷藏工)	掌握常用制冷与空调系统测控仪表和控制器的的工作原理和构造,具有选择常用仪器仪表和控制器的能力;掌握制冷与空调自动控制系统的组成原理、控制方法、特性分析等,达到可以根据系统的具体情况对自动控制系统进行设计、分析整定和应用的能力。 主要教学内容为: 项目 1: 小型和大型制冷空调产品制冷系统原理 项目 2: 制冷系统故障的分析 项目 3: 控制系统故障的分析 项目 4: 控制系统故障的解决方法;	4
7	* 制冷空调工程施工技术	任务1. 使用小型起重设备和工具,装配制冷空调压缩机(组)。(6-20-05-07 制冷空调设备装配工) 任务2. 使用装配工具、紧固件及焊接机具,将管道、压缩机(组)、换热装置、容器及阀门装配成制冷空调系统。	了解制冷空调工程安装施工相关的法律法规和国家与行业标准;了解安装工程常用材料,掌握制冷设备主机、辅助设备、管道、阀门、保温等的安装要求;掌握管道的加工与连接、制冷空调工程的安	4

	(6-20-05-07 制冷空调设备装配工) 任务3. 使用管道、阀门, 连接、安装压缩机、冷凝器、蒸发器、节流装置、冷却塔、水泵等。(6-29-03-05 制冷空调系统安装维修工) 任务4. 使用专用保温材料, 进行制冷空调设备、穿墙管和冷库地面、墙体、进出货门等保温处理。(6-29-03-05 制冷空调系统安装维修工) 任务 5. 安装机房排风设备及排放含毒性制冷剂的装置。(6-29-03-05 制冷空调系统安装维修工)	装、管道的防腐与保温、施工组织设计。初步具备进行制冷空调系统工程预算及施工组织的能力。 主要教学内容: 项目 1: 制冷空调工程施工验收规范 项目 2: 制冷空调工程施工安全技术规程 项目 3: 制冷空调工程业务流程 项目 4: 制冷空调工程管理基本知识	
--	---	--	--

(3) 专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求, 及对学生专业技术技能融合发展的要求, 本专业设置专业拓展课程包括空调安装工程预决算、制冷与空调节能技术等。各门专业拓展课程的详细内教学容与要求见表 4。

表 4 制冷与空调技术专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	空调安装工程预决算	主要内容: 水暖安装工程定额与预算; 室内采暖工程预算; 通风空调安装工程预算等。 要求: 采用案例教学法、理实一体化教学法等多种教学方法开展教学。终结性考核与形成性考核相结合。	4
2	制冷与空调节能技术	内容: 从制冷剂、制冷空调系统几个方面, 讲授各环节的环保、节能原理、方法和措施。 教学要求: 采用案例教学法等多种教学方法开展教学; 终结性考核与形成性考核相结合。	2
3	物联网技术	主要内容: 物联网基本概念和关键技术、自动识别技术传感器技术、网络基础、物联网安全以及物联网综合应用。 教学要求: 采用案例教学法等多种教学方法开展教学; 终结性考核与形成性考核相结合。	2

(4) 专业综合实践课程

本专业设置电工电子技能模块周实训、焊接模块周综合实训、管道工模块周综合实训、中央空调自动控制模块周综合实训、制冷基本操作技能模块周综合实训课程, 以及岗位实习与毕业设计(论文)等专业综合实践课程。

表 5 制冷与空调技术专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	电工电子技能模块周综合实训	主要内容: (1) 电工仪器仪表、电工工具的使用。(2) 触电急救。(3) 三相动力电路的安装与调试。(3) 简单家庭照明电路安装与调试。(4) 电路故障分析和排除故障, 低压配电板(柜)安装。 要求: 本课程采用过程考核与模块考核相结合。	1
2	焊接模块周综合实训	主要内容: 学习手工电弧焊, 气割的原理和方法。 要求: 重点培养学生的施工现场焊接操作的动手能力;	2

3	管道工模块周综合实训	主要内容：（1）管道制作安装；（2风管）制作安装。 要求：本课程采用过程考核与模块考核相结合。	3
4	中央空调自动控制模块周综合实训	主要内容：制作中央空调用压缩机启动控制电路和故障排除能力。 要求：本课程采用过程考核与模块考核相结合。	3
5	制冷基本操作技能模块周综合实训	主要内容：无银焊、铜焊，铜管扩、胀、弯，以及试压检漏的基本知识与操作。 教学要求：本课程采用过程考核与模块考核相结合。	4
6	岗位实习	（6 个月）	5, 6
7	毕业设计（论文）	3 个月，从入学第二年开始，培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识与基本技能、分析解决实际问题的动手和创新能力。	3-6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校制冷与空调技术专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。各院部应结合专业实际，落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。

2. 创新创业。将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中。

创新创业教育课程，要注重让学生“敢闯会创”，在亲身参与中增强创新精神、创造意识和创业能力。

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。



图 1 制冷与空调技术专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

(一) 教学学时比例表

表 6 制冷与空调技术专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	23%
	限选课	5	5	84	3%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	6	19	304	11%
	专业核心课（必修）	7	28	448	16%
	专业综合实践课（必修）	7	60	1152	41%
	专业拓展课（限选）	3	8	128	5%
合计		45	158	2828	100%
理论学时（占比%）		976(35%)		实践学时（占比%）	1852(65%)
必修课学时（占比%）		2552(90%)		选修课学时（占比%）	276(10%)

(二) 教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 13 名，其中专业群共有教师 3 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历，学生数与本专业教师数比例为 22:1。其中，“双师型”教师 12 名，占专任教师比例 92.8%；副高及以上职称 8 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 57.14%；，硕士或研究生学位 4 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 28.57%。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人徐南波，高级职称、硕士，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向，主持省级课题两项。本专业校外专业带头人岑作斌为广州科利尔制冷设备空调工程有限公司总监，有丰富的空调工程建设经验。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。现有省级教学名师 1 名，有技能大师（工作室）1 名。建有“以教学名师为核心的教研团队”校级教学创新团队。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 2 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）4 个、校外实训实习基地 5 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 3000 元/生，实验实习场所面积 680m²，校内实践基地工位数 100 个。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业建有 6 个挂牌的校内实训室（基地），能够满足开展管道工、电冰箱、中央空调机组、仿真、变频空调实训操作等实验、实训活动的要求。各个专业实训室（基地）均具备较为先进的实训设备及设施，实训任务明确，实训指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 7 制冷与空调技术专业专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数 (个) /面积(m ²)
----	-------	-----------	---------	------------------------------------

1	◆空调实训车间	家用空调、钣金工实训	卷圆机、折边机、辘骨机、分体空调	20/160
2	◆综合实训室	管道工、电冰箱实训	套丝机、电冰箱、考核实训台、冷库	15/100
3	中央空调实训室	中央空调机组、仿真操作	中央空调机组、仿真操作设备	24/120
4	变频实训室	变频空调实训	变频空调设备	10/90
5	◆焊接实训室	电焊、气焊操作	电焊机、气焊设备	20/100
6	◆电工技能实训室	电工基本技能、电气控制实训	电工照明电路板、防火防爆装置、电工仪表等	20/110
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3. 校外实训实习条件

本专业建有 10 个挂牌的校外实训基地，能够开展制冷空调产品制冷系统设计，产品制造、质检，产品维修，制冷空调工程设计、预算、安装、调试、运行、维修，工程营销及技术支持等相关技术岗位实训、实习等实践教学活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

表 8 制冷与空调技术专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	●海尔集团华南园区	产品制造、质检，产品维修	岗位实习	60
2	●广东星星制冷设备有限公司	产品制造、质检，产品维修	岗位实习	60
3	●珠海格力电器股份有限公司	制造工艺、产品检测、售后服务	岗位实习	60
4	广州市汇科源机电设备维修有限公司	设计、预算、安装、调试、运行、维修	岗位实习	40
5	●中山市爱美泰电器有限公司	制冷空调自动控制、制冷工艺	岗位实习	40
6	广州市白云冷冻厂	系统维护相关岗位	岗位实习	30
7	广州市万通汽车公司	售前售后服务相关岗位	岗位实习	30
8	中臣碧阳有限公司	工程营销及技术支持	岗位实习	30

9	●广州科利尔制冷设备空调工程有限公司	产品制造、质检，产品维修	岗位实习	60
10	●佛山市海尔冰箱公司	工程营销及技术支持	岗位实习	40
说明		实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地		

4. 支持信息化教学条件

- (1) 学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。
- (2) 多媒体教学设施实现校园全覆盖，能支撑教师开展信息化教学。
- (3) 前期积累的数字教学资源能较好地助力信息化教学的开展。

(三) 教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材，图书文献及数字教学资源等。

1. 教材选用

根据上级相关规定，为适应产业发展最新进展，对接科技发展趋势和市场需求，满足我校人才培养和教学改革的实际需要，及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范，近三年本专业群参编了 1 本反映自身专业特色的校企合作教材《电工电子技术》。

课程教材原则上按照国家规定选用优质教材，教材内容要能体现新技术、新工艺、新规范等新内容。由专业教师、行业专家和教研人员共参与教材选用，经规范程序择优选择。坚持国家“规划教材”和“面向 21 世纪课程教材”优先，兼顾各专业课教材开发与建设的实际，适当考虑其他推荐教材。凡未经教育部全国教材审定委员会审定通过的教学培训书籍一律不得作为教材使用。地方教材和校本教材择优选用。

2. 数字资源配备

(1) 公共图书馆和学院图书馆的生均图书量不低于 60 册，与本专业相关的专业书刊生均应不低于 30 册，学院图书馆生均年进书量不少于 1 册。

(2) 进行数字资源和网络虚拟资源建设，以方便学生在线查阅相关的文献资料。学院数字化（网络）资料库内，应有本专业所有课程的课程简介、课程标准、课程大纲、电子教案、课件、电子教材、学习指导书、实验实训指导书、自测试题库、考核标准、考核方法、岗位实习要求等内容，使学生对课程体系、课程内容、教学要求一目了然，也便于学生在网上完成课前预习、课程学习和课后练习。

本专业有中央空调实训软件等仿真实训资源。

(四) 教学方法

理论结合实际，积极分析学生特点，贯彻新的教学理念和方法，对学生因材施教，调动学生自主学习能力，教会学生自主学习的方法与技巧，注重培养学生自主学习的能力。任课教师应加强专业前沿知识的学习和专业技能的深造，在教学过程多举与生活、生产相关的实际案例，激发学生学习兴趣的同时，与行业、企业实际职业、岗位接轨，既具有直观性，又具有实际意义，逐步建立学生职业道德素养意识和习惯，提高学生未来从业的基本素养。

教学过程设计要体现“以学生为中心，以教师为主导”的理念，多采取研究性学习、小组合作学习、角色扮演、模拟训练、讨论辩论、案例分析、参观调查等教学方法，积极引导

多样化,包括知识竞赛、演讲比赛、社会调查、开展参考资料查询等形式。课堂活动的设计要有利于调动学生学习热情和积极性,难易度要适中,要保证大部分学生具有能力完成,重视对学生学法的指导,使学生学会学习,注重培养学生独立思考和自学的能力。

教师应根据教学内容以及教学要求充分利用教材及教学参考书所提供的资料开展教学活动,适当运用课件、录音、录像等教具开展教学,大力提倡自制教具、多媒体教学,积极推进专业在新教育环境下的教学改革。

(五) 教学评价

以提升岗位职业能力为重,针对不同教学与实践内容,构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面,突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

树立科学成才观念,创新德智体美劳过程性评价办法,完善综合素质评价体系。评价要素体现职业道德教育,以过程性评价为导向,将学生日常学习态度、学习表现、知识技能运用纳入评价范围,形成日常学业水平评价为主、期末考试考查为辅的过程性学业评价体系,可将学业考核与职业资格鉴定相结合,允许用职业资格证或技能等级证替代一定的专业课程成绩或学分。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

行动导向的“理实一体化”课程实施形成性评价与终结性评价相结合,体现理论与实践、操作的统一,以学习态度和能否完成项目实践活动任务以及完成情况给予评定。专业课程实行过程性、阶段性的量化考核,即教学项目完成后进行项目评价与考核,当课程教学任务都完成后,根据相应的课程考核标准进行知识与技能的综合考评。

理论课程考核结合课堂表现、作业完成情况、实训成绩等进行过程性综合评价,一般期末理论测试成绩和平时成绩各占 50%。但各部分所占比例,任课老师可根据课程实际情况进行调整。

实训课程考核以实际操作考核为主,将过程考核与结果考核相结合,对学生实训过程中的日常表现、项目完成情况和总结性报告的形成进行综合评价,其中日常表现占 40%,项目完成情况占 40%,总结性报告占 20%。

3. 多元评价

课程考核可分考查和考试两种学时。专业教学评价主体(教师、学生、学生小组)的多元化,考核内容(知识、能力、素质)的多元化、评价方法(课堂参与和课堂纪律考查、操作技能考核、理论考核)多样化和评价手段(笔试、口试、机试)多样化,尽可能吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价。

(六) 质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系(部)二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制,有较为齐备的专业教学质量监控管理制度,并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进,达成专业人才培养规格。为实现本专业教学管理的程序化、规范化、科学化、信息化,在遵循学校教学质量规范的基础上,依据本专业教学指导方案,规范制定本专业实施性教学计划,并加强对本专业实施性教学计划执行的管理监督,严格按教学计划开设课程,统一公共基础课的教学要求,合理调配教师、实训室和实训场地等教学资源,加强对教学过程的质量监控。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学年（期）开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动，不断升教学质量水平。

按照教育部关于建立职业院校教学工作诊断与改进制度的有关要求，专业内全面开展教学诊断与改进工作，不断完善内部质量保证制度体系和运行机制，改革教学评价的标准和方法，促进教师教学能力的提升，保证教学质量。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

各专业教研室能够充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的学时和各教学环节，修够 156 学分，操行评定成绩在合格或以上，体质测试成绩达到 50 分或以上，准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书，或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明，并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 9 制冷与空调技术专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类 别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试（NCRE）/ 全国计算机应用水平考试（NIT）基础科目	一级 /	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试（PETS）/ 全国高等学校英语应用能力证书	二级 /B 级	等级认定类	教育部教育考试院/ 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	制冷空调系统安装维修	四级	等级认定类	人社部/社会化考评	选考
4	1+X 制冷空调系统安装与维修		准入类	教育部教育考试院	选考

十、附录

（一）教学进程表

表 10 XX 专业教学进程表（三年制）

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※

	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明		<p>①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文）与毕业考核，◇：毕业教育。</p> <p>②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。</p> <p>③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。</p>																		

（二）其他说明

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专插本、专升本等方式获得本科学历。接受更高层次教育的专业面向：制冷空调工程等相关专业。

2023 级智能控制技术专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：智能控制技术

专业代码：460303

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 智能控制技术专业职业面向表

所属专业大类（代码）A	装备制造大类（46）
所属专业类（代码）B	自动化类（4603）
对应行业（代码）C	通用设备制造业（34） 专用设备制造业（35）
主要职业类别（代码）D	电气工程技术人員 （2 -02 -11）； 可編程程序控制系统設計師 （2 -02 -13 -10）； 設備工程技術人員 （2 -02 -07 -04）
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	智能制造控制系统的集成应用 智能制造控制系统装调服务 智能制造控制系统售前售后服务
职业类证书举例 F	电工职业资格证书 1+X 工业机器人集成应用职业技能等级证书 1+X 工业机器人操作与运维职业技能等级证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平，良好人文素养，职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向通用设备、专用设备制造行业的电气工程技术人員、自动控制工程技術人員、設備工程技術人員等职业群，能够从事智能制造系统的集成应用、安装调试及售前售后服务等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知識并完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知識、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上須达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环

境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的计算机应用基础、生态文化等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5. 掌握工程图识读与绘制、电工电子、机械设计、人工智能等方面的专业基础理论知识；

6. 掌握电气控制、液压与气压传动等技术技能，具有正确选用继电器、接触器、开关按钮、气动元件等元器件的能力；

7. 掌握传感器与智能检测技术技能，具有智能制造产品检测、质量控制和生产过程管理的能力；

8. 掌握可编程控制器技术、变频器技术等技能，具有编程调试可编程控制系统、调整变频器系统参数的能力；

9. 掌握工控网络与组态技术技能，具有具有搭建工业控制网络并实现典型通信协议转换的能力；

10. 掌握智能线数字化设计与仿真技术技能，具有有使用数字孪生等软件实现智能线的虚拟调试、虚实联调、工业数据采集与可视化应用的能力；

11. 掌握智能控制系统安装、调试和运行等技术技能，具有智能控制系统的安装调试、维护维修、系统集成等能力；

12. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握智能控制领域数字化技能；

13. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

14. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

15. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

16. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1.公共基础课程

(1) 本专业设置的公共基础必修课程有 15 门,包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

(2) 本专业设置的公共基础限选课程有 4 门,包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

(3) 本专业学生任选的公共基础任选课程要求修够 2 学分,可选课程包括信息技术、职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程,以及相关行业等专题讲座(活动)。

2.专业(技能)课程

专业课包括专业基础课程、专业核心课程、专业综合实践课程和专业拓展课程。其中专业群共享课程有:人工智能导论、电工基础、可编程控制器技术。

(1) 专业基础课程

本专业设置工程制图与 CAD、电气控制技术、数字电路基础、机械设计基础、液压与气压传动等 7 门必修专业基础课程。

表 2 智能控制技术专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	◎电工基础	教学内容:电路基本概念和分析、计算方法,常用电气元件的电路符号,电路图的连接关系。 要求:理解电工基本知识,掌握电工基本技能。	4.5
2	工程制图与 CAD	教学内容: AutoCAD 基本知识,二维、三维图形绘制与着色等。 要求:能识读图纸,具备计算机辅助绘图能力。	3.5
3	电气控制技术	教学内容:交直流电动机结构、原理,常用低压电器;电动机基本控制线路。 要求:掌握电动机相关基本理论知识和电动机控制方法。	3.5
4	机械设计基础	教学内容:金属力学性能、先进制造技术、加工工艺基础等机械工程基本知识。 要求:掌握机械设计基础理论,培养专业技能。	3.5
5	液压与气压传动	教学内容:液压与气压传动基础知识及典型液压系统等。 要求:获得系统的液压与气压传动技术专业知识与技能,培养严谨求实科学态度。	2
6	电子技术基础	教学内容:模拟电子电路和数字电子电路基本知识和分析方法等,半导体器件及其应用等内容。 要求:理解电子电路基本理论知识,掌握电子电路分析方法及其应用。	3.5
7	◎人工智能导论	教学内容:逻辑程序设计语言 Prolog、基于图搜索的问题求解、基于遗传算法的随机优化搜索、智能化网络等。 要求:启发式教学方法,引导学生加深对课程内容的理解,提高学生学习兴趣。	1.5
说明:		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。	

(2) 专业核心课程

本专业设置传感器与智能检测技术、电子线路 PCB 设计、可编程控制器技术、智能线数字化设计与仿真、工控网络与组态技术、变频器应用技术等 6 门必修专业核心课。

表 3 智能控制技术专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	学分
1	传感器与智能检测技术	1. 常用传感器的测试及选用 2. 智能检测系统的分析 3. 智能检测系统的安装、调试维护 4. 智能检测产品制作及调试	本课程培养学生培养爱国、敬业、创新的精神；课程对接 1+X 工业机器人集成应用项目、工业机器人装调项目的知识和技能要求，并兼顾全国智能制造应用技术技能大赛标准，融通岗课赛证，采用理实一体化教学模式。通过学习，学生掌握智能检测技术基本知识及应用，能胜任智能制造控制系统的集成应用、装调服务、售前售后服务等工作领域岗位的相关工作。 主要教学内容为： 项目 1：传感器与智能检测技术分析 项目 2：各类传感器及应用 项目 3：智能检测技术及综合应用	3.5
2	电子线路 PCB 设计	1. 原理图绘制 2. 原理图元件设计 3. PCB 工程项目文件操作 4. PCB 电路设计	本课程培养学生培养爱国、敬业、创新的精神；课程对接“电子产品设计师（绘图员）职业技能等级证书”，融通岗课赛证，采用理实一体化教学模式。通过课程学习，能掌握基本理论知识，从事电子产品设计技术领域的相关工作。 主要教学内容为： 项目 1 熟悉原理图设计方法 项目 2 掌握原理图元件设计方法 项目 3 掌握 PCB 设计方法	3.5
3	◎可编程控制器技术	1. 三相异步电动机起停的 PLC 控制 2. 三相异步电动机正反转循环运行的 PLC 控制 3. 三相异步电动机 Y-Δ减压起动的 PLC 控制 4. 机械手的 PLC 控制	本课程培养学生培养爱国、敬业、创新的精神；课程对接“1+X 可编程序控制系统应用编程国家职业技能标准”、“电工职业技能等级证书”；融通岗课赛证，采用理实一体化教学模式。通过课程学习，能掌握 PLC 的基本理论知识，从事可编程控制器技术领域的相关工作。 主要教学内容为： 项目 1 水塔水位的 PLC 控制 项目 2 三相异步电动机正反转循环运行的 PLC 控制 项目 3 三相异步电动机 Y-Δ减压启动 PLC 控制 项目 4 机械手的 PLC 控制	3.5
4	智能线数字化设计	1. 完成智能物流单元机械结构、电气控制。 2. 完成智能物流单元控制程序设计。	本课程培养学生培养爱国、敬业、创新的精神；课程对接“1+X 可编程序控制系统应用编程	3.5

	与仿真	3. 完成智能物流单元机电联合仿真调试。 4. 掌握智能加工单元机械结构、电气控制。 5. 完成智能加工单元控制程序设计 6. 完成智能加工单元机电联合仿真调试	国家职业技能标准”；兼顾数字孪生技术技能大赛标准，融通岗课赛证，采用理实一体化教学模式。通过学习，学生掌握智能线数字化设计与仿真基本知识及应用，能胜任智能制造控制系统的集成应用、装调服务、售前售后服务等工作领域岗位的相关工作。 主要教学内容为： 项目 1MCD 机电联合调试平台 项目 2 智能物流单元数字化设计 项目 3 智能仓储单元数字化设计与仿真	
5	变频器应用技术	1. 变频器 PU 运行的操作 2. 变频器外部运行的操作 3. 变频器组合运行模式的操作 4. PLC 与变频器组合的电动机正反转运行控制	本课程培养学生培养爱国、敬业、创新的精神；课程对接“1+X 可编程序控制系统应用编程国家职业技能标准”、“电工职业技能等级证书”；融通岗课赛证，采用理实一体化教学模式。通过课程学习，能掌握变频器参数含义及设置方法，从事变频器技术领域的相关工作。 主要教学内容为： 项目 1 变频器 PU 运行的操作 项目 2 变频器组合运行模式的操作 项目 3 PLC 与变频器组合的多段速控制	3
6	工控网络与组态技术	1. 完成监控窗口的制作 2. 完成报警设置及查询功能 3. 完成机械手单机模拟运行监控界面。 4. 完成机械手触摸屏+PLC 运行监控界面 5. 成机械手 PC 机+PLC 运行监控界面。	本课程培养学生培养爱国、敬业、创新的精神；课程对接“1+X 可编程序控制系统应用编程国家职业技能标准”、“电工职业技能等级证书”；融通岗课赛证，采用理实一体化教学模式。通过课程学习，能掌握工控网络与组态技术，从事智能控制相关工作。 主要教学内容为： 项目 1 现场总线技术 项目 2 PROFIBUS 现场总线 项目 3 人机界面技术 项目 4 MCGS 机械手控制系统设计	3.5

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求，及对学生专业技术技能融合发展的要求，本专业设置专业拓展课程包括智能控制产品市场营销、C 语言程序设计、工业机器人应用、MES 系统应用等。

表 5 智能控制技术专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	智能控制产品市场营销	教学内容：营销学基本理论，产品策略、价格策略、营销管理等内容。 要求：学习市场营销知识和方法，学习营销技能。	2
2	Python 程序设计	教学内容：Python 的基本语法知识，Python 特有的数据类型——序列，包括列表、元组、字典和元素，字符串和正则表达式。 要求：通过学习具备编写 Python 程序的能力，掌握编程语言，形成程序设计思维。	2

3	工业机器人应用	教学内容：工业机器人发展形势、运动系统等，工业机器人控制理论与方法等。 要求：了解工业机器人基本原理和应用技术，具备必要理论和一定的分析能力。	2
4	MES 系统应用	教学内容：数据处理、生产设备状态监控、清单复位，与 ERP、FMS 上下系统进行通信等。 要求：了解 MES 系统相关知识及其应用。	2

（4）专业综合实践课程

本专业设置电工电子技能模块周综合实训、金工模块周实习、电气控制技术模块周综合实训、可编程控制器技术模块周综合实训、智能控制系统集成与装调模块周综合实训课程，以及岗位实习与毕业设计（论文）等专业综合实践课程。

表 4 智能控制技术专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	电工电子技能模块周综合实训	教学内容：电工工艺规范和技能训练、电工电子仪器仪表认识和操作、电工安全知识和电子装配技能训练等内容。 教学要求：在电工、电子等综合实训场所，开展理实一体化实践教学，使学生掌握电工电子基本技能。	第 2 学期
2	金工模块周实习	教学内容：熟悉机械制造毛坯成形方法、零件加工方法和工夹量具、材料、工艺、加工质量要求和安全技术等，学习车、铣、钳等技能，建立工业安全意识。 教学要求：理实一体，培养学生金工认知。	第 2 学期
3	电气控制技术模块周综合实训	教学内容：常用生产机械电气控制线路及其安装、调试等内容。 教学要求：在电力拖动实训室开展理实一体化实践教学，使学生掌握电气控制技术基础技能。	第 3 学期
4	可编程控制器技术模块周综合实训	教学内容：继电器控制电路 PLC 改造，简单控制系统设计，变频器类型、参数设置，触摸屏的应用。 教学要求：在机电一体化技术实训室开展理实一体化实践教学，培养学生专业技能，固化专业知识理解。	第 4 学期
5	智能控制系统集成与装调模块周综合实训	教学内容：智能控制系统的设计方法、安装和调试的工艺方法。 教学要求：在专业实训场所开展理实一体化实践教学，培养学生智能控制系统装调技能，提高职业核心竞争力。	第 4 学期
6	岗位实习	6 个月 主要内容：专业技能、职业道德。 教学要求：培养学生综合运用所学知识和技能，分析问题和解决问题的能力。	第 5、6 学期
7	毕业设计（论文）	3 个月，从入学第二年开始。 主要内容：调查研究方法；系统设计的方法和技能；撰写论文的要点和方法。 教学要求：综合运用所学的知识解决问题或撰写论文，掌握信息工程设计的方法和步骤，培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识与基本技能、分析解决实际问题的动手和创新能力。	3-6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校智能控制技术专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。结合专业实际，落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。
2. 创新创业。将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中。
3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。
4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。
5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。

	学创	科创	赛创	产创
第一课堂	创新创业基础	传感器与智能检测技术	创新创业实践	电气控制技术
	职业生涯规划与就业指导	工控网络与组态技术	可编程控制器技术	智能控制产品市场营销
	变频器应用技术	智能线数字化设计与仿真	可编程控制器技术模块周综合实训 智能控制系统集成与装调模块周综合实训	创办你的企业 SYB
第二课堂	创新创业讲座	大创训练计划项目	生态杯	大学生众创空间
	创新创业沙龙	攀登计划	职业技能竞赛	协同创新基地
	三下乡活动	挑战杯	互联网+	产业学院
	育种	育苗	育青	育菁

图 1 智能控制技术专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

（一）教学学时比例表

表 6 智能控制技术专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门 数	学 分	学时	占总学时比例 (%)
公共基础课	必修课	15	34	648	23%
	限选课	4	4	68	2%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	7	22	356	13%
	专业核心课（必修）	6	21	336	12%
	专业综合实践课（必修）	7	62	1176	42%
	专业拓展课（限选）	3	9	148	5%
合 计		44	156	2796	100%
理论学时（占比%）		992 (35%)		实践学时（占比%）	1804 (65%)
必修课学时（占比%）		2516 (90%)		选修课学时（占比%）	280 (10%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更高层次教育。

接续专业举例

接续高职本科专业举例:智能控制技术、自动化技术与应用、电气工程及自动化机器人技术

接续普通本科专业举例:自动化、电气工程与智能控制、电气工程及其自动化、机器人工程

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 11 名，其中专业群共有教师 3 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历。其中，“双师型”教师 9 名，占专任教师比例 81.8%；副高及以上职称 4 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 71.4%；硕士或研究生学位 2 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 18.2%。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人吴俏英高级职称，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向，教学设计、专业研究能力强。曾主持和参与省部级以上多项课题，研究成果曾获国家农业部一等奖，教学成果曾获教育部“十二五”中等职业学校专业骨干教师进修回国教学实践成果优秀奖，（个人代表性成果）。本专业校外专业带头人童风喜为中山市爱美泰电器有限公司董事长，有丰富的项目开发和管理经验。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。现有校级教学名师 1 名。建有专业群教学创新团队，及“智能控制技术”、“制冷与空调技术”及“工业机器人技术”等 3 个教学团队。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展

科学研究和社会服务。近五年来专业群教师在省级以上刊物发表 20 多篇论文。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 2 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）7 个、校外实训实习基地 10 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 6800 元/生，实验实习场所面积 700m²，校内实践基地工位数 300 个。

1. 专业教室应达到的基本条件

本专业拥有 12 间能满足正常课程教学的专业教室，每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业建有 7 个挂牌的校内实训室（基地），能够满足开展电工电子技术、电气控制技术、可编程控制器技术等实验、实训活动的要求。各个专业实训室（基地）均具备较为先进的实训设备及设施，实训任务明确，实训指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 7 智能控制技术专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位 数(个) /面积(m ²)
1	◆电工技能综合实训中心	电工基本技能实训 电气控制技术教学或实训 电工安全技术教学或实训	电工照明电路板、防火防爆装置、电工仪器仪表等	50/110
2	◆电工电子技能实训中心1	电工技术课程教学 电子技术课程教学 电工电子技能训练	电工电子综合实训装置（天煌）	50/117
3	电工电子技能实训中心2	电工技术课程教学 电子技术课程教学 电工电子技能训练	电工电子综合实训装置（三向）	30/60
4	电子装配实训中心	电子基本技能实训 电子技术综合实训 电子技术课程教学	电子测量仪器、电子焊接器具、家电维修组件等	50/128
5	电气控制实训中心1	电气控制技术教学和实训 机床控制线路故障排除教学和实训	电力拖动实训组件、电工考核实验装置等	30/60
6	电气控制实训中心2	电气控制技术教学和实训 PLC 编程与实训	PLC控制系统一体化实训装置	28/60
7	智能控制实训中心	机电一体化技术实训 PLC 技术及应用教学 PLC 编程与实训 变频器应用技术教学和实训 传感器技术教学和实训	光机电一体化实训装置	30/80

8	◆工业机器人综合实训中心	工业机器人仿真综合实训、工业机器人集成应用综合实训。	自动化设备生产线、ABB1410工业机器人。	36/200
9	◆网络工程实训室 3 个	网络安装、运行与维护 工控网络与组态技术教学与实践 C 语言程序设计	联想电脑，现场总线、工控以太网	150/270
10	◆计算机组装与维护实训室 3 个	计算机组装与维护 计算机操作基础	联想电脑	150/270
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3. 校外实训实习条件

本专业建有 10 个挂牌的校外实训基地，能够开展智能制造控制系统集成应用、装调与维护、售前及售后服务等相关技术岗位实训、实习等实践教学实践活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

表 8 智能控制技术专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	●佛山海尔滚筒洗衣机有限公司	智能制造控制系统应用相关岗位	岗位实习	40
2	●广州科利尔制冷设备空调工程有限公司	智能制造控制系统应用相关岗位	岗位实习	40
3	●中山市爱美泰电器有限公司	智能制造控制系统维护相关岗位	岗位实习	40
4	●广东星星制冷设备有限公司	智能制造控制系统维护相关岗位	岗位实习	30
5	●佛山市海尔冰柜有限公司	智能制造控制系统应用相关岗位	岗位实习	40
6	广东新锐建筑环境工程有限公司	智能制造控制系统维护相关岗位	岗位实习	30
7	广东敏卓机电股份有限公司	智能制造控制系统售前售后服务相关岗位	岗位实习	30
8	佛山市优渥新能源科技有限公司	智能制造控制系统售前售后服务相关岗位	岗位实习	30
9	广东美的厨房电器制造有限公司	智能制造控制系统维护相关岗位	岗位实习	60
10	广州市热度电子科技有限公司	智能制造控制系统应用相关岗位	岗位实习	40
说明		实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地		

4. 支持信息化教学条件

- (1) 学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。
 - (2) 多媒体教学设施实现校园全覆盖，具备支撑教师开展信息化教学的教学环境。
 - (3) 前期积累了丰富的数字教学资源，能很好地支撑信息化教学的推广。
- (三) 教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定,为适应产业发展最新进展,对接科技发展趋势和市场需求,满足我校人才培养和教学改革的实际需要,及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范,近三年本专业参编了《电工技术基础与技能》《Altium Designer 16 印制电路板设计(项目化教程)》等 2 本反映自身专业特色的校企合作教材。

2. 数字资源配备

(1) 公共图书馆和学院图书馆的生均图书量不低于 60 册,与本专业相关的专业书刊生均应不低于 30 册,学院图书馆生均年进书量不少于 1 册。

(2) 进行数字资源和网络虚拟资源建设,以方便学生在线查阅相关的文献资料。学院数字化(网络)资料库内,应有本专业所有课程的课程简介、课程标准、课程大纲、电子教案、课件、电子教材、学习指导书、实验实训指导书、自测试题库、考核标准、考核方法、岗位实习要求等内容,使学生对课程体系、课程内容、教学要求一目了然,也便于学生在网上完成课前预习、课程学习和课后练习。

(3) 本专业有可编程控制器技术仿真实验软件、电工电子仿真实训软件等仿真实训资源。

(四) 教学方法

本专业理论结合实际,积极分析学生特点,贯彻新的教学理念和方法,对学生因材施教,结合教学实际情况,创新应用理实一体化、项目驱动式等教学模式,调动学生自主学习能力,教会学生自主学习的方法与技巧,注重培养学生自主学习的能力。建立“标准导入、工学结合、岗位晋升”的课程体系,提升专业建设和课程建设内涵,推进教学与改革,推进“岗课赛证”融合育人模式的探索和实践,逐步形成先进制造产业学院和现代学徒制并行的专业人才培养模式,彰显职业教育的特色。

任课教师加强专业前沿知识的学习和专业技能的深造,在教学过程多举与生活、生产相关的实际案例,激发学生学习兴趣的同时,与行业、企业实际职业、岗位接轨,既具有直观性,又具有实际意义,逐步建立学生职业道德素养意识和习惯,提高学生未来从业的基本素养。

教师根据教学内容以及教学要求充分利用教材及教学参考书所提供的资料开展教学活动,合理运用课件、录音、录像等教具开展教学,大力提倡自制教具、多媒体教学,积极推进专业在新教育环境下的教学改革。

教学过程设计体现“以学生为中心,以教师为主导”的理念,多采取研究性学习、小组合作学习、角色扮演、模拟训练、讨论辩论、案例分析、参观调查等教学方法,积极引导學生参与教学过程。教师可充分利用计划内的课时开展多种形式的教学活动,活动方式可以多样化,包括知识竞赛、演讲比赛、社会调查、开展参考资料查询等形式。课堂活动的设计要有利于调动学生学习热情和积极性,难易度要适中,要保证大部分学生具有能力完成,重视对学生学法的指导,使学生学会学习,注重培养学生独立思考和自学的能力。利用先进产业学院,通过承接企业的项目,让师生参与项目活动,使学生在学期间就能接触到本行业的新技术、新技能、锻炼其处理生产现场实际问题的能力,提高质量意识和品质意识,培养学生综合应用能力。

(五) 教学评价

以提升岗位职业能力为重心的,针对不同教学与实践内容,构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面,突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

树立科学成才观念,创新德智体美劳过程性评价办法,完善综合素质评价体系。评价要素体现职业道德教育,以过程性评价为导向,将学生日常学习态度、学习表现、知识技能运用纳入评价范围,形成日常学业水平评价为主、期末考试考查为辅的过程性学业评价体系,可将学业考核与职业资格鉴定相结合,允许用职业资格证或技能等级证替代一定的专业课程成绩或学分。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

行动导向的“理实一体化”课程实施形成性评价与终结性评价相结合,体现理论与实践、操作的统一,以学习态度和能否完成项目实践活动任务以及完成情况给予评定。专业课程实行过程性、阶段性的量化考核,即教学项目完成后进行项目评价与考核,当课程教学任务都完成后,根据相应的课程考核标准进行知识与技能的综合考评。

理论性课程考核要结合课堂表现、作业完成情况、实训成绩等进行过程性综合评价,一般期末理论测试成绩和平时成绩各占 50%。但各部分所占比例,任课老师可根据课程实际情况进行调整。

实践类课程考核以实际操作考核为主,将过程考核与结果考核相结合,对学生实训过程中的日常表现、项目完成情况和总结性报告的形成进行综合评价,其中日常表现占 40%,项目完成情况占 40%,总结性报告占 20%。

3. 多元评价

课程考核可分考查和考试两种学时。专业教学评价主体(教师、学生、学生小组)的多元化,考核内容(知识、能力、素质)的多元化、评价方法(课堂参与和课堂纪律考查、操作技能考核、理论考核)多样化和评价手段(笔试、口试、机试)多样化,尽可能吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价。

(六) 质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系(部)二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制,有较为齐备的专业教学质量监控管理制度,并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进,达成专业人才培养规格。为实现本专业教学管理的程序化、规范化、科学化、信息化,在遵循学校教学质量管理规范的基础上,依据本专业教学指导方案,规范制定本专业实施性教学计划,并加强对本专业实施性教学计划执行的管理监督,严格按教学计划开设课程,统一公共基础课的教学要求,合理调配教师、实训室和实训场地等教学资源,加强对教学过程的质量监控。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制,教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度,初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度,严明教学纪律,强化教学组织功能。每学年(期)开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动,不断升教学质量水平。

按照教育部关于建立职业院校教学工作诊断与改进制度的有关要求,专业内全面开展教学诊断与改进工作,不断完善内部质量保证制度体系和运行机制,改革教学评价的标准和方法,促进教师教学能力的提升,保证教学质量。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

本专业能够充分利用课堂教学质量、实验实习、考试等评价分析结果有效改进专业教学,持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格,完成规定的学时和各教学环节,修够 154 学分,操行评定成绩在合格或以上,体质测试成绩达到 50 分或以上,准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业资格证书,或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明,并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 9 智能控制技术专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试 (NCRE) / 全国计算机应用水平考试 (NIT) 基础科目	一级	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试 (PETS) / 全国高等学校英语应用能力证书	二级 / B 级	等级认定类	教育部教育考试院 / 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	电工职业技能等级证书	中级	等级认定类	社会评价机构	选考
4	1+X 工业机器人集成应用职业技能等级证书	中级	等级认定类	社会评价机构	选考
	1+X 工业机器人操作与运维职业技能等级证书	中级	等级认定类	社会评价机构	选考

十、附录

(一) 教学进程表

表 10 智能控制技术专业教学进程表 (三年制)

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇

说明	<p>①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文）与毕业考核，◇：毕业教育。</p> <p>②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。</p> <p>③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。</p>
----	--

（二）其他说明

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专插本、专升本等方式获得本科学历。接受更高层次教育的专业面向：自动化、电子信息工程等相关专业。

2023 级工业机器人技术专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：工业机器人技术

专业代码：460305

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 工业机器人技术专业职业面向表

所属专业大类（代码）A	装备制造大类（46）
所属专业类（代码）B	自动化类（4603）
对应行业（代码）C	通用设备制造业（34）
主要职业类别（代码）D	工业机器人系统操作员（6-30-99-00） 工业机器人系统运维员（6-31-01-10） 自动控制工程技术人员（2-02-07-07） 电工电器工程技术人员（2-02-11-01）
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	工业机器人系统集成 工业机器人系统运行维护 销售与技术支持
职业类证书举例 F	工业机器人系统运维员 工业机器人集成应用职业技能等级证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向通用设备制造业行业的工业机器人系统操作员、工业机器人系统运维员、电工电器工程技术人员等职业群，能够从事工业机器人应用系统的设计、编程、调试、运行、维护、销售及技术服务等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的思想道德与法治、形势与政策、大学英语

等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5. 掌握电工与电子技术、机械基础、机械与电气装调等方面的专业基础理论知识；

6. 掌握工业机器人现场编程、可编程控制器技术、智能视觉技术应用、数字孪生与虚拟调试技术应用等技术技能，具有工业机器人单体编程、系统建模、数字孪生技术应用、虚拟调试能力或实践能力；

7. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握工业机器人应用系统领域数字化技能；

8. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

9. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

10. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

11. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

12. 具有机器视觉系统搭建、射频识别技术应用、人机接口设置、制造执行系统运行、工业机器人应用系统集成能力；

13. 具有智能传感器选用、可编程控制器编程与操作、工业互联网实施、工业机器人应用系统现场及远程运行维护能力；

14. 具有适应产业数字化发展需求、智能制造领域数字化发展需求的能力

15. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 公共基础课程

（1）本专业设置的公共基础必修课程有 14 门，包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

（2）本专业设置的公共基础限选课程有 5 门，包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化、高等数学等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

（3）本专业学生任选的公共基础任选课程要求修够 2 学分，可选课程包括信息技术、

职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程，以及相关行业等专题讲座（活动）。

2.专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业核心课程、专业综合实践课程和专业拓展课程。其中专业群共享课程有：可编程控制器技术、电工基础和人工智能导论。

（1）专业基础课程

本专业设置电工基础、机械制图与 CAD、电气控制技术、液压与气压传动、工业机器人技术基础、电子技术基础、机械基础、高级语言程序设计、人工智能导论等 9 门必修专业基础课程。

表 2 工业机器人技术专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	◎ 电工基础	<p>教学内容：电路基本概念和分析、计算方法，常用电气元件的电路符号，电路图的连接关系。</p> <p>要求：理解电工基本知识，掌握电工基本技能。</p>	3
2	机械制图与 CAD	<p>教学内容：以各种零件模型和实物为载体，学习制图的基本原理和基本方法，制图国标规定及几何制图等。</p> <p>要求：掌握绘图工具的正确使用，掌握 CAD 软件的应用。</p>	4.5
3	电气控制技术	<p>教学内容：交直流电动机结构、原理，常用低压电器；电动机基本控制线路。</p> <p>要求：掌握低压电器的工作原理及选型；具有直流电动机及三相异步电动机运行控制与检修能力。</p>	4
4	液压与气压传动	<p>教学内容：常用液压、气压元件的应用；根据设备要求，合理选用液压、气压元件，并进行简单液压、气压回路设计与验算。</p> <p>要求：掌握系统的液压与气压传动技术专业知识与技能，严谨求实科学态度。</p>	2
5	工业机器人技术基础	<p>教学内容：机器人本体基本结构、机器人轨迹规划和关节插补的基本概念和特点，工业机器人的基本操作方法。</p> <p>要求：掌握工业机器人的结构原理及基本操作，独立分析问题、解决问题的能力。</p>	2
6	电子技术基础	<p>教学内容：模拟电子电路和数字电子电路基本知识和分析方法等，半导体器件及其应用等内容。</p> <p>要求：理解电子电路基本理论知识，掌握电子电路分析方法及其应用。</p>	2
7	机械基础	<p>教学内容：机械传动种类、常见机械传动的安装与使用、调试、维护与检修、基本的识图。</p> <p>要求：能够独立分析机械的组成，使用和维护、简单机械零件的设计，具有对机械零件识图，维护、设计的能力。</p>	4
8	高级语言程序设计	<p>教学内容：掌握 C 语言和编程方法等。</p> <p>要求：掌握程序设计的方法，会编写控制系统程序。</p>	4
9	◎ 人工智能导论	<p>教学内容：逻辑程序设计语言 Prolog、基于图搜索的问题求解、基于遗传算法的随机优化搜索、智能化网络等。</p> <p>要求：启发式教学方法，引导学生加深对课程内容的理解，提高学</p>	1

	生学习兴趣。	
说明:	课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。	

(2) 专业核心课程

本专业设置可编程控制器技术、工业机器人现场编程、工业机器人应用系统建模、工业机器人离线编程与仿真、机器视觉技术、数字孪生与虚拟调试技术应用等 6 门必修专业核心课。

表 3 工业机器人技术专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	学分
1	◎可编程控制器技术	1. PLC 编程 2. 机电设备操作 3. 自动化生产线安装与调试	<p>本课程培养学生精益求精的精神,具备创新意识和创新能力;课程对接“可编程序控制系统设计师国家职业技能标准”;课程实施建议理论与实操一体化教学。通过课程学习,能掌握 PLC 的基本理论知识,从事可编程控制器技术领域的相关工作。</p> <p>主要教学内容为:</p> <p>项目 1 三相异步电动机起停的 PLC 控制</p> <p>项目 2 三相异步电动机正反转循环运行的 PLC 控制</p> <p>项目 3 三相异步电动机 Y-Δ减压起动的 PLC 控制</p> <p>项目 4 机械手的 PLC 控制</p>	4
2	工业机器人现场编程	1. 工业机器人设备操作 2. 工业机器人调试与维护	<p>本课程注重强化学生工程伦理教育,激发学生科技报国的家国情怀和使命担当;课程对接“工业机器人集成应用职业技能等级证书”,采用理实一体化教学模式。通过课程学习,能掌握工业机器人现场编程的理论知识,完成工业机器人单体编程、调试、现场运维等领域的相关工作。</p> <p>主要教学内容为:</p> <p>项目 1 工业机器人的示教编程与调试</p> <p>项目 2 工业机器人运动指令应用</p> <p>项目 3 工业机器人的高级编程</p> <p>项目 4 工业机器人的日常维护</p>	4
3	工业机器人应用系统建模	1. 简单零件设计 2. 复杂零件设计 3. 工业机器人系统建模	<p>本课程注重强化学生工程伦理教育,培养学生精益求精的大国工匠精神;课程对接“工业机器人集成应用职业技能等级证书”,采用理实一体化教学模式。通过课程学习,能掌握系统建模的理论知识,完成工业机器人工作站、零件设计等领域的相关工作。</p> <p>主要教学内容为:</p> <p>项目 1 初识 Solidworks</p> <p>项目 2 设计工业机器人夹爪零部件设计、工作站笔形工具零部件设计。</p> <p>项目 3 示教器设计</p> <p>项目 4. 装配与仿真。</p>	2

			项目 5 工程图纸输出	
4	工业机器人 离线编程与 仿真	1. 工业机器人应用系统数字化设计 2. 工业机器人离线编程	<p>本课程注重强化学生工程伦理教育,培养学生精益求精的大国工匠精神;课程对接“工业机器人集成应用职业技能等级证书初级”,采用理实一体化教学模式。通过课程学习,能掌握工业机器人仿真的理论知识,完成虚拟调试、工业机器人应用系统数字化设计等领域的相关工作。</p> <p>主要教学内容为:</p> <p>项目 1 工业机器人离线编程概述</p> <p>项目 2 工业机器人仿真工作站的创建</p> <p>项目 3 仿真软件的建模功能</p> <p>项目 4 机器人激光切割工作站</p> <p>项目 5 机器人码垛工作站</p>	4
5	机器视觉技术	1. 智能机器视觉系统应用 2. 视觉程序编制	<p>本课程注重强化学生工程伦理教育,培养学生精益求精的大国工匠精神;课程对接“机器视觉系统应用职业技能等级证书”,采用理实一体化教学模式。通过课程学习,能掌握机器视觉的理论知识,完成机器视觉系统搭建、智能识别等领域的相关工作。</p> <p>主要教学内容为:</p> <p>项目 1 视觉系统图像采集的基本概念</p> <p>项目 2 摄像机—计算机接口信号分类</p> <p>项目 3 机器视觉算法—数据结构、图像增强、几何变换</p> <p>项目 4 图像分割等知识,机器视觉常规应用案例分析</p>	4
6	数字孪生与 虚拟调试技术 应用	1. 数字化产线设计 2. 数字孪生体搭建与维护 3. 工业 4.0 控制生产线初步设计、应用和调试	<p>本课程注重强化学生工程伦理教育,激发学生科技报国的家国情怀和使命担当;课程对接“工业数字孪生建模与应用职业技能等级证书”,采用理实一体化教学模式。通过课程学习,掌握数字孪生与虚拟调试的理论知识,完成数字孪生技术应用、NX MCD、虚拟调试、工业机器人应用系统数字化设计等领域的相关工作。</p> <p>主要教学内容为:</p> <p>项目 1 NX MCD 的机电基础</p> <p>项目 2 NX MCD 的运动副和耦合副</p> <p>项目 3 NX MCD 的传感器和执行机构</p> <p>项目 4 NX MCD 的过程、信号</p> <p>项目 5 NX MCD 与 PLC 连接</p> <p>项目 6 虚实联调</p>	2

(3) 专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求,及对学生专业技术技能融合发展的要求,本专业设置专业拓展课程包括工业机器人

英语、传感器与智能检测技术、市场营销、智能机械臂控制与编程等。

表 4 工业机器人技术专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	工业机器人英语	教学内容：Robot、Types of Robot、Industrial Robot、Application of Industrial Robot、Industrial Robot Manufacturer 等。 要求：掌握借助词典等工具阅读和翻译电气自动化和工业机器人技术专业英文资料的能力。	2
2	传感器与智能检测技术	教学内容：常规传感器和智能传感器性能、工作原理。 要求：掌握传感器知识，能识别、会选用各类传感器。	2
3	市场营销	教学内容：营销学基本理论，产品策略、价格策略、营销管理等内容。 要求：学习市场营销知识和方法，学习营销技能。	1
4	智能机械臂控制与编程	教学内容：机械臂的基本控制方式，机械臂的“示教&再现”模式及其应用，机械臂的动作规划与控制等。 要求：掌握 Dobot Magician 智能机械臂控制与编程。	2

(4) 专业综合实践课程

本专业设置 PLC 模块周实训、电工模块周实训、工业机器人集成应用模块周实训、工业机器人仿真模块周实训、金工模块周实训等 5 门实训课程，以及岗位实习与毕业设计（论文）等专业综合实践课程。

表 5 工业机器人技术专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	PLC 模块周实训	教学内容：继电器控制电路 PLC 改造，简单控制系统设计，变频器类型、参数设置，触摸屏的应用。 教学要求：在机电一体化技术实训室开展理实一体化实践教学，培养学生专业技能，固化专业知识理解。	2
2	电工模块周实训	主要内容：电工工艺规范和技能训练、电工电子仪器仪表认识和操作、电工安全知识和电子装配技能训练等内容。 教学要求：在电工、电子等综合实训场所，开展理实一体化实践教学，使学生掌握电工电子基本技能。	2
3	工业机器人集成应用模块周实训	教学内容：工业机器人 I/O 接口技术、工业机器人外围通信技术、工业机器人典型工装系统等。 教学要求：在工业机器人实训室开展理实一体化实践，应达到“1+X”工业机器人集成应用职业技能等级证书（中级）的要求。	3
4	工业机器人仿真模块周实训	教学内容：工业机器人圆弧、直线轨迹规划程序；掌握工业机器人工作站离线编程等。 教学要求：在实训室开展理实一体化实践。	4
5	金工模块周实训	教学内容：对工件进行锯割、锉削、划线、钻孔、攻丝等。 要求：能熟练使用千分尺、卡尺、角尺等常用量具，掌握钳工常用工具、量具和设备的使用方法和基本操作技能。	4
6	岗位实习	6 个月 主要内容：专业技能、职业道德。 教学要求：到深度校企合作企业参加岗位实习，将所学理论知识应用到具体工作，并为岗位实习和就业选择提供方向。在本实战课程	5, 6

		中融入劳动素养实践。	
7	毕 业 设 计（论 文）	3 个月，从入学第二年开始。 主要内容：调查研究方法；系统设计的方法和能力；撰写论文的要点和方法。 教学要求：培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识与基本技能、分析解决实际问题的动手和创新能力。	3-6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校工业机器人技术专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。在教学中保持教学目的、方向和育人要求的一致性，在课程开展思想政治教育。注重强化学生工程伦理教育，培养学生精益求精的大国工匠精神，激发学生科技报国的家国情怀和使命担当。把正确的政治态度、政治认同融入专业课程教育教学中，寓价值观引导于知识传授之中，通过知识和技能传授，使学生在渴望求知的兴奋、愉悦和暗示下接受熏陶，启发学生自觉认同，产生共鸣与升华，实现潜移默化的效果。。

2. 创新创业。遵循“以创为魂、以育为先”的创新创业教育理念，立足现有教学体系和学科特色，按照创新创业教学体系架构和“四创并举”创新创业教育实践体系，将创新创业教育融入可编程控制器技术、工业机器人现场编程等专业课程教学和工业机器人集成应用模块周实训项目中，通过“四育”活动，激发学生对创新创业的兴趣和认知，帮助学生了解创新的基本规律、创意的基本逻辑、创造的基本方法和成为创业者应当具备的基本素质。

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。



图 1 工业机器人技术专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

(一) 教学学时比例表

表 6 工业机器人技术专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	23%
	限选课	5	7	116	4%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课(必修)	9	26.5	424	15%
	专业核心课(必修)	6	20	320	11%
	专业综合实践课(必修)	7	60	1116	40%
	专业拓展课(限选)	4	7	112	4%
合 计		48	158.5	2800	100%
理论学时(占比%)		934(33%)	实践学时(占比%)		1866(67%)
必修课学时(占比%)		2508(90%)	选修课学时(占比%)		292(10%)

(二) 教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

(三) 继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更

高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 11 名，其中专业群共有教师 2 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历，学生数与本专业教师数比例为 22:1。其中，“双师型”教师 9 名，占专任教师比例 81%；副高及以上职称 5 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 81%；硕士或研究生学位 3 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 27%。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人董炫良，高级职称，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向，教学设计、专业研究能力强，曾担任教练获技能竞赛省级二等奖 1 项、三等奖 2 项，发表论文 20 多篇，研究成果曾获国家级一等奖。本专业校外专业带头人庞德权为怡水智控科技（广州）有限公司总经理、广东省机器人协会理事，有丰富的项目开发和管理经验。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力，有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。建有“1+X”工业机器人集成应用教学创新团队，及“制冷空调技术”“工业机器人技术”等 3 个教学团队。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业群从相关行业企业聘任兼职教师 2 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上职业资格，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）7 个、校外实训实习基地 10 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 6800 元/生，实验实习场所面积 700m²，校内实践基地工位数 300 个。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业建有 6 个挂牌的校内实训室（基地），能够满足开展电工、PLC、工业机器人集成应用、数字孪生与虚拟调试等实验、实训活动的要求。各个专业实训室（基地）均具备较为先进的实训设备及设施，实训任务明确，实训指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 7 工业机器人技术专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个)/面积(m ²)
1	电工技能综合实训中心	电工基本技能实训 电气控制技术教学或实训 电工安全技术教学或实训	电工照明电路板、防火防爆装置、电工仪表等	110
2	◆电工电子技能	电工技术课程教学	电工电子综合实训装置	117

	实训中心1	电子技术课程教学 电工电子技能训	电工电子综合实训装置	
3	◆电工电子技能实训中心2	电子基本技能实训 电子技术综合实训 电子技术课程教学	电子测量仪器、电子焊接器具、家电维修组件等	128
4	◆电气控制实训中心1	电气控制技术教学和实训 机床控制线路故障排除教学和实训	电力拖动实训组件、电工考核实验装置等	57
5	◆智能控制实训中心	机电一体化技术实训 PLC 技术及应用教学 PLC 编程与实训 变频器应用技术教学和实训 传感器技术教学和实训	光机电一体化实训装置	70
6	工业机器人实训中心	工业机器人仿真综合实训、 工业机器人集成应用综合实训。	自动化设备生产线、ABB1410工业机器人。	36
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3. 校外实训实习条件

本专业建有 10 个挂牌的校外实训基地，能够开展工业机器人系统操作员、工业机器人系统运维员、机电产品销售等相关技术岗位实训、实习等实践教学活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

表 8 工业机器人技术专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	●佛山海尔滚筒洗衣机有限公司	工业机器人系统操作员、工业机器人系统运维员、机电产品销售	岗位实习	40
2	广东美的厨房电器制造有限公司	工业机器人系统操作员、工业机器人系统运维员、机电产品销售	岗位实习	40
3	●中山市爱美泰电器有限公司	工业机器人系统操作员、工业机器人系统运维员、机电产品销售	岗位实习	40
4	●广东星星制冷设备有限公司	工业机器人系统操作员、工业机器人系统运维员、机电产品销售	岗位实习	30
5	珠海市格力空调公司	工业机器人系统操作员、工业机器人系统运维员、机电产品销售	岗位实习	40
6	广州市白云冷冻厂	工业机器人系统操作员、工业机器人系统运维员、机电产品销售	岗位实习	30
7	广州市万通汽车公司	工业机器人系统操作员、工业机器人系统运维员、机电产品销售	岗位实习	30
8	中臣碧阳有限公司	工业机器人系统操作员、工业机器人系统运维员、机电产品销售	岗位实习	30
9	●广州科利尔制	工业机器人系统操作员、工业机器人系统	岗位实习	60

	冷设备空调工程有限公司	运维员、机电产品销售		
10	●佛山市海尔冰箱公司	工业机器人系统操作员、工业机器人系统运维员、机电产品销售	岗位实习	40
说明		实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地（未成群专业删除本行）		

4. 支持信息化教学条件

- (1) 学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。
- (2) 多媒体教学设施实现校园全覆盖，具备支撑教师开展信息化教学的教学环境。
- (3) 前期积累了丰富的数字教学资源，能很好地支撑信息化教学的推广。

(三) 教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定，为适应产业发展最新进展，对接科技发展趋势和市场需求，满足我校人才培养和教学改革的实际需要，及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范，近五年本专业（群）主编或参编了《电工技术基础与技能》《1+X 工业机器人集成应用基础》等 2 本反映自身专业特色的校企合作编写教材。

2. 数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作，共同开发建设了校级专业教学资源库，在优学院/智慧职教/超星/其他平台建有“工业机器人离线编程与仿真”“可编程控制器技术”等 15 门网络课程（SPOC）。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括：媒体素材（文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类）、试题、试卷、课件（助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频）、案例、文献资料等。

本专业有工业机器人本体仿真实验软件、ABB 仿真实训软件等仿真实训资源。

(四) 教学方法

1. 以学生为中心。新时代背景下“三教改革”，以教师、教材、教法这三大教育基本核心要素，构成自足的施教系统，教师是主体，教材是载体，教法是导体，并基于学生全面发展和职业教育的要求，在教学中要坚持以学生为中心。学生是学习的主体，教师作为教学的组织者、策划者，要努力为学生创造自主学习、自主实践的条件，激发学生的主动性、积极性和创造性。以更好地培养学生综合职业能力和职业素养为目标，坚持“做中学、做中教”“做学教一体”的行动导向教学模式。通过项目教学、模拟教学、引导教学、案例教学等多种教学方法，组织学生独立学习或者组成小组进行合作学习，把职业活动过程（或工作过程）与学习过程有机结合起来，以达到预期的教学目标。根据专业教学的需要，在不同的时间段安排学生开展专业课程工学结合教学组织形式，进行认知实习、专业实习、实训及岗位实习等各项工作，全面提高学生实际操作能力和水平。

2. 强化实践教学。在开展专业实践教学的同时，鼓励学生积极参加第二课堂活动，引导学生积极参加职业资格鉴定、专业技能竞赛、社会调研和社会服务等各种社会实践活动，努力促进学生职业能力、职业意识和社会责任心的综合发展。

本专业采用行动导向、理实一体化的教学模式（方式）。

理论教学以项目教学、模拟教学、引导教学、案例教学等教学方法为主，实践教学以任务驱动、项目教学为主。

(五) 教学评价

以提升岗位职业能力为重心的，针对不同教学与实践内容，构建多元化专业教学评价体系。

教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面，突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

树立科学成才观念，创新德智体美劳过程性评价办法，完善综合素质评价体系。评价要素体现职业道德教育，以过程性评价为导向，将学生日常学习态度、学习表现、知识技能运用纳入评价范围，形成日常学业水平评价为主、期末考试考查为辅的过程性学业评价体系，可将学业考核与职业资格鉴定相结合，允许用职业资格证或技能等级证替代一定的专业课程成绩或学分。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

行动导向的“理实一体化”课程实施形成性评价与终结性评价相结合，体现理论与实践、操作的统一，以学习态度和能否完成项目实践活动任务以及完成情况给予评定。专业课程实行过程性、阶段性的量化考核，即教学项目完成后进行项目评价与考核，当课程教学任务都完成后，根据相应的课程考核标准进行知识与技能的综合考评。

理论课程考核结合课堂表现、作业完成情况、实训成绩等进行过程性综合评价，一般期末理论测试成绩和平时成绩各占 50%。但各部分所占比例，任课老师可根据课程实际情况进行调整。

实训课程考核以实际操作考核为主，将过程考核与结果考核相结合，对学生实训过程中的日常表现、项目完成情况和总结性报告的形成进行综合评价，其中日常表现占 40%，项目完成情况占 40%，总结性报告占 20%。

3. 多元评价

课程考核可分考查和考试两种学时。专业教学评价主体（教师、学生、学生小组）的多元化，考核内容（知识、能力、素质）的多元化、评价方法（课堂参与和课堂纪律考查、操作技能考核、理论考核）多样化和评价手段（笔试、口试、机试）多样化，尽可能吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价。

（六）质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系（部）二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制，有较为齐备的专业教学质量监控管理制度，并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。为实现本专业教学管理的程序化、规范化、科学化、信息化，在遵循学校教学质量规范的基础上，依据本专业教学指导方案，规范制定本专业实施性教学计划，并加强对本专业实施性教学计划执行的管理监督，严格按教学计划开设课程，统一公共基础课的教学要求，合理调配教师、实训室和实训场地等教学资源，加强对教学过程的质量监控。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学年开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动，不断升教学质量水平。

按照教育部关于建立职业院校教学工作诊断与改进制度的有关要求，专业内全面开展教学诊断与改进工作，不断完善内部质量保证制度体系和运行机制，改革教学评价的标准和方法，促进教师教学能力的提升，保证教学质量。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

教研室能够关注学生的学习需求和反馈,及时调整教学策略和资源配置,确保教学内容与行业需求相匹配。定期评估学生的表现,并提供有针对性的反馈和指导,帮助他们不断提升自己的能力和技能。同时,与实习单位和行业保持密切联系,了解最新的行业发展动态,及时调整教学内容和方法。建立实习实训评价、考试、毕业设计等评价机制,利用评价分析结果有效改进专业教学,持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格,完成规定的学时和各教学环节,修够 156.5 学分,操行评定成绩在合格或以上,体质测试成绩达到 50 分或以上,准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业资格证书,或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明,并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 9 工业机器人技术专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试(NCRE)/ 全国计算机应用水平考试(NIT)基础科目	一级	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试(PETS)/ 全国高等学校英语应用能力证书	二级/B级	等级认定类	教育部教育考试院/ 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	电工职业技能等级证书	中级	等级认定类	社会评价机构	选考
4	工业机器人集成应用职业技术等级证书	初级	等级认定类	北京华航唯实机器人科技股份有限公司	选考

十、附录

(一) 教学进程表

表 10 工业机器人技术专业教学进程表(三年制)

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇

说明	<p>①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文）与毕业考核，◇：毕业教育。</p> <p>②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。</p> <p>③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。</p>
----	--

（二）其他说明

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专插本、专升本等方式获得本科学历。接受更高层次教育的专业面向：机器人技术、智能制造工程技术、自动化技术与应用、智能控制技术等相关专业。

航海学院 2023 级现代物流管理专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：现代物流管理

专业代码：530802

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 现代物流管理专业职业面向表

所属专业大类（代码）A	财经商贸大类（53）
所属专业类（代码）B	物流类（5308）
对应行业（代码）C	交通运输、仓储和邮政业（G53-60）
主要职业类别（代码）D	仓储人员（4-02-06）物流师（4-02-06-03）；运输服务人员（4-05）其他商业、服务业人员（4-99）
主要岗位（群）或技术领域举例 E	面向交通运输、仓储和邮政业服务人员等职业，物流项目运营、物流销售、物流数据分析、国际货运等岗位。
职业类证书举例 F	物流管理 1+X 职业技能等级认证(中级) 物流师（职业技能等级证书） 供应链管理从业能力水平等级认证

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平，良好人文素养，职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握仓储作业、运输与配送、采购管理、外贸货代业务、供应链管理以及客户服务与营销等工作的知识和技术技能，面向仓储、配送、运输、采购与供应、销售、生产、货代等企业，能够从事仓储管理、物流管理、运输管理、采购管理、供应链管理等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环

环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的思想道德与法治、形势与政策、心理健康教育、创新创业基础、党史、生态文化、计算机应用基础等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5. 掌握物流管理、仓储管理、运输管理、配送管理的基本知识和方法；掌握生产运作管理、采购管理、物流营销、国际物流、客户服务管理、物流成本管理的基本知识和方法；

6. 掌握物流系统和设备的构成要素，具备 ERP 供应链管理、物流设施运用的基本知识；掌握常见的物流仓配设计方案优化原理和方法，物流作业以及现场管理的基本流程与优化方法；熟悉大数据、智慧物流、软件操作等现代物流发展的新知识、新技术、新趋势；

7. 掌握办公软件、仓储作业管理、采购作业管理、配送作业管理、运输作业管理作业等技术技能，具有物流相关信息收集、分析和处理能力或物流服务与项目营销、客户管理、供应链管理的执行实践能力。

8. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握物流大数据领域数字化技能和进行物流绩效评价与改进的能力；；

9. 具有物流项目开发、执行、跟踪和物流市场开发、客户维护的能力和探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

10. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

11. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

12. 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

13. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

14. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

15. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1.公共基础课程

(1) 本专业设置的公共基础必修课程有 14 门,包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

(2) 本专业设置的公共基础限选课程有 5 门,包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化、职业生涯规划与就业指导、办公信息化应用等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

(3) 本专业学生任选的公共基础任选课程要求修够 2 学分,可选课程包括信息技术、职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程,以及相关行业等专题讲座(活动)。

2.专业(技能)课程

专业课包括专业基础课程、专业核心课程、专业综合实践课程和专业拓展课程。

(1) 专业基础课程

本专业设置现代管理学、智慧物流与供应链基础、货物学、物流信息技术与应用、物流法律法规、数字化供应链运营、数字化物流商业运营等 7 门必修专业基础课程。各门专业基础课程的详细教学内容与要求见表 2。

表 2 2023 级现代物流管理专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	现代管理学	学习管理和管理学的基本概念,围绕管理职能、管理者应具备的基本素质和技能、决策、计划等理论,培养学生分析和解决管理问题的能力。	2
2	智慧物流与供应链基础	通过课程学习,能掌握智慧供应链的基本理论与知识,掌握精益生产、延迟技术、敏捷制造技术等生产控制技术,完成供应链管理的相关工作。	2
3	货物学	以货物管理的基础知识与技能训练为核心,结合物流工作过程中货物管理的特点,整合所需相关货物管理的基础知识技能,实现教学并重,给学生动手机会,提高货物管理的实操技能。	2
4	物流信息技术与应用	课程内容包括物流信息技术概述、物流信息技术基础、条码技术与应用、射频识别技术与应用、电子数据交换(EDI)、地理信息系统(GIS)、全球卫星定位系统(GPS)、物流信息系统、典型物流信息系统、电子商务物流、物联网与智慧物流等。	2
5	物流法律法规	课程内容包括物流法律法规基础知识,物流合同法律问题,物流运输、仓储、配送、采购、流通加工实务等与法律法规关系的知识、物流搬运装卸实务和风险控制与法律规范等的内	2

		容。	
6	数字化供应链运营	课程内容包括运营管理的关键要素、战略规划、协同流程、技术应用方式、绩效考核指标,为企业实现降本增效、提升客户服务水平的战略目标提供强有力的支持	2
7	数字化物流商业运营	通过课程让学生从创业、企业经营管理到对企业未来发展的思考和规划的历程,学习创建物流企业、业务管理、经营管理、经营发展和物流运营沙盘实训等项目,通过模拟物流企业的经营管理全过程,深化对知识和技术的理解与掌握。	2

(2) 专业核心课程

本专业设置智慧仓配运营、智慧运输运营、物流成本与绩效管理、采购与供应管理、物流营销与客户关系、国际货运代理实务、物流项目运营、报关与贸易单证等 8 门必修专业(技能)核心课。各门专业(技能)核心课程的详细教学内容与要求见表 3。

表 3 现代物流管理专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	学分
1	智慧仓配运营	入库管理 出库管理 在库管理 配送运营	本课程的学习可掌握仓储与配送管理的相关知识及技能,仓储配送作业计划的内容,熟悉货物分类管理的策略、物流设施规划的方法,掌握仓储、配送的作业流程管理。 项目 1. 仓储与配送企业的设立条件、程序、组织结构、岗位设置和业务内容; 项目 2. 仓储作业过程中涉及到的物流设施设备; 项目 3. 掌握货品盘点的方法等	4
2	智慧运输运营	选择运输方式 制定运输方案,执行和评估运输服务 填制各种运输单证 计算运费及相关成本 优化运输方案	本课程锻炼学生的团队合作能力、专业技术交流的表达能力和制定工作计划的方法能力、获取新知识、新技能的学习能力和解决实际问题的工作能力。 课程对接运输管理国家职业技能标准;课程实施建议理论与实操相结合,按 60 学时开展授课。通过课程学习,能掌握运输系统的构成要素,各种运输方式的技术经济特征,熟悉运输费用的基本构成和计算方法和主要运输单证的填制方法,从事货物运输管理的相关工作。 项目 1: 运输 项目 2: 公路运输 项目 3: 水运 项目 4: 铁路货运 项目 5: 航空 项目 6: 多式联运	4
3	物流成本与绩效管理	物流企业成本分析	本课程培养学生具有良好职业道德、职业技能水	4

		<p>物流企业经营预算成本编制</p> <p>运输作业成本的计算、分析和控制</p> <p>仓储作业成本的计算、分析和控制</p> <p>配送作业成本的计算、分析和控制</p> <p>包装作业成本的计算、分析和控制</p> <p>装卸搬运作业成本的计算、分析和控制</p> <p>流通加工作业成本的计算、分析和控制</p> <p>物流成本绩效评价</p>	<p>平、可持续发展能力，并培养学生诚实、守信、善于沟通和合作的团队意识及其环保、节能和安全意识。课程对接物流 1+X 职业等级技能认证。通过课程学习，能掌握物流成本管理的多种方法等理论知识，学生能够从事现代物流管理岗位等相关岗位。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1 物流成本及其管理认知</p> <p>项目 2 物流成本核算</p> <p>项目 3 物流成本预测与决策</p> <p>项目 4 物流成本预算</p> <p>项目 5 物流成本控制</p> <p>项目 6 运输、仓储、配送、包装成本管理</p> <p>项目 7 装卸搬运、流通加工成本管理</p>	
4	采购与供应管理	<p>1 采购与采购管理导论</p> <p>2 明确采购需求与规划供应</p> <p>3 采购计划与采购预算</p> <p>4 供应商管理</p> <p>5 采购成本分析与控制</p> <p>6 采购谈判</p> <p>7 采购合同管理</p> <p>8 采购绩效评价</p>	<p>本门课程系统介绍了采购与供应管理的知识结构和管理体系，具体阐述了采购与供应管理的流程、方法、工具及前沿理论等内容，收集整理了应用案例，反映采购与供应管理领域的科学管理理念和实践。</p> <p>项目 1 采购管理概述</p> <p>项目 2 采购物品的细分与采购策略</p> <p>项目 3 采购需求分析、采购计划、采购预算</p> <p>项目 4 供应商信息的收集、评价和选择、关系管理</p> <p>项目 5 供应价格分析、价值分析</p> <p>项目 6 谈判工作</p> <p>项目 7 采购合同订立、管理</p> <p>项目 8 采购绩效、职能、供应商、采购人员的绩效评价</p>	4
5	物流营销与客户关系	<p>物流营销基础</p> <p>物流营销市场分析</p> <p>物流目标客户选择</p> <p>物流服务项目开发</p> <p>物流目标客户开发</p> <p>物流营销策略制定</p> <p>物流客户服务管理</p> <p>物流营销绩效评估</p>	<p>本门课程重视培养学生的实战职业能力，教学内容主要分析现代物流企业的市场营销，贴近现代物流企业的市场营销职能和岗位工作，介绍现代物流企业市场营销的基本原理、基本方法、基本策略和运作实务。</p> <p>项目 1. 物流营销的概念、特征、作用与原则</p> <p>项目 2. 物流营销市场分析的信息管理</p> <p>项目 3. 物流目标市场选择、定位</p> <p>项目 4. 物流服务项目的开发流程、策略</p> <p>项目 5. 开发巩固物流新老客户</p> <p>项目 6. 物流服务产品、定价、分销、促销策略</p> <p>项目 7. 物流客户服务质量和满意度管理</p> <p>项目 8. 物流营销绩效评估的流程、方法</p>	4
6	国际货运代理实务	<p>国际海运代理业务操作</p> <p>国际空运代理业务操作</p> <p>国际货运代理费用结算</p>	<p>本课程培养学生的国际货代操作和实践能力，培养学生积极的职业心态。课程对接物流 1+X 职业等级技能认证。通过课程学习，能掌握国际货运代理海</p>	4

		国际物流单证的制作与审核 客户开发与维护	运、空运操作业务、国际单证制作与审核等理论知识，学生能够从事报关员、报检员、货代员、外贸业务等相关岗位。 主要教学内容为： 项目 1 国际货运代理行业认知 项目 2 国际海运代理基础 项目 3 国际空运代理基础 项目 4 国际货运代理市场营销	
7	物流项目运营	定义客户的需求 高效项目团队管理 把握衡量项目进度 沟通的要点 运用项目成本控制方法 项目实施过程 进行目标评估 项目风险分析	本课程以“项目运营工作清单式管理”，全面梳理项目运营工作常见问题，嵌入“问题导向”的思维意识，重新定义每一项项目运营工作，并通过操作规范指导与工作经验提示相结合的阐述方式，悉数项目运营日常管理工作的关键点。 项目 1 项目规划与目标设定常见问题 项目 2 项目团队管理常见问题 项目 3 项目执行阶段常见问题 项目 4 项目沟通与协调常见问题 项目 5 项目成本管理常见问题 项目 6 项目质量管控常见问题 项目 7 项目持续评估工作常见问题 项目 8 项目风险管理常见问题	4
8	报关与贸易单证	报关业务操作 报检业务操作 贸易单证的制作与审核 业务、结汇、核销、运输等费用结算	本课程培养学生从事进出口货物通关服务的基本职业能力。课程对接物流 1+X 职业等级技能认证。通过课程学习，能掌握国际贸易、海关监管的各种法律、法规及管理制度等理论知识，学生能够从事国际贸易、报关、报检等相关岗位。 主要教学内容为： 项目 1 报关和海关管理 项目 2 出入境货物报检 项目 3 报关与对外贸易管制 项目 4 海关监管货物报关程序 项目 5 进出口货物商品归类 项目 6 进出口税费核算 项目 7 关检融合、单一窗口	4

(3) 专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求，及对学生专业技术技能融合发展的要求，本专业设置专业拓展课程包括物流数字化应用、物流基础与行业认知、智慧物流装备与技术及物流管理职业技能认证等。

表 4 现代物流管理专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	物流数字化应用	通过课程学习，能掌握 Excel 数据分析和可视化应用技术，包括技能目标、知识目标、项目背景、项目目标、项目分析等知识，使学生明确如何利用所学知识来解决	2

		问题和管理数据分析。	
2	物流基础与行业认知	通过学习初步掌握现代物流的有关理论和基本知识,并通过实习对现代物流的全过程及各环节的操作能够熟练掌握。	2
3	智慧物流装备与技术	通过本门课程,使学生认识智能物流装备及技术,初步具备操作相关设备或应用相关技术的能力。	2
4	物流管理职业技能认证	课程主要学习对标物流项目管理岗位知识技能需求,着重培养学生的项目意识、流程意识、运营意识。有机衔接教育部最新物流专业教学标准,发挥 X 对 1 在核心技能、综合职业素养、“四新”(新技术、新工艺、新规范和新要求)等方面的强化、补充、拓展作用。融入行业标杆企业岗位需求,促进专业对接产业、职业岗位。	4

(4) 专业综合实践课程

本专业设置物流基础模块周实训、物流综合模块周实训等模块周综合实训课程,以及岗位实习与毕业设计(论文)等专业综合实践课程。

表 5 现代物流管理专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	物流基础模块周实训	市场/产品定位选择;生产时序优先安排的决策;市场信息的综合分析决策;参与市场竞标策略选择;资源配置与规模发展的平衡;不断增长的客户需求,资源配置与规模发展的平衡;适应变化的财务方案等。有助于学员形成宏观规划、战略布局的思维模式。	2
2	物流综合模块周实训	实现学校教学实训与模拟岗位的无缝连接,为学生即将进入的企业岗位实习进行必要的热身,使学生更好地满足就业岗位的需求。	3
3	岗位实习	6 个月	5-6
4	毕业设计(论文)	3 个月,与岗位实习一并安排,校外完成	6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》,达到《高等职业学校现代物流管理专业岗位实习标准》的要求。

(二) 课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。

现代物流管理专业毕业生从事的是现代物流管理运作,具备较强仓储、运输、配送等实操技能,具有较强可持续发展能力,具备良好思想道德、有高度的社会责任感、善于团队合作、勇于开拓等职业素养的技术技能人才。思政元素主要从以下几方面与专业知识相结合:

(1) 爱国主义、国家责任感与荣誉感教育

现代物流管理专业学生毕业生应该具有热爱祖国的情怀,在纷繁复杂的国际环境里保持清醒的爱国头脑,言辞和举动能够维护国家利益和声誉。课堂教学上,通过在课程概论中简介我国物流发展历史,在基础知识课程内容中插讲我国在国际中的地位,增强学生对国家的认同感和荣誉感;以教师个人经历与感受发起学生讨论,激发学生对国家的自豪感和责任感;使学生了解我国物流行业的状况及意义。

(2) 物流文化、职业情感与职业素养教育

当今现代物流管理大学生思想活动的独立性、选择性、多样性日益凸显,价值取向更加多元化,敬业精神、团队精神和服从意识薄弱,组织纪律观念淡薄。针对于此,在课堂教学

中,通过介绍现代物流管理在国际经济发展中的地位、当前国家对现代物流管理的政策以及对现代物流管理的系统性、科学性与先进性,增强学生对行业的认知和认同,实现个人发展目标与国家发展目标相统一;介绍我国物流行业发展现状及发展趋势,增强学生对职业的信心和热爱;讲解团队概念与观念、个人与团队的关系,引发学生对现代物流管理专业学生管理的讨论,在安全管理体系课程内容中引发学生对物流职业所需要的工作素养与职业行为规范的讨论,实现学生对团队精神与工匠精神的领悟和接受。

2. 创新创业。

新时代的大学生应当具备足够的创新创业相关知识。行业法规在不断进行制定和修订,这些最新动态反应了当前行业的发展趋势和方向,通过搜集补充各种信息,例如现代物流管理智能化设备与技术、现代物流管理行业的标准提高与数据分析等,使学生了解行业发展的方向趋势以及最新的相关技术与产品,以此增长行业相关创新知识,增强创业意识。

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课,引导学生认识人类劳动实践的创造本质,教育学生树立正确的劳动意识,树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座(活动),并将有关内容融入专业课程教学中;自主开设其他特色课程。

	学创	科创	赛创	产创
第 一 课 堂	创新创业基础	专业技术研究	创新创业实践	产教融合课程
	职业生涯规划与就业指导	专业核心课程	岗课赛证课程	企业经营与管理
	智慧物流与供应链基础 物流信息技术与应用	智慧仓配运营 采购与供应管理 国际货运代理实务	物流基础模块周 实训 物流综合模块周 实训	创办你的企业 SYB
第 二 课 堂	创新创业讲座	大创训练计划 项目	生态杯	大学生众创空间
	创新创业沙龙	攀登计划	职业技能竞赛	协同创新基地
	三下乡活动	挑战杯	互联网+	产业学院
	育种	育苗	育青	育菁

图 1 现代物流管理专业专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

(一) 教学学时比例表

表 6 现代物流管理专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	24%
	限选课	5	6	100	4%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课(必修)	7	16	256	9%
	专业核心课(必修)	8	32	512	19%
	专业综合实践课(必修)	4	56	996	36%
	专业拓展课(限选)	4	10	160	6%
合 计		45	158	2736	100%
理论学时(占比%)		1052(38%)	实践学时(占比%)		1684(62%)
必修课学时(占比%)		2412(88%)	选修课学时(占比%)		324(12%)

(二) 教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

(三) 继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

(一) 师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 18 名，其中专业群共有教师 8 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历，学生数与本专业教师数比例为 15:1。其中，“双师型”教师 8 名，占专任教师比例 81%；副高及以上职称 5 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 50%；硕士或研究生学位 6 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 45%。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。现建有“现代物流管理”（校级）教学团队，教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 2 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

(二) 教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室 2 个、校外实训实习基地 1 个等教学设施。

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）1 个、校外实训实习基地 1 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 5000 元/生，实验实习场所面

积 200m²。校内实践基地工位数 100 个。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业建有 2 挂牌的校内实训室（基地），能够满足开展物流基础/综合/沙盘实训等实验、实训活动的要求。实训室（基地）均具备较为先进的实训设备及设施，实训任务明确，实训指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

表 7 现代物流管理专业专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个)/面积(m ²)
1	物流实训室	物流综合模块实训	物流管理信息系统、RF 手持终端、电动叉车、柴油叉车、堆高车、平拖车、托盘货架、条码打印机等。	35/100
2	物流信息实训室	物流信息技能实训、物流基础合模实训	多媒体设备、电脑、物流管理信息系统、企业经营沙盘系统等	65/100

3. 校外实训实习条件

本专业建有 1 挂牌的校外实训基地，能够开展仓储管理、国际货代等相关技术岗位实训、实习等实践教学活动。实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

表 8 现代物流管理专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	东莞云量子汽配供应链有限公司	仓储管理	物流综合实训/岗位实习	20
2	广东京邦达供应链科技有限公司	仓储管理	物流综合实训/岗位实习	20
3	海尔智家华南园区	配送管理	物流综合实训/岗位实习	20
4	广东得泽申通快递有限公司	物流客服管培生	物流综合实训/岗位实习	20

4. 支持信息化教学条件

- (1) 学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。
 - (2) 学校建有数字阅览室、电子阅览室等数字场馆资源。
 - (3) 学校所有课室都已经配备希沃白板。
 - (4) 建设有超星学习平台，本专业配备数字教学资源库支持开展信息化教学。
- (三) 教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定，为适应产业发展最新进展，对接科技发展趋势和市场需求，满足我校人才培养和教学改革的实际需要，及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范，推进完善反映自身专业特色的校企合作编写教材工作。

2. 数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作,进一步完善专业教学资源库,本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括:媒体素材(文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类)、试题、试卷、课件(助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频)、案例、文献资料等。

本专业有物流供应链仿真实验软件等仿真实训资源。

(四) 教学方法

本专业采用以学生为中心,以问题为导向,立体平台教学为载体,学中做,做中学的教学模式。

理论教学通过项目教学、模拟教学、引导教学、案例教学等多种教学方法,组织学生独立学习或者组成小组进行合作学习,把职业活动过程(或工作过程)与学习过程有机结合起来,以达到预期的教学目标。根据专业教学的需要,在不同的时间段安排学生开展专业课程工学结合教学组织形式,进行认知实习、专业实习、模块实训及岗位实习等各项工作,全面提高学生实际操作能力和水平。

实践教学以在开展专业实践教学的同时,鼓励学生积极参加第二课堂活动,引导学生积极参加职业资格鉴定、专业技能竞赛、社会调研和社会服务等各种社会实践活动,努力促进学生职业能力、职业意识和社会责任心的综合发展为主。

(五) 教学评价

以提升岗位职业能力为重,针对不同教学与实践内容,构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面,突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

体现对综合素质的评价;即教学评价主体(教师、学生、学生小组)多元化,评价方法和评价手段多样化;尽可能吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价;

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

行动导向。“理实一体化”课程实施形成性评价与终结性评价相结合,体现理论与实践、操作的统一,以学习态度和能否完成项目实践活动任务以及完成情况给予评定;

3. 多元评价

校外岗位实习成绩采用校内专业教师评价、校外兼职教师评价、实习单位鉴定三项评价相结合的方式,对学生的专业技能工作态度、工作纪律等方面进行全面评价。

(六) 质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系(部)二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制,有较为齐备的专业教学质量监控管理制度,并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进,达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制,教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度,初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度,严明教学纪律,强化教学组织功能。每学年(期)开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动,不断升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

教研室能够充分利用评价分析结果有效改进专业教学,持续提高人才培养质量。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格,完成规定的学时和各教学环节,修够 156 学分,操行评定成绩在合格或以上,体质测试成绩达到 50 分或以上,准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书,或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明,并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 9 现代物流管理专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试 (NCRE) / 全国计算机应用水平考试 (NIT) 基础科目	一级 /	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试 (PETS) / 全国高等学校英语应用能力证书	二级 / B 级	等级认定类	教育部教育考试院 / 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	物流管理职业技能等级证书 (教育部 1+X 试点证书)	中级	等级认定类	北京中物联物流采购培训中心 (教育部第一批 1+X 证书制度试点培训评价组织)	选考
4	物流师	三级	等级认定类	广东省物流行业协会	选考
5	供应链管理从业能力水平等级认证	中级	等级认定类	北京中物联物流采购培训中心 (教育部第一批 1+X 证书制度试点培训评价组织)	选考

十、附录

(一) 教学进程表

表 10 现代物流管理专业教学进程表 (三年制)

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	★	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇

说明	<p>①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文）与毕业考核，◇：毕业教育。</p> <p>②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。</p> <p>③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。</p>
----	--

（二）其他说明

对于在校期间获取职业资格证书、专项技能证书、参加各类技能大赛并取得奖项，参加创新创业实践活动，获得各种发明专利、公开发表各类论文的学生，可设置相应的学分置换。

广东生态工程职业学院

高本三二对接试点专业人才培养方案

2023 级林业技术专业（高本三二对接）人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称： 林业技术

专业代码： 410201

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 林业技术专业职业面向表

所属专业大类（代码）A	农林牧渔大类（41）
所属专业类（代码）B	林业类（4102）
对应行业（代码）C	林业（02）
主要职业类别（代码）D	森林培育工程技术人员（2-02-20-02）、林业有害生物防治员（5-02-02-02）、林业资源调查与监测工程技术人员（2-02-20-08）
主要岗位（群）或技术领域举例 E	苗木生产、森林资源保护、森林资源调查监测、营造林工程。
职业类证书举例 F	林业有害生物防治员、森林消防员

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平、良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向林业行业的森林病虫害防治员、森林培育工程技术人员、林业资源调查与监测工程技术人员和森林资源评估专业人员等职业群，能够从事苗木生产、森林资源保护、森林资源调查与监测、林业规划设计、林业碳汇和自然保护地生态修复等工作的高素质技术技能人才，服务于广东经济社会发展需要，为乡村振兴、大湾区建设、碳达峰碳中和战略，以及《广东省林业保护发展“十四五”规划》任务提供技术和人才支撑。

（二）培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求：

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族

族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的应用文写作、生态文明、森林文化等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合本专业加以运用；

5. 掌握良种基地建设、苗圃管理、种实调制、苗木培育等方面的专业基础理论知识，具有林木种实生产、苗木培育能力；

6. 掌握立地调查、造林整地、树种配置、植苗造林、造林成效调查、困难立地造林、重要森林生态系统修复等方面的专业基础理论知识，具有造林作业设计与施工、造林成效监测能力；

7. 掌握森林抚育间伐、低质低效林改造、主伐更新、封山育林等方面的专业基础理论知识，具有森林抚育、森林采伐、退化林修复等森林经营作业设计能力；

8. 掌握森林、草地、湿地资源调查监测及评价、森林生态系统综合评价、生态产品价值核算等方面的专业基础理论知识，具有林草资源综合监测、林草资源综合评价及林草生态系统评价能力；

9. 掌握森林资源连续清查、森林资源规划设计调查、森林经营方案编制、森林资产评估等方面的专业基础理论知识，具有森林资源规划设计、森林资源数据录入及建库、森林资源综合管理等能力；

10. 掌握病虫害识别、病虫害症状分析、病虫害防治、有害生物预测预报等方面的专业基础理论知识，具有林业有害生物识别、预测预报及防治能力；

11. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握林业领域数字化技能；

12. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

13. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

14. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

15. 培育劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民，珍惜劳动成果，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 公共基础课程

（1）本专业设置的公共基础必修课程有 15 门，包括思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

（2）本专业设置的公共基础限选课程有 5 门，包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

（3）公共基础（任选）课程

本专业学生任选的公共基础课程要求修够 2 学分，包括职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程，以及相关行业等专题讲座（活动）。

2. 专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业（技能）核心课程、专业拓展课程，及相关实践性教学环节。专业群共享课程有：森林植物、森林环境、林业无人机应用技术。

（1）专业基础课程

本专业设置森林植物、森林环境、林业政策法规、森林防火技术、生态学基础等 5 门必修专业基础课程。各门专业基础课程的详细教学内容与要求见表 2。

表 2 林业技术专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	◎森林植物	植物的营养器官、繁殖器官，植物分类基本知识、华南地区常见森林植物的识别等。实训课时占授课量 65%以上。	5
2	◎森林环境	森林生态概述，环境因子和森林之间的相互关系及作用，土壤与森林，森林植被分布，森林群落，森林生态系统等基本理论。实训课时占总课时 50%以上。	4
3	林业政策法规	林业政策和法规，林业经济活动，林政管理机构及管理行为，森林资源产权等。实训课时占总课时 20%以上。	2
4	森林防火技术	林火基础知识；林火预报监测通讯；行政、法治、技术防火；扑火原理、程序、方法；灾后调查等。	2
5	生态学基础	主要教学内容：掌握森林生态系统中生物种群、生物群落和生态系统之间的关系及其基本特征，重点掌握生物群落的组成、结构及其动态以及生态系统的一般特征、系统内的能量流动和物质循环，初步掌握与可持续发展相联系的全球变化、生物多样性保护等人类面临的几个重要的生态环境问题等。 教学要求：以讲授教学为主，给学生多些应考试卷练习巩固。	5
6	林学概论	主要教学内容：掌握林业发展趋势、气象学、土壤学、生态学、林业调查监测、森林资源管理等林业综合知识。 教学要求：以讲授教学为主，给学生多些应考试卷练习巩固。	4
说明：		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。	

（2）专业核心课程

本专业设置林业资源监测与评价技术、林木种苗生产技术、森林营造技术、林业“3S”信息技术、森林资源经营管理、林业有害生物控制技术、森林经营技术、专业英语等 8 门必修专业（技能）核心课。各门专业核心课程的详细教学内容与要求见表 3。

表 3 林业技术专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	学分
1	林业资源监测与评价技术	<p>①森林资源动态监测。利用 RTK、GPS、罗盘仪、平板电脑等设备,进行样地调查及蓄积量监测。</p> <p>②林业资源综合监测。利用遥感软件、无人机、GPS 等工具,进行森林、湿地、草地等资源图斑监测及样地调查。</p> <p>③林业资源综合评价。利用林草资源综合评价技术规程、碳汇计量模型及林业软件,进行森林、湿地、草地资源综合评价、生态产品价值核算。</p>	①讲授森林资源野外信息数据采集等知识,开展样地调查及蓄积量监测技能训练。②讲授森林、湿地、草地类型划分、石漠化分类及调查监测等知识,开展森林、湿地、草地图斑监测及样地调查、石漠化监测等技能训练。③讲授林草资源综合评价指标、生态系统评价指标等知识,开展林草资源数据分析、专题图绘制、林草资源综合评价及林草生态系统综合评价报告编制等技能训练	4
2	林木种苗生产技术	<p>①林木种实生产。利用种子风选净度仪、种子储藏柜等设备,进行种实调查、采集、调制、储存及质量分级。</p> <p>②苗木壮苗培育。利用智能化温室、苗圃、组培室等设施,进行苗木扩繁、栽培养护及质量分级。</p>	①讲授林木良种基地、苗圃管理、种子采集调制与储运等知识,进行林木种子质量检测、林木种实生产等技能训练。②讲授苗木培育与管理、苗木质量分级、乡土树种扩繁等知识,开展种质资源调查、林木种苗生产、苗木分级及苗圃管理等技能训练	4
3	森林营造技术	<p>①造林立地调查。利用土壤采样器、土壤分析仪、GPS 等工具,进行立地条件调查及立地质量评价。</p> <p>②造林作业设计。利用地理信息、计算机辅助设计等软件,进行造林作业设计、指导施工及工程监理。</p> <p>③造林成效监测。利用无人机、平板电脑、测树仪等设备,进行造林成效监测及造林质量评价。</p>	①讲授土壤剖面制作、立地分类、立地质量等知识,开展立地条件调查、立地类型划分、立地质量评价等技能训练。②讲授造林整地、树种配置、植苗造林、幼林抚育等知识,开展造林作业设计、造林施工等技能训练。③讲授区域主要造林树种特性、林种规划、困难立地造林等知识,要求能进行不同林种造林。④讲授造林施工检查、幼林检查、造林竣工检查等知识,开展造林成效调查技能训练	4
4	林业“3S”信息技术	掌握 GIS、GPS、RS 的工作原理和操作方法、掌握 ArcGIS 基本操作和数据分析与处理技术;掌握 3S 技术在森林资源调查和森林防火上的综合运用。	GPS、GIS、RS 基础知识;“3S”技术在森林资源调查、规划、管理的应用,“3S”技术在森林防火中的应用。实训课时占总课时达 60%以上。RTK	4
5	森林资源经营管理	<p>①森林资源数据获取。利用 GPS、平板电脑、激光测高仪、地理信息软件等设备,进行固定样地调查、小班区划、小班调查。</p> <p>②森林资源数据管理。利用地理信息软件,进行数据标准录入、建库、逻辑检查。</p> <p>③林业资源管理。利用资源管理平台,进行林地变更、林木采伐、公益林管理、森林资产评估。</p>	①重点讲授森林资源连续清查、森林资源规划设计调查等知识,开展固定样地调查、小班区划、小班调查等技能训练。②讲授森林资源数据属性、森林资源数据建库等知识,开展森林资源数据录入、建库和逻辑检查等训练。③讲授林地变更、生态公益林管理、森林资产评估等知识,开展使用林地调查报告、森林经营方案、森林资产评估报告编制等技能训练	4
6	林业有害生物控制技术	<p>①林业有害生物识别及监测。利用遥感影像、无人机等设备,进行林业有害生物监测调查、鉴定识别、为害状分析及预测预报。</p> <p>②林业有害生物控制。利用植保无人机、诱捕装置等设备,进行森林病虫害无公害防治。</p>	①讲授林业有害生物的识别、标本制作、林业有害生物调查、为害状、预测预报等知识,开展病虫害识别、病虫害标本制作及有害生物预测预报等技能训练。②讲授森林病虫害防治、有害生物物种入侵及重点林业有害检疫生物防治、植保无人机应用等知识,开展林业有害生物防控技术措施编制及无公害防治等技能训练	4
7	森林经营技术	①森林抚育。利用地理信息软件、测绘仪器等设备,进行抚育作业设计,指导施工并进行质量检查。	①讲授林地及林木管理、森林抚育间伐等知识,开展森林抚育作业设计、检查验收等技能训练。②讲授低效林改造、封山育林、主伐更新、退化林修复	4

		②森林改培。利用地理信息软件、测绘仪器等设备软件,进行作业设计,开展补植补播、林分结构改造、退化林修复。	等知识,开展森林改培作业设计及退化林修复设计等技能训练。③讲授森林经营作业法、近自然森林经营、结构化森林经营等知识,开展森林可持续经营作业设计训练	
8	专业英语	①英语写作。包括如何撰写英文邮件、报告、论文等。 ②翻译练习:提供林业技术相关的中英文材料,让学生进行翻译练习,提高学生的翻译能力。 ③案例分析:分析林业技术领域的实际案例,让学生了解专业英语在实际工作中的应用。	①林业技术专业词汇:教授与林业技术相关的专业词汇,包括森林资源管理、森林培育、森林保护、木材加工等方面的词汇。 ②阅读理解:提供林业技术相关的文章或段落,让学生理解并回答相关问题,提高阅读理解和信息提取能力。 ③听说训练:通过听力练习和口语表达训练,提高学生的听说能力,以便在未来的工作中能够与国外同行交流。	4

(3) 专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求,及对学生专业技术技能融合发展的要求,本专业设置专业拓展课程包括林下经济植物组织培养技术、林业 CAD 制图技术、专业英语、林业无人机应用技术、自然保护地生态修复技术等。各门专业拓展课程的详细教学内容与要求见表 4。

表 4 林业技术专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	林下经济植物组织培养技术	植物组培基础;外植体采集与处理;培养基的配置与处理;接种与分瓶;炼苗及移植等。实训课时不少于 50%。	2
2	林业 CAD 制图技术	CAD 软件的基本操作,园林小品,园林植物配置及规划设计,绘制小游园设计等项目教学。实践占 60%以上。	2
3			
4	◎林业无人机应用技术	Pix 4D 软件进行无人机影像数据处理方法;掌握 Photosca 软件进行三维建模和修饰的关键技术,实训课时占总课时 60%以上。	2
5	自然保护地生态修复技术	教学内容:旗舰物种保护及栖息地修复,生态系统调查监测和栖息地保护,自然景观与自然文化遗迹保护修复,自然保护地生态修复,困难立地生态修复。 要求:通过虚拟仿真软件,开展物种以及生态修复技术的教学。	2
6	园林绿化施工技术	林项目的获取;项目种植施工(土壤处理、定点放线、植物种植);园林绿地养护管理(新建绿地、建成绿地)内容、方法及技术要求;实训课时不少于 50%。	2

(4) 综合实践教学课程

本专业设置森林植物综合实训、森林调查监测技术综合实训、林木种苗生产技术综合实训、森林营造技术综合实训等 6 门综合实训课程,以及岗位实习与毕业设计(论文)等专业综合实践课程。践性教学环节的主要内容与要求详见表 5。

表 5 林业技术专业实践性教学环节的主要内容与要求

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	森林植物综合实训	主要教学内容:森林植物样方调查,腊叶标本的制作;叶脉书签的制作;植物分类检索表的编制与使用;野外森林植物鉴定;识别华南地区常见的森林植物 600 种以上;掌握森林植物选择与配置的基本方法。	2

		教学要求：能在野外利用样方法和样带法进行森林植物调查，完成规范合格森林植物调查报告；能够独立完成植物腊叶标本制作和保存的全部程序；能利用植物的特征根据植物分类检索表、工具书并结合网络信息化工具查阅森林植物的科名和种名并根据植物的特征进行定矩检索表的编制。	
2	林业资源监测与评价技术综合实训	主要教学内容：GNSS、卫星影像、地形图在小班调查中的应用、标准地调查和森林样方监测、无人机技术在作业设计调查中的应用、小班调查技术、树干解析。 教学要求：充分利用学院后山林地、火炉山森林公园等场所、资源，采用任务式、项目式等教学方法，以分组或个人形式进行，全员参与，能单独或协作完成实训内容，提交基于企业真实任务的成果。实训过程融合课程思政、创新创业教育、法律意识、劳动教育元素和 1+X 证书。	2
3	林木种苗生产技术综合实训	主要教学内容：苗圃规划设计、实生苗的培育技术、营养繁殖苗（扦插育苗、嫁接育苗、压条育苗等）的培育技术、绿化大苗、大树的培育技术；育苗新技术（无土栽培、保护地等）；苗木管理技术；出圃苗木调查等。 教学要求：严格按照生产规范开展实习，分组进行，团结协作，任务完成要保证效率与质量。实训过程融入思政元素。实习场所在森培实训室、学院林业生产性苗圃基地及周边林业苗圃地完成。	2
4	林业“3S”信息技术综合实训	主要教学内容：小班的调查方法与区划方法、二类调查数据库建立、3S 技术在森林火灾时的数据分析 教学要求：具有吃苦耐劳，不畏艰苦的职业精神，以及团结互助，共同进步的团队合作精神。充分利用实验室、火炉山森林公园、广东树木公园等实训场所，采用探究式、项目式等教学方法，以分组形式进行，全员参与、全员动手，能单独或协作完成实训内容，提交基于企业真实任务的成果。	3
5	森林营造技术综合实训	主教学内容：大树移栽、造林监理报告编写、造林作业设计。 教学要求：具有吃苦耐劳，不畏艰苦的职业精神，以及团结互助，共同进步的团队合作精神。充分利用实验室、苗圃、森林营造实训基地、学院后山林地、火炉山森林公园等场所、资源，采用任务式、项目式等教学方法，以分组或个人形式进行，全员参与、全员动手，能单独或协作完成实训内容，提交基于企业真实任务的成果。	3
6	林业有害生物控制技术综合实训	主要教学内容：林业有害生物标本的采集和制作，采集标本至少 20 个科 30 种，并能识别，数量不限。林业有害生物发生情况调查和监测方法，能够进行正确有效调查监测并提出防控策略。有害生物防控方法的实施，能够正确有效实施防控，主要是化学防控并能进行防控方法的评价。化学农药波尔多液或石硫合剂的配置。防控器械的安装使用维护，主要掌握喷雾器，天牛诱捕器及植保无人机的维护和使用等。 教学要求：室内外结合，实验室，林间，苗圃等开展实训，实训过程中融入思政元素。	4
7	岗位实习	完成单位或公司相应岗位的工作任务；学习做人做事的本领。密切沟通、定期走访、保留提交记录。	6
8	毕业设计(论文)	撰写论文提纲并撰写论文。按学院要求完成论文开题报告材料的收集与撰写、会写毕业论文、正确排版。	3-6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校林业技术专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。林业技术专业结合实际，深入落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。深化思政课改革创新，实施思政课创优行动计划。将思政课程与林业技术专业课程相结合，推进课程思政建设，将正

确的价值观念和思维方式融入专业课程中，使学生不仅掌握专业知识，还能提高思想道德素质。

2. 创新创业。将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中，建设符合现代生物技术的发展趋势的课程。林业技术专业创新创业课程体系应与时俱进，既能够学习新技术，又能升级现有技术，并与国际接轨。打造实践教学平台。在林业技术专业创新创业教育课程体系中，实践教学具有重要意义。可以为学生提供多样化的实践教学环节，比如设计生物反应器、建立基因工程研发中心、参与国际学术会议等。还可以通过开展“大学生创新创业大赛”等活动，让学生更好地体验并锻炼创业能力，为日后打下坚实的基础。

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。

本专业创新创业实践教学体系框架图，见图 1。

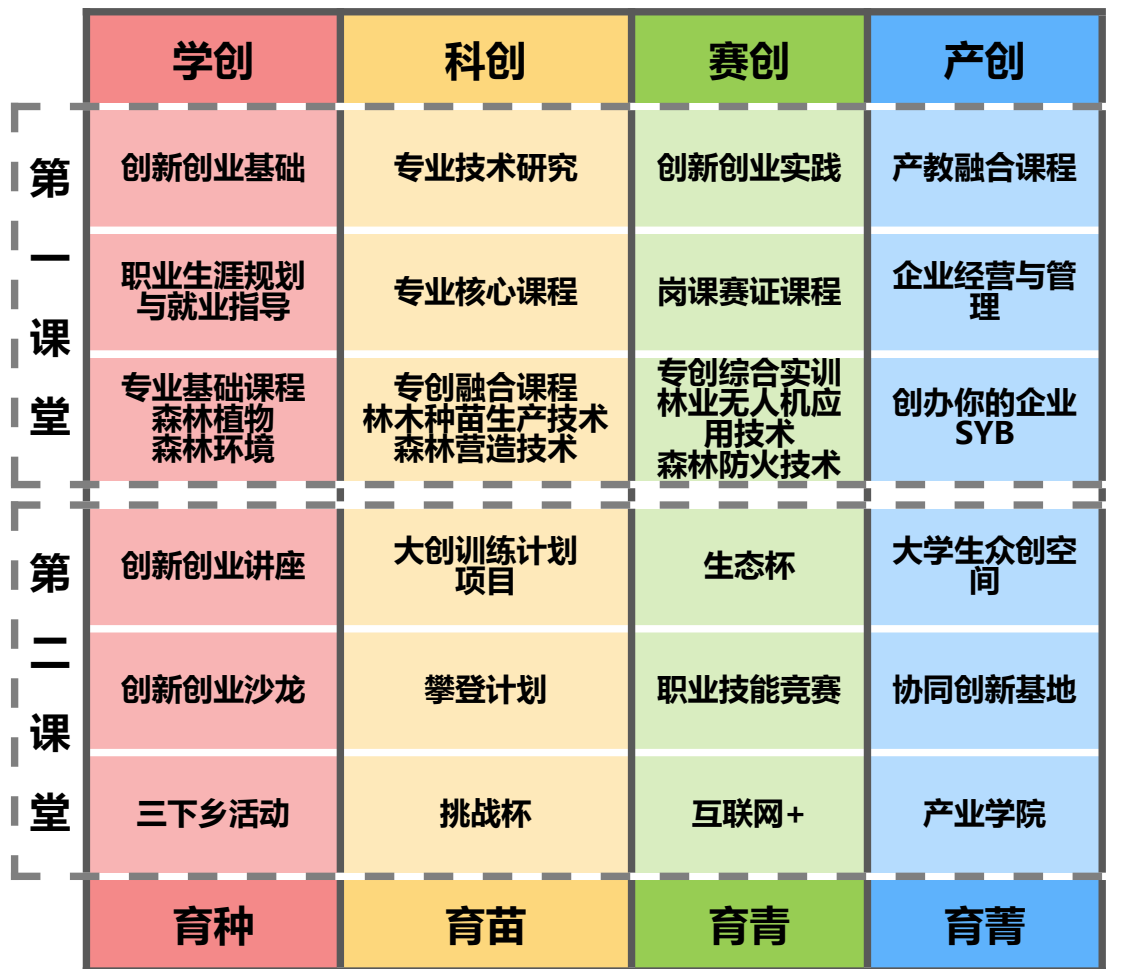


图 1 林业技术专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

（一）教学学时比例表

林业技术专业教学学时比例表详见表 6。

表 6 林业技术专业（高本三二对接）教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	24%
	限选课	5	6	96	4%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	6	22.5	358	13%
	专业核心课（必修）	8	32	504	19%
	专业综合实践课（必修）	8	45	856	32%
	专业拓展课（限选）	5	10	160	6%
合 计		49	153.5	2686	100%
理论学时（占比%）		996(37%)	实践学时（占比%）		1690(63%)
必修课学时（占比%）		2366(88%)	选修课学时（占比%）		320(12%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 18 名，其中专业群共有教师 9 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历，学生数与本专业教师数比例为 17:1 (<25:1)。其中，“双师型”教师 14 名，占专任教师比例 78% (≥60%)；教授 3 人、副高及以上职称 12 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 83.33% (≥26-20%)；有博士 5 人，硕士或研究生学位 13 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 72.22% (≥50-15%)。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人柯碧英高级职称、硕士、南粤优秀教师，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向，主持省级课题 2 项、市级课题 2 项、校级课题 4 项；参与国家级课题 1 项、省部级课题 3 项、市级课题 1 项和校级课题 1 项；公开发表论文 15 篇，其中 11 篇为第一作者；公开出版教材 2 部，校本教材 2 部。荣获得省部级荣誉 9 项，校级荣誉 13 项；指导学生参加全国职业院校农业技能大赛园林植物修剪赛项荣获国家级二等奖，指导学生参加第九届广东省大学生职业规划大赛，荣获省级二等奖。2011 年-2012 年分别荣获广东省技能竞赛优秀指导教师称号。参加各类社会服务 2500 多人次。本专业校外专业带头人刘连海，广州市流溪河林场党委书记，高级工程师，曾荣获中国地理信息产业协会“地理信息

科技进步奖”二等奖等多项奖项，主持、参与绿化工程项目达 10 多项。主持或参与国家级课题 1 项，省级课题 5 项，市级课题 3 项，校级课题 5 项。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。现有国家级 1 名和校级教学名师 1 名，建有校级林业技术教学团队。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 2 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）12 个、校外实训实习基地 14 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 36000 元/生，实验实习场所面积 9596m²，校内实践基地工位 250 个。

本专业的林业类生产性实训基地及广东现代林业公共实训中心为国家级实训基地、植物有害生物防控与生物环境健康应用技术协同创新中心属省级研发机构。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业校内实训室（基地）情况，详见表 8。

表 8 林业技术专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位(个)/面积(m ²)
1	◆植物实训室	植物根、茎、叶、花果的形态观察和识别等实训。	显微镜实验室、植物标本室、数码相机等	50/164
2	土壤实训室	土壤物理性质、化学性质、养分的测定等实训。	多媒体、热恒箱、水分快速测定仪、电子分析天平、分光光度计等。	40/185
3	气象实训室	日照强度测定、气温、地温、相对湿度测定等实训。	风速仪、毛发湿度计、日照计等	50/580
4	森培实训室	种子品质检验，种子催芽、无土栽培、芽接、枝接、扦插育苗等实训。	多媒体、电导率仪、烘箱、电子天平、分光光度计、离心机、光照发芽仪、经外线快速干燥器、种子贮藏箱、气候箱、电冰箱等。	50/252
5	◆森防实训室	林木病害识别、林木虫害识别、标本制作、农药配制等实训。	多媒体、显微镜、立体显微镜烘箱、超低温冰箱、生化培养箱、昆虫标本、超净工作台、双目显微镜、电子天平、树木病害标本等。	50/350
6	森林防火实训室	森林防火演练及防火机具的保养和简单维修等实训。	森林防火4G视频监控、手提式风机、博世冲击钻、割灌机、森林消防应急包、GPS对讲机、组合工具包、森林消防扑火服等。	45/180
7	◆植物组织培养实训室	培养基配制、消毒、接种等实训。	冰箱、电炉、酸度计、搅拌器、灭菌锅、消毒柜、超净工作台、无菌接种箱、摇床、培养架、光学显微镜等。	100/600
8	植物工厂化育苗温室	苗木繁育、移植、栽培等实训。	栽培床、育苗基质、肥料、组培苗及其它苗木一批。	150/1200
9	林业3S信息技术实训室	GPS应用、遥感技术、CAD制图、	多媒体、电脑等。	45/98

	训室	地理信息系统、森林资源信息管理实训。		
10	◆森林经理(测量)实训室	距离丈量、直线定向、全站仪测量、地形图识别、GNSS卫星应用等实训。	水准仪、全站仪、经纬仪、罗盘仪等。	50/185
11	森林培育实训基地	播种造林、植苗造林、分殖造林、林地抚育、造林规划设计与施工等实训。	实训地块、灌溉系统、苗木一批。	150/1800
12	◆林业生产性实训苗圃基地	苗圃地规划设计、播种育苗、扦插育苗、嫁接育苗、苗木移植、苗木假植、大树移植、苗木出圃技术等实训。	塑料大棚、全光照喷雾系统、育苗材料、肥料、工具、苗木一批。	250/4002
	合计			9596

3. 校外实训实习条件

本专业建有 14 个挂牌的校外实训基地，能够开展林木种苗生产、森林营造、森林经营、森林资源调查、林业 3S 技术、林业有害生物控制等相关技术岗位实训、实习等实践教学实践活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。

本专业校外实训基地情况，详见表 9。

表 9 林业技术专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	东莞市林业科学研究所	造林规划设计、更新造林、造林监理、林地抚育、森林资源调查等综合性实习。	森林营造、森林经营、森林资源调查、病虫害防治、森林经营综合实训、岗位实习。	10
2	广东省乐昌林场	造林监理、林地抚育、森林资源调查等综合性实习。	森林营造、森林经营、森林资源调查、病虫害防治综合实训、岗位实习。	5
3	乐昌市龙山林场	种苗生产、更新造林、造林监理、林地抚育、采伐设计、森林资源调查等综合性实习。	林木种苗生产、森林营造、森林经营、森林资源调查、病虫害防治综合实训、岗位实习。	5
4	●广东省林业科学研究所	种苗生产、组织培养、森林资源调查等综合性实习。	林木种苗生产、植物组织培养、森林经营、森林资源调查综合实训、岗位实习。	20
5	广东省天井山林场	更新造林、造林监理、林地抚育、采伐设计、森林资源调查等综合性实习。	森林营造、森林经营、森林资源调查、3S技术综合实训、岗位实习。	5
6	●广州市林业和园林科学研究院	种苗生产、病虫害防治、森林资源调查等综合性实习。	林木种苗生产、森林经营、病虫害防治、森林资源调查综合实训、岗位实习。	20
7	●广东省调查规划院	更新造林、造林监理、林地抚育、森林资源调查等综合性实习。	森林营造、森林经营、森林资源调查综合实训、岗位实习。	20
8	广东省西江林业局	种苗生产、造林规划设计、更新造林、造林监理、林地抚育、采伐设计、森林资源调查等综合性实习。	林木种苗生产、森林营造、森林经营、森林资源调查、3S技术、病虫害防治综合实训、岗位实习。	10
9	广州绿汇农业有限公司	种苗生产、造林监理、林地抚育、森林资源调查等综合性实习。	林木种苗生产、森林营造、森林经营、森林资源调查综合实训、岗位实习。	5
10	广东尚善环境建设有限公司	林木种苗生产、森林营造、森林资源调查等综合性实习、岗位实习	林木种苗生产、森林营造、森林资源调查综合实训、岗位实习。	10
11	广东双木林科技有限公司	种苗生产、造林规划设计、更新造林、造林监理、林地抚育、采伐设计、森林资源调查等综合性实习。	林木种苗生产、森林营造、森林经营、森林资源调查、3S技术、病虫害防治综合实训、岗位实习。	20

12	●金光集团有限公司	种苗生产、造林规划设计、更新造林、造林监理、林地抚育、采伐设计、森林资源调查等综合性实习。	林木种苗生产、森林营造、森林经营、森林资源调查、3S技术、病虫害防治综合实训、岗位实习。	25
13	广州宏大林业有限公司	种苗生产、造林监理、林地抚育、采伐设计、森林资源调查等综合性实习。	林木种苗生产、森林营造、森林经营、森林资源调查、3S技术、病虫害防治综合实训、岗位实习。	10
14	广州荣庆林业发展有限公司	种苗生产、更新造林、造林监理、林地抚育、采伐设计、森林资源调查等综合性实习。	林木种苗生产、森林营造、森林经营、森林资源调查、3S技术、病虫害防治综合实训、岗位实习。	10

4. 支持信息化教学条件

- (1) 学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。
- (2) 学校建有数字阅览室、数字图书馆、岗位实习管理系统等数字场馆资源。
- (3) 本专业有 11 门专业课程已在优学院建课，实现线上线下教学。

(三) 教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定，为适应产业发展最新进展，对接科技发展趋势和市场需求，满足我校人才培养和教学改革的实际需要，及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范，近五年本专业（群）主编或参编了《树木学》、《园林植物环境与栽培》、《园林测量》、《林业有害生物控制技术》等 17 本反映自身专业特色的校企合作编写教材。

2. 数字资源配备

本专业有 1 门省级精品资源在线开放课程（MOOC）《森林植物》、3 门校级精品资源在线开放课程（SPOC），分别是《林木种苗生产技术》、《森林资源经营管理》和《林业政策法规》。在优学院建有《林木种苗生产技术》、《林业资源监测与评价技术》、《森林防火》、《林业有害生物控制技术》等 11 门网络课程（SPOC）。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括：媒体素材（文本类、图形/图像类、音频类、视频类和动画类）、试题、试卷、课件（助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频）、案例、文献资料等。

(四) 教学方法

本专业采用“校企融合、合作育人”的教学模式（方式）。以职业素质的养成和职业能力的培养，学生学有所成果为出发点，坚持行动导向原则，以林业生产工作岗位典型工作任务为学习目标，以学生为主体，教师为主导，形成以工作任务为目标，行动过程为导向，教、学、做理论实践一体化的教学模式。

理论教学以案例教学法、启发式教学法、研讨式教学法等教学方法为主，实践教学以分组式教学、参观教学、现场教学为主。

(五) 教学评价

以提升岗位职业能力为重心，针对不同教学与实践内容，构建多元化专业教学评价体系。

1. 完善综合素质评价体系

本专业教学资源丰富，实训场所齐全，拥有实践教学仿真实训场所，在教学中采用项目教学法+现场教学法，可以让学生自由地学习并主动参与其中。每一门专业核心课程都建有实训综合表现评价表，包括学生自主学习能力、表达能力、应变能力、合作沟通能力和安全生产等指标。有效培养学生良好的职业道德和各种社会能力。教学中渗透创新创业的教育元素，培养学生的创新精神、创业意识和创新创业能力。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

本专业教学注重学生日常良好行为习惯及知识与技能的积累。专业核心课程实训综合表现评价表包括过程性考核评价与结果性考核评价。课程教学过程以生产岗位的要求规范学生，培养学生良好的职业素养，扎实的专业知识与技能；教学实训成果要求达到行业标准，培养学生追求高品质的工匠精神。

3. 多元评价

本专业建有多元评价体系，包括思想道德素质、科学文化素质、身体素质和专业技能素质的评价。

（六）质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系（部）二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制，有较为齐备的专业教学质量监控管理制度，并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学年开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动，不断升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

本专业继续以与时俱进，提升育人能力：加强“课程思政”建设，做实“三全育人”工作；改进实验、实训设备设施；优化教学方法、手段。

九、毕业要求（含职业资格证书要求）

学生根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的学时和各教学环节，修够 151.5 学分，操行评定成绩在合格或以上，体质测试成绩达到 50 分或以上，准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书（见表 10），或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明，并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 10 林业技术专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试（NCRE）	一级	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国高等学校英语应用能力证书	二级/B 级	等级认定类	教育部教育考试院/ 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	林业有害生物防治员	中级 高级	等级认定类	待定	选考

十、附录

（一）教学进程表

林业技术专业教学进程表，详见表 11。

表 11 林业技术专业教学进程表（三年制）

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	6	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核， ○：岗位实习，▲：毕业设计（论文）与毕业考核，◇：毕业教育。 ②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。 ③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课。																			

2023 级自然保护区建设与管理专业(高本三二对接) 人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：自然保护区建设与管理

专业代码：410209

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

五、职业面向

表 1 自然保护区建设与管理专业职业面向表

所属专业大类(代码) A	农林牧渔大类(41)
所属专业类(代码) B	林业类(4102)
对应行业(代码) C	生态保护和环境治理业(77)
主要职业类别(代码) D	7711 自然生态系统保护管理; 7712 自然遗迹保护管理; 7713 野生动物保护; 7714 野生植物保护; 7715 动物园、水族馆管理服务; 7716 植物园管理服务; 7717 其他自然保护
主要岗位(群) 或技术领域举例 E	自然保护区管理; 自然资源调查监测; 自然保护区生态修复; 自然科普教育与研学; 自然保护区无人机驾驶员。
职业类证书举例 F	民用航空器驾驶员、飞行机械员、无人机操作应用职业技能 1+X 证书

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平，良好人文素养，职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向生态保护和环境治理行业(对应行业)的自然生态系统保护管理、自然遗迹保护管理、野生动物保护、野生植物保护、动物园、水族馆管理服务、植物园管理服务、其他自然保护(主要职业类别)等职业群，能够从事自然保护区管理、自然资源调查监测、自然保护区生态修复、自然科普教育与研学、自然保护区无人机驾驶员等工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位(群)需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的科技论文写作、生态文明、森林文化、自然保护等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的野生植物识别与保护、野生动物识别与保护、工程测量技术、生物多样性监测技术等方面的专业基础理论知识；

6. 掌握掌握自然保护地勘界立标、野外生态环境巡护、监测、检查、数据收集管理、联络沟通、无人机驾驶、自然科普教育与研学、执法监督、生物多样性资源调查监测等技术技能；

7. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握自然保护地监测信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握自然保护地信息监测领域使用的数字化技能；

8. 能够掌握自然保护地政策法规，利用自然保护地信息技术开展巡护管理，掌握生物多样性监测和生态修复的基本知识，具有能够在自然保护区开展科普宣教和自然研学的的能力。

9. 具有动植物资源调查与监测样地设置、熟练使用常用设备及等专业发展所需的其他基本技能。

10. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

11. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

12. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

13. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能。

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 公共基础课程

（1）本专业设置的公共基础必修课程有 15 门，包括习近平新时代中国特色社会主义思想概论、思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

（2）本专业设置的公共基础限选课程有 4 门，包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

(3) 本专业学生任选的公共基础任选课程要求修够 2 学分，可选课程包括信息技术、职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程，以及相关行业等专题讲座（活动）。

2. 专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业核心课程、专业综合实践课程和专业拓展课程。其中专业群共享课程有：森林植物、林业无人机应用技术。

(1) 专业基础课程

本专业设置生物化学、森林植物、遗传学基础、有机化学、生物统计与试验设计 5 门必修专业基础课程。各门专业基础课程的详细教学内容与要求见表 2。

表 2 自然保护区建设与管理专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	生物化学	主要包括：生物化学组成，代谢和调节，生物大分子的多种多样功能与它们特定的结构有密切关系。及新陈代谢的整个过程	3
2	◎森林植物	植物的营养器官、繁殖器官，植物分类基本知识、华南地区常见森林植物的识别等。实训课时占授课量 65%以上。	6
3	遗传学基础	主要包括：孟德尔定律，染色体学说，性别决定及伴性遗传，遗传学分子基础，染色体及基因突变，染色体重组，遗传及个体发育等。	4
4	有机化学	主要包括有机化合物基础知识，烃类化合物性质，烃类衍生物，天然有机化合物及高分子化合物等。	3
5	生物统计与试验设计	主要内容：特征数、理论分布与抽样分布、t 检验、试验设计、方差分析、卡方检验、直线回归与相关、协议差分析等。 教学要求：任务驱动教学。	4
说明：		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。	

(2) 专业核心课程

本专业设置普通昆虫学基础、植物病理学基础、植物生理学、生物多样性监测、自然保护区管理、保护地生态修复技术、自然科普教育与研学、林业有害生物控制技术 8 门必修专业核心课。各门专业核心课程的详细教学内容与要求见表 3。

表 3 自然保护区建设与管理专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容和要求	学分
----	------	----------	-----------	----

1	普通昆虫学基础	<p>1. 自然保护区林地昆虫识别。能够利用专业昆虫识别知识认识野外昆虫种类及虫害鉴别。</p> <p>2. 植物虫害防治。能够针对不同害虫开展常规预防与防治。</p>	<p>本课程培养学生爱岗敬业、精益求精的职业道德精神，课程对接自然保护区管理所要求的新技术开展课程内容和学时的设置，通过课程学习，学生能够掌握自然保护区林地常见虫害种类的相关知识，解决工作过程中虫害防治遇到的难题。</p> <p>课程主要教学内容包括：</p> <p>①昆虫种类识别及虫害鉴定。</p> <p>②常见虫害防治。</p>	
2	植物病理学基础	<p>1. 自然保护区林地病害鉴定。能够利用专业知识识别病原微生物种类。</p> <p>2. 自然保护区林地常见病害防治。能够利用专业知识开展常见森林病害的防治。</p>	<p>本课程培养学生爱岗敬业、精益求精的职业道德精神，课程对接自然保护区管理所要求的新技术开展课程内容和学时的设置，通过课程学习，学生能够掌握自然保护区林地常见病害种类的相关知识，解决工作过程中虫害防治遇到的难题。</p> <p>课程主要教学内容包括：</p> <p>①病害种类鉴定。</p> <p>②常见数目病害的预防与防治。</p>	
3	植物生理学	<p>1. 光呼吸作用测定。能够解释日常植物生长的植物生产力的原理。</p> <p>2. 植物生产调节：针对生产一线的关键技术和难点问题开展教学。</p>	<p>本课程培养学生爱岗敬业、精益求精的职业道德精神，课程对接自然保护区管理所要求的新技术开展课程内容和学时的设置，通过课程学习，学生能够掌握自然保护区林地常见虫害种类的相关知识，解决工作过程中虫害防治遇到的难题。</p> <p>课程主要教学内容包括：</p> <p>①植物水分生理②矿质与氮素营养③光合作用④呼吸作用、成花生理</p>	
4	生物多样性监测	<p>①自然保护区的植被监测；</p> <p>②自然保护区的野生动物监测及环境要素监测。</p>	<p>课程培养学生爱岗敬业、精益求精的职业道德精神，课程对接自然保护区管理所要求的新技术开展课程内容和学时的设置，通过课程学习，学生能够掌握生物多样性监测过程中动物监测、植物监测、环境监测的相关知识，解决自然保护区中遇到的监测及管理的难题。</p> <p>课程主要教学内容包括：</p> <p>①植物多样性监测；</p> <p>②动物多样性监测；</p> <p>③环境多样性监测</p>	
5	自然保护区管理	<p>①林区管理。能够利用自然保护地管理相关知识解决保护区管理过程中面临的难题；</p>	<p>本课程培养学生爱岗敬业、精益求精的职业道德精神，课程对接自然保护区管理所要求的新技术开展课程内容和学时的设置，通过课程学习，学生能够掌握自然保护区管理的相关知识，解决工</p>	

		<p>②保护区科研监测及研学活动开展。开展保护区实际的保护管理、环境监测，自然教育及巡护调查；</p> <p>③无人机飞行驾驶操控。能够利用无人机开展保护区信息监测及数据分析。</p>	<p>作过程中遇到的难题。</p> <p>课程主要教学内容包括：</p> <p>①自然保护地日常管理②自然资源资产管理③科研管理和社区共管④自然保护地信息化管理和新技术应用。</p>	
6	保护地生态修复技术	<p>①保护区生态影响评价。能够根据专业知识判断保护区的生态环境影响程度。</p> <p>②保护区生态修复政策制定。能够根据具体情况制定生态修复的具体方案。</p> <p>③不同生态系统的生态修复流程判定。能够根据不同生态系统判断生态退化的程度，制定修复方案。</p>	<p>本课程培养学生爱岗敬业、精益求精的职业道德精神，课程对接自然保护区管理所要求的新技术开展课程内容和学时的设置，通过课程学习，学生能够掌握保护地生态修复的相关知识，解决自然保护区中遇到的生态修复的难题。</p> <p>课程主要教学内容包括：</p> <p>①生态修复的相关基础知识和基本理论；</p> <p>②保护区不同生态系统的生态修复流程；</p> <p>③自然保护区的生态修复；</p> <p>④利用信息技术开展保护区的生态修复。</p>	
7	自然科普教育与研学	<p>①保护地生态旅游导赏、讲解：自然保护地宣教研学的基本知识、科学方法。</p> <p>②开展保护区自然教育：培养学生保护地生态旅游导赏、讲解等基本技能</p>	<p>课程培养学生爱岗敬业、精益求精的职业道德精神，课程对接自然保护区管理所要求的新技术开展课程内容和学时的设置，通过课程学习，学生能够掌握生物多样性监测过程中自然科普教育相关知识，解决自然保护区中科普教育与研学的难题。</p> <p>课程主要教学内容包括：</p> <p>①自然科普教育课程方案设计、活动组织与实施、激励与评价；</p> <p>②科普教育研学设施建设与活动风险管理。</p>	
8	林业有害生物控制技术	<p>①林业有害生物识别及监测。利用遥感影像、无人机等设备，进行林业有害生物监测调查、鉴定识别、为害状分析及预测预报。</p> <p>②林业有害生物控制。利用植保无人机、诱捕装置等设备，进行森林病虫害无公害防治。</p>	<p>本课程培养学生爱岗敬业、精益求精的职业道德精神，课程对接自然保护区管理所要求的新技术开展课程内容和学时的设置，通过课程学习，学生能够掌握森林有害生物防治的相关知识，解决工作过程中遇到的病虫害防治难题。</p> <p>课程主要教学内容包括：</p> <p>①林木病害的基本知识、发生发展流行原理②病害诊断及防控策略③森林昆虫基础知识、控制技术的原理和技术措施；调查与预测预报④实训课时占总课时达 50%以上、参加相关考证。</p>	

(3) 专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求，及对学生专业技术技能融合发展的要求，本专业设置专业拓展课程包括林业无人机应用技术、专业英语、农业生态学、文献检索与科技论文写作、自保专业综合（升本课程）5 门。

表 5 自然保护区建设与管理专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	林业无人机应用技术	Pix 4D 软件进行无人机影像数据处理方法；掌握 Photosca 软件进行三维建模和修饰的关键技术，实训课时占总课时 60%以上。	3
2	专业英语	专业词汇、语法、翻译技巧，听说读写技巧等。结合专业发展需要和统考大纲要求开展教学。	3
3	农业生态学	主要内容：农业基本生态关系，农业生态系统结构、能量流、统物质流，农业生态系统的调节与控制，农业资源的合理利用及农业效益，农业可持续发展。	5
4	文献检索与科技论文写作	主要内容包括工具书选择，网络信息资源检索，中外文信息资源检索等。	2
5	自保专业综合（升本课程）	昆虫学基础、植物病理学基础；结合专业发展需要和统考大纲要求开展教学。	4

（4）专业综合实践课程

本专业设置森林植物综合实训、自保三二分段技能实训 2 门综合实训课程、保护地生态修复技术与自然科普教育与研学模块实训周模块周综合实训课程，以及岗位实习与毕业设计（论文）等专业综合实践课程。

表 4 自然保护地建设与管理专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	森林植物综合实训	主要内容：华南地区野生植物识别等。森林植物样方调查，腊叶标本的制作；叶脉书签的制作；植物分类检索表的编制与使用；野外森林植物鉴定； 要求：识别华南地区常见的森林植物 600 种以上，能在野外利用样方法和样带法进行森林植物调查，独立完成植物腊叶标本制作和保存的全部程序；能利用植物的特征根据植物分类检索表、工具书并结合网络信息化工具查阅森林植物的科名和种名并根据植物的特征进行定矩检索表的编制。	2
2	自保三二分段技能实训	主要内容：林业有害生物标本的采集和制作，采集标本至少 20 个科 30 种，并能识别，数量不限。林业有害生物发生情况调查和监测方法，能够进行正确有效调查监测并提出防控策略。有害生物防控方法的实施，能够正确有效实施防控，主要是化学防控并能进行防控方法的评价。化学农药波尔多液或石硫合剂的配置。防控器械的安装使用维护，主要掌握喷雾器，天牛诱捕器及植保无人机的维护和使用等。 教学要求：室内外结合，实验室，林间，苗圃等开展实训，实训过程中融入思政元素。	3
3	保护地生态修复技术与自然科普教育与研学模块实训周模块周	主要内容：自然保护地生态修复技能训练及自然研学项目开展。 要求：具有吃苦耐劳，不畏艰苦的职业精神，以及团结互助，共同进步的团队合作精神。充分利用实验室、火炉山森林公园、广东树木公园等实训场所，采用探究式、项目式等教学方法，以分组形式进行，全员参与、全员动手，能单独或协作完成实训内容，提交基	4

		于企业真实任务的成果。	
4	岗位实习	(6 个月)	5, 6
5	毕业设计 (论文)	(3 个月, 从入学第二年开始, 培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识与基本技能、分析解决实际问题的动手和创新能力)	3-6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校自然保护地建设与管理专业岗位实习标准》的要求。

(二) 课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。自然保护地建设与管理专业结合实际，深入落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。深化思政课改革创新，实施思政课创优行动计划。将思政课程与自保技术专业课程相结合，推进课程思政建设，将正确的价值观念和思维方式融入专业课程中，使学生不仅掌握专业知识，还能提高思想道德素质。

2. 创新创业。将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中，建设符合现代生物技术的发展趋势的课程。自保专业创新创业课程体系应与时俱进，既能够学习新技术，又能升级现有技术，并与国际接轨。打造实践教学平台。在自保专业创新创业教育课程体系中，实践教学具有重要意义。可以为学生提供多样化的实践教学环节，比如进入自然保护区实践、到无人机飞行基地驾驶、参与国际学术会议等。还可以通过开展“大学生创新创业大赛”等活动，让学生更好地体验并锻炼创业能力，为日后打下坚实的基础。

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。

本专业创新创业实践教学体系框架图，见图 1。





图 1 自然保护地建设与管理专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

(一) 教学学时比例表

表 6 自然保护地建设与管理专业（高本三二对接）教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	26%
	限选课	4	4	68	3%
	任选课	2	4	64	3%
专业课	专业基础课（必修）	6	23	368	14%
	专业核心课（必修）	7	22	352	14%
	专业综合实践课（必修）	5	42	766	30%
	专业拓展课（限选）	5	17	272	11%
合 计		44	146	2538	100%
理论学时（占比%）		966 (38%)		实践学时（占比%）	
必修课学时（占比%）		2134 (84%)		选修课学时（占比%）	
				404 (16%)	

(二) 教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

(三) 继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本、专升函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

(一) 师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 22 名，其中专业群共有教师 20 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历。其中，“双师型”教师 20 名，占专任教师比例 90%（≥60%）；教授 1 人、副高及以上职称 14 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 22.82%（≥26-20%）；有

博士 8 人，硕士或研究生学位 6 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 63.6%（≥ 50-15%）。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人李静高级职称、博士，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向，主持省市级科研项目 4 项，公开发表专业相关科研论文 10 篇以上。本专业校外专业带头人朱利永为广东省岭南综合勘察设计院自然保护区所所长。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。现有省级教学名师 1 名，南粤优秀教师 1 名，建有校级教学创新团队。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 2 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）12 个、校外实训实习基地 15 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 36000 元/生，实验实习场所面积 9596m²，校内实践基地工位 250 个。

本专业所属林业技术专业群的林业类生产性实训基地及广东现代林业公共实训中心为国家级实训基地、植物有害生物防控与生物环境健康应用技术协同创新中心属省级研发机构。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

各个专业实训室（基地）均具备较为先进的实训设备及设施，实训任务明确，实训指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 7 自然保护区建设与管理专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数 (个) /面积(m ²)
1	◆植物实训室	植物根、茎、叶、花果的形态观察和识别等实训。	显微镜实验室、植物标本室、数码相机等	50/164
2	土壤实训室	土壤物理性质、化学性质、养分的测定等实训。	多媒体、热恒箱、水分快速测定仪、电子分析天平、分光光度计等。	40/185
3	气象实训室	日照强度测定、气温、地温、相对湿度测定等实训。	风速仪、毛发湿度计、日照计等	50/580
4	◆森培实训室	种子品质检验，种子催芽、无土栽培、芽接、枝接、扦插育苗等实训。	多媒体、电导率仪、烘箱、电子天平、分光光度计、离心机、光照发芽仪、经外线快速干燥器、种子贮藏箱、气候箱、电冰箱等。	50/252
5	◆森防实训室	林木病害识别、林木虫害识别、标本制作、农药配制等实训。	多媒体、显微镜、立体显微镜烘箱、超低温冰箱、生化培养箱、昆虫标本、超	50/350

			净工作台、双目显微镜、电子天平、树木病害标本等。	
6	◆森林防火实训室	森林防火演练及防火机具的保养和简单维修等实训。	森林防火4G视频监控、手提式风机、博世冲击钻、割灌机、森林消防应急包、GPS对讲机、组合工具包、森林消防扑火服等。	45/180
7	◆植物组织培养实训室	培养基配制、消毒、接种等实训。	冰箱、电炉、酸度计、搅拌器、灭菌锅、消毒柜、超净工作台、无菌接种箱、摇床、培养架、光学显微镜等。	100/600
8	◆植物工厂化育苗温室	苗木繁育、移植、栽培等实训。	栽培床、育苗基质、组培苗及其它苗木一批	150/1200
9	◆林业3S信息技术实训室	GPS应用、遥感技术、CAD制图、地理信息系统、森林资源信息管理等实训。	多媒体、电脑等。	45/98
10	◆森林经理(测量)实训室	距离丈量、直线定向、全站仪测量、地形图识别、GNSS卫星应用等实训。	水准仪、全站仪、经纬仪、罗盘仪等。	50/185
11	◆森林培育实训基地	播种造林、植苗造林、分殖造林、林地抚育、造林规划设计与施工等实训。	苗木一批。	150/1800
12	◆林业生产性实训苗圃基地	苗圃地规划设计、播种育苗、扦插育苗、嫁接育苗、苗木移植、苗木假植、大树移植、苗木出圃技术等实训。	塑料大棚、全光照喷雾系统、育苗材料、工具、苗木一批。	250/4002
13	合计			1030/9596
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3. 校外实训实习条件

本专业建有 16 个挂牌的校外实训基地,能够开展自然保护地管理等相关技术岗位实训、实习等实践教学实践活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施,实训岗位明确,实训/实习指导教师确定,实训实习管理制度齐全。具体情况见下表:

表 8 自然保护地建设与管理专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	广东南岭国家级自然保护区管理局(群共享)	自然保护区建设管理、科普宣教、自然教育等	综合实训/岗位实习	8
2	广东佛岗观音山省级自然保护区管理处(群共享)	自然保护区建设管理、科普宣教、自然教育等	综合实训/岗位实习	4
3	广东湛江红树林国家级自然保护区管理局	自然保护区建设管理、科普宣教、自然教育等	综合实训/岗位实习	10
4	广东车八岭国家级自然保护区管理局	自然保护区建设管理、科普宣教、自然教育等	综合实训/岗位实习	10
5	广东封开黑石顶省级保护区管理处	自然保护区建设管理、科普宣教、自然教育等	综合实训/岗位实习	4
6	广东龙门南昆山省级保护区管理处	自然保护区建设管理、科普宣教、自然教育等	综合实训/岗位实习	6

7	广州市石门国家森林公园管理处	自然保护地建设管理、科普宣教、自然教育等	综合实训/岗位实习	6
8	东莞市大屏嶂森林公园	自然保护地建设管理、科普宣教、自然教育等	综合实训/岗位实习	4
9	广东省林业调查规划院	保护地调查规划	综合实训/岗位实习	8
10	广东省林业科学研究院	森林防火、生态监测等课程实训	综合实训/岗位实习	30
11	广州市林业和园林科学研究院	野生植物引种栽培、林下经济植物栽培等实践课程实训	综合实训/岗位实习	8
12	广东省野生动物救护中心	野生动物救护管理课程实训	综合实训/岗位实习	4
13	广东双木林科技有限公司	生态监测与恢复实践教学	综合实训/岗位实习	12
14	广州达华有限公司	森林防火实践课程实训	综合实训/岗位实习	10
15	金光集团 APP（中国）林务事业部	生物多样性调查实践教学	综合实训/岗位实习	10
16	北研航空遥感科技有限公司	无人机驾驶操控实习	综合实训/岗位实习	2
说明				

4. 支持信息化教学条件

- (1) 学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。
- (2) 学校建有图书馆阅览室等数字场馆资源。
- (3) 学校信息实训中心安装各种教学需要的课程软件。

(三) 教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定，为适应产业发展最新进展，对接科技发展趋势和市场需求，满足我校人才培养和教学改革的实际需要，及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范，近五年本专业（群）主编或参编了《树木学》、《园林植物环境与栽培》、《园林测量》、《林业有害生物控制技术》等 17 本反映自身专业特色的校企合作编写教材。

2. 数字资源配备

本专业有 1 门省级精品资源在线开放课程（MOOC）《森林植物》、3 门校级精品资源在线开放课程（SPOC），分别是《植物生理学》、《生物多样性监测技术》和《生态旅游与森林康养》。建设校级教学资源库 1 个，申报省级教学资源库 1 个。在优学院建有《林木种苗生产技术》、《森林调查技术》、《林业有害生物控制技术》等 11 门网络课程（SPOC）。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括：媒体素材（文本类、图形/图像类、音频类、视频类和动画类）、试题、试卷、课件（助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频）、案例、文献资料等。

(四) 教学方法

本专业采用“校企融合、合作育人”的教学模式（方式）。以职业素质的养成和职业能力的培养，学生学有所成作为出发点，坚持行动导向原则，以林业生产工作岗位典型工作任务为学习目标，以学生为主体，教师为主导，形成以工作任务为目标，行动过程为导向，教、学、做理论实践一体化的教学模式。

理论教学以案例教学法、启发式教学法、研讨式教学法等教学方法为主，实践教学以分

组式教学、参观教学、现场教学为主。

（五）教学评价

以提升岗位职业能力为重心,针对不同教学与实践内容,构建多元化专业教学评价体系。

1. 完善综合素质评价体系

本专业教学资源丰富,实训场所齐全,拥有实践教学仿真实训场所,在教学中采用项目教学法+现场教学法,可以让学生自由地学习并主动参与其中。每一门专业核心课程都建有实训综合表现评价表,包括学生自主学习能力和表达能力、应变能力、合作沟通能力和安全生产等指标。有效培养学生良好的职业道德和各种社会能力。教学中渗透创新创业的教育元素,培养学生的创新精神、创业意识和创新创业能力。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

本专业教学注重学生日常良好行为习惯及知识与技能的积累。专业核心课程实训综合表现评价表包括过程性考核评价与结果性考核评价。课程教学过程以生产岗位的要求规范学生,培养学生良好的职业素养,扎实的专业知识与技能;教学实训成果要求达到行业标准,培养学生追求高品质的工匠精神。

（六）质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系(部)二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制,有较为齐备的专业教学质量监控管理制度,并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进,达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制,教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度,初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度,严明教学纪律,强化教学组织功能。每学年开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动,不断升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

本专业继续以与时俱进,提升育人能力;加强“课程思政”建设,做实“三全育人”工作;改进实验、实训设备设施;优化教学方法、手段。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格,完成规定的学时和各教学环节,修够 144 学分,操行评定成绩在合格或以上,体质测试成绩达到 50 分或以上,准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书,或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明,并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 9 自然保护地建设与管理专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试(NCRE) / 全国计算机应用水平考试(NIT)基础科目	一级 /	等级认定类	教育部教育考试院	选考

2	全国英语等级考试(PETS)/ 全国高等学校英语应用能力证书	二级 /B 级	等级认定类	教育部教育考试院/ 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	林业有害生物防治员	初级 以上	准入类/ 等级认定类	人力资源和社会保障部	选考
4	无人机操作应用职业技能 1+X 证书	初级 以上	1+X		选考
5	民用无人机驾驶航空器操控员执 照	多旋翼	准入类	中国民航局	选考

十、附录

(一) 教学进程表

表 10 XX 专业教学进程表（三年制）

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文）与毕业考核，◇：毕业教育。 ②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。 ③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。																			

(二) 其他说明

无。

2023 级园林技术专业（高本三二对接）人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：园林技术

专业代码：410202

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 园林技术专业职业面向表

所属专业大类（代码）A	农林牧渔大类（41）
所属专业类（代码）B	林业类（4102）
对应行业（代码）C	园林绿化工程施工（4891） 绿化管理（7840） 工程设计活动（7484）
主要职业类别（代码）D	园林绿化工（4-09-10-01） 风景园林工程技术人员（2-02-18-03） 园林绿化工程技术人员（2-02-20-03） 插花花艺师（4-09-10-05）
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	植物生产与养护、花卉繁育员、花卉园艺工、插花员 园林工程施工组织及管理、园林设计
职业类证书举例 F	高新技术计算机辅助设计（CAD/PS）、花境营造师职业技能等级证、德国 FDF 花艺师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平、良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向生态园林行业的园林苗木培育、园林植物栽培与养护、园林植物造景、花艺设计、园林工程施工与管理等职业群，能够从事园林植物生产与养护、园林工程施工组织及管理、园林设计、花艺设计等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

本专业学生应在系统学习本专业知识和完成有关实习实训基础上，全面提升素质、知识、能力，掌握并实际运用岗位（群）需要的专业核心技术技能，总体上须达到以下要求。

1. 坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想

义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

2. 能够熟练掌握与本专业从事职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、体育、大学英语等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

4. 具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

5. 掌握园林花卉、园林树木、园林绘画、园林制图、园林测量、工程力学、园林建筑材料与构造、园林设计初步、园林生态学、土壤学等方面的专业基础理论知识；

6. 掌握园林绿地规划设计、园林苗木生产与管理、园林植物有害生物防治、园林工程施工图识图与绘制等技术技能，具有园林植物识别、园林植物栽培与养护、园林测量、园林工程施工等能力或实践能力；

7. 具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握园林技术领域数字化技能；

8. 具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

9. 掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

10. 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

11. 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代精神，热爱劳动人民、珍惜劳动成果、树立劳动观念、积极投身劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养、劳动技能；

12. 具有绿色生产、环境保护、安全生产、依法守法的基本能力；

13. 具有较好的历史、文化、艺术素养和美术功底，语言文字和沟通能力，具有能够开展长时间户外工作的身心素质；

14. 具有吃苦耐劳、经受挫折的能力；

15. 具备跨界资源整合、应用和可持续发展的能力。

六、课程设置及要求

（一）课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1.公共基础课程

(1) 本专业设置的公共基础必修课程有 14 门,包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论等课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

(2) 本专业设置的公共基础限选课程有 4 门,包括党史、马克思主义中国化进程与青年学生使命担当、生态文化等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

(3) 本专业学生任选的公共基础任选课程要求修够 2 学分,可选课程包括信息技术、职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程,以及相关行业等专题讲座(活动)。

2.专业(技能)课程

专业课包括专业基础课程、专业核心课程、专业综合实践课程和专业拓展课程。其中专业群共享课程有:园林花卉、园林树木、园林绘画、园林制图等。

(1) 专业基础课程

本专业设置园林花卉、园林树木、园林绘画、园林制图、园林设计初步、园林测量、计算机辅助设计(CAD)制图、园林植物生长与环境等 8 门必修专业基础课程,各门专业基础课程的详细教学内容与要求见表 2。

表 2 园林技术专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	◎园林花卉	主要内容:花卉的营养器官、繁殖器官,花卉分类的基本知识、花卉的观赏价值和园林应用、华南地区常见花卉的形态特征和识别等。 教学要求:任务驱动教学	3
2	◎园林树木	主要内容:园林树木的分类、园林树木作用、园林树木与其环境的生态关系、园林树木的配植、城乡园林绿化树种的调查与规划、常见园林树种识别与应用。 教学要求:采用理实一体化教学方法。	3
3	◎园林绘画基础	主要内容:园林景观设计概述、素描、水粉、园林手绘线稿与园林手绘效果图表现。 教学要求:理实一体化教学方法。	5
4	◎园林制图	主要内容:制图基本知识、几何作图、投影作图、剖视图和断面图、轴测图、透视图、园林要素的画法、绘制和识读园林工程施工图。 教学要求:采用理实一体化教学和案例实战教学。	6
5	◎园林测量	主要内容:常规测量仪器的使用和测量、大比例尺地形图测绘、园林工程测量等。 教学要求:任务驱动教学。	4
6	园林植物生长与环境	主要内容:植物群落及群落的发生、演替过程;土壤的性质、改良及对园林植物生长发育的影响;常见肥料的性质、合理施肥;光照、水分、温度、空气的变化规律及其对园林植物生长发育的影响等。 教学要求:任务驱动教学。	3
7	计算机辅助设计(CAD)制图	主要内容:AutoCAD 软件的基本操作、AutoCAD 的绘图工具、AutoCAD 的图形编辑工具,园林设计图纸绘制、园林施工图纸绘制。 教学要求:采用理实一体化教学	2
8	园林设计初步	主要内容:中外园林简史;园林文化;园林设计表现技法;园林绿地布局与园景创作手法;园林设计原理;园林设计流程及园林组成要素设计。	3

		教学要求：采用理实一体化教学	
9	园林专业导论	主要内容：专业背景、渊源和现状；专业前景和就业情况。 教学要求：采用理实一体化教学	1 · 5
	说 明	课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。	

（2）专业核心课程

本专业设置园林工程施工技术、园林植物栽培与养护、园林绿地规划设计、园林植物有害生物防治、苗木生产与经营、绿地养护与管理等 6 门必修专业（技能）核心课，各门专业基础课程的详细教学内容与要求见表 3。

表 3 园林技术专业核心课程一览表（正在找课程老师添加）

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容和要求	学分
1	园林工程施工技术	运用园林工程的原理,施工技术及施工管理办法;分析和解决园林施工过程中实际问题;评价园林工程建设的质量优劣。	本课程培养学生园林工程施工能力,符合思政、政策法规、劳动教育、创新创新等要求,对接“园林绿化工国家职业技能标准”,使学生具备园林工程知识、技能和职业素养。 主要内容:土方工程施工,园林给排水工程施工,水景工程施工,园路工程施工,砌体工程施工,假山工程施工,园林种植工程施工等。 教学要求:实施理实一体化、项目驱动、强化动手能力等教学。	4
2	园林植物栽培与养护	培养学生具备园林植物栽培与绿化种植施工养护的基本理论与技能以及分析问题、解决问题的能力及敬业精神和团队精神。	主要内容:园林植物种植施工(树木栽植、大树移栽、花坛建植与养护、草坪建植与养护、屋顶绿化与垂直绿化)、绿地养护技术与管理、养护方案制定等。 教学要求:以实训教学为主采用行动导向教学法。	3
3	园林绿地规划设计	社区绿道改造设计;适老性庭院植物配置;老年五感花境设计流程;社区屋顶花园改造设计等。	本课程以景观设计师的职业能力培养为重点,注重培养学生具备园林设计、园景创作和花境营造等职业技能。 主要内容:健康绿道设计,老年活动中心庭院设计,适老性屋顶花园数字化景观设计,口袋公园老幼交互景观设计。 教学要求:理实一体化教学方法。	4

4	园林苗木生产与经营	<p>②林木种实生产：种实调查、采集、调制、储存及质量分级。</p> <p>②苗木壮苗培育：利进行苗木扩繁、栽培养护及质量分级。</p>	<p>本课程培养学生具备园林苗木生产、园林苗圃经营与管理的基本职业能力，同时培养学生具备良好的职业道德、较强的团队合作和组织管理等社会能力。</p> <p>主要内容：①讲授林木良种基地、苗圃管理、种子采集调制与储运等知识，进行林木种子质量检测、林木种实生产等技能训练；②讲授苗木培育与管理、苗木质量分级、乡土树种扩繁等知识，开展种质资源调查、林木种苗生产、苗木分级及苗圃管理等技能训练。</p> <p>教学要求：理实一体化教学方法。</p>	3
5	园林植物有害生物防治	<p>①园林植物昆虫识别与调查；</p> <p>②园林植物病害诊断与预防；</p> <p>③园林植物病虫害综合防治。</p>	<p>本课程培养学生树立生态安全意识和职业责任感；对接“园林绿化工国家职业技能标准”，“林业有害生物防治员职业技能等级证书”。通过课程学习，掌握园林病虫害发生与综合防控的基本知识，具备上岗所必需的植物检疫、调查监测、综合防控等操作技能。</p> <p>主要内容：园林植物昆虫识别、园林植物病害诊断、园林植物病虫害防治技术、园林植物害虫综合防治、园林植物病害综合防治。</p> <p>教学要求：项目驱动为导向教学方法。</p>	4
6	绿地养护与管理	<p>绿化养护管理的组织实施；绿化养护技术指导；绿化养护过程资料管理；使用和维护园林设备和机具。</p>	<p>本课程培养学生吃苦耐劳精神，树立生态文明思想；课程对接园林绿化工职业技能证书；通过课程学习，能够组织绿化养护管理项目并对一线工作人员进行技术指导。</p> <p>主要内容：绿地管理相关规范和标准，绿地养护技术和要素，园林机械设备使用与维护，绿地养护项目组织，绿地养护资料管理。</p> <p>教学要求：实施理实一体化、项目驱动教学。</p>	3
7	花境营造技术	<p>绘制花境的平面图、效果图，编制花境植物配置表与更换计划表；执行和调整花境的日常养护管理措施。</p>	<p>本课程培养学生吃苦耐劳、热爱劳动的精神；课程对接风景园林规划与设计岗位需求；课程实施建议于第三学期开课，安排 32 个实践课时，32 个理论学时，为学生考取“花境营造师”职业技能等级证书做好准备。通过课程学习，能掌握园花境设计与营造的理论和实践知识，能从事花境设计与营造相关工作。</p> <p>主要教学内容为：花境的起源与改革；花境的规划与设计；花境的植物与选择；花境的营造；花境的景观维护；花境的评价与赏析。</p> <p>教学要求：实施理实一体化、项目驱动、强化动手能力等教学。</p>	4
说明：		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。		

（3）专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求，及对学生专业技术技能融合发展的要求，本专业设置专业拓展课程包括园林工程资

