

广东生态工程职业学院 2024 级人才培养方案

目 录

林业技术专业群 2024 级人才培养方案	1
林业技术专业群简介	2
2024 级林业技术专业人才培养方案	12
2024 级林业信息技术应用专业人才培养方案	26
2024 级农业生物技术专业人才培养方案	40
2024 级森林和草原资源保护专业人才培养方案	52
2024 级自然保护区建设与管理专业人才培养方案	68
园林技术专业群 2024 级人才培养方案	81
园林技术专业群简介	82
2024 级园林技术专业人才培养方案	86
2024 级园艺技术专业人才培养方案	101
2024 级风景园林设计专业人才培养方案	117
2024 级园林工程技术专业人才培养方案	130
环境艺术设计专业群 2024 级人才培养方案	144
环境艺术设计专业群简介	145

2024 级环境艺术设计专业人才培养方案	147
2024 级广告艺术设计专业人才培养方案	159
2024 级产品艺术设计专业人才培养方案	172
电子商务专业群 2024 级人才培养方案	186
电子商务专业群简介	187
2024 级电子商务专业人才培养方案	194
2024 级国际经济与贸易专业人才培养方案	207
2024 级大数据与会计专业人才培养方案	219
2024 级大数据与审计专业人才培养方案	232
2024 级市场营销专业人才培养方案	246
2024 级跨境电子商务专业人才培养方案	260
研学旅行管理与服务专业群 2024 级人才培养方案	273
研学旅行管理与服务专业群简介	274
2024 级研学旅行管理与服务专业人才培养方案	278
2024 级森林生态旅游与康养专业人才培养方案	293
2024 级现代文秘专业人才培养方案	308
2024 级酒店管理与数字化运营专业人才培养方案	326
物联网应用技术专业群 2024 级人才培养方案	341
物联网应用技术专业群简介	342
2024 级物联网应用技术专业人才培养方案	344
2024 级计算机应用技术专业人才培养方案	355
2024 级大数据技术专业人才培养方案	367

2024 级人工智能技术应用专业人才培养方案	377
2024 级软件技术专业人才培养方案	388
水产养殖技术专业群 2024 级人才培养方案	401
水产养殖技术专业群简介	402
2024 级水产养殖技术专业人才培养方案	409
2024 级食品营养与健康专业人才培养方案	422
2024 级食品检验检测技术专业人才培养方案	435
2024 级休闲农业经营与管理专业（渔业方向）人才培养方案	451
智能控制技术专业群 2024 级人才培养方案	467
2024 级智能控制技术专业人才培养方案	468
2024 级数字媒体技术专业人才培养方案	484
2024 级制冷与空调技术专业人才培养方案	497
2024 级机电一体化技术专业人才培养方案	510
2024 级工业机器人技术专业人才培养方案	523
园艺与食品学院 2024 级人才培养方案	536
2024 级茶艺与茶文化专业人才培养方案	537
2024 级休闲农业经营与管理专业人才培养方案	549
风景园林学院 2024 级工程造价（园林工程造价方向）专业人才培养方案	565
海洋与渔业学院 2024 级人才培养方案	579
2024 级环境工程技术专业人才培养方案	580
2024 级宠物养护与驯导专业人才培养方案	594
2024 级水生动物医学专业人才培养方案	605

2024 级环境监测技术专业人才培养方案	617
航海学院 2024 级人才培养方案	632
2024 级现代物流管理专业人才培养方案	633
2024 级轮机工程技术专业（陆上方向）人才培养方案	645
艺术与设计学院 2024 级家具艺术设计专业人才培养方案	658
高本三二对接试点专业人才培养方案	670
2024 级林业技术专业（高本三二分段）人才培养方案	671
2024 级园林技术专业（高本三二分段）人才培养方案	685
中高职衔接三二分段人才培养方案（2024 年转入高职）	701
园林技术专业中高职衔接三二分段人才培养方案（2024 年转入高职）	702
广告艺术设计专业中高职衔接三二分段人才培养方案（2024 年转入高职）	719
产品艺术设计专业中高职衔接三二分段人才培养方案（2024 年转入高职）	734
电子商务专业中高职衔接三二分段人才培养方案（2024 年转入高职）	749
市场营销专业中高职衔接三二分段人才培养方案（2024 年转入高职）	764
大数据技术专业中高职衔接三二分段人才培养方案（东莞电子-2024 年转入高职）	778
大数据技术专业中高职衔接三二分段人才培养方案（东莞理工-2024 年转入高职）	793
计算机应用技术专业中高职衔接三二分段人才培养方案（2024 年转入高职）	808
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-2024 年转入高职）	823
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-2024 年转入高职）	837
机电一体化技术专业中高职衔接三二分段人才培养方案（东莞理工-2024 年转入高职）	

.....	851
机电一体化技术专业中高职衔接三二分段人才培养方案（省电子-2024 年转入高职） ...	867
现代学徒制试点专业人才培养方案	882
现代学徒制园艺技术专业 2024 年级人才培养方案	883
现代学徒制茶艺与茶文化专业 2024 年级人才培养方案	897
现代学徒制食品检验检测技术专业 2024 级人才培养方案	910
现代学徒制计算机应用技术专业 2024 级人才培养方案	928
现代学徒制工业机器人技术专业 2024 级人才培养方案	946
现代学徒制试点水生动物医学专业 2024 级人才培养方案	971
附表 1 广东生态工程职业学院 2024 级公共基础必修课程一览表	989
附表 2 广东生态工程职业学院 2024 级公共基础限选课程一览表	991
广东生态工程职业学院 2024 级教学学时表	992

广东生态工程职业学院

林业技术专业群 2024 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。2023 年 2 月 28 日，《中共广东省委关于深入推进绿美广东生态建设的决定》（下称《决定》）正式发布，为打造人与自然和谐共生的绿美广东样板，走出新时代绿水青山就是金山银山的广东路径划定了“路线图”。

二、组群逻辑

（一）群内包含的专业（含专业代码）

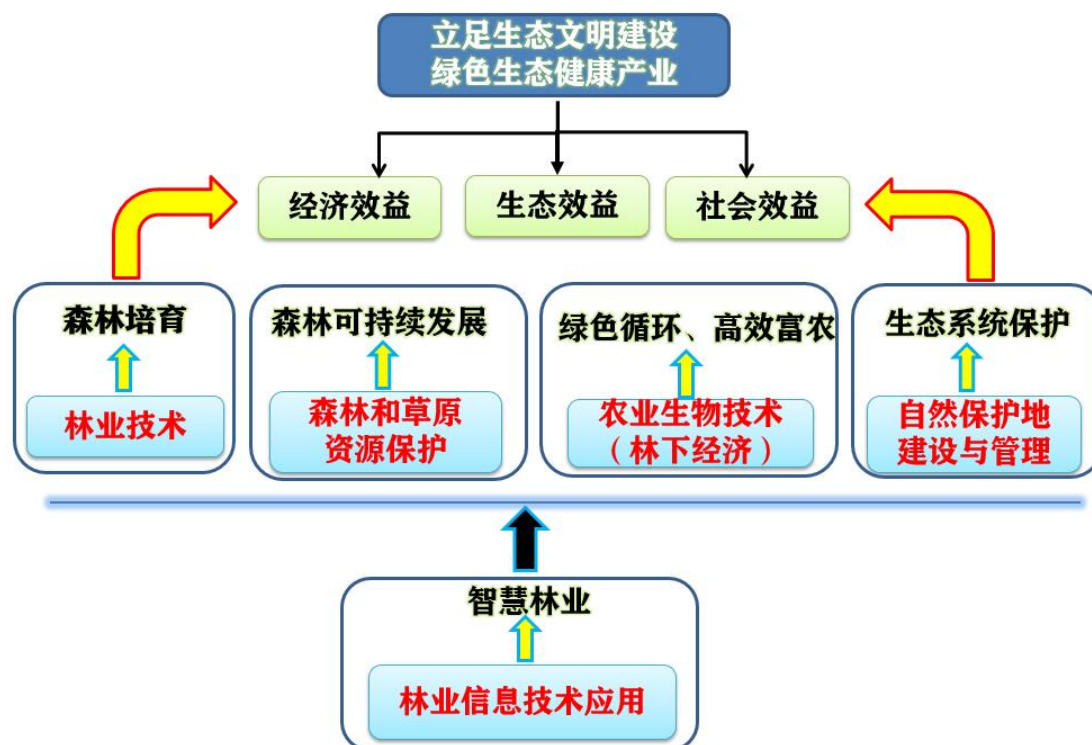
序号	专业代码	专业名称
1	410201	林业技术
2	410206	森林资源保护
3	410209	自然保护区建设与管理
4	410211	林业信息技术与管理
5	470103	农业生物技术

（二）组建专业群的逻辑

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。

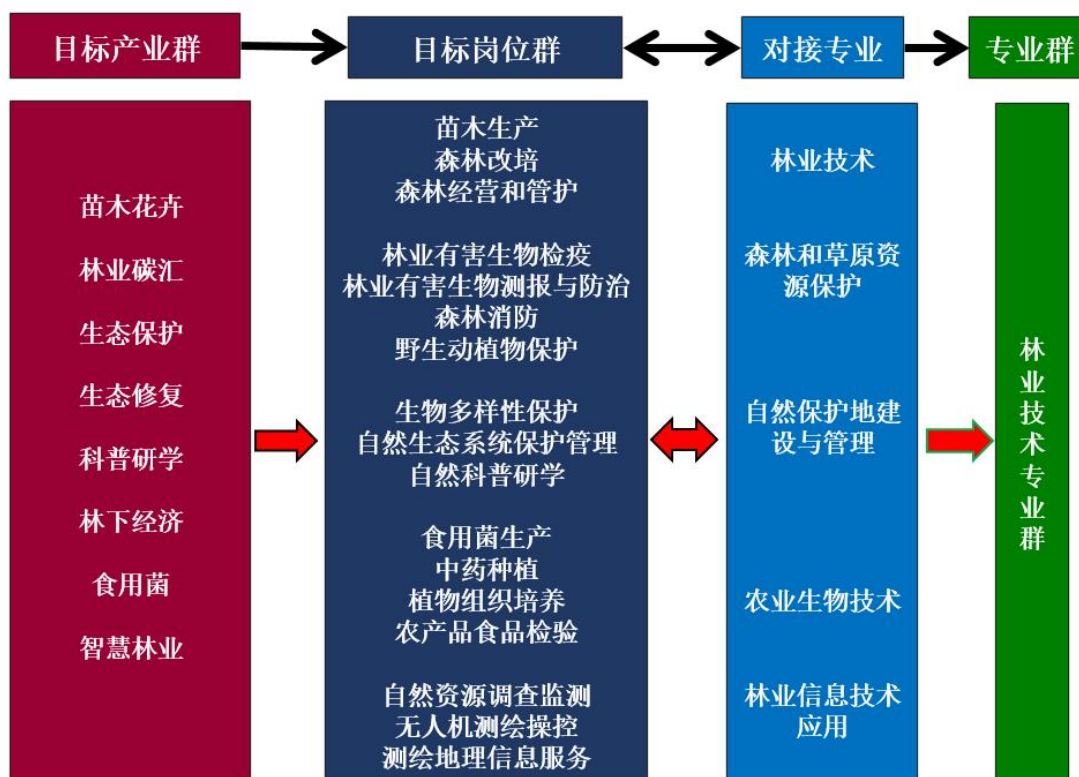
1.产业领域相同、专业面向相通

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。



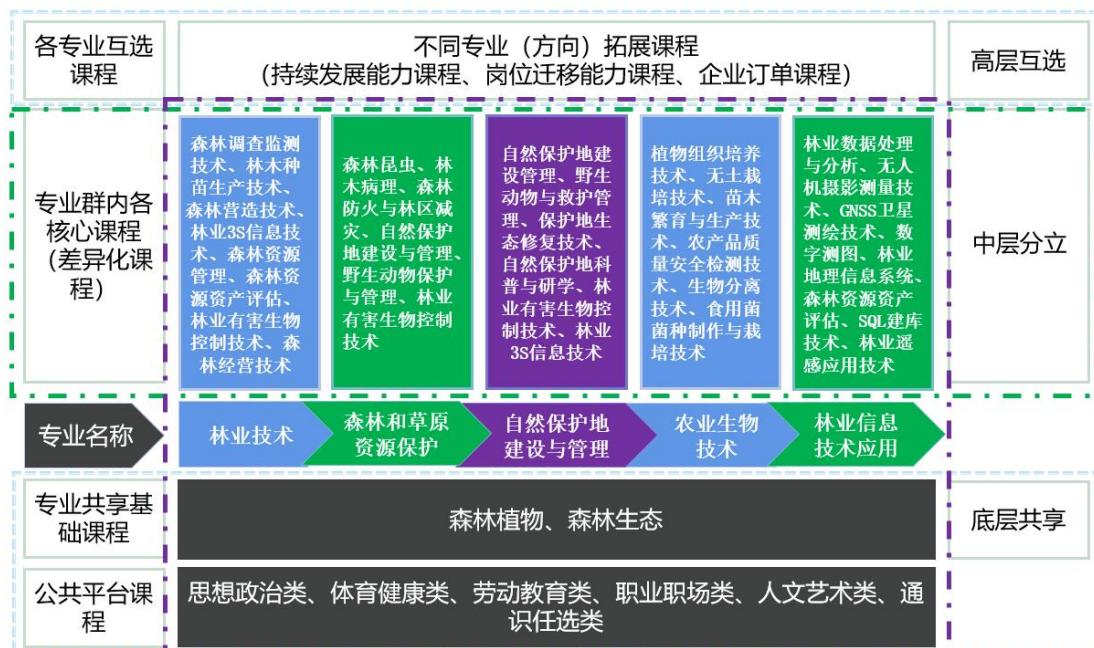
2. 岗位需求互补、技术领域相近

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、绿美广东生态建设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、绿美广东生态建设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、绿美广东生态建设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、绿美广东生态建设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、绿美广东生态建设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

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 2101	42	335
	林业技术 2102	34	
	林业技术 2201	41	
	林业技术 2202	40	
	林业技术（专本培养）2203	39	
	林业技术 2301	51	
	林业技术 2302	49	
	林业技术（专本培养）2303	36	
	林业技术（学徒制）2321	3	
森林和草原资源保护	森林和草原资源保护 2101	36	201
	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	44	
	森林和草原资源保护 2131	42	
	森林和草原资源保护 2301	45	
	森林和草原资源保护 2302	40	
	森林和草原资源保护 2303	35	
林业信息技术应用	林业信息技术应用 2101	45	209
	林业信息技术应用 2201	44	
	林业信息技术应用 2202	40	
	林业信息技术应用 2301	43	
	林业信息技术应用 2302	43	
自然保护地建设与管理	自然保护地建设与管理 2101	45	285
	自然保护地建设与管理（专本培养）2102	52	
	自然保护地建设与管理 2201	47	
	自然保护地建设与管理（专本培养）2202	15	
	自然保护地建设与管理 2301	39	

专业	班级	人数	合计
	自然保护地建设与管理（专本培养）2302	38	
	自然保护地建设与管理（中高初二）2303	38	
农业生物技术	农业生物技术 2101	46	207
	农业生物技术 2201	46	
	农业生物技术 2202	36	
	农业生物技术 2301	39	
	农业生物技术 2302	40	
合计			1237

（二）专业群教学团队建设情况，包括群共享师资

专业群现有有教授 4 名，副高职称 14 名，**博士 20 名**，博士占比 37.7%；双师型教师 40 名，占比 70.2%；行业企业兼职教师 18 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、车显荣、刘倩煜、黄健婷	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、陶 治、郭健玲、顾燕萍	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、李智俊	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、陈兴华、许晓东、黄 星	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察设计院博士工作站	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	唐 雄	马 萍、贾重建、王西洋、	服务广东省及粤港澳大湾区的城市生

团队名称	负责人	团队骨干	服务面向
广东如春生态集团有限公司 博士工作站		李 静、谢梅英、陈月明	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	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。

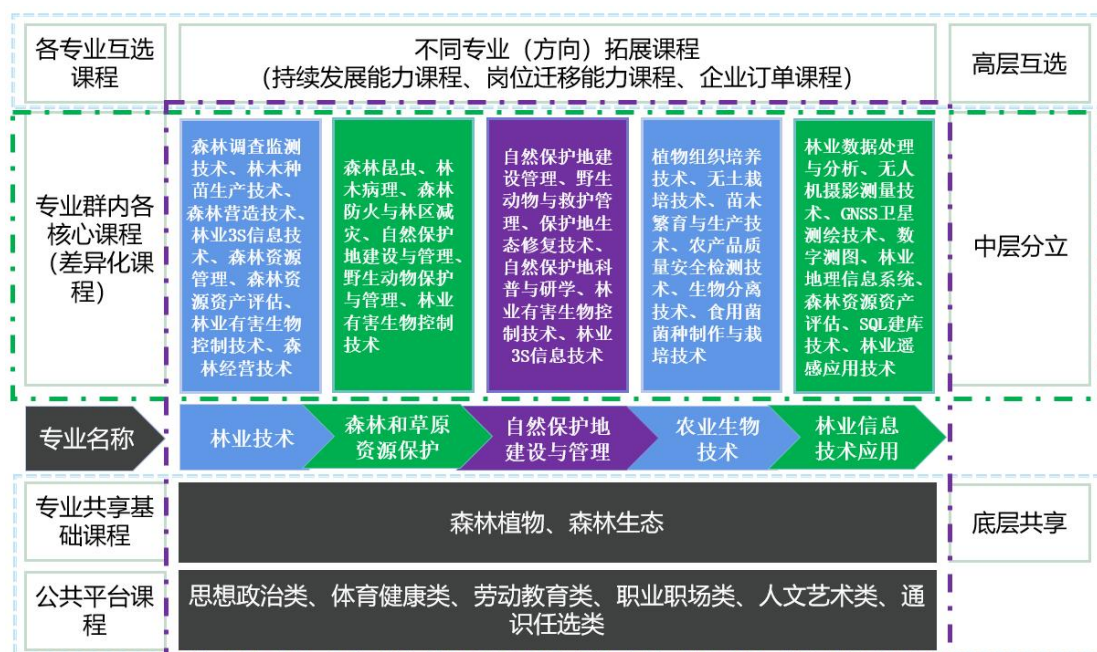
表 2 专业群“博士团+工匠团”双师型团队一览表

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。

（三）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。

（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）

专业群加强校内外实训室（基地）建设，目前建有省级校内实践教学基地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、	50/485

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)
			经外线快速干燥器、电冰箱等。	
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
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

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)
8	●广东封开黑石顶省级保护区管理处	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

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)
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		

2024 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

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）
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	苗木生产、森林资源调查监测、营造林工程
职业类证书举例 F	无人机操作员、森林消防员、营造林监理师

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，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，具备社会责任感和担当精神，能够讲好人与自然和谐共生的中国故事、广东故事，协同营造绿美广东的良好氛围，助力推进绿美广东生态建设重点任务；

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 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、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 8 门，包括创新创业教育与实践、职业英语、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，可选课程包括中国传统文化、

信息技术、社会责任、人口资源等人文素养、公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，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、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、森林调查技术等 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 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。	3
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。	3
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	森林调查技术	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。	2
5	林业地理信息技术	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。	3
6	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
7	◎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
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、森林经营技术森林资源管理、森林资源资产评估、林业有害生物控制技术等 6 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。	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

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
2	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、造林竣工检查等知识,开展造林成效调查技能训练	4
3	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
4	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
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	①林业有害生物识别及监测。利用遥感影像、无人机等设备,进行林业有害生物调查、为害状、预测预报等知识,开	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	4

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
	技术	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。	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	

（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、林下经济植物栽培技术、林业碳汇技术、森林防火技术、乡村绿化施工技术等 5 门。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。	2
2	林下经济植物栽培技术	主要教学内容：该课程主要讲授我国林地经济植物的分类，林地经济植物种植模式、主要经济植物的生物学特性及与环境条件的相关关系，并根据林地经济植物生长发育的生态学特性，选择并制定和实施野生资源植物优质、高产、高效的栽培技术。 教学要求：利用与生产一致的多媒体教学。	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。	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	乡村绿化施工技术	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。	2

（4）综合实践教学课程

本专业设置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 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。实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	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
2	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
3	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
4	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
5	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
6	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	12	29	544	21%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	7	18	292	11%
	专业核心课（必修）	6	24	384	15%
	专业综合实践课（必修）	6	58	1056	40%
	专业拓展课（限选）	5	10	160	6%

课程类别	课程性质	门 数	学 分	学时	占总学时比例(%)
合 计		42	151	2636	100%
理论学时（占比%）		873(33%)	实践学时（占比%）		1763(67%)
必修课学时（占比%）		2276(86%)	选修课学时（占比%）		360(14%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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。校内专业带头人王西洋博士、双师型教师，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，2017 年博士研究生毕业于北京林业大学森林培育专业。美国佐治亚大学访问学者，自然教育导师，高级林业有害生物防治员。2017-2020 年在中国林业科学研究院热带林业研究所从事科研工作，2020 年-至今在广东生态工程职业学院从事珍贵树种培育理论与技术、林下经济技术开发等教学与研究。发表论文 10 余篇，参编专著 2 部；主持国家自然科学基金项目 1 项，参加“十三五”国家重点研发计划项目 2 项。

本专业校外专业带头人杨沅志，林业高级工程师（教授级），咨询工程师（投资）。2006 年 6 月毕业于华南农业大学生态学专业，同年分配到院工作至今。曾任规划设计分院规划室主任，现任院林业工程与产业监测室主任。

主要从事林业专题规划编制和重点林业工程项目咨询技术服务。主持完成广东省林业发展“十三五”规划、广东省林业“十二五”规划中期评估、广东省林业生态文明建设战略研究、广东省林业发展区划等全省性林业规划咨询项目，对全省国土绿化和生态文明建设具有重要参考价值。主持或主要完成生态景观林带建设规划、珠江三角洲地区生态安全一体化规划、雷州半岛生态修复规划、珠三角国家森林城市群建设规划、惠州市国家森林城市建设总体规划、广东城市森林生态系统国家定位观测研究站建设项目可研报告、广东林业有害生物综合防控体系基础设施建设项目可研、国家农业综合开发高产油茶示范林建设项目可研等大中型项目 50 多项，获省委省政府、国家林业局批复实施，取得较显著的效益。完成 2 项省级林业科技创新项目（生态景观林带营建模式与技术研究、森林进城围城建设评价指标体系研究）和 1 项地方标准项目（生态景观林带作业设计技术规范）。

发表论文 20 余篇，出版（副主编以上）著作 3 部，获全国优秀工程咨询成果二等奖 1 项，

全国林业优秀工程咨询成果奖 7 项，广东省优秀工程咨询成果奖 4 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

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)
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	种苗生产、组织培养、森林资源	林木种苗生产、植物组织培养、	20

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)
	研究院	调查等综合性实习。	森林经营、森林资源调查综合实训、岗位实习。	
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，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 149 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（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	教育部考试中心	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	教育部考试中心/ 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。																		

2024 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）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（A023）
主要职业类别（代码）D	2-02-20-10 林业资源调查与监测工程技术人员 4-08-04-01 地理信息信息采集员 4-08-04-02 地理信息处理技术员 4-08-04-03 地理信息应用作业员 5-02-03-01 护林员
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	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 F	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，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，具备社会责任感和担当精神，能够讲好人与自然和谐共生的中国故事、广东故事，协同营造绿美广东的良好氛围，助力推进绿美广东生态建设重点任务。；

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 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、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 8 门，包括创新创业教育与实践、职业英语、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，可选课程包括中国传统文化、信息技术、社会责任、人口资源等人文素养、公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，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、森林调查技术等 7 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	<p>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。</p> <p>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。</p>	3
2	◎森林环境	<p>教学内容：森林气象、森林土壤及森林生态基本知识。</p> <p>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。</p>	2
3	森林调查技术	<p>教学内容：单株木调查；林分调查；林草综合调查监测。</p> <p>要求：掌握单木及林分材积（或蓄积）、生长量、材种出材量测定等知识，掌握森林调查测定技能。</p>	3
4	林业有害生物防治	<p>教学内容：林业有害生物概述；有害生物种类与特征；有害生物监测与识别；林业有害生物防治策略与原则等。</p> <p>要求：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。主要林木有害生物形态、分类特征和生物、生态学特性等内容。</p>	3
5	林业政策与法规	<p>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。</p> <p>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。</p>	2
6	森林资源资产评估	<p>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。</p> <p>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。</p>	2
7	森林营造技术	<p>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。</p> <p>要求：具备森林营造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。</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

本专业设置数字测图技术、林业 GIS 数据处理与应用、林业遥感技术等 7 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	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
3	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。 教学内容：人机操控技术基础，人机操控在林业中的应用实践，对人机操控设备采集的数据的处理等。 要求：能够熟练操作无人机，掌握无人机在林业资源调查、森林防火、病虫害防治、林业生态监测等方面的应用技术和方法	3
4	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 林业数据库管理	通过本课程的学习，学生掌握林业 GIS 数据处理与应用的基本理论知识和实践技能，具备在林业 GIS 技术领域从事相关工作的能力。 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、建立及运用数据库等。	4
5	测量学基础	典型工作任务： 方向与距离测量 水准测量 电子经纬仪测量 全站仪测量	通过本课程的学习，学生掌握测量学的基础理论知识，能够运用所学知识完成水准测量、角度测量、距离测量等实地测量工作，具备绘制和解读地形图的能力。 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

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
6	森林资源经营管理	典型工作任务： 小班区划 小班调查 森林资源信息处理 森林年伐量计算 森林经营方案编制	通过本课程的学习，学生能够掌握森林资源经营管理的基本理论知识，能够运用所学知识完成森林资源调查、经营方案编制、森林资源监测与评价等实际工作，具备在森林资源经营管理领域从事相关工作的能力。 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
7	林业数据库管理与数据分析	典型工作任务： 数据库基础知识 林业数据特点与采集 林业数据库建设 数据分析方法	通过本课程的学习，学生能够掌握林业数据库管理与数据分析的基本理论知识，能够运用所学知识完成林业数据库的设计、维护及数据的查询、分析、可视化等工作，具备在林业领域从事数据库管理与数据分析相关工作的能力。 教学内容：数据库基础知识、林业数据特点与采集、林业数据库建设、林业数据收集与处理、数据分析方法、数据可视化。 要求：能够掌握林业数据库管理与数据分析的基本理论知识和实践操作技能，能够独立完成林业数据的收集、处理、分析和应用工作，为林业信息化和智能化管理提供有力支持。	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业有害生物防治、图形图像处理技术、大数据处理技术（Python）等 3 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	森林火灾预防与扑救	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。	2
2	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
3	大数据处理技术（Python）	使学生掌握使用 Python 进行大数据处理的技能和方法。培养学生的问题解决能力，以适应大数据领域的需求和挑战。	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 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 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	学分	开设学期
1	数字测图技术综合实训	项目名称：测绘地理信息数据获取与处理 涉及课程：数字测图技术+测量学基础 内容及要求：导线测量部分，学会使用导线计算表计算导线待定点坐标；熟练使用工程测量大师计算进行闭合导线计算。数字测图部分，完成校园指定区域数字测图并提交成果报告。地形图数字化部分，了解并完成某些纸质地形图的数字化。 实习场所：校园、林业 3S 实训室	1	第二学期
2	林业 GIS 数据处理与应用综合实训	实训项目名称：林草综合调查监测（连清） 涉及课程：森林调查技术+林业 GIS+无人机操控与林业应用 内容及要求：使用 ArcGIS 软件对森林资源数据进行采集和管理，利用 GIS 空间分析功能，对森林资源进行区划、分析、评价和规划，制作各种林业专题图。 实习场所：树木公园或林场、林业 3S 实训室	1	第二学期
3	无人机操控与林业应用综合实训	实训项目名称：林业有害生物监测 涉及课程：无人机操控与林业应用+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	1	第三学期
4	岗位实习	主要内容：岗位实习的管理制度与考核方法；可开展森林资源调查与监测、林业遥感技术应用、地理信息系统（GIS）数据处理与应用、无人机操控与林业应用等相关工作。（6 个月） 要求：通过日常考核、现场考核、阶段考核、定期反馈、材料审阅等方式，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。	36	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）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、文献查阅、实地调查、室内实验等方式，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。 要求：按要求独立撰写论文，要求字数不少于 3000 字。	18	3-6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校林业信息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。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。

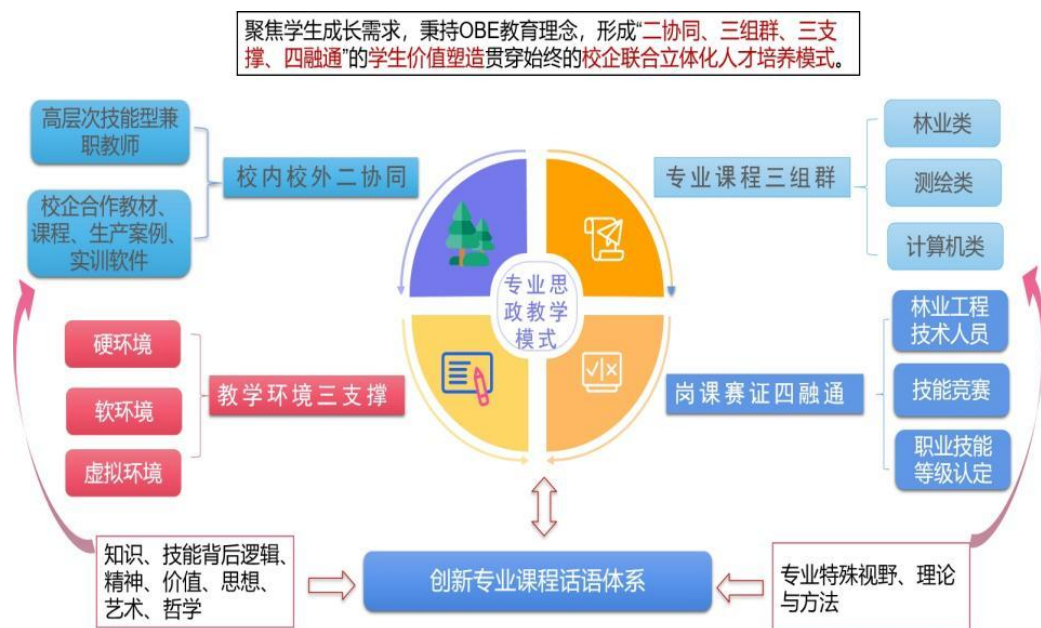


图 2 林业信息技术应用专业思政教学模式与建设路径

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	森林调查技术	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	林业政策与法规综合实训 林业 GIS 数据处理与应用 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 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	12	29.5	550	21%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	7	18	288	11%
	专业核心课（必修）	7	26	416	16%
	专业综合实践课（必修）	5	57	1026	40%
	专业拓展课（限选）	3	6	96	4%
合 计		40	148.5	2576	100%
理论学时（占比%）		997(39%)	实践学时（占比%）		1579(61%)
必修课学时（占比%）		2280(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 2024 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。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 6 个。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	森林调查技术、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、森林调查技术	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	●广东省岭南综合勘察设计院	❖ 林业 GIS 数据处理与应用综合实训 ❖ 测树学实务综合实训 ❖ 森林资源经营管理综合实训 ❖ 林业政策与法规综合实训 ❖ 林地保护利用规划编制综合实训	综合实训/岗位实习	10

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)
2	● 广东东江虫控生态科技服务有限公司	❖ 林业遥感技术综合实训	综合实训/岗位实习	5
3	● 金光集团 APP（中国）林务事业部	❖ 林业 GIS 数据处理与应用综合实训 ❖ 测树学实务综合实训 ❖ 森林资源经营管理综合实训 ❖ 林业政策与法规综合实训 ❖ 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	❖ 林业 GIS 数据处理与应用综合实训 ❖ 测树学实务综合实训 ❖ 森林资源经营管理综合实训 ❖ 林业政策与法规综合实训 ❖ 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	❖ 林业 GIS 数据处理与应用综合实训 ❖ 测树学实务综合实训	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。在教学准备阶段，教研室会组织教师深入解读专业培养目标和课程大纲，根据评价分析结果调整教学内容和教学方法。在课堂教学环节，教研室注重采用多样化的教学方法和手段，激发学生的学习兴趣 and 主动性。通过引入案例分析、小组讨论、实践操作等互动式教学方式，提高课堂教学效果。同时，教研室还积极利用信息技术手段，如在线教育平台、虚拟仿真实验室等，拓展教学空间，丰富教学资源。在实验、实训环节，教研室会根据评价分析结果调整实验实训项目和内容，确保与实际工作需求紧密结合。在实习环节，教研室会认真组织学生的实习活动，确保实习单位与专业相关、实习岗位与课程内容相匹配。通过定期与实习单位沟通反馈，及时了解学生的实习情况，指导学生解决实习中遇到的问题。考试环节是检验学生学习成果的重要环节。教研室会制定科学合理的考试制度和评价标准，确保考试内容能够全面反映学生的知识和能力水平。在毕业设计环节，教研室会加强对学生毕业设计的指导和监督，确保毕业设计的质量和水平。

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 146.5 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 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

序号	证书名称	等级	类 别	颁发机构	备注
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	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。																			

2024 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）	种苗繁育员（5-01-01-02） 食用菌生产工（5-01-02-03） 农业数字化技术员（5-05-01-03） 农产品食品检验员（4-08-05-01）
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

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，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，能够讲好人与自然和谐共生的中国故事、广东故事，协同营造绿美广东的良好氛围，助力推进绿美广东生态建设重点任务；

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 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、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 8 门，包括创新创业教育与实践、职业英语、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，可选课程包括中国传统文化、信息技术、社会责任、人口资源等人文素养、公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，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	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	4

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
		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	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	
3	苗木繁育与生产技术	掌握苗木的繁殖、修剪整形、移栽以及圃地土管理 掌握种苗的年生长发育规律、苗木的质量标准、贮运	本课程培养学生形成良好的职业素养，课程对接苗木生产技术领域，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
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	◎植物识别技术	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	3-6

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
		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，提高分析与解决问题的能力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。	

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	12	29	544	21%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	6	13.5	228	9%
	专业核心课（必修）	7	24	392	15%
	专业综合实践课（必修）	6	58	1056	40%
	专业拓展课（限选）	5	14	228	9%
合 计		42	150.5	2648	100%
理论学时（占比%）		855(32%)		实践学时（占比%）	1793(68%)
必修课学时（占比%）		2220(84%)		选修课学时（占比%）	428(16%)

(二) 教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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

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、蔬	栽培床、育苗基质、组培苗	50/100

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	菜等	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、原种和栽培种的制作、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、苗木繁育与生产技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。

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	广东良田农林科技有限公司	种苗繁育、南药栽培	苗木繁育与生产技术综合实训、植物组织培养综合实训 岗位实习	5
3	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
4	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
5	◆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
6	绿色链（广东）检测科技有限公司	农产品检测	岗位实习	10
7	◆金光集团 APP（中国）林务事业部	林木培育	产学研综合	10
8	◆广东双木林科技有限公司	林木培育	产学研综合	5
9	◆广东省环境监测站	环境监测	产学研综合 岗位实习	10
10	◆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
11	◆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

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 148.5 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	教育部考试中心	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	教育部考试中心/ 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 农业生物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。																		

2024 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）； 野生动物保护员（4-09-06-01）
主要岗位（群） 或技术领域举例 E	林业有害生物监测与防治；森林消防；野生动物保护
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，面向林业和草原行业的林业有害生物防治员、森林消防员、野生动物保护员等职业群，能够从事林业有害生物监测、检疫和防治、森林消防、野生动物保护，以及林业有害生物防治药剂药械营销等工作的高素质技术技能人才，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、行业法规，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，能够讲好人与自然和谐共生的中国故事、广东故事，协同营造绿美广东的良好氛围，助力推进绿美广东生态建设重点任务；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的国家安全教育、创新创业教育、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.掌握森林动植物识别、森林环境分析、林业调查技术、林业有害生物识别方面的专业基础理论知识；

6.掌握林业有害生物监测与防治、森林动植物疫情监测、森林火灾预防、森林资源调查、野生动植物资源调查等技术技能，具有森林资源保护与管理能力或实践能力；

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，基本掌握森林资源保护领域数字化技能；

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. 具有林业有害生物防控以及防治药剂药械营销能力；

13. 具有森林动植物检疫和疫情监测能力；

14. 具有野生动物与自然保护地管理能力；

15. 具有森林火灾预防、监测与管理能力；

16. 具有利用遥感技术、林业无人机、直报系统等信息化、数字化等技术和装备，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 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、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 8 门，包括创新创业教育与实践、职业英语、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，可选课程包括中国传统文化、信息技术、社会责任、人口资源等人文素养、公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，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、野生动物识别等 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	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。 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。	5
2	森林环境	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。 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。	3
3	森林昆虫识别	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。 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。	3
4	林木病害识别	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。 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。	3
5	林业 3S 技术	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。 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。	2
6	林业政策与法规	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。 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。	2
7	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：能够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
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 6 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	主要教学内容和要求	学分
----	------	----------	-----------	----

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(包括全站仪和 RTK 等) 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 项目 4 野生动物调查监测 项目 5 受胁野生动物的拯救	3

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
			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古树名木保护技术、无人机基础操控技术、自然保护区建设与管理、林业制图技术、林木种苗生产技术等。

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	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；古树名木日常养护技术及特殊养护技术；古树名木复壮技术；古树名木死亡鉴定与注销。 要求：熟悉古树名木保护管理流程和相关技术。	2
2	无人机应用技术	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。 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。	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	林业制图技术	教学内容：Photoshop 软件、Auto CAD 软件和 ArcGIS 软件在林业制图中的应用。 要求：熟悉 Photoshop 软件和 Auto CAD 软件，能够应用 Photoshop 软件、Auto CAD 软件和 ArcGIS 软件进行林业制图。	2
5	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	2

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
		理技术。	

(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、林业有害生物防治药剂药械综合实训、野生动植物识别综合实训、林业有害生物识别综合实训、森林和草原资源保护专业综合实训等 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 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	学分	开设学期
1	野生动植物识别综合实训	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。 教学要求：正确识别广东省常见和重点保护野生动植物。 实训地点：校园、树木公园、植物园、动物园、森林公园、林场和保护区等作。	1	2
2	林业有害生物识别综合实训	主要内容：森林昆虫的调查；常见昆虫目和科的识别；昆虫标本的采集、整理、制作和鉴定。 教学要求：采集和识别不小于 10 个目、30 科的昆虫。 实训地点：校园、树木公园、植物园、森林公园、林场和保护区等。	1	2
3	林业有害生物防治药剂药械综合实训	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。 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。 实训地点：校园、火炉山、凤凰山、天鹿湖、阳春林果实习基地等。	1	3
4	林业有害生物监测与防治综合实训	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。 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。 实训地点：校园、火炉山、凤凰山、天鹿湖、阳春林果实习基地等。	1	4
5	森林和草原资源保护专业综合实训	主要内容：松材线虫、薇甘菊、红火蚁等检疫性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。 教学要求：完成项目实施全过程，撰写结题报告。 实训地点：根据合作企业具体项目情况而定。	1	4
6	岗位实习	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。 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	36	5, 6

序号	课程名称	主要内容和教学要求	学分	开设学期
		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。 教学要求：完成实习总结和实习手册等内容。		
7	毕业设计 (论文)	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。 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。	18	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。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.美育教育。以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，把美育纳入人才培养全过程。

5.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。

6.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	专创融合课程	专创综合实训	创办你的企业 SYB
	林木病害识别 森林昆虫识别	林业有害生物防治 药剂药械、 林业有害生物监测 与防治、 森林动植物检疫	林业有害生物 监测与防治	



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	12	29	544	20%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	7	19	308	12%
	专业核心课（必修）	6	23	368	14%
	专业综合实践课（必修）	7	59	1086	41%
	专业拓展课（限选）	5	10	160	6%
合计		43	152	2666	100%
理论学时（占比%）		861(32%)	实践学时（占比%）		1805(68%)
必修课学时（占比%）		2306(86%)	选修课学时（占比%）		360(14%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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 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 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 25%（≥26%）；有博士 5 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、广东省松材

线虫病防控专家组成员、广东省林学会林业有害生物防治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，主持市厅级以上科研课题 5 项，主持横向技术服务 10 余项，发表论文 20 多篇，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和广东省科技进步二等奖各 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，曾兼任广东省林业科学研究院森林保护学科带头人、中国昆虫学会林业昆虫专业委员会委员、中国林学会森林病理分会常务理事、广东省林学会古树名木保护专业委员会主任委员，华南农业大学、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 4 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“国家技能人才培养突出贡献个人”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 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，具有副高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 12 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 20000 元/生，实验实习场所面积约 5000 m²，校内实践基地工位数 200 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	◆森林昆虫实验室	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。	50/120
2	◆植物病理室	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。	50/96
3	昆虫标本室	森林昆虫识别和林木病害识别：存放干制标本。	大量昆虫和病害干标本等。	/32
4	有害生物防控实训室	林业有害生物监测与防治和林业有害生物防治药剂药械：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。	50/180
5	◆林培实训室	种苗生产技术：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。	80/100
6	◆森林经理（含测量）实训室	林业调查技术：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	森林环境：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	森林植物：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。	100/351
9	◆森林防火实训室	森林防火实训。	多媒体、灭火器、防火设备、防火监测平台等。	60/200
10	◆森林培育栽培实训基地	种苗生产技术：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。	102/512
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。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	●阳春林果实习基础	林业有害生物综合性实习/技术员	林业有害生物识别综合实训、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	野生动植物识别综合实训、林业有害生物识别综合实训	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	野生动植物识别综合实训、林业有害生物识别综合实训、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	野生动植物识别综合实训、林业有害生物识别综合实训、森林防火、野生动物保护与管理综合实训	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	广州市森安信息科技有限公司	林业有害生物防控、森林防火等/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
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、财务信息系统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“植保先锋”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》《园林植物病虫害防治》和《园林植物有害生物控制》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》《森林昆虫识别》《林木病害识别》等5门校级精品资源在线开放课程(SPOC)。在优学院平台建有“森林昆虫识别”、“林木病害识别”、“林业有害生物监测与防治”、“林业有害生物防治药剂药剂”、“森林动植物检疫”、“森林防火”、“野生动物识别”、“野生动物保护与管理”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“植保先锋”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岗位工作或担任助手、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2015年开始实施导师制教学模式, 从2015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蚱虫的生物学研究、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 5 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，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.多元评价

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，由二级学院院长、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二级学院院长批准，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，二级学院院长、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：二级学院成立二级学院院长、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，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：二级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，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 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 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	全国大学英语考试(CET)/ 全国高等学校英语应用能力证书	四级 /A 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	人力资源社会保障部	选考

十、附录

（一）教学进程表

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。																			

2024 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；7713 野生动物保护；7714 野生植物保护；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； 自然科普教育与研学； 自然保护区生物多样性调查监测； 自然保护区生态修复。
职业类证书举例 F	无人机操作应用职业技能 1+X 证书、林业有害生物防治员、森林防火员

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、野生动物保护、野生植物保护、其他自然保护等职业群，能够从事自然保护区管理、自然科普教育与研学、森林调查监测、保护地生态修复等岗位的高素质技术技能人才，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

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，能够讲好人与自然和谐共生的中国故事、广东故事，协同营造绿美广东的良好氛围，助力推进绿美广东生态建设重点任务；

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、自然保护区等文化基础知识，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、自然保护区信息技术、林下经济植物栽培技术、林业无人机应用技术等方面的专业基础理论知识；

6.掌握自然保护区管理、自然资源调查监测技术、生态修复技术、自然科普教育与研学、自然保护区防灾减灾技术、林草有害生物防控技术等技能。

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

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、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 8 门，包括创新创业教育与实践、职业英语、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，可选课程包括中国传统文化、信息技术、社会责任、人口资源等人文素养、公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，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

本专业设置森林植物、森林环境、野生动物识别与保护、林业无人机应用技术、工程测量

技术、林业 GIS 数据处理与应用技术、生物多样性监测技术等 7 门必修专业基础课。

表 2 自然保护地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	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。	4
2	森林环境	土壤形成机制及生物生存环境	3
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。	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，驾驶，应用实训课时占总课时 60%以上。	2
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
6	林业 GIS 数据处理与应用技术	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。	4
7	生物多样性监测技术	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
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地管理、自然资源调查监测、保护地生态修复技术、自然科普教育与研学、自然保护地防灾减灾、林业有害生物控制技术、自然保护地政策法规 7 门必修专业核心课。各专业核心课程的详细教学内容与要求见表 3。

表 3 自然保护地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	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、管理及研学活动开展。开展保护区实际的保护管理、环境监测，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区管理的相关知识，解决工作过程中遇到的难题，完成自然保护地各类型管理相关工作。 课程主要教学内容包括： 项目 1 自然保护地日常管理 项目 2 自然资源资产管理 项目 3 科研管理和社区共管 项目 4 自然保护地信息化管理和技术应用。	3
2	自然资源调查监测技术	①林地勘界与面积测量。能够使用平面图、地形图和 Gps 开展数据测量和应用。 ②单株树木测定。能够测定单株	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，学生能够掌握森林调查基本监测技术，解决自然保	4

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
		树木直径、树高、材积、生长量。 ③林分调查。能够开展临汾调查因子、标准地生长量测定。 ④森林抽样调查。能够开展系统、分层、遥感调查	护地森林调查工作的不同需求。 课程内容包括： 项目 1 林地勘界与面积测量 项目 2 单株树木测定 项目 3 林分调查 项目 4 森林抽样调查	
3	保护地生态修复技术	①生态修复的基本原理和方法。 ②不同类型生态系统的生态修复技术。 ③生态修复的实践及创新	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生态修复的原理和基本方法，生态系统退化原因分析，制定不同类型生态系统的生态修复程序，并能够开展生态修复创新实践。 课程内容包括： 项目 1 生态修复的原理和基本方法 项目 2 不同类型生态系统的生态修复技术 项目 3 生态修复的实践 项目 4 生态修复的实践	3
4	自然科普教育与研学	①保护地生态科普知识导赏、讲解：自然保护地宣教研学的基本知识、科学方法。 ②自然教育课程设计：锻炼学生根据不同的自然保护地类型及不同年龄段开展课程设计。	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： 项目 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； 项目 2 科普教育研学设施建设与活动风险管理。	3
5	自然保护地防灾减灾	①森林燃烧及森林可燃物辨识：森林燃烧条件及森林可燃物介绍。 ②林火环境及森林火源的管理及种类。 ③林火行为发生及林火控制。 ④林火监测及森林防火通信。	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森林防火的相关知识，解决保护地火灾管理问题。 自项目 1 然保护地森林燃烧及可燃物的种类； 项目 2 森林环境及火源管理； 项目 3 林火行为及控制方法； 项目 4 林火监测及通信技术。	2
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	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。	4

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
		无人机、诱捕装置等设备，进行森林病虫害无公害防治。	课程主要教学内容包括： 项目 1 林木病害的基本知识、发生发展流行原理； 项目 2 病害诊断及防控策略； 项目 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； 项目 4 实训课时占总课时达 50%以上、参加相关考证。	
7	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。	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政策法规相关知识，解决处理自然保护地工作中相关的法律问题。 课程内容包括： 项目 1 自然保护地政策法规概述； 项目 2 自然保护地行政执法司法活动； 项目 3 自然保护地相关法律制度，国家公园管理制度 项目 4 国际公约管控及我国履行的义务。	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 制图技术、生态旅游与森林康养、野生动物救护与管理、自然保护地遥感技术 4 门。

表 4 自然保护地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 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	生态旅游与森林康养	培养学生具备森林类型自然保护地康养引导技巧、湿地类型自然保护地生态导赏技巧、海洋类型自然保护地生态赶海引导技巧，乡村生态旅游劳动教育课程设计技巧等综合应用能力。实践占 50%	2
3	自然保护地遥感技术	开展遥感原理，电磁辐射及光谱特征，遥感成像，制图，图像计算机解译，遥感应用及其与地理信息系统和全球定位系统结合的应用。实践占 50%	3
4	文献检索与公文写作	学习文献检索方法，锻炼公文行政公文种类包括以下 15 种：命令、决定、公告、通告、通知、通报、议案、报告、请示、批复、意见、函、纪要、公报、决议。事务公文包括：计划、总结、调查报告、领导讲话稿、典型材料等的写作能力。	2
5	野生动物救护与管理	学习野生动物收容救护工作内容，包括野生动物识别与分类、野生动物的捕捉运输技术、动物饲养、动物外伤的基本处理、野生动物常规检查、野生动物常见疾病及治疗、疫源疫病基防控基础知识、野生动物康复饲养管理、环境丰容、环境消毒、动物标本采集、保存及运输、鸟类环志技术等。	2

(4) 专业综合实践课程

本专业设置野生植物识别与保护综合实训、林业 3S 信息技术模块实训周、自然科普教育与研学模块实训周、自然保护地生态修复技术模块实训周、林业无人机应用技术模块实训周 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 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	学分	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。	1	2
2	林业 3S 信息技术模块实训周	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。	1	4
3	自然科普教育与研学模块实训周	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，提交基于自然保护地真实任务的成果。	1	4
4	保护地生态修复技术模块实训周	自然保护地生态修复具体实践练习及无人机应用操作程序熟悉。要求：能够利用 app 制定路途轨迹，能够利用虚拟仿真设置参数开展生态系统的生态修复。	1	3
5	林业无人机应用技术模块实训周	林业无人机飞行机中训练及 1+x 考证模拟	1	3
6	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。	36	5, 6
7	毕业设计（论文）	（3 个学期，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）	18	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。

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。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。



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	12	29	544	20%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	7	21	340	13%
	专业核心课（必修）	7	21	340	13%