料管理、插花与花艺设计等 6 门。

表 4 园林技术专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	插花与花艺设计	主要内容：常见切花类型与种类、鲜花保养知识、插花基础理论、传统东西方插花的制作、现代插花的应用、礼仪插花的制作等知识与技能。 教学要求：采用理实一体化教学、实操课程让学生掌握各种插花技能。	2
2	草图大师	主要内容：园林景观元素建模与综合效果图制作，包括园林建筑、植物、山石、水体和地形，3D 打印操作方法和规程，及 3D 模型打印。教学要求：采用理实一体化和任务驱动的教学方法。	2
3	园林 PS	主要内容：Photoshop 软件基本操作常识；各种类型园林设计彩色平面图、立面图的绘制，园林效果图的后期制作与处理。 教学要求：采用理实一体化教学	2
4	园林工程资料管理	主要内容：园林绿化工程基建文件、监理资料、物资资料管理、施工资料、施工试验资料、施工验收资料、施工管理资料以及资料归档与管理。通过以项目为单元的教学活动，使学生掌握园林工程资料管理的相关知识。 教学要求：采用理实一体化教学	2
5	园林工程招投标和预算决算	主要内容：园林工程概预算基础及定额、园林工程量的计算方法和规则、施工图预算的编制、园林工程工程量清单计价、园林工程预算审核和竣工决算。 教学要求：采用理实一体化教学	2
6	生态学基础	主要内容：生态学定义与任务；生态系统特征；生物与环境；种群；生物群落；生态系统能量流动；物质循环；信息传递；生态系统结构与调控；应用生态学等；教学尽量使用描述性语言，讲清概念，精讲原理，遵循学生认知规律；培养学生“无师自通”的自学能力；将课程与思政元素紧密结合。 教学要求：通过理实一体化教学。	4
7	园林植物学	主要内容：植物的细胞和组织、种子和幼苗、根的形态和构造、茎的形态和构造、叶的形态和构造、营养器官的变态和繁殖、被子植物的生殖器官、植物的类群与演化、被子植物的分科分类系统简介、裸子植物分类、被子植物的分类、植物生态学概述等内容。 教学要求：采用理实一体化教学方法。	4
8	专业英语	主要内容：“词汇与语法结构”“阅读理解”和“完形填空”三部分组成，主要考查考生对美语词汇知识、英语语法知识以及英语阅读能力的掌握；主观性试题为英文作文题，主要考查考生的英语应用文写作能力。 教学要求：采用理实一体化教学方法。	4

（4）专业综合实践课程

本专业设置园林树木综合实训、园林植物栽培与养护实训、岗位实习、毕业设计等 2 门综合实训课程，以及岗位实习与毕业设计（论文）等专业综合实践课程。

表 5 园林技术专业实践性教学环节的主要内容与要求

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
----	------	-----------	------

1	园林树木综合实训	主要内容：通过实训了解和掌握常见园林树种识别与应用，及其与环境的生态关系，掌握园林树木配置。 教学要求：项目教学实践为主	第 2 学期
2	园林工程施工技术综合实训	主要内容：阅读、绘制园林施工图；基本几何图形放线；简易水平测定及放坡实训；地形沙盘模型实训；喷灌系统模型安装实训；校园给排水设施调查；烧结砖块料路面铺装实训；卵石路面铺装实训；洗石米路面铺装实训；小型砌体砌筑实训；溪流施工实训；水池构造模型制作实训；假山模型制作实训；假山堆叠施工实训；塑石施工实训；景亭基础平面放线实训；绿化种植施工放线实训。 主要要求：采用小组为单元、项目导向、任务驱动、师生共同讨论分析，学生独立完成，教师主评，学生互评，教师逐一指导并知识点进行巩固。	第 3 学期
3	园林植物栽培与养护实训	主要内容：树木栽植实训；大树移栽实训；花坛建植与养护实训；草坪建植与养护实训；屋顶绿化与垂直绿化实训；绿地养护技术与管理实训；盆栽实训；水培实训。 教学要求：采用行动导向教学法，以工作任务为导向，设置情景教学，让学生零距离掌握生产实际技能。	第 4 学期
4	岗位实习	主要内容：专业技能；方法能力；工作态度（职业道德）。 教学要求：实习 6 个月，培养学生综合运用所学的基础理论知识、专业知识和基本技能，分析问题和解决问题的能力。	第 5-6 学期
5	毕业设计	主要内容：调查研究方法；查阅文献方法和能力；系统设计的方法和能力；撰写论文的要点和方法。 教学要求：3 个月，与岗位实习一并安排，校外完成。培养学生综合运用所学的基础理论知识、专业知识和基本技能进行课题设计或撰写论文，掌握风景园林设计的方法和步骤。	第 6 学期
备注		每学年保证 1 周的劳动锻炼	

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校园林技术专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政

（1）立德树人与“三全育人”。

培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，要求学生要价值观端正、知识丰富、能力全面；把立德树人作为中心环节，把思想政治工作贯穿教育教学全过程，实现全程育人、全方位育人。

（2）课程思政要求。积极构建“思政课程+课程思政”大格局，推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。结合高职学生特点，创新思政课程教学模式。

强化专业课教师立德树人意识，结合本专业人才培养特点和专业能力素质要求，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教

学与思想政治理论课教学紧密结合、同向同行。

2. 创新创业。

通过全面实施创新创业教育与专业课程和有关实践性教学环节的融合,不断提升学生创新创业素质与能力,使毕业生不仅成为未来职业岗位技术工作的创新者,而且具有一定的自主创业能力。

3. 劳动教育。

劳动教育是发挥劳动的育人功能,对学生进行热爱劳动、热爱劳动人民的教育活动,依托实习实训,参与真实的生产劳动和服务性劳动,增强职业认同感和劳动自豪感,提升创意物化能力,培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

4. 实践活动。

将职业技能等级标准/国家职业技能标准有关内容及要求有机融入专业课程教学,鼓励学生积极参加相关职业技能资格考试,取得 1 个以上证书,并鼓励学生积极参加相关职业技能大赛。

5. 特色课程

为培养适应园林产业高质量发展的高素质技术技能人才,风景园林学院精心策划打造了“园林匠学堂”产教融合平台,旨在通过定期举办专家讲座、学术交流会、技能培训班、作品分享会、专业竞赛等活动,增强师生对行业和专业认知,营造浓厚学习氛围,提升专业特长和综合素质。

	学创	科创	赛创	产创
第一课堂	创新创业基础	专业技术研究	创新创业实践	绿地养护与管理
	职业生涯规划与就业指导	园林植物栽培与养护	园林植物有害生物防治 插花与花艺设计	企业经营与管理
	园林设计初步 植物生长与环境	园林苗木生产与经营	园林树木综合实训	创办你的企业 SYB
第二课堂	创新创业讲座	大创训练计划项目	生态杯	大学生众创空间
	创新创业沙龙	攀登计划	职业技能竞赛	协同创新基地
	三下乡活动	挑战杯	互联网+	产业学院



图 1 园林技术专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

（一）教学学时比例表

表 6 园林技术（高本三二对接）专业教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	15	34	648	23%
	限选课	4	4	68	2%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	10	33	532	19%
	专业核心课（必修）	7	24	384	13%
	专业综合实践课（必修）	5	42	766	27%
	专业拓展课（限选）	9	24	384	13%
合 计		52	165	2846	100%
理论学时（占比%）		1095(38%)	实践学时（占比%）		1751(62%)
必修课学时（占比%）		2330(82%)	选修课学时（占比%）		516(18%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 22 名，其中专业群共有教师 22 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历，学生数与本专业教师数比例为 24.2:1。其中，“双师型”教师 19 名，占专任教师比例 86.36%；正高 2 人、副高及以上职称 11 人，高级技术职务或相关高级职业资格证教师占比 54.54%；有博士 4 人，硕士或研究生学位 14 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 63.64%。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人孙延军，正高级工程师，曾在企业和行业主管部门任职 17 年，从事过园林绿化规划、建设、管理、研发等工作，兼任仲恺农业工程院校外硕导、广东林学会常务理事、中国林学会城市森林分会常务理事等社会职务。能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向，主持省市级科技项目 5 项，主持规划、工程项目 20 余项，授权发明专利 5 项，实用新型专利 10 项，授权植物新品种 1 个，发表论文 20 多篇，获得各类科技

奖、规划奖、工程奖项 20 余项。本专业校外专业带头人李楠为广州市浅草堂园林工程与设计院有限公司董事长、总经理，风景园林设计高级工程师，园林施工高级工程师，曾主持的多个大型施工、设计项目，获得国家级奖项 4 项、省市级奖项 20 余项、省级科技进步奖 2 项，授权实用新型专利 5 项。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。现有省级/校级教学名师 3 名，有技能大师 2 名，南粤优秀 2 名。建有“园林技术”（省级）教学创新团队，及“园林制图”“园林绘画”等 2 个教学团队。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 3 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）15 个、校外实训实习基地 28 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 4.06 万元/生，实验实习场所面积 17633 m²，校内实践基地工位 750 个。

园林工程校内实训基地为（省级）实训基地、园林设计实训基地（校级）、黄东兵园林景观设计师工作室（省级）、米秀宝园林工程技能大师工作室（校级）、广东花境营造协同创新中心和南粤风景园林应用技术研究中心（校级）。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

本专业建有 9 个挂牌的校内实训室（基地），能够满足开展植物识别、植物栽培、园林工程、园林设计等实验、实训活动的要求。各个专业实训室（基地）均具备较为先进的实训设备及设施，实训任务明确，实训指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

表 8 园林技术专业校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位 (个) /面积 (m ²)
1	◆园林绘画室	园林素描、静物写生、钢笔画等	投影机、扫描仪、大屏幕电视机、中央控制系统、奥维嘉 6412、电脑、展示台、专业音箱、打印机、绘图仪、台式砂轮机 4 台、集光灯、石膏像等。	50/200
2	植物实训室	植物根、茎、叶、花果的形态观察和识别等。	显微镜实验室、植物标本室、数码相机等	50/300
3	◆测量实训室	水平测量和角度测量等。	GPS 导航仪、水准仪、经纬仪、全站仪、求积仪等	50/180
4	苗木生产与经营	苗圃地规划设计、播种育苗	树木移植设备等	50/6700

	营实训基地	苗、扦插育苗、嫁接育苗、苗木移植、苗木假植、大树移植等技能。		
5	◆艺术插花实训室	插花艺术实训、压花艺术实训、花艺设计实训等，学生双创基地	操作台、压花器、插花器具（花篮、花插等）、花卉保鲜柜	50/120
6	◆园林工程实训中心	园林施工技术实训、园林建筑工程实训、省级园林景观设计竞赛场地	省级园林景观设计竞赛标准化工位、小型混凝土搅拌机、钢筋弯曲机、平板夯实机、混凝土抹平机、石材切割器、电动葫芦、小型复合起重机等。	50/8000
7	◆园林工程招投标与预算实训室	园林工程招投标与预决算实训	清单大师计价软件、配套电脑、教学系统等。	50/35
8	◆园林 VR 实训室	园林 VR 实训	无人机、电脑、A3 彩色打印扫描一体机、VR 眼镜头盔、头戴显示设备（含交互手柄）、VR 教学中控系统、教师端 V 课件编辑器、VR 教学专用云系统、VR 实训教学内容、教室端平板电脑设备、宽屏工程投影机等。	50/100
9	◆园林景观设计实训室	园林景观设计实训、岗位实习、学生双创基地	电脑、教学中控系统、教室端平板打印机、电脑设备、电视机等。	50/200
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3. 校外实训实习条件

本专业建有 17 个挂牌的校外实训基地，能够开展兼职教师、接纳骨干教师企业实践，培养双师型教师队伍、岗位实习、生产性实训、综合实训、双创孵化等相关技术岗位实训、实习等实践教学实践活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

表 9 园林技术专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	●广州市尚景生态景观有限公司	工程施工、招投标与预算/施工员岗、招投标与预算员	岗位实习、毕业实习、双创孵化等	6
	●广东尚善环境建设有限公司	绿化养护、工程施工/绿化工、施工员	岗位实习、毕业实习、双创孵化等	6
2	●广州刘关张集团有限公司	工程施工/施工员	兼职教师；接纳骨干教师企业实践，培养双师型教师队伍、岗位实习	10
3	●深圳园林股份有限公司	绿化养护、工程施工/绿化工、施工员	兼职教师、岗位实习	8
4	●广州普邦园林股份有限公司	绿化养护、工程施工/绿化工、施工员	兼职教师；接纳骨干教师企业实践，培养双师型教师队伍、岗位实习	15

5	●广东大自然园林绿化有限公司	设计、施工图绘制、工程施工/设计助理、施工员	兼职教师；接纳骨干教师企业实践，培养双师型教师队伍、岗位实习	10
6	●广州桃园建筑工程有限公司	工程施工/施工员	岗位实习、毕业实习、双创孵化等	6
7	●广州园中园绿化景观有限公司	绿化养护、工程施工/绿化工、施工员	兼职教师；接纳骨干教师企业实践，培养双师型教师队伍、岗位实习	10
8	广东省岭南综合勘察设计院	资料管理、工程施工/资料员、施工员	岗位实习、毕业实习、双创孵化等	2
9	●广州市林业与园林科学研究所	绿化养护、古树养护	兼职教师；接纳骨干教师企业实践，培养双师型教师队伍、岗位实习	4
10	●深圳市滨海之都环境建设有限公司	工程施工、绿化养护	兼职教师；接纳骨干教师企业实践，培养双师型教师队伍、岗位实习	2
11	●深圳文科园林股份有限公司	资料管理、工程施工/资料员、施工员	兼职教师；接纳骨干教师企业实践，培养双师型教师队伍、岗位实习	4
12	●深圳市北林苑景观及建筑规划设计院有限公司	设计、施工图绘制、工程施工/设计助理、施工员	兼职教师；接纳骨干教师企业实践，培养双师型教师队伍、岗位实习	2
13	●深圳华美绿生态环境集团有限公司	资料管理、工程施工/资料员、施工员	兼职教师；接纳骨干教师企业实践，培养双师型教师队伍、岗位实习	4
14	●深圳市彬绿园林有限公司	工程施工/施工员	兼职教师；接纳骨干教师企业实践，培养双师型教师队伍、岗位实习	2
15	深圳坤元生态科技有限公司	树木调查、古树养护	兼职教师；接纳骨干教师企业实践，培养双师型教师队伍、岗位实习	2
16	●广东棕榈生态城镇建设股份有限公司	绿化养护、工程施工/绿化工、施工员	兼职教师；接纳骨干教师企业实践，培养双师型教师队伍、岗位实习、双创孵化	6
17	●广州华苑园林股份有限公司	绿化养护、工程施工/绿化工、施工员	兼职教师；接纳骨干教师企业实践，培养双师型教师队伍、岗位实习、双创孵化	10
说明		实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地		

4. 支持信息化教学条件

(1) 学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

(2) 学校建有数字阅览室、园林工程、园林景观设计仿真实训室等数字场馆资源，教室均配备有多媒体设备。

(三) 教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定,为适应产业发展最新进展,对接科技发展趋势和市场需求,满足我校人才培养和教学改革的实际需要,及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范,近三年/五年本专业(群)主编或参编了《园林绿地规划设计》、《园林制图》、《园林设计初步》、《园林建筑材料与构造》、《树木学》、《草图大师》等 6 本反映自身专业特色的校企合作编写教材。

2. 数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作,共同开发建设了校级专业教学资源库,有 1 门省级精品资源在线开放课程(MOOC)、5 门校级精品资源在线开放课程(SPOC)。在优学院/智慧职教/超星/其他平台建有“森林植物”、“草图大师”、“园林绿地规划设计”、“园林工程”、“园林工程招投标与预决算”、“园林制图”、“园林绘画”、“计算机辅助设计(园林 CAD)”等 8 门网络课程(SPOC)。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括:媒体素材(文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类)、试题、试卷、课件(助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频)、案例、文献资料等。

本专业有园林景观设计仿真实验软件、园林工程施工仿真实训软件等仿真实训资源。

(四) 教学方法

本专业采用线下主线上为辅、“智慧”课堂、移动式教学、翻转课堂教学、虚实相结合、混合式课堂等的教学模式(方式)。

理论教学以讲授法、讨论法、直观演示法、练习法、任务驱动法、参观教学法、现场教学法等教学方法为主,实践教学以项目教学法、任务教学法、案例教学法、自主学习为主。

(五) 教学评价

以提升岗位职业能力为重心的,针对不同教学与实践内容,构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面,突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

在课程考核评价的内容中,包含任务评价、项目评价、课程评价、职业素养评价等几方面,实现评价内容的多元化,在课程考核评价方法中,实施不同层次的分层次考核,并建立学生自评、互评和教师评价、企业评价、社会评价相结合的评价体系,评价方式多样化,实行量化考核,促进学生学习积极性和学习效果的提高,对学生的学习过程和学习效果进行综合评价,形成既注重过程评价又注重效果评价的综合考核评价体系。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

按照课程总体要求,将教学过程设计为项目教学,将教学项目划分为若干阶段,并明确知识要点和相应的考核评估要求和方法。考核评估可分为 3 类,平时考核、阶段考核与综合考核。平时考核是基础,应着重考核学生的学习态度、协作能力以及对知识的认识能力;阶段考核是重点,应着重考核学生掌握知识的深度和独立思维能力;综合考核是关键,应着重考核学生综合运用所学知识,分析解决问题和创新的能力。课程考核评估按合格、不合格二级分评定成绩,平时考核仅作为阶段考核的条件,平时考核不合格者不可参加阶段考核,全部阶段考核合格者才可以参加综合考核,综合考核成绩合格才可以取得该门课程的学分,保证过程性考核与结果性考核有机结合。

3. 多元评价

建立由学校到企业人员组成的双元二级评价组织体系,制定由教师、学生、教学条件和专业、课程、主要教学环节构成的三方三层指标体系,构建灵活多样的评价体系、双向改进的结果运用体系和分工负责的组织保障体系,与校内评价、社会评价、第三方评价共同构成“多元互补”式的学生综合素质共同评价与持续改进机制。

(六) 质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系(部)二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制,有较为齐备的专业教学质量监控管理制度,并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进,达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制,教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度,初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度,严明教学纪律,强化教学组织功能。每学年开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动,不断升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

1) 理论教学管理

① 注重教学项目(内容)开发与设计。在教学中要充分发挥教师的主导作用和学生的主体作用,教师以基于工作过程为导向的项目开发、以工作任务需要的知识体系来进行课程教学设计,使学生在启发、探究发现、讨论思辩的过程中,在具体的“任务”过程中学习知识、理解知识、掌握知识,促进学生把知识、技能和行为规范转化为能力和品德,充分体现高职院校的教学特点。

② 标准评价和过程监控。制定专业“教学各环节质量标准”,在实施管理过程中,依据“教学质量各环节质量标准”作为评价依据,对教师教学质量及学生学习效果实施评价。在教学过程中,由系主任、教研室主任等各级教学管理人员,经常深入课堂,检查了解教学情况,及时发现和解决课堂教学中的问题,总结推广先进经验,不断促进课堂教学质量的提高。同时抓好教学计划和课程标准的落实情况,进行教学效果检查,切实把好“命题、监考、评卷”三关,不断提高课堂教学质量。

③ 建立课堂教学观摩和教学质量评估制度。认真组织教师开展教学观摩和教学技能竞赛活动,根据教学计划进程表进行教学检查,期末要进行教学评估,由督导、同行、学生三方面对每门课程的教学进行测评。测评结果存入教师业务档案,以作为学年考核及职务晋升的依据。

2) 实践性教学组织与管理

实践教学可以把知识、能力、素质相结合,是课堂理论教学的延伸,是学生了解实际知识、熟悉职业环境、培训职业能力的重要渠道。

① 实训教学前指导教师必须认真制定实训计划,并做好实训前的准备(包括设备检查、材料准备等)。实习前实训指导教师须先到班级向全体学生讲清实训目标、实训任务、要求、纪律及注意事项,然后有组织地带领学生进入实训场地。

②实训过程中指导教师要悉心指导,严格要求。对违规操作、不守实训纪律的学生指导教师要及时批评教育。实训期间要坚持点名制度,杜绝学生迟到、早退和旷课的现象发生。学生请假半天以上必须系主任批准,经批准后假条交指导教师,以备检查到岗情况。

③指导教师要精心指导学生完成实训报告,并在该项目实训结束前认真进行实训总结、评价学生优劣,并认真进行实训成绩考核。考核标准根据“实践教学质量标准”执行。

④为强化实训管理,系主任、教研室主任等将不定期地对实训教学进行检查,内容涵盖计划、总结、实训记录、学生考勤、实训效果等方面。教师的指导工作与管理工作情况纳入到教师学期与年度考评。

3) 岗位实习教学组织管理

为保证园林技术专业学生能得到实习单位能工巧匠的指导下,以准员工身份进入岗位实习单位,参加岗位实习单位的日常工作,提高学生职业素养和实践技能,本专业实施以下管理措施:

①建立健全岗位实习保障机制:成立二级学院院长——专兼职指导教师两级岗位实习管理机构,把岗位实习管理的考核工作纳入教学制度建设之中。

②精心选择实习企业(岗位),科学设计实习计划:安排专人进行岗位实习的先期考察,落实与专业学习相对应的实习企业及岗位,与企业方商定落实企业兼职指导教师,校企双方共同设计岗位实习方案,科学设计实习任务、内容和目标要求,签署“岗位实习协议书”。在教学进程上,根据岗位要求,对课程体系进行重构,将部分专业课提前、部分课程结合岗位实习开展教学,使学生能够有针对性的学习和实践,在教学内容上,紧密结合岗位和职业资格要求,校企合作整合、开发课程,在教学模式上,充分利用企业的真实生产环境,校企共同实施教学,理论课由学校专业教师组织教学,实习单位相关工作岗位提供场所、设施及相关人员配合,实践课主要由实习单位相关工作岗位骨干、专家主讲及指导,专业教师配合,根据实习单位相关工作岗位需求灵活安排。

③建立校、企、学生三方岗位实习考核评价体系:建立企业评价、学校评价、自我评价的三方评价体系。其中,实习单位要以职业资格要求为标准,对学生完成的具体工作任务、工作业绩、实习纪律、工作态度、发展潜力等方面进行考核,填写“学生岗位实习企业考核表”,学校管理教师要根据专业培养目标和教学标准的要求,结合学生“岗位实习过程小结”完成情况、中期巡回检查情况、“岗位实习报告”完成情况、职业能力的形成情况进行考核,并撰写“岗位实习工作总结”,学生根据岗位实习职位、岗位能力要求目标、工作流程熟悉程度、岗位工作业绩或成果进行自评。岗位实习成绩结合三方评价进行总评。

九、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格,完成规定的学时和各教学环节,修够 163 学分,操行评定成绩在合格或以上,体质测试成绩达到 50 分或以上,准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书,或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明,并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 10 园林技术专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试(NCRE)/ 全国计算机应用水平考试(NIT)基础科目	一级	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试(PETS)/ 全国高等学校英语应用能力证书	二级 A/B 级	等级认定类	教育部教育考试院/ 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	全国计算机信息高新技术办公软	四级	等级认定类	人力资源和社会保障部	选考

	件应用模块操作员				
	园林绿化工	中级、高级、技师	等级认定类	人力资源和社会保障部	选考
4	花境营造师技能等级证	三级	等级认定类	广东园林学会	选考
5	高新技术计算机辅助设计 (CAD/PS)	中/高级	等级认定类	人力资源和社会保障部职业技能鉴定中心	选考
6	林业有害生物防治员	中/高级	等级认定类	国家林业局人才开发交流中心	选考

十、附录

(一) 教学进程表

表 10 XX 专业教学进程表 (三年制)

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	①×：入学，★：军事理论学习与军事技能训练，△：课程教学（含实训周），※：期末考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文）与毕业考核，◇：毕业教育。 ②《军事理论》、《军事技能》开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。 ③第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》、专业拓展课等课程。																			

(二) 其他说明

1. 本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专插本（全日制）、专升本（函授、自考等）。接受更高层次教育的专业面向：环境艺术设计、风景园林、城乡规划、建筑学等专业。
2. 专业教学指导委员每年进行专业论证，修订人才培养方案，参与人才培养全过程。
3. 每年利用假期进行社会需求调研；毕业生质量跟踪调查制度化、经常化，并且有详细的过程记录。

广东生态工程职业学院

中高职衔接三二分段人才培养方案 (2023 年转入高职)

自然保护地建设与管理专业中高职衔接三二分段人才培养方案（2023 年转入高职）

一、专业名称（专业代码）

1. 中职阶段：特种动物养殖（011900）
2. 高职阶段：自然保护地建设与管理 410209

二、入学要求

中职阶段：初中毕业生或具有同等学历者

高职阶段：转段考核合格的中等职业技术学校特种动物养殖专业的正式学籍学生。

三、修业年限

中高职衔接（“3+2”学制）：中职阶段三年，高职阶段二年。

四、职业面向

表 1 自然保护地建设与管理专业（中高三二分段）职业面向表

所属专业大类（代码）A	农林牧渔大类（41）
所属专业类（代码）B	林业类（4102）
对应行业（代码）C	生态保护和环境治理业（77）
主要职业类别（代码）D	7711 自然生态系统保护管理；7712 自然遗迹保护管理；7713 野生动物保护；7714 野生植物保护；7715 动物园、水族馆管理服务；7716 植物园管理服务；7717 其他自然保护
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	自然保护地管理； 自然资源调查监测； 自然保护地生态修复； 自然科普教育与研学； 自然保护地无人机驾驶员。
职业类证书举例 F	民用航空器驾驶员、飞行机械员、无人机操作应用职业技能 1+X 证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

1. 中职阶段培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平、良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向自然保护区、森林公园及水产行业（对应行业）的动物识别及养殖（主要职业类别）等职业群，能够从事水产及动物识别及养殖（主要岗位群或技术领域）等工作的的高素质劳动者和技能型人才。

2. 高职阶段培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平，良好人

文素养，职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向生态保护和环境治理行业（对应行业）的自然生态系统保护管理、自然遗迹保护管理、野生动物保护、野生植物保护、动物园、水族馆管理服务、植物园管理服务、其他自然保护（主要职业类别）等职业群，能够从事自然保护地管理、自然资源调查监测、自然保护地生态修复、自然科普教育与研学、自然保护地无人机驾驶员等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 中职学段人才规格

（1）素质

① 坚定拥护中国共产党领导和我国的社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

② 崇尚宪法、遵纪守法、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

③ 具备严谨、细致、守时、敬业的工作作风。

④ 具有良好的服务意识与理解、执行园林项目合同的能力。

（2）知识

① 了解动物及水产养殖基本知识，初步掌握识别及养殖基本技术。

② 了解水产养殖及动物饲养的基本知识，掌握主要海洋生物的专业知识和技能。

③ 掌握海洋生物及野生动物养殖技术的要求，对生物的养殖有一定的控制能力。

④ 了解动物饲养的规范和标准，初步特种动物饲养的基本要求。

（3）能力

① 具有良好的沟通与团队合作能力。

② 具有安全生产、规范操作、环境保护、节约资源的意识。

③ 具备对水产养殖的基本能力。

④ 具备能依据养殖技术规范，组织和参与水产养殖的能力。

2. 高职学段人才规格

（1）素质

① 坚定拥护中国共产党领导和我国的社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

② 崇尚宪法、遵纪守法、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

③ 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

④ 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

⑤ 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

⑥ 具有一定的审美和人文素质，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

2. 知识

① 掌握必备的政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

② 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识。

③ 职业所需的文化基础知识及要求。

④掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的科技论文写作、生态文明、森林文化、自然保护等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

⑤具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习一门外语并结合专业加以运用；

⑥掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的野生植物识别与保护、野生动物识别与保护、工程测量技术、生物多样性监测技术等方面的专业基础理论知识；

⑦掌握掌握自然保护地勘界立标、野外生态环境巡护、监测、检查、数据收集管理、联络沟通、无人机驾驶、自然科普教育与研学、执法监督、生物多样性资源调查监测等技术技能；

3. 能力

①具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

②具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

③具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力。

④具有一定的创新创业能力、团队合作能力。

⑤主要自然保护地建设与管理的技术技能及要求。

⑥具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握自然保护地监测信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握自然保护地信息监测领域使用的数字化技能；

⑦能够掌握自然保护地政策法规，利用自然保护地信息技术开展巡护管理，掌握生物多样性监测和生态修复的基本知识，具有能够在自然保护区开展科普宣教和自然研学的的能力。

⑧具有动植物资源调查与监测样地设置、熟练使用常用设备及等专业发展所需的其他基本技能。

⑨具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

⑩掌握基本身体运动知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

六、课程设置及要求

（一）课程设置

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 中职课程设置

公共基础课包括职业生涯规划、职业道德与法律、经济政治与社会、哲学与人生、语文、数学、英语、计算机基础、基础化学、体育与健康。

专业课包括普通动物学、植物学、野外调查工具与安全、生态学基础、水生生物学、微生物学、海洋生物学、生态摄影与影视制作、自然保护区宣传教育、动物病害防治技术、动物行为学、鱼类增养殖、动物营养与饲料、水生动物养殖技术、动物繁育技术、野生动物园建设与运营、综合素养

2. 高职课程设置

（1）公共基础课程

公共基础必修课程包括习近平新时代中国特色社会主义思想概论、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德与法治、形势与政策、体育、军事理论、军事技能、国家安全教

育、创新创业基础、美育与劳动教育、劳动实践、大学英语等 12 门课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

公共基础限选课程包括党史、生态文化、职业生涯规划与就业指导等 3 门课程。各门公共基础限选课程的详细内教学容与要求见附表 2。

公共基础（任选）课程要求修够 2 学分，包括职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程。

（2）专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业（技能）核心课程、专业拓展课程，及相关实践性教学环节。

①专业基础课程

本专业设置工程测量技术、野生动物识别与保护 2 门必修专业基础课程，详见表 2。

表 2 自然保护地建设与管理专业（中高三分段）高职学段专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	工程测量技术	保护地勘界立标工程测绘基础知识、地形图识读，工程测量点位测设放样等。理论与实践相结合，为本专业学生考取中高级工程测量员职业资格证书服务。	2
2	野生动物识别与保护	动物分类系统、我国野生动物资源概况，华南地区特有和常见野生动物的类型、种类等。理论讲授和实操相结合，实验(训)课占总课时 60%以上。	4

②专业核心课程

本专业设置生物多样性监测技术、森林植物、野生动物救护与管理、自然保护地管理、保护地生态修复技术、林业有害生物防治、林业 3s 信息技术 7 门必修专业（技能）核心课，详见表 3。

表 3 自然保护地建设与管理专业（中高三分段）高职学段专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容和要求	学分
1	生物多样性监测	①自然保护区的植被监测； ②自然保护区的野生动物监测及环境要素监测。	课程培养学生爱岗敬业、精益求精的职业道德精神，课程对接自然保护区管理所要求的新技术开展课程内容和学时的设置，通过课程学习，学生能够掌握生物多样性监测过程中动物监测、植物监测、环境监测的相关知识，解决自然保护区中遇到的监测及管理的难题。 课程主要教学内容包括： ①植物多样性监测； ②动物多样性监测； ③环境多样性监测	3
2	森林植物	①野生植物识别； ②古树名木及珍稀植物识别及保护	课程培养学生爱岗敬业、精益求精的职业道德精神，课程对接自然保护区管理所要求的新技术开展课程内容和学时的设置，通过课程学习，学生能够掌握植物识别相关知识，解决自然保护区中遇到的监测及管理的难题。 课程主要教学内容包括：	4

			①野生植物识别； ②珍稀植物识别及保护。	
3	野生动物救护与管理	①野生动物救护：利用专业知识开展自然保护区野生动物的救护； ②野生动物管理：利用专业知识开展保护区野生动物的管理； ③保护区自然研学：开展保护区野生动物研学，普及野生动物保护的法律法规和知识。	课程培养学生爱岗敬业、精益求精的职业道德精神，课程对接自然保护区管理所要求的新技术开展课程内容和学时的设置，通过课程学习，学生能够掌握野生动物救护与管理的相关知识，解决自然保护区中遇到的野生动物知识宣传及救护管理的难题。 课程主要教学内容包括： ①野生动物收容救护的相关规定，检验检疫； ②养护管理相关知识	4
4	自然保护地管理	①林区管理。能够利用自然保护地管理相关知识解决保护区管理过程中面临的难题； ②保护区科研监测及研学活动开展。开展保护区实际的保护管理、环境监测，自然教育及巡护调查； ③无人机飞行驾驶操控。能够利用无人机开展保护区信息监测及数据分析。	本课程培养学生爱岗敬业、精益求精的职业道德精神，课程对接自然保护区管理所要求的新技术开展课程内容和学时的设置，通过课程学习，学生能够掌握自然保护地管理的相关知识，解决工作过程中遇到的难题。 课程主要教学内容包括： ①自然保护地日常管理②自然资源资产管理③科研管理和社区共管④自然保护地信息化管理和新技术应用。	3
5	保护地生态修复技术	①保护区生态影响评价。能够根据专业知识判断保护区的生态环境影响程度。 ②保护区生态修复政策制定。能够根据具体情况制定生态修复的具体方案。 ③不同生态系统的生态修复流程判定。能够根据不同生态系统判断生态退化的程度，制定修复方案。	本课程培养学生爱岗敬业、精益求精的职业道德精神，课程对接自然保护区管理所要求的新技术开展课程内容和学时的设置，通过课程学习，学生能够掌握保护地生态修复的相关知识，解决自然保护区中遇到的生态修复的难题。 课程主要教学内容包括： ①生态修复的相关基础知识和基本理论； ②保护区不同生态系统的生态修复流程； ③自然保护区的生态修复； ④利用信息技术开展保护区的生态修复。	3
6	林业有害生物控制技术	①林业有害生物识别及监测。利用遥感影像、无人机等设备，进行林业有害生物监测调查、鉴定识别、为害状分析及预测预报。 ②林业有害生物控制。利用植保无人机、诱捕装置等设备，进行森林病虫害无公害防治。	本课程培养学生爱岗敬业、精益求精的职业道德精神，课程对接自然保护区管理所要求的新技术开展课程内容和学时的设置，通过课程学习，学生能够掌握森林有害生物防治的相关知识，解决工作过程中遇到的病虫害防治难题。 课程主要教学内容包括： ①林木病害的基本知识、发生发展流行原理②病害诊断方法及防控策略③森林昆虫基础知识、控制技术的原理和技术措施；调查与预测预报④实训课时占总课时达 50%以上、参加相关考证。	3
7	林业 3s 信息	①利用 GIS、GPS、RS 的工作原理和	课程培养学生爱岗敬业、精益求精的职业道德精	4

技术	<p>操作技术解决保护区的信息技术需求技术问题</p> <p>②ArcGIS 基本操作和数据分析与处理技术;</p> <p>③能够 3S 技术在森林资源调查和森林防火上的综合运用。</p>	<p>神, 课程对接自然保护区管理所要求的新技术开展课程内容和学时的设置, 通过课程学习, 学生能够掌握野生动物救护与管理的相关知识, 解决自然保护区中遇到的野生动物知识宣传及救护管理的难题。</p> <p>课程主要教学内容包括:</p> <p>①GPS、GIS、RS 基础知识;</p> <p>②“3S”技术在自然保护地管理的应用;</p> <p>③“3S”技术在生态修复中的应用。实训课时占总课时达 60%以上。</p>	
----	--	--	--

③专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求, 及对学生专业技术技能融合发展的要求, 本专业设置专业拓展课程包括生态旅游与森林康养、技能竞赛等实践活动(无人机)、自然保护地政策法规、林业 CAD 设计与制图技术 4 门必修专业拓展课程, 详见表 4。

表 4 自然保护地建设与管理专业(中高三二分段)高职学段专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	生态旅游与森林康养	生态旅游与森林康养、导游实务等。以项目和典型案例开展教学。	2
2	技能竞赛等实践活动(无人机)	掌握无人机驾驶技术, 初步了解软件数据处理技术, 实训课时占总课时 60%以上。	2
3	自然保护地政策法规	自然保护地政策法规概述、自然保护地行政执法司法活动、自然保护地相关法律制度、国家公园保护管理制度、国际公约管控及我国履约义务。结合地区实际情况, 设计专题讨论环节围绕具体案例进行研讨学习。	2
4	林业 CAD 设计与制图技术	CAD 软件的基本操作, 园林小品, 园林植物配置及规划设计, 绘制小游园设计等项目教学。实践占 60%以上。	2

④专业综合实践课程

本专业设置野生动物救护与管理综合实践、林业有害生物控制技术等 2 门综合实训课程, 以及岗位实习与毕业设计(论文)等专业综合实践课程。

表 4 自然保护地建设与管理专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	野生动物救护与管理综合实践	<p>主要内容: 野生动物救护知识, 野生动物管理相关知识。</p> <p>要求: 结合典型案例和生产任务, 通过实操开展教学。</p>	2
2	林业有害生物控制技术	<p>主要内容: 林业有害生物标本的采集和制作, 采集标本至少 20 个科 30 种, 并能识别, 数量不限。林业有害生物发生情况调查和监测方法, 能够进行正确有效调查监测并提出防控策略。有害生物防控方法的实施, 能够正确有效实施防控, 主要是化学防控并能进行防控方法的评价。化学农药波尔多液或石硫合剂的配置。防控器械的安装使用维护, 主要掌握喷雾器, 天牛诱捕器及植保无人机的维护和使用等。</p>	1

		教学要求：室内外结合，实验室，林间，苗圃等开展实训，实训过程中融入思政元素。	
3	岗位实习	(6 个月)	3, 4
4	毕业设计（论文）	(3 个月，从入学第二年开始，培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识与基本技能、分析解决实际问题的动手和创新能力)	3, 4

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校自然保护地建设与管理专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，要求学生要价值观端正、知识丰富、能力全面，实现全程育人、全方位育人。积极构建“思政课程+课程思政”大格局，推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。结合高职学生特点，创新思政课程教学模式，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2. 创新创业。将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中，建设符合现代生物技术的发展趋势的课程。自保专业创新创业课程体系应与时俱进，既能够学习新技术，又能升级现有技术，并与国际接轨。打造实践教学平台。在自保专业创新创业教育课程体系中，实践教学具有重要意义。可以为学生提供多样化的实践教学环节，比如进入自然保护区实践、到无人机飞行基地驾驶、参与国际学术会议等。还可以通过开展“大学生创新创业大赛”等活动，让学生更好地体验并锻炼创业能力，为日后打下坚实的基础。

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。

	学创	科创	赛创	产创
第一课堂	创新创业基础	专业技术研究	创新创业实践	产教融合课程
	职业生涯规划与就业指导	专业核心课程	岗课赛证课程	企业经营与管理
	专业基础课程 工程测量技术 野生动物识别与保护	专创融合课程 保护地生态修复技术 生物多样性监测技术	专创综合实训 林业无人机应用技术 工程测量技术	创办你的企业 SYB



图 1 自然保护区建设与管理专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

（一）教学学时比例表

表 13 自然保护区建设与管理专业（中高三分段）高职学段教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	13	24	480	23%
	限选课	3	3	48	2%
	任选课	2	4	64	3%
专业课	专业基础课（必修）	2	5	80	4%
	专业核心课（必修）	7	22	352	17%
	专业综合实践课（必修）	4	56	996	47%
	专业拓展课（限选）	3	6	96	5%
合 计		34	120	2116	100%
理论学时（占比%）		634 (30%)		实践学时（占比%）	1482 (70%)
必修课学时（占比%）		1908 (90%)		选修课学时（占比%）	208 (10%)

（三）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（四）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 中职师资队伍

见表 6。

序号	姓名	性别	年龄	专业技术职务	第一学历毕业学校、专业、学位	最后学历毕业学校、专业、学位	现从事专业	拟任课程	专职 / 兼职
1	方彰胜	男	49	高级讲师	湛江水产学院、淡水养殖、农学士	湛江水产学院、淡水养殖、农业推广硕士	特种动物养殖	鱼类增养殖	专职
2	陈怀定	男	41	高级讲师	湛江海洋大学、水产养殖、农学士	湛江海洋大学、水产养殖、农业推广硕士	特种动物养殖	动物营养与饲料	专职
3	于赫男	女	41	高级讲师	暨南大学、水生生物学、农学士	暨南大学、水生生物学、理学博士	特种动物养殖	海洋生物学	专职
4	陈赛	女	53	高级讲师	湛江水产学院、淡水养殖、农学士	湛江水产学院、淡水养殖、农业推广学士	特种动物养殖	水生生物学	专职
5	王昀	女	46	高级讲师	湛江水产学院、淡水养殖、农学士	湛江水产学院、淡水养殖、农业推广学士	特种动物养殖	水生动物养殖技术	专职
6	李春苑	女	35	工程师	华南农业大学、植物、农学士	华南农业大学、植物保护、农业推广硕士	特种动物养殖	植物学	专职
7	李健鹏	男	30	实验师	广东海洋大学、水产养殖学、农学士	广东海洋大学、水产养殖学、农学士	特种动物养殖	生态学基础	专职
8	乔宝成	男	24	助理讲师	东北林业大学、动物医学、农学士学位	东北林业大学、动物医学、农学士学位	特种动物养殖	水生动物养殖技术	专职

2. 高职师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 22 名，其中专业群共有教师 20 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历。其中，“双师型”教师 20 名，占专任教师比例 90%（≥60%）；教授 1 人、副高及以上职称 14 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 22.82%（≥26-20%）；有博士 8 人，硕士或研究生学位 6 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 63.6%（≥50-15%）。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人李静高级职称、博士，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向，主持省市级科研项目 4 项，公开发表专业相关科研论文 10 篇以上。本专业校外专业带头人朱永为广东省岭南综合勘察设计院自然保护地所所长。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。现有省级教学名师 1 名，南粤优秀教师 1 名，建有校级教学创新团队。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 2 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（三）教学设施

中职学段有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）4 个、校外实训实习基地 6 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 1.02 万元/生，实验实习场所面积 3400m²，校内实践基地工位数 100 个。

高职学段有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）12 个、校外实训实习基地 15 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 36000 元/生，实验实习场所面积 9596m²，校内实践基地工位数 250 个。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

高职学段校内实训室（基地）情况见表 17：

表 7 XX 专业（中高三分段）高职学段校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数 (个) /面积(m ²)
1	◆植物实训室	植物根、茎、叶、花果的形态观察和识别等实训。	显微镜实验室、植物标本室、数码相机等	50/164
2	土壤实训室	土壤物理性质、化学性质、养分的测定等实训。	多媒体、热恒箱、水分快速测定仪、电子分析天平、分光光度计等。	40/185
3	气象实训室	日照强度测定、气温、地温、相对湿度测定等实训。	风速仪、毛发湿度计、日照计等	50/580
4	◆森培实训室	种子品质检验，种子催芽、无土栽培、芽接、枝接、扦插育苗等实训。	多媒体、电导率仪、烘箱、电子天平、分光光度计、离心机、光照发芽仪、经外线快速干燥器、种子贮藏箱、气候箱、电冰箱等。	50/252
5	◆森防实训室	林木病害识别、林木虫害识别、标本制作、农药配制等实训。	多媒体、显微镜、立体显微镜烘箱、超低温冰箱、生化培养箱、昆虫标本、超净工作台、双目显微镜、电子天平、树木病害标本等。	50/350
6	◆森林防火实训室	森林防火演练及防火机具的保养和简单维修等实训。	森林防火4G视频监控、手提式风机、博世冲击钻、割灌机、森林消防应急包、GPS 对讲机、组合工具包、森林消防扑火服等。	45/180
7	◆植物组织培养实训室	培养基配制、消毒、接种等实训。	冰箱、电炉、酸度计、搅拌器、灭菌锅、消毒柜、超净工作台、无菌接种箱、摇床、培养架、光学显微镜等。	100/600
8	◆植物工厂化育苗温室	苗木繁育、移植、栽培等实训。	栽培床、育苗基质、组培苗及其它苗木一批	150/1200
9	◆林业3S信息技术实训室	GPS应用、遥感技术、CAD制图、地理信息系统、森林资源信息管理等实训。	多媒体、电脑等。	45/98
10	◆森林经理(测量)	距离丈量、直线定向、全站仪	水准仪、全站仪、经纬仪、罗盘仪等。	50/185

	实训室	测量、地形图识别、GNSS卫星应用等实训。		
11	◆森林培育实训基地	播种造林、植苗造林、分殖造林、林地抚育、造林规划设计与施工等实训。	苗木一批。	150/1800
12	◆林业生产性实训苗圃基地	苗圃地规划设计、播种育苗、扦插育苗、嫁接育苗、苗木移植、苗木假植、大树移植、苗木出圃技术等实训。	塑料大棚、全光照喷雾系统、育苗材料、工具、苗木一批。	250/4002
13	合计			1030/9596
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3. 校外实训实习条件

本专业建有 16 个挂牌的校外实训基地，能够开展自然保护地建设管理、自然保护地科普宣教与研学、生物多样性监测与动植物资源保护、测绘地理信息服务等相关技术岗位实训、实习等实践教学活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。

本专业高职学段校内实训室（基地）情况，见下表：

表 8 自然保护地建设与管理专业（中高三分段）高职学段校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	广东南岭国家级自然保护区管理局（群共享）	自然保护地建设管理、科普宣教、自然教育等	综合实训/岗位实习	8
2	广东佛岗观音山省级自然保护区管理处（群共享）	自然保护地建设管理、科普宣教、自然教育等	综合实训/岗位实习	4
3	广东湛江红树林国家级自然保护区管理局	自然保护地建设管理、科普宣教、自然教育等	综合实训/岗位实习	10
4	广东车八岭国家级保护区管理局	自然保护地建设管理、科普宣教、自然教育等	综合实训/岗位实习	10
5	广东封开黑石顶省级保护区管理处	自然保护地建设管理、科普宣教、自然教育等	综合实训/岗位实习	4
6	广东龙门南昆山省级保护区管理处	自然保护地建设管理、科普宣教、自然教育等	综合实训/岗位实习	6
7	广州市石门国家森林公园管理处	自然保护地建设管理、科普宣教、自然教育等	综合实训/岗位实习	6
8	东莞市大屏嶂森林公园	自然保护地建设管理、科普宣教、自然教育等	综合实训/岗位实习	4
9	广东省林业调查规划院	保护地调查规划	综合实训/岗位实习	8
10	广东省林业科学研究院	森林防火、生态监测等课程实训	综合实训/岗位实习	30
11	广州市林业和园林科学研究院	野生植物引种栽培、林下经济植物栽培等实践课程实训	综合实训/岗位实习	8

12	广东省野生动物救护中心	野生动物救护管理课程实训	综合实训/岗位实习	4
13	广东双木林科技有限公司	生态监测与恢复实践教学	综合实训/岗位实习	12
14	广州达华有限公司	森林防火实践课程实训	综合实训/岗位实习	10
15	金光集团 APP（中国）林务事业部	生物多样性调查实践教学	综合实训/岗位实习	10
16	北研航空遥感科技有限公司	无人机驾驶操控实习	综合实训/岗位实习	2
说明				

4. 支持信息化教学条件

（1）中职学段教学条件

- ①学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。
- ②学校建有数字阅览室、电脑室等数字场馆资源。

（2）高职学段教学条件

- ①学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。
- ②学校建有图书馆阅览室等数字场馆资源。
- ③学校信息实训中心安装各种教学需要的课程软件。

（三）教学资源

1. 中职学段教学资源

（1）教材选用

选用规划教材

（2）数字资源配备

本专业基础课引用成熟的平台教学资源。

2. 高职学段教学资源

1. 教材选用

根据上级相关规定，为适应产业发展最新进展，对接科技发展趋势和市场需求，满足我校人才培养和教学改革的实际需要，及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范，近五年本专业（群）主编或参编了《树木学》、《园林植物环境与栽培》、《园林测量》、《林业有害生物控制技术》等 17 本反映自身专业特色的校企合作编写教材。

2. 数字资源配备

本专业有 1 门省级精品资源在线开放课程（MOOC）《森林植物》、3 门校级精品资源在线开放课程（SPOC），分别是《植物生理学》、《生物多样性监测技术》和《生态旅游与森林康养》。建设校级教学资源库 1 个，申报省级教学资源库 1 个。在优学院建有《林木种苗生产技术》、《森林调查技术》、《林业有害生物控制技术》等 11 门网络课程（SPOC）。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括：媒体素材（文本类、图形/图像类、音频类、视频类和动画类）、试题、试卷、课件（助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频）、案例、文献资料等。

（四）教学方法

本专业采用“校企融合、合作育人”的教学模式（方式）。以职业素质的养成和职业能力的培养，学生学有成果为出发点，坚持行动导向原则，以林业生产工作岗位典型工作任务为学习目标，以学生为主体，教师为主导，形成以工作任务为目标，行动过程为导向，教、学、做理论实

践一体化的教学模式。

理论教学以案例教学法、启发式教学法、研讨式教学法等教学方法为主，实践教学以分组式教学、参观教学、现场教学为主。

（五）教学评价

以提升岗位职业能力为重心, 针对不同教学与实践内容, 构建多元化专业教学评价体系。

1. 完善综合素质评价体系

本专业教学资源丰富, 实训场所齐全, 拥有实践教学仿真实训场所, 在教学中采用项目教学法+现场教学法, 可以让学生自由地学习并主动参与其中。每一门专业核心课程都建有实训综合表现评价表, 包括学生自主学习能力、表达能力、应变能力、合作沟通能力和安全生产等指标。有效培养学生良好的职业道德和各种社会能力。教学中渗透创新创业的教育元素, 培养学生的创新精神、创业意识和创新创业能力。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

本专业教学注重学生日常良好行为习惯及知识与技能的积累。专业核心课程实训综合表现评价表包括过程性考核评价与结果性考核评价。课程教学过程以生产岗位的要求规范学生, 培养学生良好的职业素养, 扎实的专业知识与技能; 教学实训成果要求达到行业标准, 培养学生追求高品质的工匠精神。

（六）质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系（部）二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制, 有较为齐备的专业教学质量监控管理制度, 并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进, 达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制, 教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理, 定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度, 初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度, 严明教学纪律, 强化教学组织功能。每学年开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动, 不断升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制, 并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析, 定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

本专业继续与时俱进, 提升育人能力: 加强“课程思政”建设, 做实“三全育人”工作; 改进实验、实训设备设施; 优化教学方法、手段。

九、转段与毕业要求（含职业资格证书要求）

（一）中高职转段要求

1. 转段考核满分为 500 分, 成绩由中职学段前两年 5 门课程（2 门文化基础课和 3 门专业课）成绩组成, 其中包括: 语文、计算机基础、植物学、鱼类增养殖、动物营养与饲料。

2. 获得广东省中等职业学校技能大赛一等奖或全国职业院校技能大赛三等奖及以上奖项的试点中职学校试点专业试点班在校生, 经省教育厅有关部门核实资格、高职院校公示无异议后, 符合相关要求的, 可免转段考核, 进入对口高职院校对口专业学习。

3. 参加转段考核的学生须在第五学期前获得相应专业对口的下列资格证书之一：广东省教育考试院颁发的专业技能课程等级证书；国家职业资格中级（含）以上技能等级证书；省级（含）以上行政部门及其授权的省级（含）以上行业学会颁发的中级（含）以上职业技能等级证书；国家开展试点的职业技能等级证书（X 证书）；其他行业认可度较高的证书。具体相关技能证书见表 19：

表 19 自然保护地建设与管理专业（中高三分段）中职学段相关证书一览表

序号	证书名称	发证机关	备注
1	全国计算机等级一级证书/全国英语等级一级证书	教育部教育考试院	必考 /选考
2	广东省中等职业技术教育专业技能课程考试合格证书（美术基础）	广东省教育考试院	必考 /选考
	广东省中等职业技术教育专业技能课程考试电子证	广东省教育考试院	必考 /选考
	计算机职业能力评价认证考试 IT 应用模块物联网系统开发应用技能证书	广东劳动学会职业能力评价中心	必考 /选考

（二）高职学段毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的学时和各教学环节，高职学段修够 118 学分，操行评定成绩在合格或以上，体质测试成绩达到 50 分或以上，准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书，或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明，并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 9 自然保护地建设与管理专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试（NCRE）/ 全国计算机应用水平考试（NIT）基础科目	一级 /	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试（PETS）/ 全国高等学校英语应用能力证书	二级 /B 级	等级认定类	教育部教育考试院/ 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	林业有害生物防治员	初级 以上	准入类/ 等级认定类	人力资源和社会保障部	选考
4	无人机操作应用职业技能 1+X 证书	初级 以上	1+X		选考
5	民用无人机驾驶航空器操控员执照	多旋翼	准入类	中国民航局	选考

十、附录

（一）教学进程表

表 10 自然保护地建设与管理专业（中高三分段）高职学段教学进程表（二年制）

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	4	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	①×：入学，★：军事理论、军事技能，△：课程教学（含实训周），※：考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文），◇：毕业教育。 ②军事理论和军事技能开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。 ③第 3、4 学期采取线上、线下多种教学形式，开设形势与政策，专业拓展，创新创业等课程。																			

（二）其他说明

无。

园林技术专业中高职衔接三二分段人才培养方案（2023 年转入高职）

一、专业名称（专业代码）

1. 中职学段：园林技术（旧 011500、新 610202）
2. 高职学段：园林技术（410202）

二、入学要求

中职学段：初中毕业生或具有同等学历者

高职学段：转段考核合格的中等职业技术学校园林技术专业的正式学籍学生。

三、修业年限

中高职衔接（“3+2”学制）：中职学段三年，高职学段二年。

四、职业面向

表 1 园林技术专业（中高三二分段）职业面向表

所属专业大类（代码）A	农林牧渔（41）
所属专业类（代码）B	林业类（4102）
对应行业（代码）C	园林绿化工程施工（4891）； 绿化管理（7840）；
主要职业类别（代码）D	园林绿化工（4-09-10-01）； 插花花艺师（4-09-10-05）； 园林绿化工程技术人员（2-02-20-03）。
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	绿地养护与管理 园林苗木培育 园林施工员 园林设计助理
职业类证书举例 F	园林绿化工 花境营造师职业技能等级证 高新技术计算机辅助设计（CAD/PS）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

1. 中职学段培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平、良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向各类园林企事业单位和管理部门，培养从事园林工程施工与管理、园林工程设计与绘图、园林工程招投标与预决算、园林工程资料管理、园林工程监理等工作，德智体美全面发展的高素质劳动者和技能型人才。

2. 高职学段培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平、良好人

文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向生态园林行业的园林苗木培育、园林植物栽培与养护、园林植物造景、花艺设计、园林工程施工与管理等职业群，能够从事园林设计、工程施工与管理、工程测量、园艺技术、植物健康评估技术等工作的高素质技术技能人才。

（说明：中职学段、高职学段的培养目标应该存在递增关系，即中职培养特定或较少工种的劳动者和技能型人才，高职培养面向多工种的高素质技术技能人才。）

（二）培养规格

1. 中职学段人才规格

（1）素质

① 坚定拥护中国共产党领导和我国的社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

② 崇尚宪法、遵纪守法、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

③ 具备严谨、细致、守时、敬业的工作作风。

④ 具有良好的服务意识与理解、执行园林项目合同的能力。

（2）知识

① 了解美学基本知识，初步掌握园林绘画技法。

② 了解园林植物的分类与识别的基本知识，掌握主要园林植物的习性、园林用途及植物配置的专业知识和技能。

③ 掌握园林植物环境与栽培的要求，对植物栽植效果有一定的控制能力。

④ 了解园林制图国家规范和标准，初步掌握园林制图的基本理论和基本绘图技法。

⑤ 掌握 AutoCAD 的基本操作方法，具备运用计算机绘制简单园林设计平面图、立面图、剖面图、园林植物种植图的能力。

⑥ 掌握园林测量平面图和地形图的基本方法，具备使用测量仪器进行定点放线和地形测绘的能力。

⑦ 掌握园林设计的基本原理和方法，能够领会园林设计意图，具备运用手绘和计算机完成小型园林绿地设计与绘图任务的能力。

⑧ 掌握园林植物种植施工的流程、技术要求与施工方法，

⑨ 熟悉园林工程项目从策划开始到竣工保修阶段全过程中各阶段的管理措施，

（3）能力

① 具有良好的沟通与团队合作能力。

② 具有安全生产、规范操作、环境保护、节约资源的意识。

③ 具备对园林美的鉴赏能力。

④ 具备能依据园林 土建工程施工技术规范，组织和参与园林土建工程分部分项工程施工的能力。

⑤ 具备园林植物种植施工组织及管理的能力。

⑥ 具备园林工程资料收集和现场验收的能力。

⑦ 具备计算工程量及运用预算软件完成中小型园林工程、小型园林建筑工程预决算编制的能力。

⑧ 初步具备编制园林工程招投标文件的能力。

⑨ 具备施工内业填报及施工技术档案资料的汇集、整理、保管、保存的能力。

⑩初步具备依据合同对工程 质量、投资、进度进行监督的能力

2. 高职学段人才规格

(1) 素质

①坚定拥护中国共产党领导和我国的社会主义制度,在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下,践行社会主义核心价值观,具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

②崇尚宪法、遵纪守法、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动,履行道德准则和行为规范,具有社会责任感和社会参与意识。

③具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

④勇于奋斗、乐观向上,具有自我管理能力、职业生涯规划的意识,有较强的集体意识和团队合作精神。

⑤能适应本专业职业岗位工作,具有安全生产、文明施工、环境保护和质量管理意识,具有时间观念、经济效益观念和提出合理化建议的能力。

⑥具有对新知识、新技术的学习能力,能适应园林绿化野外艰苦作业。

⑦具有健康的体魄、心理和健全的人格,掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能,养成良好的健身与卫生习惯,以及良好的行为习惯。

⑧具有一定的审美和人文素质,能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

3. 知识

①掌握必备的政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

②熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识。

③职业所需的文化基础知识及要求。

④职业所需的专业相关知识及要求。

⑤领会园林植物、生态的基本知识。

⑥能够应用园林植物栽培与养护的基本知识。

⑦能熟练使用测量仪器进行工程测量。

⑧能熟练应用各种常用软件制作效果图或绘制施工图。

⑨能够应用园林设计的方法进行各类园林绿地的规划设计。

⑩能够运用园林工程的知识解决园林工程的建设和管理的问题。

⑪熟悉园林建设政策和法规。

⑫熟悉园林工程招投标与预决算的基本知识。

4. 能力

①具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

②具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

③具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力。

④具有一定的创新创业能力、团队合作能力。

⑤吃苦耐劳、经受挫折的能力。

⑥具有本地常见园林植物识别能力。

⑦具有本地区园林植物繁育、栽培与养护及有害生物防治的能力。

⑧具有常见花艺设计能力。

⑨具有园林项目一线管理运营的能力。

⑩具有园林工程项目的招投标实践及工程预决算的能力。

- ⑪ 具有发现、分析园林项目建设实际问题的能力。
- ⑫ 具备跨界资源整合与应用能力。
- ⑬ 具有熟练操作软件进行园林图纸的绘制与表达的能力

六、课程设置及要求

（一）课程设置

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 中职课程设置

公共基础课包括中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、哲学与人生、职业道德与法治、语文、数学、英语、信息技术、体育与健康、公共艺术、历史、物理、化学等。

专业课包括园林美术、园林植物、园林制图、园林测量、园林植物环境与栽培、园林设计基础、园林设计、园林工程、盆景制作与养护、园林植物有害生物控制、园林 CAD、园林 PHOTOSHOP、插花与花艺设计、园林植物、室内外应用、Sketchup 等。

2. 高职课程设置

（1）公共基础课程

公共基础必修课程包括习近平新时代中国特色社会主义思想概论、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德与法治、形势与政策、体育、军事理论、军事技能、国家安全教育、创新创业基础、美育与劳动教育、劳动实践、大学英语等 12 门课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

公共基础限选课程包括党史、生态文化、职业生涯规划与就业指导等 3 门课程。各门公共基础限选课程的详细内教学容与要求见附表 2。

公共基础（任选）课程要求修够 2 学分，包括职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程。

（2）专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业（技能）核心课程、专业拓展课程，及相关实践性教学环节。

①专业基础课程

本专业设置园林植物综合、园林制图综合、园林建筑材料与构造、手绘景园等 4 门必修专业基础课程，详见表 2。

表 2 园林技术专业（中高三二分段）高职学段专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	园林植物综合	<p>教学内容：园林植物的分类、园林植物与其环境的生态关系、园林植物的配植、城乡园林绿化树种的调查与规划、常见园林树种识别与应用、花境设计。</p> <p>要求：采用理论和实践相结合的教学方法。</p>	3
2	园林制图综合	<p>教学内容：制图基本知识、几何作图、投影作图、剖视图和断面图、轴测图、透视图、园林要素的画法、识读和使用 CAD 软件绘制园林工程施工图。</p> <p>教学要求：通过理实一体化教学和案例实战，使学生熟悉园林制图和园林工程施工图的技术规范要求，掌握各类园林工程施工图识读和使用 AutoCAD 软件绘制。</p>	4
3	园林建筑材料与构造	<p>教学内容：主要包括园林建筑材料（砂浆，混凝土，钢筋，砖、石及砌块）和园林建筑构造（园桌，园椅，园凳，景墙，花架与廊，</p>	2

		亭，服务类建筑）。	
		要求：通过理实一体化教学+案例解析，使学生熟悉园林建筑主要应用的材料及其构造。	
4	手绘景园	<p>教学内容：景观手绘表现技法、景观手绘表现类型、手绘效果图综合应用表现、景观方案整体设计手绘表现。</p> <p>教学要求：通过以项目为单元的教学活动，使学生掌握景园手绘的相关表现技法，熟练掌握设计理论与手绘效果图表现。</p>	3

②专业核心课程

本专业设置园林植物栽培与养护综合、园林施工技术综合、园林工程招投标与预决算综合、园林绿地规划设计综合、绿地养护与管理综合等 5 门必修专业（技能）核心课，详见表 3。

表 3 园林技术专业（中高三分段）高职学段专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	学分
1	园林绿地规划设计综合	社区绿道改造设计；适老性庭院植物配置；老年五感花境设计流程；社区屋顶花园改造设计等。	<p>教学内容：园林绿地规划设计的概念、内涵和一般程序；城市园林绿地系统与构成要素；道路绿地、居住区绿地、单位附属绿地、屋顶花园等各类园林绿地的设计内容、原则及方法。</p> <p>教学要求：采用理实一体化教学和项目教学，及实训操作等多种教学方法。</p>	3
2	园林工程招投标与预决算综合	<p>1. 园林工程预算编制；</p> <p>2. 运用预算软件编制园林工程量清单及清单组价；</p> <p>3. 园林工程招投标程序与标编制；</p> <p>4. 园林工程结算与竣工决算。</p>	<p>教学内容：园林工程概预算基础及定额、园林工程量的计算方法和规则、施工图预算的编制、园林工程工程量清单计价、园林工程预算审核和竣工决算。</p> <p>教学要求：采用理实一体化教学和案例分析的教学方法。</p>	4
3	园林植物栽培与养护	培养学生具备园林植物栽培与绿化种植施工养护的基本理论与技能，同时培养学生分析问题、解决问题的能力及敬业精神、团队精神，努力实现学生综合素质的协调发展。	<p>教学内容：园林植物种植施工（植物栽植、大树移栽、花坛建植与养护、草坪建植与养护、屋顶绿化与垂直绿化）、绿地养护技术与管理、盆栽及水培等知识与技能。</p> <p>教学要求：以实训教学为主，采用行动导向教学法，以工作任务为导向，充分利用校内外实训基地，设置情景教学，让学生零距离掌握生产实际技能。</p>	3
4	园林施工技术综合	通过学习园林工程中的基本概念、工程原理、施工方法及施工管理等专业知识及现场组织协调能力的知识，培养学生熟练掌握园林工程的原理，施工技术及管理方法，能合理地分析和解决园林工程施工过程中的实际问题能力。	<p>教学内容：小游园建设工程的施工放样、地形工程、园路工程、水景工程、景石工程、小品工程等施工内容。</p> <p>教学要求：采用理实一体化教学和案例分析，用实训操作等多种教学手段。</p>	3

5	绿地养护与管理综合	绿化养护管理的组织实施;绿化养护技术指导;绿化养护过程资料管理;使用和维护园林设备和机具。	本课程培养学生吃苦耐劳精神,树立生态文明思想;课程对接园林绿化工职业技能证书;通过课程学习,能够组织绿化养护管理项目并对一线工作人员进行技术指导。 主要内容: 绿地管理相关规范和标准,绿地养护技术和要素,园林机械设备使用与维护,绿地养护项目组织,绿地养护资料管理。 教学要求: 实施理实一体化、项目驱动教学。	3
---	-----------	---	--	---

③专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求,及对学生专业技术技能融合发展的要求,本专业设置专业拓展课程包括园林工程施工图设计与识读(CAD)、电脑效果图、园林工程资料管理、插花与花艺设计等4门必修专业拓展课程,详见表4。

表4 园林技术专业(中高三二分段)高职学段专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	园林工程施工图设计与识读(CAD)	主要内容: AutoCAD 软件的基本操作、AutoCAD 的绘图工具、AutoCAD 的图形编辑工具,园林设计图纸绘制、园林施工图纸绘制;方案总图设计及节点详细设计及图纸绘制,投影图的识读和绘制、工程施工图的识读、结构施工图的识读。 教学要求: 以项目为单元的教学。	4
2	电脑效果图	教学内容: 3DMAX 的基础建模、高级建模、材质与贴图、灯光和摄像机; 教学要求: 在教学过程中,应以真实项目为课程载体,采用多种教学方法结合,培养学生可以独立完成园林效果图的建模、材质、灯光、渲染等流程的能力。	4
3	园林工程资料管理综合	教学内容: 园林绿化工程基建文件、园林绿化工程监理项目、园林绿化工程物资项目管理、园林绿化工程施工项目、园林绿化工程施工试验项目、园林绿化工程施工验收项目,园林绿化工程施工管理项目以及园林绿化工程项目归档与管理。 教学要求: 采用理实一体化教学和案例分析的教学方法。	2
5	插花与花艺设计	主要内容: 常见切花类型与种类、鲜花保养知识、插花基础理论、传统东西方插花的制作、现代插花的应用、礼仪插花的制作等知识与技能。 教学要求: 采用理实一体化教学、实操课程让学生掌握各种插花技能。	2

④专业综合实践课程

本专业设置园林工程施工技术综合实训课程,以及岗位实习与毕业设计(论文)等专业综合实践课程,详见表5。

表5 园林技术专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	园林工程施工技术综合实训	内容: 基本几何图形放线;简易水平测定及放坡实训;地形沙盘模型实训;烧结砖块料路面铺装实训;卵石路面铺装实训等。 要求: 采用小组为单元、项目导向、任务驱动、师生共同讨论分析,学生独立完成,教师主评,学生互评,教师逐一指导并知识点进行	第2学期

		巩固。	
2	岗位实习	主要内容：专业技能；方法能力；工作态度（职业道德）。 教学要求：实习 6 个月，培养学生综合运用所学的基础理论知识、专业知识和基本技能，分析问题和解决问题的能力。	第 3-4 学期
3	毕业设计（论文）	主要内容：调查研究方法；查阅文献方法和能力；系统设计的方法和能 力和能力；撰写论文的要点和方法。教学要求：3 个月，从高职第二 年开始，培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识与基本技能、 分析解决实际问题的动手和创新能力。	第 4 学期

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校园林技术专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，要求学生要价值观端正、知识丰富、能力全面，实现全程育人、全方位育人。积极构建“思政课程+课程思政”大格局，推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。结合高职学生特点，创新思政课程教学模式，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，发挥专业课程承载的思想政治教育功能，推动专业课教学与思想政治理论课教学紧密结合。

2. 创新创业。将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中，通过全面实施创新创业教育与专业课程和有关实践性教学环节的融合，不断提升学生创新创业素质与能力，使毕业生不仅成为未来职业岗位技术工作的创新者，而且具有一定的自主创业能力。

	学创	科创	赛创	产创
第一课堂	创新创业基础	专业技术研究	创新创业实践	绿地养护与管理
	职业生涯规划与就业指导	园林植物栽培与养护	园林植物有害生物防治 插花与花艺设计	企业经营与管理
	园林设计初步 植物生长与环境	园林苗木生产与经营	园林树木综合实训	创办你的企业 SYB
第二课堂	创新创业讲座	大创训练计划项目	生态杯	大学生众创空间
	创新创业沙龙	攀登计划	职业技能竞赛	协同创新基地
	三下乡活动	挑战杯	互联网+	产业学院



图 1 园林技术专业创新创业实践教学体系框架图

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，提升创意物化能力，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中。

七、教学进程总体安排

（一）教学学时比例表

表 6 园林技术专业（中高三二分段）高职学段教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	13	24	480	22%
	限选课	3	3	48	2%
	任选课	2	4	64	3%
专业课	专业基础课（必修）	4	10.5	179	8%
	专业核心课（必修）	4	13	206	10%
	专业综合实践课（必修）	3	55	966	45%
	专业拓展课（限选）	4	12	192	9%
合 计		33	121.5	2135	100%
理论学时（占比%）		613 (29%)	实践学时（占比%）		1522 (71%)
必修课学时（占比%）		1831 (86%)	选修课学时（占比%）		304 (14%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本、专升函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 中职师资队伍，见表 6

表 6 园林技术专业（中高三二分段）中职学段师资队伍表

序号	姓名	性别	年龄	专业技术职务	学校、专业、学位	现从事专业	拟任课程	专职/兼职
1	廖思源	女	36	初级	广州大学、环艺设计、学士	园林技术	园林规划设计	专职
2	骆爱玲	女	39	讲师	嘉应学院、环境工程、学士	园林技术	花卉装饰技术	专职
3	张锦桃	女	36	讲师	华南农业大学、园艺、学士	园林技术	园林植物	专职
4	刘文婷	女	32	讲师	仲恺农业工程学院、园林、学士	园林技术	园林施工	专职
5	廖梓轩	男	27	初级	华南农业大学珠江学院、风景园林、艺术学位	园林技术	园林 CAD	专职

2. 高职师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 22 名，其中专业群共有教师 22 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历，学生数与本专业教师数比例为 24.2:1。其中，“双师型”教师 19 名，占专任教师比例 86.36%；正高 2 人、副高及以上职称 11 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 54.54%；有博士 4 人，硕士或研究生学位 14 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 63.64%。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人孙延军，正高级工程师，曾任在企业 and 行业主管部门任职 17 年，从事过园林绿化规划、建设、管理、研发等工作，兼任仲恺农业工程学院校外硕导、广东林学会常务理事、中国林学会城市森林分会常务理事等社会职务。能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向，主持省市级科技项目 5 项，主持规划、工程项目 20 余项，授权发明专利 5 项，实用新型专利 10 项，授权植物新品种 1 个，发表论文 20 多篇，获得各类科技奖、规划奖、工程奖项 20 余项。本专业校外专业带头人李楠为广州市浅草堂园林工程与设计院有限公司董事长、总经理，风景园林设计高级工程师，园林施工高级工程师，曾主持的多个大型施工、设计项目，获得国家级奖项 4 项、省市级奖项 20 余项、省级科技进步奖 2 项，授权实用新型专利 5 项。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。现有省级/校级教学名师 3 名，有技能大师 2 名，南粤优秀 2 名。建有“园林技术”（省级）教学创新团队，及“园林制图”“园林绘画”等 2 个教学团队。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 3 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

中职学段有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）4 个、校外实训实习基地 6 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 1.02 万元/生，实验实习场所面积 3400m²，校内实践基地工位 100 个。

高职阶段有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）9 个、校外实训实习基地 17 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 4.06 万元/生，实验实习场所面

积 17633 m²，校内实践基地工位数 750 个。

园林工程校内实训基地为（省级）实训基地、园林设计实训基地（校级）、黄东兵园林景观设计技能大师工作室（省级）、米秀宝园林工程技能大师工作室（校级）、广东花境营造协同创新中心和南粤风景园林应用技术研究中心（校级）。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

中职学校校内实训室（基地）情况见表 7：

表 7 园林技术专业（中高三分段）中职学校校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个) /面积(m ²)
1	园林绘画室	园林素描、静物写生、钢笔画等	投影机、扫描仪、大屏幕电视机、中央控制系统、奥维嘉 6412、电脑、展示台、专业音箱、打印机、绘图仪、台式砂轮机 4 台、集光灯、石膏像等。	150
2	植物实训室	植物根、茎、叶、花果的形态观察和识别等。	显微镜实验室、植物标本室、数码相机等	120
3	林培实训室	种子生活力及优良度测定，芽接、枝接、扦插育苗等。	电导率仪、烘箱、电子天平、分光光度计、离心机、光照发芽仪、红外线快速干燥器、电冰箱等	120
4	气象实训室	日照强调测定、气温、地温、相对湿度的测定等。	风速仪、毛发湿度计、日照计等	200
5	艺术插花实训室	插花艺术实训、压花艺术实训、花艺设计实训等，学生双创基地	操作台、压花器、插花器具（花篮、花插等）、花卉保鲜柜	120
6	园林模型室	园林模型展示、园林工程材料识别等	展示大模型（3*5 米）、展示小模型（0.4*0.4 米）、展板、园林工程材料样品等。	120

高职学校校内实训室（基地）情况见表 8：

表 8 园林专业（中高三分段）高职学校校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数 (个) /面积 (m ²)
1	园林绘画室	园林素描、静物写生、钢笔画等	投影机、扫描仪、大屏幕电视机、中央控制系统、奥维嘉 6412、电脑、展示台、专业音箱、打印机、绘图仪、台式砂轮	50/200

			机 4 台、集光灯、石膏像等。	
2	植物实训室	植物根、茎、叶、花果的形态观察和识别等。	显微镜实验室、植物标本室、数码相机等	50/300
3	测量实训室	水平测量和角度测量等。	GPS 导航仪、水准仪、经纬仪、全站仪、求积仪等	50/180
4	苗木生产与经营实训基地	苗圃地规划设计、播种育苗、扦插育苗、嫁接育苗、苗木移植、苗木假植、大树移植等技能。	树木移植设备等	50/6700
5	艺术插花实训室	插花艺术实训、压花艺术实训、花艺设计实训等，学生双创基地	操作台、压花器、插花器具（花篮、花插等）、花卉保鲜柜	50/120
6	园林工程实训中心	园林施工技术实训、园林建筑工程实训、省级园林景观设计竞赛场地	省级园林景观设计竞赛标准化工位、小型混凝土搅拌机、钢筋弯曲机、平板夯实机、混凝土抹平机、石材切割器、电动葫芦、小型复合起重机等。	50/8000
7	园林工程招投标与预算实训室	园林工程招投标与预决算实训	清单大师计价软件、配套电脑、教学系统等。	50/35
8	园林 VR 实训室	园林 VR 实训	无人机、电脑、A3 彩色打印扫描一体机、VR 眼镜头盔、头戴显示设备（含交互手柄）、VR 教学中控系统、教师端 V 课件编辑器、VR 教学专用云系统、VR 实训教学内容、教室端平板电脑设备、宽屏工程投影机等。	50/100
9	园林景观设计实训室	园林景观设计实训、岗位实习、学生双创基地	电脑、教学中控系统、教室端平板打印机、电脑设备、电视机等。	50/200

3. 校外实训实习条件

本专业建有 17 个挂牌的校外实训基地，能够开展兼职教师、接纳骨干教师企业实践，培养双师型教师队伍、岗位实习、生产性实训、综合实训、双创孵化等相关技术岗位实训、实习等实践教学活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。具体情况见下表：

中职学校校外实训室（基地）情况见下表 9：

表 9 园林技术专业（中高三分段）中职学校校外主要实训实习基地情况表

序号	实习基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	深圳市安瑞花卉园林有限公司	花卉生产与养护	岗位实习	100
2	顺德金凤兰科技园	花卉生产与养护	岗位实习	100
3	广州市绿宝轩园艺有限公司	花卉生产与经营	岗位实习	100
4	广州市汇绿园林绿化工程有限公司	市政绿化养护与管理	岗位实习	10

5	广州市绮裕园林绿化有限公司	市政绿化养护与管理	岗位实习	10
6	广州华南植物园	园林植物识别与空间营造	植物识别综合实训	100
7	广州市增城区二龙山邓山村旅游风景区	园林美术与美丽乡村设计	风景写生综合实训	100
8	广州市如春园林设计有限公司	园林设计	岗位实习	10
9	广州增城茧心花艺所	花艺	岗位实习	10

高职学段校外实训室（基地）情况见下表 10：

表 10 园林技术专业（中高三分段）高职学段校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	广州市尚景生态景观有限公司	工程施工、招投标与预算/施工员岗、招投标与预算员	岗位实习、毕业实习、双创孵化等	6
	广东尚善环境建设有限公司	绿化养护、工程施工/绿化工、施工员	岗位实习、毕业实习、双创孵化等	6
2	广州刘关张集团有限公司	工程施工/施工员	兼职教师；接纳骨干教师企业实践，培养双师型教师队伍、岗位实习	10
3	深圳园林股份有限公司	绿化养护、工程施工/绿化工、施工员	兼职教师、岗位实习	8
4	广州普邦园林股份有限公司	绿化养护、工程施工/绿化工、施工员	兼职教师；接纳骨干教师企业实践，培养双师型教师队伍、岗位实习	15
5	广东大自然园林绿化有限公司	设计、施工图绘制、工程施工/设计助理、施工员	兼职教师；接纳骨干教师企业实践，培养双师型教师队伍、岗位实习	10
6	广州桃园建筑工程有限公司	工程施工/施工员	岗位实习、毕业实习、双创孵化等	6
7	广州园中园绿化景观有限公司	绿化养护、工程施工/绿化工、施工员	兼职教师；接纳骨干教师企业实践，培养双师型教师队伍、岗位实习	10
8	广东省岭南综合勘察设计院	资料管理、工程施工/资料员、施工员	岗位实习、毕业实习、双创孵化等	2
9	广州市林业与园林科学研究所	绿化养护、古树养护	兼职教师；接纳骨干教师企业实践，培养双师型教师队伍、岗位实习	4
10	深圳市滨海之都环境建设有限公司	工程施工、绿化养护	兼职教师；接纳骨干教师企业实践，培养双师型教师队伍、岗位实习	2
11	深圳文科园林股份有限公司	资料管理、工程施工/资料员、施工员	兼职教师；接纳骨干教师企业实践，培养双师型教师队伍、岗位实习	4
12	深圳市北林苑景观及建筑规划设计院有限公司	设计、施工图绘制、工程施工/设计助理、施工员	兼职教师；接纳骨干教师企业实践，培养双师型教师队伍、岗位实习	2
13	深圳华美绿生态环境集团有限公司	资料管理、工程施工/资料员、施工员	兼职教师；接纳骨干教师企业实践，培养双师型教师队伍、岗位实习	4
14	深圳市彬绿园林有限公司	工程施工/施工员	兼职教师；接纳骨干教师企业实践，培养双师型教师队伍、岗位实习	2
15	深圳坤元生态科技有限公司	树木调查、古树养护	兼职教师；接纳骨干教	2

			师企业实践,培养双师型教师队伍、岗位实习	
16	广东棕榈生态城镇建设股份有限公司	绿化养护、工程施工/绿化工、施工员	兼职教师;接纳骨干教师企业实践,培养双师型教师队伍、岗位实习、双创孵化	6
17	广州华苑园林股份有限公司	绿化养护、工程施工/绿化工、施工员	兼职教师;接纳骨干教师企业实践,培养双师型教师队伍、岗位实习、双创孵化	10

4. 支持信息化教学条件

(1) 中职学段教学条件

①学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

②学校建有数字阅览室、数据多媒体会议室等数字场馆资源。

(3) 高职学段教学条件

①学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

①学校建有数字阅览室、园林工程、园林景观设计仿真实训室等数字场馆资源,教室均配备有多媒体设备。

(三) 教学资源

1. 中职学段教学资源

(1) 教材选用

选用规划教材

(2) 数字资源配备

本专业基础课引用成熟的平台教学资源。

2. 高职学段教学资源

(1) 教材选用

根据上级相关规定,为适应产业发展最新进展,对接科技发展趋势和市场需求,满足我校人才培养和教学改革的实际需要,及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范,近三/五年本专业(群)主编或参编了《园林绿地规划设计》、《园林制图》、《园林设计初步》、《园林建筑材料与构造》、《树木学》、《草图大师》等6本反映自身专业特色的校企合作编写教材。

(2) 数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作,共同开发建设了校级专业教学资源库,有1门省级精品资源在线开放课程(MOOC)、5门校级精品资源在线开放课程(SPOC)。在优学院/智慧职教/超星/其他平台建有“森林植物”、“草图大师”、“园林绿地规划设计”、“园林工程”、“园林工程招投标与预决算”、“园林制图”、“园林绘画”、“计算机辅助设计(园林CAD)”等8门网络课程(SPOC)。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括:媒体素材(文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类)、试题、试卷、课件(助讲型课件如PPT讲稿、助学型课件如学生学习的视频)、案例、文献资料等。

本专业有园林景观设计仿真实验软件、园林工程施工仿真实训软件等仿真实训资源。

(四) 教学方法

本专业采用线下主线上为辅、“智慧”课堂、移动式教学、翻转课堂教学、虚实相结合、混合式课堂等的教学模式(方式)。

理论教学以讲授法、讨论法、直观演示法、练习法、任务驱动法、参观教学法、现场教学法

等教学方法为主，实践教学以项目教学法、任务教学法、案例教学法、自主学习为主。

（五）教学评价

以提升岗位职业能力为重心的，针对不同教学与实践内容，构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面，突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

在课程考核评价的内容中，包含任务评价、项目评价、课程评价、职业素养评价等几方面，实现评价内容的多元化，在课程考核评价方法中，实施不同层次的分层次考核，并建立学生自评、互评和教师评价、企业评价、社会评价相结合的评价体系，评价方式多样化，实行量化考核，促进学生学习积极性和学习效果的提高，对学生的学习过程和学习效果进行综合评价，形成既注重过程评价又注重效果评价的综合考核评价体系。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

按照课程总体要求，将教学过程设计为项目教学，将教学项目划分为若干阶段，并明确知识要点和相应的考核评估要求和方法。考核评估可分为 3 类，平时考核、阶段考核与综合考核。平时考核是基础，应着重考核学生的学习态度、协作能力以及对知识的认识能力；阶段考核是重点，应着重考核学生掌握知识的深度和独立思维能力；综合考核是关键，应着重考核学生综合运用所学知识，分析解决问题和创新的能力。课程考核评估按合格、不合格二级分评定成绩，平时考核仅作为阶段考核的条件，平时考核不合格者不可参加阶段考核，全部阶段考核合格者才可以参加综合考核，综合考核成绩合格才可以取得该门课程的学分，保证过程性考核与结果性考核有机结合。

3. 多元评价

建立由学校到企业人员组成的双元二级评价组织体系，制定由教师、学生、教学条件和专业、课程、主要教学环节构成的三方三层指标体系，构建灵活多样的评价体系、双向改进的结果运用体系和分工负责的组织保障体系，与校内评价、社会评价、第三方评价共同构成“多元互补”式的学生综合素质共同评价与持续改进机制。

（六）质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系（部）二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制，有较为齐备的专业教学质量监控管理制度，并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学年开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动，不断升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

1) 理论教学管理

① 注重教学项目（内容）开发与设计。在教学中要充分发挥教师的主导作用和学生的主体作用，教师以基于工作过程为导向的项目开发、以工作任务需要的知识体系来进行课程教学设计，使学生在启发、探究发现、讨论思辩的过程中，在具体的“任务”过程中学习知识、理解知识、掌握知识，促进学生把知识、技能和行为规范转化为能力和品德，充分体现高职院校的教学特点。

② 标准评价和过程监控。制定专业“教学各环节质量标准”，在实施管理过程中，依据“教学质量各环节质量标准”作为评价依据，对教师教学质量及学生学习效果实施评价。在教学过程中，由系主任、教研室主任等各级教学管理人员，经常深入课堂，检查了解教学情况，及时发现和解决课堂教学中的问题，总结推广先进经验，不断促进课堂教学质量的提高。同时抓好教学计划和课程标准的落实情况，进行教学效果检查，切实把好“命题、监考、评卷”三关，不断提高课堂教学质量。

③ 建立课堂教学观摩和教学质量评估制度。认真组织教师开展教学观摩和教学技能竞赛活动，根据教学计划进程表进行教学检查，期末要进行教学评估，由督导、同行、学生三方面对每门课程的教学进行测评。测评结果存入教师业务档案，以作为学年考核及职务晋升的依据。

2) 实践性教学组织与管理

实践教学可以把知识、能力、素质相结合，是课堂理论教学的延伸，是学生了解实际知识、熟悉职业环境、培训职业能力的重要渠道。

① 实训教学前指导教师必须认真制定实训计划，并做好实训前的准备（包括设备检查、材料准备等）。实习前实训指导教师须先到班级向全体学生讲清实训目标、实训任务、要求、纪律及注意事项，然后有组织地带领学生进入实训场地。

② 实训过程中指导教师要悉心指导，严格要求。对违规操作、不守实训纪律的学生指导教师要及时批评教育。实训期间要坚持点名制度，杜绝学生迟到、早退和旷课的现象发生。学生请假半天以上必须系主任批准，经批准后假条交指导教师，以备检查到岗情况。

③ 指导教师要精心指导学生完成实训报告，并在该项目实训结束前认真进行实训总结、评价学生优劣，并认真进行实训成绩考核。考核标准根据“实践教学质量标准”执行。

④ 为强化实训管理，系主任、教研室主任等将不定期地对实训教学进行检查，内容涵盖计划、总结、实训记录、学生考勤、实训效果等方面。教师的指导工作与管理工作情况纳入到教师学期与年度考评。

3) 岗位实习教学组织管理

为保证园林技术专业学生能得到实习单位能工巧匠的指导下，以准员工身份进入岗位实习单位，参加岗位实习单位的日常工作，提高学生职业素养和实践技能，本专业实施以下管理措施：

① 建立健全岗位实习保障机制：成立二级学院院长——专兼职指导教师两级岗位实习管理机构，把岗位实习管理的考核工作纳入教学制度建设之中。

② 精心选择实习企业（岗位），科学设计实习计划：安排专人进行岗位实习的先期考察，落实与专业学习相对应的实习企业及岗位，与企业方商定落实企业兼职指导教师，校企双方共同设计岗位实习方案，科学设计实习任务、内容和目标要求，签署“岗位实习协议书”。在教学进程上，根据岗位要求，对课程体系进行重构，将部分专业课提前、部分课程结合岗位实习开展教学，使学生能够有针对性的学习和实践，在教学内容上，紧密结合岗位和职业资格要求，校企合作整合、开发课程，在教学模式上，充分利用企业的真实生产环境，校企共同实施教学，理论课由学校专业教师组织教学，实习单位相关工作岗位提供场所、设施及相关人员配合，实践课主要由实习单位相关工作岗位骨干、专家主讲及指导，专业教师配合，根据实习单位相关工作岗位需求灵活安排。

③建立校、企、学生三方岗位实习考核评价体系：建立企业评价、学校评价、自我评价的三方评价体系。其中，实习单位要以职业资格要求为标准，对学生完成的具体工作任务、工作业绩、实习纪律、工作态度、发展潜力等方面进行考核，填写“学生岗位实习企业考核表”，学校管理教师要根据专业培养目标和教学标准的要求，结合学生“岗位实习过程小结”完成情况、中期巡回检查情况、“岗位实习报告”完成情况、职业能力的形成情况进行考核，并撰写“岗位实习工作总结”，学生根据岗位实习职位、岗位能力要求目标、工作流程熟悉程度、岗位工作业绩或成果进行自评。岗位实习成绩结合三方评价进行总评。

九、毕业要求

（一）中高职转段要求

1. 转段考核满分为 500 分，成绩由中职学段前两年 5 门课程（2 门文化基础课和 3 门专业课）成绩组成，各门课程满分为 100 分，其中包括：语文（第四学期）、信息技术（第二学期）、园林植物（第二学期）、园林设计（第四学期）、园林工程（第四学期）（第 4 学期）

2. 获得广东省中等职业学校技能大赛一等奖或全国职业院校技能大赛三等奖及以上奖项的试点中职学校试点专业试点班在校生，经省教育厅有关部门核实资格、高职院校公示无异议后，符合相关要求的，可免转段考核，进入对口高职院校对口专业学习。

3. 参加转段考核的学生须在第五学期前获得相应专业对口的下列资格证书之一：广东省教育考试院颁发的专业技能课程等级证书；国家职业资格中级（含）以上技能等级证书；省级（含）以上行政部门及其授权的省级（含）以上行业学会颁发的中级（含）以上职业技能等级证书；国家开展试点的职业技能等级证书（X 证书）；其他行业认可度较高的证书。具体相关技能证书见表 11。

表 11 园林技术专业（中高三二分段）中职学段相关证书一览表

序号	证书名称	发证机关	备注
1	全国计算机等级一级证书/全国英语等级一级证书	教育部教育考试院	必考/选考
2	广东省中等职业技术教育专业技能课程考试合格证书（美术基础）	广东省教育考试院	必考/选考
3	广东省中等职业技术教育专业技能课程考试电子证	广东省教育考试院	必考/选考
4	计算机职业能力评价认证考试 IT 应用模块物联网系统开发应用技能证书	广东劳动学会职业能力评价中心	必考/选考
5	Photoshop 应用	广东省工程图学学会 (GEGS)	必考/选考
6	土木工程证	广东省教育考试院	必考/选考

（二）高职学段毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的学时和各教学环节，修够 119.5 学分，操行评定成绩在合格或以上，体质测试成绩达到 50 分或以上，准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书（见表 12），或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明，并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 12 园林技术专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试 (NCRE) / 全国计算机应用水平考试 (NIT) 基础科目	一级	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试 (PETS) / 全国高等学校英语应用能力证书	二级 A/B 级	等级认定类	教育部教育考试院 / 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	全国计算机信息高新技术办公软件应用模块操作员	四级	等级认定类	人力资源与社会保障部	选考
	园林绿化工	中级	等级认定类	人力资源与社会保障部	选考
4	花境营造师技能等级证	三级	等级认定类	广东园林学会	选考
5	高新技术计算机辅助设计 (CAD/PS)	中/高级	等级认定类	人力资源与社会保障部职业技能鉴定中心	选考
6	林业有害生物防治员	中/高级	等级认定类	国家林业局人才开发交流中心	选考

十、附录

(一) 教学进程表

表 13 园林技术专业（中高三分段）高职学段教学进程表（二年制）

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	4	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明		<p>①×：入学，★：军事理论、军事技能，△：课程教学（含实训周），※：考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文），◇：毕业教育。</p> <p>②军事理论和军事技能开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。</p> <p>③第 3、4 学期采取线上、线下多种教学形式，开设形势与政策，专业拓展，创新创业等课程。</p>																		

(二) 其他说明

1. 本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专插本（全日制）、专升本（函授、自考等）。
接受更高层次教育的专业面向：环境艺术设计、风景园林、城乡规划、建筑学等专业。

2. 专业教学指导委员每年进行专业论证，修订人才培养方案，参与人才培养全过程。

3. 每年利用假期进行社会需求调研；毕业生质量跟踪调查制度化、经常化，并且有详细的过程记录

广告艺术设计专业中高职衔接三二分段人才培养方案（2023 年转入高职）

一、专业名称（专业代码）

1. 中职学段：计算机平面设计（710210）
2. 高职学段：广告艺术设计（550113）

二、入学要求

中职学段：初中毕业生或具有同等学历者。

高职学段：转段考核合格的中等职业技术学校计算机平面设计专业的正式学籍学生。

三、修业年限

中高职衔接（“3+2”学制）：中职学段三年，高职学段二年。

四、职业面向

表 1 广告艺术设计专业（中高三二分段）职业面向表

所属专业大类（代码）A	文化艺术大类（55）
所属专业类（代码）B	艺术设计类（5501）
对应行业（代码）C	商务服务业（72）
主要职业类别（代码）D	广告设计人员（4-08-08-08） 数字媒体艺术专业人员（2-09-06-07） 广告摄影人员（4-08-09-01）
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	广告设计与制作 商业服务专业化设计服务 美术编辑
职业类证书举例 F	商业美术设计师 国际商业美术设计师

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

1. 中职学段培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平、良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向商业服务行业（对应行业）的计算机平面设计（主要职业类别）等职业群，能够从事计算机图形图像处理、广告设计、电子出版、网页美工、网页视觉设计、VI 品牌设计、UI 交互界面设计（主要岗位群或技术领域）等工作的高素质劳动者和技能型人才。

2. 高职学段培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平，良好人文素养，职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的

能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向商业服务行业（对应行业）的广告设计（主要职业类别）等职业群，能够从事平面广告设计、包装设计、插画设计、电商设计、品牌策划、视频编辑与制作（主要岗位群或技术领域）等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 中职学段人才规格

（1）素质

① 坚定拥护中国共产党领导和我国的社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

② 崇尚宪法、遵纪守法、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

③ 具有思想道德素质、专业素质和身心素质。

（2）知识

①掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

②熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识。

③掌握职业所需的文化基础知识及要求。

（3）能力

①具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

②具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

③具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力。

2. 高职学段人才规格

（1）素质

①坚定拥护中国共产党领导和我国的社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

②崇尚宪法、遵纪守法、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

③具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

④勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

⑤具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

⑥具有一定的审美和人文素质，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

2. 知识

①掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

②熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识。

③掌握职业所需的文化基础知识及要求。

④了解从事本专业所必需的基础知识、专业基础知识和专业核心知识。

⑤熟练平面设计专业技能。

⑥熟悉广告制作与印刷工艺。

⑦能独立完成各细分领域的项目设计。

3. 能力

①具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

②具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

- ③具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力。
- ④具有一定的创新创业能力、团队合作能力。
- ⑤主要技术技能及要求。
- ⑥具有根据客户及市场需求进行平面广告设计和策划的能力。
- ⑦具有独立进行产品包装结构、标志与企业品牌形象、网页界面美工等设计的能力。
- ⑧具有根据项目需要灵活选定各种制作材料、工艺，能运用计算机辅助设计软件制作完整的设计项目方案的能力。

六、课程设置及要求

（一）课程设置

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 中职课程设置

公共基础课包括中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、哲学与人生、职业道德与法治、语文、数学、英语、信息技术、体育与健康、职业素养、历史。

专业课包括素描、色彩、构成设计、Photoshop、Illustrator。

2. 高职课程设置

（1）公共基础课程

公共基础必修课程包括思想道德与法治、形势与政策、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、体育、军事理论、军事技能、等 6 门课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

公共基础限选课程包括党史、创新创业教育、劳动教育、职业生涯规划与就业指导、计算机应用基础等 5 门课程。各门公共基础限选课程的详细内教学容与要求见附表 2。

公共基础（任选）课程要求修够 4 学分，包括职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程，以及艺术设计、生态文化等专题讲座（活动）。

（2）专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业（技能）核心课程、专业拓展课程，及相关实践性教学环节。

①专业基础课程

本专业设置素描、色彩、构成设计、数字图形创意设计等 8 门必修专业基础课程，详见表 2。

表 2 广告艺术设计专业（中高三二分段）高职学段专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	版面设计	版面设计的基本理论概述；版面设计的网格框架；版面设计要素；版面设计的应用。	1.5

②专业核心课程

本专业设置商业插画、包装设计与制作、品牌识别系统设计、电商设计与制作、广告创意表现、视频广告设计与制作等 6 门必修专业（技能）核心课，详见表 3。

表 3 广告艺术设计专业（中高三二分段）高职学段专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容和要求	学分
1	商业插画	任务一、插画人物形象设计	将创新创业教育融入教学各个环节，对接商业	3

		任务二、主题插画绘制 任务三、插画比赛绘制	插画数码技术领域,强调新概念、新技术与插画设计的结合,安排企业项目进课堂、课赛结合,促进产教融合。 教学内容: 项目 1 插画基础 项目 2 插画人体基础 项目 3 插画人物形象设计 项目 4 插画主题训练	
2	包装设计与制作	任务一、包装容器造型设计 任务二、纸包装结构设计 任务三、包装的编排设计 任务四、系列化包装设计	通过课程学习,能掌握包装的造型、材料、编排等理论知识,完成系列化包装设计。 教学内容: 项目 1 产品市场调研 项目 2 包装容器的设计与制作 项目 3 纸结构设计及制作 项目 4 系列化包装设计及制作	3
3	品牌识别系统设计	任务一、品牌市场调研方案的策划与结果分析报告撰写 任务二、标志的设计与制图方法 任务三、辅助图形和吉祥物设计 任务四、编排制作 VI 手册	能掌握标志设计的使用规范、辅助图形和吉祥物的设计思路、VI 基础系统在办公用品、产品包装和公共关系赠品的应用、VI 手册的编排等知识。 教学内容: 项目 1 VI 设计概论 项目 2 VI 设计基础系统 项目 3 VI 设计应用系统 项目 4 VI 手册的设计制作	4
4	视频广告设计与制作	任务一、短视频制作团队的组建方法 任务二、短视频的构图要素 任务三、短视频的运镜方式 任务四、短视频的后期制作	培养学生“以就业为导向、以能力为本位、以案例实训为主体”的双创要求,使学生掌握视频编辑与制作的方法和技巧,培养学生团体合作能力。 教学内容: 项目 1 短视频的制作流程 项目 2 短视频的构图原则与方法 项目 3 抖音短视频的录制与制作 项目 4 移动端短视频的后期制作	4
5	电商设计与制作	任务一、电商商品图片优化 任务二、电商首页、主图、店招、海报设计与制作 任务三、电商详情页设计与制作 任务四、淘宝店铺设计	通过课程项目式教学和课赛融合的实践,使学生能掌握电商海报设计、首页制作、产品详情页制作,能从事电商平面设计的相关工作。 教学内容: 项目 1 电商商品图片的优化 项目 2 电商首页、主图、店招、海报的设计 项目 3 电商详情页的设计与制作 项目 4 淘宝店铺设计技能	4
6	广告创意表现	任务一、设计竞赛命题分析与思维导图设计 任务二、全国大学生广告艺术大赛命题设计 任务三、全国高校数字艺术设计大赛命题设计 任务四、公益广告设计与项目制作	结合竞赛培养学生的创新意识和创造能力。通过学习掌握广告设计流程、广告创意视觉化图形语言的转化等知识,完成品牌设计创意的宣传策略相关工作。 教学内容: 项目 1 广告的创意设计 项目 2 平面广告设计要素 项目 3 广告的编排设计与视觉流程 项目 4 广告综合实例与制作	4

③专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求,及对学生专业技术技能融合发展的要求,本专业设置专业拓展课程包括商务沟通与礼仪、数字媒体营销 2 门必修专业拓展课程,详见表 4。

表 4 广告艺术设计专业(中高三分段)高职学段专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	商务沟通与礼仪	商务沟通的基本概述；商务礼仪原则与规范；商务沟通与礼仪的技巧；沟通与礼仪的技能训练。 通过课程学习，使学生能够领悟商务沟通与礼仪的规范和技巧，加强沟通与礼仪的理论与实践素养。	1.5
2	数字媒体营销	市场数据分析与定位；文案与编写实践；引流涨粉与流量转化实践；五大营销策略实践训练。 通过课程的学习，使学生能够熟练操作个媒体平台的内容编辑，并独立运营微信公众号、抖音、今日头条、小红书、微博等媒体平台，策划新媒体营销方案，分析用户行为及需求。	4

④专业综合实践课程

本专业设置文创产品设计 1 门综合实训课程，以及岗位实习与毕业设计（论文）等专业综合实践课程。

表 4 广告艺术设计专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
2	文创产品设计综合实训周实训	了解文创产品设计的相关基础知识，通过中国传统文化元素主题实践训练、特色文化元素主题实践训练以及区域文化元素主题实践训练，使学生对文创产品设计产生更深层次的认识和实践能力。	4
3	岗位实习	（6 个月）	5, 6
4	毕业设计（论文）	3 个月，从入学第二年开始，培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识与基本技能、分析解决实际问题的动手和创新能力。	3-6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校广告艺术设计专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。结合广告艺术设计专业特色、立足传统文化，深挖每一门课程蕴含的思想政治教育元素，积极构建“思政课程+课程思政”大格局，实现思想政治教育与广告艺术设计技术技能培养的有机融合，结合本专业人才培养特点和专业能力素质要求，以“三全育人”角度编制课程标准并实施教学。

2. 创新创业。结合广告专业特色，构建“四创并举”创新创业教育实践体系，将创新创业教育有机融入专业课程教学和有关实践性教学环节中。

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。

	学创	科创	赛创	产创
第一课堂	创新创业基础	专业技术研究	创新创业实践	产教融合课程
	职业生涯规划与就业指导	专业核心课程	岗课赛证课程	企业经营与管理
	专业基础课程 构成设计 商业摄影	专创融合课程 电商设计与制作 包装设计制作	专创综合实训 广告创意表现 文创产品设计	创办你的企业 SYB
第二课堂	创新创业讲座	大创训练计划项目	生态杯	大学生众创空间
	创新创业沙龙	攀登计划	职业技能竞赛	协同创新基地
	三下乡活动	挑战杯	互联网+	产业学院
	育种	育苗	育青	育菁

图 1 广告艺术设计专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

(一) 教学学时比例表

表 13 广告艺术设计专业（中高三分段）高职学段教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	13	24	480	23%
	限选课	3	3	48	2%
	任选课	2	4	64	3%
专业课	专业基础课（必修）	1	1.5	24	1%
	专业核心课（必修）	6	22	372	18%
	专业综合实践课（必修）	3	55	966	47%
	专业拓展课（限选）	2	5.5	92	4%
合 计		30	115	2046	100%
理论学时（占比%）		638(31%)	实践学时（占比%）		1408(69%)
必修课学时（占比%）		1842(90%)	选修课学时（占比%）		204(10%)

(二) 教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 中职师资队伍

计算机平面设计专业一直以来是东莞理工学校的骨干专业，师资力量雄厚，教学资源丰富，拥有一流的教学团队。

共有专业教师 15 名，均具有中职教师资格和相关专业本科以上学历，学生数与本专业教师数比例为 25:1。其中，讲师职称教师 8 名，占专任教师比例 53.3%；助理讲师职称 5 人，占比 33.3%；有硕士学位 6 人。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 2 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学和综合实训课。

2. 高职师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 12 名，其中专业群共有教师 4 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历。其中，“双师型”教师 11 名，占专任教师比例 91.7%；副高及以上职称 3 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 25%；有博士 1 人，硕士或研究生学位 11 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 91.7%。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人许泽萍，广州市乡村振兴“百团千人科技下乡”专家校级教学名师，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向，曾主编国家职业教育广告艺术设计资源库配套教材 1 部，参编教材 5 部，参与国家职业教育广告艺术设计专业教学资源库子项目《构成设计》课程建设；主持参与教育厅等各级教科研项目 8 项、主持参与横向课题 3 项，主持参与精品在线开放课程建设 5 门，主持校内外实训基地建设 1 项，参与省级校内实训教学基地 1 个，发表学术论文 10 余篇，获实用新型专利 5 个，指导学生参加专业技能竞赛获国家级、省级奖励 20 余项。本专业校外专业带头人杨培思为广州市广告行业协会理事，广州 4A 整合营销委员会执行委员，大学生品牌建设与创新创业指导委员会主席，广东校企合作与校校合作促进会副会长，广州圣达广告集团有限公司董事长，华南理工大学、广州南方学院、广东生态工程职业学院客座教授。荣获金旗奖、中国广告长城奖、IAI 国际广告奖、中国媒介创新应用花格子奖、虎啸奖等奖项；荣获 2022 年度“十大杰出广告人”。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每

5 年不少于 6 个月的企业实践经历。现有校级教学名师 2 名，有技能大师工作室 1 个，建有省级艺术设计公共实训中心-297 艺术创意园 1 个，建有校级“课程思政”和“创新创业”教学团队。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 4 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

中职学段有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）4 个、校外实训实习基地 2 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 2000 元/生，实验实习场所面积 1100m²，校内实践基地工位数 100 个。

高职学段有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）7 个、校外实训实习基地 12 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 4000 元/生，实验实习场所面积 1800m²，校内实践基地工位数 200 个。

297 艺术创意园为省级艺术设计公共实训中心。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

中职学校校内实训室（基地）情况见表 16：

表 16 广告艺术设计专业（中高三分段）中职学校校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个)/面积(m ²)
1	计算机基础实训室	用于计算机基础教学	计算机、多媒体教学系统、相关学习软件	150m ²
2	美术实训室	用于素描、色彩、速写等课程教学	多媒体教学系统、画板画架60套、石膏像等若干	200m ²
3	工艺制作室	用于构成设计、手绘效果图、印刷工艺等课程教学	多媒体教学系统、工艺制作工具60套、配件若干	100m ²
4	平面设计室	用于PS\AI\CDR\商业插画\字体标志设计等课程教学	计算机、多媒体教学系统、图形图形处理等相关设计软件	300m ²

高职学校校内实训室（基地）情况见表 17：

表 17 广告艺术设计专业（中高三分段）高职学校校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个)/面积(m ²)
1	绘图室	为完成《设计素描》、《设计色彩》、《构成基础》等课程教学任务提供实训场所。	面积100平方米。配备画架、石膏像静物等，能容纳100名学生同时进行实训。	60个/100m ²
2	数字艺术设计室	为完成《Photoshop 图像处理》	面积80平方米。配备计算机、多媒	50个/80m ²

	(一)	理》、《CorelDRAW平面设计 与制作》、《Illustrator矢 量绘图》、《AE动效与合成》 等课程教学任务提供实训场 所。	体教学设施等，能容纳50名学生同 时进行实训。	
3	数字艺术设计室 (一)	为完成《Photoshop图像处 理》、《CorelDRAW平面设 计与制作》、《Illustrator矢 量绘图》、《AE动效与合成》 等课程教学任务提供实训场 所。	面积80平方米。配备计算机、多媒 体教学设施等，能容纳50名学生同 时进行实训。	50个/80m ²
4	印刷工艺实训室	为完成《印刷工艺》、《广 告创意表现》、《包装设计》、 《VI设计》等课程教学任务 提供实训场所。	面积 100 平方米。配备写真机、激 光彩印机、胶装机、冷裱机、 等设施，能容纳50名学生同时进行 实训。	50个/100m ²
5	视觉传达设计室 (一)	为完成《广告创意表现》、 《包装设计》、《VI设计》、 《视频剪辑与制作》、《标 志设计》等课程教学任务提 供实训场所。	面积120平方米。配备多媒体教学 设施，多功能专业桌等，能容纳50 名学生同时进行实训。	60个/120m ²
6	视觉传达设计室 (二)	为完成《广告创意表现》、 《包装设计》、《VI设计》、 《网页美工》、《电商设计》 等课程教学任务提供实训场 所。	面积120平方米。配备多媒体教学 设施，多功能专业桌等，能容纳50 名学生同时进行实训。	50个/100m ²
7	模型制作室	为完成《模型设计与制作》、 《建筑景观设计》等课程教 学任务提供实训场所。	配备模型制作机若干、模型制作相 关工具等。	50(个) /100(m ²)

3. 校外实训实习条件

本专业建有 12 个挂牌的校外实训基地，能够开展平面广告设计、包装设计、插画设计等相关技术岗位实训、实习等实践教学。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。

中职学校校外实训室（基地）情况见下表 18：

表 18 广告艺术设计专业（中高三分段）中职学校校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生 人数(名)
1	东莞嘉颐实业有限公司	平面设计、商业摄影	平面设计综合实训、岗位 实习	30
2	广东华南工业设计院	平面设计、企业VI形象设计等	设计综合实训、岗位实习	10

高职学校校外实训室（基地）情况见下表 18：

表 18 广告艺术设计专业（中高三分段）高职学校校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生 人数(名)
----	--------	-------------	------	----------------

1	广州圣达广告有限公司	合作共建产学研创用结合示范基地；生产实训；提供行业最新市场信息等	企业项目进课堂，校企共建课程	15
2	广州市汇美时尚集团股份有限公司	商业实践项目/设计师	岗位实习	25
3	广东三维家信息科技有限公司	商业实践项目/设计师	岗位实习	30
4	广州云集广告有限公司	合作共建产学研创用结合示范基地；生产实训；提供行业最新市场信息等	岗位实习	5
5	广州雷格广告有限公司	品牌策划/广告设计师	产品品牌一体化项目	5
6	广州丰畅广告有限公司	实践项目进课堂，校企共建课程/广告设计师	商业实践项目	10
7	广州三彝品牌设计有限公司	企业商业实践项目/广告设计师	平面设计师技能实践培训项目	30
8	广州丰姿广告有限公司	商业实践项目/插画师	商业包装设计项目	15
9	广东雷格设计有限公司	商业实践项目/设计师	岗位实习	10
10	广州非寻样文化传播有限公司	品牌策划/广告设计师	产品品牌一体化项目	5
11	广州川野文化传播有限公司	商业实践项目/广告设计师	广告设计项目、岗位实习	10
12	广州雷曼兄弟科技有限公司	电商设计项目/设计师	数字媒体营销项目	3

4. 支持信息化教学条件

(1) 中职学段教学条件

①学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

②学校建有数字阅览室、专业实训室等数字场馆资源。

高职学段教学条件

①学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

②学校建有数字阅览室、专业实训室等数字场馆资源。

(三) 教学资源

1. 中职学段教学资源

(1) 教材选用

中职教材的选取遵循了“适用、实用、够用”的原则。专业课程教材选用了公开出版的规划教材，适用于本专业的课程能力要求和培养目标，强调理论和实践结合，便于实现“教、学、做”三位一体，重视职业基本技能的训练。

(2) 数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作，联合构建了《AI 设计》、《手绘设计效果图》等慕课资源，开发了《平面图像处理》、《素描》、《色彩》等微课。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括：媒体素材（文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类）、试题、试卷、课件（助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频）、案例、文献资料等。

2. 高职学段教学资源

(1) 教材选用

根据上级相关规定,为适应产业发展最新进展,对接科技发展趋势和市场需求,满足我校人才培养和教学改革的实际需要,及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范,近三年本专业(群)主编或参编了《设计构成》《包装设计》《标志设计》等5本反映自身专业特色的校企合作编写教材。

2. 数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作,联合构建了国家职业教育广告设计与制作专业资源库子项目《图形创意》、《构成设计》2门课程建设(智慧职教),4门校级精品在线开放课程(SPOC)。在职教云平台建有“广告创意表现”、“图形创意”、“包装设计”等14门网络课程(SPOC)、“构成设计”等数字教材1本。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括:媒体素材(文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类)、试题、试卷、课件(助讲型课件如PPT讲稿、助学型课件如学生学习的视频)、案例、文献资料等。

本专业有虚拟仿真实验软件、3D仿真实训软件等仿真实训资源。

(四) 教学方法

本专业采用“工作室制项目化”教学模式。

理论教学以讲授法、实例演示法、讨论法等教学方法为主,讲授中以多媒体课件辅助讲授为基础教学手段,同时利用网络课程等资源在相关课程中进行预习,课后自主复习。充分利用网络公共教学资源,扩大学生的视野,提高学生的学习兴趣。

实践教学以职业能力为核心,采取“教、学、做”项目一体化实践教学模式。以企业项目带动、任务驱动、校企互动教学方法为主,强调学生实际应用能力的培养,激发学生自主学习热情,培养学生责任感和团队精神,拓展学生的视野,提升学生分析和解决问题的能力。

(五) 教学评价

以提升岗位职业能力为重,针对不同教学与实践内容,构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面,突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

理想的综合素质评价体系应全面提升学生各方面的素质,促进培养专业扎实、素质优良、能力全面的新型社会人才,应从以下几方面不断完善、创新。

(1) 学生智育素质的评价

本专业在智育素质的评价不仅包括专业知识、专业技能等专业素质的评价,还增加了人文素质、文化素质、科学素质等方面的评价。本专业智育的内容不仅包含学习具体的知识,还涵盖在学习中所表现出来的分析问题、解决问题的能力,以及逐步形成的文化底蕴和人文精神。智育评价体系指标是学生综合素质评价体系中很重要的组成部分,完善智育评价指标能进一步引导学生重视知识的积累和能力的提升。

(2) 多维度测评学生的拓展能力和身心素质

①多维度测评学生综合素质,如实记录学生在平时成绩、技能竞赛、技能考证及身心各方面取得的成绩,增加测评的项目,避免了单一、片面的评价。

②身心素质由身体素质、心理素质和卫生习惯构成。身体素质可具体考查学生体育达标

成绩、体育活动与体育类竞赛等。心理素质可考查心理适应性、耐挫性和人际关系等；卫生习惯可考查是否有良好的个人卫生习惯以及宿舍卫生状况等。

③素质拓展能力主要包括组织能力、创新能力、实践能力等。其中创新能力，具体考查学生参加各级各类技能竞赛情况，参加比赛情况等。“组织能力”包括学生工作能力、社团活动情况、学生活动能力等。实践能力包括参加社会实践情况，参加技能竞赛、撰写调查报告情况等。

本专业综合素质评价体系已初步确立并不断发展、完善，同时还应认识到评价体系是整个教育系统其中的一个环节，需要与其他机制的配合才能发挥其应有的作用。当下的教育不仅要让学生学会知识，更要让学生学会做事，学会做人，最终把学生培养成为有社会责任感、有科学文化知识和创新开拓能力的德才兼备的人。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

过程性考核是学习者在主动构建知识的过程中，为引导教学正确有效地进行，而对教师教学和学生学习的效果所进行的考核。结果性考核一般在教学阶段末期进行，是对学生的学习效果和教师的教学效果的总结性考核。二者相结合的教学考核体系有利用培养学生自主学习的能力，鼓励学生发挥主观能动性，激发学生的学习兴趣。

本专业建立了“多种形式，全面考核，注重过程，促进发展”的评价体系，以行动为导向的“理实一体化”课程实施形成性评价与终结性评价相结合，以学生学习态度和能否完成项目实践活动任务以及完成情况给予评定，体现理论与实践、操作的统一。

专业课程以实行过程性、阶段性的量化考核为主，如《广告创意表现》、《包装设计》、《视频广告设计与制作》等，在教学项目完成后进行项目评价与考核，当课程教学任务都完成后，根据相应的课程考核标准进行知识与技能的综合考评。

3. 多元评价

课程考核可分考查和考试两种形式，专业教学评价更加多元化，主要体现在以下几个方面：

（1）评价主体多元化。教学评价主体可为教师、学生、学生小组，考核学生对知识掌握情况、能力的具备情况、素质的培养情况。

考核内容多元化。打破传统以成绩唯一标准的考核形式，对学生进行综合考核，除专业知识的掌握情况，还需综合评价学生的专业能力和综合素质。

（3）评价方法多元化。除课程期末考试和综合考查外，构建以学生为中心的多元化学业评价体系，引入课题表现、作业考核、阶段测评等多元化评价方法。

（4）评价手段多元化。《设计概论》等理论型课程以笔试形式进行评价，《Photoshop》、《Illustrator》、《CorelDRAW》等软件类课程以机试形式进行评价，《广告创意表现》、《品牌识别系统设计》、《电商设计与制作》、《包装设计》综合设计类课程以项目方案制作、参与竞赛等形式进行评价，同时引入企业导师走进课堂，吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价。

（六）质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系（部）二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制，有较为齐备的专业教学质量监控管理制度，并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监

控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。

为进一步完善教学过程质量监控机制，提高教学过程质量监控的实时性、有效性和持续性，还采用了以下方法：（1）除学院专职的督导人员，还聘任教研室主任担任二级学院专业督导，对个教学环节进行监控、检查和质量评价，配合学院负责全过程质量监控工作；（2）通过网上论坛、邮箱、学习群、师生座谈会等多种渠道，及时接收和反馈教学信息、意见和建议；（3）本专业在对教学质量有重要影响的一些关键点，包括教学内容、教学效果、课程目标达成情况、项目实施、过程检查、成绩考核、学生反馈等方面给予重点监控，全程评价反馈制度完备。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学年开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动，不断升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

本专业教研室能够充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

（1）制定专业“教学各环节质量标准”，在实施管理过程中，依据“教学质量各环节质量标准”作为评价依据，对教师教学质量及学生学习效果实施评价

（2）在教学过程中，教研室主任等各级教学管理人员应经常深入课堂，检查了解教学情况，及时发现和解决课堂教学中的问题，总结推广先进经验，不断促进课堂教学质量的提高。

（3）抓好教学计划和课程标准的落实情况，进行教学效果检查。期末考试切实把好“命题、监考、评卷”三关，做好教学质量检验。

（4）建立日常教学质量监控机制。将评教工作深入推进到日常教学工作中，采用 QQ 群、微信等现代化通信手段及时与学生沟通交流，以便及时发现教学中存在的问题。

（5）建立校企合作岗位实习的工作机制，鼓励学生利用实习和假期时间走进企业，根据自身的专业特点，选择不同的实习岗位，专业指导老师要对学生和企业保持密切的联系和关注，做好岗位实习的考核工作。

九、转段与毕业要求（含职业资格证书要求）

（一）中高职转段要求

1. 转段考核满分为 500 分，成绩由中职学段前两年 5 门课程（2 门文化基础课和 3 门专业课）成绩组成，其中包括：语文（第 1 学期）、英语（第 2 学期）、素描（第 2 学期）、色彩（第 2 学期）、Illustrator（第 2 学期），。

2. 获得广东省中等职业学校技能大赛一等奖或全国职业院校技能大赛三等奖及以上奖项的试点中职学校试点专业试点班在校生，经省教育厅有关部门核实资格、高职院校公示无异议后，符合相关要求的，可免转段考核，进入对口高职院校对口专业学习。

3. 参加转段考核的学生须在第五学期前获得相应专业对口的下列资格证书之一：广东

省教育考试院颁发的专业技能课程等级证书；国家职业资格中级（含）以上技能等级证书；省级（含）以上行政部门及其授权的省级（含）以上行业学会颁发的中级（含）以上职业技能等级证书；国家开展试点的职业技能等级证书（X 证书）；其他行业认可度较高的证书。具体相关技能证书见表 19。

表 19 广告艺术设计专业（中高三分段）中职学段相关证书一览表

序号	证书名称	发证机关	备注
1	全国计算机等级一级证书/全国英语等级一级证书	教育部教育考试院	必考/选考
2	广东省中等职业技术教育专业技能课程考试合格证书（美术基础）	广东省教育考试院	必考/选考
3	计算机职业能力评价认证考试办公软件应用模块	广东劳动学会职业能力评价中心	必考/选考
4	计算机职业能力评价认证考试 Photoshop 模块	广东劳动学会职业能力评价中心	必考/选考

（二）高职学段毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的学时和各教学环节，高职学段修够 113 学分，操行评定成绩在合格或以上，体质测试成绩达到 50 分或以上，准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书，或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明，并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 9 广告艺术设计专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	商业美术设计师（广告设计类）	初级	等级认定类	广东省商业美术设计行业协会	选考
2	国际商业美术设计师（平面设计类）	D 级	等级认定类	国际商业美术设计行业协会	选考

十、附录

（一）教学进程表

表 22 XXX 专业（中高三分段）高职学段教学进程表（二年制）

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	4	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇

说明	<p>①×：入学，★：军事理论、军事技能，△：课程教学（含实训周），※：考核，○：岗位实习，▲：毕业设计(论文)，◇：毕业教育。</p> <p>②军事理论和军事技能开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。</p> <p>③第 3、4 学期采取线上、线下多种教学形式，开设形势与政策，专业拓展，创新创业等课程。</p>
----	---

电子商务专业中高职衔接三二分段人才培养方案（增城职校-2023 年转入高职）

合作中职学校：广州市增城区职业技术学校

一、专业名称（专业代码）

1. 中职学段：电子商务（730701）
2. 高职学段：电子商务（530701）

二、入学要求

中职学段：初中毕业生或具有同等学历者

高职学段：转段考核合格的中等职业技术学校电子商务专业的正式学籍学生。

三、修业年限

中高职衔接（“3+2”学制）：中职学段三年，高职学段二年。

四、职业面向

表 1 电子商务专业（中高三二分段）职业面向表

所属专业大类（代码）A	财经商贸大类（53）
所属专业类（代码）B	电子商务类（5307）
对应行业（代码）C	批发业（51）、零售业（52）、互联网和相关服务（I64）
主要职业类别（代码）D	电子商务师（4-01-06-01）、互联网营销师（4-01-06-02）、客户服务管理员（4-07-02-03）
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	运营推广岗位群、视觉营销设计岗位群、客户服务岗位群
职业类证书举例 F	1. 网店运营推广职业技能等级证书（中级，教育部 1+X 试点） 2. 自媒体运营职业技能等级证书（中级，教育部 1+X 试点）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

1. 中职学段培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平、良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向电子商务服务行业的电子商务师、营销员等职业群，能够从事网店运营、电商客服等工作的高素质劳动者和技能型人才。

2. 高职学段培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平、良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的

能力,掌握本专业的知识和技术技能,面向电子商务产业的电子商务师、互联网营销师、客户服务管理员等职业群,能够从事运营推广岗位群、视觉营销设计岗位群、客户服务岗位群等工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

1. 中职学段人才规格

(1) 素质

① 坚定拥护中国共产党领导和我国的社会主义制度,在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下,践行社会主义核心价值观,具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

② 崇尚宪法、遵纪守法、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动,履行道德准则和行为规范,具有社会责任感和社会参与意识。

③具有正确的世界观、人生观和价值观以及良好的行为规范和职业道德。

(2) 知识

①具有较强的服务意识,较强的口头表达能力和网络沟通能力。

②具有继续学习能力,较强的工作执行力。

③具有熟练使用计算机进行数据搜集和整理的能力。

④具有团队合作精神,责任意识,法律意识和诚信意识,能够较好地与他人合作。

⑤熟悉商务礼仪,能够有效进行办公事务管理和基本的会计核算。

(3) 能力

①熟练掌握市场调研的基本方法,能够有效进行市场调研与资料搜集工作。

②熟悉网店运营和销售产品,能够与客户有效进行售前咨询、售中与售后服务。

③熟悉相机的基本操作和 Photoshop 等图像处理软件,能够进行商品拍摄与图片。

④熟悉电子商务模式、运营特点和网络营销基本方法,能够有效开展网络营销。

⑤熟悉网店平台和网店推广工具,能够有效实施网店与产品推广方案,利用搜索引擎推广网店,协同促进推广效果。

⑥协助进行网店策划工作,能够有效实施策划方案,配合相关人员进行产品优化店铺优化、网店管理优化。

2. 高职学段人才规格

(1) 素质

①坚定拥护中国共产党领导和我国的社会主义制度,在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下,践行社会主义核心价值观,具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

②崇尚宪法、遵纪守法、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动,履行道德准则和行为规范,具有社会责任感和社会参与意识。

③具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

④勇于奋斗、乐观向上,具有自我管理能力、职业生涯规划的意识,有较强的集体意识和团队合作精神。

⑤具备从事电子商务行业所必需掌握的计算机基础知识和办公软件应用能力。

⑥掌握本专业所需的英语基础知识,达到英语应用能力 B 级水平,能阅读一般的专业技术英文资料,基本达到能听会说;具有良好的语言组织和写作能力。

⑦具有健康的体魄、心理和健全的人格,掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能,养成良好的健身与卫生习惯,以及良好的行为习惯。

⑧具有一定的审美和人文素质,能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

2. 知识

①掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

②熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识。

③职业所需的文化基础知识及要求。

④掌握电子商务基础、经济法、经济学等方面的专业基础理论知识。

⑤具有诚实守信的职业道德和互联网安全意识，遵守与电子商务相关的法律法规。

3. 能力

①具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

②具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

③具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力。

④具有一定的创新创业能力、团队合作能力。

⑤掌握运营推广岗位群、视觉营销设计岗位群、客户服务岗位群的主要技术技能及要求。

⑥掌握运营推广、视觉营销设计、客户服务等技术技能，具有网店运营、商务数据分析与应用、新媒体电商运营、零售门店 O2O 运营、视觉营销设计等实践能力。

⑦具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握电子商务领域数字化技能。

⑧具有结合企业的市场定位和产品营销推广目标，完成企业线上线下视觉设计与展示的能力。

⑨具有客服日常管理、客户投诉受理、客户风控管理及服务质量监控的能力。

⑩具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

六、课程设置及要求

（一）课程设置

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 中职课程设置

公共基础课包括：军训、职业生涯规划、职业道德与法律、经济政治与社会、哲学与人生、体育与健康、语文、英语、计算机应用基础、心理教育、公共艺术（美术）、公共艺术（音乐）、历史、劳动教育、劳动、数学、文字录入、商务谈判、财经应用文写作、办公软件应用。

专业课包括：电子商务基础、Photoshop 应用考证实训、物流与配送、商品拍摄与图片处理、网页制作及 H5 语言、色彩设计基础、新媒体营销、电商客服、会计学基础、电商项目实践、电商新平台、网络营销实务、网店美工、网店运营、商务英语、短视频制作、企业管理、服装基本知识、专业综合综合实训、岗位实习。

2. 高职课程设置

（1）公共基础课程

公共基础必修课程包括习近平新时代中国特色社会主义思想概论、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德与法治、形势与政策、体育、军事理论、军事技能、国家安全教育、创新创业基础、美育与劳动教育、劳动实践、大学英语等 12 门课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

公共基础限选课程包括党史、生态文化、职业生涯规划与就业指导等 3 门课程。各门公共基础限选课程的详细内教学容与要求见附表 2。

公共基础（任选）课程要求修够 4 学分，包括职业素养、节能减排、金融知识、社会责

任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程,以及经济管理等相关行业专题讲座(活动)。

(2) 专业(技能)课程

专业课包括专业基础课程、专业(技能)核心课程、专业拓展课程,及相关实践性教学环节。

①专业基础课程

本专业设置商务数据分析与应用、市场营销实务、经济法等 3 门必修专业基础课程,详见表 2。

表 2 电子商务专业(中高三二分段)高职学段专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	商务数据分析与应用	主要内容:商务数据分析的意义和基本流程、使用生意参谋、百度指数等工具,对接技能省赛商务数据分析与应用赛项。 要求:本门课程重视培养学生的实战职业能力,要求学生能掌握数据化运营诊断方法,能撰写简单数据分析报告。	3
2	◎市场营销实务	主要内容:学会设计调查问卷、撰写调查报告,能运用 SWOT 分析市场营销环境,学会制定营销方案;运用教学模拟软件虚拟企业运营。 要求:课程实施建议采用理实一体化教学、案例教学法、团队合作法等方法;通过课程学习能运用 4P 整合营销策略撰写营销方案,同时达到产品推广及促销的目的。	3
3	◎经济法	主要内容:掌握公司法、企业法、合同法、担保法、工业产权法、企业破产法、产品质量法、广告法等经济领域涉及的法律法规。 要求:能运用经济法基本原理解释并解决现实社会经济生活中存在的经济法律问题。提高运用经济法律知识解决问题的能力。	3
说明:		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。	

②专业核心课程

本专业设置视觉营销设计、新媒体内容营销实务、直播电商运营、跨境电商实务等 4 门必修专业(技能)核心课,详见表 3。

表 3 电子商务专业(中高三二分段)高职学段专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容和要求	学分
1	视觉营销设计	典型工作任务: 1、电商网站视觉配色设计 2、店铺标志视觉设计 3、网店促销活动页视觉设计	本课程培养学生遵守国家法律法规,遵守电商平台规则和电商从业人员职业道德,求真求美,树立创新意识培育创业技能。“岗位赛证”融通课程,融入视觉营销设计师国家职业技能标准及网店运营推广职业技能等级证书(中级)内容,对接广东省职业院校学生专业技能大赛电子商务赛项技能点。通过课程学习,能掌握视觉设计理论知识,完成视觉营销设计岗位群的相关工作。 主要内容: 项目 1 店招视觉设计 项目 2 促销广告的黄金设计 项目 3 商品细节展示区设计 项目 4 推广图片构图法则	3

2	新媒体内容营销实务	典型工作任务： 1、短图文内容创作与推广 2、长图文内容创作与推广 3、短视频营销内容创作与推广 4、中视频营销内容创作与推广	本课程培养学生遵守国家法律法规，遵守新媒体平台规则和新媒体从业人员职业道德，求真求美求新，树立创新意识培育创业技能。“岗位赛证”融通课程，融入互联网营销师国家职业技能标准及自媒体运营职业技能等级证书（中级）内容，对接广东省职业院校学生专业技能大赛短视频创作与运营赛项技能点。通过课程学习，能掌握新媒体营销理论知识，完成新媒体运营推广岗位的相关工作。 主要教学内容： 项目 1 短视频账号定位与人设打造 项目 2 短视频脚本与文案撰写技巧 项目 3 短视频收割流量的内容思维 项目 4 短视频标题撰写与封面图设计	3
3	直播电商运营	典型工作任务： 1、直播间布置与装修 2、直播策划与实施 3、主播讲解技巧 4、直播间粉丝运营	本课程培养学生遵守国家法律法规，遵守电商直播平台规则和电商直播从业人员职业道德，诚实守信，勤劳踏实，树立创新意识培育创业技能。“岗位赛证”融通课程，融入互联网营销师国家职业技能标准及自媒体运营职业技能等级证书（中级）内容，对接广东省职业院校学生专业技能大赛直播电商赛项技能点。通过课程学习，能掌握直播电商运营理论知识，完成运营推广岗位群的相关工作。 主要教学内容： 项目 1 完成直播间的装修与陈列 项目 2 策划商品脚本 项目 3 掌握主播讲解技巧与话术 项目 4 解读直播数据指标	2
4	跨境电商实务	典型工作任务： 1、跨境电商 B2B 运营与推广 2、跨境电商 B2C 运营与推广 3、跨境电商运营数据分析与应用	本课程培养学生爱国守法、诚信经营的社会责任担当；同时培养学生的工匠精神、劳动精神和服务意识。“岗位赛证”融通课程，融入电子商务师国家职业技能标准及跨境电商 B2B 数据运营职业技能等级证书（中级），对接广东省职业院校学生专业技能大赛跨境电子商务赛项技能点。通过课程学习，能掌握跨境电商运营理论知识，完成跨境电子商务运营推广岗位的相关工作。 主要教学内容： 项目 1 产品研究与采购 项目 2 产品上架与管理 项目 3 市场推广 项目 4 订单处理与售后服务	4

③专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求，及对学生专业技术技能融合发展的要求，本专业设置专业拓展课程包括 1+X 职业技能等级证书考证实训、门店新零售、农产品电商运营等 3 门专业拓展课程，详见表 4。

表 4 电子商务专业（中高三分段）高职学段专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	1+X 职业技能等级证书考证实训	主要教学内容：根据选考的国家教育部 1+X 证书制度试点项目要求开展教学，例如：网店运营推广职业技能等级证书（中级）。 要求：根据 1+X 证书平台任务要求，采用理论和实践结合的教学方法，学生独立完成训练任务，最终实现考核通过的目标。	3
2	门店新零售	主要内容：商品组合的优化方法；卖场布局 and 商品陈列；门店服务管理；门店促销管理；门店防损管理。 要求：掌握营业现场的服务与管理、促销活动的组织与实施、商品管理、防损与安全管理、连锁促销和顾客服务。	4
3	农产品电商运营	主要教学内容：结合农产品营销、农业科技、农村金融、政策法规等内容，开展农产品在主流电商平台营销的实战教学。 要求：本课程教学着重体现实践化，对接真实企业项目，让学生能够承担相应的农产品电商营销任务。	2

④专业综合实践课程

本专业设置电商视觉营销设计综合实训、农产品营销与直播电商运营综合实训、跨境电商综合实训等 3 门综合实训课程，以及岗位实习与毕业设计（论文）等专业综合实践课程。

表 4 电子商务专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	电商视觉营销设计综合实训	主要内容：将视觉营销设计理念应用于电商美工实战，提升网店装修、页面设计色彩搭配、网店首页、商品详情页、活动海报设计等电商美工综合技能水平。 教学要求：学生分组实践，以电商美工实战工作任务为驱动，采用理论和实践结合的教学方法，着力培养学生视觉设计技能和视觉运营能力为核心。 实训场所：电子商务实训室	7
2	农产品营销与直播电商运营综合实训	主要内容：以农产品为营销载体，在抖音平台、淘宝平台、微信视频号平台等主流电商直播平台进行直播带货实战，并结合社群营销的内容。 要求：学生 3 人为一组，以农产品为营销载体，在抖音短视频或微信视频号或淘宝直播平台完成包括选品、卖点提炼、直播脚本撰写、短视频引流、微信社群引流等直播电商全流程实战。 实习场所：新媒体直播基地	8
3	跨境电商综合实训	主要内容：掌握行业数据采集与分析、竞品数据采集与分析；学会店铺数据化布局、商品数据化呈现、产品数据化优化、站内营销活动优化、站内流量数据化分析；运用海外流量数据化推广。 教学要求：以“应会”为实训目标，采用任务驱动教学模式，立足学生实际运用能力和职业素养的培养。 实习场所：商贸综合实训室、跨境电商工作室	8
4	岗位实习	主要内容：工作态度（职业道德）、专业技能、工作方法。 教学要求：共 6 个月时间，企业和校方双导师指导，以实习态度和能否完成项目实践活动任务以及完成情况给予评定。 实训场所：经贸产教融合实训基地及校外实践教学基地	9, 10

5	毕业设计（论文）	<p>主要内容：独立确定本专业某一方向的题目和研究内容，通过资料收集、调查、设计、实践等工作，获得撰写论文的资料。</p> <p>教学要求：共 3 个月时间，从入学第二年开始，培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识与基本技能、分析解决实际问题的动手和创新能力。</p> <p>实训场所：经贸产教融合实训基地及校外实践教学基地</p>	9, 10
---	----------	---	-------

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校电子商务专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。

电子商务专业积极构建“思政课程+课程思政”大格局，实现思想政治教育与电商运营推广、视觉营销设计、电商客户服务等岗位群要求的技术技能培养有机统一，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，结合本专业人才培养特点和专业能力素质要求，以“三全育人”角度编制课程标准并实施教学。

2. 创新创业。将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中。

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。

	学创	科创	赛创	产创
第一课堂	创新创业基础	专业技术研究	创新创业实践	跨境电商运营综合实训
	职业生涯规划与就业指导	商务数据分析与应用	视觉营销设计综合实训	农产品营销与直播电商运营综合实训
	消费者行为分析	农产品电商运营	新媒体内容营销实务	门店新零售
第二课堂	创新创业讲座	大创训练计划项目	生态杯	大学生众创空间
	创新创业沙龙	攀登计划	职业技能竞赛	新商科协同创新基地



图 1 电子商务专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

（一）教学学时比例表

表 13 电子商务专业（中高三二分段）高职学段教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	13	24	480	23%
	限选课	3	3	48	2%
	任选课	2	4	64	3%
专业课	专业基础课（必修）	3	9	144	7%
	专业核心课（必修）	4	12	192	9%
	专业综合实践课（必修）	5	57	1026	49%
	专业拓展课（限选）	3	9	144	7%
合 计		33	118	2098	100%
理论学时（占比%）		716(34%)	实践学时（占比%）		1382(66%)
必修课学时（占比%）		1842(88%)	选修课学时（占比%）		256(12%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 中职师资队伍

电子商务专业共有专任教师 13 人，其中副高级职称 4 人，中级职称 4 人，初级职称 5 人；高级工程师 5 人；学位学历构成：硕士学位 2 人，在读硕士 1 人，本科学历学历、学士学位 10 人，“双师型”教师达 92%；年龄结构方面：40 岁以下教师 2 人，30-40 岁教师 10 人，30 岁以下教师 1 人，师生比约为 1: 20；聘请企业技术主管理 2 人、能工巧匠 2 人担任兼职教师，具有丰富的实践经验与一定的教学能力，担任实训实习课的指导教师。

2. 高职师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

本专业采用校内校外双专业带头人制。本专业有充足的教师，其中专业群共有专业教师 60 人；博士 6 人，硕士 34 人，其中高级职称教师 13 人，双师素质及双师型教师人数超过 80%。本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 3 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

中职学段有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）5 个、校外实训实习基地 3 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 3000 元/生，实验实习场所面积 370xm2，校内实践基地工位数 180 个。

高职学段有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）8 个、校外实训实习基地 12 个等教学设施。经贸产教融合实训基地为校级实训教学基地。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

中职学校校内实训室（基地）情况见表 16：

表 15 电子商务专业（中高三分段）中职学校校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个)/面积(m²)
1	电商实训一室	电商客服、物流管理等课程	电脑、多媒体设备	45/90
2	电商实训二室	短视频制作、AI、网店运营等课程	电脑、多媒体设备	45/90
3	视觉营销设计室	网店美工、色彩设计、商品拍摄与处理等课程	电脑、多媒体设备	45/90
4	商品拍摄工作室	商品拍摄与图片处理，短视频配设等课程	相机、拍摄台、摄影灯等	10/50
5	电商运营室	用途：项目工作室	电脑、多媒体设备	10/50

高职学校校内实训室（基地）情况见表 17：

表 16 电子商务专业（中高三分段）高职学校校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个)/面积(m²)
1	◆新媒体直播基地	电商直播带货实战/新媒体营销、直播电商实务、市场营销实务、网络营销	包括 5 个直播间和一个多功能会议室，5 个直播间均配备整套直播设备、图形工作站、智	50/125

		实务等课程	能平板、摄影灯等设备	
2	◆电子商务实训室	网店美工、电商客服实战等专业相关课程实训/电子商务基础、网店美工、视觉营销设计等课程	多媒体设备、电脑、电子商务国赛综合竞赛平台、互联网金融省赛竞赛平台	56/103
3	◆电商运营实训室	网店运营、网络营销实务等专业核心课程/网店运营、网络营销实务	多媒体设备、电脑、电子商务技能国赛平台、商务数据分析与应用国赛平台	50/110
4	◆市场营销智慧实训室	市场营销实务、门店新零售等专业相关课程实训/市场营销实务、门店新零售、新媒体营销、农产品营销等课程	多媒体设备、电脑、市场营销国赛综合竞赛平台	56/130
5	◆商贸综合实训室	国际贸易实务、跨境电商实务等专业相关课程实训/国际贸易实务、跨境电商实务、商务英语、国际金融等课程	多媒体设备、电脑、“互联网+国际贸易综合技能国赛竞赛平台	61/150
6	◆商务谈判实训室	市场营销实务、商务谈判等专业相关课程实训、技能大赛集训/商务谈判、市场营销实务等课程	整套模拟商务谈判场景	40/70
7	◆商品拍摄工作室	商品拍摄与图片处理/商品拍摄与图片处理、网店美工等课程	相机、拍摄台、摄影灯等	10/50
8	◆跨境电商工作室	跨境电商实战/跨境电商实务、网店美工等课程	办公设备、电脑、摄影棚、相机、多媒体设备等	30/70
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3. 校外实训实习条件

本专业建有 15 个挂牌的校外实训基地，能够开展运营推广岗位群、视觉营销设计岗位群、客户服务岗位群等相关技术岗位实训、实习等实践教学实践活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。

中职学校校外实训室（基地）情况见下表 17：

表 17 电子商务专业（中高三分段）中职学校校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	广州市霹雳狼信息科技有限公司	网店美工、网店运营、网络客服	客服综合实训/岗位实习	50
2	广州市源程鑫电子商务有限公司	网店美工、网店运营、网络客服	客服综合实训/岗位实习	80
3	江苏京东信息技术有限公司	网络客服	客服综合实训/	50

	限公司		岗位实习	
--	-----	--	------	--

高职学校校外实训室（基地）情况见下表 18：

表 18 电子商务专业（中高三分段）高职学校校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	●阿里巴巴（中国）网络技术有限公司	网店运营	网络营销综合实训/岗位实习	100
2	●深圳头狼电子商务有限公司	网店运营、新媒体营销	短视频与直播电商综合实训/岗位实习	100
3	●中国邮政集团有限公司广东省11183广州中心	电商客服实战	电商客服模块周实训/岗位实习	200
4	●广州唯品会电子商务有限公司	电商客服实战	电商客服模块周实训/岗位实习	100
5	●深圳百果园实业（集团）股份有限公司	农产品营销	门店新零售实训/岗位实习	50
6	●华南电商产业科技（深圳）有限公司	现代学徒制、跨境电商实务	跨境电商综合实训/岗位实习	50
7	●广州大洋教育科技有限公司	跨境电商实务	跨境电商综合实训/岗位实习	50
8	●广州市屈臣氏个人用品商店有限公司	市场营销实务	市场营销综合实训/岗位实习	50
9	●深圳市三佳网络科技有限公司	现代学徒制	岗位实习	50
10	●广州华泓信息技术有限公司	新媒体营销、直播电商实务	短视频与直播电商综合实训/岗位实习	20
11	●广州行迹终致文化传媒有限公司	新媒体营销、直播电商实务	短视频与直播电商综合实训/岗位实习	10
12	●东莞彤鑫跨境电子商务有限公司	跨境电商实务	岗位实习	10
说明		实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地		

4. 支持信息化教学条件

（1）中职学段教学条件

- ①学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。
- ②学校建有数字阅览室、图书馆等数字场馆资源。

（2）高职学段教学条件

- ①学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。
- ②学校建有数字阅览室等数字场馆资源。

（三）教学资源

1. 中职学段教学资源

（1）教材选用

根据上级相关规定,为适应产业发展最新进展,对接科技发展趋势和市场需求,满足我校人才培养和教学改革的实际需要,及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范。

(2) 数字资源配备

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括:媒体素材(文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类)、试题、试卷、课件(助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频)、案例、文献资料等。

2. 高职学段教学资源

(1) 教材选用

根据上级相关规定,为适应产业发展最新进展,对接科技发展趋势和市场需求,满足我校人才培养和教学改革的实际需要,及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范,近三年本专业(群)主编或参编了《市场营销实务》(第二版)、《新媒体内容营销实务》、《新媒体运营实务》、《新编电子商务实用教程》等多本反映自身专业特色的校企合作编写教材。

(2) 数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作,共同开发建设了校级专业教学资源库,有 4 门校级精品资源在线开放课程(SPOC)、3 门校级课程思政示范课程、1 门校级创新创业示范课程。本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括:媒体素材(文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类)、试题、试卷、课件(助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频)、案例、文献资料等。

(四) 教学方法

本专业坚持“做中学、做中教”“做学教一体”的行动导向教学模式。通过项目教学、模拟教学、实践教学、案例教学等多种教学方法,组织学生独立学习或者组成小组进行合作学习,把职业活动过程(或工作过程)与学习过程有机结合起来,以达到预期的教学目标。根据专业教学的需要,在不同的时间段安排学生开展专业课程工学结合教学组织形式,进行认知实习、专业实习、实训及岗位实习等各项工作,全面提高学生实际操作能力和水平。理论教学以讲授法、讨论法等教学方法为主,实践教学以项目实战教学为主。

(五) 教学评价

以提升岗位职业能力为重,针对不同教学与实践内容,构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面,突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

本专业教学评价体系注重对综合素质的评价;即教学评价主体(教师、学生、学生小组)多元化,评价方法和评价手段多样化;尽可能吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价,评价设计主要考虑与课程活动相结合、合理规范、基于信息化数据开展。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

本专业课程采用师生共建的“过程性+终结性”评价,兼顾学生的学习过程表现及最终学习成果表现,根据过程中学习表现即时调整教学策略,体现理论与实践、操作的统一,以学习态度和能否完成项目实践活动任务以及完成情况给予评定。评价以“成果导向”思维为引领,依托信息化平台及时收集及分析学生学习情况,建立学生学习档案及个人能力雷达图,针对性跟进。

3. 多元评价

本专业注重全面评价,关注增值评价,在校内培育阶段通过各类学习平台采集学生学习过程中的相关数据,通过后台进行数据分析,及时了解学生的学习进展、个体差异、教学的

意见及建议,有针对性调整教学内容及教学计划、优化教学过程、提升教学质量和成效。在校外岗位实习阶段,成绩采用校内专业教师评价、校外企业导师评价、实习单位鉴定三项评价相结合的方式,对学生的专业技能、工作态度、工作纪律等方面进行全面评价。

(六) 质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系(部)二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制,有较为齐备的专业教学质量监控管理制度,并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进,达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制,教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度,初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度,严明教学纪律,强化教学组织功能。每学年开展二级学院、教研室的公开课、示范课等教研活动,不断升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

电子商务专业充分利用各类人才培养评价分析结果有效改进专业教学,持续提高人才培养质量。根据每年一次修订人才培养方案的机制,动态调整人才培养方案。

通过开展电子商务专业“岗课赛证”产教融合教学模式改革与实践,与时俱进地提升我校电子商务专业毕业生的职业技能,更适应运营推广岗位群、视觉营销设计岗位群、客户服务岗位群的职业技能要求,让电子商务专业学生的就业率和专业对口率进一步提升。电子商务专业“岗课赛证融通”的人才培养模式顺应产业行业的发展,其模式的推进以岗、课、证、赛的互通互融为载体,以产教融合为基础,实现了高职院校电子商务专业人才培养质量与电商行业企业人才需求的联动对接,是电子商务专业教育教学改革的有效抓手。

九、转段与毕业要求(含职业资格证书要求)

(一) 中高职转段要求

1. 转段考核满分为 500 分,成绩由中职学段前两年 5 门课程(1 门文化基础课和 4 门专业课)成绩组成,其中包括:网络营销实务(第一学期)、语文(第二学期)、网店美工(第二学期)、网店运营(第三学期)、商务英语(第四学期),考试实行教考分离,由广东生态工程职业学院组织命题,对口中职学校在该课程学习结束时,组织开展考试。

2. 获得广东省中等职业学校技能大赛一等奖或全国职业院校技能大赛三等奖及以上奖项的试点中职学校试点专业试点班在校生,经省教育厅有关部门核实资格、高职院校公示无异议后,符合相关要求的,可免转段考核,进入对口高职院校对口专业学习。

3. 参加转段考核的学生须在第五学期前获得相应专业对口的下列资格证书之一:广东省教育考试院颁发的专业技能课程等级证书;国家职业资格中级(含)以上技能等级证书;省级(含)以上行政部门及其授权的省级(含)以上行业学会颁发的中级(含)以上职业技能等级证书;国家开展试点的职业技能等级证书(X 证书);其他行业认可度较高的证书。具体相关技能证书见表 19。

表 19 电子商务专业（中高三分段）中职学段相关证书一览表

序号	证书名称	发证机关	备注
1	全国计算机等级一级证书/全国英语等级一级证书	教育部教育考试院	选考
2	电子商务客户服务职业技能等级证书（初级）	江苏京东信息技术有限公司（教育部 1+X 证书制度试点培训评价组织）	选考
3	WPS 办公应用职业技能等级证书（初级）	北京金山办公软件股份有限公司（教育部 1+X 证书制度试点培训评价组织）	选考

(二) 高职学段毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的学时和各教学环节，高职学段修够 116 学分，操行评定成绩在合格或以上，体质测试成绩达到 50 分或以上，准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书，或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明，并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 9 电子商务专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试（NCRE）/ 全国计算机应用水平考试（NIT）基础科目	一级	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试（PETS）/ 全国高等学校英语应用能力证书	二级 /B 级	等级认定类	教育部教育考试院/ 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	网店运营推广职业技能等级证书 （教育部 1+X 试点证书）	中级	等级认定类	北京鸿科经纬科技有限公司（教育部 1+X 证书制度试点培训评价组织）	选考
4	自媒体运营职业技能等级证书 （教育部 1+X 试点证书）	中级	等级认定类	北京字节跳动科技有限公司（教育部 1+X 证书制度试点培训评价组织）	选考

十、附录

(一) 教学进程表

表 22 电子商务专业（中高三分段）高职学段教学进程表（二年制）

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	× ★	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	4	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	①×：入学，★：军事理论、军事技能，△：课程教学（含实训周），※：考核， ○：岗位实习，▲：毕业设计（论文），◇：毕业教育。 ②军事理论和军事技能开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况																			

	况有所更改。 ③第 3、4 学期采取线上、线下多种教学形式，开设形势与政策，专业拓展，创新创业等课程。
--	--

（二）其他说明

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专升本方式获得本科学历。接受更高层次教育的专业面向：电子商务、跨境电子商务、国际经济与贸易、市场营销等相关专业。

电子商务专业中高职衔接三二分段人才培养方案（海洋职校-2023 年转入高职）

合作中职学校：广东省海洋工程职业技术学校

一、专业名称（专业代码）

1. 中职学段：电子商务（730701）
2. 高职学段：电子商务（530701）

二、入学要求

中职学段：初中毕业生或具有同等学历者

高职学段：转段考核合格的中等职业技术学校电子商务专业的正式学籍学生。

三、修业年限

中高职衔接（“3+2”学制）：中职学段三年，高职学段二年。

四、职业面向

表 1 电子商务专业（中高三二分段）职业面向表

所属专业大类（代码）A	财经商贸大类（53）
所属专业类（代码）B	电子商务类（5307）
对应行业（代码）C	批发业（51）、零售业（52）、互联网和相关服务（I64）
主要职业类别（代码）D	电子商务师（4-01-06-01）、互联网营销师（4-01-06-02）、客户服务管理员（4-07-02-03）
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	运营推广岗位群、视觉营销设计岗位群、客户服务岗位群
职业类证书举例 F	1. 网店运营推广职业技能等级证书（中级，教育部 1+X 试点） 2. 自媒体运营职业技能等级证书（中级，教育部 1+X 试点）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

1. 中职学段培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平、良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向电子商务服务行业的电子商务师、营销员等职业群，能够从事网店运营、电商客服等工作的高素质劳动者和技能型人才。

2. 高职学段培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平、良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的

能力,掌握本专业的知识和技术技能,面向电子商务产业的电子商务师、互联网营销师、客户服务管理员等职业群,能够从事运营推广岗位群、视觉营销设计岗位群、客户服务岗位群等工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

1. 中职学段人才规格

(1) 素质

① 坚定拥护中国共产党领导和我国的社会主义制度,在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下,践行社会主义核心价值观,具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

② 崇尚宪法、遵纪守法、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动,履行道德准则和行为规范,具有社会责任感和社会参与意识。

③ 具有正确的世界观、人生观和价值观以及良好的行为规范和职业道德。

(2) 知识

① 具有较强的服务意识,较强的口头表达能力和网络沟通能力。

② 具有继续学习能力,较强的工作执行力。

③ 具有熟练使用计算机进行数据搜集和整理的能力。

④ 具有团队合作精神,责任意识,法律意识和诚信意识,能够较好地与他人合作。

⑤ 熟悉商务礼仪,能够有效进行办公事务管理和基本的会计核算。

(3) 能力

① 熟练掌握市场调研的基本方法,能够有效进行市场调研与资料搜集工作。

② 熟悉网店运营和销售产品,能够与客户有效进行售前咨询、售中与售后服务。

③ 熟悉相机的基本操作和 Photoshop 等图像处理软件,能够进行商品拍摄与图片。

④ 熟悉电子商务模式、运营特点和网络营销基本方法,能够有效开展网络营销。

⑤ 熟悉网店平台和网店推广工具,能够有效实施网店与产品推广方案,利用搜索引擎推广网店,协同促进推广效果。

⑥ 协助进行网店策划工作,能够有效实施策划方案,配合相关人员进行产品优化店铺优化、网店管理优化。

2. 高职学段人才规格

(1) 素质

① 坚定拥护中国共产党领导和我国的社会主义制度,在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下,践行社会主义核心价值观,具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

② 崇尚宪法、遵纪守法、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动,履行道德准则和行为规范,具有社会责任感和社会参与意识。

③ 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

④ 勇于奋斗、乐观向上,具有自我管理能力、职业生涯规划的意识,有较强的集体意识和团队合作精神。

⑤ 具备从事电子商务行业所必需掌握的计算机基础知识和办公软件应用能力。

⑥ 掌握本专业所需的英语基础知识,达到英语应用能力 B 级水平,能阅读一般的专业技术英文资料,基本达到能听会说;具有良好的语言组织和写作能力。

⑦ 具有健康的体魄、心理和健全的人格,掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能,养成良好的健身与卫生习惯,以及良好的行为习惯。

⑧ 具有一定的审美和人文素质,能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

2. 知识

- ①掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。
- ②熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识。
- ③职业所需的文化基础知识及要求。
- ④掌握电子商务基础、经济法、经济学等方面的专业基础理论知识。
- ⑤具有诚实守信的职业道德和互联网安全意识，遵守与电子商务相关的法律法规。

3. 能力

- ①具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。
- ②具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。
- ③具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力。
- ④具有一定的创新创业能力、团队合作能力。
- ⑤掌握运营推广岗位群、视觉营销设计岗位群、客户服务岗位群的主要技术技能及要求。
- ⑥掌握运营推广、视觉营销设计、客户服务等技术技能，具有网店运营、商务数据分析与应用、新媒体电商运营、零售门店 O2O 运营、视觉营销设计等实践能力。
- ⑦具有适应产业数字化发展需求的基本数字技能，掌握信息技术基础知识、专业信息技术能力，基本掌握电子商务领域数字化技能。
- ⑧具有结合企业的市场定位和产品营销推广目标，完成企业线上线下视觉设计与展示的能力。
- ⑨具有客服日常管理、客户投诉受理、客户风控管理及服务质量监控的能力。
- ⑩具有探究学习、终身学习能力，具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力；

六、课程设置及要求

（一）课程设置

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 中职课程设置

公共基础课包括：军训、职业生涯规划、职业道德与法律、经济政治与社会、哲学与人生、体育与健康、语文、英语、计算机应用基础、心理教育、公共艺术、劳动教育、劳动、数学、文字录入、商务谈判、财经应用文写作、办公软件应用。

专业课包括：电子商务基础、Photoshop 应用考证实训、物流与配送、商品拍摄与图片处理、网页制作及 H5 语言、色彩设计基础、新媒体营销、电商客服、网络营销实务、网店美工、网店运营、商务英语、企业管理、短视频制作、跟岗实习、岗位实习。

2. 高职课程设置

（1）公共基础课程

公共基础必修课程包括习近平新时代中国特色社会主义思想概论、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德与法治、形势与政策、体育、军事理论、军事技能、国家安全教育、创新创业基础、美育与劳动教育、劳动实践、大学英语等 12 门课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

公共基础限选课程包括党史、生态文化、职业生涯规划与就业指导等 3 门课程。各门公共基础限选课程的详细内教学容与要求见附表 2。

公共基础（任选）课程要求修够 4 学分，包括职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程，以及经济管理等相关行业专题讲座（活动）。

（2）专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业（技能）核心课程、专业拓展课程，及相关实践性教学环节。

①专业基础课程

本专业设置商务数据分析与应用、市场营销实务、经济法等 3 门必修专业基础课程，详见表 2。

表 2 电子商务专业（中高三分段）高职学段专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	商务数据分析与应用	主要内容：商务数据分析的意义和基本流程、使用生意参谋、百度指数等工具，对接技能省赛商务数据分析与应用赛项。 要求：本门课程重视培养学生的实战职业能力，要求学生能掌握数据化运营诊断方法，能撰写简单数据分析报告。	3
2	◎市场营销实务	主要内容：学会设计调查问卷、撰写调查报告，能运用 SWOT 分析市场营销环境，学会制定营销方案；运用教学模拟软件虚拟企业运营。 要求：课程实施建议采用理实一体化教学、案例教学法、团队合作法等方法；通过课程学习能运用 4P 整合营销策略撰写营销方案，同时达到产品推广及促销的目的。	3
3	◎经济法	主要内容：掌握公司法、企业法、合同法、担保法、工业产权法、企业破产法、产品质量法、广告法等经济领域涉及的法律法规。 要求：能运用经济法基本原理解释并解决现实社会经济生活中存在的经济法律问题。提高运用经济法律知识解决问题的能力。	3
说明：		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。	

②专业核心课程

本专业设置视觉营销设计、新媒体内容营销实务、直播电商运营、跨境电商实务等 4 门必修专业（技能）核心课，详见表 3。

表 3 电子商务专业（中高三分段）高职学段专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容和要求	学分
1	视觉营销设计	典型工作任务： 1、电商网站视觉配色设计 2、店铺标志视觉设计 3、网店促销活动页视觉设计	本课程培养学生遵守国家法律法规，遵守电商平台规则和电商从业人员职业道德，求真求美，树立创新意识培育创业技能。“岗位赛证”融通课程，融入视觉营销设计师国家职业技能标准及网店运营推广职业技能等级证书（中级）内容，对接广东省职业院校学生专业技能大赛电子商务赛项技能点。通过课程学习，能掌握视觉设计理论知识，完成视觉营销设计岗位群的相关工作。 主要教学内容： 项目 1 店招视觉设计 项目 2 促销广告的黄金设计 项目 3 商品细节展示区设计 项目 4 推广图片构图法则	3
2	新媒体内容营销实务	典型工作任务： 1、短图文内容创作与推广 2、长图文内容创作与推广	本课程培养学生遵守国家法律法规，遵守新媒体平台规则和新媒体从业人员职业道德，求真求美求新，树立创新意识培育创业技能。“岗位赛证”融	3

		3、短视频营销内容创作与推广 4、中视频营销内容创作与推广	通课程,融入互联网营销师国家职业技能标准及自媒体运营职业技能等级证书(中级)内容,对接广东省职业院校学生专业技能大赛短视频创作与运营赛项技能点。通过课程学习,能掌握新媒体营销理论知识,完成新媒体运营推广岗位的相关工作。 主要教学内容: 项目 1 短视频账号定位与人设打造 项目 2 短视频脚本与文案撰写技巧 项目 3 短视频收割流量的内容思维 项目 4 短视频标题撰写与封面图设计	
3	直播电商运营	典型工作任务: 1、直播间布置与装修 2、直播策划与实施 3、主播讲解技巧 4、直播间粉丝运营	本课程培养学生遵守国家法律法规,遵守电商直播平台规则和电商直播从业人员职业道德,诚实守信,勤劳踏实,树立创新意识培育创业技能。“岗位赛证”融通课程,融入互联网营销师国家职业技能标准及自媒体运营职业技能等级证书(中级)内容,对接广东省职业院校学生专业技能大赛直播电商赛项技能点。通过课程学习,能掌握直播电商运营理论知识,完成运营推广岗位群的相关工作。 主要教学内容: 项目 1 完成直播间的装修与陈列 项目 2 策划商品脚本 项目 3 掌握主播讲解技巧与话术 项目 4 解读直播数据指标	2
4	跨境电商实务	典型工作任务: 1、跨境电商 B2B 运营与推广 2、跨境电商 B2C 运营与推广 3、跨境电商运营数据分析与应用	本课程培养学生爱国守法、诚信经营的社会责任担当;同时培养学生的工匠精神、劳动精神和服务意识。“岗位赛证”融通课程,融入电子商务师国家职业技能标准及跨境电商 B2B 数据运营职业技能等级证书(中级),对接广东省职业院校学生专业技能大赛跨境电子商务赛项技能点。通过课程学习,能掌握跨境电商运营理论知识,完成跨境电子商务运营推广岗位的相关工作。 主要教学内容: 项目 1 产品研究与采购 项目 2 产品上架与管理 项目 3 市场推广 项目 4 订单处理与售后服务	4

③专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求,及对学生专业技术技能融合发展的要求,本专业设置专业拓展课程包括 1+X 职业技能等级证书考证实训、门店新零售、农产品电商运营等 3 门专业拓展课程,详见表 4。

表 4 电子商务专业(中高三分段)高职学段专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	1+X 职业技能等	主要教学内容:根据选考的国家教育部 1+X 证书制度试点项目要求	3

	级证书考证实训	开展教学，例如：网店运营推广职业技能等级证书（中级）。 要求：根据 1+X 证书平台任务要求，采用理论和实践结合的教学方法，学生独立完成训练任务，最终实现考核通过的目标。	
2	门店新零售	主要内容：商品组合的优化方法；卖场布局 and 商品陈列；门店服务管理；门店促销管理；门店防损管理。 要求：掌握营业现场的服务与管理、促销活动的组织与实施、商品管理、防损与安全管理、连锁促销和顾客服务。	4
3	农产品电商运营	主要教学内容：结合农产品营销、农业科技、农村金融、政策法规等内容，开展农产品在主流电商平台营销的实战教学。 要求：本课程教学着重体现实践化，对接真实企业项目，让学生能够承担相应的农产品电商营销任务。	2

④专业综合实践课程

本专业设置电商视觉营销设计综合实训、农产品营销与直播电商运营综合实训、跨境电商综合实训等 3 门综合实训课程，以及岗位实习与毕业设计（论文）等专业综合实践课程。

表 4 电子商务专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	电商视觉营销设计综合实训	主要内容：将视觉营销设计理念应用于电商美工实战，提升网店装修、页面设计色彩搭配、网店首页、商品详情页、活动海报设计等电商美工综合技能水平。 教学要求：学生分组实践，以电商美工实战工作任务为驱动，采用理论和实践结合的教学方法，着力培养学生视觉设计技能和视觉运营能力为核心。 实训场所：电子商务实训室	7
2	农产品营销与直播电商运营综合实训	主要内容：以农产品为营销载体，在抖音平台、淘宝平台、微信视频号平台等主流电商直播平台进行直播带货实战，并结合社群营销的内容。 要求：学生 3 人为一组，以农产品为营销载体，在抖音短视频或微信视频号或淘宝直播平台完成包括选品、卖点提炼、直播脚本撰写、短视频引流、微信社群引流等直播电商全流程实战。 实习场所：新媒体直播基地	8
3	跨境电商综合实训	主要内容：掌握行业数据采集与分析、竞品数据采集与分析；学会店铺数据化布局、商品数据化呈现、产品数据化优化、站内营销活动优化、站内流量数据化分析；运用海外流量数据化推广。 教学要求：以“应会”为实训目标，采用任务驱动教学模式，立足学生实际运用能力和职业素养的培养。 实习场所：商贸综合实训室、跨境电商工作室	8
4	岗位实习	主要内容：工作态度（职业道德）、专业技能、工作方法。 教学要求：共 6 个月时间，企业和校方双导师指导，以实习态度和能否完成项目实践活动任务以及完成情况给予评定。 实训场所：经贸产教融合实训基地及校外实践教学基地	9, 10
5	毕业设计（论文）	主要内容：独立确定本专业某一方向的题目和研究内容，通过资料收集、调查、设计、实践等工作，获得撰写论文的资料。 教学要求：共 3 个月时间，从入学第二年开始，培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识与基本技能、分析解决实际问题的动手	9, 10

		和创新能力。 实训场所：经贸产教融合实训基地及校外实践教学基地	
--	--	------------------------------------	--

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校电子商务专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。

电子商务专业积极构建“思政课程+课程思政”大格局，实现思想政治教育与电商运营推广、视觉营销设计、电商客户服务等岗位群要求的技术技能培养有机统一，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，结合本专业人才培养特点和专业能力素质要求，以“三全育人”角度编制课程标准并实施教学。

2. 创新创业。将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中。

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。

	学创	科创	赛创	产创
第一课堂	创新创业基础	专业技术研究	创新创业实践	跨境电商运营综合实训
	职业生涯规划与就业指导	商务数据分析与应用	视觉营销设计综合实训	农产品营销与直播电商运营综合实训
	消费者行为分析	农产品电商运营	新媒体内容营销实务	门店新零售
第二课堂	创新创业讲座	大创训练计划项目	生态杯	大学生众创空间
	创新创业沙龙	攀登计划	职业技能竞赛	新商科协同创新基地
	三下乡社会实践活动	挑战杯	互联网+大学生创新创业竞赛	广生态-京东数字商业产业学院



图 1 电子商务专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

(一) 教学学时比例表

表 13 电子商务专业（中高三二分段）高职学段教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	13	24	480	23%
	限选课	3	3	48	2%
	任选课	2	4	64	3%
专业课	专业基础课（必修）	3	9	144	7%
	专业核心课（必修）	4	12	192	9%
	专业综合实践课（必修）	5	57	1026	49%
	专业拓展课（限选）	3	9	144	7%
合 计		33	118	2098	100%
理论学时（占比%）		716(34%)	实践学时（占比%）		1382(66%)
必修课学时（占比%）		1842(88%)	选修课学时（占比%）		256(12%)

(二) 教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

(三) 继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 中职师资队伍

电子商务专业共有专任教师 13 人，其中副高级职称 4 人，中级职称 4 人，初级职称 5 人；高级工程师 5 人；学位学历构成：硕士学位 2 人，在读硕士 1 人，本科学历学历、学士学位 10 人，“双师型”教师达 92%；年龄结构方面：40 岁以下教师 2 人，30-40 岁教师 10 人，30 岁以下教师 1 人，师生比约为 1: 20；聘请企业技术主管理 2 人、能工巧匠 2 人担任兼职教师，具有丰富的实践经验与一定的教学能力，担任实训实习课的指导教师。

2. 高职师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

本专业采用校内校外双专业带头人制。本专业有充足的教师，其中专业群共有专业教师 60 人；博士 6 人，硕士 34 人，其中高级职称教师 13 人，双师素质及双师型教师人数超过

80%。本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 3 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

中职学段有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）1 个、校外实训实习基地 3 个等教学设施。实验实习场所面积 550 m²，校内实践基地工位数 200 个。

高职学段有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）8 个、校外实训实习基地 12 个等教学设施。经贸产教融合实训基地为校级实训教学基地。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

中职学校校内实训室（基地）情况见表 15：

表 15 电子商务专业（中高三分段）中职学校校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个)/面积(m ²)
1	电子商务双创基地	拍摄、短视频制作、直播、运营推广、网店美工等新媒体全流程场景	电脑、多媒体设备、相机、无人机、拍摄台、整套直播设备、图形工作站、智能平板、摄影灯等设备	200/550

高职学校校内实训室（基地）情况见表 16：

表 16 电子商务专业（中高三分段）高职学校校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个)/面积(m ²)
1	◆新媒体直播基地	电商直播带货实战/新媒体营销、直播电商实务、市场营销实务、网络营销实务等课程	包括 5 个直播间和一个多功能会议室，5 个直播间均配备整套直播设备、图形工作站、智能平板、摄影灯等设备	50/125
2	◆电子商务实训室	网店美工、电商客服实战等专业相关课程实训/电子商务基础、网店美工、视觉营销设计等课程	多媒体设备、电脑、电子商务国赛综合竞赛平台、互联网金融省赛竞赛平台	56/103
3	◆电商运营实训室	网店运营、网络营销实务等专业核心课程/网店运营、网络营销实务	多媒体设备、电脑、电子商务技能国赛平台、商务数据分析与应用国赛平台	50/110

4	◆市场营销智慧实训室	市场营销实务、门店新零售等专业相关课程实训/市场营销实务、门店新零售、新媒体营销、农产品营销等课程	多媒体设备、电脑、市场营销国赛综合竞赛平台	56/130
5	◆商贸综合实训室	国际贸易实务、跨境电商实务等专业相关课程实训/国际贸易实务、跨境电商实务、商务英语、国际金融等课程	多媒体设备、电脑、“互联网+国际贸易综合技能国赛竞赛平台	61/150
6	◆商务谈判实训室	市场营销实务、商务谈判等专业相关课程实训、技能大赛集训/商务谈判、市场营销实务等课程	整套模拟商务谈判场景	40/70
7	◆商品拍摄工作室	商品拍摄与图片处理/商品拍摄与图片处理、网店美工等课程	相机、拍摄台、摄影灯等	10/50
8	◆跨境电商工作室	跨境电商实战/跨境电商实务、网店美工等课程	办公设备、电脑、摄影棚、相机、多媒体设备等	30/70
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3. 校外实训实习条件

本专业建有 14 个挂牌的校外实训基地，能够开展运营推广岗位群、视觉营销设计岗位群、客户服务岗位群等相关技术岗位实训、实习等实践教学实践活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。

中职学校校外实训室（基地）情况见下表 17：

表 17 电子商务专业（中高三分段）中职学校校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	广州市霹雳狼信息科技有限公司	网店美工、网店运营、网络客服	客服综合实训/岗位实习	50
2	深圳头狼电子商务有限公司	网店运营、新媒体营销	短视频与直播电商综合实训/岗位实习	100
3	江苏京东信息技术有限公司	网络客服	客服综合实训/岗位实习	50

高职学校校外实训室（基地）情况见下表 18：

表 18 电子商务专业（中高三分段）高职学校校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	●阿里巴巴（中国）网络技术有限公司	网店运营	网络营销综合实训/岗位实习	100
2	●深圳头狼电子商务有限公司	网店运营、新媒体营销	短视频与直播电商综	100

	有限公司		合实训/岗位实习	
3	●中国邮政集团有限公司广东省11183广州中心	电商客服实战	电商客服模块周实训/岗位实习	200
4	●广州唯品会电子商务有限公司	电商客服实战	电商客服模块周实训/岗位实习	100
5	●深圳百果园实业(集团)股份有限公司	农产品营销	门店新零售实训/岗位实习	50
6	●华南电商产业科技(深圳)有限公司	现代学徒制、跨境电商实务	跨境电商综合实训/岗位实习	50
7	●广州大洋教育科技有限公司	跨境电商实务	跨境电商综合实训/岗位实习	50
8	●广州市屈臣氏个人用品商店有限公司	市场营销实务	市场营销综合实训/岗位实习	50
9	●深圳市三佳网络科技有限公司	现代学徒制	岗位实习	50
10	●广州华泓信息技术有限公司	新媒体营销、直播电商实务	短视频与直播电商综合实训/岗位实习	20
11	●广州行迹终致文化传媒有限公司	新媒体营销、直播电商实务	短视频与直播电商综合实训/岗位实习	10
12	●东莞彤鑫跨境电子商务有限公司	跨境电商实务	岗位实习	10
说明		实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地		

4. 支持信息化教学条件

(1) 中职学段教学条件

①学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

②学校建有数字阅览室、图书馆等数字场馆资源。

(3) 高职学段教学条件

①学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

②学校建有数字阅览室等数字场馆资源。

(三) 教学资源

1. 中职学段教学资源

(1) 教材选用

根据上级相关规定,为适应产业发展最新进展,对接科技发展趋势和市场需求,满足我校人才培养和教学改革的实际需要,及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范。

(2) 数字资源配备

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括:媒体素材(文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类)、试题、试卷、课件(助讲型课件如PPT讲稿、助学型课件如学生学习的视频)、案例、文献资料等。

2. 高职学段教学资源

(1) 教材选用

根据上级相关规定,为适应产业发展最新进展,对接科技发展趋势和市场需求,满足我校人才培养和教学改革的实际需要,及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范,近三年

本专业（群）主编或参编了《市场营销实务》（第二版）、《新媒体内容营销实务》、《新媒体运营实务》、《新编电子商务实用教程》等多本反映自身专业特色的校企合作编写教材。

（2）数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作，共同开发建设了校级专业教学资源库，有 4 门校级精品资源在线开放课程（SPOC）、3 门校级课程思政示范课程、1 门校级创新创业示范课程。本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括：媒体素材（文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类）、试题、试卷、课件（助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频）、案例、文献资料等。

（四）教学方法

本专业坚持“做中学、做中教”“做学教一体”的行动导向教学模式。通过项目教学、模拟教学、实践教学、案例教学等多种教学方法，组织学生独立学习或者组成小组进行合作学习，把职业活动过程（或工作过程）与学习过程有机结合起来，以达到预期的教学目标。根据专业教学的需要，在不同的时间段安排学生开展专业课程工学结合教学组织形式，进行认知实习、专业实习、实训及岗位实习等各项工作，全面提高学生实际操作能力和水平。理论教学以讲授法、讨论法等教学方法为主，实践教学以项目实战教学为主。

（五）教学评价

以提升岗位职业能力为重，针对不同教学与实践内容，构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面，突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

本专业教学评价体系注重对综合素质的评价；即教学评价主体（教师、学生、学生小组）多元化，评价方法和评价手段多样化；尽可能吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价，评价设计主要考虑与课程活动相结合、合理规范、基于信息化数据开展。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

本专业课程采用师生共建的“过程性+终结性”评价，兼顾学生的学习过程表现及最终学习成果表现，根据过程中学习表现即时调整教学策略，体现理论与实践、操作的统一，以学习态度和能否完成项目实践活动任务以及完成情况给予评定。评价以“成果导向”思维为引领，依托信息化平台及时收集及分析学生学习情况，建立学生学习档案及个人能力雷达图，针对性跟进。

3. 多元评价

本专业注重全面评价，关注增值评价，在校内培育阶段通过各类学习平台采集学生学习过程中的相关数据，通过后台进行数据分析，及时了解学生的学习进展、个体差异、教学的意见及建议，有针对性调整教学内容及教学计划、优化教学过程、提升教学质量和成效。在校外岗位实习阶段，成绩采用校内专业教师评价、校外企业导师评价、实习单位鉴定三项评价相结合的方式，对学生的专业技能、工作态度、工作纪律等方面进行全面评价。

（六）质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系（部）二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制，有较为齐备的专业教学质量监控管理制度，并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学年开展二级学院、教研室的公开课、示范课等教研活动，不断升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

电子商务专业充分利用各类人才培养评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。根据每年一次修订人才培养方案的机制，动态调整人才培养方案。

通过开展电子商务专业“岗课赛证”产教融合教学模式改革与实践，与时俱进地提升我校电子商务专业毕业生的职业技能，更适应运营推广岗位群、视觉营销设计岗位群、客户服务岗位群的职业技能要求，让电子商务专业学生的就业率和专业对口率进一步提升。电子商务专业“岗课赛证融通”的人才培养模式顺应产业行业的发展，其模式的推进以岗、课、证、赛的互通互融为载体，以产教融合为基础，实现了高职院校电子商务专业人才培养质量与电商行业企业人才需求的联动对接，是电子商务专业教育教学改革的有效抓手。

九、转段与毕业要求（含职业资格证书要求）

（一）中高职转段要求

1. 转段考核满分为 500 分，成绩由中职学段前两年 5 门课程（1 门文化基础课和 4 门专业课）成绩组成，其中包括：网络营销实务（第一学期）、语文（第二学期）、网店美工（第二学期）、网店运营（第三学期）、商务英语（第四学期），考试实行教考分离，由广东生态工程职业学院组织命题，对口中职学校在该课程学习结束时，组织开展考试。

2. 获得广东省中等职业学校技能大赛一等奖或全国职业院校技能大赛三等奖及以上奖项的试点中职学校试点专业试点班在校生，经省教育厅有关部门核实资格、高职院校公示无异议后，符合相关要求的，可免转段考核，进入对口高职院校对口专业学习。

3. 参加转段考核的学生须在第五学期前获得相应专业对口的下列资格证书之一：广东省教育考试院颁发的专业技能课程等级证书；国家职业资格中级（含）以上技能等级证书；省级（含）以上行政部门及其授权的省级（含）以上行业学会颁发的中级（含）以上职业技能等级证书；国家开展试点的职业技能等级证书（X 证书）；其他行业认可度较高的证书。具体相关技能证书见表 19。

表 19 电子商务专业（中高三二分段）中职学段相关证书一览表

序号	证书名称	发证机关	备注
1	网店运营推广职业技能等级证书（初级）	北京鸿科经纬科技有限公司（教育部 1+X 证书制度试点培训评价组织）	选考
2	全国计算机等级证书 MS Office 办公软件（一级）	教育部教育考试院	选考
3	全国计算机等级证书图形图像软件（一级）	教育部教育考试院	选考
4	计算机职业能力评价认证	广东省劳动学会	选考

(二) 高职学段毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格,完成规定的学时和各教学环节,高职学段修够 116 学分,操行评定成绩在合格或以上,体质测试成绩达到 50 分或以上,准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书,或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明,并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认可、积累和转换。

表 9 电子商务专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试 (NCRE) / 全国计算机应用水平考试 (NIT) 基础科目	一级	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试 (PETS) / 全国高等学校英语应用能力证书	二级 / B 级	等级认定类	教育部教育考试院 / 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	网店运营推广职业技能等级证书 (教育部 1+X 试点证书)	中级	等级认定类	北京鸿科经纬科技有限公司 (教育部 1+X 证书制度试点培训评价组织)	选考
4	自媒体运营职业技能等级证书 (教育部 1+X 试点证书)	中级	等级认定类	北京字节跳动科技有限公司 (教育部 1+X 证书制度试点培训评价组织)	选考

十、附录

(一) 教学进程表

表 22 电子商务专业 (中高三分段) 高职学段教学进程表 (二年制)

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	4	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	①×: 入学, ★: 军事理论、军事技能, △: 课程教学 (含实训周), ※: 考核, ○: 岗位实习, ▲: 毕业设计 (论文), ◇: 毕业教育。 ②军事理论和军事技能开课时间计划为开学前 2 周, 实际开课有可能根据实际情况有所更改。 ③第 3、4 学期采取线上、线下多种教学形式, 开设形势与政策, 专业拓展, 创新创业等课程。																			

(二) 其他说明

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括: 专升本方式获得本科学历。接受更高层次教育的专业面向: 电子商务、跨境电子商务、国际经济与贸易、市场营销等相关专业。

大数据技术专业中高职衔接三二分段人才培养方案（2023 年转入高职）

一、专业名称（专业代码）

1. 中职学段：计算机应用（710201）
2. 高职学段：大数据技术（510205）

二、入学要求

中职学段：初中毕业生或具有同等学历者

高职学段：转段考核合格的中等职业技术学校大数据技术专业的正式学籍学生。

三、修业年限

中高职衔接（“3+2”学制）：中职学段三年，高职学段二年。

四、职业面向

表 1 大数据技术专业（中高三二分段）职业面向表

所属专业大类（代码）A	电子与信息（51）
所属专业类（代码）B	计算机类 （5102）
对应行业（代码）C	互联网和相关服务、软件和信息技术服务业 （I64-65）
主要职业类别（代码）D	大数据工程技术人员（2-02-10-11）
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	大数据处理 大数据分析 大数据管理
职业类证书举例 F	大数据工程技术人员国家职业技术 1+X：大数据应用开发（Python）；大数据应用部署与调优。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

1. 中职学段培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平、良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向计算机产业（公司）、制造业（企业）和国家机关等企事业单位行业（对应行业）的信息化软件的使用，大数据信息采集、分析与管理能力（主要职业类别）等职业群，能够从事数据采集与处理、数据标注、数据分析与可视化（主要岗位群或技术领域）等工作的高素质劳动者和技能型人才。

2. 高职学段培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平，良好人文素养，职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的

能力,掌握本专业的知识和技术技能,面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务业行业(对应行业)的大数据工程技术人员(主要职业类别)等职业群,能够从事大数据处理、大数据分析、大数据管理等工作的高素质技术技能人才。

(二) 培养规格

1. 中职学段人才规格

(1) 素质

① 坚定拥护中国共产党领导和我国的社会主义制度,在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下,践行社会主义核心价值观,具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

② 崇尚宪法、遵纪守法、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动,履行道德准则和行为规范,具有社会责任感和社会参与意识。

③ 具有良好的职业素养和数据素养,爱岗敬业、遵纪守法、严谨负责。较高的职业道德修养,文明礼貌、诚实守信。

(2) 知识

① 掌握数据分析的基本思维框架、思维实践、数据标注内容学习。

② 了解商业智能工具和数据可视化的基本概念、原理和应用,掌握商业智能工具的使用和掌握数据可视化的技能,能够独立完成数据分析和可视化的工作。

③ 了解数据采集和预处理的基本概念和原理;数据采集和预处理的分类和应用场景。

④ 掌握数据处理和分析的基本概念和原理。

⑤ 掌握计算机基础、高级程序设计语言、软件工程的基础知识。

⑥ 掌握计算机安装、调试、维护、销售的基本知识。

⑦ 掌握数据库系统的基本知识和数据库应用程序开发的能力、以及 DBMS 的基础知识。

⑧ 熟练掌握办公软件、常用软件的使用。并取得相关职业资格证书。

⑨ 掌握大数据分析的理念,常用方法,报表撰写。

⑩ 掌握大数据分析常用技术,能使用 EXCEL、SPSS 等易操作软件。

⑪ 认识了数据挖掘的各种技术和数据挖掘建模过程,了解数据挖掘技术在商业领域中的应用概况。

⑫ 了解数据挖掘中的聚类分析、分类、回归、关联规则挖掘、离群点检测等方法。

(3) 能力

① 具有大数据信息采集、分析与管理能力。

② 了解软件项目开发的流程,掌握一种流行的程序设计语言。

③ 具有大数据思维,能够掌握数据采集和预处理的常用技术和具备使用数据分析与挖掘工具形成规范数据分析报告能力

④ 培养数据思维,加深对数据的理解和运用,掌握数据标注的理论基础和常用场景实践应用能力。

⑤ 使用 tableau、PowerBI 和有数 BI 等工具进行数据分析流程中的企业数据可视化实现。

⑥ 掌握利用 Python 语言的强大功能,以最小的编程代价进行数据的提取、处理和分析。

⑦ 掌握网络数据库的基本知识,具备网络数据库的简单维护能力。

⑧ 能进行计算机相关软件产品的营销和售后服务工作。

⑨ 能熟练使用和维护各种现代办公设备。

⑩ 能进行初步的网页布局、设计、制作及网站日常维护工作。

⑪ 能熟练使用和维护各种现代办公设备。掌握计算机系统故障的判断、系统维护的方法以及常用系统维护软件的使用。

2. 高职学段人才规格

(1) 素质

① 坚定拥护中国共产党领导和我国的社会主义制度,在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下,践行社会主义核心价值观,具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

② 崇尚宪法、遵纪守法、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动,履行道德准则和行为规范,具有社会责任感和社会参与意识。

③ 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

④ 勇于奋斗、乐观向上,具有自我管理能力、职业生涯规划的意识,有较强的集体意识和团队合作精神。

⑤ 具有健康的体魄、心理和健全的人格,掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能,养成良好的健身与卫生习惯,以及良好的行为习惯。

⑥ 具有一定的审美和人文素质,能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

(2) 知识

① 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识,重点掌握环境保护、文明生产、劳动保护、资料保管保密知识。

② 熟悉与本专业相关的《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国网络安全法》《关于加强网络信息保护的决定》《关键信息基础设施安全保护条例》《网络安全等级保护条例》《数据安全管理办法》《电信和互联网用户个人信息保护规定》等法律法规知识。

③ 掌握职业所需的操作系统、计算机网络、编程基础、数据结构与算法、数据库、软件工程、云计算、大数据等基础理论知识;大数据系统环境安装、配置和调试、大数据平台架构知、软件应用开发、接口开发与功能模块设计、数据采集与数据预处理、数据计算与数据指标、常用数据分析与挖掘方法、数据报表与可视化技术、数据管理、数据运营及技术指导等技术基础知识。

(3) 能力

① 具有初步分析用户业务需求,制定大数据项目解决方案的基础能力;

② 具有数据采集、抽取、清洗、转换与加载等数据预处理能力;

③ 具有安装部署与使用数据分析工具,运用大数据分析平台完成大数据分析任务的能力;

④ 具有数据可视化设计,开发应用程序进行数据可视化展示,以及撰写数据可视化结果分析报告的能力;

⑤ 具有大数据平台搭建部署与基本使用能力,以及大数据集群运维能力;

⑥ 具有大数据平台管理、大数据技术服务、大数据产品运营等应用能力;

⑦ 具有基于行业应用与典型工作场景,解决业务需求的大数据综合应用能力;

⑧ 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

⑨ 大数据处理方向的职业功能包括大数据应用开发、大数据系统搭建、大数据平台管理与运维、大数据技术服务、大数据处理与应用;大数据分析方向的职业功能包括大数据应用开发、大数据系统搭建、大数据平台管理与运维、大数据技术服务、大数据分析;大数据管理方向的职业功能包括大数据平台管理与运维、大数据技术服务、大数据管理。

六、课程设置及要求

（一）课程设置

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 中职课程设置

公共基础课包括：语文、数学、英语、职业生涯规划、职业道德法律、经济政治与社会、哲学与人生、体育、计算机应用基础、职业素养、艺术、历史

专业课包括：OFFICE 高级应用、美术基础、网页制作、JavaScript、平面图像处理、移动互联网技术应用基础、DIV+CSS 网页布局、CorelDRAW、Windows 网络操作系统、Linux 网络操作系统、动态网页设计、CAD 制图基础、数据认知与数据思维、数据统计基础知识、数据库技术与应用、python 程序设计基础、数据采集与预处理、行业大数据应用业务、Excel 数据处理与分析、商业智能工具应用与数据可视化。

专业课包括：Office 高级应用、数据认知与数据思维、美术基础、网页制作、Javascript、平面图像处理、移动互联网技术应用基础、DIV+CSS 网页布局、CorelDRAW、数据统计基础知识、数据库技术与应用、Python 程序设计基础、数据采集与预处理、行业大数据应用业务、Windows 网络操作系统、Linux 网络操作系统、Excel 数据处理与分析、动态网页设计、商业智能工具应用与数据可视化、CAD 制图基础、大数据应用与实战、Web 项目教学、平面设计项目教学、岗位实习。

2. 高职课程设置

（1）公共基础课程

公共基础必修课程包括习近平新时代中国特色社会主义思想概论、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德与法治、形势与政策、体育、大学英语等 12 门课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

公共基础限选课程包括党史、职业生涯规划与就业指导、生态文化 3 门课程。各门公共基础限选课程的详细内教学容与要求见附表 2。

公共基础（任选）课程要求修够 2 学分，包括职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程，以及大数据相关行业等专题讲座（活动）。

（2）专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业（技能）核心课程、专业拓展课程，及相关实践性教学环节。

① 专业基础课程

本专业设置《大数据导论》和《数据结构》2 门必修专业基础课程，详见表 2。

表 2 大数据技术专业（中高三二分段）高职学段专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	大数据导论	大数据概论、大数据存储、大数据处理、大数据分析、大数据可视化、大数据应用和大数据发展趋势与展望。	2
2	数据结构	线性表、栈和队列、串、数组和广义表、树、图、查找算法和排序算法。为应用涉及的数据选择适当的逻辑结构、存储结构及相应的算法，并初步了解对算法的时间分析和空间分析技术。	2

② 专业核心课程

本专业设置《Python 网络爬虫技术》、《大数据平台构建》等 4 门必修专业（技能）核心课，详见表 3。

表 3 大数据技术专业（中高三二分段）高职学段专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	学分
1	Python 网络爬虫技术	数据采集、数据预处理	<p>本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维)；通过课程学习,能掌握 Python 网络爬虫技术理论知识,从事大数据采集与处理技术领域的相关工作。</p> <p>主要教学内容为:</p> <p>项目 1 配置 Python 爬虫环境</p> <p>项目 2 实现 HTTP 请求</p> <p>项目 3 解析网页</p> <p>项目 4 存储数据</p>	4
2	大数据平台构建	大数据系统搭建、平台管理与运维	<p>本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维)；通过课程学习,能掌握大数据平台构建理论知识,从事大数据平台运维与管理技术领域的相关工作。</p> <p>主要教学内容为:</p> <p>项目 1 Hadoop 环境搭建</p> <p>项目 2 Hive 环境搭建</p> <p>项目 3 ZooKeeper 环境搭建</p> <p>项目 4 HBase 环境搭建</p>	4
3	数据可视化技术	大数据报表分析、数据可视化	<p>本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维)；通过课程学习,能掌握数据可视化技术理论知识,从事大数据分析与可视化技术领域的相关工作。</p> <p>主要教学内容为:</p> <p>项目 1 数据可视化环境搭建</p> <p>项目 2 绘制简单图表</p> <p>项目 3 绘制复杂图表</p> <p>项目 4 可视化展示数据分析</p>	4
4	Spark 大数据技术	大数据处理与应用、大数据分析与应用	<p>本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维)；通过课程学习,能掌握 Spark 大数据技术理论知识,从事大数据处理与应用技术领域的相关工作。</p> <p>主要教学内容为:</p> <p>项目 1 Spark 集群环境搭建</p> <p>项目 2 简单数据采集</p> <p>项目 3 离线数据处理</p> <p>项目 4 实时数据处理</p>	4

③ 专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求,及对学生专业技术技能融合发展的要求,本专业设置专业拓展课程包括《行业大数

据应用》和《应用数学》2 门必修专业拓展课程，详见表 4。

表 4 大数据技术专业（中高三分段）高职学段专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	行业大数据应用	从实际应用出发，讲解行业大数据处理流程中的常用工具、应用场景和成功案例。	2
2	应用数学	函数的概念和性质，函数的运算，函数的极限概念及计算，函数的连续性；导数和微分的概念，求导和导数的应用；不定积分和定积分及其应用。行列式、矩阵、线性方程组、向量、矩阵的相似及二次型等方面的基本概念、基本理论和基本运算。	4

④专业综合实践课程

本专业设置《大数据推荐项目模块周实训》1 门模块周实训课程，以及岗位实习与毕业设计（论文）等专业综合实践课程。

表 4 大数据技术专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	大数据推荐项目模块周实训	主要内容：大数据推荐项目。基于 Spark ALS 推荐系统实现。 教学要求：建议采用“理实一体化”的实践教学模式	2
2	岗位实习	6 个月	3, 4
3	毕业设计（论文）	3 个月，从入学第二年开始，培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识与基本技能、分析解决实际问题的动手和创新能力	3, 4

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校大数据技术专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。各院部应结合专业实际，落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。

2. 创新创业。将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中。

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。



图 1 大数据技术专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

（一）教学学时比例表

表 13 大数据技术专业（中高三分段）高职学段教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	13	24	480	24%
	限选课	3	3	48	2%
	任选课	2	4	64	3%
专业课	专业基础课（必修）	2	3	48	2%
	专业核心课（必修）	4	15	248	13%
	专业综合实践课（必修）	3	56	996	50%
	专业拓展课（限选）	2	6	96	5%
合 计		29	111	1980	100%
理论学时（占比%）		570(29%)	实践学时（占比%）		1410(71%)
必修课学时（占比%）		1772(89%)	选修课学时（占比%）		208(11%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本等，接受更高层次教育。接续高职本科专业：大数据工程技术、人工智能工程技术、云计算技术、计算机应用工程、软件工程技术；接续普通本科专业：数据科学与大数据技术、人工智能、智能

科学与技术、计算机科学与技术、软件工程等。

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 中职师资队伍

信息工程系现有专业教师 44 人，其中具有高级职称 20 人、硕士学位 23 人，“双师型”教师 40 人。近三年，教师立项和结项科研课题共计 10 项，其中国家级 1 项、省级 6 项、市级 3 项；公开出版教材 8 本；发表论文 41 篇，论文获东莞市一等奖 3 篇、二等奖 12 篇、三等奖 12 篇；教师参加教学能力比赛获省级一等奖 2 项、二等奖 3 项、三等奖 1 项，参加广东省人工智能开发员职业技能竞赛获得一等奖，参加“振兴杯”全国青年职业技能大赛广东省选拔赛获得三等奖，参加市班主任专业能力大赛获三等奖 2 项。

建立双师型混编教学团队。目前东莞理工学校师资构成 80%来自学校，20%来自企业兼职。网易大数据产业学院按照“双师素质与双师结构并举、技能水平与素质提升并重”的原则，采取培养和引进相结合的方式，培养一支数量足够、结构合理、素质优良的专业知识丰富、高技能和实践动手能力相结合的“双师型”教师队伍。

网易针对各类各层次教师的特点，通过寒暑期以及一些专项集中时间开展大数据专业通用课程、核心课程的师资培训服务，基于训战结合、产业交流的培训模式帮助学校培养一批集理论水平与实践能力于一身，具有创新精神的骨干教师。

通过产业学院项目的深度合作，网易和广东数业智能科技有限公司选派具有丰富实践经验的行业、企业技术人员承担大数据产业学院行业实践、项目实战课程的教学工作，在完成教学工作的同时，也带动学校教师在产业、行业的真实项目工程中实践，提升学科研究水平和创新能力，形成一支稳定的混编教师队伍，最终打造知名度高、区域内一流的优秀教学团队。

2. 高职师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 11 名，其中专业群共有教师 3 名，均具有高校教师资格和计算机相关专业本科及以上学历；学生数与本专业教师数比例为 21:1。其中，“双师型”教师 11 名，占专任教师比例 100%；副高及以上职称 4 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 36.36%；有博士 2 人，硕士学位 9 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 91%。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。建有“大数据与人工智能”校级教学创新团队。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 3 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业模块周实训课和毕业设计（论文）指导。

（四）教学设施

中职学段有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）13 个、

校外实训实习基地 2 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 1000 元/生，实验实习场所面积 1850m²，校内实践基地工位数 20 个。

高职学段有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）7 个、校外实训实习基地 4 个等教学设施。

专业建有《大数据应用部署与调优》、《大数据应用开发（Python）》全国 1+X 证书考点 2 个。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

中职学段校内实训室（基地）情况见表 16：

表 15 大数据技术专业（中高三分段）中职学段校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个)/面积(m ²)
1	微软新技术创新体验中心	提供包括微软云端应用开发、微软移动终端应用开发在内的多种教学。服务课程：程序设计基础、动态网站、网页设计等	联想电脑 51 台	50/120(平方)
2	平面设计实训室	平面设计、广告设计，服务课程：平面图像处理、AI、CorelDRAW	联想电脑 130 台	126/280(平方)
3	电脑美工实训室	完成广告设计、图像处理、包装设计、色彩构成等课程的综合训练。服务的课程：视频编辑、包装设计、平面图像处理、标志设计等等课程。	联想电脑 60 台	58/120(平方)
4	计算机基础实训室	学生的一级考证和高新技术考证提供硬件和软件环境，使学生掌握常用办公软件和工具的方法和技巧，掌握常用办公设备的使用方法。本实训场所主要服务全校各专业，服务课程：《信息技术》、Office 高级等。	联想电脑 55 台	54/120(平方)
5	计算机软件实训室	软件与信息服务专业有关软件技术类课程的教学。服务课程：Access 数据库技术及应用、程序设计与应用、智能手机 APP 软件开发（Android）、动态网站、JavaScript 等	联想电脑 172 台	169/400(平方)
6	计算机应用实训室	承担应用软件的教学，主要为软件专业的学生提供实训场所。服务课程：平面图像处理、视频编辑、网页设计等。	联想电脑 340 台	330/800(平方)
7	计算机组装与维护实训	学习计算机硬件与常用应用软件学习与实践的的场所，满足学生掌握计算机组	联想电脑 58 台	57/120(平方)

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个) /面积(m²)
	室	装与维护实训的需求,通过教学与实践相结合,使学生对计算机硬件方面有完整的认识,并能检测常见的硬件故障并排除,掌握常用软件的使用以更好地服务日常工作需要。服务课程:计算机组装等课程。		
8	锐捷网络实训室	能够完成网络交换、路由方面的全部实验实操及网络安全、无线、存储、融合通信等方面的实训。服务课程:网络设备互联、网络技术基础、网络安全设备等课程。	网络信息安全教学平台、信息安全虚拟化计算机云平台、核心交换机、二层三层光纤交换机、硬件防火墙、无线 AP、无线局域网交换机、VPN 网关、入侵检测系统。	57/140(平方)
9	网络操作系统实训室	主要负责网络操作系统 Linux、Windows server 等系列课程的实训,主要实训项目有 VMware 虚拟机、网络操作系统、FTP 服务、WEB 服务、DHCP 服务等。服务课程:网络操作系统安全、windows 网络操作系统、linux 高级管理、linux 网络操作系统。	联想电脑 120 台	116/240(平方)
10	华为鲲鹏计算实训室	引进鲲鹏生态相关的软硬件设施,以华为 ICT 实验平台为基础,提供鲲鹏系列基础课程、专业核心课程、认证课程的学习与实训。	华为 B520 计算机、华为 S5731S 系列交换机、华为 2288Hv5 服务器、华为教学一体机	116 位/320(平方)
11	网易大数据实训室	配置了目前行业主流的大数据实训平台与支撑其运行的基础设施,满足 100 人并发的数据标注、数据分析、数据可视化等大数据实训与生产作业。	Thinkstation P340 台式工作站、希沃教学一体机、联想 SR588 服务器	54 位/160(平方)
12	腾讯人工智能 OCR 实训室	配置了腾讯云 TI-OCR 训练平台,进行快速开启模型训练及模型迭代任务,灵活的模型自由组合能力可高效创建业务应用,满足学生数据生成、数据标注、素材管理、模型训练等实训需要。	联想启天 M450(C) 计算机、希沃教学一体机	59 位/160(平方)

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个)/面积(m²)
13	大数据实训室	在大数据实训平台下,开设了大数据采集与预处理课程、数据可视化与商业智能课程、文本挖掘智能分析与大数据处理课程。	清华同方台式计算机 64 台、戴尔 poweredge R730 服务器、华为 S5720 三层交换机、华为 S6720 万兆交换机	64/140(平方)

高职学校校内实训室(基地)情况见表 17:

表 16 大数据技术专业(中高三分段)高职学校校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个)/面积(m²)
1	◆数据库实训室	数据库	数据库软件及学生终端	61
2	◆软件测试实训室	产品测试	软件测试软件及学生终端	61
3	◆软件综合实训室	Python应用基础	软件开发平台及学生终端	61
4	◆软件开发实训室	Python大数据分析与应用	软件开发平台及学生终端	61
5	◆软件开发实训室	Linux操作系统	软件开发平台及学生终端	61
6	◆信息安全实训室	计算机网络技术	网络安全设备及学生终端	49
7	◆大数据实训室	大数据综合实训	大数据实训平台及学生终端	49
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3. 校外实训实习条件

本专业建有 4 个挂牌的校外实训基地,能够开展大数据清洗、大数据标注等相关技术岗位实训、实习等实践教学。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施,实训岗位明确,实训/实习指导教师确定,实训实习管理制度齐全。

中职学校校外实训室(基地)情况见下表 17:

表 17 大数据技术应用专业(中高三分段)中职学校校外主要实训实习基地情况表

序号	实习基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	广东盈华信息科技有限公司	网络设备维护、数据采集	综合实训/岗位实习	50
2	广东定一教育投资有限公司	数据采集、数据分析与管理	综合实训/岗位实习	50
3	安世半导体(中国)有限公司	数据可视化、大数据技术应用	综合实训/岗位实习	100

高职学校校外实训室(基地)情况见下表 18:

表 18 大数据技术专业(中高三分段)高职学校校外主要实训实习基地情况表

序	实习基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生
---	--------	-------------	------	-------

号				人数(名)
1	●中兴通讯股份有限公司	5G通讯设备设施制造	岗位实习	100
2	●广东泰迪智能科技股份有限公司	大数据处理、分析、管理	实训/岗位实习	50
3	●高新兴科技集团股份有限公司	Web项目开发、数据清洗、数据标注	实训/岗位实习	50
4	●广州市威控机器人有限公司	文本挖掘	实训	20
说明		实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地		

4. 支持信息化教学条件

(1) 中职学段教学条件

①学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

②学校建有数字阅览室、多功能智慧图书馆等数字场馆资源。

(4) 高职学段教学条件

①学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

②学校建有数字阅览室等数字场馆资源。

(三) 教学资源

1. 中职学段教学资源

(1) 教材选用

根据上级相关规定,为适应产业发展最新进展,对接科技发展趋势和市场需求,满足我校人才培养和教学改革的实际需要,及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范,近五年本专业主编或参编了《Linux 操作系统——CentOS》《Office 办公软件项目实训》《计算机网络基础》等3本反映自身专业特色的校企合作编写教材。

(2) 数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作,共同开发建设了校级专业教学资源库,有13门校级精品资源在线开放课程(SPOC)。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括:媒体素材(文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类)、试题、试卷、课件(助讲型课件如PPT讲稿、助学型课件如学生学习的视频)、案例、文献资料等。

学校与网易及广东数业智能科技有限公司合作共建网易大数据产业学院,建成集“产学研用”一体化的大数据实践平台,引入大数据项目实战课程,《数据认知与标注》、《数据分析思维和技能》、《Excel 数据分析与可视化》、《轻代码工具数据可视化》、《Python 数据预处理与可视化》、《电商行业数据分析与可视化》、《教育行业数据分析与可视化》、《商业数据分析与可视化实战》、《生产数据采集与标注实战》、《教育应用系统数据分类与标注实战》包括基于行业真实数据集,通过案例实训将所学的理论知识、工具技能进一步巩固提升,对接产业真实项目,在真实生产环境中做项目实战,形成从理论知识学习、工具技能掌握、课程实验实践、真实案例实训到产业项目实战的闭环,真正地做到教学与产业融合。



2. 高职学段教学资源

（1）教材选用

公共基础学习领域课程教材选用国家规划教材。基本能力学习领域课程选用由行业协会等组织编写的全国信息技术类规划教材。岗位能力学习领域课程由行业协会组织相关学校、企业，参照职业岗位任职要求，引入行业企业技术标准或规范，编写的行业规划教材；也可由学校按照本地区相关行业特点，编写具有针对性、职业性、先进性，体现工学结合的特色校本教材。

（2）数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作，共同开发建设了校级专业教学资源库，有 2 门校级精品资源在线开放课程（SPOC）。使用国家级大数据技术专业资源共享平台，含课程 27 门，微课 5289 门，素材 30911 条。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括：媒体素材（文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类）、试题、试卷、课件（助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频）、案例、文献资料等。

（四）教学方法

遵循高等职业教育规律和大数据技术专业的特点，引入先进的教育教学理念，组建行业技术骨干、高职教育专家、专业教师构成的双师结构的教学队伍，深入分析大数据技术行业职业岗位群，理清典型工作任务，分解职业能力要素，构建有利于学生职业能力培养的基本知识和实践能力人才培养体系，建立“校企合作、产学结合、岗位育人”的岗位实习人才培养模式和基于工作过程的项目课程体系，强化技能培养，注重素质教育，夯实专业基础，全面实现大数据技术专业人才培养目标。

根据人才培养不同阶段的教学项目、教学任务和教学内容特点，可选择针对性强的一种或多种教学方法实施教学。即同一门课程不同的学习情境，可选用不同的教学方法。课程教学中建议采用的一种主要教学方法，不论采用何种教学方法，都应将理论和实训融为一体，将教师“讲”和学生“练”融为一体。坚持以学生为中心，充分发挥学生的主观能动性，积极调动学生思维，鼓励学生在课堂上踊跃进行交互式发言问答、自评，使学生与教师共同参

与课堂教学，形成师生互动、气氛活跃的教学氛围。

（五）教学评价

以提升岗位职业能力为重心, 针对不同教学与实践内容, 构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面, 突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系
2. 过程性考核与结果性考核有机结合
3. 多元评价

（六）质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系（部）二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制，有较为齐备的专业教学质量监控管理制度，并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学年（期）开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动，不断升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

各专业教研室能够充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、转段与毕业要求（含职业资格证书要求）

（一）中高职转段要求

1. 学生转段考核总分不低于 200 分，其中该成绩由中职学段前两年 5 门课程（2 门文化基础课和 3 门专业课）成绩组成（满分为 500 分），考核课程包括：语文（第 4 学期）、数学（第 4 学期）、Python 程序设计基础（第 2 学期）、Javascript 程序设计（第 3 学期）、数据采集与预处理（第 3 学期）。考试实行教考分离，由广东生态工程职业学院组织命题，对口中职学校在该课程学习结束时，组织开展考试。

2. 获得广东省中等职业学校技能大赛一等奖或全国职业院校技能大赛三等奖及以上奖项的试点中职学校试点专业试点班在校生，经省教育厅有关部门核实资格、高职院校公示无异议后，符合相关要求的，可免转段考核，进入对口高职院校对口专业学习。

3. 参加转段考核的学生须在第五学期前获得相应专业对口的下列资格证书之一：广东省教育考试院颁发的专业技能课程等级证书；国家职业资格中级（含）以上技能等级证书；

省级（含）以上行政部门及其授权的省级（含）以上行业学会颁发的中级（含）以上职业技能等级证书；国家开展试点的职业技能等级证书（X 证书）；其他行业认可度较高的证书。具体相关技能证书见表 19。

表 19 大数据技术专业（中高三二分段）中职学段相关证书一览表

序号	证书名称	发证机关	备注
1	全国计算机等级一级证书/全国英语等级一级证书	教育部教育考试院	必考
2	1+X Web 前端（初级）证书	工业和信息化部教育与考试中心	选考
3	计算机职业能力评价认证考试图形图像处理中级	广东劳动学会职业能力评价中心	选考
4	计算机职业能力评价认证考试办公软件应用中级	广东劳动学会职业能力评价中心	选考
5	“1+X”大数据应用（Python）职业技能等级证书	泰迪智能科技	选考

（二）高职学段毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的学时和各教学环节，高职学段修够 109 学分，操行评定成绩在合格或以上，体质测试成绩达到 50 分或以上，准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书，或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明，并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 9 大数据技术专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试（NCRE）	一级、二级	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试（PETS）/ 全国高等学校英语应用能力证书	二级/B 级	等级认定类	教育部教育考试院/ 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	大数据工程技术人员国家职业技能	初级、中级	等级认定类	人社部、工业和信息化部	选考
4	软考系列：程序员、信息处理技术员、数据库工程师等。	初级、中级	等级认定类	人力资源社会保障部	选考
5	“1+X”大数据应用部署与调优职业技能等级证书	初级、中级	等级认定类	证书评价组织	选考

十、附录

（一）教学进程表

表 22 大数据技术专业（中高三二分段）高职学段教学进程表（二年制）

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
		△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△		

	4	○	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明	<p>①×：入学，★：军事理论、军事技能，△：课程教学（含实训周），※：考核，○：岗位实习，▲：毕业设计(论文)，◇：毕业教育。</p> <p>②军事理论和军事技能开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。</p> <p>③第 3、4 学期采取线上、线下多种教学形式，开设形势与政策，专业拓展，创新创业等课程。</p>																			

计算机应用技术专业中高职衔接三二分段 人才培养方案（2023 年转入高职）

一、专业名称（专业代码）

1. 中职学段：计算机应用（090100）
2. 高职学段：计算机应用技术（510201）

二、入学要求

中职学段：初中毕业生或具有同等学历者

高职学段：转段考核合格的中等职业技术学校计算机应用技术专业的正式学籍学生。

三、修业年限

中高职衔接（“3+2”学制）：中职学段三年，高职学段二年。

四、职业面向

表 1 计算机应用技术专业（中高三二分段）职业面向表

所属专业大类（代码）A	电子信息(51)
所属专业类（代码）B	计算机类(5102)
对应行业（代码）C	计算机、通信和其他电子设备制造业(39) 软件和信息技术服务业(65)
主要职业类别（代码）D	计算机程序设计员（4-04-05-01） 计算机软件测试员（4-04-05-02）
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	信息化管理、媒体设计、软件开发、IT 产品销售与服务。
职业类证书举例 F	全国计算机等级考试（NCRE）、全国英语等级考试（PETS）、Web 前端开发

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

1. 中职学段培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平、良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向软件和信息技术服务行业的软件和信息技术服务人员等职业群，能够从事计算机程序设计员、计算机软件测试员、呼叫中心服务员等工作的高素质劳动者和技能型人才。

2. 高职学段培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平、良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向计算机应用技术的计算机应用等职业群，能够从

事计算机及相关设备的维护与维修、行业应用软件、平面图像处理、广告设计制作、动画制作、计算机网络及网站建设与管理、数据库管理与维护等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 中职学段人才规格

（1）素质

① 坚定拥护中国共产党领导和我国的社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

② 崇尚宪法、遵纪守法、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

③ 具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

（2）知识

① 计算机信息管理方向：熟悉计算机常用软件的应用范畴；能根据任务的要求和目标，熟练使用相应的软件；掌握信息的采集、加工、输出的基本技能；具备任务分析、处理及规范完成的能力；具备使用与管理数据库的能力；具备文档管理的能力；了解计算机病毒防治方法；能熟练使用和维护各种办公设备。

② 计算机设备维护与营销方向：掌握计算机系统故障的判断、系统维护的方法以及常用系统维护软件的使用，具备计算机软、硬件的组装调试与维护，外围设备的使用与维护能力；熟悉网络架构，具备网络安装与维护能力；具备系统安全与防范能力；具备 IT 产品营销能力。

③ Web 前端开发方向：能使用 HTML 创建静态网页；能使用 CSS 开发网页样式；能使用 JavaScript 开发交互效果页面；能使用 jQuery 开发交互效果页面；具有前端开发新知识、新技能的学习能力；具备静态网站设计与制作能力；具备静态网站调试与维护能力。

（3）能力

① 有一定的口语和书面表达能力，能解决实际问题的能力，具有终身学习能力、信息技术应用能力、独立思考、逻辑推理、信息加工能力等。

② 熟练的计算机录入能力，每分钟录入 60 个汉字以上；熟练的办公软件、常用软件操作等专业基础能力。

③ 具有前端开发新知识、新技能的学习能力；具备静态网站设计与制作能力；具有网站建设与维护能力；具备计算机操作系统的安装与维护能力、计算机硬件组装与维护的能力及 IT 产品营销能力。

2. 高职学段人才规格

（1）素质

① 坚定拥护中国共产党领导和我国的社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

② 崇尚宪法、遵纪守法、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

③ 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

④ 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

⑤掌握一定的人文社会科学和自然科学基本知识,具有一定的外语和信息技术的应用能力。

⑥具有一定的创新精神、创业意识和创新创业能力。

⑦具有健康的体魄、心理和健全的人格,掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能,养成良好的健身与卫生习惯,以及良好的行为习惯。

⑧具有一定的审美和人文素质,能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

2. 知识

①掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

②熟悉本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识。

③职业所需的文化基础知识及要求。

掌握计算机学科基本理论、基本知识 with 基本技能,具有网络环境下计算机及相关设备、系统维护的能力。

④掌握计算机组装与维护、图形图像处理、动画设计、多媒体技术、操作系统、程序设计、网络技术等基础知识。

⑤掌握数据库基本理论,具有数据库设计及应用系统开发能力。

⑥掌握本专业必需的计算机系统维护技术、计算机网络组网技术、网站开发技术,具有计算机设备维护与管理能力、网站建设与维护能力、Android 应用开发等基本能力和知识。

3. 能力

①具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

②具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

③具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力。

④具有一定的创新创业能力、团队合作能力。

⑤掌握计算机的基本知识,能够熟练操作各种常用应用软件;具有常用应用软件的安装、调试、使用和管理、维护能力;具有一般应用程序和数据库系统的编写和使用能力。

⑥掌握面向对象、可视化及 Web 程序设计理论,具有一定软件开发的设计实现能力。

⑦掌握交互式多媒体网站开发技术,具有交互式多媒体网站的开发能力。

⑧了解软件产品的产权保护及相关法律法规和行业规范,具有数字产品项目开发及管理能力。

⑨具有较强的学习能力、良好的团队合作及协调能力、沟通能力。

⑩具有综合运用计算机技术的实践操作能力、设计能力和解决实际问题的能力。

⑪掌握计算机硬件和计算机软件系统的操作、管理、维护能力,掌握数据库应用系统的初步设计和使用能力,具备熟练的办公自动化软件应用能力;具有利用所学的高级语言编写一般应用程序的能力,具有网络的基本应用能力,具备图形、图像等多媒体处理技能。能够掌握在计算机管理和使用工作中涉及的相关法律法规,并进行应用。

⑫培养学生的批判性思维、洞察力、决策力、组织协调能力与领导力等各项创新创业素质,使学生具备必要的创业能力。使学生认知当今企业及行业环境,了解创业机会,把握创业风险,掌握商业模式开发的过程,设计策略及技巧等。

六、课程设置及要求

(一) 课程设置

主要包括公共基础课程和专业(技能)课程。

1. 中职课程设置

公共基础课包括思想政治、语文、历史、数学、外语、信息技术、体育与健康、艺术、中华优秀传统文化、职业素养、摄影。

专业课包括计算机组装与维护、Web 前端开发 I、计算机网络基础、电子商务、计算机辅助设计、Photoshop、程序设计基础、动态网站开发、Web 前端开发 II、SQL 数据库管理系统、Unity 3D、网页设计、CorelDraw、视频处理、网络操作系统、三维动画设计、就业指导、物联网应用、创新创业教育。

2. 高职课程设置

(1) 公共基础课程

公共基础必修课程包括习近平新时代中国特色社会主义思想概论、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德与法治、形势与政策、体育、大学英语等 12 门课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

公共基础限选课程包括党史、职业生涯规划与就业指导、生态文化 3 门课程。各门公共基础限选课程的详细内教学容与要求见附表 2。

公共基础（任选）课程要求修够 2 学分，包括职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程，以及计算机应用技术相关行业等专题讲座（活动）。

(2) 专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业（技能）核心课程、专业拓展课程，及相关实践性教学环节。

① 专业基础课程

本专业设置 Python 编程基础、JAVA 程序设计等 2 门必修专业基础课程，详见表 2。

表 2 计算机应用技术专业（中高三二分段）高职专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	Python 编程基础	<p>本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维；课程对接计算机应用技术人员国家职业技能标准、和“1+X”Python 程序开发职业技能等级证书、广东省职业技能大赛学生技能竞赛（python）的要求；课程实施建议采用项目式的理实一体化教学方法。通过课程学习，能掌握利用 Python 开发实用小程序，从事数据处理等相关领域的工作。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1 Python 编程基础</p> <p>项目 2 Python 程序设计</p> <p>项目 3 数据处理</p> <p>项目 4 Python 综合项目</p> <p>项目 5 维护和更新</p>	3
2	JAVA 程序设计	<p>本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维；课程对应的技能证书是 1+X java 应用开发；课程实施建议采用项目式的理实一体化教学方法。通过课程学习，能培养面向对象编程思维，使用 java 开发应用程序，从事软件开发等相关领域的工作。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1 开发环境搭建</p>	3

		项目 2 结构化程序设计 项目 3 面向对象程序设计 项目 4 常用类 项目 5 输入输出系统 项目 6 图形用户界面开发	
--	--	---	--

② 专业核心课程

本专业设置新媒体运营、网络设备配置与管理、移动应用开发等 3 门必修专业（技能）核心课，详见表 3。

表 3 计算机应用技术专业（中高三分段）高职学段专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容与要求	学分
1	新媒体运营	1. 新媒体平台的运营与维护 2. 新媒体创作与推广	<p>本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维；课程对接计算机应用技术人员国家职业技能标准、和“1+X”新媒体职业技能等级证书的要求；课程实施建议采用项目式的理实一体化教学方法。通过课程学习，能掌握新媒体平台的运营与维护、新媒体创作与推广，从事新媒体运营等相关领域的工作。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1 新媒体平台的运营 项目 2 新媒体创作 项目 3 新媒体推广 项目 4 项目实战 项目 5 平台维护与热点追踪</p>	3
2	网络设备配置与管理	1. 交换机的配置与管理 2. 三层交换机与 VLAN 3. 路由器的配置与管理	<p>本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维。课程实施建议采用项目式的理实一体化教学方法。通过课程学习，能掌握交换机、三层交换机和路由器的配置与管理技能，具备搭建、管理与维护中小型网络的职业能力。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1 交换机的基本配置与管理 项目 2 交换机划分 Vlan 配置 项目 3 路由器的基本配置 项目 4 路由器 RIP 动态路由配置 项目 5 路由器综合路由配置</p>	4
3	移动应用开发	1. 移动应用程序设计 2. 移动应用项目开发	<p>本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维；课程对接计算机应用技术人员国家职业技能标准、和“1+X”移动应用开发职业技能等级证书；课程实施建议采用项目式的理实一体化教学方法。通过课程学习，能掌握移动应用的程序设计，从事移动应用项目开发等相关领域的工作。</p>	4

			主要教学内容为： 项目 1 移动应用开发系统分析 项目 2 移动应用程序设计 项目 3 基于需求的移动应用程序设计 项目 4 移动应用项目开发 项目 5 优化与维护	
--	--	--	---	--

③ 专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求，及对学生专业技术技能融合发展的要求，本专业设置专业拓展课程包括 UI 界面设计、H5 开发技术 2 门必修专业拓展课程，详见表 4。

表 4 计算机应用技术专业（中高三分段）高职学段专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	UI 界面设计	本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维；课程对接计算机应用技术人员国家职业技能标准；课程实施建议采用项目式的理实一体化教学方法。通过课程学习，掌握 UI 界面设计的综合知识与技能，能独立进行 UI 界面设计。 主要教学内容为： 项目 1 界面设计的编码实现技术 项目 2 WEB 软件用户界面设计 项目 3 手机软件用户界面设计 项目 4 软件界面测试与评估 项目 5 UI 界面设计综合应用	3
2	H5 开发技术	本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维；课程对接计算机应用技术人员国家职业技能标准、和“1+X”Web 前端开发职业技能等级证书；课程实施建议采用项目式的理实一体化教学方法。通过课程学习，能掌握 H5 开发技术，从事 Web 前端开发等相关领域的工作。 主要教学内容为： 项目 1 HTML5 开发技术基础知识 项目 2 HTML5 离线应用 项目 3 HTML5 Web Workers 多线程处理 项目 4 H5 开发技术综合应用	4

④ 专业综合实践课程

本专业设置数据分析模块周实训、融媒体综合实训等 2 门模块周综合实训课程，以及岗位实习与毕业设计（论文）等专业综合实践课程。

表 5 计算机应用技术专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	数据分析模块周实训	本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维；课程对接计算机应用技术人员国家职业技能标准；课程实施建议采用项目式的理实一体化教学方法。通过	2

		<p>课程学习，能掌握数据分析的技能，从事数据分析等相关领域的工作。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1 面向对象编程</p> <p>项目 2 文件处理技术</p> <p>项目 3 数据分析</p> <p>项目 4 综合项目实战</p>	
2	融媒体 模块周实训	<p>本课程培养学生遵纪守法、工匠精神、信息素养、热爱劳动、职业道德及创新创业思维；课程对接计算机应用技术人员国家职业技能标准；课程实施建议采用项目式的理实一体化教学方法。通过课程学习，能掌握融媒体的综合技能，从事融媒体等相关领域的工作。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1 多元性融合媒体基础知识</p> <p>项目 2 新媒体创作</p> <p>项目 3 新媒体推广</p> <p>项目 4 综合项目实战</p>	2
3	岗位实习	<p>内容：Web 前端开发、互联网信息服务、新媒体运营等。</p> <p>要求：成为一位拥有 Web 前端开发、互联网信息服务、新媒体运营等技能的准职业人（6 个月）。</p>	3, 4
4	毕业设计（论文）	<p>内容：Web 前端开发、互联网信息服务、新媒体运营等。</p> <p>要求：成为一位拥有 Web 前端开发、互联网信息服务、新媒体运营等技能的准职业人（3 个月，从入学第二年开始，培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识与基本技能、分析解决实际问题的动手和创新能力）</p>	3, 4

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校计算机应用技术专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。结合计算机应用技术 T 型人才的需要，基于“思政课程+课程思政”大格局，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一，落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。

2. 创新创业。将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中。

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。

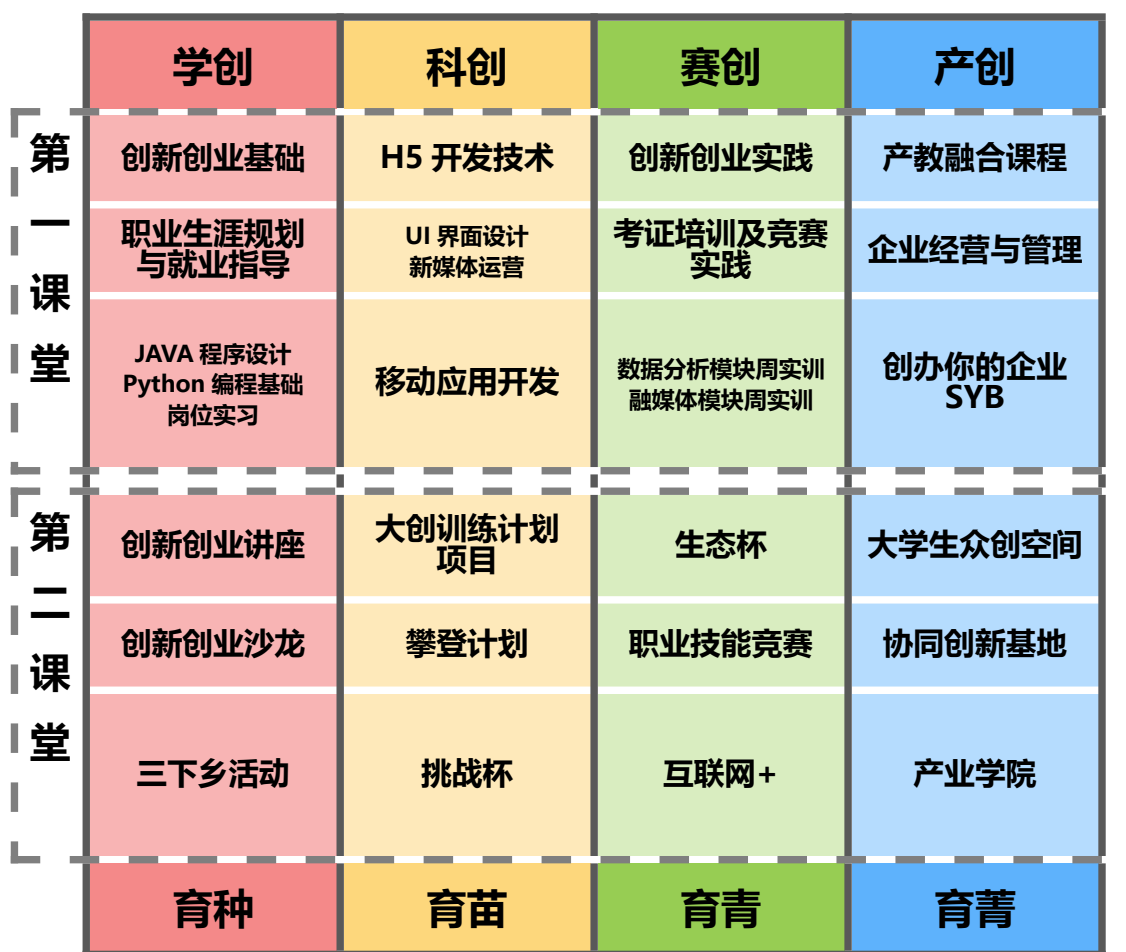


图 1 计算机应用技术专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

(一) 教学学时比例表

表 6 计算机应用技术专业（中高三分段）高职学段教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	13	24	480	24%
	限选课	3	3	48	2%
	任选课	2	4	64	3%
专业课	专业基础课（必修）	2	6	96	5%
	专业核心课（必修）	3	11	176	9%
	专业综合实践课（必修）	4	56	996	51%
	专业拓展课（限选）	2	7	112	6%
合 计		29	111	1972	100%

理论学时（占比%）	554(28%)	实践学时（占比%）	1418(72%)
必修课学时（占比%）	1748(89%)	选修课学时（占比%）	224(11%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 中职师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

现有专业教师 22 人，其中高级讲师 6 人，硕士研究生 5 人，均具有中职教师资格和相关专业本科以上学历，学生数与本专业教师数比例为 18：1。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 2 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

2. 高职师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 16 名，其中专业群共有教师 3 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历，学生数与本专业教师数比例为 18：1。其中，“双师型”教师 13 名，专任教师双师比例 100%；副高及以上职称 5 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 75%；有硕士或研究生学位 9 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 56%。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人正高级职称，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向。本专业校外专业带头人肖勇为广东乾铭信息科技有限公司总经理，有多年职业教育经验。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。现有省级教学名师 1 名，有技能大师（工作室）1 名（个）。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 2 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

中职学段有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）7 个、校外实训实习基地 2 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 3000 元/生，实验实习场

所面积 700m²，校内实践基地工位数 420 个。。

高职学段有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）3 个、校外实训实习基地 6 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 3000 元/生，实验实习场所面积 300m²，校内实践基地工位数 180 个。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

中职学段校内实训室（基地）情况见表 7：

表 7 计算机应用专业（中高三分段）中职学段校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个)/面积(m ²)
1	计算机基础实训室	实训室配置高性能联网计算机，完成计算机应用基础、中英文录入、办公软件应用、图形图像处理等大部分专业基础课程的实训。	服务器服务器、千兆交换机、投影仪、教师机、学生机	60 个/100m ²
2	计算机组装与维护实训室	实训室配置高性能计算机及部分性能一般的计算机供拆装，完成计算机组装、计算机故障与维护、计算机应用软件安装及常用工具软件等课程的实训。	服务器服务器、千兆交换机、投影仪、教师机、学生机	60 个/100m ²
3	网站建设与维护实训室	实训室配置高性能联网计算机，配备专用服务器做 Web 站点，完成网页设计与制作、网站制作、动态网页制作等课程的实训。	服务器服务器、千兆交换机、投影仪、教师机、学生机	60 个/100m ²
4	图形工作站	实训室配置高性能联网计算机，完成图形图像处理、三维动画制作、动画制作、视频处理等课程的实训。	服务器服务器、千兆交换机、投影仪、教师机、学生机	60 个/100m ²
5	软件开发实训室	实训室配置高性能联网计算机，完成信息管理系统开发、SQL 数据库管理系统、动态网页制作等课程的实训。	服务器服务器、千兆交换机、投影仪、教师机、学生机	60 个/100m ²
6	多媒体制作实训	实训室配置高性能联网计算机	服务器服务器、千兆交换机、投影仪	60 个/100m ²

	室	机, 完成图形图像处理、动画制作、视频处理、网页设计与制作等课程的实训。	仪、教师机、学生机	
7	网络搭建实训室	实训室配置高性能联网计算机, 多台三层交换机, 路由器, 控制管理服务器等多种网络设备, 完成计算机网络技术、局域网技术、网络操作系统等课程的实训。	服务器服务器、千兆交换机、投影仪、教师机、学生机	60 个/100m ²

高职学校校内实训室（基地）情况见表 8:

表 8 计算机应用技术专业（中高三分段）高职学校校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个)/面积(m ²)
1	◆软件开发实训室	综合实训（Python编程基础、数据分析综合实训、网页制作与设计、Java程序设计、Android应用开发、网页设计综合实训、系统开发综合实训、数据库技术、Web程序设计、H5开发技术、前端开发技术）	电脑、打印机、多媒体设备等	60/100
2	综合应用实训室	综合实训(音频视频处理、融媒体综合实训、图像处理、动画制作、UI界面设计、新媒体运营)	电脑、融媒体设备、多媒体设备等	60/100
3	计算机网络实训室	综合实训（计算机网络技术、网络设备配置与管理、网络操作系统、办公软件应用、信息技术）	电脑、网络设备、多媒体设备等	60/100

3. 校外实训实习条件

本专业建有 11 个挂牌的校外实训基地，能够开展 Web 前端开发、互联网信息服务、新媒体运营等相关技术岗位实训、实习等实践教学活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。

中职学校校外实训室（基地）情况见下表 9:

表 9 计算机应用专业（中高三分段）中职学校校外主要实训实习基地情况表

序号	实习基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	广东鸿联九五信息产业有限公司（中信集团、阿里巴巴）	信息咨询、营销策划	岗位实习	10
2	广信通信服务有限公司（中国电信集团）	运维开发工程师、营销策划、软件工程师	岗位实习	10
3	广州市速特非凡信息科技有限公司	信息咨询、互联网应用	岗位实习	10

4	诚伯信息有限公司	手机脚本开发工程师、移动网络应用、信息审核员	岗位实习	10
5	E-TOP控股	PHP程序员、网页设计、电商运营	岗位实习	10

高职学校校外实训室（基地）情况见下表 10：

表 10 计算机应用技术专业（中高三分段）高职学校校外主要实训实习基地情况表

序号	实习基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	●中兴通讯股份有限公司	零部件组装	岗位实习	60
2	●广州粤嵌通信科技股份有限公司	Web前端开发	岗位实习	60
3	●高新兴科技集团股份有限公司	Web前端开发	岗位实习	60
4	广东泰迪智能科技股份有限公司	Web前端开发	岗位实习	60
5	广州臣信网络科技有限公司	新媒体运营	岗位实习	60
6	深圳市众服达信息有限公司	互联网信息服务	岗位实习	60

4. 支持信息化教学条件

（1）中职学校教学条件

①学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

②学校建有数字阅览室、超星学习通等数字场馆资源。

（2）高职学校教学条件

①学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

②学校建有数字阅览室等数字场馆资源。

（三）教学资源

1. 中职学校教学资源

（1）教材选用

教材选用按照中等职业教育教材管理规定，文化基础课选用国家规划教材，专业课由专业教师、行业专家和教研人员等参与教材选用，经过规范的程序择优选用。

（2）数字资源配备

数字资源配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、数字教材、课堂素材等专业教学资源库，种类丰富，形式多样，使用便捷，并保持动态更新，满足教学需求。

2. 高职学校教学资源

（1）教材选用

根据上级相关规定，为适应产业发展最新进展，对接科技发展趋势和市场需求，满足我校人才培养和教学改革的实际需要，及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范，近五年本专业（群）主编或参编了《计算机应用基础》《C 语言程序设计》《网页设计与制作》等 3 本反映自身专业特色的校企合作编写教材。

（2）数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作，共同开发建设了校级专业教学资源库，有 3 门校级精品资源在线开放课程（SPOC）。在优学院/智慧职教/超星/其他平台建有“动画制作、网页设计”等 20 门网络课程（SPOC）。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括：媒体素材（文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类）、试题、试卷、课件（助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频）、案例、文献资料等。

（四）教学方法

本专业遵循高等职业教育规律和计算机应用技术专业的特点，引入先进的教育教学理念，组建行业技术骨干、高职教育专家、专业教师构成的双师结构的教师队伍，深入分析计算机应用技术行业职业岗位群，理清典型工作任务，分解职业能力要素，构建有利于学生职业能力培养的基本知识和实践能力人才培养体系，建立“校企合作、产学结合、岗位育人”的岗位实习人才培养模式和基于工作过程的项目课程体系，强化技能培养，注重素质教育，夯实专业基础，全面实现计算机应用技术专业人才培养目标。

理论教学以案例教学等教学方法为主，实践教学以项目式教学、任务驱动等为主。

（五）教学评价

以提升岗位职业能力为重心，针对不同教学与实践内容，构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面，突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

本专业在突出以提升岗位职业能力为重心的基础上，针对不同教学与实践内容，构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面，突出能力的考核评价方式，体现对综合素质的评价；吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

集成传统考试、职业技能鉴定、职业技能大赛、学习过程跟踪反馈、企业走访、毕业生座谈、问卷调查、网络调查等多种评价方式的优点，建立符合高等职业教育专业人才培养特点的科学化、社会化的评价体系；形成以学校为核心，学校、企业、社会、学生、家长共同参与的评价机制。教学评价应突出职业资格标准的导向作用，构建知识与能力兼顾、突出职业能力考核的评价方式，从知识、态度、技能、创新、合作等方面综合考核学生的学习效果。

3. 多元评价

课证融合课程以证代考进行评价考核；项目式课程教学评价的标准应体现项目驱动、实践导向课程的特征，体现理论与实践、操作的统一，以能否完成项目实践活动任务以及完成情况给予评定，教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面，分为应知应会两部分，采取笔试与实践操作按合理的比例相结合方式进行评价考核。校外岗位实习成绩采用校内专业教师评价、校外兼职教师评价、实习单位鉴定三项评价相结合的方式，对学生的专业技能、工作态度、工作纪律等方面进行全面评价。

（六）质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系（部）二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制，有较为齐备的专业教学质量监控管理制度，并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评

教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学年（期）开展全校或二级学院的公开课、示范课等教研活动，不断提升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

（1）专业课程考核

专业课程“以学生发展为中心”，采用过程性考核和终结性考核相结合的考核模式，实现评价主体和内容的多元化，既关注学生专业能力，又关注学生社会能力的发展，既要加强对学生知识技能的考核，又要加强对学生课程学习过程的督导，从而激发学生学习的主动性和积极性，促进教学过程的优化。

■过程性考核

逐步推进非标准化答案考试，采取过程化考核方式，总评成绩结合平时表现、作业（或作品等实物）、平时测试、课堂演示及终结性考试等成绩。

主要用于考查学生学习过程中对专业知识的综合运用和技能的掌握及学生解决问题的能力，主要通过完成具体的学习（工作）项目的实施过程来进行评价。具体从学生在课堂学习和参与项目的态度和职业素养及回答问题等方面进行考核评价。同时，从大完成项目过程中所获得的实践经验、学生的语言文字表达和人际交往及合作能力、工作任务或项目完成情况、安全意识、操作规范和节能环保意识等方面来进行考核评价。

■终结性考核

主要用于考核学生对课程知识的理解和掌握，通过期末考试或答辩等方式来进行考核评价。

■课程总体评价

根据课程的目标与过程性考核评价成绩、终结性考核评价的相关程度，按比例计入课程期末成绩。

（2）岗位实习考核

建立校、企、学生三方岗位实习考核评价体系，即学校评价、企业评价、学生自我评价的三方评价体系。其中，企业要以职业资格要求为标准，对学生完成的具体工作任务、工作业绩、实习纪律、工作态度、发展潜力等方面进行考核，填写“学生岗位实习企业考核表”；学校管理教师要根据专业培养目标和教学标准的要求，结合学生“岗位实习过程小结”完成情况、中期巡回检查情况、“岗位实习报告”完成情况、职业能力的形成情况进行考核，并撰写“岗位实习工作总结”；学生根据岗位实习职位、岗位能力要求目标、工作流程熟悉程度、岗位工作业绩或成果进行自评。岗位实习成绩结合三方评价进行总评。

九、转段与毕业要求（含职业资格证书要求）

（一）中高职转段要求

1. 转段考核满分为 500 分，成绩由中职学段前两年 5 门课程（2 门文化基础课和 3 门专业课）成绩组成，其中包括：计算机基础（第 1 学期）、语文（第 2 学期）、程序设计基础（第 2 学期）、动态网站开发（第 3 学期）、SQL 数据库管理（第 4 学期）。

2. 获得广东省中等职业学校技能大赛一等奖或全国职业院校技能大赛三等奖及以上奖

项的试点中职学校试点专业试点班在校生，经省教育厅有关部门核实资格、高职院校公示无异议后，符合相关要求的，可免转段考核，进入对口高职院校对口专业学习。

3. 参加转段考核的学生须在第五学期前获得相应专业对口的下列资格证书之一：广东省教育考试院颁发的专业技能课程等级证书；国家职业资格中级（含）以上技能等级证书；省级（含）以上行政部门及其授权的省级（含）以上行业学会颁发的中级（含）以上职业技能等级证书；国家开展试点的职业技能等级证书（X 证书）；其他行业认可度较高的证书。具体相关技能证书见表 11。

表 11 计算机应用专业（中高三二分段）中职学段相关证书一览表

序号	证书名称	发证机关	备注
1	全国计算机等级一级证书/全国英语等级一级证书	教育部教育考试院	选考
2	Web 前端开发职业技能等级证书	工业和信息化部教育与考试中心	选考
3	数字影像处理职业技能证书	中摄协国际文化传媒(北京)有限公司	选考
4	计算机职业能力评价认证考试办公软件应用、图形图像处理等技能证书	广东劳动学会职业能力评价中心	选考

（二）高职学段毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的学时和各教学环节，高职学段修够 109 学分，操行评定成绩在合格或以上，体质测试成绩达到 50 分或以上，准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书，或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明，并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 12 计算机应用技术专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试（NCRE）/ 全国计算机应用水平考试（NIT） 基础科目	一级 /	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试（PETS）/ 全国高等学校英语应用能力证书	二级 /B 级	等级认定类	教育部教育考试院/ 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	Web 前端开发	初级	准入类/ 等级认定类	工业和信息化部教育与考试中心	选考

十、附录

（一）教学进程表

表 13 计算机应用技术专业（中高三二分段）高职学段教学进程表（二年制）

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※

	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	4	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明		①×：入学，★：军事理论、军事技能，△：课程教学（含实训周），※：考核， ○：岗位实习，▲：毕业设计(论文)，◇：毕业教育。 ②军事理论和军事技能开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。 ③第 3、4 学期采取线上、线下多种教学形式，开设形势与政策，专业拓展，创新创业等课程。																		

（二）其他说明

根据教育教学改革需要，教学内容将持续更新，以适应社会发展需要。

物联网应用技术专业中高职衔接三二分段 人才培养方案(东莞理工-2023 年转入高职)

一、专业名称（专业代码）

1. 中职学段：物联网技术应用（710102）
2. 高职学段：物联网应用技术（510102）

二、入学要求

中职学段：初中毕业生或具有同等学历者

高职学段：转段考核合格的中等职业技术学校物联网应用技术专业的正式学籍学生。

三、修业年限

中高职衔接（“3+2”学制）：中职学段三年，高职学段二年。

四、职业面向

表 1 物联网应用技术专业（中高三二分段）职业面向表

所属专业大类（代码）A	电子与信息大类（71）
所属专业类（代码）B	电子信息（7101）
对应行业（代码）C	物联网技术应用（710102）
主要职业类别（代码）D	物联网工程技术人员、物联网安装调试员（均为 2019 年新增职业，尚未代码）
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	物联网工程的设计、测试、维护、管理和服 务；利用检测仪器和专用工具，安装、配置、调试物联网产品与设备
职业类证书举例 F	全国计算机一级、计算机职业能力认证（办公软件中级）、传感器应用开发（初级）、物联网云平台运用职业技能等级证书（初级）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

1. 中职学段培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平、良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向物联网技术应用行业（对应行业）的物联网工程技术人员、物联网安装调试员（主要职业类别）等职业群，能够从事物联网智能家居工程设计与安装、调试、室内环境设计与制图、平面广告设计、初级物联网应用系统开发（主要岗位群或技术领域）等工作的高素质劳动者和技能型人才。

2. 高职学段培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平，良好人文素养，职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向软件和信息技术服务业、计算机通信和其他电子

设备制造业等行业（对应行业）的信息与通讯工程技术人员、信息通讯网络运行管理人员、软件与信息技术服务人员（主要职业类别）等职业群，能够从事物联网系统设备安装与调试、物联网系统运行管理与维护、物联网系统应用软件开发、物联网项目的规划和管理（主要岗位群或技术领域）等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 中职学段人才规格

（1）素质

①具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感 and 参与意识。

②具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

③具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

（2）知识

①掌握本专业必备的电子电工、传感器技术等方面知识。

②具有计算机基本操作及网络应用能力。

③系统掌握智能家居方面的基本理论和基础知识，了解智能家居发展的动向，具有较强的智能家居工程技术和综合素质

（3）能力

①具有熟练使用 CAD、3DMax 设计软件进行室内外工程制图、识图的能力。

②具有熟练使用 Photoshop 设计软件进行室内外智能装饰设计、平面广告设计的能力。

③具有智能家居设备的安装、调试、运行、维护与管理能力。

④具有物联网应用系统开发初级能力。

2. 高职学段人才规格

（1）素质

①坚定拥护中国共产党领导和我国的社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

②崇尚宪法、遵纪守法、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

③具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

④勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

⑤具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

⑥具有一定的审美和人文素质，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

2. 知识

①掌握必备的政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

- ②熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识。
- ③掌握电工、电子技术基础知识。
- ④掌握传感器、自动识别技术、感知节点等感知设备的原理和应用方法。
- ⑤掌握单片机、嵌入式技术相关知识。
- ⑥掌握无线网络相关知识。
- ⑦掌握物联网系统设备工作原理和设备选型方法。
- ⑧掌握物联网应用软件开发技术和方法。
- ⑨掌握项目管理的相关知识。
- ⑩了解物联网相关国家和国际标准。

3. 能力

- ①具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。
- ②具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。
- ③具备团队合作能力。
- ④具备本专业必需的信息技术应用和维护能力,能够熟练使用网络管理软件及网络编程工具。
- ⑤具备运用计算思维描述问题的能力,能阅读并正确理解需求分析报告和项目建设方案的能力。
- ⑥具备物联网相关设备性能测试、检修能力。
- ⑦具备物联网硬件设备的安装能力。
- ⑧具备物联网网络规划、调试和维护能力。
- ⑨能够安装、调试和维护物联网系统软硬件操作系统。
- ⑩具备物联网应用系统界面设计和应用程序设计的基本能力。
- ⑪具备物联网应用系统规划基本能力和工程施工管理能力。

六、课程设置及要求

(一) 课程设置

主要包括公共基础课程和专业(技能)课程。

1. 中职课程设置

公共基础课包括,中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、哲学与人生、职业道德与法治、语文、历史、数学、英语、信息技术、体育与健康、军事训练、艺术、心理健康教育。

专业课包括,电子电工技术、C 语言程序设计、物联网技术基础、计算机辅助设计、平面设计、单片机技术应用、计算机网络技术、物联网编程基础、Web 前端开发、智能家居设备安装与调试、传感网应用开发、数据库应用、构成、三维建模。

2. 高职课程设置

(1) 公共基础课程

公共基础必修课程包括,网页制作、Python 编程基础、Linux 操作系统、网络综合布线等 4 门课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见表 2。

公共基础限选课程包括,党史、生态文化、大学生职业生涯规划、大学语文等课程。各门公共基础限选课程的详细内教学容与要求见附表 2。

公共基础(任选)课程要求修够 4 学分,包括职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程,以及物联网前沿技术等专题讲座(活动)。

(2) 专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业（技能）核心课程、专业拓展课程，及相关实践性教学环节。

①专业基础课程

本专业设置，网络设备配置与管理、无线传感网络、嵌入式系统技术、RFID 技术与应用等 4 门必修专业基础课程，详见表 2。

表 2 物联网应用技术专业（中高三分段）高职专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	网页制作	网页基础知识、文本、图像、超链接、页面布局、CSS 样式、表单、行为、JavaScript 等。	4
2	Python 编程基础	无线传感网络及 Zigbee 技术、硬件电路设计、软件电路设计、Zigbee 协议栈移植上位机取数及控制等。	4
3	Linux 操作系统	Linux 操作系统简介、Linux 操作系统安装、Linux 档案权限与目录配置、目录管理、用户账号管理、Vim、Bash。	4
4	网络综合布线	综合布线常用标准、器材和工具、配线端接、工作区子系统、水平子系统、垂直子系统、设备间子系统、工程的测试验收等。	2

②专业核心课程

本专业设置，网络设备配置与管理、无线传感网络、嵌入式系统技术、RFID 技术与应用等 4 门必修专业（技能）核心课，详见表 3。

表 3 物联网应用技术专业（中高三分段）高职专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容和要求	学分
1	物联网通信技术	培养学生掌握物联网通信技术的基本理论和实践技能，具备物联网通信系统设计、开发和应用的能力。	物联网基础知识、传感器技术、通信技术、物联网协议、物联网平台、物联网安全。	4
2	软件测试技术	掌握软件测试的基本理论和实践技能，提高软件测试的质量和效率，为软件开发和维护提供可靠的保障。	软件测试基本概念、白盒测试、黑盒测试单元测试、测试管理等。	4
3	嵌入式系统技术	掌握嵌入式系统应用技术的基本理论和基本知识，能根据产品性能要求，具备初步分析设计嵌入式系统的能力。	嵌入式系统的基本概念、实时操作系统、硬件平台、设计方法、编程等。	4
4	RFID 技术与应用	掌握 RFID 软件开发的基本知识与应用技能，能够满足物联网企业中软件开发、测试等岗位（群）的需求。	RFID 技术、RFID 系统、RFID 工作原理、典型 RFID 应用系统的设计与实施等。	2

③专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求，及对学生专业技术技能融合发展的要求，本专业设置专业拓展课程包括，H5 开发技术、JAVA 程序设计、软件测试技术、C#程序设计基础等 4 门必修专业拓展课程，详见表 4。

表 4 物联网应用技术专业（中高三分段）高职学段专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	物联网导论	大数据概述、大数据数据采集、存储、处理、分析、可视化等。大数据分析、大数据应用、大数据隐私保护、数据安全、数据使用规范等。	2
2	网络安全技术	网络安全基础知识、网络安全管理、网络安全法律法规、网络安全相关的法律法规、网络安全实践等。	2
3	H5 开发技术	Web 页面制作基础，UI 网站设计，前端开发技术，移动互联网应用，特效开发高级实战，网页游戏开发等。	2

④专业综合实践课程

本专业设置，物联网智能终端开发与设计实训、物联网工程实施与运维实训、创业/大赛综合实训、岗位实习（高职）、毕业设计（论文）等 5 门综合实训课程，智能小车综合实训课程，以及岗位实习与毕业设计（论文）等专业综合实践课程。

表 5 物联网应用技术专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	物联网智能终端开发模块周实训	物联网智能终端的安装部署、检测调试，应用软件开发与测试。 物联网基础实训室	1
2	物联网工程实施模块周实训	物联网设备检测、安装、调试及云平台接入，项目应用系统部署，设备运行监控和故障维护。 物联网工程实训室	2
3	创业/大赛模块周实训	主要内容：市赛省赛的竞赛规程的内容。 教学要求：技能训练为主。	2
4	岗位实习（高职）	校外岗位实习单位（6 个月）	3
5	毕业设计（论文）	校外完成（3 个月）	4

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校物联网应用技术专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。

（1）立德树人与“三全育人”，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，要求学生要价值观端正、知识丰富、能力全面；把立德树人作为中心环节，把思想政治工作贯穿教育教学全过程，实现全程育人、全方位育人。

（2）课程思政要求。积极构建“思政课程+课程思政”大格局，推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。结合高职学生特点，创新思政课程教学模式。

2. 创新创业，通过全面实施创新创业教育与专业课程和有关实践性教学环节的融合，不断提升学生创新创业素质与能力，使毕业生不仅成为未来职业岗位技术工作的创新者，而且

具有一定的自主创业能力。

3. 劳动教育，劳动教育是发挥劳动的育人功能，对学生进行热爱劳动、热爱劳动人民的教育活动，依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，提升创意物化能力，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。

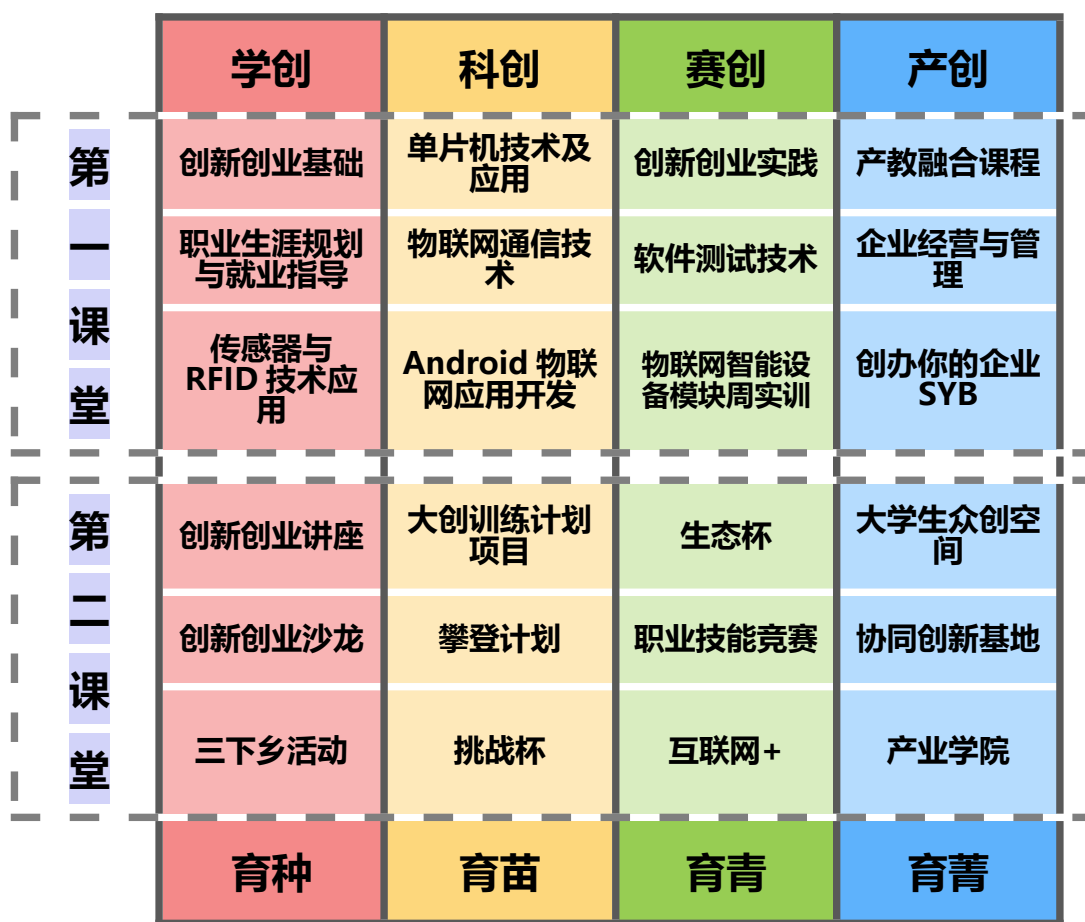


图 1 物联网应用技术专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

（一）教学学时比例表

表 6 物联网应用技术专业（中高三分段）高职学段教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	13	24	480	22%
	限选课	3	3	48	2%
	任选课	2	4	64	3%
专业课	专业基础课（必修）	4	14	176	8%
	专业核心课（必修）	4	14	224	10%
	专业综合实践课（必修）	5	57	1026	47%
	专业拓展课（限选）	3	10	152	7%
合 计		34	126	2170	100%
理论学时（占比%）		638 (29%)	实践学时（占比%）		1532 (71%)
必修课学时（占比%）		1906 (88%)	选修课学时（占比%）		264 (12%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 中职师资队伍

专业基础课程需要本专业具备中等职业教师资格的专职教师担任；专业核心课程需要本专业具备理论基础扎实、实践经验丰富、中级以上职称的中职院校专职教师或兼职教师共同担任；专业综合实训课程需要专业带头人、骨干教师、“双师素质”教师和来自企业的技师（工程师）共同担任。

专业基础课程需要本专业具备中等职业教师资格的专职教师担任；专业核心课程需要本专业具备理论基础扎实、实践经验丰富、中级以上职称的中职院校专职教师或兼职教师共同担任；专业综合实训课程需要专业带头人、骨干教师、“双师素质”教师和来自企业的技师（工程师）共同担任。

（1）专业带头人

- ①具备本专业（相关专业）本科及以上学历，并继续进行更高学历的培训进修。
- ②具备中级及以上的职称，有扎实理论功底和专业教学水平。
- ③累计企业实践半年以上，具有丰富的现场经验，具备双师素质，必须具备骨干教师资格。

（2）专任教师

- ①具有良好的职业素养、职业道德以及现代化的职教理念，具有可持续发展的能力。

- ②能够调配、规划实验实训设备，完善符合现代教学方式的教学场所。
- ③具有良好的专业群技术专业知识。
- ④能够指导学生完成企业实习和毕业设计（汇报）。
- ⑤能够胜任校企合作工作。
- ⑥专任骨干教师接受过职业教育方法的培训，具有开发专业课程的能力，能够指导新教师完成上岗实习工作。
- ⑦专任青年教师要具备在企业实习一年的工作经历，并经过教师岗前培训，方能从事教学工作。

（3）“双师素质”教师

- ①具备本专业（相关专业）本科及以上学历，并继续进行更高学历的培训进修。具备中级及以上职称，具有专业教学水平。
- ②取得专业职业资格证书，熟悉行业企业情况。
- ③有两年以上企业工作经历或累计企业岗位实践半年以上，具备双师素质。能够胜任实践教学，根据企业岗位(群)需要开发实训课程，及时更新实践教学内容、具有较高的专业教学水平。

（4）教师创新团队

坚持“四有”教师标准，按专业群要求，搭建“艺术+工科、学校+企业”的双师结构教师团队。培养一批能开展教育教学改革，能攻克技术难题懂创意设计的创新型骨干教师。根据群内课程模块组建教学队伍，打造全省共享的平台课、校企共享的项目课教学创新团队。特聘多名省、市、区业界知名设计师、工程师、工艺师、技术能手、非遗传承人担任高技能兼职教师。通过双向兼职、在岗挂职、项目实施提升双师能力。从而打造艺术+工科、学校+企业“双跨界”，教学+项目“双能力”的创新团队。

（5）兼职教师

包括课程任课教师和岗位实习指导教师。聘请具有工程师、技师职称的技术人员，现岗在企业及连续工作 5 年以上，在专业技术与技能方面具有较高水平、具有良好的语言表达能力，通过教学方法培训合格后，主要承担实训教学或岗位实习指导教师工作。

2. 高职师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 12 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历。其中，“双师型”教师 9 名，占专任教师比例 75%；副高及以上职称 4 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 33%；有博士 1 人，硕士或研究生学位 9 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 83%。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人郑少雄博士，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向，工学结合，产教融合。本专业校外专业带头人冯宝祥为高级工程师，具备一线企业研发经验，具有丰富的实践教学经验。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。建有校级教学创新团队，教学团队能深入开展教学改革

与课程建设、优化教学模式与方法,不断提升专业教学质量,积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 3 名,具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神,具有丰富的实际工作经验,具有中级及以上相关专业职称,主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计(论文)指导。

(五) 教学设施

中职学段有能满足正常课程教学的专业教室,实训实习所需校内实训室(基地)4 个、校外实训实习基地 5 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 7000 元/生,实验实习场所面积 1800m²,校内实践基地工位数 250 个。

高职学段有能满足正常课程教学的专业教室,实训实习所需校内实训室(基地)8 个、校外实训实习基地 5 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 6000 元/生,实验实习场所面积 730m²,校内实践基地工位数 365 个。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备,智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板,并支持无线投屏,满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境,设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

中职学校校内实训室(基地)情况见表 7:

表 7 物联网应用技术专业(中高三二分段)中职学校校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个)/面积(m ²)
1	物联网综合应用实训室	物联网编程、物联网技术应用、物联网仿真	新大陆 NewLab, 物联网行业实训架、仿真实训平台、电脑等	120
2	移动应用开发实训室	移动应用开发	电脑、应用系统开发平台等	60
3	WEB 前端开发实训室	程序设计	电脑、应用系统开发平台等	60
4	信息艺术工作室	动画、影视、平面广告、程序设计、园林绘图	电脑、应用系统开发平台、AI 机器人、无人机等	70
5	园区网实训室	局域网、园区网	电脑、路由器交换机等网络设备。	60
序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个)/面积(m ²)
1	物联网综合应用实训室	物联网编程、物联网技术应用、物联网仿真	新大陆 NewLab, 物联网行业实训架、仿真实训平台、电脑等	120
2	移动应用开发实训室	移动应用开发	电脑、应用系统开发平台等	60

高职学段校内实训室(基地)情况见表 8:

表 8 物联网技术应用专业(中高三二分段)高职学校校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个)/面积(m ²)
1	物联网基础实训室	单片机技术及应用、传感	PC、实训平台、单片机、传感器、	49/110

		器与 RFID 技术应用、无线传感网络、嵌入式系统技术等课程实训	RFID 等	
2	物联网工程实训室	物联网综合实训, 技能竞赛等	PC、实训平台、单片机、传感器、RFID 等	20/70
3	◆网络实训室	计算机网络技术、网络设备配置与管理等课程实训	PC、服务器、交换机、路由器、防火墙、网络机柜等	49/100
4	单片机实训室	单片机技术及应用课程实训	单片机、实训平台等	45/100
5	电子电工实训室	电路与电工基础实训	实训平台等	60/90
6	综合布线实训室	网络布线实训	交换机、路由器、网络机柜、实训平台等	20/70
7	◆软件开发实训室	数据库技术、C 语言程序设计、C#程序设计基础、JAVA 程序设计、Python 编程基础、H5 开发技术等课程实训	PC、交换机、网络机柜、各种软件	61/90
8	◆软件开发实训室	数据库技术、C 语言程序设计、C#程序设计基础、JAVA 程序设计、Python 编程基础、H5 开发技术等课程实训	PC、交换机、网络机柜、各种软件	61/100
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3. 校外实训实习条件

本专业建有 9 个挂牌的校外实训基地, 能够开展智能终端制造、系统开发等相关技术岗位实训、实习等实践教学活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施, 实训岗位明确, 实训/实习指导教师确定, 实训实习管理制度齐全。

中职学校校外实训室(基地)情况见下表 9:

表 9 物联网技术应用专业(中高三分段)中职学校校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	广州诺立盾自动化控制科技有限公司	智能控制设备销售和安装、建筑智能化工程、建筑装饰装修工程设计与施工	物联网综合实训/岗位实习	20
2	广东正力通用电气有限公司	自动控制设备安装和检修、售后工程师、	物联网综合实训/岗位实习	20
3	广州市番禺区飞马信息传播有限公司	平面设计师、后期剪辑师	平面设计实训/岗位实习	20
4	广州创地环境艺术有限公司	园林设计、CAD、工程施工	物联网综合实训/岗位实习	20

高职学校校外实训室(基地)情况见下表 10:

表 10 物联网技术应用专业（中高三分段）高职学段校外主要实训实习基地情况表

序号	实习基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	●中兴通讯股份有限公司	智能终端制造、系统开发等	岗位实习	100
2	●广州粤嵌通信科技股份有限公司	智能终端制造、系统开发等	综合实训/岗位实习	100
3	●高新兴科技集团股份有限公司	智能终端制造、系统开发等	综合实训/岗位实习	100
4	广东泰迪智能科技股份有限公司	软件开发、软件测试、数据处理等	综合实训/岗位实习	50
5	广州市威控机器人有限公司	智能终端装配调试、软件开发等	综合实训/岗位实习	20
说明		实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地		

4. 支持信息化教学条件

(1) 中职学段教学条件

①学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

②学校建有数字阅览室等数字场馆资源。

(5) 高职学段教学条件

①学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

②学校建有数字阅览室等数字场馆资源。

(三) 教学资源

1. 中职学段教学资源

(1) 教材选用

教材选用上满足国家课程标准，中职学段的各门课程都对应相应的课程标准，这些标准是中职教育的基础，也是中职教材编写的依据。中职学段的教材包括教材、辅助教材、实验教材等，这些教材是中职教育的主要教学资源，也是学生学习的主要依据。物联网应用技术专业的教材资源包括《物联网技术与应用》、《物联网技术与应用案例分析》、《物联网安全技术与应用》、《物联网开发与应用》等，通过丰富的教材资源可以帮助物联网应用技术专业的学生全面了解物联网的基本概念、技术架构、应用场景和安全技术等方面的知识，同时进行实践操作和案例分析，提高学生的实际应用能力和综合素质。

(2) 数字资源配备

物联网应用技术专业中职学段数字资源配备应包括以下方面：

硬件设备：包括物联网开发板、传感器、执行器、单片机、嵌入式系统开发板等；软件工具：包括物联网开发平台、编程软件、仿真软件、模拟软件等；教学资源：包括教学视频、教学 PPT、教学案例、实验指导书等；实验室设备：包括物联网实验室设备、网络设备、服务器等；云平台：包括云计算平台、云存储平台、云服务平台等；以上资源的配备可以帮助学生更好地理解和掌握物联网应用技术，提高学生的实践能力和创新能力。同时，这些资源也可以帮助教师更好地开展教学工作，提高教学效果。

2. 高职学段教学资源

(1) 教材选用

在“专业群建设指导委员会”的指导下，深入开展企业调研、毕业生跟踪调研和在校生态学情调研，结合工作室人才培养模式的教学改革，加大校企深度合作，加强与行业龙头企业

的深度合作。同时,紧跟环境艺术相关行业的发展,对接职业标准和规范,引入企业生产案例,科学融入产业新技术、新技能、新工艺、新规范等先进要素,按企业的职业岗位与职业技能要求修订教材内容。目前主编或参编了《计算机辅助设计》、可视化智能控制系统开发》、《Web 前端开发(初级)试题汇集》等反映自身专业特色的校本教材。

(2) 数字资源配备

基于智慧人居环境产业升级对跨界、创新、应用复合型设计人才的职业能力新要求,对接“1+X”证书,构建计算机辅助设计等共享的平台课、移动互联等校企共享的项目课,创新与创业、岗位实习、工作室项目完成经历等市场实践课,组成“平台+项目+实践”的模块化专业群课程体系,并由此形成一批集新创意、新设计、新技术、新工艺于一体的课证融合教学资源库。本专业在超星泛雅教学平台建有《ZigBee 技术开发》、《单片机技术应用》等课程。本专业有新大陆物联网行业仿真软件。

(四) 教学方法

本专业采用“岗位导向、项目引领”的教学模式(方式)。

理论教学以探究式、讨论式等教学方法为主,实践教学以项目化、模块化为主

根据学生职业能力培养的要求,依托学校和企业的现有资源与优势,推行“实训室+工作室”项目化递进式教学模式,实现了教育教学实践内容的灵活转换,在此过程中教师积极运用高效科学的新型教学手段,推动了普适化到个性化能力递进教育改革的发展。在实训室一体化教学中推进行动导向教学(项目化教学),将课程进行项目化教学设计,项目即为完整的实际工作任务,通过行动导向六步教学法,既提升了学生的专业技能,又能让学生了解项目的工作流程,在完整项目的学习中,学会与人沟通,制订工作计划,学会信息资源的获取。在工作室项目中,教师和学生的角色也发生了相应变化,由传统的师生关系转变为“师徒”关系,密切了师生间的联系,教师和学生通过自由交流与沟通,更有利于教育教学目标的实现,实现了师生间的良性互动。

(五) 教学评价

以提升岗位职业能力为重心的,针对不同教学与实践内容,构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面,突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

构建一套科学、准确、可操作性强、符合高职学生发展特点的综合素质评价体系,坚持以思想道德素质评价为核心,以科学文化素质评价为重点,以身心健康素质评价为基础。学生应具备较强的从事专业领域实际工作的基本能力和基本技能,具有良好的职业道德和敬业精神、较高的综合素质。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

完善过程性考核与结果性考核有机结合的教学评价制度,综合应用笔试、口试、非标准答案考试等多种形式,科学确定课堂问答、实验实训、课程论文、调研报告、作业测评、阶段性测试等过程考核比重。

3. 多元评价

实行评价主体多元化(包括学校、企业、社会、学生、家长等)、评价内容多维化(包括基础知识、基本技能、情感、态度、价值观、学习过程、学习方法等)、评价方法多样化

（包括测验、考试、观察法、问卷法、访谈法和成长档案袋等；教师评价、学生自评和互评、学生与教师互动评价等；量性评价与质性评价相结合，正式评价与非正式评价相结合，过程评价与结果评价相结合等。）

（六）质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系（部）二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制，有较为齐备的专业教学质量监控管理制度，并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学年（期）开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动，不断升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

各专业教研室能够充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、转段与毕业要求（含职业资格证书要求）

（一）中高职转段要求

1. 学生转段考核总分不低于 200 分，成绩由中职学段前两年 5 门课程（2 门文化基础课和 3 门专业课）成绩组成（满分为 500 分），考核课程包括：信息技术（第 1 学期）、语文（第 2 学期）、计算机网络技术（第 3 学期）、物联网编程基础（第 3 学期）、Web 前端开发（第 4 学期）。考试实行教考分离，由广东生态工程职业学院组织命题，对口中职学校在该课程学习结束时，组织开展考试。

2. 获得广东省中等职业学校技能大赛一等奖或全国职业院校技能大赛三等奖及以上奖项的试点中职学校试点专业试点班在校生，经省教育厅有关部门核实资格、高职院校公示无异议后，符合相关要求的，可免转段考核，进入对口高职院校对口专业学习。

3. 参加转段考核的学生须在第五学期前获得相应专业对口的下列资格证书之一：广东省教育考试院颁发的专业技能课程等级证书；国家职业资格中级（含）以上技能等级证书；省级（含）以上行政部门及其授权的省级（含）以上行业学会颁发的中级（含）以上职业技能等级证书；国家开展试点的职业技能等级证书（X 证书）；其他行业认可度较高的证书。

表 11 物联网技术应用专业（中高三分段）中职学段相关证书一览表

序号	证书名称	发证机关	备注
----	------	------	----

1	全国计算机等级一级证书/全国英语等级一级证书	教育部教育考试院	必考 /选考
2	广东省中等职业技术教育专业技能课程考试合格证书（美术基础）	广东省教育考试院	必考 /选考
3	广东省中等职业技术教育专业技能课程考试电子证	广东省教育考试院	必考 /选考
4	计算机职业能力评价认证考试 IT 应用模块物联网系统开发应用技能证书	广东劳动学会职业能力评价中心	必考 /选考
5	计算机职业能力评价认证考试办公软件应用模块 OFFICE 应用技能证书	广东劳动学会职业能力评价中心	必考 /选考

（二）高职学段毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的学时和各教学环节，高职学段修够 124 学分，操行评定成绩在合格或以上，体质测试成绩达到 50 分或以上，准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书，或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明，并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 12 物联网技术应用专业（中高三分段）高职学段推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试（NCRE）/ 全国计算机应用水平考试（NIT）	一级	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试（PETS）/ 全国高等学校英语应用能力证书	二级 /B 级	等级认定类	教育部教育考试院/ 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	网络管理员/网络工程师	初级/中 级	等级认定类	人力资源与社会保障部	选考
4	物联网智能终端开发与设计职业技能等级证书/传感网应用开发职业技能等级证书/物联网智能家居系统集成和应用职业技能等级证书/物联网安装调试与运维职业技能等级证书/物联网工程实施与运维职业技能等级证书等	初级/中 级	等级认定类	社会评价组织	选考

十、附录

（一）教学进程表

表 22 物联网技术应用专业（中高三分段）高职学段教学进程表（二年制）

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※

二	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	4	○	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明		①×：入学，★：军事理论、军事技能，△：课程教学（含实训周），※：考核， ○：毕业综合实践，▲：毕业设计（论文），◇：毕业教育。 ②军事理论和军事技能开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。 ③第 3、4 学期采取线上、线下多种教学形式，开设形势与政策，专业拓展，创新创业等课程。																		

物联网应用技术专业中高职衔接三二分段 人才培养方案(番禺职校-2023 年转入高职)

一、专业名称（专业代码）

1. 中职学段：物联网技术应用（710102）
2. 高职学段：物联网应用技术（510102）

二、入学要求

中职学段：初中毕业生或具有同等学历者

高职学段：转段考核合格的中等职业技术学校物联网应用技术专业的正式学籍学生。

三、修业年限

中高职衔接（“3+2”学制）：中职学段三年，高职学段二年。

四、职业面向

表 1 物联网应用技术专业（中高三二分段）职业面向表

所属专业大类（代码）A	电子与信息大类（71）
所属专业类（代码）B	电子信息（7101）
对应行业（代码）C	物联网技术应用（710102）
主要职业类别（代码）D	物联网工程技术人员、物联网安装调试员（均为 2019 年新增职业，尚未代码）
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	物联网工程的设计、测试、维护、管理和服 务；利用检测仪器和专用工具，安装、配置、调试物联网产品与设备
职业类证书举例 F	全国计算机一级、计算机职业能力认证（办公软件中级）、传感器应用开发（初级）、物联网云平台运用职业技能等级证书（初级）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

1. 中职学段培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平、良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向物联网技术应用行业（对应行业）的物联网工程技术人员、物联网安装调试员（主要职业类别）等职业群，能够从事物联网智能家居工程设计与安装、调试、室内环境设计与制图、平面广告设计、初级物联网应用系统开发（主要岗位群或技术领域）等工作的高素质劳动者和技能型人才。

2. 高职学段培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平，良好人文素养，职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向软件和信息技术服务业、计算机通信和其他电子

设备制造业等行业（对应行业）的信息与通讯工程技术人员、信息通讯网络运行管理人员、软件与信息技术服务人员（主要职业类别）等职业群，能够从事物联网系统设备安装与调试、物联网系统运行管理与维护、物联网系统应用软件开发、物联网项目的规划和管理（主要岗位群或技术领域）等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 中职学段人才规格

（1）素质

①具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感 and 参与意识。

②具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。

③具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

（2）知识

①掌握本专业必备的电子电工、传感器技术等方面知识。

②具有计算机基本操作及网络应用能力。

③系统掌握智能家居方面的基本理论和基础知识，了解智能家居发展的动向，具有较强的智能家居工程技术和综合素质

（3）能力

①具有熟练使用 CAD、3DMax 设计软件进行室内外工程制图、识图的能力。

②具有熟练使用 Photoshop 设计软件进行室内外智能装饰设计、平面广告设计的能力。

③具有智能家居设备的安装、调试、运行、维护与管理能力。

④具有物联网应用系统开发初级能力。

2. 高职学段人才规格

（1）素质

①坚定拥护中国共产党领导和我国的社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

②崇尚宪法、遵纪守法、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

③具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

④勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

⑤具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

⑥具有一定的审美和人文素质，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

2. 知识

①掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

- ②熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识。
- ③掌握电工、电子技术基础知识。
- ④掌握传感器、自动识别技术、感知节点等感知设备的原理和应用方法。
- ⑤掌握单片机、嵌入式技术相关知识。
- ⑥掌握无线网络相关知识。
- ⑦掌握物联网系统设备工作原理和设备选型方法。
- ⑧掌握物联网应用软件开发技术和方法。
- ⑨掌握项目管理的相关知识。
- ⑩了解物联网相关国家和国际标准。

3. 能力

- ①具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。
- ②具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。
- ③具备团队合作能力。
- ④具备本专业必需的信息技术应用和维护能力,能够熟练使用网络管理软件及网络编程工具。
- ⑤具备运用计算思维描述问题的能力,能阅读并正确理解需求分析报告和项目建设方案的能力。
- ⑥具备物联网相关设备性能测试、检修能力。
- ⑦具备物联网硬件设备的安装能力。
- ⑧具备物联网网络规划、调试和维护能力。
- ⑨能够安装、调试和维护物联网系统软硬件操作系统。
- ⑩具备物联网应用系统界面设计和应用程序设计的基本能力。
- ⑪具备物联网应用系统规划基本能力和工程施工管理能力。

六、课程设置及要求

(一) 课程设置

主要包括公共基础课程和专业(技能)课程。

1. 中职课程设置

公共基础课包括,中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、哲学与人生、职业道德与法治、语文、历史、数学、英语、信息技术、体育与健康、军事训练、艺术、心理健康教育。

专业课包括,电子电工技术、C 语言程序设计、物联网技术基础、计算机辅助设计、平面设计、单片机技术应用、计算机网络技术、物联网编程基础、Web 前端开发、智能家居设备安装与调试、传感网应用开发、数据库应用、构成、三维建模。

2. 高职课程设置

(1) 公共基础课程

公共基础必修课程包括,网页制作、Python 编程基础、Linux 操作系统、网络综合布线等 4 门课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见表 2。

公共基础限选课程包括,党史、生态文化、大学生职业生涯规划、大学语文等课程。各门公共基础限选课程的详细内教学容与要求见附表 2。

公共基础(任选)课程要求修够 4 学分,包括职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程,以及物联网前沿技术等专题讲座(活动)。

(2) 专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业（技能）核心课程、专业拓展课程，及相关实践性教学环节。

①专业基础课程

本专业设置，网络设备配置与管理、无线传感网络、嵌入式系统技术、RFID 技术与应用等 4 门必修专业基础课程，详见表 2。

表 2 物联网应用技术专业（中高三分段）高职学段专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	网页制作	网页基础知识、文本、图像、超链接、页面布局、CSS 样式、表单、行为、JavaScript 等。	4
2	Python 编程基础	无线传感网络及 Zigbee 技术、硬件电路设计、软件电路设计、Zigbee 协议栈移植上位机取数及控制等。	4
3	Linux 操作系统	Linux 操作系统简介、Linux 操作系统安装、Linux 档案权限与目录配置、目录管理、用户账号管理、Vim、Bash。	4
4	网络综合布线	综合布线常用标准、器材和工具、配线端接、工作区子系统、水平子系统、垂直子系统、设备间子系统、工程的测试验收等。	2

②专业核心课程

本专业设置，网络设备配置与管理、无线传感网络、嵌入式系统技术、RFID 技术与应用等 4 门必修专业（技能）核心课，详见表 3。

表 3 物联网应用技术专业（中高三分段）高职学段专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容和要求	学分
1	物联网通信技术	培养学生掌握物联网通信技术的基本理论和实践技能，具备物联网通信系统设计、开发和应用的能力。	物联网基础知识、传感器技术、通信技术、物联网协议、物联网平台、物联网安全。	4
2	软件测试技术	掌握软件测试的基本理论和实践技能，提高软件测试的质量和效率，为软件开发和维护提供可靠的保障。	软件测试基本概念、白盒测试、黑盒测试单元测试、测试管理等。	4
3	嵌入式系统技术	掌握嵌入式系统应用技术的基本理论和基本知识，能根据产品性能要求，具备初步分析设计嵌入式系统的能力。	嵌入式系统的基本概念、实时操作系统、硬件平台、设计方法、编程等。	4
4	RFID 技术与应用	掌握 RFID 软件开发的基本知识与应用技能，能够满足物联网企业中软件开发、测试等岗位（群）的需求。	RFID 技术、RFID 系统、RFID 工作原理、典型 RFID 应用系统的设计与实施等。	2

③专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求，及对学生专业技术技能融合发展的要求，本专业设置专业拓展课程包括，H5 开发技术、JAVA 程序设计、软件测试技术、C#程序设计基础等 4 门必修专业拓展课程，详见表 4。

表 4 物联网应用技术专业（中高三分段）高职学段专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	物联网导论	大数据概述、大数据数据采集、存储、处理、分析、可视化等。大数据分析、大数据应用、大数据隐私保护、数据安全、数据使用规范等。	2
2	网络安全技术	网络安全基础知识、网络安全管理、网络安全法律法规、网络安全相关的法律法规、网络安全实践等。	2
3	H5 开发技术	Web 页面制作基础，UI 网站设计，前端开发技术，移动互联网应用，特效开发高级实战，网页游戏开发等。	2

④专业综合实践课程

本专业设置，物联网智能终端开发与设计实训、物联网工程实施与运维实训、创业/大赛综合实训、岗位实习（高职）、毕业设计（论文）等 5 门综合实训课程，智能小车综合实训课程，以及岗位实习与毕业设计（论文）等专业综合实践课程。

表 5 物联网应用技术专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	物联网智能终端开发模块周实训	物联网智能终端的安装部署、检测调试，应用软件开发与测试。 物联网基础实训室	1
2	物联网工程实施模块周实训	物联网设备检测、安装、调试及云平台接入，项目应用系统部署，设备运行监控和故障维护。 物联网工程实训室	2
3	创业/大赛模块周实训	主要内容：市赛省赛的竞赛规程的内容。 教学要求：技能训练为主。	2
4	岗位实习（高职）	校外岗位实习单位（6 个月）	3
5	毕业设计（论文）	校外完成（3 个月）	4

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校物联网应用技术专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。

（1）立德树人与“三全育人”，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，要求学生要价值观端正、知识丰富、能力全面；把立德树人作为中心环节，把思想政治工作贯穿教育教学全过程，实现全程育人、全方位育人。

（2）课程思政要求。积极构建“思政课程+课程思政”大格局，推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。结合高职学生特点，创新思政课程教学模式。

2. 创新创业，通过全面实施创新创业教育与专业课程和有关实践性教学环节的融合，不断提升学生创新创业素质与能力，使毕业生不仅成为未来职业岗位技术工作的创新者，而且

具有一定的自主创业能力。

3. 劳动教育，劳动教育是发挥劳动的育人功能，对学生进行热爱劳动、热爱劳动人民的教育活动，依托实习实训，参与真实的生产劳动和服务性劳动，增强职业认同感和劳动自豪感，提升创意物化能力，培育不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度。。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。

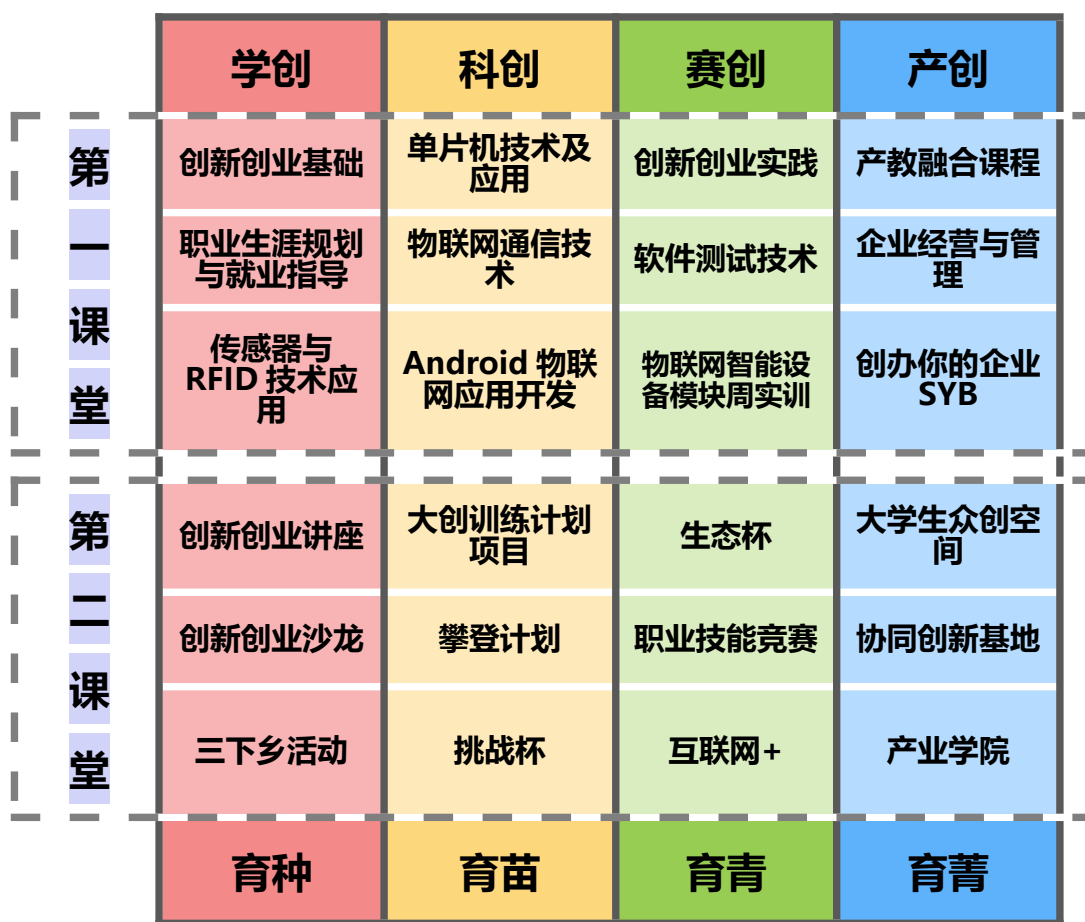


图 1 物联网应用技术专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

（一）教学学时比例表

表 6 物联网应用技术专业（中高三分段）高职学段教学学时比例表

课程类别	课程性质	门 数	学 分	学时	占总学时比例 (%)
公共基础课	必修课	13	24	480	22%
	限选课	3	3	48	2%
	任选课	2	4	64	3%
专业课	专业基础课（必修）	4	14	176	8%
	专业核心课（必修）	4	14	224	10%
	专业综合实践课（必修）	5	57	1026	47%
	专业拓展课（限选）	3	10	152	7%
合 计		34	126	2170	100%
理论学时（占比%）		638 (29%)		实践学时（占比%）	1532 (71%)
必修课学时（占比%）		1906 (88%)		选修课学时（占比%）	264 (12%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（三）继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本、专升函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 中职师资队伍

专业基础课程需要本专业具备中等职业学校教师资格的专职教师担任；专业核心课程需要本专业具备理论基础扎实、实践经验丰富、中级以上职称的中职院校专职教师或兼职教师共同担任；专业综合实训课程需要专业带头人、骨干教师、“双师素质”教师和来自企业的技师（工程师）共同担任。

专业基础课程需要本专业具备中等职业学校教师资格的专职教师担任；专业核心课程需要本专业具备理论基础扎实、实践经验丰富、中级以上职称的中职院校专职教师或兼职教师共同担任；专业综合实训课程需要专业带头人、骨干教师、“双师素质”教师和来自企业的技师（工程师）共同担任。

（1）专业带头人

- ①具备本专业（相关专业）本科及以上学历，并继续进行更高学历的培训进修。
- ②具备中级及以上的职称，有扎实理论功底和专业教学水平。
- ③累计企业实践半年以上，具有丰富的现场经验，具备双师素质，必须具备骨干教师资格。

（2）专任教师

- ①具有良好的职业素养、职业道德以及现代化的职教理念，具有可持续发展的能力。

- ②能够调配、规划实验实训设备，完善符合现代教学方式的教学场所。
- ③具有良好的专业群技术专业知识。
- ④能够指导学生完成企业实习和毕业设计（汇报）。
- ⑤能够胜任校企合作工作。
- ⑥专任骨干教师接受过职业教育方法的培训，具有开发专业课程的能力，能够指导新教师完成上岗实习工作。
- ⑦专任青年教师要具备在企业实习一年的工作经历，并经过教师岗前培训，方能从事教学工作。

（3）“双师素质”教师

- ①具备本专业（相关专业）本科及以上学历，并继续进行更高学历的培训进修。具备中级及以上职称，具有专业教学水平。
- ②取得专业职业资格证书，熟悉行业企业情况。
- ③有两年以上企业工作经历或累计企业岗位实践半年以上，具备双师素质。能够胜任实践教学，根据企业岗位(群)需要开发实训课程，及时更新实践教学内容、具有较高的专业教学水平。

（4）教师创新团队

坚持“四有”教师标准，按专业群要求，搭建“艺术+工科、学校+企业”的双师结构教师团队。培养一批能开展教育教学改革，能攻克技术难题懂创意设计的创新型骨干教师。根据群内课程模块组建教学队伍，打造全省共享的平台课、校企共享的项目课教学创新团队。特聘多名省、市、区业界知名设计师、工程师、工艺师、技术能手、非遗传承人担任高技能兼职教师。通过双向兼职、在岗挂职、项目实施提升双师能力。从而打造艺术+工科、学校+企业“双跨界”，教学+项目“双能力”的创新团队。

（5）兼职教师

包括课程任课教师和岗位实习指导教师。聘请具有工程师、技师职称的技术人员，现岗在企业及连续工作 5 年以上，在专业技术与技能方面具有较高水平、具有良好的语言表达能力，通过教学方法培训合格后，主要承担实训教学或岗位实习指导教师工作。

2. 高职师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 12 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历。其中，“双师型”教师 9 名，占专任教师比例 75%；副高及以上职称 4 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 33%；有博士 1 人，硕士或研究生学位 9 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 83%。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人郑少雄博士，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向，工学结合，产教融合。本专业校外专业带头人冯宝祥为高级工程师，具备一线企业研发经验，具有丰富的实践教学经验。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。建有校级教学创新团队，教学团队能深入开展教学改革

与课程建设、优化教学模式与方法,不断提升专业教学质量,积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 3 名,具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神,具有丰富的实际工作经验,具有中级及以上相关专业职称,主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计(论文)指导。

(六) 教学设施

中职学段有能满足正常课程教学的专业教室,实训实习所需校内实训室(基地)4 个、校外实训实习基地 5 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 7000 元/生,实验实习场所面积 1800m²,校内实践基地工位数 250 个。

高职学段有能满足正常课程教学的专业教室,实训实习所需校内实训室(基地)8 个、校外实训实习基地 5 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 6000 元/生,实验实习场所面积 730m²,校内实践基地工位数 365 个。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备,智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板,并支持无线投屏,满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境,设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

中职学校校内实训室(基地)情况见表 7:

表 7 物联网应用技术专业(中高三二分段)中职学校校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个)/面积(m ²)
1	物联网综合应用实训室	物联网编程、物联网技术应用、物联网仿真	新大陆 NewLab, 物联网行业实训架、仿真实训平台、电脑等	120
2	移动应用开发实训室	移动应用开发	电脑、应用系统开发平台等	60
3	WEB 前端开发实训室	程序设计	电脑、应用系统开发平台等	60
4	信息艺术工作室	动画、影视、平面广告、程序设计、园林绘图	电脑、应用系统开发平台、AI 机器人、无人机等	70
5	园区网实训室	局域网、园区网	电脑、路由器交换机等网络设备。	60
序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个)/面积(m ²)
1	物联网综合应用实训室	物联网编程、物联网技术应用、物联网仿真	新大陆 NewLab, 物联网行业实训架、仿真实训平台、电脑等	120
2	移动应用开发实训室	移动应用开发	电脑、应用系统开发平台等	60

高职学段校内实训室(基地)情况见表 8:

表 8 物联网技术应用专业(中高三二分段)高职学校校内主要实训室(基地)基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个)/面积(m ²)
1	物联网基础实训室	单片机技术及应用、传感	PC、实训平台、单片机、传感器、	49/110

		器与 RFID 技术应用、无线传感网络、嵌入式系统技术等课程实训	RFID 等	
2	物联网工程实训室	物联网综合实训, 技能竞赛等	PC、实训平台、单片机、传感器、RFID 等	20/70
3	◆网络实训室	计算机网络技术、网络设备配置与管理等课程实训	PC、服务器、交换机、路由器、防火墙、网络机柜等	49/100
4	单片机实训室	单片机技术及应用课程实训	单片机、实训平台等	45/100
5	电子电工实训室	电路与电工基础实训	实训平台等	60/90
6	综合布线实训室	网络布线实训	交换机、路由器、网络机柜、实训平台等	20/70
7	◆软件开发实训室	数据库技术、C 语言程序设计、C#程序设计基础、JAVA 程序设计、Python 编程基础、H5 开发技术等课程实训	PC、交换机、网络机柜、各种软件	61/90
8	◆软件开发实训室	数据库技术、C 语言程序设计、C#程序设计基础、JAVA 程序设计、Python 编程基础、H5 开发技术等课程实训	PC、交换机、网络机柜、各种软件	61/100
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3. 校外实训实习条件

本专业建有 9 个挂牌的校外实训基地, 能够开展智能终端制造、系统开发等相关技术岗位实训、实习等实践教学实践活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施, 实训岗位明确, 实训/实习指导教师确定, 实训实习管理制度齐全。

中职学校校外实训室(基地)情况见下表 9:

表 9 物联网技术应用专业(中高三分段)中职学校校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	广州诺立盾自动化控制科技有限公司	智能控制设备销售和安装、建筑智能化工程、建筑装饰装修工程设计与施工	物联网综合实训/岗位实习	20
2	广东正力通用电气有限公司	自动控制设备安装和检修、售后工程师、	物联网综合实训/岗位实习	20
3	广州市番禺区飞马信息传播有限公司	平面设计师、后期剪辑师	平面设计实训/岗位实习	20
4	广州创地环境艺术有限公司	园林设计、CAD、工程施工	物联网综合实训/岗位实习	20

高职学校校外实训室(基地)情况见下表 10:

表 10 物联网技术应用专业（中高三分段）高职学段校外主要实训实习基地情况表

序号	实习基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	●中兴通讯股份有限公司	智能终端制造、系统开发等	岗位实习	100
2	●广州粤嵌通信科技股份有限公司	智能终端制造、系统开发等	综合实训/岗位实习	100
3	●高新兴科技集团股份有限公司	智能终端制造、系统开发等	综合实训/岗位实习	100
4	广东泰迪智能科技股份有限公司	软件开发、软件测试、数据处理等	综合实训/岗位实习	50
5	广州市威控机器人有限公司	智能终端装配调试、软件开发等	综合实训/岗位实习	20
说明		实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地		

4. 支持信息化教学条件

(1) 中职学段教学条件

①学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

②学校建有数字阅览室等数字场馆资源。

(6) 高职学段教学条件

①学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

②学校建有数字阅览室等数字场馆资源。

(三) 教学资源

1. 中职学段教学资源

(1) 教材选用

教材选用上满足国家课程标准，中职学段的各门课程都对应相应的课程标准，这些标准是中职教育的基础，也是中职教材编写的依据。中职学段的教材包括教材、辅助教材、实验教材等，这些教材是中职教育的主要教学资源，也是学生学习的主要依据。物联网应用技术专业的教材资源包括《物联网技术与应用》、《物联网技术与应用案例分析》、《物联网安全技术与应用》、《物联网开发与应用》等，通过丰富的教材资源可以帮助物联网应用技术专业的学生全面了解物联网的基本概念、技术架构、应用场景和安全技术等方面的知识，同时进行实践操作和案例分析，提高学生的实际应用能力和综合素质。

(2) 数字资源配置

物联网应用技术专业中职学段数字资源配置应包括以下方面：

硬件设备：包括物联网开发板、传感器、执行器、单片机、嵌入式系统开发板等；软件工具：包括物联网开发平台、编程软件、仿真软件、模拟软件等；教学资源：包括教学视频、教学 PPT、教学案例、实验指导书等；实验室设备：包括物联网实验室设备、网络设备、服务器等；云平台：包括云计算平台、云存储平台、云服务平台等；以上资源的配备可以帮助学生更好地理解和掌握物联网应用技术，提高学生的实践能力和创新能力。同时，这些资源也可以帮助教师更好地开展教学工作，提高教学效果。

2. 高职学段教学资源

(1) 教材选用

在“专业群建设指导委员会”的指导下，深入开展企业调研、毕业生跟踪调研和在校生物学情调研，结合工作室人才培养模式的教学改革，加大校企深度合作，加强与行业龙头企业

的深度合作。同时,紧跟环境艺术相关行业的发展,对接职业标准和规范,引入企业生产案例,科学融入产业新技术、新技能、新工艺、新规范等先进要素,按企业的职业岗位与职业技能要求修订教材内容。目前主编或参编了《计算机辅助设计》、《可视化智能控制系统开发》、《Web 前端开发(初级)试题汇集》等反映自身专业特色的校本教材。

(2) 数字资源配备

基于智慧人居环境产业升级对跨界、创新、应用复合型设计人才的职业能力新要求,对接“1+X”证书,构建计算机辅助设计等共享的平台课、移动互联等校企共享的项目课,创新与创业、岗位实习、工作室项目完成经历等市场实践课,组成“平台+项目+实践”的模块化专业群课程体系,并由此形成一批集新创意、新设计、新技术、新工艺于一体的课证融合教学资源库。本专业在超星泛雅教学平台建有《ZigBee 技术开发》、《单片机技术应用》等课程。本专业有新大陆物联网行业仿真软件。

(四) 教学方法

本专业采用“岗位导向、项目引领”的教学模式(方式)。

理论教学以探究式、讨论式等教学方法为主,实践教学以项目化、模块化为主

根据学生职业能力培养的要求,依托学校和企业的现有资源与优势,推行“实训室+工作室”项目化递进式教学模式,实现了教育教学实践内容的灵活转换,在此过程中教师积极运用高效科学的新型教学手段,推动了普适化到个性化能力递进教育改革的发展。在实训室一体化教学中推进行动导向教学(项目化教学),将课程进行项目化教学设计,项目即为完整的实际工作任务,通过行动导向六步教学法,既提升了学生的专业技能,又能让学生了解项目的工作流程,在完整项目的学习中,学会与人沟通,制订工作计划,学会信息资源的获取。在工作室项目中,教师和学生的角色也发生了相应变化,由传统的师生关系转变为“师徒”关系,密切了师生间的联系,教师和学生通过自由交流与沟通,更有利于教育教学目标的实现,实现了师生间的良性互动。

(五) 教学评价

以提升岗位职业能力为重心的,针对不同教学与实践内容,构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面,突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

构建一套科学、准确、可操作性强、符合高职学生发展特点的综合素质评价体系,坚持以思想道德素质评价为核心,以科学文化素质评价为重点,以身心健康素质评价为基础。学生应具备较强的从事专业领域实际工作的基本能力和基本技能,具有良好的职业道德和敬业精神、较高的综合素质。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

完善过程性考核与结果性考核有机结合的教学评价制度,综合应用笔试、口试、非标准答案考试等多种形式,科学确定课堂问答、实验实训、课程论文、调研报告、作业测评、阶段性测试等过程考核比重。

3. 多元评价

实行评价主体多元化(包括学校、企业、社会、学生、家长等)、评价内容多维化(包括基础知识、基本技能、情感、态度、价值观、学习过程、学习方法等)、评价方法多样化

（包括测验、考试、观察法、问卷法、访谈法和成长档案袋等；教师评价、学生自评和互评、学生与教师互动评价等；量性评价与质性评价相结合，正式评价与非正式评价相结合，过程评价与结果评价相结合等。）

（六）质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系（部）二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制，有较为齐备的专业教学质量监控管理制度，并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学年（期）开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动，不断升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

各专业教研室能够充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

九、转段与毕业要求（含职业资格证书要求）

（一）中高职转段要求

1. 学生转段考核总分不低于 200 分，成绩由中职学段前两年 5 门课程（2 门文化基础课和 3 门专业课）成绩组成（满分为 500 分），考核课程包括：信息技术（第 1 学期）、语文（第 2 学期）、计算机网络技术（第 3 学期）、物联网编程基础（第 3 学期）、Web 前端开发（第 4 学期）。考试实行教考分离，由广东生态工程职业学院组织命题，对口中职学校在该课程学习结束时，组织开展考试。

2. 获得广东省中等职业学校技能大赛一等奖或全国职业院校技能大赛三等奖及以上奖项的试点中职学校试点专业试点班在校生，经省教育厅有关部门核实资格、高职院校公示无异议后，符合相关要求的，可免转段考核，进入对口高职院校对口专业学习。

3. 参加转段考核的学生须在第五学期前获得相应专业对口的下列资格证书之一：广东省教育考试院颁发的专业技能课程等级证书；国家职业资格中级（含）以上技能等级证书；省级（含）以上行政部门及其授权的省级（含）以上行业学会颁发的中级（含）以上职业技能等级证书；国家开展试点的职业技能等级证书（X 证书）；其他行业认可度较高的证书。

表 11 物联网技术应用专业（中高三分段）中职学段相关证书一览表

序号	证书名称	发证机关	备注
----	------	------	----

1	全国计算机等级一级证书/全国英语等级一级证书	教育部教育考试院	必考 /选考
2	广东省中等职业技术教育专业技能课程考试合格证书（美术基础）	广东省教育考试院	必考 /选考
3	广东省中等职业技术教育专业技能课程考试电子证	广东省教育考试院	必考 /选考
4	计算机职业能力评价认证考试 IT 应用模块物联网系统开发应用技能证书	广东劳动学会职业能力评价中心	必考 /选考
5	计算机职业能力评价认证考试办公软件应用模块 OFFICE 应用技能证书	广东劳动学会职业能力评价中心	必考 /选考

（二）高职学段毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的学时和各教学环节，高职学段修够 124 学分，操行评定成绩在合格或以上，体质测试成绩达到 50 分或以上，准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书，或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明，并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 12 物联网技术应用专业（中高三分段）高职学段推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试（NCRE）/ 全国计算机应用水平考试（NIT）	一级	等级认定类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试（PETS）/ 全国高等学校英语应用能力证书	二级 /B 级	等级认定类	教育部教育考试院/ 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	网络管理员/网络工程师	初级/中 级	等级认定类	人力资源与社会保障部	选考
4	物联网智能终端开发与设计职业技能等级证书/传感网应用开发职业技能等级证书/物联网智能家居系统集成和应用职业技能等级证书/物联网安装调试与运维职业技能等级证书/物联网工程实施与运维职业技能等级证书等	初级/中 级	等级认定类	社会评价组织	选考

十、附录

（一）教学进程表

表 22 物联网技术应用专业（中高三分段）高职学段教学进程表（二年制）

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※

二	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	4	○	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明		①×：入学，★：军事理论、军事技能，△：课程教学（含实训周），※：考核， ○：毕业综合实践，▲：毕业设计（论文），◇：毕业教育。 ②军事理论和军事技能开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。 ③第 3、4 学期采取线上、线下多种教学形式，开设形势与政策，专业拓展，创新创业等课程。																		

机电一体化技术专业中高职衔接三二分段 人才培养方案(2023 年转入高职)

一、专业名称（专业代码）

1. 中职学段：机电一体化技术（560301）
2. 高职学段：机电一体化技术（460301）

二、入学要求

中职学段：初中毕业生或具有同等学历者

高职学段：转段考核合格的中等职业技术学校 XXXX 专业的正式学籍学生。

三、修业年限

中高职衔接（“3+2”学制）：中职学段三年，高职学段二年。

四、职业面向

所属专业大类（代码）A	装备制造大类（46）
所属专业类（代码）B	自动化类（4603）
对应行业（代码）C	通用设备制造业（34）；金属制品、机械和设备修理业（43）
主要职业类别（代码）D	机械工程技术人员 2020700、电气工程技术人員 2021400、
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	机电一体化设备维修技术员；自动生产线运维技术员；工业机器人应用技术员；机电一体化设备生产管理员；机械一体化设备销售和技术支持技术员；机电一体化设备技改技术员
职业类证书举例 F	数控车铣加工、工业机器人集成应用、工业机器人操作与运维、 机器人产品三维模型设计、工业机器人应用编程、智能线运行与维护、电工操作资格证、电工中级工

表 1 机电一体化技术专业（中高三二分段）职业面向表

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

1. 中职学段培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平、良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向机电一体化行业的机电设备装配、调试与维修技术人员等职业群，具备从事电气设备安装、调试、维护等工作以及机电产品销售等工作的高素质劳动者和技术技能型人才。

2. 高职学段培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定科学文化水平、良好人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，掌握本专业的知识和技术技能，面向工矿企行业（对应行业）的金属制品业（33）、通用设备制造业（34）等职业群，能够从事机械工程技术人员、电气工程技术人员的数控技术工程人员等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 中职学段人才规格

（1）素质

① 坚定拥护中国共产党领导和我国的社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

② 崇尚宪法、遵纪守法、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

③ 具有必需的文化涵养与良好的公民素质；具有较高的专业技能和安全生产意识；具有健全人格和良好的职业精神和吃苦耐劳精神；

④ 具有良好的人际交流能力和团队合作能力；具有能利用网络查找和手机信息的能力；具有主动学习及自主学习的素质，能够迅速适应岗位的迁移。

（2）知识

① 了解从事本专业相关工作所必需的文化基础知识；

② 了解机械材料及其加工的基本知识

③ 掌握机械、电气识图和基本制图的知识

④ 掌握设备机械和电气性能、结构、调试和使用的基本知识

⑤ 掌握机电设备安装、维修、保养的基本知识

⑥ 掌握工业机器人安装、维护、运行的基本知识

（3）能力

① 具有较强机械识图能力，能绘制简单机械零件图；

② 具有较强电气识图能力，能绘制简单设备电气原理图和安装图

③ 具备操作常用机床，加工简单零件的能力

④ 具备分析典型机电设备工作原理和基本结构的能力

⑤ 具有安装典型机电设备、诊断和维修简单故障的能力

⑥ 具有安装典型工业机器人设备、诊断和维修简单故障的能力

2. 高职学段人才规格

（1）素质

① 坚定拥护中国共产党领导和我国的社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

② 崇尚宪法、遵纪守法、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

③ 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。

④ 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

⑤ 具有装备制造类专门的专业的素养。

⑥ 具有娴熟的机电设备的操作技能。

⑦ 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能，养

成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。

⑧ 具有一定的审美和人文素质，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。

（2）知识

①掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

②熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识。

③职业所需的文化基础知识及要求。

④熟悉本专业相关的国家标准及职业所需的专业相关知识及要求。

（3）能力

①具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

②具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

③具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力。

④具有一定的创新创业能力、团队合作能力。

⑤掌握机电一体化技术相关的国家标准及 PLC 控制设备、单片机、数控机床的主要技术技能及相关要求。

⑥达到本专业主要职业工作任务所应具备的专业基础能力和专业核心能力，以适应未来社会的发展。

六、课程设置及要求

（一）课程设置

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 中职课程设置

公共基础课包括德育、语文、体育与健康、数学、公共艺术（音乐）、公共艺术（美术）、历史、英语、计算机应用基础、素质教育、沟通与礼仪、企业管理、电子技能实训、钳工技能实训。

专业课包括电气制图、电子技术基础与技能、数字电子技术基础与技能、机械制图与 AUTOCAD。

2. 高职课程设置

（1）公共基础课程

公共基础必修课程包括习近平新时代中国特色社会主义思想概论、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德与法治、形势与政策、体育、军事理论、军事技能、国家安全教育、创新创业基础、美育与劳动教育、劳动实践、大学英语等 12 门课程。各门公共基础必修课程的详细教学内容与要求见附表 1。

公共基础限选课程包括党史、生态文化、职业生涯规划与就业指导等 3 门课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

公共基础（任选）课程要求修够 4 学分，包括职业素养、节能减排、金融知识、社会责任、人口资源等人文素养/科学素养方面的课程，以及公选课 1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）、公选课 2（公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程）等专题讲座（活动）。

（2）专业（技能）课程

专业课包括专业基础课程、专业（技能）核心课程、专业拓展课程，及相关实践性教学环节。

① 专业基础课程

本专业设置技术测量与互换性、MasterCAM、液压与气压技术等 3 门必修专业基础课程，详见表 2。

表 2 机电一体化技术专业（中高三分段）高职学段专业基础课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	技术测量与互换性	掌握互换性的基本概念和有关公差配合的术语和定义。熟悉有关公差配合标准的基本内容和具有对机械零件设计有关公差配合选择应用的能力。熟悉技术测量基础知识，了解主要测量工具的原理和使用，具有对机械零件的一般几何量作技术测量的初步能力。	2
2	MasterCAM	掌握 MasterCAM 软件界面组成，掌握二维平面图形的建模方法、曲面建模方法、实体建模方法，刀路的编制方法。 本课程的实践性很强，通过上机操作训练的方式来使学生熟练掌握 CAM 软件的操作使用方法，对课程内容的掌握，需要经常上机操作，勤加练习；并与课程设计、课后作业等多种教学环节配合。	3.5
3	液压与气压技术	了解和掌握液压与气压传动技术的基本知识，典型液压元件的结构特点和工作原理；掌握液压基本回路的组成，典型液压传动系统的工作原理；液压传动系统的设计计算及其在工程实际中的应用等；通过实验课使学生对液压元件结构及液压传动系统有更深刻的认识。	3.5

② 专业核心课程

本专业设置 PLC 技术应用、数控编程与加工、触摸屏与变频器技术及应用、机械设计、PLC 步进与伺服定位控制等 5 门必修专业（技能）核心课，详见表 3。

表 3 机电一体化技术专业（中高三分段）高职学段专业核心课程一览表

序号	课程名称	典型工作任务描述	主要教学内容和要求	学分
1	PLC 技术应用	可编程控制器的基本知识，基本指令及编程、步进顺序控制指令应用、功能指令应用、可编程控制器应用举例。可编程序控制器及其应用是一门实践性和技术理论性都很强的课程，加强上机操作训练，使学生在就业后能够胜任本职工作。	学生对可编程序控制系统的组成及运行特点等有较全面直观的了解，并通过编程训练、仿真调试和实机运行，掌握可编程序控制系统的组成和程序的编制方法。提高实际操作技能、分析问题和解决问题的能力，让技术工人达到适应科学技术发展的要求。	3

2	数控编程与加工	数控车编程、数控铣编程。	<p>本课程培养学生的编程能力，课程以对接数控车工、数控铣工中级职业等级证书水平。</p> <p>主要教学内容以模块化进行，主要内容有</p> <p>模块一 数控加工系统概述</p> <p>模块二 数控编程基础</p> <p>模块三 数控车床操作</p> <p>模块四 数控车床的程序编制</p> <p>模块五 数控铣床操作</p> <p>模块六 数控铣床程序编制</p>	3
3	触摸屏与变频器技术及应用	掌握触摸屏的工作原理；了解触摸屏的应用；掌握了触摸屏上接口的功能；掌握触摸屏、如何和 PLC 的连接；掌握触摸屏的编程语言。握变频器的工作原理；了解变频器的应用；掌握了变频器上接口的功能；掌握变频器如何和 PLC 的连接；	<p>触摸屏、变频器应用技术概述</p> <p>触摸屏、变频器工作原理</p> <p>三菱触摸屏</p> <p>触摸屏编程软件 FX-PCS-DU/WIN-C 的应用</p> <p>三菱触摸屏 GT 仿真软件</p>	3.5
4	机械设计技术	熟悉常用机械的基本概念、基本工作原理和特性，掌握基本的分析和设计方法。掌握通用机械零件的结构特点、选择、计算和使用、维护知识。学会运用“手册”和“标准”进行标准件的选择及基本计算能力。	机械设计基础概论、平面机构、凸轮机构、间歇运动机构、带传动、齿轮传动、蜗杆传动、齿轮系、螺纹联接和螺旋传动、轴及轴毂联接、轴承、弹簧、联轴器和离合器和制动器。培养机械设计的基本能力。	3.5
5	PLC 步进与伺服定位控制	掌握常用驱动器参数的设置，与 PLC 硬件连线，深入理解常用定位指令的使用等。	本课程结合相关的教学资源、学生的特点、教学任务等方面的因素，灵活运用讲授教学法、讨论教学法，同时多采用案例教学法，深入浅出，配合相关的工程应用案例，跟随教学目标、任务、学科类型采用合适的教学方法。	3.5

③ 专业拓展课程

根据产业、行业与社会经济发展的新业态、新技术、新方法、新管理模式、新服务方式等需求，及对学生专业技术技能融合发展的要求，本专业设置专业拓展课程包括 C 语言程序设计、工业机器人编程与操作等 2 门必修专业拓展课程，详见表 4。

表 4 XXX 专业（中高三分段）高职阶段专业拓展课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	C 语言程序设计	掌握 C 语言变量类型及不同类型常量的表示；标准的输入输出函数的使用；运算符及常用数学函数的使用；控制流程、数组和指针的使用；结构体、链表的构造使用；函数结构、函数参数传递及递归等方面的知识；基本的文件操作。	3

2	工业机器人编程与操作	掌握工业机器人基本操作及简单的编程方法。	2
---	------------	----------------------	---

④专业综合实践课程

本专业设置金工模块周实训、电机拖动控制模块周实训、电路板设计（DXP）、电焊模块周实训、数控车铣综合实训、岗位实习、毕业设计（论文）等 7 门综合实训课程，以及岗位实习与毕业设计（论文）等专业综合实践课程。

表 4 机电一体化技术专业综合实践课程一览表

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
1	金工模块周实训	掌握机械制造中毛坯的基本成形方法、零件的基本加工方法以及所用的相关设备、工夹量具、材料、工艺、加工质量要求和安全技术等。学习车、铣工、钳工等操作技能，熟悉并遵守安全操作规程，建立必备的工业安全意识。	1
2	金工模块周实训	掌握机械制造中毛坯的基本成形方法、零件的基本加工方法以及所用的相关设备、工夹量具、材料、工艺、加工质量要求和安全技术等。学习车、铣工、钳工等操作技能，熟悉并遵守安全操作规程，建立必备的工业安全意识。	1
3	电路板设计（DXP）综合实训	掌握 DXP 的原理图设计、PCB 设计，通过实训掌握整流稳压电源 PCB 设计、差动放大电路 PCB 设计、USB 接口电路设计等。	2
4	电机拖动控制模块周实训	掌握电机工作原理及相关的控制方式，建立必备的工业安全意识。	1
5	数控车铣综合实训	通过实训，提高学生综合运用所学知识分析问题、解决问题的能力；加深对理论知识的理解和认识；让学生熟悉数控机床加工的全过程。数控车床编程与操作、数控铣床编程与操作。培养数控编程能力和实践技能。	2
6	岗位实习	岗位实习是高职院校工学结合人才培养模式的重要教育形式，目的是通过工学交替、岗位实习，使学生能够尽快将所学专业知识与能力同生产实际相结合，实现在校学习期间与企业、与岗位零距离接触，使学生快速树立劳动精神。练就过硬的职业技能，提高学生的沟通能力和职业道德素质以及敬业、创业的精神，从而完成学生从学习岗位到工作岗位的初步过渡，并为毕业后从事相关行业岗位工作奠定坚实的职业技能基础。（6 个月）	3, 4