	专业综合实践课（必修）	7	59	1086	40%
	专业拓展课（限选）	5	11	180	7%
合 计		44	153	2690	100%
理论学时（占比%）		925(34%)	实践学时（占比%）	1765(66%)	
必修课学时（占比%）		2310(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 2024 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，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%（ $\geq 60\%$ ）；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%（ $\geq 26-20\%$ ）；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%（ $\geq 50-15\%$ ）。

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 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）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。

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(m²)
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、紫外线快速干燥器、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	苗圃地规划设计、播种育苗、	塑料大棚、全光照喷雾系统、育苗材料、	250/4002

	训苗圃基地	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。	工具、苗木一批。	
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	广东佛冈观音山省级自然保护地管理处（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地管理局	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

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)
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》、5 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》《自然科普教育与研学》《自然保护地管理》。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

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

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 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 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	教育部考试中心	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	教育部考试中心/ 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	人力资源与社会保障部	选考
4	无人机操作应用职业技能 1+X 证书	初级 以上	1+X	北京优云智翔航空科技有限公司	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

园林技术专业群 2024 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，以汕潮揭城镇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。2023 年 2 月 28 日，《中共广东省委关于深入推进绿美广东生态建设的决定》（下称《决定》）正式发布，为打造人与自然和谐共生的绿美广东样板，走出新时代绿水青山就是金山银山的广东路径划定了“路线图”。

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、组群逻辑

（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）。

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 102 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，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、绿美广东生态建设。

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)	1230	其中：一年级在校生数(人/专业群)	313
其中：二年级在校生数(人/专业群)	440	其中：三年级在校生数(人/专业群)	477

(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。

2024 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） 草坪园艺师（4-09-10-02）
主要岗位（群）或技术领域举例 E	植物生产与养护；绿化施工；植物景观设计；花艺设计；
职业类证书举例 F	绿化工职业技能证书 花境营造师职业技能证书 草坪园艺师职业技能证书

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、花艺设计等职业群，能够从事园林绿地管理、园林植物生产与养护、绿化工程施工组织及管理、绿化设计、花艺设计等工作的高素质技术技能人才，为乡村振兴、大湾区建设、绿美广东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，具备社会责任感和担当精神，能够讲好人与自然和谐共生的中国故事、广东故事，协同营造绿美广东的良好氛围，助力推进绿美广东生态建设重点任务；

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.掌握园林艺术、园林植物、园林绘画、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、花卉生产与应用、园林有害生物防治、插花与花艺设计、植物修剪等技术技能，具有绿化养护管理、园林苗木培育管理、园林植物造景设计等实践能力；

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 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、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 8 门，包括创新创业教育与实践、职业英语、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，可选课程包括中国传统文化、信息技术、社会责任、人口资源等人文素养、公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，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：园林植物、园林制图、园林测量、园林植物造景设计、园林工程施工、园林植物栽培与养护、园林工程项目管理。

（1）专业基础课程

本专业设置园林艺术、园林植物、园林绘画基础、园林制图与 CAD、园林测量、园林景观设计、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	◎园林艺术	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	3
2	◎园林植物	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	园林制图与 CAD	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。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	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	园林景观设计	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	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

本专业设置园林苗木生产与经营、园林花卉生产与应用、园林植物栽培与养护、园林植物有害生物防治、园林植物造景设计、插花与花艺设计、园林植物修剪技术等 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和要求见表 3。

表 3 园林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	园林苗木生产与经营	②林木种实生产：种实调查、采集、调制、储存及质量分级。	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。 主要内容：①讲授林木良种基地、苗圃管理、种子采集调	4

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
		②苗木壮苗培育：利进行苗木扩繁、栽培养护及质量分级。	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。 教学要求：理实一体化教学方法。	
2	园林花卉生产与应用	花卉繁育：花卉种子繁育、花卉扦插繁育、花卉分株繁育、花卉其他繁育方式；花卉管理：花卉的基质、花卉的水分、温度、光照等管理；花卉的栽植养护：花卉种植、花坛营造等	本课程培养学生具备园林花卉繁育、生产、苗圃管理，花卉的应用的基本职业能力，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。 主要内容：讲授花卉种子繁育、花卉扦插繁育、花卉分株繁育、花卉其他繁育方式；花卉的基质、花卉的水分、温度、光照等管理、花卉的栽植养护等知识和基本技能； 教学要求：理实一体化教学方法。	2
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以及分析问题、解决问题的能力及敬业精神、团队精神。	本课程培养学生园林植物栽培与养护管理能力，符合课程思政、政策法规、劳动教育、创新创业的要求，对接园林绿化工和养护工职业技能标准，使学生具备园林植物栽培施工和养护管理的知识、技能和职业素养。 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
4	◎园林植物有害生物防治	①园林植物昆虫识别与调查； ②园林植物病害诊断与预防； ③园林植物病虫害综合防治。	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。 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。 教学要求：项目驱动为导向教学方法。	3
5	◎园林植物造景设计	1.花坛设计 2.花境设计 3.道路绿化设计 4.庭院植物造景	本课程培养学生园林植物造景的工匠精神；课程对接花境营造师技能等级证书；通过课程学习，能掌握园林植物造景原则和手法等理论知识，从事园林植物造景设计技术领域的相关工作。 主要内容：注重培养学生具备花坛设计、花境营造、道路绿化设计、庭院植物造景等职业技能。 教学要求：课程实施建议采用线上线下混合的教学模式。 教学要求：项目驱动为导向教学方法。	2
6	插花与花艺设计	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。	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。	3

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
7	园林植物修剪技术	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。	2
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	园林工程施工	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	园林工程项目管理	主要内容：园林工程项目概述、园林工程项目招标与投标、园林工程项目的管理组织、园林工程项目施工准备和设计、园林工程项目的生产要素管理、园林工程项目施工管理、园林工程项目合同管理、园林工程项目的竣工验收、园林绿化工程项目管理。 教学要求：理实一体化教学，通过本课程学习，使学生掌握园林工程项目管理的相关知识，为今后在实习及工作中打下坚实的基础。	2
3	草坪建植与养护	主要内容：草坪与草坪草的特征和常见分类、草坪的肥水管理、草坪的修剪和病虫害防治、草坪除杂和松土，草坪机具，专用型草坪建植和养护管理，草坪建管综合技能实训等。 教学要求：采用理实一体化教学，参照草坪建植工国家职业标准进行课程设计，使学生掌握草坪建植与养护的技能要点。	2
4	园林工程预决算	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
5	园林效果图制作（SU+PS）	主要内容：园林制图基础知识，SU 和 Photoshop 软件基本操作常识，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）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	园林植物模块周实训	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 2 学期
2	花卉生产与应用模块周实训	主要内容：花卉播种实训；花卉扦插实训、花卉分株实训、花卉栽植实训、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
3	园林植物栽培与养护模块周实训	主要内容：树木栽植实训；大树移栽实训；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。 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。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。





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	12	29	544	21%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	7	24	384	14%
	专业核心课（必修）	6	17	272	10%
	专业综合实践课（必修）	5	57	1026	39%
	专业拓展课（限选）	5	14	224	8%
合 计		41	153	2650	100%
理论学时（占比%）		837(32%)		实践学时（占比%）	1813(68%)
必修课学时（占比%）		2226(84%)		选修课学时（占比%）	424(16%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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，曾任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

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、植物生产、植物应用、造景设计和园林工程等实验、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(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	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、大树移植等技术。	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
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	资料管理、工程施工/资料员、施工员	兼职教师；接纳骨干教	4

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)
	有限公司		师企业实践, 培养双师型教师队伍、岗位实习	
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, 近三/五年本专业(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 151 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 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	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
2	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
3	草坪园艺师	初中高级	等级认定类	人力资源与社会保障部	选考
4	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
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	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	教育部考试中心	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	教育部考试中心/ 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

十、附录

(一) 教学进程表

表 10 园林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。																			

2024 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	插花花艺师（4-09-10-05）；农业技术指导人员（2-03-02-00）；农业经理人（5-05-01-02）；农业技术员（5-05-01-01），园艺产品加工工（5-05-06-01）；
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，为乡村振兴、大湾区建设、绿美广东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，具备社会责任感和担当精神，能够讲好人与自然和谐共生的中国故事、广东故事，协同营造绿美广东的良好氛围，助力推进绿美广东生态建设重点任务；

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、园艺作物病虫害草害绿色防控、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 12 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、国家安全教育等课程。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 8 门，包括创新创业教育与实践、职业英语、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、中国传统文化、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、植物和植物生理、花艺设计、园艺植物病虫害防治。

（1）专业基础课程

本专业设置植物和植物生理、植物生长环境基础、园艺植物遗传育种、园艺设施、园艺植物组织培养、农业物联网技术、花艺三大构成 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	◎植物和植物生理	<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、观赏特性和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：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；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>	4
2	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>	3
3	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>	2
4	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
5	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
6	农业物联网技术	<p>主要教学内容：农业物联网概述、物联网农业信息感知、物联网农业信息传输、物联网农业信息处理、农业无人化生产、农产品溯源、物联网农业种植和农业物联网安全及其可靠性等</p>	2
7	农业物联网技术	<p>主要教学内容：农业物联网概述、物联网农业信息感知、物联网农业信息传输、物联网农业信息处理、农业无人化生产、农产品溯源、物联网农业种植和农业物联网安全及其可靠性等</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

本专业设置种苗繁育技术、果树生产技术、蔬菜生长技术、花木栽培技术、园艺植物病虫害防治、园艺产品及农资营销、花艺设计 7 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	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。	3
2	果树生产技术	掌握果树生产的基本知识，了解果树生产的基本技术；掌握南方常见果树如柑橘、荔枝、龙眼、芒果、香蕉、菠萝、枇杷、梨、桃、葡萄等的种类和品种、生物学特性和生产技术要点；熟练掌握各类果树常用的育苗技术；掌握南方主要果树的病虫害特征与综合防治技术等。	主要教学内容： 果树生产概述和分类、生长发育特点、生长周期、生产环境等果树生产基础知识；果树育苗、建园、土肥水管理、整形修剪、花果管理、矮化生产、产期调控等果树生产基本技术；掌握柑橘、荔枝、龙眼、芒果、香蕉、菠萝、葡萄等的种类和品种、生物学特性和生产技术要点等。 要求： 以实践教学为主线，理实一体，以果树栽培的理论基础、基本生产技术为重点，设计学习性工作任务，课堂教学与课外实践相结合，实现知识、能力和素质的全面提升。	2
3	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
4	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的生产能力。	6

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
5	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。	3
6	园艺产品及农资营销	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。	2
7	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、中国茶文化和中草药识别 7 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。	2
2	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。	2
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。	2
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表现能力，具有 CAD 绘制花艺设计平面图能力等。	2

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
		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。	
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。 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
7	中草药识别	主要教学内容： 中药材的形态与特性、中药材的理化性质、中药材的化学成分、中药材的药理学特点、中药材的质量评价等。 要求： 通过本课程的学习，学生将具备中药材的鉴定与质量控制的基础知识和技能，能够在中药实验室、药品生产企业以及药检机构等工作岗位上进行中药质量控制与鉴定工作，为保护民众使用安全有效的中药发挥积极作用。	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	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。 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。 校内外实训基地创业实践项目。	第 3 学期
2	园艺综合实训 2	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。 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。 校内外实训基地创业实践项目。	第 4 学期
3	岗位实习	主要内容： 顶岗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。 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顶岗实习学生的岗位	第 5、6 学期

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
		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。	
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”的顶岗实习人才培养模式，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、顶岗实习等多种形式，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顶岗实习标准》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 蔬菜生产技术 果树生产技术	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



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	12	29	544	20%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	7	19	304	11%
	专业核心课（必修）	7	25	400	15%
	专业综合实践课（必修）	3	56	996	37%
	专业拓展课（限选）	7	14	224	8%
合 计		42	155	2668	100%
理论学时（占比%）		893(33%)	实践学时（占比%）		1775(67%)
必修课学时（占比%）		2244(84%)	选修课学时（占比%）		424(16%)

(二) 教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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 15 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 3 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 20%；有博士 8 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 86.7%。

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

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)
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裁培养护及摆放观赏	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、顶岗实习	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、顶岗实习，学生双创基地	超净净工作台、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、顶岗实习	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。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
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、裁培养护管理	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

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)
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，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）顶岗实习教学组织管理

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，以准员工身份进入顶岗实习单位，参加顶岗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建立健全顶岗实习保障机制：成立系主任——专兼职指导教师两级顶岗实习管理机构，把顶岗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：安排专人进行顶岗实习的先期考察，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，校企双方共同设计顶岗实习方案，科学设计实习任务、内容和目标要求，签署“顶岗实习协议书”。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、部分课程结合顶岗实习开展教学，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、学生三方顶岗实习考核评价体系：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“学生顶岗实习企业考核表”，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“顶岗实习过程小结”完成情况、中期巡回检查情况、“顶岗实习报告”完成情况、职业能力的形成情况进行考核，并撰写“顶岗实习工作总结”，学生根据顶岗实习职位、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。顶岗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 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 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	人力资源和社会保障部	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	人力资源和社会保障部	选考
5	花卉园艺师	中高级	等级认定类	人力资源和社会保障部	选考
6	会展策划师	中高级	等级认定类	人力资源和社会保障部	选考
7	林业有害生物防治员	中高级	等级认定类	人力资源和社会保障部	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。																			

2024 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（2-02-18-03）； 环境设计人员（2-09-06-04）
主要岗位（群）或技术领域举例 E	风景园林规划与设计；园林工程设计
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，面向园林行业的环境设计人员、风景园林工程技术人员等职业群，能够从事风景园林规划设计、园林工程设计等工作的高素质技术技能人才，为乡村振兴、大湾区建设、绿美广东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，能够讲好人与自然和谐共生的中国故事、广东故事，协同营造绿美广东的良好氛围，助力推进绿美广东生态建设重点任务；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的生态文化、职业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.掌握园林制图标准与施工图出图规范、园林植物生长习性与特征、园林历史文化、园林规划设计手法与原则方面的专业基础理论知识；

6.掌握中小型规模的园林方案设计、园林施工图设计、园林植物造景设计等技术技能，具有园林方案与施工图设计、花境与植物造景、园林效果图与动画制作能力；

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，基本掌握风景园林设计领域数字化技能；

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. 具有运用现代测量工具进行园林场地测量的能力；

13. 具有手工绘图、计算机辅助设计的能力；

14. 具有风景园林设计数字化表现的能力；

15. 具有园林艺术与美学素养、工匠精神，具有较好的语言表达、文字表达与沟通的能力；

16. 园林艺术与美学素养、工匠精神。

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、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 8 门，包括创新创业教育与实践、职业英语、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，可选课程包括中国传统文化、信息技术、社会责任、人口资源等人文素养、公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，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：园林植物、园林制图、园林测量、园林植物造景设计、园林工程施工。

（1）专业基础课程

本专业设置园林植物、园林制图、园林测量、园林计算机辅助设计、园林史与园林艺术、园林手绘表现技法等 6 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	◎园林植物	内容： 园林植物的分类、华南地区常见园林植物的形态特征识别、园林植物的应用。 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园林植物的识别能力及园林应用能力。	4
2	◎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。	4
3	◎园林测量	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。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
4	园林计算机辅助设计	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。	4
5	园林史与园林艺术	内容： 园林发展史，园林艺术及相关概念，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
6	园林手绘表现技法	内容： 素描绘画、色彩绘画、景观设计手绘效果图绘制。 要求： 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。	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*园林植物造景设计、*园林设计初步、*园林规划设计、*园林建筑设计初步、*园林建筑设计、*园林设计数字化表现、*园林工程设计等 7 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	主要教学内容和要求	学分
1	◎*园林植物造景设计	1.花坛设计 2.花境设计 3.道路绿化设计 4.庭院植物造景	本课程培养学生园林植物造景的工匠精神；课程对接花境营造师技能等级证书；课程实施建议采用线上线下混合的教学模式。通过课程学习，能掌握园林植物造景原则和手法等理论知识，从事园林植物造景设计技术领域的相关工作。 主要教学内容为： 项目 1 花坛设计 项目 2 花境设计 项目 3 道路绿化设计 项目 4 庭院植物造景	3

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
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，为园林规划设计打下良好基础。 主要教学内容为： 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设计、植物生产与养护、园林工程施工组织及管理等工作。 主要教学内容为： 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
4	*园林建筑设计初步	1.园林建筑设计基础训练（形态构成） 2.园林建筑实测调查	本课程培养学生热爱本职工作，并具有细致、耐心的工作作风，较强的钻研精神和团队合作精神。拓宽建筑的基础知识，提高对园林建筑的认知水平，间接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。本课程能使学生形成较好的建筑观和素养，熟悉中西方建筑发展史，熟悉常见的传统中国古典园林建筑的构造特点和园林建筑设计流程，具有较好建筑设计理论素养、建筑造型、审美能力。 主要教学内容为： 项目 1 初识建筑 项目 2 建筑空间 项目 3 简明西方建筑史 项目 4 简明中国建筑史 项目 5 中国古典园林建筑构造特点和分类 项目 6 形态构成训练 项目 7 园林建筑实测调查	2
5	*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，使学生掌握园	4

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
			林建筑的规划布局规律，园林建筑设计前的分析调研、方案构思方法、各阶段的图纸表达能力和设计能力。 主要教学内容为： 项目 1 园林建筑设计流程 项目 2 亭的规划与设计 项目 3 花架的规划与设计 项目 4 廊设的规划与设计 项目 5 服务性园林建筑设计	
6	*园林设计数字化表现	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。 主要教学内容为： 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
7	*园林工程设计	1. 土方工程设计 2. 绿化工程设计 3. 园建工程设计 4. 水体工程设计 5. 给排水工程设计	本课程培养学生园林工程设计的工匠精神;课程对接施工图设计技术领域,课程实施建议增加实训课时。通过课程学习,能掌握园林工程设计理论知识,施工图设计技术领域的相关工作。 主要教学内容为： 项目 1 土方工程设计 项目 2 绿化工程设计 项目 3 园建工程设计 项目 4 水体工程设计 项目 5 给排水工程设计	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园林工程施工、手绘景园、园林工程招投标与预决算、园林设计表现技法(PS)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	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。	3

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
		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	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	园林设计表现技法(PS)	内容: 园林设计概念图绘制、园林园林彩色平面图绘制、园林设计效果图绘制。 要求: 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。	3

(4) 专业综合实践课程

本专业设置园林设计初步综合实训、园林规划设计综合实训等 2 门综合实训课程、园林排版设计 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 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	学分	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。	1	3
2	园林规划设计综合实训	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。	1	4
3	园林排版设计模块周实训	内容: 搭建完备的设计理念构架、构建合理的排版设计知识体系,自觉地运用版式设计原理进行图面排版。 要求: 以图面排版设计技术为中心,理论知识以够用为度。	1	3
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)	36	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。	18	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.美育教育。要以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，把美育纳入人才培养全过程。

5.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。

6.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	12	29	544	20%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	6	21	338	13%
	专业核心课（必修）	7	23	368	14%
	专业综合实践课（必修）	5	57	1026	38%
	专业拓展课（限选）	4	14	224	8%
合 计		40	156	2700	100%
理论学时（占比%）		833(31%)	实践学时（占比%）		1867(69%)
必修课学时（占比%）		2276(84%)	选修课学时（占比%）		424(16%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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 29 名，其中专业群共有教师 29 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 25 名，占专任教师比例 86.21%；教授 3 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 51.72%；有博士 2 人，硕士或研究生学位 20 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 68.97.x%。

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、大树移植等技术。	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、园林工程材料	展示大模型（3*5 米）、展示小模型	50/120

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)
		识别等。	(0.4*0.4 米)、展板、园林工程材料样品等。	
15	◆园林景观设计与实训室	园林景观设计与实训、岗位实训、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，能够开展园林规划设计、园林工程施工、园林工程招投标与概预算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	园林规划设计、园林工程施工、园林工程招投标与概预算	岗位实训	20
2	●广州市造园园林工程有限公司	园林规划设计、园林工程施工、园林工程招投标与概预算	岗位实训	10
3	●广东棕榈园林股份有限公司	园林规划设计、园林工程施工、园林工程招投标与概预算	岗位实训	10
4	●惠州市东方园林工程有限公司	园林规划设计、园林工程施工、园林工程招投标与概预算	岗位实训	10
5	●广州中茂园林建设工程有限公司	园林规划设计、园林工程施工、园林工程招投标与概预算	岗位实训	10
6	邦景（广州）园林绿化设计有限公司	园林规划设计、园林工程施工、园林工程招投标与概预算	岗位实训	10
7	●广州华景园林建设有限公司	园林规划设计、园林工程施工、园林工程招投标与概预算	岗位实训	10
8	●厦门溢景园林绿化工程有限公司	园林规划设计、园林工程施工、园林工程招投标与概预算	岗位实训	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 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 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	教育部考试中心	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	教育部考试中心/ 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	人力资源和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 风景园林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。																			

2024 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	如：农业
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）
主要岗位（群）或技术领域举例 E	园林工程施工、监理及管理
职业类证书举例 F	园林绿化工、花境营造师、草坪园艺师等

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，面向园林绿化工程施工、监理及管理的风景区园林工程技术人员等职业群，能够从事园林绿化工程施工、监理与管理工作的的高素质技术技能人才，为乡村振兴、大湾区建设、绿美广东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，能够讲好人与自然和谐共生的中国故事、广东故事，协同营造绿美广东的良好氛围，助力推进绿美广东生态建设重点任务；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的体育、心理健康、信息技术、生态文化、节能

减排、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.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，基本掌握园林工程技术领域数字化技能；

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.掌握园林植物、园林材料、园林制图、园林测量、园林美术、工程法规与标准、工程监理、项目智慧化管理、工程资料管理、岭南园林等方面的专业基础理论知识；

11.能够进行一般园林工程施工，具有中小型园林工程、园林建筑施工组织和信息化管理、监理的能力；

12.具有本地区常见园林植物识别与应用、本地区园林绿地智慧管养的能力；

13.能够进行园林制图及美术表现、计算机辅助设计，识读、绘制、设计园林施工图；

14. 具有园林工程计量与计价软件应用的能力，能够编制经济标书；

15. 具有实施园林生态工程绿色生产、环境保护、安全生产的基本能力；

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 12 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、体育、军事理论、军事技能、心理健康教育、国家安全教育、美育教育、劳动教育等课程。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 8 门，包括创新创业教育与实践、职业英语、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、中国传统文化、社会责任、人口资源等课程；或公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程；以及相关行业专题讲座（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。其中园林技术专业群共享课程有：园林植物、园林植物栽培与养护、园林测量、园林制图。

专业基础课程

本专业设置园林植物、园林植物栽培与养护、园林测量、园林制图、园林美术基础、园林 CAD、园林法规、园林工程材料与构造 8 门专业基础课程，都是必修课，共 25 学分。

表 2 园林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	◎园林植物	内容: 概论、植物分类、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。	4
2	◎园林测量	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。采用理实结合的教学方法,运用多媒体、线上线下、现场教学等多种手段,强化实训操作,确保学生掌握园林测量的相关技能。	4
3	◎园林植物栽培及养护	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	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、绘制和识读园林设计图。 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。	4
5	◎园林计算机辅助设计	内容: 园林制图标准,各种园林平、立、剖面图绘制、打印 要求: 任务驱动教学。采用理实结合的教学方法,重点培养学生对应用使用能力。	3
6	园林美术基础	内容: 园林美术概述、素描,园林景观及设计手绘表现。 要求: 掌握美术知识和审美能力,学会园林景观及设计手绘表现	3
7	园林工程法规	内容: 建设工程法规、园林设计及施工标准。 要求: 理实一体化教学,掌握知识,培养应用管理能力。	2
8	园林建筑材料与构造	内容: 园林工程材料的种类、性能、使用、保管等;园林建筑构造的及特点、应用。 要求: 理实一体化教学,掌握知识,培养应用管理能力。	2
合计			25
说明:课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。			

(1) 专业核心课程

本专业设置园林工程施工、园林建筑施工、园林工程项目信息化管理、园林工程计量与计价、园林绿地智慧管养、园林生态工程技术、园林景观设计等 7 门必修专业(技能)核心课,共 24 学分。

表 3 园林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	主要教学内容和要求	学分
1	园林工程施工技术	园林工程施工;园林绿化养护;园林工程管理。	本课程按照思政要求,政策法规要求,劳动教育、职业守则及双创要求,岗课证赛要求;对接“园林工程技术专业国家职业技能标准”;实施理实一体化教学,掌握园林工程施工知识与技能,完成园林职业工种/岗位/技术	4

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
			领域的相关工作。主要教学内容为：绪论；土方工程；园林给排水工程；水景工程；砌体与挡土墙工程；园路铺地工程；假山置石工程；绿化工程	
2	园林工程 计量与计 价	园林工程计量计价； 园林工程预(结)算； 编制园林工程量清 单及清单组价。	本课程按照思政要求，政策法规要求，劳动教育、职业守则及双创要求，岗课证赛要求；对接“园林工程技术专业国家职业技能标准”；实施理实一体化教学，掌握园林工程计量与计价知识与技能，完成园林职业工种/岗位/技术领域的相关工作。主要教学内容为：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。	4
3	*园林绿 地智慧化 管养	园林绿地智慧化管 养设计、实施、控制、 调整。	本课程按照思政要求，政策法规要求，劳动教育、职业守则及双创要求，岗课证赛要求；对接“园林工程技术专业国家职业技能标准”；实施理实一体化教学，掌握园林绿地智慧化管养知识与技能，完成园林职业工种/岗位/技术领域的相关工作。	2
4	园林建筑 工程	园林建筑工程施工、 管理、监理	本课程按照思政要求，政策法规要求，劳动教育、职业守则及双创要求，岗课证赛要求；对接“园林工程技术专业国家职业技能标准”；实施理实一体化教学，掌握园林建筑与小品工程施工知识与技能，完成园林职业工种/岗位/技术领域的相关工作。主要教学内容为：学会按照相关法律法规和技术文件，对工程建筑及小品进行施工、管理。	4
5	*园林工 程项目信 息化管理 (含施工 组织设计 与管理)	园林工程项目管理 信息化；园林施工组 织设计与管理信息 化。	本课程按照思政要求，政策法规要求，劳动教育、职业守则及双创要求，岗课证赛要求；对接“园林工程技术专业国家职业技能标准”；实施理实一体化教学，掌握园林工程项目信息化管理知识与技能，完成园林职业工种/岗位/技术领域的相关工作。主要教学内容为：学会按照相关法律、规程和技术文件，对园林工程项目进行计划、控制、实施、检查、调整等信息化管理。	4
6	园林工程 资料管理	园林工程资料建立、 使用、存档、保管	本课程按照思政要求，政策法规要求，劳动教育、职业守则及双创要求，岗课证赛要求；对接“园林工程技术专业国家职业技能标准”；实施理实一体化教学，掌握园林工程资料管理知识与技能，完成园林职业工种/岗位/技术领域的相关工作。主要教学内容为：园林工程资料概述、园林工程资料建立、使用、存档、保管。	3
7	*园林生 态工程技 术	园林生态工程设计； 园林生态工程施工	本课程按照思政要求，政策法规要求，劳动教育、职业守则及双创要求，岗课证赛要求；对接“园林工程技术专业国家职业技能标准”；实施理实一体化教学，掌握园林生态工程技术知识与技能，完成园林职业工种/岗位/技术领域的相关工作。主要教学内容为：园林生态工程技术概述、各种园林生态工程设计及施工等。	3
合计				24
说明：		课程名称前面带“*”号的为园林工程技术专业创新特色课程。		

(2) 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岭南园林技术、园林工程监理、园林工程施工图设计、园林景观设计等 4 门，共 8 学分。

表 4 园林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	园林景观设计	内容： 园林景观设计概述、各类中小型园林绿地园林景观设计 要求： 通过以项目为单元的教学活动，使学生掌握园林景观设计知识和技能。	3
2	园林工程施工图设计	内容： 园林施工图概念、类别、标准、画法等。 要求： 以项目驱动为导向，以“工作项目”为主线，创设工作情景，通过反复实训，使学生学会读图、识图、设计园林施工图。	2
3	*岭南园林技术	内容： 岭南园林概述、岭南园林地形、水景、建筑、铺地、植物等工程技术。 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	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			9
说明：		课程名称前面带“*”号的为园林工程技术专业创新特色课程。	

(4) 专业综合实践课程

本专业设置园林工程施工综合实训、园林植物综合实训、园林生态工程技术综合实训等 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，共 57 学分。

表 4 园林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	学分	开设学期
1	园林工程施工综合实训	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巩固。	1	3
2	园林植物综合实训	内容： 园林植物识别、应用 要求： 会进行园林植物识别、应用。	1	2
3	园林生态工程技术综合实训	内容： 园林生态工程技术概论、方式方法、案例； 要求： 任务驱动教学。采用理实结合的教学方法，重点培养学生园林生态工程技术能力。	1	3
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）	36	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）	18	3-6

序号	课程名称	主要内容和教学要求	学分	开设学期
合计			57	

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。结合本专业实际，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，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，参考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，结合专业特色及课程体系，编制能够充分展现本专业强化创新创业实践教学的专业实践教学体系架构图如下：



图1 园林工程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。

4.美育教育。要以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，把美育纳入人才培养全过程。

5.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。

6.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 园林工程技术专业教学学时比例表（三年制）

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	12	29	544	20%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	8	25	404	15%
	专业核心课（必修）	8	26	416	15%
	专业综合实践课（必修）	5	57	1026	38%
	专业拓展课（限选）	3	7	116	4%
合 计		42	156	2706	100%
理论学时（占比%）		925(34%)	实践学时（占比%）		1781(66%)
必修课学时（占比%）		2390(88%)	选修课学时（占比%）		316(12%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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、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 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 25.82%（≥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 54.9%（≥50-15%）。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人米秀宝，副教授；校外带头人方中健，园林高级工程师，广州市尚景生态景观有限公司董事长。带头人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 2 项，参与教科研课题 3 项，发表论文 7 篇，其中中文核心论文 2 篇。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，有省级技能大师（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，校内实践基地工位数 222 个。

园林工程校内实训基地为省级校内实践教学基地，园林工程技术示范性职工培训基地省级立项开题进入中期验收，园林工程技能大师工作室校级结题。

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	树木移植设备等	6700

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)
		能。		
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：

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	●广州市尚景生态景观有限公司	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
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	●广州邦景园林设计有限公司	施工员、设计助理、招投标与预算员、资料员	岗位实习、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
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“园林设计”、“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，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

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 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	教育部考试中心	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	教育部考试中心/ 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 10 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》、专业拓展课等课程。</p>
----	--

广东生态工程职业学院

环境艺术设计专业群 2024 级人才培养

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型人才成为当务之急，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
家具艺术设计	550115

（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。

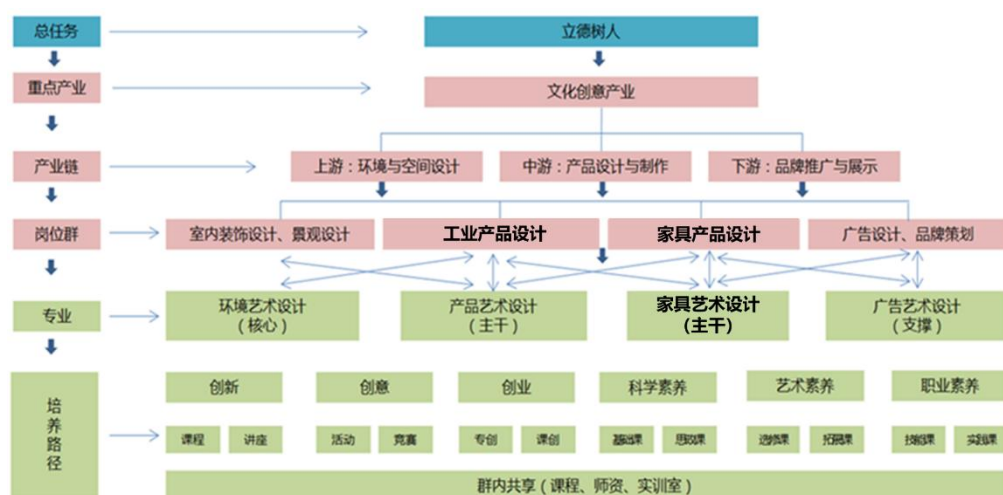


图 1 环境艺术设计专业群组逻辑图

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、家具艺术设计专业对接产业链的中游——产品设计师、家具设计师等相关岗位；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 788 人，共开设班级 21 个。其中环境艺术设计专业开设 7 个班共 281 人，广告艺术设计专业开设 9 个班共 318 人，产品艺术设计专业开设 5 个班共 189 人，家具艺术设计专业是新成立专业，2024 年才开始招生，故还未有在校生。

（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。

2024 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	环境设计人员（2-09-06-04）
主要岗位（群）或技术领域举例 E	室内设计师，会展设计师、装饰装修设计与施工管理
职业类证书举例 F	室内设计职业技能等级证书（中级） 室内装饰设计师（初级）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，面向建筑装饰、装修行业（对应行业）的环境艺术设计人员等职业群，能够从事环境空间设计、装饰装修设计及施工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 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、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 8 门，包括创新创业教育与实践、职业英语、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，可选课程包括中国传统文化、信息技术、社会责任、人口资源等人文素养、公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，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：造型基础、设计概论、构成设计、摄影与摄像、Photoshop。

（1）专业基础课程

本专业设置造型基础、设计概论、人体工学与设计应用、数字图形 3D MAX、构成设计等 6 门必修专业基础课程。

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	◎造型基础	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。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。	3
2	◎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。	1.5
3	人体工学与设计应用	通过本课程的学习，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。	1.5
4	3D MAX	使学生掌握 3D MAX、VRAY 等，用电脑制作室内外空间效果图的方法与技巧，培养学生的空间感受和立体思维能力，完成装饰设计方案的整体效果图表现。	4
5	手绘效果图表现技法	了解手绘表现技法概述；掌握透视原理与构图规律；并掌握马克笔表现技法、及室内空间综合表现；对接技能竞赛；	4
6	◎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
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

本专业设置环境空间 CAD 制图、环境艺术设计工程施工图设计、环境艺术设计材料与施工工艺、居住空间设计等 8 门必修专业核心课。

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	主要教学内容和要求	学分
1	环境空间 CAD 制图	使学生获得建筑类 CAD 软件的必要的基本知识和基本技能；熟练掌握利用 CAD 软件从事室内设计制图的方法和步骤。	1.CAD 软件绘图方法 2.CAD 软件图形编辑 3.CAD 软件绘制平面图 4.对接技能竞赛	3
2	环境艺术设计工程施工图设计	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	环境艺术设计材料与施工工	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	1.室内装饰材料的分类； 2.室内装饰材料的性质；	2

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
	艺	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。	3.室内装修中常见瓦木油共的施工工艺； 4.对接技能竞赛；	
4	环境艺术设计工程管理与计量	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
5	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
6	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
7	家具设计与软装搭配	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	景观设计实务	通过对各类景观的特点、设计原则和方法等的分析和阐述，使学生获得基本景观设计的知识，培养学生基础理论与工程实践相结合能力。	1.景观设计要素、植物配置的方法及原理 2.项目策划、公共空间景观设计 3.乡村景观设计、景观小品设计等 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摄影与摄像、数字建模设计、建筑模型设计与制作等。

表 5 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	◎摄影与摄像	了解各种摄影设备，了解摄影造型规律与原理，掌握各种摄影与摄像实践的方法，并掌握摄像视频编辑方法。培养学生进行摄影与摄像创作的能力。	2
2	数字建模设计	掌握 Sketchup 的基础知识与入门、制作流程，掌握实际案例的制作方法。进行基础建模练习，对建筑、景观空间等进行综合锻炼。	4

3	◎Photoshop	掌握 Photoshop 图形处理工具、图层、文本、图形输出等的操作方法；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及制作能力。	4
4	营销与导购	在案例分析中逐步掌握消费者的心理及沟通的基本知识与技巧，培养学生社交能力（包括沟通语言表达、礼仪实践能力等）。	2
5	建筑模型设计与制作	掌握图纸文件的工艺图转换，能够使用模型制作所需要的材料和工具，进行建筑单体模型的制作，布置整体模型。最后完成建筑模型的制作与拍摄。	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

本专业设置效果图设计模块周实训、VR 全景模块周实训等 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 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	学分	开设学期
1	效果图设计模块周实训	通过效果图制作软件，将创意构思进行形象化再现，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	1	2
2	VR 全景模块周实训	VR 虚拟仿真技术，将室内设计的创意构思通过计算机软件进行编辑制作，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	1	3
3	室内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。	1	4
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。	36	5, 6
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；	18	3-6

序号	课程名称	主要内容和教学要求	学分	开设学期
		4.排版与答辩。		

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.美育教育。要以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，把美育纳入人才培养全过程。

5.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。

6.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	景观设计实务
	职业生涯规划与就业指导	环境空间 CAD 制图 环境艺术设计施工图设计	居住空间设计 公共空间设计	企业经营与管理
	造型基础 构成设计 手绘效果图表现技法	环境艺术设计材料与施工工艺 环境艺术设计工程管理与计量	效果图设计模块周实训 室内专题设计模块周实训	创办你的企业
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	12	29	544	20%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	6	18	288	11%
	专业核心课（必修）	8	27	432	16%
	专业综合实践课（必修）	5	57	1026	38%
	专业拓展课（限选）	5	14	224	8%
合 计		42	157	2714	100%
理论学时（占比%）		853(31%)	实践学时（占比%）		1861(69%)
必修课学时（占比%）		2290(84%)	选修课学时（占比%）		424(16%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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 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），能够满足开展环境空间 CAD 制图、手绘效果图表现技法、家具设计与软装搭配等实训活动的要求。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：

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

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《造型基础》、《手绘效果图表现技法》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《环境空间 CAD 制图》、《数字图形 3D MAX》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《家具设计与软装搭配》、《环境艺术设计工程管理与计量》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》、《景观设计实务》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《营销与导购》、《构成设计》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：

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	专题设计综合实训/	30

	限公司	准育人实战项目培训、企业专家进课堂、学生岗位实习。	岗位实习	
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	●广州市汇美时尚集团股份有限公司	商业实践项目/设计师	岗位实习	25
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 7 门校级精品资源在线开放课程（SPOC）：《环境空间 CAD 制图》、《数字图形 3DMAX》、《居住空间设计》、《公共空间设计》等，其中《环境空间 CAD 制图》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，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学

（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、在校生产业水平、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 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 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	中级	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	<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>																			

2024 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	广告设计师（4-08-08-08） 包装设计师（4-08-08-09） 装潢美术设计师（4-08-08-06）
主要岗位（群）或技术领域举例 E	平面广告设计与制作、视频广告设计与制作、电商设计与制作
职业类证书举例 F	商业美术设计、文创产品数字化设计

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，面向广告设计行业（对应行业）的广告设计师、包装设计师、装潢美术设计师等职业群，能够从事平面广告设计与制作、视频广告设计与制作、电商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 and 担当精神；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的广告设计基础、造型基础、美育等文化基础知识，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 Photoshop、Illustrator、CorelDRAW 等制图软件方面的专业基础理论知识，具有图像处理、版面编排设计与制作能力；

6.掌握广告设计基础、数字图形创意设计、标志与字体设计等方面的专业基础理论知识，具有图形、色彩、标志、字体设计与制作能力；

7.掌握包装设计与管理技术技能，具有包装策划、设计创意与制作、包装材料选择与应用实践能力；

9.掌握平面广告设计与制作、电商设计与制作等技术技能，具有完成数字广告设计、电商设计与制作实践能力；

10.掌握摄影与摄像、视频广告设计与制作等技术技能，具有数字摄影、数字摄像及视频编辑实践能力；

11.掌握数字媒体营销技术技能，具有多媒体、融媒体技术等应用实践能力；

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，基本掌握广告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 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、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 8 门，包括创新创业教育与实践、职业英语、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，可选课程包括中国传统文化、信息技术、社会责任、人口资源等人文素养、公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，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：造型基础、设计概论、构成设计、Photoshop、摄影与摄像。

（1）专业基础课程

本专业设置 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	设计造型基础	设计素描、色彩搭配、构图等基础技能训练。 使学生熟练掌握设计语言和表现形式,培养创意思维和解决问题的能力; 通过实践与理论相结合,引导学生通过抽象思维学会观察、思考与表达的整合。	3
2	◎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 设计与制作能力。	4
3	◎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
4	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。	3
5	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
6	◎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。	1.5
7	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;数字插画技法训练;图形创意实践创作。 通过课程的学习,训练学生对图形创意想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。	4
8	标志设计	标志设计的创意与构思;标志设计的构成表现;标志的标准色设计; 标志的精致化制作。 通过学习,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。	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

本专业设置平面广告设计与制作、包装设计与制作、品牌识别系统设计、电商设计与制作、视频广告设计与制作等 6 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	主要教学内容与要求	学分
1	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
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 项目4 系列化包装设计与制作	4
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	平面广告 设计与制作	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设计大赛命题设计 任务三、全国高校大学生艺术设计大赛命题设计 任务四、企业项目设计与制作	结合专业竞赛和企业项目培养学生的创新意识与创造能力。通过学习掌握平面广告设计流程、广告创意视觉化图形语言转化，完成品牌设计创意执行与落地等相关工作。 教学内容： 项目1 平面广告的设计流程与原则 项目2 广告的创意设计 项目3 平面广告设计要素 项目4 平面广告综合设计与制作	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	数字出版物设计与制作	任务一、电子书籍设计与制作	结合数字化时代与市场趋势，以培养学生具备创新能力和提高就业竞争力为教学目标。通过学习，能	4

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
	制作	任务二、全国大学生金穗奖命题设计 任务三、大学生广告节命题设计	掌握不同数字出版物的编排与设计，掌握数字出版物的交互性、实时性和个性化。 教学内容： 项目 1 数字出版物的概念、特点与分类 项目 2 数字出版物的设计原则与流程 项目 3 数字出版物的设计与制作 项目 4 数字出版物的发布与推广	

（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摄影与摄像、商务沟通与礼仪、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	摄影与摄像	拍摄与摄像设备特点与应用；拍摄技法；后期处理；熟练电商产品拍摄特点和技巧以及摄影摄像在平面设计中创作应用与合成。 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。	1.5
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	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、视频编辑与制作、包装设计与制作等 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 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	学分	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，素材收集；线稿处理方法；色彩处理方法；细节刻画。 通过插画比赛专题训练，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。	1	2
2	视频编辑与制作综合实训	短视频赛道主题案例分析；比赛视频脚本写作与拍摄技巧，本课程是短视频比赛专题训练，掌握 Adobe Premiere 软件的技术	1	3

序号	课程名称	主要内容和教学要求	学分	开设学期
		法与理论，锻炼学生创作和创新能力，以达到学生可以独立进行短视频编辑与制作。		
3	包装设计与制作综合实训	包装设计竞赛主题分析；销售商品市场调研；销售商品包装与材料创新；销售商品包装造型设计；销售商品系列化外包装视觉设计。 通过包装竞赛专题训练，使学生掌握包装设计的创作思路和创作流程，培养学生专业创新思维能力，并能够应用基础知识和技能独立完成商品主题包装设计。	1	4
4	岗位实习	参与实际广告设计项目，了解项目背景、分析目标受众、确定设计风格、进行创意设计以及最终的成果呈现等。 要求学生熟练掌握广告设计基本技能，能够与客户、团队有效沟通，理解并满足客户需求；具备团队合作精神，协作完成广告设计项目。（6个月）	36	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的能力）	18	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.美育教育。要以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，把美育纳入人才培养全过程。

5.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。

6.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	12	29	544	20%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	7	23.5	372	14%
	专业核心课（必修）	7	28	440	16%
	专业综合实践课（必修）	5	57	1026	38%
	专业拓展课（限选）	3	7.5	118	4%
合 计		40	157	2700	100%
理论学时（占比%）		1096(41%)	实践学时（占比%）		1604(59%)
必修课学时（占比%）		2382(88%)	选修课学时（占比%）		318(12%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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 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 12 名，占专任教师比例 92.3%；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 30.8%；有博士 2 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 84.6%。

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 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 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(m²)
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/100 m²
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/80 m²
3	◆数字艺术设计室（二）	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/80 m²
4	印刷工艺实训室	为完成《平面广告设计与制作》、《包装设计》、《品牌识别系统设计》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/100 m²
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/120 m²
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/100 m²
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(m²)
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。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	10
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	15
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	12
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	6
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
13	广州乘果品牌策划有限公司	品牌策划/广告设计师	产品品牌一体化项目	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、专业实训室、专业工作室等数字场馆资源。

(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《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。

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。

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，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 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 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（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	文创产品数字设计	初级	等级认定类	浙江中科视传科技有限公司	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	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。																			

2024 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）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	科学研究和技术服务业（74）
主要职业类别（代码）D	工业设计工艺师 S（4-08-08-26）
主要岗位（群）或技术领域举例 E	家具设计师；灯具设计师；工业设计师；家用纺织品设计师
职业类证书举例 F	工业设计职业资格证书（中国劳动和社会保障部） 商业美术设计师证书（国际商业美术设计师协会） 轻工设计师证书（中国轻工业联合会）

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，面向工业产品制造行业的产品设计师等职业群，能够从事运用工业设计技术，从事产品、系统、服务等方面设计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、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、产品功能、材料、结构、形态方面的专业基础理论知识，能够对于设计目标进行调研，掌握分析家居饰品、智能产品、文化创意衍生产品或服务的功能、结构、形态及视觉等设计对象的能力；

6.掌握产品制造工艺等技术技能，具有产品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，掌握家居产品和室内空间陈设手绘表现的方法与技巧；

14.对应工业设计工艺师岗位，能够基于产品造型原理与方法和创新思维的原理与方法，进行家居产品创新开发与应用。

15.对应家具设计师、灯具设计师、工业设计师、家用纺织品设计师等岗位，能够进行室内空间的家居产品与陈设设计，同时能够进行该类产品的营销工作。

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 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、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 8 门，包括创新创业教育与实践、职业英语、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，可选课程包括中国传统文化、信息技术、社会责任、人口资源等人文素养、公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，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：造型基础、设计概论、构成设计、Photoshop、摄影与摄像。

(1) 专业基础课程

本专业设置造型基础、设计概论、产品制图与 AutoCAD、Rhino 、构成设计、产品材料与工艺、人机工程等 6 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	主要教学内容和要求	学分
1	◎造型基础	<p>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。6.设计色彩概论；7.色彩训练的方法；8.色彩的表现；9.设计色彩的应用。</p> <p>教学要求：1.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.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。</p>	3
2	◎设计概论	<p>教学内容：1.设计的基本概念；2.产品设计简史与发展现状；3.产品设计的主要种类与特征；4.产品设计活动的程序和流程；5.产品设计的原理及方法论；6.产品设计师的能力与责任。</p> <p>教学要求：以产品设计的发展历程、基础理论、基本方法作为主线，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。</p>	1.5
3	产品制图与 AutoCAD	<p>教学内容：1.CAD 基本介绍；2.CAD 的基础绘图命令；3.CAD 的简单修改命令；4.标注与样式；5.图形样板的创建于使用；6.打印输出；7.CAD 产品三视图绘制；</p> <p>教学要求：学生掌握 CAD 软件基础操作命令，并熟练绘制产品二维三视图，使学生具备绘图能力、空间思维能力。</p>	3
4	Rhino	<p>教学内容：1.综合造型基础概述学习；2.Rhino 软件介绍；3.Rhino 软件的基本操作；4.URBS 曲线的创造、检测与修改方法；5.Rhino 三维模型实际案例制作。</p> <p>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。</p>	4
5	◎构成设计	<p>教学内容：1.平面构成；2.色彩构成；3.立体构成。</p> <p>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。</p>	4
6	产品材料与工艺	<p>教学内容：金属、塑料、橡胶、复合材料、陶瓷、玻璃、木材、纤维与纺织品、皮革、纸、胶黏剂、涂料等多种常用材料的组成、分类、性能、应用范围及成型工艺特点。</p> <p>教学要求：使学生认识各种不同材料的特性，从而在产品设计中能够合理地应用各种材料，使用合理的加工和面饰工艺，从生产实践角度为学生建立产品设计系统。</p>	2
7	人机工程	<p>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。</p> <p>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。</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

本专业设置产品设计程序与方法、产品功能与结构设计、产品形态设计、文化创意衍生品设计、智能产品设计与开发、交互与界面设计、家居饰品设计等 7 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	产品设计程序与方法	<p>学生学习并掌握产品设计的程序、设计理念，掌握正确的方法，具有科学的设计思维理念</p> <p>能够运用所学方法开展设计，解决设计中所面对的问题</p> <p>在科学的范围内沿着正确的道路从事设计，为从事与产品开发设计奠定坚实基础。</p>	<p>教学内容：1、产品设计概述；2、产品设计思维和设计理念；3、产品设计程序；4、产品设计方法；5、设计实训</p> <p>教学要求：</p> <p>1、知识与技能要求：通过本课程的学习，学生能够了解产品设计的发展现状、产品设计的程序和方法、产品功能设计原理、产品形态设计原理等相关理论内容，并且能够利用所学的理论知识以及通过课题的设计训练完成产品的创新设计。</p> <p>2、过程与方法要求：通过本课程的学习，学生能够理解整个产品设计的流程，掌握产品调研分析的各种方法，能够对产品与用户进行准确的分析，完成设计目标。</p>	2
2	产品结构 设计	<p>本课程主要从产品主要结构的功能与形式角度出发介绍常用结构的形式、功能特点、相关制造工艺及其与产品形态、色彩、材质等因素之间的关系，让学生掌握产品功能与结构的设计方法与要点。</p>	<p>教学内容：1、产品结构设计概述；2、壳体、箱体结构设计；3、连接与固定结构设计；4、运动机构设计概述；5、密封结构设计；6、安全结构设计；7、绿色结构设计；8、产品结构造型的原理及应用；</p> <p>教学要求：</p> <p>通过本课程的学习让学生能树立正确的设计思想，学会研究、分析和解决产品结构设计问题的原则及方法；</p> <p>培养学生研究产品实际结构的兴趣与能力；掌握产品功能与结构的设计方法与要点</p>	2
3	产品专题 设计	<p>学生掌握产品形态设计的方法与步骤，培养学生系统思考问题的能力</p> <p>增强对产品的认识能力和分析能力，提高学生综合运用材料、工艺、造型、色彩等知识进行产品设计的实践能力</p> <p>使学生能够具备完成简单产品的开发与设计的基本技能</p>	<p>教学内容：1、产品形态概述 2、产品形态沟通 3、产品形态美学 4、产品形态设计思想；5、产品形态设计实践 6、产品形态设计实践</p> <p>教学要求：</p> <p>1、知识要求：了解产品形态设计的作用和分类；了解产品设计的基本流程；掌握产品设计的规律和方向；掌握产品形态设计的方法和技巧；理解产品设计草图的绘制技巧；掌握产品效果图的绘制方法；掌握 Rhino(犀牛)的建模思路；掌握常见 3D 打印机的工作原理。</p> <p>2、技能要求：具备产品形态设计的创新思维能力；能够合理规划设计流程与周期；能够运用仿生设计方法设计产品形态；具备快速表现产品设计手绘方案的能力；能够紧贴创意主题，快速绘制产品设计方案；具备实体模型的创建及渲染能力；能够运用 3D 打印机制作产品模型。</p>	4
4	家具设计	了解家具设计的相关知识	教学内容：	4