7	毕业设计（论文）	<p>毕业论文（设计），是学生在学完规定的全部课程之后，必须进行的一个主要的实践教学环节，对提高毕业生的综合素质有重要意义。毕业论文（设计），是学生从学校走向工作岗位的必要阶段。</p> <p>通过毕业设计（论文）工作应达到以下目的：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 将所学过的基础课、专业基础课、专业课等理论知识以及生产实习和实验等实践知识融会贯通，灵活应用； 2. 巩固、加深和扩大所学知识，开阔视野，提高综合应用所学理论知识解决社会、生产和工程设计问题的能力； 3. 全面了解所从事专业的工作过程； 4. 熟悉有关部门、行业的法律和规范（标准），进一步提高调查研究、信息收集、理论分析和计算机应用的能力。对于工科学生，除了上述要求外，还应加强工程制图、理论计算的能力； 5. 提高对本专业，提出或查找问题，解决问题和语言表达的能力； 6. 对于工科学生，还应掌握构造工程结构、工程设计的原理及有关规定； 	3, 4
---	----------	--	------

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校机电一体化技术专业岗位实习标准》的要求。

（二）课程教学要求

1. 三全育人与课程思政。机电一体化技术专业坚持立德树人为根本，不断提高课程思政的教学研究与实践。落实课程思政，推进全员、全过程、全方位育人的过程，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。

2. 创新创业。将创新创业教育融入专业课程教学和有关实践性教学环节中。

3. 劳动教育。将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

4. 实践活动。组织开展企业实践活动、志愿服务活动和其他实践活动。

5. 开设社会责任、绿色环保、新一代信息技术、数字经济、现代管理等方面的拓展课程或专题讲座（活动），并将有关内容融入专业课程教学中；自主开设其他特色课程。

学创	科创	赛创	产创
创新创业基础	专业技术研究	创新创业实践课程：创新创业基础 创新创业实践	产教融合课程：岗位实习
职业生涯规划与就业指导	专业核心课程： 数控编程与加工 PLC 技术及应用 触摸屏与变频器 技术及应用	岗课赛证课程： Geomagic design x（逆向建模）	企业经营与管理： 岗位实习

专业基础课程： 机械制图 电工基础 电子技术 AutoCAD MasterCAM	专创融合课程： 电焊模块周实训 电路板设计 (DXP) 综合实训 数控车铣综合实训 机电一体化技术 综合实训	专创综合实训： 电机拖动控制模 块周实训 电路板设计 (DXP) 综合实训 数控车铣综合实 训 机电一体化技术 综合实训	创办你的企业 SYB： 毕业设计
创新创业讲座	大创训练计划项目	生态杯	大学生众创空间
创新创业沙龙	攀登计划	职业技能竞赛	协同创新基础
三下乡活动	挑战杯	互联网+	产业学院
育种	育苗	育青	育菁

图 1 机电一体化技术专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

(一) 教学学时比例表

表 13 机电一体化技术专业（中高三分段）高职学段教学学时比例表

课程类别	课程性质	门数	学分	学时	占总学时比例(%)
公共基础课	必修课	13	24	480	23%
	限选课	3	3	48	2%
	任选课	2	4	64	3%
专业课	专业基础课（必修）	3	9	142	7%
	专业核心课（必修）	5	48	264	12%
	专业综合实践课（必修）	7	43	1038	49%
	专业拓展课（限选）	2	5	78	4%
合 计		35	136	2114	100%
理论学时（占比%）		663(31%)	实践学时（占比%）		1435(68%)
必修课学时（占比%）		1924(91%)	选修课学时（占比%）		190(9%)

(二) 教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

(三) 继续深造建议

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专转本、专接本、专升本函授本科等，接受更高层次教育。

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 中职师资队伍

专业教师任职资格：

- 1、具有机电一体化专业或相关专业大学本科及以上学历；
- 2、有教师资格证书；
- 3、具有机电一体化专业中级及以上职业资格证书或相应技术职称；
- 4、具有良好的思想品德修养，遵守职业道德，为人师表；热爱关心学生；
- 5、熟悉机电一体化专业的专业知识和相关理论，并能在教学过程中灵活运用；
- 6、能担任机电一体化专业的实习实训指导工作，并能正确完成技能操作示范。

专业教学团队要求：

- 1、有 1-2 名专业带头人，其中 1 人为来自企业的工程技术人员或专家。
- 2、每门课程都由讲师及以上职称的教师担任课程负责人。
- 3、专业教师的数量和结构能满足专业办学规模，其中实践教学来自企业一线的兼职教师占专业教师总数的 50%。

2. 高职师资队伍

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 12 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历。其中，“双师型”教师 6 名，占专任教师比例 60%（ $\geq 60\%$ ）；教授 0 人、副高及以上职称 3 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 40%；有博士 1 人，硕士或研究生学位 3 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 40%。

本专业采用校内校外双专业带头人制度。校内专业带头人刘文波高级职称、硕士，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向，主编参加一本教材，发表教科研论文二十多篇，取得多项实用型专利，带学生参加省技能比赛，取得优异成绩。本专业校外专业带头人毕辉为广州巨轮机器人有限公司副总经理。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 1 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

（二）教学设施

本专业有能满足正常课程教学的专业教室，实训实习所需校内实训室（基地）5 个、校外实训实习基地 5 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 200 元/生，实验实习场所面积 1000m²，校内实践基地工位数 40 个。

1. 专业教室应达到的基本条件

每间专业教室均配备多媒体教学设备，智能教室配备液晶大屏一体机/智能黑板，并支持无线投屏，满足课堂多媒体互动教学的需要。互联网接入或 Wi-Fi 环境，设施网络安全防护措施。专业教室各项建筑设施均符合相关国家标准。

2. 校内实训条件

中职学校校内实训室（基地）情况见表 16：

表 15 机电技术应用专业（中高三分段）中职学校校内主要实训室（基地）基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位 数（个） /面积 （m²）
1	电子技术实训室	低频、高频、数字电路相关课程实验	模拟电子实验箱、数字实验箱、多媒体教学系统、万用表、示波器、函数信号发生器、频率计、交流电压表、直流稳压电源、热风枪、电烙铁	50
2	电工钳工实训室	电工基础一体化课程教学/电工上岗证考证培训	通用电工实训台、多媒体教学系统、万用表、直流单臂电桥、示波器、20W 光管实验板、单相电度表、三相电度表、钳形电流表、兆欧表、防爆灯、灭火器、街码、交流接触器、热继电器、交流电机	50
3	PCB 实训室	PCB 板制作流程/模拟电路	多媒体教学系统，能够化学腐蚀或机器雕刻等方法制作简单的印制电路板；小台转、PCB 热转印机、曝光机、裁板机	50
4	SMT 实训室	SMT 制作流程/模拟电路	刮锡台、小冰箱、试验用 SMT 焊接机、电容表	50
5	单片机技能实训室	单片机相关课程实验/单片机	计算机、多媒体教学系统、应用软件 Keil3 或万利 2.1 以上版本、激光打印机	50
6	数控机床实训室	复杂工件的车削加工/数控技术原理	数控机床、多媒体课室、数控仿真软件	1
7	PLC 实训室	PLC 相关课程实验/可编程控制器原理与应用	多媒体教学系统；计算机；plc 编程软件；plc 实验模块；	50
8	机电一体化综合实训室	机电一体化课程相关实训/机电一体化综合实训	亚龙 YL-235A 光机电一体化综合实训装置；计算机；配套拆装工具；多媒体教学系统；	15

高职学校校内实训室（基地）情况见表 17：

表 16 机电一体化技术专业（中高三分段）高职学校校内主要实训室（基地）基本情况表

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位 数（个） /面积
----	-------	-----------	---------	-------------------

				(m ²)
1	电工电子实训室 (实验楼 102)	完成基础课程的相关实验 实训项目/电工基础、电子 技术、电机拖动、单片机 技术及应用	电源及信号发生器实训平台及相 关项目模块	15/100
2	PLC 实训室 (实 验楼 103 室)	PLC 技术及应用、定位控制	PLC 控制实训	8/100
3	金工及电焊实训 室	金工、电焊	普通车床 3 台、普通铣床 1 台、钳 工台 10 台, 电焊机 5 台	3+1+40+5/ 200
4	智能制造实训室	数控车、数控铣	2 台华中数控系统车床、1 台 FANUC 系统车床、2 台华中数控系统铣床、 1 台 FANUC 系统铣床	6/100
5	机电一体化实训 室	机电一体化技术实训、触 摸屏及变频器技术、PLC 伺服定位控制、	产线一条、训练台 2 台、10 台基本 训练平台	1+2+10/20 0

3. 校外实训实习条件

本专业建有 5 个挂牌的校外实训基地,能够开展机械工程、电气工程等相关技术岗位实训、实习等实践教学实践活动。各个专业实训基地均具备较为先进的实训设备及设施,实训岗位明确,实训/实习指导教师确定,实训实习管理制度齐全。

中职学校校外实训室(基地)情况见下表 18:

表 17 机电技术应用专业(中高三分段)中职学校校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生 人数(名)
1	广州白云电器设备股份有限公司	进行电器件生产制作	机电一体化综合实训/ 岗位实习	20
2	广东海格通信集团股份有限公司	进行通信设备维护	电子技能综合实训/ 岗位实习	15
3	中国电子科技集团有限公司第七研究所	进行电子器件生产制作检测	电子技能综合实训/ 岗位实习	15
4	佛山万和电器股份有限公司	进行热水器、燃气类商品的生产制作	机电一体化综合实训/ 岗位实习	20
5	国光电器股份有限公司	进行扬声器系统、音响、功放等生产制作	声光电一体化综合实训/ 岗位实习	10
6	深圳方正威电子有限公司	电器设备的维护保养,产品 工艺流程	机电一体化综合实训/ 岗位实习	10

高职学校校外实训室(基地)情况见下表 18:

表 18 机电一体化技术专业(中高三分段)高职学校校外主要实训实习基地情况表

序号	实习基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数（名）
1	佛山海尔滚筒洗衣机有限公司	生产操作岗位	岗位实习	50
2	江门大冶摩托车有限公司	生产操作岗位	岗位实习	50
3	广州巨轮机器人有限公司	安装、调试、维护岗位	岗位实习	50
4	广东长大道路养护有限公司	机电一体化技术操作岗位	岗位实习	50
5	深圳兆鼎科技有限公司	机电一体化技术操作岗位	岗位实习	30

4. 支持信息化教学条件

（1）中职学段教学条件

①学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

②学校建有数字阅览室等数字场馆资源。

（7）高职学段教学条件

①校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。

②学校建有数字阅览室、优学院等数字场馆资源。

（三）教学资源

1. 中职学段教学资源

（1）教材选用

我校选用的教材（含自选教材、校本教材、自编教材、教辅教材等）都能全面贯彻党的教育方针，政治立场、价值导向、意识形态均符合教育要求。

（2）数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作，共同开发建设了校级专业教学资源库，有电工技术基础与技能、单片机原理及应用、可编程控制器原理与应用等精品资源在线开放课程，编写了数字电子技术基础与技能、传感器原理与应用等数字教材。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括：媒体素材（文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类）、试题、试卷、课件（助讲型课件如 PPT 讲稿、助学型课件如学生学习的视频）、案例、文献资料等。

本专业有工业机器人、无人机原理及应用、电工电子技术仿真实训软件等仿真实训资源。

2. 高职学段教学资源

（1）教材选用

根据上级相关规定，为适应产业发展最新进展，对接科技发展趋势和市场需求，满足我校人才培养和教学改革的实际需要，及时吸收比较成熟的新技术、新工艺、新规范，选用国家规划教材。

（2）数字资源配备

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括：媒体素材（文本类、图形/图像类、音频类、视频类、动画类和三维模型类）、试题、试卷、课件（助讲型课件如 PPT 讲稿、助

学型课件如学生学习的视频)、案例、文献资料等。

(四) 教学方法

1. 本专业采用模块—项目—任务教学方式组织整个教学。

理论教学以讲授、练习、线上互动等教学方法为主,实践教学以实际操作演示为主

(1) 项目教学法。通过“项目”的形式进行教学,以学生为中心,先练后讲,先学后教,强调学生的自主学习,主动参与,从尝试入手,从练习开始,调动学生学习的主动性、创造性、积极性,加强对学生的自学能力、创新能力的培养。

(2) 行动导向法。以学生为主体,通过收集信息阶段、制定工作计划阶段、决定阶段、实施阶段、检查阶段和评估阶段等六个过程,逐步培养学生主动参与学习。学生在获取专业知识的同时,其思维和行为方法、动手能力和技能、习惯和行动标准及直觉经历、需求调节、团队合作等方面的素质也得到综合提高。

还可考虑任务驱动法、讲授法、角色扮演法等多种教学方法,以充分调动学生学习的积极性和主动性,提高学生学习的兴趣,以达到教学质量的提高。

(3) 此外,将多种形式的现代化教学手段灵活运用,融“教”“学”“做”为一体;开放综合实训室,使学生有更多的时间进行技能训练,提高学生发现问题、分析问题和解决问题的能力;通过课外讲座、成立电子协会、开办第二课堂,培养学生的团队精神、敬业精神,提高学生的技术应用能力和综合素质。

2. 实践教学的要求

(1) 以竞赛带动实践教学

在教育中,培养学生主动探索、主动学习的能力尤为重要。本专业通过构建课堂小竞赛,每学年的技能节,省级技能竞赛,国家级技能竞赛等完善的技能竞赛体系,让每个学生都能体验到竞赛带给学生的快乐,体验成功。并将所有实训室对外开放,满足学生学习的需求,并通过不断对实训场室进行升级改造,满足竞赛的需求。完善的实训基地为学生在课外实训提供了极好的平台,吸引了一大批学生在各个开放性实验室进行实验、实训操作、技能训练。在近几年工业设计技术竞赛中我校取得较好的成绩。

(2) 实践教学与岗位技能培训相结合

结合社会培训机构成功的经验,推进“三个相结合”,即课堂、实验实训场所、企业环境相结合,学生、教师、工程技术人员相结合,教学、科研、工程项目相结合。以岗位技能要求,指导实践教学,努力摸索出符合我校实践教学的方法。

(3) 深化校企合作,促进实践教学的发展

通过校企合作,让部分师生参与企业项目活动,使学生在学期间就能接触到本行业的新技术、新技能、锻炼其处理生产现场实际问题的能力,提高质量意识和品质意识,培养学生综合应用能力。

对教师而言,通过项目的开发,实践技能将得到很大的提高,对理论教学和实践教学结合有很好的促进作用。针对我校以教学为主、科研力量薄弱的现状,应大力引进企业项目,以项目作为引导和推动科研发展,形成适合自身发展、具有生态特色的科研。

(五) 教学评价

以提升岗位职业能力为重心,针对不同教学与实践内容,构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面,突出能力的考核评价方式。

1. 完善综合素质评价体系

根据课程的目标与过程性评价成绩、结果性评价的相关程度,按过程性评价 40%+结果

性评价 60%的比例计入课程总体评价。

2. 过程性考核与结果性考核有机结合

(1) 过程性评价

过程性评价主要考核学生学习过程中对专业知识的综合运用、技能掌握及学生解决问题的能力,主要通过完成具体的学习项目的实施过程来进行评价,具体从学生在课堂学习和参加项目的态度、职业素养及问题回答等方面进行考核评价。同时从学生在完成项目过程中所获得的实践经验、语言文字表达和人际交往及合作能力、工作任务或项目情况、安全意识、操作规范性和节能环保意识等方面来进行考核评价。

(2) 结果性考核

结果性考核主要考核学生对课程知识的理解和掌握,可通过期末考试或考查等方式来进行考核评价。

3. 多元评价

成立内企业(兼职)指导老师、专业指导老师和辅导员(或班主任)组成的考核组,主要对学生在岗位实习期间的劳动纪律、工作态度、团队合作精神、人际沟通能力、专业技术能力和任务完成情况等方面进行考核评价。

(六) 质量管理

1. 教学过程质量监控机制

学校已基本建成院系(部)二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制,有较为齐备的专业教学质量监控管理制度,并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进,达成专业人才培养规格。

2. 教学管理机制

学校有完善的教学管理机制,教务部、质量管理中心和专业系部注重加强日常教学组织运行与管理,定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度,初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度,严明教学纪律,强化教学组织功能。每学年(期)开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动,不断提升教学质量水平。

3. 毕业生跟踪反馈及社会评价机制

学校已建立完善的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制,并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 持续改进机制

各专业教研室能够充分利用评价分析结果有效改进专业教学,持续提高人才培养质量。

九、转段与毕业要求(含职业资格证书要求)

(一) 中高职转段要求

1. 转段考核满分为 500 分,成绩由中职学段前两年 5 门课程(2 门文化基础课和 3 门专业课)成绩组成,其中包括:语文(第 3 学期)、数学(第 2 学期)、电工基础与技能(第 1 学期)、机械制图与 AutoCAD(第 2 学期)、可编程控制器原理与应用(第 3 学期)。若

该五门课程首次考核不及格，可各获得一次补考机会，补考后，仍有一门或以上不及格者不得转段。该五门课程转段考试试卷由广东生态工程职业学院出题并改卷。

2. 获得广东省中等职业学校技能大赛一等奖或全国职业院校技能大赛三等奖及以上奖项的试点中职学校试点专业试点班在校生，经省教育厅有关部门核实资格、高职院校公示无异议后，符合相关要求的，可免转段考核，进入对口高职院校对口专业学习。

3. 参加转段考核的学生须在第五学期前获得相应专业对口的下列资格证书之一：广东省教育考试院颁发的专业技能课程等级证书；国家职业资格中级（含）以上技能等级证书；省级（含）以上行政部门及其授权的省级（含）以上行业学会颁发的中级（含）以上职业技能等级证书；国家开展试点的职业技能等级证书（X 证书）；其他行业认可度较高的证书。

表 19 机电技术专业（中高三分段）中职学段相关证书一览表（仅供参考）

序号	证书名称	发证机关	备注
1	全国计算机等级一级证书/全国英语等级一级证书	教育部教育考试院	选考
2	CAD 绘图员（电子）四级证书	广东省工程图学学会	选考
3	1+X 无人机驾驶职业技能等级证书（初级）	教育部	选考
4	特种作业操作证（低压电工作业）	安全生产监督管理局	选考
5	广东省中等职业技术教育专业技能课程考试电工、电子证 E 级或以上	广东省教育考试院	选考
6	维修电工（中级或以上）证书	人力资源和社会保障局	选考
7	民用无人机驾驶员 AOPA 证	中国航空器拥有者及驾驶员协会	选考

（二）高职学段毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的学时和各教学环节，高职学段修够 134 学分，操行评定成绩在合格或以上，体质测试成绩达到 50 分或以上，准予毕业。

鼓励学生毕业时取得一个或以上相关职业证书，或者获得实习企业关于职业技能水平的写实性证明，并通过职业教育学分银行实现多种学习成果的认证、积累和转换。

表 20 机电一体化技术专业推荐取得相关证书一览表

序号	证书名称	等级	类别	颁发机构	备注
1	全国计算机等级考试(NCRE)/ 全国计算机应用水平考试 (NIT) 基础科目	一级	等级认定 类	教育部教育考试院	选考
2	全国英语等级考试 (PETS)/ 全国高等学校英语应用能力 证书	二级 /B 级	等级认定 类	教育部教育考试院/ 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	电工操作上岗证	初级	准入类/ 等级认定 类	人社部	选考
4	数控车/铣工中级操作工	中级	准入类/ 等级认定	人社部	选考

			类		
--	--	--	---	--	--

十、附录

(一) 教学进程表

表 21 XXX 专业（中高三分段）高职学段教学进程表（二年制）

学 期	周 次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1 0	1 1	1 2	1 3	1 4	1 5	1 6	1 7	1 8	1 9	2 0
一	1	×	★	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	4	○	○	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	◇	◇
说明		<p>①×：入学，★：军事理论、军事技能，△：课程教学（含实训周），※：考核，○：岗位实习，▲：毕业设计（论文），◇：毕业教育。</p> <p>②军事理论和军事技能开课时间计划为开学前 2 周，实际开课有可能根据实际情况有所更改。</p> <p>③第 3、4 学期采取线上、线下多种教学形式，开设形势与政策，专业拓展，创新创业等课程。</p>																			

(二) 其他说明

本专业宽口径专业设置，毕业生继续学习的选择方向广，可专转本、专接本、专升本。

可接续高职本科专业：机械电子工程技术、电气工程及其自动化、智能控制技术、自动化技术与应用、机械设计制造及其自动化

可接续普通本科专业：机械电子工程、自动化、电气工程及其自动化、智能制造工程、机械设计制造及其自动化。

广东生态工程职业学院

现代学徒制试点专业人才培养方案

2023 级林业技术专业现代学徒制人才培养方案

合作企业：广东尚善环境建设有限公司

一、专业名称及代码

林业技术（410201）

二、招生对象、招生与招工方式

普通高中应往届毕业生和中职应往届毕业生及企业在职员工。

三、基本学制与学历

（一）学制

三年

（二）学历

学生修满学分，并符合毕业条件和要求，可获得高职院校普通专科毕业证书。

四、培养目标

本专业培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德、智、体、美、劳全面发展，面向林业、园林等行业（企业），既能从事林业技术员、园林绿化工（岗位）等工作，又能胜任植物保护学徒岗位工作，具备苗木生产、森林资源保护、森林资源调查与监测、营造林工程监理、林业规划设计、自然保护区管理等（专业能力和职业素养）职业能力，以及自主学习能力，在生产、建设、服务、管理第一线的发展型、复合型和创新型的技术技能人才。

五、培养方式

学校和企业联合招生、联合培养、一体化育人。原则上职业院校承担系统的专业知识学习和技术技能训练；企业通过师傅带徒形式，依据培养方案进行岗位技术技能训练，教学任务必须由学校教师和企业师傅共同承担，形成双导师制。培养方式根据招生对象及学徒岗位特点进行描述，实现真正一体化育人。

六、职业范围

（一）职业生涯发展路径

林业技术专业职业生涯发展路径

类别	职业或工作领域	初始岗位	发展岗位
主要职业岗位	林木种苗生产	苗木生产技术员	苗圃生产工程师
	森林培育	营林工程技术员	营林工程师
		中级有害生物防治员	高级有害生物防治员
		中级种苗工	高级种苗工
	森林资源调查与监测	森林资源管理与监测技术员	森林资源管理与监测工程师
相近职业岗位	自然保护区管理	自然保护区管理技术员	自然保护区管理工程师
	园林绿化施工	园林绿化工程施工员	园林绿化工程施工项目经理
		园林绿化工程监理员	园林绿化工程监理师
	林业测绘	林业测绘技术员	林业测绘工程师
	森林防火	中级森林消防员	高级森林消防员

（二）面向职业范围

序号	对应职业（岗位群）	学徒目标方向	职业资格证书举例
1	林木种苗生产	中级种苗工	中级种苗工
2	林业有害生物防治	中级林业有害生物防治员	中级林业有害生物防治员
3	森林培育	林业工程师	林业施工监理员

1. 林木种苗生产岗位

从事树木种实和林木种条的采制、储藏，苗木、母树林、种子园、采穗圃的培育管理。主要包括：

- (1) 调查林木种源，预测种实和林木种条产量；
- (2) 采集、处理及贮藏林木种子；
- (3) 培育管理母树林、种子园、采穗圃；
- (4) 进行苗圃的整地、播种、扦插、嫁接、移植和苗木的出圃、假植；
- (5) 除草、松土和施肥、打药，防治林木种苗见的病、虫、鸟、兽害等；

(6) 协助技术人员进行母树林、种子园、采穗圃、苗圃的标准地选设及调查。

2. 林业有害生物防治岗位

从事森林、林木、林木种苗、林木花卉及木材和竹材病虫害防预和除治作业。主要包括：参与森林防虫害调查与普及；参与实施森林病虫害防治计划方案；进行森林病虫害灾情监测；配置农药，保养和维修药械。

3. 森林培育岗位

1、主要负责公司植树造林、森林湿地、森林文旅等项目的建设、养护、验收等相关工作；

2、负责建成区所有森林、林木等林草资源验收、护林防火、森林体系建设、林下经济开发等工作；

3、负责相关产品及苗木等新品种、相关工具及工艺的研发，组织开展苗木、花卉、种子等农林产品的栽培技术研究；

4、建立与完善相关业务的运营管理体系，制定制度、标准与规范，并对相关工作进行监督、检查和考评；

5、完成上级交办的其他工作。

七、人才规格

1. 职业素养

职业素养	合作企业要求(合作企业个性化要求)
<p>(1) 坚定拥护中国共产党领导和我国的社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。</p> <p>(2) 崇尚宪法、遵纪守法、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱</p>	<p>(1) 通过开设毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德与法律基础等思政课程实现。</p> <p>(2) 通过开设创新创业教育课程激发同学们创新创业热情，并在专业核心课程中融入创新创业教育实现培养目标。</p> <p>(3) 通过开设第二课堂活动、中华优秀传统文化、大学生职业发展与就业指</p>

<p>劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。</p> <p>（3）具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。</p> <p>（4）勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。</p> <p>（5）具有学林爱林、吃苦耐劳、坚持不懈、无私奉献的职业素养。</p> <p>（6）遵守社会公德、礼貌待人、举止文明、作风严谨、社会适应能力强。</p> <p>（7）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。</p> <p>（8）具有一定的审美和人文素质，能够形成 1~2 项艺术特长或爱好。</p>	<p>导、计算机应用基础等专业必修课程达到培养目标。</p>
--	--------------------------------

2. 专业能力

专业能力	合作企业要求(合作企业个性化要求)
------	-------------------

<p>(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。</p> <p>(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。</p> <p>(3) 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力。</p> <p>(4) 具有一定的创新创业能力、团队合作能力。</p> <p>(5) 能够识别本地区主要森林植物。</p> <p>(6) 具森林环境调查与分析能力。</p> <p>(7) 具有林木种苗的繁育与营销能力。</p> <p>(8) 能够熟悉使用和维护测绘仪器、林业生产器械。</p> <p>(9) 具有森林营造，森林经营和森林保护的基本技能。</p> <p>(10) 具有森林调查，森林资源管理的基本技能。</p> <p>(11) 具有“3S”技术应用与林业信息处理能力。</p> <p>(12) 具有林业规划设计和森林经营方案编制的能力。</p> <p>(13) 具有林业碳汇和自然保护地生态修复的基本技能。</p> <p>(14) 具有生态建设工程施工的组织与管理能力。</p> <p>(15) 具有改进传统林业生产技术、方法和工艺的能力。</p>	<p>(1) 具有一定的创新创业能力、团队合作能力。</p> <p>(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。</p> <p>(3) 吃苦耐劳、经受挫折的能力。</p> <p>(4) 具有本地常见林木识别能力。</p> <p>(5) 具有本地区林木种苗繁育、栽培与管理的能力。</p> <p>(6) 具有本地区常见森林有害生物防治能力。</p> <p>(7) 具有发现、分析森林营造项目建设实际问题的能力，及解决问题的能力。</p>
--	---

八、典型工作任务及职业能力分析

根据本专业森林经营目标岗位,运用真实项目背景的项目化教学法,开展行业企业专家研讨,获得 3 个典型工作任务,以及森林营造技术员工作项目,森林资源保护工作任务,森林资源管理技术员条职业能力点。典型工作任务(见下表)及职业能力分析表见附件。

典型工作任务一览表

序号	典型工作任务	工作项目及职业能力要求	备注
1	森林营造	*能进行林木种子、苗木生产; *能制定造林规划设计和造林作业设计; *能组织实施营造林作业施工; *能进行造林检查验收、投资概算等。	详见附件
2	森林资源保护	*能识别本地区主要病虫害和其他有害生物; *能进行森林病虫害和其他有害生物灾情监测; *能制定森林病虫害防治和其他有害生物防治实施方案并组织实施; *能够设计和建设森林防火林带; *能够制定和落实森林火灾扑救预案; *进行森林火灾监测、扑救、调查及灾后损失评估。	
3	森林资源管理	*能确定各林种; *能进行林班、小班的区划和调查; *能绘制各种林业图面材料; *能利用森林资源管理软件进行信息管理; *能开展森林分类区划工作; *能进行小班调查、资源统计、数据分析评价; *能进行林相图、森林分布图的绘制; *能开展森林经营方案的编制等。	

九、课程结构

本专业的课程体系建构是根据遵循现代学徒制双主体育人要求和林业技术

专业特点，创新现代学徒制林业技术专业教育教学理念，建立“校企合作、产学结合、岗位育人”的现代学徒制人才培养模式，构建基于工作过程的项目课程体系，实施项目引领，任务驱动以及教学做一体化的教学模式，强化技能培养，注重素质教育，夯实专业基础，全面实现现代学徒制林业技术专业人才培养目标。根据本专业知识、能力、素质结构和主要职业岗位的工作任务和任职要求，课程结构体系由公共基础课程、专业技术技能课、学徒岗位能力课程及专业拓展课程。

课程模块		课程名称	课程性质
公共基础课程		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修课
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修课
		思想道德与法治	必修课
		形势与政策	必修课
		军事理论	必修课
		心理健康教育	必修课
		国家安全教育	必修课
		体育	必修课
		创新创业基础	必修课
		美育教育	必修课
		劳动教育	必修课
		大学英语	必修课
		党史	必修课
		马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	必修课
		生态文化	必修课
		职业生涯规划与就业指导	必修课
专业课程	专业技术技能课程	▽森林植物	必修课
		▽森林防火技术	必修课
		▽生态学基础	必修课
		*林业资源监测与评价技术	必修课
		*林木种苗生产技术	必修课
		*森林营造技术	必修课
		*林业“3S”信息技术	必修课
		*森林资源经营管理	必修课
		*林业有害生物控制技术	必修课
		◆毕业设计（论文）	必修课

	学徒岗位	学徒制轮岗实习	限选课
	能力课程	学徒制固岗实习	限选课
	专业	绿化种植施工技术	任选课
	拓展	林业 CAD 设计与制图技术	任选课
	课程	林业无人机应用技术	任选课

注：课程名称前面带“▽”号的为专业基础课程，课程名称前面带“*”号的为专业核心课程，课程名称前面带“◆”号的为专业综实训课程。

十、课程内容及要求

课程设置、学时等应符合《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）要求。

1. 公共基础课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	思想道德与法治	教学内容：大学生活的特点；正确的人生观、价值观；理想信念；中国精神；社会主义核心价值观；道德观、法治观。要求：形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观、价值观和法治观。	48
2	形势与政策	教学内容：国内形势与政策；国际形势与政策。要求：培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	48
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	教学内容：毛泽东思想；邓小平理论；“三个代表”重要思想；科学发展观；习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位；坚持和发展中国特色社会主义的总任务；“五位一体”总体布局；“四个全面”战略布局；全面推进国防和军队现代化；中国特色大国外交；坚持和加强党的领导。要求：系统地掌握马克思主义中国化的两大理论成果。	32
4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	教学内容：习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求。要求：树立“四个意识”，增强“四个自信”，切实把思想和行动统一到习近平新时代中国特色社会主义思想上来。	48
5	体育	教学内容：国家学生体质健康标准；体育项目。要求：培养终身体育意识。	56

6	军事理论	教学内容：国防知识；国家安全及世界局势；军事思想；现代战争；信息化装备。要求：掌握军事基础知识和基本军事技能，提高学生综合国防素质。	36
7	心理健康教育	教学内容：大学生健康人格、学习心理、人际交往、情绪管理、恋爱与性心理、压力管理与挫折应对、生命教育与心理危机应对等。要求：明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，切实提高心理素质。	32
8	国家安全教育	教学内容：国家安全总论；国家政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、生态安全等多个重点安全领域。要求：树立总体国家安全观，了解国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法。	16
9	创新创业基础	教学内容：创新创业教育概论、创业知识。要求：培养具有创新创意意识和创业创新能力的高校大学生人才。	32
10	美育教育	教学内容：美的内涵、审美范畴、审美意识、审美心理、自然审美、社会审美、科学审美、技术审美与艺术审美等。要求：培养基本的审美能力，塑造真善美相统一的高素质的大学生形象，为大学生的有效社会化和人生幸福奠定审美基础。	16
11	劳动教育	教学内容：劳动精神、劳模精神、工匠精神。要求：使学生具有到艰苦地区和行业工作的奋斗精神；具有面对重大疫情、灾害等危机主动作为的奉献精神。	16
12	大学英语	国外人文知识、职场交际英语、商务英语、翻译、运用英语进行实际交流的训练。	56
13	党史	教学内容：中国共产党发展的历史，马克思主义与中国革命、建设和改革实践相结合形成的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和习近平新时代中国特色社会主义思想。要求：熟悉中共党史的主要内容，掌握中共党史学习的目的和方法。	16
14	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	教学内容：不同时代青年的责任担当；习近平新时代中国特色社会主义思想；当代青年学生的使命担当。要求：开展专题式教学，以习近平新时代中国特色社会主义思想教育为核心，帮助学生认清不同时代青年学生的使命任务。	20
15	生态文化	教学内容：包括思想、文字、语言，六艺等内容；生态文明，即新的社会发展形态和人类文明形态。要求：了解传统文化的各项基本知识；了解生态文明基本知识。	16
16	职业生涯规划与就业指导	教学内容：生涯唤醒；生涯规划发展理论；自我探索，认知自我；职业环境探索，深度理解职业；就业能力提升，炼成综合素养；决策方法和行动。要求：运用各种生涯规划工具资源，使用情景模拟训练、社会调查等教学方法充分发挥师生的主动性和创造性，掌握基本的劳动力市场信息以及相关的职业分类知识等。	16

17	计算机应用基础	教学内容：第一个模块：信息技术、计算机技术和网络通信技术的基础知识和发展趋势；第二个模块：办公软件；第三个模块：多媒体技术的基本概念。要求：学生掌握计算机基本理论常识和基本应用技能。	30
	大学英语	教学内容：国学经典、风土人情、爱国豪情、历史漫步、自然科学、交谈、演讲、计划、总结、求职信等 要求：课课有主题，解决教学重难点；理论和实践相结合，运用多媒体、实地教学等多种手段，强化学生的实际运用能力。	28

2. 专业技术技能课程

序号	课程名称	对接典型工作任务及职业能力	主要教学内容和要求	参考学时
1	森林植物	掌握植物的形态特征、植物分类基础知识和技能，培养学生识别和应用森林植物的能力。	植物的营养器官、繁殖器官，植物分类基本知识、华南地区常见森林植物的识别等。实训课时占授课量 65%以上。	60
2	生态学基础	主要是培养学生具备生态观，提高学生的生态学专业素养。同时，巩固、加强和拓展学生的生态学知识以确保转段考核顺利通关。	主要教学内容：掌握生物种群、生物群落和生态系统之间的关系及其基本特征，重点掌握生物群落的组成、结构及其动态以及生态系统的一般特征、系统内的能量流动和物质循环，初步掌握与可持续发展相联系的全球变化、生物多样性保护等人类面临的几个重要的生态环境问题等。 教学要求：以讲授教学为主给学生多些应考试卷练习巩固。	60
3	森林防火技术	培养学生对林火预防、监测、扑救、灾后调查、自然保护区减灾等方面的应急处置能力。	林火基础知识；林火预报监测通讯；行政、法治、技术防火；扑火原理、程序、方法；灾后调查等。	72
4	林业资源监测与评价技术	掌握 RTK、地形图、GNSS 在森林调查中的应用；掌握单株树木测定、林分调查、森林抽样调查设计方案编制方法；掌握森林监测技术。	RTK、地形图、GNSS 在森林调查中的应用；单株树木测定；林分调查；森林抽样调查；无人机在林调中的应用技术等。实训课时占总课时 60%以上，结合课程思政元素。	72
5	林木种苗生产技术	掌握苗圃规划和耕作方法；掌握种子处理和检验方法；掌握不同苗木生产基本理论和方法；掌握苗木质量与出圃基本知识和方法。	种实处理；圃地规划；实生苗、营养繁殖苗培育技术；育苗新技术；苗木管理技术和出圃要求。实训课时占总课时的 60%以上，结合课程思政元素。	72

6	森林营造技术	掌握森林营造的基本知识；掌握造林设计、施工、质量检查验收等知识；林分改造及主伐更新等工作；掌握各林种、主要树种的营造技术。	森林营造设计、施工、检查验收、报告撰写；各林种和主要人工林树种营造技术。实训课时占总课时的 50%以上，结合课程思政元素。	72
7	林业“3S”信息技术	掌握 GIS、GPS、RS 的工作原理和操作技术、掌握 ArcGIS 基本操作和数据分析与处理技术；掌握 3S 技术在森林资源调查和森林防火上的综合运用。	GPS、GIS、RS 基础知识；“3S”技术在森林资源调查、规划、管理的应用，“3S”技术在森林防火中的应用。实训课时占总课时达 60%以上。	72
8	森林资源经营管理	掌握森林成熟与收获，森林区划、调查、森价、经营决策、信息管理等知识，能够完成以上日常的资源管理工作。	森林成熟与收获，森林区划、调查、森价、经营决策、信息管理等，要求工学结合、理实一体化，实训课时占 50%以上。	72
9	林业有害生物控制技术	掌握林木病害的基本知识、诊断方法及防控策略。掌握森林昆虫的基础知识、控制技术的原理和技术措施、调查与预测预报、综合治理方法。	林木病害的基本知识、发生发展流行原理，病害诊断及防控策略。森林昆虫基础知识、控制技术的原理和技术措施；调查与预测预报。实训课时占总课时达 50%以上、参加相关考证。	72
10	毕业设计（论文）	提高林业技术、技能的综合应用能力；提升查阅材料及写作水平。	内容：调查研究方法；查阅文献方法和能力；撰写报告的要点和方法。 教学要求：6 周，与固岗实习一并安排，企业中完成。培养学生综合运用所学的基础理论知识、专业知识和基本技能进行相关岗位专题撰写报告，掌握林行业岗位的动态。	312

注：“对接典型工作任务及职业能力”填写典型工作任务和职业能力编码，编码与附件的职业能力分析表对应，学科课程除外。

3. 学徒岗位能力课程

序号	课程名称	对接典型工作任务及职业能力	主要教学内容和要求	参考学时
1	森林培育综合实训	能组织和管理森林营造项目施工；能进行森林资源保护工作；能完成森林资源管理的相关任务。	会进行林木种苗生产；能进行森林营造项目设计、施工、检查验收及相关报告编写；能进行森林病虫害的诊断及防治；能进行森林资源监测、调查等。	360
2	森林营造工程综合	森林营造工程项目施工	能组织和管理造林地整理、苗木种植、幼林抚育	360

	实训		管理、造林质量保障、各项目的检查验收报告编写等,	
--	----	--	--------------------------	--

十一、教学安排

（一）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（二）工学交替的教学组织进度安排表

对招生招工同步的学生，学生（学徒）在岗学习工作原则上不少于 50%；对于先招工后招生的企业在职员工，校企探索创新教学组织实施模式、教学过程管理与工作过程管理相融合，体现工学交替、交互训教。

学期 周次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	×	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	2	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
二	3	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	※	※
	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
三	5	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	※	※
	6	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	T	T
说明	×入学、毕业教育，△课程教学，▲毕业综合实践，○岗位训练，※考核，T 机动																			

十二、教学基本条件

（一）学校条件

1. 学校导师条件

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。共有专业教师 18 名，其中专业群共有教师 9 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历，学生数与本专业教师数比例为 17:1 (<25:1)。其中，“双师型”教师 14 名，占专任教师比例 78% (≥60%)；教授 3 人、副高及以上职称 12 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 83.33% (≥26-20%)；有博士 5 人，硕士或

研究生学位 13 人,具有研究生学位教师占专任教师的比例为 72.22%(≥50-15%)。

现代学徒制林业技术专业骨干师资表

序号	姓名	性别	年龄	专业技术职务	第一学历毕业学校、专业、学位	最后学历毕业学校、专业、学位	现从事专业	拟任课程
1	柯碧英	女	45	副教授	华南农业大学 林学 学士	华南农业大学 林学 硕士	森林培育	林木种苗生产技术
2	古腾清	男	56	副教授	华南农业大学, 林学, 学士	南京林业大学 农推硕士	森林培育	森林营造技术
3	贺春燕	女	48	副教授	中南林业科技大学 经济林学士	甘肃农业大学, 草业 科学, 博士	森林防火	森林防火
4	廖庆文	男	56	副教授	华南农业大学, 林学, 学士	南京林业大学 农推硕士	森林植物	森林植物
5	黄少彬	男	56	副教授	北京林业大学, 森保, 学士	南京林业大学 农推硕士	病虫害防治	林业有害生物控制技术
6	周鹏	男	33	讲师	华南农业大学, 林学, 学士	华南农业大学, 林学博士	森林生态	生态学基础 绿化种植施工技术
7	王西洋	男	35	助理研究员	海南大学, 森保, 学士	北京林业大学, 森林培育, 博士	森林生态	森林防火技术
8	陆康英	女	35	工程师	华南农业大学, 林学 学士	华南农业大学, 林学 硕士	森林资源管理	森林资源管理
9	陈月明	女	31	讲师	华南农业大学, 信息 工程, 学士	华南农业大学, 信息 工程, 博士	林业 3S 信息技术	林业 3S 信息技术 林业无人机应用技术
10	何旭君	女	42	教授	暨南大学, 生物技 术, 学士		植物组培	绿化种植施工技术

2. 校内实训室

本专业有能满足正常课程教学的专业教室,实训实习所需校内实训室(基地) 12 个、校外实训实习基地 14 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 36000 元/生,实验实习场所面积 9596m²,校内实践基地工位数 250 个。本专业的林业类生产性实训基地及广东现代林业公共实训中心为国家级实训基地、植物有害生

物防控与生物环境健康应用技术协同创新中心属省级研发机构。

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个) /面积(m ²)
1	◆植物实训室	植物根、茎、叶、花果的形态观察和识别等实训。	显微镜实验室、植物标本室、数码相机等	50/164
2	土壤实训室	土壤物理性质、化学性质、养分的测定等实训。	多媒体、热恒箱、水分快速测定仪、电子分析天平、分光光度计等。	40/185
3	气象实训室	日照强度测定、气温、地温、相对湿度测定等实训。	风速仪、毛发湿度计、日照计等	50/580
4	森培实训室	种子品质检验, 种子催芽、无土栽培、芽接、枝接、扦插育苗等实训。	多媒体、电导率仪、烘箱、电子天平、分光光度计、离心机、光照发芽仪、经外线快速干燥器、种子贮藏箱、气候箱、电冰箱等。	50/252
5	◆森防实训室	林木病害识别、林木虫害识别、标本制作、农药配制等实训。	多媒体、显微镜、立体显微镜烘箱、超低温冰箱、生化培养箱、昆虫标本、超净工作台、双目显微镜、电子天平、树木病害标本等。	50/350
6	森林防火实训室	森林防火演练及防火机具的保养和简单维修等实训。	森林防火4G视频监控、手提式风机、博世冲击钻、割灌机、森林消防应急包、GPS对讲机、组合工具包、森林消防扑火服等。	45/180
7	◆植物组织培养实训室	培养基配制、消毒、接种等实训。	冰箱、电炉、酸度计、搅拌器、灭菌锅、消毒柜、超净工作台、无菌接种箱、摇床、培养架、光学显微镜等。	100/600
8	植物工厂化育苗温室	苗木繁育、移植、栽培等实训。	栽培床、育苗基质、肥料、组培苗及其它苗木一批。	150/1200
9	林业3S信息技术实训室	GPS应用、遥感技术、CAD制图、地理信息系统、森林资源信息管理等实训。	多媒体、电脑等。	45/98
10	◆森林经理(测量)实训室	距离丈量、直线定向、全站仪测量、地形图识别、GNSS卫星应用等实训。	水准仪、全站仪、经纬仪、罗盘仪等。	50/185
11	森林培育实训基地	播种造林、植苗造林、分殖造林、林地抚育、造林规划设计与施工等实训。	实训地块、灌溉系统、苗木一批。	150/1800
12	◆林业生产性实训苗圃基地	苗圃地规划设计、播种育苗、扦插育苗、嫁接育苗、苗木移植、苗木假植、大树移植、苗木出圃技术等实训。	塑料大棚、全光照喷雾系统、育苗材料、肥料、工具、苗木一批。	250/4002
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

(二) 企业条件

1. 企业导师条件

企业应安排企业生产（管理）一线、并能胜任专业实践教学的高技能教师，主要承担实践和实训教学。

序号	姓名	性别	年龄	专业技术职务	拟任课程
1	陈春如	男	45	工程师	
2	何定群	男	35	工程师	
2	吴家权	男	32	工程师	
3	邱文霞	女	26	助工	

2. 岗位培养条件

广东尚善环境建设有限公司创建于 2009 年，是一家综合市政工程建设、生态景观建设、生态造林、造林绿化、施工监理、生态修复、矿山复绿等业务综合性企业。现有专业技术人员：国家二级以上建造师 6 名，建筑工程师 3 名，林业研究员 1 名，林业、园林高级工程师 5 名，林业、园林中级工程师 8 名，林业助理工程师 2 名。具有建筑业企业资质证书：城市及道路照明工程专业承包三级，环保工程专业承包三级，市政公用工程施工总承包三级，建筑装修装饰工程专业承包二级，建筑工程施工总承包三级，林业类资质：林业调查规划设计单位资质证书丙级，林业有害生物防治组织资质证书丙级，造林绿化监理单位资质证书丙级，造林绿化施工单位资质证书乙级，林木种子生产经营许可证。

十三、教学实施建议

（一）教学要求和组织形式

1、以学生为中心。基于学生全面发展和职业教育的要求，在教学中要坚持以学生为中心。学生是学习的主体，教师作为教学的组织者、策划者，要努力为学生创造自主学习、自主实践的条件，激发学生的主动性、积极性和创造性。以更好地培养学生综合职业能力和职业素养为目标，坚持“做中学、做中教”“做学教一体”的行动导向教学模式。通过项目教学、模拟教学、引导教学、案例教学等多种教学方法，组织学生独立学习或者组成小组进行合作学习，把职业活动过程（或工作过程）与学习过程有机结合起来，以达到预期的教学目标。根据专业教学的需要，在不同的时间段安排学生开展专业课程工学结合教学组织形式，进行认知实习、专业实习、实训等各项工作，全面提升学生实际操作能力和水平。

2、强化实践教学。在开展专业实践教学的同时,鼓励和引导学生积极参加职业资格鉴定、专业技能竞赛、社会调研和社会服务等各种社会实践活动,努力促进学生职业能力、职业意识和社会责任心的综合发展。

（三）学业评价

以提升岗位职业能力为重心,针对不同教学与实践内容,构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面,突出能力的考核评价。

1、综合性评价。体现对综合素质的评价;即教学评价主体(企业、教师、学生、学生小组)多元化,评价方法和评价手段多样化;尽可能吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价;

2、行动导向。“理实一体化”课程实施形成性评价与终结性评价相结合,体现理论与实践、操作的统一,以学习态度和能否完成项目实践活动任务以及完成情况给予评定;

3、全面评价。学生成绩采用校内专任教师评价、企业教师评价、合作企业鉴定三项评价相结合的方式,对学生的专业技能工作态度、工作纪律等方面进行全面评价。

（四）教学管理和质量监控

依据专业教学标准、本地社会经济发展情况和专业实际情况,制定和完善专业人才培养方案,制定和完善专业课程标准。健全各级专业教学管理机构,明确职责,建立健全覆盖专业教学全过程的教学管理制度规章。切实加强人才培养的市场调研、专业教学团队建设、课程建设、教材建设、网络教学资源建设、校内外实训实习基地建设。加强包括学生认知实习、专业实习实训、综合技能训练在内的实践教学管理,加强实习制度建设,明确校企合作各方的权利、义务和责任,构建分级管理、分级负责、层层落实的学生实习管理政策制度体系。加强过程管理,切实保障学生的安全与权益,构建校企共同指导、共同管理、合作育人的工作机制。建立毕业生跟踪调查管理系统,强化毕业生跟踪调查工作。加强专业的社会服务与产学合作等工作。积极采用现代管理技术开展教学管理工作,切实保障教学管理工作的严格执行与教学管理措施的贯彻到位,保证人才培养的质量。

十四、毕业要求

学生必须达到以下标准方可毕业：

- （一）操行评定成绩在合格或以上。
- （二）取得 144 学分或以上。

十五、其他

附录：制订团队

（一）行业企业团队

序号	姓名	单位	职称、职务
1	陈春如	广州尚善环境建设有限公司	工程师
2	何定群	广州尚善环境建设有限公司	工程师
3	吴家权	广州尚善环境建设有限公司	工程师
4	邱文霞	广州尚善环境建设有限公司	助工

（二）学校教师团队

序号	姓名	单位	职称、职务
1	柯碧英	广东生态工程职业学院	副教授，生态工程学院院长、书记
2	杨晓朱	广东生态工程职业学院	副教授，生态工程学院副院长
3	王西洋	广东生态工程职业学院	博士，林业技术专业带头人
4	何旭君	广东生态工程职业学院	教授，生物技术专业带头人
5	周鹏	广东生态工程职业学院	讲师，博士，教研室主任
6	陈月明	广东生态工程职业学院	讲师，博士
7	古腾清	广东生态工程职业学院	副教授

2023 级园林技术专业现代学徒制人才培养方案

合作协会：深圳市生态园林产业协会

合作企业：深圳市五谷网络科技有限公司

一、专业名称及代码

园林技术（410202）

二、招生对象、招生与招工方式

（一）招生对象

符合《关于做好广东省 2022 年普通高校招生统一考试报名工作的通知》（粤招〔2021〕7 号）规定高考报名条件的企业在职员工或准员工。

（二）招生与招工方式

校企共同制订和实施招生招工方案，共同开展招生宣传、考核、录取等招生招工工作。学校根据不同生源采用以下两种方式开展招生与招工：

1. 先招工再招生。该模式招收生源对象为企业在职员工，由企业推荐符合广东省高考报名条件的在职员工报考，企业联合学校共同组织自主招生考试，考试合格后方可录取注册为在校生，实现员工的学生身份。

2. 招生与招工同步。该模式以自主招生形式实现，学校与企业共同签订合作协议后，共同制订招生（招工）方案，学生报名参加现代

学徒制自主招生考试后，须与企业签订劳动合同（非全日制劳动合同）方可录取注册，实现学生、员工双重身份。

三、基本学制与学历

（一）学制

三年

（二）学历

学生修满学分，并符合毕业条件和要求，可获得高职院校普通专科毕业证书。

四、培养目标

本专业培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德、智、体、美、劳全面发展，面向各类园林绿化企业、城市公园等行业（企业），既能从事园林苗木生产与经营、园林植物栽培与养护、园林设计、园林工程施工与管理、园林工程招投标与预决算、插花与花艺设计等岗位工作，又能胜任园林技术学徒岗位工作，具备园林技术专业能力和职业素养，以及自主学习能力，在生产、建设、服务、管理第一线的发展型、复合型和创新型的技术技能人才。

五、培养方式

学校和企业联合招生、联合培养、一体化育人。原则上职业院校承担系统的专业知识学习和技术技能训练；企业通过师傅带徒形式，依据培养方案进行岗位技术技能训练，教学任务必须由学校教师和企业师傅共同承担，形成双导师制。培养方式根据招生对象及学徒岗位特点进行描述，实现真正一体化育人。

六、职业范围

（一）职业生涯发展路径

园林技术专业职业生涯发展路径

发展阶段	学徒岗位	就业岗位			学历层次	发展年限 (参考时间)	
		操作岗位	技术岗位	管理岗位		中职	高职
IV	园林景观设计	方案设计师	园林设计师	乡村规划师	大专	8-10年	5-8年
III	园林工程及管理	工程资料员 工程监理员	工程施工员 工程测量员	园林绿化工程施工项目经理	大专	5-8年	3-5年
II	园林栽培与养护	园林绿化工	园林绿化师	绿化工程养护项目经理	大专	3-5年	1-2年
I	园林苗木生产	苗圃工	苗圃苗木生产技术员	苗圃生产工程师	大专	1-2年	6-12个月

注：1. “发展阶段”应依据国家、行业企业的有关规定以及调查分析确定，将职业发展分为若干个阶段，阶段数量因各专业的具体情况而不同。

2. “就业岗位”的分类仅供参考，各专业可以自行分类。

3. “学历层次”只是要明确高职对应的层次。

（二）面向职业范围

序号	对应职业（岗位群）	学徒目标方向	职业资格证书举例
1	园林绿化工程技术人员	育苗工、林木种苗工、园林苗圃苗木生产技术员、园艺师、苗圃生产工程师	园艺师证书
2	园林植物保护工程技术人员	园林绿化工、草坪园林师、园艺师、绿化工程养护项目经理	园林绿化工、草坪园林师、园艺师证书 园林绿化工程师证书
3	园林工程施工及管理	工程资料员、工程测量员、工程施工员、工程预算员、园林绿化工程施工项目经理	资料员、施工员、工程测量员、园林绿化工程师证书、项目经理
4	园林设计与规划	方案设计师、施工图设计师、园林设计师、乡村规划师	CAD 工程师 乡村规划师

	划师	
--	----	--

1. **园林绿化工程技术人员岗位：**育苗工、林木种苗工、园林苗圃苗木生产技术员、园艺师、苗圃生产工程师等。

2. **园林植物保护工程技术人员岗位：**园林绿化工、草坪园林师、园艺师、绿化工程养护项目经理等。

3. **园林工程施工及管理岗位：**工程资料员、工程测量员、工程施工员、工程预算员、园林绿化工程施工项目经理等。

4. **园林设计与规划岗位：**方案设计师、施工图设计师、园林设计师、乡村规划师等。

七、人才规格

1. 职业素养

职业素养	合作企业要求(合作企业个性化要求)
<p>(1) 坚定拥护中国共产党领导和我国的社会主义制度,在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下,践行社会主义核心价值观,具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。</p> <p>(2) 熟悉专业相关的政策与法律法规,以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知</p>	<p>(1) 促进学生德智体美劳全面发展。引导学生学习知识,发展能力,体现激励上进,鼓励竞争意识。</p> <p>(2) 勇于奋斗、乐观向上,具有自我管理能力、职业生涯规划的意识,有较强的集体意识和团队合作精神。</p> <p>(3) 通过开设创新创业教育课程</p>

<p>识。</p> <p>(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新创业、职业发展等相关知识。</p> <p>(4) 有一定语言、文字表达能力和文化修养的文化素质。</p> <p>(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格,掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能,养成良好的健身与卫生习惯,以及良好的行为习惯。</p>	<p>激发同学们创新创业热情,并在专业核心课程中融入创新创业教育实现培养目标。</p> <p>(4) 具有一定的审美和人文素养,能够形成一两项艺术特长或爱好。具有良好的语言表达和文字写作能力,熟练运用 office 办公软件,能够在工作中进行有效沟通。</p>
--	--

2. 专业能力

专业能力	合作企业要求
<p>(1) 具备与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识。</p> <p>(2) 掌握园林植物生物学特性和生态学习性、园林植物生长环境(土壤、肥料、气候)等知识。</p> <p>(3) 掌握园林植物繁育、栽</p>	<p>(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。</p> <p>(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。具有中小型园林景观方案设计、美丽乡村设计、施工图设计能力。</p> <p>(3) 具有园林景观工程现场施工能力。熟悉园林施工的各个流程</p>

<p>培、养护的基本知识。</p> <p>(4) 掌握园林植物有害生物发生规律及防治检疫的基本知识。</p> <p>(5) 了解园林美学、园林文化、中外园林史等相关知识。</p> <p>(6) 掌握园林设计、园林工程施工图设计的相关知识。</p> <p>(7) 熟悉园林测绘仪器、园林机械的性能及使用方法的的相关知识。</p> <p>(8) 掌握园林工程施工技术及施工组织与管理的相关知识。</p> <p>(9) 掌握园林工程招投标及预决算的相关知识。</p> <p>(10) 掌握美丽乡村建设背景与发展动态,以及美丽乡村建设项目设计内容和工程施工建设相关知识。</p>	<p>环节,把控现场施工人员、材料、机械等,合理调配安排,按时按质按量完成园林工程施工。</p> <p>(4) 具有园林工程招投标和预决算能力。熟悉招投标的流程,能够编制工程项目招投标文件。熟悉各种材料的使用和单价,独立完成一套园林工程预算报价书。</p> <p>(5) 具备园林植物栽培与养护能力。熟悉常见植物的生长习性、养护要点,把控完成植物现场栽种、后期养护等工作。</p> <p>(6) 具有园林苗木生产与经营能力。熟悉苗圃工作任务,熟悉常见详图苗木的生长习性、养护要点,能够进行苗木生产、管理以及后期养护等工作。</p> <p>(7) 具有园林工程项目资料编制和管理能力。熟悉工程资料的编制方法和工作流程,能够编制工程项目相关资料,对资料进行归档管理。</p>
---	---

	(8) 具有美丽乡村规划设计能力, 能完成美丽乡村规划设计图纸和文本资料。
--	---------------------------------------

八、典型工作任务及职业能力分析

根据园林技术专业的目标岗位, 运用真实项目背景的项目化教学法, 开展行业企业专家研讨, 获得 5 个典型工作任务, 以及园林苗木生产与经营、园林植物栽培与养护、园林植物有害生物防治、植物生长环境等工作项目, 园林工程施工、园林测量、园林规划设计、园林电脑制图、园林手绘表现、园林建筑等工作任务, 12 条职业能力点。典型工作任务(见下表)及职业能力分析表见附件。

典型工作任务一栏表

序号	典型工作任务	工作项目及职业能力要求	备注
1	园林苗圃苗木生产技术员	<p>(1) 能编制育苗生产技术方案, 熟练掌握苗木播种、扦插、嫁接、分株、组织培养。</p> <p>(2) 组织育苗班进行苗木繁殖, 组织大苗培育班组进行苗木养护和苗木出圃, 熟练掌握苗木土肥水管理、病虫害防治、整形修剪。</p> <p>(3) 协助进行生产成本、</p>	园林苗木生产与经营

		利润的分析，具有较强的协调能力和沟通能力。	
2	园林绿化工	<p>（1）熟悉园林植物生长特性，掌握一定的绿化苗木繁殖技能。</p> <p>（2）能够正确使用绿化机械，完成绿化工程的施工、养护等工作，能够防治园林植物病虫害。</p> <p>（3）对园林植物进行日常养护、保养管理。</p>	<p>园林植物栽培与养护、园林植物有害生物防治、植物生长环境</p>
3	工程施工员	<p>（1）能根据项目图纸，协助现场施工，完成土方工程、园建工程、园路铺装工程、水景工程、种植工程等施工，能够进行良好的沟通，熟练掌握各项分部分项工程施工工艺、流程和技术要点，能够对施工现场有一定的把控能力。</p> <p>（2）熟悉工程项目人、材、机，并具有较强的协调能力</p>	<p>园林工程施工</p> <p>园林测量</p> <p>园林建材</p> <p>园林建筑</p>

		和沟通能力。	
4	方案设计师	<p>(1) 根据项目场地的性质特点、功能需求, 结合建设方的要求, 完成对园林景观的整体方案的制作。</p> <p>(2) 能够与建设方进行方案的沟通, 能够对项目场地的功能、风格、材料、造价等有整体的把控, 有效解决实际问题。</p>	园林规划设计 园林电脑制图 园林手绘表现 园林制图 园林建筑
5	施工图设计师	<p>(1) 根据前期方案设计图纸, 进行深化设计, 完成施工图总图、详图设计和绘制。</p> <p>(2) 掌握各种园林工程的施工工艺和流程, 对设计方案的落地性有较好的把握, 合理使用工程材质、颜色等, 达到较好的现场效果。</p>	园林规划设计 园林工程施工 园林电脑制图 园林制图 园林建筑

九、课程结构

本专业的课程体系建构是根据遵循现代学徒制双主体育人要求和园林技术专业特点, 创新现代学徒制园林技术专业教育教学理念,

建立“校企合作、产学结合、岗位育人”的“1+1+1”现代学徒制人才培养模式，构建基于工作过程的项目课程体系，实施项目引领，任务驱动以及教学做一体化的教学模式，强化技能培养，注重素质教育，夯实专业基础，全面实现现代学徒制园林技术专业人才培养目标。根据本专业知识、能力、素质结构和主要职业岗位的工作任务和任职要求，课程结构体系由公共必修课、专业必修课、专业核心课及综合实践课，其中专业必修课和专业核心课的课程设置架构如表 3，教学进程详见表 5。

课程模块	课程名称	课程性质
公共基础课程	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修课
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修课
	思想道德与法治	必修课
	形势与政策	必修课
	军事理论	必修课
	心理健康教育	必修课
	国家安全教育	必修课
	体育	必修课
	创新创业基础	必修课
	美育教育	必修课
	劳动教育	必修课
	大学英语	必修课
	党史	必修课
	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	必修课
	生态文化	必修课

专 业 课 程		职业生涯规划与就业指导	必修课
		大学语文	必修课
	专业技 术技能 课程	▽园林植物综合	必修课
		▽园林绘画基础	必修课
		▽园林制图	必修课
		▽植物生长与环境	必修课
		▽计算机辅助设计 (cad) 制图	必修课
		▽园林设计初步	必修课
		*园林工程施工技术	必修课
		*园林植物栽培与养护	必修课
		*园林绿地规划设计	必修课
		*园林苗木生产与经营	必修课
		*园林植物有害生物防治	必修课
		*园林工程招投标与预结算	必修课
		◆毕业设计 (论文)	必修课
	学徒岗 位能力 课程	◆园林植物模块周实训	限选课
		◆风景写生模块周实训	限选课
		◆庭院景观综合模块周实训	限选课
		◆园林植物栽培与养护模块周实训	限选课
		◆计算机辅助设计模块周实训	限选课
		◆园林规划设计模块周实训	限选课
		◆园林工程施工技术模块周实训	限选课
		◆园林工程招投标与预结算模块周实训	限选课
		◆园林专业综合模块周实训	限选课
	专业拓 展课程	园林测量	任选课
		园林植物景观设计	任选课
		草图大师	任选课
		园林 PS	任选课

	插花与花艺设计	任选课
	园林施工组织管理	任选课

注：课程名称前面带“▽”号的为专业基础课程，课程名称前面带“*”号的为专业核心课程，课程名称前面带“◆”号的为专业综实训课程。

十、课程内容及要求

1. 公共基础课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	思想道德与法治	教学内容：大学生活的特点；正确的人生观、价值观；理想信念；中国精神；社会主义核心价值观；道德观、法治观。要求：形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观、价值观和法制观。	48
2	形势与政策	教学内容：国内形势与政策； 国际形势与政策 。要求：培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	48
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	教学内容：毛泽东思想；邓小平理论；“三个代表”重要思想；科学发展观；习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位；坚持和发展中国特色社会主义的总任务；“五位一体”总体布局；“四个全面”战略布局；全面推进国防和军队现代化；中国特色大国外交；坚持和加强党的领导。要求：系统地掌握马克思主义中国化的两大理论成果。	32
4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	教学内容：习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求。要求：树立“四个意识”，增强“四个自信”，切实把思想和行动统一到习近平新时代中国特色社会主义思想上来。	48
5	体育	教学内容：国家学生体质健康标准；体育项目。要求：培养终身体育意识。	56
6	军事理论	教学内容：国防知识；国家安全及世界局势；军事思想；现代战争；信息化装备。要求：掌握军事基础知识和基本军事技能，提高学生综合国防素质。	36
7	心理健康教育	教学内容：大学生健康人格、学习心理、人际交往、情绪管理、恋爱与性心理、压力管理与挫折应对、生命教育与心理危机应对等。要求：明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，切实提高心理素质。	32

8	国家安全教育	教学内容：国家安全总论；国家政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、生态安全等多个重点安全领域。要求：树立总体国家安全观，了解国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法。	16
9	创新创业基础	教学内容：创新创业教育概论、创业知识。要求：培养具有创新创意意识和创业创新能力的高校大学生人才。	32
10	美育教育	教学内容：美的内涵、审美范畴、审美意识、审美心理、自然审美、社会审美、科学审美、技术审美与艺术审美等。要求：培养基本的审美能力，塑造真善美相统一的高素质的大学生形象，为大学生的有效社会化和人生幸福奠定审美基础。	16
11	劳动教育	教学内容：劳动精神、劳模精神、工匠精神。要求：使学生具有到艰苦地区和行业工作的奋斗精神；具有面对重大疫情、灾害等危机主动作为的奉献精神。	16
12	大学英语	国外人文知识、职场交际英语、商务英语、翻译、运用英语进行实际交流的训练。	56
13	党史	教学内容：中国共产党发展的历史，马克思主义与中国革命、建设和改革实践相结合形成的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和习近平新时代中国特色社会主义思想。要求：熟悉中共党史的主要内容，掌握中共党史学习的目的和方法。	16
14	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	教学内容：不同时代青年的责任担当；习近平新时代中国特色社会主义思想；当代青年学生的使命担当。要求：开展专题式教学，以习近平新时代中国特色社会主义思想教育为核心，帮助学生认清不同时代青年学生的使命任务。	20
15	生态文化	教学内容：包括思想、文字、语言，六艺等内容；生态文明，即新的社会发展形态和人类文明形态。要求：了解传统文化的各项基本知识；了解生态文明基本知识。	16
16	职业生涯规划与就业指导	教学内容：生涯唤醒；生涯规划发展理论；自我探索，认知自我；职业环境探索，深度理解职业；就业能力提升，炼成综合素养；决策方法和行动。要求：运用各种生涯规划工具资源，使用情景模拟训练、社会调查等教学方法充分发挥师生的主动性和创造性，掌握基本的劳动力市场信息以及相关的职业分类知识等。	16
17	大学语文	教学内容：国学经典、风土人情、爱国豪情、历史漫步、自然科学、交谈、演讲、计划、总结、求职信等要求：课课有主题，解决教学重难点；理论和实践相结合，运用多媒体、实地教学等多种手段，强化学生的实际运用能力。	36

2. 专业技术技能课程

序号	课程名称	对接典型工作任务及职业能力	主要教学内容和要求	参考学时
1	▽园林植物综合	1. 园林苗木生产 1-1 1-2 1-3 2. 园林栽培与养护 2-1 2-2 2-3 3. 园林工程施工及管理 3-1 3-2 3-3 4. 园林景观设计 4-1 4-2 4-3	教学内容：园林植物营养器官的结构与功能、园林植物生殖器官的结构与功能、园林植物的主要生理功能。 要求：会识别常见园林植物，会解释园林植物生产现象原理。	72
2	▽园林绘画基础	3. 园林工程施工及管理 3-1 3-2 3-3 4. 园林景观设计 4-1 4-2 4-3	教学内容：园林美术的基本知识；色彩、明暗、结构表现；园林写生表现；园林各个要素表现手法 要求：培养学生热爱中国传统园林建筑艺术，使学生熟练掌握线条运用、构图法则、结构素描画法、透视的运用，对形体结构认识、构图布局、风景写生表达。	81
3	▽园林制图	3. 园林工程施工及管理 3-1 3-2 3-3 4. 园林景观设计 4-1 4-2 4-3	教学内容：园林制图概述及绘图工具的使用；园林制图基础知识；园林工程施工图的阅读；园林制图的综合表现。 要求：掌握园林制图的相关理论知识，熟悉各种图形、符号表示的含义，掌握图纸绘制的操作要点，能够正确快速的绘制园林平面图、立面图、剖面图等图纸。	96
4	▽植物生长与环境	1. 园林苗木生产 1-1 1-2 1-3 2. 园林栽培与养护 2-1 2-2 2-3	教学内容：植物生长发育的基本知识；土壤改良；园林植物营养与配方施肥；园林植物生产的光温	48

		3. 园林工程施工及管理 3-1 3-2 3-3 4. 园林景观设计 4-1 4-2 4-3	水环境调控。 要求：使学生具有环境对园林植物影响的基本理论、基础知识和基本技能。	
5	▽计算机辅助设计（cad）制图	3. 园林工程施工及管理 3-2 3-3 4. 园林景观设计 4-1 4-2 4-3	教学内容：软件基础知识、软件基本操作命令、小庭院平面设计图、单体施工图绘制。 要求：培养学生的准确制图能力和正确的制图习惯，能够熟练操作 AutoCAD，并能准确快速的绘制园林各项图纸内容。	32
6	▽园林设计初步	4. 园林景观设计 4-1 4-2 4-3	教学内容：中、西园林的文化起源与比较、园林规划设计的一般程序、园林艺术与布局、园林构成要素、各种类型场地的园林绿地设计。 要求：学生能够独立用手绘、计算机辅助软件等工具完成项目设计。遵守城市规划与园林、乡村景观设计、建筑设计中的各项行政政策、规范与行业标准等。	64
7	*园林工程施工技术	3. 园林工程施工及管理 3-1 3-2 3-3	教学内容：园林工程的基本知识、各类园林分部工程的施工流程和技术特点、园林工程案例、美丽乡村建设工程案例分析 要求：学生具备相关职业应用性人才所必需的关于园林工程施工与验收的技术标准、规则等有关知识，具备基本的园林景观工程施工图识图绘图技能以及指导施工、解决施工过程中相关问题的技能。	64
8	*园林植物栽培与养护	1. 园林苗木生产 1-1 1-2 1-3 2. 园林栽培与养护	教学内容：园林植物基础知识、园林植物应用及栽培技术、园林植物养护及	48

		2-1 2-2 2-3 3. 园林工程施工及管理 3-1 3-2 3-3	管理技术 要求：掌握常用园林植物栽培与养护管理的技术措施；学会运用园林植物栽培养护管理基本理论知识和关键技能编制园林植物的栽植与养护管理方案。	
9	*园林绿地规划设计	4. 园林景观设计 4-1 4-2 4-3	教学内容：中、西园林的文化起源与比较、各种类型场地的园林绿地设计、健康绿道设计，老年活动中心庭院设计，适老性屋顶花园数字化景观设计，口袋公园老幼交互景观设计。 要求：学生能够独立用手绘、计算机辅助软件等工具完成项目设计。遵守城市规划与园林、乡村景观设计、建筑设计中的各项行政政策、规范与行业标准等。	64
10	*园林苗木生产与经营	1. 园林苗木生产 1-1 1-2 1-3 2. 园林栽培与养护 2-1 2-2 2-3 3. 园林工程施工及管理 3-1 3-2 3-3	教学内容：园林苗圃的营建与规划设计；园林植物种子采储、苗木生产技术，苗木抚育措施；园林苗木销售、经营与管理 要求：掌握园林苗木生产与经营的职业技能，能够在实际工作中具备苗木生产圃地营建、有性苗木生产技术、无性苗木生产技术、苗木现代化生产技术、大苗生产技术等能力。	48
11	*园林植物有害生物防治	1. 园林苗木生产 1-1 1-2 1-3 2. 园林栽培与养护 2-1 2-2 2-3	教学内容：园林植物有害生物防治的基础知识；园林植物防治措施；园林植物病害防治技术，有害生物防治技术。 要求：使学生能识别常见的园林植物病虫害种类、懂得园林植物病虫害主要类群的发生规律、会科学设计综合治理方案，能实	64

			施防治措施。	
12	*园林工程招投标与预结算	3. 园林工程施工及管理 3-1 3-2 3-3	教学内容：小庭院工程项目施工图预算、小庭院工程项目竣工结算、美丽乡村建设工程项目施工图预算、美丽乡村建设工程项目竣工结算、园林单位工程预算编制 要求：能够独立完成园林单位工程项目的工程量计算；学会园林工程预算的编制方法；熟悉各种人材机价格，完成园林工程项目预算编制。	32
13	毕业设计（论文）	1. 园林苗木生产 1-1 1-2 1-3 2. 园林栽培与养护 2-1 2-2 2-3 3. 园林工程施工及管理 3-1 3-2 3-3 4. 园林景观设计 4-1 4-2 4-3	教学内容：毕业设计选题；毕业设计实施；毕业设计答辩 要求：学生通过毕业设计，掌握园林植物栽培与养护、园林苗木生产与经营、园林景观设计、美丽乡村建设、园林施工技术、园林预决算等相关技术技能。	312

注：“对接典型工作任务及职业能力”填写典型工作任务和职业能力编码，编码与附件的职业能力分析表对应，学科课程除外；课程名称前面带“*”号的为专业核心课程。

3. 学徒岗位能力课程

序号	课程名称	对接典型工作任务及职业能力	主要教学内容和要求	参考学时
1	园林植物模块周实训	1.园林苗木生产 1-1 1-2 1-3 2.园林栽培与养护 2-1 2-2 2-3 3.园林工程施工及管理 3-1 3-2 3-3 4.园林景观设计 4-1 4-2 4-3 教学内容：园林植物科属种的基础知识、常见的园林植物种类、常见园林植物的特点及其在园林中的运用。	1.园林苗木生产 1-1 1-2 1-3 2.园林栽培与养护 2-1 2-2 2-3 3.园林工程施工及管理 3-1 3-2 3-3 4.园林景观设计 4-1 4-2 4-3 教学内容：园林植物科属种的基础知识、常见的园林植物种类、常见园林植物的特点及其在园	26

		要求：能识别常见的园林植物，掌握生态习性、栽培特点、观赏特点与园林应用，并且进行系统分类，为园林植物生产与园林应用提供指导。	林中的运用。 要求：能识别常见的园林植物，掌握生态习性、栽培特点、观赏特点与园林应用，并且进行系统分类，为园林植物生产与园林应用提供指导。	
2	风景写生模块周实训	3. 园林工程施工及管理 3-1 3-2 3-3 4. 园林景观设计 4-1 4-2 4-3	教学内容：风景画表现能力、建筑速写能力、建筑风格鉴赏运用能力。 要求：让学生掌握构图，造型，透视及三维空间明暗规律，认识和理解景物的构成要素，提高学生对绘画感受的敏锐性，观察能力，艺术修养和鉴赏水平。	26
3	庭院景观综合模块周实训	3. 园林工程施工及管理 3-1 3-2 3-3 4. 园林景观设计 4-1 4-2 4-3	教学内容：庭院景观规划设计、模型制作、分组汇报讲解 要求：了解中国古典园林的基本知识；掌握小场景设计、模型制作的方法，强化空间尺寸感和空间想象能力；熟练认图识图能力。	26
4	园林植物栽培与养护模块周实训	1. 园林苗木生产 1-1 1-2 1-3 2. 园林栽培与养护 2-1 2-2 2-3 3. 园林工程施工及管理 3-1 3-2 3-3	教学内容：园林植物基础知识、园林植物应用及栽培技术、园林植物养护及管理技术 要求：掌握常用园林植物栽培与养护管理的技术措施；学会运用园林植物裁培养护管理基本理论知识和关键技能编制园林植物的栽植与养护管理方案。	26
5	计算机辅助设计模块周实训	3. 园林工程施工及管理 3-1 3-2 3-3 4. 园林景观设计 4-1 4-2 4-3	教学内容：彩平图绘制、效果图绘制、施工总图绘制、施工详图绘制 要求：按照行业工作流程和规范，利用 AutoCAD、PhotoShop 绘制园林景观彩平图、效果图、施工图，	26

			培养学生设计能力和提高职业素质。	
6	园林规划设计模块周实训	4. 园林景观设计 4-1 4-2 4-3	<p>教学内容：对岗位核心工作技能进行强化、巩固；完成技能抽查对应模块强化训练，成果汇总总结。</p> <p>要求：本实训以提高学生的岗位核心技能为目的，以景观设计项目为载体，使学生的专业技能得到很好巩固。</p>	156
7	园林工程施工技术模块周实训	3. 园林工程施工及管理 3-1 3-2 3-3	<p>教学内容：对岗位核心工作技能进行强化、巩固；完成技能抽查对应模块强化训练，成果汇总总结。</p> <p>要求：本实训以提高学生的岗位核心技能为目的，以景观设计项目为载体，使学生的专业技能得到很好巩固。</p>	156
8	园林工程招投标与预结算模块周实训	3. 园林工程施工及管理 3-1 3-2 3-3	<p>教学内容：对岗位核心工作技能进行强化、巩固；完成技能抽查对应模块强化训练，成果汇总总结。</p> <p>要求：本实训以培养学生工程预决算计量、造价等方面的岗位技能能力；让学生熟悉园林工程造价流程，能完成工程预算造价，具备较强岗位技能能力。</p>	104
9	园林专业综合模块周实训	1. 园林苗木生产 1-1 1-2 1-3 2. 园林栽培与养护 2-1 2-2 2-3 3. 园林工程施工及管理 3-1 3-2 3-3 4. 园林景观设计 4-1 4-2 4-3	<p>教学内容：学生选择专业方向。根据岗位工作任务分为方案设计、施工图绘制、工程施工、植物造景、测量、植物栽培与养护、工程预决算、资料等方向；分方向对岗位核心工作技能进行强化、巩固；项目图纸、工艺、资料成果分析和操作；成果汇总</p>	156

			<p>总结</p> <p>要求：在前期搭建好专业基础知识平台后，对学生进行分方向，精细化培养学生方案设计、施工图绘制、工程施工、植物造景、测量、植物栽培与养护、工程预决算、资料等方面的岗位核心能力。</p>	
--	--	--	---	--

注：“对接典型工作任务及职业能力”填写职业能力编码，编码与附件的职业能力分析表对应，学科课程除外；课程名称前面带“*”号的为专业核心课程。

十一、教学安排

（一）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（二）工学交替的教学组织进度安排表

对招生招工同步的学生，学生（学徒）在岗学习工作原则上不少于 50%；对于先招工后招生的企业在职员工，校企探索创新教学组织实施模式、教学过程管理与工作过程管理相融合，体现工学交替、交互训教。

十二、教学基本条件

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 17 名，其中专业共有教师 17 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历，学生数与本专业教师数比例为 24.2：1。其中，“双师型”教师 17 名，占专任教师比例 100%；教授 2 人、副高及以上职称 10 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占

比 54.54%；有博士 1 人，硕士或研究生学位 10 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 58.9%。

（一）学校条件

1. 学校导师条件

表5 现代学徒制园林技术专业骨干师资表

序号	姓名	性别	专业技术职务	第一学历 毕业学校、 专业、学位	最后学历毕 业学校、专 业、学位	现从事专 业	拟任课程	专 职 / 兼 职
1	黄东兵	男	教授	华南农业 大学、园 林、学士	华南农业大 学、园林、 学士	园林设计 与施工	园林绿地 规划设计	专 职
2	薛菊	女	教授	武汉理工 大学，建筑 学，学士	武汉大学，	建筑与土 木工程领 域	园林绿地 规划设计	专 职
3	孙延军	男	正高级 工程师工	西北大学、 药用植物 学、学士	中山大学， 植物学，硕 士	园林生态 学	园林植物	专 职
4	廖庆文	男	副教授	华南农业 大学、林 学、学士	华南农业大 学、林学、 学士	园林植物	园林植物	专 职
5	石茗馨	女	副教授	江西农业 大学、园 林、学士	江西农业大 学、园林、 学士	园林工程 招投标与 预决算	园 林 工 程 招 投 标 与 预 决 算	专 职
6	李馥纯	女	副教授	中南林业 科技大学、 林业、学士	南京林业大 学、农业推 广、硕士	园林植物 有害生物 防治	园 林 植 物 有 害 生 物 防 治	专 职
7	米秀宝	男	副教授	南 京 林 业 学 校、园 林、中专	南京林业大 学、农业推 广、硕士	园林工程	园林工程 施工技术	专 职
8	柯碧英	女	副教授	华 南 农 业 大 学、林 业、学士	华南农业大 学、林业、 硕士	园林植物 栽培与养 护、园林 苗木生产 与经营	园 林 植 物 栽 培 与 养 护	专 职
9	唐行	男	副教授	中南林业 科技大学、 林业、学士	中南林业科 技大学、林 业、学士	园林	园林设计 初步	专 职

10	廖漫云	女	副教授	广州美术学院、美术学院、学士	华南师范大学、美术学、硕士	手绘景园	手绘景园	专职
11	蔡乙东	男	副教授	中南林业科技大学、林业、学士	南京林业大学、农业推广、硕士	园林植物环境	园林植物生长与环境	专职
12	吴德	男	讲师	北京林业大学、经济管理、学士	华南农业大学、风景园林、硕士	园林工程招投标与预决算	园林工程招投标与预决算	专职
13	吴碧珊	女	讲师	华南农业大学、园林、学士	华南农业大学、风景园林、硕士	园林绿地规划设计	电脑效果图综合	专职
14	周春燕	女	讲师	华南农业大学园林、学士	华南农业大学、风景园林、硕士	园林计算机辅助绘图	园林计算机辅助绘图	专职
15	列淦文	女	讲师	华南农业大学、生态学、博士	华南农业大学、生态学、博士研究生	园林植物景观设计	园林植物景观设计	专任
16	张爱娣	女	讲师	汕头大学、机电（师资）、大专	广东省技术师范学院、计算机科学与技术、本科	园林制图	园林制图	专职
17	黄小丹	女	讲师	广东省林业学校、园林、中专	华南农业大学、园林本科	插花与花艺设计	插花与花艺设计	专职
18	刘勇	男	讲师	华南农业大学、林业、学士	华南农业大学、林业、硕士	园林测量	园林测量	专职

2. 校内实训室。学校校内实训必须具备园林绘画室、植物实训室、测量实训室、园林景观设计实训室等实训室，主要设施设备及数量见下表。

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个)/面积(m ²)
1	园林绘画室	园林素描、静物写生、钢笔画等	投影机、扫描仪、大屏幕电视机、中央控制系统、奥维嘉 6412、电脑、展示台、专业音箱、打印机、绘图仪、台式砂轮机 4 台、	50/200

			集光灯、石膏像等。	
2	植物实训室	植物根、茎、叶、花果的形态观察和识别等。	显微镜实验室、植物标本室、数码相机等	50/300
3	测量实训室	水平测量和角度测量等。	GPS 导航仪、水准仪、经纬仪、全站仪、求积仪等	50/180
4	林培实训室	种子生活力及优良度测定，芽接、枝接、扦插育苗等。	电导率仪、烘箱、电子天平、分光光度计、离心机、光照发芽仪、红外线快速干燥器、电冰箱等	50/485
5	气象实训室	日照强调测定、气温、地温、相对湿度的测定等。	风速仪、毛发湿度计、日照计等	50/580
6	森防实训室	昆虫纲的基本特征和头部的结构、采集昆虫标本等。	昆虫标本、超净工作台、双目显微镜、电子天平、树木病害标本、动物标本一批等	50/308
7	土壤实训室	岩石矿物的识别和土壤养分的测定等。	电热恒温箱、水份快速测定仪、电子分析天平、分光光度计等	50/185
8	苗木生产与经营实训基地	苗圃地规划设计、播种育苗、扦插育苗、嫁接育苗、苗木移植、苗木假植、大树移植等技能。	树木移植设备等	50/6700
9	艺术插花实训室	插花艺术实训、压花艺术实训、花艺设计实训等，学生双创基地	操作台、压花器、插花器具（花篮、花插等）、花卉保鲜柜	50/120
10	园林工程实训中心	园林施工技术实训、园林建筑工程实训、省级园林景观设计竞赛场地	省级园林景观设计竞赛标准化工位、小型混凝土搅拌机、钢筋弯曲机、平板夯实机、混凝土抹平机、石材切割器、电动葫芦、小型复合起重机等。	50/8000
11	园林 3D 打印室	园林 3D 打印实训	专业版 3D 打印机、桌面级 3D 打印机、桌面扫描仪、3D 打印专用耗材 600KG 等。	50/120
12	园林工程招投标与预算实训室	园林工程招投标与预决算实训	清单大师计价软件、配套电脑、教学系统等。	50/35
13	园林 VR 实训室	园林 VR 实训	无人机、电脑、A3 彩色打印扫描一体机、VR 眼镜头盔、头戴显示设备（含交互手柄）、VR 教学中控系统、教师端 V 课件编辑器、VR 教学专用云系统、VR 实训教学内容、教室端平板电脑设备、宽屏工程投影机等。	50/100
14	园林模型室	园林模型展示、园林工程	展示大模型（3*5 米）、展示小	50/120

		材料识别等	模型（0.4*0.4 米）、展板、园林工程材料样品等。	
15	园林景观设计实训室	园林景观设计实训、岗位实习、学生双创基地	电脑、教学中控系统、教室端平板打印机、电脑设备、电视机等。	50/200
说明				

（二）企业条件

1. 企业导师条件

（1）具有良好的职业道德和协作意识，能服从学校的教学管理，遵守企业和学校的各项教学规章制度；

（2）具备三年及以上专业工作经验，大专以上学历，并符合以下条件之一者：

- ①中级及以上专业技术职称；
- ②获得高级及以上职业资格等级证书；
- ③中层及以上领导职务。

对企业推荐的具有五年以上岗位工作经验的优秀员工，可不受上述学历、职称和职务的限制。

2. 岗位培养条件

依托载体——深圳市生态园林产业协会，企业主体是由深圳市五谷网络科技有限公司等企业组成，根据其业务范围包括方案设计师、乡村规划师、苗圃工、苗圃生产工程师、园林绿化工、园林绿化师、工程资料员、工程监测员、绿化工程养护项目经理等职业群，可提供从事园林绿化工程技术人员、园林植物保护工程技术人员、园林工程施工及管理和园林设计与规划等相应的岗位实践。

十三、教学实施建议

（一）教学要求

1、以学生为中心。基于学生全面发展和职业教育的要求，在教学中要坚持以学生为中心。坚持“做中学、做中教”“做学教一体”的行动导向教学模式。通过项目教学、模拟教学、引导教学、案例教学等多种教学方法，组织学生独立学习或者组成小组进行合作学习，把职业活动过程(或工作过程)与学习过程有机结合起来，以达到预期的教学目标。根据专业教学的需要，在不同的时间段安排学生开展专业课程工学结合教学组织形式，进行认知实习、专业实习、实训等各项工作，全面提升学生实际操作能力和水平。

2、强化实践教学。在开展专业实践教学的同时，鼓励和引导学生积极参加职业资格鉴定、专业技能竞赛、社会调研和社会服务等各种社会实践活动，努力促进学生职业能力、职业意识和社会责任心的综合发展。

（二）教学组织形式

为培养学生良好的综合素质和职业能力，紧紧围绕职业岗位的需求，确定学习型任务，采取项目教学、情境教学、模拟教学、案例教学、现场教学等多种教学方法，运用现代化的教学手段，精心设计教学活动，全面掌控教学过程，对于专业课程教学，要强调实际操作与反复训练，教、学、做的有机结合。

（三）学业评价

以提升岗位职业能力为重心，针对不同教学与实践内容，构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、

实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面，突出能力的考核评价。

1、综合性评价。体现对综合素质的评价；即教学评价主体(企业、教师、学生、学生小组)多元化，评价方法和评价手段多样化；尽可能吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价；

2、行动导向。“理实一体化”课程实施形成性评价与终结性评价相结合，体现理论与实践、操作的统一，以学习态度和能否完成项目实践活动任务以及完成情况给予评定；

3、全面评价。学生成绩采用校内专任教师评价、企业教师评价、合作企业鉴定三项评价相结合的方式，对学生的专业技能工作态度、工作纪律等方面进行全面评价。

（四）教学管理

本专业在课程、教材、实习实训基地、师资、教学、学生管理、教研活动、科研、毕业设计、考证与竞赛、教学督导、工学交替、项目教学、岗位实习等方面加强教学管理的制度建设，规范日常教学管理工作和流程，确保教学工作有序进行。

（五）质量监控

依据专业教学标准、本地社会经济发展情况和专业实际情况，制定和完善专业人才培养方案，制定和完善专业课程标准。切实加强人才培养的市场调研、专业教学团队建设、课程建设、教材建设、网络教学资源建设、校内外实训实习基地建设。加强包括学生认知实习、专业实习实训、综合技能训练在内的实践教学管理，加强实习制度建

设，明确校企合作各方的权利、义务和责任，构建分级管理、分级负责、层层落实的学生实习管理政策制度体系。建立毕业生跟踪调查管理系统，强化毕业生跟踪调查工作。加强专业的社会服务与产学研合作等工作。积极采用现代管理技术开展教学管理工作，切实保障教学管理工作的严格执行与教学管理措施的贯彻到位，保证人才培养的质量。

十四、毕业要求

本专业学生在规定的学习期限内，完成教学计划规定的学习任务，修满 150 学分，方可取得毕业资格。

十五、其他

本专业毕业生可以通过参加自考、专升本、专插本等渠道，接受园艺、旅游管理等相关专业的本科高层次教育。同时，本专业的毕业生还可以报休闲农业经理人、农艺师、民宿管家、导游、园林绿化工工程师等高层次的职业资格证书。

附录：制订团队

（一）行业企业团队

序号	姓名	单位	职称、职务
1	周单	深圳市五谷网络科技有限公司	农业科技创新专家 /总经理
2	邓列	深圳市五谷网络科技有限公司	国家二级研究员/ 首席科学家
3	王兴林	深圳市五谷网络科技有限公司	副教授/总农艺师
4	于翔	深圳市五谷网络科技有限公司	农业科学家
5	王宏乐	深圳市丰农控股有限公司	科技特派员/中级 农艺师/研究院负 责人
6	岑红梅	深圳市五谷网络科技有限公司	科技特派员/产品 总监

7	魏明	深圳市五谷网络科技有限公司	科技特派员/副总经理
8	刘立柱	深圳市五谷网络科技有限公司	中级农艺工/检测中心负责人
9	邱清云	深圳市五谷网络科技有限公司	科技特派员/区域经理
10	王本威	深圳市五谷网络科技有限公司	科技特派员/农技顾问

(二) 学校教师团队

序号	姓名	单位	职称、职务
1	战国强	广东生态工程职业学院	教授级高工、风景园林学院院长、书记
2	薛菊	广东生态工程职业学院	教授、风景园林学院副书记
3	黄东兵	广东生态工程职业学院	教授、高工
4	孙延军	广东生态工程职业学院	教授级高工
5	石茗馨	广东生态工程职业学院	副教授、工程造价专业带头人
6	米秀宝	广东生态工程职业学院	副教授、高工

附件：园林技术专业职业能力分析表

职业岗位	典型工作任务	职业能力
1 园林苗木生产	1-1 育苗工	1-1-1 熟悉植物特性，掌握一定的绿化苗木繁殖技能； 1-1-2 熟悉苗木种植方式，根据相关要求控制选种，育苗，肥料，病虫害等 1-1-3 做好田间管理、病虫害防治、技术资料整理等工作，能对育苗成本进行核算和把控。
	1-2 园林苗圃苗木生产技术员	1-2-1 熟悉绿化园林苗木生长规律，能够做好苗圃树木的养护规划与技术指导； 1-2-2 及时掌握苗木生长规律，杜绝病虫害，加强预防和治理 1-2-3 根据生产计划，合理安排、指导基地工人进行苗木种植和养护工作；

	1-3 园艺师	<p>1-2-1 具备花卉生产、植物养护等基本知识，掌握植物环境、花卉病虫害防治、花卉繁育技术、花卉生产技术等技能；1-2-2. 熟悉各种植物的营养需求，植物病虫害的防治方法，熟悉各种肥料、药剂的使用，对苗圃苗木日常生产提供技术指导。</p> <p>1-2-3 制定生产计划，协调与公区负责人的关系、数据搜集等工作</p>
2. 园林栽培与养护	2-1 绿化园林养护员	<p>2-1-1 熟悉植物特性，具备绿化工程施工、养护、植保及修剪等专业知识</p> <p>2-1-2 清楚各种养护规程，熟悉花卉及绿植的栽培、修剪、浇灌、养护、病虫害防治、造型设计及养护工作；</p> <p>2-1-3 熟练操作各种绿化工具、设备，清楚各种绿化物料的使用。</p>
	2-2 园林绿化师	<p>2-2-1 熟悉园林、绿化相关领域的设计、施工管理工作经验，具有园林、绿化项目相关专业和工程管理相关知识；</p> <p>2-2-2 熟悉绿化管理服务流程，常用园林机械设备以及植物病虫害的防治，熟悉各种花草苗木的品种与习性和对生长环境的要求。</p>
	2-3 园林绿化管理工程师	<p>2-3-1 熟悉植物配置、测量放线、苗木种植、植物病虫害防治、保护、绿化养护等。</p> <p>2-3-2 制定场地改造、绿化养护计划与方案；进行绿化改造，对施工方工作进行监管沟通；</p> <p>2-3-3 组织施工单位工程竣工验收工作，审核完成项目的竣工验收工作，跟踪项目后期绿化养护及园建水电的维护。</p>
3. 园林工程施工及管理	3-1 园林施工员	<p>3-1-1 对各植物种类、规格、习性和造型有一定了解；</p> <p>3-1-2 熟悉绿化专业施工规范和技术操作流程，了解绿化项目现场监督管理，具有较强的解决现场技术问题能力；</p> <p>3-1-3 熟悉测量放线、标高控制，协助项目经理管理施工现场；</p>
	3-2 园林绿化工程项目经理	<p>3-2-1 熟悉景观工程施工的工序和相关规范，对工程进度、成本、质量、安全等综合把控能力强；</p> <p>3-2-2 熟悉预决算相关知识、材料和劳务资源，熟悉苗木习性 & 市场情况；</p> <p>3-2-3 对工程项目的质量、进度、成本、安全全面掌控并组织汇编施工组织设计；</p>
4. 园林景观设计	4-1 方案设计师	<p>4-1-1 根据设计师的意图，完成对设计方案平面图、立面图、剖面图及效果图的制作，完成文本编排，能够正确合理的表达设计意图。</p> <p>4-1-2 能够与设计师进行良好的沟通，能够对图纸的设计风格有整体的把控能力。</p>

	4-2 施工图设计师	<p>4-2-1 熟练掌握各绘图软件，了解园林施工工艺、流程和常见的景观材料，能熟练操作软件完成施工图纸绘制，并具有较强的领悟能力和沟通能力。</p> <p>4-2-2 能根据前期方案文本资料，完成项目施工图（总图、详图）的绘制。</p>
	4-3 园林景观设计 师	<p>4-3-1 全面负责景观工程设计任务，把控项目各设计阶段工作要求；参与现场施工，配合工程协调解决技术问题；</p> <p>4-3-2 景观专业产品研究工作，包括资料的前期收集、细节设计，标准制定等；配合施工过程中对外观所有材质、部品的品质控制；</p> <p>4-3-3 熟悉使用 CAD 软件，能独立完成小型景观工程扩初，施工图图纸；</p>
	4-4 乡村规划师	<p>4-4-1 熟悉乡村振兴政策及产业发展要点，了解国家、地方和行业相关政策规范，熟悉规划设计工作流程；熟悉园林景观材料、施工工艺、施工技术以及设计规范。</p> <p>4-4-2 配合方案设计师完成全套施工图绘制（总图、大样、节点详图等），能够独立完成从扩初到施工图阶段的设计任务。</p> <p>4-4-3 能够带领团队独立完成项目文本，包括前期考察、文本方案、时间安排、效果把控等。</p>

2023 级风景园林设计专业现代学徒制人才培养方案

企业：广州市尚景生态景观有限公司

一、专业名称及代码

风景园林设计（440105）

二、招生对象、招生与招工方式

普通高中应往届毕业生和中职应往届毕业生及企业在职员工。

三、基本学制与学历

（一）学制

三年

（二）学历

学生修满学分，并符合毕业条件和要求，可获得高职院校普通专科毕业证书。

四、培养目标

本专业培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德、智、体、美、劳全面发展，面向工程设计活动、园林绿化工程施工等行业（企业），既能从事风景园林规划与设计、风景园林施工等工作，又能胜任风景园林设计学徒岗位工作，具备风景园林设计职业能力，以及自主学习能力，在生产、建设、服务、管理第一线的发展型、复合型和创新型的技术技能人才。

五、培养方式

学校和企业联合招生、联合培养、一体化育人。原则上职业院校承担系统的专业知识学习和技术技能训练；企业通过师傅带徒形式，依据培养方案进行岗位技术技能训练，教学任务必须由学校教师和企业师傅共同承担，形成双导师制。培养方式根据招生对象及学徒岗位特点进行描述，实现真正一体化育人。

六、职业范围

（一）职业生涯发展路径

风景园林设计专业职业生涯发展路径

发展 阶段	学徒岗位	就业岗位			学历层次	发展年限 (参考时间)	
		操作岗 位	技术岗位	管理岗位		中职	高职
I	园林设计师 助理		√		高职、中 职	3	1
I	园林施工员		√		高职、中 职	2	1
I	园林造价员			√	高职、中 职	2	1

注：1. “发展阶段”应依据国家、行业企业的有关规定以及调查分析确定，将职业发展分为若干个阶段，阶段数量因各专业的具体情况而不同。

2. “就业岗位”的分类仅供参考，各专业可以自行分类。

3. “学历层次”只是要明确高职对应的层次。

（二）面向职业范围

序号	对应职业（岗位群）	学徒目标方向	职业资格证书举例
1	园林设计师助理	园林设计师助理	高新技术计算机辅助设计 (CAD/PS)、花境营造师 技能三级证书
2	园林施工员	园林施工员	绿化工职业资格证

3	园林造价员	园林造价员	二级造价工程师职业资格 证书
---	-------	-------	-------------------

1. **园林设计师助理岗位：**风景园林规划与设计、园林建筑设计、园林植物景观设计等。

2. **园林施工员岗位：**园林施工与管理。

3. **园林资料员：**园林工程招投标与预决算。

七、人才规格

1. 职业素养

职业素养	合作企业要求(合作企业个性化要求)
(1) 适应我国社会主义现代化需要，德、智、体、美、劳全面发展。 (2) 具有良好职业素养、职业技能、创新理念、创业思维。 (3) 具有中华优秀传统文化意识和良好职业生涯规划；具备从事园林相关职业所必需掌握的计算机基础知识。	(1) 通过开设毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德与法律基础等思政课程实现。 (2) 通过开设创新创业教育课程激发同学们创新创业热情，并在专业核心课程中融入创新创业教育实现培养目标。 (3) 通过开设第二课堂活动、中华优秀传统文化、大学生职业发展与就业指导、计算机应用基础等专业必修课程达到培养目标。

2. 专业能力

专业能力	合作企业要求
------	--------

(1) 领会园林设计初步、园林绿地规划设计、园林建筑设计、园林植物景观设计的基本知识。 (2) 能够应用园林设计初步、园林绿地规划设计、园林建筑设计、园林植物景观设计的基本知识。 (3) 能熟练应用各种常用软件制作效果图或绘制施工图。 (4) 熟悉园林设计方案的制作流程。 (5) 能够运用园林工程的知识解决园林工程的建设和管理的问题。	(1) 具有一定的创新创业能力、团队合作能力。 (2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。 (3) 吃苦耐劳、经受挫折的能力。 (4) 具有手绘与电脑绘制各类园林设计图的能力。 (5) 具有园林规划设计方案制作的能力。 (6) 具有本地常见园林植物识别能力。 (7) 具有发现、分析园林设计项目实际问题的能力，及解决问题的能力。
--	---

八、典型工作任务及职业能力分析

根据本专业园林设计师助理、园林施工员、园林资料员目标岗位，运用真实项目背景的项目化教学法，开展行业企业专家研讨，获得 3 个典型工作任务，以及园林绿地规划设计、园林工程施工、园林工程档案管理工作项目，园林绿地规划设计、园林工程施工、园林工程档案管理工作任务，3 条职业能力点。典型工作任务(见下表)及职业能力分析表见附件。

典型工作任务一栏表

序号	典型工作任务	工作项目及职业能力要求	备注
1	园林绿地规划设计	园林规划设计方案制作、园林建筑设计、园林植物景观设计。	详见附件
2	园林工程施工与	园路工程、铺装工程、绿化	

	管理	工程、园建工程、档案管理 等。	
3	园林工程招投标 与预决算	园林工程招投标、园林工程 预决算。	

九、课程结构

本专业的课程体系建构是根据遵循现代学徒制双主体育人要求和风景园林设计专业特点,创新现代学徒制风景园林设计专业教育教学理念,建立“校企合作、产学结合、岗位育人”的“1+1+1”现代学徒制人才培养模式,构建基于工作过程的项目课程体系,实施项目引领,任务驱动以及教学做一体化的教学模式,强化技能培养,注重素质教育,夯实专业基础,全面实现现代学徒制园林技术专业人才培养目标。

课程模块	课程名称	课程性质
公共基础课程	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修课
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修课
	思想道德与法治	必修课
	形势与政策	必修课
	军事理论	必修课
	心理健康教育	必修课
	国家安全教育	必修课
	体育	必修课
	创新创业基础	必修课
	美育教育	必修课
	劳动教育	必修课
	大学英语	必修课

专业 课程		党史	必修课
		马克思主义中国化进程与青年 学生使命担当	必修课
		生态文化	必修课
		职业生涯规划与就业指导	必修课
		大学语文	必修课
	专业技 术技能 课程	▽园林花卉	必修课
		▽园林树木	必修课
		▽园林制图	必修课
		▽园林植物景观设计	必修课
		▽园林 CAD	必修课
		*园林绘画	必修课
		*园林设计初步	必修课
		*园林绿地规划设计	必修课
		*园林建筑设计	必修课
		*园林设计表现技法（PS）	必修课
		*城乡绿地系统规划	必修课
		*园林工程施工技术	必修课
		◆毕业设计（论文）	必修课
	学徒岗 位能力 课程	◆园林规划设计模块周实训	限选课
		◆园林工程施工模块周实训	限选课
		◆园林工程招投标与决算模块 周实训	
	专业拓	电脑效果图制作	任选课

	展课程	园林施工图设计	任选课
		园林工程招投标与预决算	任选课

注：课程名称前面带“▽”号的为专业基础课程，课程名称前面带“*”号的为专业核心课程，课程名称前面带“◆”号的为专业综合实训课程。

十、课程内容及要求

1. 公共基础课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	思想道德与法治	教学内容：大学生活的特点；正确的人生观、价值观；理想信念；中国精神；社会主义核心价值观；道德观、法治观。要求：形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观、价值观和法制观。	48
2	形势与政策	教学内容：国内形势与政策；国际形势与政策。要求：培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	48
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	教学内容：毛泽东思想；邓小平理论；“三个代表”重要思想；科学发展观；习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位；坚持和发展中国特色社会主义的总任务；“五位一体”总体布局；“四个全面”战略布局；全面推进国防和军队现代化；中国特色大国外交；坚持和加强党的领导。要求：系统地掌握马克思主义中国化的两大理论成果。	32
4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	教学内容：习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求。要求：树立“四个意识”，增强“四个自信”，切实把思想和行动统一到习近平新时代中国特色社会主义思想上来。	48
5	体育	教学内容：国家学生体质健康标准；体育项目。要求：培养终身体育意识。	108
6	军事理论	教学内容：国防知识；国家安全及世界局势；军事思想；现代战争；信息化装备。要求：掌握军事基础知识和基本军事技能，提高学生综合国防素质。	36
7	心理健康教育	教学内容：大学生健康人格、学习心理、人际交往、情绪管理、恋爱与性心理、压力管理与挫折应对、生命教育与心理危机应对等。要求：明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，切实提高心理素质。	32

8	国家安全教育	教学内容：国家安全总论；国家政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、生态安全等多个重点安全领域。要求：树立总体国家安全观，了解国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法。	16
9	创新创业基础	教学内容：创新创业教育概论、创业知识。要求：培养具有创新创意意识和创业创新能力的高校大学生人才。	32
10	美育教育	教学内容：美的内涵、审美范畴、审美意识、审美心理、自然审美、社会审美、科学审美、技术审美与艺术审美等。要求：培养基本的审美能力，塑造真善美相统一的高素质的大学生形象，为大学生的有效社会化和人生幸福奠定审美基础。	16
11	劳动教育	教学内容：劳动精神、劳模精神、工匠精神。要求：使学生具有到艰苦地区和行业工作的奋斗精神；具有面对重大疫情、灾害等危机主动作为的奉献精神。	16
12	大学英语	国外人文知识、职场交际英语、商务英语、翻译、运用英语进行实际交流的训练。	56
13	党史	教学内容：中国共产党发展的历史，马克思主义与中国革命、建设和改革实践相结合形成的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和习近平新时代中国特色社会主义思想。要求：熟悉中共党史的主要内容，掌握中共党史学习的目的和方法。	16
14	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	教学内容：不同时代青年的责任担当；习近平新时代中国特色社会主义思想；当代青年学生的使命担当。要求：开展专题式教学，以习近平新时代中国特色社会主义思想教育为核心，帮助学生认清不同时代青年学生的使命任务。	20
15	生态文化	教学内容：包括思想、文字、语言，六艺等内容；生态文明，即新的社会发展形态和人类文明形态。要求：了解传统文化的各项基本知识；了解生态文明基本知识。	16
16	职业生涯规划与就业指导	教学内容：生涯唤醒；生涯规划发展理论；自我探索，认知自我；职业环境探索，深度理解职业；就业能力提升，炼成综合素养；决策方法和行动。要求：运用各种生涯规划工具资源，使用情景模拟训练、社会调查等教学方法充分发挥师生的主动性和创造性，掌握基本的劳动力市场信息以及相关的职业分类知识等。	16
17	大学语文	教学内容：国学经典、风土人情、爱国豪情、历史漫步、自然科学、交谈、演讲、计划、总结、求职信等要求：课课有主题，解决教学重难点；理论和实践相结合，运用多媒体、实地教学等多种手段，强化学生的实际运用	36

		能力。	
--	--	-----	--

2. 专业技术技能课程

序号	课程名称	对接典型工作任务及职业能力	主要教学内容和要求	参考学时
1	▽园林花卉	<p>典型工作任务：园林绿地规划设计、园林工程施工与管理、园林工程招投标与预决算。</p> <p>职业能力：掌握花卉的形态特征、华南地区常见花卉的形态特征、花卉的观赏价值和园林用途，培养学生对华南地区花卉的识别及应用能力。</p>	<p>内容：花卉的分类（按生态习性分、按形态分、按栽培类型分、按用途分、按观赏特性分）、华南地区常见花卉的形态特征识别（一二年生花卉、宿根、球根、木本、地被）、花卉的园林应用（花坛、花镜、垂直绿化、草坪地被）。</p> <p>要求：理实结合，通过课堂教学和现场教学，重点培养学生对华南地区花卉的识别能力及园林应用能力。</p>	45
2	▽园林树木	<p>典型工作任务：园林绿地规划设计、园林工程施工与管理、园林工程招投标与预决算。</p> <p>职业能力：掌握园林树木的命名及分类；掌握熟练识别华南地区常见园林树木；掌握华南地区常见园林树木的园林应用形式</p>	<p>内容：园林树木的命名及分类、园林树木及其群落生态学特点、园林树木的配置、园林树木在城市园林中的作用。</p> <p>要求：通过课堂教学，使学生了解园林树木的命名、分类等基础知识；掌握园林树木配置，积累一定数量的园林树木素材。</p>	48
3	▽园林制图	<p>典型工作任务：园林绿地规划设计、园林工程施工与管理。</p> <p>职业能力：了解园林工程制图的</p>	<p>内容：制图基本知识、几何作图、投影作图、剖视图和断面图、轴测图、透视图、园林要</p>	93

		必要常识、国家制图标准及园林制图中常用的理论知识；能够熟练正确使用制图工具绘制园林工程施工图；能够识读园林工程施工图纸。	素的画法、绘制和识读园林工程施工图。 要求：采用理实一体化教学和案例实战教学。	
4	▽ 园林植物景观设计	典型工作任务：园林绿地规划设计。 职业能力：融入花境营造师考核内容，了解园林植物设计“因地制宜”策略；能运用所学内容进行不同绿地类型及花境设计与营造手法。	内容：花坛、花境设计与营造；植物景观设计的原则；植物景观设计的步骤。 要求：学习园林植物景观设计的原理。熟悉不同植物在园林景观设计中的应用，掌握花境设计与营造手法。	32
5	▽ 园林 CAD	典型工作任务：园林绿地规划设计、园林工程施工与管理。 职业能力：了解园林计算机制图知识，掌握操作技能，为学生考取相关技能证书，毕业后能胜任园林设计师、绘图员、施工员等工作奠定良好的职业基础。	内容：AutoCAD 软件的基本操作、绘图工具、图形编辑工具等。 要求：理实一体化教学。通过综合实训，使学生熟悉园林设计图、施工图的规范要求，掌握各类图纸的绘制方法。	64
6	*园林绘画	典型工作任务：园林绿地规划设计。 职业能力：培养学生树立正确的绘画造型、艺术审美观念，具备基本的艺术修养与设计表现能力，能较好的完成设计的构思草图和展示构思的最终效果图；也为培养学生正确的价值观、文化观、历史观打下良好的基础。	内容：园林景观设计概述、素描构成、色彩表现、园林手绘线稿与园林手绘效果图表现。 要求：掌握形体构成，透视及园林景观设计手绘技法表现等相关知识，提高园林景观手绘效果图的鉴赏能力，为学生在今后的园林设计课程和电脑设计、表现效果图方面打下一定的基础。	90
7	*园林设计初步	典型工作任务：园林绿地规划设计	内容：中外园林简史；园林设	64

		<p>计。</p> <p>职业能力：让学生明确设计初步在园林设计中的重要性和必要性，为专业课的学习打下一个良好的基础。</p>	<p>计表现技法；园林绿地布局与园景创作手法；园林设计原理；园林设计流程及园林组成要素设计。</p> <p>要求：使学生系统地掌握园林制图基本知识、园林素材表现、园林综合图表现，在此基础上能简单地进行园林初步设计。</p>	
8	*园林绿地规划设计	<p>典型工作任务：园林绿地规划设计。</p> <p>职业能力：了解园林绿地规划设计的价值，提高学习兴趣，获得园林绿地规划设计的相关知识和技能，培养完成园林绿地规划设计项目的初步能力。</p>	<p>内容：园林绿地规划设计的概念、内涵和一般程序；城市园林绿地系统与构成要素；道路绿地、居住区绿地、单位附属绿地、屋顶花园等各类园林绿地的设计内容、原则及方法。</p> <p>要求：教师通过理实一体化教学，使学生了解园林绿地规划设计的意义和作用；通过案例解析，使学生熟悉园林绿地规划设计程序和设计中的技术规范要求，掌握各类园林绿地的设计原则和方法。</p>	72
9	*园林建筑设计	<p>典型工作任务：园林绿地规划设计。</p> <p>职业能力：熟悉中西方建筑发展史，具有较好建筑设计理论素养和足够的建筑造型、审美能力，熟悉园林建筑的规划布局规律和设计构思方法。</p>	<p>内容：西方建筑史基础知识，中国建筑简史，中国古典园林建筑分类、构造和规划布局，建筑设计基本方法论，园林建筑规划设计方法和技术要点。</p> <p>要求：理实一体化教学，任务驱动。</p>	96
10	*园林设计表现技	<p>典型工作任务：园林绿地规划设</p>	<p>内容：PS 软件基本操作常识；各种类型园林设计彩色平面</p>	48

	法 (PS)	计、园林工程施工与管理。 职业能力：使学生了解园林 PS 知识，掌握操作技能，提升审美水平和设计能力，毕业后能胜任园林设计师、绘图员等工作。	图、立面图的绘制，园林效果图的后期制作与处理。 要求：理实一体化教学。	
11	*城乡绿地系统规划	典型工作任务：园林绿地规划设计。 职业能力：培养能开展城乡绿地系统规划工作的人才。熟知城乡绿地绿地的各种功能，理解城乡绿地系统规划原理与编制程序。	内容：我国城乡绿地分类和统计方法；城乡景观规划；生物多样性规划；大型公园、风景区、森林公园等大型绿地的规划。 要求：理实一体化教学。	32
12	*园林工程施工技术	典型工作任务：园林工程施工与管理、园林工程招投标与预决算。 职业能力：熟悉园林工程施工技术及施工管理办法，能合理地分析和解决园林施工过程中的实际问题，培养学生具备良好的职业道德。	内容：土方、园林给排水、水景、砌体、园路、假山工程等； 要求：理实一体化，通过真实园林工程案例，在实训场地完成各项实训任务，掌握各项工程施工流程及技术要点。	64
13	◆毕业设计（论文）	针对实习的工作岗位所从事的工作内容或与专业相关的工作调研，完成毕业设计（论文）。	内容：调查研究方法；查阅文献方法和能力；撰写报告的要点和方法。 教学要求：12 周，企业中完成。 培养学生综合运用所学的基础理论知识、专业知识和基本技能完成毕业设计（论文）。	312

注：“对接典型工作任务及职业能力”填写典型工作任务和职业能力编码，编码与附件的职业能力分析表对应，学科课程除外；课程名称前面带“*”号的为专业核心课程。

3. 学徒岗位能力课程

序号	课程名称	对接典型工作任务及职业能力	主要教学内容和要求	参考学时
1	◆园林规划设计模块周实训	典型工作任务：园林绿地规划设计。 职业能力：园林规划设计方案制作、园林建筑设计、园林植物景观设计。	主要内容：园林规划设计方案制作、园林建筑设计、园林植物景观设计； 要求：在企业跟师傅进行模块周实训学习，达到企业生产标准。	234
2	◆园林工程施工模块周实训	典型工作任务：园林工程施工与管理。 职业能力：园路工程、铺装工程、绿化工程、园建工程、档案管理等。	主要内容：园路工程、铺装工程、绿化工程、园建工程等； 园林工程档案编制、归档、整理。 要求：在企业跟师傅进行模块周实训学习，达到企业生产标准。	234
3	◆园林工程招投标与决算模块周实训	典型工作任务：园林工程招投标与预决算。 职业能力：园林工程招投标、园林工程预决算。	主要内容：园林工程招投标、园林工程预决算。 要求：在企业跟师傅进行模块周实训学习，达到企业生产标准。	156

注：“对接典型工作任务及职业能力”填写职业能力编码，编码与附件的职业能力分析表对应，学科课程除外；课程名称前面带“*”号的为专业核心课程。

十一、教学安排

（一）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（二）工学交替的教学组织进度安排表

对招生招工同步的学生，学生（学徒）在岗学习工作原则上不少于 50%；对于先招工后招生的企业在职员工，校企探索创新教学组织实施模式、教学过程管理与工作过程管理相融合，体现工学交替、交互训教。

十二、教学基本条件

（一）学校条件

1. 学校导师条件

有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，打造一直数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的现代学徒制专业学校导师团队。

现代学徒制风景园林设计专业骨干师资表

序号	姓名	性别	年龄	专业技术职务	最后学历	毕业学校	专业	学位	现从事专业
1	薛菊	女	50	教授	研究生	武汉大学	建筑学	硕士	园林建筑
2	黄东兵	男	54	教授、高工	本科	华南农业大学	园林	学士	园林设计
3	莫计合	男	56	高工	本科	中南林业科技大学	风景园林	学士	园林设计
4	陈瑜	女	54	副教授	本科	中南林业科技大学	风景园林	学士	园林电脑制图
5	廖漫云	女	54	副教授	本科	华南师范大学	美术学	硕士	园林绘画
6	林怡	女	40	讲师	研究生	中南林业科技大学	植物学	硕士	园林设计
7	古腾清	男	56	副教授	本科	南京林业大学	农业推广	硕士	园林植物栽培与养护
8	胡会先	男	57	副教授	本科	华南农业大	林学	学士	园林测量

						学			
9	周春燕	女	42	讲师	本科	华南农业大学	风景园林	硕士	园林制图
10	黄安	男	57	副教授	研究生	华南植物研究所	植物学	硕士	园林植物
11	冯学华	男	55	副教授	本科	南京林业大学	农业推广	硕士	城市绿地规划
12	荣亮亮	女	33	讲师	研究生	北京大学	城市与区域规划	硕士	园林设计
13	邓承军	男	55	高级工程师	本科	华南农业大学	园林	无	园林工程施工技术
14	吴碧珊	女	34	讲师	本科	华南农业大学	园林	硕士	电脑效果图制作
15	唐行	男	56	副教授	本科	中南林学院	林学	学士	园林设计
16	陈育娟	女	49	讲师	本科	华南农业大学	风景园林	硕士	园林电脑制图

2. 校内实训室。校内实训必须具备园林绘画室、园林景观设计实训室等实训室，主要设施设备及数量见下表。

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	工位数(个)/面积(m ²)
1	园林绘画室	园林素描、静物写生、钢笔画等	投影机、扫描仪、大屏幕电视机、中央控制系统、奥维嘉 6412、电脑、展示台、专业音箱、打印机、绘图仪、台式砂轮机 4 台、集光灯、石膏像等。	50/200
2	植物实训室	植物根、茎、叶、花果的形态观察和识别等。	显微镜实验室、植物标本室、数码相机等	50/300
3	测量实训室	水平测量和角度测量等。	GPS 导航仪、水准仪、经纬仪、全站仪、求积仪等	50/180
4	林培实训室	种子生活力及优良	电导率仪、烘箱、电子天	50/485

		度测定，芽接、枝接、扦插育苗等。	平、分光光度计、离心机、光照发芽仪、红外线快速干燥器、电冰箱等	
5	气象实训室	日照强调测定、气温、地温、相对湿度的测定等。	风速仪、毛发湿度计、日照计等	50/580
6	森防实训室	昆虫纲的基本特征和头部的结构、采集昆虫标本等。	昆虫标本、超净工作台、双目显微镜、电子天平、树木病害标本、动物标本一批等	50/308
7	土壤实训室	岩石矿物的识别和土壤养分的测定等。	电热恒温箱、水份快速测定仪、电子分析天平、分光光度计等	50/185
8	苗木生产与经营实训基地	苗圃地规划设计、播种育苗、扦插育苗、嫁接育苗、苗木移植、苗木假植、大树移植等技能。	树木移植设备等	50/6700
9	艺术插花实训室	插花艺术实训、压花艺术实训、花艺设计实训等，学生双创基地	操作台、压花器、插花器具（花篮、花插等）、花卉保鲜柜	50/120
10	园林工程实训中心	园林施工技术实训、园林建筑工程实训、省级园林景观设计竞赛场地	省级园林景观设计竞赛标准化工位、小型混凝土搅拌机、钢筋弯曲机、平板夯实机、混凝土抹平机、石材切割器、电动葫芦、小型复合起重机等。	50/8000
11	园林 3D 打印室	园林 3D 打印实训	专业版 3D 打印机、桌面级 3D 打印机、桌面扫描仪、3D 打印专用耗材 600KG 等。	50/120
12	园林工程招投标与预算	园林工程招投标与预决算实训	清单大师计价软件、配套电脑、教学系统等。	50/35

	实训室			
13	园林 VR 实训室	园林 VR 实训	无人机、电脑、A3 彩色打印扫描一体机、VR 眼镜头盔、头戴显示设备（含交互手柄）、VR 教学中控系统、教师端 V 课件编辑器、VR 教学专用云系统、VR 实训教学内容、教室端平板电脑设备、宽屏工程投影机。	50/100
14	园林模型室	园林模型展示、园林工程材料识别等	展示大模型（3*5 米）、展示小模型（0.4*0.4 米）、展板、园林工程材料样品等。	50/120
15	园林景观设计实训室	园林景观设计实训、岗位实习、学生双创基地	电脑、教学中控系统、教室端平板打印机、电脑设备、电视机等。	50/200
说明				

（二）企业条件

1. 企业导师条件

企业应安排企业生产（管理）一线、并能胜任专业实践教学的高技能教师，主要承担实践和实训教学。

广州市尚景生态景观有限公司公司主要师资情况汇总表

序号	姓名	性别	年龄	专业技术职务	拟任课程
1	方中健	男	40	工程师	学徒制轮岗实习、学徒制固岗实习、园林花卉、园林树木
2	冯应东	男	37	工程师	学徒制轮岗实习、学徒制固岗实习、园林制图、园林植物景观设计、园林绘画、园林设计初步

3	邓剑煊	男	40	工程师	学徒制轮岗实习、学徒制固岗实习、园林绿地规划设计、园林建筑设计、园林 CAD、园林设计表现技法（PS）
4	孔瀚正	男	33	工程师	学徒制轮岗实习、学徒制固岗实习、城乡绿地系统规划、园林工程施工技术、电脑效果图制作
5	李月娇	女	33	工程师	学徒制轮岗实习、学徒制固岗实习、手绘景园、园林施工图设计、园林工程招投标与预决算

2. 岗位培养条件

广州市尚景生态景观有限公司成立于 2018 年 1 月 18 日，2021 年获批为高新技术企业，科技型中小企业，守合同重信用企业，本企业拥有自营 1000 多亩苗圃、生态产业园及产学研基地。

公司是以生态环境修复和环境建设以及园林景观为主的综合性公司，集策划、规划、设计、研发、建设、运营为一体。主营业务涵盖园林绿化施工、园林绿化养护、生态环境、生态景观、生态旅游、林业规划、苗木销售、休闲农业、以及体育设施、市政公用工程、垂直绿化、天台绿化、景观智能化等；公司注重产教融合的全方位发展，与广东生态工程职业学院、华南农业大学、仲恺农业工程学院、广东海洋大学、广东理工学院、广东科贸职业学院等建立产学研合作。2020 年以来，在广东生态工程职业学院开设了二届尚景定单班及一届“社会人员学历提升”高职扩招班。

企业获得的资质及荣誉证书有环保工程三级资质及市政三级、国家一级水域河道清洁服务企业资质等级证书、国家一级环卫清洁服务企业

资质等级证书、安全生产许可证、国家 A 级有害生物防制服务企业资质证书、林业调查规划设计单位资质证书丙级、造林绿化施工单位资质证书丙级、造林绿化监理单位资质证书丙级、林业病虫害防治丙级；ISO 环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书、质量管理体系认证证书；2020 年 3 月被中国企业信用公共服务平台评为“信用等级 AAA”企业，荣誉获奖证书有 2020 中科技创新成果奖、中国景观管理工程科学进步奖、2020 年度中国绿色环保名优企业、公司已成功申报 30 多项发明专利、高新技术产品证书、软件著作权登记证书、课题研究获奖证书。公司已设有工会组织，并获得广州市劳动模范关系和谐企业称号、全国 5A 级诚信企业称号。企业为广东省风景园林与生态景观协会会员单位、广东省科技服务产业技术创新联盟副主席单位、广州城市绿化协会会员单位、广东园林学会会员单位、广东省林学会会员单位、清远农业企业家协会副会长单位、广东省湿地保护协会会员单位、中国未来研究会产学研交流合作促进分会理事单位。

尚景现有专业技术人员：国家一级建造师 3 名、国家二级建造师 4 名，二级以上造价工程师 2 名，林业、园林高级工程师多名，林业、园林中级工程师 10 名，2018 一级花境师、二级境师多名，各绿化工、花卉工、资料员、施工员等专业职业工种齐全。

十三、教学实施建议

（一）教学要求

1、以学生为中心。基于学生全面发展和职业教育的要求,在教学中要坚持以学生为中心。

2、强化实践教学。在开展专业实践教学的同时,鼓励和引导学生积极参加职业资格鉴定、专业技能竞赛、社会调研和社会服务等各种社会实践活动,努力促进学生职业能力、职业意识和社会责任心的综合发展。

（二）教学组织形式

学徒的学习是在企业中的实训和课堂上的学习有机结合,一般实行校企合作、工学结合的形式。以三年学制计算,采用“1+1+1”的形式,学生第一年的时间在学校学习理论知识和专业技能,第二年的时间在企业跟着师傅进行“项目实训”或“轮岗实训”(根据企业的实际而定),最后一年在企业进行“岗位实习”。专业技能的要求和实训的内容均由学校与企业共同确定。学生毕业时同时取得学历证书和职业资格证书。

（三）学业评价

1、综合性评价。体现对综合素质的评价;即教学评价主体(企业、教师、学生、学生小组)多元化,评价方法和评价手段多样化;尽可能吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价;

2、行动导向。“理实一体化”课程实施形成性评价与终结性评价相结合,体现理论与实践、操作的统一,以学习态度和能否完成项目实践活动任务以及完成情况给予评定;

（四）教学管理

依据专业教学标准、本地社会经济发展情况和专业实际情况,制定和完善专业人才培养方案,制定和完善专业课程标准。健全各级专业教学管理机构,明确职责,建立健全覆盖专业教学全过程的教学管理制度规章。切实加强人才培养的市场调研、专业教学团队建设、课程建设、教材建

设、网络教学资源建设、校内外实训实习基地建设。加强包括学生认知实习、专业实习实训、综合技能训练在内的实践教学管理,加强实习制度建设,明确校企合作各方的权利、义务和责任,构建分级管理、分级负责、层层落实的学生实习管理政策制度体系。加强过程管理,切实保障学生的安全与权益,构建校企共同指导、共同管理、合作育人的工作机制。

（五）质量监控

建立毕业生跟踪调查管理系统,强化毕业生跟踪调查工作。加强专业的社会服务与产学合作等工作。积极采用现代管理技术开展教学管理工作,切实保障教学管理工作的严格执行与教学管理措施的贯彻到位,保证人才培养的质量。

十四、毕业要求

学生必须达到以下标准方可毕业:

- （一）操行评定成绩在合格或以上。
- （二）取得 144 学分或以上。

十五、其他

附录：制订团队

（一）行业企业团队

序号	姓名	单位	职称、职务
1	方中健	广州市尚景生态景观有限公司	风景园林高级工程师、环保高级工程师，董事长
2	冯应东	广州市尚景生态景观有限公司	风景园林中级工程师、林业工程师，

			副总经理
3	邓剑煊	广州市尚景生态景观有限公司	风景园林中级工程师，设计副总
4	孔瀚正	广州市尚景生态景观有限公司	水利工程中级工程师，设计总监
5	李月娇	广州市尚景生态景观有限公司	风景园林中级工程师，成控部经理

(二) 学校教师团队

序号	姓名	单位	职称、职务
1	战国强	广东生态工程职业学院	教授级高工、风景园林学院院长、书记
2	荣亮亮	广东生态工程职业学院	讲师、风景园林学院副院长
3	黄东兵	广东生态工程职业学院	教授、高工
4	薛菊	广东生态工程职业学院	教授
5	吴碧珊	广东生态工程职业学院	副教授、风景园林设计专业带头人
6	陈育娟	广东生态工程职业学院	讲师、教师
7	唐行	广东生态工程职业学院	副教授、教师
8	米秀宝	广东生态工程职业学院	副教授、高工
9	莫计合	广东生态工程职业学院	高工、教师
10	陈瑜	广东生态工程职业学院	副教授、教师
11	廖漫云	广东生态工程职业学院	副教授、教师
12	林怡	广东生态工程职业学院	讲师、教师
13	古腾清	广东生态工程职业学院	副教授、教师
14	胡会先	广东生态工程职业学院	副教授、教师
15	周春燕	广东生态工程职业学院	讲师、教师
16	黄安	广东生态工程职业学院	副教授、教师
17	冯学华	广东生态工程职业学院	副教授、教师
18	邓承军	广东生态工程职业学院	高工、教师

附件：风景园林设计专业职业能力分析表

类别	职业或工作领域	初始岗位	发展岗位
----	---------	------	------

主要职业岗位	园林设计师助理	园林设计师助理	手绘设计师、绿化设计师、施工图设计师、花境营造师
相近岗位	园林工施工员	园林工程施工员	园林工程施工项目经理
		园林工程监理员	园林监理工程师
	园林资料员	园林资料员	园林工程师

2023 级食品检验检测技术专业现代学徒制人才培养方案

合作协会：广州市天河区瑞智校企合作促进会

合作企业：东莞三丰智能科技有限公司

一、专业名称及代码

食品检验检测技术（490104）

二、招生对象、招生与招工方式

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、基本学制与学历

（一）学制

三年

（二）学历

学生修满学分，并符合毕业条件和要求，可获得高职院校普通专科毕业证书。

四、培养目标

本专业培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德、智、体、美、劳全面发展，面向食品制造行业的农产品食品检验、产品质量检验、质量认证认可等行业，既能从事食品品质控制、食品安全检测、食品卫生与安全监管等工作，又能胜任食品营养、加工、检验等学徒岗位工作，具备食品理化检验、食品微生物检验、食品感官检验等职业能力，以及

自主学习能力，在生产、建设、服务、管理第一线的发展型、复合型和创新型的技术技能人才。

五、培养方式

学校和企业联合招生、联合培养、一体化育人。广东生态工程职业学院承担系统的专业知识学习和技术技能训练；东莞三丰智能科技有限公司通过师傅带徒形式，依据培养方案进行岗位技术技能训练，教学任务必须由学校教师和企业师傅共同承担，形成双导师制。培养方式根据招生对象及学徒岗位特点进行描述，实现真正一体化育人。

六、职业范围

（一）职业生涯发展路径

食品检验检测技术专业职业生涯发展路径

发展阶段	学徒岗位	就业岗位			学历层次	发展年限 (参考时间)	
		操作岗位	技术岗位	管理岗位		中职	高职
IV	食品工程师	食品工程技术人员	车间主任	部门主管	大专	3-5 年	5-8 年
III	食品安全师	食品安全师(助理)	食品安全师	管理员	大专	3-5 年	5-8 年
II	质量工程师	质量工程师助理	质量工程师	管理员	大专	1-3 年	5-8 年
I	食品检验员	农产品食品检测员助理	农产品食品检验员	管理员	大专	1-2 年	3-5 年

注：1. “发展阶段”应依据国家、行业企业的有关规定以及调查分析确定，将职业发展分为若干个阶段，阶段数量因各专业的具体情况而不同。

2. “就业岗位”的分类仅供参考，各专业可以自行分类。

3. “学历层次”只是要明确高职对应的层次。

（二）面向职业范围

序号	对应职业（岗位群）	学徒目标方向	职业资格证书举例
1	食品加工岗	食品加工企业、餐饮机构等	食品合规管理职业技能证书

2	食品检验岗	食品药品企业、质检机构、科研机构等	食品检验员职业技能等级证书； 食品检验工职业技能等级证书； 可食食品快速检测技能等级证书
3	食品研发岗	食品加工企业、保健品生产企业、科研机构等	公共营养师

七、人才规格

1. 职业素养

职业素养	合作企业要求(合作企业个性化要求)
<p>(1) 坚定拥护中国共产党领导和我国的社会主义制度,在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下,践行社会主义核心价值观,具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。</p> <p>(2) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。</p> <p>(3) 遵纪守法,爱岗敬业、与人协作。</p> <p>(4) 有一定语言、文字表达能力和文化修养的文化素质。</p> <p>(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格,掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能,养成良好的健身与卫生习惯,以及良好的行为习惯。</p>	<p>(1)通过开设毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德与法律基础等思政课程实现。</p> <p>(2)通过开设创新创业教育课程激发同学们创新创业热情,并在专业核心课程中融入创新创业教育实现培养目标。</p> <p>(3)通过开设第二课堂活动、中华优秀传统文化、大学生职业发展与就业指导、计算机应用基础等专业必修课程达到培养目标。</p>

2. 专业能力

专业能力	合作企业要求(合作企业个性化要求)
------	-------------------

<p>(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。</p> <p>(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。</p> <p>(3) 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力。</p> <p>(4) 具有一定的创新创业能力、团队合作能力。</p> <p>(5) 能熟练查询国家食品的新标准、法律法规等，并能根据不同的检验对象和检验目的，选择合适的检验方法；</p> <p>(6) 能够正确运用国家新的食品检验标准，规范完成食品检验工作；</p> <p>(7) 能够正确配制试剂，熟练使用主要检验仪器；</p> <p>(8) 能够正确处理测试数据，正确表述分析结果，并能对检验结果进行判断和分析；</p> <p>(9) 能够正确理解并执行国家新的检验检测实验室管理规范；</p> <p>(10) 能够开展不同人群的膳食调查，正确分析和评价调查结果，并且能够提出合理改善建议；</p> <p>(11) 能够为普通人群及特定人群提供饮食、营养及保健食品选择等方面的咨询与指导；能为特定人群进行营养配餐；</p> <p>(12) 能够利用人工智能在食品安全、健康管理岗位的应用创新能力。</p>	<p>(1) 学习并掌握食品理化检验相关知识。</p> <p>(2) 学习并掌握食品感官检验相关知识。</p> <p>(3) 学习并掌握食品食品仪器分析相关知识。</p> <p>(4) 学习并掌握食品质量安全相关知识等。</p> <p>(5) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。</p> <p>(6) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。</p> <p>(7) 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力。</p> <p>(8) 具有一定的创新创业能力、团队合作能力。</p> <p>(9) 适应社会的能力，学习、开拓创新能力。</p> <p>(10) 通过全面实施创新创业教育达到要求。</p>
--	---

八、典型工作任务及职业能力分析

根据本专业检验与检测技术目标岗位，运用问卷调研、现场座谈等

方法,开展行业企业专家研讨,通过 4 项典型工作任务。典型工作任务(见下表),职业能力分析表见附件。

典型工作任务一览表

序号	典型工作任务	工作项目及职业能力要求	备注
1	食品加工	食品生产和加工	详见第十部分课程内容
2	食品检验	食品常规检测、快速检测	
3	食品安全	食品标准与法规合规管理	
4	食品营销	食品营销、食品新媒体营销	

九、课程结构

本学徒制项目课程设置主要包括公共基础课程和校企共建专业课程两部分,课程体系建构是根据项目的工作内容、工作流程、岗位能力要求、职业进阶需求等,确定岗位对应的行动领域与学习领域的活动内容与职业能力标准,校企双方设计出食品检验检测技术课程体系,共同开发满足岗位需求与学徒个人发展的专业核心课程。

课程模块	课程名称	课程性质
公共基础课程	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修课
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修课
	思想道德与法治	必修课
	形势与政策	必修课
	军事理论	必修课
	心理健康教育	必修课
	国家安全教育	必修课
	体育	必修课

专 业 课 程		创新创业基础	必修课
		美育教育	必修课
		劳动教育	必修课
		大学英语	必修课
		党史	必修课
		马克思主义中国化进程与青年 学生使命担当	必修课
		生态文化	必修课
		职业生涯规划与就业指导	必修课
		计算机应用基础	必修课
		中国传统文化	必修课
	专 业 技 术 技 能 课 程	▽基础化学	必修课
		▽化学分析技术	必修课
		▽食品生物化学	必修课
		▽食品营养与健康	必修课
		▽食品添加剂应用技术	必修课
		▽食品标准与法规	必修课
		▽食品加工技术概论	必修课
		*食品理化检验技术	必修课
		*食品微生物检验技术	必修课
		*食品仪器分析技术	必修课
		*食品安全与质量控制技术	必修课
		*食品快速检测技术	必修课
		*食品感官分析技术	必修课
		*检测实验室管理与运行	必修课
		◆毕业设计（论文）	必修课
	学 徒 岗 位 能 力 课 程	◆食品安全与质量检测技能竞 赛综合实训	必修课
		◆食品合规管理职业技能综合 实训	限选课
		◆食品检验管理职业技能综合	限选课

		实训	
		◆可食食品快速检验职业技能综合实训	限选课
	专业拓展课程	食品新媒体营销实务	任选课
		烘焙食品加工技术	任选课
		园艺产品贮藏与加工	任选课
		葡萄酒文化与品鉴	任选课
		农旅产品开发	任选课
		森林食品资源与开发	任选课
		总共不低于 6 学分。	任选课

注：课程名称前面带“▽”号的为专业基础课程，课程名称前面带“*”号的为专业核心课程，课程名称前面带“◆”号的为专业综实训课程。

十、课程内容及要求

课程设置、学时等应符合《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13 号）要求。

1. 公共基础课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	思想道德与法治	教学内容：大学生活的特点；正确的人生观、价值观；理想信念；中国精神；社会主义核心价值观；道德观、法治观。要求：形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观、价值观和法制观。	48
2	形势与政策	教学内容：国内形势与政策； 国际形势与政策。要求：培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	48
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	教学内容：毛泽东思想；邓小平理论；“三个代表”重要思想；科学发展观；习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位；坚持和发展中国特色社会主义的总任务；“五位一体”总体布局；“四个全面”战略布局；全面推进国防和军队现代化；中国特色大国外交；坚持和加强党的领导。要求：系统地掌握马克思主义中国化的两大理论成果。	32

4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	教学内容：习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求。要求：树立“四个意识”，增强“四个自信”，切实把思想和行动统一到习近平新时代中国特色社会主义思想上来。	48
5	体育	教学内容：国家学生体质健康标准；体育项目。要求：培养终身体育意识。	56
6	军事理论	教学内容：国防知识；国家安全及世界局势；军事思想；现代战争；信息化装备。要求：掌握军事基础知识和基本军事技能，提高学生综合国防素质。	36
7	心理健康教育	教学内容：大学生健康人格、学习心理、人际交往、情绪管理、恋爱与性心理、压力管理与挫折应对、生命教育与心理危机应对等。要求：明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，切实提高心理素质。	32
8	国家安全教育	教学内容：国家安全总论；国家政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、生态安全等多个重点安全领域。要求：树立总体国家安全观，了解国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法。	16
9	创新创业基础	教学内容：创新创业教育概论、创业知识。要求：培养具有创新创意意识和创业创新能力的高校大学生人才。	32
10	美育教育	教学内容：美的内涵、审美范畴、审美意识、审美心理、自然审美、社会审美、科学审美、技术审美与艺术审美等。要求：培养基本的审美能力，塑造真善美相统一的高素质的大学生形象，为大学生的有效社会化和人生幸福奠定审美基础。	16
11	劳动教育	教学内容：劳动精神、劳模精神、工匠精神。要求：使学生具有到艰苦地区和行业工作的奋斗精神；具有面对重大疫情、灾害等危机主动作为的奉献精神。	16
12	大学英语	国外人文知识、职场交际英语、商务英语、翻译、运用英语进行实际交流的训练。	56
13	党史	教学内容：中国共产党发展的历史，马克思主义与中国革命、建设和改革实践相结合形成的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和习近平新时代中国特色社会主义思想。要求：熟悉中共党史的主要内容，掌握中共党史学习的目的和方法。	16
14	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	教学内容：不同时代青年的责任担当；习近平新时代中国特色社会主义思想；当代青年学生的使命担当。要求：开展专题式教学，以习近平新时代中国特色社会主义思想教育为核心，帮助学生认清不同时代青年学生的使命任务。	20
15	生态文化	教学内容：包括思想、文字、语言，六艺等内容；生态文明，即新的社会发展形态和人类文明形态。要求：了解传统文化的各项基本知识；了解生态文明基本知识。	16

16	职业生涯规划与就业指导	教学内容：生涯唤醒；生涯规划发展理论；自我探索，认知自我；职业环境探索，深度理解职业；就业能力提升，炼成综合素养；决策方法和行动。要求：运用各种生涯规划工具资源，使用情景模拟训练、社会调查等教学方法充分发挥师生的主动性和创造性，掌握基本的劳动力市场信息以及相关的职业分类知识等。	16
17	计算机应用基础	教学内容：计算机及信息技术的基础知识，计算机系统的构成、信息与数据的表达形式、计算机的软硬件组成等内容。要求：掌握 MS Office 办公软件包中 Word、Excel 和 PowerPoint 工具的使用方法，并能够利用上述工具完成简单的数据存储、管理、分析和展示操作。掌握信息技术的前沿动态，认识大数据、云计算、人工智能的相关技术的基本概念和内容。	32
18	中国传统文化	教学内容：主要包括概述、服饰、饮食、建筑、交通、科举、礼制、文学、艺术、宗教、哲学、文字典藏等内容。要求：丰富传统文化知识，提高人文素养，激发民族自豪感，增强文化自信，促进优秀传统文化的传承和更新。	32

2. 专业技术技能课程

序号	课程名称	对接典型工作任务及职业能力	主要教学内容和要求	参考学时
1	基础化学	物质结构基础；元素周期律；化学热力学基础；化学反应速率和化学平衡；酸碱平衡与酸碱滴定法；沉淀溶解平衡与沉淀滴定法；氧化还原平衡与氧化还原滴定。	教学内容：主要包括高中阶段的无机化学和有机化学的基础化学知识（如酸碱滴定、氧化还原滴定、沉淀滴定、烷烃、芳香烃等内容） 要求：掌握无机化学和有机化学的基础化学知识。	66
2	化学分析技术	滴定分析数据处理，滴定分析仪器的使用，盐酸标准溶液的配制与标定，氢氧化钠标准溶液的配制与标定，混合碱中 NaOH、Na ₂ CO ₃ 含量的测定，滴定分析仪器的校准。	教学内容：定量分析、数据处理、化学平衡、滴定分析等内容。 要求：掌握基本的定量分析、滴定分析等化学分析技术。	66
3	食品生物化学	食品营养成分的分类、化学性质及其在加工贮藏过程中的变化；食品中色香味物质以及化学组成和性质；食	教学内容：糖类、脂类、蛋白质等生物大分子的生物合成与降解代谢、能量代谢及各物质代谢的相互关系与调控。	72

		品组成物质的重要化学反应；食品相关成分的含量测定。	要求：掌握食品中色香味物质的化学组成、性质以及含量测定。	
4	食品营养与健康	健康素养测评；人群健康监测；食品营养标签的解读与制作；食谱设计与制作；膳食营养指导。	教学内容：能量、碳水化合物、脂类、蛋白质、矿物质和水、维生素、重要功能因子、孕妇营养等不同年龄段的营养。 要求：掌握不同人群的营养健康需求。	72
5	食品添加剂应用技术	防腐剂在食品中的应用；抗氧化剂在食品中的应用；甜味剂和酸味剂在食品中的应用；乳化剂和增稠剂在食品中的应用。	教学内容：食品添加剂概念、防腐剂、抗氧化剂、食用色素、发色剂和漂白剂、乳化剂和增稠剂、强化剂和酶制剂。 要求：掌握各种食品添加剂的使用原则和注意事项。	72
6	食品标准与法规	食品标准化基础知识与标准编写；我国的食品标准、食品国际标准及采用国际标准；食品企业标准体系；食品生产经营许可证和认证管理。	教学内容：食品、食品产品、添加剂的标准；食品法规、食品许可证、(无公害、绿色食品、有机食品)标准和认证等。 要求：掌握食品标准和法规相关概念以及法规制定的方法；熟悉我国和发达国家的食品法律法规、标准等内容，具备分析和处理食品违标，违法事件的能力。	72
7	食品加工技术概论	谷类及薯类食品加工；蔬菜水果类食品加工；动物性食品加工；豆及坚果类食品加工。	教学内容：谷类及薯类食品加工技术、蔬菜水果类食品加工技术、动物性食品加工技术、豆及坚果类食品加工技术、纯热能食品加工技术等。 要求：掌握各种典型食品的加工技术。	72
8	*食品理化检验技术	食品中水分和灰分的测定；食品酸度的测定；食品中蛋白质和氨基酸的测定；食品中脂肪的测定；食品中碳水化合物的测定；食品中维生素的测定；食品中有毒有害物质的测定。	教学内容：样品采集和预处理、食品的营养成分检验、食品添加剂的检验、食品中矿物质元素的检验、食品中有毒有害物质的检验等。 要求：掌握理化和仪器分析等知识应用于食品生产，培养实际动手操作解决问题的能力，有助于提高食品检测的水平。	72
9	*食品微生物检验技术	食品微生物检测准备技术；微生物显微观察技术；微生物制片染色技术；微生物培	教学内容：微生物检验技术、食品微生物检验的指标、食品中毒微生物的检验等。	72

		养技术；微生物样品采集与制备技术；微生物检测综合技术。	要求：掌握食品微生物检验的基础知识、常规项目的检验原理与方法。能运用所学知识，熟练检测各种食品中菌落总数、大肠杆菌以及一些致病菌并写出合格的检测报告。	
10	*食品仪器分析技术	电位分析技术；紫外-可见吸收光谱分析技术；红外光谱分析技术；原子吸收和原子荧光光谱分析技术；气相色谱分析技术；高效液相色谱分析技术；色谱-质谱联用分析技术。	<p>教学内容：可见分光光度法、紫外分光光度法、原子吸收光谱法、电位分析法、气相色谱分析法、液相色谱分析法的检测技术。</p> <p>要求：了解相应仪器分析方法的基本特征；能运用仪器分析中各分析方法的基本原理和理论，实验技术和应用条件。</p>	72
11	*食品安全与质量控制技术	食品生产许可管理、食品良好生产规范、卫生标准操作程序、食品生产的危害分析与关键控制点、ISO9001 质量管理体系、ISO22000 食品安全管理体系的建立和实施、食品安全性评价与风险分析、食品企业危机管理。	<p>教学内容：食品安全和质量相关概念、ISO9000 质量管理体系、ISO22000 质量管理体系、GMP、SSOP、QS 认证制度。</p> <p>要求：掌握基本理论和技术方法，并能应用所学质量控制技术对食品质量和安全性进行管理和控制。</p>	72
12	*食品快速检测技术	农药残留快速检测技术；兽药残留快速检测技术；重金属污染快速检测技术；食品添加物快速检测技术；食品微生物快速检测技术；生物毒素快速检测技术；包装材料有害释出物快速检测技术。	<p>教学内容：快速检测的概述、采样、常见食物中毒与应急保障项目的快速检测、食品加工环节关键环节的快速检测、真菌毒素的快速检测、微生物、致病菌的快速检测等。</p> <p>要求：掌握各种检测技术的原理、来源、验证结果等重要信息，培养学生开发与创新的能力，提高分析和处理食品质量安全方面的问题和能力。</p>	72
13	*食品感官分析技术	粮油及其制品的感官检验；肉及其制品的感官检验；乳及乳制品的感官检验；水产品的感官检验；果蔬及其制品的感官检验；饮料与酒类的感官检验；调味品的感官检验。	<p>教学内容：食品感官检测与评价内容与发展、感觉与感知、感官作用心理、食品感官检测与评定</p> <p>要求：掌握评价结果的数据处理方法和技术，培养科学思维能力和独立思考的能力，有助于提高食品检测的水平。</p>	72

14	*检测实验室 管理与运行	检测实验室设计与建设；检测实验室检测过程管理；检测实验室管理体系要求；实验室信息管理系统；检测实验室分析质量控制与质量保证。	教学内容：实验室组织管理、建设要求与设施、技术装备的管理及实验室质量管理等内容。 要求：掌握检测实验室检测过程管理和管理体系要求。	72
15	毕业设计（论文）	通过毕业论文的撰写提高学生专业综合水平，提高学生专业的综合分析能力和解决问题的能力。	独立确定本专业某一方向的题目和研究内容，通过资料收集、调查、设计、试验等工作，获得撰写论文的数据。 按要求独立撰写论文，要求字数不少于 5000 字。	312

注：“对接典型工作任务及职业能力”填写典型工作任务和职业能力编码，编码与附件的职业能力分析表对应，学科课程除外。

3. 学徒岗位能力课程

序号	课程名称	对接典型工作任务 及职业能力	主要教学内容和要求	参考 学时
1	食品安全与质量 检测技能竞赛综合实训	菌落总数测定； 细菌染色鉴别； 致病菌检验； 三聚氰胺检测样品前处理； 三聚氰胺检测数据分析；三聚氰胺检测高效液相工作站使用。	主要内容： （1）食品微生物检验技能训练：包括菌落总数测定、细菌染色鉴别以及致病菌检验（虚拟仿真）三个典型工作任务。 （2）食品理化分析技能训练：包括三聚氰胺检测样品前处理、三聚氰胺检测数据分析、三聚氰胺检测高效液相工作站考核（虚拟仿真）三个工作任务。 要求：掌握食品微生物检验和食品理化检验核心技能。	90
2	食品合规管理职业技能综合实训	食品合规体系建立； 合规管理应用； 合规管理验证。	主要内容：主要包括食品合规体系建立、合规管理应用、合规管理验证三部分内容。 通过企业制度文件制定实施来保证生产经营资质合规、生产经营过程合规、产品合规，避免产品质量安全外的合规风险。 要求：掌握食品合规体系建立和应用，能进行合规管理验证。	90
3	食品检验管理职业技能综合实训	食品检验检测； 食品认证审核； 食品质量控制和保证；食品质量和安全管理。	主要内容：饮料中可溶性固形物的测定、食用植物油酸价的测定、食用植物油过氧化值的测定、食品中菌落总数的测定、食品中乳酸菌的检测等。 要求：熟知食品检测检验知识及技能，熟练操作较复杂设备；能够独立完成且胜任	90

			食品检验检测工作，特别是检验等合格评定工作。	
4	可食食品快速检验职业技能综合实训	酶联免疫法快速检验猪肉中瘦肉精；电化学分析法快速检验粮食中重金属镉；拉曼光谱法快速检验保健食品中西地那非方法；便携质谱法快速检验青瓜中多菌灵农药残留量。	主要内容：鸡肉中喹诺酮类物质的快速检测；水产品中硝基呋喃类代谢物的快速检测；面粉中吊白块的快速检测；白酒中甲醇的快速检测；可乐中糖精钠的快速检测等。 要求：统掌握食品快检检测基础理论、食品快检检测技能操作、典型工作任务的基本知识；能够运用可食食品快检检验的基本理论、实操分析基础性可食食品快检检验问题。	90

注：“对接典型工作任务及职业能力”填写职业能力编码，编码与附件的职业能力分析表对应，学科课程除外。

十一、教学安排

（一）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（二）工学交替的教学组织进度安排表

对招生招工同步的学生，学生（学徒）在岗学习工作原则上不少于 50%；对于先招工后招生的企业在职员工，校企探索创新教学组织实施模式、教学过程管理与工作过程管理相融合，体现工学交替、交互训教。

十二、教学基本条件

（一）学校条件

1. 学校导师条件

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。共有专业教师 11 名，其中专业群共有教师 8 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历，学生数与本专业教师数比例为 7:1。其中，“双师型”教师 5 名，占专任教师比例 62.5%；副高及以上职称 6 人，高级

技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 22.82%；有博士 7 人，硕士或研究生学位 4 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 78.57%。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。现有校级教学名师 1 名，校级教学创新团队 1 个，校级课程思政示范团队 1 个。建有“食品智能加工与检验检测”校级教学创新团队和“食品检验检测技术专业”课程思政示范团队。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 3 名，均被评为校级高层次技能型兼职教师，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，均具有高级职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

表 7 食品检验检测技术专业主要教师基本情况表

序号	姓名	性别	年龄	专业技术职务	最后学历、毕业学校、专业、学位	现从事专业	拟任课程
1	徐小明	男	40	副教授	中山大学、海洋生物学，博士	食品检测	食品仪器分析技术等
2	董丽梅	女	33	副教授	中国科学院大学、生物化学与分子生物学、博士	食品检测	食品微生物检验技术等
3	奚志芳	女	43	副教授	北京大学、生药学专业、博士	食品检测	食品理化检验技术等
4	刘姚	女	35	副教授	华南农业大学，食品科学、博士	食品检测	焙烤食品加工技术等
5	吴娱	女	32	副教授	中国科学院大学、生物化学与分子生物学、博士	食品检测	基础化学等
6	彭庆葵	男	31	副教授	江南大学、化学工程与技术、博士	食品检测	化学分析技术等

7	梁婉玲	女	28	实验员	华南理工大学、食品工程、硕士	食品检测	食品生物化学等
8	廉苗苗	女	29	实验员	河南科技大学、食品科学与工程、硕士	食品检测	食品新媒体营销等
9	贾栩超	男	34	副研究员	中国科学院大学、生物化学与分子生物学、博士	食品检测	食品安全与质量检测技能竞赛实训等
10	郝娟	女	42	副研究员	中山大学、水生生物学、博士	食品检测	1+X 食品合规管理职业技能综合实训等
11	黄菲	女	36	研究员	华中农业大学、食品科学、博士	食品检测	食品安全与质量控制技术等

2. 校内实训室。校内实训必须具备食品加工、理化检测等实训室，主要设施设备及数量见下表。

食品检验检测技术专业校内主要实训室(基地)基本情况表

		功能用途 /服务课程	主要设备/设施	
1	化学实验准备室	实验准备场地，玻璃器皿、生化试剂、危险化学品存放地点	常规药品柜、PP 耐腐蚀双锁柜、实验操作台	20
2	化学实训室	基础化学、化学分析技术实训	通风橱、电子天平、电炉、pH 计、电热板、干燥器、鼓风干燥箱、实验台柜、常用实验器材	85
3	园艺产品保鲜加工实训室	园艺产品/食品贮藏保鲜、加工等课程实训、专业综合实践、学生双创基地	冷库、冷柜、分级和包装机、清洗机、切片机、夹层锅、自动真空封罐机、干燥机、打浆机、榨汁机、胶体磨、脱气机、二氧化碳测定仪、恒温热水锅等	60
4	林果加工实训室	林果产品加工实训、专业综合实践、学生创业实践	澳洲坚果脱皮机、烘干机、破壳机，葡萄酒生产线、油提取工艺线、烘焙机	90
5	烘焙实训室	焙烤食品加工实训、专业综合实践、学生双创基地	搅拌机、鲜奶机、分割机、整形机、切片机、冷柜、醒发箱、电热风炉、双层工作柜、移门工作柜、展示柜、咖啡机、压粉器、烤箱、微波炉等	20
6	技能鉴定室	职业技能鉴定、培训	考证、鉴定、培训等设施	130
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

(二) 企业条件

1. 企业导师条件

企业导师情况

姓名	性别	年龄	政治面貌	学历学位	参加工作时间	当前专职工作背景		
						单位	职务	任职时间 (年月)
黄冬成	男	42	中共党员	大学本科	2004 年	东莞三丰智能科技有限公司	经理	2017 年
蒙国群	男	43	群众	大学本科	2003 年	东莞三丰智能科技有限公司	副总经理	2015 年
黄海珠	女	46	群众	大学本科	2007 年	东莞三丰智能科技有限公司	副经理	2018 年
张瑞安	男	50	中共党员	大学本科	1998 年	广州市天河区瑞智校企合作促进会	会长	2018 年
夏德益	男	42	群众	大学本科	2003 年	广州市天河区瑞智校企合作促进会	秘书长	2018 年

2. 岗位培养条件

依托载体—广州瑞智校企合作促进会，企业主体是由东莞三丰智能科技有限公司组成，根据其业务范围包括食品检测、食品加工、食品加工设备生产和仪器检测等职业群，可提供从事食品检测岗、食品加工管理岗、食品加工设备生产岗和仪器检测岗等相应的岗位实践。

十三、教学实施建议

(一) 教学要求

1、以学生为中心。基于学生全面发展和职业教育的要求，在教学中要坚持以学生为中心。坚持“做中学、做中教”“做学教一体”的行动导向教学模式。通过项目教学、模拟教学、引导教学、案例教学等多种教学方法，组织学生独立学习或者组成小组进行合作学习，把职业活动过程(或工作过程)与学习过程有机结合起来，以达到预期的教学目标。根据专业教学的需要，在不同的时间段安排学生开展专业课程工学结合教学组织形式，进行认知实习、专业实习、实训等各项工作，全面提升

学生实际操作能力和水平。

2、强化实践教学。在开展专业实践教学的同时，鼓励和引导学生积极参加职业资格鉴定、专业技能竞赛、社会调研和社会服务等各种社会实践活动，努力促进学生职业能力、职业意识和社会责任心的综合发展。

（二）教学组织形式

为培养学生良好的综合素质和职业能力，紧紧围绕职业岗位的需求，确定学习型任务，采取项目教学、情境教学、模拟教学、案例教学、现场教学等多种教学方法，运用现代化的教学手段，精心设计教学活动，全面掌控教学过程，对于专业课程教学，要强调实际操作与反复训练，教、学、做的有机结合。

（三）学业评价

以提升岗位职业能力为重心，针对不同教学与实践内容，构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面，突出能力的考核评价。

1、综合性评价。体现对综合素质的评价；即教学评价主体（企业、教师、学生、学生小组）多元化，评价方法和评价手段多样化；尽可能吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价；

2、行动导向。“理实一体化”课程实施形成性评价与终结性评价相结合，体现理论与实践、操作的统一，以学习态度和能否完成项目实践活动任务以及完成情况给予评定；

3、全面评价。学生成绩采用校内专任教师评价、企业教师评价、合作企业鉴定三项评价相结合的方式，对学生的专业技能工作态度、工作

纪律等方面进行全面评价。

（四）教学管理

本专业在课程、教材、实习实训基地、师资、教学、学生管理、教研活动、科研、毕业设计、考证与竞赛、教学督导、工学交替、项目教学、岗位实习等方面加强教学管理的制度建设，规范日常教学管理工作和流程，确保教学工作有序进行。

（五）质量监控

依据专业教学标准、本地社会经济发展情况和专业实际情况，制定和完善专业人才培养方案，制定和完善专业课程标准。切实加强人才培养的市场调研、专业教学团队建设、课程建设、教材建设、网络教学资源建设、校内外实训实习基地建设。加强包括学生认知实习、专业实习实训、综合技能训练在内的实践教学管理，加强实习制度建设，明确校企合作各方的权利、义务和责任，构建分级管理、分级负责、层层落实的学生实习管理政策制度体系。建立毕业生跟踪调查管理系统，强化毕业生跟踪调查工作。加强专业的社会服务与产学研合作等工作。积极采用现代管理技术开展教学管理工作，切实保障教学管理工作的严格执行与教学管理措施的贯彻到位，保证人才培养的质量。

十四、毕业要求

专业学分要求：本专业学生在规定的学习期限内，完成教学计划规定的学习任务，修满 140 学分，方可取得毕业资格。

十五、其他

本专业毕业生可以通过参加自考、专升本、专插本等渠道，接受食

品检验检测技术专业、加工技术、质量与安全等相关专业的本科高层次教育。同时，本专业的毕业生还可以报公共营养师、食品安全师、检验员等高层次的职业资格证书。

附录：制订团队

（一）行业企业团队

序号	姓名	单位	职称、职务
1	张瑞安	广州市天河区瑞智校企合作促进会	会长
2	夏德益	广州市天河区瑞智校企合作促进会	秘书长
3	陈达	东莞三丰智能科技有限公司	总经理
4	钟财勇	东莞三丰智能科技有限公司	人事部经理
5	蒙国群	东莞三丰智能科技有限公司	副总经理
6	黄冬成	东莞三丰智能科技有限公司	经理

（二）学校教师团队

序号	姓名	单位	职称、职务
1	吴刚	广东生态工程职业学院	副教授/园艺与食品学院院长
2	陈倩倩	广东生态工程职业学院	高级工程师/园艺与食品学院副院长
3	徐小明	广东生态工程职业学院	副教授/园艺与食品学院副院长
4	董丽梅	广东生态工程职业学院	副教授/食品专业带头人
5	奚志芳	广东生态工程职业学院	副教授/食品教研室主任
6	刘姚	广东生态工程职业学院	副教授/食品教研室教师
7	吴娱	广东生态工程职业学院	副教授/食品教研室教师
8	彭庆蕤	广东生态工程职业学院	副教授/食品教研室教师
9	梁婉玲	广东生态工程职业学院	讲师/食品教研室实验员

附件：食品检验检测技术专业职业能力分析表

专业	工作岗位	岗位描述	素质与能力要求
食品检验检测技术	食品分析检验员	从事原料、生产过程及成品的分析检验工作。	1. 掌握食品分析检验所需的化学、仪器分析、微生物等基本知识； 2. 熟悉食品生产典型工艺； 3. 熟悉食品国家标准、法律法规和食品的检验规范； 4. 能按检测要求配制、标定常用试剂； 5. 会正确抽样、样品前处理和保存； 6. 会使用高效液相色谱仪、紫外可见分光光度计、气相色谱仪、原子吸收光谱仪等食品检验常用仪器，并会对仪器进行日常保养和维护。 7. 掌握食品感官检验、理化检验、微生物检验和现代仪器分析检验的基本理论和基本操作技能； 8. 能对实验数据进行正确处理，对结果做出合理分析，写出规范的检验报告； 9. 良好的沟通和书面表达能力。 10. 良好的职业道德。
	食品质量管理员	建立企业检验技术标准，维护分析检测设施，分析质量异常原因。	1~10. 同上； 11. 掌握全面质量管理基本理论，熟悉食品质量体系国家标准和国外先进标准； 12. 熟悉质量体系建立和维护的基本工作程序； 13. 实验室管理能力； 14. 分析问题能力、推进工作能力； 15. 会编制食品产品认证资料，具有食品产品质量认证及评审的技能； 16. 具有分析和预测食品加工、生产过程中可能发生或存在的质量安全隐患的能力，并能有效防止和控制危害发生。
	营养配餐与膳食指导	编制营养食谱；进行膳食指导	1. 掌握营养科学基础理论和食品加工基本工艺； 2. 营养膳食食谱编制能力； 3. 收集信息、分析问题能力； 4. 语言表达能力、书面表达能力。
	食品生产工艺员	制定生产计划，按企业工作标准、质量标准和生产计划要求组织生产并进行工艺管理。	1. 掌握食品加工基本知识和基本操作技能，熟悉果蔬、焙烤食品和肉制品生产等典型工艺； 2. 掌握食品保藏、保鲜技术基本理论和基本技能； 3. 掌握食品添加剂基本知识及使用技能； 4. 熟悉功能食品生产技术； 5. 掌握食品生产典型设备类型及操作； 6. 具备良好的计划制定、执行能力； 7. 良好的组织、沟通和协调能力； 8. 熟悉食品国家标准及法律法规； 9. 良好的职业道德。
	食品研发员	确认客户需要，进行产品开发、改进；按国家标准和法律法规	1~9. 同上； 10. 正确收集、分析顾客需求； 11. 熟悉食品开发工作流程； 12. 良好的组织、沟通和书面表达能力； 13. 独立学习新工艺、新技术的能力。 14. 熟悉食品检验规范及报批程序；

		要求准备 新产品报 批资料。	
	食 品 营 销 员	正确向顾客 传递食品、 功能食品产 品信息；正 确处理和反 馈顾客投诉 和诉求。	1. 熟悉食品加工的工艺原理、功能因子的生理功能，2. 熟悉食品、功能食品国家标准、法律法规； 3. 掌握食品销售的基本技巧，会妥善处理客户异议； 4. 语言表达能力、书面表达能力； 5. 公共关系能力； 6. 良好的职业道德和社会责任心。 7. 收集信息、分析问题能力；

2023 级茶艺与茶文化专业现代学徒制人才培养方案

合作企业：广州荔枝红茶科技有限公司

广州茗师茶业有限公司

江门新会区梁怡堂农业发展有限公司

一、专业名称及代码

专业名称：茶艺与茶文化

专业代码：540109

二、招生对象、招生与招工方式

招生对象：具有高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

招生与招工方式：

（一）先招工再招生。该模式招收生源对象为企业在职员工，由企业推荐符合广东省高考报名条件的在职员工报考，企业联合学校共同组织自主招生考试，考试合格后方可录取注册为在校生，实现员工的学生身份。

（二）招生与招工同步。该模式以自主招生形式实现，学校与企业共同签订合作协议后，共同制订招生（招工）方案，学生报名参加现代学徒制自主招生考试后，须与企业签订劳动合同（非全日制劳动合同）方可录取注册，实现学生、员工双重身份。

三、基本学制与学历

（一）学制

三年

（二）学历

学生修满学分，并符合毕业条件和要求，可获得高职院校普通专科毕业证书。

四、培养目标

本专业培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德、智、体、美、劳全面发展，面向茶叶行业的茶叶公司、茶店、茶叶加工厂等行业（企业），既能从事茶艺师、评茶员、营销员和茶叶加工工等工作，又能胜任茶叶营销与企业管理岗、茶艺服务与培训岗、茶事策划与旅游岗、茶叶质量检测岗和茶叶生产管理岗等学徒岗位，具备茶艺表演、茶叶审评和茶叶加工等职业能力，以及自主学习能力，在生产、建设、服务、管理第一线的发展型、复合型和创新型的技术技能人才。

五、培养方式

学校和企业联合招生、联合培养、一体化育人。原则上职业院校承担系统的专业知识学习和技术技能训练；企业通过师傅带徒形式，依据培养方案进行岗位技术技能训练，教学任务必须由学校教师和企业师傅共同承担，形成双导师制。培养方式根据招生对象及学徒岗位特点进行描述，实现真正一体化育人。

六、职业范围

（一）职业生涯发展路径

茶艺与茶文化 专业职业生涯发展路径

发展阶段	学徒岗位	就业岗位			学历层次	发展年限 (参考时间)	
		操作岗位	技术岗位	管理岗位		中职	高职
IV	茶叶公司 主管	销售主管	研发主管	人事主管	大专	8-10 年	5-8 年
III	茶文化培 训师	助讲	讲师	培训主管	大专	5-8 年	3-5 年
II	评茶员	评茶员	茶叶检测	茶叶品质管理	大专	3-5 年	1-2 年
I	茶艺师	店员	茶艺师	店长	大专	1-2 年	6-12 个月

注：1. “发展阶段”应依据国家、行业企业的有关规定以及调查分析确定，将职业发展分为若干个阶段，阶段数量因各专业的具体情况而不同。

2. “就业岗位”的分类仅供参考，各专业可以自行分类。

3. “学历层次”只是要明确高职对应的层次。

（二）面向职业范围

序号	对应职业（岗位群）	学徒目标方向	职业资格证书 举例
1	茶叶营销	茶叶营销、企业管理	营销员证书
2	茶艺服务与培训	茶艺服务、茶艺表演、茶艺培训	茶艺师证书
3	茶事策划	茶事活动组织与策划、茶文化推广	茶艺师证书
4	茶叶质量检测	茶品生产过程质量控制管理	评茶员证书
5	茶叶生产管理	茶品生产过程加工控制管理	制茶师证书

七、人才规格

1. 职业素养

职业素养	合作企业要求
------	--------

<p>(1) 坚定拥护中国共产党领导和我国的社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。</p> <p>(2) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。</p> <p>(3) 遵纪守法，爱岗敬业、与人协作。</p> <p>(4) 有一定语言、文字表达能力和文化修养的文化素质。</p> <p>(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。</p>	<p>(1) 通过开设毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德与法律基础等思政课程实现。</p> <p>(2) 通过开设创新创业教育课程激发同学们创新创业热情，并在专业核心课程中融入创新创业教育实现培养目标。</p> <p>(3) 通过开设第二课堂活动、中华优秀传统文化、大学生职业发展与就业指导、计算机应用基础等专业必修课程达到培养目标。</p>
--	---

2. 专业能力

专业能力	合作企业要求 (合作企业个性化要求)
<p>(1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。</p> <p>(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识。</p> <p>(3) 学习并掌握职业所需的文化基础知识及要求：大学英语、计算机应用基础、思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策和创新创业教育等课程。</p> <p>(4) 具有茶艺表演和编创能力，能胜任茶艺服务与培训。</p>	<p>(1) 学习并掌握茶艺表演与编创专业相关知识。</p> <p>(2) 学习并掌握茶文化概论相关知识。</p> <p>(3) 学习并掌握茶叶审评技术相关知识。</p> <p>(4) 学习并掌握茶馆经营管理相关知识等。</p> <p>(5) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。</p> <p>(6) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。</p> <p>(7) 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力。</p>

(5) 具有茶叶营销与茶馆经营管理能力,能销售并独立完成茶馆管理,有创业能力。 (6) 具有茶事策划与组织能力,独立完成茶事活动。 (7) 具有茶叶生产管理能力和等。	(8) 具有一定的创新创业能力、团队合作能力。 (9) 适应社会的能力,学习、开拓创新能力。 (10) 通过全面实施创新创业教育达到要求。
---	---

八、典型工作任务及职业能力分析

根据本专业茶艺与茶文化目标岗位,运用真实项目背景的项目化教学法,开展行业企业专家研讨,通过 4 项典型工作项目锻炼并获得岗位所需职业技能。

典型工作任务一览表

序号	典型工作任务	工作项目及职业能力要求	备注
1	茶艺与茶文化推广	茶艺表演与编创、中华茶文化、茶事策划与组织、茶艺礼仪	详见第十部分课程内容
2	茶叶审评知识	茶叶审评技术、茶叶品鉴、茶叶与健康、茶叶标准与法规	
3	茶叶销售技巧	茶叶市场营销、茶叶企业管理、茶馆经营管理	
4	茶叶生产加工知识	茶树栽培、茶叶加工技术	

九、课程结构

本学徒制项目课程设置主要包括公共基础课程和校企共建专业课程两部分,课程体系建构是根据项目的工作内容、工作流程、岗位能力要求、职业进阶需求等,确定岗位对应的行动领域与学习领域的活动内容与职业能力标准,校企双方设计出茶艺与茶文化课程体系,共同开发满足岗位需求与学徒个人发展的专业核心课程。

课程模块		课程名称	课程性质
公共基础课程		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修课
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修课
		思想道德与法治	必修课
		形势与政策	必修课
		军事理论	必修课
		党史	必修课
		心理健康教育	必修课
		国家安全教育	必修课
		体育	必修课
		创新创业基础	必修课
		美育教育	必修课
		劳动教育	必修课
		大学英语	必修课
		党史	必修课
		马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	必修课
		生态文化	必修课
		职业生涯规划与就业指导	必修课
专业课程	专业技术技能课程	*中国茶文化	必修课
		▽茶树栽培	必修课
		▽茶叶与健康	必修课
		▽茶叶标准与法规	必修课
		*茶艺表演与编创	必修课

		*茶事策划与组织	必修课
		*茶叶审评技术	必修课
		*茶叶加工技术	必修课
		*茶馆经营管理	必修课
		▽茶叶企业管理	必修课
		*茶叶市场营销	必修课
		毕业设计或毕业论文	必修课
	学徒岗位能力课程	◆茶艺表演与编创综合实训	必修课
		◆茶叶品鉴综合实训	限选课
		◆茶叶加工技术综合实训	限选课
		◆茶馆经营管理综合实训	限选课
	专业拓展课程	新式茶饮	任选课
		国学修养	任选课
		插花艺术	任选课

注：课程名称前面带“▽”号的为专业基础课程，课程名称前面带“*”号的为专业核心课程，课程名称前面带“◆”号的为专业综实训课程。

十、课程内容及要求

1. 公共基础课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	思想道德与法治	教学内容：大学生活的特点；正确的人生观、价值观；理想信念；中国精神；社会主义核心价值观；道德观、法治观。要求：形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观、价值观和法制观。	48

2	形势与政策	教学内容：国内形势与政策； 国际形势与政策。要求：培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	48
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	教学内容：毛泽东思想；邓小平理论；“三个代表”重要思想；科学发展观；习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位；坚持和发展中国特色社会主义的总任务；“五位一体”总体布局；“四个全面”战略布局；全面推进国防和军队现代化；中国特色大国外交；坚持和加强党的领导。要求：系统地掌握马克思主义中国化的两大理论成果。	32
4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	教学内容：习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求。要求：树立“四个意识”，增强“四个自信”，切实把思想和行动统一到习近平新时代中国特色社会主义思想上来。	48
5	体育	教学内容：国家学生体质健康标准；体育项目。要求：培养终身体育意识。	56
6	军事理论	教学内容：国防知识；国家安全及世界局势；军事思想；现代战争；信息化装备。要求：掌握军事基础知识和基本军事技能，提高学生综合国防素质。	36
7	心理健康教育	教学内容：大学生健康人格、学习心理、人际交往、情绪管理、恋爱与性心理、压力管理与挫折应对、生命教育与心理危机应对等。要求：明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，切实提高心理素质。	32
8	国家安全教育	教学内容：国家安全总论；国家政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、生态安全等多个重点安全领域。要求：树立总体国家安全观，了解国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法。	16
9	创新创业基础	教学内容：创新创业教育概论、创业知识。要求：培养具有创新创意意识和创业创新能力的高校大学生人才。	32
10	美育教育	教学内容：美的内涵、审美范畴、审美意识、审美心理、自然审美、社会审美、科学审美、技术审美与艺术审美等。要求：培养基本的审美能力，塑造真善美相统一的高素质的大学生形象，为大学生的有效社会化和人生幸福奠定审美基础。	16
11	劳动教育	教学内容：劳动精神、劳模精神、工匠精神。要求：使学生具有到艰苦地区和行业工作的奋斗精神；具有面对重大疫情、灾害等危机主动作为的奉献精神。	16
12	大学英语	国外人文知识、职场交际英语、商务英语、翻译、运用英语进行实际交流的训练。	56

13	党史	教学内容：中国共产党发展的历史，马克思主义与中国革命、建设和改革实践相结合形成的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和习近平新时代中国特色社会主义思想。要求：熟悉中共党史的主要内容，掌握中共党史学习的目的和方法。	16
14	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	教学内容：不同时代青年的责任担当；习近平新时代中国特色社会主义思想；当代青年学生的使命担当。要求：开展专题式教学，以习近平新时代中国特色社会主义思想教育为核心，帮助学生认清不同时代青年学生的使命任务。	20
15	生态文化	教学内容：包括思想、文字、语言，六艺等内容；生态文明，即新的社会发展形态和人类文明形态。要求：了解传统文化的各项基本知识；了解生态文明基本知识。	16
16	职业生涯规划与就业指导	教学内容：生涯唤醒；生涯规划发展理论；自我探索，认知自我；职业环境探索，深度理解职业；就业能力提升，炼成综合素养；决策方法和行动。要求：运用各种生涯规划工具资源，使用情景模拟训练、社会调查等教学方法充分发挥师生的主动性和创造性，掌握基本的劳动力市场信息以及相关的职业分类知识等。	16

2. 专业技术技能课程

序号	课程名称	对接典型工作任务及职业能力	主要教学内容和要求	参考学时
1	*中国茶文化	1-1.茶文化推广 1-1-1.茶文化介绍 1-1-2.茶叶冲泡	茶叶基础知识、中国茶文化简史、饮茶器具、品茗艺术、品茗之道等。理论教学与实践教学并重，保证实践教学学时数；运用多媒体、实操等形式开展教学；注重提高学生学以致用、知行合一的能力。	72
2	茶树栽培	4-1.茶树栽培管理 4-1-1.茶树种植 4-1-2.茶园管理	茶树生物学特性、茶树繁殖、新茶园建立和低产茶茶园改造以及栽培管理技术等。 以实践教学带动理论教学，使学生较全面了解茶树栽培与品种利用的主要技术。	72
3	茶叶与健康	1-2.茶叶与健康 1-2-1.茶叶推介 1-2-2.健康知识普及	饮茶对健康的好处，如何选择茶叶和保管茶叶，不同季节不同人群如何饮茶，特殊人群的饮茶，茶疗，日常饮茶的注意事项等内容，课程	36

			内容丰富、通俗易懂，结构合理。	
4	茶叶标准与法规	4-2.茶叶标准与法规 4-2-1.茶叶标准解读 4-2-2.茶叶标准制定	法律法规基础、食品安全标准基础、中国茶叶标准化概念及意义、中国茶叶标准化发展历程、中国茶叶标准化管理及标准制定、现代茶园标准化生产、现代茶叶标准化加工等。 合理运用案例教学、讨论教学等方法；注重培养学生“标准”意识、法治意识以及运用标准进行管理的能力。	36
5	*茶艺表演与编创	1-2.茶艺表演 1-2-1.茶艺表演 1-2-2.茶艺编创	茶叶历史、茶叶分类、冲泡用水、冲泡用具、茶叶冲泡技巧、茶艺礼仪、表演型茶艺、茶艺编创等理论知识与实操技能。 理论与实践结合，以实践主导，注重茶艺表演能力的训练。学生能够独立完成表演型茶艺的的创作和演绎。	108
6	*茶事策划与组织	3-1.茶事活动组织与策划 3-1-1.茶会组织 3-1-2.茶事策划	文化创意产业的概念、分类、特点及作用；茶文化创意产业的市场及传播路径；新媒体时代背景茶文化创意产品的推广；茶文化创意产品在不同的媒介环境下的推广。 运用网络课程、多媒体、微课等教学资源辅助教学，激发学生对茶叶文化创意产品的兴趣；通过案例教学，让学生学会茶文化创意产品推广的方式，帮助学生理解文创产品的特点；着眼学生职业生涯的发展，致力培养学生对茶文化推广的兴趣。	108
7	*茶叶审评技术	2-1.茶叶审评技术 2-1-1.茶叶审评	理论知识部分包括评茶基础知识、茶叶品质形成、茶叶品质特征、茶	144

		2-1-2.茶叶品质分析	<p>叶标准及茶叶感官审评操作等，实践教学部分包括茶叶感官审评基本操作训练、六大茶类的审评、再加工茶类的审评等。</p> <p>根据不同教学主题，灵活运用案例教学法、讨论法、专题讲座等多种教学方式，调动学生主动学习的积极性，提高学生学习效率和质量；实践以学习小组为单位，明确审评内容，锻炼学生茶叶审评能力。</p>	
8	*茶叶加工技术	<p>4-3.茶品生产过程加工控制管理</p> <p>4-3-1.鲜叶管理</p> <p>4-3-2.茶叶加工生产</p> <p>4-3-3.茶厂管理</p>	<p>茶叶的分类与命名、茶树鲜叶的生物学特性、六大基本茶类加工技术、茶叶精加工技术、花茶加工技术、茶叶深加工技术等。</p> <p>理论与实践结合，以实践主导，注重茶叶加工实操与理论的结合。学生能够独立完成手工绿茶和手工红茶的制作。</p>	144
9	*茶馆经营管理	<p>3-2.茶馆经营管理</p> <p>3-2-1.茶馆运营</p> <p>3-2-2.茶馆管理</p>	<p>茶馆运营与策略、茶馆室内设计、茶馆服务管理、茶馆人力资源管理、茶馆财力资源管理、茶馆物力资源管理、茶馆形象与品牌打造。</p> <p>模块式教学，采用理论和实践结合的教学方法，运用多媒体、实地教学、茶馆经营实训等多种方式方法，强化学生的实际运用能力，积累茶馆经营管理经验。</p>	108
10	茶叶企业管理	<p>3-3.茶叶企业管理</p> <p>3-3-1.茶企管理</p> <p>3-3-2.茶企运营</p>	<p>企业经营战略的管理思想和方法；现代企业中管理者的基本类型和素质要求；企业组织结构的标准；企业计划、决策、激励、控制的基本方法；茶叶企业文化管理的基本原理和方法。</p> <p>通过多种形式的教学活动，学生基</p>	72

			本了解工作岗位中所要涉及的管理、成本、质量、市场、效益等方面的问题，能够使用企业管理的理论和方法，分析并解决企业的实际问题。	
11	*茶叶市场营销	3-4.茶叶销售 3-4-1.产品规划 3-4-2.产品营销	市场营销的基础知识、茶叶市场营销环境研究、茶叶市场调研与预测、茶叶企业目标市场战略、茶叶产品策略、茶叶价格策略、茶叶销售渠道策略、茶叶促销策略、茶叶国际贸易。 采用理论和实践结合的教学方法，运用多媒体、实地教学、市场调研、模拟营销实训等多种方式方法，强化学生的实际运用能力，培养学生的贸易与营销能力。	72
12	毕业设计（论文）	通过毕业论文的撰写提高学生专业综合水平，提高学生专业的综合分析能力和解决问题的能力。	独立确定本专业某一方向的题目和研究内容，通过资料收集、调查、设计、试验等工作，获得撰写论文的数据。 按要求独立撰写论文，要求字数不少于 3000 字。	168
13	岗位实习	了解茶叶生产企业、茶叶销售企业、茶文化传播企业等的组织架构、岗位职能、企业文化等；掌握茶叶产、工、销中若干环节的典型工作流程、工作内容及核心技能，使职业技能得到提升，为正式上岗打下良好的基础，并养成爱岗敬业、精益求精	安全教育及岗前培训，知识技能点：企业从业特征及要求；实习安全教育；岗位实习的任务与要求；岗位实习的管理制度与考核办法。根据企业所处行业的不同和实际条件的不同，依据课程教学设计指导框架，具体制订本课程的教学实施方案，进一步细化和明确载体、工作任务、资源条件、教学做合一的形式与成果等内容，规范和指导教学。	180

		精、吃苦耐劳的职业精神。	
--	--	--------------	--

注：“对接典型工作任务及职业能力”填写典型工作任务和职业能力编码，编码与附件的职业能力分析表对应，学科课程除外；课程名称前面带“*”号的为专业核心课程。

3. 学徒岗位能力课程

序号	课程名称	对接典型工作任务及职业能力	主要教学内容和要求	参考学时
1	茶艺表演与编创综合实训	1-2.茶艺表演 1-2-1.茶艺礼仪 1-2-2.茶艺服务	茶叶历史、茶叶分类、冲泡用水、冲泡用具、茶叶冲泡技巧、茶艺礼仪、表演型茶艺、茶艺编创等理论知识与实操技能。理论与实践结合，以实践主导，注重茶艺表演能力的训练。学生能够独立完成表演型茶艺的的创作和演绎。	90
2	茶叶品鉴综合实训	2-1.茶叶审评技术 2-1-1.茶叶审评 2-1-2.品质分析 2-2.茶叶品鉴 2-2-1.茶叶评鉴 2-2-2.茶叶冲泡	茶叶品鉴因子、茶叶品鉴方法、茶叶品鉴要素、不同茶类的品鉴等。做到理论知识和实际操作相结合，掌握各茶类识别和冲泡技巧，实践以学习小组为单位，确定具体工作任务，分工负责实施完成，并互相评价。	90
3	茶叶加工技术综合实训	4-1.茶品生产过程加工控制管理 4-1-1.茶厂管理 4-1-2.品质管理 4-2.茶叶加工生产 4-2-1.茶叶加工 4-2-2.茶叶精制	茶叶的分类与命名、茶树鲜叶的生物学特性、六大基本茶类加工技术、茶叶精加工技术、花茶加工技术、茶叶深加工技术等。理论与实践结合，以实践主导，注重茶叶加工实操与理论的结合。学生能够独立完成手工绿茶和手工红茶的制作。实习场所：校内实训基地+	90

序号	课程名称	对接典型工作任务及职业能力	主要教学内容和要求	参考学时
			校外实训基地	
4	茶馆经营管理综合实训	3-1.茶馆经营管理 3-1-1.茶叶销售 3-1-2.茶馆经营	茶馆运营与策略、茶馆室内设计、茶馆服务管理、茶馆人力资源管理、茶馆财力资源管理、茶馆物力资源管理、茶馆形象与品牌打造。 模块式教学，采用理论和实践结合的教学方法，运用多媒体、实地教学、茶馆经营实训等多种方式方法，强化学生的实际运用能力，积累茶馆经营管理经验。	90

注：“对接典型工作任务及职业能力”填写职业能力编码，编码与附件的职业能力分析表对应，学科课程除外；课程名称前面带“*”号的为专业核心课程。

十一、教学安排

（一）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（二）工学交替的教学组织进度安排表

对招生招工同步的学生，学生（学徒）在岗学习工作原则上不少于 50%；对于先招工后招生的企业在职员工，校企探索创新教学组织实施模式、教学过程管理与工作过程管理相融合，体现工学交替、交互训教。

十二、教学基本条件

（一）学校条件

1. 学校导师条件

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。共有专业教师 15 名，其中专业群共有教师 8 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历，学生数与本专业教师数比例为 15：1。其中，“双师型”教师 3 名，占专任教师比例 75%；高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 22.82%；有硕士或研究生学位 4 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 100%。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。建有“茶艺表演与编创”、“茶叶审评技术”、“茶叶品质化学”三个校级教学创新团队。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 6 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业论文指导。

2. 校内实训室

校内实训必须具备茶艺编创、茶叶审评等实训室，主要设施设备及数量见下表。

序号	实训室名称	功能用途 服务课程	主要设备/设施	工位数(个) /面积(m ²)
1	◆茶艺编创实训室	茶艺表演与编创	表演茶台，音响设备	50/90
2	◆茶叶审评实训室	茶叶感官审评	茶叶审评干评台，茶叶审评湿评台	50/100
3	◆茶食品加工实训	茶食品开发、茶叶加工	烤箱，搅拌机，冰箱	50/100

	室	技术		
4	◆茶叶生化实验室	茶叶基本成分检测	紫外分光光度计, 水浴锅, 电子天平	50/100
5	茶园	茶树栽培与品种认知	滴灌设备, 遮阴设备	200
说明		实训室名称前带“◆”为专业群共享实训室		

3. 校外实训室

本专业建有 11 个校外实训基地, 能够开展茶艺师、评茶员、茶叶加工等相关技术岗位实训、实习等实践教学活动。各个专业实训基地均具有完备的实训设备及设施, 实训岗位明确, 实训/实习指导教师确定, 实训实习管理制度齐全。

本专业校外实训室(基地)情况, 见下表:

茶艺与茶文化专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实训基地名称	主要实训实习项目/岗位	实践环节	接纳实习生人数(名)
1	德高信茶业控股有限公司	茶树栽培技术、茶叶加工技术 /茶叶生产加工岗位	茶叶加工技术综合实训 岗位实习	5
2	广东省农业科学院茶叶研究所(广州基地)	茶树品种认知、茶树栽培技术 /茶叶生产加工岗位	茶叶加工技术综合实训 岗位实习	2
3	英德市八百秀才茶叶有限公司	茶叶加工技术 /茶叶生产加工、市场督导、茶艺 师岗位	茶叶加工技术综合实训 岗位实习	8
4	广州小茶一丛信息科技有限公司	茶文化概论、茶空间设计 /茶艺师岗位	茶文化、茶空间设计综合实训 岗位实习	8
5	英德市智圆职业技术培训学校	茶文化概论、茶艺表演与编创 /茶艺讲师、教学助理岗位	茶文化综合实训 岗位实习	4
6	广东茶叶金帆发展有限公司	茶叶包装设计、茶叶贸易与营销 /产品研发助理岗位	茶叶贸易与营销综合实训 岗位实习	4
7	广州集豪屯茶业有限公司	茶叶包装设计、 /产品研发助理岗位	茶叶贸易与营销综合实训 岗位实习	10
8	八马茶业股份有限公司	茶文化概论、茶叶贸易与营销 /茶艺师岗位	茶叶贸易与营销综合实训 岗位实习	15
9	广州市荔湾区品良号茶行	茶叶贸易与营销 /茶艺师岗位	茶文化综合实训 岗位实习	10
10	勐海雨林古茶坊茶叶有限责	茶叶贸易与营销	茶叶贸易与营销综合实训	25

	任公司	/茶艺师岗位	岗位实习	
11	深圳市华巨臣实业集团	茶叶贸易与营销 /茶艺师岗位	茶叶贸易与营销综合实训 岗位实习	10
说明		实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地		

4.支持信息化教学条件

- (1) 学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。
- (2) 学校建有数字阅览室数字场馆资源。
- (3) 在优学院、智慧职教和智慧树等平台建立网络课程。

(二) 企业条件

1. 企业导师条件

- (1) 遵守国家法律、法规以及方针政策，身体健康的企业在岗员工；
- (2) 具有良好的职业道德和协作意识，遵守校企共同制订的教学及其他规章制度；
- (3) 原则上具备三年以上企业岗位工作经历、大专以上学历，并符合以下条件之一：中级及以上专业技术职称、获得高级及以上职业资格等级证书、中层及以上领导职务；

对企业推荐的具有五年以上岗位工作经验的优秀员工，可不受上述学历、职称和职务的限制，但须通过校企双方的考核，认定其专业技能能够胜任企业导师岗位。

2. 岗位培养条件

依托载体—广东省茶叶流通协会，企业主体是由广州荔枝红茶科技有限公司、广州茗师茶业有限公司、江门新会区梁怡堂农业发展有限公司等三家企业组成，根据其业务范围包括茶艺师、评茶员、营销员和茶叶加工工等职业群，可提供从事茶叶营销与企业管理岗、茶艺服务与培

训岗、茶事策划与旅游岗、茶叶质量检测岗和茶叶生产管理岗等相应的岗位实践。

十三、教学实施建议（1000 字以内）

（一）教学要求

1、以学生为中心。基于学生全面发展和职业教育的要求，在教学中要坚持以学生为中心。坚持“做中学、做中教”“做学教一体”的行动导向教学模式。通过项目教学、模拟教学、引导教学、案例教学等多种教学方法，组织学生独立学习或者组成小组进行合作学习，把职业活动过程(或工作过程)与学习过程有机结合起来，以达到预期的教学目标。根据专业教学的需要，在不同的时间段安排学生开展专业课程工学结合教学组织形式，进行认知实习、专业实习、实训等各项工作，全面提升学生实际操作能力和水平。

2、强化实践教学。在开展专业实践教学的同时，鼓励和引导学生积极参加职业资格鉴定、专业技能竞赛、社会调研和社会服务等各种社会实践活动，努力促进学生职业能力、职业意识和社会责任心的综合发展。

（二）教学组织形式

为培养学生良好的综合素质和职业能力，紧紧围绕职业岗位的需求，确定学习型任务，采取项目教学、情境教学、模拟教学、案例教学、现场教学等多种教学方法，运用现代化的教学手段，精心设计教学活动，全面掌控教学过程，对于专业课程教学，要强调实际操作与反复训练，教、学、做的有机结合。

（三）学业评价

以提升岗位职业能力为重心，针对不同教学与实践内容，构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面，突出能力的考核评价。

1、综合性评价。体现对综合素质的评价;即教学评价主体(企业、教师、学生、学生小组)多元化，评价方法和评价手段多样化;尽可能吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价;

2、行动导向。“理实一体化”课程实施形成性评价与终结性评价相结合，体现理论与实践、操作的统一，以学习态度和能否完成项目实践活动任务以及完成情况给予评定;

3、全面评价。学生成绩采用校内专任教师评价、企业教师评价、合作企业鉴定三项评价相结合的方式，对学生的专业技能工作态度、工作纪律等方面进行全面评价。

(四) 教学管理

本专业在课程、教材、实习实训基地、师资、教学、学生管理、教研活动、科研、毕业设计、考证与竞赛、教学督导、工学交替、项目教学、岗位实习等方面加强教学管理的制度建设，规范日常教学管理工作和流程，确保教学工作有序进行。

(五) 质量监控

依据专业教学标准、本地社会经济发展情况和专业实际情况，制定和完善专业人才培养方案，制定和完善专业课程标准。切实加强人才培养的市场调研、专业教学团队建设、课程建设、教材建设、网络教学资源建设、校内外实训实习基地建设。加强包括学生认知实习、专业实习

实训、综合技能训练在内的实践教学管理，加强实习制度建设，明确校企合作各方的权利、义务和责任，构建分级管理、分级负责、层层落实的学生实习管理政策制度体系。建立毕业生跟踪调查管理系统，强化毕业生跟踪调查工作。加强专业的社会服务与产学合作等工作。积极采用现代管理技术开展教学管理工作，切实保障教学管理工作的严格执行与教学管理措施的贯彻到位，保证人才培养的质量。

十四、毕业要求

专业学分要求

本专业学生在规定的学习期限内，完成教学计划规定的学习任务，修满 135 学分，方可取得毕业资格。

十五、其他

本专业毕业生可以通过参加自考、专升本、专插本等渠道，接受茶艺与茶文化专业、市场营销、旅游等相关专业的本科高层次教育。同时，本专业的毕业生还可以报茶艺师、评茶员等高层次的职业资格证书。

附录：制订团队

（一）行业企业团队

序号	姓名	单位	职称、职务
1	李勇刚	广东省茶叶流通协会	会长
2	马中华	广州荔枝红茶科技有限公司	一级评茶师
3	谢友明	广州茗师茶业有限公司	广东省技术能手
4	詹永秀	英德市国畅茶业有限公司	董事长
5	黄小东	乳源瑶族自治县瑶山王茶业有限公司	高级农艺师
6	胡心怡	江门新会区梁怡堂农业发展有限公司	总经理

(二) 学校教师团队

序号	姓名	单位	职称、职务
1	吴刚	广东生态工程职业学院	教授/园艺与食品学院主任
2	陈倩倩	广东生态工程职业学院	高工/园艺与食品学院副主任
3	马万里	广东生态工程职业学院	副教授/茶艺教研室教师
4	赵冉	广东生态工程职业学院	博士/茶艺专业带头人
5	陆洋	广东生态工程职业学院	硕士/茶艺教研室主任
6	陈平平	广东生态工程职业学院	讲师/茶艺教研室教师
7	朱作春	广东生态工程职业学院	讲师/茶艺教研室教师
8	刘姚	广东生态工程职业学院	博士/食品教研室教师

2023 级休闲农业经营与管理专业现代学徒制人才培养方案

合作企业：深圳市天天学农网络科技有限公司

一、专业名称及代码

专业名称：休闲农业经营与管理

专业代码：410118

二、招生对象、招生与招工方式

招生对象：具有高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

招生与招工方式：采用“推荐+测试”的录取方式，先招工再招生。由企业推荐符合广东省高考报名条件的在职员工（须与企业签订劳动合同）报考，企业联合学校共同组织自主招生考试，考试合格后方可录取注册为在校生。

三、基本学制与学历

（一）学制

三年

（二）学历

学生修满学分，并符合毕业条件和要求，可获得高职院校普通专科毕业证书。

四、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和文旅融合、“旅游+”行业前沿、接待服务、项目策划、产品设计、数字营销

及相关法律法规等知识，具备较强的研学组织策划能力、导游（领队）服务技能、旅行社经营和景区管理能力，具有良好的职业素质，适应生产、建设、管理、服务第一线需要，具备“一技之长+综合素质”，有较强工匠精神和创新创业意识。主要面向旅游行业，能够从事研学指导师、导游、计调人员、景区经营管理、旅游营销与管理、酒店各部门服务人员等工作，并能主动适应产业转型升级和企业技术创新需要的高素质复合型技术技能人才。

五、培养方式

学校和企业联合招生、联合培养、一体化育人。原则上职业院校承担系统的专业知识学习和技术技能训练；企业通过师傅带徒形式，依据培养方案进行岗位技术技能训练，教学任务必须由学校教师和企业师傅共同承担，形成双导师制。培养方式根据招生对象及学徒岗位特点进行描述，实现真正一体化育人。

六、职业范围

（一）职业生涯发展路径

休闲农业经营与管理专业职业生涯发展路径

发展阶段	学徒岗位	就业岗位			学历层次	发展年限 (参考时间)	
		操作岗位	技术岗位	管理岗位		中职	高职
IV	休闲农业公司管理	营销经理	产品经理	人事经理	大专	8-10 年	5-8 年
III	休闲农业产品营销	活动运营	产品开发	培训主管	大专	5-8 年	3-5 年

II	休闲农业服务	旅游管家	农艺师	农业产品质量管理	大专	3-5 年	1-2 年
I	休闲农业生产	服务员	植保员	农业园生产管理	大专	1-2 年	6-12 个月

注：1. “发展阶段”应依据国家、行业企业的有关规定以及调查分析确定，将职业发展分为若干个阶段，阶段数量因各专业的具体情况而不同。

2. “就业岗位”的分类仅供参考，各专业可以自行分类。

3. “学历层次”只是要明确高职对应的层次。

（二）面向职业范围

序号	对应职业（岗位群）	学徒目标方向	职业资格证书举例
1	休闲农业园区规划	休闲农业园（景）区规划设计、休闲农业项目管理	休闲农业经理人证书
2	农业园建设与生产管理	农业园建设、农业园生产与管理	农艺师证书 园林绿化工程师证书
3	休闲农业项目策划	休闲农业活动策划、休闲农业活动执行	民宿管家证书 研学导师证书
4	休闲农业企业营销推广	休闲农业产品开发设计、休闲农业企业营销、农产品销售	休闲农业经理人证书
5	农业园区服务管理	农业园服务、农业园导游、度假村管理	休闲农业经理人证书 民宿管家证书 导游证书

七、人才规格

1. 职业素养

职业素养	合作企业要求
------	--------

<p>(1) 坚定拥护中国共产党领导和我国的社会主义制度,在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下,践行社会主义核心价值观,具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。</p> <p>(2) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。</p> <p>(3) 遵纪守法,爱岗敬业、与人协作。</p> <p>(4) 有一定语言、文字表达能力和文化修养的文化素质。</p> <p>(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格,掌握基本运动知识和 1~2 项运动技能,养成良好的健身与卫生习惯,以及良好的行为习惯。</p>	<p>(1) 通过开设毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德与法律基础等思政课程实现。</p> <p>(2) 通过开设创新创业教育课程激发同学们创新创业热情,并在专业核心课程中融入创新创业教育实现培养目标。</p> <p>(3) 通过开设第二课堂活动、中华优秀传统文化、大学生职业发展与就业指导、计算机应用基础等专业必修课程达到培养目标。</p>
--	---

2. 专业能力

专业能力	合作企业要求 (合作企业个性化要求)
<p>(1) 具备与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等相关知识。</p> <p>(2) 具有制订休闲农业经营与管理的规划目标,形成实施方案并组织实施的能力;</p> <p>(3) 具有休闲农业园区(景区)的经营与管理能力;</p> <p>(4) 具有休闲农业项目开发、策划并组织实施,产品创意设计的能力;</p>	<p>(1) 学习并掌握休闲农业园(景区)规划设计基础知识;</p> <p>(2) 学习并掌握特种植物生产基础知识;</p> <p>(3) 学习并掌握对休闲农业日常经营管理和服务基础知识;</p> <p>(4) 学习并掌握农业产品生产及营销基础知识;</p> <p>(5) 学习并掌握休闲农业园区活动创意设计基础知识。</p>

<p>(5) 具有组织游客团队到园区（景区）开展休闲活动并对结果进行评估的能力；</p> <p>(6) 具有休闲农业园区旅游接待，向游客推介休闲农业园区，协调、处理农事体验活动中的突发事件的能力；</p> <p>(7) 具有制订接待计划，并进行客户洽谈、产品介绍，提供良好的售前、售中、售后服务的能力；</p> <p>(8) 具有科学编制休闲农业发展规划，并组织实施的能力；</p>	<p>(6) 具有对休闲农业新知识、新技术、新项目的学习应用能力；</p> <p>(7) 具有相关数字技术和信息技术等的应用能力；</p> <p>(8) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。</p>
---	--

八、典型工作任务及职业能力分析

根据休闲农业经营与管理专业的目标岗位，运用真实项目背景的项目化教学法，开展行业企业专家研讨，通过 4 项典型工作项目锻炼并获得岗位所需职业技能。

休闲农业经营与管理专业现代学徒制班典型工作任务一栏表

序号	典型工作任务	工作项目及职业能力要求	备注
1	农业园区规划设计	<p>(1) 科学制定规划期内园区经济、社会和生态效益目标；</p> <p>(2) 确定园区性质、规模和布局；</p> <p>(3) 合理利用园区土地；</p> <p>(4) 综合部署园区生产、管理、服务、生活等各项建设。</p>	详见第十部分课程内容
2	农业园区生产组织	<p>(1) 蔬菜、观赏植物等种植技术管理；</p> <p>(2) 制定休闲服务场所生产计划；</p>	

		(3) 对相关人员的技术指导; (4) 组织实施休闲农业园区的生产活动。	
3	农业园区项目策划	(1) 进行市场调研, 提出休闲农业产品开发方案; (2) 根据用户及产品分析, 制定宣传推广营销计划; (2) 休闲农业产品开发及设计; (3) 实施休闲农业产品的营销活动。	
4	农业园区服务管理	(1) 休闲农业园区接待服务; (2) 休闲农业园区产品推介; (3) 休闲活动组织、实施、管理; (4) 突发事件协调处理。	

九、课程结构

本学徒制项目课程设置主要包括公共基础课程和校企共建专业课程两部分, 课程体系建构是根据项目的工作内容、工作流程、岗位能力要求、职业进阶需求等, 确定岗位对应的行动领域与学习领域的活动内容与职业能力标准, 校企双方设计出休闲农业经营与管理课程体系, 共同开发满足岗位需求与学徒个人发展的专业核心课程。

课程模块	课程名称	课程性质
公共基础课程	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修课
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修课
	思想道德与法治	必修课
	形势与政策	必修课
	军事理论	必修课
	心理健康教育	必修课
	国家安全教育	必修课

		体育	必修课
		创新创业基础	必修课
		美育教育	必修课
		劳动教育	必修课
		大学英语	必修课
		党史	必修课
		马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	必修课
		生态文化	必修课
		职业生涯规划与就业指导	必修课
专 业 课 程	专业 技术 技能 课程	▽农耕文化	必修课
		▽观赏植物	必修课
		▽美术基础	必修课
		▽休闲农业概论	必修课
		▽特色观赏果蔬	必修课
		▽园林设计初步	必修课
		▽乡村旅游心理学	必修课
		*休闲农庄导游实务	必修课
		▽计算机辅助设计	必修课
		*休闲农业服务与管理	必修课
		*休闲农业营销与策划	必修课
		*休闲农业体验活动设计与组织	必修课
		*休闲农业创意	必修课
		*休闲农业园区规划设计	必修课
		▽生态作物病虫害识别与防治	必修课
		*农产品营销	必修课
		*生态作物生产技术	必修课
		◆毕业设计	必修课
	学徒岗位 能力课程	◆休闲农业园区规划设计综合实训	必修课
		◆休闲农业营销与策划综合实训	限选课

		◆休闲农业体验活动设计与组织综合实训	限选课
		◆休闲农业服务与管理综合实训	限选课
		◆生态作物生产技术综合实训	限选课
	专业拓展课程	公选课 1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	任选课
		公选课 2（公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程）	任选课
		花艺设计与应用	任选课
		设施农业与应用	任选课
		森林康养实务	任选课
		自然教育与研学旅行	任选课
		民宿经营与管理	任选课

注：课程名称前面带“▽”号的为专业基础课程，课程名称前面带“*”号的为专业核心课程，课程名称前面带“◆”号的为专业综实训课程。

十、课程内容及要求

课程设置、学时等应符合《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）要求。

1. 公共基础课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	思想道德与法治	教学内容：大学生活的特点；正确的人生观、价值观；理想信念；中国精神；社会主义核心价值观；道德观、法治观。要求：形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观、价值观和法制观。	48
2	形势与政策	教学内容：国内形势与政策；国际形势与政策。要求：培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	48

3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	教学内容：毛泽东思想；邓小平理论；“三个代表”重要思想；科学发展观；习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位；坚持和发展中国特色社会主义的总任务；“五位一体”总体布局；“四个全面”战略布局；全面推进国防和军队现代化；中国特色大国外交；坚持和加强党的领导。要求：系统地掌握马克思主义中国化的两大理论成果。	32
4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	教学内容：习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求。要求：树立“四个意识”，增强“四个自信”，切实把思想和行动统一到习近平新时代中国特色社会主义思想上来。	48
5	体育	教学内容：国家学生体质健康标准；体育项目。要求：培养终身体育意识。	56
6	军事理论	教学内容：国防知识；国家安全及世界局势；军事思想；现代战争；信息化装备。要求：掌握军事基础知识和基本军事技能，提高学生综合国防素质。	36
7	心理健康教育	教学内容：大学生健康人格、学习心理、人际交往、情绪管理、恋爱与性心理、压力管理与挫折应对、生命教育与心理危机应对等。要求：明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，切实提高心理素质。	32
8	国家安全教育	教学内容：国家安全总论；国家政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、生态安全等多个重点安全领域。要求：树立总体国家安全观，了解国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法。	16
9	创新创业基础	教学内容：创新创业教育概论、创业知识。要求：培养具有创新意识和创业创新能力的高校大学生人才。	32
10	美育教育	教学内容：美的内涵、审美范畴、审美意识、审美心理、自然审美、社会审美、科学审美、技术审美与艺术审美等。要求：培养基本的审美能力，塑造真善美相统一的高素质的大学生形象，为大学生的有效社会化和人生幸福奠定审美基础。	16
11	劳动教育	教学内容：劳动精神、劳模精神、工匠精神。要求：使学生具有到艰苦地区和行业工作的奋斗精神；具有面对重大疫情、灾害等危机主动作为的奉献精神。	16
12	大学英语	国外人文知识、职场交际英语、商务英语、翻译、运用英语进行实际交流的训练。	56
13	党史	教学内容：中国共产党发展的历史，马克思主义与中国革命、建设和改革实践相结合形成的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和习近平新时代中国特色社会主义思想。要求：熟悉中共党史的主要内容，掌握中共党史学习的目的和方法。	16

14	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	教学内容：不同时代青年的责任担当；习近平新时代中国特色社会主义思想；当代青年学生的使命担当。要求：开展专题式教学，以习近平新时代中国特色社会主义思想教育为核心，帮助学生认清不同时代青年学生的使命任务。	20
15	生态文化	教学内容：包括思想、文字、语言，六艺等内容；生态文明，即新的社会发展形态和人类文明形态。要求：了解传统文化的各项基本知识；了解生态文明基本知识。	16
16	职业生涯规划与就业指导	教学内容：生涯唤醒；生涯规划发展理论；自我探索，认知自我；职业环境探索，深度理解职业；就业能力提升，炼成综合素养；决策方法和行动。要求：运用各种生涯规划工具资源，使用情景模拟训练、社会调查等教学方法充分发挥师生的主动性和创造性，掌握基本的劳动力市场信息以及相关的职业分类知识等。	16

2. 专业技术技能课程

序号	课程名称	对接典型工作任务及职业能力	主要教学内容和要求	参考学时
1	▽农耕文化	3-1. 休闲农业活动策划 3-1-1. 3-1-2.	本课程是一门介绍农耕文化形成与发展的专业基础课程。中华文明根脉系于农耕，农耕文明在博大精深的中华文明体系中占据核心地位。了解农耕文化，发现中国农耕文明中的智慧，内容围绕农业的起源和发展，以及农耕文化的重要载体——村落的发展出发，分析我国乡村建设的现状及未来发展。	36
2	▽观赏植物	2-1. 农业园建设 2-1-1.	介绍观赏植物资源概况、分类方法和用途、调查与规划基础知识等，以华南、江南地区为主，介绍各种类型形态特征、分布、习性、	36

			主要繁殖方法、观赏特征与园艺用途等。通过理论和实践学习，掌握观赏植物基础知识，合理地把观赏植物应用于休闲农业景观规划区域。	
3	▽美术基础	1-1. 休闲农业园（景）区规划设计 1-1-1.	素描的基础知识、透视和构图知识、不同类型物体的画法、色彩与视觉原理、色彩要素、色彩搭配等。掌握各种农业园区手绘的方法和技巧，为后续的相关课程提供技能保障。	36
4	▽休闲农业概论	1-2. 休闲农业项目管理 1-2-1. 1-2-2. 1-2-3.	休闲农业的类型及主要运行模式、休闲农业规划、休闲农业景观与设计、休闲农业经营、休闲农业市场营销和休闲农业的相关政策等内容。围绕“乡村振兴”的根本任务，把发展乡村休闲旅游贯穿于教学始终，注重理论联系实际，知行合一，指导学生开展社会实践活动。	72
5	▽特色观赏果蔬	4-3. 农产品销售 4-3-1. 4-3-2.	全面介绍蔬菜、果树、美学价值及在观光、旅游、休闲农业上的应用。围绕学以致用原则，科学而有针对性地运用讲授法、讨论法、案例法、现场教学法、任务驱动法等教学方法。	36
6	▽园林设计初步	1-1. 休闲农业园（景）区规划设计	园林设计基本表现技能；园林设计制图基本技能与	36

		1-1-1. 1-1-2.	规范；对园林设计要素的认识与应用基础；园林设计构成原理与空间营建基础。 合理运用案例教学、讨论教学等方法；让学生能够了解和掌握园林设计的基本步骤和方法，为今后在专业课中能深入完整地表现出较高的设计思想打下坚实的基础。	
7	▽乡村旅游心理学	4-2. 休闲农业企业营销 4-2-1. 4-2-2.	了解旅游从业人员心理素质的要求、熟悉乡村生活模式下游客的心理需求及心理活动。有良好的心理素质，能根据旅游者的心理需求提供针对性服务，能将心理学知识用于乡村农家乐服务与管理工作。	36
8	*休闲农庄导游实务	5-2. 农业园导游 5-2-1. 5-2-2.	认识乡村旅游、乡村旅游导游服务、导游工作流程、导游技能、常见问题的处理。 根据不同教学主题，灵活运用案例教学法、讨论法、情景演练等多种教学方式，调动学生主动学习的积极性，锻炼学生的导游讲解能力和组织能力。	72
9	▽计算机辅助设计	1-1. 休闲农业园（景）区规划设计 1-1-1.	AutoCAD 绘图软件的理论知识和操作方法，课程是一门技术性、应用性、实践性和综合性很强的课	36

			程，要求学生能够结合园林制图的理论和方法，将计算机辅助设计软件的技术和方法应用于设计实践。	
10	*休闲农业服务与管理	*休闲农业服务与管理	服务礼仪规范、休闲农业的服务原则和实现路径、休闲农业地方特色服务挖掘与创新等。其中包括前厅服务、休闲农业景区服务、民宿服务等。围绕“服务与管理”的根本任务，把如何规范、标准化的进行相关服务为教学始终。	72
11	*休闲农业营销与策划	4-2. 休闲农业企业营销 4-2-1. 4-2-2. 4-2-3.	休闲游憩产品的类型、休闲农业营销策略、营销对象管理、营销渠道、品牌打造。运用案例教学、讨论教学等方法，注重培养学生营销意识、品牌意识，以及运用各种营销手段开展营销活动的的能力。	72
12	*休闲农业体验活动设计与组织	3-1. 休闲农业活动策划 3-1-1. 3-1-2.	休闲农业体验活动概述、体验活动设计依托的“三生”资源、体验活动类型、休闲农业体验活动的设计理念及要素分析、休闲农业体验活动的具体设计、组织实施及活动的相关评估相关项目和内容。运用多媒体、实操等形式开展教学；注重提高	72
13	*休闲农业创意	3-1. 休闲农业活动策划	创新创意概念、节事活动策划与流程、可行性方案、	72

		3-1-1. 3-1-2.	形象策划、品牌管理、组织结构策划、人力资源管理、营销策划、财务成本管理、风险管理、现场管理和活动评估等。理论与实践结合，注重活动策划能力的训练，学生能够独立完成节庆活动的策划与实施。	
14	*休闲农业园区规划设计管理	1-1. 休闲农业园（景）区规划设计 1-1-1. 1-1-2.	休闲型农业观光园规划与设计的基本原理与设计方法、观光农业园的规划理论、观光农业园规划设计、观光农业园景观设计等内容。综合运用案例教学、讨论教学、项目教学等方法，注意理论联系实际，培养学生进行初步休闲农业园区的功能区规划设计与局部区域的景观规划设计。	72
15	▽生态作物病虫害识别与防治	2-2. 农业园生产与管理 2-2-1.	观赏植物病虫害基础、观赏植物病虫害防治原理和方法、农药及其应用、园艺植物害虫及其防治、园艺植物病害及其防治。教学实习为植物病虫害标本采集与鉴定，病虫害调查，防治操作。多媒体教室授课，合理利用网络资源；可综合运用现场教学法、项目教学等教学方法；注意理论联系实际，能对校园常见的观赏植物的病虫	72

			害提出正确的解决方案。	
16	*农产品营销	4-3. 农产品销售 4-3-1. 4-3-2. 4-3-3.	认识农产品营销，农产品营销环境分析，农产品营销调研，农产品目标市场营销，农产品价值创造，农产品价格营销，农产品渠道营销，农产品促销营销，农产品的网络营销。通过课程学习，可以树立现代营销理念，掌握营销技术，有效开展农产品营销活动，具备不同市场环境下开展农产品营销市场分析、开展农产品营销活动等职业能力。	72
17	*生态作物生产技术	2-1. 农业园建设 2-1-1.	乔木、灌木、草本观赏植物的制种技术，有性繁殖、无性繁殖，大苗培育，园艺植物养护苗，苗圃的建植与养护等。教学实习根据生产季节安排相关项目和内容，注重理论联系实际，使学生掌握各类园艺植物苗木繁殖栽培技术。	72
18	◆毕业设计（论文）	通过毕业论文的撰写提高学生专业综合水平，提高学生专业的综合分析能力和解决问题的能力。	独立确定本专业某一方向的题目和研究内容，通过资料收集、调查、设计、试验等工作，获得撰写论文的数据。 按要求独立撰写论文，要求字数不少于 5000 字。	312

注：“对接典型工作任务及职业能力”填写典型工作任务和职业能力编码，编码与附件的职业能力分析表对应，学科课程除外。

3. 学徒岗位能力课程

序号	课程名称	对接典型工作任务 及 职业能力	主要教学内容和要求	参考学时
1	◆休闲农业园区 规划设计	1-1. 休闲农业园 （景）区规划设 计 1-1-1. 1-1-2.	休闲型农业观光园规划与设计的基本原理与设计方法、观光农业园的规划理论、观光农业园规划设计、观光农业园景观设计等内容。理论与实际相结合，培养学生进行初步休闲农业园区的功能区规划设计与局部区域的景观规划设计。	90
2	◆休闲农业营销 与策划综合实训	4-2. 休闲农业企 业营销 4-2-1. 4-2-2. 4-2-3.	休闲游憩产品的类型、休闲农业营销策略、营销对象管理、营销渠道、品牌打造。运用案例教学、讨论教学等方法，注重培养学生营销意识、品牌意识，以及运用各种营销手段开展营销活动的的能力。	90
3	◆休闲农业体验 活动设计与组织 综合实训	3-1. 休闲农业活 动策划 3-1-1. 3-1-2.	休闲农业体验活动概述、体验活动设计依托的“三生”资源、体验活动类型、休闲农业体验活动的设计理念及要素分析、休闲农业体验活动的具体设计、组织实施及活动的相关评估相关项目和内容。运用多媒体、实操等形式开展教学；注重提高学生学以致用、知行合	90

			一的能力。实习场所：校内实训基地+校外实训基地	
4	◆休闲农业服务与管理综合实训	5-1. 农业园服务 5-1-1. 5-1-2.	服务礼仪规范、休闲农业的服务原则和实现路径、休闲农业地方特色服务挖掘与创新等。其中包括前厅服务、休闲农业景区服务、民宿服务等。围绕“服务与管理”的根本任务，把如何规范、标准化的进行相关服务为教学始终。	90
5	◆生态作物生产技术综合实训	2-1. 农业园建设 2-1-1. 2-1-2. 2-1-3.	乔木、灌木、草本观赏植物的制种技术，有性繁殖、无性繁殖，大苗培育，园艺植物养护苗，苗坪的建植与养护等。教学实习根据生产季节安排相关项目和内容，注重理论联系实际，使学生掌握各类园艺植物苗木繁殖栽培技术。	90

注：“对接典型工作任务及职业能力”填写职业能力编码，编码与附件的职业能力分析表对应，学科课程除外。

十一、教学安排

（一）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（二）工学交替的教学组织进度安排表

对招生招工同步的学生，学生（学徒）在岗学习工作原则上不少于 50%；对于先招工后招生的企业在职员工，校企探索创新教学组织实施模式、教学过程管理与工作过程管理相融合，体现工学交替、交互训教。

十二、教学基本条件

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。目前共有专业教师 15 名，均具有高校教师资格和相关专业硕士及以上学历，学生数与本专业教师数比例为 6：1。其中，“双师型”教师 12 名，占专任教师比例 80%；高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 22.82%；有博士学位 5 人，硕士或研究生学位 11 人，具有博士或研究生学位教师占专任教师的比例为 100%。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。建有“休闲农业教学团队”、“乡村振兴规划技能大师工作室”、“休闲农业创意工作室”。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 8 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业论文指导。

（一）学校条件

1. 学校导师条件

休闲农业经营与管理专业教师情况汇总表

序号	姓名	性别	年龄	专业技术职务	第一学历毕业学校、专业、学位	最后学历毕业学校、专业、学位	现从事专业	拟任课程
1	张方秋	男	57	二级研究员	西北农林科技大学、林木遗传育种、学士	西北农林科技大学、林木遗传育种、硕士	林果、休闲农业	设施园艺（林果）
2	陈倩倩	女	37	高级工程师	北京林业大学，工商管理、学士	华南农业大学 林学 硕士	规划设计及经营管	观光农业园规划设计、休闲

							理	农业经营与管理、
3	杨光	女	35	副教授	沈阳师范大学、生物科学、学士	东北林业大学 林木遗传育种、博士	植物学、活动策划组织	休闲农业观光植物识别
4	张金云	男	39	副教授	华南热带农业大学、农学、学士	新疆农业大学、果树、博士	园艺	设施园艺（林果）
5	宋杰	男	33	副教授	北京林业大学	北京林业大学、博士	林下经济	病虫害防治、休闲农业生产技术
6	马帅鹏	男	39	副研究员		华南农业大学、博士	园艺	设施栽培
7	聂松青	男	33	副教授				
8	肖安琪	女	30	助讲	湖南农业大学、生物科学、学士	华南农业大学、农业推广、硕士	园林设计	CAD\PS, 观光农业园规划设计
9	班志明	男	54	高级实验师	华南农业大学、农学、学士		盆景	盆景艺术
10	包文婷	女	32	助讲	岭南师范学院、地理、学士		休闲农业	插花艺术
11	张煜林	男	28	助讲	西南林业大学、园林、学士		休闲农业	花木栽培技术
12	林中大	男	51	教授		华南农业大学、硕士	资源调查	规划设计
13	陈钰皓	男	46	教授		华南农业大学、硕士	规划设计	旅游规划与开发

2. 校内实训室

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

休闲农业经营与管理专业校内实训场地一览表

序号	名称	功能	主要设备、工具	面积（m ² ）
1	休闲农业创意园	葡萄棚、无花果棚、生态花园等	精准农业设施、自动水肥浇灌设施等	40（亩）
2	园艺生态创意园	设施栽培、观赏果蔬栽培、水培及花卉生产等实训、有关课程实训、综合实训、岗位实习，学生双创基地	大棚、水帘、风机、遮阳网、防虫网、育苗床、水培系统、自动化环境控制系统等	2400

3	盆景园	盆景制作、展示、培训与技能鉴定	操作台、展示台等	200
4	植物栽培实验室	园艺植物的种子识别、检验、催芽、植物形态解剖、生理等课程实训	恒温恒湿箱、低温冰箱、烘箱、人工气候箱、光合测定仪、电子分析天平、快速水分测定仪、显微镜、分光光度计等	393
5	微生物实训室(生物中心)	器具洗涤、干燥、保存、培养基配制、分装、灭菌、接种、培养等课程实训、综合实训、岗位实习, 学生双创基地	超净工作台、高压灭菌锅、超纯水器、低温冰箱、光照培养箱(室)烘箱、生物显微镜、分析天平等	1800
6	生理生化实验室	植物生理生化测定、课程实训	分光光度计、高速冷冻离心机、(荧光)显微镜、蛋白质测定仪、气相-质谱仪、PCR 仪、旋光仪等	185
7	花艺设计实训室	插花艺术实训、压花艺术实训、花艺设计实训等, 学生双创基地	操作台、压花器、插花器具(花篮、花插等)、花卉保鲜柜等	200
8	园艺产品保鲜加工实训室	园艺产品(食品)贮藏保鲜、加工等课程实训、综合实训、岗位实习, 学生双创基地	冷柜、分级和包装机、清洗机、切片机、夹层锅、自动真空封罐机、干燥机、打浆机、榨汁机、胶体磨、脱气机、二氧化碳测定仪、恒温热水锅等	150
9	苗圃	盆栽、果蔬、花卉及药用植物等繁育、养护、管理	排灌系统、肥料、基质、锄头、工具房等	600
10	简易大棚	花卉及观赏果蔬播种、扦插育苗实训	荫棚主体部分、钢索拉幕系统等	200
11	食品加工实训室	园艺产品(食品)加工工艺流程的实训	清洗机、切片机、夹层锅、榨汁机、脱气机、二氧化碳测定仪、恒温热水锅等	100
12	花圃	组合盆栽花卉和观赏果蔬的栽培养护及摆放观赏、课程实习	各种特色花架、花盆、花铲等	300
13	产品展示室	加工品、林果产品及衍生品展示	展示台(架)、台牌等	90
14	粤西林果教学实训基地	休闲农业规划实训、林果生产、产品研发实训、课程实习、岗位实习	加工厂、排灌系统、肥料锄头、工具房等	1500 亩

3. 校外实训室

本专业建有15个校外实训基地, 能够开展营销管理、农艺师、旅游管家、服务员、户外导游等相关技术岗位实训、实习等实践教学活动。

各个专业实训基地均具有完备的实训设备及设施，实训岗位明确，实训/实习指导教师确定，实训实习管理制度齐全。

本专业校外实训室（基地）情况，见下表：

休闲农业经营与管理专业校外主要实训实习基地情况表

序号	实习实训基地依托单位	主要实习项目	建立时间
1	阿农湾农耕文化园	活动策划、营销与管理、岗位实习	2020 年 5 月
2	七溪地芳香集团	观光旅游、前台接待、活动策划、岗位实习	2020 年 5 月
3	广州市西亚兴安商业有限公司	农产品营销管理、岗位实习	2021 年 2 月
4	广州市林业和园林科学研究院	科研助理	2020 年 5 月
5	广东省林业科学研究院	科研助理	2020 年 5 月
6	广东鼎澳农业科技发展有限公司	林果种植、农产品生产、岗位实习	2019 年 3 月
7	广州和营天下田园生态旅游有限公司	酒店管理、户外导游、岗位实习	2019 年 5 月
8	广东省岭南综合勘察设计院	规划设计、岗位实习	2021 年 3 月
9	惠州市神农兰香生态农业科技有限公司	生态农业、观光旅游、岗位实习	2020 年 12 月
10	广东省农业科学院环境园艺所	花卉生产、植物栽培与养护、营销与管理、岗位实习	2016 年 10 月
11	广州沛森园林景观设计有限公司	规划设计、岗位实习	2021 年 1 月
12	广州科学城集团	园区管理、农业生产	2021 年 1 月
13	天天学农网络教育	基地托管、平台维护	2021 年 12 月
14	东莞市顺成农业有限公司	休闲农业园区管理、活动策划	2021 年 12 月
15	广东省石门台国家级自然保护区	科普教育、活动策划	2021 年 8 月

4. 支持信息化教学条件

- （1）学校现有校园网络已覆盖到所有教学、实训、活动和办公场所。
- （2）学校建有数字阅览室、计算机房等数字场馆资源，合作基地还设置有 3D 教学场馆、远程教学场馆等，具有相应的配套教学课程。
- （3）在优学院、智慧职教和中国大学生慕课等平台建立精品网络课程。

（二）企业条件

1. 企业导师条件

(1) 具有良好的职业道德和协作意识，能服从学校的教学管理，遵守企业和学校的各项教学规章制度；

(3) 具备三年及以上专业工作经验，大专以上学历，并符合以下条件之一者：

①中级及以上专业技术职称；②获得高级及以上职业资格等级证书；

③中层及以上领导职务。

对企业推荐的具有五年以上岗位工作经验的优秀员工，可不受上述学历、职称和职务的限制。

2. 岗位培养条件

依托深圳市天天学农网络科技有限公司企业，根据其业务范围包括营销经理、农艺师、旅游管家和服务员等职业群，可提供从事休闲农业公司管理岗位、休闲农业产品营销岗位、休闲农业服务岗位和休闲农业生产岗位等相应的岗位实践。

十三、教学实施建议（1000 字以内）

（一）教学要求

1、以学生为中心。基于学生全面发展和职业教育的要求，在教学中要坚持以学生为中心。坚持“做中学、做中教”“做学教一体”的行动导向教学模式。通过项目教学、模拟教学、引导教学、案例教学等多种教学方法，组织学生独立学习或者组成小组进行合作学习，把职业活动过程(或工作过程)与学习过程有机结合起来，以达到预期的教学目标。根据专业教学的需要，在不同的时间段安排学生开展专业课程工学结合教学组织形式，进行认知实习、专业实习、实训等各项工作，全面提升学生实际操作能力和水平。

2、强化实践教学。在开展专业实践教学的同时，鼓励和引导学生积极参加职业资格鉴定、专业技能竞赛、社会调研和社会服务等各种社会实践活动，努力促进学生职业能力、职业意识和社会责任心的综合发展。

（二）教学组织形式

为培养学生良好的综合素质和职业能力，紧紧围绕职业岗位的需求，确定学习型任务，采取项目教学、情境教学、模拟教学、案例教学、现场教学等多种教学方法，运用现代化的教学手段，精心设计教学活动，全面掌控教学过程，对于专业课程教学，要强调实际操作与反复训练，教、学、做的有机结合。

（三）学业评价

以提升岗位职业能力为重心，针对不同教学与实践内容，构建多元化专业教学评价体系。教学评价的对象应包括学生知识掌握情况、实践操作能力、学习态度和基本职业素质等方面，突出能力的考核评价。

1、综合性评价。体现对综合素质的评价；即教学评价主体(企业、教师、学生、学生小组)多元化，评价方法和评价手段多样化；尽可能吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价；

2、行动导向。“理实一体化”课程实施形成性评价与终结性评价相结合，体现理论与实践、操作的统一，以学习态度和能否完成项目实践活动任务以及完成情况给予评定；

3、全面评价。学生成绩采用校内专任教师评价、企业教师评价、合作企业鉴定三项评价相结合的方式，对学生的专业技能工作态度、工作纪律等方面进行全面评价。

（四）教学管理

本专业在课程、教材、实习实训基地、师资、教学、学生管理、教研活动、科研、毕业设计、考证与竞赛、教学督导、工学交替、项目教学、

岗位实习等方面加强教学管理的制度建设，规范日常教学管理工作和流程，确保教学工作有序进行。

（五）质量监控

依据专业教学标准、本地社会经济发展情况和专业实际情况，制定和完善专业人才培养方案，制定和完善专业课程标准。切实加强人才培养的市场调研、专业教学团队建设、课程建设、教材建设、网络教学资源建设、校内外实训实习基地建设。加强包括学生认知实习、专业实习实训、综合技能训练在内的实践教学管理，加强实习制度建设，明确校企合作各方的权利、义务和责任，构建分级管理、分级负责、层层落实的学生实习管理政策制度体系。建立毕业生跟踪调查管理系统，强化毕业生跟踪调查工作。加强专业的社会服务与产学合作等工作。积极采用现代管理技术开展教学管理工作，切实保障教学管理工作的严格执行与教学管理措施的贯彻到位，保证人才培养的质量。

十四、毕业要求

本专业学生在规定的学习期限内，完成教学计划规定的学习任务，修满 141 学分，方可取得毕业资格。

十五、其他

本专业毕业生可以通过参加自考、专升本、专插本等渠道，接受园艺、旅游管理等相关专业的本科高层次教育。同时，本专业的毕业生还可以报休闲农业经理人、农艺师、民宿管家、导游、园林绿化工程师等高层次的职业资格证书。

附录：制订团队；

（一）行业企业团队

序号	姓名	单位	职称、职务
----	----	----	-------

1	赵广	深圳市天天学农网络科技有限公司	农业科技创新专家 /总经理
2	邓列	深圳市五谷网络科技有限公司	国家二级研究员/ 首席科学家
3	王兴林	深圳市五谷网络科技有限公司	副教授/总农艺师
4	于翔	深圳市五谷网络科技有限公司	农业科学家/研负 责人
5	王明明	深圳市天天学农网络科技有限公司	乡土专家/副总经 理
6	利峰	深圳市天天学农网络科技有限公司	科技特派员/农技 师/课研负责人
7	朱果果	深圳市天天学农网络科技有限公司	农艺师/课程开发 经理
8	吴宇鹏	深圳市天天学农网络科技有限公司	助理农艺师/课程 开发经理
9	岑红梅	深圳市五谷网络科技有限公司	科技特派员/产品 总监
10	魏明	深圳市五谷网络科技有限公司	科技特派员/副总 经理
11	刘立柱	深圳市五谷网络科技有限公司	中级农艺工/检测 中心负责人
12	邱清云	深圳市五谷网络科技有限公司	科技特派员/区域 经理
13	王本威	深圳市五谷网络科技有限公司	科技特派员/农技 顾问

（二）学校教师团队

序号	姓名	单位	职称、职务
1	张方秋	广东生态工程职业学院	教授/广东生态工程职业学 院书记

2	陈倩倩	广东生态工程职业学院	高工/园艺与食品学院副主任
3	宋杰	广东生态工程职业学院	副教授/休农专业带头人
4	杨光	广东生态工程职业学院	副教授/休农教研室主任
5	张金云	广东生态工程职业学院	副教授/休农教研室教师
6	马帅鹏	广东生态工程职业学院	副教授/休农教研室教师
7	聂松青	广东生态工程职业学院	副教授/休农教研室教师
8	肖安琪	广东生态工程职业学院	助讲/休农教研室教师
9	班志明	广东生态工程职业学院	高级实验师/休农教研室教师
10	包文婷	广东生态工程职业学院	助讲/休农教研室教师

附件：休闲农业经营与管理专业职业能力分析表

职业岗位	典型工作任务	职业能力
1. 休闲农业规划	1-1. 休闲农业园（景）区规划设计	1-1-1. 掌握休闲型农业观光园规划与设计的基本原理与设计方法，能进行初步休闲农业园区的功能区的规划设计、休闲农业园区局部区域的景观规划设计，并绘制相关图纸。
		1-1-2. 能够科学制定规划期内园区经济、社会和生态效益目标，确定园区性质、规模和布局，合理利用园区土地，综合部署园区生产、管理、服务、生活等各项建设。
	1-2. 休闲农业项目管理	1-2-1. 具备较强的逻辑思维能力和规划文本撰写能力。
		1-2-2. 有较强的创新、沟通、工作计划及执行能力。
		1-2-3. 熟悉休闲农业相关政策及业务流程，具备

		独立主导项目规划工作能力，能够制定任务纲要，人员分工，组织调研考察，把握项目进度，控制项目成本等。
2. 农业园建设与生产管理	2-1. 农业园建设	2-1-1. 熟悉农业园区生产、管理、服务、生活等各项建设，对园区的绿化进行日常养护管理与维护。
		2-1-2. 参与相关工程进度，对现场景观打造景点经济性和可实施性提出建设性意见。
		2-1-3. 深入施工现场，对现场施工队伍进行艺术指导。
	2-2. 农业园生产与管理	2-2-1. 掌握蔬菜、观赏植物的种植管理技术，能熟练进行园艺植物的栽培和养护，以及常见病虫害的防治。
		2-2-2. 能够制定休闲服务场所生产计划，并组织协调相关人员进行休闲农业园区的生产活动。
		2-2-3. 对相关人员的技术指导；
3. 休闲农业项目策划	3-1. 休闲农业活动策划	3-1-1. 具备基本的文案功底、良好的创意营销思维、优秀的策划能力和协调协行能力。
		3-1-2. 熟悉休闲农业各类活动和客户服务流程及各个环节，能够独立完成休闲农业线上线下品牌宣传、市场营销活动的策划。
	3-2. 休闲农业活动执行	3-2-1. 具备良好的理解力与执行力，能够有效推进活动落地执行，并且对活动实施现场进行良好的统筹、管理及协调，确保达成良好的活动效果。
		3-2-2. 具有组织游客团队到园区（景区）开展休闲活动并对结果进行评估的能力。
		3-2-3. 具有休闲农业园区旅游接待，向游客推介休闲农业园区，协调、处理农事体验活动中的突发事件的能力。

4. 休闲农业企业营销推广	4-1. 休闲农业产品开发设计	4-1-1. 能够在保留原有农业用地性质的原则下，对农业种植品种及种植区域进行合理化调整。
		4-1-2. 了解休闲农业的发展趋势和运营模式，能够进行市场调研，面向市场游憩需求，提出可行性的休闲农业产品开发方案，构建农业观光、农业游憩、农业科普、农业体验和农业度假五大农业旅游产品。
	4-2. 休闲农业企业营销	4-2-1. 了解休闲农业、生态环保、生态消费、生态文化、绿色生态农副产品与食品安全等领域趋势及政策。
		4-2-2. 具有敏锐的市场洞察力，优秀的客户心理把控、项目协调、谈判能力。
		4-2-3. 具有良好的营销意识和掌握一定的营销技巧，能够开展区域内的市场建设、推广、品牌、公关等市场运营工作。
	4-3. 农产品销售	4-3-1. 具有市场调研、产品分析的能力，能够对竞争产品进行研究，提供产品市场化运作的建议。
		4-3-2. 具有良好的沟通表达能力、商务谈判能力和渠道开拓能力，能够独立完成销售渠道内销售活动的策划与执行，完成销售任务，同时能够开拓新市场，开发新客户。
		4-3-3. 具备一定应变能力，学习能力、抗压能力强，熟练网络销售，能够运营网络和新媒体进行农产品的销售及品牌推广。
5. 农业园区服务管理	5-1. 农业园服务	5-1-1. 能吃苦耐劳，有良好的客户服务意识和沟通表达能力。
		5-1-2. 掌握农业旅游观光园区的住宿、饮食、游

		玩等的服务标准和服务礼仪，具备一定的接待服务能力。
	5-2. 农业园导游	5-2-1. 具有较强的语言表达能力和沟通能力。
		5-2-2. 熟悉各类休闲农业旅游项目，能够制定接待计划，安排和组织游客参观、游览，并安排好游客的交通、餐饮、住宿，耐心解答游客的询问，妥善处理旅游相关服务方面的协作关系以及旅途中发生的各类问题。
	5-3. 度假村管理	5-3-1. 能够掌握相关市场信息，根据市场动向和发展趋势，结合度假村的实际情况，研究度假村的发展规划、经营策略和经营方针，并展开度假村的营销活动，发展新客源，拓展销售市场。
		5-3-2. 具备度假村日常管理和运营的能力，能够制定度假村的人员管理、工作流程等管理机制，提升度假村的整体形象，人员的服务质量，安全卫生标准和员工职业道德。

2023 级机电一体化专业现代学徒制人才培养方案 (友道汽车)

合作企业：广州市友道汽车贸易有限公司

一、专业名称及代码

机电一体化技术（460301）

二、招生对象、招生与招工方式

招生对象主要为合作企业在职员工和新入职员工，采用先招工再招生模式。由合作企业广州市友道汽车贸易有限公司推荐具有两年以上相关岗位工作经验的员工或具有与岗位对应的相关技能证书的中职毕业生，且符合广东省高考报名条件的在职员工报考学校组织的自主招生考试，考试合格后方可录取注册为在校生，实现员工的学生身份。

三、基本学制与学历

（一）学制

现代学徒制，三年。

（二）学历

学生修满学分，并符合毕业条件和要求，可获得广东生态工程职业学院颁发的高职院校普通专科毕业证书。

四、培养目标

本专业培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德、智、体、美、劳全面发展，面向汽车、机械制造等装备制造行业（企业），既能

从事装备制造行业的自动化类生产线设备的设计、操作、安装、维护、调试等工作，又能胜任终端服务设备的操作、运维、二次开发及汽车产业服务等工作的高素质复合型技术技能人才。

五、培养方式

学校和企业联合招生、联合培养、一体化育人。培养具备自主学习能力和问题解决能力，在生产、建设、服务、管理第一线的发展型、复合型和创新型的人才。

原则上学校承担公共基础课程、专业理论和技能课程；企业通过师傅带徒形式，依据培养方案进行岗位技术技能训练，教学任务由学校教师和企业师傅共同承担，形成双导师制。培养方式根据招生对象及学徒岗位特点进行描述，实现真正一体化育人。

六、职业范围

（一）职业生涯发展路径

机电一体化技术 专业职业生涯发展路径（汽车产业方向）

发展阶段	学徒岗位	就业岗位			学历层次	发展年限 (参考时间)	
		操作岗位	技术岗位	管理岗位		中职	高职
第一阶段	汽车机电维修工	学徒	学徒小工	小组长	大专		3
第二阶段	汽车维修质检员	质检学徒	维修质检员	维修质组长	大专		3
第三阶段	售后服务助理	售后服务助理	售后服务顾问	售后服务经理	大专		3
第四阶段	汽车销售助理	汽车销售助理	汽车销售顾问	汽车销售经理	大专		3

第五阶段	汽车装配 员	汽车装 配员	汽车装配组 长	汽车装配车 间主任	大专		3
------	-----------	-----------	------------	--------------	----	--	---

注：1. “发展阶段”应依据国家、行业企业的有关规定以及调查分析确定，将职业发展分为若干个阶段，阶段数量因各专业的具体情况而不同。

2. “就业岗位”的分类仅供参考，各专业可以自行分类。

3. “学历层次”只是要明确高职对应的层次。

（二）面向职业范围（汽车产业方向）

序号	对应职业 (岗位群)	学徒目标方向	职业资格证书 举例
1	汽车机电 维修工	培养学生对日常清洁场地；保养设备；阅读工单；诊断车辆故障；选择和连接设备；故障诊断；结果分析；查找资料；确诊故障部位；拆卸故障部件；阅读技术资料；选择专用工具；拆卸部件；修复或更换故障部件；分类、测量；确定维修工艺；维修；组装、调试；安装零部件；确认故障消失，自检；质量检验与交车；撰写维修报告；汇报交流故障案例；阅读维修资料	1. 汽车维修工 2. 低压电工
2	汽车维修 质检员	培养学生以技术为导向，在团队内充当前台接待与维修车间之间的联系人；与客户一起进行路试，以便对客户投诉的问题进行诊断；在进行难度较大的维修诊断时，为技师提供技术支持，进行功能测试和故障诊断；监督、协调和改进班组内部的维修工作进度和工作质量，保证维修效率；通过使用合适的维修设备、测试仪器和检测方法确保优质的维修质量；在维修工作期间负责客户车辆的正常运行和交通安全；对其监督下的员工进行管理、指导和激励；确保将有效信息传达给所有生产性员工；检查所有外包维修和保养工作的质量与准时性；对维修过程中产生的附加工作进行确认，并及时联系车间调度和服务顾问；检查维修项目和条件；确保遵守劳动安全与事故预防规定；对维修完工车辆进行全面的质量检查，填写《终检交车单》中相关内容并签字；对返工及用户抱怨内容提供支持。	低压电工
3	汽车售后 服务顾问	培养学生接车准备：设备仪器；资料；配件；场地；防护用品等；查看预约资料：客户信息；档案；预约内容；联系客户、确认时间；迎接客户；检查车辆：外观；车辆基本状况；功能是否齐全；初期诊断；与客户沟通、了解需求；沟通维修内容；建议维修内容；制作工单：计算机制单或手工写单（维修项目、预估费用、预估交车时间、客户签字）；送修车辆：若有维修加项，再与客户沟通；修后接车：确认工单任务完成；客户报修故障现象消失；预览结算单：维修项目；工时费；材料费；外协加工费；了解维修过程：看检验单；维修报告；与	

		班组长交流；交车、结算、继续维修建议；洗车、防护套拆除；向客户解释维修内容、费用等，结算费用、继续维修建议；客户回访。	
4	汽车销售 经理	培养学生对制定定性和定量的年度目标，执行并完成与总经理商定的服务目标，这些目标包括 SME、服务忠诚度、零件和维修车间销售额，以及不断提高的客户关怀质量；分析服务市场潜力并确保这种潜力的发掘，为服务部门调查及评估区域市场和竞争信息；根据竞争环境，针对目标市场建立一套适合经销商的独特服务标准；进行内部维修车间测试并采取改进措施，以便提高服务质量，定期进行内部质量评估；根据企业指导准则和客户定位实际情况组织并检查产品召回、保修和商誉保修处理情况；促进服务部门员工培训，包括日期和方式的安排；策划并实施服务措施；组织、监督并评估经销商内部服务的关键数据/指标；组织并监督服务部门内的工作及清洁情况，确保遵守劳动安全与事故预防规定；制定培训措施。	汽车维修工
5	新能源汽车 装配工	培养学生对新能源汽车制造工艺文件，严格按照工艺流程及操作规程完成房车装配；保证产品的装配质量；做好上下道工序的衔接；自觉遵守公司的各项规章制度，并服从上级领导的工作安排。坚守工作岗位，遵守劳动纪律；完成领导交办的事情；遵循设备使用、安全操作的规程，不得违章操作，确保安全生产；做好生产设备和工具的检查、维护、保养，保持良好状态；	1、低压电工 2、汽车维修工

1. 汽车机电维修工岗位：培养学生能够对汽车机电维修工具有阅读和理解说明资料和信息的能力；具备技术方面的知识、经验，或有接受产品系列方面培训的能力；具有良好的分析与解决问题能力；具有基本机械维修技能；动手能力强；具备娴熟的驾驶技能；具有一定的沟通交流能力和技巧。相关设备操作岗位技能。

2. 汽车维修质检员岗位：培养学生对汽车维修质检员在遵循制造商指导准则的前提下，负责对客户车辆按相关要求快速保养和维修；对维修过程中产生的附加工作进行确认，并及时联系车间调度和服务顾问；检查维修项目和条件；确保遵守劳动安全与事故预防规定；对维修完工车辆进行全面的质量检查；必须具有汽车行业技术主管资格考试证书；应具备整个汽车产品方面的非常丰富的知识和经验；除不断进行自我培训外，还应通过参加制造商服务部门提供的所有相关持续培训，完成全

部高级培训课程及相关操作岗位技能。

3. 汽车售后服务顾问岗位：培养学生汽车售后接待服务顾问应具有机动车驾驶证；并具备处理投诉的相关知识。服务顾问还应具备商业与业务系统以及车辆技术方面的基础知识。除数年短期工作实践经验外，服务顾问还应具备汽车行业技术主管资格证书和外语知识等相关就业岗位。

4. 汽车销售经理岗位：培养学生对汽车销售服务经理具有管理技术业务的经验或具有汽车行业提供综合服务业务的经验，服务经理应了解企业管理的基本原则；具备激励员工和分析思考的能力，高水平的驾驭能力，具有团队工作能力以及交流与协商技巧，或为汽车企业提供业务咨询的技术经验，为人诚实正直并以客户为中心岗位。

5. 新能源汽车装配工岗位：培养学生对新能源汽车装配工并持有相关工种操作证；具有一定的安全和质量意识，执行力强，学习和动手能力强；有一定的阅读能力，能理解工作指导书操作流程；具有一定的汽车电子技术知识，能够懂得汽车电器结构及原理；具备基本的装配常识，能够熟练使用各种手动工具进行装配工作相关技能操作岗位。

七、人才规格

1. 职业素养

职业素养	合作企业要求(合作企业个性化要求)
(1) 思想品德和职业道德 (2) 文化修养 (3) 吃苦耐劳 (4) 心理素质 (5) 团队精神和融洽的人际关系	(1) 具有良好的思想品德和职业道德 (2) 具有一定的文化修养 (3) 具有良好的身体素质 (4) 具有良好的心理素质 (5) 具备良好的团队精神和融洽的人际关系

2. 专业能力

专业能力	合作企业要求(合作企业个性化要求)
(1) 对专业英文水平能力 (2) 对计算机应用基础处理能力 (3) 对汽车专业机械基础能力	(1) 具有英文专业资料阅读、翻译的基本能力 (2) 能够运用计算机进行文字处理及专业软件应用的基本能力

(4) 对新能源汽车机械故障、电控故障的基本能力 (5) 对与客户沟通能力 (6) 对客户信息收集处理能力 (7) 对新能源汽车运用和检修的能力 (8) 对企业基层管理的能力 (9) 对新能源汽车店面销售及网络销售 (10) 对汽车销售企业营销策略 (11) 对机动车、鉴定、评估、保险、理赔的基本流程 (12) 对机动车信贷业务及前台接待流程分析	(3) 具备运用机械制图、机械设计、机械制造等专业基础知识, 分析汽车机械构造的基本能力 (4) 具有解决新能源汽车机械故障、电控故障的基本能力 (5) 具有一定的沟通能力 (6) 具有信息收集与处理能力, 获取新知识的可持续发展的能力 (7) 具有从新能源汽车运用和检修的能力 (8) 具有在企业基层管理的基本能力 (9) 具备店面销售及网络销售技巧 (10) 具备汽车营销手段及方法 (11) 具备熟悉机动车、鉴定、评估、保险、理赔的基本能力 (12) 具备能熟悉机动车信贷业务、前台接待礼仪流程
--	---

八、典型工作任务及职业能力分析

根据机电一体化技术专业在汽车服务企业操作、维护和管理岗位特点, 运用调研、场景模拟、大数据分析等方法, 开展行业企业专家研讨, 根据目标岗位包括汽车机电维修工岗位、汽车售后服务顾问岗位、汽车销售经理岗位、新能源汽车装配工岗位等工作岗位, 通过学习, 掌握机电一体化技术专业知识、新能源汽车构造原理, 完成车辆故障检测与维修。售后服务顾问岗位, 要求掌握车辆接待流程与基本故障描述, 进行车辆登记与推修工作服务。销售经理岗位是从销售顾问工作开始, 熟悉产品知识, 具有产品营销能力, 负责组织销售团队工作辅导及交流协调。新能源汽车装配岗位, 熟悉新能源汽车构造, 掌握装配流程与工作内容, 按标准完成车辆零部件装配工作。典型工作任务(见下表)及职业能力分析表见附件。

典型工作任务一览表

序号	典型工作任务	工作项目及职业能力要求	备注
1	汽车机电维修工岗位 (新能源汽车检测与维修)	新能源汽车检测与维修。具有良好的分析与解决问题能力; 具有基本机械维修技能; 及相关设备操作岗位技能	详见

2	汽车售后服务顾问岗位（售后接待服务）	汽车售后接待服务顾问。具备商业与业务系统以及车辆技术方面的基础知识，具备汽车行业技术主管资格证书。	附件
3	汽车销售经理岗位（新能源产品销售）	具有产品营销能力，组织销售团队工作辅导及交流协商能力。	
4	汽车装配岗位（车辆零部件装配）	新能源汽车装配工并持有相关工种操作，了解汽车制造原理，熟悉装配流程要求。	

九、课程结构

本专业的课程体系建构是根据对珠三角地区汽车服务企业的岗位设置和人才需求的调研分析，明确市场汽车服务企业机电类人才培养目标。课程体系建构是根据现代学徒制试点人才培养模式，开展有针对性人才培养，采用五大课程体系结构，包含公共基础课程、专业技能课程、学徒岗位能力课程、专业拓展课程、人文素质教育项目和创新能力的培养五大主体课程人才培养模式进行学习，与试点企业共同培养，公共基础课程开展线上教育，专业技能课程、学徒岗位能力课程与企业实际岗位无缝对接培养。

课程模块		课程名称	课程性质
公共基础课程		思想品德修养与法律基础	必修课
		形势与政策	必修课
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修课
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修课
		体育（I II）	必修课
		劳动教育	必修课
		创新创业教育	必修课
		中华优秀传统文化	必修课
		计算机应用基础	必修课
		美育教育	必修课
		大学生心理健康教育	必修课
		国家安全教育	必修课
		党史	必修课
		生态文化	必修课
		应用语文	必修课
		军事理论	必修课
		职业发展与就业指导	必修课
专	专业	电工基础	必修课
		模拟电子技术	必修课

业 课 程	技术 技能 课程	数字电子技术	必修课	
		机械识图	必修课	
		电控技术	必修课	
		电焊模块周实训	必修课	
		金工模块周实训	必修课	
		电子技术应用实训	必修课	
		安全教育与设备防护	必修课	
		技术测量与互换性	必修课	
		电机与驱动原理及检测	必修课	
		电气设备维护与保养	必修课	
		液压气压技术	必修课	
		机械设计基础	必修课	
		数控车铣模块周实训	必修课	
		单片机技术与应用	必修课	
		AutoCAD	必修课	
		传感器技术及应用	必修课	
		高压安全与防护	必修课	
		毕业设计（论文）	必修课	
		学徒岗 位能力 课程	动力电池及充电系统综合实训	限选课
			汽车服务企业管理	限选课
	产品营销实训		限选课	
	混合动力与传动系统		限选课	
	自动化技术与智能汽车		限选课	
	电动汽车从业综合实训		限选课	
	汽车底盘构造与检修		限选课	
	电子商务实务		限选课	
	商务礼仪		限选课	
	专 业 拓 展课程	新媒体营销	任选课	
		汽车网络营销	任选课	
		汽车信贷与保险	任选课	
		汽车美容与改装	任选课	
		汽车前台与接待	任选课	
		汽车驾驶技能训练	任选课	
		汽车维护保养	任选课	
		二手车鉴定与评估	任选课	
人文素质教育项目 和创新能力培养	必选项目	任选课		
	社会实践、军事技能、职业技能考证	自选项目		

十、课程内容及要求

根据《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指

导意见》（教职成〔2019〕13号）要求，制定如下课程及内容。

1. 公共基础课程

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	学分
1	思想道德修养与法律基础	形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观、价值观和法制观，牢固树立社会主义核心价值观，培养良好的思想道德素质、行为修养和法律素质。	教学内容：大学生活的特点；正确的人生观、价值观、理想信念；中国精神；社会主义核心价值观；道德观、法治观。要求：形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观、价值观和法制观。	3
2	形势与政策	把握习近平新时代中国特色社会主义思想的重大意义、科学体系、丰富内涵、精神实质、实践要求；培养坚定的立场。	教学内容：国内形势与政策；国际形势与政策。要求：培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	3
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	了解马克思主义中国化的历史进程，系统掌握马克思主义中国化的两大理论成果，特别是最新理论成果；深刻认识党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程和历史成就；透彻理解党在新时代的基本路线、基本方略；掌握并运用马克思主义的立场、观点和方法。	教学内容：毛泽东思想；邓小平理论；“三个代表”重要思想；科学发展观；习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位；坚持和发展中国特色社会主义的总任务；“五位一体”总体布局；“四个全面”战略布局；全面推进国防和军队现代化；中国特色大国外交；坚持和加强党的领导。要求：系统地掌握马克思主义中国化的两大理论成果。	2
4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	了解习近平新时代中国特色社会主义思想，对新时代中国特色社会主义思想思想内涵充分阐释，引导学生树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想，坚定“四个自信”，厚植爱国主义情怀，把爱国情、强国志、报国行自觉融入建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。	教学内容：习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义；习近平新时代中国特色社会主义思想的理论与实践贡献；习近平新时代中国特色社会主义思想的方法论；习近平新时代中国特色社会主义思想的理论品格；习近平新时代中国特色社会主义思想的历史地位。教学要求：重在形成理论思维，实现从学理认知到信念生成的转化，增强使命担当。主要以系统学习和理论阐释的方式，运用理论与实践、历史与现实相结合的方法，引导学生全面深入地理解习近平新时代中国特色社会主义思想的理论体系、内在逻辑、精神实质和重大意义，理解其蕴含和体现的马克思主义基本立场、观点和方法，增进对其科学性系统性的把握，提高学习和运用的自觉性，增强建设社会主义现代化强国和实现中华民族伟大复兴中国梦的使命感。	4
5	体育	健康第一理念为中心，以培养终身体育意识为目标。	教学内容：国家学生体质健康标准；体育项目。要求：培养终身体育意识。	6
6	军事理论	掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神。	教学内容：国防知识；国家安全及世界局势；军事思想；现代战争；信息化装备。要求：掌握军事基础知识和基本军事技能，提高学生综合国防素质。	2
7	劳动教育	树立劳动最光荣、最崇高、最伟大、最美丽的观念；培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神。	教学内容：劳动精神、劳模精神、工匠精神。要求：使学生具有到艰苦地区和行业工作的奋斗精神；具有面对重大疫情、灾害等危机主动作为的奉献精神。	1
8	心理健康教育	掌握心理健康知识和心理调适方法，学会化解心理困扰，全面提高学生心理素养。	教学内容：大学生健康人格、学习心理、人际交往、情绪管理、恋爱与性心理、压力管理与挫折应对、生命教育与心理危机应对等。教学要求：明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，切实提高心理素质。	2
9	创新创业教育	培养具有创新意识和创业创新能力的高校大学生人才。促进大学生创新实践能力、团队协作及沟通能力的提高。	教学内容：创新创业教育概论、创业知识。要求：培养具有创新创意意识和创业创新能力的高校大学生人才。	2

10	美育教育	培养大学生正确的审美理想,健康的审美情趣,提高他们对美的感受力、鉴赏力、表现力和创造力。	<p>教学内容:美的内涵、审美范畴、审美意识、审美心理、自然审美、社会审美、科学审美、技术审美与艺术审美等。</p> <p>要求:培养基本的审美能力,塑造真善美相统一的高素质的大学生形象,为大学生的有效社会化和人生幸福奠定审美基础。</p>	1
11	国家安全教育	掌握总体国家安全观的内涵和精神实质,理解中国特色国家安全体系,树立国家安全底线思维,将国家安全意识转化为自觉行动,强化责任担当。	<p>教学内容:国家安全总论;国家政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、生态安全等多个重点安全领域。</p> <p>要求:树立总体国家安全观,了解国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法。</p>	1
12	党史	认识没有共产党就没有新中国,只有社会主义才能救中国,并进一步提高学生联系实际,分析问题、解决问题的能力。	<p>教学内容:中国共产党发展的历史,马克思主义与中国革命、建设和改革实践相结合形成的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和习近平新时代中国特色社会主义思想。</p> <p>要求:熟悉中共党史的主要内容,掌握中共党史学习的目的和方法。</p>	1
13	就业指导与职业生涯	了解劳动法和社会保障法、培养良好良好的求职心理素质,引导规划职业就业方向 and 加强技能学习。	<p>教学内容:就业规划、职业道德、职业资格证书制度、公务员制度、劳动法和社会保障法、培养良好良好的求职心理素质、学会推销自己、就业的方法与技巧、职场礼仪常规、大学生创业与创业准备、大学生创业设计与创业实务、就业企业的市场营销、创业企业管理。</p> <p>教学要求:通过本课程的教学,培养大学生职业生涯发展的自主意识,教育引导学生树立积极正确的人生观、价值观和就业观,自觉把个人发展和国家需要、社会发展相结合,为个人生涯发展和社会发展不懈努力。</p>	2
14	生态文化	了解生态文明基本知识。	<p>教学内容:包括思想、文字、语言,六艺等内容;生态文明,即新的社会发展形态和人类文明形态。</p> <p>要求:了解传统文化的各项基本知识;了解生态文明基本知识。</p>	2
15	计算机应用基础	掌握计算机基础应用知识及常用软件,熟练完成各种文件文书制作及计算机维护等知识。	<p>教学内容:包括了解计算机基础知识、学习计算机系统知识、认识 Windows7 操作系统、管理计算机中的资源、编辑 Word 文档、排版文档、制作 Excel 表格、计算和分析 Excel 数据、制作幻灯片、设置并放映演示文稿、使用计算机网络和做好计算机维护等知识。</p> <p>教学要求:本课程教学要求着眼于学生信息技术应用能力的培养。采用项目驱动式教学,通过学习贴近生活实际的项目,培养学生解决实际问题的综合能力。通过学习并完成所有创设的项目,使学生具备信息的获取、传输、处理等信息技术应用能力,从而达到面向 21 世纪人才培养的目标。</p>	2
16	应用语文	培养熟练掌握企业文书写作能力,并具有一定创新构思的实用性人才。	<p>教学内容:企业常用的办公行政及商务类文书, PPT 演讲稿,活动计划书等。</p> <p>要求:培养熟练掌握企业文书写作能力,并具有一定创新构思的实用性人才。</p>	4
17	中国传统文化	了解中国传统儒家文化,培养正确的人生观、家庭观、婚恋观。做到爱国、修身、齐家。	<p>教学内容:专题一忠孝爱国;专题二修身自强;专题三民本仁爱;专题四刚正廉洁;专题五自然和合;专题六婚姻爱情;专题七革故鼎新。</p> <p>教学要求:区别于语文课,不同于思政课,文本字、词、句、篇不是课程重点,只是思想内容、精神能量阐发的素材基础。课堂讲解文本要求在无知识性硬伤的前提下,直接口译、意译为学生便于理解的生活化语言。主讲教师均要求本科以上文史哲专业背景,教学经验丰富,教学风格亲切灵活,能熟练运用信息化网络素材和多媒体教学设备,有一定的教学科研能力,富于开拓进取和团结协作精神。尽可能灵活运用信息化教学手段,教学方法与时俱进。</p>	2

2. 专业技术技能课程

序号	课程名称	对接典型工作任务及职业能力	主要教学内容和要求	学分
1	电工基础	各种机电设备的使用、养护、与改造能力。	教学内容：电路的基本概念和基本定律，直流电路、电路暂态分析、正弦交流电流、三相交流电路、.变压器和异步电动机、.继电接触器控制电路.熟悉电路的基本概念、基本定律和定理，熟悉通用电路的组成与特性；具有识读电路图、计算电路基本物理量的能力；	2.5
2	模拟电子技术	学生获得模拟电子技术必备的的基本理论、基础知识,为学习后续课程和涉及电子技术方面的工作打下必要的基础。	教学内容：半导体二极管及其应用、半导体管及放大电路基础、场效应管放大电路、集成电路运算放大器、反馈和负反馈放大电路、集成运放组成的运算电路、信号检测与处理电路、信号发生器、功率放大电路、直流稳压电源.掌握模拟电子技术的基本分析方法和实践技能。	3.5
3	数字电子技术	掌握数字电子技术的基本概念、基本原理和基本的分析、设计方法。熟悉典型基本单元电路及数字系统读图。	数字逻辑基础、逻辑门电路、组合逻辑电路的分析和设计、常用的组合逻辑功能器件、触发器、时序逻辑电路分析和设计、常用的时序逻辑功能器件、半导体存储器和可编程逻辑器件、脉冲波形的产生和整形、数-模和模-数转换、数字系统设计基础	3
4	机械识图	学生掌握机械制图的基本知识、基本投影理论和有关国家标准,熟悉基本绘图知识和技能,重点培养学生的识图能力,能读懂较复杂的机械零件图和机器部件的装配图。	教学内容：图样的基本知识和常用几何作图的方法。熟悉投影法的基本概念、基本理论，掌握投影作图的基本方法。通过本课程的学习，掌握机械制图的基本知识与技能、正投影法及基本及体的视图、轴测图、组合体、图样的基本表示法、零件与部件的表达、机械图样中的技术要求、零件图识读、装配图识读等。	2.5
5	电控技术	使学生系统地掌握机电一体化专业所学的电子控制技术,及在汽车、机械领域的综合应用。	机电一体化的基本概念、机电一体化中的机械系统部件的选择与设计、掌握机械执行机构、机电一体化中微型计算机控制系统及接口设计、机电一体化中传感器与微机接口技术、机电一体化中伺服系统的设计。培养综合	3.5

			运用知识能力，有不断学习和适应发展的能力。 在机电一体化实训室。	
6	电焊模块周实训	熟悉焊条电弧焊焊条直径，焊接电流和焊接速度对焊接质量的影响，正确选择焊接电流，焊条直径，独立完成手弧焊的平，立，横，仰位置焊接。通过实习使学生达到中级工水平。通过实践性教学，培养学生的劳动精神。	通过实训，使学生对氩弧焊的焊接操作要领有个全面的认识。结合理论课程的学习，使学生较好的掌握氩弧焊时该注意的基本事项和解决的办法。并注意劳动精神和工匠精神的培养。在车间进行实践性教学。	3
7	金工模块周实训	课程以学生独立操作的实践教学为主，教学内容在保证基本教学要求的条件下，尽可能地与生产实际相结合。通过金工实习的实践教学，使学生初步接触生产实际、学习机械制造工艺的基本知识。通过实际的操作，培养一定的操作技能、动手能力和创新意识，通过实习培养学生的劳动精神和工匠精神。	熟悉机械制造中毛坯的基本成形方法、零件的基本加工方法以及所用的相关设备、工夹量具、材料、工艺、加工质量要求和安全技术等。学习车、铣工、钳工等操作技能，熟悉并遵守安全操作规程，建立必备的工业安全意识。在车间进行实践性教学。	3
8	电子技术应用实训	掌握各种电子器件的工作原理；了解各种控制器的应用；掌握了控制器上接口的功能；掌握控制器如何的连接；掌握控制器的控制逻辑。	控制器、单片机、传感器应用技术概述 电传控制、自动控制工作原理 CAN 总线技术 汽车 ECU/VCU 功能及应用 汽车排放电子系统维护	3
9	安全教育与设备防护	了解低压机电设备及电气系统的典型事故类型，系统掌握安全保障措施及防护设备的具体操作。	教学内容：维修工具的使用规范；拆装零部件的安全规范；废油的处理；修理保养的规范流程；底盘作业安全规范；电机维修安全规范；地面指挥车辆安全规范。	2.5
10	技术测量与互换性	掌握互换性的基本概念和有关公差配合的术语和定义。熟悉有关公差配合标准的基本内容和具有对机械零件设计有关公差配合选择应用的能力。学生熟悉技术测量基	圆柱结合的互换性、测量技术基础、形状位置公差及检测、表面粗糙度及检测、滚动轴承的互换性、螺纹、圆锥结合的差配合及检测、圆柱齿轮的公差与检测、长度尺寸、表面粗糙度测量、形位误差及锥度测量、螺纹、圆柱齿轮测量	2.5

		基础知识,了解主要测量工具的原理和使用,具有对机械零件的一般几何量作技术测量的初步能力。	使学生获得机械零件几何精度和相互配合的基础理论,掌握几何参数测量的基本技能。	
11	电机与驱动原理及检测	掌握熟知车辆的高压系统注组成部分,看懂拓扑图并描述个高压部件在车辆上的安装位置、功能、结构,并对车辆的基本故障进行排查。	主要内容:主要介绍了新能源汽车电路基础知识,新能源汽车维修工具及检测设备的使用、高压电基础理论、高压车间作业安全要求、高压安全与防护。 教学要求:熟知电的基础知识,能够分辨并说出直流电与交流电的区别,说出常见电器元件的特点和作用;了解电动汽车高压标准,熟知企业电力安全规程,能够正确使用高压防护工具、高压检测设备,严格准确地按照安全操作流程进行电动汽车断电操作。	3.5
12	电气设备维护与保养	掌握了汽车电器构造与维修技术的正确使用、维修、检测、调试的方法,具有分析、判断和排除比较复杂故障的能力。	主要内容:本课程主要学习拆装、更换各类汽车电器系统与附件模块单元,以及汽车电池、充电系统、起动系统、照明信号系统、各仪表指示系统、雨刮系统等模块单元内容。 教学要求:掌握汽车基本电器系统的组成、构造和原理的基础上,能够完成汽车电器设备的拆卸与安装;能够进行汽车电器系统的一、二级维护作业;能够进行汽车电器设备典型故障检修。	3.5
13	液压气压技术	了解和掌握液压与气压传动技术的基本知识,典型液压元件的结构特点和工作原理;掌握液压基本回路的组成,典型液压传动系统的工作原理;液压传动系统的设计计算及其在工程实际中的应用等;通过实验课使学生对液压元件结构及液压传动系统有更深刻的认识。	教学内容:液压油与液压流体力学基础、液压泵与液压马达、液压缸、液压控制阀、液压辅助元件;液压基本回路、典型液压系统、液压系统的设计与计算、液压伺服系统、气压传动、液压气压系统的安装、调试、使用与维护、液压系统的故障诊断。 教学要求:具备一定的安装、调试、维修及使用一般液压及气压系统的能力。	3.5
14	机械设计基础	熟悉常用机械的基本概念、基本工作原理和特性,掌握基本的分析和设	教学内容:机械设计基础概论、平面机构、凸轮机构、间歇运动机构、带传动、齿轮传动、蜗杆传动、齿	3.5

		计方法。掌握通用机械零件的结构特点、选择、计算和使用、维护知识。学会运用“手册”和“标准”进行标准件的选择及基本计算能力。	轮系、 螺纹联接和螺旋传动、 轴及轴毂联接、 轴承、 弹簧、 联轴器和离合器和制动器。 教学要求：培养机械设计的基本能力。	
15	数控车铣模块周实训	通过实训，提高学生综合运用所学知识分析问题、解决问题的能力；加深对理论知识的理解和认识；让学生熟悉数控机床加工的全过程。	教学内容：数控车床编程与操作、数控铣床编程与操作。 教学要求：培养数控编程能力和实践技能。在数控机床实训室。	3
16	单片机技术与应用	通过学习要求学生掌握单片机的工作原理，了解有关单片机的基本知识，掌握该单片机的指令系统及汇编语言设计的基本方法，掌握单片机的基本功能及典型接口技术，获得相关领域内应用单片机的初步能力。	教学内容：80c51 的结构和原理、80c51 的指令系统、80c51 程序设计、80c51 的中断系统及定时/计数器、80c51 的串行口、80c51 的系统扩展、80c51 的测控接口、80c51 的应用系统设计方法。 教学要求：程序设计提倡多读程序、多写、多上机；硬件接口应在掌握了硬件的工作原理的基础上结合实验提高动手能力；	3.5
17	AutoCAD	使用 AutoCAD 软件进行机械设计，绘制工程图。	教学内容：使用软件进行平面图形的绘制与编辑；进行图形的各项标注；绘制三视图及简单轴测图；进行零件图及装配图的绘制；进行三维图形的绘制及编辑；通过对本课程的学习，培养制定并实施工作计划的能力、团队合作与交流的能力、严谨的工作作风以及良好的职业道德和职业情感、满足职业岗位和职业生涯发展的要求。	2.5
18	传感器技术及应用	掌握主要传感器的原理、特性，各种应用条件下传感器的选用原则和应用电路设计。	传感器技术基础、电阻式传感器、变磁阻式传感器、电容式传感器、霍尔式传感器、压电式传感器、热电式传感器、光电式传感器、光纤传感器、测量技术基础知识、温度与压力测量系统、位移与速度测量系统、物位与流量测量系统。通过本课程的学习，学生能了解传感器的基本概念、传感器的构成、传感器工作的有关定律、传感器的作用、传感器和现代检测技术发展的趋势。	2.5

19	高压安全与防护	掌握动力电池的结构与工作原理,掌握充电系统以及充电桩的相关知识和技能,掌握高压工作防护安全措施与技术。	<p>主要内容:系统地介绍新能源汽车动力电池及相关高电压部件操作必备的安全知识与操作规范,动力电池、动力电池管理系统、冷却系统、低压电源系统、充电系统以及充电桩的相关知识和技能。主要包括:新能源汽车维修安全防护、工具设备使用、高压中止与检验;动力电池认知、更换、分解与组装、性能检测;动力电池管理系统认知、更换与检测;动力电池冷却系统认知与检修;低压电源系统认知与检修;充电系统认知、检修以及充电桩的安装与调试。</p> <p>教学要求:学会对新能源汽车维修安全防护、工具设备使用、高压中止与检验;动力电池认知、更换、分解与组装、性能检测。</p>	2.5
20	毕业设计(论文)	毕业论文(设计),是学生在学完规定的全部课程之后,必须进行的一个主要的实践教学环节,对提高毕业生的综合素质有重要意义。毕业论文(设计),是学生从学校走向工作岗位的必要阶段。	<p>通过毕业设计(论文)工作应达到以下目的:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 将所学过的基础课、专业基础课、专业课等理论知识以及生产实习和实验等实践知识融会贯通,灵活应用; 2. 巩固、加深和扩大所学知识,开阔视野,提高综合应用所学理论知识解决社会、生产和工程设计问题的能力; 3. 全面了解所从事专业的工作过程; 4. 熟悉有关部门、行业的法律和规范(标准),进一步提高调查研究、信息收集、理论分析和计算机应用的能力。对于工科学生,除了上述要求外,还应加强工程制图、理论计算的能力; 5. 提高对本专业,提出或查找问题,解决问题和语言表达的能力; 6. 对于工科学生,还应掌握构造工程结构、工程设计的原理及有关规定; 	6

注:“对接典型工作任务及职业能力”填写典型工作任务和职业能力编码,编码与附件的职业能力分析表对应,学科课程除外。

3. 学徒岗位能力课程

序号	课程名称	对接典型工作任务及职业能力	主要教学内容和要求	学分
1	动力电池及充电系统 综合实训	典型工作任务：1-1；2-1；3-3；3-4。 职业能力：1-1-8 至 2-1-6；3-3-1 至 3-3-4。	主要内容：系统地介绍新能源汽车动力电池结构、电池控制器、电池温度管理系统、充电桩。 教学要求：掌握驱动电机的结构原理及应用，掌握功率变换器电路及其应用技术，驱动电机控制技术 & 新型电机的结构特点与选用。	3
2	汽车服务企业管理	典型工作任务：1-3；2-2；2-3；3-1；3-2；3-7。 职业能力：1-3-1 至 1-3-4；2-2-6；2-3-1 至 2-3-7；3-1-1；3-2-2；3-7-1 至 3-7-3。	教学内容：汽车服务企业管理概论、生产管理、企业质量管理、人力资源管理、企业设备和耗材管理、财务管理、汽车售后服务管理、客户信息管理和企业文化与企业形象等内容。	2
3	产品营销实训	典型工作任务：1-1；1-2；1-3；2-1；2-2。 职业能力：1-1-1 至 1-3-4；2-2-1 至 2-3-7；3-1-1；3-2-2；3-7-1 至 3-7-3。	教学内容：熟悉产品特性及产品参数，学习如何提炼产品卖点并组织营销话术及选择营销渠道。通过理论与实际的结合、个人与社会的沟通、进一步培养自己的业务水平、与人相处的技巧、团队协作精神、待人处事的能力等，尤其是培养观察、分析和解决问题的实际工作能力。 教学要求：学习如何围绕产品，进行营销方法及营销工具的选择，并通过团队合作，进行线上线下的营销推广活动，提高学生的实践能力和综合素质。	2
4	混合动力与传动系统	典型工作任务：2-1；3-3；3-4；3-5；3-7。 职业能力：2-1-2；3-3-1 至 3-5-5；3-7-2。	主要内容：讲授混合动力汽车控制系统的基本机构及工作原理，涉及电机系统、电池系统、内燃机、变速器、整车电气系统等相关技术知识；混合动力汽车使用、维修、检测、调试、故障诊断与排除等。 教学要求：要求掌握混合动力汽	3

			车的构造与工作原理；掌握混合动力汽车的正确使用、维修、检测、调试的方法，具有分析、判断和排除比较复杂故障的能力。	
5	自动化技术与智能汽车	典型工作任务：2-1；3-3；3-4；3-5；3-7。 职业能力：2-1-2；3-3-1 至 3-5-5；3-7-2。	教学内容：了解智能网联汽车在中国的发展趋势，以及学习 AI 技术发展与应用、激光雷达、先进传感器、现代通信与网络技术、自动驾驶技术等基础理论知识。 教学要求：理论结合实际，通过研发企业现场观摩及参与企业实训实习，加深对自动化智能汽车发展应用的理解。	2
6	电动汽车从业综合实训	典型工作任务：1-1；1-2；3-6。 职业能力：1-1-1 至 1-1-6；1-2-1 至 1-2-4；3-6-1 至 3-6-3。	教学内容：介绍营销管理在汽车企业中的重要作用；汽车市场环境分析和汽车市场消费行为分析等内容；汽车营销市场调研与市场需求预测，市场细分、目标市场的选择及市	2
7	汽车底盘构造与检测	典型工作任务：2-1；3-3；3-4；3-5；3-7。 职业能力：2-1-2；3-3-1 至 3-5-5；3-7-2。	主要内容：本课程学习与专业群职业能力模块库相对应的知识和技能，包括：汽车底盘中传动系统和制动系的结构与工作原理；主要机械部件（离合器、手/自动变速器、万向传动装置、车桥、鼓式制动器和盘式制动器）的拆装、测量和检修；常见的机械类故障的诊断与排除。 教学要求：通过本课程的教学，使学生了解汽车底盘制动系和传动系统各总成的结构与工作原理；掌握各总成的拆装步骤，方法和技术要求，常见故障的诊断与排除方法；熟悉常用设备的使用和维护方法；利用技术资料初步判定车辆的传动和制动系统状况，评定车辆技术指标；能利用专用的诊断设备对传动系和制动系的机械故障进行正确的诊断和修复。	3
8	电子商务实务	典型工作任务：1-2；2-1；3-7。 职业能力：1-2-1 至 1-2-3；2-1-1 至 2-1-5；3-7-2。	教学内容：本课程主要学习与专业群职业能力模块库相对应的知识和技能，包括：电子商务的基	2

			本模式、电子商务的法律法规、电子商务与网络营销等； 教学要求：在采用本教材的教学过程中，将书本内容与计算机软件结合，知识传授与模拟联系结合，书面考核与实景训练结合。使学生掌握模拟实训能力。	
9	商务礼仪	掌握对商务人士形象塑造、日常事务、职场沟通、见面礼仪、商务推销、商务专题活动、商务会议、商务礼仪与谈判、商务宴请等技巧，并运用在实战接待交流工作中。	教学内容：在对商务礼仪系统论述中，对商务人士形象塑造、日常事务、职场沟通、见面礼仪、商务推销、商务专题活动、商务会议、商务礼仪与谈判、商务宴请、涉外商务礼仪等内容分别做了详尽的阐释。 教学要求：掌握基本的商务礼仪方法，并运用在实战接待交流中。	2

注：“对接典型工作任务及职业能力”填写职业能力编码，编码与附件的职业能力分析表对应，学科课程除外。

4. 专业拓展课程

序号	课程名称	对接典型工作任务及职业能力	主要教学内容和要求	学分
1	新媒体营销	典型工作任务：1-2；2-1；3-1。 职业能力：1-2-2 至 1-2-7；3-1-1 至 3-1-2。	主要内容：重点了解和掌握新媒体营销的分类、形式、工具、方法。其中重点了解短视频营销及直播营销。 教学要求：重点介绍掌握企业微信、公众号营销、视频号、抖音、快手、剪映等 APP 软件平台的使用特点和组合推广方式。	3
2	汽车网络营销	掌握汽车市场营销模式；知道汽车市场营销环境的分析方法和应对策略。了解网络营销的方法和常用工具软件。	主要内容：本课程主要学习与专业群职业能力模块库相对应的知识和技能，包括：汽车市场分析、汽车市场营销战略、汽车营销人员职业道德标准与销售技巧； 教学要求：在采用本教材的教学过程中，将书本内容与计算机软件结合，知识传授与模拟联系结合，书面考核与实景训练结合。	2

			使学生掌握模拟实训能力。	
3	汽车信贷与保险	重点掌握汽车金融产品及金融机构业务流程。 熟悉汽车保险的业务流程及险种区别与理赔流程。	主要内容：本课程主要学习汽车金融业务及按揭服务流程；与汽车保险的种类和相应险种的解读与理赔流程。 教学要求：了解各种汽车贷款金融产品及金融机构。了解汽车保险公司的业务流程及险种的区别于保障内容、了解理赔及售后服务流程。	2
4	汽车美容与改装	典型工作任务：1-1；1-2；2-1；2-2；2-3。 职业能力：1-1-1；1-1-2；1-1-3；1-2-1；1-2-2；1-2-3；1-2-4；2-1-1 至 2-3-8。	教学内容：汽车车身构造的基本组成，钣金件的制造方法与特点，汽车表面防护相关知识，汽车漆面防护的基本种类和手段。汽车漆面防护实训。	2
5	汽车前台与接待	掌握前台服务接待的专业知识、业务接待能力、接待技巧、亲和力、客户关系维系以及二次营销及维护企业形象的责任意识。	主要内容：本课程主要学习与专业群职业能力模块库相对应的知识和技能，包括：前台接待沟通流程、商业利益与行为修养、客户心理学基本知识的掌握； 教学要求：掌握客户服务的各种礼仪标准和执行规范；使学生具备客户服务的语言、非语言沟通知识；具备有效沟通的基本技能。通过客户服务沟通核心环节的技巧演练，提升学生整体的客户沟通、服务水平。	2
6	汽车驾驶技能训练	学习机动车驾驶技术，掌握交通法规及道路安全规则，熟练驾驶车辆，领取机动车驾驶驾照。	教学内容：学习机动车驾驶技术，掌握交通法规及道路安全规则，熟练驾驶车辆。 教学要求：通过驾驶培训班教授驾驶技术，完成机动车驾驶考试。	1
7	汽车维护保养	典型工作任务：1-1；1-3；3-5。 职业能力：1-1-8；1-2-1；1-2-2；1-2-7；3-5-1 至 3-5-5；3-7-3。	教学内容：汽车技术状况在使用中的变化、汽车的维护制度、汽车保养与维护包括的内容和注意事项；汽车保养与维护的基础知识，包括汽车保养维护过程中常用的材料和常用工具；电机、底盘、车身和汽车电器设备的保养与维护。	1
8	二手车鉴定与评估	学习二手车评估、收购基础知识、二手车养护翻新及销售过户服务流程。	教学内容：学习二手车评估基础知识、二手车养护翻新及销售过户服务流程。	2

			教学要求：掌握二手车评估、收购、保存、销售、过户、售后服务各经营环节的工作内容与工作方法。	
--	--	--	---	--

注：“对接典型工作任务及职业能力”填写职业能力编码，编码与附件的职业能力分析表对应，学科课程除外。

十一、教学安排

（一）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（二）工学交替的教学组织进度安排表

对招生招工同步的学生，学生（学徒）在岗学习工作原则上不少于 50%；对于先招工后招生的企业在职员工，校企探索创新教学组织实施模式、教学过程管理与工作过程管理相融合，体现工学交替、交互训教。

（三）工学交替的教学组织进度安排表

由于机电一体化技术专业在汽车服务企业的特性，工学交替体现在时段差，理论课程主要安排在早上和晚上，日间客户流量大，方便安排实训。由于学员分布较为分散，主要采取网课形式授课及师傅现场教学形式。

机电一体化技术专业现代学徒制班教学组织进程安排表

学 年	学 期	教学周次																				备注
		1 周	2 周	3 周	4 周	5 周	6 周	7 周	8 周	9 周	10 周	11 周	12 周	13 周	14 周	15 周	16 周	17 周	18 周	19 周	20 周	
第 一 学 年	1	入 学 教 育	学校和企业共同授课及训练																		考核	
	2		学校和企业共同授课及训练																		考核	

第二学年	3	学徒制岗位能力课程培养	考核	
	4	企业岗位实习	考核	
第三学年	5	学徒制岗位能力课程培养	考核	
	6	企业岗位实习	考核	

十二、教学基本条件

（一）学校条件

1. 学校导师条件

（1）学校教师具备机械类专业本科及以上学历，或中级及以上职称，或高级技师及以上专业技术资格。

（2）本专业专任教师“双师”素质比例不低于 50%。

（3）本专业专任教师达到机电一体化专业教师专业能力标准的要求。

2. 校内实训室

校内实训必须具备机电一体化、电子电工等实训室等综合性实训室，主要设施设备及数量见下表。

序号	实训室名称	主要工具和设施设备
1	机电一体化实训室	机电一体化综合实训设备、自主开发机电综合实训设备
2	自动化实训室	自动化生产线综合实训设备、工业机器人
3	电工电子实训室	电工电子综合实训设备
4	PLC 实训室	PLC、单片机综合实训设备
5	金工车间	数控机床、电焊、钳工等多种实训设备
6	机械制图实训室	电子绘图电脑室

（二）企业条件

1. 企业导师条件

企业导师均为汽车行业资深员工，工作年限 5 年以上，有丰富工作经验和过硬的技术，具备中高级技术工程师水平。

2. 岗位培养条件

广州市友道汽车贸易有限公司，是广东有道集团旗下全资子公司，有道集团拥有 20 家标准汽车门店，辐射广东、广西、湖南等地。其中广州市友道汽车贸易有限公司，是广州地区最早的长城汽车经销商，在职员工 300 多人，年度销售额达 3 亿元。

十三、教学实施建议

（一）教学要求

基于学生全面发展和职业教育的要求,在教学中要坚持以学生为中心。学生是学习的主体,教师作为教学的组织者、策划者,要努力为学生创造自主学习、自主实践的条件,激发学生的主动性、积极性和创造性。以更好地培养学生综合职业能力和职业素养为目标,坚持“做中学、做中教”“做学教一体”的行动导向教学模式。鼓励和引导学生积极参加电工证等多种职业资格鉴定、专业技能竞赛、社会调研和社会服务等各种社会实践活动,努力促进学生职业能力、职业意识和社会责任心的综合发展。

（二）教学组织形式

由于学员分散,理论课程以网课为主,通过项目教学、模拟教学、引导教学、案例教学等多种教学方法,组织学生独立学习。岗位实践课程

把职业活动过程(或工作过程)与学习过程有机结合起来,以达到预期的教学目标。根据专业教学的需要,在不同的时间段安排学生开展专业课程工学结合教学组织形式。

(三) 学业评价

1、综合评价:体现对学生学习过程的评价;考核学生学习的认真程度和对知识体系掌握的程度,以学习态度和能否完成项目实践活动任务以及完成情况给予评定,体现学生对自我负责的意识;

2、行动导向:“理实一体化”课程实施形成性评价与终结性评价相结合,体现理论与实践、操作的统一,体现学生不仅要掌握知识,还要有运用能力和热门技术追踪能力,评价方法和评价手段多样化,尽可能吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价;

3、全面评价:学生成绩采用校内专任教师评价、企业教师评价、合作企业鉴定三项评价相结合的方式,对学生的专业技能工作态度、工作纪律等方面进行全面评价。

(四) 教学管理

依据专业教学标准和合作企业的生产实际,制定和完善专业人才培养方案,制定和完善专业课程标准。健全各级专业教学管理机构,明确职责,建立健全覆盖专业教学全过程的教学管理制度规章。切实加强人才培养的市场调研、专业教学团队建设、课程建设、教材建设、网络教学资源建设、校内外实训实习基地建设。加强包括学生认知实习、专业实习实训、综合技能训练在内的实践教学管理,加强实习制度建设,明确校企

合作各方的权利、义务和责任,尤其是安全责任,构建分级管理、分级负责、层层落实的学生实习管理政策制度体系。

（五）质量监控

加强过程管理,切实保障学生的安全与权益,构建校企共同指导、共同管理、合作育人的工作机制。建立毕业生跟踪调查管理系统,强化毕业生跟踪调查工作。加强专业的社会服务与产学研合作等工作。积极采用现代管理技术开展教学管理工作,切实保障教学管理工作的严格执行与教学管理措施的贯彻到位,保证人才培养的质量。

十四、毕业要求

本专业学生在规定的学习期限内,完成教学计划规定的学习任务,修满 144 学分,按时完成学徒考核,无重大处分情况,方可获得毕业资格。

十五、其他

附录：制订团队

（一）行业企业团队

序号	姓名	单位	职称、职务
1	林钊贤	广州市友道汽车贸易有限公司	集团运营总监
2	徐丹	广州市友道汽车贸易有限公司	广东区域总监
3	张建华	广州市友道汽车贸易有限公司	集团财务/人力总监
4	徐明星	广州市友道汽车贸易有限公司	广州市友道总经理
5	陈丽华	广州市友道汽车贸易有限公司	集团人事行政经理

（二）学校教师团队

序号	姓名	单位	职称、职务
1	于洪亮	广东生态工程职业学院	高级工程师、机电工程学院副书记
2	黄小琴	广东生态工程职业学院	助理研究员
3	周新星	广东生态工程职业学院	高级技师、助理实验员

4	徐敏	广东生态工程职业学院	讲师
5	聂辉燕	广东生态工程职业学院	讲师
6	廉苗苗	广东生态工程职业学院	辅导员、助理实验员

附件：专业职业能力分析表

岗位	典型业务场景	知识能力素质
1. 服务接待	1-1. 客户接待	1-1-1. 接待礼仪
		1-1-2. 服务态度
		1-1-3. 接待流程四步骤
		1-1-4. 客户沟通能力
		1-1-5. 沟通话术
		1-1-6. 客户跟进服务能力
		1-1-7. 汽车历史知识积累
		1-1-8. 汽车常规保养知识及服务产品报价能力
	1-2. 产品推介	1-2-1. 常规报价业务能力
		1-2-2. 新产品项目推荐介绍
		1-2-3. 销售技巧
		1-2-4. 保险知识
		1-2-5. 三膜知识
		1-2-6. 美容知识
		1-2-7. 轮胎知识
	1-3. 客户信息管理	1-3-1. 汽车信息编号管理
		1-3-2. 信息管理系统操作
		1-3-3. 客户服务数据处理管理
		1-3-4. 团队协作意识与组织能力
2. 销售顾问	2-1. 产品介绍	2-1-1. 产品参数
		2-1-2. 六方位讲解
		2-1-3. 试乘试驾
		2-1-4. 金融按揭
		2-1-5. 车辆保险
	2-2. 成交服务	2-2-1. 价格谈判
		2-2-2. 精品选购
		2-2-3. 车辆挑选
		2-2-4. 上牌服务
		2-2-5. 精品安装
		2-2-6. 财务收付

		2-2-7. 交车仪式
	2-3. 售后服务	2-3-1. 首保提醒
		2-3-2. 服务预约
		2-3-3. 上门服务
		2-3-4. 救援服务
		2-3-5. 车友活动
		2-3-6. 续保服务
		2-3-7. 年审服务
		2-3-8. 二手置换
3. 维修保养	3-1. 基础知识素养	3-1-1. 服务标准及执行力
		3-1-2. 具备沟通能力
		3-1-3. 工具标准操作
		3-1-4. 汽车文化、构造基础
		3-1-5. 汽车专业知识
	3-2. 维修施工管理	3-2-1. 合理安排调度
		3-2-2. 制定本部门绩效
		3-2-3. 具备团队精神
	3-3. 故障诊断	3-3-1. 熟悉故障通病
		3-3-2. 常规故障诊断
		3-3-3. 快速诊断故障
		3-3-4. 掌握常规报价
	3-4. 维修技术	3-4-1. 电机更换及标定
		3-4-2. 空调整修
		3-4-3. 电机系统清洁
		3-4-4. 底盘系统拆装
		3-4-5. 汽车专业英语单词 60 个
		3-4-6. 电器线路基础
	3-5. 保养服务	3-5-1. 保养设置、电控系统故障码清除
		3-5-2. 各种泵体、阀体保养
		3-5-3. 各种控制器保养
		3-5-4. 轮胎基础服务
		3-5-5. 常规保养
	3-6. 增值服务	3-6-1. 后装行车记录仪安装及调试能力
		3-6-2. 后装导航系统方案设计及施工能力
		3-6-3. 空调系统智能化升级
	3-7. 知识传播积累	3-7-1. 培训带队组织学习能力
		3-7-2. 技术传承能力
		3-7-3. 维修参数积累, 流程固化能力

2023 级机电一体化专业现代学徒制人才培养方案 (欧亚特汽车)

企业：广东欧亚特汽车销售服务有限公司

一、专业名称及代码

机电一体化技术（460301）

二、招生对象、招生与招工方式

招生对象主要为合作企业在职员工和新入职员工，采用先招工再招生模式。由合作企业广东欧亚特汽车销售服务有限公司推荐具有两年以上相关岗位工作经验的员工或具有与岗位对应的相关技能证书的中职毕业生，且符合广东省高考报名条件的在职员工报考学校组织的自主招生考试，考试合格后方可录取注册为在校生，实现员工的学生身份。

三、基本学制与学历

（一）学制

现代学徒制，三年。

（二）学历

学生修满学分，并符合毕业条件和要求，可获得广东生态工程职业学院颁发的高职院校普通专科毕业证书。

四、培养目标

本专业培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德、智、体、美、劳全面发展，面向汽车、机械制造等装备制造行业（企业），既能

从事装备制造行业的自动化类生产线设备的设计、操作、安装、维护、调试等工作，又能胜任终端服务设备的操作、运维、二次开发及汽车产业服务等工作的高素质复合型技术技能人才。

五、培养方式

学校和企业联合招生、联合培养、一体化育人。培养具备自主学习能力和问题解决能力，在生产、建设、服务、管理第一线的发展型、复合型和创新型的人才。

原则上学校承担公共基础课程、专业理论和技能课程；企业通过师傅带徒形式，依据培养方案进行岗位技术技能训练，教学任务由学校教师和企业师傅共同承担，形成双导师制。培养方式根据招生对象及学徒岗位特点进行描述，实现真正一体化育人。

六、职业范围

（一）职业生涯发展路径

机电一体化技术 专业职业生涯发展路径（汽车产业方向）

发展阶段	学徒岗位	就业岗位			学历层次	发展年限 (参考时间)	
		操作岗位	技术岗位	管理岗位		中职	高职
第一阶段	汽车机电维修工	学徒	学徒小工	小组长	大专		3
第二阶段	汽车维修质检员	质检学徒	维修质检员	维修质组长	大专		3
第三阶段	售后服务助理	售后服务助理	售后服务顾问	售后服务经理	大专		3
第四阶段	汽车销售助理	汽车销售助理	汽车销售顾问	汽车销售经理	大专		3

第五阶段	汽车装配员	汽车装配员	汽车装配组长	汽车装配车间主任	大专		3
------	-------	-------	--------	----------	----	--	---

注：1. “发展阶段”应依据国家、行业企业的有关规定以及调查分析确定，将职业发展分为若干个阶段，阶段数量因各专业的具体情况而不同。

2. “就业岗位”的分类仅供参考，各专业可以自行分类。

3. “学历层次”只是要明确高职对应的层次。

（二）面向职业范围（汽车产业方向）

序号	对应职业 (岗位群)	学徒目标方向	职业资格证书 举例
1	汽车机电 维修工	培养学生对日常清洁场地；保养设备；阅读工单；诊断车辆故障；选择和连接设备；故障诊断；结果分析；查找资料；确诊故障部位；拆卸故障部件；阅读技术资料；选择专用工具；拆卸部件；修复或更换故障部件；分类、测量；确定维修工艺；维修；组装、调试；安装零部件；确认故障消失，自检；质量检验与交车；撰写维修报告；汇报交流故障案例；阅读维修资料	2. 汽车维修工 2. 低压电工
2	汽车维修 质检员	培养学生以技术为导向，在团队内充当前台接待与维修车间之间的联系人；与客户一起进行路试，以便对客户投诉的问题进行诊断；在进行难度较大的维修诊断时，为技师提供技术支持，进行功能测试和故障诊断；监督、协调和改进班组内部的维修工作进度和工作质量，保证维修效率；通过使用合适的维修设备、测试仪器和检测方法确保优质的维修质量；在维修工作期间负责客户车辆的正常运行和交通安全；对其监督下的员工进行管理、指导和激励；确保将有效信息传达给所有生产性员工；检查所有外包维修和保养工作的质量与准时性；对维修过程中产生的附加工作进行确认，并及时联系车间调度和服务顾问；检查维修项目和条件；确保遵守劳动安全与事故预防规定；对维修完工车辆进行全面的质量检查，填写《终检交车单》中相关内容并签字；对返工及用户抱怨内容提供支持。	低压电工
3	汽车售后 服务顾问	培养学生接车准备：设备仪器；资料；配件；场地；防护用品等；查看预约资料：客户信息；档案；预约内容；联系客户、确认时间；迎接客户；检查车辆：外观；车辆基本状况；功能是否齐全；初期诊断；与客户沟通、了解需求；沟通维修内容；建议维修内容；制作工单：计算机制单或手工写单（维修项目、预估费用、预估交车时间、客户签字）；送修车辆：若有维修加项，再与	

		客户沟通；修后接车：确认工单任务完成；客户报修故障现象消失；预览结算单：维修项目；工时费；材料费；外协加工费；了解维修过程：看检验单；维修报告；与班组长交流；交车、结算、继续维修建议：洗车、防护套拆除；向客户解释维修内容、费用等，结算费用、继续维修建议；客户回访。	
4	汽车销售 经理	培养学生对制定定性和定量的年度目标，执行并完成与总经理商定的服务目标，这些目标包括 SME、服务忠诚度、零件和维修车间销售额，以及不断提高的客户关怀质量；分析服务市场潜力并确保这种潜力的发掘，为服务部门调查及评估区域市场和竞争信息；根据竞争环境，针对目标市场建立一套适合经销商的独特服务标准；进行内部维修车间测试并采取改进措施，以便提高服务质量，定期进行内部质量评估；根据企业指导准则和客户定位实际情况组织并检查产品召回、保修和商誉保修处理情况；促进服务部门员工培训，包括日期和方式的安排；策划并实施服务措施；组织、监督并评估经销商内部服务的关键数据/指标；组织并监督服务部门内的工作及清洁情况，确保遵守劳动安全与事故预防规定；制定培训措施。	汽车维修工
5	新能源汽车 装配工	培养学生对新能源汽车制造工艺文件，严格按照工艺流程及操作规程完成房车装配；保证产品的装配质量；做好上下道工序的衔接；自觉遵守公司的各项规章制度，并服从上级领导的工作安排。坚守工作岗位，遵守劳动纪律；完成领导交办的事情；遵循设备使用、安全操作的规程，不得违章操作，确保安全生产；做好生产设备和工具的检查、维护、保养，保持良好状态；	1、低压电工 2、汽车维修工

1. 汽车机电维修工岗位：培养学生能够对汽车机电维修工具有阅读和理解说明资料和信息的能力；具备技术方面的知识、经验，或有接受产品系列方面培训的能力；具有良好的分析与解决问题能力；具有基本机械维修技能；动手能力强；具备娴熟的驾驶技能；具有一定的沟通交流能力和技巧。相关设备操作岗位技能。

2. 汽车维修质检员岗位：培养学生对汽车维修质检员在遵循制造商指导准则的前提下，负责对客户车辆按相关要求快速保养和维修；对维修过程中产生的附加工作进行确认，并及时联系车间调度和服务顾问；检查维修项目和条件；确保遵守劳动安全与事故预防规定；对维修完工车辆进行全面的质量检查；必须具有汽车行业技术主管资格考试证书；

应具备整个汽车产品方面的非常丰富的知识和经验；除不断进行自我培训外，还应通过参加制造商服务部门提供的所有相关持续培训，完成全部高级培训课程及相关操作岗位技能。

3. 汽车售后服务顾问岗位：培养学生汽车售后接待服务顾问应具有机动车驾驶证；并具备处理投诉的相关知识。服务顾问还应具备商业与业务系统以及车辆技术方面的基础知识。除数年短期工作实践经验外，服务顾问还应具备汽车行业技术主管资格证书和外语知识等相关就业岗位。

4. 汽车销售经理岗位：培养学生对汽车销售服务经理具有管理技术业务的经验或具有汽车行业提供综合服务业务的经验，服务经理应了解企业管理的基本原则；具备激励员工和分析思考的能力，高水平的驾驭能力，具有团队工作能力以及交流与协商技巧，或为汽车企业提供业务咨询的技术经验，为人诚实正直并以客户为中心岗位。

5. 新能源汽车装配工岗位：培养学生对新能源汽车装配工并持有相关工种操作证；具有一定的安全和质量意识，执行力强，学习和动手能力强；有一定的阅读能力，能理解工作指导书操作流程；具有一定的汽车电子技术知识，能够懂得汽车电器结构及原理；具备基本的装配常识，能够熟练使用各种手动工具进行装配工作相关技能操作岗位。

七、人才规格

1. 职业素养

职业素养	合作企业要求(合作企业个性化要求)
(1) 思想品德和职业道德	(1) 具有良好的思想品德和职业道德
(2) 文化修养	(2) 具有一定的文化修养
(3) 吃苦耐劳	(3) 具有良好的身体素质
(4) 心理素质	(4) 具有良好的心理素质
(5) 团队精神和融洽的人际关系	(5) 具备良好的团队精神和融洽的人际关系

2. 专业能力

专业能力	合作企业要求(合作企业个性化要求)
(1) 对专业英文水平能力 (2) 对计算机应用基础处理能力 (3) 对汽车专业机械基础能力 (4) 对新能源汽车机械故障、电控故障的基本能力 (5) 对与客户沟通能力 (6) 对客户信息收集处理能力 (7) 对新能源汽车运用和检修的能力 (8) 对企业基层管理的能力 (9) 对新能源汽车店面销售及网络销售 (10) 对汽车销售企业营销策略 (11) 对机动车、鉴定、评估、保险、理赔的基本流程 (12) 对机动车信贷业务及前台接待流程分析	(1) 具有英文专业资料阅读、翻译的基本能力 (2) 能够运用计算机进行文字处理及专业软件应用的基本能力 (3) 具备运用机械制图、机械设计、机械制造等专业基础知识, 分析汽车机械构造的基本能力 (4) 具有解决新能源汽车机械故障、电控故障的基本能力 (5) 具有一定的沟通能力 (6) 具有信息收集与处理能力, 获取新知识的可持续发展的能力 (7) 具有从新能源事汽车运用和检修的能力 (8) 具有在企业基层管理的基本能力 (9) 具备店面销售及网络销售技巧 (10) 具备汽车营销手段及方法 (11) 具备熟悉机动车、鉴定、评估、保险、理赔的基本能力 (12) 具备能熟悉机动车信贷业务、前台接待礼仪流程

八、典型工作任务及职业能力分析

根据机电一体化技术专业在汽车服务企业操作、维护和管理岗位特点, 运用调研、场景模拟、大数据分析等方法, 开展行业企业专家研讨, 根据目标岗位包括汽车机电维修工岗位、汽车售后服务顾问岗位、汽车销售经理岗位、新能源汽车装配工岗位等工作岗位, 通过学习, 掌握机电一体化技术专业知识、新能源汽车构造原理, 完成车辆故障检测与维修。售后服务顾问岗位, 要求掌握车辆接待流程与基本故障描述, 进行车辆登记与推修工作服务。销售经理岗位是从销售顾问工作开始, 熟悉产品知识, 具有产品营销能力, 负责组织销售团队工作辅导及交流协调。新能源汽车装配岗位, 熟悉新能源汽车构造, 掌握装配流程与工作内容, 按标准完成车辆零部件装配工作。典型工作任务(见下表)及职业能力分析表见附件。

典型工作任务一览表

序号	典型工作任务	工作项目及职业能力要求	备注
1	汽车机电维修工岗位 (新能源汽车检测与维修)	新能源汽车检测与维修。具有良好的分析与解决问题能力；具有基本机械维修技能；及相关设备操作岗位技能	详见附件
2	汽车售后服务顾问岗位 (售后接待服务)	汽车售后接待服务顾问。具备商业与业务系统以及车辆技术方面的基础知识，具备汽车行业技术主管资格证书。	
3	汽车销售经理岗位 (新能源产品销售)	具有产品营销能力，组织销售团队工作辅导及交流协商能力。	

九、课程结构

本专业的课程体系建构是根据对珠三角地区汽车服务企业的岗位设置和人才需求的调研分析，明确市场汽车服务企业机电类人才培养目标。课程体系建构是根据现代学徒制试点人才培养模式，开展有针对性人才培养，采用五大课程体系结构，包含公共基础课程、专业技能课程、学徒岗位能力课程、专业拓展课程、人文素质教育项目和创新能力的培养五大主体课程人才培养模式进行学习，与试点企业共同培养，公共基础课程开展线上教育，专业技能课程、学徒岗位能力课程与企业实际岗位无缝对接培养。

课程模块	课程名称	课程性质
公共基础课程	思想品德修养与法律基础	必修课
	形势与政策	必修课
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修课
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修课
	体育（I II）	必修课
	劳动教育	必修课
	创新创业教育	必修课
	中华优秀传统文化	必修课
	计算机应用基础	必修课
	美育教育	必修课
	大学生心理健康教育	必修课
	国家安全教育	必修课
	党史	必修课
	生态文化	必修课

		应用语文	必修课
		军事理论	必修课
		职业发展与就业指导	必修课
专 业 课 程	专业 技术 技能 课程	电工基础	必修课
		模拟电子技术	必修课
		数字电子技术	必修课
		机械识图	必修课
		电控技术	必修课
		电焊模块周实训	必修课
		金工模块周实训	必修课
		电子技术应用实训	必修课
		安全教育与设备防护	必修课
		技术测量与互换性	必修课
		电机与驱动原理及检测	必修课
		电气设备维护与保养	必修课
		液压气压技术	必修课
		机械设计基础	必修课
		数控车铣模块周实训	必修课
		单片机技术与应用	必修课
		AutoCAD	必修课
		传感器技术及应用	必修课
		高压安全与防护	必修课
		毕业设计（论文）	必修课
	学徒岗 位能力 课程	动力电池及充电系统综合实训	限选课
		汽车服务企业管理	限选课
		产品营销实训	限选课
		混合动力与传动系统	限选课
		自动化技术与智能汽车	限选课
		电动汽车从业综合实训	限选课
		汽车底盘构造与检修	限选课
		电子商务实务	限选课
		商务礼仪	限选课
	专 业 拓 展课程	新媒体营销	任选课
		汽车网络营销	任选课
		汽车信贷与保险	任选课
		汽车美容与改装	任选课
		汽车前台与接待	任选课
		汽车驾驶技能训练	任选课
		汽车维护保养	任选课
		二手车鉴定与评估	任选课
人文素质教育项目和创新能力培养	必选项目		任选课
	社会实践、军事技能、职业技能考证		自选项目

十、课程内容及要求

根据《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）要求，制定如下课程及内容。

2. 公共基础课程

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	学分
1	思想道德修养与法律基础	形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观、价值观和法制观，牢固树立社会主义核心价值观，培养良好的思想道德素质、行为修养和法律素质。	教学内容：大学生活的特点；正确的人生观、价值观；理想信念；中国精神；社会主义核心价值观；道德观、法治观。要求：形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观、价值观和法制观。	3
2	形势与政策	把握习近平新时代中国特色社会主义思想的重大意义、科学体系、丰富内涵、精神实质、实践要求；培养坚定的立场。	教学内容：国内形势与政策；国际形势与政策。要求：培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	3
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	了解马克思主义中国化的历史进程，系统掌握马克思主义中国化的两大理论成果，特别是最新理论成果；深刻认识党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程和历史成就；透彻理解党在新时代的基本路线、基本方略；掌握并运用马克思主义的立场、观点和方法。	教学内容：毛泽东思想；邓小平理论；“三个代表”重要思想；科学发展观；习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位；坚持和发展中国特色社会主义的总任务；“五位一体”总体布局；“四个全面”战略布局；全面推进国防和军队现代化；中国特色大国外交；坚持和加强党的领导。要求：系统地掌握马克思主义中国化的两大理论成果。	2
4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	了解习近平新时代中国特色社会主义思想，对新时代中国特色社会主义思想思想内涵充分阐释，引导学生树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想，坚定“四个自信”，厚植爱国主义情怀，把爱国情、强国志、报国行自觉融入建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。	教学内容：习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义；习近平新时代中国特色社会主义思想的理论与实践贡献；习近平新时代中国特色社会主义思想的方法论；习近平新时代中国特色社会主义思想的理论品格；习近平新时代中国特色社会主义思想的历史地位。教学要求：重在形成理论思维，实现从学理认知到信念生成的转化，增强使命担当。主要以系统学习和理论阐释的方式，运用理论与实践、历史与现实相结合的方法，引导学生全面深入地理解习近平新时代中国特色社会主义思想的理论体系、内在逻辑、精神实质和重大意义，理解其蕴含和体现的马克思主义基本立场、观点和方法，增进对其科学性系统性的把握，提高学习和运用的自觉性，增强建设社会主义现代化强国和实现中华民族伟大复兴中国梦的使命感。	4
5	体育	健康第一理念为中心，以培养终身体育意识为目标。	教学内容：国家学生体质健康标准；体育项目。要求：培养终身体育意识。	6
6	军事理论	掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神。	教学内容：国防知识；国家安全及世界局势；军事思想；现代战争；信息化装备。要求：掌握军事基础知识和基本军事技能，提高学生综合国防素质。	2
7	劳动教育	树立劳动最光荣、最崇高、最伟大、最美丽的观念；培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神。	教学内容：劳动精神、劳模精神、工匠精神。要求：使学生具有到艰苦地区和行业工作的奋斗精神；具有面对重大疫情、灾害等危机主动作为的奉献精神。	1
8	心理健康教育	掌握心理健康知识和心理调适方法，学会化解心理困扰，全面提高学生心理素养。	教学内容：大学生健康人格、学习心理、人际交往、情绪管理、恋爱与性心理、压力管理与挫折应对、生命教育与心理危机应对等。教学要求：明确心理健康的标准及意义，增强自我心理	2

广东生态工程职业学院 2023 级人才培养方案

			保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，切实提高心理素质。	
9	创新创业教育	培养具有创新意识和创业创新能力的高校大学生人才。促进大学生创新实践能力、团队协作及沟通能力的提高。	<p>教学内容：创新创业教育概论、创业知识。</p> <p>要求：培养具有创新创意意识和创业创新能力的高校大学生人才。</p>	2
10	美育教育	培养大学生正确的审美理想，健康的审美情趣，提高他们对美的感受力、鉴赏力、表现力和创造力。	<p>教学内容：美的内涵、审美范畴、审美意识、审美心理、自然审美、社会审美、科学审美、技术审美与艺术审美等。</p> <p>要求：培养基本的审美能力，塑造真善美相统一的高素质的大学生形象，为大学生的有效社会化和人生幸福奠定审美基础。</p>	1
11	国家安全教育	掌握总体国家安全观的内涵和精神实质，理解中国特色国家安全体系，树立国家安全底线思维，将国家安全意识转化为自觉行动，强化责任担当。	<p>教学内容：国家安全总论；国家政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、生态安全等多个重点安全领域。</p> <p>要求：树立总体国家安全观，了解国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法。</p>	1
12	党史	认识没有共产党就没有新中国，只有社会主义才能救中国，并进一步提高学生联系实际，分析问题、解决问题的能力。	<p>教学内容：中国共产党发展的历史，马克思主义与中国革命、建设和改革实践相结合形成的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和习近平新时代中国特色社会主义思想。</p> <p>要求：熟悉中共党史的主要内容，掌握中共党史学习的目的和方法。</p>	1
13	就业指导与职业生涯	了解劳动法和社会保障法、培养良好良好的求职心理素质，引导规划职业就业方向 and 加强技能学习。	<p>教学内容：就业规划、职业道德、职业资格证书制度、公务员制度、劳动法和社会保障法、培养良好良好的求职心理素质、学会推销自己、就业的方法与技巧、职场礼仪常规、大学生创业与创业准备、大学生创业设计与创业实务、就业企业的市场营销、创业企业管理。</p> <p>教学要求：通过本课程的教学，培养大学生职业生涯发展的自主意识，教育引导学生树立积极正确的人生观、价值观和就业观，自觉把个人发展和国家需要、社会发展相结合，为个人生涯发展和社会发展不懈努力。</p>	2
14	生态文化	了解生态文明基本知识。	<p>教学内容：包括思想、文字、语言，六艺等内容；生态文明，即新的社会发展形态和人类文明形态。</p> <p>要求：了解传统文化的各项基本知识；了解生态文明基本知识。</p>	2
15	计算机应用基础	掌握计算机基础应用知识及常用软件，熟练完成各种文件文书制作及计算机维护等知识。	<p>教学内容：包括了解计算机基础知识、学习计算机系统知识、认识 Windows7 操作系统、管理计算机中的资源、编辑 Word 文档、排版文档、制作 Excel 表格、计算和分析 Excel 数据、制作幻灯片、设置并放映演示文稿、使用计算机网络和做好计算机维护等知识。</p> <p>教学要求：本课程教学要求着眼于学生信息技术应用能力的培养。采用项目驱动式教学，通过学习贴近生活实际的项目，培养学生解决实际问题的综合能力。通过学习并完成所有创设的项目，使学生具备信息的获取、传输、处理等信息技术应用能力，从而达到面向 21 世纪人才培养的目标。</p>	2
16	应用语文	培养熟练掌握企业文书写作能力，并具有一定创新创意构思的实用性人才。	<p>教学内容：企业常用的办公行政及商务类文书，PPT 演讲稿，活动计划书等。</p> <p>要求：培养熟练掌握企业文书写作能力，并具有一定创新创意构思的实用性人才。</p>	4
17	中国传统文化	了解中国传统儒家文化，培养正确的人生观、家庭观、婚恋观。做到爱国、修身、齐家。	<p>教学内容：专题一忠孝爱国；专题二修身自强；专题三民本仁爱；专题四刚正廉洁；专题五自然和合；专题六婚姻爱情；专题七革故鼎新。</p> <p>教学要求：区别于语文课，不同于思政课，文本字、词、句、篇不是课程重点，只是思想内容、精神能量阐发的</p>	2