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
		掌握家具设计的方法及流程能够进行常见家具如坐具、卧具以及特定的场景家具等的完整设计	<p>1. 介绍医养家具设计的基本原则和理论,包括人体工学、功能性设计、安全性设计等方面的知识。</p> <p>2. 讲解不同材料的特性和适用性,以及家具结构设计的基本原则和技术,使学生能够选择合适的材料和设计出稳固耐用的医养家具。</p> <p>3. 通过分析实际的医养家具设计案例,学习成功的设计策略和解决问题的方法,培养学生的设计思维 and 创新能力。</p> <p>教学要求:</p> <p>1. 掌握医养家具设计的理论基础,同时能够通过实践操作来巩固学习成果,培养实际应用能力。</p> <p>2. 具备团队合作和沟通能力,能够有效地与其他专业人士合作,共同完成设计任务。</p> <p>3. 培养学生的创新思维和解决问题的能力,鼓励学生能够在设计过程中提出独到的创意和解决方案,满足医养领域的特殊需求。</p>	
5	文创产品设计	使学生掌握文创产品设计相关学科知识与方法 具备文化创意产品设计相关的分析能力,问题发现与解决的创新力 帮助学生了解产品设计研究领域的新拓展,提升学生的整合创新设计能力 拓展学生专业视野	<p>教学内容: 1、文创产品设计概论; 2、文创产品理论与产品之间的关系; 3、文创产品之民俗文化产品设计;</p> <p>4、文创产品之旅游产品设计; 5 文创产品之传统产品设计; 6、文创产品设计案例鉴赏; 7、文创产品实践训练;</p> <p>教学要求: 1、了解文创产品设计的内容; 2、能够运用理论分析文创产品设计; 3、完成文创产品设计实践;</p>	4
6	交互与界面设计	<p>主要介绍界面设计、交互设计与课程概况,了解以用户为中心的设计和评估方法的相关知识,人机交互的发展状况</p> <p>掌握产品交互设计原理与方法,用户界面设计准则和可用性评估的内容</p> <p>学习产品交互设计的目标、技能、方法以及交互式产品等内容</p> <p>掌握支持可用性的设计原则,交互式产品的可用性模糊综合评价</p>	<p>教学内容: 1、绪论、交互设计过程; 2、需求获取、设计原则; 3、可用性测试、人的颜色感知规律; 4、界面交互组件、交互设计中的颜色设定; 5、文本、语音和听觉; 6、语音和触觉;</p> <p>教学要求: 使学生了解界面设计、交互设计背景与课程学科特点,交互设计历史与现状,界面设计的可用性测试方法,人机交互的新进展与发展趋势等内容,并在学生了解和掌握交互设计相关理论的基础上,指导其运用交互设计思想进行相应的工业产品界面设计。</p>	2
7	生活用品设计	<p>使学生了解家居种类,发展历史和趋势</p> <p>理解不同生活用品设计的功能、材料、加工工艺,结构</p> <p>掌握不同生活用品造型设计</p>	<p>教学内容:</p> <p>1. 理解生活用品设计的基本原理和方法,包括功能性、实用性和美观性等方面的考虑。2. 研究与分析不同生活场景下的使用需求,并运用创新的思维方式,设计出具有创意和实用性的生活用品。3. 探讨材料选择、制造工艺、可持续性等方面的问题,加</p>	4

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
		的程序与方法 着重符合未来工作生活发展趋势的生活用品	深对于产品的可行性和可靠性的认识。 教学要求： 1. 具备基本的设计思维能力和创造力，能够从用户的角度出发，理解并解决实际问题。2. 具备一定的产品设计基础知识，包括材料、工艺、造型等方面的基本概念和技能。	
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 Photoshop、手绘表现、摄影与摄像、营销与导购、全屋定制设计等。

表 4 产品艺术生合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	◎Photoshop	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。	3
2	手绘表现	教学内容：1、手绘表现的概述；2、手绘设计的创意和方法；3、手绘设计程序和流程；4、手绘设计表达基础；5、手绘设计的版式构图与配色；6、手绘设计实践。 教学要求：能够熟练运用专业知识、思维和技能，在较短时间内对指定命题进行系统分析，提出设计创意与基本方案，并以手绘方式表达。	2
3	3D max	教学内容： 1.3D MAX 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。	3
4	◎摄影与摄像	教学内容： 1. 学习摄影与摄像的基本原理和技术，包括光线、曝光、构图、色彩等方面的知识，能够运用相机设备进行拍摄并剪切视频。2. 掌握影像处理软件的基本操作，学习如何对拍摄的照片和视频进行后期修饰和编辑，提升作品的质量和表现力。 教学要求： 1. 具备一定的摄影器材的操作和基础知识，包括相机的基本功能、曝光参数的调整、镜头的使用等。2. 具备一定的艺术素养和审美意识，能够通过摄影和摄像表达自己的创意和情感，并能够理解和欣赏他人的作品。	2
5	营销与导购	教学内容：1. 学习市场营销的基本理论和概念，包括市场定位、市场细分、目标市场、市场调研等，了解市场环境和竞争对手的情况。2. 学习导购技巧和销售技巧，包括如何与客户进行有效沟通、如何引导客户决策、如何处理客户异议等，提高销售转化率。3. 学习营销策划和推广方法，包括市场营销	2

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
		计划的制定、促销活动的设计和执行、品牌宣传和推广的策略选择等，提升产品在市场中的竞争力。 教学要求： 1. 具备一定的市场营销和销售基础知识，包括市场调研方法、销售技巧等，能够理解和应用相关的理论和概念。2. 具备良好的沟通和表达能力，能够与客户进行有效的交流，了解客户需求，提供专业的导购和销售服务。3. 具备市场洞察和创新能力，能够根据市场需求和竞争情况，制定合适的营销策略和推广方案，提高产品的竞争力和销售业绩。	
6	全屋定制设计	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

(4) 专业综合实践课程

本专业设置产品模型制作实训、营销与导购实训、定制设计制图实训 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 5 产品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	学分	开设学期
1	产品模型制作模块周实训	主要内容：掌握模型制作的基本流程和主要方法，能针对产品设计方案合理地构建模型制作总体方案，有效解决材料选择、工具使用、零件制作、拼装成型、涂装涂饰等环节的实践问题。 教学要求：通过模型制作的过程，可以帮助学生在形体、结构、色彩、肌理、材料和技术等方面对产品实物形成更深认识。	1	2
2	营销与导购模块周实训	主要内容：在课程理论基础上进行实训环节，如校内演练实训、校外参观及考察实训、校外实操演练实训等。 教学要求：要求能够掌握营销与导购技能，能够在真实的场景中进行导购演练。	1	4
3	定制设计制图模块周实训	主要内容：掌握三维家或酷家乐等定制设计软件制作效果图的基本知识、流程和方法，掌握定制设计软件的综合技能及使用技巧，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。	1	4
4	岗位实习	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。	36	5, 6
5	毕业设计（论文）	时长：3 个月，与岗位实习一并安排，校外完成。 主要内容：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。 教学要求：综合运用所学的基础理论知识、专业知识和基本技能，	18	3-6

序号	课程名称	主要内容和教学要求	学分	开设学期
		培养学生具有分析问题和解决问题的能力。		

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.美育教育。要以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，把美育纳入人才培养全过程。

5.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。

6.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 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	12	29	544	20%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	7	19.5	312	12%
	专业核心课（必修）	7	22	352	13%
	专业综合实践课（必修）	5	57	1026	38%
	专业拓展课（限选）	6	16	256	10%
合 计		43	155.5	2690	100%
理论学时（占比%）		797(30%)	实践学时（占比%）		1893(70%)
必修课学时（占比%）		2234(83%)	选修课学时（占比%）		456(17%)

(二) 教学进程及时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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 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%（ $\geq 60\%$ ）；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%（ $\geq 26-20\%$ ）；有博士 4 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%（ $\geq 50-15\%$ ）。

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、广州市工艺美术大师称号，持有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，主持省、市、校级等课题 10 余项，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 15 篇，申请实用新型专利 5 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，成功举办 2023 年第十三届广州就设计展 51 届中国（广州）国际家具博览会——李静广式家具技能大师工作室成果展受到广州日报、羊城晚报、南方+信息时报、新快报、腾讯、搜狐等十多家媒体报道，同年参加 2023 “工美之花-青宫绽放”展出家具《西番莲条案》；同时先后获 BAF2023 釜山国际艺术节获得银奖、第十三届广州家具设计展华笔奖获

得新锐设计奖，2023 年第七届“工美菁英杯”获得银奖 2023 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《产品结构设计》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/100 m 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/80 m ²
3	◆印刷工艺实训室	为完成《产品专题设计》、《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/100 m ²
4	产品艺术设计室	为完成《产品专题设计》、《家具设计》、《生活用品设计》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/100 m ²
5	实木工艺实训室	为完成《家具设计》、《生活用品设计》等课程教学任务提供实训场所。	配备实木加工机械若干，能容纳	50 个/400 m ²

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)
		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。	50 人进行实木家具的制作实训。	
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/350 m²
7	漆艺实训室	为完成《生活用品设计》、《文创产品设计》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。	配备产品表面装饰设备，能够对产品表面进行漆艺处理。	50 个/70 m²
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，能够开展产品设计师、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“手绘表现”“家居产品设计”、“3DMAX”、“Rhino”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。

（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，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《产品制图与 AutoCAD》、《Rhino》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《生活用品设计》、《全屋定制设计》、《文创产品设计》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。《产品制图与 AutoCAD》、《产品结构设计》等理论型课程以笔试形式进行评价，《Photoshop》、《Rhino》等软件类课程以机试形式进行评价，《文创产品设计》、《全屋定制设计》、《生活用品设计》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 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 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	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	全国大学英语考试(CET)/ 全国高等学校英语应用能力证书	四级 /A 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	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
4	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	<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 2024 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

（一）电子商务是我国长期经济增长引擎

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。

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。

跨境电商专业服务需求日趋旺盛。根据广东省商务厅发布数据，2023 年全省跨境电商进出口额达到 8433 亿元，增长 25.2%，有力支撑了全省外贸大盘。2024 年一季度，全省跨境电商进出口额突破 2000 亿元，为稳住外贸基本盘作出了积极贡献。经过多年发展，跨境电商与一般贸易、加工贸易共同构成我国三大贸易方式，成为拉动外贸增长的新动能。在粤港澳大湾区产业链、供应链、创新链、服务链、价值链五链的支撑下，大湾区经营主体蓬勃发展，跨境电商企业作为外贸新业态正在为大湾区双循环赋予新的内涵。

（二）广东省是电子商务发展强省，广州电子商务产业领跑全省

中国已连续 11 年成为全球最大网络零售市场。商务部数据显示, 2023 年 1-10 月, 我国直播销售额超 2.2 万亿元, 同比增长 58.9%, 占网络零售额 18.1%, 拉动网络零售增长 7.5 个百分点。作为“千年商都”的广州, 一直都具有货源多、物流快、供应链完等诸多优势, 拥有大量的线下商家和源头工厂, 是服装的重要产地。《广州蓝皮书: 广州国际商贸中心发展报告(2023)》显示, 2020 年以来, 广州出台全国首个直播电商产业政策, 举办全国首个以城市为平台的直播电商节。经过 3 年的接续发力, 广州直播电商不断创新发展, 网络零售店铺数、直播场次、主播数量均位居全国前列。

广州产业带基础雄厚, 集聚效应明显, 根据工信部中小企业局公布的 2023 年度中小企业特色产业集群名单, 广州市番禺区灯光音响产业集群、广州市白云区化妆品产业集群等两大产业集群上榜。在广东首批中小企业特色产业集群名单中, 广州的黄埔区智能制造装备产业集群、花都区箱包皮具产业集群、番禺区灯光音响产业集群、白云区化妆品产业集群、黄埔有机高分子产业集群、白云区智能家居产业集群等 6 个集群上榜。针对广州雄厚的产业带基础, 广州市商务局积极响应国家和省号召, 推动产业带企业通过跨境电商出海, 助力中小制造企业搭上跨境电商“快车”, 形成全市外贸增长新动能, 为广州经济高质量发展提供有力支撑。广州跨境电商占全市外贸的比重从 2019 年的 4.4% 提升至 2023 年的近 20%, 可见跨境电商的发展势头之迅猛。

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、抖音、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、职业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、管理学、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 55 个（其中天河校区 47 个教学班，海珠校区 8 个教学班），在校生总人数 2300 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 96 人；博士占比 10.47%，硕士以上学位占比 62.79%，教授 2 人，副高级及以上职称占比 24.42%，双师素质及双师型教师人数 74%。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 2 项、二等奖 1 项，三等奖 2 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 3 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，包括专业群共享课程体系。

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，主持建设校级示范课程 13 门，其中课程思政示范课程 4 门、大学生创新创业示范课 1 门、精品在线开放课程 8 门。专业群共享课程有：《电子商务基础》、《商务数据分析》、《市场营销实务》、《大数据技术应用基础》、《经济学基础》、《管理学基础》及《会计基础》共 7 门课程。（在课程设置中用“O”表示）专业群课程体系如下：

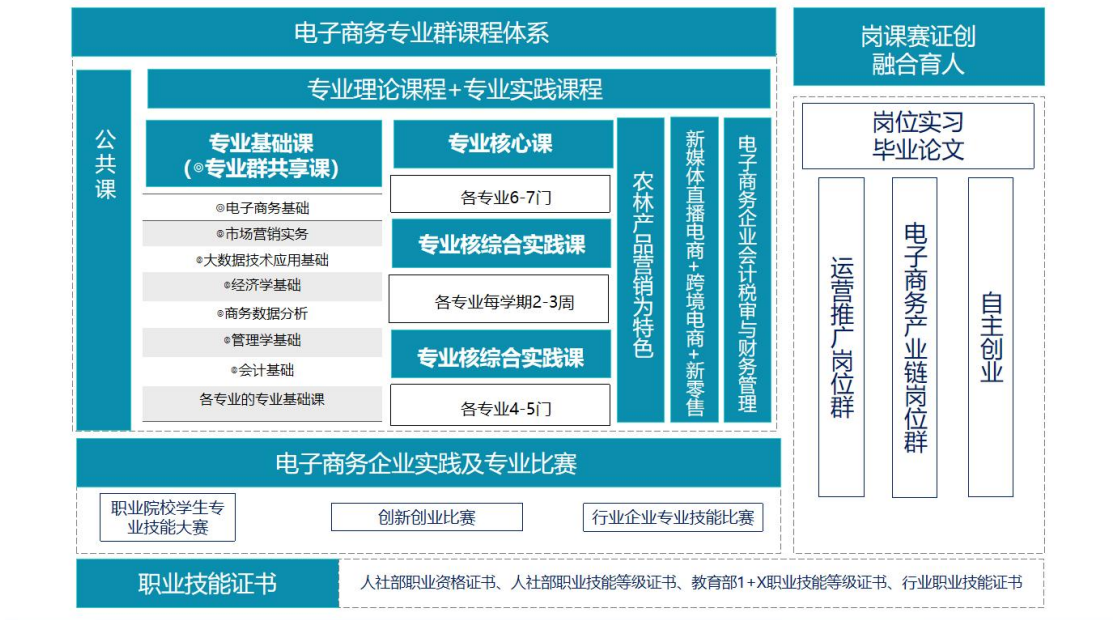


图 1 电子商务专业群课程体系

（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 1 个新媒体直播基地及 14 间校内实训室，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(m²)
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	54/130
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	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）	54/100

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)
		等课程		
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	54/110
4	◆国际贸易实训室	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	54/110
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）	54/130
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	54/110
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	54/110
8	◆跨境电商实训室	跨境电商运营、跨境电商数据分析、跨境直播营销、短视频推广等实训课程	多媒体设备、电脑、跨境电商技能省赛平台	54/110
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	55/130
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	60/120
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	55/120
12	◆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	54/100
13	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	54/100
14	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	50/50

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)
15	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	50/70
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	●北京抖音信息服务有限公司	新媒体运营、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	100
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	●广州市财务代理行业协会	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	50
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	50
7	●广东彤鑫国际贸易有限公司	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	50
8	●深圳好顺佳财务顾问集团	财务会计、纳税实务、财会行业营销/会计核算岗、税务管理岗	课程实训/岗位实习/现代学徒制岗位实习	50
9	●广州美芝澳化妆品有限公司	跨境电商运营、直播电商运营/ 跨境电子商务运营推广岗	课程实训/岗位实习	50
10	●蓝月亮（中国）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
11	●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	50
12	广东省直播电商产业联盟	直播电商运营/ 新媒体运营推广岗	课程实训/岗位实习	50

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)
13	广州大洋教育科技股份有限公司	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
14	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
15	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	50
16	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/	50
17	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/	50
18	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	50
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	50
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	50
说明		实训基地称前带“●”为专业群共享实训基地		

2024 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）
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
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.直播电商职业技能等级证书（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，面向电子商务行业的电子商务师、互联网营销师、商务数据分析师等职业群，能够从事运营推广岗位群、视觉营销设计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 and 担当精神；
- 3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的职业英语、经济学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.掌握电子商务基础、管理学、经济法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、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 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、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 8 门，包括创新创业教育与实践、职业英语、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，可选课程包括中国传统文化、信息技术、社会责任、人口资源等人文素养、公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，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、商务数据分析、市场营销实务、大数据技术应用基础、经济学基础、管理学基础、会计基础等课程。

（1）专业基础课程

本专业设置电子商务基础、网店美工、管理学基础、市场营销实务、会计基础、经济法 6 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	主要教学内容：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。	3
2	网店美工	主要教学内容：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	◎管理学基础	主要教学内容：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。 要求：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。	2
4	◎市场营销实务	主要教学内容：主要围绕消费者为中心，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：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。	3
5	◎会计基础	主要教学内容：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。	3
6	经济法	主要教学内容：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。 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

本专业设置网店运营、视觉营销设计、商务数据分析、网络营销实务、新媒体营销、直播电商运营、门店新零售等 7 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	主要教学内容和要求	学分
1	网店运营	典型工作任务： 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，对接全国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	3

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
			项目 4 店铺推广	
2	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，对接全国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	4
3	◎商务数据分析	典型工作任务： 1. 数据透视表的使用 2. 运用 access 完成数据关联 3. 运用 power bi 完成热力图的绘制 4. 运用 like 函数完成模糊信息查询	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，树立数据求真意识，树立创新意识培育创业技能。“岗位赛证”融通课程，融入商务数据分析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，对接全国职业院校学生专业技能大赛商务数据分析赛项技能点。通过课程学习，能掌握商务数据分析理论知识，完成运营推广岗位群数据运营岗的相关工作。 主要教学内容： 项目 1 商品库存数据管理与分析 项目 2 买家购买情况分析评估 项目 3 商品销售数据可视化 项目 4 数据化运营	4
4	网络营销实务	典型工作任务： 1. 网络营销环境分析 2. 网络营销流程 3. 网络市场调研 4. 网络营销策略	本课程培养学生遵守国家法律法规，遵守网络营销平台规则和网络营销从业人员职业道德，树立诚信营销的社会责任担当，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，对接全国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，能掌握网络营销理论知识，完成运营推广岗位群的相关工作。 主要教学内容： 项目 1 捕捉网络消费心理 项目 2 调研网上市场 项目 3 确定网络目标市场 项目 4 制定网络营销策略	3.5
5	新媒体营销	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	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，对接全国职业院校学生专业技能大赛直播电商赛项、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	3.5

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
		创作与推广 4.中视频营销内容创作与推广	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	
6	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，对接全国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	4
7	门店新零售	典型工作任务： 1.零售门店 O2O 战略规划 2.线上线下整合营销策略 3.服务策略及线下运营	本课程培养学生遵守国家法律法规，遵守连锁门店经营行业规则和连锁门店从业人员职业道德，树立诚信经营的社会责任担当，勤劳踏实，树立创新意识培育创业技能。“岗位赛证”融通课程，融入互联网营销师和客户服务管理员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，对接全国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，能掌握零售门店 O2O 运营理论知识，完成运营推广岗位群零售门店运营推广岗的相关工作。 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 促销活动管理	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经济学基础、物流与供应链管理、跨境电商实务等。

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	物流与供应链管理	<p>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。</p> <p>要求：本课程教学内容对接学生技能国赛供应链管理赛项，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。</p>	3
2	AI 技术在农产品电商营销中的应用	<p>主要教学内容：以 AI 人工智能工具应用为创新点，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。</p> <p>要求：本课程教学着重体现实践化，引入 AI 技术应用，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。</p>	2
3	跨境电商实务	<p>主要内容：产品发布与优化、选定产品并进行价格核算、Listing 编辑与优化、跨境物流方式的选择、跨境电商支付等。</p> <p>要求：本课程教学着重体现实践化，对接真实跨境电商企业项目，让学生能够承担企业相应的任务。</p>	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、商务礼仪综合实训、1+X 职业技能等级证书考证综合实训、农产品营销与直播电商运营综合实训等 4 门综合实训课程，电商客服模块周实训 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 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	学分	开设学期
1	网店运营与电商美工综合实训	<p>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。</p> <p>教学要求：学生对照全国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。</p> <p>实训场所：电商运营实训室</p>	1	1
2	商务礼仪综合实训	<p>主要内容：注重商务人员礼仪养成，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。</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，以企业真实任务开展实践教学，突出商务礼仪实践环节。</p> <p>实训场所：商务礼仪实训室</p>	1	2
3	1+X 职业技能等级证书考证综合实训	<p>主要内容：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）。</p> <p>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。</p>	1	3
4	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，突出电商客服实践环</p>	2	3

序号	课程名称	主要内容和教学要求	学分	开设学期
		节。 实训场所：经贸产教融合实训基地及校外实践教学基地		
5	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	1	4
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	36	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。 实训场所：经贸产教融合实训基地及校外实践教学基地	18	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.美育教育。要以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，把美育纳入人才培养全过程。
- 5.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。
- 6.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	创新创业教育与实践	专业技术研究	创新创业实践	AI 技术在农产品电商营销中的应用
课	职业生涯规划	商务数据分析	直播电商运营	农产品营销与直播电商

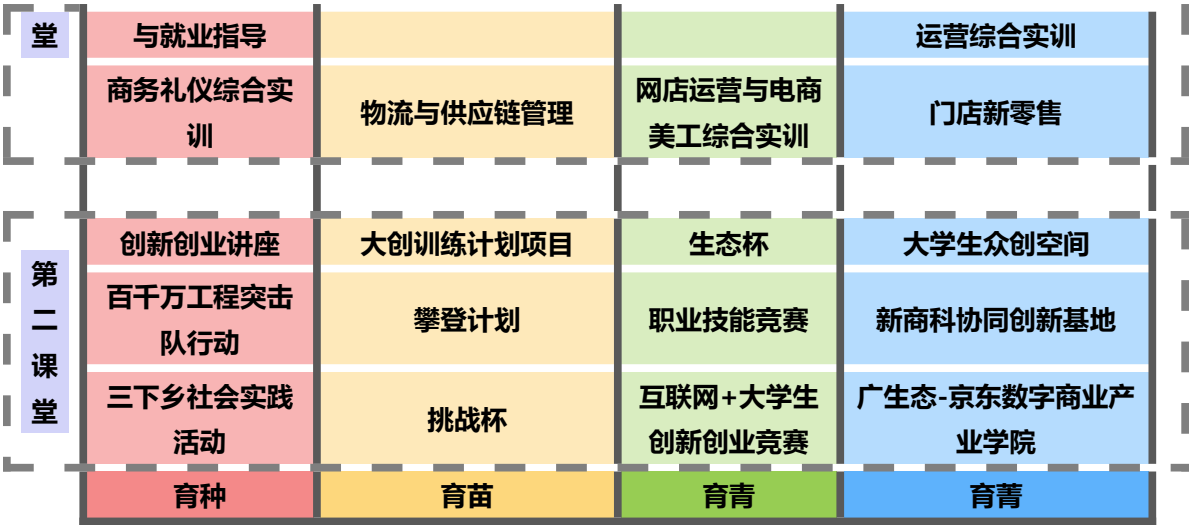


图 1 电子商务专业创新创业实践教学体系框架图

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	12	29	544	20%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	6	17	272	10%
	专业核心课（必修）	7	26	424	16%
	专业综合实践课（必修）	7	60	1116	42%
	专业拓展课（限选）	3	7	112	4%
合 计		41	151	2668	100%
理论学时（占比%）		1115(42%)	实践学时（占比%）		1553(58%)
必修课学时（占比%）		2356(88%)	选修课学时（占比%）		312(12%)

(二) 教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人柯戈副教授、高级全媒体运营师，项目管理硕士，电子商务校级品牌专业建设负责人、校级创新创业教育教学名师，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。本专业校外专业带头人黄兴朋为华南电商产业科技（深圳）有限公司总经理、高级电子商务师。

本专业有充足的教师，其中专业群共有专业教师 80 多人；博士 8 人，硕士 45 人，其中正高级职称教师 2 人，副高级职称教师 19 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。现有南粤优秀教师 1 名，广东省百姓学习之星 1 名，校级专业领军人才 1 名，校级教学名师 2 名。建有电子商务专业群教学创新团队，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。

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 10 多名，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 10 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 6 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、直播电商运营、商务数据分析、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：

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(㎡)
1	◆新媒体直播基地	电商直播带货实战、商品拍摄与图片处理/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、相机、摄影灯等设备	54/130
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、电子商务国赛平台、金融科技应用技能省赛平台（互联网金融模块）	54/100
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	多媒体设备、电脑、电子商务赛项国赛平台、商务数据分析与应用赛	54/110

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)
		实务、农产品电商运营	项省赛平台	
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、市场营销赛项国赛平台（情境营销模块）	54/130
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	54/110
6	◆跨境电商实训室	跨境电商实战/跨境电商实务等课程	多媒体设备、电脑、互联网+国际经济与贸易赛项国赛平台（跨境电商商务模块）	54/110
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，能够开展运营推广岗位群、视觉营销设计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。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	●北京抖音信息服务有限公司	新媒体运营、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	100
4	●蓝月亮（中国）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
5	●深圳百果园实业（集团）股份有限公司	农产品电商运营、门店新零售/ 连锁经营门店运营推广岗	课程实训/岗位实习	50
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	课程实训/岗位实习	50
7	●深圳好顺佳财务顾问集团	财务会计、纳税实务、财会行业营销/ 会计核算岗、税务管理岗	课程实训/岗位实习/现代学徒制岗位实习	50
8	广东省直播电商产业联盟	直播电商运营/ 新媒体运营推广岗	课程实训/岗位实习	50
9	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

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)
10	●广东彤鑫国际贸易有限公司	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	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《市场营销实务（第二版）》（首批“十四五”广东省职业教育规划教材）《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

本专业坚持以立德树人为根本任务，每门课程均要求深入挖掘课程思政元素，将课程思政融入课堂教学，大力推进“三全育人”综合改革，坚持德育为先，德、智、体、美、劳“五育并举”，不断完善人才培养体系，积极开展“BOPPPS 教学法”“对分课堂”等“做中学、做中教”“做学教一体”的行动导向教学模式，对标职业岗位要求，深化产教融合，踏实践行工匠精神。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.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

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 149 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	教育部考试中心	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	教育部考试中心/ 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	直播电商职业技能等级证书 （教育部 1+X 试点证书）	中级	等级认定类	南京奥派信息产业股份公司（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	<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。

2024 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；跨境电商 B2B 营销专员等岗位（群）
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

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、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。

本专业设置的公共基础限选课程有 8 门，包括创新创业教育与实践、职业英语、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，可选课程包括中国传统文化、信息技术、社会责任、人口资源等人文素养、公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，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、电子商务基础、会计基础、市场营销实务、商务数据分析等课程。

（1）专业基础课程

本专业设置国际贸易概论、报关实务、国际商法、新媒体营销等 7 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>	3
2	国际贸易基础	<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	◎会计基础	<p>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。</p>	3
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，做到理论联系实际，学以致用。</p>	1.5
5	跨境供应链管理	<p>教学内容：认知供应链管理；应用供应链管理的方法；设计及优化供应链；选择供应链合作伙伴策划；管理供应链信息；预测供应链环境下的需求。</p> <p>要求：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。</p>	2
6	外贸英语口语	<p>教学内容：结合社交、交流、面试、演讲、谈判等商务场合使用的口头与书面沟通技能知识。</p> <p>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。</p>	2
7	国际商法	<p>教学内容：国际商事组织法、比较合同法、国际货物买卖法等内容。</p> <p>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。</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

本专业设置市场营销实务、国际贸易实务、商务英语、跨境电商实务、外贸跟单实务、外贸英语函电及报关实务共 7 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
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	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

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
		行分析和统计，生成销售报告，以便及时调整经营策略。		
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	外贸英语函电	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。	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；通过课程学习学生掌握外贸英语函电的基础知识和基本理论，能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。 教学内容：信函格式，前期联络，商务交流，订单操作，收款问题，处理投诉，售后跟进，其他日常工作等。	4
7	报关实务	了解进出口货物的国家管制。能对进出口商品归类，能计算进出口税费，能制作进出口货物报关单等。	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。 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。	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《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	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。	2

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
		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	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

本专业设置互联网+国际经济与贸易实务综合实训、国际商务礼仪综合实训、跨境电商实务综合实训等 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 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。	2
2	互联网+国际经济与贸易综合实训	主要内容：分外贸 B2B 模块、外贸履约模块、外贸 B2C 模块。 教学要求：要求学生学会拓展业务、会缮制外贸单证、处理外贸履约问题及外贸风险，增强学生团队合作意识。	2
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。	3
4	跨境电商 B2B 数据运营职业技能证书	主要内容：跨境电商平台运营（如跨境电商平台运营店长、运营专员）、跨境电商全网营销（如跨境电商 SFO 营销专员、SEM 营销专员、SNS 营销专员等）和跨境电商销售（如跨境电商业务员、跟单员等）等。 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	4

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
		足学生实际运用能力和职业素养的培养。	
6	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、专业知识和基础技能，分析问题和解决问题的能力。	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。 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顶岗实习标准》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	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	12	29	544	20%
	限选课	4	8	136	5%
	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	28	448	17%
	专业综合实践课（必修）	7	60	1116	42%
	专业拓展课（限选）	4	8	128	5%
合 计		43	152	2676	100%
理论学时（占比%）		1065(40%)	实践学时（占比%）		1611(60%)
必修课学时（占比%）		2348(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 2024 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 15 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 13 名，占专任教师比例 86.7%（ $\geq 60\%$ ）；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教师占比 22.82%（ $\geq 26\%—20\%$ ）；有博士 3 人，硕士或研究生学位 15 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 100%（ $\geq 50\%—15\%$ ）。

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，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，设置网络安全防护措施。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	60/150
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	54/70
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	54/70
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	54/125
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	54/125
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	●唯品会（中国）有限公司	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	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
7	●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
8	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
9	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
10	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、实训及顶岗实习等各项工作，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。校外顶岗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，具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

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 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 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	教育部考试中心	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	<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国际经济与贸易、国际商务、经济管理等相关专业。

2024 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线、学业考试达到规定的录取分数线。

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；
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、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. 具有企业会计核算、产品成本核算、成本控制和成本管理的能力；

13. 具有熟练应用智慧化税控系统进行各种税费计算与申报的能力，具备基本的纳税筹划和税务风险控制的能力；

14. 具有运用智能会计平台、财务共享服务平台、业务财务一体化信息系统及财务机器人进行业务财务处理的能力；

15. 具有运用管理会计的基本方法和工具进行资金管理、成本管理、营运管理、绩效管理的基本能力；

16. 具有撰写财务与成本分析报告的能力，能应用大数据技术进行业务财务数据收集、清洗、整理、挖掘和可视化输出；

17. 具有运用内部控制方法和技术，识别企业风险、实施内部会计控制及财务审计的能力；

18. 具有运用现代化办公系统、网络技术、Excel 技术进行日常工作和财务、税务业务处理的能力；

19. 具有现代化办公设备和工具的应用能力，能熟练使用先进办公设备和财会用具处理文件、票据，掌握基本的智能化系统和工具的维护技能

六、课程设置及要求

（一）课程描述

1.主要包括公共基础课程和专业（技能）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、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 8 门，包括创新创业教育与实践、职业英语、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，可选课程包括中国传统文化、信息技术、社会责任、人口资源等人文素养、公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，以及相关行业等专题讲座（活动）。

2.专业（技能）课程

(4) 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、商务数据分析、市场营销实务、经济学基础、会计基础、大数据技术应用基础、管理学基础。

(5) 专业基础课程

本专业设置会计基础、统计基础等 6 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	经济法基础	主要让学生掌握会计法律制度，支付结算法律制度，税法概述及货物和劳务税法法律制度，所得税法律制度，财产和行为税法法律制度，税收征管法律制度，劳动合同与社会保险法律制度等知识为考初级会计师打基础。	3
3	统计基础	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	◎管理学基础	主要教学内容：科学决策、制定计划、设计组织、领导团队、控制活动、创新发展。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。	1.5
5	出纳业务操作	课程是基于出纳工作岗位设置的一门专业技能课程，该课程学习出纳工作办理流程，培养学生验钞、点钞、捆钞等技能，培养学生具备出纳岗位业务处理能力和综合素质	2
6	◎大数据技术应用基础	本课程主要利用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。	1.5
说明：		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。	

(6) 专业核心课程

本专业设置智能化成本核算与管理、智慧化税费申报与管理、财务会计、管理会计实务等 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 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	智能化成本核算与管理	掌握要素费用、综合费用的归集与分配 2、掌握生产费用在完工产品与在产品之间的归集与分配 3、掌握产品成本计算的基本方法和辅助方法 4、掌握成本报表的编制和分析	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企业成本会计的基本知识和职能，学会准确进行企业产品成本及其他成本费用的核算，掌握成本报表编制和分析，树立成本控制与节约的理念，构筑高效率高运作低耗能的企业管理局意识。 主要教学内容为： 项目 1：成本核算知识 项目 2：品种法 项目 3：分批法 项目 4：分步法 项目 5：成本报表编制与分析 项目 6：成本管理与控制	4
2	智慧化税费申报与管理	办理税务登记 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
3	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	6
4	会计信息系统应用	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	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	4

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
			<p>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</p> <p>项目 3：应付款管理系统 项目 4：薪资管理系统</p> <p>项目 5：固定资产管理系统 项目 6：报表系统</p>	
5	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</p> <p>项目 3：Pandas 数据处理 项目 4：可视化分析</p> <p>项目 5：财务分析案例实践</p>	4
6	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</p> <p>项目 3：筹资管理 项目 4：投资管理</p> <p>项目 5：运营资金管理 项目 6：收入与分配管理</p>	4
7	管理会计实务	1.掌握战略管理、预算管理、成本控制 2.掌握营运管理、投融资管理 3.掌握预测经济前	<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</p>	4

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
		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	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、市场营销实务等。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 在财务中的应用	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 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,更好完成日常管理工作。	2
2	大数据技术在财务中的应用务	项目 1: 从 Excel 过渡到 Power BI 项目 2: 数据导入与清洗 项目 3: 度量值编写与计算 项目 4: 报表排版与可视化 项目 5: 资金业务回款管理 项目 6: 企业报表呈现与分析	2
3	事业单位会计	掌握事业单位会计核算的理论基本知识,学生运用新制度的会计核算模式处理实际账务问题,为实际打基础。	2
4	财务共享服务(中级)	本课程通过共享服务平台协同应用与管理类工作,培养学生具备协同应用能力、流程再造与智能工具设计开发能力,采购与付款核算、销售与收款核算、商旅与费用核算、薪酬核算,资金结算、业务流程管理、财务机器人功能需求整理、财务机器人功能原型设计、财务机器人开发沟通	2

(4) 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	智能化成本核算与管理、智慧化税费申报与管理	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、大数据技术应用基础等	会计信息系统应用、财务大数据分析、财务会计	VBSE 财务综合实训模块周	创办你的企业 SYB

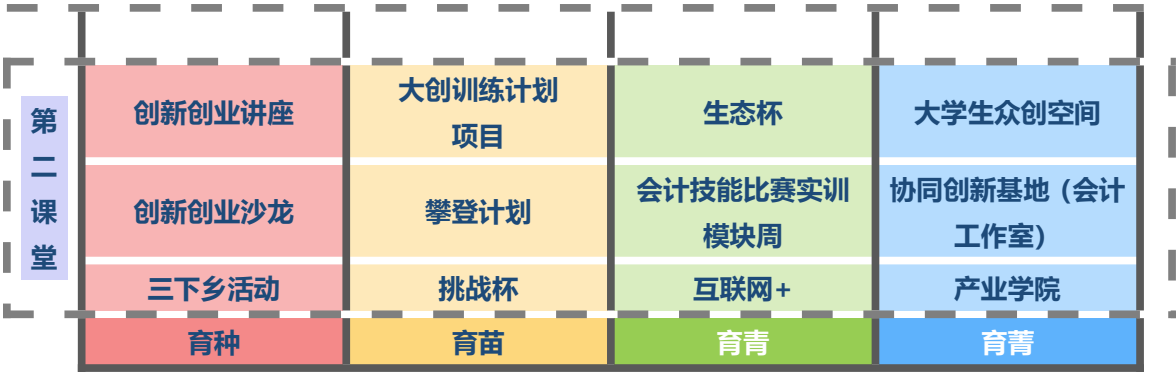


图 1 大数据与会计专业创新创业实践教学体系框架图

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	企业经营沙盘演练实训	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	会计技能比赛实训	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	3
5	VBSE 财务综合实训	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，要求学生在顶岗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	12	29	544	20%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	6	16	248	9%
	专业核心课（必修）	7	30	474	18%
	专业综合实践课（必修）	7	59	1086	40%
	专业拓展课（限选）	4	8	136	5%
合 计		42	154	2688	100%
理论学时（占比%）		1111(41%)	实践学时（占比%）		1577(59%)
必修课学时（占比%）		2352(88%)	选修课学时（占比%）		336(13%)

(二) 教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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	55/100
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	55/100
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	60/200
4	会计工作室	企业的真账实操	21 台电脑及办公打印机	18/45
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	55/100
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	60/200
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	54/94
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	54/98
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	55/103
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必要条件。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 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，近三/五年本专业（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

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	教育部考试中心	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	教育部考试中心/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， ○：顶岗实习，▲：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。																			

2024 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）	会计、审计及税务服务（7241）
主要职业类别（代码）	审计专业人员（2-06-04-00）
主要岗位（群）或技术领域举例	审计助理、会计核算、税务管理、大数据财务分析
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，面向会计、审计及税务服务行业的审计专业人员等职业群，能够从事审计助理、会计核算、税务管理、大数据财务分析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、创新创业教育

与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.掌握审计、会计和税务方面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 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、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 8 门，包括创新创业教育与实践、职业英语、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，可选课程包括中国传统文化、信息技术、社会责任、人口资源等人文素养、公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，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：《会计基础》、《管理学基础》、《大数据技术应用基础》。

（1）专业基础课程

本专业设置会计基础、管理学基础、统计基础、大数据技术应用基础、智能化税费核算与管理、会计信息系统应用、审计基础等 7 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>	4.5
2	◎管理学基础	<p>主要教学内容：科学决策、制定计划、设计组织、领导团队、控制活动、创新发展。</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>	1.5
3	统计基础	<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
4	◎大数据技术应用基础	<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>	1.5
5	智能化税费核算与管理	<p>主要教学内容：税法认知、增值税法、消费税法、企业所得税法、个人所得税法。</p> <p>要求：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>	4
6	会计信息系统应用	<p>主要教学内容：总账系统、应收款管理系统、应付款管理系统、薪资管理系统、固定资产管理系统、报表系统。</p> <p>要求：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
7	审计基础	<p>主要教学内容：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

本专业设置财务会计、财务管理、智能化成本核算与管理、企业内部控制与风险管理、财务审计、内部审计、大数据财务分析等 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	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。 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	6
2	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	2
3	智能化成本核算与管理	1.要素费用的归集与分配 2.生产费用在完工产品与在产品之间的归集与分配 3.产品成本计算的基本方法和辅助方法 4.成本报表的编制和分析	本课程通过大量繁琐的计算工作培养学生精益求精的工匠精神和谨慎细心的工作作风，并通过不断的学习企业成本管控思想弘扬勤俭节约的传统美德。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、任务驱动法、情景教学法，让学生在学习中有明确的任务、完整的过程，能取得标志性成果。通过课程学习能掌握产品成本核算、变动成本法、成本分析，让学生熟悉成本核算岗位的工作流程。 主要教学内容： 项目 1：材料费用智能化核算与管理 项目 2：人工费用智能化核算与管理 项目 3：其他生产费用智能化核算与管理 项目 4：完工产品成本智能化核算与管理 项目 5：变动成本法智能化应用	2

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
4	企业内部控制与风险管理	1.内部控制设计 2.内部控制评价 3.内部控制审计	<p>本课程通过技能模块化，培养与社会需求相对接，具有内部控制与风险管理能力人才为教学目标。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。课程实施建议采用头脑风暴教学法、项目教学法、任务驱动法等有助于学生职业判断能力、决策能力和团队合作精神的培养。并将思政教育融进职业素养的培育，使思政教育深入渗透到每一个理论知识点和实际操作环节，为从业者提供从学习到职业全贯通式的思政引导。</p> <p>主要教学内容：</p> <p>项目 1：内部环境的设置</p> <p>项目 2：风险评估的识别</p> <p>项目 3：业务层面的内部控制</p> <p>项目 4：内部控制的评价</p>	3.5
5	财务审计	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	<p>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。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1：接受业务委托的前期准备</p> <p>项目 2：接受业务委托</p> <p>项目 3：计划审计</p> <p>项目 4：实施审计</p> <p>项目 5：总结审计</p>	4
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.内部控制漏洞的防范	<p>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、翻转课堂等多种教学方式，将课程思政元素融入到学生的学习，培养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>	2

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
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	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。 主要教学内容： 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	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经济法基础、EXCEL 在财务中的应用、1+X 智能审计等级考证、税审实务等

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	经济法基础	主要教学内容：主要让学生掌握会计法律制度，支付结算法律制度，税法概述及货物和劳务税法律制度，所得税法律制度，财产和行为税法律制度，税收征管法律制度，劳动合同与社会保险法律制度等知识为考初级会计师打基础。 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。	3
2	EXCEL 在财务中的应用	主要教学内容：账务处理与分析、往来账款管理、员工薪酬核算、进销存数据分析、筹资与投资决策分析。 要求：通过分析财会岗位一线人员所需的 EXCEL 操作技能的基础上，锻炼学生通过 EXCEL 的应用来提高处理日常业务的效率，切实提高学生的职业技能和处理实际问题的综合素质。	2
3	1+X 智能审计等级考证	主要教学内容：审前尽职调查、被审计单位及其环境识别、被审计单位内部控制了解、财务报表项目控制测试与实质性程序、报表差异分析、审计调整和试算平衡、财务报表合理性总体复核。 要求：通过智能审计任务的“理实一体化”应用教学，培养学生具备了解被审计单位及其环境、实施控制测试和实质性程序、差异分析、调整及总体复核等工作能力。	2

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
4	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

（4）专业综合实践课程

本专业设置财务会计、企业经营沙盘模拟实训、智能化税费核算与管理、VBSE 模块、大数据与审计等 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 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	学分	开设学期
1	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>	1	2
2	企业经营沙盘模拟实训	<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>	1	3
3	智能化税费核算与管理综合实训	<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>	1	3
4	VBSE 模块实训	<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>	1	4
5	大数据与审计综合实训	<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>	1	4
6	岗位实习	<p>教学内容：学生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>	36	5, 6

序号	课程名称	主要内容和教学要求	学分	开设学期
7	毕业设计（论文）	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。 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。	18	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.美育教育。要以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，把美育纳入人才培养全过程。

5.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。

6.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	大数据与审计综合实训
	职业生涯规划与就业指导	财务会计	智能审计	企业经营与管理
	审计基础	财务审计	智能化税费核算与管理综合实训	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 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	12	29	544	20%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	7	22.5	360	13%
	专业核心课（必修）	7	23.5	366	14%
	专业综合实践课（必修）	7	59	1086	40%
	专业拓展课（限选）	4	9	144	5%
合 计		43	155	2700	100%
理论学时（占比%）		1141(42%)	实践学时（占比%）		1559(58%)
必修课学时（占比%）		2356(87%)	选修课学时（占比%）		344(13%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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(m²)
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	55/100
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	54/100
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	60/200
4	会计工作室	企业的真账实操	21 台电脑及办公打印机	20/45
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	55/100
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	60/200
7	大数据与审计实训室	税审实训	桌椅及教学设备	55/100
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	54/94
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	54/98
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	55/103
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考能力,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 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	教育部考试中心	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	<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。

2024 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

四、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）、商务服务业（74）
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） 品牌专业人员(2-06-07-04)
主要岗位（群）或技术领域举例 E	销售管理、商品策划、运营管理
职业类证书举例 F	数字营销技术应用 1+X 证书（中级） 互联网营销师职业技能等级证书（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，面向现代商贸行业的市场营销专业人员、商品策划作业人员和运营管理等职业群，能够从事销售销售管理、品牌策划、运营管理和全媒体营销策划推广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政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统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.掌握经济学、管理学、市场营销学等方面的专业基础理论知识；

6.掌握销售管理、商品或服务策划和客户服务等技术技能，具有市场调研、数字营销、商务数据分析、营销策划能力或实践能力；

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.具有数字营销策划、数字广告营销、数字互动营销、数字营销技术应用的能力；

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.具有商务数据收集、处理、分析和信息技术应用的能力。

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 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、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 8 门，包括创新创业教育与实践、职业英语、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，可选课程包括中国传统文化、信息技术、社会责任、人口资源等人文素养、公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，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、电子商务基础、市场营销实务、商务数据分析、管理学基础、大数据技术应用基础。

（1）专业基础课程

本专业设置经济学基础、管理学基础、商品学基础、大数据与财务管理等 7 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	主要教学内容：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 要求：培养学生经济学思维习惯，能运用运用价格理论、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。	1.5
2	商品学基础	主要教学内容：商品的基础知识，明确商品学研究的对象和内容，了解商品的成分、性质、分类和质量要求。 要求：熟悉商品的分类方法掌握主要商品的检验的基本知识、商品标准的内容和使用，懂得商品的安全运输储存，做好商品养护工作。	2
3	◎市场营销实务	主要教学内容：市场营销调研、市场营销环境分析、市场购买行为分析、目标市场营销战略决策、竞争性营销策略决策、营销 4Ps 组合策略应用以及营销计划、组织、执行与控制。 要求：掌握市场营销的基本知识、基本方法和主要技能，提高学生的职业实践能力。	3
4	◎管理学基础	主要教学内容：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。要求：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。	1.5
5	◎电子商务基础	主要教学内容：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。 要求：能熟练使用互联网及一些常用工具；会熟练使用网上银行、第三方支付工具等支付工具；	3
6	经济法	主要教学内容：掌握公司法、企业法、合同法、担保法、企业破产法等经济领域涉及的法律法规。 要求：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。	2
7	大数据技术应用基础	主要教学内容：用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。 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。	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 8 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	*消费者行为分析	任务一：认识消费者和消费者行为 任务二：消费者的需要和动机 任务三：消费者的心理活动 任务四：消费者行为分析 任务五：消费者购买决策	本课程让学生掌握消费心理和行为分析的基本知识，具备从事消费者行为分析的实际能力，具有较强的工作岗位适应能力。 主要教学内容为： 项目 1：消费者行为分析 项目 2：消费者的需要和动机 项目 3：消费者心理活动 项目 4：消费者态度与消费行为 项目 5：外部环境与消费行为 项目 6：购物环境与消费心理 项目 7：消费者购买决策	3
2	*市场调研与预测	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	3
3	*销售与管理	任务一：制定销售计划 任务二：设计促销方案 任务三：建设销售团队 任务四：管理销售末端 任务五：维护客户关系	本课程让学生掌握销售的基本理论和基本策略技巧，重点培养学生的销售意识和销售能力，使学生在就业时能够迅速适应销售工作，成为合格的销售人员并为今后的职业发展奠定良好的基础。 主要教学任务： 项目 1 制定销售计划 项目 2 划分销售区域 项目 3 设计促销方案 项目 4 建设销售团队 项目 5：分析客户信誉 项目 6：管理销售末端 项目 7：维护客户关系 项目 8：评估销售绩效	3
4	*品牌策划与推广	任务一：品牌定位策划 任务二：品牌文化与个性识别策划 任务三：品牌营销战略管理 任务四：品牌传播策划 任务五：品牌推广策划	本课程培养学生进行品牌策划与推广的技能，有效提升销售团队营销技能，辨别与选择优质客户，建立双赢销售策略和行动计划，提升品牌形象。 主要教学内容为： 项目 1：品牌定位策划 项目 2：品牌文化与个性识别策划	3