			素材基础。课堂讲解文本要求在没有知识性硬伤的前提下，直接口译、意译为学生便于理解的生活化语言。主讲教师均要求本科以上文史哲专业背景，教学经验丰富，教学风格亲切灵活，能熟练运用信息化网络素材和多媒体教学设备，有一定的教学科研能力，富于开拓进取和团结协作精神。尽可能灵活运用信息化教学手段，教学方法与时俱进。	
--	--	--	--	--

2. 专业技术技能课程

序号	课程名称	对接典型工作任务及职业能力	主要教学内容和要求	学分
1	电工基础	各种机电设备的使用、养护、与改造能力。	教学内容：电路的基本概念和基本定律，直流电路、电路暂态分析、正弦交流电流、三相交流电路、.变压器和异步电动机、.继电器接触器控制电路.熟悉电路的基本概念、基本定律和定理，熟悉通用电路的组成与特性；具有识读电路图、计算电路基本物理量的能力；	2.5
2	模拟电子技术	学生获得模拟电子技术必备的的基本理论、基础知识，为学习后续课程和涉及电子技术方面的工作打下必要的基础。	教学内容：半导体二极管及其应用、半导体管及放大电路基础、场效应管放大电路、集成电路运算放大器、反馈和负反馈放大电路、集成运放组成的运算电路、信号检测与处理电路、信号发生器、功率放大电路、直流稳压电源.掌握模拟电子技术的基本分析方法和实践技能。	3.5
3	数字电子技术	掌握数字电子技术的基本概念、基本原理和基本的分析、设计方法。熟悉典型基本单元电路及数字系统读图。	数字逻辑基础、逻辑门电路、组合逻辑电路的分析和设计、常用的组合逻辑功能器件、触发器、时序逻辑电路分析和设计、常用的时序逻辑功能器件、半导体存储器和可编程逻辑器件、脉冲波形的产生和整形、数-模和模-数转换、数字系统设计基础	3
4	机械识图	学生掌握机械制图的基本知识、基本投影理论和有关国家标准,熟悉基本绘图知识和技能,重点培养学生的识图能力,能读懂较复杂的机械零件图和机器部件的装配图。	教学内容：图样的基本知识和常用几何作图的方法。熟悉投影法的基本概念、基本理论，掌握投影作图的基本方法。通过本课程的学习，掌握机械制图的基本知识与技能、正投影法及基本及体的视图、轴测图、组合体、图样的基本表示法、零件与部件的表达、机械图样中的技术要求、零件图识读、装配图识读等。	2.5

5	电控技术	使学生系统地掌握机电一体化专业所学的电子控制技术,及在汽车、机械领域的综合应用。	<p>机电一体化基本概念、机电一体化中的机械系统部件的选择与设计、掌握机械执行机构、机电一体化中微型计算机控制系统及接口设计、机电一体化中传感器与微机接口技术、机电一体化中伺服系统的设计。培养综合运用知识能力,有不断学习和适应发展的能力。</p> <p>在机电一体化实训室。</p>	3.5
6	电焊模块周实训	熟悉焊条电弧焊焊条直径,焊接电流和焊接速度对焊接质量的影响,正确选择焊接电流,焊条直径,独立完成手弧焊的平,立,横,仰位置焊接。通过实习使学生达到中级工水平。通过实践性教学,培养学生的劳动精神。	<p>通过实训,使学生对氩弧焊的焊接操作要领有个全面的认识。结合理论课程的学习,使学生较好的掌握氩弧焊时该注意的基本事项和解决的办法。并注意劳动精神和工匠精神的培养。</p> <p>在车间进行实践性教学。</p>	3
7	金工模块周实训	课程以学生独立操作的实践教学为主,教学内容在保证基本教学要求的条件下,尽可能地与生产实际相结合。通过金工实习的实践教学,使学生初步接触生产实际、学习机械制造工艺的基本知识。通过实际的操作,培养一定的操作技能、动手能力和创新意识,通过实习培养学生的劳动精神和工匠精神。	<p>熟悉机械制造中毛坯的基本成形方法、零件的基本加工方法以及所用的相关设备、工夹量具、材料、工艺、加工质量要求和安全技术等。学习车、铣工、钳工等操作技能,熟悉并遵守安全操作规程,建立必备的工业安全意识。</p> <p>在车间进行实践性教学。</p>	3
8	电子技术应用实训	掌握各种电子器件的工作原理;了解各种控制器的应用;掌握了控制器上接口的功能;掌握控制器如何的连接;掌握控制器的控制逻辑。	<p>控制器、单片机、传感器应用技术概述</p> <p>电传控制、自动控制工作原理</p> <p>CAN 总线技术</p> <p>汽车 ECU/VCU 功能及应用</p> <p>汽车排放电子系统维护</p>	3
9	安全教育与设备防护	了解低压机电设备及电气系统的典型事故类型,系统掌握安全保障措施及防护设备的具体操作。	<p>教学内容:维修工具的使用规范;拆装零部件的安全规范;废油的处理;修理保养的规范流程;底盘作业安全规范;电机维修安全规范;地面指挥车辆安全规范。</p>	2.5

10	技术测量与互换性	掌握互换性的基本概念和有关公差配合的术语和定义。熟悉有关公差配合标准的基本内容和具有对机械零件设计有关公差配合选择应用的能力。学生熟悉技术测量基础知识,了解主要测量工具的原理和使用,具有对机械零件的一般几何量作技术测量的初步能力。	圆柱结合的互换性、测量技术基础、形状位置公差及检测、表面粗糙度及检测、滚动轴承的互换性、螺纹、圆锥结合的差配合及检测、圆柱齿轮的公差与检测、长度尺寸、表面粗糙度测量、形位误差及锥度测量、螺纹、圆柱齿轮测量 使学生获得机械零件几何精度和相互配合的基础理论,掌握几何参数测量的基本技能。	2.5
11	电机与驱动原理及检测	掌握熟知车辆的高压系统注组成部分,看懂拓扑图并描述个高压部件在车辆上的安装位置、功能、结构,并对车辆的基本故障进行排查。	主要内容:主要介绍了新能源汽车电路基础知识,新能源汽车维修工具及检测设备的使用、高压电基础理论、高压车间作业安全要求、高压安全与防护。 教学要求:熟知电的基础知识,能够分辨并说出直流电与交流电的区别,说出常见电器元件的特点和作用;了解电动汽车高压标准,熟知企业电力安全规程,能够正确使用高压防护工具、高压检测设备,严格准确地按照安全操作流程进行电动汽车断电操作。	3.5
12	电气设备维护与保养	掌握了汽车电器构造与维修技术的正确使用、维修、检测、调试的方法,具有分析、判断和排除比较复杂故障的能力。	主要内容:本课程主要学习拆装、更换各类汽车电器系统与附件模块单元,以及汽车电池、充电系统、起动系统、照明信号系统、各仪表指示系统、雨刮系统等模块单元内容。 教学要求:掌握汽车基本电器系统的组成、构造和原理的基础上,能够完成汽车电器设备的拆卸与安装;能够进行汽车电器系统的一、二级维护作业;能够进行汽车电器设备典型故障检修。	3.5
13	液压气压技术	了解和掌握液压与气压传动技术的基本知识,典型液压元件的结构特点和工作原理;掌握液压基本回路的组成,典型液压传动系统的工作原理;液压传动系统的设计计算	液压油与液压流体力学基础、液压泵与液压马达、液压缸、液压控制阀、液压辅助元件 液压基本回路、典型液压系统、液压系统的设计与计算、液压伺服系统、气压传动、液压气压系统的安装、调试、使用与维护、液压系统的故障诊	3.5

		及其在工程实际中的应用等;通过实验课使学生对液压元件结构及液压传动系统有更深刻的认识。	断,具备一定的安装、调试、维修及使用一般液压及气压系统的能力。	
14	机械设计基础	熟悉常用机械的基本概念、基本工作原理和特性,掌握基本的分析和设计方法。掌握通用机械零件的结构特点、选择、计算和使用、维护知识。学会运用“手册”和“标准”进行标准件的选择及基本计算能力。	机械设计基础概论、平面机构、凸轮机构、间歇运动机构、带传动、齿轮传动、蜗杆传动、齿轮系、螺旋联接和螺旋传动、轴及轴毂联接、轴承、弹簧、联轴器和离合器和制动器。培养机械设计的基本能力。	3.5
15	数控车铣模块周实训	通过实训,提高学生综合运用所学知识分析问题、解决问题的能力;加深对理论知识的理解和认识;让学生熟悉数控机床加工的全过程。	数控车床编程与操作、数控铣床编程与操作。培养数控编程能力和实践技能。 在数控机床实训室。	3
16	单片机技术与应用	通过学习要求学生掌握单片机的工作原理,了解有关单片机的基本知识,掌握该单片机的指令系统及汇编语言设计的基本方法,掌握单片机的基本功能及典型接口技术,获得相关领域内应用单片机的初步能力。	80c51 的结构和原理、80c51 的指令系统、80c51 程序设计、80c51 的中断系统及定时/计数器、80c51 的串行口、80c51 的系统扩展、80c51 的测控接口、80c51 的应用系统设计方法。程序设计提倡多读程序、多写、多上机;硬件接口应在掌握了硬件的工作原理的基础上结合实验提高动手能力;	3.5
17	AutoCAD	使用 AutoCAD 软件进行机械设计,绘制工程图。	教学内容:使用软件进行平面图形的绘制与编辑;进行图形的各项标注;绘制三视图及简单轴测图;进行零件图及装备图的绘制;进行三维图形的绘制及编辑;通过对本课程的学习,培养制定并实施工作计划的能力、团队合作与交流的能力、严谨的工作作风以及良好的职业道德和职业情感、满足职业岗位和职业生涯发展的要求。	2.5
18	传感器技术及应用	掌握主要传感器的原理、特性,各种应用条件下传感器的选用原则和应用电路设计。	传感器技术基础、电阻式传感器、变磁阻式传感器、电容式传感器、霍尔式传感器、压电式传感器、热电式传感器、光电式传感器、光纤传感器、测量技术基础知识、温度与压力测量	2.5

			系统、位移与速度测量系统、物位与流量测量系统。通过本课程的学习，学生能了解传感器的基本概念、传感器的构成、传感器工作的有关定律、传感器的作用、传感器和现代检测技术发展的趋势。	
19	高压安全与防护	掌握动力电池的结构与工作原理，掌握充电系统以及充电桩的相关知识和技能，掌握高压工作防护安全措施与技术。	<p>主要内容：系统地介绍新能源汽车动力电池及相关高电压部件操作必备的安全知识与操作规范，动力电池、动力电池管理系统、冷却系统、低压电源系统、充电系统以及充电桩的相关知识和技能。主要包括：新能源汽车维修安全防护、工具设备使用、高压中止与检验；动力电池认知、更换、分解与组装、性能检测；动力电池管理系统认知、更换与检测；动力电池冷却系统认知与检修；低压电源系统认知与检修；充电系统认知、检修以及充电桩的安装与调试。</p> <p>教学要求：学会对新能源汽车维修安全防护、工具设备使用、高压中止与检验；动力电池认知、更换、分解与组装、性能检测。</p>	2.5
20	毕业设计（论文）	毕业论文（设计），是学生在学完规定的全部课程之后，必须进行的一个主要的实践教学环节，对提高毕业生的综合素质有重要意义。毕业论文（设计），是学生从学校走向工作岗位的必要阶段。	<p>通过毕业设计（论文）工作应达到以下目的：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 将所学过的基础课、专业基础课、专业课等理论知识以及生产实习和实验等实践知识融会贯通，灵活应用； 2. 巩固、加深和扩大所学知识，开阔视野，提高综合应用所学理论知识解决社会、生产和工程设计问题的能力； 3. 全面了解所从事专业的工作过程； 4. 熟悉有关部门、行业的法律和规范（标准），进一步提高调查研究、信息收集、理论分析和计算机应用的能力。对于工科学生，除了上述要求外，还应加强工程制图、理论计算的能力； 5. 提高对本专业，提出或查找问题，解决问题和语言表达的能力； 	6

			6. 对于工科学生，还应掌握构造工程结构、工程设计的原理及有关规定；	
--	--	--	------------------------------------	--

注：“对接典型工作任务及职业能力”填写典型工作任务和职业能力编码，编码与附件的职业能力分析表对应，学科课程除外。

3. 学徒岗位能力课程

序号	课程名称	对接典型工作任务及职业能力	主要教学内容和要求	学分
1	动力电池及充电系统 综合实训	典型工作任务：1-1；2-1；3-3；3-4。 职业能力：1-1-8 至 2-1-6；3-3-1 至 3-3-4。	主要内容：系统地介绍新能源汽车驱动电机、驱动电机控制器、驱动电机与控制器冷却系统、动力驱动单元以及能量管理系统的相关知识和技能。 教学要求：掌握驱动电机的结构原理及应用，掌握功率变换器电路及其应用技术，驱动电机控制技术 & 新型电机的结构特点与选用。	3
2	汽车服务企业管理	典型工作任务：1-3；2-2；2-3；3-1；3-2；3-7。 职业能力：1-3-1 至 1-3-4；2-2-6；2-3-1 至 2-3-7；3-1-1；3-2-2；3-7-1 至 3-7-3。	教学内容：汽车服务企业管理概论、生产管理、企业质量管理、人力资源管理、企业设备和耗材管理、财务管理、汽车售后服务管理、客户信息管理和企业文化与企业形象等内容。	2
3	产品营销实训	典型工作任务：1-1；1-2；1-3；2-1；2-2。 职业能力：1-1-1 至 1-3-4；2-2-1 至 2-3-7；3-1-1；3-2-2；3-7-1 至 3-7-3。	教学内容：熟悉产品特性及产品参数，学习如何提炼产品卖点并组织营销话术及选择营销渠道。通过理论与实际的结合、个人与社会的沟通、进一步培养自己的业务水平、与人相处的技巧、团队协作精神、待人处事的能力等，尤其是培养观察、分析和解决问题的实际工作能力。 教学要求：学习如何围绕产品，进行营销方法及营销工具的选择，并通过团队合作，进行线上线下的营销推广活动，提高学生的实践能力和综合素质。	2

4	混合动力与传动系统	<p>典型工作任务：2-1；3-3；3-4；3-5；3-7。</p> <p>职业能力：2-1-2；3-3-1 至 3-5-5；3-7-2。</p>	<p>主要内容：讲授混合动力汽车控制系统的基本机构及工作原理，涉及电机系统、电池系统、内燃机、变速器、整车电气系统等相关技术知识；混合动力汽车使用、维修、检测、调试、故障诊断与排除等。</p> <p>教学要求：要求掌握混合动力汽车的构造与工作原理；掌握混合动力汽车的正确使用、维修、检测、调试的方法，具有分析、判断和排除比较复杂故障的能力。</p>	3
5	自动化技术与智能汽车	<p>典型工作任务：2-1；3-3；3-4；3-5；3-7。</p> <p>职业能力：2-1-2；3-3-1 至 3-5-5；3-7-2。</p>	<p>教学内容：了解智能网联汽车在中国的发展趋势，以及学习 AI 技术发展与应用、激光雷达、先进传感器、现代通信与网络技术、自动驾驶技术等基础理论知识。</p> <p>教学要求：理论结合实际，通过研发企业现场观摩及参与企业实训实习，加深对自动化智能汽车发展应用的理解。</p>	2
6	电动汽车从业综合实训	<p>典型工作任务：1-1；1-2；3-6。</p> <p>职业能力：1-1-1 至 1-1-6；1-2-1 至 1-2-4；3-6-1 至 3-6-3。</p>	<p>教学内容：介绍营销管理在汽车企业中的重要作用；汽车市场环境分析和汽车市场消费行为分析等内容；汽车营销市场调研与市场需求预测，市场细分、目标市场的选择及市</p>	2
7	汽车底盘构造与检测	<p>典型工作任务：2-1；3-3；3-4；3-5；3-7。</p> <p>职业能力：2-1-2；3-3-1 至 3-5-5；3-7-2。</p>	<p>主要内容：本课程学习与专业群职业能力模块库相对应的知识和技能，包括：汽车底盘中传动系统和制动系的结构与工作原理；主要机械部件（离合器、手/自动变速器、万向传动装置、车桥、鼓式制动器和盘式制动器）的拆装、测量和检修；常见的机械类故障的诊断与排除。</p> <p>教学要求：通过本课程的教学，使学生了解汽车底盘制动系和传动系统各总成的结构与工作原理；掌握各总成的拆装步骤，方法和技术要求，常见故障的诊断与排除方法；熟悉常用设备的使</p>	3

			用和维护方法；利用技术资料初步判定车辆的传动和制动系统状况，评定车辆技术指标；能利用专用的诊断设备对传动系和制动系的机械故障进行正确的诊断和修复。	
8	电子商务实务	典型工作任务：1-2；2-1；3-7。 职业能力：1-2-1 至 1-2-3；2-1-1 至 2-1-5；3-7-2。	教学内容：本课程主要学习与专业群职业能力模块库相对应的知识和技能，包括：电子商务的基本模式、电子商务的法律法规、电子商务与网络营销等； 教学要求：在采用本教材的教学过程中，将书本内容与计算机软件结合，知识传授与模拟联系结合，书面考核与实景训练结合。使学生掌握模拟实训能力。	2
9	商务礼仪	掌握对商务人士形象塑造、日常事务、职场沟通、见面礼仪、商务推销、商务专题活动、商务会议、商务礼仪与谈判、商务宴请等技巧，并运用在实战接待交流工作中。	教学内容：在对商务礼仪系统论述中，对商务人士形象塑造、日常事务、职场沟通、见面礼仪、商务推销、商务专题活动、商务会议、商务礼仪与谈判、商务宴请、涉外商务礼仪等内容分别做了详尽的阐释。 教学要求：掌握基本的商务礼仪方法，并运用在实战接待交流中。	2

注：“对接典型工作任务及职业能力”填写职业能力编码，编码与附件的职业能力分析表对应，学科课程除外。

4. 专业拓展课程

序号	课程名称	对接典型工作任务及职业能力	主要教学内容和要求	学分
1	新媒体营销	典型工作任务：1-2；2-1；3-1。 职业能力：1-2-2 至 1-2-7；3-1-1 至 3-1-2。	主要内容：重点了解和掌握新媒体营销的分类、形式、工具、方法。其中重点了解短视频营销及直播营销。 教学要求：重点介绍掌握企业微信、公众号营销、视频号、抖音、快手、剪映等 APP 软件平台的使用特点和组合推广方式。	3
2	汽车网络营销	掌握汽车市场营销模式；知道汽车市场营销环境的分析	主要内容：本课程主要学习与专业群职业能力模块库相对应的知	2

		方法和应对策略。了解网络营销的方法和常用工具软件。	识和技能,包括:汽车市场分析、汽车市场营销战略、汽车营销人员职业道德标准与销售技巧; 教学要求:在采用本教材的教学过程中,将书本内容与计算机软件结合,知识传授与模拟联系结合,书面考核与实景训练结合。使学生掌握模拟实训能力。	
3	汽车信贷与保险	重点掌握汽车金融产品及金融机构业务流程。 熟悉汽车保险的业务流程及险种区别与理赔流程。	主要内容:本课程主要学习汽车金融业务及按揭服务流程;与汽车保险的种类和相应险种的解读与理赔流程。 教学要求:了解各种汽车贷款金融产品及金融机构。了解汽车保险公司的业务流程及险种的区别于保障内容、了解理赔及售后服务流程。	2
4	汽车美容与改装	典型工作任务: 1-1; 1-2; 2-1; 2-2; 2-3。 职业能力: 1-1-1; 1-1-2; 1-1-3; 1-2-1; 1-2-2; 1-2-3; 1-2-4; 2-1-1 至 2-3-8。	教学内容:汽车车身构造的基本组成,钣金件的制造方法与特点,汽车表面防护相关知识,汽车漆面防护的基本种类和手段。汽车漆面防护实训。	2
5	汽车前台与接待	掌握前台服务接待的专业知识、业务接待能力、接待技巧、亲和力、客户关系维系以及二次营销及维护企业形象的责任意识。	主要内容:本课程主要学习与专业群职业能力模块库相对应的知识和技能,包括:前台接待沟通流程、商业利益与行为修养、客户心理学基本知识的掌握; 教学要求:掌握客户服务的各种礼仪标准和执行规范;使学生具备客户服务的语言、非语言沟通知识;具备有效沟通的基本技能。通过客户服务沟通核心环节的技巧演练,提升学生整体的客户沟通、服务水平。	2
6	汽车驾驶技能训练	学习机动车驾驶技术,掌握交通法规及道路安全规则,熟练驾驶车辆,领取机动车驾驶驾照。	教学内容:学习机动车驾驶技术,掌握交通法规及道路安全规则,熟练驾驶车辆。 教学要求:通过驾驶培训班教授驾驶技术,完成机动车驾驶考试。	1
7	汽车维护保养	典型工作任务: 1-1; 1-3; 3-5。 职业能力: 1-1-8; 1-2-1; 1-2-2; 1-2-7; 3-5-1 至	教学内容:汽车技术状况在使用中的变化、汽车的维护制度、汽车保养与维护包括的内容和注意事项;汽车保养与维护的基础知	1

		3-5-5; 3-7-3。	识, 包括汽车保养维护过程中常用的材料和常用工具; 电机、底盘、车身和汽车电器设备的保养与维护。	
8	二手车鉴定与评估	学习二手车评估、收购基础知识、二手车养护翻新及销售过户服务流程。	<p>教学内容: 学习二手车评估基础知识、二手车养护翻新及销售过户服务流程。</p> <p>教学要求: 掌握二手车评估、收购、保存、销售、过户、售后服务各经营环节的工作内容与方法。</p>	2

注: “对接典型工作任务及职业能力”填写职业能力编码, 编码与附件的职业能力分析表对应, 学科课程除外。

十一、教学安排

(一) 教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

(二) 工学交替的教学组织进度安排表

对招生招工同步的学生, 学生(学徒)在岗学习工作原则上不少于 50%; 对于先招工后招生的企业在职员工, 校企探索创新教学组织实施模式、教学过程管理与工作过程管理相融合, 体现工学交替、交互训教。

(三) 工学交替的教学组织进度安排表

由于机电一体化技术专业在汽车服务企业的特性, 工学交替体现在时段差, 理论课程主要安排在早上和晚上, 日间客户流量大, 方便安排实训。由于学员分布较为分散, 主要采取网课形式授课及师傅现场教学形式。

机电一体化技术专业现代学徒制班教学组织进程安排表

学	学	教学周次	备注
---	---	------	----

年 期	1 周	2 周	3 周	4 周	5 周	6 周	7 周	8 周	9 周	10 周	11 周	12 周	13 周	14 周	15 周	16 周	17 周	18 周	19 周	20 周	
第一学年	1	入学教育 学校和企业共同授课及训练																		考核	
	2	学校和企业共同授课及训练																		考核	
第二学年	3	学徒制岗位能力课程培养																		考核	
	4	企业岗位实习																		考核	
第三学年	5	学徒制岗位能力课程培养																		考核	
	6	企业岗位实习																		考核	

十二、教学基本条件

（一）学校条件

1. 学校导师条件

（1）学校教师具备机械类专业本科及以上学历，或中级及以上职称，或高级技师及以上专业技术资格。

（2）本专业专任教师“双师”素质比例不低于 50%。

（3）本专业专任教师达到机电一体化专业教师专业能力标准的要求。

2. 校内实训室

校内实训必须具备机电一体化、电子电工等实训室等综合性实训室，主要设施设备及数量见下表。

序号	实训室名称	主要工具和设施设备
1	机电一体化实训室	机电一体化综合实训设备、自主开发机电综合实训设备

2	自动化实训室	自动化生产线综合实训设备、工业机器人
3	电工电子实训室	电工电子综合实训设备
4	PLC 实训室	PLC、单片机综合实训设备
5	金工车间	数控机床、电焊、钳工等多种实训设备
6	机械制图实训室	电子绘图电脑室

（二）企业条件

1. 企业导师条件

企业导师均为汽车行业资深员工，工作年限 5 年以上，有丰富工作经验和过硬的技术，具备中高级技术工程师水平。

2. 岗位培养条件

广东欧亚特汽车销售服务有限公司，是广州地区最早的比亚迪汽车经销商，拥有 4 家标准汽车门店，超一万平米经营场地，在职员工 300 多人，年度销售额达 5 亿元。门店可以容纳 100 位学徒同时实习。

十三、教学实施建议

（一）教学要求

基于学生全面发展和职业教育的要求,在教学中要坚持以学生为中心。学生是学习的主体,教师作为教学的组织者、策划者,要努力为学生创造自主学习、自主实践的条件,激发学生的主动性、积极性和创造性。以更好地培养学生综合职业能力和职业素养为目标,坚持“做中学、做中教”“做学教一体”的行动导向教学模式。鼓励和引导学生积极参加电工证等多种职业资格鉴定、专业技能竞赛、社会调研和社会服务等各种社会实践活动,努力促进学生职业能力、职业意识和社会责任心的综合发

展。

（二）教学组织形式

由于学员分散，理论课程以网课为主，通过项目教学、模拟教学、引导教学、案例教学等多种教学方法，组织学生独立学习。岗位实践课程把职业活动过程(或工作过程)与学习过程有机结合起来，以达到预期的教学目标。根据专业教学的需要，在不同的时间段安排学生开展专业课程工学结合教学组织形式。

（三）学业评价

1、综合评价：体现对学生学习过程的评价；考核学生学习的认真程度和对知识体系掌握的程度，以学习态度和能否完成项目实践活动任务以及完成情况给予评定，体现学生对自我负责的意识；

2、行动导向：“理实一体化”课程实施形成性评价与终结性评价相结合，体现理论与实践、操作的统一，体现学生不仅要掌握知识，还要有运用能力和热门技术追踪能力，评价方法和评价手段多样化，尽可能吸纳更多行业企业和社会有关方面组织参与考核评价；

3、全面评价：学生成绩采用校内专任教师评价、企业教师评价、合作企业鉴定三项评价相结合的方式，对学生的专业技能工作态度、工作纪律等方面进行全面评价。

（四）教学管理

依据专业教学标准和合作企业的生产实际，制定和完善专业人才培养方案，制定和完善专业课程标准。健全各级专业教学管理机构，明确职责，建立健全覆盖专业教学全过程的教学管理制度规章。切实加强人才培

养的市场调研、专业教学团队建设、课程建设、教材建设、网络教学资源建设、校内外实训实习基地建设。加强包括学生认知实习、专业实习实训、综合技能训练在内的实践教学管理,加强实习制度建设,明确校企合作各方的权利、义务和责任,尤其是安全责任,构建分级管理、分级负责、层层落实的学生实习管理政策制度体系。

（五）质量监控

加强过程管理,切实保障学生的安全与权益,构建校企共同指导、共同管理、合作育人的工作机制。建立毕业生跟踪调查管理系统,强化毕业生跟踪调查工作。加强专业的社会服务与产学合作等工作。积极采用现代管理技术开展教学管理工作,切实保障教学管理工作的严格执行与教学管理措施的贯彻到位,保证人才培养的质量。

十四、毕业要求

本专业学生在规定的学习期限内,完成教学计划规定的学习任务,修满 144 学分,按时完成学徒考核,无重大处分情况,方可获得毕业资格。

十五、其他

附录：制订团队

（一）行业企业团队

序号	姓名	单位	职称、职务
1	庄小强	广东欧亚特集团汽车销售服务有限公司	集团副总经理(主管集团销售)
2	梁武权	广东欧亚特集团汽车销售服务有限公司	集团副总经理(主管集团市场营销)
3	蓝木兄	广东欧亚特集团汽车销售服务有限公司	集团副总经理(主管集团集后)

4	谢家东	广东欧亚特集团汽车销售服务有限公司	集团售后营运总监
5	陈敬	广东欧亚特集团汽车销售服务有限公司	欧亚特集团技术总监
6	祝智辉	广东欧亚特集团汽车销售服务有限公司	欧亚特集团培训经理

(二) 学校教师团队

序号	姓名	单位	职称、职务
1	于洪亮	广东生态工程职业学院	高级工程师、机电工程学院副书记
2	徐南波	广东生态工程职业学院	高级讲师
3	宋月超	广东生态工程职业学院	博士、讲师、教研室主任
4	刘文波	广东生态工程职业学院	副教授、机电一体化专业带头人
5	杨万鸿	广东生态工程职业学院	高级工程师、高级技师

附件：专业职业能力分析表

岗位	典型业务场景	知识能力素质
1. 服务接待	1-1. 客户接待	1-1-1. 接待礼仪
		1-1-2. 服务态度
		1-1-3. 接待流程四步骤
		1-1-4. 客户沟通能力
		1-1-5. 沟通话术
		1-1-6. 客户跟进服务能力
		1-1-7. 汽车历史知识积累
		1-1-8. 汽车常规保养知识及服务产品报价能力
	1-2. 产品推介	1-2-1. 常规报价业务能力
		1-2-2. 新产品项目推荐介绍
		1-2-3. 销售技巧
		1-2-4. 保险知识
		1-2-5. 三膜知识
		1-2-6. 美容知识
		1-2-7. 轮胎知识
	1-3. 客户信息管理	1-3-1. 汽车信息编号管理

2. 销售顾问		1-3-2. 信息管理系统操作
		1-3-3. 客户服务数据处理管理
		1-3-4. 团队协作意识与组织能力
	2-1. 产品介绍	2-1-1. 产品参数
		2-1-2. 六方位讲解
		2-1-3. 试乘试驾
		2-1-4. 金融按揭
		2-1-5. 车辆保险
	2-2. 成交服务	2-2-1. 价格谈判
		2-2-2. 精品选购
		2-2-3. 车辆挑选
		2-2-4. 上牌服务
		2-2-5. 精品安装
		2-2-6. 财务收付
		2-2-7. 交车仪式
	2-3. 售后服务	2-3-1. 首保提醒
		2-3-2. 服务预约
		2-3-3. 上门服务
		2-3-4. 救援服务
		2-3-5. 车友活动
		2-3-6. 续保服务
		2-3-7. 年审服务
		2-3-8. 二手置换
3. 维修保养	3-1. 基础知识素养	3-1-1. 服务标准及执行力
		3-1-2. 具备沟通能力
		3-1-3. 工具标准操作
		3-1-4. 汽车文化、构造基础
		3-1-5. 汽车专业知识
	3-2. 维修施工管理	3-2-1. 合理安排调度
		3-2-2. 制定本部门绩效
		3-2-3. 具备团队精神
	3-3. 故障诊断	3-3-1. 熟悉故障通病
		3-3-2. 常规故障诊断
		3-3-3. 快速诊断故障
		3-3-4. 掌握常规报价
	3-4. 维修技术	3-4-1. 电机更换及标定
		3-4-2. 空调整修
		3-4-3. 电机系统清洁
		3-4-4. 底盘系统拆装
		3-4-5. 汽车专业英语单词 60 个
		3-4-6. 电器线路基础
	3-5. 保养服务	3-5-1. 保养设置、电控系统故障码清除
		3-5-2. 各种泵体、阀体保养

		3-5-3. 各种控制器保养
		3-5-4. 轮胎基础服务
		3-5-5. 常规保养
	3-6. 增值服务	3-6-1. 后装行车记录仪安装及调试能力
		3-6-2. 后装导航系统方案设计及施工能力
		3-6-3. 空调系统智能化升级
	3-7. 知识传播积累	3-7-1. 培训带队组织学习能力
		3-7-2. 技术传承能力
		3-7-3. 维修参数积累，流程固化能力

2023 级酒店管理与数字化运营专业现代学徒制人才培养方案

合作企业：广州半岛投资集团有限公司

一、专业名称及代码

酒店管理与数字化运营（540106）

二、招生对象、招生与招工方式

招生对象：合作企业在职员工和其他人员

招生与招工方式：先招工后招生和招生与招工同步

三、基本学制与学历

（一）学制

三年

（二）学历

学生修满学分，并符合毕业条件和要求，可获得高职院校普通专科毕业证书。

四、培养目标

本专业培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德、智、体、美、劳全面发展，面向住宿业、餐饮业等行业，既能从事前厅服务员、客房服务员、餐厅服务员、茶艺师、调酒师等工作，又能胜任餐饮运营、店面管理、连锁经营、茶艺师/服务员学徒岗位工作，具备本专业知识和技术技能，良好的人文素养、职业道德和创新意识、精益求精的工匠精

神、较强的就业创业能力，服务在生产、服务、管理的发展型、复合型和创新型的技术技能人才。

五、培养方式

学校和企业联合招生、联合培养、一体化育人。原则上职业院校承担系统的专业知识学习和技术技能训练；企业通过师傅带徒形式，依据培养方案进行岗位技术技能训练，教学任务必须由学校教师和企业师傅共同承担，形成双导师制。培养方式根据招生对象及学徒岗位特点进行描述，实现真正一体化育人。

六、职业范围

（一）职业生涯发展路径

酒店管理与数字化运营专业职业生涯发展路径

发展阶段	学徒岗位	就业岗位			学历层次	发展年限 (参考时间)	
		操作岗位	技术岗位	管理岗位		中职	高职
VI	连锁运营经理	运营经理	高级技师	连锁运营经理	大专或以上	高级主管岗位上 ≥2 年，主管阶段年限≥4 年	
V	连锁经营主管	高级运营主管	高级技师	高级运营支持主管	原则上大专及以上，在职 3 年以上员工可放宽至高中或中专以上	在组长岗位阶段 年限合计≥1 年	
IV	店面经理	店面管理	技师	运营支持主管			
III	副经理	店面管理助理	高级工	店面经理		操作员岗位在职 ≥6 个月	
II	班组长	服务员班组长	中级工	店面经理助理			
I	实习生服务员	店面服务员	初级工	服务员	不限		6

注：1. “发展阶段”应依据国家、行业企业的有关规定以及调查分析确定，将职业发展分为若干个阶段，阶段数量因各专业的具体情况而不同。

2. “就业岗位”的分类仅供参考，各专业可以自行分类。

3. “学历层次”只是要明确高职对应的层次。

(二) 面向职业范围

序号	对应职业（岗位群）	学徒目标方向	职业资格证书举例
1	服务员	店面服务支持	餐饮服务员、茶艺师、公共营养师
2	店面管理	餐饮经营管理	人力资源管理师、网络营销师
3	连锁经营	餐饮连锁经营	连锁经营 1+X 证书

1、服务员岗位：能按照公司要求，安全、快速、准确地完成日常茶饮制作工作；正确结算款项，并在规定时间内如数上缴财务入账；学习、推广新业务和项目操作流程，做好店面内的客户服务及维护工作。

2、店面管理岗位：负责店面的日常管理工作，跟进处理售后问题；负责回复、解决客户诉求，提升客户满意度；配合上级保质保量完成各项工作任务；严格执行公司的各项规章制度。

3、连锁经营管理：负责片区店面的整体形象与日常管理，规范店面管理、提升店面形象、选拔培养优秀营销团队。同时负责区域内新开店铺的投资计划与团队组建。

七、人才规格**1. 职业素养**

职业素养	合作企业要求 (合作企业个性化要求)
------	-----------------------

<p>(1) 坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。</p> <p>(2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。</p> <p>(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维。</p> <p>(4) 勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力、职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。</p> <p>(5) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯。</p> <p>(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。</p>	<p>(1) 企业的店面管理人员，必须认真学习邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观，牢固树立“国家利益至上、消费者利益至上”的行业共同价值观。</p> <p>(2) 了解餐饮行业信息，具备凉茶饮品专业理论知识，懂得基本的安全、财务及法律知识。</p> <p>(3) 在作业过程中，不仅能够做好本职工作，同时要积极与市场营销、客服以及财务等各部门积极配合，使上下游协调一致。</p> <p>(4) 从容面对突发事件的处置和突如其来的附加任务的执行。</p> <p>(5) 熟练使用订单处理、库存管理、售后跟踪等信息技术。</p> <p>(6) 有效沟通及压力管理能力。</p>
--	---

2. 专业能力

专业能力	合作企业要求 (合作企业个性化要求)
<p>(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。</p> <p>(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。</p> <p>(3) 具有创新意识, 能创造性地开展工作, 满足宾客个性化要求。</p> <p>(4) 具有解决酒店服务、运营与管理中常见问题的能力, 并能应对各种突发状况。</p> <p>(5) 具有客户接待、客户关系处理、客房清扫与服务、经济效益分析等酒店房务服务与督导管理能力。</p> <p>(6) 具有餐厅摆台、宴会设计、酒水服务、餐厅运转与管理等酒店餐饮服务与督导管理能力。</p>	<p>(1) 店面管理: 能够应对餐饮行业的运营管理, 合理调配人力资源、物料资源, 保证项目正常运作; 会销售技巧、服务标准, 会处理订单, 能对店面进行 6S 管理; 能管理店面日常工作, 处理员工争议、纠纷等问题; 能对店面人员进行业务培训, 合理分配工作, 客观公正地对员工进行考核和奖罚。</p> <p>(2) 连锁经营管理: 能管理店面现场操作、营运质量及安全工作; 能协助分析市场发展趋势, 及时发现运营中的隐患并提出改进建议; 能协助公司总部进行店面开发、降本增效。</p>

八、典型工作任务及职业能力分析

根据本专业店面服务员、店面管理、连锁经营管理等目标岗位, 运

用实地走访调查、问卷调查等方法，开展行业企业专家研讨，获得店面服务、店面管理、连锁经营管理等 4 个典型工作任务，以及餐饮服务、茶饮调配、电商运营等 6 个工作项目，客户服务、订单处理、饮品调配、客户维护等工作任务，店面管理、店面生产组织能力、设备操作、客户信息收集、客户关系维护 5 条职业能力点。典型工作任务(见下表)及职业能力分析表见附件。

典型工作任务一览表

序号	典型工作任务	工作项目及职业能力要求	备注
1	店面服务 (服务员)	能按照公司要求，安全、快速、准确地完成日常茶饮制作工作；正确结算款项，并在规定时间内如数上缴财务入账；学习、推广新业务和项目操作流程，做好店面内的客户服务及维护工作	详见附件
2	店面管理 (店长)	能够胜任店面的日常管理工作，跟进处理售后问题；负责回复、解决客户诉求，提升客户满意度	
3	连锁经营管理	1、能够完成多店面的日常营督导 2、能协助大区经理进行店面营业质量提升； 3、能协助分析市场发展趋势及分析客户需求走向并提出改良建议。 4、能及时发现企业运营中的隐患并提出改进建议。	
4	餐饮管理 (供应链管理)	采购计划和组织、采购洽商和合同管理、采购价格和成本分析、供应商管理、采购信息化等。掌握产品管理的基本概念、一般生产流程；掌握各种产品的配比、生产方式的相关知识；掌握供应商管理的基本知识和方法；熟悉采购谈判的内容和技巧等知识；掌握采购计划编制的各种基础知识；掌握采购合同的相关知识。	

九、课程结构

本专业的课程体系建构分为 4 块，其中，公共基础课程 18 门，计 34 学分，共 628 课时。专业技术技能课程设有 19 门，计 80 学分，共 1392 学时。学徒岗位能力课程设有 6 门，计 24 学分，共 432 学时。任选课（含专业拓展课程）6 门，计 12 学分，共 208 课时。

课程模块		课程名称	课程性质
公共基础课程		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修课
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修课
		思想道德与法治	必修课
		形势与政策	必修课
		军事理论	必修课
		心理健康教育	必修课
		国家安全教育	必修课
		体育	必修课
		创新创业基础	必修课
		美育教育	必修课
		劳动教育	必修课
		大学英语	必修课
		党史	必修课
		马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	必修课
		生态文化	必修课
		职业生涯规划与就业指导	必修课
		办公软件应用	必修课
		大学语文	必修课
专	专	▽酒店英语	必修课

业 课 程	业 技 术 技 能 课 程	▽酒店服务礼仪	必修课
		▽沟通艺术	必修课
		▽岭南文化	必修课
		▽新媒体运营	必修课
		▽服务心理学	必修课
		▽酒店数字化运营概论	必修课
		*前厅与客房服务数字化运营	必修课
		*餐饮服务与数字化运营	必修课
		*酒水知识与品鉴	必修课
		*酒水管理与服务	必修课
		*酒店人力资源管理	必修课
		*酒店财务管理	必修课
		*酒店数字化营销	必修课
		*营养膳食	必修课
		◆毕业设计（论文）	必修课
	学 徒 岗 位 能 力 课 程	◆茶文化与茶艺	必修课
		◆酒店客户关系管理	必修课
		◆应用文写作	必修课
		◆自我管理能力	必修课
		◆信息处理能力	必修课
		◆职业沟通能力	必修课
	专	公选课 1（中国传统文化、社会责任、人口资	任选课

业 拓 展 课 程	源等人文素养方面的课程)	
	公选课 2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	任选课
	会议策划与管理	专业拓展课
	咖啡与现代饮品	专业拓展课
	旅游电子商务	专业拓展课
	民宿经营与管理	专业拓展课

注：课程名称前面带“▽”号的为专业基础课程，课程名称前面带“*”号的为专业核心课程，课程名称前面带“◆”号的为专业综合实训课程。

十、课程内容及要求

课程设置、学时等应符合《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）要求。

1. 公共基础课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	教学内容：习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求。要求：树立“四个意识”，增强“四个自信”，切实把思想和行动统一到习近平新时代中国特色社会主义思想上来。	48
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	教学内容：毛泽东思想；邓小平理论；“三个代表”重要思想；科学发展观；习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位；坚持和发展中国特色社会主义的总任务；“五位一体”总体布局；“四个全面”战略布局；全面推进国防和军队现代化；中国特色大国外交；坚持和加强党的领导。要求：系统地掌握马克思主义中国化的两大理论成果。	32
3	思想道德与法治	教学内容：大学生活的特点；正确的人生观、价值观；理想信念；中国精神；社会主义核心价值观；道德观、法治观。要求：形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观、价值观和法治观。	48

4	形势与政策	教学内容：国内形势与政策； 国际形势与政策。要求：培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	48
5	军事理论	教学内容：国防知识；国家安全及世界局势；军事思想；现代战争；信息化装备。要求：掌握军事基础知识和基本军事技能，提高学生综合国防素质。	36
6	心理健康教育	教学内容：大学生健康人格、学习心理、人际交往、情绪管理、恋爱与性心理、压力管理与挫折应对、生命教育与心理危机应对等。要求：明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，切实提高心理素质。	32
7	国家安全教育	教学内容：国家安全总论；国家政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、生态安全等多个重点安全领域。要求：树立总体国家安全观，了解国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法。	16
8	体育	教学内容：国家学生体质健康标准；体育项目。要求：培养终身体育意识。	56
9	创新创业基础	教学内容：创新创业教育概论、创业知识。要求：培养具有创新创意意识和创业创新能力的高校大学生人才。	32
10	美育教育	教学内容：美的内涵、审美范畴、审美意识、审美心理、自然审美、社会审美、科学审美、技术审美与艺术审美等。要求：培养基本的审美能力，塑造真善美相统一的高素质的大学生形象，为大学生的有效社会化和人生幸福奠定审美基础。	16
11	劳动教育	教学内容：劳动精神、劳模精神、工匠精神。要求：使学生具有到艰苦地区和行业工作的奋斗精神；具有面对重大疫情、灾害等危机主动作为的奉献精神。	16
12	大学英语	国外人文知识、职场交际英语、商务英语、翻译、运用英语进行实际交流的训练。	56
13	党史	教学内容：中国共产党发展的历史，马克思主义与中国革命、建设和改革实践相结合形成的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和习近平新时代中国特色社会主义思想。要求：熟悉中共党史的主要内容，掌握中共党史学习的目的和方法。	16
14	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	教学内容：不同时代青年的责任担当；习近平新时代中国特色社会主义思想；当代青年学生的使命担当。要求：开展专题式教学，以习近平新时代中国特色社会主义思想教育为核心，帮助学生认清不同时代青年学生的使命	20

		任务。	
15	生态文化	教学内容：包括思想、文字、语言，六艺等内容；生态文明，即新的社会发展形态和人类文明形态。要求：了解传统文化的各项基本知识；了解生态文明基本知识。	16
16	职业生涯规划与就业指导	教学内容：生涯唤醒；生涯规划发展理论；自我探索，认知自我；职业环境探索，深度理解职业；就业能力提升，炼成综合素养；决策方法和行动。要求：运用各种生涯规划工具资源，使用情景模拟训练、社会调查等教学方法充分发挥师生的主动性和创造性，掌握基本的劳动力市场信息以及相关的职业分类知识等。	16
17	办公软件应用	教学内容：第一个模块为 wps 等办公软件应用，包括 word、excel、PPT；第二个模块：图像处理及视频剪辑等软件应用。要求：学生掌握相关软件的应用技能。	36
18	大学语文	教学内容：国学经典、风土人情、爱国豪情、历史漫步、自然科学、交谈、演讲、计划、总结、求职信等 要求：课课有主题，解决教学重难点；理论和实践相结合，运用多媒体、实地教学等多种手段，强化学生的实际运用能力。	36

2. 专业技术技能课程

序号	课程名称	对接典型工作任务及职业能力	主要教学内容和要求	参考学时
1	酒店英语	典型工作任务：1-1、1-4、3-1、3-2 职业能力：1-1-1、1-1-2、1-1-3、1-4-1、3-1-1、3-1-2、3-2-1	教学内容：前厅服务、客房服务、餐饮服务、商务中心、康乐服务、会议服务、购物服务等酒店英语表达。 要求：理论和实践结合教学，以工作任务为载体引入情境，通过让学生实战演练，提高口语能力。	96
2	酒店服务礼仪	典型工作任务：1-1、1-2、1-3、1-4 职业能力：1-1-1、1-1-2、1-1-3、1-2-1、1-3-1、1-4-1	教学内容：礼仪基础知识、接待人员礼仪行为规范、仪容、仪表、仪态、宴请礼仪、接待与服务礼仪；形体方面通过肢体基本功练习与小组舞蹈动作练习。 要求：培养学生良好的精神风貌，塑造学生更优美的体态。	30
3	沟通艺术	典型工作任务：1-1、1-3、1-4 职业能力：1-1-3、1-3-1、1-4-1	教学内容：语言沟通与艺术概述、沟通特点、影响沟通的因素、沟通与倾听技巧、反馈技巧、职场沟通技巧等。 教学要求：通过分组讨论法、案例分析法及情景演练等方法教学，提升学生对人际沟通的理解，	36

			强化人际沟通实际运用能力。	
4	岭南文化	典型工作任务:1-4、3-1、3-2 职业能力:1-4-1、3-1-1、3-1-2、3-2-1	教学内容:岭南思想文化、岭南艺术、岭南建筑、岭南名胜古迹、节日民俗、传统手工、非遗文化等二十八个章节,界定概念内涵、分析发展历程、介绍经典案例。 要求:讲、练、做、研四者结合,帮助学生清晰了解岭南文化的内涵,从而激发学生的爱国热情、文化自信和民族自豪感。	36
5	新媒体运营	典型工作任务:8-1、9-1、10-1 职业能力:8-1-1、9-1-1、10-1-1	教学内容:新媒体文案写作、新媒体运营必备技能、新媒体平台运营、自媒体运营、短视频运营、新媒体活动策划、新媒体数据分析、整合营销活动运营; 要求:教学形式为案例导入+任务描述+知识准备+任务实训+任务考核+拓展延伸+项目实战与提升,提高新媒体适应能,培养学生的文案写作能力,提高学生的新媒体适应能力。	72
6	服务心理学	典型工作任务:3-1、3-2、7-1 职业能力:3-1-1、3-1-2、3-2-1、7-1-1	内容:酒店服务心理学基本理论;酒店消费行为分析;酒店服务人员的心理分析;酒店心理综合应用。 要求:模块化教学,采用案例分析、情景模拟、分组讨论、成果展示等方法教学,提高学生的综合能力。	72
7	酒店数字化运营概论	典型工作任务:8-1、9-1、10-1 职业能力:8-1-1、9-1-1、10-1-1	教学内容:数字营销的概念和模式;数据分析处理软件的使用;互联网时代品牌重塑实战、数字经济时代酒店营销模式、基于社交媒体的内容运营。 要求:理论与实践相结合,采用讲授法、项目教学法、实操演练法等教学方法让学生掌握酒店数字化运营的类型、平台、模式和具体的实战,实现互联网时代酒店数字化、精益化、智能化管理。	36
8	*前厅与客房服务数字化运营	典型工作任务:1-1、1-2、1-3、1-4、2-1 职业能力:1-1-1、1-1-2、1-1-3、1-2-1、1-3-1、1-4-1、2-1-1、2-1-2	教学内容:前厅部概述、前厅接待与服务、销售、对客服务。客房部认知、客房卫生及质量管理、设备用品使用与保养、客房安全。 要求:从酒店前厅、客房具体工作任务入手,通过理论与实践相结合,在实训室以模拟情境引领实施教学,实行工学结合,“教、学、做”一体化。	60
9	*餐饮服务与数字化运营	典型工作任务:3-1、3-2、7-1 职业能力:3-1-1、3-1-2、3-2-1、7-1-1	教学内容:餐饮部概述中西餐厅服务基本技能、中西餐厅宴会服务流程、酒吧服务。 要求:从酒店餐饮服务工作和技能竞赛入手,在实训室以模拟情境引领实施教学,通过理论与实践相结合,提升学生综合能力。	72
10	*酒水知识	典型工作任务:5-1、6-1	主要教学内容:酒水分类、葡萄酒酿造工艺及品鉴、黄酒和清酒酿造工艺及品鉴、啤酒酿造工艺	72

	识与品鉴	职业能力: 5-1-1、5-1-2、5-1-3、6-1-1、6-1-2、6-1-3	及品鉴、威士忌酿造工艺及品鉴、白兰地酿造工艺及品鉴、朗姆酒和金酒酿造工艺及品鉴、伏特加和特基拉酿造工艺及品鉴。 要求: 本课程培养学生的职业素养和职业操守, 使之了解酒水知识的基本理论与知识, 具备一定的酒水品鉴能力, 对接酒水品鉴师等岗位。	
11	* 酒水管理与服务	典型工作任务: 5-1、6-1 职业能力: 5-1-1、5-1-2、5-1-3、6-1-1、6-1-2、6-1-3	教学内容: 侍酒服务管理与岗位概述、侍酒服务工具及其维护、葡萄酒与烈酒服务、佐餐酒水的餐酒搭配、酒单设计、酒水销售和采购、酒水仓储管理。 要求: 做到课课有主题, 采用理论与实践结合的教学方法解决教学重点和难点; 运用多媒体、实地教学等多种手段, 强化学生的实际运用能力	72
12	* 酒店人力资源管理	典型工作任务: 8-1 职业能力: 8-1-1	教学内容: 概述、酒店工作分析; 员工招聘与配置、酒店员工培训与开发; 酒店绩效管理、薪酬管理; 员工劳动关系管理等。 要求: 理论与实践相结合, 提高学生实践能力。教师须具有较强的沟通和问题分析能力, 良好的课堂组织、控制能力。	72
13	* 酒店财务管理	典型工作任务: 8-1、9-1、10-1 职业能力: 8-1-1、9-1-1、10-1-1	教学内容: 酒店财务管理概述、资产管理; 预算管理、成本费用管理; 价格及营业收入管理; 税金管理与利润分配; 财务分析、财务报表。 要求: 做到课课有主题, 采用模块教学的方式, 让学生把重点理解透彻, 再通过实训内化理论, 便于将其灵活运用于工作中。	72
14	* 酒店数字化营销	典型工作任务: 8-1、9-1、10-1 职业能力: 8-1-1、9-1-1、10-1-1	教学内容: 酒店营销基础知识、市场调研及分析、营销市场细分和营销策略、营销市场定位、产品营销、产品价格策略、营销渠道、促销策略与策划。在线旅行 (OTA) 平台的类型与实践应用、大数据时代品牌运营策略。 要求: 采用知识模块化的教学形式, 解决教学重点和难点; 采用理论实践结合的应用技能训练方法, 强化学生的实际运用能力。	72
15	* 营养膳食	典型工作任务: 3-1、3-2、7-1 职业能力: 3-1-1、3-1-2、3-2-1、7-1-1	教学内容: 烹饪原料、食品营养基础知识; 食品安全、食品中毒及其预防; 成本核算、营养配餐、营养食谱、制作营养餐等。 要求: 运用多媒体、实地教学等手段, 采用理论和实践结合的教学方法进行讲授, 强化学生的认识, 提高实操能力。	72
	毕业设计或毕业论文	典型工作任务: 全部 职业能力: 全部	教学内容: 指导学生完成论文开题报告、初稿和二稿, 针对学生论文存在的问题提出修改意见, 完成两次论文修改后形成定稿提交学校。 要求: 学院指导老师通过微信、电话、视频等方式指导学生修改论文, 并审核学生打印的纸质论	312

			文。	
--	--	--	----	--

注：“对接典型工作任务及职业能力”填写典型工作任务和职业能力编码，编码与附件的职业能力分析表对应，学科课程除外；课程名称前面带“*”号的为专业核心课程。

3、学徒岗位能力课程

序号	课程名称	对接典型工作任务及职业能力	主要教学内容和要求	参考学时
1	茶文化与茶艺	典型工作任务：4-1 职业能力：4-1-1、4-1-2	教学内容：茶文化基本知识、玻璃杯泡法、盖碗泡法、紫砂壶泡法、识茶认茶。 要求：采用知识模块化的教学形式，解决教学重点和难点；采用理论实践结合的应用技能训练方法，强化学生的实际运用能力。	72
2	酒店客户关系管理	典型工作任务：1-1、1-2、1-4、8-1、9-1、10-1 职业能力：1-1-3、1-2-1、1-4-1、8-1-1、9-1-1、10-1-1	教学内容：客户关系管理与竞争时代的营销概念、客户关系管理概述、识别客户、建立客户关系、客户服务、客户满意度管理、客户忠诚度管理、客户关系管理系统。要求：采用知识模块化的教学形式，解决教学重点和难点；采用理论实践结合的应用技能训练方法，强化学生的实际运用能力。	72
3	应用文写作	典型工作任务：8-1、9-1、10-1 职业能力：8-1-1、9-1-1、10-1-1	教学内容：应用文写作概述、行政类应用文、常用事务文书、规章文书、职场文书、司法文书、公关礼仪文书、经济文书。 要求：课课有主题，解决教学重难点；理论和实践相结合，运用多媒体、实地教学等多种手段，强化学生的实际运用能力。	72
4	自我管理力	典型工作任务：1-1、1-2、1-3、1-4、8-1、9-1、10-1 职业能力：1-1-3、1-2-1、1-3-1、1-4-1、8-1-1、9-1-1、10-1-1	教学内容：自我管理相关概念、自我管理的重要性、自我管理的方法。 要求：课课有主题，解决教学重难点；理论和实践相结合，运用多媒体、实地教学等多种手段，强化学生的实际运用能力。	72
5	信息处理能力	典型工作任务：1-1、1-4 职业能力：1-1-2、1-3-1、1-4-1	教学内容：信息处理概述、信息处理的重要性、信息处理方法、信息处理软件。 要求：课课有主题，解决教学重难点；理论和实践相结合，运用多媒体、实地教学等多种手段，强化学生的实际运用能力。	72
6	职业沟通能力	典型工作任务：1-1、1-2、1-3、1-4、8-1、9-1、10-1 职业能力：1-1-1、1-1-2、	教学内容：职业沟通能力概述、职业沟通的重要性、职业沟通方法与技巧。 要求：课课有主题，解决教学重难点；理论	72

		1-1-3、1-2-1、1-2-2、 1-3-1、1-4-1、8-1-1、 9-1-1、10-1-1	和实践相结合，运用多媒体、实地教学等多种手段，强化学生的实际运用能力。	
--	--	--	-------------------------------------	--

注：“对接典型工作任务及职业能力”填写职业能力编码，编码与附件的职业能力分析表对应，学科课程除外；课程名称前面带“*”号的为专业核心课程。

十一、教学安排

（一）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（二）工学交替的教学组织进度安排表

对招生招工同步的学生，学生（学徒）在岗学习工作原则上不少于 50%；对于先招工后招生的企业在职员工，校企探索创新教学组织实施模式、教学过程管理与工作过程管理相融合，体现工学交替、交互训教。

十二、教学基本条件

（一）学校条件

1. 学校导师条件

本专业共有专业教师 10 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历，有博士 2 人、硕士 6 人，研究生及以上学历教师占专任教师的比例为 80%，“双师型”教师 6 名，占专任教师比例 60%；副高及以上职称 4 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 40%。学生数与本专业教师数比例为 8.1：1（<25：1）。

本专业专任教师具有扎实的专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力，教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

2. 校内实训室。校内实训必须具备餐厅服务、客房服务、酒店管理模拟沙盘、酒店管理创新实践中心等实训室，主要设施设备及数量见下表。

序号	实训室名称	主要工具和设施设备		
		名称	规格	数量（生均台套）
1	酒店餐厅服务实训室	中餐摆台桌椅及餐具	1.8M 圆桌	4 套
		西餐摆台桌椅及餐具	1.2 米*1.2 米方桌	4 套
2	酒店客房服务实训室	多媒体教学设备	/	1 套
		床及床上用品	1.2 米床	4 套
3	酒店管理模拟沙盘实训室	智能触控一体机	86 寸	1 台
		酒店管理模拟沙盘	/	5 套
4	酒店管理创新实践中心	前台、电话、电脑等设施设备	/	1 套
		茶艺桌及配套设施、耗材等	/	7 套
		酒水和咖啡实训设施设备及耗材	/	若干
		烘焙糕点实训设施设备各	/	若干
5	酒店情境英语实训室	语音设备	/	50 套
		多媒体设备	/	1 套
6	形体实训室	空调、镜子、更衣柜、功放等设备	/	1 套
7	ERP 沙盘实训室	电子沙盘	软件 1 套	1
		实物沙盘	12 套	3/100
		电脑	60 台	3/20
8	店面下单系统实训室	下单系统	软件 1 套	1
		电脑	60 套	3/20
9	智慧配货实训室	储配方案设计系统	软件 1 套	1
		电子标签	2 套	1/200
		拣货台	2 台	1/200
		3D 仿真系统	软件 1 套	1
		配送机器人	1 台	1/400
		RF 手持终端	4 台	1/100

（二）企业条件

1. 企业导师条件

从合作企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验的兼职教师 3 人，为合作企业基层管理或生产一线实践经验丰富的技术专家和能工巧匠担任，具有大专以上学历且具有三年以上企业工作经验。具备学徒制导师条件：

（1）任职本企业中层或基层以上管理职务，原则上具有大专及以上学历或中级（技师）及以上职业资格等级，并具有 3 年以上物流服务行业从业经历，年龄不超过 50 周岁，男女不限；

（2）具有熟练的物流专业岗位技能或物流方案项目实施经验；

（3）具有较强的语言表达能力与工作责任心，掌握一定的职业教育方法；

（4）企业优秀员工优先。

2. 岗位培养条件

合作企业具备关键岗位人才梯队建设方案，能提供店面服务、餐饮管理、产品配送、客户信息管理、客户服务、连锁经营管理、电子商务等多岗位培养环境，实践岗能体现“多方向、分岗位、重操作”的教学特点，由合作企业兼职教师担任实践技能环节的教学与指导工作，将学生岗位训练与综合训练、实践模拟和技能比赛、专业模拟和专业实战有机结合，实现店面服务能力和餐饮业务处理能力训练同步进行，提高学生的职业技术能力、职业核心能力和职业综合能力，提升分析问题、解决问题的能力，形成专业核心能力和持续发展能力并举的局面。

十三、教学实施建议

（一）教学要求

校企共建校企双导师共用师资队伍，明确授课教师资格，确定具体课程承担教师名单；加强校企沟通互动，确保培养内容与岗位需求紧密对接；围绕岗位培养，加快推动“三教”改革，形成一批校企共编的专业核心课程教材。

（二）教学组织形式

采用校企双导师教学方式。学生三个学年均在企业学习理论课程和实训课程，理论和实训课程部分均由企业导师和学校导师共同合作完成。授课形式为线上授课和企业授课。

（三）学业评价

对学生评价按知识、能力和综合素质三个方面考核，设计考核模型，形成评价考核点。评价结果按百分制，60 分合格，或分优秀、良好、中等、合格和不合格五个等级，学生考核合格及以上者获得学分。针对课程考核建议如下：

1. 笔试：理论课考核方式采用笔试和过程考核。笔试主要是考核理论的掌握和知识运用能力，即期末考试，占总成绩不超过 60%。期末考试题目中可以适当降低理论部分，提高综合运用能力考试题目比例。

2. 过程考核：过程考核占总成绩不低于 40%，考核内容包括作业、小、出勤、课堂提问等，允许教师根据课程灵活增加中间考核环节，如期中考试，课堂测试等。

3. 项目考核：按照项目化教学要求，分项目对教学内容进行考核，

项目考核既可以作为平时小测验，也可以作为小作业，还可以作为期末考试，由教师根据需要设定。

4. 实操（或测试）考核：综合能力类课程考核方式为过程考核和任务考核，通过实操或实训来实现。任务考核是根据学生实训完成的小组报告，评定小组综合成绩；并根据小组成员分工任务完成情况、学生答辩、组员之间评定、实训过程表现（即过程考核）等多种形式评定学生个人成绩。

（四）教学管理

1. 教学管理

（1）制定学分制管理、岗位技能认证的学分认定办法；

（2）加强教学过程控制，创新考核评价与督查制度。制定以创新育人为目标的考核评价标准，建立多方参与的考核评价机制，采用灵活多样的考核评价方式，建立以技能为核心，定期检查、及时反馈等形式的教学质量监控机制。

2. 教学研究

教研室定期组织教师进行教学研讨，申请教学研究项目，开展教学研究活动；推进项目化课程改革持续进行，并应用与课堂教学。鼓励教师把项目化课改成果推广应用，调动学生积极参与课堂的积极性，提高教学质量。

3. 学生管理

（1）教师课堂跟进，保证学生不缺课、不掉队，保证课堂教学质量；

（2）对于缺课或者状态不好的学生，教师联系班主任或辅导员，跟

进思想动态，了解学生情况，改善学习状态。

（五）质量监控

加强教学过程控制，创新考核评价与督查制度。制定以创新育人为目标的考核评价标准，建立多方参与的考核评价机制，采用灵活多样的考核评价方式，建立以技能为核心，定期检查、及时反馈等形式的教学质量监控机制。

十四、毕业要求

学生毕业要修满本专业要求的 142 学分。

十五、其他

无

附录：制订团队

（一）行业企业团队

序号	姓名	单位	职称、职务
1	利永周	广州半岛投资集团有限公司	董事长（正高）
2	麦俊晖	广州半岛投资集团有限公司	教育培训主管
3	谢靖清	广州半岛投资集团有限公司	常务副总经理
4	曾文洪	广州半岛投资集团有限公司	出品总监
5	黄武芬	广州半岛投资集团有限公司	服务总监
6	张少伟	广州半岛投资集团有限公司	出品总监
7	吴振光	广州半岛投资集团有限公司	培训总监

（二）学校教师团队

序号	姓名	单位	职称、职务
1	张立娜	广东生态工程职业学院旅游与文化学院	副教授；院长、书记
2	杨晓敏	广东生态工程职业学院旅游与文化学院	副教授；副书记
3	李蓉	广东生态工程职业学院旅游与文化学院	副教授；专业带头人

4	朱宇钒	广东生态工程职业学院旅游与文化学院	副教授
5	黄菲	广东生态工程职业学院旅游与文化学院	讲师
6	陈楚莹	广东生态工程职业学院旅游与文化学院	讲师
7	黄放	广东生态工程职业学院旅游与文化学院	助讲
8	黄晓南	广东生态工程职业学院旅游与文化学院	助讲
9	叶亚雯	广东生态工程职业学院旅游与文化学院	助讲
10	樊泽慧	广东生态工程职业学院旅游与文化学院	助讲

附件：酒店管理与数字化运营专业职业能力分析表

工作岗位	工作领域	工作任务	职业能力
1 前厅服务	1-1 前台接待	1-1-1 check in /check out	操作能力、英语会话能力、表达能力。
		1-1-2 房态控制	操作能力、随机应变能力、专业能力。
		1-1-3 部门协调	沟通能力、表达能力。
	1-2 商务中心	1-2-1 业务处理	专业能力、文书处理能力、英语阅读理解、英语会话能力。
		1-2-2 紧急事件处理	专业能力、随机应变能力。
	1-3 礼宾	1-3-1 迎送、沟通	沟通能力、表达能力。
	1-4 话务	1-4-1 电话对客服务	具有较强的沟通能力、表达能力、专业能力、英语会话能力。
2 客房服务员	2-1 客房服务	2-1-1 做床	专业能力、协调能力、应变能力。
		2-1-2 处理客人投诉	专业能力、协调能力、应变能力。
3 餐厅服务员	3-1 中餐服务	3-1-1 基本技能	具备独立完成托盘、摆台、折花、餐具清洁的能力。
		3-1-2 用餐服务	具备良好的服务意识、中餐服务技能和沟通能力。
	3-2 西餐服务	3-2-1 用餐服务	具备良好的服务意识、西餐服务技能和沟通能力。
4 茶艺师	4-1 茶叶品鉴与茶艺	4-1-1 茶叶品鉴	具备一定的实操能力、语言表达能力、茶叶审评能力、沟通交流能力、美学鉴赏能力和产品推介能力。
		4-1-2 冲茶技艺	具备一定的实操能力、语言表达能力、茶叶审评能力、沟通交流能力、美学鉴赏能力和产品推介能力。
5 咖啡师	5-1 咖啡制作与服务	5-1-1 咖啡服务	具备一定的推介与展示能力，善于进行吧台管理；

		5-1-2 咖啡制作	能进行压力式咖啡制作与牛奶融合，能根据顾客需求调整冲煮方案。
		5-1-3 吧台设备清洁与保养	具备一定的收纳整理能力。
6 调酒师	6-1 调酒服务	6-1-1 酒吧清洁与摆设	具备一定的收纳整理能力。
		6-1-2 调制酒水	掌握了一定的调酒技巧，了解背后的习俗文化。
		6-1-3 应酬客人和日常管理	具备一定的沟通能力、表达能力。
7 服务员	7-1 餐饮行业	7-1-1 店面服务	能按照公司要求，安全、快速、准确地完成日常茶饮制作工作；正确结算款项，并在规定时间内如数上缴财务入账；学习、推广新业务和项目操作流程，做好店面内的客户服务及维护工作
8 店长	8-1 餐饮连锁店	8-1-1 店面管理	能够胜任店面的日常管理工作，跟进处理售后问题；负责回复、解决客户诉求，提升客户满意度
9 连锁经营管理	9-1 餐饮连锁店	9-1-1 连锁经营管理	1、能够完成多店面的日常营督导 2、能协助大区经理进行店面营业质量提升； 3、能协助分析市场发展趋势及分析客户需求走向并提出改良建议。 4、能及时发现企业运营中的隐患并提出改进建议。
10 供应链管理	10-1 服务行业	10-1-1 餐饮管理	采购计划和组织、采购洽商和合同管理、采购价格和成本分析、供应商管理、采购信息化等。掌握产品管理的基本概念、一般生产流程；掌握各种产品的配比、生产方式的相关知识；掌握供应商管理的基本知识和方法；熟悉采购谈判的内容和技巧等知识；掌握采购计划编制的各种基础知识；掌握采购合同的相关知识

2023 级工业机器人技术专业现代学徒制人才培养方案

合作企业：佛山海尔滚筒洗衣机有限公司

一、专业名称及代码

工业机器人技术专业（460305）

二、招生对象、招生与招工方式

（一）招生对象

符合《关于做好广东省 2023 年普通高校招生统一考试报名工作的通知》（粤招〔2022〕6 号）规定高考报名条件的企业在职员工、准员工。

（二）招生与招工方式

1. 先招工再招生。该试点方式面向合作企业在职员工，以自主招生方式开展，考试招生方式另行通知。试点录取的学生应在试点报名前，已经与合作企业签订符合《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规要求且有效的劳动合同（以下简称为“合法有效的劳动合同”），劳动合同期限应涵盖录取学生学习期间。

2. 招生与招工同步。该试点方式面向合作企业非在职员工开展，以自主招生方式开展。学校与企业共同制订招生(招工)方案，学生报名参加现代学徒制自主招生考试后，与企业签订合法有效的劳动合同方可录取注册，实现学生员工双重身份。

三、基本学制与学历

（一）学制

二年

（二）学历

学生修满学分，并符合毕业条件和要求，可获得高职院校普通专科毕业证书。

四、培养目标

本专业培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德、智、体、美、劳全面发展，面向通用设备制造业行业（企业），既能从事工业机器人系统的操作、运维、电气工程设计及售前售后服务等工作，又能胜任佛山海尔滚筒洗衣机有限公司学徒岗位工作，具备从事面向通用设备制造业、专用设备制造业的工业机器人系统操作员、工业机器人系统运维员、电工电器工程技术人员职业群的职业能力，以及自主学习能力，在生产、建设、服务、管理第一线的发展型、复合型和创新型的技术技能人才。

五、培养方式

学校和企业联合招生、联合培养、一体化育人。培养方式采用双导师制，广东生态职业学院承担系统的专业知识学习和技术技能训练；佛山海尔滚筒洗衣机有限公司通过师傅带徒形式，依据培养方案进行岗位技术技能训练，教学任务由学校教师和企业师傅共同承担。学校将创新教学组织形式，推动人才培养模式改革，探索线上与线下混合教学，根据专业及合作企业特点，以交互训教方式灵活开展。结合企业需要，合理安排学习时间，课程可以采用集中授课、企业培训、任务训练、岗位培养、社会实践、网上教学等方式实施。教学过程与工作过程的组织管

理高度融合，营造新型的企业校园环境，实现真正一体化育人。

六、职业范围

（一）职业生涯发展路径

工业机器人技术 专业职业生涯发展路径

发展阶段	学徒岗位	就业岗位			学历层次	发展年限	
		操作岗位	技术岗位	管理岗位		中职	高职
I	装配工	装配	装配	产线管理	中职	1	0
II	质检员、质控员	质检	质控	车间管理	专科	2	1
III	助理工程师	检测运维	检测运维	项目管理	专科	3	1

（二）面向职业范围

序号	对应职业（岗位群）	学徒目标方向	职业资格证书举例
1	装配工	质检员、质控员	机器人集成应用（初级）
2	质检员、质控员	助理工程师	机器人集成应用（中级）
3	助理工程师	工程师	机器人集成应用（高级）

1. 装配工岗位：具备智能控制技术基础理论知识和专业基础技能，能公司生产线各个岗位的装配工人。

2. 质检员岗位：在技术或产品负责人的指导下，负责产品质量检查工作，完成日常检验、质量监控人及报验工作的员工。

3. 质控员岗位：了解公司质量管理流程和体系，能按管理规定的程序和质量要求对生产全过程进行监督检查，发现问题及时处理和上报，监督和检查生产现场员工行为规范，对不符合公司生产要求的员工行为进行现场指正和制止的员工。

4. 助理工程师：具备电气工程相关理论知识和专业技能，能完成自

动化生产线系统的安装、调试和运行维护的员工。

七、人才规格

1. 职业素养

职业素养	合作企业要求(合作企业个性化要求)
<p>(1) 具良好思想修养、职业道德和社会公德，具备诚信品质、敬业精神和责任意识、遵纪守法意识。</p> <p>(2) 具正确世界观、人生观和价值观以及良好行为规范和职业道德。</p> <p>(3) 具备从事智能控制行业必需掌握的计算机基础知识。</p> <p>(4) 具有一定的体育和军事基本知识，掌握科学的体育锻炼方法，达到国家规定的大学生体质健康标准，具有健康的体魄。</p> <p>(5) 具备良好的情绪、健全的意志、和谐的人际关系、正确的自我观念、适度的行为反应、完整统一的人格以及积极的适应社会能力，形成良好的心理素质。</p>	<p>(1) 具备诚信品质、敬业精神和责任意识、遵纪守法意识，能自觉遵守公司各项规章制度，品行端雅。</p> <p>(2) 具正确世界观、人生观和价值观以及良好行为规范和职业道德，爱岗敬业，脚踏实地，勤恳工作，团结同事。</p> <p>(3) 具良好职业生涯规划，清晰个人未来发展，对待工作积极上进。</p>

2. 专业能力

专业能力	合作企业要求(合作企业个性化要求)

<p>(1) 具有分析问题和解决问题的能力。</p> <p>(2) 具有一定信息加工能力和信息技术应用能力。</p> <p>(3) 具有一定的创新创业能力、团队合作能力。</p> <p>(4) 能识读机械图、电气图，能进行计算机绘图。</p> <p>(5) 能进行工业机器人系统的安装和调试。</p> <p>(6) 能对工业机器人系统进行故障诊断与维护。</p> <p>(7) 能对工业机器人系统进行简单设计、编程和调试。</p>	<p>(1) 具有探究精神，能坚持终身学习。</p> <p>(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。</p> <p>(3) 具备必要的创新创业能力。</p>
---	--

八、典型工作任务及职业能力分析

根据本专业装配、设计、运维、项目管理、销售等目标岗位，运用问卷调查、电话访谈、实地调研等方法，开展行业企业专家研讨，获得 4 个典型工作任务，以及多个工作项目，多个工作任务，多条职业能力点典型工作任务(见下表)。

典型工作任务一览表

序号	典型工作任务	工作项目及职业能力要求	备注
1	D1: 工业机器人的操作与应用	<p>D1-1: 具有熟练操作设备的能力;</p> <p>D1-2: 具有国家标准的查阅、收集和使用技术信息与资料的能力;</p> <p>D1-3: 能根据自动化生产线的工作要求, 编制、调整工业机器人的控制流程;</p> <p>D1-4: 具备专业实验(训)室运行与管理的能力;</p> <p>D1-5: 具备安全操作意识严格按照行业操作规程进行操作, 遵守各项工艺规程;</p> <p>D1-6: 能够进行机器人的基本操作, 切换坐标, 调整机器人的运行速度。</p>	

2	D2: 工业机器人工作站的安装与调试	D2-1: 能够进行可编程、传感器、变送器、驱动器的安装、接线以及与组态联接; D2-2: 能够完成可编程控制器程序的输入、输出、修改及与 MCGS 组态联接测试; D2-3: 会按工程验收标准对产品整机功能的性能与质量进行检验; D2-4: 能够完成实现系统功能的运行脚本和控制策略的编辑; D2-5: 能够完成上位监控主机与现场控制器的通信设置; D2-6: 能够进行系统集成的综合调试;	
3	D3: 工业机器人的维修与保养	D3-1: 能识读电路板电路原理图; D3-2: 会选用基本电气元器件; D3-3: 机器人仿真软件使用及离线仿真; D3-4: 具有机器人及其自动线安装调试规范 D3-5: 具有液压、气动传动系统的安装、调整和维修技能。 D3-6: 机器人及其自动线的故障诊断。	
4	D4: 工业机器人的销售与售后	D4-1: 能够掌握市场上常见工业机器人(库卡、ABB 等)的性能特点和技术指标; D4-2: 能够对产品的故障进行分析判断, 并提出报告; D4-3: 能够快速、准确地口头表达相关产品的性能、技术指标、特点; D4-4: 能够操作计算机并能上网查询市场动态和相关营销信息; D4-5: 能够控制和回避各种商务风险; D4-6: 熟悉营销法律法规。	

九、课程结构

现代学徒制试点专业课程体系包含公共基础课程和专业课程两个模块, 专业课程分为专业技术技能课程、学徒岗位能力课程、专业拓展课程类。本专业的课程体系建构是根据岗位职业能力分析形成的。公共课程是根据教育部有关规定安排, 专业课程根据职业岗位要求设置, 学徒岗位课程根据学徒岗位能力要求进行设置, 专业能力拓展课程是为让学徒适应其它岗位能力要求而设置。通过课程的学习培养学生良好的思想品德素质, 掌握与岗位相匹配的专业知识与基本技能, 成为一个有理想、有道德、有文化、有纪律的“四有”技术技能型人才。

课程模块		课程名称	课程性质
公共基础课程		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修课
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修课
		思想道德与法治	必修课
		形势与政策	必修课
		军事理论	必修课
		心理健康教育	必修课
		国家安全教育	必修课
		体育	必修课
		创新创业基础	必修课
		美育教育	必修课
		劳动教育	必修课
		大学英语	必修课
		党史	必修课
		马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	必修课
		生态文化	必修课
		职业生涯规划与就业指导	必修课
专业课程	专业技术技能课程	▽电工电子技术基础	必修课
		▽机械制图与 CAD	必修课
		▽工业机器人技术基础	必修课
		▽液压与气压传动	必修课
		*工业机器人现场编程	必修课
		*智能视觉技术应用	必修课
		▽工业机器人电气控制技术	必修课

		▽机械基础	必修课
		*工业机器人离线编程与仿真	必修课
		▽工业机器人应用系统建模	必修课
		▽智能机械臂控制与编程	必修课
		▽高级语言程序设计	必修课
		*可编程控制器技术	必修课
		▽智能制造基础	必修课
		*数字孪生与虚拟调试技术应用	必修课
		*工业机器人应用系统集成	必修课
		毕业设计（论文）	必修课
	学徒岗位能力课程	◆海尔班组建设模块周实训	必修课
		◆海尔质量管理模块周实训	限选课
		◆海尔工业机器人仿真模块周实训	限选课
		◆海尔自动化生产线安装与调试模块周实训	限选课
		◆海尔安全生产与企业文化模块周实训	限选课
	专业拓展课程	公选课 1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	任选课
		公选课 2（公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程）	任选课
		市场营销	任选课

		工业机器人英语	任选课
--	--	---------	-----

注：课程名称前面带“▽”号的为专业基础课程，课程名称前面带“*”号的为专业核心课程，课程名称前面带“◆”号的为专业综实训课程。

十、课程内容及要求

1. 公共基础课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	思想道德与法治	教学内容：大学生活的特点；正确的人生观、价值观；理想信念；中国精神；社会主义核心价值观；道德观、法治观。要求：形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观、价值观和法制观。	48
2	形势与政策	教学内容：国内形势与政策；国际形势与政策。要求：培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	48
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	教学内容：毛泽东思想；邓小平理论；“三个代表”重要思想；科学发展观；习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位；坚持和发展中国特色社会主义的总任务；“五位一体”总体布局；“四个全面”战略布局；全面推进国防和军队现代化；中国特色大国外交；坚持和加强党的领导。要求：系统地掌握马克思主义中国化的两大理论成果。	32
4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	教学内容：习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求。要求：树立“四个意识”，增强“四个自信”，切实把思想和行动统一到习近平新时代中国特色社会主义思想上来。	48
5	体育	教学内容：国家学生体质健康标准；体育项目。要求：培养终身体育意识。	56
6	军事理论	教学内容：国防知识；国家安全及世界局势；军事思想；现代战争；信息化装备。要求：掌握军事基础知识和基本军事技能，提高学生综合国防素质。	36
7	心理健康教育	教学内容：大学生健康人格、学习心理、人际交往、情绪管理、恋爱与性心理、压力管理与挫折应对、生命教育与心理危机应对等。要求：明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，切实提高心理素质。	32

8	国家安全教育	教学内容：国家安全总论；国家政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、生态安全等多个重点安全领域。要求：树立总体国家安全观，了解国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法。	16
9	创新创业基础	教学内容：创新创业教育概论、创业知识。要求：培养具有创新创意意识和创业创新能力的高校大学生人才。	32
10	美育教育	教学内容：美的内涵、审美范畴、审美意识、审美心理、自然审美、社会审美、科学审美、技术审美与艺术审美等。要求：培养基本的审美能力，塑造真善美相统一的高素质的大学生形象，为大学生的有效社会化和人生幸福奠定审美基础。	16
11	劳动教育	教学内容：劳动精神、劳模精神、工匠精神。要求：使学生具有到艰苦地区和行业工作的奋斗精神；具有面对重大疫情、灾害等危机主动作为的奉献精神。	16
12	大学英语	国外人文知识、职场交际英语、商务英语、翻译、运用英语进行实际交流的训练。	56
13	党史	教学内容：中国共产党发展的历史，马克思主义与中国革命、建设和改革实践相结合形成的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和习近平新时代中国特色社会主义思想。要求：熟悉中共党史的主要内容，掌握中共党史学习的目的和方法。	16
14	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	教学内容：不同时代青年的责任担当；习近平新时代中国特色社会主义思想；当代青年学生的使命担当。要求：开展专题式教学，以习近平新时代中国特色社会主义思想教育为核心，帮助学生认清不同时代青年学生的使命任务。	20
15	生态文化	教学内容：包括思想、文字、语言，六艺等内容；生态文明，即新的社会发展形态和人类文明形态。要求：了解传统文化的各项基本知识；了解生态文明基本知识。	16
16	职业生涯规划与就业指导	教学内容：生涯唤醒；生涯规划发展理论；自我探索，认知自我；职业环境探索，深度理解职业；就业能力提升，炼成综合素养；决策方法和行动。要求：运用各种生涯规划工具资源，使用情景模拟训练、社会调查等教学方法充分发挥师生的主动性和创造性，掌握基本的劳动力市场信息以及相关的职业分类知识等。	16

2. 专业技术技能课程

序号	课程名称	对接典型工作任务及职业能力	主要教学内容和要求	参考学时
1	▽电工电子技术基础	07-03-01 整理工具、材料 07-01-04 具备安全意识，及时	教学内容：电路概念和分析方法、半导体器件及其应用等内	52

		<p>关闸断电断气</p> <p>01-01-01 熟悉本岗位安全管理制度，并遵守相关规定</p> <p>10-02-02 能根据电路要求，选择合适的检验工具（万能表、电笔等）</p> <p>12-01-01 具备电工基础知识（电路、电子元器件、电气开关、传感器）</p>	<p>容。</p> <p>要求：理解电工电子基本知识，掌握电工电子基本技能。</p>	
2	▽机械制图与 CAD	<p>09-01-01 具备一定的机械、电气及液压与气动等相关基础知识</p> <p>09-01-04 能看懂图纸的技术要求，包括标注方法、尺寸公差、特殊符号等</p> <p>09-01-05 能够判断图纸的合理性（尺寸等标识是否齐全、是否符合安装要求等）</p>	<p>教学内容：AutoCAD 基本知识，二维、三维图形绘制与着色等。</p> <p>要求：能识读图纸，具备计算机辅助绘图能力。</p>	78
3	▽工业机器人技术基础	<p>12-02-01 具备阅读使用说明手册的能力</p> <p>12-02-03 能够操作机器人进行示教</p> <p>12-02-06 具备调整机器人以避免危险工作区域的操作能力</p> <p>12-04-03 具备基本沟通表达能力，能够向同事或者领导清楚反馈问题。</p>	<p>教学内容：工业机器人的结构及机器人系统典型应用等。</p> <p>要求：能够进行机器人的基本操作，切换坐标，调整机器人的运行速度。</p>	78
4	▽液压与气压传动	<p>01-05-03 掌握一定的周边配件基础知识（气缸、电磁阀选型）</p> <p>13-03-03 能够处理简单的气路油路故障（液压阀、电磁阀、方向阀等阀类器件）</p> <p>13-05-04 能够对空压机更换滤芯和空压机润滑油</p> <p>01-04-05 能够根据机器人本体气管接口选择气管并正确接管</p>	<p>教学内容：液压与气压传动基础知识及典型液压系统等。</p> <p>要求：获得系统的液压与气压传动技术专业知识与技能，培养严谨求实科学态度。</p>	64
5	*工业机器人现场编程	<p>02-01-01 熟知环境安全的知识</p> <p>04-03-01 熟悉机器人的基本操</p>	<p>教学内容：工业机器人典型应用—搬运、码垛、压铸。。</p> <p>要求：掌握工业机器人圆弧、直线轨迹规划程序。</p>	64

		<p>作（大地坐标、关节坐标、用户坐标、工具坐标）</p> <p>04-03-03 熟悉对应机器人示教器的界面及使用</p> <p>04-03-04 熟知机器人不同场合的应用（冲压、搬运、压铸、焊接、机床上下料）</p>		
6	*智能视觉技术应用	<p>12-01-07 能够判断机械结构（夹具、机器人本体）运行动作是否正常</p> <p>15-01-02 熟悉设备的硬件参数：负载能力、活动范围、自由度、精度</p> <p>15-01-03 熟悉设备的软件功能：接口协议、IO 扩展、工艺包种类</p>	<p>教学内容：包括数字图像处理基础、机器视觉软件系统、机器视觉系统集成与应用等内容。</p> <p>要求：熟悉机器人视觉的组成，机器视觉的二次开发应用，掌握机器视觉系统基本应用。</p>	64
7	▽工业机器人电气控制技术	<p>09-07-03 掌握本岗位气路安全操作及工艺作业规范</p> <p>09-07-04 能够正确按照气路安装图，连接气管及相关气动元件</p> <p>09-06-05 掌握本岗位电路安全操作及工艺作业规范</p> <p>09-07-01 了解气动元件（双通、三通、电磁阀、管接头等）的类型和品牌</p>	<p>教学内容：工业机器人电气控制系统的硬件组成，工业机器人低压控制的电气原理图、接线图的识读及接线、调试，工业机器人驱动方式及保养。</p>	32
8	▽机械基础	<p>09-01-03 能根据制图规范看懂安装图（机械安装图、电气安装图、电路安装图等）</p> <p>09-01-04 能看懂图纸的技术要求，包括标注方法、尺寸公差、特殊符号等</p> <p>09-01-05 能够判断图纸的合理性（尺寸等标识是否齐全、是否符合安装要求等）</p> <p>08-05-01 能够根据装配任务选择合适的图纸（机械装配图、电气装配图等）、装配工艺卡、作业指导书</p>	<p>教学内容：机械传动种类、常见机械传动的安装与使用、调试、维护与检修、基本的识图。</p> <p>要求：能够独立分析机械的组成，使用和维护、简单机械零件的设计，具有对机械零件识图，维护、设计的能力。</p>	64

9	*工业机器人离线编程与仿真	12-02-07 具备安全操作意识 04-03-05 能够合理规划机器人的运动轨迹 04-03-07 能够确保机器人的安全,并手动进行点位试运行 04-03-08 能够确认轨迹安全无误并进行生产测试	教学内容:工业机器人系统模型构建、现场设备离线编程及调试等。 要求:掌握工业机器人建模功能、离线编程的方法和构建基本仿真工业机器人工作站。。	64
10	▽工业机器人应用系统建模	01-06-01 能看懂装配图纸和任务单(产量要求、进度要求) 01-06-02 能够解读技术文件中的相关术语 01-06-03 能够分析并确定安装位置的要求 03-03-02 能够判断加工处理的产品是否符合验收标准(尺寸、重量、外观等)	教教学内容:典型零件建模、工业机器人本体设计、典型部件装配体、工程图创建等。 要求:掌握三维 UG/Solidworks 软件的基本使用技能,包括草绘、各种特征建模方法、装配基础及工程图。	64
11	▽智能机械臂控制与编程	04-01-03 能够根据要求设置各设备的参数 04-02-01 熟悉对应机器人编程指令的使用 04-02-02 能够从外部设备上导入程序到机器人控制器上 04-02-03 能够看懂和修改程序并优化轨迹	教学内容:机械臂的基本控制方式,机械臂的“示教&再现”模式及其应用,机械臂的动作规划与控制等。 要求:掌握 Dobot Magician 智能机械臂控制与编程。	64
12	▽高级语言程序设计	04-02-03 能够看懂和修改程序并优化轨迹 02-01-03 熟知电器设备的安全知识 02-01-04 熟知职业安全的安全知识	教学内容:掌握 C 语言和编程方法等。 要求:掌握程序设计的方法,会编写控制系统程序。	96
13	*可编程控制器技术	04-02-03 能够看懂和修改程序并优化轨迹 06-01-03 能够根据异常情况制定解决方法(检查调整线路等) 07-03-04 保持整理、整顿、清扫成果	教学内容:PLC 基本原理,PLC 控制系统的硬件设计、软件编程和安装调试,PLC 网络通信等。 要求:理实一体,使学生了解和掌握 PLC 技术相关的专业理论和技能。	32
14	▽智能制造基础	08-05-01 能够根据装配任务选择合适的图纸(机械装配图、电气装配图等)、装配工艺卡、作业指导书	教学内容:智能制造的概念、基础知识、关键技术和企业应用。 要求:了解智能柔性系统、智能产品与服务,企业经典案例等智	32

		09-02-04 能够按照工艺要求规范地进行安装作业 09-04-01 能够正确使用检查工具（千分表、百分表、水平尺、直角尺等） 09-04-02 能够检查、判断组件安装尺寸位置是否符合标准	能制造新知识、新技术。	
15	*数字孪生与虚拟调试技术应用	03-01-03 熟悉设备的参数调试流程和方法 09-01-01 具备一定的机械、电气及液压与气动等相关基础知识 09-01-02 具备机械工程识图的基础知识 09-01-03 能根据制图规范看懂安装图（机械安装图、电气安装图、电路安装图等）	教学内容：NX MCD 的传感器和执行机构、NX MCD 的过程、信号等。 要求：通过课程学习，掌握数字孪生与虚拟调试的理论知识，完成数字孪生技术应用。	48
16	*工业机器人应用系统集成	04-03-01 熟悉机器人的基本操作（大地坐标、关节坐标、用户坐标、工具坐标） 04-03-03 熟悉对应机器人示教器的界面及使用 04-03-04 熟知机器人不同场合的应用（冲压、搬运、压铸、焊接、机床上下料） 04-03-06 能够使用相关指令（关节位置、直线位置）进行示教	教学内容：工业机器人系统工作站、工业机器人系统工作站常用机械结构、电气、气动和检测等元器件的功能和作用等。 要求：掌握工业机器人系统工作站的基本功能和应用。	48
17	毕业设计（论文）	07-04-02 能够进行反思总结与建议 13-01-01 具备办公软件（Word、Excel）的使用能力 18-01-08 具备基本的文字处理能力 18-01-09 运用多种沟通方法达到有效沟通	主要内容：调查研究方法；系统设计的方法和能力；撰写论文的要点和方法。 教学要求：培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识与基本技能、分析解决实际问题的动手和创新能力。	240

注：“对接典型工作任务及职业能力”填写典型工作任务和职业能力编码，编码与附件的职业能力分析表对应，学科课程除外；课程名称前面带“*”号的为专业核心课程。

3. 学徒岗位能力课程

序号	课程名称	对接典型工作任务及职业能力	主要教学内容和要求	参考学时
1	海尔班组建设模块周实训	<p>06-01-03 能够根据异常情况制定解决方法（检查调整线路等）</p> <p>07-03-04 保持整理、整顿、清扫成果</p> <p>12-04-03 具备基本沟通表达能力，能够向同事或者领导清楚反馈问题。</p> <p>13-04-01 能够进行日常电气维护（除尘、电线老化、电线松动）</p>	<p>教学内容：学习海尔公司班组建设、管理制度等内容。</p> <p>要求：了解公司班级建设情况，具备班组建设、发展和管理能力。</p>	60
2	海尔质量管理模块周实训	<p>01-01-01 熟悉本岗位安全管理制度，并遵守相关规定</p> <p>01-06-01 能看懂装配图纸和任务单（产量要求、进度要求）</p> <p>08-04-02 了解装配物料清单的物料编码、名称、描述、类型、品牌等</p>	<p>教学内容：掌握生产运作管理的目标和内容、运作战略、生产物流战略、运作系统设计方面的基本原理和方法。</p> <p>教学要求：基础信息，常用工作报表，统计分析。</p>	60
3	海尔工业机器人仿真模块周实训	<p>01-03-09 正确选择工具、检具、量具使用方法</p> <p>04-03-07 能够确保机器人的安全，并手动进行点位试运行</p> <p>04-03-08 能够确认轨迹安全无误并进行生产测试</p> <p>10-04-05 熟知整机调试安全操作规范，并遵守</p>	<p>教学内容：工业机器人 IO 接口技术、工业机器人外围通信技术、工业机器人典型工装系统等。</p> <p>要求：开展理实一体化实践。</p>	60

4	海尔自动化产线安装与调试模块周实训	01-01-01 熟悉本岗位安全管理制度，并遵守相关规定 01-03-01 认识并分类工具 01-06-01 能看懂装配图纸和任务单（产量要求、进度要求） 熟知机器人构成（型号、连杆参数、电机参数、减速机参数及机器其他参数）及工作原理 05-02-03 能够分析机器人在生产过程中的耗材使用情况	教学内容：自动化生产线的设计方法、安装和调试的工艺方法。 要求：了解自动化生产线系统集成运用，掌握自动化生产线系统装调技能。	60
5	海尔安全生产与企业文化模块周实训	01-01-01 熟悉本岗位安全管理制度，并遵守相关规定 02-02-03 能检查和监督作业组内其他成员的安全准备工作 02-02-07 熟知各类危险源，并采取相应防范措施 03-02-01 熟悉产品质量标准及验收标准	教学内容：企业文化、安全生产管理的要领。 教学要求：独立进行安全生产、企业文化的调查、策划、诊断等的文案制作。	60

注：“对接典型工作任务及职业能力”填写典型工作任务和职业能力编码，编码与附件的职业能力分析表对应，学科课程除外；课程名称前面带“*”号的为专业核心课程。

十一、教学安排

（一）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（二）工学交替的教学组织进度安排表

对招生招工同步的学生，学生（学徒）在岗学习工作原则上不少于 50%；对于先招工后招生的企业在职员工，校企探索创新教学组织实施模式、教学过程管理与工作过程管理相融合，体现工学交替、交互训教。

十二、教学基本条件

（一）学校条件

1. 学校导师条件

按照《自动化类——工业机器人技术专业教学标准》，本专业师资队伍结构中“双师型”教师应不低于 60%，要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。专任教师应具有相应教师资格证书，有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，要具有工业机器人技术等相关专业本科及以上学历，具有扎实的工业机器人技术相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究。专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外工业机器人技术行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对工业机器人技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

共有专业教师 11 名，其中专业群共有教师 2 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历，学生数与本专业教师数比例为 22：1。其中，

“双师型”教师 9 名，占专任教师比例 81%；副高及以上职称 5 人，高级技术职务或相关高级职业资格证教师占比 81%；硕士或研究生学位 3 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 27%。

工业机器人技术专业导师一览表

序号	姓名	性别	职务/职称	学历/学位	单位
----	----	----	-------	-------	----

1	徐南波	男	院长/高级讲师	硕士研究生	广东生态工程职业学院
2	吴俏英	女	副院长/高级讲师	本科	广东生态工程职业学院
3	李铭群	男	教研主任/高级讲师	本科	广东生态工程职业学院
4	董炫良	男	高级讲师	硕士研究生	广东生态工程职业学院
5	刘成新	男	高级讲师	硕士研究生	广东生态工程职业学院
6	黄育波	男	助理讲师	本科	广东生态工程职业学院
7	毛暖思	男	讲师	本科	广东生态工程职业学院
8	黄明科	男	助教	本科	广东生态工程职业学院
9	周秋燕	女	讲师	本科	广东生态工程职业学院
10	吴志敏	男	讲师	本科	广东生态工程职业学院
11	梁昕	男	人力资源总监	本科	佛山海尔滚筒洗衣机有限公司
12	张彬	男	培训主管	本科	佛山海尔滚筒洗衣机有限公司
13	陈伟祥	男	招聘经理	本科	佛山海尔滚筒洗衣机有限公司
14	徐晓鹏	男	招聘经理	本科	佛山海尔滚筒洗衣机有限公司
15	彭玉洁	女	培训经理	本科	佛山海尔滚筒洗衣机有限公司
16	冯澳娜	女	培训经理	本科	佛山海尔滚筒洗衣机有限公司
17	黄小媚	女	人力主管	本科	佛山海尔滚筒洗衣机有限公司

2. 校内实训室

校内配置了满足智能控制技术专业开设的实习实训条件，内容覆盖电工电子实验、电工电子技能训练、电气控制技术实验实习和智能控制技术专业综合技能训练等多方面，共设置了 5 个实训中心，并配置专业机房 1 个。各实训室名称及其主要设施设备名称及型号规格、数量见下表。

序号	实训室名称	主要工具和设施设备		
		名称	规格	数量（生均台套）
1	智能控制实训中心	光机电一体化实训考核设备	三向	0.5
2	电工技能综合实训中心	照明电路模块	1m*1m	2
		电动机动力线路模块	45cm*65cm	2
		电气仪表	MF47 型等	2

3	电气控制实训中心	电力拖动实训电路模块	50cm*65cm	2
		万能铣床电气技能培训考核实验装置		0.25
		摇臂钻床电气技能培训考核实验装置	KH-Z3050	0.25
		平面磨床电气技能培训考核实验装置	KH-M7130K	0.25
		PLC、变频器综合实训设备	三向	0.5
		单片机实训模块		1
4	电工电子技能实训中心	电工电子综合实训装置	天煌	1
		电工电子综合实训装置	亚龙	1
5	电子装配实训中心	双通道示波器	固纶	2
		电子元器件、板块	多种参数	若干
6	海工机房	联想电脑	联想	3
7	工业机器人实训中心	自动化设备生产线、工业机器人	ABB1410	0.2

（二）企业条件

1. 企业导师条件

成立专业指导委员会，深入调研了解企业人才需求，与企业共同制订人才培养方案，共同研究人才培养模式，共同建立工学结合的课程体系，推进教学改革，建设“德技双馨”的企业导师队伍。

2. 岗位培养条件

企业组织架构完整，管理制度健全，岗位管理规范，能按人才培养要求提供相应的学徒岗位，实际工作环境即是最合适的实践条件。企业提供可开展教学的场地条件，功能布局合理，教学设施设备先进，可满足课程教学及岗位技能考核要求，硬件方面能满足岗位培养条件。企业有完善的职业岗位能力提升机制，定期开展岗位能力提升培训，建设符合实际、内容完整的人才培养体系，包括课程管理、师资管理和岗位职

业能力考核评价管理等，可依据实情积极拓展教学形式，丰富学习形式。

十三、教学实施建议

（一）教学要求

公共基础课要符合教育部《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成〔2019〕61 号）的要求，积极构建“思政课程+课程思政”大格局，推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一，强化专业课教师立德树人意识。明确劳动教育时间，弘扬劳动精神，引导学生崇尚劳动、尊重劳动，推动中华优秀传统文化融入教学，加强社会主义先进文化教育，深化体育、美育教学，促进学生身心健康，提高学生审美和人文素养。

专业课程的教学按职业岗位能力要求，与培养目标相适应，课程内容要紧密联系生产劳动实际和社会实践，突出应用性和实践性，注重学生职业能力和职业精神的培养。建设符合项目式、模块化教学需要的教学创新团队，不断优化教师能力结构。推进教材改革，选用体现新技术、新工艺、新规范等的高质量教材，引入典型生产案例。普及项目教学、案例教学、情境教学、模块教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广混合式教学、理实一体化教学等新型教学模式，充分体现双主体育人、双场所教学、校企一体化、岗位培养的现代学徒制特征。

加强课堂教学管理，规范教学秩序，发挥校企导师各自的教学优势、通过课程教学、基本技能训练、岗位培养，不断提高学生的专业能力和综合素质，通过数字化资源、教学资源开发与利用，结合岗位工作案

例提高课程教学效果，积极打造优质的教学课堂。

（二）教学组织形式

创新教学组织形式，推动人才培养模式改革，探索线上与线下混合教学，结合专业及合作企业特点，以交互训教方式灵活开展教学，并结合企业需要，合理安排学习时间，课程主要采取集中授课、企业培训、任务训练、岗位培养、线上教学等方式实施。教学过程与工作过程的组织管理高度融合，着力营造新型的企业校园环境。

1. 集中授课。适用于通识能力课程、专业基础课程的理论知识和基本技能部分的教学，以校（企）导师集中授课的方式开展。

2. 企业培训。适用于所有类型课程。企业导师在企业教学点（课程教学点）传授属于该企业特有的知识内容、行业最新动态、企业岗位基本技能等内容。

3. 任务训练。在课程教学中设计若干个岗位训练任务，在双导师的指导下进行有针对性的训练和自我训练，对岗位基本技能进行延伸和固化，把任务训练作为学生（学徒）职业岗位能力培养的重要组成部分。

4. 岗位培养。以企业具体岗位任务为内容，企业导师以“师带徒”的方式在学徒岗位实施课程教学，学徒岗位培养成绩以其岗位工作任务完成的情况作为主要依据进行考核与评价。

5. 线上教学。校企共同开发优质网络课程，便于学生（学徒）在岗位上开展网络学习，经考核合格后，学徒可获得相应学分。

（三）学业评价

学业评价应体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化，建立双

导师共同制定考核标准，形成以学生、学校、企业三方共同评价的考核评价体系，严格落实学徒培养目标和培养规格要求。学业考核与职业技能鉴定结合，教师评价、企业评价与学生自我评价相结合，过程性评价与结果性评价相结合，创新评价方式方法，既要关注学生对知识的理解和技能的掌握，更要关注运用知识在实践中解决实际问题的能力水平。评价要素要体现职业道德教育，以过程性评价为导向，将学生日常学习态度、学习表现、知识技能运用纳入评价范围，形成日常学业水平评价为主、期末考试考查为辅的过程性学业评价体系，可将学业考核与职业资格鉴定相结合，允许用职业资格证或技能等级证替代一定的专业课程成绩或学分。

理论课程考核以理论考试测验的结果为主，结合课堂表现、作业完成情况、实训成绩进行综合评价，一般期末理论测试成绩和平时成绩各占 50%。但各部分所占比例，任课老师可根据课程实际情况进行调整。实训课程考核以实际操作考核为主，将过程考核与结果考核相结合，对学生实训过程中的日常表现、项目完成情况和总结性报告的形成进行综合评价，其中日常表现占 40%，项目完成情况占 40%，总结性报告占 20%。

（四）教学管理

教学管理是学校的中心工作，教学质量是教学管理的核心。为实现本专业教学管理的程序化、规范化、科学化、信息化，在遵循学校教学质量规范的基础上，依据本专业教学指导方案，规范制定本专业实施性教学计划，并加强对本专业实施性教学计划执行的管理监督，严格按教学计划开设课程，统一公共基础课的教学要求，合理调配教师、

实训室和实训场地等教学资源，加强对教学过程的质量监控。实施中职公共基础课学生学业质量评价，积极推行技能抽查、学业水平测试、综合素质评价和毕业生质量跟踪调查等。按照教育部关于建立职业院校教学工作诊断与改进制度的有关要求，全面开展教学诊断与改进工作，不断完善内部质量保证制度体系和运行机制，改革教学评价的标准和方法，促进教师教学能力的提升，保证教学质量。

（五）质量监控

结合教学质量评估，开发质量监控标准，建成学校、企业、教师和学生四个层面的质量监控体系，建设教学过程质量诊断与改进机制，形成齐备的专业教学质量监控管理制度，并不断完善、优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。

制订标准评价和建设过程监控体制。制定专业“教学各环节质量标准”，在实施管理过程中，以“教学质量各环节质量标准”作为评价依据，对教师教学质量及学生学习效果实施评价。在教学过程中，组建教学管理团队，经常深入课堂，检查了解教学情况，及时发现和解决课堂教学中的问题，总结推广先进经验，不断促进课堂教学质量的提高。同时系上抓好教学计划和课程标准的落实情况，进行教学效果检查，切实把好“命题、监考、评卷”三关，不断提高课堂教学质量。

建立课堂教学观摩和教学质量评估制度。认真组织教师开展教学观摩和教学技能竞赛活动，根据教学计划进程表进行教学检查，期末进行

教学评估，由督导、同行、学生三方面对每门课程的教学进行测评。

十四、毕业要求

本专业学生在规定的学习期限内，完成教学计划规定的学习任务，修满 119 学分，按时完成毕业论文，无处分情况，方可获得毕业资格。

十五、其他

附录：制订团队

（一）行业企业团队

序号	姓名	单位	职称、职务
1	梁昕	佛山海尔滚筒洗衣机有限公司	人力资源总监
2	张彬	佛山海尔滚筒洗衣机有限公司	培训主管
3	陈伟祥	佛山海尔滚筒洗衣机有限公司	招聘经理
4	徐晓鹏	佛山海尔滚筒洗衣机有限公司	招聘经理
5	彭玉洁	佛山海尔滚筒洗衣机有限公司	培训经理
6	冯澳娜	佛山海尔滚筒洗衣机有限公司	培训经理
7	黄小媚	佛山海尔滚筒洗衣机有限公司	人力主管
8	杨成芳	广东诚飞智能科技有限公司	总经理
9	庞德权	广州欧易控教学装备有限公司	总经理
10	郑凯	广州市科健计算机技术有限公司	副总经理

（二）学校教师团队

序号	姓名	单位	职称、职务
1	徐南波	广东生态工程职业学院	院长/高级讲师
2	吴俏英	广东生态工程职业学院	副院长/高级讲师

3	李铭群	广东生态工程职业学院	教研主任/高级讲师
4	董炫良	广东生态工程职业学院	高级讲师
5	刘成新	广东生态工程职业学院	高级讲师
6	黄育波	广东生态工程职业学院	助理讲师
7	毛暖思	广东生态工程职业学院	讲师
8	黄明科	广东生态工程职业学院	助教
9	吴志敏	广东生态工程职业学院	讲师
10	王皓铭	广东生态工程职业学院	专任教师
11	刘京华	广东生态工程职业学院	实验员

附件：工业机器人技术专业职业能力分析表

工作项目		工作任务		工作能力	
01	工作准备	01-01	穿戴劳保用品	01-01-01	熟悉本岗位安全管理制度，并遵守相关规定
				01-01-02	能够按照本岗位劳保规程穿戴劳保用品
				01-01-03	能够检查劳保用品穿戴是否符合要求
		01-02	设备检查	01-02-01	了解本岗位设备基本构造
				01-02-02	了解本岗位设备操作规程和设备点检表内容
				01-02-03	能够按要求进行检查并记录
				01-02-04	能判断设备的异常情况（缺油、部件松动）
				01-02-05	能够对设备异常情况进行处理（加油、紧固）
		01-03	工具准备	01-03-01	认识并分类工具
				01-03-02	标识并存放工具
				01-03-03	能够对工具进行维护
				01-03-04	制定工具的使用周期
				01-03-05	定期计量工具
				01-03-06	能够制定工具保养周期
				01-03-07	定制检具、量具归类管理
				01-03-08	定期维护检具、量具
				01-03-09	正确选择工具、检具、量具使用方法
				01-03-10	熟知工具、检具、量具原理
				01-03-11	清洁加油工具、检具、量具
				01-03-12	工具、检具、量具防锈
				01-03-13	使用特殊工具存放方法保养
				01-03-14	校对量具检具
		01-04	通电通气	01-04-01	具有气动控制的基本知识(电磁阀、调节阀、气缸、气路图)
				01-04-02	具有电工基础知识（万用表、电笔、空气开关、电路图）
				01-04-03	了解安全操作规程（线路状况、压力状况）并对异常状况进行判断及处理
				01-04-04	能够根据机器功率选择合适线材并正确接线
				01-04-05	能够根据机器人本体气管接口选择气管并

02	作业安全				正确接管
				01-04-06	能够检查压力是否符合要求并进行调整
				01-04-07	确认接线接管无误后开机
		01-05	物料准备	01-05-01	掌握传感器的基本知识（选型、安装、接线）
				01-05-02	掌握一定的机械基础知识（螺丝的选用、安装）
				01-05-03	掌握一定的周边配件基础知识（气缸、电磁阀选型）
				01-05-04	掌握开关等电气元件的选型
		01-06	查看工作任务	01-06-01	能看懂装配图纸和任务单（产量要求、进度要求）
				01-06-02	能够解读技术文件中的相关术语
				01-06-03	能够分析并确定安装位置的要求
		02-01	安全应知	02-01-01	熟知环境安全的知识
				02-01-02	熟知通用工器具的安全知识
				02-01-03	熟知电器设备的安全知识
				02-01-04	熟知职业安全的安全知识
				02-01-05	熟识简单起重机械的安全操作技术
				02-01-06	能遵守大型、特殊机械装备的安全使用规程及操作方法
				02-01-07	能遵守劳动保护有关法规
				02-01-08	熟知并遵守检修作业安全操作规程
03	任务解读	02-02	安全应会	02-02-01	会使用安全防护用品
				02-02-02	会检查特殊设备和工具的安全性能
				02-02-03	能检查和监督作业组内其他成员的安全准备工作
				02-02-04	熟知工业卫生知识
				02-02-05	熟知安全事故分析知识
				02-02-06	熟知现场急救方法
				02-02-07	熟知各类危险源，并采取相应防范措施
		03-01	技术要求解读	03-01-01	了解产品的节拍和速度
				03-01-02	熟悉产品的制造工艺
				03-01-03	熟悉设备的参数调试流程和方法
				03-01-04	根据产品要求确定相应参数（XYZ 方向参数）
		03-02	质量要求解读	03-02-01	熟悉产品质量标准及验收标准

				03-02-02	确定客户提供的标准件的参数（尺寸、重量、倒角等）
				03-02-03	了解测量产品质量的工量具（卡尺、直尺、秤等）使用方法
04	操作调试	03-03	产出要求解读	03-03-01	能够判断产品的生产节拍是否达到客户需求速度
				03-03-02	能够判断加工处理的产品是否符合验收标准（尺寸、重量、外观等）
		03-04	任务沟通	03-04-01	能够与客户沟通任务书解读情况是否一致
				03-04-02	熟悉常见问题的有效沟通及处理方案
		04-01	设备参数	04-01-01	熟知机器人构成（型号、连杆参数、电机参数、减速机参数及机器其他参数）及工作原理
		04-02	调用程序	04-01-02	熟悉机器人外围设备的参数（焊接参数、切割参数）
				04-01-03	能够根据要求设置各设备的参数
				04-02-01	熟悉对应机器人编程指令的使用
				04-02-02	能够从外部设备上导入程序到机器人控制器上
				04-02-03	能够看懂和修改程序并优化轨迹
		04-03	手动操作与调试	04-03-01	熟悉机器人的基本操作（大地坐标、关节坐标、用户坐标、工具坐标）
				04-03-02	能够在不同坐标下手动操作机器人
				04-03-03	熟悉对应机器人示教器的界面及使用
				04-03-04	熟知机器人不同场合的应用（冲压、搬运、压铸、焊接、机床上下料）
				04-03-05	能够合理规划机器人的运动轨迹
				04-03-06	能够使用相关指令（关节位置、直线位置）进行示教
				04-03-07	能够确保机器人的安全，并手动进行点位试运行
				04-03-08	能够确认轨迹安全无误并进行生产测试
05	过程检查	05-01	检测产品质量	05-01-01	能够判断生产过程中产品是否符合标准（尺寸、工艺）
				05-01-02	能够分析不符合产品标准的原因

				05-01-03	能够对不符合产品标准的情况提出解决方案
				05-01-04	能够根据解决方案对机器人进行运行点位的微调
		05-02	检查生产效率	05-02-01	能够判断生产节拍是否符合客户要求
				05-02-02	能够对不符合要求的生产节拍进行优化
				05-02-03	能够分析机器人在生产过程中的耗材使用情况
				05-02-04	能够对耗材使用情况不合理的情况进行优化
		05-03	检查运行状况	05-03-01	熟悉机器人故障代码
				05-03-02	能够根据仪表（气压表、液压表等）判断运行状态是否正常
				05-03-03	能够根据报警代码查看并处理故障
				05-03-04	能够判断机械结构运行是否正常
				05-03-05	能够判断产品夹具是否有损坏（形变、碰撞、螺丝松动情况）
				05-03-06	能够检查气路系统运行是否正常
				05-03-07	能够检查电路系统运行是否正常
				05-03-08	能够检查运行环境是否符合该机器人的防水防爆等级
06	异常处理	06-01	设备类异常处理	06-01-01	能够查看并分析机器人运行过程中的运行记录
				06-01-02	能够分析机器人引起的异常原因（伺服过载、编码器通讯异常等）
				06-01-03	能够根据异常情况制定解决方法（检查调整线路等）
07	工作收尾	07-01	设备复位	07-01-01	能够熟悉机器人的手动操作及运行程序
		07-02	设备点检	07-01-02	了解机器人工作站外围设备的运行状况
				07-01-03	能够在机器人复位后关闭外围设备
				07-01-04	具备安全意识，及时关闸断电断气
				07-01-05	耗材仪器工具清点入库
				07-02-01	能够核查工具、耗材的数量并填写点检表
				07-02-02	能够对机器人当前运行状况进行描述
				07-02-03	能够填写机器人损耗清单

08	装配准备	08-01	劳保用品穿戴	08-01-01	熟悉本岗位安全管理制度，并遵守相关规定
				08-01-02	能够按照本岗位劳保规程要求穿戴劳保用品
				08-01-03	能够检查劳保用品穿戴是否符合要求
		08-02	工具/治具/量具准备	08-02-01	熟悉装配工具/治具/量具（机械、电气）的类别及使用方法
				08-02-02	会选择合适的工具/治具/量具进行作业
				08-02-03	了解工具/治具/量具更换条件
				08-02-04	能够检查工具/治具/量具的状态，判断能否正常使用
09	安装	09-01	图纸识读	09-01-01	具备一定的机械、电气及液压与气动等相关基础知识
				09-01-02	具备机械工程识图的基础知识
				09-01-03	能根据制图规范看懂安装图（机械安装图、电气安装图、电路安装图等）
				09-01-04	能看懂图纸的技术要求，包括标注方法、尺寸公差、特殊符号等
				09-01-05	能够判断图纸的合理性（尺寸等标识是否齐全、是否符合安装要求等）
		09-02	工艺解读	09-02-01	熟悉相关装配工艺标准（扭力大小、防松要求等）
				09-02-02	熟悉安装工艺基本技能（锉、钻等）
				09-02-03	能够正确解读工艺卡的工艺要求
				09-02-04	能够按照工艺要求规范地进行安装作业
		09-03	零部件组装	09-03-01	能正确选用合适的工具（扳手、内六角、螺丝刀、锉刀等）
				09-03-02	能够按照工艺卡、图纸、作业指导书进行部件组装
				09-03-03	熟知本岗位安全操作规范
				09-03-04	能够按照操作规范进行整体组装操作
				09-03-05	能按对安装过程出现的偏差问题进行恰当处理
		09-04	组件检查	09-04-01	能够正确使用检查工具（千分表、百分表、水平尺、直角尺等）
				09-04-02	能够检查、判断组件安装尺寸位置是否符合标准

10	检验调试			09-04-03	能按要求对组件出现的尺寸位置偏差问题进行处理
				09-04-04	组件完成后，能够按检验标准对组件功能是否达到要求进行检查
		09-05	结构总装	09-05-01	能够正确解读总装图
				09-05-02	能正确选用合适的工具（扭力扳手、活动扳手、内六角、螺丝刀、锉刀、手电钻、手动叉车等）
				09-05-03	能够按本岗位安全操作规范进行操作
				09-05-04	能够对安装位置、配合间隙、状态进行调整
		09-06	电路安装	09-06-01	具备电工基础知识
				09-06-02	能正确选用合适的工具（线槽剪、剥线钳、螺丝刀、电笔、万能表、手电钻等）
				09-06-03	能够读懂电路布局图
				09-06-04	能够正确装配相关电气元件（开关、PLC 等）
				09-06-05	掌握本岗位电路安全操作及工艺作业规范
		09-07	气路安装	09-07-01	了解气动元件（双通、三通、电磁阀、管接头等）的类型和品牌
				09-07-02	能正确选用合适的工具（剪刀、钳子、扳手、密封带等）
				09-07-03	掌握本岗位气路安全操作及工艺作业规范
				09-07-04	能够正确按照气路安装图，连接气管及相关气动元件
		10-01	结构检验	10-01-01	熟悉机械图纸与工艺要求
				10-01-02	掌握结构检验的方法和要点
				10-01-03	能根据结构产品，选择合适的检验工具（千分尺、百分尺、卷尺等）
				10-01-04	能够根据检验的方法和要点正确检验及判断结构安装是否符合要求
				10-01-05	具备异常处理能力（尺寸不符合要求、装配干涉等）
		10-02	电路检验	10-02-01	熟悉电路图纸与工艺要求，掌握电路检验方法和要点
				10-02-02	能根据电路要求，选择合适的检验工具（万能表、电笔等）
				10-02-03	能够根据检验的方法和要点，正确检验及判断电路安装是否符合要求

				10-02-04	具备异常处理能力（短路、接触不良、断路等）
		10-03	气路检验	10-03-01	熟悉气路图纸与工艺要求，掌握气路检验方法和要点
				10-03-02	熟知流量控制阀、压力阀、气缸、气管等气动元件的常见故障
				10-03-03	能够根据检验的方法和要点，正确检验及判断气路安装是否符合要求
				10-03-04	具备异常处理能力（漏气、气路不通、气压过大等）
		10-04	整机调试	10-04-01	具备整机的操作基本知识
				10-04-02	熟悉作业指导书，并按照指导书对整机操作参数进行设置
				10-04-03	熟悉作业指导书，并按照指导书内容对整机进行调试
				10-04-04	掌握整机常见调试故障的问题处理方法
				10-04-05	熟知整机调试安全操作规范，并遵守
11	装配收尾	11-01	工具整理	11-01-01	了解相关安装工具的分类，及岗位对工具的管理要求
				11-01-02	能够在完成装配任务后检查使用的安装工具是否齐全或损坏
				11-01-03	能够把安装工具按要求分类，并放回原位
				11-01-04	掌握安装工具丢失或损坏的处理流程
		11-02	5S 现场管理	11-04-01	熟悉整理、整顿、清扫、清洁、安全的 5S 管理要求
				11-04-02	能够按本岗位的 5S 要求，执行并检查现场是否符合标准
12	操作	12-01	设备状态检查	12-01-01	具备电工基础知识（电路、电子元器件、电气开关、传感器）
				12-01-02	具备气动基础知识（气缸、电磁阀、调压阀）
				12-01-03	具备液压基础知识（液压泵、液压阀、液压缸）
				12-01-04	能够根据指示灯的状态判断电气设备是否正常
				12-01-05	能够根据压力表的状态判断气动系统是否正常
				12-01-06	能够根据液压表的状态判断液压系统是否正常

13	维护保养			12-01-07	能够判断机械结构（夹具、机器人本体）运行动作是否正常
				12-01-08	能够严格遵守车间安全制度以及操作规范
		12-02	开机运行	12-02-01	具备阅读使用说明手册的能力
				12-02-02	能够根据使用说明手册操作开机运行
				12-02-03	能够操作机器人进行示教
				12-02-04	能够对机器人进行复位操作
				12-02-05	能够判断机器人是否在安全工作区域
				12-02-06	具备调整机器人以避开危险工作区域的操作能力
				12-02-07	具备安全操作意识（如：机器人未停机严禁进入机器人工作区域）
		12-03	故障判断	12-03-01	具备电气、机械、开关元器件的基本知识
				12-03-02	能够使用万用表、电笔等工具检测电气故障
				12-03-03	能够根据仪表显示参数判断气路、油路故障（漏、堵）
				12-03-04	能够通过直接观察判断夹具是否故障
				12-03-05	能够通过声音判断机械结构是否故障（减速机缺油、紧固件松动）
				12-03-06	能够根据动作轨迹判断开关元器件（传感器、行程开关）是否故障
	维护保养	13-01	建立设备档案	13-01-01	具备办公软件（Word、Excel）的使用能力
				13-01-02	能够根据规范填写并整理检修表
				13-01-03	能够整理并归类保管好电气图、机械装配图、使用手册
		13-02	点检	13-02-01	知会点检标准
				13-02-02	知会点检线路图
				13-02-03	知会设备工况
				13-02-04	正确使用点检工具，如听音棒、点检锤、测温枪、振动仪等
				13-02-05	正确运用点检方法，如望、闻、听等
				13-02-06	遵从点检安全规范
				13-02-07	能分析常见故障
				13-02-08	能够根据规范记录点检内容
		13-03	异常处理	13-03-01	能根据故障代码查阅故障表处理故障

				13-03-02	能够处理简单的电气故障（传感器、继电器、开关更换）
				13-03-03	能够处理简单的气路油路故障（液压阀、电磁阀、方向阀等阀类器件）
				13-03-04	具备与厂商沟通故障情况的表达能力
				13-03-05	具备基础的文书工作的能力（如写报修单、故障单）
		13-04	日常维护	13-04-01	能够进行日常电气维护（除尘、电线老化、电线松动）
				13-04-02	能够进行日常机械维护（除尘、上油、检查螺丝是否松动、除锈）
				13-04-03	能够进行日常气路维护（放水）
		13-05	定期保养	13-05-01	能够阅读设备保养手册
				13-05-02	能够根据规范填写保养卡
				13-05-03	能够按照操作手册对机器人进行换油
				13-05-04	能够对空压机更换滤芯和空压机润滑油
				13-05-05	能够更换液压泵的液压油
14	销售基本技 能准备	14-01	熟悉办公软件 硬件	14-01-01	熟悉办公软件版本差异与办公软件输出文件格式要求。
				14-01-02	熟练使用办公软件(如: Word、Excel、PPT、图像基本处理软件、CAD 等)
				14-01-03	熟练使用办公硬件（如打印机、投影仪等）
		14-02	熟悉销售流程	14-02-01	能够根据流程和规范对客户信息进行备案
				14-02-02	熟悉产品报价表的格式并能够独立制作
				14-02-03	能够根据流程和规范向客户发送产品报价表
				14-02-04	了解一般的付款方式和需要注意的细节
				14-02-05	能够根据流程和规范并结合项目实际情况拟定产品销售合同
15	熟悉产品	15-01	熟悉产品参数	15-01-01	了解设备的工作原理
				15-01-02	熟悉设备的硬件参数：负载能力、活动范围、自由度、精度
				15-01-03	熟悉设备的软件功能：接口协议、IO 扩展、工艺包种类
		15-02	熟悉产品特性	15-02-01	熟悉产品卖点：重量、速度、精度、防护等级、示教方式、安全性等

16	职业素养	15-03	熟悉产品价格	15-02-02	熟悉产品的常见应用场景
				15-03-01	熟悉产品的价格体系
				15-03-02	熟悉产品混合搭配销售时的一般报价
		15-04	熟悉产品配置	15-04-01	熟悉产品关键零部件的品牌及基本信息
				15-04-02	了解产品配套软硬件的基本信息
		16-01	沟通交流	16-01-01	具有主动沟通意识
				16-01-02	表达清晰，准确陈述工作内容
				16-01-03	能够使用沟通技巧（艺术）
				16-01-04	建立和谐友善的人际交往关系
				16-01-05	准确理解、传达、布置工作任务
				16-01-06	能有效运用专业术语开展业务交流
				16-01-07	具备初步的人的心理活动判断能力
				16-01-08	具备基本的文字处理能力
				16-01-09	运用多种沟通方法达到有效沟通

2023 级制冷与空调技术专业现代学徒制人才培养方案

合作企业：佛山海尔电冰柜有限公司

一、专业名称及代码

制冷与空调技术 （460205）

二、招生对象、招生与招工方式

（一）招生对象

符合《关于做好广东省 2023 年普通高校招生统一考试报名工作的通知》（粤招〔2021〕7 号）规定高考报名条件的企业在职员工或准员工。

（二）招生与招工方式

校企共同制订和实施招生招工方案，共同开展招生宣传、考核、录取等招生招工工作。学校根据不同生源采用以下两种方式开展招生与招工：

1. 先招工再招生。该模式招收生源对象为企业在职员工，由企业推荐符合广东省高考报名条件的在职员工报考，企业联合学校共同组织自主招生考试，考试合格后方可录取注册为在校生，实现员工的学生身份。

2. 招生与招工同步。该模式以自主招生形式实现，学校与企业共同签订合作协议后，共同制订招生（招工）方案，学生报名参加现代学徒制自主招生考试后，须与企业签订劳动合同（非全日制劳动合同）方可录取注册，实现学生、员工双重身份。

三、基本学制与学历

（一）学制

三年

（二）学历

学生修满学分，并符合毕业条件和要求，可获得高职院校普通专科毕业证书。

四、培养目标

本专业主要面向通用设备制造业、电器机械和器材制造业、建筑安装业的制冷空调系统维修安装、中央空调系统运行操作等领域，从事制冷空调工程设计与施工、设备运行与维护、制冷空调装配、产品营销与售后服务等工作。

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神、掌握本专业的知识和技术技能，具备认知能力、合作能力、创新能力、职业能力等支撑终身发展、适应时代要求的关键能力，具有较强的就业创业能力，面向通用设备制造业、电器机械和器材制造业、建筑安装业的制冷空调系统维修安装、中央空调系统运行操作等领域，从事制冷空调工程设计与施工、设备运行与维护、制冷空调装配、产品营销与售后服务等工作的高素质劳动者和技术技能人才。

五、培养方式

学校和企业联合招生、联合培养、一体化育人。原则上职业院校承担系统的专业知识学习和技术技能训练；企业通过师傅带徒形式，依据

培养方案进行岗位技术技能训练，教学任务必须由学校教师和企业师傅共同承担，形成双导师制。培养方式根据招生对象及学徒岗位特点进行描述，实现真正一体化育人。

六、职业范围

（一）职业生涯发展路径

制冷与空调技术专业职业生涯发展路径

发展阶段	学徒岗位	就业岗位			学历层次	发展年限 (参考时间)	
		操作岗位	技术岗位	管理岗位		中职	高职
I	生产线运行及质量控制	装配	装配	产线管理	中职之上	1	0
II	质检员、质控员	质检	质控	车间管理	专科	2	1
III	助理工程师	检测运维	检测运维	项目管理	专科	3	1

注：1. “发展阶段”应依据国家、行业企业的有关规定以及调查分析确定，将职业发展分为若干个阶段，阶段数量因各专业的具体情况而不同。

2. “就业岗位”的分类仅供参考，各专业可以自行分类。

3. “学历层次”只是要明确高职对应的层次。

（二）面向职业范围

序号	对应职业（岗位群）	学徒目标方向	职业资格证书举例
1	设备生产安装	设备生产运行维护	制冷空调设备安装维修工
2	设备生产运行维护	工程设计施工组织管理	中央空调系统运行操作员
3	工程设计施工组织管理	项目工程方案制定	项目施工员

1. 制冷设备生产安装工：

应具备认真负责的劳动品质，一丝不苟的工匠精神，对机械基础、材料、金属结构制作和焊接基础、设备安装工艺过程、质量检查、安全文明施工、信息技术与行业动态的相关知识。

2. 制冷工程技术施工：

具有良好的沟通能力、协调能力，较强的专业能力，做事谨慎、细心，协助主

管做好部门日常管理工作，负责各车间设备档案管理并能够准确查找问题、解决问题，负责监控客户的满意度水平，以专业精神建立长期合作关系。

3. 设备安装质检工程监理：

应具备良好的统筹管理能力和现场协调能力对客户接待、施工安排、设备购置、效费比评价、耗材仓储管理有优化能力，同时还应具备良好的团队协作意识。

七、人才规格

1. 职业素养

职业素养	合作企业要求(合作企业个性化要求)
<p>(1) 具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观。具有深厚的爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感，崇尚宪法、遵守法律，遵规守纪，具有社会责任感和参与意识。</p> <p>(2) 具有良好的职业道德和职业素养。崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、创新精神；具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；具有职业生涯规划意识。</p> <p>(3) 具有良好的身心素质和人文素养。具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；掌握一定的学习方法，具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。</p>	<p>(1) 诚实守信、忠诚敬业、遵章守纪、顾全大局、团结协作。</p> <p>(2) 服从分配、积极主动、勤奋踏实、尽职尽责、学无止境。</p>

2. 专业能力

专业能力	合作企业要求(合作企业个性化要求)
------	-------------------

(1) 具有具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力; (2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力; (3) 能够熟练进行口语和书面表达与交流,能够用工程语言(图纸)与专业人员进行有效的沟通交流; (4) 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力;	(1) 懂得运用知识作判断。 (2) 掌握让客户满意的技巧。 (3) 能够根据自己理解的信息作出合理的反应。 (4) 能够灵敏感知外界的变化,具有识变、应变、改变的心理素质。 (5) 不断总结以往的经验,结合知识,持续地提升。
--	---

八、典型工作任务及职业能力分析

根据本专业现代学徒制目标岗位,运用典型工作任务、职业能力等方法,开展行业企业专家研讨,获得 4 个典型工作任务,以及设备生产安装工作项目,施工组织工作任务,自主学习、团队合作、独立解决问题的职业能力点。典型工作任务(见下表)及职业能力分析表见附件。

现代学徒制制冷与空调技术专业典型工作任务一栏表

序号	典型工作任务	工作项目及职业能力要求	备注
1	辅助岗位学习和独立操作阶段	(1) 在师傅的指导下学习本岗位的基本操作,直到独立操作。 (2) 学习《安全规程》,生产工艺过程,生产设备技术特性。 (3) 了解本岗位主要设备的结构、工作原理,能对岗位所属设备进行操作、维护检修,处理常见故障。	详见附件
2	主要岗位学习和独立操作阶段	1. 独立完成本岗位的基本操作。 2. 学习了解岗位控制系统,并会使用。 3. 了解本岗位主要设备的结构,工作原理,能对所属设备进行检修,维护、处理常见故障。	
3	生产管理岗位	1 能独立组织生产,日常的管理工作及处理突发事件。 2. 掌握所在岗位生产质量检查及考核。 3. 编写事故报告	
4	技术管理岗位	1. 能独立制定生产方案,安全、合理进行施工。 2 掌握生产质量检查跟踪方法。 3. 新设备使用及研究。	

九、课程结构

本专业的课程体系建构是根据岗位职业能力分析形成的。公共课程

是根据教育部有关规定安排，专业课程根据职业岗位能力要求设置，学徒岗位课程根据学徒岗位能力要求进行设置，专业能力拓展课程是为让学徒适应其它岗位能力要求而设置。通过课程的学习培养学生良好的思想品德素质，掌握与岗位相匹配的专业知识与基本技能，成为一个有理想、有道德、有文化、有纪律的“四有”技术技能型人才。

课程模块		课程名称	课程性质
公共基础课程		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修课
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修课
		思想道德与法治	必修课
		形势与政策	必修课
		军事理论	必修课
		心理健康教育	必修课
		国家安全教育	必修课
		体育	必修课
		创新创业基础	必修课
		美育教育	必修课
		劳动教育	必修课
		大学英语	必修课
		党史	必修课
		马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	必修课
		生态文化	必修课
		职业生涯规划与就业指导	必修课
专业课程	专业技术技能课程	▽海尔冷柜基础知识	必修课
		▽电工基础	必修课
		▽制冷空调应用认知	必修课
		▽热工与流体力学基础	必修课
		▽可编程控制器技术	必修课
		▽制冷原理及设备	必修课
		*空气调节工程	必修课
		*制冷空调装置系统自动控制	必修课
		*制冷空调装置设计	必修课
		*制冷空调装置及工程维修与维护	必修课
		▽机械识图与 CAD	必修课
		*冷库工程设计	必修课
		*制冷空调工程施工技术	必修课
		毕业设计（论文）	必修课

	学徒岗位能力课程	◆海尔班组建设模块周实训	必修课
		◆海尔质量管理模块周实训	限选课
		◆海尔制冷空调仿真调试模块周实训	限选课
		◆海尔安全生产与企业文化模块周实训	限选课
		◆海尔自动化产线安装与调试模块周实训	限选课
	专业拓展课程	空调安装工程预决算	任选课
		制冷与空调节能技术	任选课
		海尔人力资源管理	任选课
		总共不低于 6 学分。	任选课

注：课程名称前面带“▽”号的为专业基础课程，课程名称前面带“*”号的为专业核心课程，课程名称前面带“◆”号的为专业综实训课程。

十、课程内容及要求

1. 公共基础课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	思想道德与法治	教学内容：大学生生活的特点；正确的人生观、价值观；理想信念；中国精神；社会主义核心价值观；道德观、法治观。要求：形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观、价值观和法制观。	48
2	形势与政策	教学内容：国内形势与政策；国际形势与政策。要求：培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	48
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	教学内容：毛泽东思想；邓小平理论；“三个代表”重要思想；科学发展观；习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位；坚持和发展中国特色社会主义的总任务；“五位一体”总体布局；“四个全面”战略布局；全面推进国防和军队现代化；中国特色大国外交；坚持和加强党的领导。要求：系统地掌握马克思主义中国化的两大理论成果。	32
4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	教学内容：习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求。要求：树立“四个意识”，增强“四个自信”，切实把思想和行动统一到习近平新时代中国特色社会主义思想上来。	48
5	体育	教学内容：国家学生体质健康标准；体育项目。要求：培养终身体育意识。	108
6	军事理论	教学内容：国防知识；国家安全及世界局势；军事思想；现代战争；信息化装备。要求：掌握军事基础知识和基本军事技能，提高学生综合国防素质。	36

7	心理健康教育	教学内容：大学生健康人格、学习心理、人际交往、情绪管理、恋爱与性心理、压力管理与挫折应对、生命教育与心理危机应对等。要求：明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，切实提高心理素质。	32
8	国家安全教育	教学内容：国家安全总论；国家政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、生态安全等多个重点安全领域。要求：树立总体国家安全观，了解国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法。	16
9	创新创业基础	教学内容：创新创业教育概论、创业知识。要求：培养具有创新创意意识和创业创新能力的高校大学生人才。	32
10	美育教育	教学内容：美的内涵、审美范畴、审美意识、审美心理、自然审美、社会审美、科学审美、技术审美与艺术审美等。要求：培养基本的审美能力，塑造真善美相统一的高素质的大学生形象，为大学生的有效社会化和人生幸福奠定审美基础。	16
11	劳动教育	教学内容：劳动精神、劳模精神、工匠精神。要求：使学生具有到艰苦地区和行业工作的奋斗精神；具有面对重大疫情、灾害等危机主动作为的奉献精神。	16
12	大学英语	国外人文知识、职场交际英语、商务英语、翻译、运用英语进行实际交流的训练。	56
13	党史	教学内容：中国共产党发展的历史，马克思主义与中国革命、建设和改革实践相结合形成的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和习近平新时代中国特色社会主义思想。要求：熟悉中共党史的主要内容，掌握中共党史学习的目的和方法。	16
14	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	教学内容：不同时代青年的责任担当；习近平新时代中国特色社会主义思想；当代青年学生的使命担当。要求：开展专题式教学，以习近平新时代中国特色社会主义思想教育为核心，帮助学生认清不同时代青年学生的使命任务。	20
15	生态文化	教学内容：包括思想、文字、语言，六艺等内容；生态文明，即新的社会发展形态和人类文明形态。要求：了解传统文化的各项基本知识；了解生态文明基本知识。	16
16	职业生涯规划与就业指导	教学内容：生涯唤醒；生涯规划发展理论；自我探索，认知自我；职业环境探索，深度理解职业；就业能力提升，炼成综合素养；决策方法和行动。要求：运用各种生涯规划工具资源，使用情景模拟训练、社会调查等教学方法充分发挥师生的主动性和创造性，掌握基本的劳动力市场信息以及相关的职业分类知识等。	16

2. 专业技术技能课程

序号	课程名称	对接典型工作任务及职业能力	主要教学内容和要求	参考学时
	▽海尔冷柜基础知识	能通过制冷系统热力性能计算来评价制冷机组工作效能；掌握海尔冷柜人工制冷的基本原理。	主要内容：制冷循环工作原理，常用制冷设备的基本原理及结构。要求：采用案例、理实一体化教学法等多种教学方法开展教学；终结性考核与形成性考核相结合。	24
	▽电工基础	使学生掌握电路基本概念和定律，掌握简单电工、计算，了解常用元器件性能、作用，具备读懂简单电路能力。	教学内容：电路概念和分析方法、半导体器件及其应用等内容。 要求：理解电工基本知识，掌握电工基本技能。	48
	▽制冷空调应用认知	制冷空调基本结构，包括制冷空调设备部件结构、大型制冷设备应用、小型制冷设备应用等	主要内容：制冷空调基本结构，包括制冷空调设备部件结构、大型制冷设备应用、小型制冷设备应用等。 要求：采用案例、理实一体化教学法等多种教学方法开展教学；终结性考核与形成性考核相结合。	32
	▽热工与流体力学基础	使学生掌握热能与机械能转换的基本规律、热力学基本定理、传热基本方式、流体力学相关知识、定理及有关的热力计算方法。	教学内容：流体的主要力学性质；流动阻力及管路计算；热传递的基本方式等。 要求：（1）根据具体内容，采用项目教学法、任务驱动法等多种教学方法开展教学。（2）终结性考核与形成性考核相结合。	80
	▽可编程控制器技术	使学生能应用 PLC 技术实现工业控制，具有 PLC 控制系统硬件设计、软件编程和调试的能力，具备独立分析、解决实际问题的能力，培养严谨、敬业工作作风。	教学内容：PLC 基本原理，PLC 控制系统的硬件设计、软件编程和安装调试，PLC 网络通信等。 要求：理实一体，使学生了解和掌握 PLC 技术相关的专业理论和技能。	64

	▽制冷原理及设备	掌握人工制冷的基本原理；能通过制冷系统热力性能计算来评价制冷机组工作效能。	<p>教学内容：冷（热）、湿负荷计算；空调系统选型设计，绘制工程施工图。</p> <p>要求：采用理实一体化教学法、项目教学法等多种教学方法开展教学。终结性考核与形成性考核相结合。</p>	128
	*空气调节工程	学生具有查阅有关空调选型设计标准、规范手册等资料，具有对中央空调系统进行选型设计的能力，同时具有岗位安全责任意识。	<p>教学内容：冷（热）、湿负荷计算；空调系统选型设计，绘制工程施工图。</p> <p>要求：采用理实一体化教学法、项目教学法等多种教学方法开展教学。终结性考核与形成性考核相结合。</p>	64
	*制冷空调装置系统自动控制	学生掌握制冷与空调装置自动控制系统的基本知识，掌握制冷与空调系统的自动控制内容、类型、适用场合、故障类型与排除。	<p>教学内容：主要讲述制冷与空调装置自动控制系统的基本组成、控制规律等；制冷与空调装置基本控制电路；</p> <p>要求：采用案例教学法、理实一体化教学法等多种教学方法开展教学；终结性考核与形成性考核相结合</p>	120
	*制冷空调装置设计	通过本课程的学习使学生掌握小型制冷空调设备的设计方法及试验方法。	<p>教学内容：小型制冷空调产品的性能相关标准及设计方法；制冷设备选型计算；</p> <p>要求：采用案例教学法、理实一体化教学法等多种教学方法开展教学；终结性考核与形成性考核相结合。</p>	64
	*制冷空调装置及工程维修与维护	通过本课程的学习，使学生掌握制冷制热设备的基本概念及相关知识，中央空调和冷库等制冷设备的应用、维护和保养的基本知识。	<p>教学内容：小型和大型制冷空调产品制冷系统原理、制冷系统故障和控制系统故障的分析及解决方法；</p> <p>要求：采用案例教学法、理实一体化教学法等多种教学方法开展教学；终结性考核与形成性考核相结合。</p>	112
	▽机械识图与 CAD	使具有使用常用绘图工具绘制工程图的基本技能；培养学生解决实际问题的能力，提高计算机辅助绘图能力	<p>教学内容：AutoCAD 基本知识，二维、三维图形绘制与着色等。</p> <p>要求：能识读图纸，具备计算机辅助绘图能力。</p>	48

	*冷库工程设计	通过本课程的学习使学生掌握大型制冷设备的设计基本知识和方法。	教学内容：冷库制冷装置系统原理和 制冷工艺设计的基本知识和方法；冷库工程业务流程与管理基本知识。 要求：采用案例教学法、理实一体化教学法等多种教学方法开展教学。终结性考核与形成性考核相结合。	84
	*制冷空调工程施工技术	学生掌握制冷空调工程施工的技能和相关理论知识，按规范进行制冷空调设备安装、测试、验收，能完成本专业相关岗位工作任务。	教学内容：制冷空调工程施工验收规范、安全技术规程；制冷空调工程业务流程与管理基本知识。要求：采用案例教学法、理实一体化教学法等多种教学方法开展教学；终结性考核与形成性考核相结合。	120
	毕业设计（论文）	完成毕业论文，检视学生学习成果，形成大学期间的阶段性评价，为学生将来发展提供方向性指导。	培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识与基本技能、分析解决实际问题的动手和创新能力。	312

注：“对接典型工作任务及职业能力”填写典型工作任务和职业能力编码，编码与附件的职业能力分析表对应，学科课程除外；课程名称前面带“*”号的为专业核心课程。

3. 学徒岗位能力课程

序号	课程名称	对接典型工作任务及职业能力	主要教学内容和要求	参考学时
	◆海尔班组建设模块周实训	通过海尔公司现场管理工具运用，使班组的产量、质量、成本、交货期、安全、士气、劳动情绪全面提升。	教学内容：学习海尔公司班组建设、管理制度等内容。 要求：了解公司班级建设情况，具备班组建设、发展和管理能力。	60
	◆海尔质量管理模块周实训	注重知行合一、德技双馨培养，质量管理（核心岗位），熟练产品质量控制方法和工作流程，精益生产。	教学内容：掌握生产运作管理的目标和内容、运作战略、生产物流战略、运作系统设计方面的基本原理和方法。 教学要求：基础信息，常用工作报表，统计分析。	60
	◆海尔制冷空调仿真调试模块周实训	技能目标：培养学生具有钎焊的焊接操作能力，制冷系统试压、检漏等操作能力。与制冷空调设备安装与维修证书课证融合	教学内容：无银焊、铜焊，铜管扩、胀、弯，以及试压检漏的基本知识与操作。 教学要求：本课程采用过程考核与模块考核相结合	60
	◆海尔安全生产与	通过学习，是学生系统掌握企业	教学内容：企业文化、安全生	120

	企业文化模块周实训	文化和安全生产的基础知识和基本技能。	产管理的要领。 教学要求：独立进行安全生产、企业文化的调查、策划、诊断等的文案制作。	
	◆海尔自动化产线安装与调试模块周实训	自动化生产线的装配、检测与运维，具备读懂图纸、装配线路、掌握检测技术等专业相关能力。	教学内容：自动化生产线的设计方法、安装和调试的工艺方法。 要求：了解自动化生产线系统集成运用，掌握自动化生产线系统装调技能。	120

注：“对接典型工作任务及职业能力”填写职业能力编码，编码与附件的职业能力分析表对应，学科课程除外；课程名称前面带“*”号的为专业核心课程。

十一、教学安排

（一）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（二）工学交替的教学组织进度安排表

对招生招工同步的学生，学生（学徒）在岗学习工作原则上不少于 50%；对于先招工后招生的企业在职员工，校企探索创新教学组织实施模式、教学过程管理与工作过程管理相融合，体现工学交替、交互训教。

十二、教学基本条件

（一）学校条件

1. 学校导师条件

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。共有专业教师 13 名，其中专业群共有教师 3 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历，学生数与本专业教师数比例为 22：1。其中，“双师型”教师 12 名，占专任教师比例 92.8%；副高及以上职称 8 人，

高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 57.14%；，硕士或研究生学位 4 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 28.57%。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人徐南波，高级职称、硕士，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向，主持省级课题两项。本专业校外专业带头人岑作斌为广州科利尔制冷设备空调工程有限公司总监，有丰富的空调工程建设经验。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力；有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历。现有省级教学名师 1 名，有技能大师（工作室）1 名。建有“以教学名师为核心的教研团队”校级教学创新团队。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。

本专业从相关行业企业聘任兼职教师 2 名，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，主要承担专业课程教学、综合实训课和毕业设计（论文）指导。

2. 校内实训室。校内配置电工电子基础实验室、电工基本技能实训室、电子技能综合实训室、电力拖动实训室和机电一体化技术实训室等，主要设施设备名称及型号规格、数量见下表。

制冷空调技术专业实训场地一览表

序号	实训室名称	实训室功能	主要工具和设施设备		
			名称/规格	数量	单位
1	电工基本	电工基本技能实训	电工照明电路板	32	块

	技能实训室	电气控制技术教学或实训 电工安全技术教学或实训	数字式万用表	20	个
			指针式万用表	30	个
			防火防爆装置	2	块
			钳形电流表	2	个
			兆欧表	3	个
			电阻测量仪	2	个
2	电子技能综合实训室	电子基本技能实训 电子技术综合实训 电子技术课程教学	示波器	10	台
			电子各种元器件、板块	若干	
			万用表	40	个
			电烙铁	100	个
3	电力拖动实训室	电气控制技术教学和实训 机床控制线路故障排除教学和实训	电力拖动实训电路板	80	块
			万能铣床电气技能培训考核实验装置	2	台
			KH-Z3050 摇臂钻床电气技能培训考核实验装置	2	台
			KH-M7130K 型平面磨床电气技能培训考核实验装置	2	台
			万用表	40	个
4	机电一体化实训室	机电一体化技术实训 PLC 技术及应用教学 PLC 编程与实训 变频器应用技术教学和实训 传感器技术教学和实训	光机电一体化实训考核设备	10	台
5	机电控制技术实训室	PLC 技术课程教学 PLC 技术实训 智能控制技术综合应用 变频器应用技术教学和实训	PLC、变频器综合实训设备	14	台
			单片机实训模块	14	块
6	电工电子实验室	电工技术课程教学 电子技术课程教学 电工电子技能训	电工电子综合实训装置	25	台
			电工电子综合实训装置	10	台
7	中央空调实训室	中央空调机组 仿真操作	中央空调机组	1	套
			仿真操作设备	1	
8	空调实训车间	小型制冷设备 钣金工实训	卷圆机	1	套
			折边机	1	
			辘骨机	1	
			分体空调	20	
			电冰箱	10	

（二）企业条件

1. 企业导师条件

成立专业指导委员会，深入调研了解企业人才需求，与企业共同制订人才培养方案，共同研究人才培养模式，共同建立工学结合的课程体系，推进教学改革，建设“德技双馨”的企业导师队伍。

专业指导委员会成员一览表

序号	姓名	性别	职务/职称	单位	专业指导委员会职务
1	林锦林	男	总经理	广州升培建筑科技有限公司	主任
2	黄永贤	男	总经理	广州白云冷冻厂有限公司	委员
3	曾波	男	副教授	广东轻工职业技术学院	委员
4	陈海强	男	讲师	广东生态工程职业学院	副主任
5	李铭群	男	高级讲师	广东生态工程职业学院	委员
6	张伟	男	人力主管	佛山海尔电冰柜有限公司	委员
7	唐宗俊	男	制造部长	佛山海尔电冰柜有限公司	委员
8	徐南波	男	院长/高级讲师	广东生态工程职业学院	委员
9	吴俏英	女	副院长/高级讲师	广东生态工程职业学院	委员

从企业聘任具备良好思想素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的工业机器人技术专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务的企业骨干精英和师傅担任企业导师。

2. 岗位培养条件

企业组织架构完整，管理制度健全，内部培养自有体系，岗位管理规范，能按人才培养要求提供学徒岗位，具岗位培养的设施设备条件，

能满足学徒岗位培养要求。有可开展教学的场地条件，功能布局合理，教学设施设备先进，有集中学习的课室，可满足课程教学及岗位技能考核要求；建立有完善的职业岗位能力提升机制，定期开展岗位能力提升培训，建设符合实际、内容完整的人才培养体系，包括课程管理、师资管理和岗位职业能力考核评价管理等；依据实情积极拓展教学形式，丰富学习形式。

十三、教学实施建议（1000 字以内）

（一）教学要求

公共基础课要符合教育部《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成〔2019〕61 号）的要求，积极构建“思政课程+课程思政”大格局，推进全员全过程全方位“三全育人”，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一，强化专业课教师立德树人意识。明确劳动教育时间，弘扬劳动精神，引导学生崇尚劳动、尊重劳动，推动中华优秀传统文化融入教学，加强社会主义先进文化教育，深化体育、美育教学，促进学生身心健康，提高学生审美和人文素养。

专业课程的教学按职业岗位能力要求，与培养目标相适应，课程内容要紧密联系生产劳动实际和社会实践，突出应用性和实践性，注重学生职业能力和职业精神的培养。建设符合项目式、模块化教学需要的教学创新团队，不断优化教师能力结构。推进教材改革，选用体现新技术、新工艺、新规范等的高质量教材，引入典型生产案例。普及项目教学、案例教学、情境教学、模块教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广混合式教学、理实一体化教学等新型

教学模式，充分体现双主体育人、双场所教学、校企一体化、岗位培养的现代学徒制特征。

加课堂教学管理，规范教学秩序，发挥校企导师各自的教学优势、通过课程教学、基本技能训练、岗位培养，不断提高学生的专业能力和综合素质，通过数字化资源、教学资源开发与利用，结合岗位工作案例提高课程教学效果，积极打造优质的教学课堂。

（二）教学组织形式

理论结合实际，积极分析学生特点，贯彻新的教学理念和方法，对学生因材施教，调动学生自主学习能力，教会学生自主学习的方法与技巧，注重培养学生自主学习的能力。任课教师应加强专业前沿知识的学习和专业技能的深造，在教学过程多举与生活、生产相关的实际案例，激发学生学习兴趣的同时，与行业、企业实际职业、岗位接轨，既具有直观性，又具有实际意义，逐步建立学生职业道德素养意识和习惯，提高学生未来从业的基本素养。

教学过程中，可采取研究性学习、小组合作学习、角色扮演、模拟训练、讨论辩论、案例分析、参观调查等多种教学方法，使学生既动脑又动手，充分调动学生学习积极性，激发学生学习热情。教学方法的运用要有利于学生参与教学过程，要重视对学生学法的研究，指导学生学会学习；并提倡学生自主学习，注重培养学生独立思考和自学的能力，提高教学效率和教学效果。

可充分利用计划内的课时开展多种形式的教学活动，活动方式可以多样化，包括知识竞赛、演讲比赛、社会调查、开展参考资料查询等形

式。课堂活动的设计要有利于调动学生学习热情和积极性，难易度要适中，要保证大部分学生具有能力完成。

教师应根据教学内容以及教学要求充分利用教材及教学参考书所提供的资料开展教学活动，适当运用课件、录音、录像等教具开展教学，大力提倡自制教具、多媒体教学。

（三）学业评价

学业评价应体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化，建立双导师共同制定考核标准，形成以学生、学校、企业三方共同评价的考核评价体系，严格落实学徒培养目标和培养规格要求。学业考核与职业技能鉴定结合，教师评价、企业评价与学生自我评价相结合，过程性评价与结果性评价相结合，创新评价方式方法，既要关注学生对知识的理解和技能的掌握，更要关注运用知识在实践中解决实际问题的能力水平。评价要素要体现职业道德教育，以过程性评价为导向，将学生日常学习态度、学习表现、知识技能运用纳入评价范围，形成日常学业水平评价为主、期末考试考查为辅的过程性学业评价体系，可将学业考核与职业资格鉴定相结合，允许用职业资格证或技能等级证替代一定的专业课程成绩或学分。

理论课程考核以理论考试测验的结果为主，结合课堂表现、作业完成情况、实训成绩进行综合评价，一般期末理论测试成绩和平时成绩各占 50%。但各部分所占比例，任课老师可根据课程实际情况进行调整。实训课程考核以实际操作考核为主，将过程考核与结果考核相结合，对学生实训过程中的日常表现、项目完成情况和总结性报告的形成进行综

合评价，其中日常表现占 40%，项目完成情况占 40%，总结性报告占 20%。

（四）教学管理

教学管理是学校的中心工作，教学质量是教学管理的核心。为实现本专业教学管理的程序化、规范化、科学化、信息化，在遵循学校教学质量规范的基础上，依据本专业教学指导方案，规范制定本专业实施性教学计划，并加强对本专业实施性教学计划执行的管理监督，严格按教学计划开设课程，统一公共基础课的教学要求，合理调配教师、实训室和实训场地等教学资源，加强对教学过程的质量监控。实施中职公共基础课学生学业质量评价，积极推行技能抽查、学业水平测试、综合素质评价和毕业生质量跟踪调查等。按照教育部关于建立职业院校教学工作诊断与改进制度的有关要求，全面开展教学诊断与改进工作，不断完善内部质量保证制度体系和运行机制，改革教学评价的标准和方法，促进教师教学能力的提升，保证教学质量。

（五）质量监控

结合教学质量评估，开发质量监控标准，建成学校、企业、教师和学生四个层面的质量监控体系，建设教学过程质量诊断与改进机制，形成齐备的专业教学质量监控管理制度，并不断完善、优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。

制订标准评价和建设过程监控体制。制定专业“教学各环节质量标准”，在实施管理过程中，以“教学质量各环节质量标准”作为评价依

据，对教师教学质量及学生学习效果实施评价。在教学过程中，组建教学管理团队，经常深入课堂，检查了解教学情况，及时发现和解决课堂教学中的问题，总结推广先进经验，不断促进课堂教学质量的提高。同时系上抓好教学计划和课程标准的落实情况，进行教学效果检查，切实把好“命题、监考、评卷”三关，不断提高课堂教学质量。

建立课堂教学观摩和教学质量评估制度。认真组织教师开展教学观摩和教学技能竞赛活动，根据教学计划进程表进行教学检查，期末进行教学评估，由督导、同行、学生三方面对每门课程的教学进行测评。

十四、毕业要求

本专业学生在规定的学习期限内，完成教学计划规定的学习任务，修满 141 学分，按时完成毕业论文，无处分情况，方可获得毕业资格。

十五、其他

附录：制订团队

（一）行业企业团队

序号	姓名	单位	职称、职务
	梁昕	佛山海尔电冰柜有限公司企业教师	人力资源总监
	张彬	佛山海尔电冰柜有限公司企业教师	培训主管
	陈伟祥	佛山海尔电冰柜有限公司企业教师	招聘经理
	徐晓鹏	佛山海尔电冰柜有限公司企业教师	招聘经理
	彭玉洁	佛山海尔电冰柜有限公司企业教师	培训经理
	冯澳娜	佛山海尔电冰柜有限公司企业教师	培训经理
	黄小媚	佛山海尔电冰柜有限公司企业教师	人力主管
	梁启浩	佛山海尔电冰柜有限公司企业教师	生产工程师
	杨杰文	佛山海尔电冰柜有限公司企业教师	生产助理工程师

（二）学校教师团队

序号	姓名	单位	职称、职务
	徐南波	广东生态工程职业学院	院长/高级讲师

	吴俏英	广东生态工程职业学院	副院长/高级讲师
	陈海强	广东生态工程职业学院	教研主任/讲师
	卢清华	广东生态工程职业学院	高级讲师
	郑就	广东生态工程职业学院	高级讲师
	邱小夏	广东生态工程职业学院	高级讲师
	张文清	广东生态工程职业学院	高级讲师
	张亚姝	广东生态工程职业学院	高级讲师
	何嘉维	广东生态工程职业学院	讲师
	李吉庆	广东生态工程职业学院	助教
	刘俏苑	广东生态工程职业学院	讲师

附件：制冷与空调技术专业职业能力分析表

典型工作岗位	典型工作任务	工作项目及职业能力要求	课程
1. 企业文员	1-1 企业文化与制度宣传	1-1-1 能规范执行企业规章制度 1-1-2 能积极推行阿米巴文化 1-1-3 能持续改进可视化、6S、精益生产以及人员管理等。 1-1-4 能对本部门文件和记录进行分类、标识、保存。	《海尔人力资源管理》 《海尔班组建设》 《海尔班组建设模块周实训》
	1-2 企业车间管理	1-2-1 能规范地进行各种操作 1-2-2 能负责本车间现场管理 1-2-3 能进行 6S 现场检查 1-2-4 能熟练对设备进行维护 1-2-5 能记录产出数据，并记录当天异常问题点 1-2-6 能负责管好、用好车间生产设备和工具	
	1-3 企业班组建设与管理	1-3-1 能负责本车间人员的绩效考核与考勤管理 1-3-2 能负责本车间与其它部门的协调工作，保质保量完成各项生产任务和各项技术指标 1-3-3 能负责本部门文件管理和质量记录归档工作 1-3-4 能合理调配班组资源	

2. 制冷空调系统运行维护工程师	2-1 制冷系统运行维护	2-1-1 熟悉制冷系统工作原理; 2-1-2 阅读操作说明书; 2-1-3 运行调节; 2-1-4 运行参数检测与分析; 2-1-5 维护保养; 2-1-6 故障分析与排除; 2-1-7 制订维护计划和方案	《海尔冷柜基础知识》 《制冷空调应用认知》 《热工与流体力学基础》 《制冷原理及设备》 《制冷空调装置系统自动控制》 《制冷空调装置设计》 《制冷空调装置及工程维修与维护》 《制冷与空调节能技术》
	2-2 空调系统运行维护	2-2-1 熟悉空调系统和系统工作原理; 2-2-2 阅读相关资料与说明书; 2-2-3 空调系统运行调节; 2-2-4 运行参数检测、汇总与分析; 2-2-5 系统与设备的维护保养; 2-2-6 系统故障分析与排除; 2-2-7 制订维护计划和方案	《空气调节工程》 《制冷空调装置系统自动控制》 《制冷空调装置及工程维修与维护》 《制冷与空调节能技术》
3. 制冷空调项目工程师	3-1 制冷空调工程施工组织管理技术	3-3-1 阅读制冷与空调工程施工图和相关资料; 3-3-2 编写工程施工组织计划, 进行成本控制; 3-3-3 组织施工; 3-3-4 监控施工工艺与质量; 3-3-5 编制工程概预算书	《空气调节工程》 《冷库工程设计》 《制冷空调工程施工技术》 《空调安装工程预决算》
4. 制冷空调设备营销工程师	4-1 招投标书的制作技术; 与客户沟通技巧	4-1-1 具备对市场变化的预测能力; 4-1-2 具备收集市场信息的能力; 4-1-3 具备良好的推销能力, 具备一定的经济分析能力; 4-1-4 熟悉工程招投标与合同管理	《空调安装工程预决算》 《海尔人力资源管理》

2023 级智能控制技术专业现代学徒制人才培养方案

企业：中山爱美泰电器有限公司

一、专业名称及代码

智能控制技术（460303）

二、招生对象、招生与招工方式

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

三、基本学制与学历

（一）学制

二年

（二）学历

学生修满学分，并符合毕业条件和要求，可获得高职院校普通专科毕业证书。

四、培养目标

本专业培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德、智、体、美、劳全面发展，面向通用设备、专用设备制造等行业，既能从事智能产线和智能设备的运行操作、安装调试、系统集成、维护维修及营销与售后服务等工作，又能胜任智能控制技术学徒岗位工作，具备智能制造控制系统安装调试与维护维修与工匠精神和信息素养的职业能力，以及自主学习能力，在生产、建设、服务、管理第一线的发展型、复合型和创新型的技术技能人才。

五、培养方式

学校和企业联合招生、联合培养、一体化育人。原则上职业院校承担系统的专业知识学习和技术技能训练；企业通过师傅带徒形式，依据培养方案进行岗位技术技能训练，教学任务必须由学校教师和企业师傅共同承担，形成双导师制，实现真正一体化育人。

六、职业范围

（一）职业生涯发展路径

智能控制技术 专业职业生涯发展路径

发展阶段	学徒岗位	就业岗位			学历层次	发展年限	
		操作岗位	技术岗位	管理岗位		中职	高职
I	作业员	装配	质检、质控	产线管理	高职	1	0
II	设备工程技术人员	数控设备操作	设备维修/设备管理	车间组长	高职	2	1
III	助理电气工程师	数控设备操作	组织产品生产	部门主管	高职	3	1

注：1. “发展阶段”应依据国家、行业企业的有关规定以及调查分析确定，将职业发展分为若干个阶段，阶段数量因各专业的具体情况而不同。

2. “就业岗位”的分类仅供参考，各专业可以自行分类。

3. “学历层次”只是要明确高职对应的层次。

（二）面向职业范围

序号	对应职业（岗位群）	学徒目标方向	职业资格证书举例
1	电工	对电气系统线路等进行安装、调试及维修维护	电工职业资格等级证书
2	可编程序控制系统设计师	有较强的学习能力、逻辑思维能力 and 编程能力。	“1+X”可编程控制器系统应用编程职业资格等级证书
3	工业机器人系统运维员	有基本的电气知识和工业机器人知识	“1+X”工业机器人操作与运维职业资格等级证书
4	设备工程技术人员	有基本的电工电气知识，能对设备进行管理维护	电工职业资格等级证书
5	自动控制技术人员	对智能化、自动化系统进行设	“1+X”工业机器人操作与

		计、安装、调试及维护	运维职业等级证书
--	--	------------	----------

1. 电工岗位：从事机械设备和电气系统线路及器件等的安装、调试与维修维护的人员。

2. 可编程序控制系统设计师岗位：从事可编程序控制器选型、编程，并对应用系统进行设计、集成和运行管理的人员。

3. 工业机器人系统运维员岗位：使用工具、检测仪器对工业机器人、工业机器人工作站或系统进行数据采集、状态检测、故障分析与诊断、维修维护与保养工作的人员。

4. 设备工程技术人员岗位：对车间设备的运作进行监督、检查、维护保养及检修的人员。

5. 自动控制技术人员岗位：负责设计相关自动控制系统方案，编写相关程序，为项目提供建设、安装、调试及运行技术支持的人员。

七、人才规格

1. 职业素养

职业素养	合作企业要求(合作企业个性化要求)
(1) 具有安全生产、绿色制造、质量管理相关意识和数字技术、信息技术的应用能力； (2) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力； (3) 具有良好的人际沟通能力和团队合作精神； (4) 具有诚实守信、爱岗敬业的精神。 (5) 践行工匠精神，培养精益求精、坚持不懈的职业态度。	(1) 安全生产、安全防护； (2) 绿色生产、遵守质量管理规定，能运用信息化进行生产管理； (3) 善于表达沟通，善于与人合作； (4) 遵守职业道德规范，品行端正，爱岗敬业； (5) 能够吃苦耐劳、坚持不懈，弘扬工匠精神。

2. 专业能力

专业能力	合作企业要求(合作企业个性化要求)
<p>(1) 掌握电工电子基本技能, 具备一定的分析和处理电工、电子和控制等相关技术的实际能力;</p> <p>(2) 掌握机械、电气、电路相关制图技能;</p> <p>(3) 掌握电气控制技术基本技能, 具有正确选用低压电器以及安装与调试电气控制线路的能力;</p> <p>(4) 掌握传感器与智能检测技术基本技能, 能对相关传感器进行检测及应用;</p> <p>(5) 掌握 PLC 电气控制系统的设计方法, 并具有可编程序控制器的编程和调试能力。</p>	<p>(1) 能够应用电工电子解决电工电子相关问题;</p> <p>(2) 具有识读机械图、电气图、电路图及使用计算机绘图的能力;</p> <p>(3) 具有智能制造控制系统的设备选型、安装调试、维护维修、系统集成等能力;</p> <p>(4) 具有智能制造产品检测、质量控制和生产过程管理的能力;</p> <p>(5) 具有可编程控制系统、嵌入式系统的安装、编程调试与故障检修能力。</p>

八、典型工作任务及职业能力分析

高职智能控制技术专业人才必须掌握相应的专业知识、具备从事本专业所必备的职业能力要求和职业素质要求, 根据本专业智能控制技术目标岗位, 运用专家论证、企业走访、线上调研、院校研讨、电话及学生问卷、专题会议研讨等方法, 开展行业企业专家研讨, 获得 5 个典型工作岗位, 18 个典型工作任务, 59 条职业能力点。典型工作任务及职业能力分析表见附件。

九、课程结构

本专业的课程体系建构是根据国家要求开齐开足公共基础课有关规定, 结合学校实际, 开设安全教育、社会责任、绿色环保、管理等人文素养、科学素养方面的选修课程、拓展课程或专题讲座(活动), 并将有关内容融入到专业课程教学中, 注重在潜移默化中坚定学生理想信念、

厚植爱国主义情怀、加强品德修养、增长知识见识、培养奋斗精神，提升学生综合素质。并以工学交替为基础，基于现代学徒制的教育教学理念，将课程的各个构成要素在现代学徒制的教育模式下重新定位，实现现代学徒制模式的人才培养目标。

课程模块		课程名称	课程性质
公共基础课程		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修课
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修课
		思想道德与法治	必修课
		形势与政策	必修课
		军事理论	必修课
		心理健康教育	必修课
		国家安全教育	必修课
		体育	必修课
		创新创业基础	必修课
		美育教育	必修课
		劳动教育	必修课
		大学英语	必修课
		党史	必修课
		马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	必修课
		生态文化	必修课
		职业生涯规划与就业指导	必修课
专业课程	专业技术技能课程	▽机械识图与 CAD	必修课
		▽电工电子技术	必修课
		▽人工智能导论	必修课
		▽爱美泰班组建设	必修课
		▽电工安全技术	必修课

		▽电子线路 PCB 设计	必修课
		*电气控制技术	必修课
		*可编程控制器技术	必修课
		*传感器与智能检测技术	必修课
		*机械设计基础	必修课
		*工控网络与组态技术	必修课
		◆毕业设计（论文）	必修课
	学徒岗位能力课程	◆爱美泰安全生产与企业文化模块周实训	限选课
		◆爱美泰电工电子技术模块周实训	限选课
		◆爱美泰电气控制技术模块周实训	限选课
		◆爱美泰可编程控制器技术模块周实训	限选课
		◆爱美泰自动化生产线安装与调试模块周实训	限选课
	专业拓展课程	爱美泰人力资源管理	任选课
		工业机器人应用	任选课
		智能制造控制系统市场营销	任选课
		总共不低于 6 学分。	任选课

注：课程名称前面带“▽”号的为专业基础课程，课程名称前面带“*”号的为专业核心课程，课程名称前面带“◆”号的为专业综合实训课程。

十、课程内容及要求

1. 公共基础课程

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
1	思想道德与法治	教学内容：大学生活的特点；正确的人生观、价值观；理想信念；中国精神；社会主义核心价值观；道德观、法治观。要求：形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观、价值观和法制观。	48
2	形势与政策	教学内容：国内形势与政策；国际形势与政策。要求：培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	32

3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	教学内容：毛泽东思想；邓小平理论；“三个代表”重要思想；科学发展观；习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位；坚持和发展中国特色社会主义的总任务；“五位一体”总体布局；“四个全面”战略布局；全面推进国防和军队现代化；中国特色大国外交；坚持和加强党的领导。要求：系统地掌握马克思主义中国化的两大理论成果。	32
4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	教学内容：习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求。要求：树立“四个意识”，增强“四个自信”，切实把思想和行动统一到习近平新时代中国特色社会主义思想上来。	48
5	体育	教学内容：国家学生体质健康标准；体育项目。要求：培养终身体育意识。	56
6	军事理论	教学内容：国防知识；国家安全及世界局势；军事思想；现代战争；信息化装备。要求：掌握军事基础知识和基本军事技能，提高学生综合国防素质。	36
7	心理健康教育	教学内容：大学生健康人格、学习心理、人际交往、情绪管理、恋爱与性心理、压力管理与挫折应对、生命教育与心理危机应对等。要求：明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，切实提高心理素质。	32
8	国家安全教育	教学内容：国家安全总论；国家政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、生态安全等多个重点安全领域。要求：树立总体国家安全观，了解国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法。	16
9	创新创业基础	教学内容：创新创业教育概论、创业知识。要求：培养具有创新创意意识和创业创新能力的高校大学生人才。	32
10	美育教育	教学内容：美的内涵、审美范畴、审美意识、审美心理、自然审美、社会审美、科学审美、技术审美与艺术审美等。要求：培养基本的审美能力，塑造真善美相统一的高素质的大学生形象，为大学生的有效社会化和人生幸福奠定审美基础。	16
11	劳动教育	教学内容：劳动精神、劳模精神、工匠精神。要求：使学生具有到艰苦地区和行业工作的奋斗精神；具有面对重大疫情、灾害等危机主动作为的奉献精神。	16
12	大学英语	国外人文知识、职场交际英语、商务英语、翻译、运用英语进行实际交流的训练。	56
13	党史	教学内容：中国共产党发展的历史，马克思主义与中国革命、建设和改革实践相结合形成的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和习近平新时代中国特色社会主义思想。要求：熟悉中共党史的主要内容，掌握中共党史学习的目的和方法。	16

14	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	教学内容：不同时代青年的责任担当；习近平新时代中国特色社会主义思想；当代青年学生的使命担当。要求：开展专题式教学，以习近平新时代中国特色社会主义思想教育为核心，帮助学生认清不同时代青年学生的使命任务。	20
15	生态文化	教学内容：包括思想、文字、语言，六艺等内容；生态文明，即新的社会发展形态和人类文明形态。要求：了解传统文化的各项基本知识；了解生态文明基本知识。	16
16	职业生涯规划与就业指导	教学内容：生涯唤醒；生涯规划发展理论；自我探索，认知自我；职业环境探索，深度理解职业；就业能力提升，炼成综合素养；决策方法和行动。要求：运用各种生涯规划工具资源，使用情景模拟训练、社会调查等教学方法充分发挥师生的主动性和创造性，掌握基本的劳动力市场信息以及相关的职业分类知识等。	16
17	爱美泰企业文化	教学内容：公司企业文化内涵。 要求：了解公司文化，接受文化熏陶。	32

2. 专业技术技能课程

序号	课程名称	对接典型工作任务及职业能力	主要教学内容和要求	参考学时
1	电工电子技术	设备电气控制系统装配、检测与运维，具备分析电路、识读图纸、使用电工电子仪器仪表等专业基础实践能力。	教学内容：电路概念和分析方法、半导体器件及其应用等内容。 要求：理解电工电子基本知识，掌握电工电子基本技能。	72
2	机械识图与 CAD	设备电气控制系统装配、检测与运维，具备识读机械和零件图纸以及绘制机械图纸的专业能力。	教学内容：AutoCAD 基本知识，二维、三维图形绘制与着色等。 要求：能识读图纸，具备计算机辅助绘图能力。	48
3	爱美泰班组建设	设备电气控制系统装配、检测与运维服务团队建设，具备基本的团队协作与沟通的能力。	教学内容：公司班组建设、管理制度等内容。 要求：了解公司班级建设情况，具备班组建设、发展和管理能力。	48

4	机械设计基础	设备电气控制系统装配、检测与运维，具备基础的机械设计基础知识，具备机械设计基础实践能力。	教学内容：金属力学性能、先进制造技术、加工工艺基础等机械工程基本知识。 要求：掌握机械设计基础理论，培养专业技能。	64
5	电气控制技术	设备电气控制系统装配、检测与运维，具备读懂图纸、装配线路、掌握检测技术等专业相关能力。	教学内容：交直流电动机结构、原理，常用低压电器；电动机基本控制线路。 要求：掌握电动机相关基本理论知识和电动机控制方法。	64
6	电工安全技术	设备电气控制系统装配、检测与运维，培养安全用电意识和良好的用电习惯，了解触电急救的基本知识和方法等与安全用电方面的知识。与技能。	教学内容：包含电工工具的正确操作、电工仪表的灵活运用、电工劳保工具的正确选用和触电急救技能。 要求：掌握安全用电技术，培养安全意识，掌握触电急救技能，养成细致谨慎的良好工作习惯，提高职业道德素养。	64
7	可编程控制器技术	使学生应用 PLC 技术实现工业控制，具有 PLC 控制系统硬件设计、软件编程和调试的能力，具备独立分析、解决实际问题的能力，培养严谨、敬业工作作风。	教学内容：PLC 基本原理，PLC 控制系统的硬件设计、软件编程和安装调试，PLC 网络通信等。 要求：理实一体，使学生了解和掌握 PLC 技术相关的专业理论和技能。	64
8	传感器与智能检测技术	设备电气控制系统装配、检测与运维，具备读懂图纸、装配线路、掌握检测技术等专业相关能力。	教学内容：常规传感器和智能传感器性能、简单工作原理。 要求：掌握传感器知识，能识别、会选用各类传感器。	64
9	人工智能导论	使学生初步了解人工智能的基本原理，初步学习和掌握人工智能的基本技术，以便拓宽知识面，并为进一步学习和应用奠定基础。	教学内容：逻辑程序设计语言 Prolog、基于图搜索的问题求解、基于遗传算法的随机优化搜索、智能化网络等。 要求：启发式教学方法，引导学生加深对课程内容的理解，提高学生学习兴趣。	32
10	电子线路 PCB 设计	设备控制系统电子电路的分析、测量与检测，具备识读电子电路原理、绘制原理图、绘制 PCB 板等相关的专业能力。	教学内容：包括 PROTEL 基础、原理图设计、PCB 图设计和电路板设计规则等内容。 要求：掌握电路原理图的绘制，掌握 PCB 板设计，了解 PCB 板设计规则。	48

11	工控网络与组态技术	MCGS 水位控制系统设计,完成监控窗口的制作、报警设置及查询功能、数据查询功能; MCGS 机械手控制系统设计,完成机械手单机模拟运行监控界面、机械手触摸屏+PLC 运行监控界面、机械手 PC 机+PLC 运行监控界面。	主要教学内容为:现场总线技术、PROFIBUS 现场总线、人机界面技术、MCGS 水位控制系统设计、MCGS 机械手控制系统设计	64
12	毕业设计(论文)	完成毕业论文,检视学生学习成果,形成大学期间的阶段性评价,为学生将来发展提供方向性指导。	培养学生综合运用所学的基础理论、专业知识与基本技能、分析解决实际问题的动手和创新能力。	240

注:“对接典型工作任务及职业能力”填写典型工作任务和职业能力编码,编码与附件的职业能力分析表对应,学科课程除外;课程名称前面带“*”号的为专业核心课程。

3. 学徒岗位能力课程

序号	课程名称	对接典型工作任务及职业能力	主要教学内容和要求	参考学时
1	爱美泰安全生产与企业文化模块周实训	设备电气控制系统装配、检测与运维,具备读懂图纸、装配线路和检测技术等能力。	教学内容:电工工艺、电工电子仪器仪表、电工安全和电子装配等内容。 要求:掌握电工专业基本技能。	60
2	爱美泰电工电子技术模块周实训	设备电气控制系统装配、检测与运维,具备读懂图纸、装配线路、掌握检测技术等能力。	教学内容:电子元器件、电子线路识图和装配,电子线路故障检测、电子测量仪器仪表等。 要求:掌握电子专业基本技能。	60
3	爱美泰电气控制技术模块周实训	注重知行合一、德技双馨培养,使学生掌握电力拖动相关专业知识与操作技能,培养学生理论联系实际和分析解决一般技术问题的能力,与电工职业技能等级证	教学内容:常用生产机械电气控制线路及其安装、调试等内容 教学要求:在电力拖动实训室开展理实一体化实践教学,使学生掌握电气控	90

		书课证融合。	制技术基础技能。	
4	爱美泰可编程控制器技术模块周实训	以学生为中心，坚持德技并修，使学生掌握 PLC 技术、变频技术、交流调速、触摸屏等的综合运用，培养学生专业综合能力和良好品德，与可编程控制器应用编程职业技能等级证书课证融合。	<p>教学内容：继电控制 PLC 改造，简单控制系统设计，变频器类型、参数设置，触摸屏应用。</p> <p>教学要求：在实训室开展理实一体化实践教学，培养学生专业技能，固化专业知识理解。</p>	120
5	爱美泰自动化生产线安装与调试模块周实训	自动化生产线设备电气控制系统装配、检测与运维，具备读懂图纸、装配线路、掌握检测技术等专业相关能力。	<p>教学内容：智能控制系统和自动化生产线的设计方法、安装和调试的工艺方法。</p> <p>要求：了解智能控制系统和自动化生产线集成运用，掌握智能控制系统装调技能。</p>	150

注：“对接典型工作任务及职业能力”填写职业能力编码，编码与附件的职业能力分析表对应，学科课程除外；课程名称前面带“*”号的为专业核心课程。

十一、教学安排

（一）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2023 级教学学时分配表》。

（二）工学交替的教学组织进度安排表

对招生招工同步的学生，学生（学徒）在岗学习工作原则上不少于 50%；对于先招工后招生的企业在职员工，校企探索创新教学组织实施模式、教学过程管理与工作过程管理相融合，体现工学交替、交互训教。

十二、教学基本条件

（一）学校条件

1. 学校导师条件

按照《智能控制技术专业教学标准》，本专业师资队伍结构中“双师型”教师应不低于 60%，要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。专任教师应具有相应教师资格证书，有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，要具有智能控制技术等相关专业本科及以上学历，具有扎实的智能控制技术相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究。专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外智能控制技术行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对智能控制技术专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

本专业拥有一支“有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心”，数量充足、结构合理、专兼结合、德技双馨的专业教学团队。

本专业共有专业教师 11 名，其中专业群共有教师 3 名，均具有高校教师资格和相关专业本科以上学历，学生数与本专业教师数比例为 22：1。其中，“双师型”教师 9 名，占专任教师比例 81.8%；副高及以上职称 4 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 71.4%；硕士或研究生学位 2 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 18.2%。

本专业校内专业带头人吴俏英，高级讲师，曾主持和参与省部级以上多项课题，研究成果曾获国家农业部一等奖，教学成果曾获教育部“十二五”中等职业学校专业骨干教师进修回国教学实践成果优秀奖，能够较好地跟踪国内外产业发展趋势和专业发展动态，能广泛联系行业企业，准确把握专业建设与改革方向，教学设计、专业研究能力强。

本专业专任教师具有扎实的本专业理论功底和实践能力，有较强信息化教学能力，有每 5 年不少于 6 个月的企业实践经历，现有校级教学名师 1 名。教学团队能深入开展教学改革与课程建设、优化教学模式与方法，不断提升专业教学质量，积极开展科学研究和社会服务。近五年来专业群教师在省级以上刊物发表 20 多篇文章。

2. 校内实训室。校内实训必须具备电工基本技能实训室、机电一体化实训室等实训室，主要设施设备及数量见下表。

序号	实训室名称	主要工具和设施设备		
		名称	数量（生均台套）	规格
1	◆电工技能综合实训中心	电工照明电路板	32	块
		数字式万用表	20	个
		指针式万用表	30	个
		防火防爆装置	2	块
		钳形电流表	2	个
		兆欧表	3	个
		电阻测量仪	2	个
2	电子装配实训中心	示波器	10	台
		电子各种元器件、板块	若干	
		万用表	40	个
		电烙铁	100	个
3	电气控制实训中心 1	电力拖动实训电路板	80	块
		万能铣床电气技能培训考核实验装置	2	台
		KH-Z3050 摇臂钻床电气技能培训考核实验装置	2	台
		KH-M7130K 型平面磨床电气技能培训考核实验装置	2	台
		万用表	40	个
4	智能控制实训中心	光机电一体化实训考核设备	10	台
5	电气控制实训中心 2	PLC、变频器综合实训设备	14	台
		单片机实训模块	14	块

6	电工电子技能实训中心	1 电工电子综合实训装置	25	台
		2 电工电子综合实训装置	10	台
7	网络工程实训室3个	联想电脑，现场总线、工控以太网	150	台
8	◆计算机组装与维护实训室 3 个	联想电脑	150	台
9	◆工业机器人综合实训中心	机器人工作站/ 机器人工作站的仿真控制系统	5/30	套

（二）企业条件

1. 企业导师条件

成立专业指导委员会，深入调研了解企业人才需求，与企业共同制订人才培养方案，共同研究人才培养模式，共同建立工学结合的课程体系，推进教学改革，建设“德技双馨”的企业导师队伍。

从企业聘任具备良好思想素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的智能控制技术专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务的企业骨干精英和师傅担任企业导师。

2. 岗位培养条件

企业组织架构完整，管理制度健全，内部培养自有体系，岗位管理规范，能按人才培养要求提供学徒岗位，具岗位培养的设施设备条件，能满足学徒岗位培养要求。有可开展教学的场地条件，功能布局合理，教学设施设备先进，有集中学习的课室，可满足课程教学及岗位技能考核要求；建立有完善的职业岗位能力提升机制，定期开展岗位能力提升培训，建设符合实际、内容完整的人才培养体系，包括课程管理、师资

管理和岗位职业能力考核评价管理等；依据实情积极拓展教学形式，丰富学习形式。

十三、教学实施建议

（一）教学要求

1. 结合现代学徒制人才培养特点和专业能力素质要求，强化课程思政，推进全员、全过程、全方位育人，实现思想政治教育与技术技能培养的有机统一。

2. 深化教师、教材、教法改革，推动课堂教学革命；任务实施过程中，突出技术技能，实现培养目标。

3. 将劳动教育元素融入公共基础课与专业课，引导学生认识人类劳动实践的创造本质，教育学生树立正确的劳动意识，树立正确的劳动观。

（二）教学组织形式

结合教学实际情况，创新应用理实一体化、项目驱动式等教学模式，教会学生自主学习的方法与技巧，培养学生自主学习的能力。

学校承担系统的专业知识学习和技能训练，教师根据教学内容以及教学要求充分利用教材及教学参考书所提供的资料开展教学活动，合理运用课件、录音、录像等教具开展教学；企业通过师傅带徒形式，依据培养方案进行岗位技能训练。

（三）学业评价

本专业采用过程性考核与结果性考核相结合。

行动导向的“理实一体化”课程实施形成性评价与终结性评价相结合，体现理论与实践、操作的统一，以学习态度和能否完成项目实践活

动任务以及完成情况给予评定。

理论性课程考核要结合课堂表现、作业完成情况、实训成绩等进行过程性综合评价，一般期末理论测试成绩和平时成绩各占 50%。但各部分所占比例，任课老师可根据课程实际情况进行调整。

实践类课程考核以实际操作考核为主，将过程考核与结果考核相结合，对学生实训过程中的日常表现、项目完成情况和总结性报告的形成进行综合评价，其中日常表现占 40%，项目完成情况占 40%，总结性报告占 20%。

（四）教学管理

学校有完善的教学管理机制，教务部、质量管理中心和专业系部。注重加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进。学校有健全的巡课、听课、评教、评学制度，初步建立起与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。每学年（期）开展全校或系部的公开课、示范课等教研活动，不断升教学质量水平。

（五）质量监控

学校已基本建成院系（部）二级专业建设和教学过程质量诊断与改进机制，有较为齐备的专业教学质量监控管理制度，并不断完善和优化课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面的质量标准。通过教学设施、过程监控、质量评价和持续改进，达成专业人才培养规格。为实现本专业教学管理的程序化、规范化、科学化、信息化，在遵循学校教学质量管理规范的基础

上，依据本专业教学指导方案，规范制定本专业实施性教学计划，并加强对本专业实施性教学计划执行的管理监督，严格按教学计划开设课程，统一公共基础课的教学要求，合理调配教师、实训室和实训场地等教学资源，加强对教学过程的质量监控。

十四、毕业要求

学生根据本方案确定的目标和培养规格，完成规定的学时和各教学环节，修够 106 学分，操行评定成绩在合格或以上，体质测试成绩达到 50 分或以上，准予毕业。

十五、其他

本专业毕业生继续学习的渠道主要包括：专插本、专升本等方式获得本科学历。接受更高层次教育的专业面向：自动化、电子信息工程等相关专业。

附录：制订团队

（一）行业企业团队

序号	姓名	单位	职称、职务
1	童风喜	中山市爱美泰电器有限公司	总裁
2	郑双名	中山市爱美泰电器有限公司	制造部长
3	陈珍明	中山市爱美泰电器有限公司	厂长
4	王军民	中山市爱美泰电器有限公司	生产主管
5	张月容	中山市爱美泰电器有限公司	行政主管

（二）学校教师团队

序号	姓名	工作单位	职称、职务
1	吴俏英	广东生态工程职业学院	电子高级讲师/ 副院长
2	杨秋波	广东生态工程职业学院	电子高级讲师/机电高级工程师
	周秋燕	广东生态工程职业学院	电子（电工）讲师
3	徐晓旋	广东生态工程职业学院	电子（电工）讲师
4	胡世伟	广东生态工程职业学院	专任教师
5	董炫良	广东生态工程职业学院	电子（电工）高级讲师
6	秦彬	广东生态工程职业学院	电子（电工）高级讲师
7	叶运先	广东生态工程职业学院	电子（电工）讲师
8	何芸	广东生态工程职业学院	电子技术一级实习指导教师
9	徐绍海	广东生态工程职业学院	电工助理实验师
10	张腾	广东生态工程职业学院	电气工程助理实验师
11	黄纲成	广东生态工程职业学院	电子技术助理讲师
12	黄明科	广东生态工程职业学院	服务机器人装配与维护一级实习指导教师

附件：智能控制技术专业职业能力分析表

典型工作岗位	典型工作任务	工作项目及职业能力要求	课程
1. 企业文员	1-1 企业文化与制度宣传	1-1-1 能规范执行企业规章制度 1-1-2 能积极推行阿米巴文化 1-1-3 能持续改进可视化、6S、精益生产以及人员管理等。 1-1-4 能对本部门文件和记录进行分类、标识、保存。	《爱美泰企业文化》 《爱美泰班组建设》 《爱美泰人力资源管理》

	1-2 企业车间管理	1-2-1 能规范地进行各种操作 1-2-2 能负责本车间现场管理 1-2-3 能进行 6S 现场检查 1-2-4 能熟练对设备进行维护 1-2-5 能记录产出数据，并记录当天异常问题点 1-2-6 能负责管好、用好车间生产设备和工具	
	1-3 企业班组建设与管理	1-3-1 能负责本车间人员的绩效考核与考勤管理 1-3-2 能负责本车间与其它部门的协调工作，保质保量完成各项生产任务和各项技术指标 1-3-3 能负责本部门文件管理和质量记录归档工作 1-3-4 能合理调配班组资源	
2. 电气控制系统技术员	2-1 电气控制设备操作	2-1-1 具备电子电气原理图及接线图识读能力 2-1-2 具备电子电气线路分析装配能力 2-1-3 具备电气 CAD 的应用能力 2-1-4 具备电子技术基础知识、技能、工程的计算能力	《机械设计基础》 《电工电子技术基础》 《电气控制技术》 《机械识图与 CAD》
	2-2 电气控制系统的装配、调试	2-2-1 具备继电器、PLC 等电气控制柜的装配能力 2-2-2 具备电气控制系统的运行、调试、维护与检修能力 2-2-3 具备生产线的安装、调试能力 2-2-4 具备传感器、调节器和执行器等设备使用能力	
	2-3 电气控制系统维护、维修	2-3-1 具备电子电路调试与应用能力 2-3-2 具备安装维护供电系统的能力 2-3-3 具备各种电子仪器仪表操作能力 2-3-4 具备新知识、新技能的学习能力和创新创业能力	
3. 中控室操作维护员	3-1 过程控制系统运行与维护	3-1-1 具备智能成套电气总装生产线岗位操作和生产能力 3-1-2 具备对系统和设备运行数据进行采集、分析能力 3-1-3 具备过程控制系统故障处理与维修的能力 3-1-4 具备过程控制系统器件更换、设备保养、系统调试的能力 3-1-5 具备过程控制系统参数设置、数据采集、运行值班（上位计算机的远程监控）能力	《传感器与智能检测技术》 《人工智能导论》 《可编程控制器技术》 《电子线路 PCB 设计》 《工控网络与组态技术》
	3-2 计算机软件 and 硬件技术应用	3-2-1 具备计算机软件和硬件技术应用能力 3-2-2 具备对控制系统的硬件、软件和数据维护与维修能力	

	3-3 数据采集与监控系统组态与编程	3-3-1 具备数据采集的能力 3-3-2 具备数据监控的能力 3-3-3 具备编程能力	
	3-4 智能成套电气总装等典型生产线岗位生产管理	3-4-1 具备控制设备选型的能力 3-4-2 具备控制设备构建的能力 3-4-3 具备控制设备及系统集成能力	
4. 智能控制系统技术员	4-1 智能控制系统的安装、调试、维护	4-1-1 具备常见智能控制系统的安装能力 4-1-2 具备常见智能控制系统的调试能力 4-1-3 具备常见智能控制系统的维护能力	《传感器与智能检测技术》 《人工智能导论》 《可编程控制器技术》 《电子线路 PCB 设计》 《工控网络与组态技术》 《工业机器人应用》
	4-2 智能控制设备和系统的分析	4-2-1 具备对常见智能控制设备和系统的分析能力	
	4-3 智能控制系统及设备的检测、性能分析	4-3-1 具备智能控制系统及设备进行检测的能力 4-3-2 具备智能控制系统及设备进行性能分析的能力	
	4-4 数据采集与监控系统组态与编程	4-4-1 具备数据采集与监控系统组态与编程能力 4-4-2 具备工业组态控制、软件编程与调试的能力	
	4-5 智能控制设备选型、构建及系统集成	4-5-1 具备智能控制设备选型的能力 4-5-2 具备智能控制设备构建的能力 4-5-3 具备智能控制设备及系统集成能力 4-5-4 具备传感器、调节器和执行器等设备使用能力	
5. 智能产品设计师	5-1 智能控制的产品的制作、调试、设计	5-1-1 具备电子技术基础知识、技能、工程的计算能力 5-1-2 熟练掌握各种电子仪器的使用 5-1-3 具备电子产品整体方案设计能力	《电子线路 PCB 设计》 《机械设计基础》 《电工电子技术基础》 《机械识图与 CAD》 《智能制造控制系统市场营销》 《爱美泰自动化生产线安装与调试模块周实训》
	5-2 智能控制的产品检测、性能分析	5-2-1 具备工程图纸的识读、设计能力 5-2-2 具备电子产品硬件设计与调试能力 5-2-3 具备电子产品软件编程与调试能力	
	5-3 智能控制的生产线岗位操作和生产管理	5-3-1 具备智能控制生产线岗位操作的能力 5-3-2 具备智能控制生产线生产管理的能力	

附表 1 广东生态工程职业学院 2023 级公共基础必修课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	思想道德与法治	教学内容：大学生活的特点；正确的人生观、价值观；理想信念；中国精神；社会主义核心价值观；道德观、法治观。要求：形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观、价值观和法制观。	3
2	形势与政策	教学内容：国内形势与政策;国际形势与政策。 要求：培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	3
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	教学内容：毛泽东思想；邓小平理论；“三个代表”重要思想；科学发展观；习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位；坚持和发展中国特色社会主义的总任务；“五位一体”总体布局；“四个全面”战略布局；全面推进国防和军队现代化；中国特色大国外交；坚持和加强党的领导。要求：系统地掌握马克思主义中国化的两大理论成果。	2
4	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	教学内容：习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求。 要求：树立“四个意识”，增强“四个自信”，切实把思想和行动统一到习近平新时代中国特色社会主义思想上来。	3
5	体育	教学内容：国家学生体质健康标准；体育项目。 要求：培养终身体育意识。	6
6	军事理论	教学内容：国防知识；国家安全及世界局势；军事思想；现代战争；信息化装备。 要求：掌握军事基础知识和基本军事技能，提高学生综合国防素质。	2
7	军事技能	教学内容：队列动作的基本要领；中国人民解放军三大条令的主要内容；军营歌曲；防护知识、野外训练等。 要求：了解基本军事技能。	2
8	心理健康教育	教学内容：大学生健康人格、学习心理、人际交往、情绪管理、恋爱与性心理、压力管理与挫折应对、生命教育与心理危机应对等。 要求：明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，切实提高心理素质。	2
9	国家安全教育	教学内容：国家安全总论；国家政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、生态安全等多个重点安全领域。	1

		要求：树立总体国家安全观，了解国家安全各重点领域的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法。	
10	创新创业基础	<p>教学内容：创新创业教育概论、创业知识。</p> <p>要求：培养具有创新创意意识和创业创新能力的高校大学生人才。</p>	2
11	美育教育	<p>教学内容：美的内涵、审美范畴、审美意识、审美心理、自然审美、社会审美、科学审美、技术审美与艺术审美等。</p> <p>要求：培养基本的审美能力，塑造真善美相统一的高素质的大学生形象，为大学生的有效社会化和人生幸福奠定审美基础。</p>	1
12	劳动教育	<p>教学内容：劳动精神、劳模精神、工匠精神。</p> <p>要求：使学生具有到艰苦地区和行业工作的奋斗精神；具有面对重大疫情、灾害等危机主动作为的奉献精神。</p>	1
13	劳动实践	<p>教学内容：为日常生活劳动实践模块、专业性劳动实践模块与服务性劳动实践模块。</p> <p>要求：以体力劳动为主，注意手脑并用、安全适度，让学生亲历多种多样的劳动过程。同时，要注重劳动实践之后的经验总结、反思、内省环节，以提升劳动的育人功能。</p>	1
14	大学英语	国外人文知识、职场交际英语、商务英语、翻译、运用英语进行实际交流的训练。	4
15	创新创业实践	<p>教学内容：各专业全面实施“学创、科创、赛创、产创”多措并举，把创新创业有效纳入专业教育和文化素质教学计划，有机融合专业课程与创新创业课程，有效衔接专业实践与创新创业训练。实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分。</p> <p>要求：构建人才培养、科学研究、技术创新、赛事孵化、自主创业等服务于一体创新创业实践教学体系，将创新创业教育贯穿人才培养全过程。</p>	2

附表 2 广东生态工程职业学院 2023 级公共基础限选课程一览表

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
1	党史	<p>教学内容：中国共产党发展的历史，马克思主义与中国革命、建设和改革实践相结合形成的毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想和习近平新时代中国特色社会主义思想。</p> <p>要求：熟悉中共党史的主要内容，掌握中共党史学习的目的和方法。</p>	1
2	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	<p>教学内容：不同时代青年的责任担当；习近平新时代中国特色社会主义思想；当代青年学生的使命担当。</p> <p>要求：开展专题式教学，以习近平新时代中国特色社会主义思想教育为核心，帮助学生认清不同时代青年学生的使命任务。</p>	1
3	生态文化	<p>教学内容：包括思想、文字、语言，六艺等内容；生态文明，即新的社会发展形态和人类文明形态。</p> <p>要求：了解传统文化的各项基本知识；了解生态文明基本知识。</p>	1
4	职业生涯规划与就业指导	<p>教学内容：生涯唤醒；生涯规划发展理论；自我探索，认知自我；职业环境探索，深度理解职业；就业能力提升，炼成综合素养；决策方法和行动。</p> <p>要求：运用各种生涯规划工具资源，使用情景模拟训练、社会调查等教学方法充分发挥师生的主动性和创造性，掌握基本的劳动力市场信息以及相关的职业分类知识等。</p>	1
6	公文写作	<p>教学内容：常用公文的分类、主要体例；上行文、下行文、通知函件、专题报告等文稿的撰写、编排。</p> <p>教学要求：掌握不同类型公文撰写和编排的基本规范。</p>	2
7	高等数学	<p>教学内容：函数的概念和性质，函数的运算，函数的极限概念及计算，函数的连续性；导数和微分的概念，求导和导数的应用；不定积分和定积分及其应用。</p> <p>要求：了解函数、极限、导数、积分等有关概念，掌握极限、导数和积分的基本求法，学会极限、导数和定积分的应用。</p>	2
8	大学语文	<p>教学内容：国学经典、风土人情、爱国豪情、历史漫步、自然科学、交谈、演讲、计划、总结、求职信等</p> <p>要求：课课有主题，解决教学重难点；理论和实践相结合，运用多媒体、实地教学等多种手段，强化学生的实际运用能力。</p>	2
9	旅游大数据分析	<p>教学内容：旅游大数据采集理论；大数据管理和治理；旅游大数据统计挖掘；电子合同与游客消费者行为分析；旅游大数据可视化。</p> <p>要求：学生掌握旅游大数据分析基本理论常识和基本应用技能。</p>	2
10	旅游大数据分析	<p>教学内容：旅游大数据采集理论；大数据管理和治理；旅游大数据统计挖掘；电子合同与游客消费者行为分析；旅游大数据可视化。</p> <p>要求：学生掌握旅游大数据分析基本理论常识和基本应用技能。</p>	2
11	办公信息化应用	<p>教学内容：信息技术、计算机技术和网络通信技术的基础知识和发展趋势；办公软件；多媒体技术的基本概念。</p>	

		要求：学生掌握计算机基本理论常识和基本应用技能。组织学生报名参加全国计算机等级考试。	2
12	Web 开发技术	网页基础知识、页面布局设计（表格、层、框架）、CSS 样式设计、表单的应用、使用行为、网页设计开发初步、脚本基础知识。	2
13	应用数学	<p>教学内容：函数的概念和性质，函数的运算，函数的极限概念及计算，函数的连续性；导数和微分的概念，求导和导数的应用；不定积分和定积分及其应用。</p> <p>要求：了解函数、极限、导数、积分等有关概念，掌握极限、导数和积分的基本求法，学会极限、导数和定积分的应用。</p>	2
14	艺术与欣赏	学习设计的基本构成要素，分析设计的构成形式、构成过程以及方法，学会分析和解决设计形式、空间与形态的基本问题。通过案例教学的分析、临摹及创作，调动学生对艺术视觉形态的创作能力和审美能力。	2
15	经济数学	<p>教学内容：函数的概念、性质、运算、极限计算及连续性；导数和微分的概念，求导和导数的应用；不定积分和定积分及其应用。</p> <p>要求：了解函数、极限、导数、积分等有关概念，掌握极限、导数和积分的基本求法，学会极限、导数和定积分的应用。</p>	2
16	食品专业英语	<p>教学内容：食品工业的概念和意义；几种营养素的基本词汇，功能和性质的表达；常用食品添加剂的分类词汇，及其作用功能的表达；食品微生物的相关词汇及表达；食品加工过程、食品保藏、食品安全与质量保障的英语表达等。</p> <p>要求：以培养学生的专业英语应用能力为核心，运用多媒体及网络资源，以及情景教学模式，传授食品专业的阅读、翻译、写作和口语表达的知识和技能</p>	2
17	休闲农业电子商务	电子商务的基本概念；电子商务技术基础；电子商务营销；现代农业相关的电子商务活动内容。	2
18	财经应用文写作	<p>教学内容：财经通用公文、经济活动分析报告、市场调查与预测报告、财务分析报告、合同、招标投标文书等。</p> <p>要求：运用多媒体、实训室资源进行教学，将案例教学与写作实训相结合，阐明实际运用价值，强调能力训练与能力迁移，指导学生进行有效的写作训练。</p>	2
19	办公软件应用	<p>教学内容：第一个模块为 wps 等办公软件应用，包括 word、excel、PPT；第二个模块：图像处理及视频剪辑等软件应用。要求：学生掌握相关软件的应用技能。</p>	2
20	应用化学	<p>教学内容：包括溶液和胶体；电解质溶液和解离平衡；农业常见元素概论；定量分析化学（酸碱滴定法）。</p> <p>要求：使学生能掌握最基本的化学原理和定量化学分析的方法，培养学生具备一定的分析技能、分析能力。</p>	2

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

目 录

2023 级林业技术专业（三年制）教学学时分配表	1144
2023 级林业信息技术应用专业（三年制）教学学时分配表	1146
2023 级农业生物技术专业（三年制）教学学时分配表	1148
2023 级自然保护区建设与管理专业（三年制）教学学时分配表	1150
2023 级森林和草原资源保护专业（三年制）教学学时分配表	1152
2023 级园林技术专业（三年制）教学学时分配表	1154
2023 级园艺技术专业（三年制）教学学时分配表	1156
2023 级园林工程技术专业（三年制）教学学时分配表	1158
2023 级风景园林设计专业（三年制）教学学时分配表	1160
2023 级环境艺术设计专业（三年制）教学学时分配表	1162
2023 级广告艺术设计专业（三年制）教学学时分配表	1164
2023 级产品艺术设计专业（三年制）教学学时分配表	1166
2023 级服装与服饰设计专业（三年制）教学学时分配表	1168
2023 级电子商务专业（三年制）教学学时分配表	1170
2023 级国际经济与贸易专业（三年制）教学学时分配表	1172
2023 级大数据与会计专业（三年制）教学学时分配表	1174
2023 级大数据与审计专业（三年制）教学学时分配表	1176
2023 级市场营销专业（三年制）教学学时分配表	1178
2023 级跨境电子商务专业（三年制）教学学时分配表	1180
2023 级研学旅行管理与服务专业（三年制）教学学时分配表	1182
2023 级森林生态旅游与康养专业（三年制）教学学时分配表	1184
2023 级酒店管理与数字化运营专业（三年制）教学学时分配表	1186
2023 级现代文秘专业（三年制）教学学时分配表	1188

2023 级物联网应用技术专业（三年制）教学学时分配表	1190
2023 级计算机应用技术专业（三年制）教学学时分配表	1192
2023 级大数据技术专业（三年制）教学学时分配表	1194
2023 级人工智能技术应用专业（三年制）教学学时分配表	1196
2023 级水产养殖技术专业（三年制）教学学时分配表	1198
2023 级食品智能加工技术专业（三年制）教学学时分配表	1200
2023 级食品检验检测技术专业（三年制）教学学时分配表	1202
2023 级休闲农业经营与管理专业（三年制）教学学时分配表	1204
2023 级工程造价（园林工程造价方向）专业（三年制）教学学时分配表	1206
2023 级茶艺与茶文化专业（三年制）教学学时分配表	1208
2023 级软件技术专业（三年制）教学学时分配表	1210
2023 级环境工程技术专业（三年制）教学学时分配表	1212
2023 级环境监测技术专业（三年制）教学学时分配表	1214
2023 级宠物养护与训导专业（三年制）教学学时分配表	1216
2023 级水生动物医学专业（三年制）教学学时分配表	1218
2023 级机电一体化技术专业（三年制）教学学时分配表	1220
2023 级数字媒体技术专业（三年制）教学学时分配表	1222
2023 级制冷与空调技术专业（三年制）教学学时分配表	1224
2023 级智能控制技术专业（三年制）教学学时分配表	1226
2023 级工业机器人技术专业（三年制）教学学时分配表	1228
2023 级现代物流管理专业（三年制）教学学时分配表	1230
2023 级林业技术专业（高本三二分段）教学学时分配表	1232
2023 级自然保护地建设与管理专业（高本三二分段）教学学时分配表	1234
2023 级园林技术专业（高本三二分段）教学学时分配表	1236
2023 级自然保护地建设与管理专业（中高三二分段）教学学时分配表	1238
2023 级园林技术专业（中高三二分段）教学学时分配表	1240
2023 级广告艺术设计专业（中高三二分段）教学学时分配表	1242
2023 级电子商务专业（中高三二分段-增城职校）教学学时分配表	1244

2023 级电子商务专业（中高三二分段-海洋职校）教学学时分配表	1246
2023 级大数据技术专业（中高三二分段）教学学时分配表	1248
2023 级计算机应用技术专业（中高三二分段）教学学时分配表	1250
2023 级物联网应用技术专业（中高三二分段-东莞理工）教学学时分配表	1252
2023 级物联网应用技术专业（中高三二分段-番禺职校）教学学时分配表	1254
2023 级机电一体化技术专业（中高三二分段）教学学时分配表	1256
2023 级林业技术专业现代学徒制（三年制）教学学时分配表	1258
2023 级园林技术专业现代学徒制（三年制）教学学时分配表	1260
2023 级风景园林设计专业现代学徒制（三年制）教学学时分配表	1262
2023 级食品检验检测技术专业现代学徒制（三年制）教学学时分配表	1264
2023 级茶艺与茶文化专业现代学徒制（三年制）教学学时分配表	1266
2023 级休闲农业经营与管理专业现代学徒制（三年制）教学学时分配表	1268
202 级机电一体化技术专业现代学徒制（三年制）教学学时分配表（有道）	1270
2023 级机电一体化技术专业现代学徒制（三年制）教学学时分配表（欧亚特）	1272
2023 级酒店管理与数字化运营专业现代学徒制（三年制）教学学时分配表	1274
2023 级工业机器人技术专业现代学徒制（两年制）教学学时分配表	1276
2023 级制冷与空调技术专业现代学徒制（三年制）教学学时分配表	1278
2023 级智能控制技术专业现代学徒制（两年制）教学学时分配表	1280

2023 级林业技术专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学 分	总学时			周学时数和授课周数										考 核 方 式	
类 别	课 程 性 质	序 号	课 程 名 称		合 计	理 论	实 践	计划学时				第二学年				第三学年			
								一		二		三		四		五	六		
								周 学 时	授 课 周	周 学 时	授 课 周	周 学 时	授 课 周	周 学 时	授 课 周	授 课 周	授 课 周		
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			☐	
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#	
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12								#☐
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	☐	
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			☐	
		6	军事理论	2	36	36		18	2									☐	
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐	
		8	心理健康教育	2	32	20	12	2	16									☐	
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐	
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							☐	
		11	创新创业实践	2	32		32											☐	
		12	美育教育	1	16	12	4			2	8							☐	
		13	劳动教育	1	16	16		2	8									☐	
		14	劳动实践	1	16		16											☐	
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐	
		小计			34	648	330	318	10		10		4		6				
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							☐	
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									☐	
		18	生态文化	1	16	16				2	8							☐	
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐	
		小计			4	68	58	10	2		2								
	任选课	20	公选课1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32				2	16							☐	
		21	公选课2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32						2	16					☐	
		小计（共4学分，须修够2学分）			4	64	64												
	公共基础课合计				42	780	452	328	12		12		4		6				
专业课	专业基础课（必）	22	森林植物	5	82	30	52	4	13	2	15						#		
		23	森林防火技术	2	32	16	16					2	16				☐		
		24	林业政策法规	2	32	12	20					2	16				☐		
		25	森林环境	3.5	52	22	30	4	13								#		

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式	
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年			
								一		二		三		四		五	六		
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周		
	修)																		
	专业核心课 (必修)	26	林木种苗生产技术	4	60	28	32			4	15								#
		27	森林经营技术	4	64	30	34							4	16				#
		28	森林营造技术	4	64	26	38					4	16						#
		29	林业资源监测与评价技术	4	60	24	36			4	15								#
		30	林业“3S”信息技术	4	64	20	44					4	16						#
		31	林业有害生物控制技术	4	64	30	34							4	16				#
		32	森林资源经营管理	4	64	26	38					4	16						□
	专业综合实践课 (必修)	33	森林营造技术综合实训	1	30			30					30	1					□
		34	林业资源监测与评价技术综合实训	1	30			30		30	1								□
		35	森林植物综合实训	1	30			30		30	1								□
		36	林业有害生物控制技术综合实训	1	30			30						30	1				□
		37	林木种苗生产技术综合实训	1	30			30		30	1								□
		38	林业“3S”信息技术综合实训	1	30			30				30	1						□
		39	岗位实习	36	624			624									18	6	□
		40	毕业设计（论文）	18	312			312										12	□
	专业必修课小计			100.5	1754	264	1490	8		10		16		8					
	专业拓展课 (限选)	41	林业 CAD 制图技术	2	32	6	26			2	16								□
		42	林业无人机应用技术	2	32	10	22							2	16				□
		43	园林绿化施工技术	2	32	16	16						2	16					□
		44	自然保护地生态修复技术	2	32	10	22								2	16			□
		45	林业碳汇技术	2	32	12	20								2	16			□
		46	林下经济植物组织培养	2	32	10	22			2	16								□
		专业选修课小计			12	192	64	128			4		2		6				
	专业课合计			112.5	1946	328	1618	8		14		18		14					
	总合计			154.5	2726	780	1946	20		26		22		20					
	说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																	
		②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数（政策性课程除外）；综合实训课程每周计 30 学时，1 个学分；岗位实习、毕业设计（论文）每周计 26 学时，1.5 个学分。																	
		③考核方式：“#”为考试；“□”为考查。																	
④《创新创业实践》课程，实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分；《劳动实践》课程，其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																			
⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																			
⑥本专业学生三年应修够 152.5 学分方可毕业。																			

2023 级林业信息技术应用专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			☐
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#☐
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	☐
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			☐
		6	军事理论	2	36	36		18	2									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12	2	16									☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							☐
		11	创新创业实践	2	32		32											☐
		12	美育教育	1	16	12	4			2	8							☐
		13	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		14	劳动实践	1	16		16											☐
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
	小计			34	648	330	318	10		10		4		6				
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							☐
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									☐
		18	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		20	应用数学	2	36	36		3	12									#
		小计			6	104	94	10	5		2							
	任选课	21	公选课1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32				2	16							☐
		22	公选课2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32						2	16					☐
		小计（共4学分，须修够2学分）			4	64	64											
	公共基础课合计				44	816	488	328	15		12		4		6			
专业课	专业基础课	23	森林资源经营管理	4	64	20	44					4	16				#	
		24	测量学基础	3	48	8	40	4	12								#	
		25	森林植物	3	48	8	40	4	12								☐	
		26	森林营造技术	2	32	8	24					2	16				☐	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式	
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年			
								一		二		三		四		五	六		
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周		周学时
	(必修)	27	测绘工程 CAD	2	32	8	24			2	16								☐
		28	森林资源资产评估	2	32	8	24							2	16				☐
		29	林业政策与法规	2	32	8	24							2	16				#
		30	森林环境	2	36	16	20	3	12										#
		31	森林火灾预防与扑救	2	32	6	26					2	16						☐
	专业核心课 (必修)	32	林业信息项目建设管理	3	48	24	24							4	12				☐
		33	数字测图技术	4	64	12	52					4	16						☐
		34	林业 GIS 数据处理与应用	4	64	8	56			4	16								#
		35	测树学实务	4	64	8	56			4	16								#
		36	林业遥感技术	4	64	4	60					4	16						#
		37	无人机操控与林业应用	2	32	4	28			2	16								☐
	专业综合实践课 (必修)	38	林业政策与法规综合实训	1	30		30							30	1				☐
		39	林地保护利用规划编制综合实训	1	30		30							30	1				☐
		40	森林资源经营管理综合实训	1	30		30					30	1						☐
		41	林业 GIS 数据处理与应用综合实训	1	30		30			30	1								☐
		42	林业遥感技术综合实训	1	30		30					30	1						☐
		43	测树学实务综合实训	1	30		30			30	1								☐
		44	岗位实习	36	624		624										18	6	☐
		45	毕业设计（论文）	18	312		312											12	☐
	专业必修课小计			103	1808	150	1658	11		12		16		8					
	专业拓展课 (限选)	46	自然保护地建设与管理	2	32	16	16							2	16				☐
		47	SPSS 与 Excel 数据分析	2	32	16	16							2	16				#
		48	图形图像处理技术	2	32	4	28							2	16				☐
		49	林业有害生物防治	2	32	8	24					2	16						☐
		50	信息检索与科技论文写作	2	32	16	16					2	16						☐
		专业选修课小计			10	160	60	100					4		6				
	专业课合计			113	1968	210	1758	11		12		20		14					
总计				157	2784	698	2086	26		24		24		20					
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																		
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则上是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数（政策性课程除外）；综合实训课程每周计 30 学时，1 个学分；岗位实习、毕业设计（论文）每周计 26 学时，1.5 个学分。																		
	③考核方式：“#”为考试；“☐”为考查。																		
	④《创新创业实践》课程，实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分；《劳动实践》课程，其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																		
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																		
	⑥本专业学生三年应修够 155 学分方可毕业。																		

2023 级农业生物技术专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			☐
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#☐
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	☐
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			☐
		6	军事理论	2	36	36		18	2									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12	2	16									☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							☐
		11	创新创业实践	2	32		32											☐
		12	美育教育	1	16	12	4			2	8							☐
		13	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		14	劳动实践	1	16		16											☐
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		小计			34	648	330	318	10		10		4		6			
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							☐
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									☐
		18	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		20	文献综述与论文写作	2	32	14	18			2	16							☐
		小计			6	100	72	28	2		4							
	任选课	21	公选课 1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32				2	16							☐
		22	公选课 2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32						2	16					☐
		小计（共 4 学分，须修够 2 学分）		4	64	64												
	公共基础课合计				44	812	466	346	12		14		4		6			
专业课	专业基础课	23	植物生理	2	36	18	18			2	18							☐
		24	微生物学基础	4	48	24	24	4	12									#
		25	森林植物	2	24	12	12	2	12									#
		26	有机化学	1.5	24	12	12	2	12									☐

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式	
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年			
								一		二		三		四		五	六		
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周		
	(必修)	27	土壤与土壤改良	2	36	18	18			2	18								☐
		28	生物化学	2	36	18	18			2	18								#
	专业核心课 (必修)	29	无土栽培技术	4	64	30	34					4	16						☐
		30	植物现代育种技术	4	72	36	36			4	18								#
		31	林下经济植物组织培养	4	64	20	44					4	16						#
		32	食用药用菌生产技术	4	64	30	34							4	16				☐
		33	微生物发酵技术	4	64	32	32					4	16						#
		34	苗木繁育与生产技术	4	64	32	32							4	16				#
		35	农产品质量安全检测技术	4	64	32	32					4	16						#
		专业综合实践课 (必修)	36	食用药用菌生产技术综合实训	1	30		30							30	1			
	37		苗木繁育与生产技术综合实训	1	30		30							30	1				☐
	38		无土栽培技术综合实训	1	30		30					30	1						☐
	39		森林植物综合实训	1	30		30	30	1										☐
	40		林下经济植物组织培养综合实训	1	30		30					30	1						☐
	41		岗位实习	36	624		624										18	6	☐
	42		毕业设计（论文）	18	312		312											12	☐
	专业必修课小计			100.5	1746	314	1432	8		10		16		8					
	专业拓展课 (限选)	43	基因操作技术	2	32	16	16					2	16						☐
		44	无人机应用技术	2	32	16	16							2	16				☐
		45	生物分离技术	4	64	32	32							4	16				#
		46	植物病虫害防治技术	4	64	32	32							4	16				☐
		47	森林环境	2	32	16	16			2	16								☐
		专业选修课小计			14	224	112	112			2		2		10				
	专业课合计			114.5	1970	426	1544	8		12		18		18					
	总计			158.5	2782	892	1890	20		26		22		24					
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																		
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数（政策性课程除外）；综合实训课程每周计 30 学时，1 个学分；岗位实习、毕业设计（论文）每周计 26 学时，1.5 个学分。																		
	③考核方式：“#”为考试；“☐”为考查。																		
	④《创新创业实践》课程，实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分；《劳动实践》课程，其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																		
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																		
	⑥本专业学生三年应修够 156.5 学分方可毕业。																		

2023 级自然保护地建设与管理专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			☐
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#☐
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	☐
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			☐
		6	军事理论	2	36	36		18	2									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12	2	16									☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							☐
		11	创新创业实践	2	32		32											☐
		12	美育教育	1	16	12	4			2	8							☐
		13	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		14	劳动实践	1	16		16											☐
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
	小计			34	648	330	318	10		10		4		6				
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							☐
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									☐
		18	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			4	68	58	10	2		2							
	任选课	20	公选课 1(中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程)	2	32	32				2	16							☐
		21	公选课 2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32						2	16					☐
		小计(共 4 学分, 须修够 2 学分)			4	64	64											
	公共基础课合计				42	780	452	328	12		12		4		6			
专业课	专业基础课(必)	22	森林植物	6	96	48	48	4	12	4	12						#	
		23	遗传学基础	4	64	40	24					4	16				#	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式	
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年			
								一		二		三		四		五	六		
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周		周学时
	修)																		
	专业核心课 (必修)	24	自然保护地管理	3	48	20	28	3	16									#	
		25	林业 3S 信息技术	4	64	40	24						4	16				☐	
		26	野生动物识别与保护	3	48	24	24	4	12									#	
		27	林业有害生物控制技术	4	64	40	24					4	16					#	
		28	工程测量技术	2	32	12	20			2	16							☐	
		29	保护地生态修复技术	3	48	24	24							3	16			#	
		30	森林环境	4	64	32	32					4	16					#	
		31	自然科普教育与研学	3	48	20	28							3	16			☐	
		32	生物多样性监测技术	3	48	24	24					3	16					☐	
		33	野生动物救护与管理	4	64	40	24			4	16							#	
	专业综合实践课 (必修)	34	林业有害生物控制技术综合实训	1	30		30					30	1					☐	
		35	林业 3S 信息技术综合实训	1	30		30							30	1			☐	
		36	野生动物救护与管理综合实训	1	30		30			30	1							☐	
		37	森林植物综合实训	1	30		30			30	1							☐	
		38	保护地生态修复技术、自然科普教育与研学模块实训周	1	30		30							30	1			☐	
		39	岗位实习	36	624		624									18	6	☐	
		40	毕业设计（论文）	18	312		312										12	☐	
	专业必修课小计			102	1774	364	1410	11		10		15		10					
	专业拓展课 (限选)	41	文献检索与科技论文写作	2	32	20	12							2	16			☐	
		42	自然保护地政策法规	2	32	20	12							2	16			☐	
		43	生态旅游与森林康养	2	32	20	12							12	2			☐	
		44	林业 CAD 制图技术	2	32	16	16			2	16							☐	
		45	林业无人机应用技术	3	48	24	24					3	16					☐	
		专业选修课小计			11	176	100	76			2		3		16				
		专业课合计			113	1950	464	1486	11		12		18		26				
总计			155	2730	916	1814	23		24		22		32						
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																		
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数（政策性课程除外）；综合实训课程每周计 30 学时，1 个学分；岗位实习、毕业设计（论文）每周计 26 学时，1.5 个学分。																		
	③考核方式：“#”为考试；“☐”为考查。																		
	④《创新创业实践》课程，实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分；《劳动实践》课程，其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																		
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																		
	⑥本专业学生三年应修够 153 学分方可毕业。																		

2023 级森林和草原资源保护专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			☐
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#☐
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	☐
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			☐
		6	军事理论	2	36	36		18	2									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12	2	16									☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							☐
		11	创新创业实践	2	32		32											☐
		12	美育教育	1	16	12	4			2	8							☐
		13	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		14	劳动实践	1	16		16											☐
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
	小计				34	648	330	318	10		10		4		6			
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							☐
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									☐
		18	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计				4	68	58	10	2		2						
	任选课	20	公选课1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32				2	16							☐
		21	公选课2（公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程）	2	32	32						2	16					☐
		小计（共4学分，须修够2学分）				4	64	64										
	公共基础课合计				42	780	452	328	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必修）	22	森林植物	5	80	30	50	4	12	2	16						#☐	
		23	森林昆虫识别	4	64	32	32			4	16						#	
		24	森林环境	3	48	24	24	4	12								#	
		25	林木病害识别	4	64	32	32			4	16						#	
		26	林业政策与法规	2	32	16	16							2	16		☐	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周	
	修)	27	林业 3S 技术	2	32	16	16							2	16			☐
	专业核心课 (必修)	28	野生动物保护与管理	4	64	32	32					4	16					#
		29	林业有害生物监测与防治	4	64	32	32						4	16			#	
		30	森林防火	4	64	32	32				4	16					#	
		31	森林动植物检疫	4	64	32	32						4	16			#	
		32	林业调查技术	4	64	32	32				4	16					☐	
		33	林业有害生物防治药剂药械	4	64	32	32				4	16					#	
	专业综合实践课 (必修)	34	林业有害生物防治药剂药械综合实训	1	30		30				30	1					☐	
		35	森林防火、野生动物保护与管理模块周实训	1	30		30				30	1					☐	
		36	林业有害生物监测与防治综合实训	1	30		30						30	1			☐	
		37	森林和草原资源保护专业模块周实训	1	30		30						30	1			☐	
		38	林业有害生物识别模块周实训	1	30		30			30	1						☐	
		39	野生动植物识别模块周实训	1	30		30			30	1						☐	
		40	岗位实习	36	624		624									18	6	☐
		41	毕业设计(论文)	18	312		312										12	☐
	专业必修课小计			104	1820	342	1478	8		10		16		12				
	专业拓展课 (限选)	42	自然保护区建设与管理	2	32	16	16					2	16					☐
		43	野生动物识别	2	32	16	16			2	16							☐
		44	无人机基础操控技术	1	18	8	10					2	9					☐
		45	古树名木保护技术	2	32	16	16					2	16					☐
		46	手机微距摄影	1	18	8	10	2	9									☐
		47	林木种苗生产技术	2	32	16	16							2	16			☐
		专业选修课小计			10	164	80	84	2		2		6		2			
	专业课合计			114	1984	422	1562	10		12		22		14				
	总计			156	2764	874	1890	22		24		26		20				
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周, 第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设, 共 2 周。																	
	②一般 16-18 学时计 1 学分(最小单位 0.5 学分, 原则是以 8 学时为一个模数, 课程总学时应为模数的倍数(政策性课程除外); 综合实训课程每周计 30 学时, 1 个学分; 岗位实习、毕业设计(论文)每周计 26 学时, 1.5 个学分。																	
	③考核方式: “#”为考试; “☐”为考查。																	
	④《创新创业实践》课程, 实行第二课堂学分制, 学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分; 《劳动实践》课程, 其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践, 8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																	
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式, 开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																	
	⑥本专业学生三年应修够 154 学分方可毕业。																	

2023 级园林技术专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			☐
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#☐
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	☐
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			☐
		6	军事理论	2	36	36		18	2									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12	2	16									☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							☐
		11	创新创业实践	2	32		32											☐
		12	美育教育	1	16	12	4			2	8							☐
		13	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		14	劳动实践	1	16		16											☐
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
	小计		34	648	330	318	10		10		4		6					
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							☐
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									☐
		18	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计		4	68	58	10	2		2								
	任选课	20	公选课 1(中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程)	2	32	32				2	16							☐
		21	公选课 2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32						2	16					☐
		小计（共 4 学分，须修够 2 学分）		4	64	64												
	公共基础课合计				42	780	452	328	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必）	22	园林绘画基础	5	81	20	61	3	11	3	16						☐	
		23	园林花卉	3	48	24	24	4	12								#	
		24	植物生长与环境	3	48	28	20			3	16						☐	
		25	计算机辅助设计（cad）制图	2	32	16	16			2	16						☐	
		26	园林测量	4	64	32	32					4	16				#	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式	
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年			
								一		二		三		四		五	六		
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周		
	修)	27	园林设计初步	4	64	40	24					4	16					☐	
		28	园林树木	3	48	24	24			3	16							#	
		29	园林制图	6	96	36	60	4	12	3	16							#☐	
	专业核心课 (必修)	30	园林植物栽培与养护	3	48	16	32					3	16					#	
		31	园林工程施工技术	4	64	28	36					4	16					☐	
		32	园林植物有害生物防治	4	64	32	32					4	16					#	
		33	园林绿地规划设计	4	64	32	32							4	16			☐	
		34	园林苗木生产与经营	3	48	24	24							3	16			☐	
		35	绿地养护与管理	3	48	24	24							3	16			☐	
		专业综合实践课 (必修)	36	园林植物栽培与养护综合实训	1	30		30					30	1					☐
			37	园林树木综合实训	1	30		30			30	1							☐
	38		岗位实习	36	624		624									18	6	☐	
	39		毕业设计(论文)	18	312		312										12	☐	
	专业必修课小计				107	1813	376	1437	11		14		19		10				
	专业拓展课 (限选)	40	园林植物景观设计	2	32	20	12							2	16			☐	
		41	园林工程资料管理	2	32	16	16							2	16			#	
		42	插花与花艺设计	2	32	10	22	2	16									☐	
		43	园林工程招投标和预决算	2	32	16	16					2	16					☐	
		44	园林 PS	2	32	12	20					2	16					☐	
		45	草图大师	2	32	10	22							2	16			☐	
		专业选修课小计			12	192	84	108	2				4		6				
	专业课合计				119	2005	460	1545	13		14		23		16				
总计				161	2785	912	1873	25		26		27		22					
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周, 第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设, 共 2 周。																		
	②一般 16-18 学时计 1 学分(最小单位 0.5 学分, 原则是以 8 学时为一个模数, 课程总学时应为模数的倍数(政策性课程除外); 综合实训课程每周计 30 学时, 1 个学分; 岗位实习、毕业设计(论文)每周计 26 学时, 1.5 个学分。																		
	③考核方式: “#”为考试; “☐”为考查。																		
	④《创新创业实践》课程, 实行第二课堂学分制, 学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分; 《劳动实践》课程, 其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践, 8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																		
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式, 开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																		
	⑥本专业学生三年应修够 159 学分方可毕业。																		

2023 级园艺技术专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			☐
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#☐
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	☐
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			☐
		6	军事理论	2	36	36		18	2									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12	2	16									☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							☐
		11	创新创业实践	2	32		32											☐
		12	美育教育	1	16	12	4			2	8							☐
		13	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		14	劳动实践	1	16		16											☐
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
	小计			34	648	330	318	10		10		4		6				
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							☐
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									☐
		18	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			4	68	58	10	2		2							
	任选课	20	公选课 1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32				2	16							☐
		21	公选课 2（公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程）	2	32	32						2	16					☐
		小计（共 4 学分，须修够 2 学分）			4	64	64											
	公共基础课合计				42	780	452	328	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必修）	22	植物生长环境基础	4	64	32	32			4	16						#	
		23	花艺三大构成	3	48	24	24			3	16						☐	
		24	园艺设施	3	48	24	24	4	12								☐	
		25	观赏植物	3	48	24	24	4	12								#	
		26	园艺植物组织培养	3	48	24	24							3	16		#	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式		
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年				
								一		二		三		四		五	六			
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周		授课周	授课周
	修)	27	植物生理	2	32	16	16			2	16								☐	
		28	园艺植物遗传育种	3	48	24	24	4	12										#	
	专业核心课 (必修)	29	花艺设计	6	96	36	60					4	16	2	16				☐	
		30	园艺产品营销	4	64	32	32					4	16						#	
		31	园艺植物病虫害防治	4	64	32	32							4	16				☐	
		32	花木栽培技术	6	96	48	48			3	16	3	16						#	
		33	蔬菜生产技术	3	48	24	24					3	16						#	
		34	种苗繁育技术	4	64	32	32							4	16				#	
		35	园艺综合实训	2	60		60					30	1	30	1				☐	
	专业综合实践课 (必修)	36	岗位实习	36	624		624									18	6		☐	
		37	毕业设计（论文）	18	312		312											12		☐
		专业必修课小计			104	1764	372	1392	12		12		14		13					
	专业拓展课 (限选)	38	中国茶文化	2	32	16	16					2	16							☐
		39	干花技艺	3	48	16	32					3	16							☐
		40	CAD	2	32	16	16	2	16											☐
		41	园艺产品贮藏与加工	3	48	24	24							3	16					☐
		42	园艺企业管理	3	48	24	24			3	16									☐
		43	花艺手绘	2	32	16	16							2	16					☐
		专业选修课小计			15	240	112	128	2		3		5		5					
	专业课合计			119	2004	484	1520	14		15		19		18						
总计			161	2784	936	1848	26		27		23		24							
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																			
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数（政策性课程除外）；综合实训课程每周计 30 学时，1 个学分；岗位实习、毕业设计（论文）每周计 26 学时，1.5 个学分。																			
	③考核方式：“#”为考试；“☐”为考查。																			
	④《创新创业实践》课程，实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分；《劳动实践》课程，其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																			
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																			
⑥本专业学生三年应修够 159 学分方可毕业。																				

2023 级园林工程技术专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			☐
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#☐
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	☐
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			☐
		6	军事理论	2	36	36		18	2									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12	2	16									☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							☐
		11	创新创业实践	2	32		32											☐
		12	美育教育	1	16	12	4			2	8							☐
		13	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		14	劳动实践	1	16		16											☐
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
	小计			34	648	330	318	10		10		4		6				
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							☐
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									☐
		18	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			4	68	58	10	2		2							
	任选课	20	公选课1(中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程)	2	32	32				2	16							☐
		21	公选课2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32						2	16					☐
		小计(共4学分,须修够2学分)			4	64	64											
	公共基础课合计				42	780	452	328	12		12		4		6			
专业课	专业基础课	22	园林制图	6	92	42	50	4	10	4	12						#☐	
		23	园林生态工程技术	2	32	14	18						2	16			☐	
		24	园林树木	3	48	20	28			3	16						#	
		25	园林测量	4	64	32	32			4	16						#	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式	
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年			
								一		二		三		四		五	六		
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周		
	(必修)	26	园林植物栽培与养护	3	48	20	28					4	12					#	
		27	园林设计初步	4	64	30	34					4	16					□	
		28	园林花卉	3	48	22	26	4	12									#	
		29	园林美术基础	3	48	20	28	3	16									□	
	专业核心课 (必修)	30	园林工程项目管理	4	64	64						4	16					□	
		31	园林工程施工技术	4	64	28	36					4	16					#	
		32	园林建筑工程	4	64	32	32							4	16			#	
		33	园林建筑材料与构造	2	32	14	18			2	16							□	
		34	园林工程施工组织与管理	4	64	32	32							4	16			#	
		35	园林工程招投标与预决算综合	4	64	32	32							4	16			□	
		36	园林工程施工图识图与绘制(CAD)(二)	2	28	12	16			2	14							□	
		37	园林工程施工图识图与绘制(CAD)	4	52	24	28	4	13									□	
	专业综合实践课 (必修)	38	园林工程施工技术综合实训	1	30		30					30	1					□	
		39	园林建筑工程综合实训	1	30		30							30	1			□	
		40	岗位实习	36	624		624										18	6	□
		41	毕业设计(论文)	18	312		312											12	□
	专业必修课小计				112	1872	438	1434	15		15		16		14				
	专业拓展课 (限选)	42	工程经济	2	32	14	18							2	16				□
		43	园林工程资料管理	3	48	22	26							4	12				□
		44	工程建设法规	2	32	14	18					2	16						□
		45	园林工程监理	2	36	16	20			3	12								□
		专业选修课小计		9	148	66	82			3		2		6					
	专业课合计				121	2020	504	1516	15		18		18		20				
总计				163	2800	956	1844	27		30		22		26					
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周, 第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设, 共 2 周。																		
	②一般 16-18 学时计 1 学分(最小单位 0.5 学分, 原则是以 8 学时为一个模数, 课程总学时应为模数的倍数(政策性课程除外); 综合实训课程每周计 30 学时, 1 个学分; 岗位实习、毕业设计(论文)每周计 26 学时, 1.5 个学分。																		
	③考核方式: “#” 为考试; “□” 为考查。																		
	④《创新创业实践》课程, 实行第二课堂学分制, 学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分; 《劳动实践》课程, 其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践, 8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																		
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式, 开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																		
	⑥本专业学生三年应修够 161 学分方可毕业。																		

2023 级风景园林设计专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			□
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#□
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	□
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			□
		6	军事理论	2	36	36		18	2									□
		7	军事技能	2	112		112	56	2									□
		8	心理健康教育	2	32	20	12	2	16									□
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							□
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							□
		11	创新创业实践	2	32		32											□
		12	美育教育	1	16	12	4			2	8							□
		13	劳动教育	1	16	16		2	8									□
		14	劳动实践	1	16		16											□
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#□
	小计			34	648	330	318	10		10		4		6				
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							□
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									□
		18	生态文化	1	16	16				2	8							□
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			□
		小计			4	68	58	10	2		2							
	任选课	20	公选课 1(中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程)	2	32	32				2	16							□
		21	公选课 2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32						2	16					□
		小计(共 4 学分, 须修够 2 学分)			4	64	64											
	公共基础课合计				42	780	452	328	12		12		4		6			
专业课	专业基础课(必修)	22	园林制图	6	92	32	60	4	11	3	16						#□	
		23	园林测量	4	64	32	32						4	16			#	
		24	园林植物栽培与养护	3	48	16	32					3	16				#	
		25	园林植物景观设计	2	32	10	22			2	16						□	
		26	园林 CAD	4	64	16	48					4	16				□	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	
	修)	27	园林树木	3	48	20	28			3	16							#
		28	园林花卉	3	48	24	24	4	12									#
		29	园林概论	1	18	18		2	9									☐
	专业核心课 (必修)	30	园林设计表现技法(PS)	3	48	16	32					3	16					☐
		31	电脑效果图制作	4	64	26	38			4	16							☐
		32	园林建筑设计	6	96	38	58					4	8	4	16			☐
		33	园林绘画	6	92	12	80	4	11	3	16							☐
		34	园林设计初步	4	64	32	32					4	16					☐
		35	园林绿地规划设计	4	64	32	32							4	16			☐
	专业综合实践课 (必修)	36	园林设计初步综合实训	1	30		30					30	1					☐
		37	园林绿地规划设计综合实训	1	30		30							30	1			☐
		38	岗位实习	36	624		624									18	6	☐
		39	毕业设计(论文)	18	312		312										12	☐
	专业必修课小计				109	1838	324	1514	14		15		18		12			
	专业拓展课 (限选)	40	园林工程施工技术	4	64	28	36							4	16			#
		41	手绘景园	3	48	16	32							3	16			☐
		42	园林工程招投标与预算	4	64	20	44					4	16					☐
		43	园林施工图设计	2	32	12	20					2	16					☐
		专业选修课小计		13	208	76	132					6		7				
	专业课合计				122	2046	400	1646	14		15		24		19			
	总合计				164	2826	852	1974	26		27		28		25			
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周, 第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设, 共 2 周。																	
	②一般 16-18 学时计 1 学分(最小单位 0.5 学分, 原则是以 8 学时为一个模数, 课程总学时应为模数的倍数(政策性课程除外); 综合实训课程每周计 30 学时, 1 个学分; 岗位实习、毕业设计(论文)每周计 26 学时, 1.5 个学分。																	
	③考核方式: “#” 为考试; “☐” 为考查。																	
	④《创新创业实践》课程, 实行第二课堂学分制, 学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分; 《劳动实践》课程, 其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践, 8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																	
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式, 开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																	
	⑥本专业学生三年应修够 162 学分方可毕业。																	

2023 级环境艺术设计专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			☐
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#☐
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	☐
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			☐
		6	军事理论	2	36	36		18	2									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12	2	16									☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							☐
		11	创新创业实践	2	32		32											☐
		12	美育教育	1	16	12	4			2	8							☐
		13	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		14	劳动实践	1	16		16											☐
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
	小计			34	648	330	318	10		10		4		6				
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							☐
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									☐
		18	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			4	68	58	10	2		2							
	任选课	20	公选课 1(中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程)	2	32	32				2	16							☐
		21	公选课 2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32						2	16					☐
		小计（共 4 学分，须修够 2 学分）			4	64	64											
	公共基础课合计				42	780	452	328	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必）	22	Photoshop	4	68	28	40					4	17				☐	
		23	3D MAX	4	68	28	40			4	17						☐	
		24	设计概论	1.5	24	24		2	12								#	
		25	设计素描	1.5	24	12	12	2	12								☐	
		26	设计色彩	1.5	24	12	12	2	12								☐	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	
	修)	27	构成设计	3	48	24	24	4	12									#
		28	制图基础与 CAD	3	48	22	26	4	12									□
	专业核心课 (必修)	29	室内装饰工程管理与预算	2	34	26	8							2	17			#
		30	家具设计与软装搭配	4	68	28	40							4	17			#
		31	室内装饰材料与施工工艺	2	34	26	8					2	17					#
		32	居住空间设计	4	68	28	40					4	17					□
		33	展示空间设计	4	68	28	40					4	17					□
		34	公共空间设计	4	68	28	40							4	17			□
		35	施工图深化设计	4	68	24	44			4	17							□
		36	手绘表现	4	68	28	40			4	17							#
	专业综合实践课 (必修)	37	VR 全景模块周实训	1	30		30					30	1					□
		38	效果图设计模块周实训	1	30		30			30	1							□
		39	室内专题设计模块周实训	1	30		30							30	1			□
		40	岗位实习	36	624		624									18	6	□
		41	毕业设计（论文）	18	312		312										12	□
	专业必修课小计				103.5	1806	366	1440	14		12		14		10			
	专业拓展课 (限选)	42	Sketchup	4	68	28	40					4	17					#
		43	建筑模型设计与制作	2	34	14	20							2	17			□
		44	景观设计与表现	4	68	28	40							4	17			□
		45	人体工学与设计应用	2	34	26	8			2	17							#
		46	营销与导购	2	34	20	14					2	17					□
		专业选修课小计		14	238	116	122			2		6		6				
	专业课合计				117.5	2044	482	1562	14		14		20		16			
总计				159.5	2824	934	1890	26		26		24		22				
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																	
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分, 原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数（政策性课程除外）；综合实训课程每周计 30 学时，1 个学分；岗位实习、毕业设计（论文）每周计 26 学时，1.5 个学分。																	
	③考核方式：“#”为考试；“□”为考查。																	
	④《创新创业实践》课程，实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分；《劳动实践》课程，其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																	
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																	
⑥本专业学生三年应修够 157.5 学分方可毕业。																		

2023 级广告艺术设计专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			□
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#□
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	□
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			□
		6	军事理论	2	36	36		18	2									□
		7	军事技能	2	112		112	56	2									□
		8	心理健康教育	2	32	20	12	2	16									□
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							□
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							□
		11	创新创业实践	2	32		32											□
		12	美育教育	1	16	12	4			2	8							□
		13	劳动教育	1	16	16		2	8									□
		14	劳动实践	1	16		16											□
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#□
	小计			34	648	330	318	10		10		4		6				
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							□
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									□
		18	生态文化	1	16	16				2	8							□
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			□
		小计			4	68	58	10	2		2							
	任选课	20	公选课1(中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程)	2	32	32				2	16							□
		21	公选课2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32						2	16					□
		小计(共4学分,须修够2学分)			4	64	64											
		公共基础课合计			42	780	452	328	12		12		4		6			
专业课	专业基础课(必修)	22	设计概论	1.5	24	16	8	2	12									#
		23	数字图形创意与设计	2	32	12	20					4	8					□
		24	Photoshop	3	48	20	28	4	12									□
		25	CorelDRAW	4	68	30	38			4	17							□
		26	设计色彩	1.5	24	10	14	4	6									□

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	
	修)	27	构成设计	4	68	30	38			4	17							#
		28	设计素描	1.5	24	10	14	4	6									☐
		29	Illustrator	2	34	12	22			2	17							#
	专业核心课 (必修)	30	包装设计与制作	4	68	30	38							4	17			☐
		31	商业插画	4	68	30	38			4	17							☐
		32	视频广告设计与制作	6	102	40	62					6	17					☐
		33	广告创意表现	4	68	30	38							4	17			#
		34	品牌识别系统设计	4	68	30	38							4	17			☐
		35	电商设计与制作	4	68	30	38							4	17			#
		36	标志设计	4	68	30	38					4	17					☐
		专业综合实践课 (必修)	37	文创产品设计综合实训	1	30		30							30	1		
	38		插画专题综合实训	1	30		30			30	1							☐
	39		岗位实习	36	624		624									18	6	☐
	40		毕业设计（论文）	18	312		312										12	☐
	专业必修课小计				105.5	1828	360	1468	14		14		14		16			
	专业拓展课 (限选)	41	版面设计	4	68	30	38					4	17					#
		42	数字媒体营销	4	68	30	38							4	17			☐
		43	商业摄影	1.5	24	8	16	2	12									☐
		44	商务沟通与礼仪	2	32	16	16					4	8					☐
		专业选修课小计		11.5	192	84	108	2				8		4				
	专业课合计				117	2020	444	1576	16		14		22		20			
总合计				159	2800	896	1904	28		26		26		26				
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																	
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数（政策性课程除外）；综合实训课程每周计 30 学时，1 个学分；岗位实习、毕业设计（论文）每周计 26 学时，1.5 个学分。																	
	③考核方式：“#”为考试；“☐”为考查。																	
	④《创新创业实践》课程，实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分；《劳动实践》课程，其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																	
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																	
⑥本专业学生三年应修够 157 学分方可毕业。																		

2023 级产品艺术设计专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			□
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#□
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	□
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			□
		6	军事理论	2	36	36		18	2									□
		7	军事技能	2	112		112	56	2									□
		8	心理健康教育	2	32	20	12	2	16									□
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							□
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							□
		11	创新创业实践	2	32		32											□
		12	美育教育	1	16	12	4			2	8							□
		13	劳动教育	1	16	16		2	8									□
		14	劳动实践	1	16		16											□
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#□
	小计			34	648	330	318	10		10		4		6				
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							□
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									□
		18	生态文化	1	16	16				2	8							□
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			□
		小计			4	68	58	10	2		2							
	任选课	20	公选课 1(中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程)	2	32	32				2	16							□
		21	公选课 2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32						2	16					□
		小计(共 4 学分, 须修够 2 学分)			4	64	64											
	公共基础课合计				42	780	452	328	12		12		4		6			
专业课	专业基础课(必修)	22	数字化设计	7	116	36	80	4	12	4	17						#□	
		23	Photoshop	4	72	32	40					4	18				□	
		24	人机工程	2	32	28	4					2	16				#	
		25	家具制造工艺	2	32	12	20							4	8		□	
		26	设计概论	2	32	28	4			2	16							#

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周	
	修)	27	设计素描	1.5	24	8	16	4	6									□
		28	家具材料	2	32	28	4					2	16					#
		29	构成设计	4	68	28	40			4	17							#
		30	设计色彩	1.5	24	8	16	4	6									□
	专业核心课 (必修)	31	家具专题设计	4	64	24	40							4	16			□
		32	家具造型设计	4	72	32	40					4	18					□
		33	家居产品设计	4	64	24	40							8	8			#
		34	全屋定制设计	4	72	32	40					8	9					□
		35	家具结构设计	4	72	32	40					8	9					□
		36	家具制图与 CAD	4	72	42	30	6	12									#
	专业综合实践课 (必修)	37	定制设计制图实训	1	30		30			30	1							□
		38	营销与导购实训	1	30		30							30	1			□
		39	家具制造工艺实训	1	30		30							30	1			□
		40	岗位实习	36	624		624									18	6	□
		41	毕业设计（论文）	18	312		312										12	□
	专业必修课小计				107	1874	394	1480	14		10		20		16			
	专业拓展课 (限选)	42	家具场景设计	4	64	24	40							8	8			□
		43	营销与导购	2	32	12	20							4	8			#
		44	商业摄影	2	34	14	20							2	17			□
		45	手绘表现	2	32	12	20			2	16							□
		专业选修课小计			10	162	62	100			2				14			
	专业课合计				117	2036	456	1580	14		12		20		30			
总合计				159	2816	908	1908	26		24		24		36				
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																	
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数（政策性课程除外）；综合实训课程每周计 30 学时，1 个学分；岗位实习、毕业设计（论文）每周计 26 学时，1.5 个学分。																	
	③考核方式：“#”为考试；“□”为考查。																	
	④《创新创业实践》课程，实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分；《劳动实践》课程，其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																	
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																	
	⑥本专业学生三年应修够 157 学分方可毕业。																	

2023 级服装与服饰设计专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			☐
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#☐
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	☐
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			☐
		6	军事理论	2	36	36		18	2									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12	2	16									☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							☐
		11	创新创业实践	2	32		32											☐
		12	美育教育	1	16	12	4			2	8							☐
		13	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		14	劳动实践	1	16		16											☐
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
	小计			34	648	330	318	10		10		4		6				
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							☐
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									☐
		18	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			4	68	58	10	2		2							
	任选课	20	公选课 1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32				2	16							☐
		21	公选课 2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32						2	16					☐
		小计（共 4 学分，须修够 2 学分）			4	64	64											
	公共基础课合计				42	780	452	328	12		12		4		6			
专业基础课（必修）	22	服装 CAD（ET）制图	4	72	72							4	18				#	
	23	服装配饰设计	4	72	72							4	18				☐	
	24	设计色彩	1.5	24	12	12	2	12									☐	
	25	设计素描	1.5	24	12	12	2	12									☐	
	26	构成设计	1.5	24	10	14	2	12									☐	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周	
	修)	27	设计概论	1.5	24	24		2	12									☐
		28	服装结构设计	2	32	10	22			2	16							☐
		29	服装搭配设计	4	68	24	44							4	17			☐
		30	服装图案设计	3	48	24	24	4	12									#
	专业核心课 (必修)	31	Coreldraw 服装款式设计	4	72	72						4	18					#
		32	服装立体裁剪	4	72	20	52							4	18			☐
		33	服装专题设计	4	72	42	30					4	18					☐
		34	服装摄影	4	68	26	42			4	17							☐
		35	服装市场营销	3	48	16	32	4	12									#
		36	Photoshop	4	72	32	40					4	18					#
	专业综合实践课 (必修)	37	服装专题设计综合实训	1	30		30					30	1					☐
		38	服装市场营销综合实训	1	30		30			30	1							☐
		39	岗位实习	36	624		624									18	6	☐
		40	毕业设计（论文）	18	312		312										12	☐
	专业必修课小计				102	1788	468	1320	16		6		12		16			
	专业拓展课 (限选)	41	服装材料	2	34	34												☐
		42	服装买手实务	2	36	16	20					2	18					#
		43	服装陈列设计	2	36	10	26							4	9			☐
		44	服装工艺	2	34	10	24			2	17							☐
		专业选修课小计			8	140	70	70			2		2		4			
	专业课合计				110	1928	538	1390	16		8		14		20			
	总合计				152	2708	990	1718	28		20		18		26			
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																	
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则上是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数（政策性课程除外）；综合实训课程每周计 30 学时，1 个学分；岗位实习、毕业设计（论文）每周计 26 学时，1.5 个学分。																	
	③考核方式：“#”为考试；“☐”为考查。																	
	④《创新创业实践》课程，实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分；《劳动实践》课程，其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																	
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																	
	⑥本专业学生三年应修够 150 学分方可毕业。																	

2023 级电子商务专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			☐
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#☐
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	☐
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			☐
		6	军事理论	2	36	36		18	2									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12			2	16							☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							☐
		11	创新创业实践	2	32		32											☐
		12	美育教育	1	16	12	4	2	8									☐
		13	劳动教育	1	16	16				2	8							☐
		14	劳动实践	1	16		16											☐
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
	小计			34	648	330	318	10		10		4		6				
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							☐
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									☐
		18	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		20	财经应用文写作	1.5	24	14	10	2	12									☐
		小计			5.5	92	72	20	4		2							
	任选课	21	公选课 1 (中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程)	2	32	32				2	16							☐
		22	公选课 2 (公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32						2	16					☐
		小计 (共 4 学分, 须修够 2 学分)			4	64	64											
	公共基础课合计				43.5	804	466	338	14		12		4		6			
专业基础课	专业基础课	23	商务数据分析与应用	4	64	44	20			4	16						#	
		24	网络营销实务	3	48	40	8					4	12				#	
		25	经济学基础	3	48	42	6			4	12						#	
		26	经济法	3	48	44	4					4	12				#	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	
	(必修)	27	电子商务基础	1.5	24	20	4	2	12									□
		28	网店美工	3	48	32	16	4	12									□
		29	商务礼仪	2	32	24	8						2	16				□
	专业核心课 (必修)	30	市场营销实务	4	64	50	14			4	16							#
		31	直播电商运营	4	60	40	20						4	15				□
		32	新媒体营销	4	60	40	20					4	15					□
		33	网店运营	3	48	32	16	4	12									#
		34	视觉营销设计	3	48	32	16			4	12							□
		35	跨境电商实务	4	60	40	20						4	15				#
		专业综合实践课 (必修)	36	市场营销综合实训	1	30		30			30	1						
	37		电商客服模块周实训	2	60		60					30	2					□
	38		跨境电商综合实训	1	30		30							30	1			□
	39		新媒体营销综合实训	1	30		30					30	1					□
	40		电商视觉营销设计综合实训	1	30		30			30	1							□
	41		网店运营与电商美工综合实训	1	30		30	30	1									□
	42		农产品营销与直播电商运营综合实训	1	30		30							30	1			□
	43		岗位实习	36	624		624									18	6	□
	44		毕业设计(论文)	18	312		312										12	□
	专业必修课小计			103.5	1828	480	1348	10		16		12		10				
	专业拓展课 (限选)	45	1+X 职业技能等级证书考证实训	1.5	28	14	14					2	14					□
		46	门店新零售	4	60	50	10							4	15			#
		47	农产品电商运营	2	32	22	10							2	16			□
		48	物流与供应链管理	3	48	40	8					4	12					□
		专业选修课小计			10.5	168	126	42					6		6			
	专业课合计			114	1996	606	1390	10		16		18		16				
	总计			157.5	2800	1072	1728	24		28		22		22				
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周, 第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设, 共 2 周。																	
	②一般 16-18 学时计 1 学分(最小单位 0.5 学分, 原则是以 8 学时为一个模数, 课程总学时应为模数的倍数(政策性课程除外); 综合实训课程每周计 30 学时, 1 个学分; 岗位实习、毕业设计(论文)每周计 26 学时, 1.5 个学分。																	
	③考核方式: “#”为考试; “□”为考查。																	
	④《创新创业实践》课程, 实行第二课堂学分制, 学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分; 《劳动实践》课程, 其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践, 8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																	
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式, 开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																	
	⑥本专业学生三年应修够 155.5 学分方可毕业。																	

2023 级国际经济与贸易专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			☐
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#☐
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	☐
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			☐
		6	军事理论	2	36	36		18	2									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12			2	16							☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							☐
		11	创新创业实践	2	32		32											☐
		12	美育教育	1	16	12	4	2	8									☐
		13	劳动教育	1	16	16				2	8							☐
		14	劳动实践	1	16		16											☐
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		小计			34	648	330	318	10		10		4		6			
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							☐
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									☐
		18	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		20	财经应用文写作	1.5	24	14	10	2	12									☐
		小计			5.5	92	72	20	4		2							
	任选课	21	公选课 1(中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程)	2	32	32				2	16							☐
		22	公选课 2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32						2	16					☐
		小计(共 4 学分, 须修够 2 学分)			4	64	64											
	公共基础课合计				43.5	804	466	338	14		12		4		6			
专业课	专业基础课	23	外贸英语函电	2	32	16	16						2	16			#	
		24	国际货运代理	4	64	54	10					4	16				#	
		25	经济学基础	1.5	24	20	4	2	12								☐	
		26	电子商务基础	2	32	26	6			2	16						☐	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	
	(必修)	27	国际贸易概论	1.5	24	20	4	2	12									☐
		28	国际商法	2	32	26	6							2	16			☐
		29	经济法	4	64	51	13			4	16							#
		30	报关实务	2	32	16	16					2	16					☐
		31	新媒体营销	2	32	26	6							2	16			☐
	专业核心课 (必修)	32	跨境供应链管理	4	64	54	10					4	16					#
		33	外贸跟单实务	4	64	56	8					4	16					#
		34	国际贸易实务	4	64	58	6			4	16							#
		35	跨境电商实务	4	64	56	8							4	16			#
		36	市场营销实务	3.5	48	36	12	4	12									#
		37	商务英语	4	64	58	6					4	16					#
	专业综合实践课 (必修)	38	市场营销实务综合实训	1	30		30	30	1									☐
		39	互联网+国际贸易综合实训	1	30		30				30	1						☐
		40	国际商务礼仪综合实训	1	30		30			30	1							☐
		41	跨境电商实务综合实训	2	60		60						30	2				☐
		42	“1+X”证书模块周实训	1	30		30				30	1						☐
		43	国际贸易实务综合实训	1	30		30			30	1							☐
		44	岗位实习	36	624		624									18	6	☐
		45	毕业设计（论文）	18	312		312										12	☐
	专业必修课小计			105.5	1850	573	1277	8		10		18		10				
	专业拓展课 (限选)	46	国际金融	2	32	26	6							2	16			☐
		47	外贸口语强化	2	32	26	6							2	16			☐
		48	网店美工	2	32	26	6							2	16			☐
		49	商务数据分析	2	32	26	6			2	16							☐
		专业选修课小计			8	128	104	24			2				6			
	专业课合计			113.5	1978	677	1301	8		12		18		16				
	总计			157	2782	1143	1639	22		24		22		22				
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																	
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数（政策性课程除外）；综合实训课程每周计 30 学时，1 个学分；岗位实习、毕业设计（论文）每周计 26 学时，1.5 个学分。																	
	③考核方式：“#”为考试；“☐”为考查。																	
	④《创新创业实践》课程，实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分；《劳动实践》课程，其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																	
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																	
	⑥本专业学生三年应修够 155 学分方可毕业。																	

2023 级大数据与会计专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			☐
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#☐
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	☐
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			☐
		6	军事理论	2	36	36		18	2									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12			2	16							☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							☐
		11	创新创业实践	2	32		32											☐
		12	美育教育	1	16	12	4	2	8									☐
		13	劳动教育	1	16	16				2	8							☐
		14	劳动实践	1	16		16											☐
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
	小计			34	648	330	318	10		10		4		6				
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							☐
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									☐
		18	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		20	财经应用文写作	2	24	10	14	2	12									☐
		小计			6	92	68	24	4		2							
	任选课	21	公选课 1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32				2	16							☐
		22	公选课 2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32						2	16					☐
		小计（共 4 学分，须修够 2 学分）			4	64	64											
	公共基础课合计				44	804	462	342	14		12		4		6			
专业课	专业基础课（	23	审计基础	2	34	30	4							2	17		☐	
		24	经济法	2	24	18	6	2	12								#	
		25	成本会计	4	68	34	34					4	17				#	
		26	财务与商业数据可视化分析	2	34	30	4					2	17				☐	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	
	必修)	27	会计学基础	5	72	66	6	6	12									#
		28	统计学基础	3	48	42	6			3	16							#
	专业核心课 (必修)	29	大数据财务分析	4	68	34	34							4	17			□
		30	业财一体化信息化	4	68	34	34					4	17					□
		31	纳税实务	4	68	48	20					4	17					#
		32	财务管理	4	68	34	34							4	17			#
		33	数字化管理会计	4	68	47	21							4	17			#
		34	财务会计	5	80	50	30			5	16							#
		35	会计技能比赛实训模块周	1	30		30					30	1					□
	专业综合实践课 (必修)	36	企业经营沙盘演练模块周	1	30		30			30	1							□
		37	VBSE 财务综合实训模块周	1	30		30							30	1			□
		38	会计学基础综合实训	1	30		30	30	1									□
		39	财务会计综合实训	1	30		30			30	1							□
		40	岗位实习	36	624		624									18	6	□
		41	毕业设计（论文）	18	312		312										12	□
		专业必修课小计			102	1786	467	1319	8		8		14		14			
	专业拓展课 (限选)	42	电子商务基础	2	32	28	4			2	16							□
		43	Excel 在会计中的应用	2	34	30	4					2	17					□
		44	市场营销实务	2	32	28	4			2	16							□
		45	1+X 职业技能等级考证	2	34	10	24					2	17					□
		专业选修课小计			8	132	96	36			4		4					
	专业课合计			110	1918	563	1355	8		12		18		14				
总合计			154	2722	1025	1697	22		24		22		20					
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																	
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数（政策性课程除外）；综合实训课程每周计 30 学时，1 个学分；岗位实习、毕业设计（论文）每周计 26 学时，1.5 个学分。																	
	③考核方式：“#”为考试；“□”为考查。																	
	④《创新创业实践》课程，实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分；《劳动实践》课程，其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																	
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																	
	⑥本专业学生三年应修够 152 学分方可毕业。																	

2023 级大数据与审计专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			☐
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#☐
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	☐
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			☐
		6	军事理论	2	36	36		18	2									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12			2	16							☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							☐
		11	创新创业实践	2	32		32											☐
		12	美育教育	1	16	12	4	2	8									☐
		13	劳动教育	1	16	16				2	8							☐
		14	劳动实践	1	16		16											☐
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
	小计			34	648	330	318	10		10		4		6				
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							☐
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									☐
		18	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		20	办公软件应用	2	20	8	12	2	10									☐
		小计			6	88	66	22	4		2							
	任选课	21	公选课1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32				2	16							☐
		22	公选课2（公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程）	2	32	32						2	16					☐
		小计（共4学分，须修够2学分）		4	64	64												
	公共基础课合计			44	800	460	340	14		12		4		6				
专业基础课	专业基础课	23	成本会计	4	64	40	24					4	16				☐	
		24	统计学基础	3	51	37	14			3	17						#	
		25	电子商务基础	2	24	16	8	2	12								☐	
		26	审计学基础	4	64	52	12					4	16				#	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	
	(必修)	27	会计学基础	4	60	50	10	5	12									#
		28	经济法	2	36	32	4	3	12									#
	专业核心课 (必修)	29	内部审计	3	48	36	12						3	16				#
		30	纳税实务	4	64	52	12					4	16					#
		31	会计电算化	4	64	20	44					4	16					□
		32	大数据财务分析	4	64	52	12							4	16			□
		33	财务管理	4	64	60	4							4	16			#
		34	审计实务	5	80	68	12							5	16			#
		35	财务会计	6	102	88	14			6	17							#
	专业综合实践课 (必修)	36	VBSE 模块周实训	1	30		30							30	1			□
		37	大数据审计模块周实训	1	30		30							30	1			□
		38	企业经营沙盘模拟模块周实训	1	30		30					30	1					□
		39	财务会计综合实训	1	30		30			30	1							□
		40	纳税实务综合实训	1	30		30					30	1					□
		41	岗位实习	36	624		624									18	6	□
		42	毕业设计（论文）	18	312		312										12	□
	专业必修课小计			108	1871	603	1268	10		9		16		16				
	专业拓展课 (限选)	43	财务与商业数据可视化分析	2	32	16	16					2	16					□
		44	1+X 职业技能等级考证	1	32	10	22					2	16					□
		45	税审实务	2	32	16	16							2	16			□
		46	市场营销实务	2	32	26	6					2	16					□
		专业选修课小计		7	128	68	60					6		2				
	专业课合计			115	1999	671	1328	10		9		22		18				
	总合计			159	2799	1131	1668	24		21		26		24				
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																	
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分, 原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数（政策性课程除外）；综合实训课程每周计 30 学时，1 个学分；岗位实习、毕业设计（论文）每周计 26 学时，1.5 个学分。																	
	③考核方式：“#”为考试；“□”为考查。																	
	④《创新创业实践》课程，实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分；《劳动实践》课程，其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四季期的专业性劳动实践。																	
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																	
⑥本专业学生三年应修够 157 学分方可毕业。																		

2023 级市场营销专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			☐
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#☐
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	☐
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			☐
		6	军事理论	2	36	36		18	2									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12			2	16							☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							☐
		11	创新创业实践	2	32		32											☐
		12	美育教育	1	16	12	4	2	8									☐
		13	劳动教育	1	16	16				2	8							☐
		14	劳动实践	1	16		16											☐
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
	小计			34	648	330	318	10		10		4		6				
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							☐
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									☐
		18	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		20	财经应用文写作	2	36	12	24	3	12									☐
		小计			6	104	70	34	5		2							
	任选课	21	公选课1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32				2	16							☐
		22	公选课2（公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程）	2	32	32					2	16						☐
		小计（共4学分，须修够2学分）			4	64	64											
	公共基础课合计				44	816	464	352	15		12		4		6			
专业课	专业基础课	23	经济法	2	32	28	4					2	16				#	
		24	管理学基础	3	48	44	4	4	12								#	
		25	电子商务基础	2	32	28	4			2	16						#	
		26	会计学基础	2	32	28	4			2	16						#	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式	
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年			
								一		二		三		四		五	六		
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周		授课周
	(必修)	27	消费者行为分析	3	48	36	12			4	12								□
		28	经济学基础	3	48	42	6	4	12										□
	专业核心课 (必修)	29	数字营销	4	64	32	32					4	16						#
		30	市场营销实务	3.5	48	24	24	4	12										#
		31	新媒体营销	4	64	32	32							4	16				□
		32	门店新零售	4	64	32	32					4	16						□
		33	市场调查与分析	4	64	32	32					4	16						□
		34	商务数据分析与应用	4	64	32	32			4	16								□
		35	营销策划	4	64	32	32							4	16				#
		36	新媒体营销实训	1	30		30							30	1				□
	专业综合实践课 (必修)	37	数字营销 1+x 模块周实训	1	30		30					30	1						□
		38	市场营销实务综合实训	1	30		30	30	1										□
		39	商务礼仪实训	1	30		30					30	1						□
		40	企业经营沙盘模拟模块周实训	1	30		30			30	1								□
		41	短视频创作与运营模块周实训	1	30		30			30	1								□
		42	岗位实习	36	624		624										18	6	□
		43	毕业设计（论文）	18	312		312											12	□
		专业必修课小计			102.5	1788	422	1366	12		12		14		8				
	专业拓展课 (限选)	44	品牌策划与推广	2	32	20	12					2	16						□
		45	国际贸易实务	2	32	20	12							2	16				□
		46	销售管理	2	32	20	12							2	16				#
		47	人力资源管理实务	2	32	20	12			2	16								□
		48	商务谈判与推销技巧	2	32	20	12					2	16						□
		49	客户关系管理	2	32	20	12					2	16						□
		专业选修课小计			12	192	120	72			2		6		4				
	专业课合计			114.5	1980	542	1438	12		14		20		12					
总计				158.5	2796	1006	1790	27		26		24		18					
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																		
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分, 原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数（政策性课程除外）；综合实训课程每周计 30 学时，1 个学分；岗位实习、毕业设计（论文）每周计 26 学时，1.5 个学分。																		
	③考核方式：“#”为考试；“□”为考查。																		
	④《创新创业实践》课程，实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分；《劳动实践》课程，其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																		
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																		
	⑥本专业学生三年应修够 156.5 学分方可毕业。																		

2023 级跨境电子商务专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			☐
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#☐
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	☐
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			☐
		6	军事理论	2	36	36		18	2									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12			2	16							☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							☐
		11	创新创业实践	2	32		32											☐
		12	美育教育	1	16	12	4	2	8									☐
		13	劳动教育	1	16	16				2	8							☐
		14	劳动实践	1	16		16											☐
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
	小计			34	648	330	318	10		10		4		6				
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							☐
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									☐
		18	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		20	财经应用文写作	2	30	18	12			2	15							☐
		小计			6	98	76	22	2		4							
	任选课	21	公选课 1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32				2	16							☐
		22	公选课 2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32						2	16					☐
		小计（共 4 学分，须修够 2 学分）			4	64	64											
	公共基础课合计				44	810	470	340	12		14		4		6			
专业基础课	专业基础课	23	经济法	4	60	48	12						4	15			☐	
		24	电子商务基础	1.5	24	10	14	2	12								☐	
		25	外贸跟单实务	4	60	48	12						4	15			☐	
		26	市场营销实务	3	48	36	12	4	12								#	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式	
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年			
								一		二		三		四		五	六		
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周		
	(必修)	27	办公软件基础	1.5	24	4	20			2	12								☐
		28	跨境电商 B2C 数据运营	2	30	14	16			2	15								☐
		29	跨境电商客户服务管理	2	32	8	24					2	16						☐
	专业核心课 (必修)	30	跨境电商贸易实务	4	60	12	48			4	15								#
		31	跨境物流与通关实务	4	60	12	48					4	15						☐
		32	视觉营销设计	4	60	12	48			4	15								#
		33	短视频的创作与运营	3	48	12	36	4	12										#
		34	跨境电商英语	4	60	12	48					4	15						☐
		35	跨境电商运营实战	4	60	12	48					4	15						#
		36	跨境电商直播营销	4	60	12	48							4	15				#
		专业综合实践课 (必修)	37	跨境电商运营模块周实训	1	30		30					30	1					
	38		创新创业模块周实训	1	30		30	30	1										☐
	39		1+X 职业技能等级证书考证模块周实训	1	30		30			30	1								☐
	40		跨境电商直播营销模块周实训	1	30		30							30	1				☐
	41		跨境电商数据运营沙盘模块周实训	1	30		30					30	1						☐
	42		岗位实习	36	624		624										18	6	☐
	43		毕业设计（论文）	18	312		312											12	☐
	专业必修课小计			104	1772	252	1520	10		12		14		12					
	专业拓展课 (限选)	44	商务谈判	2	32	22	10							2	16				☐
		45	新媒体营销	2	30	22	8					2	15						☐
		46	国际商务礼仪	2	32	22	10							2	16				☐
		47	网络消费者行为	2	30	20	10					2	15						☐
		专业选修课小计			8	124	86	38					4		4				
	专业课合计			112	1896	338	1558	10		12		18		16					
	总合计			156	2706	808	1898	22		26		22		22					
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																		
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数（政策性课程除外）；综合实训课程每周计 30 学时，1 个学分；岗位实习、毕业设计（论文）每周计 26 学时，1.5 个学分。																		
	③考核方式：“#”为考试；“☐”为考查。																		
	④《创新创业实践》课程，实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分；《劳动实践》课程，其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																		
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																		
	⑥本专业学生三年应修够 154 学分方可毕业。																		

2023 级研学旅行管理与服务专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式	
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年			
								一		二		三		四		五	六		
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周		
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			□	
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#	
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12								#□
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4		□
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14				□
		6	军事理论	2	36	36		18	2										□
		7	军事技能	2	112		112	56	2										□
		8	心理健康教育	2	32	20	12			2	16								□
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8								□
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8								□
		11	创新创业实践	2	32		32												□
		12	美育教育	1	16	12	4	2	8										□
		13	劳动教育	1	16	16				2	8								□
		14	劳动实践	1	16		16												□
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16								#□
	小计			34	648	330	318	10		10		4		6					
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8								□
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10										□
		18	生态文化																
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4				□
		20	习近平生态文明思想与大学生生态素养	1	16	10	6	2	8										□
		21	旅游办公信息化应用	2	32	14	18			2	16								□
		小计			6	100	66	34	4		4								
	任选课	22	公选课1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32				2	16								□
		23	公选课2（公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程）	2	32	32						2	16						□
		小计（共4学分，须修够2学分）			4	64	64												
	公共基础课合计				44	812	460	352	14		14		4		6				
专业基础课 （必修）	24	新媒体运营	2	32	16	16			2	16								□	
	25	领队英语	2	32	16	16			2	16								□	
	26	沟通艺术	1.5	24	12	12	2	12										□	
	27	研学旅行基础	3	48	24	24	4	12										#	
	28	形体与礼仪	1.5	24	12	12	2	12										□	
	29	岭南文化	2	32	16	16			2	16								□	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式	
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年			
								一		二		三		四		五	六		
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周		
	专业核心课 (必修)	30	旅游政策与法规	3	48	24	24	4	12									#	
		31	研学旅行指导实务	4	64	30	34			4	16							#	
		32	研学旅行课程设计	4	64	30	34					4	16					#	
		33	全国导游基础知识	4	64	30	34					4	16					#	
		34	导游实务	4	64	30	34							4	16			#	
		35	地方导游基础知识	4	64	30	34					4	16					#	
		36	旅行社计调实务	3	48	20	28							3	16			#	
		37	研学旅行教育理论与实践	3	48	20	28			3	16							□	
	专业综合实践课 (必修)	38	研学旅行指导实务模块周实训	1	30		30			30	1							□	
		39	研学旅行基地（营地）运营与管理模块周实训	1	30		30						30	1				□	
		40	全国导游资格证考试综合实训	1	30		30					30	1					□	
		41	1+X 证书考试模块周实训	1	30		30			30	1							□	
		42	研学课程设计模块周实训	1	30		30					30	1					□	
		43	岗位实习	36	624		624										18	6	□
		44	毕业设计（论文）	18	312		312											12	□
		专业必修课小计			100	1742	310	1432	12		13		12		7				
	专业拓展课 (限选)	45	自然教育	1.5	24	10	14			2	12								□
		46	研学旅行安全管理	2	32	16	16							2	16				□
		47	摄影	2	32	12	20					2	16						□
		48	野生动物识别	2	32	16	16					2	16						□
		49	研学旅行专题讲座	1	16	8	8							4	4				□
		50	休闲体育	1	16	6	10							2	8				□
		51	植物识别	2	32	16	16					2	16						□
		52	研学旅行基地（营地）运营与管理	2	32	12	20							2	16				□
		专业选修课小计			13.5	216	96	120			2		6		10				
	专业课合计			113.5	1958	406	1552	12		15		18		17					
	总合计			157.5	2770	866	1904	26		29		22		23					
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																		
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数（政策性课程除外）；综合实训课程每周计 30 学时，1 个学分；岗位实习、毕业设计（论文）每周计 26 学时，1.5 个学分。																		
	③考核方式：“#”为考试；“□”为考查。																		
	④《创新创业实践》课程，实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分；《劳动实践》课程，其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																		
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																		
	⑥本专业学生三年应修够 155.5 学分方可毕业。																		

2023 级森林生态旅游与康养专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			☐
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#☐
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	☐
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			☐
		6	军事理论	2	36	36		18	2									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12			2	16							☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							☐
		11	创新创业实践	2	32		32											☐
		12	美育教育	1	16	12	4	2	8									☐
		13	劳动教育	1	16	16				2	8							☐
		14	劳动实践	1	16		16											☐
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
	小计				34	648	330	318	10		10		4		6			
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							☐
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									☐
		18	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计				4	68	58	10	2		2						
	任选课	20	公选课1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32				2	16							☐
		21	公选课2（公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程）	2	32	32						2	16					☐
		小计（共4学分，须修够2学分）				4	64	64										
	公共基础课合计				42	780	452	328	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必）	22	植物识别	2	34	16	18							2	17			#
		23	动物识别	2	34	16	18							2	17			#
		24	岭南文化	2	32	20	12					2	16					☐
		25	新媒体运营	2	32	12	20					2	16					☐
		26	沟通艺术	2	24	10	14	2	12									☐

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周	
	修)	27	形体与礼仪	2	24	10	14	2	12									☐
		28	自然教育	2	24	20	4	2	12									☐
		29	旅游心理学	2	24	18	6	2	12									☐
	专业核心课 (必修)	30	森林康养实务	4	68	32	36							4	17			#
		31	森林康养	4	64	34	30					4	16					#
		32	森林旅游	4	64	34	30					4	16					#
		33	森林生态旅游导游实务	4	68	34	34			4	17							#
		34	全国导游基础知识	4	68	34	34			4	17							#
		35	旅游政策与法律法规	4	68	34	34			4	17							#
		36	地方导游基础知识	4	48	38	10	4	12									#
		专业综合实践课 (必修)	37	森林康养模块周实训	1	30		30							30	1		
	38		森林旅游模块周实训	1	30		30					30	1					☐
	39		情景导游模块周实训	1	30		30					30	1					☐
	40		导游知识模块周实训	1	30		30			30	1							☐
	41		岗位实习	36	624		624									18	6	☐
	42		毕业设计（论文）	18	312		312										12	☐
	专业必修课小计				102	1732	362	1370	12		12		12		8			
	专业拓展课 (限选)	43	户外急救常识	2	34	14	20							2	17			☐
		44	旅游电子商务	2	34	10	24							2	17			☐
		45	森林康养运动	2	32	10	22					2	16					☐
		46	广东景点讲解	2	32	10	22					2	16					☐
		47	旅游英语	2	32	10	22					2	16					☐
		专业选修课小计		10	164	54	110					6		4				
	专业课合计				112	1896	416	1480	12		12		18		12			
	总合计				154	2676	868	1808	24		24		22		18			
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																	
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数（政策性课程除外）；综合实训课程每周计 30 学时，1 个学分；岗位实习、毕业设计（论文）每周计 26 学时，1.5 个学分。																	
	③考核方式：“#”为考试；“☐”为考查。																	
	④《创新创业实践》课程，实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分；《劳动实践》课程，其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																	
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																	
	⑥本专业学生三年应修够 152 学分方可毕业。																	

2023 级酒店管理与数字化运营专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			☐
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#☐
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	☐
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			☐
		6	军事理论	2	36	36		18	2									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12			2	16							☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							☐
		11	创新创业实践	2	32		32											☐
		12	美育教育	1	16	12	4	2	8									☐
		13	劳动教育	1	16	16				2	8							☐
		14	劳动实践	1	16		16											☐
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
	小计			34	648	330	318	10		10		4		6				
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							☐
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									☐
		18	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		20	办公软件应用	1.5	24	14	10	2	12									#
		小计			5.5	92	72	20	4		2							
	任选课	21	公选课 1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32				2	16							☐
		22	公选课 2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32						2	16					☐
		小计（共 4 学分，须修够 2 学分）			4	64	64											
	公共基础课合计				43.5	804	466	338	14		12		4		6			
专业基础课	专业基础课	23	酒店数字化运营概论	1.5	24	16	8	2	12								☐	
		24	酒店英语	6	98	68	30					4	16	2	17		#☐	
		25	岭南文化	2	32	22	10					2	16				☐	
		26	沟通艺术	1.5	24	16	8	2	12								☐	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式	
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年			
								一		二		三		四		五	六		
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周		
	(必修)	27	服务心理学	2	32	20	12					2	16						☐
		28	旅游职业礼仪	1.5	24	10	14	2	12										☐
		29	新媒体运营	2	32	20	12			2	16								☐
	专业核心课 (必修)	30	酒店人力资源管理	4	64	54	10					4	16						#
		31	前厅与客房服务数字化运营	3	48	26	22	3	16										#
		32	酒水知识与品鉴	4	64	24	40			4	16								☐
		33	酒店财务管理	4	68	54	14							4	17				#
		34	酒水管理与服务	4	64	26	38					4	16						#
		35	会议策划与管理	4	68	40	28							4	17				☐
		36	餐饮服务与数字化运营	4	64	34	30			4	16								#
		37	酒店数字化营销	4	64	44	20			4	16								#
	专业综合实践课 (必修)	38	酒店前厅与客房管理模块周实训	1	30		30			30	1								☐
		39	酒店服务技能模块周实训	2	60		60					30	2						☐
		40	酒店管理模拟沙盘模块周实训	1	30		30							30	1				☐
		41	餐饮服务与数字化运营模块周实训	1	30		30			30	1								☐
		42	岗位实习	36	624		624										18	6	☐
		43	毕业设计(论文)	18	312		312											12	☐
	专业必修课小计				106.5	1856	474	1382	9		14		16		10				
	专业拓展课 (限选)	44	民宿经营与管理	2	34	16	18							2	17				☐
		45	咖啡与现代饮品	2	34	14	20							2	17				☐
		46	茶文化与茶艺	2	34	14	20							2	17				☐
		47	营养膳食	2	32	18	14					2	16						☐
		48	酒店公共关系	2	34	18	16							2	17				☐
		专业选修课小计				10	168	80	88					2		8			
	专业课合计				116.5	2024	554	1470	9		14		18		18				
总合计				160	2828	1020	1808	23		26		22		24					
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周, 第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设, 共 2 周。																		
	②一般 16-18 学时计 1 学分(最小单位 0.5 学分, 原则上以 8 学时为一个模数, 课程总学时应为模数的倍数(政策性课程除外); 综合实训课程每周计 30 学时, 1 个学分; 岗位实习、毕业设计(论文)每周计 26 学时, 1.5 个学分。																		
	③考核方式: “#”为考试; “☐”为考查。																		
	④《创新创业实践》课程, 实行第二课堂学分制, 学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分; 《劳动实践》课程, 其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践, 8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																		
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式, 开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																		
	⑥本专业学生三年应修够 158 学分方可毕业。																		

2023 级现代文秘专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			☐
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#☐
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	☐
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			☐
		6	军事理论	2	36	36		18	2									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12			2	16							☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							☐
		11	创新创业实践	2	32		32											☐
		12	美育教育	1	16	12	4	2	8									☐
		13	劳动教育	1	16	16				2	8							☐
		14	劳动实践	1	16		16											☐
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
	小计				34	648	330	318	10		10		4		6			
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							☐
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									☐
		18	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计				4	68	58	10	2		2						
	任选课	20	公选课 1(中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程)	2	32	32				2	16							☐
		21	公选课 2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32						2	16					☐
		小计 (共 4 学分, 须修够 2 学分)			4	64	64											
	公共基础课合计				42	780	452	328	12		12		4		6			
专业课	专业基础课 (必修)	22	公共关系实务	2	34	32	2					2	17				#	
		23	沟通艺术	2	34	32	2					2	17				☐	
		24	秘书基础写作	3.5	58	54	4	2	12	2	17						☐	
		25	秘书职业概论	1.5	24	22	2	2	12								#	
		26	形体与礼仪	1.5	24	16	8	2	12								☐	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	
	修)	27	新媒体运营	2	34	32	2							2	17			□
		28	岭南文化	2	34	32	2					2	17					#
	专业核心课 (必修)	29	秘书形象设计与礼仪	1.5	24	10	14	2	12									□
		30	文书与档案管理	4	68	32	36			4	17							#
		31	新媒体文案策划与编辑	4	68	32	36			4	17							□
		32	秘书公文写作	4	68	34	34							4	17			#
		33	会务管理	4	68	30	38					4	17					□
		34	视频制作	2	34	16	18					2	17					□
		35	数字化办公技术	2	34	16	18							2	17			□
		专业综合实践课 (必修)	36	会务管理模块周实训	1	30		30					30	1				
	37		新媒体运营模块周实训	1	30		30							30	1			□
	38		文书与档案管理模块周实训	1	30		30			30	1							□
	39		秘书职业概论模块周实训	1	30		30	30	1									□
	40		岗位实习	36	624		624									18	6	□
	41		毕业设计（论文）	18	312		312										12	□
	专业必修课小计				94	1662	390	1272	8		10		12		8			
	专业拓展课 (限选)	42	人力资源管理	2	34	32	2					2	17					□
		43	秘书文学鉴赏	2	34	32	2			2	17							□
		44	摄影	2	34	32	2					2	17					□
		45	秘书实用法律	2	34	32	2					2	17					□
		46	秘书心理学	1.5	24	22	2	2	12									#
		47	现代秘书思维	2	34	32	2							2	17			□
		48	新媒体营销	2	34	32	2							2	17			□
		49	会计基础	2	34	32	2			2	17							#
		50	现代企业管理	2	34	32	2							2	17			#
		51	秘书综合才艺	2	34	32	2							2	17			□
	专业选修课小计				19.5	330	310	20	2		4		6		8			
	专业课合计				113.5	1992	700	1292	10		14		18		16			
	总合计				155.5	2772	1152	1620	22		26		22		22			
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																	
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数（政策性课程除外）；综合实训课程每周计 30 学时，1 个学分；岗位实习、毕业设计（论文）每周计 26 学时，1.5 个学分。																	
	③考核方式：“#”为考试；“□”为考查。																	
	④《创新创业实践》课程，实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分；《劳动实践》课程，其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																	
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																	
	⑥本专业学生三年应修够 153.5 学分方可毕业。																	

2023 级物联网应用技术专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			□
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#□
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	□
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			□
		6	军事理论	2	36	36		18	2									□
		7	军事技能	2	112		112	56	2									□
		8	心理健康教育	2	32	20	12			2	16							□
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							□
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							□
		11	创新创业实践	2	32		32											□
		12	美育教育	1	16	12	4	2	8									□
		13	劳动教育	1	16	16				2	8							□
		14	劳动实践	1	16		16											□
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#□
	小计				34	648	330	318	10		10		4		6			
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							□
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									□
		18	生态文化	1	16	16				2	8							□
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			□
		小计				4	68	58	10	2		2						
	任选课	20	公选课 1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32				2	16							□
		21	公选课 2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32						2	16					□
		小计（共 4 学分，须修够 2 学分）				4	64	64										
	公共基础课合计				42	780	452	328	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必	22	网页制作	2	24	12	12	4	6								□	
		23	电路与电工基础	4	48	24	24	4	12								#	
		24	物联网导论	2	24	12	12	2	12								□	
		25	数据库技术	4	64	32	32			4	16						#	
		26	电子测量技术	4	64	32	32			4	16						#	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周	
	修)	27	JAVA 程序设计	4	64	32	32					4	16					#
		28	C 语言程序设计	4	48	24	24	4	12									#
	专业核心课 (必修)	29	传感器与 RFID 技术应用	4	64	32	32			4	16							#
		30	嵌入式系统技术	4	64	32	32						4	16				#
		31	单片机技术及应用	4	64	32	32			4	16							#
		32	物联网通信技术	4	64	32	32					4	16					#
		33	软件测试技术	4	64	32	32					4	16					□
		34	Android 物联网应用开发	4	64	32	32							4	16			#
		35	智能温室大棚模块周实训	1	30		30							30	1			□
	36	物联网智能设备模块周实训	1	30		30					30	1					□	
	37	岗位实习	36	624		624										18	6	□
	38	毕业设计（论文）	18	312		312											12	□
	专业必修课小计			104	1716	360	1356	14		16		12		8				
	专业拓展课 (限选)	39	Python 编程基础	4	64	32	32					4	16					□
		40	计算机网络技术	4	64	32	32					4	16					#
		41	H5 开发技术	4	64	32	32							4	16			#
		专业选修课小计		12	192	96	96					8		4				
	专业课合计			116	1908	456	1452	14		16		20		12				
	总合计			158	2688	908	1780	26		28		24		18				
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																	
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数（政策性课程除外）；综合实训课程每周计 30 学时，1 个学分；岗位实习、毕业设计（论文）每周计 26 学时，1.5 个学分。																	
	③考核方式：“#”为考试；“□”为考查。																	
	④《创新创业实践》课程，实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分；《劳动实践》课程，其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																	
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																	
	⑥本专业学生三年应修够 156 学分方可毕业。																	

2023 级计算机应用技术专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			☐
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#☐
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	☐
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			☐
		6	军事理论	2	36	36		18	2									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12			2	16							☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							☐
		11	创新创业实践	2	32		32											☐
		12	美育教育	1	16	12	4	2	8									☐
		13	劳动教育	1	16	16				2	8							☐
		14	劳动实践	1	16		16											☐
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
	小计			34	648	330	318	10		10		4		6				
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							☐
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									☐
		18	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			4	68	58	10	2		2							
	任选课	20	公选课 1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32				2	16							☐
		21	公选课 2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32						2	16					☐
		小计（共 4 学分，须修够 2 学分）			4	64	64											
	公共基础课合计				42	780	452	328	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必修）	22	计算机网络技术	3	48	24	24	4	12								☐	
		23	办公软件应用	3	48	24	24	4	12								☐	
		24	音频视频处理	4	64	32	32					4	16				☐	
		25	图像处理	4	64	32	32			4	16						☐	
		26	UI 界面设计	4	64	32	32					4	16					☐

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	
	修)																	
	专业核心课 (必修)	27	网络设备配置与管理	4	64	32	32							4	16			#
		28	移动应用开发	4	64	32	32						4	16			#	
		29	新媒体运营	4	64	32	32						4	16			□	
		30	Java 程序设计	4	64	32	32		4	16							#	
		31	数据库技术	4	64	32	32		4	16							#	
		32	网络操作系统	4	64	32	32				4	16					#	
		33	Web 程序设计	4	64	32	32				4	16					#	
		34	Python 编程基础	3	48	24	24	4	12								#	
	专业综合实践课 (必修)	35	融媒体模块周实训	1	30		30						30	1			□	
		36	系统开发模块周实训	1	30		30				30	1					□	
		37	网页设计模块周实训	1	30		30		30	1							□	
		38	数据分析模块周实训	1	30		30		30	1							□	
		39	岗位实习	36	624		624								18	6	□	
		40	毕业设计（论文）	18	312		312									12	□	
	专业必修课小计				107	1840	392	1448	12		12		16		12			
	专业拓展课 (限选)	41	动画制作	4	64	32	32					4	16					□
		42	前端框架技术	4	64	32	32							4	16			□
		43	H5 开发技术	4	64	32	32			4	16							□
专业选修课小计		12	192	96	96			4		4		4						
专业课合计				119	2032	488	1544	12		16		20		16				
总合计				161	2812	940	1872	24		28		24		22				
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																	
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分, 原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数（政策性课程除外）；综合实训课程每周计 30 学时，1 个学分；岗位实习、毕业设计（论文）每周计 26 学时，1.5 个学分。																	
	③考核方式：“#”为考试；“□”为考查。																	
	④《创新创业实践》课程，实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分；《劳动实践》课程，其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																	
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																	
	⑥本专业学生三年应修够 159 学分方可毕业。																	

2023 级大数据技术专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			□
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#□
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	□
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			□
		6	军事理论	2	36	36		18	2									□
		7	军事技能	2	112		112	56	2									□
		8	心理健康教育	2	32	20	12			2	16							□
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							□
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							□
		11	创新创业实践	2	32		32											□
		12	美育教育	1	16	12	4	2	8									□
		13	劳动教育	1	16	16				2	8							□
		14	劳动实践	1	16		16											□
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#□
		小计			34	648	330	318	10		10		4		6			
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							□
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									□
		18	生态文化	1	16	16				2	8							□
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			□
		小计			4	68	58	10	2		2							
	任选课	20	公选课1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32				2	16							□
		21	公选课2（公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程）	2	32	32						2	16					□
		小计（共4学分，须修够2学分）			4	64	64											
	公共基础课合计				42	780	452	328	12		12		4		6			
专业基础课	专业基础	22	数据库技术	4	64	32	32			4	16						#	
		23	Python 编程基础	3	48	24	24	3	16								#	
		24	Linux 操作系统	4	64	32	32			4	16						#	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周	
	课（必修）	25	大数据导论	1.5	24	24		2	12									☐
	专业核心课（必修）	26	Python 数据分析与应用	4	64	32	32					4	16					☐
27		大数据存储	4	64	32	32							4	16			#	
28		Python 网络爬虫技术	4	64	32	32			4	16							☐	
29		Web 开发技术	6	96	48	48							6	16			☐	
30		数据可视化技术	4	64	32	32					4	16					☐	
31		大数据平台构建	6	96	32	64					6	16					#	
32		Spark 大数据技术	4	64	32	32							4	16			#	
	专业综合实践课（必修）	33	大数据推荐项目模块周实训	2	60		60						30	2			☐	
34		网站项目开发模块周实训	1	30		30			30	1							☐	
35		文本挖掘技术应用模块周实训	2	60		60					30	2					☐	
36		岗位实习	36	624		624									18	6	☐	
37		毕业设计（论文）	18	312		312										12	☐	
	专业必修课小计			103.5	1798	352	1446	5		12		14		14				
	专业拓展课（限选）	38	应用数学	3	48	48		4	12								☐	
39		Web 前端技术基础	1.5	24	12	12	2	12									☐	
40		行业大数据应用	2	32	16	16							2	16			☐	
41		产品测试与文档	4	64	32	32					4	16					☐	
专业选修课小计		10.5	168	108	60	6				4		2						
	专业课合计			114	1966	460	1506	11		12		18		16				
	总合计			156	2746	912	1834	23		24		22		22				
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																	
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数（政策性课程除外）；综合实训课程每周计 30 学时，1 个学分；岗位实习、毕业设计（论文）每周计 26 学时，1.5 个学分。																	
	③考核方式：“#”为考试；“☐”为考查。																	
	④《创新创业实践》课程，实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分；《劳动实践》课程，其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																	
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																	
	⑥本专业学生三年应修够 154 学分方可毕业。																	

2023 级人工智能技术应用专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			☐
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#☐
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	☐
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			☐
		6	军事理论	2	36	36		18	2									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12			2	16							☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							☐
		11	创新创业实践	2	32		32											☐
		12	美育教育	1	16	12	4	2	8									☐
		13	劳动教育	1	16	16				2	8							☐
		14	劳动实践	1	16		16											☐
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
	小计			34	648	330	318	10		10		4		6				
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							☐
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									☐
		18	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			4	68	58	10	2		2							
	任选课	20	公选课 1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32				2	16							☐
		21	公选课 2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32						2	16					☐
		小计（共 4 学分，须修够 2 学分）			4	64	64											
	公共基础课合计				42	780	452	328	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必修）	22	Python 编程基础	4	64	32	32			4	16						#	
		23	C 语言程序设计	3.5	56	28	28	4	14								#	
		24	人工智能数学基础	2	32	16	16			2	16						#	
		25	Linux 操作系统	4	64	32	32			4	16						#	
		26	电路与电工基础	1.5	28	14	14	2	14								☐	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式	
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年			
								一		二		三		四		五	六		
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周		
	修)	27	人工智能导论	1.5	28	28		2	14										☐
	专业核心课 (必修)	28	自然语言处理应用技术	4	68	34	34							4	17				☐
29		考证培训及竞赛实践	4	68	34	34							4	17				☐	
30		机器学习应用技术	4	68	34	34					4	17						#	
31		计算机视觉应用技术	4	68	34	34					4	17						#	
32		传感器与 RFID 技术应用	4	68	34	34					4	17						☐	
33		定位导航与自动驾驶应用技术	4	68	34	34							4	17				#	
34		智能机器人操作系统	4	68	34	34							4	17				#	
35		单片机技术及应用	4	64	32	32				4	16							☐	
36		智能机器人模块周实训	1.5	30		30							30	1				☐	
	专业综合实践课 (必修)	37	深度学习模块周实训	1.5	30		30					30	1					☐	
38		岗位实习	36	624		624										18	6	☐	
39		毕业设计（论文）	18	312		312											12	☐	
专业必修课小计			105.5	1808	420	1388	8		14		12		16						
	专业拓展课 (限选)	40	智慧安防项目开发	4	68	34	34							4	17			☐	
41		Android 应用开发	4	68	34	34							4	17			☐		
42		Java 程序设计	4	68	34	34					4	17					☐		
专业选修课小计			12	204	102	102					4		8						
专业课合计				117.5	2012	522	1490	8		14		16		24					
总合计				159.5	2792	974	1818	20		26		20		30					
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																		
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数（政策性课程除外）；综合实训课程每周计 30 学时，1 个学分；岗位实习、毕业设计（论文）每周计 26 学时，1.5 个学分。																		
	③考核方式：“#”为考试；“☐”为考查。																		
	④《创新创业实践》课程，实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分；《劳动实践》课程，其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																		
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																		
	⑥本专业学生三年应修够 157.5 学分方可毕业。																		

2023 级水产养殖技术专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			□
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#□
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	□
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			□
		6	军事理论	2	36	36		18	2									□
		7	军事技能	2	112		112	56	2									□
		8	心理健康教育	2	32	20	12	2	16									□
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							□
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							□
		11	创新创业实践	2	32		32											□
		12	美育教育	1	16	12	4			2	8							□
		13	劳动教育	1	16	16		2	8									□
		14	劳动实践	1	16		16											□
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#□
		小计			34	648	330	318	10		10		4		6			
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							□
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									□
		18	生态文化	1	16	16				2	8							□
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			□
		20	办公软件应用	3	48	18	30	4	12									□
		小计			7	116	76	40	6		2							
	任选课	21	公选课1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32				2	16							□
		22	公选课2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32						2	16					□
		小计（共4学分，须修够2学分）			4	64	64											
	公共基础课合计				45	828	470	358	16		12		4		6			
专业	专业	23	水产微生物学	4	64	32	32			4	16						#	
		24	养殖水化学	4	64	32	32			4	16						#	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式	
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年			
								一		二		三		四		五	六		
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周		周学时
课	基础课 (必修)	25	水产动物组织与胚胎	3	52	30	22	4	13										☐
		26	水生生物学	4	64	32	32			4	16								☐
		27	鱼类学	3	52	30	22	4	13										#
		28	普通动物学	3	52	30	22	4	13										#
		29	饵料生物学	4	68	36	32					4	17						☐
	专业核心课 (必修)	30	水产动物疾病防治技术	4	64	34	30							4	16				#
		31	水产动物营养与饲料	4	64	34	30							4	16				☐
		32	水生观赏动物养殖技术	2	30	16	14							2	15				☐
		33	鱼类增殖养殖技术	4	68	36	32					4	17						#
		34	名特水产动物养殖技术	2	30	16	14							2	15				#
		35	水产养殖工程与机械	2	30	16	14							2	15				☐
		36	贝类增殖养殖技术	4	68	36	32					4	17						☐
		37	虾蟹增殖养殖技术	4	68	36	32					4	17						#
	专业综合实践课 (必修)	38	水生生物病害防治模块周实训	1	30		30							30	1				☐
		39	水产科学实验技术与方法模块周实训	1	30		30			30	1								☐
		40	岗位实习	36	624		624										18	6	☐
		41	毕业设计（论文）	18	312		312											12	☐
	专业必修课小计				107	1834	446	1388	12		12		16		14				
	专业拓展课 (限选)	42	水族造景艺术	2	32	20	12			2	16								☐
		43	海藻栽培	2	32	24	8							4	8				☐
		44	市场营销	3	48	30	18					4	12						☐
		专业选修课小计		7	112	74	38			2		4		4					
	专业课合计				114	1946	520	1426	12		14		20		18				
总合计				159	2774	990	1784	28		26		24		24					
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																		
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数（政策性课程除外）；综合实训课程每周计 30 学时，1 个学分；岗位实习、毕业设计（论文）每周计 26 学时，1.5 个学分。																		
	③考核方式：“#”为考试；“☐”为考查。																		
	④《创新创业实践》课程，实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分；《劳动实践》课程，其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																		
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																		
	⑥本专业学生三年应修够 157 学分方可毕业。																		

2023 级食品智能加工技术专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			☐
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#☐
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	☐
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			☐
		6	军事理论	2	36	36		18	2									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12	2	16									☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							☐
		11	创新创业实践	2	32		32											☐
		12	美育教育	1	16	12	4			2	8							☐
		13	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		14	劳动实践	1	16		16											☐
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
	小计			34	648	330	318	10		10		4		6				
	限选课	16	党史	1	16	15	1			2	8							☐
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									☐
		18	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		20	公文写作	1.5	24	20	4	2	12									☐
		小计			5.5	92	79	13	4		2							
	任选课	21	公选课 1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32				2	16							☐
		22	公选课 2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32						2	16					☐
		小计（共 4 学分，须修够 2 学分）			4	64	64											
	公共基础课合计				43.5	804	473	331	14		12		4		6			
专业	专业	23	功能性食品	2	32	20	12					2	16				☐	
		24	食品生物化学	3	48	40	8	4	12								#	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	
课	基础课 (必修)	25	食品微生物基础	4.5	72	24	48			4	18							#
		26	人工智能基础	1.5	24	20	4	2	12									□
		27	仪器分析技术	4.5	72	16	56			4	18							□
		28	基础化学	1.5	24	18	6	2	12									□
		29	分析化学	3	48	12	36	4	12									□
		30	食品营养与健康	4	64	48	16					4	16					□
	专业核心课 (必修)	31	茶与茶文化	4	64	20	44					4	16					#
		32	食品添加剂应用技术	4	64	44	20							4	16			#
		33	焙烤食品加工技术	4.5	72	16	56			4	18							#
		34	食品智能化检验技术	4.5	72	16	56							4	18			#
		35	食品标准与法规	4	64	56	8					4	16					#
		36	食品智能加工技术	4.5	72	24	48							4	18			□
		37	食品质量与安全数字化控制	4	64	44	20					4	16					□
	专业综合实践课 (必修)	38	1+X 证书食品检验管理实训	1	30		30					30	1					□
		39	西式面点师职业技能综合实训	1	30		30					30	1					□
		40	岗位实习	36	624		624									18	6	□
		41	毕业设计(论文)	18	312		312										12	□
	专业必修课小计				109.5	1852	418	1434	12		12		18		12			
	专业拓展课 (限选)	42	食品电子商务	2	32	24	8					2	16					□
		43	食品营销	3	48	40	8							4	12			□
		44	中国饮食文化	2	32	24	8					2	16					□
		45	食品保藏技术	2	32	24	8							2	16			□
		专业选修课小计			9	144	112	32					4		6			
	专业课合计				118.5	1996	530	1466	12		12		22		18			
总合计				162	2800	1003	1797	26		24		26		24				
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																	
	②一般 16-18 学时计 1 学分(最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数,课程总学时应为模数的倍数(政策性课程除外);综合实训课程每周计 30 学时,1 个学分;岗位实习、毕业设计(论文)每周计 26 学时,1.5 个学分。																	
	③考核方式:“#”为考试;“□”为考查。																	
	④《创新创业实践》课程,实行第二课堂学分制,学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分;《劳动实践》课程,其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践,8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																	
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式,开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																	
	⑥本专业学生三年应修够 160 学分方可毕业。																	

2023 级食品检验检测技术专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			☐
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4				2	16						#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#☐
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	☐
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			☐
		6	军事理论	2	36	36		18	2									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12	2	16									☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							☐
		11	创新创业实践	2	32		32											☐
		12	美育教育	1	16	12	4			2	8							☐
		13	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		14	劳动实践	1	16		16											☐
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
	小计			34	648	330	318	10		10		4		6				
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							☐
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									☐
		18	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			4	68	58	10	2		2							
	任选课	20	公选课 1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32				2	16							☐
		21	公选课 2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32						2	16					☐
		小计（共 4 学分，须修够 2 学分）			4	64	64											
	公共基础课合计				42	780	452	328	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（	22	基础化学	4	60	29	31	2	13	2	17						#☐	
		23	食品生物化学	2	32	16	16			2	16						#	
		24	食品标准与法规	2	32	16	16					2	16				☐	
		25	食品添加剂应用技术	2	32	16	16					2	16				#	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周	
	必修)	26	化学分析技术	4	60	29	31	2	13	2	17							#□
		27	食品加工技术概论	2	32	16	16							2	16			□
		28	食品营养与健康	2	32	16	16			2	16							□
	专业核心课 (必修)	29	食品安全与质量控制技术	4	64	32	32					4	16					□
		30	食品感官分析技术	4	64	32	32			4	16							□
		31	食品微生物检验技术	4	64	32	32							4	16			#
		32	检测实验室管理与运行	4	64	32	32					4	16					□
		33	食品快速检测技术	4	64	32	32							4	16			#
		34	食品仪器分析技术	4	64	32	32							4	16			#
		35	食品理化检验技术	4	64	32	32					4	16					#
	专业综合实践课 (必修)	36	1+X 食品合规管理职业技能综合实训	1	30		30			30	1							□
		37	食品安全与质量检测技能竞赛综合实训	1	30		30					30	1					□
		38	岗位实习	36	624		624									18	6	□
		39	毕业设计（论文）	18	312		312										12	□
	专业必修课小计				102	1724	362	1362	4		12		16		14			
	专业拓展课 (限选)	40	焙烤食品加工技术	2	32	16	16					4	8					□
		41	葡萄酒文化与品鉴	2	32	16	16					2	16					□
		42	农旅产品开发	2	32	16	16	2	16									□
		43	食品新媒体营销	2	32	16	16							2	16			□
		44	园艺产品贮藏与加工	2	32	16	16							2	16			□
		专业选修课小计		10	160	80	80	2				6		4				
	专业课合计				112	1884	442	1442	6		12		22		18			
总合计				154	2664	894	1770	18		24		26		24				
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																	
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分, 原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数（政策性课程除外）；综合实训课程每周计 30 学时，1 个学分；岗位实习、毕业设计（论文）每周计 26 学时，1.5 个学分。																	
	③考核方式：“#”为考试；“□”为考查。																	
	④《创新创业实践》课程，实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分；《劳动实践》课程，其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																	
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																	
⑥本专业学生三年应修够 152 学分方可毕业。																		

2023 级休闲农业经营与管理专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			☐
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#☐
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	☐
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			☐
		6	军事理论	2	36	36		18	2									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12	2	16									☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							☐
		11	创新创业实践	2	32		32											☐
		12	美育教育	1	16	12	4			2	8							☐
		13	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		14	劳动实践	1	16		16											☐
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
	小计			34	648	330	318	10		10		4		6				
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							☐
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									☐
		18	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			4	68	58	10	2		2							
	任选课	20	公选课 1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32				2	16							☐
		21	公选课 2（公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程）	2	32	32						2	16					☐
		小计（共 4 学分，须修够 2 学分）			4	64	64											
	公共基础课合计				42	780	452	328	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必	22	休闲农业与乡村旅游	2	32	16	16	4	8								☐	
		23	Office 办公软件应用	2	32	16	16			4	8						☐	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式	
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年			
								一		二		三		四		五	六		
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周		
	修)	24	休闲农业创意	2	32	16	16					2	16						☐
		25	构成艺术	2	32	16	16					2	16						☐
		26	Photoshop 基础应用	2	32	10	22					2	16						☐
		27	旅游规划与开发	2	32	16	16			2	16								☐
		28	旅游心理学	2	32	16	16	4	8										☐
		29	休闲农业电子商务	2	32	20	12					2	16						☐
	专业核心课 (必修)	30	休闲农业产品营销	4	64	32	32					4	16						#
		31	智慧设施农业技术	4	64	32	32			4	16								#
		32	休闲农业接待服务	4	64	32	32			4	16								#
		33	休闲农业生产技术	4	64	32	32					4	16						#
		34	休闲农业园区管理	4	64	36	28							4	16				#
		35	休闲农业规划设计	4	64	32	32							4	16				#
	专业综合实践课 (必修)	36	休闲农业创意园综合实训	2	60		60			30	1	30	1						☐
		37	岗位实习	36	624		624										18	6	☐
		38	毕业设计（论文）	18	312		312											12	☐
	专业必修课小计				96	1636	322	1314	8		12		16		8				
	专业拓展课 (限选)	39	生活型茶艺	2	32	32						4	8						☐
		40	插花艺术	2	32	16	16							4	8				☐
		41	烘焙食品加工技术	2	32	16	16							4	8				☐
		42	摄影与摄像	2	32	16	16							2	16				☐
		43	葡萄酒鉴赏	2	32	16	16	2	16										☐
		44	盆景与盆栽	2	32	16	16			4	8								☐
		45	植物识别与应用	2	32	16	16	4	8										☐
		专业选修课小计			14	224	128	96	6		2		4		10				
	专业课合计				110	1860	450	1410	14		14		20		18				
总计				152	2640	902	1738	26		26		24		24					
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																		
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分, 原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数（政策性课程除外）；综合实训课程每周计 30 学时，1 个学分；岗位实习、毕业设计（论文）每周计 26 学时，1.5 个学分。																		
	③考核方式：“#”为考试；“☐”为考查。																		
	④《创新创业实践》课程，实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分；《劳动实践》课程，其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																		
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																		
⑥本专业学生三年应修够 150 学分方可毕业。																			

2023 级工程造价（园林工程造价方向）专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			□
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#□
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	□
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			□
		6	军事理论	2	36	36		18	2									□
		7	军事技能	2	112		112	56	2									□
		8	心理健康教育	2	32	20	12	2	16									□
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							□
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							□
		11	创新创业实践	2	32		32											□
		12	美育教育	1	16	12	4			2	8							□
		13	劳动教育	1	16	16		2	8									□
		14	劳动实践	1	16		16											□
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#□
	小计		34	648	330	318	10		10		4		6					
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							□
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									□
		18	生态文化	1	16	16				2	8							□
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			□
		小计		4	68	58	10	2		2								
	任选课	20	公选课 1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32				2	16							□
		21	公选课 2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32						2	16					□
		小计（共 4 学分，须修够 2 学分）		4	64	64												
	公共基础课合计				42	780	452	328	12		12		4		6			
专业基础课	专业基础	22	园林设计初步	4	64	36	28						4	16			#	
		23	园林树木	3	48	20	28			3	16						#	
		24	园林制图	6	92	32	60	4	11	3	16						#□	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式	
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年			
								一		二		三		四		五	六		
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周		周学时
	课 (必修)	25	园林工程施工图识图与绘制(CAD)	4	64	16	48			4	16								☐
		26	工程经济	2	30	22	8	3	10										☐
		27	园林测量	4	64	32	32					4	16						#
		28	园林花卉	3	44	22	22	4	11										#
		29	工程建设法规	2	30	20	10	3	10										☐
	专业核心课 (必修)	30	园林工程施工图识读与算量	4	64	16	48					4	16						☐
		31	园林建筑材料与构造综合	4	64	24	40			4	16								☐
		32	园林工程招投标与合同管理	2	32	16	16					2	16						#
		33	园林植物栽培与养护	3	48	16	32							3	16				#
		34	园林工程施工技术	4	64	28	36					4	16						☐
		35	园林工程计价及软件应用	4	64	16	48							4	16				☐
	专业综合实践课 (必修)	36	园林工程施工技术综合实训	1	30		30					30	1						☐
		37	园林工程计价及软件应用综合实训	1	30		30							30	1				☐
		38	园林测量综合实训	1	30		30					30	1						☐
		39	岗位实习	36	624		624										18	6	☐
		40	毕业设计(论文)	18	312		312											12	☐
	专业必修课小计			106	1798	316	1482	14		14		14		11					
	专业拓展课 (限选)	41	园林设计表现技法(PS)	3	48	16	32							3	16				☐
		42	园林工程资料管理	2	32	22	10					2	16						☐
		43	园林工程项目管理	2	32	12	20							2	16				☐
		44	草图大师	3	48	20	28					4	12						☐
		专业选修课小计			10	160	70	90					6		5				
	专业课合计			116	1958	386	1572	14		14		20		16					
总合计			158	2738	838	1900	26		26		24		22						
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																		
	②一般 16-18 学时计 1 学分(最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数,课程总学时应为模数的倍数(政策性课程除外);综合实训课程每周计 30 学时,1 个学分;岗位实习、毕业设计(论文)每周计 26 学时,1.5 个学分。																		
	③考核方式:“#”为考试;“☐”为考查。																		
	④《创新创业实践》课程,实行第二课堂学分制,学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分;《劳动实践》课程,其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践,8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																		
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式,开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																		
	⑥本专业学生三年应修够 156 学分方可毕业。																		