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
			项目 3: 品牌形象识别策划 项目 4: 品牌营销战略管理 项目 5: 品牌延伸策划 项目 6: 品牌传播策划 项目 7: 品牌传播媒介选择与组合策划: 项目 8: 品牌推广活动策划	
5	*◎商务数据分析	任务一: 数据透视表的使用 任务二: 运用 access 完成数据关联 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	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 买家购买情况分析与评估 项目 3 商品销售情况管理 项目 4 畅销商品统计分析	4
6	*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, 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。 主要教学内容有: 项目 1 数字广告营销策划; 项目 2 搜索排名优化; 项目 3 搜索竞价营销; 项目 4 推荐引擎营销; 项目 5 数字广告营销效果分析与综合应用	4

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
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。</p> <p>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
8	*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	<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

（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告理论与实务、人力资源服务、物流供应与管理等。

表 5 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	广告理论与实务	广告调查、广告策划、广告文案撰写和广告效果评估等实操环节的方法和技巧。	2
2	网店运营	网店运营岗位认知、网店运营准备工作、网店视觉营销、网店运营活动策划及执行、网店运营推广、网店数据运营分析、网店客户服务、网店仓储与物流、网店推广	2
3	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
4	人力资源服务	本课程对接全国职业院校技能大赛人力资源管理赛项，主要内容包括人力资源规划、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
5	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、商务礼仪实训、新媒体营销实训等 XX 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 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	学分	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，要求综合运营 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。 实训场所：企业经营沙盘实训室	1	1
2	企业经营沙盘演练实训	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演练实训。 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。 实训场所：企业经营沙盘实训室	1	2
3	数字营销 1+x 综合实训	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	1	3

序号	课程名称	主要内容和教学要求	学分	开设学期
		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		
4	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	1	3
5	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	1	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。	36	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	16	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。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.美育教育。要以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，把美育纳入人才培养全过程。

5.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。

6.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。

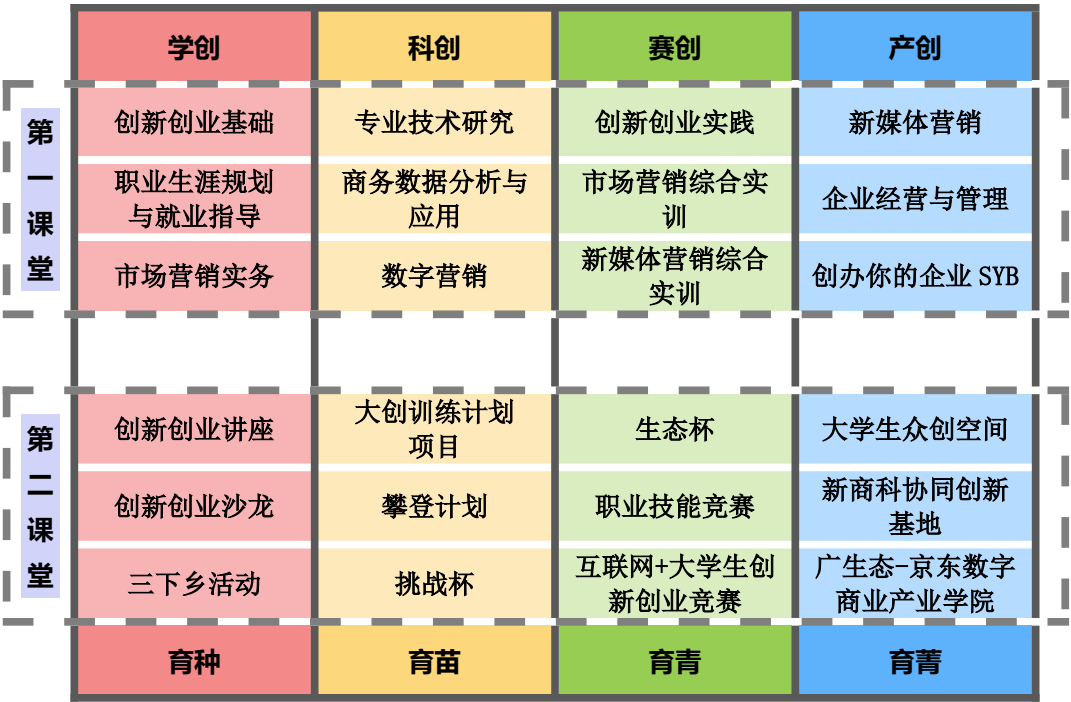


图 1 市场营销专业创新创业实践教学体系框架图

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	12	29	544	20%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	7	14.5	232	9%
	专业核心课（必修）	8	28	448	17%
	专业综合实践课（必修）	7	59	1086	41%
	专业拓展课（限选）	5	10	160	6%
合 计		45	152.5	2670	100%
理论学时（占比%）		1117(42%)		实践学时（占比%）	1553(58%)
必修课学时（占比%）		2310(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 2024 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 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 14 名，占专任教师比例 93.33%；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 2 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。校内专业带头人白华艳高级职称、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。本专业校外专业带头人吕英海为京东校园馆华南地区总经理。

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 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。

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 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	54/125
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	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

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)
		础、网店美工等课程		
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	54/105
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	54/70
7	◆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	54/70
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 11 个挂牌的校外实训基地，能够开展销售管理、商品策划、客户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。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	●京东集团	市场营销项目	市场调研、销售	50
2	●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	30
3	●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	30
4	●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	50
5	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	50
6	●广州百果园分公司	店长、门店营销	门店运营管理	40
7	●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	30
8	●今日头条有限公司	新媒体营销校企合作学分班	客户服务	30

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)
		项目		
9	●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	50
10	●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	50
11	●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	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、图书馆等数字场馆资源。

(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，近三年本专业邓文博老师主编的《ITMC 企业经营沙盘模拟实训教程》（第二版）入选“十四五”职业教育国家规划教材，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）为十四五规划教材。另外，本专业群老师主编或参编了《新媒体营销》、《经济学基础》、《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

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

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

市场营销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。市场营销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“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市场营销专业毕业生的职业技能，提升学生的就业率和专业对口率。

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 150.5 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	教育部考试中心	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	教育部考试中心/ 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	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 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：专升本方式获得本科学历。接受更高层次教育的专业面向：市场营销、电子商务、跨境电子商务、国际经济与贸易等相关专业。

2024 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（07）
对应行业（代码）C	互联网和相关服务（65）
主要职业类别（代码）D	4-01-06-01 电子商务师（跨境电子商务师） 4-01-06-02 互联网营销师（直播销售员、商品选品员、视频创推员）
主要岗位（群）或技术领域举例 E	跨境电商运营岗；跨境电商美工岗；跨境电商客服岗；跨境电商直播岗。
职业类证书举例 F	跨境电商 B2C 数据运营职业技能等级证书； 跨境电商多平台运营职业技能等级证书； 跨境电商 B2B 数据运营职业技能等级证书。

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，面向跨境电子商务行业的电子商务师等职业群，能够从事跨境电商运营岗，跨境电商美工岗，跨境电商客服岗，跨境电商直播岗，外贸跟单员岗等工作的高素质复合型创新型人才。

（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职业英语、创新创业教育与实践、思想道德与法治等文化基础知识，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.掌握跨境电子商务运营、跨境供应链管理方面的专业基础理论知识；

6.掌握跨境电商的客户服务、跨境电商工作的基本法律知识等技能，具有建店铺、选商品、会营销、悉数据的实践能力。

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；

14.具有良好的学习能力、表达沟通能力和团队合作精神，具有批判性思维、创新能力和创业能力；

15.具有可持续发展能力。

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 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、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 8 门，包括创新创业教育与实践、职业英语、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，可选课程包括中国传统文化、信息技术、社会责任、人口资源等人文素养、公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，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：市场营销实务、电子商务基础、经济学基础。

（1）专业基础课程

本专业设置跨境电商英语、电子商务基础、市场营销实务、跨境电商政策法规、短视频创作与运营、经济学基础等 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	跨境电商英语	主要内容：将英语听说技能实训与跨境电商知识学习相结合，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。 要求：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，对接跨境电商实际应用场景的语言能力。	4
2	◎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，熟悉主流跨境 B2C 电商平台和运营模式，掌握跨境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。	3
3	◎市场营销实务	主要内容：以国外顾客需求为主，研究外向型企业从事国际市场营销活动的应用学科，它涉及营销理念、国际营销环境分析、国际消费者行为分析、国际市场调研、国际市场细分、目标市场选择与定位、以及国际营销组合策略等内容。 要求：掌握国际消费场景的营销技能及营销组合策略。	3
4	跨境电商政策法规	主要内容：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：掌握跨境电商相关法律法规，树立学生敬业爱岗、爱国主义精神。	2
5	短视频创作与运营	主要内容：短视频的拍摄与剪辑工作，针对不同的产品和拍摄要求，合理布光布景，短视频后期剪辑工作，视频字幕制作，特效制作，新媒体账号短视频运营。 要求：能掌握单反的基本操作，能独立完成商品拍摄工作；掌握短视频制作的基本操作；掌握摄影后期相关处理方法，使图片、视频更完美，完成摄影技术领域的相关工作。	3
6	◎经济学基础	主要内容：经济学概念原理、分析方法及推导过程。重点理解和掌握市场经济中产品的供给与需求曲线、消费者行为理论、厂商理论、各种市场情况的性质与特点、以及各类政府的微观经济政策。 要求：全面系统掌握经济学的基本概念、基本思想、基本分析方法和基本理论，使学生对经济学的基本问题和基本观点有比拟全面的认识，能够建立起经济学的基本思维框架，正确领会和理解经济运行的逻辑关系和基本规律，具备初步分析能力。	1.5
7	国际贸易基础	主要内容：国际分工、世界市场与世界市场价格、国际贸易理论、区域经济一体化、国际服务贸易、国际贸易方式与发展等内容。 要求：掌握国际贸易的基础理论知识，树立学生敬业爱岗、爱国主义精神。	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

本专业设置跨境电商客户服务、选品管理、跨境电商运营、跨境电商数据分析与应用、视觉营销设计等 7 门必修专业核心课。

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	跨境电商客户服务	1.负责跨境电商平台店铺的客户消息回复及关系维护； 2.负责订单售前、售中、售后管理。	本课程培养学生恪守职业守则，课程对接跨境电商 B2C 职业技能等级证书，课程实施建议结合创新创业训练。通过课程学习，能掌握跨境电商客服的基础知识和基本理论，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理论知识。 主要教学内容为： 项目 1 店铺售前、售中管理 项目 2 店铺售后管理、纠纷处理 项目 3 订单跟踪 项目 4 客户管理与维护	2
2	选品管理	1.负责速卖通、亚马逊店铺产品企划、上架； 2.完成常见商品的卖点挖掘、商品经营可行性分析、数据分析、合理选品并制定采购计划。	本课程培养学生树立敬业爱岗、爱国主义精神，课程对接跨境电商 B2C 职业技能等级证书，课程实施建议结合创新创业训练。通过课程学习，能掌握速卖通、亚马逊、店铺产品企划、上架等工作领域对应的知识、技能和素养。 主要教学内容为： 项目 1 店铺合理选品并制定采购计划 项目 2 店铺产品企划、上架 项目 3 商品知识分类、海外市场调研方法 项目 4 主流跨境电商平台的选品方法	4
3	商务数据分析	初识商务数据分析出发，熟悉商务数据分析的基本流程； 掌握商务数据的收集与处理、数据可视化操作； 完成商务数据分析报告撰写。	本课程培养学生掌握数据分析与应用概述、商务数据分析的基本流程、商务数据的收集与处理、数据可视化与商务数据分析报告等工作领域对应的知识、技能和素养。树立学生敬业爱岗、爱国主义精神。 主要教学内容为： 项目 1 商务数据分析的基本流程； 项目 2 商务数据的收集与处理； 项目 3 数据可视化； 项目 4 商务数据分析报告撰写。	4
4	跨境电商运营	1.负责管理跨境电商平台账户的正常运营及维护； 2.负责产品推广、发布、上架、信息更新，优化关键词，维护和管理账号安全； 3.熟悉跨境电商平台站内广告投放引流，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。	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及跨境电商运营相关职业岗位新业务、新技术，符合课岗赛证要求；课程实施突出能力“职业性”和技术“应用性”。通过课程学习，能掌握速卖通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。 主要教学内容为： 项目 1 跨境电商平台选品分析； 项目 2 跨境电商平台商品发布流程； 项目 3 跨境电商平台商品推广技巧； 项目 4 跨境交易订单处理。	4

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
5	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及跨境电商视觉营销设计相关职业岗位新业务、新技术，符合课岗赛证要求；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。 主要教学内容为： 项目 1 电商视觉营销设计基础知识； 项目 2 电商视觉营销设计的基础：构图； 项目 3 视觉营销设计要素； 项目 4 视觉营销的体现与布局。	4
6	物流与仓储管理	1.了解现代物流仓储与配送管理的价值，理解物流的概念、起源、在经济发展与企业管理中的重要性及发展趋势； 2.掌握现代跨境电子商务环境下物流管理的核心与基础知识； 3.了解面对现代供应链管理的新趋势企业应如何提升其物流系统才能帮助有效提升企业物流与供应链管理的核心竞争力，为企业增值。	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及跨境电商物流仓储相关职业岗位新业务、新技术，符合课岗赛证要求；课程实施突出能力“职业性”和技术“应用性”。通过课程学习，能掌握跨境电商行业物流与仓储相关知识，完成跨境电商物流仓储领域的相关工作。 主要教学内容为： 项目 1 物流仓储； 项目 2 物流配送管理；	4
7	跨境供应链管理	熟悉跨境电商供应链采购、仓储过程； 能够进行跨境电商供应链发货、跨境电商供应链通关等基操作。 熟悉跨境电商供应链管理专员岗位工作。	本课程培养学生敬业爱岗的劳动精神和职业守则；课程对接跨境电子商务供应链管理及相关职业岗位新业务、新技术，符合课岗赛证要求；课程实施突出能力“职业性”和技术“应用性”。通过课程学习，能掌握跨境电商供应链相关知识，能够熟悉跨境电商供应链管理专员岗位工作。 主要教学内容为： 项目 1 跨境电商供应链采购； 项目 2 跨境电商供应链仓储； 项目 3 跨境电商供应链发货； 项目 4 跨境电商供应链通关。	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国际商务文化与礼仪、跨境电商数据分析与应用、跨境电商直播营销等。

表 5 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	国际商务文化与礼仪	本课程主要培养学生掌握国际商务礼仪的基本知识，使学生了解商务礼仪在跨境电商活动与交往中的重要性。掌握国际商务礼仪的根本知识、标准、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。 要求：通过课堂上的练习，使学生学会会有意识地、正确地运用各种国际商务礼仪，从而顺利完成国际商务活动。	2
2	跨境电商数据分析与应用	本课程培养学生掌握数据分析与应用概述、店铺数据分析（速卖通、亚马逊）、站内营销推广和海外运营推广等工作领域对应的知识、技能和素养。树立学生敬业爱岗、爱国主义精神。 要求：深入浅出地讲解市场数据分析、商品数据分析、营销推广数据分析、客户数据分析、运营数据分析在跨境电商店铺运营中的具体应用，提升学生分析与应用商务数据的能力。利用数据解决跨境电商项目中遇到的真实问题，与 1+X 跨境电商 B2C 数据运营职业技能等级证书课证融合。	1.5
3	跨境电商直播营销	本课程培养学生熟悉跨境直播流程，编写流程脚本，整理和学习直播话术，增加直播流量。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。 要求：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）专业综合实践课程

本专业设置跨境电商美工、跨境电商运营、1+X 跨境电商数据运营、短视频策划与运营等 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 4 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	学分	开设学期
1	跨境电商美工综合实训	主要内容：以真实跨境电商美工项目化教学，让学生零距离接触跨境电商美工的工作环境，培养学生良好的跨境电商美工职业素养。 教学要求：学校教师、广东头狼教育科技有限公司企业导师组成课程教学团队，以真实跨境美工项目进行实践教学，突出跨境电商美工岗位	1	2
2	跨境电商运营综合实训	主要内容：跨境电商运营综合实训使用真实网店教学，让学生零距离接触网店运营的工作环境，培养良好的岗位职业态度、职业意识、职业思维和职业精神等网络客服实战技能。 教学要求：本门课程由学校教师、广东头狼教育科技有限公司企业导师组成课程教学团队，以真实跨境网店进行实践教学，突出跨境店铺运营的实践环节。	1	4
3	1+X 跨境电商数据运营综合实训	主要内容：以真实跨境电商数据运营项目化教学，让学生零距离接触跨境电商数据运营的工作环境，培养学生良好的跨境电商数据运营职业素养。 教学要求：学校教师、广东头狼教育科技有限公司企业导师组成课程教学团队，以真实跨境数据运营项目进行实践教学，突出跨境电商数据运营岗位的实践环节。	1	3

序号	课程名称	主要内容和教学要求	学分	开设学期
4	短视频策划与运营综合实训	主要内容：负责短视频的拍摄与剪辑工作，针对不同的产品和拍摄要求，合理布光布景，把控视频的节奏和美感，拍摄出有质感的视频和图片；.负责新媒体账号的短视频推广。 教学要求：通过实际项目的实施训练，从而培养创新意识，培养学生在跨境电商行业短视频策划与运营能力，提高学生的实践能力。	1	2
5	岗位实习	培养学生职业能力、掌握未来所从事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处事原则。 (6个月)	36	5, 6
6	毕业设计(论文)	完成毕业论文，检视学生在校3年的学习成果，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。 (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)	18	3-6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校跨境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。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.美育教育。要以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，把美育纳入人才培养全过程。

5.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。

6.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。

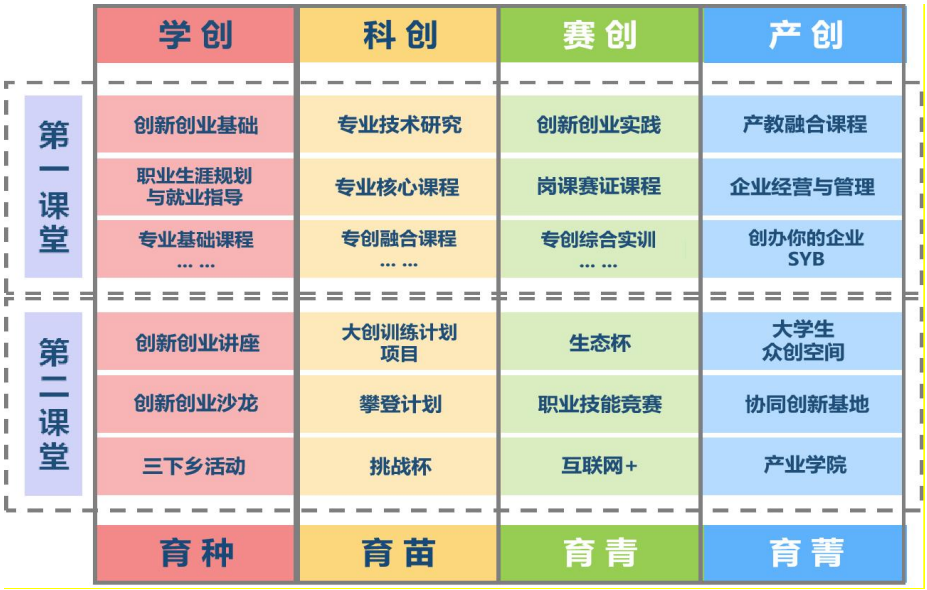


图 1 跨境电子商务专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

(一) 教学学时比例表

表 6 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	12	29	544	20%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	7	20.5	328	12%
	专业核心课（必修）	7	26	416	16%
	专业综合实践课（必修）	6	58	1056	40%
	专业拓展课（限选）	3	7.5	120	5%
合 计		41	153	2664	100%
理论学时（占比%）		1077(40%)		实践学时（占比%）	1587(60%)
必修课学时（占比%）		2344(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 2024 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，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 7 名，约占专任教师比例 70%；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 39%；有博士学位 1 人，硕士研究生学位 5 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 57%。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人李莉，博士，副教授；王飞，高级讲师、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。本专业校外专业带头人朱加宝为广东头狼教育科技有限公司董事长，广东省教育厅高层次技能型兼职教师，广东省教育厅高职高专教学指导委员会电商教职位委员，广东省高等职业教育实训基地建设项目论证组专家。

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。现有跨境电子商务技能大师（工作室）1 名，建有“海洋电商”（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 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 454 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），能够满足开展跨境电商运营、跨境电商美工、短视频策划与运营等实验、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 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。	54/80
2	◆商品拍摄实训室	商品拍摄与图片处理、电商视	多媒体设备、电脑、无人机、数码相机、	54/80

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)
		觉设计	拍摄灯箱、亚克力展架等	
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。	54/100
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。	54/100
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。	54/100
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。	54/80
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	54/60
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 6 个挂牌的校外实训基地，能够开展跨境电商运营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 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	●华南电商产业科技（深圳）有限公司	跨境电商运营/跨境电商运营推广岗	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
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。

(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。

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。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。

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

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 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 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	教育部考试中心	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	教育部考试中心/ 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》、专业拓展课等课程。</p>																		

广东生态工程职业学院

研学旅行管理与服务专业群

2024 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发展动力、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）职业素养

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 1045 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	2021	35	197
	2022	72	
	2023	90	
森林生态旅游与康养	2021	77	326
	2022	123	
	2023	126	
酒店管理与数字化运营	2021	37	196
	2022	82	
	2023	77	
现代文秘	2021	85	326
	2022	95	
	2023	146	
全日制高职在校生数总计：			1045

（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、江门市蓬荃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”高素质技术技能人才，建设具有辐射引领作用的高水平专业群产教研融合实训基地。

2024 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	研学旅行指导师（4-13-04-04）、讲解员（4-13-01-03）、导游 （4-07-04-01）、旅行社计调（4-07-04-03）
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、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、研学旅行指导师

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、心理学、导游基础知识、岭南文化、自然教育、新媒体运营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、研学旅行安全管理、基地（营地）运营管理、研学旅行市场营销等技术技能；

7.具有研学旅行活动组织、服务与管理的实践能力；具有研学旅行课程设计和研学旅行产品研发的能力；具有研学旅行市场营销及新媒体运营能力；

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，基本掌握研学旅行产业领域数字化技能；

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；

11.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；

12.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、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 8 门，包括创新创业教育与实践、职业英语、党史、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：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、服务心理学、旅游政策与法规、导游基础知识、研学旅行教育理论与实践、自然教育、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	◎服务心理学	<p>教学内容：服务心理学基本理论、服务行业从业人员心理、服务对象心理、服务环境心理、心理调适与干预。</p> <p>要求：掌握服务心理学的基本理论、研究方法和服务心理现象的规律；了解服务行业从业人员和服务对象的心理特点及影响因素；学会运用服务心理学原理解决服务行业中常见的问题，提高服务质量和管理水平；培养学生的心理素质和心理调适能力，提高职业适应性和心理健康水平。</p>	2
3	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>	2
4	研学旅行教育理论与实践	<p>教学内容：中小学教育教学的基本理论；中小学教育教学的心理学知识；中小学生德育及综合实践活动；研学旅行课程实施的方法。</p> <p>要求：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。</p>	3
5	导游基础知识	<p>教学内容：导游的基本职责和要求；导游的基本知识和技能；导游的礼仪和言谈举止。</p> <p>要求：了解导游的基本职责和要求，明确导游的角色和责任；掌握导游的基本知识和技能，提高导游的专业素养；了解导游的礼仪和言谈举止，提升导游形象和服务质量。</p>	4
6	自然教育	<p>教学内容：自然教育概述、自然教育方法、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，掌握自然教育的常用方法，具备自然教育课程策划与指导的能力。</p>	2
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操作实务、研学旅行指导实务、研学旅行课程设计、研学旅行基地运营与管理、研学旅行安全管理、研学旅行市场营销共 6 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	研学旅行操作实务	(1)以组织方的身份组织研学旅行。 (2)以承办方的身份采购供应商。 (3)以承办方的身份编制方案。 (4)以承办方的身份实施研学旅行。	教学内容： (1) 研学旅行的内涵及构成。 (2) 组织研学旅行的工作流程。 (3) 承办研学旅行的服务流程及注意事项。 要求：掌握研学旅行活动不同参与方组织和实施研学旅行的工作流程和主要内容，具备研学旅行组织和策划的能力。	3
2	研学旅行指导实务	(1) 研学活动安全管理。 (2) 实施研学课程辅导。 (3) 组织课程活动。 (4) 实施研学旅行服务。	教学内容： (1) 职业道德规范、从业素质、职责要求及礼仪和行为规范。 (2) 服务流程和服务质量要求、讲解技巧。 (3) 大规模学生团队的组织、游戏化教学、项目管理。 (4) 安全事故的防范与应对策略。 要求：掌握研学活动组织与实施的知识，具备项目管理的能力。	4
3	研学旅行课程设计	(1) 确立研学主题，制定研学目标。 (2) 选取研学内容和学习方法。 (3) 设计课程环节和内容。 (4) 设计研学课程实施的评价体系、方法和内容。 (5) 实现课程的数字化呈现、模块化构思与组合。	教学内容： (1) 中小学教育教学理论。 (2) 规划整体研学线路方法。 (3) 学情分析、课程内容设计。 (4) 课程组织形式、课程评价方法。 (5) 体验式学习、研究性学习等研学 (6) 课程设计方法。 要求：掌握中小学课程与教学知识，具备研学旅行课程设计与实施的能力。	4
4	研学旅行基地运营与管理	(1) 日常运营管理。 (2) 制定运营计划、开展营地运维等。 (3) 财务与安全风险管控。 (4) 应急预案的制定与实施。 (5) 服务流程与质量管控。	教学内容： (1) 研学旅行基地设施与服务规范。 (2) 各级研学旅行基地准入标准及申报。 (3) 研学旅行基地运营和管理。 (4) 研学旅行基地规划设计。 要求：掌握研学旅行基地运营与管理等知识，具备研学旅行基地规划设计、申报与管理的能力。	3
5	研学旅行安全管理	(1) 研学旅行安全管理体系的构建。 (2) 研学旅行安全常态管理。 (3) 研学旅行安全的防范与应对。 (4) 研学旅行安全应急预案的制定。	教学内容： (1) 研学旅行安全的内涵、特征、分类等。 (2) 研学旅行安全管理体系的概念、特征和机构。 (3) 研学旅行常态安全管理的内容和手段。 (4) 研学旅行安全的防范与应对方法。 (5) 研学旅行安全应急预案与演练。 要求：掌握研学旅行活动安全管理与服务的知识与技能，具备解决研学旅行安全问题的能力。	3

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
			力。	
6	研学旅行市场营销	(1) 研学市场调查、分析与预测。 (2) 营销策略制定及创新等。 (3) 旅游新媒体内容设计、管理、社群营销等。 (4) 使用数字化研学旅行平台、促成交易、推广成果等。	教学内容： (1) 研学市场营销环境、调研与预测、市场细分、4PS 等。 (2) OTA 数据的概念与分析、旅游大数据管理营销、服务等。 (3) 新媒体营销、用户与内容定位、数据分析、运营等。 要求：掌握市场调研和分析的知识，具备线上线下营销策略的制定及产品营销能力。	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研学旅行专题讲座、植物识别、野生动物识别、摄影、形体与礼仪、新媒体运营、休闲体育共 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	研学旅行专题讲座	教学内容：结合当下研学旅行市场人才的新需求，开展相应的专题讲座。 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。	1
2	◎形体与礼仪	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。	1.5
3	◎新媒体运营	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：掌握新媒体运营的知识和技能，培养新媒体运营和管理的能力，提高新媒体适应能力。	2
4	摄影	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。 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。	2
5	植物识别	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。	2

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
		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。	
6	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
7	休闲体育	<p>教学内容：休闲体育概述；休闲体育产业；休闲体育项目策划与管理；休闲体育服务。</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
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、研学旅行市场营销共 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 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	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
3	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、后过程中涉及到导游知识与技能。</p> <p>要求：校、内外实训基地进行。</p>	3
4	研学旅行市场营销模块周实训	<p>教学内容：研学旅行市场需求调研分析；研学旅行产品营销策略制定；研学旅行产品推广等。</p> <p>要求：校内、外实训基地进行。</p>	4
5	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

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
6	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。



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	12	29	544	21%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	3%
专业课	专业基础课（必修）	7	17	272	11%
	专业核心课（必修）	6	18	288	11%
	专业综合实践课（必修）	6	58	1056	42%
	专业拓展课（限选）	7	11.5	184	7%
合 计		44	145.5	2544	100%
理论学时（占比%）		801(31%)	实践学时（占比%）		1743(69%)
必修课学时（占比%）		2160(85%)	选修课学时（占比%）		384(15%)

(二) 教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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。校内共有专业教师 7 人，其中，博士 4 人，硕士 3 人，正教授 1 人，校聘副教授 3 人，讲师 3 人，“双师型”教师 6 名，占校内专业教师比例 86%。校外共有来自大湾区知名研学企业的兼职教师 4 人，均为研学旅行行业相关专家。

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、博士后，能够较好地跟踪国内外研学行业发展趋势和专业发展动态，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，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。本专业校外专业带头人陈仁为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；具有旅游管理、教育学、心理学、地理、中文、法学等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业理论功底和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或实训基地锻炼，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 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，能够承担专业课程教学、综合实训课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）6 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 3571 元/生，实验实习场所面积 670m²，校内实践基地工位数为 288 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(m ²)
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/100 m ²
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 /100 m ²
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 /220 m ²
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 /100 m ²

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)
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 /50 m ²
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 /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 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 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	广东世纪明德国际旅行社有限公司	研学旅行课程设计、研学旅行指导实务、研学旅行市场营销	综合实训、岗位实习	30
2	●广州长隆集团有限公司	研学旅行课程设计、研学旅行指导实务、研学旅行市场营销	综合实训、岗位实习	100
3	广东佰信研学教育科技有限公司	研学旅行课程设计、研学旅行指导实务、研学旅行市场营销	综合实训、岗位实习	30
4	广州市越秀区中小学生综合实践活动教育基地	研学旅行课程设计、研学旅行指导实务、研学旅行基地运营管理	综合实训、岗位实习	30
5	广州增城倚丰农场综合营地	研学旅行课程设计、研学旅行指导实务、研学旅行基地运营管理	综合实训、岗位实习	30
6	广东树木公园	研学旅行课程设计、研学旅行指导实务	综合实训、岗位实习	50
7	广州正佳极地海洋世界	研学旅行课程设计、研学旅行指导实务	综合实训、岗位实习	20
8	●广州和营天下田园生态旅游有限公司	研学旅行课程设计、研学旅行指导实务、研学旅行基地运营管理	综合实训、岗位实习	50
9	广州市海怡半岛星河湾酒店有限公司	研学旅行指导实务	综合实训、岗位实习	50
10	●广州广之旅国际	研学旅行课程设计、研学旅行指导	综合实训、岗位实习	30

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)
	旅行社股份有限公司	实务、研学旅行市场营销		
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）主编或参编《研学旅行操作实务》、《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、师德师风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

4. “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规格的职业技能，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 143.5 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 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) 基础科目	一级	等级认定类	教育部考试中心	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	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	选考
5	教师资格证		教育行业从业证书	各级教育主管部门	选考
6	导游资格证	中(英)文初级	等级认定类	国家文化与旅游局	选考
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。																		

2024 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	林业
主要职业类别（代码）D	森林园林康养师 4-14-06-01；导游 4-07-04-01；景区运营管理师 4-07-04-07；公共游览场所服务员 4-07-04-05；讲解员 4-13-01-03；营养师 4-14-02-01
主要岗位（群）或技术领域举例 E	旅游服务、森林康养、景区运营管理与服务
职业类证书举例 F	中英文导游资格证（初级） 森林康养师 营养师 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，为乡村振兴、大湾区建设、绿美广东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，具备社会责任感和担当精神，能够讲好人与自然和谐共生的中国故事、广东故事，协同营造绿美广东的良好氛围，助力推进绿美广东生态建设重点任务；

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 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、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 8 门，包括党史、创新创业教育与实践、职业英语、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、中国

传统文化、社会责任、人口资源、公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程，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。

（7）专业基础课程

本专业设置全国导游基础知识、旅游地理、旅游政策与法律法规、森林康养基础、服务心理学、森林动植物保护与鉴赏等 6 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	主要教学内容和要求	学分
1	全国导游基础知识	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。	3
2	旅游地理	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；	1.5
3	旅游政策与法律法规	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；	2
4	森林康养基础	本课程培养学生对森林康养的认知，为我国森林康养事业的兴起和为实现“两山”理论储备岗位知识；主要教学内容为：认知森林、认知康养、认知森林康养、了解森林康养基地评价指标体系、掌握森林康养的环境指标等。	2
5	◎服务心理学	教学内容：心理健康与服务工作、需要与动机、顾客态度的转变、顾客情绪情感管理、服务心理调适等内容。 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；掌握压力和挫折的产生和处理方法。	1.5
6	森林动植物保护与鉴赏	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 & 环境指示性作用等； 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； 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	2

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
		块； 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。	
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

本专业设置自然教育、森林生态旅游导游实务、森林康养实务、森林生态资源利用、旅游与康养产品营销、景区服务与管理等 6 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	主要教学内容和要求	学分
1	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。 2、掌握常见的物理（声光电）、化学、生物等现象，并能开发相应的自然教育课程。	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。 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。	4
2	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
3	森林康养实务	1、掌握森林中诸多的康养因子，并能熟练测量、统计、造表； 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。	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。 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；	4
4	森林生态资源利用	1、掌握森林生态资源的概念、生态旅游者、生态旅游产品的分析； 2、培养学生用保护和可持续	教学内容：森林生态资源的基础地位和作用、概念及其内涵、生态资源的分类、调查与评价、生态资源的开发利用与保护； 教学要求：使学生能明确生森立态旅游资源类型、能	4

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
		发展的理论进行生态旅游市场的开发利用、生态旅游区规划设计的能力，培养学生对实际生态旅游区的管理能力。	熟练表述森林生态旅游管理的原则和手段、能够针对生态环境保护中问题，提出改善对策。	
5	旅游与康养产品营销	1、掌握康养旅游产品的概念与特性；2、培养学生运用自媒体、互联网等手段对旅游与康养产品进行营销；	本课程培养学生对旅游与康养产品的认知、了解受众市场的需求、运用互联网等手段进行产品营销。	4
6	景区服务与管理	1、掌握景区服务的基本技能；2、学会为景区提升服务质量和旅游定位的基本管理方法；	本课程培养学生从事风景名胜、国家森林公园、森林公园、湿地公园等景区的服务能力和管理能力；	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旅游电子商务、森林康养环境监测、形体与礼仪、新媒体运营等。

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	旅行社业务	<p>教学内容：绪论、旅行社业务概述、旅行社组团模式、旅行社门店管理系统基础、旅游网站建设、线上订单管理系统、旅游网络营销、旅游目的地电子商务等。</p> <p>教学要求：要求学生掌握旅行社如何应用业务管理系统进行旅行社业务活动，学会旅行社门店管理系统基础理论与实践相结合，突出对专业技术应用能力的训练。</p>	2
2	健康与养生	<p>教学内容：掌握森林康养环境因子和森林康养环境指标体系；掌握森林环境（水、土、空气、植物精气、光照、PM2.5 等污染源）对健康的影响；学会使用监测仪，并掌握分析数据的能力；学会药膳养生的基本方法。</p>	2
3	◎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。	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：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

（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	森林生态旅游 导游实务模块 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	森林康养模块 周实训	主要内容：包含广东省自然保护地与森林康养、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
3	森林生态资源 利用模块周实训	主要内容：森林生态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	景区服务与管理 模块周实训	主要内容：广东省著名风景名胜区和国家森林公园、湿地公园、市政休闲公园等日常服务和管理。通过本课程学习，可以掌握景区服务与管理的基本技能和方法； 教学要求：掌握以自然和人文景观为主题的景区服务技能要求；	4
5	自然教育模块 周实训	主要内容：运用自然教育课程的理论部分的知识，开发中小学生的自然教育系列课程； 教学要求：掌握自然教育课程开发的流程，并培养能将课程落地执行的能力。	3
6	岗位实习	主要内容：学生的岗位实习应按学院要求，统一安排到校企合作企业进行实习，经企业与学生双方确认后落实岗位任务和实习时长，一般为 6 个月；要求岗位实习内容与本专业相关，可以涉及文旅、林业、康养等各行业的岗位工作，同时要保证符合《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。	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《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	12	29	544	22%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	3%
专业课	专业基础课（必修）	6	12	197	8%
	专业核心课（必修）	6	23	371	15%
	专业综合实践课（必修）	7	59	1086	43%
	专业拓展课（限选）	4	7.5	120	5%
合 计		41	142.5	2518	100%
理论学时（占比%）		913(36%)	实践学时（占比%）		1605(64%)
必修课学时（占比%）		2198(87%)	选修课学时（占比%）		320(13%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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。校内专业带头人朱宇钒，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) 为学生提供一个顶岗实习和就业的单位, 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 5000 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; (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》	①语音设备 50 套, 多媒体设备 1 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	●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

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)
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	情景导游综实训、岗位实习	30
12	广东非遗梦文化产业有限公司	导游服务、研学导师综合实习	岗位实习	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、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《森林康养》、《森林康养概论》、《旅游地理》、《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》《森林生态旅游导游实务》《森林康养实务》《旅游政策与法规》《服务心理学》《旅游与康养产品营销》《新媒体运营》《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，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，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，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）在各部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规格的职业技能，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）在顶岗实习环节，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顶岗实习动员会，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，使顶岗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 140.5 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 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	教育部考试中心	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	教育部考试中心/ 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。																			

2024 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）； 政务服务办事员（3-01-01-02） 公关员（3-01-01-03）
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

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、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 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、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 8 门，包括党史、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、秘书人际沟通、新媒体运营。

(1) 专业基础课程

本专业设置秘书基础写作、现代秘书思维等 6 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	◎服务心理学	<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>	1.5
2	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>	1.5
3	◎形体与礼仪	<p>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。</p> <p>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。</p>	1.5
4	基础写作	<p>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。</p> <p>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</p>	1.5
5	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，树立良好的会计职业道德观念。</p>	1.5
6	秘书职业概论	<p>秘书是一种为管理者和高级职务人员提供行政、办公和业务支持的专业人员。秘书工作要求一定的能力和技能，如良好的沟通，组织能力，管理能力和协调能力等。秘书工作通常需要掌握办公软件、文书处理、档案管理、信息收集处理和制定预算等技能。</p>	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	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。	2
2	秘书人际沟通	通过本课程的教学和训练,使学生掌握工作和人际沟通的基本技巧,提高学生在工作中与生活中的人际沟通能力,强化学生职业道德教育,培养学生团队合作精神,夯实学生就业实力和能力。既能秉承传统文化,又能散发时代气息,以基础知识为底蕴,以增强学生自信心为手段,以能力培养为核心,以提高学生就业竞争力为目标,为学生的全面发展和可持续发展奠定基础。	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
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。	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。 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。	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。	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。 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	4

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
5	新媒体文案策划与编辑	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。	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。 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。	4
6	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。	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。 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。	2
7	视频制作	通过本课程学习,学生能够掌握系列短视频内容策划和制作的能力,把握传统和现代题材在短视频制作中的体现。学生通过学习能够胜任各类网络媒体公司、影视广告公司或各单位宣传部门新媒体制作相关的岗位。	内容:摄影艺术概论、光学照相机、数码相机、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。 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。	2
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岭南文化、人力资源管理、秘书文学鉴赏、会计基础等9门课程。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	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
2	人力资源管理	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。 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。	2

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
3	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
4	◎新媒体运营	<p>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。</p> <p>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。</p>	2
5	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>	
6	公共关系实务	<p>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。</p> <p>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。</p>	2
7	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
8	摄影摄像	<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
9	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
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

本专业设置文书与档案管理模块周实训、会务管理模块周实训、视频制作模块周实训等 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。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	会务管理模块 周实训	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。 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。	2
2	视频制作模块 周实训	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。	3
3	文书与档案管理 模块周实训	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。 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。 实训场所：学校档案室、广东省档案馆、广州市图书馆、广生态慧文秘书事务所	4
4	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事业单位工作岗位进行顶岗实习。6 个月。（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）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，与顶岗实习一并安排，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。

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。

《服务心理学》：了解心理学的基本原理及其在秘书服务工作中的应用，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。

《摄影摄像》：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。

《秘书人际沟通》：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。

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。

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顶岗实习标准》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	12	29	544	21%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课(必修)	6	9	144	5%
	专业核心课(必修)	7	24	408	16%
	专业综合实践课(必修)	5	57	1026	39%
	专业拓展课(限选)	9	18	306	12%
合 计		45	149	2628	100%
理论学时(占比%)		1245(47%)	实践学时(占比%)		1383(53%)
必修课学时(占比%)		2122(81%)	选修课学时(占比%)		506(19%)

(二) 教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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 1 名，讲师 6 名。具有研究生学历或学位的教师占专任教师总数的 57.1%。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 2023 年的双师型教师占专业教师总数的比例为 86%。以李秀媚、庞玲、伍嘉诚、郭小燕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/40 m 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/50 m 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/48 m ²
4	◆舞蹈实训室	形体课	音响设备	60 个/99.19 m 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/50 m 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、	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	50 人/220 m ²

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)
		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。	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。	
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 m²
8	“琥珀轩”工作室	传统文化、书法、汉服、文玩对应的训练	书法教学、音响设备及文玩打磨工具	40 个/60 m²
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/顶岗实习	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/顶岗实习	20
3	广州正佳极地海洋世界	景区接待、服务等岗位	顶岗实习	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	顶岗实习	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	顶岗实习	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	顶岗实习	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/顶岗实习	20
8	●百胜餐饮（广东）有限公司	酒店前厅、客房、餐饮等	顶岗实习	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/顶岗实习	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/顶	20

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)
			岗实习	
11	中创慧文（北京）科技有限公司实习基地	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，近三年本专业主编或参编了《中华优秀传统文化》《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、机试等多样考核手段，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，以准员工身份进入顶岗实习单位，参加顶岗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顶岗实习保障机制、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、学生三方顶岗实习考核评价体系。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“学生顶岗实习企业考核表”；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“顶岗实习过程小结”完成情况、中期巡回检查情况、“顶岗实习报告”完成情况、职业能力的形成情况进行考核，并撰写“顶岗实习工作总结”；学生根据顶岗实习职位、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。顶岗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 147 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。																			

2024 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	前厅服务人员（4-03-01-01）、客房服务人员（4-03-01-02）、餐饮服务人员（4-03-02-05）、调酒师（4-03-02-09）、调饮师（4-03-02-10）、侍酒师（4-03-02-12）、咖啡师（4-03-02-08）、宴会定制服务员（4-03-02-13）、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、酒水服务、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 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、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 8 门，包括创新创业教育与实践、职业英语、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，可选课程包括中国传统文化、信息技术、社会责任、人口资源等人文素养、公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，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：旅游职业礼仪、服务心理学和新媒体运营。

（1）专业基础课程

本专业设置国际接待业概论概论、酒店英语和管理学基础等 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	◎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
2	◎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
3	◎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
4	国际接待业概论	<p>教学内容：全球接待业概况、接待业发展历史、接待业类型、酒店的分级制度、酒店的品牌。</p> <p>要求：以接待业的实证材料为基础，注重理论和实践性，让学生通过资料收集和实地考察了解接待服务业未来发展的基本知识结构。</p>	1.5
5	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
6	管理学基础	<p>教学内容：管理的概念和特点;管理职能与类型;管理者职责与技能;管理环境;决策概述决策基本步骤;预测;组织结构;人员配备;组织文化;领导力。</p> <p>要求：采用任务驱动教学法、项目教学法、以及案例分析法，让学生掌握管理的基本原理和方法，提高管理能力。</p>	1.5
7	酒店信息技术应用	<p>教学内容：酒店数字化发展；酒店信息技术的概况；PMS 发展与运用；前厅系统操作、客房系统操作、餐饮系统操作、收益管理。</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，实现信息时代酒店数字化、精益化、智能化管理。</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、酒店财务管理、酒水管理与服务、酒店数字化营销 6 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	前厅客房服务与数字化运营	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	1.员工档案管理 2.人力资源规划 3.职务分析与说明 4.招聘与录用 5.培训与开发 6.员工福利薪资管理 7.绩效管理 8.员工激励 9.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	4

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
			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	
5	酒水管理与服务	认识鸡尾酒的基本类型 熟悉调酒工具 掌握鸡尾酒调制方法 能够进行酒单设计和酒水定价 能够对酒吧进行管理 掌握酒吧服务的基本流程	本课程培养学生酒水管理、酒水制作、酒水服务等技能,具备调酒师、调饮师等工作的职业能力,形成良好的职业素养和职业操守,对接调酒师和调饮师等岗位。 主要教学内容为: 项目 1: 调酒服务管理与岗位概述 项目 2: 调酒服务工具及其维护 项目 3: 鸡尾酒的类型和调制 项目 4: 鸡尾酒酒单设计 项目 5: 酒吧管理	4
6	酒店数字化营销	1.市场调研 2.营销策略 3.宣传策划 4.营销 4P 理论 5.数字化营销	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。 主要教学内容为: 项目 1: 酒店客户消费行为分析 项目 2: 酒店产品策略 项目 3: 酒店价格策略 项目 4: 酒店渠道策略 项目 5: 酒店促销策略	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饮品制作与服务、民宿运营与管理等。

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	民宿运营与管理	教学内容: 民宿概述、民宿的类型、民宿的筹备流程、民宿的经营策略、民宿的内部管理、民宿的安全管理 要求: 采用理实结合的教学方法,通过实践教学等手段,让学生了解民宿的基本概况,培养学生制定民宿的营销计划,进行民宿的日常管理等综合能力	2
2	饮品制作与服务	教学内容: 饮品概述、饮品类型、饮品原料采购、饮品制作流程、饮品制作卫生标准、饮品店管理与运营 要求: 运用多媒体及实训教学等手段,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。	2

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
3	酒店综合才艺	<p>教学内容：</p> <p>1、茶艺：茶叶、茶具、品茗与茶保健、常见茶类冲泡技巧。</p> <p>2、花艺：插花基本理论、制作插花，现代插花表现技巧与制作。</p> <p>3、烘培：讲述面包、饼干、蛋糕以及各类糕点等食品的加工原理及加工技术。</p> <p>要求：通过课堂讲解、训练、观影等活动，采用教、学、练三者结合，以练为主的教学方式，让学生掌握多种才艺。</p>	2
4	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）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、酒店管理模拟沙盘模块周实训等 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 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>	3
3	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
4	岗位实习	（6 个月）实习 18+6 周：从 7 月实习至来年 1 月结束；从 9 月开始至来年 4 月结束	5-6

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
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）	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。



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	12	29	544	22%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	3%
专业课	专业基础课（必修）	7	16.5	264	10%
	专业核心课（必修）	6	23	368	15%
	专业综合实践课（必修）	5	57	1026	41%
	专业拓展课（限选）	4	8	128	5%
合 计		40	145.5	2530	100%
理论学时（占比%）		919(36%)	实践学时（占比%）		1611(64%)
必修课学时（占比%）		2202(87%)	选修课学时（占比%）		328(13%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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，校内实践基地工位数 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/64 m 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/64 m 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/50 m 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/64 m 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/50 m 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	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/200 m ²

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)
		练, 进行各类咖啡饮品制作训练; (5) 烘培实训室: 进行糕点制作实训, 可作为烘培职业资格证考前培训基地。		
8	◆智慧旅行社	(1) 开展相关课程的实训教学任务; (2) 满足专业各类培训、会议服务需要。	①配备电脑、打印机、传真机; 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。	30 人/100 m²
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 m²
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务	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 m²
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 m²
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 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/顶岗 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/顶岗 实习	20
3	广州正佳极地海洋世界	景区接待、服务等岗位	顶岗实习	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	顶岗实习	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	顶岗实习	50

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)
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	顶岗实习	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	顶岗实习	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/顶岗实习	20
9	●百胜餐饮（广东）有限公司	酒店前厅、客房、餐饮等	顶岗实习	30
10	广州天河希尔顿酒店	酒店前厅、餐饮等	酒店综合实训/顶岗实习	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/顶岗实习	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/顶岗实习	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/顶岗实习	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) 在各部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格的职业技能，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 143.5 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 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	教育部考试中心	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	教育部考试中心/ 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

序号	证书名称	等级	类 别	颁发机构	备注
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>																			

广东生态工程职业学院

物联网应用技术专业群 2024 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

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 1266 人。其中，物联网应用技术专业 349 人、计算机应用技术专业 468 人、大数据技术专业 269 人、人工智能技术应用专业 180 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 36 名，其中专业群共享教师 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 29 名，占专任教师比例 80%（ $\geq 60\%$ ）；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 40%；有博士 3 人，硕士或研究生学位 24 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 66%。

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。

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。

2024 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、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、移动应用开发、计算机视觉应用开发、大数据应用开发（Java）

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。掌握扎实的科学文化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

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.掌握物联网通信协议、网络构建、传感器技术与应用、以及数据采集和处理技术，具备物联网系统设计、部署、测试和优化的实践能力；能够针对不同应用场景选择合适的物联网技术和解决方案。

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，基本掌握智慧生态领域数字化技能；

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.熟悉物联网技术的基本原理和应用场景，能够理解和设计简单的物联网系统架构，掌握物联网设备的选择、配置和维护技能；