2023 级茶艺与茶文化专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			□
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#□
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	□
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			□
		6	军事理论	2	36	36		18	2									□
		7	军事技能	2	112		112	56	2									□
		8	心理健康教育	2	32	20	12	2	16									□
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							□
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							□
		11	创新创业实践	2	32		32											□
		12	美育教育	1	16	12	4			2	8							□
		13	劳动教育	1	16	16		2	8									□
		14	劳动实践	1	16		16											□
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#□
		小计		34	648	330	318	10		10		4		6				
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							□
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									□
		18	生态文化	1	16	16				2	8							□
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			□
		小计		4	68	58	10	2		2								
	任选课	20	公选课1(中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程)	2	32	32				2	16							□
		21	公选课2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32						2	16					□
		小计(共4学分,须修够2学分)		4	64	64												
	公共基础课合计				42	780	452	328	12		12		4		6			
专业课	专业基础	22	茶艺基础	4	65	20	45	5	13								#	
		23	饮茶与健康	2	32	16	16					2	16				□	
		24	茶树栽培	2	32	20	12			2	16						□	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	
	课 (必修)	25	中国茶文化	4	65	40	25	5	13									#
		26	茶艺礼仪	2	26	10	16	2	13									□
		27	茶叶标准与法规	2	32	20	12							2	16			□
		28	新媒体运营	2	32	16	16							2	16			□
	专业核心课 (必修)	29	茶事策划与组织	4	64	32	32					4	16					□
		30	茶艺表演与编创	4	64	32	32			4	16							□
		31	茶叶市场营销	4	64	32	32					4	16					#
		32	茶叶评鉴	4	64	32	32					4	16					□
		33	茶馆经营管理	4	64	32	32							4	16			□
		34	茶叶加工技术	4	64	30	34			4	16							#
		35	茶叶审评技术	5	80	48	32			5	16							#
	专业综合实践课 (必修)	36	茶馆经营管理综合实训	1	30		30							30	1			□
		37	茶事策划与组织模块周实训	1	30		30							30	1			□
		38	岗位实习	36	624		624									18	6	□
		39	毕业设计（论文）	18	312		312										12	□
	专业必修课小计				103	1744	380	1364	12		15		14		8			
	专业拓展课 (限选)	40	国学修养	2	32	12	20							2	16			□
		41	茶叶综合利用	3	48	16	32					3	16					□
		42	调饮茶	2	32	12	20							2	16			□
		43	茶叶企业经营管理	2	32	16	16							2	16			#
		44	插花艺术	2	32	16	16					4	8					□
		专业选修课小计			11	176	72	104					7		6			
	专业课合计				114	1920	452	1468	12		15		21		14			
	总合计				156	2700	904	1796	24		27		25		20			
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																	
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数（政策性课程除外）；综合实训课程每周计 30 学时，1 个学分；岗位实习、毕业设计（论文）每周计 26 学时，1.5 个学分。																	
	③考核方式：“#”为考试；“□”为考查。																	
	④《创新创业实践》课程，实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分；《劳动实践》课程，其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																	
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																	
	⑥本专业学生三年应修够 154 学分方可毕业。																	

2023 级软件技术专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			□
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#□
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	□
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			□
		6	军事理论	2	36	36		18	2									□
		7	军事技能	2	112		112	56	2									□
		8	心理健康教育	2	32	20	12			2	16							□
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							□
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							□
		11	创新创业实践	2	32		32											□
		12	美育教育	1	16	12	4	2	8									□
		13	劳动教育	1	16	16				2	8							□
		14	劳动实践	1	16		16											□
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#□
	小计			34	648	330	318	10		10		4		6				
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							□
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									□
		18	生态文化	1	16	16				2	8							□
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			□
		小计			4	68	58	10	2		2							
	任选课	20	公选课 1(中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程)	2	32	32				2	16							□
		21	公选课 2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32						2	16					□
		小计(共 4 学分, 须修够 2 学分)			4	64	64											
	公共基础课合计				42	780	452	328	12		12		4		6			
专业课	专业基	22	软件测试	4	64	32	32						4	16			#	
		23	程序设计基础	3	48	24	24	4	12								#	
		24	人工智能导论	2	32	16	16					2	16				□	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周	
	基础课 (必修)	25	NodeJS 应用开发	4	64	32	32					4	16					☐
		26	办公软件应用	3	48	24	24	4	12									☐
		27	UML 建模与设计模式	3	48	24	24					4	12					☐
		28	图形图像处理	4	64	32	32			4	16							☐
	专业核心课 (必修)	29	网页设计	3	48	24	24	4	12									#
		30	Java Web 应用开发	4	64	32	32					4	16					#
		31	Bootstrap 应用开发	4	64	32	32					4	16					#
		32	Vue 应用程序开发	4	64	32	32							4	16			#
		33	JavaScript 程序设计	4	64	32	32			4	16							#
		34	数据库技术	4	64	32	32			4	16							#
	专业综合实践课 (必修)	35	软件项目开发模块周实训	2	60		60							30	2			☐
		36	网站开发模块周实训	2	60		60					30	2					☐
		37	前端设计模块周实训	2	60		60			30	2							☐
		38	岗位实习	36	624		624									18	6	☐
		39	毕业设计（论文）	18	312		312										12	☐
	专业必修课小计				106	1852	368	1484	12		12		18		8			
	专业拓展课 (限选)	40	PHP 程序设计	2	32	16	16			2	16							☐
		41	UI 设计基础	2	32	16	16					2	16					☐
		42	Java EE 企业级应用开发	2	32	16	16							2	16			☐
		43	微信小程序开发	4	64	32	32							4	16			☐
		专业选修课小计				10	160	80	80			2		2		6		
	专业课合计				116	2012	448	1564	12		14		20		14			
	总合计				158	2792	900	1892	24		26		24		20			

说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数（政策性课程除外）；综合实训课程每周计 30 学时，1 个学分；岗位实习、毕业设计（论文）每周计 26 学时，1.5 个学分。
	③考核方式：“#”为考试；“☐”为考查。
	④《创新创业实践》课程，实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分；《劳动实践》课程，其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。
	⑥本专业学生三年应修够 156 学分方可毕业。

2023 级环境工程技术专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			☐
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#☐
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	☐
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			☐
		6	军事理论	2	36	36		18	2									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12	2	16									☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							☐
		11	创新创业实践	2	32		32											☐
		12	美育教育	1	16	12	4			2	8							☐
		13	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		14	劳动实践	1	16		16											☐
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
	小计			34	648	330	318	10		10		4		6				
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							☐
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									☐
		18	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		20	办公信息化应用	1.5	24	10	14	2	12									☐
		小计			5.5	92	68	24	4		2							
	任选课	21	公选课 1(中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程)	2	32	32				2	16							☐
		22	公选课 2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32						2	16					☐
		小计(共 4 学分, 须修够 2 学分)			4	64	64											
	公共基础课合计				43.5	804	462	342	14		12		4		6			
专业基础课	专业基础课	23	电工电子技术	2	32	20	12			2	16						☐	
		24	无机及分析化学	4	72	32	40	6	12								#	
		25	环境工程微生物	4	64	30	34			4	16						#	
		26	环境管理与法规	2	32	20	12						2	16			☐	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式	
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年			
								一		二		三		四		五	六		
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周		
	(必修)	27	环境影响评价	4	64	44	20							4	16			☐	
		28	环境学基础	1.5	24	14	10	2	12									☐	
		29	环境工程原理	3	56	36	20			4	14							#	
		30	环境工程识图与 CAD	3	48	20	28	4	12									#	
	专业核心课 (必修)	31	环境工程仪表与自动控制	4	64	30	34					4	16					☐	
		32	环境工程施工管理	4	64	44	20					4	16					☐	
		33	环保设备安装与维护	2	32	20	12							2	16			#	
		34	水污染治理技术	4	64	34	30					4	16					#	
		35	大气污染治理技术	4	64	44	20					4	16					☐	
		36	固体废物利用处置	2	32	22	10					2	16					☐	
		37	智慧水务	2	32	22	10							2	16			#	
		38	环境监测	4	64	44	20					4	16					#	
	专业综合实践课 (必修)	39	环境工程模块周实训	1	30		30							30	1			☐	
		40	环境监测综合实训	1	30		30					30	1					☐	
		41	化学模块周实训	1	30		30			30	1							☐	
		42	岗位实习	36	624		624										18	6	☐
		43	毕业设计（论文）	18	312		312											12	☐
	专业必修课小计				106.5	1834	476	1358	12		10		22		10				
	专业拓展课 (限选)	44	污水厂运营与管理	2	32	20	12							2	16				☐
		45	仪器分析	2	32	20	12			2	16								☐
		46	专业英语	2	32	22	10							2	16				☐
		47	初级碳排放管理员技术	4	64	44	20							4	16				☐
		专业选修课小计			10	160	106	54			2				8				
	专业课合计				116.5	1994	582	1412	12		12		22		18				
总合计				160	2798	1044	1754	26		24		26		24					
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																		
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数（政策性课程除外）；综合实训课程每周计 30 学时，1 个学分；岗位实习、毕业设计（论文）每周计 26 学时，1.5 个学分。																		
	③考核方式：“#”为考试；“☐”为考查。																		
	④《创新创业实践》课程，实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分；《劳动实践》课程，其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																		
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																		
⑥本专业学生三年应修够 158 学分方可毕业。																			

2023 级环境监测技术专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			☐
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#☐
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	☐
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			☐
		6	军事理论	2	36	36		18	2									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12	2	16									☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							☐
		11	创新创业实践	2	32		32											☐
		12	美育教育	1	16	12	4			2	8							☐
		13	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		14	劳动实践	1	16		16											☐
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
	小计			34	648	330	318	10		10		4		6				
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							☐
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									☐
		18	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		20	高等数学	2	32	14	18			2	16							☐
		小计			6	100	72	28	2		4							
	任选课	21	公选课1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32				2	16							☐
		22	公选课2（公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程）	2	32	32						2	16					☐
		小计（共4学分，须修够2学分）			4	64	64											
	公共基础课合计			44	812	466	346	12		14		4		6				
专业	专业	23	数据处理与统计	4	64	32	32			4	16						#	
		24	有机化学基础	4	64	32	32			4	16						#	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式	
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年			
								一		二		三		四		五	六		
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周		
课	基础课 (必修)	25	环境微生物基础	1.5	26	12	14	2	13									#	
		26	生态环境保护概论	1.5	26	12	14	2	13									□	
		27	化学分析技术	3	52	24	28	4	13									#	
		28	无机化学	1.5	26	12	14	2	13									#	
		29	仪器分析技术	6	96	48	48						6	16				#	
		30	现代检测实验室管理	2	32	16	16						2	16				#	
		31	环境化学	1.5	26	12	14	2	13									□	
	专业核心课 (必修)	32	水环境监测	6	96	48	48					6	16					#	
		33	土壤和地下水监测	2.5	40	20	20					4	10					#	
		34	大气环境监测	4	64	32	32					4	16					#	
		35	生物监测	2	32	16	16			2	16							□	
		36	物理性污染监测	3	48	24	24							3	16			□	
		37	固体废物监测	1.5	24	12	12					2	12					□	
	专业综合实践课 (必修)	38	技能考证综合实训	1	30		30			30	1							□	
		39	仪器分析综合实训	1	30		30							30	1			□	
		40	环境监测综合实训	1	30		30							30	1			□	
		41	水环境监测综合实训	1	30		30					30	1					□	
		42	岗位实习	36	624		624										18	6	□
		43	毕业设计（论文）	18	312		312											12	□
	专业必修课小计			102	1772	352	1420	12		10		16		11					
	专业拓展课 (限选)	44	环境工程制图	4	64	32	32					4	16					□	
		45	碳排放管理实务	2	32	16	16							2	16			□	
		46	环境影响评价	2	32	16	16							2	16			□	
		47	环保设备运营和管理	2	32	16	16							2	16			□	
		48	环境污染控制技术	2	34	18	16					2	17					□	
		专业选修课小计			12	194	98	96					6		6				
	专业课合计			114	1966	450	1516	12		10		22		17					
总合计			158	2778	916	1862	24		24		26		23						
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																		
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数（政策性课程除外）；综合实训课程每周计 30 学时，1 个学分；岗位实习、毕业设计（论文）每周计 26 学时，1.5 个学分。																		
	③考核方式：“#”为考试；“□”为考查。																		
	④《创新创业实践》课程，实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分；《劳动实践》课程，其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																		
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																		
	⑥本专业学生三年应修够 156 学分方可毕业。																		

2023 级宠物养护与训导专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			□
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#□
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	□
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			□
		6	军事理论	2	36	36		18	2									□
		7	军事技能	2	112		112	56	2									□
		8	心理健康教育	2	32	20	12	2	16									□
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							□
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							□
		11	创新创业实践	2	32		32											□
		12	美育教育	1	16	12	4			2	8							□
		13	劳动教育	1	16	16		2	8									□
		14	劳动实践	1	16		16											□
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#□
	小计			34	648	330	318	10		10		4		6				
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							□
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									□
		18	生态文化	1	16	16				2	8							□
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			□
		20	计算机应用基础	3	48	18	30	4	12									□
		小计			7	116	76	40	6		2							
	任选课	21	公选课1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32				2	16							□
		22	公选课2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32						2	16					□
		小计（共4学分，须修够2学分）		4	64	64												
	公共基础课合计				45	828	470	358	16		12		4		6			
专业	专业	23	犬猫营养	4	68	36	32			4	17						#	
		24	宠物心理与行为	2	32	24	8			2	16						□	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周	
课	基础课 (必修)	25	兽医基础	4	64	32	32					4	16					#
		26	犬猫分类	3	52	26	26	4	13									#
		27	动物福利	2	26	12	14	2	13									□
		28	宠物解剖生理	3	52	26	26	4	13									#
	专业核心课 (必修)	29	宠物繁殖与育种	4	64	32	32							4	16			#
		30	宠物疾病防治	4	64	32	32							4	16			#
		31	宠物美容技术	4	64	32	32					4	16					□
		32	宠物用品店铺管理及经营	4	64	32	32					4	16					□
		33	宠物驯导技术	3	48	24	24					4	12					#
		34	宠物护理与保健	4	64	32	32							4	16			□
		35	宠物饲养技术	4	68	36	32			4	17							#
	专业综合实践课 (必修)	36	宠物护理与美容综合实训	1	30		30					30	1					□
		37	宠物疾病防治综合实训	1	30		30							30	1			□
		38	宠物驯导技术综合实训	1	30		30					30	1					□
		39	宠物饲养技术综合实训	1	30		30			30	1							□
		40	岗位实习	36	624		624									18	6	□
		41	毕业设计（论文）	18	312		312										12	□
	专业必修课小计			103	1786	376	1410	10		10		16		12				
	专业拓展课 (限选)	42	动物环境卫生	2	32	16	16			2	16							□
		43	水生哺乳动物驯养	2	32	16	16							2	16			□
		44	观赏鱼养殖技术	2	32	16	16							2	16			□
		45	宠物食品	2	32	16	16					2	16					□
		46	宠物服饰与摄影	2	32	16	16							2	16			□
		专业选修课小计			10	160	80	80			2		2		6			
	专业课合计			113	1946	456	1490	10		12		18		18				
	总合计			158	2774	926	1848	26		24		22		24				
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																	
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数（政策性课程除外）；综合实训课程每周计 30 学时，1 个学分；岗位实习、毕业设计（论文）每周计 26 学时，1.5 个学分。																	
	③考核方式：“#”为考试；“□”为考查。																	
	④《创新创业实践》课程，实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分；《劳动实践》课程，其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																	
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																	
	⑥本专业学生三年应修够 156 学分方可毕业。																	

2023 级水生动物医学专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			☐
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#☐
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	☐
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			☐
		6	军事理论	2	36	36		18	2									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12	2	16									☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							☐
		11	创新创业实践	2	32		32											☐
		12	美育教育	1	16	12	4			2	8							☐
		13	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		14	劳动实践	1	16		16											☐
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
	小计			34	648	330	318	10		10		4		6				
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							☐
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									☐
		18	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		20	办公软件应用	3	48	18	30	4	12									☐
		小计			7	116	76	40	6		2							
	任选课	21	公选课1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32				2	16							☐
		22	公选课2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32						2	16					☐
		小计（共4学分，须修够2学分）			4	64	64											
	公共基础课合计				45	828	470	358	16		12		4		6			
专业课	专业基	23	水产微生物与免疫	4	64	32	32			4	16						#	
		24	水生生物学	4	64	32	32			4	16						☐	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	
	基础课 (必修)	25	普通动物学	3	52	30	22	4	13									#
		26	养殖水化学	4	64	32	32			4	16							#
		27	鱼类学	3	52	30	22	4	13									#
		28	水产动物组织与胚胎	3	52	30	22	4	13									□
		29	饵料生物学	4	68	36	32					4	17					□
	专业核心课 (必修)	30	贝类增养殖技术	4	68	36	32					4	17					□
		31	水质检测与调控	2	30	16	14							2	15			□
		32	渔药使用与公共卫生安全	3	48	30	18							4	12			#
		33	水产动物疾病防治技术	4	64	34	30							4	16			#
		34	水产动物营养与饲料	4	64	34	30							4	16			□
		35	水生动物药品营销与技术服务	2	30	16	14							2	15			□
		36	虾蟹增养殖技术	4	68	36	32					4	17					#
		37	鱼类增养殖技术	4	68	36	32					4	17					#
	专业综合实践课 (必修)	38	水产科学实验技术与方法模块周实训	1	30		30			30	1							□
		39	水生生物病害防治模块周实训	1	30		30							30	1			□
		40	岗位实习	36	624		624									18	6	□
		41	毕业设计（论文）	18	312		312										12	□
	专业必修课小计				108	1852	460	1392	12		12		16		16			
	专业拓展课 (限选)	42	水生观赏动物养殖技术	2	30	16	14							2	15			□
		43	水族造景艺术	2	32	20	12			2	16							□
		44	兽医法规与渔业执法	2	32	24	8					4	8					□
		专业选修课小计			6	94	60	34			2		4		2			
		专业课合计			114	1946	520	1426	12		14		20		18			
	总合计				159	2774	990	1784	28		26		24		24			
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																	
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数（政策性课程除外）；综合实训课程每周计 30 学时，1 个学分；岗位实习、毕业设计（论文）每周计 26 学时，1.5 个学分。																	
	③考核方式：“#”为考试；“□”为考查。																	
	④《创新创业实践》课程，实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分；《劳动实践》课程，其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																	
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																	
	⑥本专业学生三年应修够 157 学分方可毕业。																	

2023 级机电一体化技术专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			□
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#□
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	□
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			□
		6	军事理论	2	36	36		18	2									□
		7	军事技能	2	112		112	56	2									□
		8	心理健康教育	2	32	20	12			2	16							□
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							□
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							□
		11	创新创业实践	2	32		32											□
		12	美育教育	1	16	12	4	2	8									□
		13	劳动教育	1	16	16				2	8							□
		14	劳动实践	1	16		16											□
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#□
	小计			34	648	330	318	10		10		4		6				
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							□
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									□
		18	生态文化	1	16	16				2	8							□
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			□
		小计			4	68	58	10	2		2							
	任选课	20	公选课 1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32				2	16							□
		21	公选课 2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32						2	16					□
		小计（共 4 学分，须修够 2 学分）			4	64	64											
	公共基础课合计				42	780	452	328	12		12		4		6			
专业课	专业基础	22	液压与气压技术	2.5	40	32	8					4	10				#	
		23	技术测量与互换性	2	30	22							2	15			#	
		24	机械制图	3.5	56	48	8	4	14								#	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	
	课 (必修)	25	电子技术	3.5	60	44			4	15								#
		26	电工基础	3.5	56	40		4	14									#
		27	MasterCAM	3.5	60	30	30			4	15							□
		28	AutoCAD	2.5	40	20	20			4	10							□
	专业核心课 (必修)	29	数控编程与加工	3.5	56	48	8	4	14									□
		30	机械设计技术	3.5	60	30	30							4	15			#
		31	单片机技术及应用	3.5	60	30	30					4	15					#
		32	触摸屏与变频器技术及应用	3.5	52	26	26							4	13			□
		33	PLC 技术及应用	3.5	60	30	30					4	15					#
		34	PLC 步进与伺服定位控制	2.5	40	20	20							4	10			#
	专业综合实践课 (必修)	35	数控车铣综合实训	2	60		60					30	2					□
		36	金工模块周实训	1	30		30	30	1									□
		37	机电一体化技术综合实训	2	60		60							30	2			□
		38	电路板设计 (DXP) 综合实训	2	60		60			30	2							□
		39	电机拖动控制模块周实训	1	30		30	30	1									□
		40	电焊模块周实训	1	30		30			30	1							□
		41	岗位实习	36	624		624									18	6	□
		42	毕业设计 (论文)	18	312		312										12	□
	专业必修课小计			104	1876	420	1416	12		12		12		14				
	专业拓展课 (限选)	43	工业机器人编程与操作	2	30	15	15					2	15					□
		44	Solidworks	2	28	14	14					2	14					□
		45	Geomagic design X (逆向建模)	2	28	14	14	2	14									□
		46	C 语言程序设计	3.5	60	30	30			4	15							#
		专业选修课小计			9.5	146	73	73	2		4		4					
	专业课合计			113.5	2022	493	1489	14		16		16		14				
总合计			155.5	2802	945	1817	26		28		20		20					
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																	
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分, 原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数（政策性课程除外）；综合实训课程每周计 30 学时，1 个学分；岗位实习、毕业设计（论文）每周计 26 学时，1.5 个学分。																	
	③考核方式：“#”为考试；“□”为考查。																	
	④《创新创业实践》课程，实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分；《劳动实践》课程，其中 8 个学时为第一、二学年的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学年的专业性劳动实践。																	
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																	
	⑥本专业学生三年应修够 153.5 学分方可毕业。																	

2023 级数字媒体技术专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式	
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年			
								一		二		三		四		五	六		
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周		授课周
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			☐	
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#	
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12								#☐
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	4	☐
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14				☐
		6	军事理论	2	36	36		18	2										☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2										☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12			2	16								☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8								☐
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8								☐
		11	创新创业实践	2	32		32												☐
		12	美育教育	1	16	12	4	2	8										☐
		13	劳动教育	1	16	16				2	8								☐
		14	劳动实践	1	16		16												☐
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16								#☐
		小计			34	648	330	318	10		10		4		6				
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8								☐
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10										☐
		18	生态文化	1	16	16				2	8								☐
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4				☐
		小计			4	68	58	10	2		2								
	任选课	20	公选课1(中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程)	2	32	32				2	16								☐
		21	公选课2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32						2	16						☐
		小计(共4学分,须修够2学分)			4	64	64												
	公共基础课合计				42	780	452	328	12		12		4		6				
专业基础课	专业基础	22	设计素描	3	48	24	24	4	12									#	
		23	视听语言	1.5	24	12	12	2	12									☐	
		24	视觉传达设计	2	32	16	16							2	16			☐	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周	
	课 (必修)	25	设计色彩	2	32	16	16			2	16							☐
		26	摄影	1.5	24	12	12	2	12									☐
		27	网页设计	4	64	32	32					4	16					☐
		28	Illustrator	4	64	32	32			4	16							☐
	专业核心课 (必修)	29	新媒体运营与维护	4	64	32	32					4	16					#
		30	影视编创与微电影创作	4	64	32	32							4	16			#
		31	三维特效合成	4	64	32	32							4	16			#
		32	Maya 游戏建模	4	64	32	32					4	16					#
		33	图形图像处理	3	48	24	24	4	12									#
		34	非线性编辑	4	64	32	32			4	16							#
		35	UI 界面设计	4	64	32	32			4	16							#
		36	影视特效制作	4	64	32	32					4	16					#
	专业综合实践课 (必修)	37	影视编创与微电影创作模块周实训	2	60		60							30	2			☐
		38	影视特效制作模块周实训	2	60		60					30	2					☐
		39	Illustrator 模块周实训	2	60		60			30	2							☐
		40	岗位实习	36	624		624									18	6	☐
		41	毕业设计（论文）	18	312		312										12	☐
	专业必修课小计				109	1900	392	1508	12		14		16		10			
	专业拓展课 (限选)	42	人工智能导论	2	32	16	16					2	16					☐
		43	新媒体广告设计	2	32	16	16					2	16					☐
		44	定格动画	2	32	16	16							2	16			☐
		45	Web 前端开发	4	64	32	32							4	16			☐
		专业选修课小计		10	160	80	80					4		6				
	专业课合计				119	2060	472	1588	12		14		20		16			
	总合计				161	2840	924	1916	24		26		24		22			
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																	
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数（政策性课程除外）；综合实训课程每周计 30 学时，1 个学分；岗位实习、毕业设计（论文）每周计 26 学时，1.5 个学分。																	
	③考核方式：“#”为考试；“☐”为考查。																	
	④《创新创业实践》课程，实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分；《劳动实践》课程，其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																	
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																	
	⑥本专业学生三年应修够 159 学分方可毕业。																	

2023 级制冷与空调技术专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			☐
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#☐
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	☐
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			☐
		6	军事理论	2	36	36		18	2									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12			2	16							☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							☐
		11	创新创业实践	2	32		32											☐
		12	美育教育	1	16	12	4	2	8									☐
		13	劳动教育	1	16	16				2	8							☐
		14	劳动实践	1	16		16											☐
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
	小计			34	648	330	318	10		10		4		6				
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							☐
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									☐
		18	生态文化															
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		20	人工智能导论	2	32	28	4					2	16					☐
		小计			5	84	70	14	2		2		2					
	任选课	21	公选课 1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32				2	16							☐
		22	公选课 2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32						2	16					☐
		小计（共 4 学分，须修够 2 学分）			4	64	64											
	公共基础课合计				43	796	464	332	12		12		6		6			
专业基础课	专业基础课	23	可编程控制器技术	4	64	40	24					4	16				#	
		24	机械设计基础	3	48	24	24			4	12						#	
		25	电工基础	3	48	24	24	4	12								#	
		26	工程制图与 AUTOCAD	4	64	32	32			4	16						#	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式	
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年			
								一		二		三		四		五	六		
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周		周学时
	(必修)	27	热工与流体力学基础	3	48	42	6	4	12										#
		28	食品冷加工工艺	2	32	20	12							2	16				☐
	专业核心课 (必修)	29	制冷原理及设备	4	64	40	24			4	16								#
		30	制冷空调装置系统自动控制	4	64	32	32					4	16						☐
		31	空气调节工程	4	64	48	16					4	16						#
		32	制冷空调工程施工技术	4	64	32	32					2	32						☐
		33	制冷空调装置设计	4	64	32	32					4	16						#
		34	制冷空调装置及工程维修与维护	4	64	32	32							4	16				#
		35	冷库工程设计	4	64	50	14							4	16				#
	专业综合实践课 (必修)	36	中央空调自动控制模块周综合实训	1	30		30					30	1						☐
		37	电工电子技能模块周综合实训	1	30		30	30	1										☐
		38	管道工模块周综合实训	1	30		30					30	1						☐
		39	制冷基本操作技能模块周综合实训（制冷职业资格证书）	2	60		60							30	2				☐
		40	焊接模块周综合实训	1	30		30			30	1								☐
		41	岗位实习	36	660		660										27	6	☐
		42	毕业设计（论文）	18	312		312											12	☐
	专业必修课小计				107	1904	448	1456	8		12		18		10				
	专业拓展课 (限选)	43	物联网技术	2	32	16	16							2	16				☐
		44	空调安装工程预决算	4	64	32	32							4	16				☐
		45	制冷与空调节能技术	2	32	16	16					2	16						☐
		专业选修课小计			8	128	64	64					2		6				
	专业课合计				115	2032	512	1520	8		12		20		16				
	总合计				158	2828	976	1852	20		24		26		22				
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																		
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数（政策性课程除外）；综合实训课程每周计 30 学时，1 个学分；岗位实习、毕业设计（论文）每周计 26 学时，1.5 个学分。																		
	③考核方式：“#”为考试；“☐”为考查。																		
	④《创新创业实践》课程，实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分；《劳动实践》课程，其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																		
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																		
	⑥本专业学生三年应修够 156 学分方可毕业。																		

2023 级智能控制技术专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			☐
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#☐
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	☐
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			☐
		6	军事理论	2	36	36		18	2									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12			2	16							☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							☐
		11	创新创业实践	2	32		32											☐
		12	美育教育	1	16	12	4	2	8									☐
		13	劳动教育	1	16	16				2	8							☐
		14	劳动实践	1	16		16											☐
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
	小计			34	648	330	318	10		10		4		6				
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							☐
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									☐
		18	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			4	68	58	10	2		2							
	任选课	20	公选课 1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32				2	16							☐
		21	公选课 2（公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程）	2	32	32					2	16						☐
		小计（共 4 学分，须修够 2 学分）			4	64	64											
	公共基础课合计				42	780	452	328	12		12		4		6			
专业课	专业基础	22	电气控制技术	3.5	56	20	36			4	14						#	
		23	工程制图与 CAD	3	48	36	12	4	12								☐	
		24	电子技术基础	3.5	56	30	26			4	14						☐	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式	
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年			
								一		二		三		四		五	六		
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周		周学时
	课 (必修)	25	电工基础	4.5	72	30	42	6	12									#	
		26	机械设计基础	3.5	56	46	10			4	14							#	
		27	人工智能导论	1.5	28	26	2							2	14			□	
		28	液压与气压传动	2.5	40	34	6			4	10							□	
	专业核心课 (必修)	29	电子线路 PCB 设计	3.5	56	38	18					4	14					□	
		30	智能线数字化设计与仿真	3.5	56	40	16							4	14			#	
		31	变频器应用技术	3.5	56	30	26					4	14					#	
		32	传感器与智能检测技术	3.5	56	46	10					4	14					□	
		33	可编程控制器技术	3.5	56	40	16					4	14					#	
		34	工控网络与组态技术	3.5	56	40	16							4	14			#	
	专业综合实践课 (必修)	35	智能控制系统集成与装调模块周实训	1	30		30							30	1			□	
		36	电气控制技术模块周实训	2	60		60					30	2					□	
		37	可编程控制器技术模块周实训	2	60		60							30	2			□	
		38	金工模块周实训	1	30		30			30	1							□	
		39	电工电子技术模块周实训	2	60		60			30	2							□	
		40	岗位实习	36	624		624										18	6	□
		41	毕业设计（论文）	18	312		312											12	□
	专业必修课小计			105	1868	456	1412	10		16		16		10					
	专业拓展课 (限选)	42	Python 程序设计	3.5	56	28	28							4	14			□	
		43	工业机器人应用	4	64	28	36					4	16					□	
		44	智能控制产品市场营销	1.5	28	28								2	14			□	
		专业选修课小计			9	148	84	64					4		6				
	专业课合计			114	2016	540	1476	10		16		20		16					
	总合计			156	2796	992	1804	22		28		24		22					
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																		
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数（政策性课程除外）；综合实训课程每周计 30 学时，1 个学分；岗位实习、毕业设计（论文）每周计 26 学时，1.5 个学分。																		
	③考核方式：“#”为考试；“□”为考查。																		
	④《创新创业实践》课程，实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分；《劳动实践》课程，其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																		
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																		
	⑥本专业学生三年应修够 154 学分方可毕业。																		

2023 级工业机器人技术专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			☐
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#☐
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	☐
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			☐
		6	军事理论	2	36	36		18	2									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12			2	16							☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							☐
		11	创新创业实践	2	32		32											☐
		12	美育教育	1	16	12	4	2	8									☐
		13	劳动教育	1	16	16				2	8							☐
		14	劳动实践	1	16		16											☐
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		小计			34	648	330	318	10		10		4		6			
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							☐
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									☐
		18	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		20	高等数学	3	48	48		4	12									☐
		小计			7	116	106	10	6		2							
	任选课	21	公选课 1(中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程)	2	32	32				2	16							☐
		22	公选课 2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32						2	16					☐
		小计（共 4 学分，须修够 2 学分）		4	64	64												
	公共基础课合计				45	828	500	328	16		12		4		6			
专业课	专业基础课	23	人工智能导论	1	16	8	8							2	8			☐
		24	电子技术基础	2	32	16	16			2	16							☐
		25	液压与气压传动	2	32	22	10			2	16							☐
		26	电气控制技术	4	64	32	32			4	16							#

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周	
	(必修)	27	机械基础	4	64	32	32					4	16					#
		28	电工基础	3	48	24	24	4	12									#
		29	机械制图与 CAD	4.5	72	36	36	6	12									#
		30	高级语言程序设计	4	64	32	32					4	16					☐
		31	工业机器人技术基础	2	32	16	16			2	16							☐
	专业核心课 (必修)	32	工业机器人离线编程与仿真	4	64	32	32							4	16			#
		33	可编程控制器技术	4	64	32	32			4	16							#
		34	数字孪生与虚拟调试技术应用	2	32	16	16							4	8			☐
		35	工业机器人应用系统建模	2	32	16	16					2	16					☐
		36	机器视觉技术	4	64	32	32							4	16			#
		37	工业机器人现场编程	4	64	32	32					4	16					#
	专业综合实践课 (必修)	38	PLC 模块周实训	1	30		30			30	1							☐
		39	工业机器人仿真模块周实训	1	30		30							30	1			☐
		40	电工模块周实训	1	30		30			30	1							☐
		41	工业机器人集成应用模块周实训	2	60		60					30	2					☐
		42	金工模块周实训	1	30		30							30	1			☐
		43	岗位实习	36	624		624									18	6	☐
		44	毕业设计（论文）	18	312		312										12	☐
	专业必修课小计			106.5	1860	378	1482	10		14		14		14				
	专业拓展课 (限选)	45	智能机械臂控制与编程	2	32	16	16							4	8			☐
		46	传感器与智能检测技术	2	32	16	16					2	16					☐
		47	市场营销	1	16	8	8							2	8			☐
		48	工业机器人英语	2	32	16	16					2	16					☐
		专业选修课小计		7	112	56	56					4		6				
	专业课合计			113.5	1972	434	1538	10		14		18		20				
	总合计			158.5	2800	934	1866	26		26		22		26				
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																	
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数（政策性课程除外）；综合实训课程每周计 30 学时，1 个学分；岗位实习、毕业设计（论文）每周计 26 学时，1.5 个学分。																	
	③考核方式：“#”为考试；“☐”为考查。																	
	④《创新创业实践》课程，实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分；《劳动实践》课程，其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																	
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																	
	⑥本专业学生三年应修够 156.5 学分方可毕业。																	

2023 级现代物流管理专业（三年制）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			☐
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#☐
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	☐
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			☐
		6	军事理论	2	36	36		18	2									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12	2	16									☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							☐
		11	创新创业实践	2	32		32											☐
		12	美育教育	1	16	12	4			2	8							☐
		13	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		14	劳动实践	1	16		16											☐
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
	小计			34	648	330	318	10		10		4		6				
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							☐
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									☐
		18	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		20	办公信息化应用	2	32	32		4	8									☐
		小计			6	100	90	10	6		2							
	任选课	21	公选课1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32				2	16							☐
		22	公选课2（公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程）	2	32	32						2	16					☐
		小计（共4学分，须修够2学分）			4	64	64											
	公共基础课合计				44	812	484	328	16		12		4		6			
专业课	专业基	23	数字化物流商业运营	2	32	20	12						2	16			☐	
		24	物流法律法规	2	32	20	12			2	16						☐	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式	
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年			
								一		二		三		四		五	六		
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周		
	基础课 (必修)	25	物流信息技术与应用	2	32	20	12			2	16								☐
		26	货物学	2	32	20	12			2	16								#
		27	数字化供应链运营	2	32	20	12			2	16								☐
		28	现代管理学	3	48	24	24	4	12										#
		29	智慧物流与供应链基础	3	48	24	24	4	12										#
	专业核心课 (必修)	30	采购与供应管理	4	64	40	24							4	16				#
		31	物流成本与绩效管理	4	64	40	24					4	16						☐
		32	物流营销与客户关系	4	64	40	24							4	16				☐
		33	国际货运代理实务	4	64	40	24					4	16						#
		34	物流项目运营	4	64	40	24							4	16				#
		35	报关与贸易单证	4	64	40	24			4	16								#
		36	智慧运输运营	4	64	40	24							4	16				#
		37	智慧仓配运营	4	64	40	24					4	16						#
	专业综合实践课 (必修)	38	物流综合模块周实训	1	30		30					30	1						☐
		39	物流基础模块周实训	1	30		30			30	1								☐
		40	岗位实习	36	624		624										18	6	☐
		41	毕业设计（论文）	18	312		312											12	☐
	专业必修课小计				104	1764	468	1296	8		12		12		18				
	专业拓展课 (限选)	42	物流数字化应用	2	32	20	12					2	16						☐
		43	物流基础与行业认知	2	32	20	12	2	16										☐
		44	智慧物流装备与技术	2	32	20	12					2	16						☐
		45	物流管理职业技能认证	4	64	40	24					4	16						☐
		专业选修课小计				10	160	100	60	2				8					
	专业课合计				114	1924	568	1356	10		12		20		18				
总合计				158	2736	1052	1684	26		24		24		24					
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																		
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则上是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数（政策性课程除外）；综合实训课程每周计 30 学时，1 个学分；岗位实习、毕业设计（论文）每周计 26 学时，1.5 个学分。																		
	③考核方式：“#”为考试；“☐”为考查。																		
	④《创新创业实践》课程，实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分；《劳动实践》课程，其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																		
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																		
	⑥本专业学生三年应修够 156 学分方可毕业。																		

2023 级林业技术专业（高本三二分段）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			☐
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#☐
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	☐
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			☐
		6	军事理论	2	36	36		18	2									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12	2	16									☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							☐
		11	创新创业实践	2	32		32											☐
		12	美育教育	1	16	12	4			2	8							☐
		13	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		14	劳动实践	1	16		16											☐
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		小计		34	648	330	318	10		10		4		6				
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							☐
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									☐
		18	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		20	大学语文	2	28	28				2	14							☐
		小计		6	96	86	10	2		4								
	任选课	21	公选课1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32				2	16							☐
		22	公选课2（公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程）	2	32	32						2	16					☐
		小计（共4学分，须修够2学分）		4	64	64												
	公共基础课合计				44	808	480	328	12		14		4		6			
专业课	专业基础课（必修）	23	林业政策法规	2	32	12	20					2	16				☐	
		24	森林植物	5	82	30	52	4	13	2	15						#	
		25	生态学基础	6	96	96									16		#	
		26	林学概论	4	64	50	14								16		#	
		27	森林环境	3.5	52	22	30	4	13								#	
		28	森林防火技术	2	32	16	16					2	16					☐

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周	
	)																	
专业核心课 (必修)	29	林业有害生物控制技术	4	64	30	34							4	16				#
	30	林业技术专业英语	4	64	54	10										16		□
	31	林业资源监测与评价技术	4	60	24	36			4	15								#
	32	森林资源经营管理	4	64	26	38					4	16						#
	33	森林经营技术	4	64	30	34							4	16				#
	34	林业“3S”信息技术	4	64	20	44					4	16						#
	35	森林营造技术	4	64	26	38					4	16						#
	36	林木种苗生产技术	4	60	28	32			4	15								#
专业综合实践课 (必修)	37	林木种苗生产技术综合实训	1	30		30			30	1								□
	38	林业有害生物控制技术综合实训	1	30		30							30	1				□
	39	森林营造技术综合实训	1	30		30					30	1						□
	40	森林植物综合实训	1	30		30			30	1								□
	41	林业资源监测与评价技术综合实训	1	30		30			30	1								□
	42	林业“3S”信息技术综合实训	1	30		30					30	1						□
	43	岗位实习（高本）	21	364		364											14	□
	44	毕业设计（论文）	18	312		312											12	□
专业必修课小计			99.5	1718	464	1254	8		10		16		8					
专业拓展课 (限选)	45	林业无人机应用技术	2	32	10	22							2	16				□
	46	园林绿化施工技术	2	32	16	16					2	16						□
	47	林下经济植物组织培养	2	32	10	22			2	16								□
	48	自然保护地生态修复技术	2	32	10	22							2	16				□
	49	林业 CAD 制图技术	2	32	6	26			2	16								□
	专业选修课小计			10	160	52	108			4		2		4				
专业课合计			109.5	1878	516	1362	8		14		18		12					
总合计			153.5	2686	996	1690	20		28		22		18					
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																	
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数,课程总学时应为模数的倍数（政策性课程除外）；综合实训课程每周计 30 学时，1 个学分；岗位实习、毕业设计（论文）每周计 26 学时，1.5 个学分。																	
	③考核方式：“#”为考试；“□”为考查。																	
	④《创新创业实践》课程，实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分；《劳动实践》课程，其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																	
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																	
	⑥本专业学生三年应修够 151.5 学分方可毕业。																	

2023 级自然保护地建设与管理专业（高本三二分段）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6							4	12			☐
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16					#
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#☐
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	☐
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			☐
		6	军事理论	2	36	36		18	2									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12	2	16									☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							☐
		11	创新创业实践	2	32		32											☐
		12	美育教育	1	16	12	4			2	8							☐
		13	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		14	劳动实践	1	16		16											☐
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
	小计			34	648	330	318	10		10		4		6				
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							☐
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									☐
		18	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			4	68	58	10	2		2							
	任选课	20	公选课1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32				2	16							☐
		21	公选课2（公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程）	2	32	32					2	16						☐
		小计（共4学分，须修够2学分）			4	64	64											
	公共基础课合计				42	780	452	328	12		12		4		6			
专业课	专业基础	22	有机化学	4	64	32	32			4	16						☐	
		23	生物化学	3	48	24	24	4	12								#	
		24	森林植物	6	96	48	48	4	12	4	12						#	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周	
	课（必修）	25	遗传学基础	4	64	40	24					4	16					#
		26	植物病理学基础	3	48	24	24					3	16					#
		27	普通昆虫学基础	3	48	20	28					3	16					#
	专业核心课（必修）	28	自然保护地管理	3	48	20	28	3	16									#
		29	生物统计与试验设计	4	64	40	24			4	16							#
		30	保护地生态修复技术	3	48	24	24							3	16			#
		31	自然科普教育与研学	3	48	20	28							3	16			☐
		32	植物生理学	3	48	24	24			3	16							#
		33	林业有害生物控制技术	3	48	24	24							3	16			#
		34	生物多样性监测技术	3	48	24	24					3	16					☐
	专业综合实践课（必修）	35	森林植物综合实训	1	30		30			30	1							☐
		36	保护地生态修复技术、自然科普教育与研学模块实训周	1	30		30							30	1			☐
		37	自保三二分段专业技能实训	1	30		30							30	1			☐
		38	岗位实习（高本）	21	364		364										14	☐
		39	毕业设计（论文）	18	312		312										12	☐
	专业必修课小计			87	1486	364	1122	11		15		13		9				
	专业拓展课（限选）	40	农业生态学	5	80	50	30										16	#
		41	自保专业综合（升本课程）	4	64	32	32										16	☐
		42	文献检索与科技论文写作	2	32	20	12							2	16			☐
		43	专业英语	3	48	24	24										16	☐
		44	林业无人机应用技术	3	48	24	24					3	16					☐
		专业选修课小计			17	272	150	122					3		2			
	专业课合计			104	1758	514	1244	11		15		16		11				
总合计			146	2538	966	1572	23		27		20		17					
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																	
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数（政策性课程除外）；综合实训课程每周计 30 学时，1 个学分；岗位实习、毕业设计（论文）每周计 26 学时，1.5 个学分。																	
	③考核方式：“#”为考试；“☐”为考查。																	
	④《创新创业实践》课程，实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分；《劳动实践》课程，其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																	
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																	
	⑥本专业学生三年应修够 144 学分方可毕业。																	

2023 级园林技术专业（高本三二分段）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年		
								一		二		三		四		五	六	
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	
公共基础课	必修课	1	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6						4	12			□	
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4					2	16				#	
		3	思想道德与法治	3	48	44	4	2	12	2	12							#□
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	□
		5	体育	6	108	8	100	2	12	2	14	2	14	2	14			□
		6	军事理论	2	36	36		18	2									□
		7	军事技能	2	112		112	56	2									□
		8	心理健康教育	2	32	20	12	2	16									□
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							□
		10	创新创业基础	2	32	16	16	2	8	2	8							□
		11	创新创业实践	2	32		32											□
		12	美育教育	1	16	12	4			2	8							□
		13	劳动教育	1	16	16		2	8									□
		14	劳动实践	1	16		16											□
		15	大学英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#□
	小计			34	648	330	318	10		10		4		6				
	限选课	16	党史	1	16	14	2			2	8							□
		17	马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		2	10									□
		18	生态文化	1	16	16				2	8							□
		19	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			□
		小计			4	68	58	10	2		2							
	任选课	20	公选课 1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32				2	16							□
		21	公选课 2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32						2	16					□
		小计(共 4 学分,须修够 2 学分)			4	64	64											
	公共基础课合计				42	780	452	328	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必修）	22	园林设计初步	3	48	30	18					3	16				□	
		23	园林树木	3	51	20	31			3	17						#	
		24	园林生态学	3	48	30	18							3	16		#	
		25	园林制图	6	96	36	60	4	12	3	16						#□	
		26	植物生长与环境	3	48	28	20			3	16						□	
		27	园林绘画基础	5	81	20	61	3	11	3	16						□	
		28	计算机辅助设计（cad）制图	2	32	16	16			2	16						□	
		29	园林花卉	3	48	24	24	4	12								#	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式	
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	计划学时				第二学年				第三学年			
								一		二		三		四		五	六		
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	授课周	授课周		
		30	园林测量	4	64	32	32					4	16					#	
		31	园林专业导论	1	16	16		2	8									□	
专业核心课 (必修)		32	花境营造技术	3	48	27	21					3	16					□	
		33	园林绿地规划设计	4	64	32	32					4	16					□	
		34	园林植物有害生物防治	4	64	32	32							4	16			#	
		35	园林工程施工技术	4	64	28	36					4	16					□	
		36	园林植物栽培与养护	3	48	16	32							3	16			#	
		37	绿地养护与管理	3	48	24	24									16		□	
		38	园林苗木生产与经营	3	48	24	24							3	16			□	
	专业综合实践课 (必修)		39	园林树木综合实训	1	30		30			30	1							□
			40	园林植物栽培与养护综合实训	1	30		30							30	1			□
			41	园林工程施工技术综合实训	1	30		30					30	1					□
		42	岗位实习（高本）	21	364		364										14	□	
		43	毕业设计（论文）	18	312		312										12	□	
专业必修课小计				99	1682	435	1247	13		14		18		13					
专业拓展课 (限选)		44	园林植物学	4	64	30	34									16		#	
		45	园林工程资料管理	2	32	16	16									16		□	
		46	园林工程招投标和预决算	2	32	16	16							2	16			□	
		47	草图大师	2	32	10	22							2	16			□	
		48	园林 PS	2	32	12	20					2	16					□	
		49	园林植物景观设计	2	32	20	12					2	16					□	
		50	插花与花艺设计	2	32	10	22							2	16			□	
		51	生态学基础	4	64	40	24									16		#	
		52	专业英语	4	64	54	10									16		#	
专业选修课小计				24	384	208	176					4		6					
专业课合计				123	2066	643	1423	13		14		22		19					
总合计				165	2846	1095	1751	25		26		26		25					
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周。																		
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分, 原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数（政策性课程除外）；综合实训课程每周计 30 学时，1 个学分；岗位实习、毕业设计（论文）每周计 26 学时，1.5 个学分。																		
	③考核方式：“#”为考试；“□”为考查。																		
	④《创新创业实践》课程，实行第二课堂学分制，学生在校期间参加创新创业实践活动依照相关规定获得 2 个学分；《劳动实践》课程，其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																		
	⑤第 5、6 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																		
	⑥本专业学生三年应修够 163 学分方可毕业。																		

2023 级自然保护地建设与管理专业（中高三分段）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数																考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	中职阶段						高职阶段										
								第一学年		第二学年		第三学年		第一学年		第二学年								
								一	二	三	四	五	六	一	二	三	四							
							周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周		
公共基础课	必修课	1	思想政治（中国特色社会主义）	2	36	27	9	2																
		2	思想政治（心理健康与职业生涯）	2	36	27	9		2															
		3	思想政治（哲学与人生）	2	36	27	9			2														
		4	思想政治（职业道德与法治）	2	36	27	9				2													
		5	历史	4	72	72	0		2															
		6	语文	11	198	118	80	2	2	2	2	2	2											
		7	英语	8	144	72	72	4	4															
		8	信息技术	6	108	50	58		6															
		9	体育与健康	8	144	72	72	2	2	2	2													
		10	中华优秀传统文化	1	18	9	9			2														
		11	职业素养	2	36	27	9					6	6											
		12	数学	8	144	130	14		4		4													
		13	艺术	2	36	18	18				2													
		14	物理	2.5	45	35	10	3																
		15	化学	2.5	45	35	10	3																
		中职教育阶段小计				63	1134	746	388															
	16	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	32	28	4											2	16					□	
	17	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	26	6										4	8						#	
	18	思想道德与法治	2	32	30	2											2	16					□	
	19	形势与政策	2	32	32											2	4	2	4	2	4	4	4	□
	20	体育	3	52	4	48										2	12	2	14				□	
	21	军事理论	2	36	36											18	2						□	
	22	军事技能	2	112		112										56	2						□	
	23	国家安全教育	1	16	12	4												2	8				□	
	24	创新创业基础	2	32	16	16										2	8	2	8				□	
	25	美育教育	1	16	12	4												2	8				□	
	26	劳动教育	1	16	16													2	8				□	
	27	劳动实践	1	16		16																	□	
	28	大学英语	3	56	48	8										2	12	2	16				#□	
	高职教育阶段小计				24	480	260	220								8	10							
	限选课	中职教育阶段小计																						
		29	党史	1	16	14	2											2	8				□	
		30	生态文化	1	16	16													2	8			□	
		31	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8									2	4	2	4				□	
		高职教育阶段小计（共 4 学分，要求修够 2 学分）				3	48	38	10							2								
任选课	32	公选课 1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32												2	16				□		
	33	公选课 2（公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程）	2	32	32														2	16		□		
	高职教育阶段小计（共 4 学分，要求修够 2 学分）				4	64	64																	
公共基础课总计				31	592	362	230								10	10		0						
专业基础课	34	普通动物学	6	96	48	48	6																	
	35	植物学	6	96	48	48	6																	
	36	野外调查工具与安全	2	36	10	26		2																
	37	生态学基础	4	72	36	36		4																
	38	水产微生物学	4	72	36	36		4																
39	海洋生物学	2	36	18	18		2																	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数																考核方式		
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	中职阶段						高职阶段												
								第一学年				第二学年		第三学年		第一学年				第二学年						
								一		二		三	四	五	六	一		二		三	四					
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	
专业核心课 (必修)		40	生态摄影与影视制作	4	72	30	42			4																
	中职教育阶段小计			28	480	226	254																			
		41	工程测量技术	2	32	12	20										2	16								□
		42	野生动物识别与保护	3	48	24	24										4	12								#
	高职教育阶段小计			5	80	36	44										6									
		43	自然保护区宣传教育	4	72	36	36		4																	
		44	动物病害防治技术	4	72	36	36			4																
		45	鱼类增殖养殖	4	72	36	36			4																
		46	动物营养与饲料	4	72	36	36				4															
		47	水生动物养殖技术	4	72	36	36				4															
		48	动物园建设与运营	4	36	18	18				2															
	中职教育阶段小计			24	396	198	198																			
		49	生态旅游与森林康养	2	32	20	12																			□
		50	自然保护区管理	3	48	20	28										4	12								#
		51	林业 3S 信息技术	4	64	32	32												4	16						□
		52	保护地生态修复技术	3	48	24	24												3	16						#
		53	林业有害生物控制技术	3	48	24	24										4	12								□
		54	野生动物救护与管理	4	64	40	24												4	16						#
		55	生物多样性监测技术	3	48	24	24										3	16								□
	高职教育阶段小计			22	352	184	168										11		11							
专业综合实践课 (必修)		56	入学教育及军训	2	60	0	60	2周																		
		57	毕业教育	1	30	0	30					1周														
		58	跟岗实习	6	180	0	180					6周														
		59	顶岗实习	24	720	0	720					6周	18周													
		60	劳动教育	1	16	0	16																			
	中职教育阶段小计			34	1006	0	1006																			
		61	野生动物救护与管理综合实训	1	30		30												30	1						□
		62	林业有害生物控制技术综合实训	1	30		30											30	1							□
		63	岗位实习	36	624		624															26	18	6		□
		64	毕业设计（论文）	18	312		312																	12		□
高职教育阶段小计			56	996	0	996															26					
专业拓展课 (限选)		65	技能竞赛等实践活动（无人机）	2	32		32											2	16						□	
		66	林业 CAD 制图技术	2	32	32													2	16					□	
		67	自然保护区政策法规	2	32	20	12												2	16					□	
	高职教育阶段小计（共 学分， 要求修够 学分）			6	96	52	44												6							
	专业课总计			89	1524	272	1252											17		17		26				
合计			120	2116	634	1482											27		27		26					
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周；其中《军事理论》每周面授 8 学时，其余为慕课。																									
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分。原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数；政策性课程除外）；实训周每周计 30 学时，1 个学分；顶岗实习、毕业设计（论文）每周计 20 学时，1 个学分。																									
	③备注栏：“#”为考试；“□”为考查。																									
	④《劳动实践》其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																									
⑤高职阶段第 3，4 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																										
⑥本专业高职教育阶段应修满 118 学分方可毕业。																										

2023 级园林技术专业（中高三分段）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数																考核方式			
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	中职阶段									高职阶段										
								第一学年				第二学年				第三学年	第一学年				第二学年						
								一	二	三	四	五	六	一	二	三	四	一	二	三	四						
							周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	实习周	实习周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周			
公共基础课	必修课	1	中国特色社会主义	2	34	17	17	2	17																		
		2	心理健康与职业生涯	2	36	18	18			2	18																
		3	哲学与人生	2	36	18	18					2	18														
		4	职业道德与法治	2	36	18	18							2	18												
		5	语文	9	160	80	80	2	17	3	18	2	18	2	18												
		6	数学	8	142	71	71	2	17	4	18	2	18	2	18												
		7	英语	8	142	71	71	2	17	2	18	2	18	2	18												
		8	信息技术	6	106	53	53	2	17	4	18																
		9	体育与健康	10	178	89	89	2	17	2	18	2	18	2	18		2										
		10	公共艺术	2	36	18	18			2	18																
		11	历史	4	72	36	36					2	18	2	18												
		12	物理	3	52	26	26	2	17	1	18																
		13	化学	3	52	26	26	2	17																		
		14	人际关系与沟通	2	36	18	18										2										
		15	就业指导	2	36	18	18										2										
		中职教育阶段小计				65	1154	577	577	16		20		12		12		6									
		16	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	32	28	4													2	16						□
		17	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	26	6											4	8								#
		18	思想道德与法治	2	32	30	2													2	16						□
		19	形势与政策	2	32	32														2	4	2	4	2	4	4	□
		20	体育	3	52	4	48													2	12	2	14				□
		21	军事理论	2	36	36														18	2						□
		22	军事技能	2	112		112													56	2						□
		23	国家安全教育	1	16	12	4															2	8				□
		24	创新创业基础	2	32	16	16													2	8	2	8				□
		25	美育教育	1	16	12	4															2	8				□
		26	劳动教育	1	16	16																2	8				□
		27	劳动实践	1	16		16																				□
	28	大学英语	3	56	48	8													2	12	2	16				#□	
	高职教育阶段小计				24	480	260	220									8	10									
	中职教育阶段小计																										
	限选课	29	党史	1	16	14	2														2	8				□	
		30	生态文化	1	16	16															2	8				□	
		31	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8												2	4	2	4				□	
		高职教育阶段小计（共4学分，要求修够2学分）			3	48	38	10										2									
	任选课	32	公选课1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32															2	16				□	
		33	公选课2（公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程）	2	32	32																	2	16		□	
		高职教育阶段小计（共4学分，要求修够2学分）			4	64	64																				
	公共基础课总计				31	592	362	230										10		10		0					
专业课	专业基础课	34	园林植物	4	68	34	34	4																			
		35	园林美术	8	140	70	70	4		4																	
		36	园林制图	4	68	34	34	4																			
		37	园林设计基础	4	72	36	36			4																	
		38	园林测量	4	72	36	36									4											
		39	园林植物环境与栽	4	72	36	36				4																

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数																考核方式		
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	中职阶段									高职阶段									
								第一学年				第二学年				第三学年	第一学年				第二学年					
								一	二	三	四	五	六	一	二	三	四	一	二	三	四					
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	
专业核心课 (必修)			培																							
			中职教育阶段小计	28	492	246	246	12		8		4		0												
		40	园林制图综合	3	52	26	26											4	13							□
		41	手绘景园	2.5	39	15	24											3	13							□
		42	园林植物综合	3	52	26	26											4	13							#
		43	园林建筑材料与构造	2	36	16	20											3	12							#
			高职教育阶段小计	10.5	179	83	96											14								
		44	园林 CAD	8	144	72	72					8														
		45	园林设计	10	180	90	90					4		6												
		46	园林工程	6	108	54	54							6												
		47	园林 Photoshop	4	72	36	36							4												
		48	盆景制作与养护	4	72	36	36																			
		49	园林植物有害生物控制	4	72	36	36																			
			中职教育阶段小计	36	648	324	324	0		0		12		16												
		50	园林绿地规划设计综合	2.5	39	18	21											3	13							□
		51	园林工程施工技术综合	4	64	32	32												4	16						#
		52	园林工程招投标与预决算综合	4	64	32	32												4	16						□
		53	园林植物栽培与养护	2.5	39	18	21											3	13							#
			高职教育阶段小计	13	206	100	106											6		8						
	专业综合实践课 (必修)	54	入学教育(军训)	1	30		30																			
		55	毕业教育	1	30		30																			
		56	顶岗实习	30	510		510																			
			中职教育阶段小计	32	570	0	570																			
		57	园林工程施工技术综合实训	1	30		30													30	1					□
		58	岗位实习	36	624		624																26	18	6	□
		59	毕业设计(论文)	18	312		312																	12		□
			高职教育阶段小计	55	966	0	966															26				
	专业拓展课 (限选)	60	综合素质教育	5	89	40	49	1	17	1	18	1	18	1	18	1										
61		劳动教育	5	89	40	49	1	17	1	18	1	18	1	18	1											
62		花卉装饰技术	4	72	36	36								2		2										
63		园林植物室内外应用	4	72	36	36										4										
64		Sketchup	4	72	36	36										4										
		中职教育阶段小计	22	394	188	206	2		2		2		4													
65		园林工程资料管理综合	2	32	12	20													2	16					□	
66		电脑效果图	4	64	24	40														4	16				□	
67		插花与花艺设计	2	32	8	24													2	16					□	
68		园林工程施工图设计与识读(CAD)	4	64	24	40													4	16					□	
	高职教育阶段小计(共学分,要求修够 学分)	12	192	68	124													12								
专业课总计				90.5	1543	251	1292	14		10		18		20			20		20		26					
合计				121.5	2135	613	1522	14		10		18		30			30		30		26					
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周, 第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设, 共 2 周; 其中《军事理论》每周面授 8 学时, 其余为慕课。																									
	②一般 16-18 学时计 1 学分(最小单位 0.5 学分。原则上以 8 学时为一个模数, 课程总学时应为模数的倍数; 政策性课程除外); 实训每周计 30 学时, 1 个学分; 顶岗实习、毕业设计(论文)每周计 20 学时, 1 个学分。																									
	③备注栏:“#”为考试;“□”为考查。																									
	④《劳动实践》其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践, 8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																									
	⑤高职阶段第 3、4 学期采取线上、线下多种教学形式, 开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																									
	⑥本专业学生应修满 学分(其中: 中职教育阶段应修满 学分, 高职教育阶段应修满 119.5 学分)方可毕业。																									

2023 级广告艺术设计专业（中高三分段）教学学时分配表

课程门类				学 分	总学时			周学时数和授课周数																考 核 方 式				
类 别	课 程 性 质	序 号	课 程 名 称					中职阶段								高职阶段												
					第一学年				第二学年				第三学年		第一学年				第二学年									
					一	二	三	四	五	六	一	二	三	四	周 学 时	授 课 周	周 学 时	授 课 周	周 学 时	授 课 周	周 学 时	授 课 周	周 学 时		授 课 周			
周 学 时	授 课 周	周 学 时	授 课 周	周 学 时	授 课 周	周 学 时	授 课 周	周 学 时	授 课 周	周 学 时	授 课 周	周 学 时	授 课 周	周 学 时	授 课 周	周 学 时	授 课 周	周 学 时	授 课 周									
公共基础课	必修 课	1	职业生涯规划	2	34	34		2	17																		□	
		2	职业道德与法律	2	36	36				2	18																	□
		3	经济政治与社会	2	36	36						2	18															□
		4	哲学与人生	2	36	36								2	18													□
		5	语文	8	142	142		2	17	2	18	2	18	2	18													#
		6	数学	4	72	72				4	18																	□
		7	英语	8	140	140		4	17	4	18																	#
		8	计算机应用基础	4	68	28	40	4	17																			□
		9	体育与健康	10	178		178	2	17	2	18	2	18	2	18	2	18											□
		中职教育阶段小计			42	742	524	218	14		14		6		6		2											
		10	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	32	28	4													2	16							□
		11	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	26	6											4	8									#
		12	思想道德与法治	2	32	30	2													2	16							□
		13	形势与政策	2	32	32												2	4	2	4	2	4	4	4			□
		14	体育	3	52	4	48											2	12	2	14							□
		15	军事理论	2	36	36												18	2									□
		16	军事技能	2	112		112											56	2									□
		17	国家安全教育	1	16	12	4													2	8							□
		18	创新创业基础	2	32	16	16											2	8	2	8							□
		19	美育教育	1	16	12	4													2	8							□
		20	劳动教育	1	16	16														2	8							□
		21	劳动实践	1	16		16																					□
		22	大学英语	3	56	48	8											2	12	2	16							#□
		高职教育阶段小计			24	480	260	220										8		10								
		中职教育阶段小计																										
	限选 课	23	党史	1	16	14	2												2	8							□	
		24	生态文化	1	16	16														2	8							□
		25	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8											2	4	2	4							□
		高职教育阶段小计（共 3 学分，要求修够 2 学分）			3	48	38	10										2										
		公共基础课总计			31	592	362	230										10		10								
专业 课	专业 基础 课	28	素描	10	176	40	136	4	17	4	18	2	18														#	
		29	色彩	10	176	40	136	4	17	4	18	2	18														#	
		30	速写	6	106	20	86	2	17	2	18	2	18														#	

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数																考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称					中职阶段								高职阶段								
					第一学年				第二学年				第三学年		第一学年				第二学年					
					一		二		三		四		五	六	一		二		三		四			
周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周					
		31	构成设计	4	68	20	48	4	17											#				
		32	Photoshop	4	72	20	52			4	18									□				
		33	Illustrator	4	72	20	52					4	18							□				
		34	Coreldraw	4	72	20	52					4	18							□				
		35	中西方美术鉴赏	2	36	36	0					2	18							□				
		36	CINEMA 4D	6	108	28	80						6	18						□				
		37	After Effect	4	72	20	52							4	18					□				
		38	商业摄影	4	72	20	52					4	18							□				
		中职教育阶段小计			58	1030	284	746	14		14	20	6		4									
		39	版面设计	1.5	24	16	8									4	6			#				
		高职教育阶段小计			1.5	24	16	8							4									
专业核心课(必修)		40	*插画基础	4	72	20	52					4	18							□				
		41	*图形创意	4	72	20	52					4	18							#				
		42	*字体设计	4	72	20	52					4	18							□				
		43	*标志设计	4	72	20	52					4	18							#				
		44	*广告设计	4	72	20	52						4	18						□				
		45	*文创图形设计	4	72	20	52						4	18						□				
		46	印刷工艺	4	72	20	52						4	18						□				
		中职教育阶段小计			28	504	140	364				12	16											
		47	视频广告设计与制作	4	72	40	32								6	12				□				
		48	品牌识别系统设计	4	68	38	30									4	17			□				
		49	包装设计与中国作	3	48	26	22								4	12				□				
		50	商业插画	3	48	26	22								4	12				□				
		51	电商设计与制作	4	68	38	30									4	17			#				
		52	广告创意表现	4	68	38	30									4	17			#				
		高职教育阶段小计			22	372	206	166							14	12								
专业综合实践课(必修)		53	入学教育(军训)	1	29	0	29		1											□				
		54	毕业教育 顶岗实习	30	540	0	540								18					□				
		中职教育阶段小计			31	569	0	569																
		55	文创产品设计综合实训	1	30		30										30	1		□				
		56	岗位实习	36	624		624											26	18	6				
		57	毕业设计(论文)	18	312		312												12	□				
		高职教育阶段小计																						

2023 级电子商务专业（中高三二分段-增城职校）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数																考核方式		
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	中职阶段								高职阶段										
								第一学年				第二学年				第三学年		第一学年				第二学年				
								一	二	三	四	五	六	一	二	三	四									
							周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	实习周	实习周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周		
公共基础课	必修课	1	军训	2	30	0	30	30	1																	□
		2	职业生涯规划	2	34	34	0	2	17																	□
		3	职业道德与法律	2	36	36	0			2	18															□
		4	经济政治与社会	2	36	36	0					2	18													□
		5	哲学与人生	2	36	36	0							2	18											□
		6	体育与健康	10	176	26	150	2	17	2	18	2	18	2	18	2	17									#
		7	*语文	10	176	176	0	2	17	2	18	2	18	2	18	2	17									#
		8	英语	8	140	140	0	4	17	4	18															□
		9	计算机应用基础	4	68	34	34	4	17																	□
		10	心理教育	4	72	36	36					2	18	2	18											□
		11	公共艺术（美术）	2	36	18	18					2	18													□
		12	公共艺术（音乐）	2	36	18	18							2	18											□
		13	历史	2	34	34	0									2	17									□
		14	劳动教育	1	17	17	0	1	17																	
		15	劳动	5	88	0	88	1	17	1	18	1	18	1	18	1	17									□
	中职教育阶段小计			58	1015	641	374	16		11		11		11		7										
	16	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	32	28	4												2	16						□	
	17	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	26	6												4	8						#	
	18	思想道德与法治	2	32	30	2													2	16					□	
	19	形势与政策	2	32	32													2	4	2	4	2	4	4	□	
	20	体育	3	52	4	48												2	12	2	14				□	
	21	军事理论	2	36	36													18	2						□	
	22	军事技能	2	112		112												56	2						□	
	23	国家安全教育	1	16	12	4														2	8				□	
	24	创新创业基础	2	32	16	16												2	8	2	8				□	
	25	美育教育	1	16	12	4														2	8				□	
	26	劳动教育	1	16	16															2	8				□	
	27	劳动实践	1	16		16																			□	
	28	大学英语	3	56	48	8												2	12	2	16				#□	
	高职教育阶段小计			24	480	260	220											8		10						
限选课	29	数学	10	176	176	0	2	17	2	18	2	18	2	18	2	17									□	
	30	文字录入	2	36	18	18					2	18													□	
	31	商务谈判	4	72	36	36							4	18											□	
	32	财经应用文写作	2	34	17	17									2	17									□	
	33	办公软件应用	4	68	34	34									4	17									#	
	中职教育阶段小计			22	386	281	105	2		2		4		6		8										
	34	党史	1	16	14	2													2	8					□	
	35	生态文化	1	16	16															2	8				□	
	36	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8												2	4	2	4				□	
	高职教育阶段小计（共4学分，要求修够2学分）			3	48	38	10											2								
	任选课	37	公选课1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32													2	16						□
		38	公选课2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32															2	16				□
高职教育阶段小计（共4学分，要求修够2学分）			4	64	64																					
公共基础课总计			31	592	362	230											10		10		0					
专业	专业	39	电子商务基础	4	68	48	20	4	17																□	
		40	Photoshop 应用考证	4	68	20	48	4	17																□	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数																考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称					中职阶段								高职阶段								
					第一学年				第二学年				第三学年		第一学年				第二学年					
					一	二	三	四	五	六	一	二	三	四	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	
周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周			
基础课			实训																					
	41		物流与配送	4	72	36	36				4	18										□		
	42		商品拍摄与图片处理	4	68	20	48				4	18										□		
	43		网页制作及 H5 语言	4	72	30	42				4	18										□		
	44		色彩设计基础	2	36	18	18				2	18										□		
	45		新媒体营销	4	72	30	42				4	18										□		
	46		电商客服	2	36	18	18					2	18									□		
	47		会计学基础	4	68	48	20								4	17						□		
	48		电商项目实践	4	68	0	68								4	17						□		
	49		电商新平台	4	68	18	50								4	17						□		
			中职教育阶段小计	40	696	286	410	8			12		6		2	12								
	专业核心课 (必修)	50		市场营销实务	3	48	40	8										4	12				#	
51			经济法	3	48	44	4											4	12			□		
52			商务数据分析与应用	3	48	40	8										4	12				□		
			高职教育阶段小计	9	144	124	20										8		4					
53			网络营销实务	4	68	34	34	4	17													□		
54			网店美工	5	90	30	60				5	18										□		
55			网店运营	4	72	36	36					4	18									□		
56			商务英语	8	144	120	24					4	18	4	18							□		
			中职教育阶段小计	21	374	220	154	4			5		8		4									
57			新媒体内容营销实务	3	48	30	18										4	12				□		
58			视觉营销设计	3	48	30	18										4	12				□		
专业综合实践课 (必修)		59		跨境电商实务	4	64	48	16												4	16		#	
	60		直播电商运营	2	32	16	16												2	16		□		
			高职教育阶段小计	12	192	124	68										8		6					
	61		电商视觉营销设计综合实训	1	30	0	30										30	1				□		
	62		农产品营销与直播电商综合实训	1	30	0	30												30	1		□		
	63		跨境电商综合实训	1	30	0	30												30	1		□		
	64		岗位实习	36	624		624														26	18	6	□
	65		毕业设计(论文)	18	312		312																12	□
			中职教育阶段小计	57	1026	0	1026																	
	66		跨境电商综合实训	1	30		30												30	1				□
	67		农产品营销与直播电商运营综合实训	1	30		30												30	1				□
	专业拓展课 (限选)	68		电商视觉营销设计综合实训	1	30		30										30	1					
69			岗位实习	36	624		624														26	18	6	□
70			毕业设计(论文)	18	312		312																12	□
			高职教育阶段小计	57	1026	0	1026														26			
71			短视频制作	4	72	22	50					4	18											□
72			企业管理	2	36	18	18					2	18											□
73			服装基本知识	2	34	17	17								2	17								□
			中职教育阶段小计	8	142	57	85					6			2									
74			农产品电商运营	2	32	26	6												2	16				□
75			门店新零售	4	64	56	8												4	16				#
76			1+X 职业技能等级证书考证实训	3	48	24	24										4	12						□
			高职教育阶段小计(共学分, 要求修够 学分)	9	144	106	38										4		6					
专业课总计				87	1506	354	1152											20		16		26		
合计				118	2098	716	1382											30		26		26		
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周, 第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设, 共 2 周; 其中《军事理论》每周面授 8 学时, 其余为慕课。																							
	②一般 16-18 学时计 1 学分(最小单位 0.5 学分。原则上以 8 学时为一个模数, 课程总学时应为模数的倍数; 政策性课程除外); 实训周每周计 30 学时, 1 个学分; 顶岗实习、毕业设计(论文)每周计 20 学时, 1 个学分。																							
	③备注栏: “#” 为考试; “□” 为考查。																							
	④《劳动实践》其中 8 个学时为第一、二学年的日常生活劳动实践, 8 个学时为第三、四学年的专业性劳动实践。																							
	⑤高职阶段第 3、4 学期采取线上、线下多种教学形式, 开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																							
	⑥本专业学生应修满 学分(其中: 中职教育阶段应修满 学分, 高职教育阶段应修满 116 学分)方可毕业。																							

2023 级电子商务专业（中高三二分段-海洋职校）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数																考核方式				
类别	课程性质	序号	课程名称					中职阶段								高职阶段												
					第一学年				第二学年				第三学年		第一学年				第二学年									
					一	二	三	四	五	六	一	二	三	四	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时		授课周			
周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周									
公共基础课	必修课	1	军训	2	30		30	30	1																			□
		2	职业生涯规划	2	34	34	0	2	17																			□
		3	职业道德与法律	2	36	36	0			2	18																	□
		4	经济政治与社会	2	36	36	0					2	18															□
		5	哲学与人生	2	36	36	0							2	18													□
		6	体育与健康	8	142	22	120	2	17	2	18	2	18	2	18													#
		7	*语文	8	142	142	0	2	17	2	18	2	18	2	18													#
		8	英语	8	140	140	0	4	17	4	18																	□
		9	计算机应用基础	4	68	34	34	4	17																			□
		10	心理教育	4	72	36	36					2	18	2	18													□
		11	公共艺术	2	36	18	18					2	18															□
		12	劳动教育	1	17	17	0	1	17																			□
		13	劳动	4	88	0	88	1	17	1	18	1	18	1	18													□
		中职教育阶段小计			49	877	551	326	16		11		11		9													
	14	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	32	28	4												2	16								□	
	15	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	26	6											4	8									#	
	16	思想道德与法治	2	32	30	2													2	16							□	
	17	形势与政策	2	32	32												2	4	2	4	2	4	2	4	4		□	
	18	体育	3	52	4	48											2	12	2	14							□	
	19	军事理论	2	36	36												18	2									□	
	20	军事技能	2	112		112											56	2									□	
	21	国家安全教育	1	16	12	4													2	8							□	
	22	创新创业基础	2	32	16	16											2	8	2	8							□	
	23	美育教育	1	16	12	4													2	8							□	
	24	劳动教育	1	16	16														2	8							□	
	25	劳动实践	1	16		16																					□	
	26	大学英语	3	56	48	8											2	12	2	16							#□	
	高职教育阶段小计			24	480	260	220										8		10									
	限选课	27	数学	4	70	70	0	2	17	2	18																□	
		28	文字录入	2	36	18	18					2	18														□	
		29	商务谈判	4	72	36	36							4	18												□	
		30	财经应用文写作	2	36	18	18							2	18												□	
		31	办公软件应用	2	36	18	18							2	18												#	
		中职教育阶段小计			14	250	160	90	2		2		2	8														
32		党史	1	16	14	2												2	8							□		
33		生态文化	1	16	16														2	8						□		
34		职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8											2	4	2	4						□		
高职教育阶段小计（共4学分，要求修够2学分）			3	48	38	10										2												
任选课	35	公选课1（中国传统文化、社会 责任、人口资源等人文素养方面的 课程）	2	32	32													2	16							□		
	36	公选课2（公共艺术、信息技术、 职业素养、节能 减排、金融知识 方面课程）	2	32	32															2	16					□		
	高职教育阶段小计（共4学分，要求修够2学分）			4	64	64																						
公共基础课总计				31	592	362	230										10		10		0							
专业	专业	37	电子商务基础	4	68	48	20	4	17																	□		
		38	Photoshop 应用	4	68	20	48	4	17																			

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数																考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称					中职阶段								高职阶段								
					第一学年				第二学年				第三学年		第一学年				第二学年					
					一	二	三	四	五	六	一	二	三	四	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	
周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	
基础课			考证实训																					
	39		物流与配送	4	72	36	36			4	18												□	
	40		商品拍摄与图片处理	4	68	20	48			4	18												□	
	41		网页制作及 H5 语言	4	72	30	42			4	18												□	
	42		新媒体营销	4	72	30	42				4	18											□	
	43		色彩设计基础	2	36	18	18					2	18										□	
	44		电商客服	2	36	18	18					2	18										□	
	中职教育阶段小计				28	492	220	272	8		12	4	4											
	45		市场营销实务	3	48	40	8									4	12						#	
	46		经济法	3	48	44	4											4	12				□	
47		商务数据分析与应用	3	48	40	8									4	12						□		
高职教育阶段小计				9	144	124	20								8	4								
专业核心课（必修）	48		*网络营销实务	4	68	34	34	4	17														□	
	49		*网店美工	4	72	36	36			4	18												□	
	50		*网店运营	4	72	36	36				4	18											□	
	51		*商务英语	8	144	120	24				4	18	4	18									□	
	中职教育阶段小计				20	356	226	130	4		4	8	4											
	52		新媒体内容营销实务	3	48	30	18									4	12						□	
	53		视觉营销设计	3	48	30	18									4	12						□	
	54		跨境电商实务	4	64	48	16											4	16				#	
	55		直播电商运营	2	32	16	16											2	16				□	
	高职教育阶段小计				12	192	124	68								8	6							
专业综合实践课（必修）	56		跟岗实习	18	360		360							18									□	
	57		岗位实习	18	360		360								18								□	
	中职教育阶段小计				36	720		720																
	58		跨境电商综合实训	1	30		30											30	1				□	
	59		农产品营销与直播电商运营综合实训	1	30		30											30	1				□	
	60		电商视觉营销设计综合实训	1	30		30										30	1					□	
	61		岗位实习	36	624		624													26	18	6	□	
	62		毕业设计（论文）	18	312		312															12	□	
高职教育阶段小计				57	1026		1026												26					
专业拓展课（限选）	63		企业管理	4	72	36	36				4	18											□	
	64		短视频制作	4	72	22	50					4	18										□	
	中职教育阶段小计				8	144	58	86			4	4												
	65		农产品电商运营	2	32	26	6											2	16				□	
	66		门店新零售	4	64	56	8											4	16				#	
	67		1+X 职业技能等级证书考证实训	3	48	24	24										4	12					□	
	高职教育阶段小计（共学分，要求修够 学分）				9	144	106	38									4	6						
	专业课总计				87	1506	354	1152									20	16		26				
合计				118	2098	716	1382									30	26		26					
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周；其中《军事理论》每周面授 8 学时，其余为慕课。																							
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分。原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数；政策性课程除外）；实训每周计 30 学时，1 个学分；顶岗实习、毕业设计（论文）每周计 20 学时，1 个学分。																							
	③备注栏：“#”为考试；“□”为考查。																							
	④《劳动实践》其中 8 个学时为第一、二学年的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学年的专业性劳动实践。																							
	⑤高职阶段第 3、4 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																							
⑥本专业高职教育阶段应修满 116 学分方可毕业。																								

2023 级大数据技术专业（中高三分段）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数																考核方式				
								中职阶段								高职阶段												
								第一学年				第二学年				第三学年		第一学年				第二学年						
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	一		二		三		四		五	六	一		二		三			四			
				周学时				授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	实习周	实习周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周				
公共基础课	必修课	1	语文	8	144	144		2	18	4	18			2	18													#
		2	数学	8	144	144		2	18	4	18			2	18													#
		3	英语	8	144	144		2	18	4	18			2	18													#
		4	职业生涯规划	2	36	36		2	18																			#
		5	职业道德法律	2	36	36				2	18																	#
		6	经济政治与社会	2	36	36						2																#
		7	哲学与人生	2	36	36								2	18													#
		8	体育	10	180		180	2	18	2	18	2	18	2	18	2	18											#
		9	计算机应用基础	8	144	72	72	4	18	4	18																	#
		中职教育阶段小计																										
		10	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	32	28	4													2	16							□
		11	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	26	6												4	8								#
		12	思想道德与法治	2	32	30	2													2	16							□
		13	形势与政策	2	32	32													2	4	2	4	2	4	4	4		□
		14	体育	3	52	4	48												2	12	2	14						□
		15	军事理论	2	36	36													18	2								□
		16	军事技能	2	112		112												56	2								□
		17	国家安全教育	1	16	12	4														2	8						□
		18	创新创业基础	2	32	16	16												2	8	2	8						□
		19	美育教育	1	16	12	4														2	8						□
		20	劳动教育	1	16	16															2	8						□
		21	劳动实践	1	16		16																					□
		22	大学英语	3	56	48	8												2	12	2	16						#□
		高职教育阶段小计			24	480	260	220											8		10							
	限选课	23	职业素养	2	36	36	0	2	18																		□	
		中职教育阶段小计																										
		24	党史	1	16	14	2													2	8						□	
		252	生态文化	1	16	16														2	8						□	
		6	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8											2	4	2	4						□	
		高职教育阶段小计（共学分，要求修够 学分）			3	48	38	10										2										
	任选课	27	公选课 1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32													2	16							□	
		28	公选课 2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32															2	16					□	
		高职教育阶段小计（共 4 学分，要求修够 2 学分）			4	64	64																					
		公共基础课总计			31	592	362	230										10		10		0						
专业课	专业基础课	29	JavaScript	4	72	36	36					4	18													#		
		30	平面图像处理	8	144	72	72			4	18	4	18													#		
		31	移动互联网技术应用基础	2	36	36							2	18												#		
		32	DIV+CSS 网页布局	2	36	18	18			2	18															#		
		33	CorelDRAW	4	72	36	36					4	18													#		
		34	Windows 网络操作系统	4	72	36	36							4	18											#		

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数																考核方式				
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	中职阶段								高职阶段												
								第一学年				第二学年				第三学年		第一学年				第二学年						
								一	二	三	四	五	六	一	二	三	四	一	二	三	四							
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	实习周	实习周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周			
		35	Linux 网络操作系统	4	72	36	36							4	18											#		
		36	动态网页设计	4	72	36	36							4	18											#		
		37	CAD 制图基础	4	72	36	36									4	18									#		
		中职教育阶段小计																										
		38	大数据导论	1.5	24	24												2	12							□		
		39	数据结构	1.5	24	12	12											2	12							#		
	高职教育阶段小计			3	48	36	12										4											
专业核心课 (必修)		40	数据认知与数据思维	4	72	36	36	4	18																	#		
		41	数据统计基础知识	4	72	36	36	4	18																	#		
		42	数据库技术与应用	4	72	36	36					4	18													#		
		43	python 程序设计基础	4	72	36	36			4	18															#		
		44	数据采集与预处理	4	72	36	36					4	18													#		
		45	行业大数据应用业务	4	72	36	36									4	18									#		
		46	Excel 数据处理与分析	4	72	36	36					4	18													#		
		47	商业智能工具应用与数据可视化	4	72	36	36							4	18											#		
		中职教育阶段小计																										
		48	Spark 大数据技术	4	64	32	32													4	16						#	
		49	数据可视化技术	4	64	32	32													4	16						□	
		50	Python 网络爬虫技术	3	48	24	24												4	12							□	
		51	大数据平台构建	4	72	36	36												6	12							□	
		高职教育阶段小计			15	248	124	124											10		8							
专业综合实践课 (必修)		52	大数据应用与实战	6	108		108									6	18											
		53	Web 项目教学	4	72		72									4	18											
		54	平面设计项目教学	4	72		72									4	18											
		中职教育阶段小计																										
		55	大数据推荐项目模块周实训	2	60		60													30	2						□	
		56	岗位实习	36	624		624															26	18	6			□	
		57	毕业设计（论文）	18	312		312																	12			□	
		高职教育阶段小计			56	996	0	996														26						
专业拓展课 (限选)		58	计算机综合能力	4	72		72									4	18									□		
		59	顶岗实习	30	540		540											18								□		
		中职教育阶段小计																										
		60	应用数学	4	64	32	32													4	16					□		
		61	行业大数据应用	2	32	16	16													2	16					□		
		高职教育阶段小计（共学分，要求修够 学分）			6	96	48	48												6								
专业课总计				80	1388	208	1180											14		14		26						
合计				111	1980	570	1410											24		24		26						
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周；其中《军事理论》每周面授 8 学时，其余为慕课。																											
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分。原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数；政策性课程除外）；实训周每周计 30 学时，1 个学分；顶岗实习、毕业设计（论文）每周计 20 学时，1 个学分。																											
	③备注栏：“#”为考试；“□”为考查。																											
	④《劳动实践》其中 8 个学时为第一、二学年的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学年的专业性劳动实践。																											
	⑤高职阶段第 3，4 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																											
⑥本专业高职教育阶段应修满 109 学分方可毕业。																												

2023 级计算机应用技术专业（中高三分段）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数																考核方式			
								中职阶段								高职阶段											
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	第一学年				第二学年				第三学年		第一学年				第二学年					
								一		二		三		四		五	六	一		二		三			四		
							周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	
公共基础课	必修课	1	思想政治（中国特色社会主义）	2	36	27	9	2	16																		□
		2	思想政治（心理健康与职业生涯）	2	36	27	9			2	18																□
		3	思想政治（哲学与人生）	2	36	27	9					2	18														□
		4	思想政治（职业道德与法治）	2	36	27	9							1	18												#
		5	语文	11	198	118	80	2	16	2	18	2	18	2	18	14											□
		6	历史	4	72	72	0	2	16	2	18																□
		7	数学	8	144	130	14	4	16	4	18																#
		8	外语	8	144	72	72	2	16	2	18	2	18	2	18												□
		9	信息技术	8	144	72	72	4	16	2	18	2	18														#
		10	体育与健康	8	144	72	72	2	16	2	18	2	18	2	18												□
		11	艺术	2	36	18	18			2	18																□
		中职教育阶段小计			57	1026	662	364	18		18		10		7												
		12	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	32	28	4													2	16						□
		13	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	26	6												4	8							#
		14	思想道德与法治	2	32	30	2														2	16					□
		15	形势与政策	2	32	32													2	4	2	4	2	4	4	4	□
		16	体育	3	52	4	48												2	12	2	14					□
		17	军事理论	2	36	36													18	2							□
		18	军事技能	2	112		112												56	2							□
		19	国家安全教育	1	16	12	4														2	8					□
		20	创新创业基础	2	32	16	16												2	8	2	8					□
		21	美育教育	1	16	12	4														2	8					□
		22	劳动教育	1	16	16															2	8					□
		23	劳动实践	1	16		16																				□
	24	大学英语	3	56	48	8												2	12	2	16					#□	
	高职教育阶段小计			24	480	260	220											8	10								
	限选课	25	中华优秀传统文化	1	18	9	9					2	18														□
		26	职业素养	2	36	27	9									6/6											□
		27	摄影	4	72	36	36							4	18												□
		中职教育阶段小计			7	126	72	54																			
		28	党史	1	16	14	2														2	8					□
		29	生态文化	1	16	16															2	8					□
		30	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8												2	4	2	4					□
高职教育阶段小计（共学分，要求修够 学分）			3	48	38	10											2										
任选课	31	公选课 1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32														2	16						□	
	32	公选课 2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32																2	16				□	
	高职教育阶段小计（共 4 学分，要求修够 2 学分）			4	64	64																					
	公共基础课总计			31	592	362	230											10	10		0						
专业课	专业基础	33	计算机组装与维护	2	34	17	17	2	16																	□	
		34	Web 前端开发 I	2	36	18	18			2	18															#	
		35	计算机网络基础	2	36	18	18			2	18																

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学 分	总学时			周学时数和授课周数																考 核 方 式			
类 别	课 程 性 质	序 号	课 程 名 称		合 计	理 论	实 践	中职阶段								高职阶段											
								第一学年				第二学年				第三学年		第一学年				第二学年					
								一		二		三		四		五	六	一		二		三			四		
							周 学 时	授 课 周	周 学 时	授 课 周	周 学 时	授 课 周	周 学 时	授 课 周	实 习 周	实 习 周	周 学 时	授 课 周	周 学 时	授 课 周	周 学 时	授 课 周	周 学 时	授 课 周	周 学 时	授 课 周	
基础课		36	电子商务	2	36	18	18							2	18												□
		37	计算机辅助设计	2	36	18	18									6/6											□
		38	网页设计	4	68	34	34	4	16																		#
		39	CorelDraw	4	72	36	36			4	18																□
		40	视频处理	4	72	36	36					4	18														□
		41	网络操作系统	4	72	36	36							4	18												□
		中职教育阶段小计			26	462	231	231	6		8		4		6		0										
		42	JAVA 程序设计	3	48	24	24											4	12								#
		43	Python 编程基础	3	48	24	24												4	12							□
		高职教育阶段小计			6	96	48	48											8								
专业核心课 (必修)		44	Photoshop	4	68	34	34	4	16																	#	
		45	程序设计基础	4	72	36	36			4	18															#	
		46	动态网站开发	4	72	36	36					4	18													#	
		47	Web 前端开发 II	4	72	36	36					4	18													#	
		48	SQL 数据库管理系统	4	72	36	36							4	18											#	
		49	Unity 3D	4	72	36	36							4	18											#	
		中职教育阶段小计			24	428	214	214	4		4		8		8												
		50	网络设备配置与管理	4	64	32	32												4	16						#	
		51	移动应用开发	4	64	32	32													4	16					#	
		52	新媒体运营	3	48	24	24												4	12						□	
高职教育阶段小计			11	176	88	88											4		8								
专业综合实践课 (必修)		53	入学教育及军训	2	60	0	60	30	2																		
		54	社会实践	1	30	0	30					30	0.5	30	0.5												
		55	Photoshop 实训	1	28	0	28	28	1																		
		56	程序设计基础实训	1	28	0	28			28	1																
		57	动态网站开发实训	1	28	0	28					28	1														
		58	SQL 数据库管理系统实训	1	28	0	28							28	1												
		59	毕业教育	1	30	15	15																				
		60	跟岗实习	9	180		180									6											
		61	顶岗实习	34	720		720									6	18										
		中职教育阶段小计			51	1132	15	1117																			
		62	数据分析综合实训	1	30		30																			□	
		63	融媒体综合实训	1	30		30																			□	
		64	岗位实习	36	624		624																26	18	6	□	
		65	毕业设计(论文)	18	312		312																		12	□	
		高职教育阶段小计			56	996		996															26				
专业拓展课 (限选)		66	三维动画设计	4	72	36	36						4	18											□		
		67	就业指导	2	36	25	11						2	18											□		
		68	物联网应用	3	48	24	24									8/6									□		
		69	创新创业教育	1	12	6	6									2/6									□		
		中职教育阶段小计			10	168	91	77																			
		70	H5 开发技术	4	64	32	32												4	16					□		
		71	UI 界面设计	3	48	24	24											4	12						□		
		高职教育阶段小计(共学分, 要求修够 学分)			7	112	56	56										4		4							
专业课总计				80	1380	192	1188										16		12		26						
合计				111	1972	554	1418										26		22		26						
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周, 第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设, 共 2 周; 其中《军事理论》每周面授 8 学时, 其余为慕课。																										
	②一般 16-18 学时计 1 学分(最小单位 0.5 学分。原则上以 8 学时为一个模数, 课程总学时应为模数的倍数; 政策性课程除外); 实训周每周计 30 学时, 1 个学分; 顶岗实习、毕业设计(论文)每周计 20 学时, 1 个学分。																										
	③备注栏: “#”为考试; “□”为考查。																										
	④《劳动实践》其中 8 个学时为第一、二学年的日常生活劳动实践, 8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																										
	⑤高职阶段第 3、4 学期采取线上、线下多种教学形式, 开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																										
⑥本专业高职教育阶段应修满 109 学分方可毕业。																											

2023 级物联网应用技术专业（中高三分段-东莞理工）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数																考核方式			
类别	课程性质	序号	课程名称					中职阶段								高职阶段											
					第一学年				第二学年				第三学年		第一学年				第二学年								
					一		二		三		四		五	六	一		二		三		四						
周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周								
公共基础课	必修课	1	中国特色社会主义	2	32	32		2	16																		#
		2	心理健康与职业生涯	2	32	32				2	16																#
		3	哲学与人生	2	36	36						2	18														#
		4	职业道德与法治	2	34	34								2	17												#
		5	*语文	16	274	274		2	16	4	16	4	18	2	17	4	18										#
		6	历史	2	34	34								2	17												#
		7	数学	12	206	206		2	16	2	16	2	18	2	17	4	18										#
		8	英语	12	206	206		2	16	2	16	2	18	2	17	4	18										#
		9	*信息技术	6	96	96		4	16	2	16																#
		中职教育阶段小计			56	950	950	44	12		12		10		10	12											
		10	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	32	28	4												2	16							□
		11	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	26	6											4	8								#
		12	思想道德与法治	2	32	30	2													2	16						□
		13	形势与政策	2	32	32												2	4	2	4	2	4	2	4	4	□
		14	体育	3	52	4	48											2	12	2	14						□
		15	军事理论	2	36	36												18	2								□
		16	军事技能	2	112		112											56	2								□
		17	国家安全教育	1	16	12	4													2	8						□
		18	创新创业基础	2	32	16	16											2	8	2	8						□
		19	美育教育	1	16	12	4													2	8						□
		20	劳动教育	1	16	16														2	8						□
		21	劳动实践	1	16		16																				□
		22	大学英语	3	56	48	8											2	12	2	16						#□
		高职教育阶段小计			24	480	260	220										8		10							
	限选课	23	心理健康教育	2	36	36						2	18														□
		中职教育阶段小计			2	36	36						2														
		24	党史	1	16	14	2													2	8						□
		25	生态文化	1	16	16														2	8						□
		26	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8											2	4	2	4						□
		高职教育阶段小计（共学分，要求修够 学分）			3	48	38	10										2									
	任选课	27	公选课 1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32													2	16							□
		28	公选课 2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32																2	16				□
		高职教育阶段小计（共 4 学分，要求修够 2 学分）			4	64	64																				
		公共基础课总计			31	592	362	230										10		10		0					
专业课	专业基础课	29	电子电工技术	8	128	43	85	4	16	4	16															#	
		30	C 语言程序设计	4	64	21	43	4	16																	#	
		31	物联网技术基础	4	64	21	43	4	16																	#	
		32	计算机辅助设计	4	72	24	48					4	18													#	
		33	平面设计	2	68	22	46							4	17											#	
		中职教育阶段小计			22	396	131	265	12		4		4		4												
		34	网络综合布线	2	32	16	16													2	16						□
		35	网页制作	4	48	24	24												4	12							□

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数																考核方式
类别	课程性质	序号	课程名称					中职阶段								高职阶段								
					第一学年				第二学年				第三学年		第一学年				第二学年					
					一	二	三	四	五	六	一	二	三	四	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	
周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	
		36	Python 编程基础	4	48	24	24									4	12							#
		37	Linux 操作系统	4	48	24	24									4	12							#
		高职教育阶段小计		14	176	88	88									12		2						
专业核心课 (必修)		38	单片机技术应用	4	64	21	43		4	16														#
		39	*计算机网络技术	4	72	24	48				4	18												#
		40	*物联网编程基础	6	108	36	72				6	18												#
		41	*Web 前端开发	4	68	23	45					4	17											#
		42	智能家居设备安装与调试	4	64	21	43		4	16														□
		43	传感网应用开发	12	212	71	141					4	17	8	18									#
		中职教育阶段小计		34	588	196	392		8		10		8		8									
		44	物联网通信技术	4	64	32	32											4	16					#
		45	RFID 技术与应用	2	32	16	16											2	16					#
		46	嵌入式系统技术	4	64	32	32											4	16					#
		47	软件测试技术	4	64	32	32											4	16					□
		高职教育阶段小计		14	224	112	112											14						
	专业综合实践课 (必修)		48	专业认知/劳动实践	2	30		30	30	1														
		49	办公软件中级技能训练	2	30		30		30	1														□
		50	计算机一级技能训练	2	30		30					30	1											□
		51	技能大赛综合实训	2	30		30		30	1														□
		52	顶岗实习（中职）	28	504		504								18									□
		中职教育阶段小计		36	624		624				30				18									
		53	创业/大赛模块周实训	1	30		30										30	1						□
		54	物联网智能终端开发模块周实训	1	30		30								30	1								□
		55	物联网工程实施模块周实训	1	30		30										30	1						□
		56	岗位实习	36	624		624													26	18	6		□
专业拓展课 (限选)		57	毕业设计（论文）	18	312		312															12		□
		高职教育阶段小计		57	1026	0	1026												26					
		58	数据库应用	4	64	24	40	4	16															□
		59	构成	2	34	12	22					2	17											□
		60	三维建模	2	36	12	24							2	18									□
		中职教育阶段小计		8	134	48	86	4				2		2										
		61	网络安全技术	4	64	32	32										4	16						□
		62	H5 开发技术	4	64	32	32										4	16						□
		63	物联网导论	2	24	12	12									2	12							□
	高职教育阶段小计（共学分，要求修够 学分）		10	152	76	76									2		8							
	专业课总计		95	1578	276	1302									14		24		26					
	合计		126	2170	638	1532									24		34		26					
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周；其中《军事理论》每周面授 8 学时，其余为慕课。																							
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分。原则上是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数；政策性课程除外）；实训周每周计 30 学时，1 个学分；顶岗实习、毕业设计（论文）每周计 20 学时，1 个学分。																							
	③备注栏：“#”为考试；“□”为考查。																							
	④《劳动实践》其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。																							
⑤高职阶段第 3，4 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。																								
⑥本专业高职教育阶段应修满 124 学分方可毕业。																								

2023 级物联网应用技术专业（中高三分段-番禺职校）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数																		考核方式						
								中职阶段									高职阶段															
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	第一学年				第二学年				第三学年		第一学年				第二学年										
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	五	六	五	六	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周							
公共基础课	必修课	1	中国特色社会主义	2	32	32		2	16																					#		
		2	心理健康与职业生涯	2	32	32				2	16																				#	
		3	哲学与人生	2	36	36						2	18																		#	
		4	职业道德与法治	2	34	34								2	17																#	
		5	*语文	16	274	274		2	16	4	16	4	18	2	17	4	18														#	
		6	历史	2	34	34								2	17																#	
		7	数学	12	206	206		2	16	2	16	2	18	2	17	4	18														#	
		8	英语	12	206	206		2	16	2	16	2	18	2	17	4	18														#	
		9	*信息技术	6	96	96		4	16	2	16																				#	
		中职教育阶段小计			56	950	950	44	12		12		10		10		12															
		10	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	32	28	4														2	16									□	
		11	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	26	6											4	8												#	
		12	思想道德与法治	2	32	30	2													2	16										□	
		13	形势与政策	2	32	32												2	4	2	4	2	4	2	4	4	4				□	
		14	体育	3	52	4	48											2	12	2	14										□	
		15	军事理论	2	36	36												18	2												□	
		16	军事技能	2	112		112											56	2												□	
		17	国家安全教育	1	16	12	4													2	8										□	
		18	创新创业基础	2	32	16	16											2	8	2	8										□	
		19	美育教育	1	16	12	4													2	8										□	
		20	劳动教育	1	16	16														2	8										□	
		21	劳动实践	1	16		16																								□	
		22	大学英语	3	56	48	8											2	12	2	16									#	□	
		高职教育阶段小计			24	480	260	220										8		10												
	限选课	23	心理健康教育	2	36	36					2	18																		□		
		中职教育阶段小计			2	36	36																									
		24	党史	1	16	14	2													2	8									□		
		25	生态文化	1	16	16														2	8									□		
		26	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8											2	4	2	4									□		
		高职教育阶段小计（共学分，要求修够 学分）			3	48	38	10										2														
	任选课	27	中职公选：国家安全/传统文化/职业素养	2	34	34							2	17																□		
		中职教育阶段小计			2	34	34						2																			
		28	公选课 1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32														2	16									□		
		29	公选课 2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32																2	16							□		
		高职教育阶段小计（共 4 学分，要求修够 2 学分）			4	64	64																									
	公共基础课总计				31	592	362	230											10		10		0									
专业基础	30	电子电工技术	8	128	43	85	4	16	4	16																		#				
	31	C 语言程序设计	4	64	21	43	4	16																				#				
	32	物联网技术基础	4	64	21	43	4	16																</								

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数																考核方式																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	中职阶段						高职阶段																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
								第一学年				第二学年				第三学年		第一学年				第二学年																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
								一	二	三	四	五	六	一	二	三	四	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周		周学时	授课周	周学时	授课周																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

2023 级机电一体化技术专业（中高三二分段）教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数																考核方式			
类别	课程性质	序号	课程名称					中职阶段								高职阶段											
					第一学年				第二学年				第三学年		第一学年				第二学年								
					一		二		三		四		五	六	一		二		三		四						
周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	实习周	实习周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周										
公共基础课	必修课	1	德育	8	142	128	14	2	18	2	18	2	18	2	18												□
		2	语文	8	142	128	14	2	18	2	18	2	18	2	18												#
		3	体育与健康	8	142	14	128	2	18	2	18	2	18	2	18												□
		4	数学	4	72	72	0	2	18	2	18																#
		5	公共艺术（音乐）	2	36	4	32	1	18	1	18																□
		6	公共艺术（美术）	2	36	4	32	1	18	1	18																□□
		7	历史	2	36	36	0					2	18														□
		8	英语	4	72	72	0					2	18	2	18												□
		9	计算机应用基础	8	144	14	130	4	18	4	18																#
		10	素质教育	8	144	144	0	2	18	2	18	2	18	2	18												□
		中职教育阶段小计				54	966	616	350																		
	11	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	32	28	4													2	16						□	
	12	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	26	6												4	8							#	
	13	思想道德与法治	2	32	30	2													2	16						□	
	14	形势与政策	2	32	32													2	4	2	4	2	4	4	4	□	
	15	体育	3	52	4	48												2	12	2	14					□	
	16	军事理论	2	36	36													18	2							□	
	17	军事技能	2	112		112												56	2							□	
	18	国家安全教育	1	16	12	4														2	8					□	
	19	创新创业基础	2	32	16	16												2	8	2	8					□	
	20	美育教育	1	16	12	4														2	8					□	
	21	劳动教育	1	16	16															2	8					□	
	22	劳动实践	1	16		16																				□	
	23	大学英语	3	56	48	8												2	12	2	16					#□	
	高职教育阶段小计				24	480	260	220										8	10								
	限选课	24	沟通与礼仪	2	36	36	0	2	18																		□
		25	企业管理	2	36	36	0	2		2	18																□
		26	电子技能实训	2	36	6	30	2				2	18														□
		27	钳工技能实训	2	36	6	30	2					2	18													□
		中职教育阶段小计				8	144	84	60																		
		28	党史	1	16	14	2													2	8						□
		29	生态文化	1	16	16														2	8						□
		30	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8												2	4	2	4					□
		高职教育阶段小计（共4学分，要求修够2学分）				3	48	38	10										2								
	任选课	31	公选课1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32														2	16						□
		32	公选课2（公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程）	2	32	32															2	16					□
		高职教育阶段小计（共4学分，要求修够2学分）				4	64	64																			
公共基础课总计				31	592	362	230											10	10		0						
专业课	专业基	中职教育阶段小计																									
		33	MasterCAM	3.5	56	28	28												4	14					#		
		34	技术测量与互换性	2	30	22													2	15						#	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程门类				学分	总学时			周学时数和授课周数																考核方式			
类别	课程性质	序号	课程名称		合计	理论	实践	中职阶段								高职阶段											
								第一学年				第二学年				第三学年		第一学年				第二学年					
								一	二	三	四	五	六	一	二	三	四	一	二	三	四						
								周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周		
说明	基础课	35	液压与气压技术	3.5	56	48	8											4	14							□	
		高职教育阶段小计			9	142	98	36										6	4								
	专业核心课（必修）	36	电气制图	2	36	11	25						2	18												□	
		37	电子技术基础与技能	6	108	54	54	6	18																	□	
		38	数字电子技术基础与技能	4	72	36	36			4	18															□	
		39	机械制图与AUTOCAD	4	72	36	36	4	18																	□	
		中职教育阶段小计			16	288	137	151																			
		40	PLC 技术及应用	3	48	24	24											4	12							#	
		41	PLC 步进与伺服定位控制	35	56	28	28													4	14					□	
		42	触摸屏与变频器技术及应用	3.5	56	28	28														4	14				□	
		43	机械设计技术	3.5	56	44	12															4	14			#	
		44	数控编程与加工	3	48	40													4	12						#	
	高职教育阶段小计			48	264	164	92											8	12								
	专业综合实践课（必修）	45	电工上岗实训	2	36	12	24					2	18													□	
		46	机电一体化综合实训	4	72	22	50						4	18												□	
		47	微机安装与办公设备使用维护	1	30	3	27					30	1													□	
		48	综合实训	28	532	0	532								19											□	
		49	顶岗实习	28	570	0	570									19										□	
		中职教育阶段小计			63	1240	37	1203																			
		50	数控车铣综合实训	2	60		60														30	2				□	
51		金工模块周实训	1	30		30													30	1					□		
52		电路板设计（DXP）综合实训	2	60		60													30	2					□		
53		电机拖动控制模块周实训	1	30		30													30	1					□		
54	电焊模块周实训	1	30		30															30	1			□			
55	岗位实习	24	588		588																26	18	4	□			
56	毕业设计（论文）	12	240		240																		9	□			
高职教育阶段小计			43	1038	0	1038															26						
专业拓展课（限选）	57	电子产品营销	2	36	18	18						2	18														
	58	传感器原理与应用	2	36	18	18		2	18																		
	中职教育阶段小计			4	72	36	36																				
	59	C 语言程序设计	3	48	24	24												4	12						#		
	60	工业机器人编程与操作	2	30	15	15														2	15				□		
高职教育阶段小计（共学分，要求修够 学分）			5	78	39	39											4	2									
专业课总计				105	1522	301	1205										18	18		26							
合计				136	2114	663	1435										28	28		26							
<p>①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周，第一学期《军事理论》和《军事技能》在军训期间开设，共 2 周；其中《军事理论》每周面授 8 学时，其余为慕课。</p> <p>②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分。原则上以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数；政策性课程除外）；实训每周计 30 学时，1 个学分；顶岗实习、毕业设计（论文）每周计 20 学时，1 个学分。</p> <p>③备注栏：“#”为考试；“□”为考查。</p> <p>④《劳动实践》其中 8 个学时为第一、二学期的日常生活劳动实践，8 个学时为第三、四学期的专业性劳动实践。</p> <p>⑤高职阶段第 3、4 学期采取线上、线下多种教学形式，开设《形势与政策》和专业拓展等课程。</p> <p>⑥本专业高职教育阶段应修满 134 学分方可毕业。</p>																											

2023 级林业技术专业现代学徒制（三年制）教学学时分配表

课程类别		课程名称	学分	学时			上课周数	学期学时分配						教学场所学时分配			评价方式
				合计	理论	实践		学期周学时						学校	网络	企业	
								1	2	3	4	5	6				
公共基础课程	必修课	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6	12				4				48		任务考核
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4	16			2					32		笔试
		思想道德与法治	3	48	44	4	12	2	2						48		笔试/任务考核
		形势与政策	3	48	48		4	2	2	2	2	2	2		48		任务考核
		军事理论	2	36	36		2	18							36		任务考核
		心理健康教育	2	32	20	12	16		2						32		任务考核
		国家安全教育	1	16	12	4	8		2						16		任务考核
		体育	3	108	8	100	12/14	2	2	2	2					108	任务考核
		创新创业基础	2	32	16	16	8	2	2						32		任务考核
		美育教育	1	16	12	4	8		2						16		任务考核
		劳动教育	1	16	16		8	2							16		任务考核
		大学英语	3	56	48	8	12/16	2	2						56		任务考核
		党史	1	16	14	2	8		2						16		任务考核
		马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		10	2							20		任务考核
		生态文化	1	16	16		8		2						16		任务考核
		职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	4	2			2				16		任务考核
		计算机应用基础	2	30	10	20	15		2								任务考核
		大学语文	2	28	28		14	2									任务考核
		小计		34	614	426	188		12	18	4	6				448	108
专业课程	专业技术技能课程（必修）	森林资源经营管理	4	72	28	44	18					4			42	30	任务考核
		林业“3S”信息技术	4	72	28	44	18				4				42	30	任务考核
		林业有害生物控制技术	4	72	28	44	18				4				42	30	任务考核
		森林防火技术	4	72	28	44	18			4					42	30	任务考核
		林业资源监测与评价技术	4	72	28	44	18			4					42	30	任务考核
		林木种苗生产技术	4	72	28	44	18			4					42	30	任务考核
		森林营造技术	4	72	28	44	18			4					42	30	任务考核

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程类别		课程名称	学分	学时			学期学时分配								教学场所学时分配			评价方式
				合计	理论	实践	上课周数	学期周学时						学校	网络	企业		
								1	2	3	4	5	6					
		森林植物	4	60	28	32	15	4							28	32	任务考核	
		生态学基础	4	60	28	32	15	4						28	32	任务考核		
		毕业设计（论文）	18	312		312						26		312	任务考核			
		小计	54	936	252	684		8	8	8	8							
	学徒岗位能力课程（必修）	森林营造工程综合实训	20	360		360						20		360	任务考核			
		森林培育综合实训	20	360		360	18				20		360	任务考核				
		小计	40	720	0	720												
		必修课程合计		128	2270	678	1592		20	26	12	14						
任选课（含专业拓展课程）	公选课 1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32		16		2					32		任务考核			
	公选课 2（公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程）	2	32	32		16			2				32		任务考核			
	林业无人机应用技术	4	72	36	36	18				4			60	12	任务考核			
	林业 CAD 设计与制图技术	4	72	36	36	18			4				60	12	任务考核			
	绿化种植施工技术	4	72	36	36	18		4					60	12	任务考核			
合计			144	2550	850	1700		20	32	18	18							
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周。																	
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数；政策性课程除外）。																	
	③评价方式包括：笔试、面试、任务考核和业绩考核等方式，其中笔试属于考试，其余评价方式属于考查。																	
	④本专业学生应修够 144 学分方可毕业。																	

2023 级园林技术专业现代学徒制（三年制）教学学时分配表

课程类别		课程名称	学分	学时			上课周数	学期学时分配						教学场所学时分配			评价方式
				合计	理论	实践		学期周学时						学校	网络	企业	
								1	2	3	4	5	6				
公共基础课程	必修课	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6	12				4				48		任务考核
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4	16			2					32		笔试
		思想道德与法治	3	48	44	4	12	2	2						48		笔试/任务考核
		形势与政策	3	48	48		4	2	2	2	2	2	2		48		任务考核
		军事理论	2	36	36		2	18							36		任务考核
		心理健康教育	2	32	20	12	16		2						32		任务考核
		国家安全教育	1	16	12	4	8		2						16		任务考核
		体育	3	108	8	100	12/14	2	2	2	2					108	任务考核
		创新创业基础	2	32	16	16	8	2	2						32		任务考核
		美育教育	1	16	12	4	8		2						16		任务考核
		劳动教育	1	16	16		8	2							16		任务考核
		大学英语	3	56	48	8	12/16	2	2						56		任务考核
		党史	1	16	14	2	8		2						16		任务考核
		马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		10	2							20		任务考核
		生态文化	1	16	16		8		2						16		任务考核
		职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	4	2			2				16		任务考核
		小计	30	556	388	168		10	16	4	6				448	108	
专业课程	专业技术技能课程（必修）	园林植物栽培与养护	3	48	16	32	16			3					16	32	任务考核
		园林工程招投标与预结算	2	32	20	12	16			2					20	12	任务考核
		园林工程施工技术	4	64	32	32	16			4					32	32	任务考核
		园林苗木生产与经营	3	48	24	24	16				3				24	24	任务考核
		园林植物有害生物防治	4	64	32	32	16				4				32	32	任务考核
		园林绿地规划设计	4	64	32	32	16				4				32	32	任务考核
		园林绘画基础	5	81	20	61	32	2	3						20	61	任务考核
		园林制图	6	96	36	60	32	3	3						36	60	任务考核
		园林植物综合	4.5	75	42	33	15	5							42	30	任务考核

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程类别		课程名称	学分	学时			学期学时分配							教学场所学时分配			评价方式	
				合计	理论	实践	上课周数	学期周学时						学校	网络	企业		
								1	2	3	4	5	6					
必修课程	学 徒 岗 位 能 力 课 程 （ 必 修 ）	计算机辅助设计(cad)制图	2	32	16	16	16		2							16	16	任务考核
		园林设计初步	4	64	48	16	16			4						48	16	任务考核
		植物生长与环境	3	48	32	16	16	3								32	16	任务考核
		毕业设计（论文）	18	312		312							26				312	任务考核
		小计	62.5	1028	350	678		13	8	13	11							
	学 徒 岗 位 能 力 课 程 （ 必 修 ）	园林工程施工技术模块周实训	9	156		156	6					26					156	任务考核
		园林专业综合模块周实训	9	156		156							26				156	任务考核
		园林植物模块周实训	1.5	26		26	1		26								26	任务考核
		园林规划设计模块周实训	9	156		156	6					26					156	任务考核
		园林植物栽培与养护模块周实训	1.5	26		26	1			26							26	任务考核
		风景写生模块周实训	1.5	26		26	1		26								26	任务考核
		园林工程招投标与预算模块周实训	6	104		104	4					26					104	任务考核
		庭院景观综合模块周实训	1.5	26		26	1			26							26	任务考核
		计算机辅助设计模块周实训	1.5	26		26	1				26						26	任务考核
	小计	40.5	702	0	702			52	52	26						702		
必修课程合计			133	2286	738	1548		23	76	69	43							
任选课 （含专业拓展课程）	公选课1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32		16		2							32		任务考核	
	公选课2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32		16			2						32		任务考核	
	园林测量	3	48	24	24	16		3							24	24	任务考核	
	园林施工组织管理	2	32	16	16	16				2					16	16	任务考核	
	插花与花艺设计	2	32	22	10	16		2							22	10	任务考核	
	草图大师	2	32	10	22	16				2					10	22	任务考核	
	园林 PS	2	32	10	22	16			2						10	22	任务考核	
	园林植物景观设计	2	32	20	12	16				2					20	12	任务考核	
合计			150	2558	904	1654		23	83	73	49							
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周。																	
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数；政策性课程除外）。																	
	③评价方式包括：笔试、面试、任务考核和业绩考核等方式，其中笔试属于考试，其余评价方式属于考查。																	
	④本专业学生应修够 150 学分方可毕业。																	

2023 级风景园林设计专业现代学徒制（三年制）教学学时分配表

课程类别		课程名称	学分	学时			上课周数	学期学时分配						教学场所学时分配			评价方式
				合计	理论	实践		学期周学时						学校	网络	企业	
								1	2	3	4	5	6				
公共基础课程	必修课	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6	12				4				48		任务考核
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4	16			2					32		笔试
		思想道德与法治	3	48	44	4	12	2	2						48		笔试/任务考核
		形势与政策	3	48	48		4	2	2	2	2	2	2		48		任务考核
		军事理论	2	36	36		2	18							36		任务考核
		心理健康教育	2	32	20	12	16		2						32		任务考核
		国家安全教育	1	16	12	4	8		2						16		任务考核
		体育	3	108	8	100	12/14	2	2	2	2					108	任务考核
		创新创业基础	2	32	16	16	8	2	2						32		任务考核
		美育教育	1	16	12	4	8		2						16		任务考核
		劳动教育	1	16	16		8	2							16		任务考核
		大学英语	3	56	48	8	12/16	2	2						56		任务考核
		党史	1	16	14	2	8		2						16		任务考核
		马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		10	2							20		任务考核
		生态文化	1	16	16		8		2						16		任务考核
		职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	4	2			2				16		任务考核
		大学语文	2	36	36		18			2							任务考核
		小计	32	592	424	168		10	16	6	6				448	108	
专业课程	专业技术技能课程（必修）	园林 CAD	4	64	16	48	16			4					38	26	任务考核
		园林绘画	6	90	10	80	30	3	3						56	34	任务考核
		园林制图	6	93	33	60	31	3	3						56	37	任务考核
		园林建筑设计（一）	2	32	12	20	16			2					16	16	任务考核
		园林建筑设计（二）	4	64	26	38	16				4				42	22	任务考核
		园林工程施工技术	4	64	28	36	16				4				38	26	任务考核
		园林设计表现技法（PS）	3	48	16	32	16			3					28	20	任务考核
		园林设计初步	4	64	32	32	16			4					38	26	任务考核

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程类别		课程名称	学分	学时			学期学时分配							教学场所学时分配			评价方式
				合计	理论	实践	上课周数	学期周学时						学校	网络	企业	
								1	2	3	4	5	6				
		园林植物景观设计	2	32	10	22	16				2				19	13	任务考核
		园林花卉	3	45	20	25	15	3							28	17	任务考核
		园林绿地规划设计	4	72	36	36	18				4				44	28	任务考核
		园林树木	3	48	20	28	16		3						28	20	任务考核
		毕业设计（论文）	18	312		312						26				312	任务考核
		小计	63	1028	259	769		9	9	13	14						
	学徒岗位能力课程（必修）	园林工程施工模块周实训	13	234		234	9					26				234	任务考核
		园林规划设计模块周实训	13	234		234	9					26				234	任务考核
		园林工程招投标与决算模块周实训	9	156		156						26				156	任务考核
		小计	35	624	0	624											
		必修课程合计		130	2244	683	1561		19	25	19	20					
任选课（含专业拓展课程）	公选课1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32		16		2						32		任务考核	
	公选课2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32		16			2					32		任务考核	
	园林工程招投标与预决算	4	64	20	44	16				4				38	26	任务考核	
	园林施工图设计	2	32	12	20	16			2					19	13	任务考核	
	电脑效果图制作	4	64	26	38	16	4							40	24	任务考核	
合计			144	2468	805	1663		23	27	23	24						
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周。																
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数；政策性课程除外）。																
	③评价方式包括：笔试、面试、任务考核和业绩考核等方式，其中笔试属于考试，其余评价方式属于考查。																
	④本专业学生应修够 144 学分方可毕业。																

2023 级食品检验检测技术专业现代学徒制（三年制）教学学时分配表

课程类别		课程名称	学分	学时			学期学时分配							教学场所学时分配			评价方式
				合计	理论	实践	上课周数	学期周学时						学校	网络	企业	
								1	2	3	4	5	6				
公共基础课程	必修课	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6	12				4				48		任务考核
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4	16			2					32		笔试
		思想道德与法治	3	48	44	4	12	2	2						48		笔试/任务考核
		形势与政策	3	48	48		4	2	2	2	2	2	2		48		任务考核
		军事理论	2	36	36		2	18							36		任务考核
		心理健康教育	2	32	20	12	16		2						32		任务考核
		国家安全教育	1	16	12	4	8		2						16		任务考核
		体育	3	108	8	100	12/14	2	2	2	2					108	任务考核
		创新创业基础	2	32	16	16	8	2	2						32		任务考核
		美育教育	1	16	12	4	8		2						16		任务考核
		劳动教育	1	16	16		8	2							16		任务考核
		大学英语	3	56	48	8	12/16	2	2						56		任务考核
		党史	1	16	14	2	8		2						16		任务考核
		马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		10	2							20		任务考核
		生态文化	1	16	16		8		2						16		任务考核
		职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	4	2			2				16		任务考核
		小计		30	556	388	168		10	16	4	6				448	108
专业课程	专业技术技能课程（必修）	食品理化检验技术	4	72	36	36	18				4				72	笔试	
		食品安全与质量控制技术	4	72	36	36	18			4					72	任务考核	
		食品感官分析技术	4	72	36	36	18				4				72	任务考核	
		食品快速检测技术	4	72	36	36	18					4			72	笔试	
		食品微生物检验技术	4	72	36	36	18				4				72	笔试	
		食品仪器分析技术	4	72	36	36	18					4			72	笔试	
		检测实验室管理与运行	4	72	36	36	18					4			72	任务考核	
		食品加工技术概论	4	72	36	36	18					4			72	任务考核	
		化学分析技术	4	66	33	33	33	2	2						66	笔试	
		基础化学	4	66	33	33	33	2	2						66	任务考核	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程类别		课程名称	学分	学时			学期学时分配							教学场所学时分配			评价方式
				合计	理论	实践	上课周数	学期周学时						学校	网络	企业	
								1	2	3	4	5	6				
必修课程	公共基础课程	食品标准与法规	4	72	36	36	18			4						72	任务考核
		食品生物化学	4	72	36	36	18			4						72	笔试
		食品添加剂应用技术	4	72	36	36	18					4				72	任务考核
		食品营养与健康	4	72	36	36	18		4							72	任务考核
		毕业设计（论文）	18	312		312							26			312	任务考核
		小计	74	1308	498	810		4	8	12	12						
	专业必修课程	可食食品快速检验职业技能综合实训	5	90		90	15					6				90	任务考核
		食品安全与质量检测技能竞赛综合实训	5	90		90	15					6				90	任务考核
		食品检验管理职业技能综合实训	5	90		90	15					6				90	任务考核
		食品合规管理职业技能综合实训	5	90		90	15		6							90	任务考核
		小计	20	360	0	360			6		12						
		必修课程合计		124	2224	886	1338		14	30	16	30					
	选修课程 （含专业拓展课程）	公选课 1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32		16		2						32		任务考核
		公选课 2（公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程）	2	32	32		16			2					32		任务考核
葡萄酒文化与品鉴		2	30	15	15	15	2								30	任务考核	
园艺产品贮藏与加工		2	30	15	15	15	2								30	任务考核	
食品新媒体营销		2	30	15	15	15	2								30	任务考核	
焙烤食品加工技术		2	30	15	15	15	2								30	任务考核	
农旅产品开发		2	30	15	15	15			2						30	任务考核	
森林食品资源与开发		2	30	15	15	15	2								30	任务考核	
合计		140	2468	1040	1428		24	32	20	30							
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周。																
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数；政策性课程除外）。																
	③评价方式包括：笔试、面试、任务考核和业绩考核等方式，其中笔试属于考试，其余评价方式属于考查。																
	④本专业学生应修够 140 学分方可毕业。																

2023 级茶艺与茶文化专业现代学徒制（三年制）教学学时分配表

课程类别		课程名称	学分	学时			上课周数	学期学时分配						教学场所学时分配			评价方式
				合计	理论	实践		学期周学时						学校	网络	企业	
								1	2	3	4	5	6				
公共基础课程	必修课	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6	12				4				48		任务考核
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4	16			2					32		笔试
		思想道德与法治	3	48	44	4	12	2	2						48		笔试/任务考核
		形势与政策	3	48	48		4	2	2	2	2	2	2		48		任务考核
		军事理论	2	36	36		2	18							36		任务考核
		心理健康教育	2	32	20	12	16		2						32		任务考核
		国家安全教育	1	16	12	4	8		2						16		任务考核
		体育	3	108	8	100	12/14	2	2	2	2					108	任务考核
		创新创业基础	2	32	16	16	8	2	2						32		任务考核
		美育教育	1	16	12	4	8		2						16		任务考核
		劳动教育	1	16	16		8	2							16		任务考核
		大学英语	3	56	48	8	12/16	2	2						56		任务考核
		党史	1	16	14	2	8		2						16		任务考核
		马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		10	2							20		任务考核
		生态文化	1	16	16		8		2						16		任务考核
		职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	4	2			2				16		任务考核
		大学语文	3	54	30	24	18	3									任务考核
		小计		33	610	418	192		13	16	4	6				448	108
专业课程	专业技术技能课程（必修）	茶艺表演与编创	6	108	24	84	12	9								108	任务考核
		茶馆经营管理	6	108	36	72	12				9					108	任务考核
		中国茶文化	4	72	36	36	12	6								72	任务考核
		茶事策划与组织	6	108	24	84	12				9					108	笔试
		茶叶审评技术	8	144	60	84	12		12							144	笔试
		茶叶加工技术	8	144	60	84	12		12							144	任务考核
		茶叶市场营销	4	72	36	36	12			6						72	任务考核
		茶叶与健康	2	36	18	18	12			3						36	任务考核

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程类别		课程名称	学分	学时			学期学时分配							教学场所学时分配			评价方式
				合计	理论	实践	上课周数	学期周学时						学校	网络	企业	
								1	2	3	4	5	6				
必修课程	基础课程	茶叶企业管理	4	72	36	36	12				6					72	任务考核
		茶树栽培	4	72	36	36	12		6							72	任务考核
		茶叶标准与法规	2	36	24	12	12			3						36	笔试
		毕业设计（论文）	18	312		312							26			312	任务考核
		小计	72	1284	390	894		15	30	12	24						
	专业核心课程	茶叶品鉴综合实训	5	90		90	3					30				90	任务考核
		茶艺表演与编创综合实训	5	90		90	3					30				90	任务考核
		茶叶加工技术综合实训	5	90		90	3					30				90	任务考核
		茶馆经营管理综合实训	5	90		90	3					30				90	任务考核
		小计	20	360	0	360											
		必修课程合计	125	2254	808	1446		28	46	16	30						
选修课程	公选课1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32		16		2						32		任务考核	
	公选课2（公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程）	2	32	32		16			2					32		任务考核	
	插花艺术	2	32	14	18	16				2					16	任务考核	
	国学修养	2	32	20	12	16			2						32	任务考核	
	新式茶饮	2	32	12	20	16				2					16	任务考核	
	合计	135	2414	918	1496		28	48	20	34							
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周。																
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数；政策性课程除外）。																
	③评价方式包括：笔试、面试、任务考核和业绩考核等方式，其中笔试属于考试，其余评价方式属于考查。																
	④本专业学生应修够 135 学分方可毕业。																

2023 级休闲农业经营与管理专业现代学徒制（三年制）教学学时分配表

课程类别		课程名称	学分	学时			上课周数	学期学时分配						教学场所学时分配			评价方式	
				合计	理论	实践		学期周学时						学校	网络	企业		
								1	2	3	4	5	6					
公共基础课程	必修课	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6	12				4					48		任务考核
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4	16			2						32		笔试
		思想道德与法治	3	48	44	4	12	2	2							48		笔试/任务考核
		形势与政策	3	48	48		4	2	2	2	2	2	2			48		任务考核
		军事理论	2	36	36		2	18								36		任务考核
		心理健康教育	2	32	20	12	16		2							32		任务考核
		国家安全教育	1	16	12	4	8		2							16		任务考核
		体育	3	108	8	100	12/14	2	2	2	2						108	任务考核
		创新创业基础	2	32	16	16	8	2	2							32		任务考核
		美育教育	1	16	12	4	8		2							16		任务考核
		劳动教育	1	16	16		8	2								16		任务考核
		大学英语	3	56	48	8	12/16	2	2							56		任务考核
		党史	1	16	14	2	8		2							16		任务考核
		马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		10	2								20		任务考核
		生态文化	1	16	16		8		2							16		任务考核
		职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	4	2			2					16		任务考核
		小计		30	556	388	168		10	16	4	6					448	108
专业课程		园林设计初步	2	36	18	18	18			2							36	任务考核
		休闲农业概论	4	72	36	36	18		4								72	笔试
		休闲农业营销与策划	4	72	36	36	18			4							72	任务考核
		休闲农业园区规划设计	4	72	36	36	18				4						72	任务考核
		农产品营销	4	72	36	36	18				4						72	任务考核
		休闲农业服务与管理	4	72	36	36	18			4							72	任务考核
		乡村旅游心理学	2	36	18	18	18		2								36	笔试
		休闲农业创意	4	72	36	36	18			4							72	任务考核
		生态作物病虫害识别与防治	4	72	36	36	18				4						72	任务考核

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程类别		课程名称	学分	学时			学期学时分配							教学场所学时分配			评价方式	
				合计	理论	实践	上课周数	学期周学时						学校	网络	企业		
								1	2	3	4	5	6					
课程类别		特色观赏果蔬	2	36	18	18	18		2								36	任务考核
		生态作物生产技术	4	72	36	36	18					4					72	任务考核
		农耕文化	2	36	18	18	12	3									36	笔试
		观赏植物	2	36	18	18	12	3									36	任务考核
		休闲农庄导游实务	4	72	36	36	18		4								72	任务考核
		休闲农业体验活动设计与组织	4	72	36	36	18			4							72	任务考核
		美术基础	2	36	18	18	12	3									36	笔试
		计算机辅助设计	2	36	18	18	18			2							36	任务考核
		毕业设计（论文）	18	312			312							26			312	任务考核
		小计	72	1284	486	798		9	12	20	12							
	学徒岗位能力课程（必修）	休闲农业营销与策划综合实训	5	90	45	45	18				5						90	任务考核
		生态作物生产技术综合实训	5	90	45	45	18					5					90	任务考核
		休闲农业园区规划设计综合实训	5	90	45	45	18					5					90	任务考核
		休闲农业体验活动设计与组织综合实训	5	90	45	45	18					5					90	任务考核
		休闲农业服务与管理综合实训	5	90	45	45	18				5						90	任务考核
		小计	25	450	225	225					10							
	必修课程合计			127	2290	1099	1191		19	28	24	28						
任选课（含专业拓展课程）	公选课1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32		16		2							32		任务考核	
	公选课2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32		16			2						32		任务考核	
	民宿经营与管理	2	36	18	18	18					2					36	任务考核	
	设施农业与应用	2	36	18	18	18					2					36	任务考核	
	花艺设计与应用	2	36	18	18	18			2							36	任务考核	
	自然教育与研学旅行	2	36	18	18	18					2					36	任务考核	
	森林康养实务	2	36	18	18	18				2						36	任务考核	
	合计	141	2534	1253	1281		19	30	28	32								
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周。																	
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数；政策性课程除外）。																	
	③评价方式包括：笔试、面试、任务考核和业绩考核等方式，其中笔试属于考试，其余评价方式属于考查。																	
	④本专业学生应修够 141 学分方可毕业。																	

202 级机电一体化技术专业现代学徒制（三年制）教学学时分配表（有道）

课程类别		课程名称	学分	学时			上课周数	学期学时分配						教学场所学时分配			评价方式
				合计	理论	实践		学期周学时						学校	网络	企业	
								1	2	3	4	5	6				
公共基础课程	必修课	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6	12				4				48		任务考核
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4	16			2					32		笔试
		思想道德与法治	3	48	44	4	12	2	2						48		笔试/任务考核
		形势与政策	3	48	48		4	2	2	2	2	2	2		48		任务考核
		军事理论	2	36	36		2	18							36		任务考核
		心理健康教育	2	32	20	12	16		2						32		任务考核
		国家安全教育	1	16	12	4	8		2						16		任务考核
		体育	3	108	8	100	12/14	2	2	2	2					108	任务考核
		创新创业基础	2	32	16	16	8	2	2						32		任务考核
		美育教育	1	16	12	4	8		2						16		任务考核
		劳动教育	1	16	16		8	2							16		任务考核
		大学英语	3	56	48	8	12/16	2	2						56		任务考核
		党史	1	16	14	2	8		2						16		任务考核
		马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		10	2							20		任务考核
		生态文化	1	16	16		8		2						16		任务考核
		职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	4	2			2				16		任务考核
		小计	30	556	388	168		12	14	4	6				448	108	
专业课程	专业技术课程（必修）	汽车服务企业管理	2	32	32							2		32		笔试	
		商务礼仪	2	32		32	16		2					32		笔试	
		混合动力与传动系统	3	56	56		14				4			56		任务考核	
		产品营销实训	2	32	32		16	2							32	任务考核	
		自动化技术与智能汽车	2	48	48		12			4				48		任务考核	
		汽车底盘构造与检修	2	56	56		14	4						56		任务考核	
		电子商务实务	2	48	24	24	12				4			48		笔试	
		液压气压技术	3.5	56	48	8	14				4			56		笔试	
		电焊实训	3	56		56	14				4				56	任务考核	
		电子技术应用实训	3	56		56	14			4					56	任务考核	
		技术测量与互换性	2.5	48	48		16				3			48		笔试	
		机械识图	2.5	48	24	24	12	4						48		笔试	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程类别		课程名称	学分	学时			上课周数	学期学时分配						教学场所学时分配			评价方式	
				合计	理论	实践		学期周学时						学校	网络	企业		
								1	2	3	4	5	6					
必修课程		数字电子技术	3	56	48		14		4							56		笔试
		高压安全与防护	2.5	48	40	8	16					3			48		笔试	
		电气设备维护与保养	3.5	64	64		16			4					64		任务考核	
		电控技术	3.5	64	56	8							4		64		任务考核	
		机械设计基础	3.5	56	56		14			4					56		笔试	
		电机与驱动原理及检测	3.5	56	56		14				4				56		任务考核	
		AutoCAD	2.5	48	24	24	12		4						48		任务考核	
		模拟电子技术	3.5	64	56		16	4							64		笔试	
		电工基础	2.5	48	24	24	16	3							48		笔试	
		传感器技术及应用	2.5	48	40	8	16					3			48		笔试	
		单片机技术与应用	3.5	56	48		14				4				56		笔试	
		毕业设计（论文）	18	312		312							26			312		任务考核
	小计	81.5	1488	880	584		17	10	16	15								
	学徒岗位课程（必修）	电动汽车从业实训	2	32		32	16				2					32		任务考核
		动力电池及充电系统实训	3	64		64							4		64		任务考核	
		安全教育与设备防护	2.5	48		48	16			3						48		笔试
		金工实训	3	56		56	14					4				56		任务考核
		数控车铣实训	3	56		56	14					4			56		任务考核	
		小计	13.5	256	0	256				3	2							
必修课程合计		125	2300	1268	1008		29	24	23	23								
任选课（含专业拓展课程）	公选课1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32		16		2						32		任务考核		
	公选课2（公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程）	2	32	32		16			2					32		任务考核		
	汽车信贷与保险	2	48	24	24							4		48		笔试		
	汽车前台与接待	2	48		48	12					4			48		任务考核		
	汽车美容与改装	2	48	24	24	12				4				48		任务考核		
	汽车维护保养	1	20		20	10	2							20		任务考核		
	新媒体营销	3	64		64	16		4							64	任务考核		
	汽车驾驶技能训练	1	20		20	10			2						20	任务考核		
	汽车网络营销	2	56	28	28	14				4					56	任务考核		
	二手车鉴定与评估	2	40	10	30							4		40		任务考核		
	合计		144	2708	1418	1266		31	30	27	31							
说明	①学期20周=课堂教学周数+实训周数+机动考试2周。																	
	②一般16-18学时计1学分（最小单位0.5学分,原则是以8学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数；政策性课程除外）。																	
	③评价方式包括：笔试、面试、任务考核和业绩考核等方式，其中笔试属于考试，其余评价方式属于考查。																	
	④本专业学生应修够144学分方可毕业。																	

2023 级机电一体化技术专业现代学徒制（三年制）教学学时分配表（欧亚特）

课程类别		课程名称	学分	学时		上课周数	学期学时分配						教学场所学时分配			评价方式	
				合计	理论		实践	学期周学时						学校	网络		企业
								1	2	3	4	5	6				
公共基础课程	必修课程	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6	12				4				48		任务考核
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4	16			2					32		笔试
		思想道德与法治	3	48	44	4	12	2	2						48		笔试/任务考核
		形势与政策	3	48	48		4	2	2	2	2	2	2		48		任务考核
		军事理论	2	36	36		2	18							36		任务考核
		心理健康教育	2	32	20	12	16		2						32		任务考核
		国家安全教育	1	16	12	4	8		2						16		任务考核
		体育	3	108	8	100	12/14	2	2	2	2					108	任务考核
		创新创业基础	2	32	16	16	8	2	2						32		任务考核
		美育教育	1	16	12	4	8		2						16		任务考核
		劳动教育	1	16	16		8	2							16		任务考核
		大学英语	3	56	48	8	12/16	2	2						56		任务考核
		党史	1	16	14	2	8		2						16		任务考核
		马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		10	2							20		任务考核
		生态文化	1	16	16		8		2						16		任务考核
		职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	4	2			2				16		任务考核
		小计		30	556	388	168		12	14	4	6				448	108
专业课程	专业技术技能课程（必修）	汽车服务企业管理	2	32	32							2		32		笔试	
		商务礼仪	2	32		32	16		2						32		笔试
		混合动力与传动系统	3	56	56		14					4			56		任务考核
		产品营销实训	2	32	32		16	2								32	任务考核
		自动化技术与智能汽车	2	48	48		12			4					48		任务考核
		汽车底盘构造与检修	2	56	56		14	4							56		任务考核
		电子商务实务	2	48	24	24	12					4			48		笔试
		液压气压技术	3.5	56	48	8	14				4				56		笔试
		电焊实训	3	56		56	14					4				56	任务考核
		电子技术应用实训	3	56		56	14			4						56	任务考核
		技术测量与互换性	2.5	48	48		16				3				48		笔试
		机械识图	2.5	48	24	24	12	4							48		笔试
		数字电子技术	3	56	48		14		4						56		笔试

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程类别		课程名称	学分	学时			学期学时分配							教学场所学时分配			评价方式	
				合计	理论	实践	上课周数	学期周学时						学校	网络	企业		
								1	2	3	4	5	6					
必修课程	专业基础课程（必修）	高压安全与防护	2.5	48	40	8	16					3			48		笔试	
		电气设备维护与保养	3.5	64	64		16			4					64		任务考核	
		电控技术	3.5	64	56	8							4		64		任务考核	
		机械设计基础	3.5	56	56		14			4					56		笔试	
		电机与驱动原理及检测	3.5	56	56		14				4				56		任务考核	
		AutoCAD	2.5	48	24	24	12		4						48		任务考核	
		模拟电子技术	3.5	64	56		16	4							64		笔试	
		电工基础	2.5	48	24	24	16	3							48		笔试	
		传感器技术及应用	2.5	48	40	8	16					3			48		笔试	
		单片机技术与应用	3.5	56	48		14				4				56		笔试	
		毕业设计（论文）	18	312		312							26			312		任务考核
		小计	81.5	1488	880	584		17	10	16	15							
	学徒岗位能力课程（必修）	电动汽车从业实训	2	32		32	16				2					32	任务考核	
		动力电池及充电系统实训	3	64		64							4		64		任务考核	
		安全教育与设备防护	2.5	48		48	16			3						48	笔试	
		金工实训	3	56		56	14					4				56	任务考核	
		数控车铣实训	3	56		56	14					4			56		任务考核	
		小计	13.5	256	0	256				3	2							
	必修课程合计			125	2300	1268	1008		29	24	23	23						
	任选课（含专业拓展课程）	公选课 1(中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程)	2	32	32		16		2						32		任务考核	
公选课 2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)		2	32	32		16			2					32		任务考核		
汽车信贷与保险		2	48	24	24							4		48		笔试		
汽车前台与接待		2	48		48	12					4			48		任务考核		
汽车美容与改装		2	48	24	24	12				4				48		任务考核		
汽车维护保养		1	20		20	10	2							20		任务考核		
新媒体营销		3	64		64	16		4							64	任务考核		
汽车驾驶技能训练		1	20		20	10			2						20	任务考核		
汽车网络营销		2	56	28	28	14				4					56	任务考核		
二手车鉴定与评估		2	40	10	30							4		40		任务考核		
合计			144	2708	1418	1266		31	30	27	31							
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周。																	
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时时应为模数的倍数；政策性课程除外）。																	
	③评价方式包括：笔试、面试、任务考核和业绩考核等方式，其中笔试属于考试，其余评价方式属于考查。																	
	④本专业学生应修够 144 学分方可毕业。																	

2023 级酒店管理与数字化运营专业现代学徒制（三年制）教学学时分配表

课程类别		课程名称	学分	学时			学期学时分配							教学场所学时分配			评价方式
				合计	理论	实践	上课周数	学期周学时						学校	网络	企业	
								1	2	3	4	5	6				
公共基础课程	必修课	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6	12				4				48		任务考核
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4	16			2					32		笔试
		思想道德与法治	3	48	44	4	12	2	2						48		笔试/任务考核
		形势与政策	3	48	48		4	2	2	2	2	2	2		48		任务考核
		军事理论	2	36	36		2	18							36		任务考核
		心理健康教育	2	32	20	12	16		2						32		任务考核
		国家安全教育	1	16	12	4	8		2						16		任务考核
		体育	3	108	8	100	12/14	2	2	2	2					108	任务考核
		创新创业基础	2	32	16	16	8	2	2						32		任务考核
		美育教育	1	16	12	4	8		2						16		任务考核
		劳动教育	1	16	16		8	2							16		任务考核
		大学英语	3	56	48	8	12/16	2	2						56		任务考核
		党史	1	16	14	2	8		2						16		任务考核
		马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		10	2							20		任务考核
		生态文化	1	16	16		8		2						16		任务考核
		职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	4	2			2				16		任务考核
		大学语文	2	36	26	10	18				2						任务考核
		办公软件应用	2	36	20	16	18		2								任务考核
		小计	34	628	434	194		10	18	4	8				448	108	
		专业课程	专业技术技能课程（必修）	酒水管理与服务	4	72	36	36	18			4					72
酒店数字化营销	4			72	36	36	18				4				72	任务考核	
酒店财务管理	4			72	36	36	18			4					72	任务考核	
酒店人力资源管理	4			72	36	36	18			4					72	任务考核	
酒水知识与品鉴	4			72	30	42	18			4					72	任务考核	
前厅与客房服务数字化运营	4			60	26	34	15	4							60	任务考核	
营养膳食	4			72	36	36	18				4				72	任务考核	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程类别		课程名称	学分	学时			学期学时分配							教学场所学时分配			评价方式
				合计	理论	实践	上课周数	学期周学时						学校	网络	企业	
								1	2	3	4	5	6				
必修课程	课程	餐饮服务与数字化运营	4	72	30	42	18		4							72	任务考核
		酒店英语	6	96	50	46	33	4	2						60	36	任务考核
		岭南文化	2	36	18	18	18			2					36		任务考核
		酒店数字化运营概论	2	36	18	18	18					2			36		任务考核
		服务心理学	4	72	42	30	18				4				72		任务考核
		新媒体运营	4	72	34	38	18		4						72		任务考核
		沟通艺术	2	36	18	18	18		2						36		任务考核
		酒店服务礼仪	2	30	10	20	15	2							30		任务考核
		毕业设计（论文）	18	312		312							26			312	任务考核
		小计	72	1254	456	798		10	12	18	12						
	学徒岗位能力课程（必修）	信息处理能力	4	72		72	18				4					72	任务考核
		应用文写作	4	72		72	18					4				72	任务考核
		职业沟通能力	4	72		72	18					4				72	任务考核
		自我管理能力和	4	72		72	18					4				72	任务考核
		酒店客户关系管理	4	72		72	18					4				72	任务考核
		茶文化与茶艺	4	72		72	18					4				72	任务考核
		小计	24	432	0	432					4						
		必修课程合计	130	2314	890	1424		20	30	22	24						
任选课（含专业拓展课程）	公选课 1(中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程)	2	32	32		16		2						32		任务考核	
	公选课 2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32		16			2					32		任务考核	
	咖啡与现代饮品	2	36	12	24	18			2						36	任务考核	
	会议销售与管理	2	36	18	18	18				2					36	任务考核	
	民宿经营与管理	2	36	16	20	18			2					36		任务考核	
	旅游电子商务	2	30	16	14	15	2							30		任务考核	
	合计	142	2516	1016	1500		22	32	28	26							
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周。																
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数；政策性课程除外）。																
	③评价方式包括：笔试、面试、任务考核和业绩考核等方式，其中笔试属于考试，其余评价方式属于考查。																
	④本专业学生应修够 142 学分方可毕业。																

2023 级工业机器人技术专业现代学徒制（两年制）教学学时分配表

课程类别		课程名称	学分	学时			学期学时分配				教学场所学时分配			评价方式	
				合计	理论	实践	上课周数	学期周学时							
								1	2	3	4	学校	网络		企业
公共基础课程	必修课程	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6	12				4		48		任务考核
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4	16			2			32		笔试
		思想道德与法治	3	48	44	4	12	2	2				48		笔试/任务考核
		形势与政策	3	48	48		4	2	2	2	2		48		任务考核
		军事理论	2	36	36		2	18					36		任务考核
		心理健康教育	2	32	20	12	16		2				32		任务考核
		国家安全教育	1	16	12	4	8		2				16		任务考核
		体育	3	108	8	100	12/14	2	2	2	2			108	任务考核
		创新创业基础	2	32	16	16	8	2	2				32		任务考核
		美育教育	1	16	12	4	8		2				16		任务考核
		劳动教育	1	16	16		8	2					16		任务考核
		大学英语	3	56	48	8	12/16	2	2				56		任务考核
		党史	1	16	14	2	8		2				16		任务考核
		马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		10	2					20		任务考核
		生态文化	1	16	16		8		2				16		任务考核
		职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	4	2			2		16		任务考核
		小计		30	556	388	168		10	14	2	4		448	108
专业课程	专业技术技能课程（必修）	数字孪生与虚拟调试技术应用	3.5	48	24	24	8				6		48		任务考核
		可编程控制器技术	2	32	16	16	8				4		32		笔试
		工业机器人应用系统集成	3.5	48	24	24	8				6		48		任务考核
		智能制造基础	2	32	16	16	8				4		32		任务考核
		高级语言程序设计	6	96	48	48	16				6		96		任务考核
		工业机器人离线编程与仿真	4	64	32	32	16				4		64		笔试
		工业机器人应用系统建模	4	64	32	32	16				4		64		任务考核
		机械基础	4	64	32	32	16				4		64		任务考核
		智能机械臂控制与编程	4	64	32	32	16				4		64		任务考核
		工业机器人电气控制技术	2	32	16	16	16			2			32		任务考核

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程类别		课程名称	学分	学时			学期学时分配				教学场所学时分配			评价方式	
				合计	理论	实践	上课周数	学期周学时				学校	网络		企业
								1	2	3	4				
		智能视觉技术应用	4	64	32	32	16		4				64		任务考核
		液压与气压传动	4	64	32	32	16		4				64		任务考核
		工业机器人现场编程	4	64	32	32	16		4				64		笔试
		机械制图与 CAD	5	78	39	39	13	6					78		任务考核
		工业机器人技术基础	5	78	39	39	13	6					78		任务考核
		电工电子技术基础	3	52	26	26	13	4					52		笔试
		毕业设计（论文）	12	240		240	12				20			240	任务考核
		小计	72	1184	472	712		16	14	22	40				
	学徒岗位能力课程（必修）	海尔安全生产与企业文化模块周实训	2	60		60	2				30			60	任务考核
		海尔自动化生产线安装与调试模块周实训	2	60		60	2				30			60	任务考核
		海尔工业机器人仿真模块周实训	2	60		60	2			30				60	任务考核
		海尔质量管理模块周实训	2	60		60	2		30					60	任务考核
		海尔班组建设模块周实训	2	60		60	2	30						60	任务考核
		小计	10	300	0	300		30	30	30	60				
必修课程合计			112	2040	860	1180		56	58	54	104				
任选课（含专业拓展课程）	公选课 1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32		16		2				32		任务考核	
	公选课 2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32		16			2			32		任务考核	
	工业机器人英语	1	16	8	8	8				2		16		任务考核	
	市场营销	2	32	32		16			2			32		任务考核	
合计			119	2152	964	1188		56	60	58	106				
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周。														
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数；政策性课程除外）。														
	③评价方式包括：笔试、面试、任务考核和业绩考核等方式，其中笔试属于考试，其余评价方式属于考查。														
	④本专业学生应修够 119 学分方可毕业。														

2023 级制冷与空调技术专业现代学徒制（三年制）教学学时分配表

课程类别		课程名称	学分	学时			学期学时分配						教学场所学时分配			评价方式	
				合计	理论	实践	上课周数	学期周学时						学校	网络		企业
								1	2	3	4	5	6				
公共基础课程	必修课	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6	12				4				48		任务考核
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4	16			2					32		笔试
		思想道德与法治	3	48	44	4	12	2	2						48		笔试/任务考核
		形势与政策	3	48	48		4	2	2	2	2	2	2		48		任务考核
		军事理论	2	36	36		2	18							36		任务考核
		心理健康教育	2	32	20	12	16		2						32		任务考核
		国家安全教育	1	16	12	4	8		2						16		任务考核
		体育	3	108	8	100	12/14	2	2	2	2					108	任务考核
		创新创业基础	2	32	16	16	8	2	2						32		任务考核
		美育教育	1	16	12	4	8		2						16		任务考核
		劳动教育	1	16	16		8	2							16		任务考核
		大学英语	3	56	48	8	12/16	2	2						56		任务考核
		党史	1	16	14	2	8		2						16		任务考核
		马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		10	2							20		任务考核
		生态文化	1	16	16		8		2						16		任务考核
		职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	4	2			2				16		任务考核
		小计	30	556	388	168		10	16	4	6				448	108	
专业课程	专业技术技能课程（必修）	制冷空调装置及工程维修与维护	7	112	56	56	28				4	4			112		笔试
		制冷空调工程施工技术	7.5	120	60	60	30			4	4				120		任务考核
		冷库工程设计	5	84	48	36	14				6				84		任务考核
		制冷空调装置设计	4	64	32	32	16				4				64		任务考核
		制冷空调装置系统自动控制	7.5	120	60	60	30			4	4				120		任务考核
		空气调节工程	4	64	32	32	16			4					64		笔试
		制冷原理及设备	8	128	64	64	32		4	4					128		任务考核
		热工与流体力学基础	5	80	40	40	28	4	2						80		任务考核

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程类别		课程名称	学分	学时			学期学时分配							教学场所学时分配			评价方式
				合计	理论	实践	上课周数	学期周学时						学校	网络	企业	
								1	2	3	4	5	6				
		可编程控制器技术	4	64	32	32	16		4						64		任务考核
		制冷空调应用认知	2	32	20	12	16		2						32		笔试
		电工基础	3	48	30	18	12	4							48		笔试
		海尔冷柜基础知识	1.5	24	15	9	12	2								24	任务考核
		海尔班组建设	1.5	24	10	14	12	2								24	任务考核
		机械识图与 CAD	3	48	30	18	12	4							48		任务考核
		毕业设计（论文）	18	312		312							26			312	任务考核
		小计	81	1324	529	795		16	12	16	22						
	学徒岗位能力课程（必修）	海尔冷柜自动控制模块周实训	4	120		120	4					30				120	任务考核
		海尔安全生产与企业文化模块周实训	4	120		120	4				30					120	任务考核
		海尔制冷基本操作技能模块周实训	2	60		60	2			30						60	任务考核
		海尔质量管理模块周实训	2	60		60	2		30							60	任务考核
		海尔班组建设模块周实训	2	60		60	2	30								60	任务考核
		小计	14	420	0	420		30	30	30	30						
		必修课程合计		125	2300	917	1383		56	58	50	58					
任选课（含专业拓展课程）	公选课 1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32		16		2						32		任务考核	
	公选课 2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32		16			2					32		任务考核	
	空调安装工程预决算	6	96	48	48	12					8			48	48	任务考核	
	海尔人力资源管理	3	48	24	24	12					4				48	任务考核	
	制冷与空调节能技术	3	48	24	24	12					4			48		任务考核	
	合计		141	2556	1077	1479		56	60	52	58						
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周。																
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数；政策性课程除外）。																
	③评价方式包括：笔试、面试、任务考核和业绩考核等方式，其中笔试属于考试，其余评价方式属于考查。																
	④本专业学生应修够 141 学分方可毕业。																

2023 级智能控制技术专业现代学徒制（两年制）教学学时分配表

课程类别		课程名称	学分	学时			学期学时分配				教学场所学时分配			评价方式		
				合计	理论	实践	上课周数	学期周学时				学校	网络		企业	
								1	2	3	4					
公共基础课程	必修课	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6	12				4		48		任务考核	
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4	16				2		32		笔试	
		思想道德与法治	3	48	44	4	12	2	2				48		笔试 任务考核	
		形势与政策	3	48	48		4	2	2	2	2		48		任务考核	
		军事理论	2	36	36		2	18					36		任务考核	
		心理健康教育	2	32	20	12	16		2				32		任务考核	
		国家安全教育	1	16	12	4	8		2				16		任务考核	
		体育	3	108	8	100	12/14	2	2	2	2			108	任务考核	
		创新创业基础	2	32	16	16	8	2	2				32		任务考核	
		美育教育	1	16	12	4	8		2				16		任务考核	
		劳动教育	1	16	16		8	2					16		任务考核	
		大学英语	3	56	48	8	12/16	2	2				56		任务考核	
		党史	1	16	14	2	8		2				16		任务考核	
		马克思主义中国化进程与青年学生使命担当	1	20	20		10	2					20		任务考核	
		生态文化	1	16	16		8		2				16		任务考核	
		职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	4	2				2		16		任务考核
		爱美泰企业文化	2	32	32											任务考核
		小计		32	588	420	168		10	14	2	4		448	108	
专业课程	专业技术技能课程（必修）	电子线路 PCB 设计	3	48	24	24	8				6		48		任务考核	
		人工智能导论	2	32	10	22	16				2		32		任务考核	
		传感器与智能检测技术	3.5	64	30	34	16				4		64		任务考核	
		可编程控制器技术	3.5	64	30	34	16				4		64		笔试	
		电工安全技术	3.5	64	30	34	16				4		64		任务考核	
		工控网络与组态技术	3.5	64	30	34	16				4		64		任务考核	
		机械设计基础	3.5	64	50	14	16			4			64		笔试	
		电气控制技术	3.5	64	50	14	16			4			64		任务考核	

广东生态工程职业学院 2023 级专业教学学时分配表

课程类别		课程名称	学分	学时			学期学时分配				教学场所学时分配			评价方式	
				合计	理论	实践	上课周数	学期周学时				学校	网络		企业
								1	2	3	4				
		电工电子技术	4	72	42	30	12	6					72		笔试
		机械识图与 CAD	3	48	30	18	12	4					48		任务考核
		爱美泰班组建设	3	48	6	42	12	4						48	任务考核
		毕业设计（论文）	12	240		240	12				20			312	任务考核
		小计	48	872	332	540		14	8	18	26				
	学徒岗位能力课程（必修）	爱美泰可编程控制器技术模块周实训	4	120		120	4				30			120	任务考核
		爱美泰自动化生产线安装与调试模块周实训	5	150		150	5				30			150	任务考核
		爱美泰电气控制技术模块周实训	2	60		60	2			30				60	任务考核
		爱美泰电工电子技术模块周实训	2	60		60	2		30					60	任务考核
		爱美泰安全生产与企业文化模块周实训	2	60		60	2	30						60	任务考核
		小计	15	450	0	450		30	30	30	60				
	必修课程合计		95	1910	752	1158		54	52	50	90				
	任选课（含专业拓展课程）	公选课 1（中国传统文化、社会责任、人口资源等人文素养方面的课程）	2	32	32		16		2				32		任务考核
		公选课 2(公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面课程)	2	32	32		16			2			32		任务考核
		爱美泰人力资源管理	2	32	20	12	8				4			32	任务考核
智能制造控制系统市场营销		2	32	12	20	8				4		32		任务考核	
工业机器人应用		3	48	40	8	12		4				48		任务考核	
合计		106	2086	888	1198		54	58	52	98					
说明	①学期 20 周=课堂教学周数+实训周数+机动考试 2 周。														
	②一般 16-18 学时计 1 学分（最小单位 0.5 学分,原则是以 8 学时为一个模数，课程总学时应为模数的倍数；政策性课程除外）。														
	③评价方式包括：笔试、面试、任务考核和业绩考核等方式，其中笔试属于考试，其余评价方式属于考查。														
	④本专业学生应修够 106 学分方可毕业。														