12.具备使用物联网相关编程语言和开发工具的能力，能够编写物联网设备的控制程序，实现设备之间的有效通信和数据交换；

13.了解物联网在智慧农业、智慧城市等领域的应用，能够结合行业特点提出物联网解决方案，并具备初步实施和管理项目的能力；

14.掌握物联网数据分析和处理的基本方法，能够运用数据分析工具对收集到的大量数据进行有效分析，为决策提供支持。

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 8 门，包括党史、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：《C 语言程序设计》、《数据库技术》等。

（8）专业基础课程

本专业设置物联网导论、电子技术基础、计算机网络基础、C 语言程序设计、数据库技术、Python 编程基础等 6 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	电子技术基础	电子技术基础、电子元件与器件、模拟电子技术、数字电子技术、信号与系统、电源技术、电路设计与实践等。	4
3	计算机网络基础	计算机网络概述、网络体系结构、网络传输技术、网络设备、网络拓扑结构、网络安全、网络应用、无线网络基础等。	4
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	Python 编程基础	Python 基础知识、函数和模块、数据结构、面向对象编程、异常处理和文件操作、Python 高级特性等	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

本专业设置传感器与 RFID 技术应用、物联网系统部署与运维、软件测试技术、物联网工程设计与实施、物联网通信技术等 5 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	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 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	4

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
			项目 5 传感器与 RFID 的数据采集与处理	
2	物联网系统部署与运维	1. 系统规划与架构设计 2. 硬件设备选型与部署 3. 软件平台搭建与配置 4. 系统测试与调优 5. 日常运维与监控 6. 安全管理与防护	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，能掌握物联网系统部署与运维等相关领域的工作。 主要教学内容为： 项目 1 物联网系统概述 项目 2 有线和无线的设备连接与配置 项目 3 物联网数据传输与处理 项目 4 平台设计与架构 项目 5 物联网安全管理技术 项目 6 应用开发与集成	4
3	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
4	物联网工程设计与管理	1. 物联网工程需求分析 2. 物联网工程设计 3. 物联网工程管理 4. 物联网工程测试与部署 5. 后期维护与优化	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；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，能掌握物联网工程设计与管理方法，从事物联网工程设计与管理等相关领域的工作。 主要教学内容为： 项目 1 物联网技术基础 项目 2 物联网系统设计 项目 3 物联网平台与工具 项目 4 物联网安全管理技术 项目 5 项目实战与案例分析	4
5	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	4

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
			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	
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	信创操作系统及应用	操作系统基础、进程和线程管理、内存管理、文件系统和存储管理、输入/输出系统、网络通信与分布式系统、操作系统安全、信创操作系统特色应用	4
2	JAVA 程序设计	Java 语言概述、基础语法、面向对象编程、异常处理、集合框架、泛型编程、多线程编程、文件 IO 与序列化	4
3	微信小程序开发	微信小程序概述、开发环境搭建、小程序架构和组件、API 和数据交互、用户界面开发、实战项目、发布和运营	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	物联网模式识别模块周实训	物联网概述、数据采集与预处理、模式识别基础、物联网中的模式识别应用、实训项目、评估和要求、可能的扩展内容	2
2	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
3	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	6 个月，让学生在真实的工作环境中应用所学的理论知识和技能，加深对物联网行业的理解，提高职业技能和就业竞争力。	5, 6

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
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	12	29	544	21%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	6	22	296	11%
	专业核心课（必修）	5	20	320	12%
	专业综合实践课（必修）	5	57	1026	40%
	专业拓展课（限选）	3	11	192	7%
合 计		37	151	2578	100%
理论学时（占比%）		841(33%)	实践学时（占比%）		1737(67%)
必修课学时（占比%）		2186(85%)	选修课学时（占比%）		392(15%)

(二) 教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 级教学学时分配表》。

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 8 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 8 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 8 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	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
6	广州创龙电子科技有限公司	嵌入式开发设计、电子电路设计等	综合实训/岗位实习	15
7	广州成至智能机器科技有限公司	物联网应用开发、信息系统设计等	综合实训/岗位实习	15
8	广东宇洪科教设备有限公司	软件开发、智能制造与设计等	综合实训/岗位实习	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。

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《物联网设备装调与维护》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 149 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 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）基础 科目	一级	等级认定类	教育部考试中心	选考
2	全国大学英语考试(CET)/ 全国高等学校英语应用能力证书	四级 /B 级	等级认定类	教育部考试中心/ 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	<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>																			

2024 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	程序设计、数据采集与分析、网络管理、信息系统运行维护等。
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、通信和其他电子设备制造业、软件和信息技术服务业行业的计算机程序设计、计算机软件测试等职业群，能够从事程序设计、数据采集与分析、网络管理、信息系统运行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 and 担当精神；
- 3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的文化基础知识，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.掌握计算机组成与维护、图形图像处理、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 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、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 8 门，包括创新创业教育与实践、职业英语、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，可选课程包括中国传统文化、信息技术、社会责任、人口资源等人文素养、公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，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：程序设计基础、计算机网络基础、数据库技术与应用、面向对象程序设计。

（1）专业基础课程

本专业设置计算机导论、计算机网络基础、程序设计基础、图像处理、音频视频处理、网络操作系统 6 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	计算机导论	教学内容：计算机硬件系统；计算机软件系统；计算机网络技术；计算机的应用；信息技术应用创新产业等。 要求：掌握计算机软硬件技术与网络技术的概念，软硬件系统的基本工作原理，及信息技术应用创新产业等。采用项目式教学或任务驱动。	1.5
2	◎计算机	教学内容：网络体系结构与网络协议知识；数据通信与网络互连知识；	3

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
	网络基础	网络服务；网络安全知识等。 要求：掌握计算机网络技术的综合知识与技能。采用项目式教学或任务驱动。	
3	◎程序设计基础	教学内容：Python 编程基础；Python 程序设计；数据处理；Python 综合项目等。 要求：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。采用项目式教学或任务驱动。	3
4	图像处理	教学内容：图形图像的基本概念及原理；Photoshop 的基础知识；图层的概念及原理；颜色的原理等。 要求：掌握图像处理的综合知识与技能。采用项目式教学或任务驱动。	4
5	音频视频处理	教学内容：多媒体的关键技术；视频音频的采集与处理；多媒体数据压缩编码技术以及多媒体应用领域的核心技术等。 要求：掌握音频视频处理的综合知识与技能。采用项目式教学或任务驱动。	2
6	网络操作系统	教学内容：网络操作系统的安装及配置；磁盘及文件系统管理；安装网络服务，搭建、配置服务器；远程管理和服务；活动目录及域管理等。 要求：掌握基于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。采用项目式教学或任务驱动。	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

本专业设置信息采集技术、数据库技术及应用、交换路由技术、前端设计与开发、网络安全运维、系统部署与运维、新媒体运营 7 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	主要教学内容和要求	学分
1	信息采集技术	1.信息采集 2.信息分类与统一格式 3.信息抽取与挖掘	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。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，能掌握信息采集、抽取、挖掘、处理的知识与技能，从事信息采集相关领域的工作。 主要教学内容为： 项目 1 Web 信息采集 项目 2 视频信息采集 项目 3 信息分类与统一格式 项目 4 信息抽取与挖掘 项目 5 项目实战	4
2	数据库技术及应用	1.数据库基本操作 2.数据库设计 3.数据库综合应用	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、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	4

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
			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。 主要教学内容为: 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用 项目 5 数据库优化与维护	
3	交换路由技术	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	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。 主要教学内容为: 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	4
4	前端设计与开发	1.前端页面开发与实现 2.前端测试和联调 3.优化与响应速度	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,掌握创建 WEB 页面或 APP 等前端界面呈现给用户的知识与技能,从事互联网产品的用户界面交互的设计与开发。 主要教学内容为: 项目 1 HTML 项目 2 CSS 项目 3 JavaScript 项目 4 框架技术 项目 5 项目实战	4
5	网络安全运维	1.网络系统的监测和检测 2.网络系统的运维保护 3.网络系统的安全保障	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,掌握网络系统的监测、检测和运维的知识与技能,从事实施网络安全策略、监测和检测网络入侵行为等工作。 主要教学内容为: 项目 1 网络攻击和威胁的识别和应对方法 项目 2 安全设备和防护措施的配置和管理 项目 3 入侵检测和事件响应的技术 项目 4 项目实战	4

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
6	系统部署与运维	1.系统部署 2.系统测试 3.系统运维	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，掌握系统部署、测试和运维的知识和技能，从事系统部署和对已部署系统进行日常维护和管理的工作。 主要教学内容为： 项目 1 系统部署 项目 2 系统测试 项目 3 日常维护与管理 项目 4 项目实战	4
7	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 项目 5 平台维护与热点追踪	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面向对象程序设计、融媒体交互设计、移动应用开发。

表 4 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	面向对象程序设计	教学内容：面向对象基本理论；面向对象程序设计基础；面向对象综合应用（例：智能驾驶等）。 要求：掌握面向对象程序设计的综合知识与技能。采用项目式教学或任务驱动。	4
2	融媒体交互设计	教学内容：融媒体交互设计基础；融媒体设计与制作；综合应用（例：数字传媒制作等） 要求：掌握融媒体交互设计的综合知识与技能。采用项目式教学或任务驱动。	2
3	移动应用开发	教学内容：移动应用开发系统分析；移动应用程序设计；移动应用项目开发（例：鸿蒙 APP 等）。	2

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
		要求：掌握移动应用开发的综合知识与技能。采用项目式教学或任务驱动。	

（4）专业综合实践课程

本专业设置信息技术模块周实训、数据分析模块周实训、系统开发模块周实训、融媒体模块周课程，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	学分	开设学期
1	信息技术模块周实训	内容：办公自动化高级应用；新一代信息技术；鸿蒙系统等。 要求：掌握新一代信息的综合知识与技能，能够根据所学知识设计 1 项作品，采用项目式教学或任务驱动，在计算机应用技术专业实训中心进行实训。	1	2
2	数据分析模块周实训	内容：数据采集；文件处理技术；数据分析等。 要求：掌握数据分析的综合知识与技能，能够设计一个数据分析小软件，采用项目式教学或任务驱动，在计算机应用技术专业实训中心进行实训。	1	2
3	系统开发模块周实训	内容：掌握 HTML、JavaScript 和 CSS 静态网页开发技术；掌握 JAVA Web 开发的核心技术 JSP 和 Servlet 等；掌握使用 MVC 模式设计、开发 Web 项目。 要求：掌握系统开发的综合知识与技能，能够开发一个实用系统，采用项目式教学或任务驱动，在计算机应用技术专业实训中心进行实训。	1	3
4	融媒体模块周实训	内容：HTML5 离线应用；HTML5 Web Workers 多线程处理；融媒体实战。 要求：掌握融媒体的综合知识与技能，拥有融媒体实战的技能，采用项目式教学或任务驱动，在计算机应用技术专业实训中心进行实训。	1	4
5	岗位实习	内容：数据采集与分析、网络管理、信息系统运行维护、新媒体运营等。 要求：成为一位拥有数据采集与分析、网络管理、信息系统运行维护、新媒体运营等技能的准职业人（6 个月）。	36	5, 6
6	毕业设计（论文）	内容：数据采集与分析、网络管理、信息系统运行维护、新媒体运营等。 要求：成为一位拥有数据采集与分析、网络管理、信息系统运行维护、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）。	18	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.美育教育。要以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，把美育纳入人才培养全过程。
- 5.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。
- 6.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	12	29	544	21%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	6	15.5	248	9%
	专业核心课（必修）	7	28	448	17%
	专业综合实践课（必修）	6	58	1056	40%

课程类别	课程性质	门 数	学 分	学时	占总学时比例(%)
	专业拓展课（限选）	3	8	128	5%
合 计		40	150.5	2624	100%
理论学时（占比%）		849(32%)	实践学时（占比%）		1775(68%)
必修课学时（占比%）		2296(88%)	选修课学时（占比%）		328(13%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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。

接续高职本科专业：计算机应用工程、网络工程技术、软件工程技术、大数据工程技术。

接续普通本科专业：计算机科学与技术、网络工程、软件工程、数据科学与大数据技术。

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

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(m²)
1	◆软件开发实训室	综合实训（程序设计基础、信息采集技术、数据库技术及应用、前端设计与开发、面向对象程序设计、移动应用开发、信息技术综合实训、数据分析综合实训、系统开发综合实训等）	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(图像处理、音频视频处理、融媒体交互设计、新媒体运营、融媒体综合实训等)	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（计算机网络基础、交换路由技术、网络操作系统、网络安全运维、系统部署与运维等）	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	网络管理、信息系统运行维护	岗位实习	60
3	●高新兴科技集团股份有限公司	网络管理、信息系统运行维护	岗位实习	60
4	广东泰迪智能科技股份有限公司	网络管理、信息系统运行维护	岗位实习	60
5	广州臣信网络科技有限公司	数据采集与分析、新媒体运营	岗位实习	60
6	深圳市众服达信息有限公司	数据采集与分析、新媒体运营	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学队伍，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、质量管理中心和信息工程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）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 148.5 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 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	教育部考试中心	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	教育部考试中心/ 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。

2024 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（2-02-38-03） 信息系统运行维护工程技术人员(2-02-10-08)
主要岗位（群）或技术领域举例 E	大数据实施与运维 大数据分析可视化
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的大数据工程技术人员等职业群，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

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职业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，学习英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 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、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 8 门，包括党史、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、社会责任、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

本专业设置大数据导论、Python 编程基础、数据库技术、Linux 操作系统、Web 前端技术基础、Python 网络爬虫技术 6 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。	3

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
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
5	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。	1.5
6	Python 网络爬虫技术	环境设置、需求分析、实现网页 HTTP 请求、解析网页数据、采集数据、存储数据。	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 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、数据可视化技术、Web 开发技术 6 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 数据分析与应用	大数据分析 数据挖掘	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 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。 主要教学内容为： 项目 1 基于 python 的数据质量分析 项目 2 基于 python 的数据特征分析 项目 3 基于 python 的数据清洗 项目 4 基于 python 的数据集成及规约	4
2	大数据平台构建	大数据系统搭建 平台管理与运维	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。 主要教学内容为： 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
3	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，从事大数据分析与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

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
4	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 Python 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 PySpark 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
5	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
6	Web 开发技术	大数据网页开发 大数据网页可视化	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 Python Web 开发技术理论知识，从事大数据网站开发技术领域的相关工作。 主要教学内容为： 项目 1 环境搭建 项目 2 Vue.js 框架 项目 3 与数据库交互 项目 4 ECharts 绘图	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产品测试与文档、行业大数据应用、应用数学 3 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	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
2	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
3	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；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。	3

(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、文本知识表示技术模块周实训、文本分类技术应用模块周实训、大数据推荐系统设计模块周实训 4 门模块周实训课程，以及岗位实习与毕业设计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	学分	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。	1	2
2	文本知识表示技术模块周实训	主要内容：文本表示及特征提取，基于 VSM 模型的文本知识表示，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。	1	3
3	文本分类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。	1	3
4	大数据推荐系统设计模块周实训	主要内容：推荐算法、引擎设计。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	1	4
5	岗位实习	6 个月，在校外单位开展实习工作，将所学的理论知识与实际工作场景相结合，提高实际操作能力和职业素养，为未来的职业发展打下坚实基础。主要内容通常包括：大数据平台操作实践，数据处理与分析实践和企业业务场景的大数据应用实践。	1	5, 6
6	毕业设计	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。	1	3-6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，参照《计算机信息管理专业岗位实习标准》达到高等职业学校的实习要求。

(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，落文本分类技术应用模块周实训实课程思政，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.开设产品测试、行业大数据应用、应用数学等拓展课程，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	12	29	544	21%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	6	18	288	11%
	专业核心课（必修）	6	24	384	15%
	专业综合实践课（必修）	6	58	1056	40%
	专业拓展课（限选）	3	9	144	6%
合 计		39	150	2616	100%
理论学时（占比%）		857(33%)		实践学时（占比%）	1759(67%)
必修课学时（占比%）		2272(87%)		选修课学时（占比%）	344(13%)

(二) 教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 级教学学时分配表》。

(三) 继续深造建议

本专业接续普通本科专业：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 25:1。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

建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(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	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教育部统编教材。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

本专业采用混合式教学模式。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、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 148 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	教育部考试中心/ 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
2	大数据工程技术人员国家职业技能	初级	等级认定类	人社部、工业和信息化部	选考
3	软考系列：程序员、信息处理技术人员、数据库工程师等。	初级	等级认定类	人力资源与社会保障部	选考
4	“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
5	“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	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。																			

2024 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	电子与信息大类（71）
所属专业类（代码）B	计算机类（7102）
对应行业（代码）C	软件和信息技术服务业（65）、智能消费设备制造（396）
主要职业类别（代码）D	人工智能训练师 S（4-04-05-05） 人工智能工程技术人员 S（2-02-38-01）
主要岗位（群）或技术领域举例 E	机器学习工程师、深度学习工程师 计算机视觉工程师、数据标注工程师
职业类证书举例 F	“1+X”证书：物联网智能终端开发与设计 国家职业技能标准 2021 年版：人工智能训练师技能等级

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，面向人工智能行业的机器学习工程师、深度学习工程师、计算机视觉工程师、数据标注工程师等职业群，能够从事人工智能模型训练与测试、人工智能系统集成与研发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.能够掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的人工智能数学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精神，学习一门外语并结合专业加以运用；

5.具有机器学习、深度学习、计算机视觉、定位导航与自动驾驶、ROS 智能机器人、AI 大模型应用、数据挖掘与分析、Python 基础编程、智能传感器与 RFID、AIGC 智能创作等方面的专业理论知识与技能技术；

6.能够掌握单片机应用技术、数字图像智能处理、大数据分析可视化、C 语言程序设计、电子与电工基础、PCB 电路板设计等方面的专业理论知识与技能技术；

7.能够利用机器学习、深度学习等技术，根据典型应用场景进行人工智能系统集成设计和研发，实现数据标准化采集与标注、特征高质量提取，完成 AI 模型的选取、搭建、训练、测试、评估、部署和运维，可服务智慧农业、智慧生态、智慧安防、智慧物流等领域；

8.能够发挥专业特长，为文献信息专业人员、科技咨询师、商务数据分析师等提供 AI 复杂技术解答与支持，与智能制造工程技术人员等协同开展工作；

9.具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力，可整合并综合运用知识解决问题；

10.能够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；

11.能够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；

12.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、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 8 门，包括创新创业教育与实践、职业英语、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，可选课程包括中国传统文化、信息技术、社会责任、人口资源等人文素养、公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，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、Python 编程基础、单片机技术及应用、传感器与 RFID 技术应用。

（1）专业基础课程

本专业设置人工智能导论、C 语言程序设计、电路与电工基础、人工智能数学基础、Python

编程基础、智能机器人操作系统等 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	介绍人工智能的主要流派和研究领域,发展现状及安全,人工智能的基本原理和基本方法,应用人工智能技术解决实际问题的范例,关于人工智能的伦理及道德规范。	1
2	人工智能数学基础	介绍人工智能与数学的关系,概率和统计在人工智能中的应用,讲解矩阵、向量和线性方程、微积分基础数学知识。	1
3	◎C 语言程序设计	C 语言程序设计的基本语法和数据类型、变量和常量、运算符和表达式、分支结构、循环结构、函数和模块化编程、数组和指针、结构体和文件操作、动态内存分配和指针操作。	3
4	◎电子电路基础	包括数字电子技术基础和数字电子技术实验两大块。具体内容包括逻辑代数、门电路、组合逻辑电路、触发器、时序逻辑电路、存储器、脉冲的产生和整形、模/数和数/模转换电路、系统应用举例等。	2
5	◎Python 编程基础	Python 程序设计基本数据类型、程序流程控制语句、序列中的列表、元组、映射中的字典及集合等数据结构、函数等。	4
6	智能机器人操作系统	机器人操作系统(ROS)简介、ROS 安装、开发环境部署和应用领域,ROS 架构设计、主要功能模块及其作用,ROS 常用组件的使用。	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、计算机视觉应用技术、定位导航与自动驾驶应用技术、数字图像处理技术、深度学习应用技术等 7 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.完成单片机产品 PCB 设计开发; 2.完成单片机产品通用接口的定义编写工作; 3.完成单片机的单元及系统测试工作; 4.负责技术文档及说明书的编写; 5.负责单片机产品的代码编程及维护。	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	根据智能产品的设计书进行传感器方案设计,包括传感器、RFID 各模块的选型、设计、开发和测试。	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	1.完成机器产品模型和原型的应用开发;	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;	4

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
		2.运用机器学习挖掘和分析数据，设计与程序适配的算法； 3.将机器学习算法和模型应用转为现实场景。	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	计算机视觉	1.物体识别：通过图像或视频流中的特征检测和分类来识别特定的物体或场景； 2.面部识别：在安全和监控系统中用于身份验证或在社交媒体平台上用于自动标记图片中的人物； 3.自动驾驶：使用计算机视觉来识别和理解道路上的环境； 4.图像分析：在视觉领域中，用于分析图像、视频信息等，辅助决策。	OpenCV 的基础知识，介绍常用的计算机视觉算法，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。	4
5	定位导航与自动驾驶	1.ROS 相关产品的功能开发； 2.基于机器人模型进行仿真测试； 3.ROS 端通信接口的设计与调试； 4.ROS 端智能导航定制功能的开发。	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
6	数字图像处理	1.原始图像数据的清洗、分类、标注与加工； 2.基于图像合成、图像识别、图像检索、OCR 等技术的应用系统开发。	数字图像处理基础、图像预处理技术、图像标注技术、图像清洗技术及图像数据增广技术等。 通过课程学习，使学生了解数字图像的处理基础，掌握对原始数据的清洗、分类、标注及增广等处理，为后续的图像合成、图像训练、图像识别等应用开发提供技术支撑。	4
7	深度学习	1.基于深度学习算法的应用开发； 2.深度学习模型的应用优化； 3.基于深度学习模型的训练、测试及调优； 4.将深度学习算法和模型应用转为现实场景。	神经网络基础、深度学习应用、卷积神经网络、目标检测、目标检测、预训练模型及其应用等。 通过课程学习，使学生巩固基础数学及机器学习的基本概念和算法，掌握神经网络基本概念，掌握深度学习中的主要网络结构的基本概念和相关算法，了解具体应用领域的背景知识、应用相关的深度学习技术等。	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，本专业设置专业拓展课程包括数据挖掘与分析、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	主要教学内容与要求	学分
----	------	-----------	----

1	数据挖掘与分析	数据处理与建模，数据可视化方法与技术，文本挖掘，时间序列挖掘，地理数据挖掘，Python 数据分析建模工具包的使用，大数据存储工具等。	4
2	智慧安防项目开发	安防传感器信息采集、无线组网方案设计、人工智能训练技术、安防图像检测与识别。	4

(4) 专业综合实践课程

本专业设置人工智能创新项目实训等 1 门综合实训课程，智能机器人模块周实训，深度学习模块周实训，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	主要内容和教学要求	学分	开设学期
1	AIGC 应用与实践	AI-GPT 的入门应用，AI-绘画实战，AI-视频实战，AI-虚拟数字人等。	4	4
2	智能机器人模块周实训	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。	1	3
3	深度学习模块周实训	常用的智能分类算法推理、智能分类实时推理、目标检测算法推理、目标检测实时推理、基于 yolo 网络的实时检测项目等。	1	4
4	岗位实习	在专任教师和企业导师共同指导下进行岗位工作学习，包括人工智能技术相关的企业文化、工作要求、岗位技能等，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。掌握岗位专业技能、熟悉职业环境。为期 6 个月。	36	5, 6
5	毕业设计（论文）	从入学第二年开始，培养学生综合运用所学的人工智能基础理论、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，为期 3 个月。	18	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。结合人工智能技术应用专业实际，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。深入挖掘和利用人工智能技术中蕴含的思政教育元素，包括工匠精神、大国重器、AI 芯片等，借助人工智能技术收集学生对思政教育相关内容的反馈意见和建议等信息，利用人工智能技术来挖专业课程中的思政元素，在课堂上潜移默化地渗透学生。

2. 创新创业。结合各级各类大学生创新大赛，将创新创业教育融入专业课程教学和实践创新教学环节中。以赛促教、以赛促学、以赛促创，专创融合、课创融合、科创融合，全方位培养学生具备创新能力、创造能力及团队协作能力，能够独立思考和解决问题，并与他人合作完成项目。

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. 美育教育。要以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，把美育纳入人才培养全过程。

5. 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。

6.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。

7.人工智能课程应提升学生对智能技术发展的敏感度与智能社会的适应性，帮助其学会有效利用信息社会中的智能技术、工具与服务，优化自己的学习和生活，提高参与社会的能力。

8.学生需要了解人工智能的伦理和社会责任问题，认识到人工智能技术的双刃剑效应，并能够在实践中遵循相关规定和道德准则。



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	12	29	544	21%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	6	14	248	9%
	专业核心课（必修）	7	28	448	17%
	专业综合实践课（必修）	4	56	996	38%
	专业拓展课（限选）	3	12	192	7%
合 计		38	151	2628	100%
理论学时（占比%）		893(34%)	实践学时（占比%）		1735(66%)
必修课学时（占比%）		2236(85%)	选修课学时（占比%）		392(15%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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，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 9 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 44.4%；有博士 3 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 88.8%。

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 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 1800 m²，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。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，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	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”、“Python 编程基础”、“单片机技术应用”、“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 149 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 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	人力资源与社会保障 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 人工智能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>
----	--

2024 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	计算机工程技术人员（2-02-10-03） 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	Web 前端开发、软件开发、软件测试、软件技术支持
职业类证书举例 F	1.Web 全栈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计算机工程技术人员、计算机程序设计员、计算机软件测试员等职业群，能够从事 Web 前端开发、软件开发、软件测试、软件技术支持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、职业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.掌握程序设计基础、网页设计、面向对象程序设计、数据库技术、操作系统应用、UI 设计基础等方面的专业基础理论知识；

6.掌握 Web 前端开发、软件开发、软件测试、软件技术支持等技术技能，具备响应式网站设计和开发、企业级应用开发、软件测试、软件项目管理等能力；

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、CSS3、JavaScript 等前端基础技术，能够使用 Vue 等前端框架进行应用程序开发；

13.掌握面向对象程序设计的基础知识，能够运用 UML 建模与设计模式进行软件设计和开发；

14.掌握关系型数据库原理及 SQL 语言，具备在 Web 应用开发中高效存储、查询与操作数据，以及保障数据安全性与性能优化的能力；

15.掌握软件测试原理与方法，具备制定测试计划、设计测试用例、执行测试及缺陷跟踪管理的能力；

16. 掌握 Java EE 企业级应用开发技术，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 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、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 8 门，包括创新创业教育与实践、职业英语、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，可选课程包括中国传统文化、信息技术、社会责任、人口资源等人文素养、公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，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

本专业设置程序设计基础、网页设计、面向对象程序设计、数据库技术、操作系统应用、UI 设计基础等 6 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	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
2	网页设计	<p>教学内容：HTML 基础知识，HTML5 新增功能，CSS 基础样式设置，CSS3 新增功能，DIV+CSS 页面布局，页面美化等。</p> <p>要求：掌握网页制作技能，熟练运用 DIV+CSS 进行布局设计，培养独立设计、美观实用的网页能力。</p>	3
3	面向对象程序设计	<p>教学内容：类与对象的基本概念、封装继承多态三大特性、异常处理、常用设计模式等。</p> <p>要求：掌握面向对象编程思想，能够独立设计类结构、实现复杂业务逻辑，并养成良好的编程习惯，确保代码可读性与可维护性。</p>	2
4	数据库技术	<p>教学内容：数据库基本理论、MySQL 安装与配置、数据表设计与操作、SQL 查询语言、索引优化、存储过程与触发器、数据库备份与恢复等。</p> <p>要求：掌握 MySQL 数据库的基本操作，具备开发数据库应用系统的基本能力，具备优化数据库性能、保障数据安全的能力。</p>	4
5	操作系统应用	<p>教学内容：Linux 系统基础知识、常用命令操作、文件系统管理、用户与权限管理、服务器的搭建与维护等；</p> <p>要求：掌握 Linux 系统的基本操作与常用命令，能够独立完成系统环境的搭建与配置，具备 Web 应用的布署能力。</p>	4
6	UI 设计基础	<p>教学内容：UI 设计规范与标准、常用图标与图形元素设计、界面布局及导航设计、色彩搭配及视觉风格选择等；</p> <p>要求：掌握 UI 设计的实用技能，具备基本的 UI 设计产品思维，遵循 UI 设计规范与标准，能设计出符合用户需求的 UI 界面。</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 JavaScript 程序设计、UML 建模与设计模式、Java EE 企业级应用开发、Vue 应用程序开发、软件项目开发、软件测试技术等 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	JavaScript 程序设计	1.JavaScript 基础代码编写 2.网页交互效果开发 3.JavaScript 面向对象程序设计	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
2	UML 建模与设计模式	1.设计并绘制 UML 模型图 2.优化系统设计 3.实现并应用常用设计模式	本课程培养学生培养爱国、敬业、创新的精神；课程对接“Web 全栈开发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 UML 统一建模语言的使用，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 UML 基础与工具使用 项目 2 需求分析与用例建模 项目 3 系统设计与类图建模 项目 4 设计模式应用与实践 项目 5 软件建模综合实训	3
3	Java EE 企业级应用开发	1.搭建 Java EE 企业级应用开发框架 2.实现基于 MVC 模式的 Web 应用程序 3.开发数据持久层 4.整合并优化企业级应用	本课程培养学生培养爱国、敬业、创新的精神；课程对接“Web 全栈开发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 Java EE 企业级应用开发的核心技术，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。 项目 1 Java EE 企业级应用开发环境搭建 项目 2 Spring Core 框架技术及应用 项目 3 Spring MVC 框架技术及应用 项目 4 MyBatis 框架技术及应用 项目 5 Java EE 企业级应用开发综合实训	4
4	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	4

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
			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	
5	软件项目开发	1.需求分析与规格说明编制 2.软件系统架构与数据库设计 3.编码实现与单元测试 4.软件部署与维护	本课程培养学生爱国、敬业、创新的精神；课程对接“Web 全栈开发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，能掌握软件项目从需求分析、设计、编码、测试到维护的全流程开发能力，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。 项目 1 需求分析与需求获取 项目 2 软件系统架构设计 项目 3 详细设计 项目 4 单元测试与集成测试 项目 5 软件部署与维护	4
6	软件测试技术	1.测试策略制定与测试环境搭建 2.白盒测试与黑盒测试用例设计 3.单元测试与系统测试执行 4.测试报告与缺陷管理	本课程培养学生遵守职业道德规范，注重团队协作与沟通，具备创新思维和问题解决能力，课程对接“Web 应用软件测试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，能掌握软件测试的基本理论，完成软件测试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 软件测试基础 项目 2 测试计划与用例设计 项目 3 测试执行与缺陷管理 项目 4 自动化测试与工具应用 项目 5 性能测试与安全测试 项目 6 测试报告与项目总结	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办公软件应用、人工智能导论、技能等级考证、移动应用开发等。

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	办公软件应用	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； 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。	3
2	人工智能导论	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。	2

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
		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。	
3	技能等级考证	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，将技能等级考证的内容融合在项目训练中。	2
4	移动应用开发	教学内容：鸿蒙操作系统概述、鸿蒙开发环境搭建、鸿蒙编程基础、鸿蒙应用开发等。 要求：引导学生关注鸿蒙操作系统的最新动态和技术发展，培养持续学习和自我提升的能力，具备基于鸿蒙的移动应用开发能力。	4

（4）专业综合实践课程

本专业设置网站开发、前端设计、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	网站开发模块 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	前端设计模块 周实训	主要内容：通过 Vue 框架，采用组件化开发、数据绑定、路由管理等技术，进行前端项目的设计与实现。 教学要求：具备独立构建复杂前端应用的能力，同时注重代码的可读性和可维护性，以及团队协作中的有效沟通与问题解决能力。	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。深入理解课程思政的内涵，梳理每一门课程蕴含的思想政治教育元素，在教学过程中，将职业道德、创新精神、团队协作等元素与技术技能培养相结合，引导学生形成正确的价值观和职业素养；在实践教学中，注重培养学生的团队协作精神和创新能力，

通过小组合作、任务驱动等方式，让学生在实践过程中深化对思想政治教育元素的理解和应用。同时，鼓励学生积极参与社会实践活动，增强社会责任感和使命感。

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网页设计、Vue 应用程序开发、Java EE 企业级应用开发、软件项目开发等专业课程教学和前端设计模块周实训、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。

	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	Vue 应用程序开发、移动应用开发
	职业生涯规划与就业指导	UML 建模与设计模式、Java EE 企业级应用开发	JavaScript 程序设计、软件测试技术、技能等级考证	企业经营与管理
	程序设计基础、网页设计、UI 设计基础	软件项目开发	前端设计模块周实训、软件项目开发模块周实训	校园商城系统
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 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	12	29	544	21%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	6	19	304	12%
	专业核心课（必修）	6	23	368	14%
	专业综合实践课（必修）	5	57	1026	39%
	专业拓展课（限选）	4	11	176	7%
合 计		39	151	2618	100%
理论学时（占比%）		861(33%)	实践学时（占比%）		1757(67%)
必修课学时（占比%）		2242(86%)	选修课学时（占比%）		376(14%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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 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 81.82%；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 45.45%；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。校内专业带头人副高级职称，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。现有省级教学名师 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。

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）6 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 600m²，校内实践基地工位数 360 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	◆软件开发实训室	满足本专业群实训需求，主要服务于程序设计基础、网页设计、面向对象程序设计、数据库技术等课程的实训。	服务器、千兆交换机、投影仪、教师机、学生机	60 个/100m ²
2	◆软件开发实训室	满足本专业群实训需求，主要服务于 JavaScript 程序设计、UML 建模与设计模式、Java EE 企业级应用开发、Vue 应用程序开发、软件项目开发等专业核心课程的实训。	服务器、千兆交换机、投影仪、教师机、学生机	60 个/100m ²
3	◆软件测试实训室	满足本专业实训需求，主要服务于操作系统应用、UI 设计基础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/100m ²
4	◆软件综合实训室	满足本专业实训需求，主要服务于模块周课程实训。	服务器、千兆交换机、投影仪、教师机、学生机	60 个/100m ²
5	◆计算机网络实训室	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/100m ²
6	◆信息技术实训室	满足本专业实训需求，主要服务于信息技术、办公软件应用、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/100m 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，能够开展软件开发、软件测试、前端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 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	●广州朗尊软件科技有限公司	软件开发，前端开发、软件测试	岗位实习	20
2	●高新兴科技集团股份有限公司	Web 前端开发、软件测试	岗位实习	50
3	●广州粤嵌通信科技股份有限公司	Web 前端开发	岗位实习	50
4	●E-TOP 控股	网页设计、电商运营	岗位实习	20
5	●广州宏电网络科技有限公司	软件技术支持、网络产品营销	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、新媒体运营	岗位实习	50
7	●深圳市众服达信息有限公司	信息咨询、软件技术支持	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、实训及顶岗实习等各项工作，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 149 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 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	教育部考试中心	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	教育部考试中心/ 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 前端开发职业技能等级 证书	中级/ 高级	等级认定类	工业和信息化部教育与考试中心	选考
5	1+X Web 全栈开发职业技能等级 证书	中级/ 高级	等级认定类	腾讯科技（深圳）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。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。

广东生态工程职业学院

水产养殖技术专业群 2024 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的产业结构、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“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。

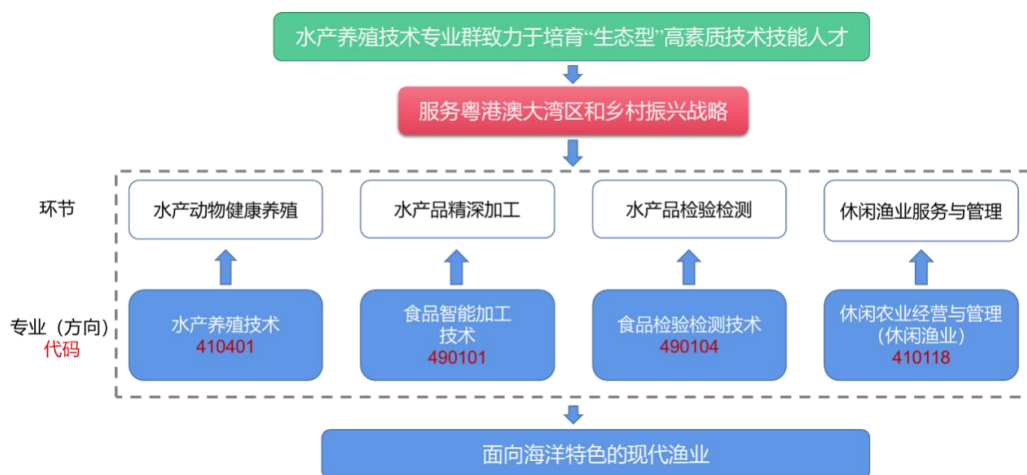


图1 水产养殖技术专业群对接产业环节架构图

（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。

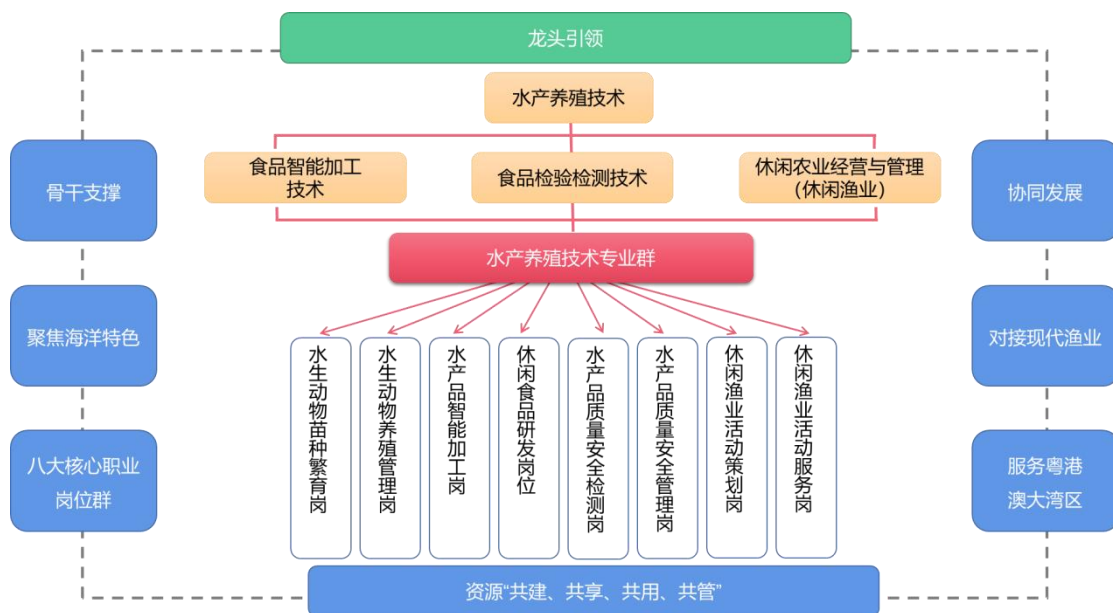


图2 水产养殖技术专业群组群逻辑图

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
	2023 级	80
食品智能加工技术	2021 级	29
	2022 级	45
	2023 级	43
食品检验检测技术	2021 级	40
	2022 级	36
	2023 级	162
休闲农业经营与管理 （休闲渔业）	2021 级	35
	2022 级	81
	2023 级	137
合计		792

（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，有开拓创新能力的教学团队。

（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顶岗实习环节，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进行升级，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。

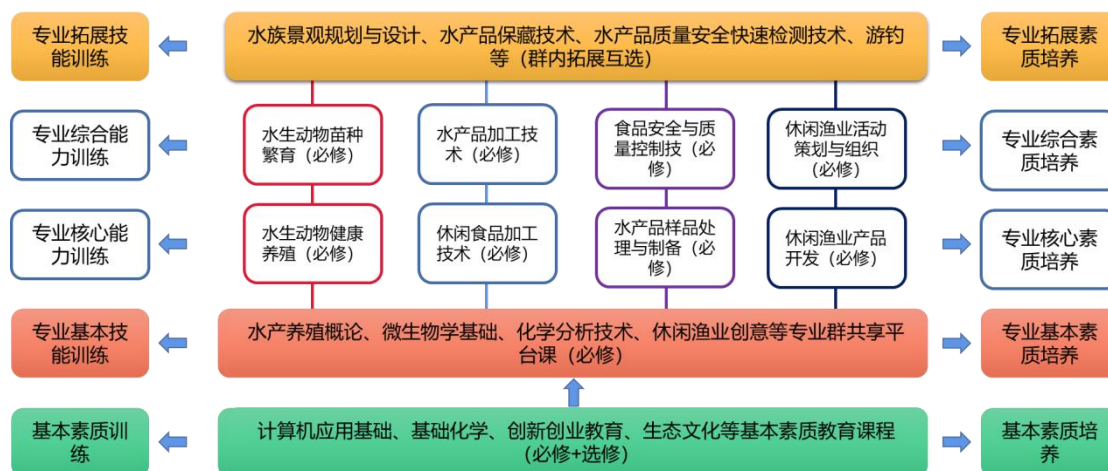


图3 “平台共享、核心分立、拓展互选、能力递进”的专业群课程体系

（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训基地、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。

实训室（基地）	实训室或场名称	主要配置设备/建设内容
	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设计划

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

2024 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	渔业（04）
主要职业类别（代码）D	水产苗种繁育人员（5-04-01） 水产养殖人员（5-04-02） 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	执业兽医（水生动物类） 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、生物病害防治员等职业群，能够从事水生动物苗种繁育、水生动物饲养、水产养殖技术服务、水产品投入品营销等岗位（群）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 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、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 8 门，包括创新创业教育与实践、职业英语、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，可选课程包括中国传统文化、信息技术、社会责任、人口资源等人文素养、公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，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：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。

（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、渔业导论

生物饵料培养、渔业法规与渔政管理，共 8 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。	3.5
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	渔业导论	教学内容：鱼类、虾蟹类、贝类、龟鳖类、藻类等水生动植物养殖导论以及水产饲料、水产药品、海洋牧场等专题； 要求：掌握水产养殖行业现状及发展趋势。	1
7	生物饵料培养	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
8	渔业法规与渔政管理	教学内容：我国渔业法规的主要内容和构成体系，以及我国渔政管理的主体、特征、职能任务、基本原则和组织机构。 要求：掌握渔政管理领域的法规体系、主要制度和管理措施。	0.5

（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、水生观赏动物养殖技术、名特水产动物养殖技术、智能化设施渔业等 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；	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。 主要教学内容为： 项目 1：鱼类人工繁殖； 项目 2：鱼苗和鱼种培育； 项目 3：鱼类人工养殖； 项目 4：稻鱼综合种养等；	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；	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。 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；	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；	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；	3.5
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

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
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；	3
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； 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，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；	3
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：鳗鲡人工养殖； 项目 2：鳜鱼人工养殖； 项目 3：石斑鱼人工养殖； 项目 4：加州鲈人工养殖等；	3
8	智能化设施渔业	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、水产动物组织与胚胎等。

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。	2
3	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

（4）专业综合实践课程

本专业设置水质检测与调控模块周实训、生物技术实验模块实训周、水产动物繁育与养殖模块周实训、水产动物疾病防治技术模块周实训，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 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	水质检测与调控模块周实训	主要内容：水样的采集、预处理和保存，水样物理、化学指标的测定及调控、水样浮游动植物定性定量分析，底质样品的采集和预处理等； 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	生物技术实验模块实训周	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生物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
3	水产动物繁育与养殖模块周实训	主要内容：水生动植物人工繁育实践、水生动物工厂化养殖等； 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、虚拟仿真系统等开展模块周综合实训。	3
4	水生生物病害防治模块周综合实训	主要内容：水生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
5	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

6	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.美育教育。要以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，把美育纳入人才培养全过程。

5.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。

6.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 市场营销
	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	企业经营与管理
	养殖水化学 水产微生物学	水生观赏动物养殖技术 名特水产动物养殖技术	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	12	29	544	20%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	8	23.5	376	14%
	专业核心课（必修）	8	26.5	424	16%
	专业综合实践课（必修）	6	58	1056	39%
	专业拓展课（限选）	3	6	96	4%
合 计		43	155	2696	100%
理论学时（占比%）		1093(41%)	实践学时（占比%）		1603(59%)
必修课学时（占比%）		2400(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 2024 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，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 14 名，占专任教师比例 70.0%；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 50%；有博士 4 人，硕士或研究生学位 18 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 90%。

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	于赫男	女	45	副教授	博士	水生生物学	博士	养殖水化学	是
2	焦宗垚	女	54	副教授	本科	海水养殖	硕士	鱼类学	是
3	陈怀定	男	45	副教授	本科	水产养殖学	硕士	水生动物营养与饲料	是
4	何嘉	男	45	副教授	本科	水产养殖学	硕士	虾蟹类增养殖	是
5	方彰胜	男	53	副教授	本科	淡水渔业	硕士	鱼类增养殖技术	是
6	沈卓坤	男	55	副教授	本科	海水养殖	硕士	鱼类增养殖技术	是
7	张乐	男	45	副教授	本科	生物学教育	硕士	水生观赏动物养殖技术	是
8	丘继新	男	46	副教授	本科	水产养殖	硕士	渔业法规与渔政管理	是
9	吴新强	男	53	副教授	本科	水产养殖	无	实习指导	否
10	王昀	女	50	副教授	本科	淡水渔业	学士	水产动物病害防治技术	是
11	吴磊	男	36	讲师	博士	水生生物学	博士	水产动物组织与胚胎	是
12	刘邦辉	男	41	讲师	硕士	水产养殖学	硕士	智能化设施渔业	是
13	丁悦秀	女	37	讲师	本科	水产养殖学	硕士	生物饵料培养	是
14	李健鹏	男	34	实验师	硕士	养殖	硕士	贝类增养殖技术	是
15	郑剑辉	男	51	实验师	本科	水产养殖学	无	实习指导	是
16	狄慧玲	女	41	助理讲师	博士	水产养殖学	博士	水产微生物学	否
17	王姿曼	女	32	助理讲师	博士	水产养殖学	博士	贝类增养殖技术	否
18	黄涛涛	男	27	助理讲师	硕士	水产养殖学	硕士	鱼类学	否
19	陈小凤	女	27	助理讲师	硕士	水产养殖学	硕士	水生生物学	否
20	李皎	女	37	助理实验师	本科	生物科学	学士	实习指导	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 1.47 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	工位数(个) /面积(m ²)
1	水生生物解剖实训室	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	生理生化实训室	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	动物病理实训室	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	藻类培养实训室	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

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)
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、在校生产业水平、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 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 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	教育部考试中心	选考

序号	证书名称	等级	类 别	颁发机构	备注
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	教育部考试中心/ 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

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：专接本、专升函授本科。接受更高层次教育的专业面向：高职本科专业现代水产养殖技术、普通本科专业水产养殖学等农林鱼类相关专业。

2024 级食品营养与健康专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：食品营养与健康

专业代码：490103

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

本专业职业面向分析，见下表。

表 1 食品营养与健康专业职业面向表

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	健康咨询（7244） 餐饮业（62） 营养食品制造业（1491） 保健食品制造（1492）
主要职业类别（代码）D	健康咨询服务人员（GBM 41402） 餐饮服务人员（GBM 40302） 食品生产加工人员（GBM 60299）、 检验试验人员（GBM 63103）
主要岗位（群）或技术领域举例 E	营养师 健康管理师 营养食品生产工 食品检验工
职业类证书举例 F	（1）高等学校职业英语能力认证证书 （2）高等学校计算机水平考试一级或二级证书 （3）运动营养咨询与指导 公共营养师 （5）健康管理师

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膳食调查分析、营养膳食设计与配餐、功能食品加工及相关法律法规等知识，具备人体测量分析检测、营养教育、营养食品生产与检测等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事营养咨询与教育、营养食品加工与检测、健康信息采集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，具备社会责任感和担当精神；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的政治、马克思主义中国化进程与功能食品加工技术、健康信息采集与管理、营养与疾病预防、膳食与健康、食品质量与安全管理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.掌握功能食品加工技术、健康信息采集与管理、营养与疾病预防、膳食与健康、食品质量与安全管理、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，基本掌握食品营养与健康领域数字化技能；

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；具有适应食品营养与健康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 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、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 8 门, 包括创新创业教育与实践、职业英语、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, 可选课程包括中国传统文化、信息技术、社会责任、人口资源等人文素养、公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程, 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

本专业设置基础化学、微生物与免疫基础、食品化学、食品营养学、仪器分析技术、健康医学概论、食品分析与检测等 7 门必修专业基础课程。

表 2 食品营养与健康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, 为后续课程的学习打下良好的基础。</p>	2
2	微生物与免疫基础	<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
3	食品化学	<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>	1.5
4	食品营养学	<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>	3
5	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
6	健康医学概论	<p>教学内容: 本课程主要介绍健康管理的基本概念、能够进行健康信息的收集和管理; 健康风险的概念、风险评估方法、风险因素评估的应用; 常见慢性病的相关危险因素及干预技术与方法。</p> <p>要求: 全面了解和掌握健康危险因素的相关知识, 熟悉健康危险因素的干预方法, 具备针对健康危险因素进行干预和管理的基本技能。掌握现</p>	1.5

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
		代生物医学、行为科学、营养学、心理学、数字化管理技术的基本知识，并能运用于健康管理的实践。	
7	食品分析与检测	<p>教学内容：食品样品的采集与处理、物理检验法、食品一般组分的测定、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
说明：			

（2）专业核心课程

本专业设置膳食调查与分析、营养膳食配餐、功能食品加工技术、健康信息采集与管理、营养与疾病预防、膳食与健康、食品质量与安全管理等 7 门必修专业核心课。

表 3 食品营养与健康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	膳食调查与分析	<p>掌握食品中的营养素及其质量评价</p> <p>人体营养状况测定和评价</p> <p>膳食调查和评价等操作技能</p>	<p>教学内容为：基本素质能力模块；膳食调查技能--专业核心技能模块；公共营养师实训-综合能力培养模块。</p> <p>要求：掌握食品中的营养素及其质量评价；人体营养状况测定和评价；膳食调查和评价。</p>	4
2	营养膳食配餐	<p>掌握正常青年人群、正常初中生人群、正常中年人群营养指导和营养配餐专业知识</p> <p>具备营养配餐岗位技能的运用能力</p>	<p>教学内容为：不同人群营养基础知识--基本素质能力模块；膳食营养配餐--专业核心技能模块；公共营养师实训--综合能力培养模块。</p> <p>要求：掌握正常中年人群营养指导和营养配餐。完成糖尿病人群、（体重超重人群）等常见慢性疾病人群的 营养配餐。培养学生做“健康中国战略”、“全民健康促进行动”的倡导者、践行者，强化其关爱全民健康的家国情怀和责任意识。</p>	2
3	功能食品加工技术	<p>掌握功能性食品定义与分类</p> <p>了解功能性食品评价、管理和生产的各种规则和制度</p> <p>具备功能性食品加工的基本技能。</p>	<p>教学内容为：功能性食谱基础知识--基本素质能力模块；功能性食品的相关功效--专业核心技能模块；功能性食品应用--综合能力培养模块。</p> <p>要求：掌握功能性食品基本概念；功能因子相关知识；新技术在功能食品生产中的应用；功能性食品的评价、管理和质量控制。实事求是的科学精神；弘扬文化自信中医药文化，博大精深。</p>	2

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
4	健康信息采集与管理	掌握健康信息采集的定义及方法 掌握健康信息采集与管理的实际操作	<p>教学内容为：健康信息采集基础知识--基本素质能力模块；健康信息采集的方法及管理--专业核心技能模块；健康信息采集及管理应用--综合能力培养模块。</p> <p>要求：掌握食品营养与健康专业领域中健康信息的采集、管理以及相对应的实训能力培养；作为公共营养师或健康管理师的工作技能基础和社区服务技能培养理论联系实际、分析问题和解决问题的能力、自主学习能力、社交能力、沟通能力等职业能力，培养良好的安全意识、中华文化素养、职业道德素养。</p>	2
5	营养与疾病预防	掌握食品营养学的有关基础知识 熟悉食品加工对食品营养素的影响，以及不同人群对营养的不同需求等 营养与疾病预防	<p>教学内容为：营养疾病的基础知识--基本素质能力模块；营养缺乏病的预防--专业核心技能模块；案例分析--综合能力培养模块。</p> <p>要求：掌握膳食调查与营养评价的基本方法；掌握食谱编制及营养配餐操作方法；人体营养状况测定方法和评价；掌握营养标签制定及营养标签解读方法；社区营养管理和干预的方法。培育学生职业道德和创新创业意识，培养学生爱岗敬业、勇于奉献的劳动精神。</p>	4
6	膳食与健康	了解和掌握膳食制作专项职业能力 营养学、食品学和烹饪学等有关知识和操作技能，制作不同季节、不同体质、不同生理状态、常见慢性病膳食。	<p>教学内容为：膳食营养的基础知识--基本素质能力模块；膳食营养的制作--专业核心技能模块；案例分析--综合能力培养模块一部分。</p> <p>要求：掌握在膳食营养理论，能运用营养学、食品及烹饪学进行膳食制作。培养学生的创新创业意识，培养学生养成将学科学习与国家政治理论学习相结合的学习方法。</p>	4
7	食品质量与安全管理	掌握食品安全的基本原理和基础知识 能解决食品营养、食品安全的实际问题。	<p>教学内容为：食品安全基础知识--基本素质能力模块；食品安全和食品污染--专业核心技能模块；案例分析--综合能力培养模块一部分。</p> <p>要求：掌握食品污染的概念及来源、危害、防护措施；各类食品的主要安全问题和管理措施；食品中毒及预防。培育学生职业道德和科学养生意识，培养学生爱岗敬业、勇于奉献的劳动精神；具备科学的健康生活意识，具有良好的团队合作及沟通能力。</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食品市场营销、食品添加剂应用技术、食品标准与法规、中国饮食文化等。

表 4 食品营养与健康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	食品市场营销	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。 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。	2
2	食品添加剂应用技术	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。 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。	2
3	食品标准与法规	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； 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。	2
4	中国饮食文化	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。 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。	2

（4）专业综合实践课程

本专业设置食品技能考证模块周实训、食品营养与检测模块周实训等 2 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 5 食品营养与健康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	学分	开设学期
1	食品技能考证模块周实训	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，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、集训中发现問題、研究問題、解決問題，激發學生學習的積極性和主動性，促進學生的學習與企業崗位、職業標準對接，實現“緊跟市場、貼近行業、依托企業、對接崗位”的教學成果轉換。 實習場所：校內实训基地	1	3
2	食品营养与检测模块周实训	本课程主要介绍膳食调查与营养评价的基本方法；掌握食谱编制及营养配餐操作方法；人体营养状况测定方法和评价；掌握营养标签制定及营养标签解读方法；社区营养管理和干预的方法。掌握食品营养学的有关基础知识，熟悉食品加工对食品营养素的影响，以及不同人群对营养的不同需求等，为学习该课	1	4

序号	课程名称	主要内容和教学要求	学分	开设学期
		程打下坚实的专业基础。培育学生职业道德和创新创业意识，培养学生爱岗敬业、勇于奉献的劳动精神；培养健康生活指导能力，具有良好的团队合作、营养宣教及沟通能力，培养德技双修，劳技并重相结合的高层次技能型技术人才。本课程是以“乐健健康管理工作室”创业项目为依托，重点突出食品选购与食品标签、营养配餐与评价、膳食调查与评价、体格测量与评价等技能训练课程开展项目即为工作室的实际工作。		
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。	36	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。	18	3-6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校食品营养与健康专业岗位实习标准》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。



图 1 食品营养与健康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 食品营养与健康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	12	29	544	22%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	3%
专业课	专业基础课（必修）	7	20	320	13%
	专业核心课（必修）	7	20	320	13%
	专业综合实践课（必修）	4	56	996	40%
	专业拓展课（限选）	4	8	128	5%
合 计		40	145	2508	100%
理论学时（占比%）		877(35%)		实践学时（占比%）	1631(65%)
必修课学时（占比%）		2180(87%)		选修课学时（占比%）	328(13%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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 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 5 名，占任课教师比例 83%；副高及以上职称 3 人；硕士或研究生学位 3 人，博士 1 人。

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营养与健康、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 食品营养与健康专业校内实训室（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	食品营养与健康实训室	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	50 个/100
2	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
3	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
4	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、数控超声波清洗（提取）器等	50 个/100
5	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
6	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
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，能够开展食品营养与健康、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 食品营养与健康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	广州市六合食品有限公司	食品营养、品控、食品检验	岗位实习	50

2	广东省华微检测股份有限公司	产品检验、检测	岗位实习	30
3	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
4	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“分析化学”、“食品分析”等多门网络课程。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实结合教学组织形式，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.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

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 143 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 食品营养与健康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	全国大学英语考试(CET)/ 全国高等学校英语应用能力证书	四级 /A 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	职业技能等级证书	中检科教育科技 （北京）有限公司	选考
4	食品合规管理	中级	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

十、附录

(一) 教学进程表

表 10 食品营养与健康专业教学进程表

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。																			

2024 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）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	食品制造业质检技术服务业(745) 农副食品加工业（13） 食品制造业（14）
主要职业类别（代码）D	农产品食品检验员(4-08-05-01) 食品安全管理师（4-03-02-11） 产品质量检验工程技术人员（2-02-31-01）
主要岗位（群）或技术领域举例 E	农产品食品检验检测岗位群 食品质量与安全管理岗位群
职业类证书举例 F	1+X 食品检验管理职业技能等级证书 1+X 食品合规管理职业技能等级证书 1+X 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，面向食品行业的农产品食品检验员、产品质量检验工程技术人员、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、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.掌握本专业必需的分析化学、生物化学、微生物学等方面的专业基础理论知识；

6.掌握食品检验的基础理论知识，检验检测的原理和方法，食品检验的规范和要求；

7.掌握常用食品分析检验仪器的工作原理、使用和维护方法；

8.具有适应食品检验检测产业数字化发展需求的数字技术和信息技术的应用能力；

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；

11.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；

12.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。

13.具有熟练使用、检查和维护常用分析检测仪器设备的能力；

14.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；

15.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；

16.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 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、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 8 门，包括创新创业教育与实践、职业英语、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，可选课程包括中国传统文化、信息技术、社会责任、人口资源等人文素养、公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，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。

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	<p>教学内容：本课程主要包括原子结构与化学键、化学反应及其规律、溶液与水溶液中的离子反应、常见无机物及其应用、简单有机化合物及其应用、常见生物分子及合成高分子化合物、溶液、胶体和渗透压，缓冲溶液，闭链烃，烃的衍物，脂类，糖类，杂环化合物和生物碱，蛋白质和核酸等教学内容。</p> <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.熟悉并掌握原子结构；元素周期表以及元素周期律的基本知识； 2.了解化学键与化学平衡； 3.掌握溶液及组成的表示方法； 4.理解电解质溶液的基本概念以及弱电解质的电离； 5.掌握有机化学的基本概念和基本知识，有机物的性质及相互转化； 6.掌握化学实验基本操作及规范。 	4
2	化学分析技术	<p>教学内容：本课程主要包括分析化学的任务、误差和分析数据的处理、滴定分析概述、酸碱滴定法、配位滴定法、氧化还原滴定法、沉淀滴定法、重量分析法等教学内容。</p> <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.掌握酸碱滴定法，配位滴定法，氧化还原滴定法，沉淀滴定法的原理及相关知识，针对不同的产品检测项目，能选择合适的分析，能熟练地使用各种常用仪器对未知样品进行分析。营造规范、整洁、有序的工作环境，具有良好的学习能力和自我发展能力； 2.掌握实验结果的处理、判断方法及评价方法，能准确的对实验数据进行分析和处理，并根据结果对样品进行评价； 3.掌握主要分析仪器、滴定管、容量瓶、移液管、分析天平、分光光度计等的使用方法，能采用合适的仪器盛放药品和试剂，知道放置的方法，能进行仪器的保养和简单的维护。坚持规范操作，具有较强的安全、节约和环保意识。 	4
3	食品生物化学	<p>教学内容：本课程主要包括生物化学的基础理论和知识，以及食物中的糖类、脂类、蛋白质、维生素等成分在食品加工过程中的生化变化和对食品品质的影响。</p> <p>教学要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.掌握食品中水的存在状态、各种水的性质水分活度的定义； 2.掌握蛋白质的化学组成、一级分子结构、理化性质，了解其在食品加工贮藏过程中的变化原理； 3.掌握碳水化合物的概念、分子结构、性质及解其在食品加工过程中的变化； 4.掌握油脂的化学结构，化学性质及评价油脂质量的几项参数的概念和意义； 5.了解维生素和矿物质的分类掌握，维生素和矿物质在食品贮存、处理、加工中所发生的物理化学变化，以及对食品品质所产生的影响； 6.了解食品中酶促褐变的反应机理、影响因素及控制手段；掌握食品加工中重要的酶类（熟悉水解酶，氧化还原酶及其它酶的特点）及酶在食品加工中的应用。 	2
4	食品营养与健康	<p>教学内容：本课程主要包括食品的消化吸收、各种营养素的生理功能及食品加工对营养素的影响、营养与能量平衡、营养与膳食平衡、不同人群的营养特点、各类食品的营养价值、功能性食品、强化食品及食品新资源的</p>	2

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
		开发与利用等知识。 教学要求： 1.具有灵活运用膳食指南指导日常饮食和生活的能力； 2.具有食物选择及简单食谱编制能力； 3.具有健康基本技能和践行健康生活方式能力。	
6	食品标准与法规	教学内容：本课程主要包括食品法律、法规基础知识；中国的食品法律、法规；国际与部分国家的食品法律、法规体系；标准与标准化等教学内容。 教学要求： 1.了解食品标准法规定义，掌握食品标准法规分类，能根据食品标准法规分类正确区分不同标准法规类型； 2.了解食品营养标签等标准制定的目的意义，掌握营养标签等标准要求，会查询食品标准，能利用食品标准制定食品营养标签等； 3.了解中华人民共和国食品安全法等法律法规制定的目的意义，掌握中华人民共和国食品安全法等法律法规要求，会查询食品法律法规，能利用食品法律法规对食品安全违反事件制定处罚方案； 4.了解食品检验检测相关工作流程，掌握食品检验检测相关标准法规查询方法，能根据食品检验检测相关标准法规正确制定食品检验检测规程和执行检验检测任务。	2
7	食品加工技术概论	教学内容：本课程涉及果蔬食品加工技术、粮油食品加工技术、畜产、水产食品加工技术，饮料食品加工技术和发酵食品加工技术等教学内容，包括各种食品的原辅料选择、工艺流程、操作要点及产品质量标准等知识。 教学要求： 1.了解小麦、大米、油料、杂粮四大类粮油原辅料的营养特性及加工特性，了解此类食品产品品质鉴定的质量标准和方法；能根据产品要求完成原料的加工如磨粉、和面、发酵、烤制、煮制、干制、压榨、浸提、炸制等，掌握加工原理及关键控制点；为后续相关食品检验课程提供实物的理论与实践基础。 2.掌握果蔬原料的加工特性，能根据产品合理选择原料并进行前处理，能根据要求完成果蔬的护色、干制、酱制、腌制、糖制、榨汁、速冻等加工，掌握加工中的加工原理及关键控制点。 3.了解乳、肉、蛋的产业情况，掌握乳制品、肉制品、蛋制品的营养特性及加工特性，掌握不同乳制品加工工艺，掌握乳制品加工流程中的验收、均质、发酵、杀菌、凝乳等关键工艺点，掌握肉制品的干制、卤制，掌握蛋制品的腌制。能根据产品加工结果，结合加工过程进行质量追溯。 4.了解啤酒、葡萄酒的产业现状，掌握啤酒、葡萄酒的原辅料要求、加工原理及加工工艺，能进行啤酒及葡萄酒的酿造，会品评啤酒及葡萄酒质量。 5.了解食品加工高新技术、新方法和新产品的发展新趋势，会举一反三理解并接受新知识，能完成技术的更新，工作 3-5 年后达到一定的创新创业能力。	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。

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	1.食品水分测定 2.食品灰分测定	本课程对接农产品食品检验员职业技能标准、1+X 食品检验管理职业技能等级证书；课程实施采用理实一体化形式，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技能要求，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。通过课程学习，学生能掌握食品理化检验理论知识，能够从事食品检验工种/岗位/技术领域的相关工作。 主要教学内容为： 项目 1 食品理化检验基础知识 项目 2 食品一般理化指标的检验 项目 3 食品营养成分的检验 项目 4 食品添加剂的检验	4
2	*食品微生物检验技术	1.细菌的革兰氏染色 2.微生物的分离纯化 3.菌落总数的测定 4.畜禽产品检验 5.水产品质量检验 6.包装材料检验	本课程对接 1+X 食品检验管理职业技能等级证书、1+X 可食食品快速检验职业技能等级证书；课程实施建议安排 64 学时，其中 32 学时为实训课程，以促进食品检验学科核心素养的形成和发展为目标。课程采用“总评成绩=平时成绩（30%）+ 实训成绩（20%）+ 期末考核（50%）”的方式进行考核评分。通过课程学习，使学生能够胜任食品相关企业的检验员、品控员等工作岗位。 主要教学内容为： 项目 1 显微观察技术 项目 2 微生物制片染色技术 项目 3 微生物培养技术 项目 4 微生物检测技术	4
3	*食品仪器分析技术	1.电化学分析技术分析食品的酸碱性 2.紫外-可见分析光谱法测定食品的性质和含量 3.原子吸收光谱法测定酒中的重金属含量 4.色谱技术测定食品中的掺伪成分	本课程实施建议确保学生能够通过实践操作掌握各项分析技术；提供充足的实验室资源和现代化仪器设备，确保学生能够熟练操作各种分析仪器；采用案例教学和问题驱动的教学方法，引导学生理解和应用各项分析方法；鼓励学生参与科研项目和实践活动，培养学生的创新意识和实践能力。通过课程学习使学生具备在食品仪器分析技术领域从事相关工作的能力，包括食品质量监测、食品安全检测等工作岗位。 主要教学内容： 项目 1 电化学分析技术/酸度计测定果汁饮料的 pH 项目 2 光学分析技术/紫外-可见分光分析技术/紫外分光光度法测定水果中维生素 C 的含量 项目 3 光学分析技术/原子吸收分析技术/原子吸收光谱法测定葡萄酒中铜的含量 项目 4 色谱分析技术/气相色谱法测定白酒中甲醇的含量	
4	*食品安全与质量控制技	1.食品安全危害来源分析与控制	本课程培养学生的食品质量与安全意识，课程对接 1+X 食品合规管理职业技能等级证书；课程实施建议	4

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
	术	2. 食品安全风险分析的应用 3. 食品安全法规标准的解读与应用 4. 食品安全追溯与食品召回	安排 64 学时，其中 32 学时为实训课程，实行项目化教学，即以典型产品为载体，链接食品安全与质量控制的完整知识体系，构建科学食品安全保障体系；岗职对接，课证融通。采用“总评成绩=平时成绩 50%（考勤 10%+课程网站成绩 40%）+期末考试 50%”的形式进行考核评分。通过课程学习，能使从事农产品食品检验管理的相关工作。 主要教学内容为： 项目 1 食品安全危害来源分析与控制 项目 2 膳食结构中的不安全因素 项目 3 食品高新技术的安全性 项目 4 食品安全性评价 项目 5 食品安全风险应用	
5	*食品智能检测技术	1. 样品采集与准备 2. 快速检测操作与结果分析	本课程培养学生的创新意识、创新精神和严谨科学的学习习惯，能够按照国家标准及试剂盒说明书进行检验操作、过程控制、结果分析；能发现、判断检验异常和事故，进行原因分析并提出整改措施。通过课程学习，能掌握兽药残留、兽药残留、重金属污染物和食品添加剂快速检测技术手段；能够从事食品快速检测技术领域的相关工作。 主要教学内容为： 项目 1：农药残留快速技术 项目 2：兽药残留快速技术 项目 3：重金属污染快速技术 项目 4：食品添加剂快速检测技术	4
6	*食品感官分析技术	1. 味觉敏感度测试 2. 三点检验法实训	本课程对接农产品食品检验员职业技能标准；课程实施采用理实一体化形式，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。在实训教学过程中强化学生技能要求，将创新创业教育融入教学各个环节，培养学生的创新意识和创造能力。通过课程学习，学生能够从事食品检验工种/岗位/技术领域的相关工作。 主要教学内容为： 项目 1 食品感官分析基础知识 项目 2 食品感官检验心理和生理基础 项目 3 食品感官检验条件的训练 项目 4 排列检验基本技能训练 项目 5 分级检验基本技能训练	2
7	*检测实验室管理与运行	1. 检测类实验室规划和设计 2. 检测实验室的组织机构 3. 检测实验室的质量保障体系及标准化管	本课程对接检测实验室管理员、检测实验室相关从业人员岗位技能；课程实施建议安排 64 学时，其中 32 学时为实训课程，课程采用现代教育技术手段，结合校外实训基地和实习基地，模拟真实职业环境，加强检测实验室管理事务在各类食品检测分析工作中的实际应用。通过课程学习，能掌握检测实验室管理体系	4

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
		理 4.实验室常见事故处理	的组建和运行、分析检测系统和质量保障体系的构建理论知识，从事检测实验室相关从业岗位的工作。 主要教学内容为： 项目 1 检验实验室建筑与设施建设管理 项目 2 检测实验室组织机构、试剂管理、设备管理 项目 3 检测过程的质量管理 项目 4 检测实验室的环境与安全保障	
8	食品样品制备与管理	1.样品采集、流转与保存 2.样品前处理操作 3.样品富集与分离 4.掌握样品前处理的安全防护	本课程对接食品采样员、食品检测岗位技能；课程实施建议安排 64 学时，其中 36 学时为实训课程，课程采用现代教育技术手段，结合校外实训基地和实习基地，模拟真实职业环境；通过任务引领和项目教学，加强食品样品处理与制备知识在各类食品检测分析工作中的实际应用。通过课程学习，能掌握样品采集、前处理和分离等技能等理论知识，从事样品采集及处理和食品检验检测等工作。 主要教学内容为： 项目 1 固体、液体、气体样品的采集与制备 项目 2 样品前处理技术 项目 3 样品的分离富集技术 项目 4 前处理误差误差影响因素及方法的选择	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食品新媒体营销、食品添加剂应用技术、焙烤食品加工技术等。

表 5 食品检测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:主要包括营销概述、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。 教学要求:熟悉食品新媒体营销的各种方式。	2
2	食品添加剂应用技术	教学内容: 主要包括食品添加剂的定义、分类及发展状况、选用原则及各种食品添加剂的使用原理、性状、性能、安全性、制法、质量指标和用途。 教学要求: 1.掌握食品添加剂的基本理论知识; 2.掌握各类添加剂的作用机理; 3.熟悉各类食品添加剂的应用范围; 4.掌握各类食品添加剂的基本知识,学会安全合理地使用食品添加剂,改善食品品质,使其达到色、香、味、形俱佳效果。	2
3	焙烤食品加工技术	教学内容:主要包含蛋糕加工技术、面包加工技术、饼干加工技术、西点加工技术,涉及焙烤原料、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。	2

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
		教学要求： 1.能够按照国家标准进行生产操作、过程控制、工艺参数设计与优化调整； 2.能发现、判断焙烤食品加工异常和事故，进行原因分析并提出整改措施； 3.能掌握焙烤食品原辅料特点并选择适宜加工技术手段，能掌握典型焙烤食品技术流程及核心参数； 4.能够从事焙烤食品加工技术领域的相关工作。	
4	园艺产品贮藏与加工	教学内容：主要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。 教学要求： 1.掌握园艺产品贮藏与加工基本理论知识； 2.掌握常用的园艺产品贮藏保鲜方法； 3.掌握常用的园艺产品加工技术； 4.熟悉园艺产品贮藏保鲜过程中的各种质量问题及预防措施。	2

（4）专业综合实践课程

本专业设置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、食品专业创新创业实践综合实训 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 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	学分	开设学期
1	食品合规管理职业技能综合实训	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。 教学要求：掌握食品合规体系建立和应用，能进行合规管理验证。	1	2
2	食品安全与质量检测技能竞赛综合实训	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。 教学要求：掌握食品微生物检验和食品理化检验核心技能。	1	3
3	食品专业创新创业实践综合实训	主要内容:将专业教育与创新创业教育相融合，围绕“生态杯”、“挑战杯”、“互联网+”等创新创业比赛开展“双创”实践。 教学要求：能将食品专业知识运用到创新创业实践中，会撰写创业计划书。	1	4
4	岗位实习	对接真实职业场景或工作情境，在校内外进行食品检验检测、农产品安全检测、食品质量控制、食品质量安全管理、质量认证认可等实训。在食品生产加工企业、食品检验检测认证服务机构、食品相关政府监管机构等单位进行岗位实习	36	5, 6

		(6 个月)。		
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。	18	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) 课程教学要求

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, 引领学生树立良好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.美育教育。要以提高学生审美和人文素养为目标, 弘扬中华美育精神, 以美育人、以美化人、以美培元, 把美育纳入人才培养全过程。

5.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。

6.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 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	12	29	544	21%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	6	15	256	10%
	专业核心课（必修）	8	28	456	17%
	专业综合实践课（必修）	5	57	1026	39%
	专业拓展课（限选）	4	8	128	5%
合 计		41	149	2610	100%
理论学时（占比%）		857(33%)		实践学时（占比%）	1753(67%)
必修课学时（占比%）		2282(87%)		选修课学时（占比%）	328(13%)

(二) 教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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硕士以上学历，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 2 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，博士，博士后，校级品牌专业负责人、教学创新团队负责人、课程思政示范团队负责人。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，《当代化工研究》期刊编委，广州市农村科技特派员，广东生态工程职业学院服务乡村振兴专家。以第一作者或通讯作者发表学术论文 20 篇，主持中国博士后科学基金、广东省普通高校重点专项、广州市科技计划等各级教科研项目 18 项，申请专利 13 项，参编“十四五”职业教育国家规划教材 1 部。指导学生参加“互联网+”、“挑战杯”、“生态杯”等比赛竞赛获奖 15 项。获得广东生态工程职业学院“教坛新秀”、“优秀教师”、“优秀指导老师”、“优秀创新创业导师”等多项荣誉称号。校外专业带头人：贾栩超，博士，副研究员，现任广东省农科院蚕业与农产品加工研究所功能食品研究室副主任。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 10 余项。发表学术论文 30 余篇，以第一作者或通讯作者发表高水平论文 20 余篇。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。

（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。

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	食品检测	食品仪器分析技术等

					学，博士		
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	食品安全与质量控制技术等
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

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：

本专业校内实训室（基地）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

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	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	化学基础实验室	基础化学、化学分析技术、理化检测实训	通风橱、滴定管、索氏提取器、电子天平、分光光度计、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	微生物实验室	食品微生物检验技术	酒精灯、灭菌锅、无菌接种台、培养箱等微生物检验仪器。	60
4	大型仪器实验室	仪器分析技术	气相色谱、液相色谱、原子吸收、原子荧光光度计等大型仪器设备。	80
5	感官评定实验室	食品感官评定	感官评定常规仪器设备	60
6	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
7	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
8	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、均质机、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
9	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

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

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)
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
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、课程思政教学研究示范中心数字化智慧课堂等数字场馆资源。
- (3) 大部分课程在优学院、超星等平台上开有课，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”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

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（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，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

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 147 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 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	全国大学英语考试(CET)/ 全国高等学校英语应用能力证书	四级 /A 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	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
4	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
5	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 10 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	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。																			

2024 级休闲农业经营与管理专业（渔业方向） 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

本专业面向渔业园区管理、休闲渔业服务与接待、休闲渔业生产组织、水族动物养护及水族产品营销等岗位（群）。见表 1。

表 1 休闲农业经营与管理专业（渔业方向）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	休闲农业服务员（4-07-04-06） 农业经理人（5-05-01-02） 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	农业园区管理 休闲农业服务与接待 水族动物养护与水族产品营销 水族动物病害防治
职业类证书举例 F	乡村规划师 茶艺师 休闲农业经理人 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、休闲渔业生产组织、水族动物养护及水族产品营销等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事休闲

渔业相关的营销管理、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 and 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. 掌握休闲渔业经营管理、产品营销、园区规划、渔业生产等技术技能，具有编制休闲渔业发展规划，渔业项目开发、策划和实施，产品创意设计，园区旅游接待，处理突发事件的能力；

6. 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；

11. 具有休闲农业园区（景区）的经营与管理能力；

12. 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；

13. 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；

14. 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；

15. 具有科学编制休闲农业发展规划，并组织实施的能力；

16. 具有对休闲渔业新知识、新技术、新项目的学习应用能力；具有相关数字技术和信息技术等的应用能力；

表 2 休闲农业经营与管理专业（渔业方向）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	水族动物养护岗	现代农业企业、园艺企业的水产养殖部门，休闲（观光）渔业园区	① 水族动物养殖方案制定能力 ② 水生动物管理能力 ③ 现代渔业、设施渔业设备操控能力 ④ 养殖水域环境管理
3	活动策划组织岗	特色小镇、渔港综合体、休闲（观光）渔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	各级水产品生产销售企业、水产品加工企业、特色渔港、渔村综合体、休闲（观光）渔业园区销售部门等	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、垂钓中心、旅行社、民宿、酒店、各级休闲（观光）渔业园区、特色渔港、渔村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 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、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 8 门，包括创新创业教育与实践、职业英语、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，可选课程包括中国传统文化、信息技术、社会责任、人口资源等人文素养、公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，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、旅游管理基础、休闲渔业概论、智能化设施渔业等 6 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（渔业方向）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	旅游管理基础	包括旅游规划、旅游营销、旅游服务等。本教学大纲旨在全面介绍旅游管理专业的基本知识和技能，帮助学生全面了解和掌握旅游管理领域的相关内容。	2
3	水生生物学	水生生物的种类、组成、演替、生命活动的规律及其与环境之间相互关系；鱼类的形态、分类和生态等知识，以及跟环境的相互关系；等内容	4
4	休闲渔业概论	休闲渔业概论；休闲渔业的规划与布局；水族馆产业和观赏鱼养殖业；垂钓渔业；观光渔业；休闲渔业文化及休闲渔业经营与管理等内容。	2
5	智能化设施渔业	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
6	农旅产品开发	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
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 7 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（渔业方向）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	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
2	酒店管理基础	解和掌握酒店管理的基本理论，悉酒店业的经营理念 and 独特的产品特色，了解酒店各部门的基本管理知识。	课程内容包括导论、酒店经营战略、酒店经营与组织管理、酒店集团与集团化发展、酒店总经理、酒店人力资源管理、前厅运营与管理、客房运营与管理、餐饮运营与管理、酒店市场营销管理、酒店宾客关系管理、酒店工程管理和安全管理、酒店的服务管理等。	4
3	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	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	4

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
		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目；处理农事体验活动中的突发情况。	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	休闲农业电子商务	掌握休闲农业电子商务商务交易模式、特点、网络平台、网络营销和支付系统。	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。	4
5	休闲农业项目策划与实施	掌握科学编制休闲农业发展规划，并组织实施的能力；掌握休闲农业项目开发、策划并组织实施，产品创意设计的能力。	认识休闲农业活动；休闲农业活动类型；休闲农业活动设计；休闲农业活动组织实施；休闲农业活动宣传推广；休闲农业节庆创意设计；休闲农业节庆品牌建设；不同类型体验活动；休闲农业园区经营管理。	4
6	水族动物病虫害防治技术	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；课程对接水生生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
7	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； 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，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；	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 7 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（渔业方向）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	休闲农业观光植物的识别与应用	开展休闲农业观光植物识别主要包括植物的基本特征、分类和植物识别的方法和技巧，要求学生能够掌握植物识别的基本方法和技巧，能够根据植物的特征识别不同的植物种类；休闲农业观光植物的应用主要包括在休闲园区植物配置、活动策划实施以及农旅产品开发方面的应用，要求学生对休闲观光植物有全面了解，并具备设计开发和制作相关作品的能力。	2
4	水族造景艺术	开展水草造景的设备选择、植物养护及构图等内容。通过课程学习，能掌握水草种类和养护、构图及造景设备配置等理论知识，能完成水族造景及养护等技术领域的相关工作。 主要教学内容为： 项目 1：水草造景设备选用与配置； 项目 2：水草种类与种植； 项目 3：水草造景构图； 项目 4：水草景观维护	2
5	水族用品经营与管理	水族用品基础知识；水族箱设计与维护；水质管理与调控；水族生物养殖与管理；水族用品市场营销 要求：培养学生全面理解和掌握水族用品的基础知识，能够正确使用和管理各种水族用品。提高经营能力和市场竞争力，为未来的水族用品经营和管理打下坚实的基础。	2
6	导游与接待	导游服务的内涵，类型、特点和发展趋势，导游讲解、团队管理、旅游行程规划、旅游应急事件处理；旅游接待概念、特征和分类的基础认知，旅游接待业服务管理，客户关系管理、服务质量、信息系统以及服务创新管理等旅游接待业服务运营管理相关内容，通过本课程的学习，学生将能够掌握导游及接待业务的基本知识和技能，提高导游接待服务的质量，为今后的导游接待职业生涯奠定坚实的基础。	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（渔业方向）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：以休闲农业创意园（葡萄、澳洲坚果、无花果、枣和香水柠檬）为教学平台，开展休闲农业园区经营与管理、生态化栽培、项目策划实施、农产品开发和新媒体营销等内容。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：以休闲农业创意园（葡萄、澳洲坚果、无花果、枣和香水柠檬）为教学平台，开展休闲农业园区经营与管理、生态化栽培、项目策划实施、农产品开发和新媒体营销等内容。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；顶岗实习的任务与要求；顶岗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。

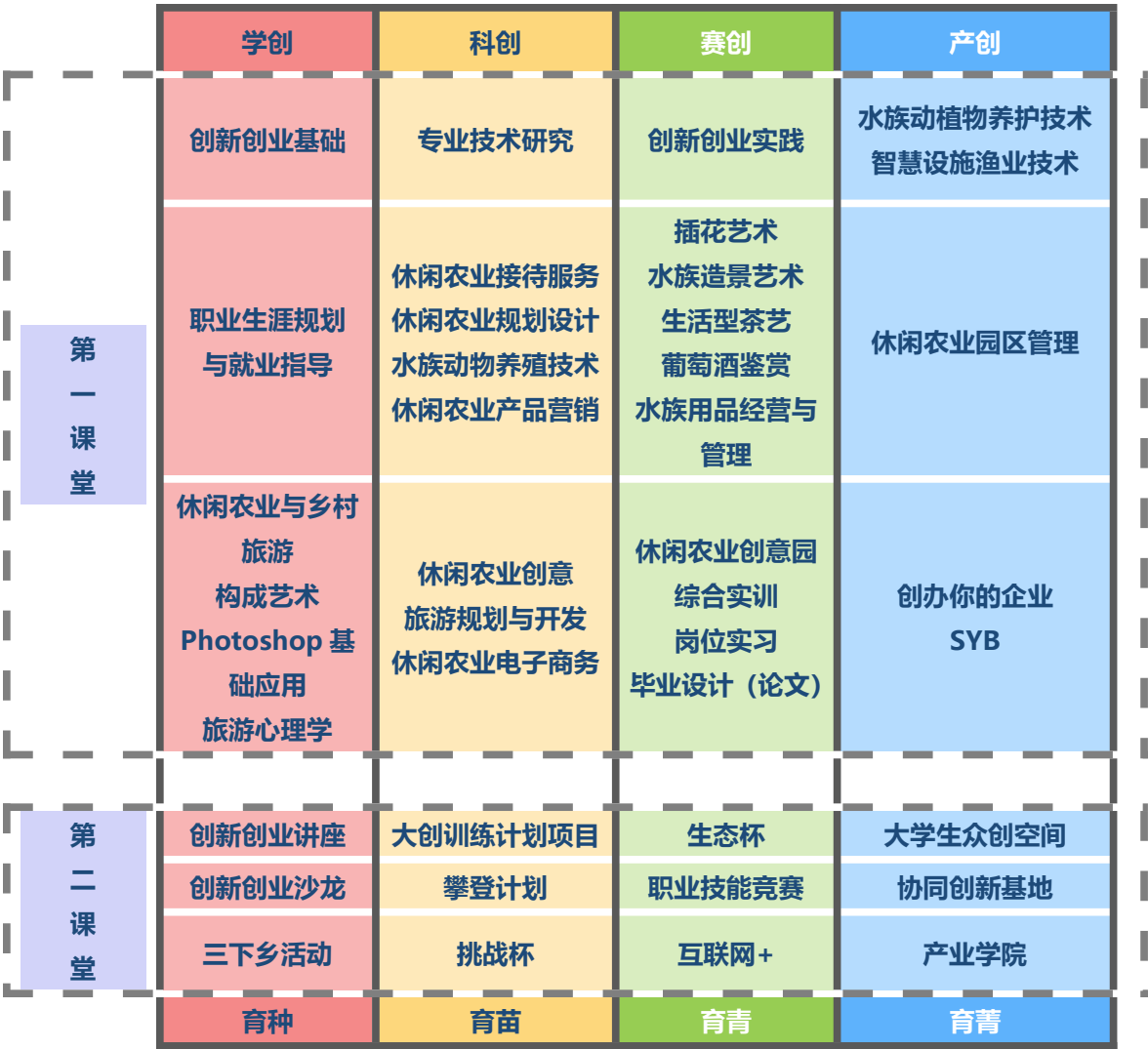


图 2 休闲农业经营与管理专业（渔业方向）创新创业实践教学体系框架图

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（渔业方向）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	12	29	544	21%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	6	14	224	9%
	专业核心课（必修）	7	28	448	17%
	专业综合实践课（必修）	3	56	996	38%
	专业拓展课（限选）	6	12	192	7%

课程类别	课程性质	门 数	学 分	学时	占总学时比例(%)
合 计		40	151	2604	100%
理论学时（占比%）		929(36%)	实践学时（占比%）		1675(64%)
必修课学时（占比%）		2212(85%)	选修课学时（占比%）		392(15%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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 12 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。校内专业带头人马帅鹏，副研究员、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深圳市天天学农网络科技有限公司总经理赵广。

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（渔业方向）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	宋杰	男	36	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	是	专职
2	包文婷	女	32	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
3	肖安琪	女	32	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

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
4	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
5	林中大	男	52	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
6	陈钰皓	男	47	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
7	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
8	张乐	男	44	高讲	生物学教育、理学硕士	休闲农业经营与管理	水生观赏动物养殖技术	是	专职
9	何楠	女	35	助理讲师	广州大学 酒店管理硕士研究生	休闲农业经营与管理	酒店管理基础	是	专职
10	李健鹏	男	33	实验师	广东海洋大学、水产养殖专业、农学硕士	水产养殖技术	水族造景艺术	是	专职
11	吴磊	男	36	暂未认定	华南师范大学、水生动物医学、理学博士	水生动物医学	休闲农业园区综合实训（一）	是	专职
12	狄慧玲	女	40	暂未认定	华南理工大学、制糖工程、工学博士	水生动物医学	休闲农业园区综合实训（二）	是	专职
13	何嘉	男	44	高级讲师	上海海洋大学、水产养殖学、农学硕士	水产养殖技术	水族用品经营与管理	是	专职
	刘邦辉	男	40	讲师	上海海洋大学、水产养殖学、农学硕士	水产养殖学	智能化设施渔业	是	专职
15	王昀	女	49	高级讲师	湛江海洋大学、淡水渔业、农学学士	水生动物医学	水族动物病虫害防治	是	专职
16	陈小凤	女	26	实验师	华南农业大学、渔业发展、农学硕士	休闲农业经营与管理	水生生物学	否	专职
17	黄涛涛	男	26	助理讲师	华中农业大学、水产养殖学、农学硕士	休闲农业经营与管理	水生生物学	是	专职
18	郑剑辉	男	50	实验师	广东海洋大学、水产养殖学、大专	休闲农业经营与管理	实习指导	是	专职
19	李皎	女	36	实验师	大理学院、生物科学、理学学士	休闲农业经营	实习指导	是	专职

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
						与管理			

（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

本专业方向校内实训室（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	美术实训室	美学、美术、设计等	美术、设计等用具、桌台、画架	150
2	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
3	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
4	葡萄大棚实训基地	栽培实训、课程实习、顶岗实习	配套的相应实训设备	12 亩
5	水生生物解剖实训室	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
6	生理生化实训室	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
7	动物病理实训室	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
	藻类培养实训室	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
9	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
10	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
11	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 18 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（渔业方向）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、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 149 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，见表 11。

表 11 休闲农业经营与管理专业（渔业方向）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	教育部考试中心	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	教育部考试中心/ 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	休闲农业（渔业方向）经理人	三级	等级认定类	国家供销社	选考

序号	证书名称	等级	类 别	颁发机构	备注
4	导游证	初、中级	准入类	人力资源与社会保障部	选考
5	水产养殖技术员	初、中级	准入类	人力资源与社会保障部	选考
6	茶艺师	初、中级	准入类	人力资源与社会保障部	选考
7	水产品质量检测师	初、中级	准入类	中国劳动和社会保障部	选考
8	水产病害防治员	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 休闲农业经营与管理专业（渔业方向）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

智能控制技术专业群 2024 级人才培养方案

2024 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	智能制造工程技术人员（2-02-38-05）
主要岗位（群）或技术领域举例 E	智能制造控制系统的安装调试与维护、网络搭建与维护、工业数据采集与可视化
职业类证书举例 F	职业资格等级证电工（四级），智能硬件装调员职业技能等级证书

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，精益求精工匠精神，较强就业能力和可持续发展能力，掌握扎实的科学文化基础和自动控制、智能制造网络、工业数据采集及相关法律法规等知识，具备工业网络组建、数字孪生技术和机器视觉应用等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事智能制造控制系统安装调试、维护维修、网络搭建、工业数据采集与可视化、产品质量检测与控制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、新中国历史、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.掌握电工电子、电气控制、机械设计等方面相关的专业基础理论知识；

6.具有使用计算机制图软件绘制控制电路原理图、简单机械图的能力；

7.具有编程调试可编程控制系统，调整变频器、步进与伺服控制系统参数的能力；

8.具有搭建工业控制网络并实现典型通信协议转换的能力；

9.具有智能制造控制系统的设备选型、安装调试与维护维修，系统集成等能力；

10.具有智能制造产品检测、质量控制和生产过程管理等能力；

11.具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；

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

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.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；

16.具有探究学习、终身学习能力，具备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 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、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、体育、军事理论、军事技能、心理健康教育、国家安全教育、美育教育、劳动教育等课程。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 8 门，包括创新创业教育与实践、职业英语、新中国史、生态文化 8 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、信息技术、社会责任、人口资源等人文素养、公共艺术、职业素养、节能减排、质量管理知识方面的课程，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

本专业设置电工基础、电子技术基础、工程制图与计算机绘图、电机与电气控制技术、机

械基础、Python 编程技术、人工智能导论和传感器与智能检测技术 8 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	内容：电路概念和分析方法、交直流电路、常见元器件、电工仪表、电工工具和安全用电等。 要求：理解电工技术基本知识，掌握电工基本技能。	3
2	工程制图与计算机绘图	内容：CAD 基本知识，二维、三维图形绘制等。 要求：能识读图纸，具有使用计算机制图软件绘制控制原理图、简单机械图能力。	3
3	电子技术基础	内容：常见电子元器件、典型电子电路分析、电子测量仪器仪表、电子焊接技巧等。 要求：理解电子技术基本知识，掌握电子技术相关基本技能。	3.5
4	电机与电气控制技术	内容：交直流电动机结构、原理，常用低压电器；电动机控制线路。 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
5	机械基础	内容：加工工艺基础、金属力学性能等机械工程知识。 要求：掌握机械设计基础理论。	3
6	Python 编程技术	内容：Python 语法规则、程序流程控制、数据类型、函数、文件与数据格式化、面向对象、异常处理及 Python 计算生态与常用库等。 要求：了解 Python 程序设计语言历史、现状与发展趋势，掌握 Python 编程思想及程序设计技术，具备一定的 Python 程序设计技能。	3
7	传感器与智能检测技术	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。	3
8	人工智能导论	内容：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：了解人工智能相关理论，了解相关技术，扩展专业认知视野。	2

（2）专业核心课程

本专业设置智能控制原理与系统、工业机器人编程与应用、可编程控制技术应用、变频器与伺服驱动应用、智能线数字化设计与仿真、机器视觉系统应用、工业数据采集与可视化和工业控制网络与通信 8 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	主要教学内容和要求	学分
1	智能控制原理与系统	1、智能控制系统及设备的运行与性能分析； 2、智能制造相关技术分析和研究； 3、智能控制设备选型、构建及系统集成	本课程培养学生严谨细致科学分析精神，对接智能制造、自动控制工程技术人员典型工作任务知识与能力要求，阐述智能控制技术相关原理，使学生了解智能控制技术前沿资讯、最新成果和发展趋势。 课程实施注意灵活运用现代教育信息手段，做到理实结合，规避纯理论课堂。通过课程学习，能掌握智能控制系统原理分析方法，具备智能制造控制系统的设备选型、安装调试、维护维修等能力。 主要教学内容为：智能控制基本原理、模糊控制、神经网络控制、智能控制系统。	2

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
2	工业机器人编程与应用	工业机器人现场编程 工业机器人设备操作 3、工业机器人程序编制	本课程注重强化学生工程理论教育，激发学生科技报国的家国情怀和使命担当；课程对接国家职业标准“工业机器人系统操作员”。 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。 主要教学内容为：工业机器人的示教编程与调试；工业机器人运动指令应用； 工业机器人的高级编程；工业机器人的日常维护。	3
3	可编程控制技术应用	智能控制生产线系统设计、测试、运行； 智能控制生产可编程控制系统安装、调试、维护； 3、智能控制产品的制作、调试、设计	本课程培养学生严谨敬业工作作风和安全生产思维意识，学会应用可编程控制技术实现工业控制，具有编程调试可编程控制系统的能力，具备独立分析、解决实际问题的能力。 课程实施采取理实一体教学，结合典型工作任务加强实践训练，提高学生实践动手能力。 主要教学内容为：PLC 基本指令应用、PLC 步进指令应用、PLC 功能指令应用、PLC 模拟量控制及通信。	3.5
4	变频器与伺服驱动应用	1、变频器、步进与伺服控制系统参数调整； 2、交流电动机变频控制与运行； 3、变频器与伺服驱动操作与运行。	本课程培养学生安全生产、绿色制造思维意识，掌握变频器与伺服驱动基础知识、操作与运行，具备调整变频器、步进与伺服控制系统参数能力。 课程实施采取理实一体教学，多举训练实例，理论融于实践，实践中提升学生各项能力。 主要教学内容为：交流电动机变频控制与运行、变频器常用控制电路、变频器与 PLC 在工程中的应用、伺服电机与伺服系统。	2
5	智能线数字化设计与仿真	1、智能控制技术分析、研究、开发； 2、智能控制虚拟仿真技术应用、研究、开发； 3、智能制造装备和生产线数字化设计、仿真与调试。	本课程培养学生团队协作、安全生产意识，养成严谨细致工作习惯，掌握智能生产线数字化设计的基本概念及关键技术，具有使用数字孪生等软件实现智能线虚拟调试、虚实联调的能力。 课程实施注意灵活运用现代教育信息手段，理实结合，规避纯理论课堂，培养学生学习兴趣。 主要教学内容为：NX MCD 的认识、NX MCD 的操作、控制面板单元仿真与调试、出料和传送单元仿真与调试。	2
6	机器视觉系统应用	1、相机、镜头、读码器等视觉硬件选型、调试、维护； 2、机器视觉系统搭建、智能识别； 3、机器视觉程序编制； 4、工业视觉系统运维。	本课程注重强化学生工程理论教育，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”职业标准，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。 主要教学内容为：视觉系统图像采集的基本概念；摄像机—计算机接口信号分类；机器视觉算法—数据结构、图像增强、几何变换、图像分割等知识；机器视觉常规应用案例分析。	3
7	工业数据采集与可视化	工业互联网网络的构建、调测、维护； 2、工业数据采集与	本课程培养学生追本溯源全局思维，对接工业互联网网络工程技术人员典型工作任务职业能力，介绍设备接口、工业网联网方式等相关知识，使学生具有使用工业数据采集与可视化应用的能	3

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
		监控系统组态与编程； 3、智能制造装备和生产线相关信息、动态维护网络链路和网络资源监控。	力。 课程实施理实一体教学方式，以典型工作任务为载体，创设专业情景，培养学生信息技术应用能力。 主要教学内容为：采集工业设备数据、采集生产能源数据、采集生产管理数据、工业数据可视化。	
8	工业控制网络与通信	1、研究、设计网络互联与数据互通、共享等解决方案并指导工程实施； 2、规划、设计、部署工业互联网安全； 3、构建、调测、维护工业互联网网络，监控相关信息，动态维护网络链路和网络资源。	本课程培养学生严肃认真工作习惯和一丝不苟工作作风，对接智能制造、自动控制和工业互联网工程技术人员职业能力要求，阐述工业网络、数据通信相关知识，使学生具有搭建工业控制网络并实现典型通信协议转换的能力。 课程实施采取理实一体教学，理论融于实践，择选典型工作任务实例作载体，勤于实践，培养学生良好专业素养。 主要教学内容为：工业控制网络概述、数据通信基础、控制网络基础、通用串行端口数据通信	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电子线路 PCB 设计、单片机技术应用等。

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	电子线路 PCB 设计	内容：电路原理图设计方法，单面板设计，双面板设计，多层板制作过程。 要求：掌握电子线路设计逻辑和方法，具备相关专业能力，使学生掌握电路原理图绘制、印刷电路板的设计与制作过程，能进行简单电子电路印刷板设计。	2
2	单片机技术应用	内容：单片机技术基础知识、单片机硬件结构及最小系统、单片机应用开发等。 要求：熟悉单片机相关知识，能据硬件电路需求选择合适元器件，具一定单片机软、硬件设计、调试与仿真能力和单片机应用开发基本技能。	2

（4）专业综合实践课程

本专业设置电工电子技术模块周实训、电机与电气控制技术模块周实训、变频器与可编程控制器技术模块周实训、智能线数字化设计与仿真模块周实训等 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 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	学分	开设学期
1	电工电子技术模块周实训	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>坚持工学结合、德技并修，使学生掌握电工工艺和电工安全知识，掌握常用电工仪表、工具使用方法，学会选用元器件，掌握电子焊接方法，学会简单电路分析方法，与电工职业技能等级证书课证融合。</p>	2	2
2	电机与电气控制技术模块周实训	<p>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。</p> <p>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，具有正确选用继电器、接触器、开关按钮等元器件的能力。</p> <p>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书课证融合。</p>	2	3
3	变频器与可编程控制器技术模块周实训	<p>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。</p> <p>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，培养学生具有编程调试可编程控制系统、调整变频器、步进与伺服控制系统参数的能力。</p> <p>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，与工业机器人集成应用、智能硬件装调员职业技能等级证书课证融合。</p>	1	4
4	智能产线装调模块周实训	<p>教学内容：智能控制系统设计、安装调试、集成应用和运行维护的工艺方法。</p> <p>教学要求：在机电一体化实训室开展实践教学，培养学生具有智能控制系统和智能产线装调技能，提高职业核心竞争力。</p> <p>坚持思行并重、工学结合，使学生掌握智能化控制系统设计、安装和调试的相关知识和方法，培养学生良好思想品质和专业综合应用能力，与工业机器人集成应用、智能硬件装调员职业技能等级证书课证融合。</p>	1	4
5	岗位实习	<p>通过岗位实习，使学生了解智能制造设备企业的组织架构、规章制度、企业文化、运作模式、质量管理和安全生产基本知识，以及智能制造装备技术领域的新技术、新工艺、新标准；掌握智能制造装备机械装配与调整、智能制造装备电气控制柜安装与调试、数控系统调试、设备状态检测与维修、故障智能诊断与预测、智能制造装备操作应用、设备智能化管理等典型工作岗位的工作流程、工作内容及核心技能；养成吃苦耐劳、精益求精、爱岗敬业、诚实守信的职业精神，树立智能制造装备产业先进、绿色、环保、安全的理念；锤炼学生意志品质，服务学生全面发展，增强学生的就业能力并为就业选择提供方向。（6个月）</p>	36	5, 6
6	毕业设计	完成毕业设计，检视学生在校 3 年学习成果，形成大学期间阶段性	18	3-6

序号	课程名称	主要内容和教学要求	学分	开设学期
	(论文)	评价, 为学生将来发展提供方向性指导。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、文献资料查阅, 工程技术手册正确使用, 技术经济比较, 系统分析, 设计计算及数据处理, 绘图, 设计说明书(论文)的撰写和创新等方面的能力。		

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。

公共基础课程, 学校结合实际, 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。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、激发创新活力。艺术类专业课程, 要在课程教学中教育引导学生立足时代、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。

专业课程, 要在课程教学中把马克思主义立场观点方法的教育与科学精神的培养结合起来, 提高学生正确认识问题、分析问题和解决问题的能力。专业课教师必须按照人才培养方案和课程教学大纲的要求, 不折不扣地完成既定的专业知识教学任务, 同时把思政教育内容在恰当的切入点上以合理的方式融入专业课教学中, 要注重科学思维方法的训练和科学伦理的教育, 培养学生探索未知、追求真理、勇攀科学高峰的责任感和使命感。要注重强化学生工程伦理教育, 培养学生精益求精大国工匠精神, 激发学生科技报国的家国情怀和使命担当。

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教学。专业实验实践课程, 要注重学思结合、知行统一, 增强学生勇于探索的创新精神、善于解决问题的实践能力。专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》, 达到《高等职业学校智能控制技术专业岗位实习标准》的要求。

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。转变传统教育教学理念, 充分认识创新创业教育重要性, 建立专业教育与创新创业教育有机融合的人才培养新机制。以需求为导向积极调整学科专业结构, 促进人才培养由学科专业单一型向多学科融合型转变。以创新创业为导向建立跨学科、跨专业交叉培养创新创业人才新机制, 促进人才培养与经济社会发展、创新创业需求紧密对接。以创新精神、创业意识和创新创业能力作为评价人才培养质量的

重要指标，健全专业教育与创新创业教育有机融合的教学课程新体系，根据人才培养定位和创新创业教育目标要求，挖掘和充实各类专业课程的创新创业教育资源，实现专业课程与创新创业教育的交叉、渗透、融合，在传授专业知识过程中加强创新创业教育。搭建专业教育与创新创业教育有机融合的创新创业实践新平台，以实实在在的创业项目对学生进行实战训练，让学生在专业创业实习中更好地认识创业艰辛、历练创业能力、积累创业经验，实现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的目标。

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，培养学生具有正确的劳动意识和正确的劳动观念，锻炼学生具有必备劳动能力，培育学生形成积极的劳动精神。依托实习实训，结合专业特点主动实施劳动教育，引导学生参与真实的生产劳动和服务性劳动，组织学生持续开展日常生活劳动、自我管理生活，指导学生定期开展校内外公益服务性劳动，包括做好校园环境秩序维护和运用专业技能为社会、为他人提供相关公益服务等。在潜移默化地力行实践中，不断提高学生职业劳动技能水平，培育积极向上劳动精神和认真负责劳动态度；培育学生不断探索、精益求精、追求卓越的工匠精神和爱岗敬业的劳动态度，养成“三百六十行，行行出状元”的“劳动无贵贱”思想认知；形成社会公德意识，厚植爱国爱民的情怀。学校要加强劳动教育师资培养，把劳动教育纳入到教师的培训内容中，积极开展全员培训，强化教师劳动意识、劳动观念，提升劳动教育自觉性，提高劳动育人意识和专业化水平。

4.美育教育

要以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，把美育纳入人才培养全过程。学校要开齐开足美育课，推进美育与德育、智育、体育及劳动教育深度融合的步伐，有效拓宽美育覆盖领域，推进课程教学、社会实践和校园文化建设有机融合内涵建设工作，尽快形成协同育人新格局；教师要上好美育课，不断更新教育理念，积极开展课改、教改，丰富美育课程内容，结合专业充分挖掘各学科种所蕴含的美育资源，整合相近专业美育内容，创新美育教学设计，提高美育教学质量。

5.实践活动

为学生构建覆盖从入学到毕业全过程差异化实践育人体系，结合专业特点设置专业实践、社会认知、创新创业、志愿服务、跟岗锻炼等多种类型的实践活动，引导学生积极参加符合所在学习阶段特点和需求的实践活动。深入开展专业类社会实践和科技创新实践，给学生提供在生产技术一线加深专业行业认识的平台和机会，使学生在社会实践中提升专业素养和综合能力。对话企业行业，围绕社会热点需求开展校企联动的社会实践，并配备专业指导教师全程带队参与实践调研，师生协作、校企联合，为解决企业实际生产问题和行业发展难题助力。

6.拓展课程或专题讲座（活动）

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），将有关内容融入专业课程教学中，自主开设其他特色课程。

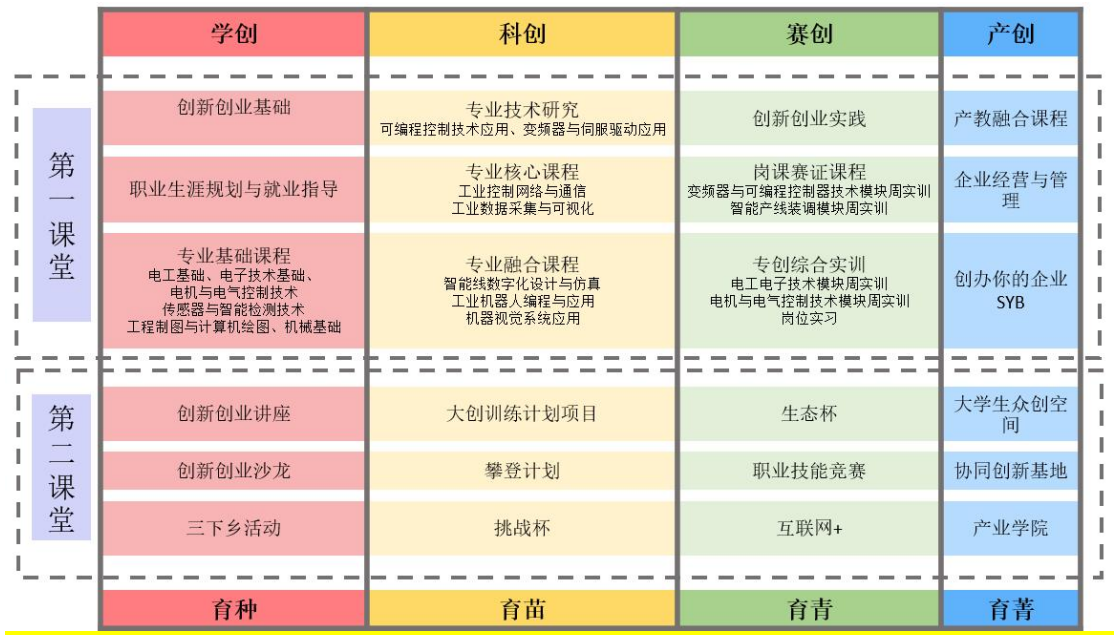


图 1 智能控制技术专业创新创业实践教学体系框架图

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	12	29	544	21%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	8	24.5	392	15%
	专业核心课（必修）	8	20.5	328	12%
	专业综合实践课（必修）	6	60	1116	42%
	专业拓展课（限选）	2	4	64	2%
合 计		42	150	2644	100%
理论学时（占比%）		1075(41%)	实践学时（占比%）		1569(59%)
必修课学时（占比%）		2380(90%)	选修课学时（占比%）		264(10%)

(二) 教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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，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，专任教师占比 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 69.2%；有博士 1 人，硕士或研究生学位 1 人，具有研究生学位教师占专任教师的比例为 15.38%。

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、南粤优秀教育工作者，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。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，硕士研究生，获得 10 多项发明专利及科技进步奖等荣誉，获得“中国热泵行业十大风云人物”、“清洁能源供暖技术领域贡献奖”、“中山市优秀企业家”等多项荣誉和奖项，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“智能控制技术”专业创新型教学团队，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。近五年来专业教师在省级以上刊物发表 20 多篇论文，教学团队参研执研课题、项目共计 8 项，出版教材、教参 4 本。

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 12 间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 8 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 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 9 个挂牌的校内实训室，能够满足开展智能制造控制系统的安装调试与维护、网络搭建与维护、工业数据采集与可视化相关技术岗位实训、实习等实践教学实践活动。各个专业实训室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(m²)
1	电工综合技能实训室	电工电子技术教学或实训 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	电工电子技能实训室	电工电子技术教学或实验 电气控制技术教学或实验	电工电子综合实训装置 电工电子综合实训装置	117
3	电子产品设计与制作实训室	电子产品设计与制作教学或实训 智能产品设计与开发教学或实训 传感器与智能检测技术教学或实训	电子测量仪器仪表、电子焊接工具、电子元器件等	128
4	电气控制技术实训室	电气控制技术教学或实训 机床控制线路故障排除教学或实训	电力拖动实训组件、电工考核实验装置、低电压器、机床控制线路故障排查装置等	57
5	电工安全技术实训室	电工安全技术教学或实训 电工电子技术教学或实验	电工电子实训装置、电工仪表、电子元器件套件等	48
6	机电一体化技术实训室	机电一体化技术实训 智能产线装调模块周实训 变频器与伺服驱动应用教学或实训	机电一体化实训装置、可编程控制器、变频器等	100
7	单片机技术实训室	电子线路 PCB 设计教学或实训 Python 编程技术教学或实训 单片机技术教学或实训	清华同方计算机、网关等	70
8	可编程控制技术实训室	可编程控制器技术教学或实训 工业控制网络与通信教学或实训 智能产线装调实训	光机电一体化实训装置、现场总线、工控以太网等	70
9	工业机器人综合实训中心	工业数据采集与可视化教学或实训 工业机器人编程与应用教学或实训 机器视觉系统应用教学或实训	工业机器人实训平台、清华同方计算机等	130
10	工业机器人虚拟仿真实训室	智能线数字化设计与仿真教学或实训 智能产线装调实训	清华同方计算机等	90

专业内建有广东省人力资源和社会保障厅的电工职业技能等级证、计算机能力水平认证等考核资源，同时是国家 1+X 工业机器人集成应用项目和工业机器人装调项目、Web 前端项目试点单位。

3.校外实训实习条件

本专业建有 8 个校外实训基地，能够开展智能制造控制系统的安装调试与维护、网络搭建与维护、工业数据采集与可视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：

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	智能制造控制系统装调试与维护	岗位实习	50
2	佛山海尔电冰柜有限公司	智能制造控制系统装调试与维护	岗位实习	50
3	中山市爱美泰电器有限公司	智能制造控制系统装调试与维护	岗位实习	50
4	广东星星制冷设备有限公司	智能制造控制系统装调试与维护	岗位实习	50
5	广东敏卓机电股份有限公司	智能制造控制系统网络搭建与维护 和工业数据采集与可视化	岗位实习	20
6	广州市汇科源机电设备维修有限公司	智能制造控制系统网络搭建与维护	岗位实习	20
7	广州鸿懿机电科技有限公司	智能制造控制系统装调试与维护	岗位实习	20
8	广州加玮智控科技有限公司	智能制造控制系统网络搭建与维护 和工业数据采集与可视化	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) 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) 学校积累有丰富的数字教学资源，建有数字阅览室、数字图书馆等数字场馆资源，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，近五年本专业参编了 4 本反映自身专业特色的校企合作教材《电工技术基础与技能》、《Altium Designer 16 印制电路板设计（项目化教程）》、《LED 技术及应用》、《电工技能实训教程》。

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) 学校、学院图书馆生均图书量不低于 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) 近年来学校加快了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。目前，学院数字化（网络）资料库中已有本专业相关课程的课程简介、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、顶岗实习要求等内容，能使学生对课程体系、课程内容、教学要求一目了然，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、智能生产线仿真实训软件、机器视觉系统应用等仿真实训资源。

(四) 教学方法

紧密结合技术变革和产业升级需要，深化产教融合、校企合作，在智能控制技术专业推进“岗课赛证”融合育人模式的探索和实践，以此提升专业建设和课程建设内涵，推进教学与改革。

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、线上线下混合式等教学模式，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。

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，提高学生未来从业基本素养。

教学过程设计体现“以学生为中心，以教师为引导”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，积极引导学生参与教学过程。教师要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。

教师可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。

(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书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体系规范的基础上，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。

在学校层级的教学管理机制下，学院继续做到教学管理的精细化。采取举措包括三个方面：一是制定和完善教学管理制度，进一步明确教学各环节的责任和要求，保障教学工作的有序开展；二是建立教学过程监控机制，对教学活动进行实时跟踪与反馈，保障教学质量的稳步提升。三是组织教师培训，更新教育理念，加强信息技术手段运用能力，开展混合式教学、翻转课堂等新型教学模式，提高课堂教学效果。

3.毕业生跟踪反馈及社会评价机制

毕业生跟踪反馈及社会评价机制是教育领域中非常重要的环节，旨在了解毕业生的就业情况、发展情况以及对教育质量的评价，进而优化教育教学，提高人才培养质量。

目前，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

本教研室充分利用学院“数字校园”提供的评价分析结果持续改进专业教学工作，不断提高人才培养质量。

在教学准备方面，定期进行教材和教学资源的更新与审查，确保内容的前沿性和适用性，加强师资队伍建设，组织教师参加培训，提升教师教学设计和准备能力，建立教师间的教学经验分享机制，促进教学方法的创新与改进；在课堂教学方面，提升教师信息技术使用能力，引入先进教学方法和手段，推广新型教学模式，激发学生的学习兴趣 and 参与度，定期评估课堂教学质量，并根据反馈结果进行调整和优化。在实验教学环节，定期更新实验设备和器材，确保实验条件的先进性和安全性，加强实验教学的管理与指导，确保实验过程的规范性和科学性，鼓励学生自主设计和开展实验，培养他们的实践能力和创新精神。在实训与实习环节，加强校企合作，共建实训基地，为学生提供真实的职业环境和实践机会，加强对实训和实习过程的监督与指导，确保实践活动的有效性和安全性。根据企业反馈和学生表现，及时调整实训和实习内容，提升实践教学质量。在课程考核环节，建立科学、公正的考试评价体系，确保考试结果的客观性和准确性，引入多元化的评价方式，如作品展示、口头报告等，全面评估学生的学习成果，定期对考试内容和方法进行审查和更新，确保考试与教学目标的一致性。在学生毕业设计环节，加强毕业设计选题的指导和审核，确保选题的前沿性和实用性，建立毕业设计过程管理和指导机制，确保学生顺利完成设计任务，对毕业设计成果进行综合评价和反馈，为今后的教学设计提供借鉴和改进方向。

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 148 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	教育部考试中心	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	教育部考试中心/ 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	中级	等级认定类	社会评价机构	选考
5	智能硬件装调员	中级	等级认定类	社会评价机构	选考
6	低压电工上岗证	上岗证	资格认定类	国家应急管理部	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	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：自动化、电子信息工程等相关专业。

2024 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	全媒体运营师（4-13-05-04）动画制作员（4-13-02-02）
主要岗位（群）或技术领域举例 E	面向数字媒体艺术专业人员、全媒体运营师等职业，数字视觉设计、交互设计、影视后期制作等岗位(群)
职业类证书举例 F	数字影像处理、界面设计、数字创意建模

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，掌握扎实的科学文化基础和数字媒体技术理论、设计创意、媒体制作与应用及相关法律法规等知识，具备数字媒体产品策划、素材处理、开发与服务等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事视觉传达设计、界面与交互设计、数字文创产品设计、音视频编辑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、心理健康教育、职业生涯规划

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.掌握摄影摄像技术、图形图像处理、数字媒体技术导论、三维软件基础、构成基础、创意设计等方面的专业基础理论知识；

6.掌握新媒体运营技能，具备合作完成项目策划、应用及推广全媒体运营能力；

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，基本掌握数字媒体设计素材的采集、整理、加工、设计和策划等技术技能领域数字化技能；

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.具备色彩运用及策划、布局等设计审美能力；

13.具备数字视觉设计、数字界面交互设计、Web 前端开发的能力；

14.具备三维建模、渲染、动画表现的设计开发能力；

15.具备音视频采集、后期制作、特效合成短片创意制作能力；

16.具备融合各种媒体技术加工信息内容并传播的能力。

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 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、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 8 门，包括创新创业教育与实践、职业英语、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，可选课程包括中国传统文化、信息技术、社会责任、人口资源等人文素养、公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，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

本专业设置摄影摄像技术、构成基础、图形图像处理、数字媒体技术导论、创意设计、三维软件基础等 6 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	摄影摄像技术	教学内容：通过本课程的学习，使学生在零的基础上，能运用数码相机的光圈、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	构成基础	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。	1.5
3	图形图像处理	教学内容：Photoshop 图像处理软件的方法与灵活运用设计创作的基本操作，使学生掌握 Photoshop 图形图像处理软件的知识和技术，要求：在此基础上，提高分析问题和解决问题的能力；提高学生的艺术修养，为艺术设计做好铺垫。	3
4	数字媒体技术导论	教学内容：数字媒体概述、数字媒体技术原理、数字媒体产业、数字媒体技术的影响：探讨数字媒体技术对社会、经济、文化等方面的影响、数字媒体技术的未来：要求：引导学生主动思考数字媒体技术的发展趋势和挑战，培养他们的创新思维和解决问题的能力。	1.5
5	创意设计	教学内容：创意激发与思维训练：通过启发式方法和创意思维训练，激发学生的创造力和想象力，培养其独立思考和问题解决能力。 要求：创新思维与实践能力：鼓励学生勇于挑战传统观念，培养其创新思维和实践能力，在实践中不断探索和突破，创造出具有独特价值的设计作品。	4
6	三维软件基础	教学内容：学习三维建模，创建、编辑和组合三维模型。学习者需要了解不同的建模工具和技术，材质和纹理、照明和渲染、动画和动态效果、输出和文件格式要求；学习者需要了解不同的建模工具和技术，如多边形建模、曲面建模、体素建模等。	4

(2) 专业核心课程

本专业设置数字音视频技术、分镜头设计、用户界面设计、特效制作技术、融媒体技术、网页设计、数字视觉设计、影视编创与微电影创作等 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	数字音视频技术	典型工作任务 1：软件基本操作 典型工作任务 2：典型视频剪辑 典型工作任务 3：特效制作应用 典型工作任务 4：字幕与音频添加	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。同时融合非线性编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：Premiere 基本工具使用 项目 2：主题视频剪辑 项目 3：视频特效制作	4

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
			项目 4: 完整视频输出	
2	分镜头设计	<p>典型工作任务 1: 分镜头台本的类型与设计流程</p> <p>典型工作任务 2: 微电影剧本的分镜头前期准备——剧本和导演阐述</p> <p>典型工作任务 3: 微电影分镜头台本文字写作</p> <p>典型工作任务 4: 微电影剧本的分镜头设计与表现</p> <p>典型工作任务 5: 原创剧本分镜头台本设计项目</p>	<p>本课程以职业能力培养为主要目标, 坚持以能力为本位的设计原则, 以岗位需求为依据, 以工作工程为导向, 以产学结合为基本途径、以培养一线技术应用人才为目的, 指定了本课程的课程目标、课程内容、学习情景等课程要素。本课程是以微电影、短视频设计与制作岗位群为导向, 以真实的绘制项目为主要教学载体, 在行业专家的指导下, 对相关岗位进行任务与职业能力分析, 以设计、制作岗位的“工作需求”和“岗位需求”为主线, 按高职学生的认知特点, 以工作过程和工作任务为依据来设计活动项目, 以真实的项目案例分析组织教学, 倡导学生在项目活动中学会影视分镜头设计的相关知识。</p> <p>主要学习内容为:</p> <p>项目 1: 分镜头台本的应用、几位的运用</p> <p>项目 2: 空镜的运用、景别的运用</p> <p>项目 3: 画面空间的构图方法</p> <p>项目 4: 分镜头画面透视</p>	4
3	用户界面设计	<p>典型工作任务 1: APP 图标设计与制作</p> <p>典型工作任务 2: APP 界面设计</p> <p>典型工作任务 3: 网页界面设计</p>	<p>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。</p> <p>主要教学内容为:</p> <p>项目 1: 学习 App 图标设计兼顾 LOGO 标志设计</p> <p>项目 2: iOS App 界面制作</p> <p>项目 3: Android App 界面制作</p> <p>项目 4: 电子商务网页界面设计</p>	4
4	特效制作技术	<p>典型工作任务 1: 软件基本操作</p> <p>典型工作任务 2: 动画效果制作</p> <p>典型工作任务 3: 特效制作应用</p>	<p>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, 将岗位工作职责融入教学过程。</p> <p>主要教学内容为:</p> <p>项目 1: After Effect 基本工具使用</p> <p>项目 2: 主题动画制作</p> <p>项目 3: 动画特效制作</p> <p>项目 4: 主题视频输出</p>	4
5	融媒体技术	<p>新媒体运营:</p> <p>任务 1. 新媒体个人 ip 的打造。</p>	<p>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和技能要求, 结合了现</p>	4

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
		任务 2.抖音短视频的设计思路。 任务 3.小红书的运营思路。 任务 4.直播的运营思路。	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：融媒体通过多个平台、多个渠道进行如网站、微信、微博、APP、抖音、快手、小红书帐号建立等。 项目 2：通过数字化的方式进行内容的运营和分析，可以获取到更加准确、全面的数据。这些数据可以帮助媒体了解受众需求、优化内容策略，从而提高运营效果和用户体验。 项目 3：通过评论、点赞、分享等互动方式，受众可以与媒体进行更加密切的互动，形成良好的传播效应。	
6	网页设计	典型工作任务 1：学院网站编程 典型工作任务 2：html5 网页设计 典型工作任务 3：移动端网页设计	本课程培养学生有网络信息安全法规，实现 Web 程序开发知识、方法及工具，着重介绍在 Web 开发过程用到的 HTML5 基础知识，用于美化 Web 页面的样式表知识。通过课程学习，能掌握 html5 理论知识，(1)理解网站的基本概念和 HTML5 网页编程语言基础；(2)掌握搭建开发环境、网站的搭建(3)掌握 HTML5 中文字和段落的设置和常用标签；(4)掌握列表标签的使用；(5)掌握超级链接标签的使用；(6)掌握表格标签的设计和使用的；(7)掌握框架页面布局主要教学内容为： 项目 1：企业网站开发 项目 2：自适应移动端电子商务开发 项目 3：基础动态网页开发	4
7	数字视觉设计	典型工作任务 1：数字标识设计 典型工作任务 2：数字商业排版 典型工作任务 2：数字企业形象设计	本课程旨在通过理论与实践相结合的方式，培养学生在数字视觉设计领域中的基本能力和专业素养。通过本课程的研究，学生将能够理解数字视觉设计的基本概念和原则；掌握数字媒体视觉设计的工具和技术；运用数字媒体视觉设计原则和技术进行创意表达；分析和评估数字视觉设计作品的质量。通过“项目带动教学”，引导学生以实践的应用为目标来学习，进而提高学生的综合水平，能够独文完成数字视觉设计作品。 主要学习内容为： 项目 1：数字视觉设计概述 项目 2：数字视觉感知与表达 项目 3：数字视觉创意设计 项目 4：数字标识设计、数字商业排版	4
8	影视编创与微电影创作	典型工作任务 1：剧本创作 典型工作任务 2：分镜头创作 典型工作任务 3：短片创作 典型工作任务 4：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，满足就业工作岗对视频创作的需求。 主要教学内容为： 项目 1：原创剧本创作 项目 2：视频及动画分镜头创作 项目 3：采编短片创作 项目 4：完整微电影创作	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新媒体广告设计、Web 前端开发等。

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	新媒体广告设计	教学内容:从影片故事背景、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
2	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;要求: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	2

(4) 专业综合实践课程

本专业设置数字音视频技术、用户界面设计、影视编创与微电影创作等 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	学分	开设学期
1	数字音视频技术	主要内容:数字音视频技术模块周实训,短视频非线性编辑、主题视频剪辑、视频特效制作。教学要求:作品要有完整视频输出	2	2
2	用户界面设计	主要内容:用户界面设计模块周实训,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。 教学要求:完整作品呈现。	2	3
3	影视编创与微电影创作	主要内容:影视编创与微电影创作模块周实训,主要掌握微电影制作实践,创作。教学要求: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。	2	4
4	岗位实习	(6 个月)培养学生的职业能力,掌握未来所从事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。	36	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)。	18	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. 三全育人与课程思政。

“三全育人”即全员育人、全程育人、全方位育人,是中共中央、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》提出的一项教育理念。随着“三全育人”理念的提出，数字媒体技术专业已经开始更加重视课程思政建设。在图形图像处理、视频处理、动画及特效制作、微电影制作等课程教学中融入思政教育，能够全面提高大学生的道德素质和个人修养，对于促进大学生更好地融入社会，培养成为有利于国家发展的后备人才具有重要意义。

数字媒体技术专业以“三全育人”为指导，构建全员、全过程、全方位的课程思政教育体系，将课程教学与思政教育有机融合，为提升学生道德素养和学校育人水平而努力。

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。

将“四创并举”创新创业教育实践体系应用于数字媒体技术专业的教育模式，旨在培养学生的创新精神、创业意识和实践能力，使其具备在数字媒体领域中独立开展创新创业活动的的能力。结合该专业的特色及课程体系，全面落实“学创、科创、赛创、产创”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.美育教育。要以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，把美育纳入人才培养全过程。

5.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。

6.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	构成基础、创意设计	融媒体技术	用户界面设计	影视编创与微电影创作
	图形图像处理	数字音视频技术	数字视觉设计	新媒体广告设计
	摄影摄像技术	特效制作技术	影视特效制作	分镜头设计、影视编创与微电影创作
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	创业竞赛	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 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	12	29	544	20%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	6	15.5	248	9%
	专业核心课（必修）	8	32	512	19%
	专业综合实践课（必修）	5	60	1116	42%
	专业拓展课（限选）	2	4	64	2%
合 计		39	152.5	2684	100%
理论学时（占比%）		849(32%)	实践学时（占比%）		1835(68%)
必修课学时（占比%）		2420(90%)	选修课学时（占比%）		264(10%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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。

教研室共有专业教师 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 10 名，占专任教师比例 90%；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%；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 40%。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人副教授职称、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，参加省级技能竞赛及多项省级科研课题。本专业校外专业带头人为大学教师，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，曾在中国电信及上市公司海歌通信工作过，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。现有省级特支教学名师 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 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 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 WiFi 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），能够满足开展数字音视频技术、用户界面设计、影视编创与微电影创作等实验、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	满足本专业实训需求，主要服务于融媒体技术、新媒体广告设计、影视编创与微电影、数字音视频技术、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	60
2	广告设计实验室	满足本专业实训需求，主要服务于用户界面设计、数字视觉设计、网页设计等课程的实训。	服务器、千兆交换机、投影仪、教师机、学生机	60
3	艺术设计实验室	满足本专业实训需求，主要服务于图形图像处理、创意设计 PhotoShop、数字视觉设计	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	60
4	数字绘图实训室	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，数位板	60
5	三维动画实训室	满足本专业实训需求，主要服务于特效制作技术、3DS MAX/Maya 游戏建模	多媒体电脑、投影仪、透写台	60
6	二位动画实训室	满足本专业实训需求，主要服务于交互设计、分镜头设计	多媒体电脑、投影仪、双孔打孔器 彩色打印机	60
7	广告与动漫实训室	满足本专业实训需求，主要服务于UI 界面设计、构成基础、网页设计	多媒体电脑、投影仪、双孔打孔器 彩色打印机	60

3.校外实训实习条件

本专业建有 11 个的校外实训基地，能够开展全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。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、三维模型设计、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	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科技有限公司	信息咨询、互联网应用	岗位实习	20
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	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
11	广东梅林远景科技有限公司	新媒体运营、推广、小程序开发	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、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，近五年本专业（群）主编或参编了《创意设计与色彩艺术》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 10 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

（建议表述本专业“三教”改革之教法改革的思路 and 做法）

在数字媒体技术专业的“三教”改革中，教法改革是非常关键的一环。我们需要采用一种综合性的教学模式，兼顾理论教学和实践教学，以确保学生既能够理解和掌握专业知识，又能够运用所学知识解决实际问题。

1. 本专业采用“理论与实践相结合”的教学模式。这种模式将理论教学和实践教学有机结合，通过理论知识的讲解和实践操作的实施，帮助学生全面理解和掌握数字媒体技术的相关知识和技能。

2. 理论教学以问题导向的教学方法为主。通过提出实际问题，引导学生主动思考和探索，激发他们的学习兴趣和积极性。同时，采用案例分析、讨论等方式，加深学生对理论知识的理解和运用能力。

3. 实践教学采用探究式学习方法。鼓励学生通过自主探索和实践操作，发现问题、解决问题，从而更加深入地理解所学知识。同时，提供必要的指导和支持，确保学生在实践中能够取得有效的学习成果。

通过以上教学思路和做法，我们可以更好地促进数字媒体技术专业学生的综合素质和能力发展，为他们未来的职业发展奠定坚实的基础。

（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

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 150.5 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 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	全国大学英语考试(CET)/ 全国高等学校英语应用能力证书	四级 /A 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	数字影像技术证书（1+X 证书）	初级/ 中级	准入类/ 等级认定类	1+X 考试中心	选考
4	界面设计（1+X 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

十、附录

（一）教学进程表

表 10 数字媒体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>
----	--

2024 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中国特色社会主义制度，以在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、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、编制制冷空调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，根据整机性能测试结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 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、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 8 门，包括创新创业教育与实践、职业英语、党史、

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，可选课程包括中国传统文化、信息技术、社会责任、人口资源等人文素养、公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，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、物联网技术等 6 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 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	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
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。	2
4	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。	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。	3
6	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
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、空调安装工程预决算、制冷空调工程施工技术等 8 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	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。	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	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。	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	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。	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	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。	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 项目 3：制冷设备选型计算；	4
5	*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。	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；	4

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
			项目 4：控制系统故障的解决方法；	
6	*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。	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	学生掌握制冷空调工程施工的技能和相关知识，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。	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。 主要教学内容为： 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	4
8	空调安装工程预算	学生掌握安装工程定额基本概念，水暖安装工程费用组成和施工图预算的内容及编制依据	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。 主要教学内容为： 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

（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	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
2	食品冷加工工艺	内容：食品冷却、冻结、冻藏的基本理论和方法、冷冻加工技术。 教学要求：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

（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：建筑楼宇空调冷冻水管、冷却水管、消防水管、给排水管管道制作安装。 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.美育教育。要以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，把美育纳入人才培养全过程。

5.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。

6.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	12	28.5	536	20%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	6	16	256	10%
	专业核心课（必修）	8	30	512	19%
	专业综合实践课（必修）	7	60	1116	42%
	专业拓展课（限选）	2	4	64	2%
合 计		41	150.5	2684	100%
理论学时（占比%）		1101(41%)		实践学时（占比%）	1583(59%)
必修课学时（占比%）		2420(90%)		选修课学时（占比%）	264(10%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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 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 5 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林锦标为广州升培建筑科技有限公司总经理，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(m²)
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，积极引导学生参与教学过程。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。

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。

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

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 148.5 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 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	教育部考试中心	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	教育部考试中心/ 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	教育部考试中心	选考

十、附录

（一）教学进程表

表 10 制冷与空调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:制冷空调工程等相关专业。

2024 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力者。

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	2-02-07-00 机械工程技术人员的、6-31-01-00 机械设备的修理人员
主要岗位（群）或技术领域举例 E	2-02-07-01 机械设计的工程技术人员、2-02-07-02 机械制造的工程技术人员、6-31-01-10 机电设备的维修工
职业类证书举例 F	数控车铣加工、工业机器人操作与运维、 机器产品三维模型设计

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机电设备与自动化生产线安装、调试、故障处理、运行维护及相关法律法规等知识，具备机电设备和自动化生产线装配、调试、维护、技改等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事机械设计与制造、机电设备和自动化生产线安装与调试、运行与维修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政理论、科学文化基础知识、中华优秀传统文化知识等文化基础知识，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.掌握绘制机械图、电气图等工程图的国家标准；

6.掌握机械加工、机械产品数字化设计、数控机床的编程与操作等技术的专业知识；

7.掌握电工与电子技术、液压与气压技术、传感器与检测技术、电机与电气技术、运动控制技术、可编程序控制器技术、工业机器人技术、工业控制网络等技术的专业知识；

8.掌握典型机电一体化设备的安装调试、维护与维修，自动化生产线和智能制造单元的运行与维护等机电综合知识；

9.了解各种先进制造模式，掌握智能制造系统的基本概念、系统构成及制造自动化系统、制造信息系统的基本知识；

10.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，基本掌握数字化设计领域数字化技能；

11.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；

12.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；

13.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；

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.具有安全防护、质量管理意识，具有适应产业数字化发展需求的能力；

16.通过本专业的系统学习，可获得可持续发展的能力。

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 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、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 8 门，包括创新创业教育与实践、职业英语、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，可选课程包括中国传统文化、信息技术、社会责任、人口资源等人文素养、公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，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：工业机器人编程与操作、可编程序控制器技术与应用、C 语言程序设计、单片机技术及应用。

（1）专业基础课程

本专业设置机械制图及 AutoCAD、电工与电子技术、机械制造技术、电机与电气控制技术、机械设计基础、传感器与检测技术、工业机器人编程与操作、液压与气压技术等 8 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	机械制图及 AutoCAD	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， 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。	3
2	电工与电子技术	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。 掌握电子技术必备的的基本理论、基础知识，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
3	机械制造技术	从培养技术应用能力出发进行授课，以工艺为主线，从工艺系统角度将金属切削机床概论、金属切削原理与刀具、机床夹具设计及机械制造工艺学有机地结合起来，形成新的教学内容体系，注重机械制造技术应用能力的培养和工程素质的教育。为下一学期机械加工实训做准备。	1.5
4	电机与电气控制技术	掌握交、直流电机拖动，低压电器控制技术等方面的基本知识和技能，学会普通机床电气设备的检修、维护、改造等知识和技能。为学习可编程序控制器技术及应用打下基础。	2.5
5	机械设计基础	掌握机械设计基础概论、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及相关的国家标准。为机械产品数字化设计打下基本能力。	2.5
6	传感器与检测技术	掌握传感器与检测技术的基本概念、基本原理和典型应用，重点介绍有源开关、光电开关等。	2
7	工业机器人编程与操作	掌握工业机器人组成和结构，工业机器人编程方法，工业机器人相关参数的设置、工业机器人安装、调试、维护等。	3.5
8	液压与气压技术	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
说明：			

（2）专业核心课程

本专业设置数控机床编程与操作、可编程序控制器技术与应用、运动控制技术与应用、机电设备装配与调试、机电设备故障诊断与维修、机械产品数字化设计、自动化生产线运行与维护等 7 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	主要教学内容与要求	学分
1	数控机床编程与操作	典型工作任务： 1. 编制再制造加工工艺规程、加工程序及其后处理程序，评价再制造加工的质量、经济性和可靠性； 2. 仿真、分析产品生产过程及运行过程，制订工艺规划。	本课程培养学生精益求精的工匠精神，能够熟悉机械加工国家标准，不怕辛苦的劳动作风，自觉遵守职业道德，初步具有创新创业思维。 主要教学内容： 认识数控机床、程序编制基本方法、数控车床加工程序编制、数控铣床加工程序编制、数控车床操作、数控铣床操作。	3
2	可编程序控制器技术与应用	典型工作任务： 研究、开发和设计流体传动与控制系统、机电一体化系统。	通过本课程的学习，能够掌握可编程序控制器的工作原理、编程元件、指令系统及其在工业中的应用，能从事研究、开发和设计流体传动与控制系统、机电一体化系统岗位的工作。 主要教学内容： 彩灯控制系统 交通信号灯控制系统 液体混合控制系统 自动售料机控制系统 5. 两台 PLC 联网通信控制系统	3.5
3	运动控制技术与应用	典型工作任务： 使用设备、仪器仪表、工具、机具等，对机电设备机械、电气、通信及控制系统进行维护、检修、故障诊断和排除的人员	主要介绍运动控制技术原理、变频器控制、步进电机控制、伺服控制、多轴运动等各类运动控制系统的配置、程序开发及调试等。课程的理论实践应安排在设施先进、专门的运动控制实训基地和工业网络实训基地进行。	2.5
4	机电设备安装与调试	典型工作任务： 机电设备的安装与调试。	本课程让学生获得机电设备安装与调试的基本知识，掌握正确安装和调试的常用器具、方法，能够制定通用机电设备安装方案，制定机电设备调试计划；掌握通用机电设备的安装与调试等技能。	2.5
5	机电设备故障诊断与维修	典型工作任务： 机电设备故障诊断与维修	本课程以企业常用的机电设备为研究对象，讲授机电设备故障诊断与维修的基础知识、机电设备维修管理、机械零件的维修方法、电气设备故障与维修、液大坑系统故障诊断与维修等相关知识。	3
6	机械产品数字化设计	典型工作任务： 研究、应用机械产品设计的方法与技术；分析机械产品动静态性能，研究、开发和设计机械零部件	利用一款 CAD/CAM/CAE 集成软件，通过本课程的学习，培养学生较熟练掌握 CAD/CAM/CAE 软件的使用能力，使学生能够满足企事业单位地毕业生在该方面的能力。可通过设计一台减速器。为适应机械产品三维设计等岗位做准备。	3.5
7	自动化生产线运行	典型工作任务： 自动化生产线运行与维护	自动化生产线运行与维护主要是围绕可编程序控制器技术、传感器与检测技术、电机驱动技术、	2.5

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
	与维护		液压与气压技术、机器人技术等在生产中的实际应用。	

(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 CAD/CAM、C 语言程序设计、单片机技术与应用等。

表 5 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	CAD/CAM	以某一软件为平台，实现 CAD/CAM 功能，完成产品的设计与加工功能。以社会接轨。	3
2	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。以适应技术发展。	2.5
3	单片机技术与应用	掌握单片机的基本工作原理，以针对某一家电产品进行程序设计。	3.5

(4) 专业综合实践课程

本专业设置机械加工模块周实训、工业网络与组态技术模块周实训、数控车铣模块周实训等 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 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	学分	开设学期
1	机械加工模块周实训	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、焊工等操作技能，熟悉并遵守安全操作规程，建立必备的工业安全意识。	2	2
2	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。	2	3
3	工业网络与组态技术模块周实训	以 PLC、触摸屏为平台，以常用的 Modbus, Profibus, CC-link, Profinet, ModbusTCP 等现场总线及工业以太网作为主要内容，既满足相关专业课程的关联性，又使学生了解工业现场网络通信技术在工业分布系统中的作用，掌握常用的工业现场网络通信系统的构建和使用方法。	2	4
4	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	36	5, 6

序号	课程名称	主要内容和教学要求	学分	开设学期
		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）		
5	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，灵活运用； 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； 	18	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。把中国优秀传统文化、工匠精神落实到各门专业课程中，推进全员、全过程、全方位育人的过程，实现思想政治教育与专业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.美育教育。要以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培人，把美育纳入人才培养全过程。

5.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。

6.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	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
第一课堂	专业基础课程： 机械制图与 AutoCAD 电工与电子技术 电机与电气控制技术 机械设计基础 传感器与检测技术 液压与气压技术 工业机器人编程与操作	专创融合课程： 可编程序控制器技术与应用 机电设备装配与调试 运动控制技术与应用 机电设备故障诊断与维修 机械产品数字化设计 自动化生产线运行与维护	专创综合实训： 工业网络与组态技术 岗位实习	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	协同创新基地
	三下乡活动	挑战杯	互联网+	产业学院
第二课堂	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 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	12	29	544	20%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	8	20.5	328	12%
	专业核心课（必修）	7	20.5	328	12%
	专业综合实践课（必修）	5	60	1116	42%
	专业拓展课（限选）	3	9	144	5%

课程类别	课程性质	门 数	学 分	学时	占总学时比例(%)
合 计		41	151	2660	100%
理论学时（占比%）		885(33%)	实践学时（占比%）		1775(67%)
必修课学时（占比%）		2316(87%)	选修课学时（占比%）		344(13%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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 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 8 名，占专任教师比例 67%（≥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 22.82%（≥26-20%）；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 53.69.x%（≥50-15%）。

本专业采用校内校外双专业带头人制度。校内专业带头人具有硕士学位、有 34 年教龄副高级职称、教学经验丰富，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 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）10 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 1500m²，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 10 个挂牌的校内实训室（基地），能够满足开展机械制图与 AutoCAD、电工与电子技术、机械制造技术、电机与电气控制技术、机械设计基础、传感器与检测技术、工业

机器人编程与操作、液压与气压技术、数控机床编程与操作、可编程序控制器技术与应用、运动控制技术与应用、机电设备装配与调试、机电设备故障诊断与维修、机械产品数字化设计、自动化生产线运行与维护、机械加工模块周实训、工业网络与组态技术模块周实训、数控车铣模块周实训等实验、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 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/电工与电子技术、电机与电气控制技术、单片机技术及应用、传感器与检测技术	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)	可编程序控制器技术与应用	PLC 控制实训	8/100
3	CAD/CAM/CAE(现代电气控制实训基地)	机械产品数字化设计、CAD/CAM	50 台计算机	50/100
4	机械设计室(现代电气控制实训基地)	机械设计基础	50 台计算机	50/100
5	机械加工实训(现代电气控制实训基地)室	机械加工	40 个钳工台、3 台普通车床、1 台普通铣床、5 台电焊机	40+3+1+5/200
6	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
7	机电一体化实训室	工业网络与组态技术、运动控制技术及应用、工业机器人编程与操作	训练台 2 台、10 台基本训练平台	2+10/200
8	自动化生产线	自动化生产线运行与维护、	产线一条	1/100
9	演示室	学术报告	50 台桌椅	100
10	创新创业室	学术交流	4 台围桌	50
说明				

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、维护岗们、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
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。

(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，主要对学生在顶岗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 149 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 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	教育部考试中心	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	教育部考试中心/ 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 机电一体化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、专升函授本科。接续高职本科专业举例：机械电子工程技术、电气工程及自动化、智能控制技术、自动化技术与应用、机械设计制造及自动化。接续普通本科专业举例：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。

2024 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	工业机器人系统运维员 S（6-31-07-01） 工业机器人系统操作员 S（6-31-07-03） 工业视觉系统运维员 S（6-31-07-02）
主要岗位（群）或技术领域举例 E	工业机器人应用系统集成 工业机器人系统运维 工业机器人视觉系统运维
职业类证书举例 F	工业机器人集成应用职业技能等级证书 机器视觉系统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、工业视觉系统运维员等职业群，能够从事工业机器人应用系统集成、设计仿真、运行维护、安装调试、销售与技术支持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；

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势与政策、思想道德与法治、体育等文化基础知识，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.掌握电工电子器件选用、机械与电气装调、液压与气动控制方面的专业基础理论知识；

6.掌握可编程控制技术、智能机器视觉技术、工业机器人离线编程等技术技能，具有高级语言编程、工业机器人系统运维、自动化系统建模、机器视觉系统运维的能力或实践能力；

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，基本掌握智能制造领域数字化技能；

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. 具有系统建模、数字孪生技术应用、虚拟调试、工业机器人应用系统数字化设计能力；

13. 具有工业机器人单体编程、调试、现场及远程运维能力；

14. 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；

15. 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。

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、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 8 门，包括创新创业教育与实践、职业英语、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，可选课程包括中国传统文化、信息技术、社会责任、人口资源等人文素养、公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，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

本专业设置电工与电子技术、工程制图与 CAD、液压与气压传动、工业机器人技术基础、电气控制技术、机械基础、高级语言程序设计、智能制造基础等 8 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	电工与电子技术	主要内容：交直流电路、模拟电路和数字电路基本知识和分析计算方法等，常用电气元件的电路符号，电路图的连接关系，半导体器件及其应用等内容。 要求：理解电工基本知识，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
2	工程制图与 CAD	主要内容：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。 要求：掌握绘图工具的正确使用，掌握 CAD 软件的应用。	3.5
3	液压与气压传动	主要内容：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。 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。	1.5
4	工业机器人技术基础	主要内容：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。 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。	1.5
5	电气控制技术	主要内容：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；普通机床电气设备的检修、维护等。 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。	4
6	机械基础	主要内容：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。 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。	2
7	高级语言程序设计	主要内容：C 语言功能指令、函数结构和编程方法等。 要求：掌握程序设计的方法，会编写控制系统程序。	1.5
8	智能制造基础	主要内容：智能制造基本概念、基础理论、核心知识、关键技术、应用案例、未来发展等。 要求：掌握智能制造的新特点、新模式，具有数字化设计的视野。	1.5

(2) 专业核心课程

本专业设置可编程控制技术、工业机器人现场编程、工业机器人离线编程与仿真、智能视觉技术应用、工业机器人应用系统集成、工业机器人系统智能运维、数字孪生与虚拟调试技术应用等 8 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	主要教学内容和要求	学分
1	可编程控制技术	1. 安装、调试、维护、保养电气设备。 2. 设计、测试自动化元器件及装置，并指导安装、调试、维护。	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“自动控制工程技术人员 S”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	4

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
		3.PLC 系统编程。	术领域的相关工作。 主要教学内容为：三相异步电动机起停的 PLC 控制；三相异步电动机正反转循环运行的 PLC 控制；三相异步电动机 Y- Δ 减压起动的 PLC 控制；机械手的 PLC 控制。	
2	工业机器人现场编程	1.进行工业机器人系统工装夹具等装置的检查、确认、更换与复位。 2.监控工业机器人工作站或系统状态，进行相应操作，处理异常情况。 3.工业机器人系统编程。	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；课程对接国家职业标准“工业机器人系统操作员 S”，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。 主要教学内容为：工业机器人的示教编程与调试；工业机器人运动指令应用；工业机器人的高级编程；工业机器人的日常维护。	4
3	工业机器人离线编程与仿真	1. 分析、诊断与维修工业机器人工作站或系统的故障。 2. 监控工业机器人工作站或系统状态，进行相应操作，处理异常情况。	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。 主要教学内容为：工业机器人离线编程概述；工业机器人仿真工作站的创建；仿真软件的建模；机器人激光切割工作站；机器人码垛工作站。	3.5
4	智能视觉技术应用	1. 进行相机、镜头、读码器等视觉硬件选型、调试、维护。 2. 集成视觉应用系统和主控工业软件，嵌入通信系统。 3.确认和抓取采像过程中物体特征。	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”职业标准及全国职业院校技能大赛相关赛项，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。 主要教学内容为：视觉系统图像采集的基本概念；摄像机—计算机接口信号分类；机器视觉算法—数据结构、图像增强、几何变换、图像分割等知识；机器视觉常规应用案例分析。	3.5
5	工业机器人应用系统集成	1.对工业机器人、可编程逻辑控制器、人机交互界面、电机等设备和视觉、位置等传感器，进行程序编制、单元功能调试和生产联调。 4.使用示教器、操作面	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，能掌握工业机器人系统集成的理论知识，完成工作站系统搭建、机器人与外围的接口技术等领域的相關工作。	3

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
		板等人机交互设备，进行生产过程的参数设定与修改、菜单功能的选择与配置、程序的选择与切换。	主要教学内容为：工业机器人工作站系统的基本概念；工业机器人系统集成；基于 PLC 的工业机器人工作站；工作站系统集成案例分析。	
6	工业机器人系统智能运维	1. 监控工业机器人工作站或系统状态，进行相应操作，处理异常情况。 2. 使用示教器、计算机、组态软件等工具，对工业机器人、可编程逻辑控制器、人机交互界面、电机等设备和视觉、位置等传感器，进行程序编制、单元功能调试和生产联调。	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；课程对接国家职业标准“工业机器人系统运维员”及全国职业院校技能大赛相关赛项，采用理实一体化教学模式。通过课程学习，能掌握工业机器人系统集成的理论知识，完成工作站系统搭建、机器人与外围的接口技术等领域的相关工作。 主要教学内容为：工业机器人机械、电气和控制的相关基础知识；工业机器人控制系统及故障诊断、工业机器人系统的通信连接；工业机器人的维护保养及故障处理。	3
7	单片机原理与应用	1. 编程和测试系统软件。 2. 配置嵌入式应用系统和自动化控制系统硬件，设计、集成、调试与维护系统。	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；课程对接国家职业标准“嵌入式系统设计工程技术人员 S”，采用理实一体化教学模式。通过课程学习，掌握嵌入式应用系统和自动化控制系统的分析、编程、设计、集成、维护、评价、改进等领域的相关工作。 主要教学内容为：单片机的概念及主要特点、单片机的硬件结构；指令系统；中断系统；单片机综合应用系统设计。	3
8	数字孪生与虚拟调试技术应用	1. 应用数字化仿真建模技术及工具，导入、配置、构建数字孪生模型，部署并维护数字孪生模型。 2. 应用数字孪生平台，采集并处理物理实体数据，驱动数字孪生体。 3. 进行数字孪生体的维护更新、优化升级，提供诊断、预测预警建议。	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”课程标准和全国职业院校技能大赛相关赛项，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。 主要教学内容为：机电一体化概念设计、基于物理特性的运动仿真的基础理论及应用，运动仿真、虚拟调试。	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单片机原理与应

用、市场营销、工业机器人应用系统建模。

表 5 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	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。 要求：掌握市场营销基本知识、营销策略等，了解销售管理领域新的研究成果和新经验。	1.5
2	工业机器人应用系统建模	教学内容：三维 UG/Solidworks 软件的基本使用技能，包括草绘、各种特征建模方法等。 要求：掌握工业机器人生产工艺数字孪生建模与仿真技术项，获取新知识的能力。	3.5

（4）专业综合实践课程

本专业设置工业机器人现场编程模块周实训、电工模块周实训、智能视觉模块周实训、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 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	学分	开设学期
1	工业机器人现场编程模块周实训	主要内容：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。 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。	1	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。 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。	1	2
3	智能视觉模块周实训	主要内容：视觉软件安装与基本操作、视觉函数开发、检测案例等。 要求：在机器视觉实训室开展理实一体化实践教学，应达到“1+X”机器视觉系统应用职业技能等级证书（中级）的要求。	1	3
4	工业机器人仿真模块周实训	主要内容：robotstudio 软件安装与操作、工作站系统搭建、工业机器人典型工作站应用等。 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。	1	3
5	金工模块周实训	主要内容：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。	1	4
6	岗位实习	6 个月 主要内容：专业技能、职业技能、职业道德。 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，并为顶岗实习和就业选择提供方向。在本实战课程中融入劳动素养实践。	36	5, 6

序号	课程名称	主要内容和教学要求	学分	开设学期
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；系统设计的方法和能力；撰写论文的要点和方法。 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。	18	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.美育教育。要以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，把美育纳入人才培养全过程。

5.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。

6.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	工业机器人系统智能运维
	职业生涯规划与就业指导	可编程控制技术	智能视觉技术应用、工业机器人应用系统集成	企业经营与管理
	工业机器人技术基础	数字孪生与虚拟调试技术应用	工业机器人仿真模块周实训	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 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	12	29	544	20%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	8	18.5	308	12%
	专业核心课（必修）	8	27	432	16%
	专业综合实践课（必修）	7	59	1086	41%
	专业拓展课（限选）	2	5	84	3%
合 计		43	150.5	2654	100%
理论学时（占比%）		1077(41%)	实践学时（占比%）		1577(59%)
必修课学时（占比%）		2370(89%)	选修课学时（占比%）		284(11%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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、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，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），能够满足开展智能视觉技术应用、可编程控制技术、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。

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 电工电子技能实训	电工电子综合实训装置 电工电子综合实训装置	117
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	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
7	机器视觉实训室	智能视觉技术应用、 1+X 机器视觉系统应用职业技能培训	DOBOT MG400 机器人模块、视觉系统	120

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	广州科利尔制冷设备空调工程有限公司	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	60
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
11	广东共创智能机器人有限公司	机器视觉系统运维员	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) 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，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 148.5 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	教育部考试中心	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	教育部考试中心/ 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	中级	等级认定类	北京华航唯实机器人科技股份有限公司	选考
5	机器视觉系统应用职业技术等级证书	中级	等级认定类	深圳市越疆科技有限公司	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	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

园艺与食品学院 2024 级人才培养方案

2024 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） 茶园管理员（5-05-01-01）
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 茶叶加工工 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 and 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.掌握中国茶文化、茶艺礼仪、茶艺表演与编创、茶树栽培、茶叶加工、茶叶感官审评、饮茶与健康等方面的专业基础理论知识；

6.掌握茶叶市场营销、消费心理分析、茶艺表演、茶店运营、调饮茶等技术技能，具有营销策划、市场分析、茶艺服务、茶店经营管理等工作能力；

7.掌握茶叶审评、茶树栽培、茶叶加工、茶叶综合利用、调饮茶等技术技能，具有茶园管理、茶叶品质评定、茶叶生产管理、茶产品开发等工作能力；

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，基本掌握茶叶营销、新媒体运营、线上销售领域的数字化技能；

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；

11.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；

12.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。

13.具有茶文化传播与推广、茶健康宣传、茶展会策划的能力；

14.具有茶饮新产品开发、茶资源综合利用的能力；

15.具有茶艺冲泡及演示、茶席设计、茶会组织能力；

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 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、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 8 门，包括创新创业教育与实践、职业英语、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，可选课程包括中国传统文化、信息技术、社会责任、人口资源等人文素养、公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，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：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、国学修养、消费心理分析、茶叶标准与法规 8 门必修专业基础课程。

表 2 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。	3
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。	3
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	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
7	消费心理分析	本课程主要内容包括消费者的个性消费心理分析、消费者的心理需要与动机分析、消费者的购买决策与行为分析、产品设计的消费心理分析 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
8	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；	2

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
		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) 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	主要教学内容和要求	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。	3
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。	4
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

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
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调饮茶、茶叶综合利用、插花艺术和新媒体运营等。

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。	2
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	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
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, 茶叶感官审评综合实训课程, 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	学分	开设学期
1	茶叶感官审评综合实训	主要内容: 六大茶类感官审评、茶叶品质评定、茶叶品质弊病分析、茶叶等级划分等。 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、实操实训等多种方式方法, 强化学生的实际运用能力, 积累茶叶感官审评经验。	1	2
2	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,	1	4

序号	课程名称	主要内容和教学要求	学分	开设学期
		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。		
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。	36	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。	18	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.美育教育。要以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，把美育纳入人才培养全过程。

5.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。

6.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

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	12	29	544	21%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	8	18	282	11%
	专业核心课（必修）	7	27	432	17%
	专业综合实践课（必修）	4	56	996	39%
	专业拓展课（限选）	4	8	128	5%
合 计		41	150	2582	100%
理论学时（占比%）		833(32%)		实践学时（占比%）	1749(68%)
必修课学时（占比%）		2254(87%)		选修课学时（占比%）	328(13%)

表 6 茶艺与茶文化专业教学学时比例表

(二) 教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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，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

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)
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 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
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，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 148 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 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	教育部考试中心	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	教育部考试中心/ 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 茶艺与茶文化专业教学进程表（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。																			

2024 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

本专业面向农业园区管理、休闲农业服务与接待、休闲农产品开发与营销、休闲农业生产组织等岗位（群），见表 1。

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	休闲农业服务员（4-07-04-06） 农业经理人（5-05-01-02） 农业技术员（5-05-01-01） 园艺产品加工工（5-05-06-01）
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 and 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.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。

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。

11.具有休闲农业园区（景区）的经营与管理能力。

12.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。

13.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。

14.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。

15.具有科学编制休闲农业发展规划，并组织实施的能力。

16.具有对休闲农业新知识、新技术、新项目的学习应用能力。具有相关数字技术和信息技术等的应用能力。

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

序号	岗位	对接单位	岗位能力
			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 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、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 8 门，包括创新创业教育与实践、职业英语、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，可选课程包括中国传统文化、信息技术、社会责任、人口资源等人文素养、公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，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、旅游管理基础、现代农业基础、创意农业与智慧农业设计等 6 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	旅游管理基础	本教学大纲旨在全面介绍旅游管理专业的基本知识和技能，帮助学生全面了解和掌握旅游管理领域的相关内容，主要包括旅游规划、旅游营销、旅游服务等	2
3	现代农业基础	掌握现代农业的基本概念、原理和方法；了解现代农业的发展趋势和挑战；掌握农作物生长的基本规律和栽培技术；掌握农业生物技术的应用；了解农业环境保护和可持续发展的策略；培养学生的创新思维和实践能力	2
4	农耕文化概论	以农耕文化为主要内容的教育课程，旨在传承和弘扬我国农业文化传统，提高学生对农业的认识和理解，增强其对农业的热爱与	2

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
		敬意，培养学生勤劳致富的思想和良好的品德	
5	休闲农业创意与智慧 农业技术	以休闲种植业、林业、养殖业、食宿、游乐、科普体验等创意和智慧农业为主要授课内容，突出对学生职业能力的训练，同时兼顾高职教育对理论知识学习的需要；培养学生对休闲农业园区景观创意、活动创意和产品创意等设计能力、策划能力和组织管理能力，提高学生对智慧农业相关数字技术和信息技术等的应用能力	2
6	农旅产品开发	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；了解烘焙食品的主要原料；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；掌握产品评价技巧和方法	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

本专业设置休闲农业接待服务、休闲农业园区管理、休闲农业生产技术等 7 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	主要教学内容和要求	学分
1	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
2	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
3	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目；处理农事体验活动中的突发情况	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
4	休闲农业电子商务	掌握休闲农业电子商务交易模式、特点、网络平台、网络营销和支付系统	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	4
5	休闲农业项目策划与实施	掌握科学编制休闲农业发展规划，并组织实施的能力；掌握休闲农业项目开发、策划并组织实施，产品创意设计的能力	认识休闲农业活动；休闲农业活动类型；休闲农业活动设计；休闲农业活动组织实施；休闲农业活动宣传推广；休闲农业节庆创意设计；休闲农业节庆品牌建设；不同类型体验活动；休闲农业	4

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
			园区经营管理	
6	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；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
7	休闲农业生产技术	掌握休闲农业的栽培设施、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

（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，本专业设置盆景与盆栽、插花艺术、生活型茶艺、Photoshop 基础等 7 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	休闲农业观光植物的识别与应用	开展休闲农业观光植物识别主要包括植物的基本特征、分类和植物识别的方法和技巧，要求学生能够掌握植物识别的基本方法和技巧，能够根据植物的特征识别不同的植物种类；休闲农业观光植物的应用主要包括在休闲园区植物配置、活动策划实施以及农旅产品开发方面的应用，要求学生对休闲观光植物有全面了解，并具备设计开发和制作相关作品的能力	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	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
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	Photoshop 基础	Photoshop 的应用范围与基本功能；Photoshop 的使用方法；设计实例及拓展使用等内容	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：以休闲农业创意园（葡萄、澳洲坚果、无花果、枣和香水柠檬）为教学平台，开展休闲农业园区经营与管理、生态化栽培、项目策划实施、农产品开发和新媒体营销等内容。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：以休闲农业创意园（葡萄、澳洲坚果、无花果、枣和香水柠檬）为教学平台，开展休闲农业园区经营与管理、生态化栽培、项目策划实施、农产品开发和新媒体营销等内容。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；顶岗实习的任务与要求；顶岗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。

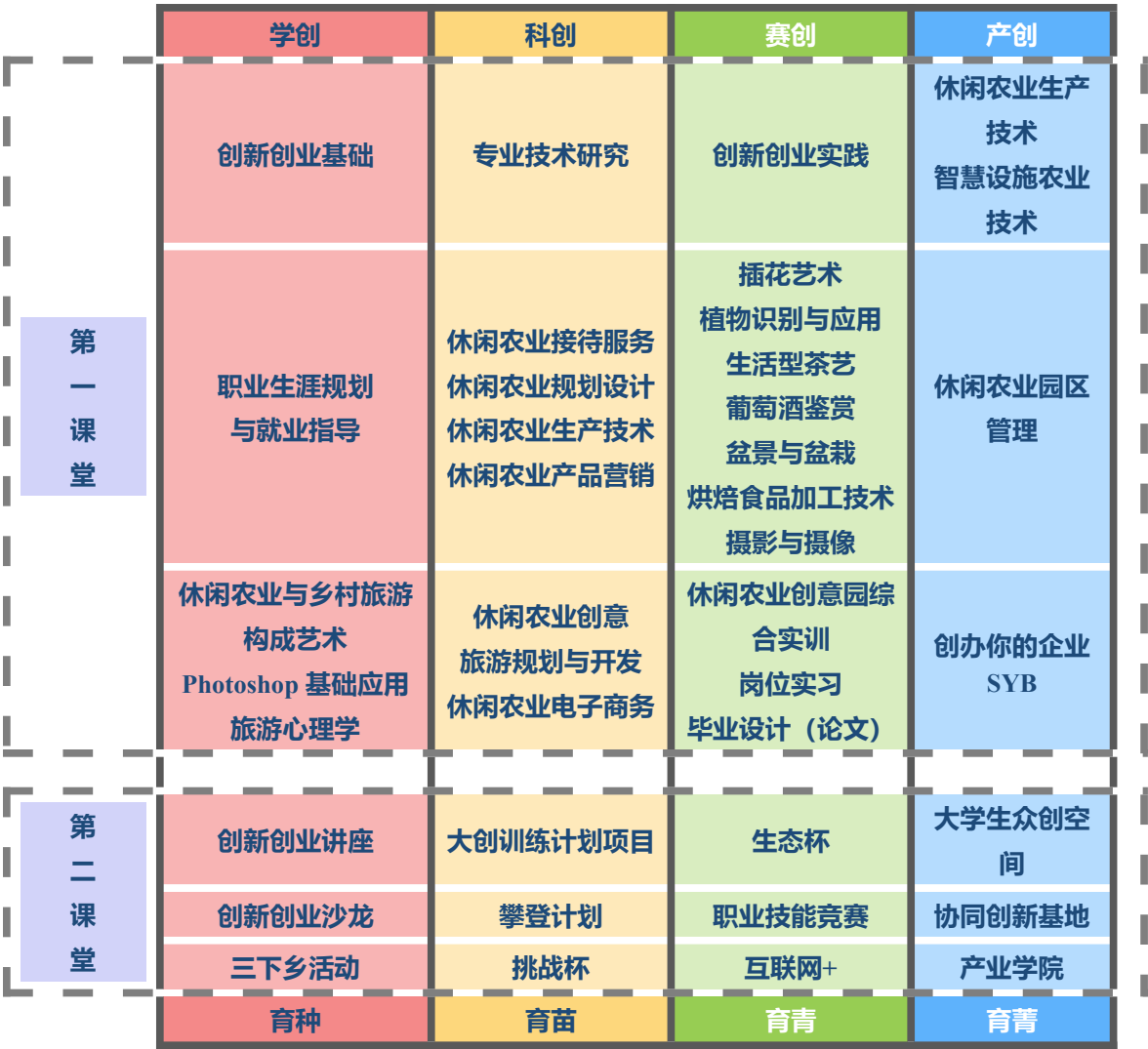


图 2 休闲农业经营与管理专业创新创业实践教学体系框架图

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	12	29	544	21%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	6	12	192	7%
	专业核心课（必修）	7	28	448	17%
	专业综合实践课（必修）	3	56	996	38%
	专业拓展课（限选）	7	14	224	9%
合 计		41	151	2604	100%

课程类别	课程性质	门 数	学 分	学时	占总学时比例(%)
理论学时（占比%）		889(34%)	实践学时（占比%）		1715(66%)
必修课学时（占比%）		2180(84%)	选修课学时（占比%）		424(16%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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，见表 8。

共有专业教师 12 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。校内专业带头人马帅鹏（副研究员、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为深圳市天天学农网络科技有限公司总经理赵广。

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	59	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	休闲农业园区管理	是	专职
2	陈倩倩	女	39	正高级工程师	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
3	马帅鹏	男	40	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	现代农业基础	是	专职

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
4	杨光	女	37	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
5	班志明	男	55	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	盆景与盆栽	是	专职
6	聂松青	男	36	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	休闲农业规划设计	是	专职
7	张金云	男	40	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
8	宋杰	男	36	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	休闲农业电子商务	是	专职
9	郭璟芳	女	28	副教授	北京林业大学、林木遗传育种、农学博士	休闲农业经营与管理	休闲农业产品营销	否	专职
10	包文婷	女	32	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
11	肖安琪	女	32	讲师	华南农业大学、园艺学、农学硕士	休闲农业经营与管理	旅游管理基础	是	专职
12	张煜林	男	31	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
13	林中大	男	52	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
14	陈钰皓	男	47	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
15	栾鑫	男	36	副研究员	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
16	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
17	冯凌娜	女	39	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
18	郭芷言	女	46	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	否	兼职

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
							划		

（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、蛋白质测定仪、气相-质谱仪、PCR 仪、旋光仪等	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	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

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)
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、顶岗实习	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、顶岗实习	配套的相应实训设备	2 亩
14	生态花园	栽培实训、课程实习、顶岗实习	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 18 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	顶岗实习, 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	顶岗实习, 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、顶岗实习	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 年 6 月
12	广东科伦信息科技有限公司	农业信息服务支持	2022 年 6 月

序号	实习基地名称	主要实训实习项目/岗位	建立时间
13	广州西亚兴安	农产品营销	2022 年 9 月
14	广东万绿湖农业投资有限公司	自然教育，休闲旅游	2022 年 8 月
15	阳春市星宝坚果发展有限公司	自然教育，休闲旅游	2022 年 5 月
16	东莞顺城农业有限公司	自然教育，休闲旅游	2022 年 6 月
17	广东省德庆林场	自然教育，休闲旅游	2024 年 4 月
18	新丰县翰兴农业科技发展有限公司	自然教育，休闲旅游	2024 年 4 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、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 149 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，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	教育部考试中心	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	教育部考试中心/ 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

序号	证书名称	等级	类 别	颁发机构	备注
	花卉工	初、中级	准入类	人力资源和社会保障部	选考
	茶艺师	初、中级	准入类	人力资源和社会保障部	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 休闲农业经营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。																			

风景园林学院 2024 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	工程造价（440501）
主要职业类别（代码）D	专业技术服务类（74）
主要岗位（群）或技术领域举例 E	工程造价工程技术技术人员
职业类证书举例 F	二级造价工程师证、二级建造师、资料员、施工员

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，为乡村振兴、大湾区建设、绿美广东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，能够讲好人与自然和谐共生的中国故事、广东故事，协同

营造绿美广东的良好氛围，助力推进绿美广东生态建设重点任务；

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 8 门，包括创新创业教育与实践、职业英语、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，可选课程包括中国传统文化、信息技术、社会责任、人口资源等人文素养、公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，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。

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、园林建筑材料等 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。

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	园林建筑材料	主要内容：园林建筑材料的种类、物理性质、力学性能等；建筑材料的特点及应用；建筑材料的实训。 教学要求：通过理实一体化教学。掌握建筑材料的相关知识，及建筑材料的各种应用。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。	2
2	园林植物	主要内容：园林植物的分类、园林植物作用、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。 教学要求：采用理实一体化教学方法。掌握园林植物的基本理论、知识和技能；正确识别一定数量的常见园林植物；提高认识和应用园林植物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。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
4	园林建筑构造与识图	主要内容：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；建筑构造与识图的实训。 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
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	园林建筑施工图绘制（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
7	工程建设法规	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。	2

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
		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、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。	3

（9）专业核心课程

本专业设置园林工程计量与计价、数字化造价软件应用、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	主要教学内容和要求	学分
1	园林工程资料管理	本课程以培养学生掌握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。学生通过本课程学习，从而为今后从事资料员工作打下基础。	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，使学生掌握园林工程资料管理的相关知识，为今后在实习及工作中打下坚实的基础。	2
2	园林工程项目管理	本课程以培养学生掌握园林工程项目招标与投标、园林工程项目的管理组织、园林工程项目施工准备和设计、园林工程项目的生产要素管理、园林工程项目施工管理、园林工程项目的竣工验收、园林工程项目的竣工验收、园林绿化工程项目的管理。学生通过本课程学习，从而为今后从事工程项目管理工作打下基础。	主要内容：园林工程项目概述、园林工程项目招标与投标、园林工程项目的管理组织、园林工程项目施工准备和设计、园林工程项目的生产要素管理、园林工程项目施工管理、园林工程项目合同管理、园林工程项目的竣工验收、园林绿化工程项目的管理。 教学要求：理实一体化教学，通过本课程学习，使学生掌握园林工程项目管理的相关知识，为今后在实习及工作中打下坚实的基础。	2
3	园林工程计量与计价	本课程以培养学生掌握绿化图纸计量与计价（包括乔灌木地被），园建图纸计量与计价（包括铺装，小型结构，水景，廊架，泳池亭等），水电图纸计量与计价（包括电气给排水），学生通过本课程学习，从而为今后从事预算工作打下基础。	主要内容：绿化图纸计量与计价（包括乔灌木地被），园建图纸计量与计价（包括铺装，小型结构，水景，廊架，泳池亭等），水电图纸计量与计价（包括电气给排水）。 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

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
4	数字化造价软件应用（广联达）	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标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标投标和合同管理等工作打下坚实的基础。	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	园林工程施工工艺	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

（10）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设计初步、草图大师、园林植物栽培与养护等。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	园林植物栽培与养护	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
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。	3
3	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。	4

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
		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重要性和必要性，为专业课的学习打下一个良好的基础。	
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

（11）专业综合实践课程

本专业设置数字化造价软件应用综合实训、园林工程施工工艺综合实训、园林测量综合实训等 3 门综合实训课程，以及岗位实习与数字化造价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	数字化造价软件应用综合实训	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	园林工程施工工艺综合实训	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关技能。	2
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

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
	创新创业基础	专业技术研究	创新创业实践	产教融合课程
第一课堂	职业生涯规划与就业指导	*园林工程计量与计价 *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	数字化造价软件应用 园林工程项目管理	数字化造价软件应用综合实训 园林工程施工工艺综合实训	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

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.美育教育。要以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，把美育纳入人才培养全过程。

5.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。

6.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	12	29	544	21%
	限选课	4	8	136	5%
	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）	6	18	288	11%
	专业综合实践课（必修）	5	57	1026	39%
	专业拓展课（限选）	4	13	208	8%
合 计		41	153	2650	100%
理论学时（占比%）		911(34%)		实践学时（占比%）	1739(66%)
必修课学时（占比%）		2242(85%)		选修课学时（占比%）	408(15%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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，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、	操作台、压花器、插花器具（花篮、	120

序号	实训室名称	功能用途/服务课程	主要设备/设施	面积(m²)
		花艺设计实训等，学生双创基地	花插等）、花卉保鲜柜	
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	园林工程招投标实训室	园林工程招投标实训	招投标软件、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、宽屏工程投影机等。	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
16	数字化造价实训室	园林工程造价实训	广联达计价软件、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 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	岗位实习	5

		算员、资料员		
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《园林工程计价》、《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”、“园林工程计量与计价”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。

3.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 151 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） 基础科目	一级	等级认定类	教育部考试中心	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	等级认定类	教育部考试中心	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	<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

海洋与渔业学院 2024 级人才培养方案

2024 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	水生产、输排和水处理人员（6-28-03） 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	水生产处理工、工业废水处理工 水环境监测员、海洋环境监测员 污水处理工、农村环境保护工
职业类证书举例 F	1+x 污水处理职业技能等级证书、 污水处理工、水环境监测与治理工

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治理服务人员、环境监测服务人员等职业群，能够从事污水处理工、水环境监测员、固体废物处理处置工、农村环境保护工等工作的高素质技术技能人才，为乡村振兴、大湾区建设、绿美广东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，具备社会责任感和担当精神，能够讲好人与自然和谐共生的中国故事、广东故事，协同营造绿美广东的良好氛围，助力推进绿美广东生态建设重点任务；

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、创新创业教育与实践、四史、生态文化、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.掌握无机及分析化学、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、环境影响评价方面的专业基础理论知识，初步具备智慧水厂运营基本概念，知识理论基础；

6.掌握环保设备安装、环境工程施工、环境监测检测、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、设备及仪表运行管理能力、现场施工管理的能力；

7.具有环保设施安全、设备维修与维护、污染物常规项目分析报告、实践操作能力。

8.具有强烈的环保和责任意识、具备质量意识、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，基本掌握数字化水厂、智慧水务领域数字化技能；

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 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、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 8 门, 包括创新创业教育与实践、职业英语、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, 可选课程包括中国传统文化、信息技术、社会责任、人口资源等人文素养、公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程, 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、环境工程识图与 CAD、电工电子技术、环境工程原理、环境工程微生物、环境影响评价、PLC 控制技术等 7 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	<p>主要包括常见环境化学基本物质及基本性质, 物质结构理论基本知识、化学分析和仪器分析基本原理, 四大滴定反应: 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, 滴定仪器使用方法和操作技能。</p> <p>要求: 理解基本概念, 掌握四大滴定原理及实验操作、熟悉物质性质的变化与用途, 熟练进行运算和实验报告的撰写。</p>	4
2	环境工程识图与 CAD	<p>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、施工图抄绘。</p>	4
3	电工电子技术	<p>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;</p> <p>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。</p>	4
4	环境工程原理	<p>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基本概念和基本理论; 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。</p>	4
5	环境工程微生物	<p>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。</p>	
6	环境影响评价	<p>课程内容包括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。要求学生了解环境调查、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, 掌握环境评价报告表的编写方法, 能够解读和编制 3 个以上不同场景的环境影响评价报告。</p>	4

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
7	PLC 控制技术	<p>课程内容包括 PLC 基础概念、组成、工作原理，常见的 PLC 编程语言，输入输出模块、扩展模块等硬件配置，控制系统设计，PLC 与其他设备的数据交互方法，常见实际应用案例等</p> <p>要求学生了解 PLC 基本概念和特点，熟悉 PLC 硬件结构和软件编程环境，掌握编程语言的基本语法和规则，能够根据控制要求编写简单的 PLC 程序，能够根据控制任务设计 PLC 控制系统，掌握程序的调试方法和故障排除技巧，能够实现 PLC 与其他设备的通讯。</p>	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	主要教学内容和要求	学分
1	水污染治理技术	<p>1、污水处理系统运行维护，包括定期检查设备、排除故障、优化处理流程等。</p> <p>2、污水处理方案设计与实施：针对不同类型的水污染问题，设计合理的污水处理方案，并组织实施。</p> <p>3、新技术研发与应用，提高污水处理的效率和质量，降低处理成本。</p> <p>4、应急处理与风险管理，确保在紧急情况下能够及时有效地处理污水，减轻环境损害。</p>	<p>本课程旨在培养学生掌握水污染控制与治理的核心技术和实践能力，同时注重学生的思政教育、政策法规意识、劳动精神、职业操守以及创新创业能力的培养。课程紧密对接国家环保法规与标准，特别是关于水污染治理方面的要求，设计多个实训项目，确保理论与实践相结合。学时分配中，实训项目应占不少于总学时的 50%。教学方法上，倡导案例教学、项目式教学等互动式学习方式，鼓励学生主动探索与解决问题。同时，课程融入创新创业训练，鼓励学生结合所学技术，探索水污染治理领域的新技术、新方法。通过本课程学习，学生应能掌握水污染治理的基本理论、技术方法和工艺流程，具备从事水污染治理相关工作的能力，包括污水处理工艺设计、设备选型、系统调试与运维等工作。主要教学内容分为以下几个项目：</p> <p>项目 1：水污染治理基础知识</p> <p>项目 2：物理与化学治理技术</p> <p>项目 3：生物治理技术与应用</p> <p>项目 4：污水处理工艺设计与实施</p> <p>项目 5：污水处理设备操作与维护</p>	4
2	大气污染治理技术	<p>1、设计烟囱高度的理论计算和设计；</p> <p>2、机械除尘器的运行与维护；</p> <p>3、湿式除尘器运行与维护；</p> <p>4、过滤式除尘器运行与维护；</p> <p>5、静电除尘器运行与维护。</p>	<p>本课程旨在培养学生掌握环境监测与治理人才所必备环保设施运行及管理能力和环境工程方案设计能力、环境工程项目施工组织及监理能力和环保业务推介及售后服务能力。通过具体任务的完成使学生的分析问题、解决问题的能力逐步提高，并培养其诚实、守信、善于沟通协助的职业素养，以及吃苦耐劳、艰苦奋斗、科学严谨的职业道德，为从事大气污染控制工程设计、技术管理等工作奠定基础。为使学生从事环境工程设施运行与维护、环境监测与评价、环境工程项目辅助设计、环境工程项目施工组织与监理、环保业务推介及售后服务</p>	2

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
			等第一线工作的高技能人才。 主要教学内容： 1、燃烧与大气污染。 2、气污染气象学。 3、颗粒污染物控制技术基础 4、大气污染与全球变化	
3	固体废物利用处置	1、一般固体废弃物的处理处置过程：针对不同类型的固体废弃物问题，设计合理的处理方案，并组织实施，确保处理后可进行有效填埋和资源化利用。 新技术研发：关注大宗固体废弃物治理领域的新技术、新工艺，进行工艺技术研发或引进； 技术应用：提高一般固体废弃物处理处置的效率和质量，降低处理成本。	本课程旨在培养学生的具备固体废弃物治理方面的基本理论知识和实践技能。课程对接国家环境保护政策法规，强调劳动教育和职业操守。我们将注重理论与实践的结合，鼓励学生参与各种技能竞赛和创新创业训练，以提升其实际操作能力和解决问题的能力。 课程实施建议如下：①实训项目设计：设计多个固体废弃物的相关实训项目，如固体废弃物处理设备的操作与维护。这些项目应占总学时的 50%以上。②资源条件要求：建立完备的固体废弃物处理实验室和实训基地，配备先进的固体废弃物处理处置设备和仪器，为学生提供良好的实践环境。③教学方法要求：采用案例教学、项目教学等灵活多样的教学方法，引导学生主动学习和探索。同时，邀请行业专家进行讲座或指导，让学生更深入地了解行业前沿动态。 项目 1：固体废弃物处理处置基础知识 项目 2：固体废弃物处理处置工艺及其流程 项目 3：固体废弃物处理处置设备操作与维护	2
4	环境工程施工管理	1.土石方工程：掌握施工场地平整、沟槽、基坑开挖、沟槽及基坑支撑、土方回填等技术要点并制订方案。 2.钢筋混凝土工程：掌握钢筋工程、模板工程混凝土的制备、现浇混凝土工程施工、混凝土的冬季施工、钢筋混凝土构筑物渗漏及其处理等技术要点并制订方案。 3.管道工程施工与安装：会室内外给排水管道开槽施工、连接并安装。 4.施工管理：技术管理、全面质量管理。	本课程侧重于学生工程素质能力的培养，课程对接环境污染防治工程技术人员要求。 课程实施建议：根据现有教学条件，要充分利用 CAI 教学，图片，视频，动画等模式，让实践知识能融入到课堂教学。同时，采用分组讨论、案例教学等方式加强互动，让学生对施工有很好的理解和认识。 通过课程学习，使学生系统的掌握土石方工程、钢筋混凝土工程、环保容器加工与设备安装、环境工程施工管理等相关知识，完成环境污染防治工程施工及设备维护的相关工作。 主要教学内容： 项目 1 土石方工程：场地平整、沟槽、基坑开挖、沟槽及基坑支撑、土方回填等知识； 项目 2 钢筋混凝土工程； 项目 3 管道工程施工与安装； 项目 4 环保容器加工与设备安装； 项目 5 环境工程施工技术管理	4
5	环保设备安装与维护	1、环保设备的分类：针对不同类型的对象问题，设计合理的处理方案，并组织实施，	环保设备安装与维护课程是三年制高职环境监测与治理专业开设的理论和实践性相结合专业核心课程。本课程通过环保设备的分类介绍、设备工作原理、虚拟仿真	4

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
		<p>选取合适的设备，设置合理的参数。</p> <p>2、新设备研发：关注大宗固体废物治理、水污染控制领域的新技术、新工艺，3、技术应用：根据新工艺进行设备的研发或引进，提高一般固体废物处理处置、水处理的效率和质量，降低处理成本，提升设备的寿命，降低能耗。</p>	<p>软件、系统工艺组合四个模块进行教学，课程实习实训、集中实训（实习）的形式完成教学任务。通过本课程的学习可以培养学生完成工艺治理设备的选型、运营与管理工作；完成三废治理工艺的选择和部分工艺的设计所必须的职业能力：</p> <p>通过本门课程的学习，学生能够掌握环境监测与治理人才所必备环保设备，使学生的分析问题、解决问题的能力逐步提高，将学生成在环保友好产业、环境工程类公司、环保设备类公司和基层行政管理部门从事务环境工程设备运行与维护、环境工程项目辅助设计等一线工作作高技能人才储备。</p> <p>主要教学内容：1、环保设备的基础知识分；2、分离、吸收、生化、输送设备等系列的选择、运行及维护；3、管道、管配件和监测监控仪表的选择、运行及维护；</p>	
6	环境工程仪表与自动控制	<p>1、理能过够完成主要工艺参数（温度、压力、流量及物位）的检测过程，熟悉仪表的工作原理及特点，能够熟练读数及解读相关记录数据及图表。</p> <p>2、运用基本控制规律，分析和评价自动控制系统相关参数，控制环保设施设备运行质量。</p> <p>3、根据工艺的需要，能够配合自控设计人员共同分析讨论和提出合理的自动控制方案。</p>	<p>本课程是环工专业的一门重要的综合性技术学科，通过学习，旨在使学生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。</p> <p>通过本课程的学习，使学生对化工自动化领域有个较全面的认识，开拓其专业视野，为今后从事化工自动化生产相关行业提供强有力的理论和实践基础。主要教学内容：</p> <p>化工检测仪表的基本知识</p> <p>2、简单控制系统</p> <p>3、复杂控制系统</p> <p>4、典型化工单元控制方案</p>	2
7	环境监测	<p>1、水质监测方案的制定；</p> <p>2、空气污染监测方案的制订；</p> <p>3、固体废物样品的采集和制备；</p> <p>4、土壤环境质量的监测方案的制定；</p> <p>5、水环境污染生物监测。</p>	<p>环境监测技术课程是环境工程专业专业课之一。环境监测是通过对影响环境质量因素的代表值的测定，确定环境质量及其变化趋势的一门科学，它是环境科学的一个重要分支学科，是后续专业课程的基础课。通过本课程的学习，使学生的布点、采样、监测技能等方面得到基本训练，为从事环境监测、污染调查、环境质量评价、环境污染治理及效益评价和环境管理奠定坚实的基础。</p> <p>主要教学内容：</p> <p>水和废水监测；2、大气监测；3、土壤监测 4、生物监测 5、固体废物监测 6、噪声监测</p>	4
8	智慧水务	<p>1、自动化数据采集与监测</p> <p>2、智慧水务数据管理、分析与可视化</p> <p>3、智慧水务智能应用与决策支持</p>	<p>本课程旨在培养学生具备社会主义生态文明思想和强烈社会责任感、具备智慧水务思维和绿色环保意识，强调创新创业能力，强调劳动教育和职业操守。本课程对接智慧水务建设与信息化方向，需要配备实验设备、计算机设备、网络资源和水务模拟教学软件，数据分析工</p>	4

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
		4、水务公众参与与信息公开技术	具，同时需要配备相应的高职教材，通过课程的学习能从事智慧城市、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。 主要教学内容为 1、智慧水务基本概念和概述； 2、数据采集与监测过程及设备； 3、智慧水务数据管理、分析与可视化； 4、智慧水务智能应用与决策支持； 5、公众参与与信息公开相关技术等	

（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污水厂运营与管理、信息技术检索等。

表 4 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	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及物料储运管理等。	2
2	信息技术检索	信息技术检索课程的课程内容包括利用现代信息技术高效地检索、筛选与评估信息，以满足特定需求。课程要求学生掌握检索工具的使用技巧，学会分析检索结果，并培养良好的信息素养和独立解决问题的能力。需要配备相应计算机硬件设备，网络及公共数据库账号。	2

（4）专业综合实践课程

本专业设置环境监测综合实训、污水处理厂安全生产综合实训、环境工程技术综合实训等 3 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 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	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	2
2	环境工程技术综合实训	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、环境工程技术实训基地	3

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
3	污水处理厂安全生产综合实训	主要内容：污水处理厂安全生产综合实训的教学内容涵盖了受限空间救援技能、心肺复苏急救知识以及受限空间作业的安全操作方法。教学要求学员必须掌握紧急救援和心肺复苏技术，同时能熟练进行受限空间的安全作业，以确保在紧急情况下能够有效应对，保障生产安全和人员健康。需要配备救援、急救演练道具及模型，相应的受限空间训练设备及场所。	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，培养吃苦耐劳、精益求精的工匠精神。	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。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，按照“四创并举”创新创业教育实践体系的要求，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.美育教育。要以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，把美育纳入人才培养全过程。

5.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。

6.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	水污染治理和调控技术研究	创新创业实践	智慧水务
	职业生涯规划与就业指导	水污染治理技术	环境监测 水污染治理技术	企业经营与管理



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	12	29	544	20%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	7	28	452	17%
	专业核心课（必修）	8	26	416	16%
	专业综合实践课（必修）	5	57	997	37%
	专业拓展课（限选）	2	4	64	2%
合 计		40	156	2673	100%
理论学时（占比%）		1007(38%)	实践学时（占比%）		1666(62%)
必修课学时（占比%）		2409(90%)	选修课学时（占比%）		264(10%)

(二) 教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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 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 7 名，占专任教师比例 100%；副高及以上职称 6 人，副高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 86%；有博士 1 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 100%。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人林桂炽，化学副教授职称，中山大学环境工程硕士学位，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，荣获省级优秀班主任一项，获广东省职业院校技能大赛多个奖项，主持省级课题项目 3 项。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 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 7 个、校外实训实习基地 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，校内实践基地工位数 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	电子天平	15

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)
		机及分析化学、环境监测综合实训、化学模块周实训		
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 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、实训及顶岗实习等各项工作，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

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

校外顶岗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 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 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	教育部考试中心	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	教育部考试中心/ 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	1+x 污水处理职业技能等级证书	三级	等级认定类	北京化育厚德咨询有限责任公司	选考
4	污水处理理工	三级	等级认定类	广东省环境保护产业协会	选考
	水环境监测与治理工	三级	等级认定类	广东省环境保护产业协会	选考
5	自动监控（污水废水）运行工	三级	等级认定类	广东省环境保护产业协会	选考
6	化学检验员	三级	等级认定类	中国计量测试协会	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。

2024 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，加强实践教学，巩固和培养学生的创新能力。	2.5
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-宠物学（导论）	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。	2.5
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。	3
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。	1.5
7	微生物与免疫学	主要教学内容：微生物的形态、结构、生理、遗传、分布、功能等生物学特性，免疫学的概念和原理、抗原、抗体、体液免疫、细胞免疫等。掌握微生物形态学检查方法，分离培养技术，计数技术等。	2.5

（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、观赏鱼养殖技术等 8 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	主要教学内容和要求	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。	3
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。	3
3	宠物饲养技术	宠物品种的认识与鉴赏；	主要教学内容：国内外犬猫的品种种类、形态特	3

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
		幼龄犬猫饲养与管理； 成年犬猫饲养与管理； 老龄犬猫饲养与管理；	征、性格特点、饲养要求。 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。	3
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。	3
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。	3
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
8	观赏鱼养殖技术	观赏鱼的饲养与管理、繁殖和常见病防治等技术。 金鱼、锦鲤、热带鱼的鉴赏技能。 家庭水族箱的安装和管理技能。	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。	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	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。 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。	2
3	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
4	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：服装缝纫基础知识；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。	3
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

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
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。



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	12	29	544	21%
	限选课	4	8	136	5%
	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）	8	25	400	15%
	专业综合实践课（必修）	6	58	1056	40%
	专业拓展课（限选）	4	8	128	5%
合 计		43	150	2612	100%
理论学时（占比%）		851(33%)	实践学时（占比%）		1761(67%)
必修课学时（占比%）		2284(87%)	选修课学时（占比%）		328(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 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(m²)
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。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）、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

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 148 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	教育部考试中心	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	教育部考试中心/ 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		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。

2024 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） 水生生物病害防治员（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	水生生物病害防治员、水产技术员、执业兽医资格（水生动物类）

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、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 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、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 8 门，包括党史、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：渔业导论、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。

(1) 专业基础课程

本专业设置渔业导论、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、水产公共卫生安全等 8 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	渔业导论	教学内容：鱼类、虾蟹类、贝类、龟鳖类、海藻、饲料、水产药品、海洋牧场研究进展。 内容：了解水产行业各方向研究内容进展。	1
2	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
3	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
4	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
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。	2
7	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。	3.5
8	水产公共卫生安全	教学内容：水产品质量安全、水环境保护、养殖生产管理、加工与流通管理、检验检疫与监督等。 要求：掌握水产品在整个生产、加工、运输和销售过程中的相关质量标准和卫生要求。	2
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

本专业设置水生经济动物技术、水生动物病原生物学、水产动物营养与饲料、水产动物疾病防治技术、水产动物解剖与病理、兽医法规与渔业执法、渔药药理学、水生动物药品营销与技术服务等 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	主要教学内容与要求	学分
1	水生经济动物养殖技术	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，能完成水生经济动物亲本培育、苗种培育、成体养殖等技术领域的相关工作。 主要教学内容为： 项目 1：人工繁殖； 项目 2：苗种培育； 项目 3：人工养殖； 项目 4：综合种养等；	4
2	水生动物病原生物学	病原种类与特性； 治病机理； 流行病学； 诊断技术； 病原体生态学；	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病原学相关内容。通过课程学习，能掌握病原种类、治病机理、诊断技术等技术领域的相关工作。 主要教学内容为： 项目 1：病原种类与特性； 项目 2：治病机理与诊断技术； 项目 3：流行病学； 项目 4：病原体生态学；	4
3	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
4	水产动物解剖与病理	外部解剖结构； 内部解剖结构； 病理变化； 病因与发病机理； 诊断与防治策略	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；课程实施建议开展水产动物解剖与病理内容。通过课程学习，能掌握水产动物解剖结构和病理等理论知识，能完成水产动物内部、外部解剖、病理变化诊断与发病机理等技术领域的相关工作。 主要教学内容为： 项目 1：水产动物外部解剖结构； 项目 2：水产动物内部解剖结构； 项目 3：水产动物病理变化； 项目 4：诊断技术与防治策略等；	4

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
5	兽医法规与渔业执法	动物防疫法； 饲料和饲料添加剂管理条例； 重大动物疫情应急条例； 渔业法；	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；课程实施建议开展水生生物相关法规与渔业执法。通过课程学习，能掌握动物防疫法、兽药管理、渔业法等相关工作。 主要教学内容为： 项目 1：动物防疫法； 项目 2：饲料和饲料添加剂管理条例； 项目 3：重大动物疫情应急条例； 项目 4：渔业法	2
6	渔药药理学	渔药的性质、分类和途径； 渔药动力学； 渔药综合应用；	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：寄生虫性疾病的防治；	4
8	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	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	智能化设施渔业	教学内容：物联网应用技术、智能化决策与精准化管理、自动化设备与机器人技术、数据分析与预测模型、信息化管理与服务平台等； 教学内容：通过过程学习，能熟悉并使用智能化平台对渔业进行管理。	2
2	水生观赏动物养殖技术	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。	2
3	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

(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	水质检测与调控模块周实训	主要内容：水质物理性质检测（涉及温度、pH 值、溶解氧等）、化学成分检测、微生物检测、水位控制、水草管理等； 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	生物技术实验模块实训	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
3	水产动物疫病检验检疫模块综合实训	主要内容：对水产动物进行临床检查、运输过程（外包装、运输工具、场地等）防疫处理，检疫检疫相关法律法规执行能力等。 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。	3
4	水产动物疾病防治技术模块周实训	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
5	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，	5, 6

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
		制订本课程的教学实施方案。	
6	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。



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	12	29	544	20%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	8	23	368	14%
	专业核心课（必修）	8	26	416	16%
	专业综合实践课（必修）	6	58	1056	39%
	专业拓展课（限选）	3	6	94	4%
合 计		43	154	2678	100%
理论学时（占比%）		1001(37%)	实践学时（占比%）		1677(63%)
必修课学时（占比%）		2384(89%)	选修课学时（占比%）		294(11%)

(二) 教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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。

本专业与水产养殖技术专业共享师资力量，共有专业教师 17 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 100%；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 4 人，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石磊博士，为广州双螺旋基因公司创始人，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。

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 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 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	教育部考试中心	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	教育部考试中心/ 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、渔政管理等农林渔类相关专业。

2024 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）	专业技术服务(M74)；生态保护和环境治理业(N77)
主要职业类别（代码）	环境监测员（4-08-06-00）；化学检验员（6-31-03-01）；碳排放管理员(4-09-07-04)；污水处理工(4-09-07-01)
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	1+x 水环境监测与治理职业技能等级证书、化学检验员、碳排放监测员、工业废水处理工

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，为乡村振兴、大湾区建设、绿美广东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，具备社会责任感和担当精神，能够讲好人与自然和谐共生的中国故事、广东故事，协同营造绿美广东的良好氛围，助力推进绿美广东生态建设重点任务；

3.掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的基础化学、化学分析技术、仪器分析技术等文化基础知识，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.掌握环境法规、环境微生物、现代检测实验室管理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、土壤和地下水监测、固体废物监测等技术技能，具有环境样品采集与分析、监测数据处理与评价、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运行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 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、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 8 门，包括创新创业教育与实践、职业英语、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，可选课程包括中国传统文化、信息技术、社会责任、人口资源等人文素养、公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，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

本专业设置无机化学、化学分析技术、仪器分析技术、生态环境保护概论、环境微生物、有机化学基础、数据处理与统计、现代检测实验室管理等 8 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	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、有机化学基础等。从整体上认识化工相关工作所需要的知识与技能，为后续课程学习打好基础。	3
2	化学分析技术	化学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。教学过程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。	4
3	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。	4
4	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	环境微生物	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。	4
6	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。	2
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。	3
8	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。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、物理性污染监测、土壤和地下水监测、固体废物

监测、生物监测、环境自动监测系统运营等 7 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。通过课程学习掌握水环境监测基本知识，为从事环境监测工作打下基础。 主要教学内容为： 项目 1：水环境监测基础知识--基本素质能力 项目 2：水环境监测技能--专业核心技能 项目 3：水环境监测综合实训--综合能力培养	4
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	本课程培养学生辩证思维、严谨求实的职业作风以及创新思维和创新能力。课程对接“工业废气治理工”职业技能证书，及全国职业院校技能大赛“大气环境监测与治理”等赛项竞赛标准，实现岗课赛证融通。通过课程学习掌握大气环境监测基本知识，为从事环境监测工作打下基础。 主要教学内容： 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	4
3	物理性污染监测	1.掌握校园噪声监测技术 2.道路交通噪声监测技术 3.常见电子产品电子辐射监测技术	本课程培养学生崇尚科学和实事求是的精神，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。通过课程学习，能掌握声环境监测、电磁辐射监测等基本内容，完成物理监测领域的相关工作。 主要教学内容为： 项目 1：声级计的使用； 项目 2：校园噪声监测； 项目 3：道路交通噪声监测； 项目 4：电脑电磁辐射监测	2
4	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。课程对接环境监测工程技术人员职业技能等级证书，通过课程学习掌握土壤学基本知识和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。 主要教学内容为：	2

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
			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	
5	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	本课程培养学生吃苦耐劳、实事求是的精神；课程对接“工业固体废物处理处置工”国家职业技能标准，通过课程学习掌握固体废物的定义、分类、危害、管理等相关知识，完成并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。 项目 2: 固体废物样品的采集和制备。 项目 3: 固体废物样品水分和 pH 的测定。 项目 4: 有害特性的监测方法。 项目 5: 生活垃圾特性分析。 项目 6: 固废资源化利用。	2
6	生物监测	1.掌握培养基配制流程 2.掌握无菌操作规范 3.掌握微生物快速培养技术 4.掌握常见环境微生物监测技术	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。 主要教学内容： 项目 1: 培养基的配制 项目 2: 无菌操作流程 项目 3: 常见环境微生物监测	2
7	环境自动监测系统运营	1.了解环境在线监测系统的发展现状 2.掌握环境在线空气监测系统原理和运维、质控 3.掌握地表水水质自动监测系统原理、运维与质控 4.熟悉固定污染源烟气排放连续监测系统的原理和运维方式 5.熟悉水污染源在线监测系统的原理和运维方式	本课程培养学生科学、求实、严谨的职业道德精神，通过课程学习掌握各环境要素环境自动监测系统的基本原理、运营管理、故障排查与数据分析等核心技能，结合具体案例让学生了解环境自动监测系统在实际工作中的应用，为环保行业向自动化、智能化的方向发展奠定理论基础。 主要教学内容： 项目 1: 环境在线空气监测系统的运维方法和故障排查分析 项目 2: 地表水水质自动监测系统的运维方法和故障排查分析 项目 3: 固定污染源烟气排放连续监测系统的运维和质控 项目 4: 水污染源在线监测系统的运维和质控	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环境污染控制技术、环保设备运营和管理、环境影响评价、AutoCAD、碳排放管理实务和等。

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
2	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
3	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
4	AutoCAD	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
5	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) 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

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
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	3
4	环境监测综合实训	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	4
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顶岗实习任务。 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：与顶岗实习一并安排，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.美育教育。要以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，把美育纳入人才培养全过程。

5.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。

6.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	12	29	544	20%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	8	23	376	14%
	专业核心课（必修）	7	18	288	11%
	专业综合实践课（必修）	6	58	1056	40%
	专业拓展课（限选）	5	12	192	7%
合 计		44	152	2656	100%
理论学时（占比%）		1063(40%)	实践学时（占比%）		1593(60%)

必修课学时（占比%）	2264(85%)	选修课学时（占比%）	392(15%)
------------	-----------	------------	----------

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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，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 90%（≥60%）；教授 1 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 80%；有博士 5 人，硕士或研究生学位 4 人，具有研究生学位教师占专业教师的比例为 90%。

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高级讲师职称、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，主持省级、校级课题项目 4 项、参与 5 项，获全国职业院校教学能力大赛二等奖等多项奖项。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）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 11938 元/生，实验实习场所面积 600m²，校内实践基地工位 320 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	样品前处理室/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	马弗炉、干燥箱、烘箱、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	50/80
2	水环境、大气环境监测实训室	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
3	生物监测实训室	显微镜使用、微生物检测和观察、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	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	50/80
4	电子天平室/物理性污染监测实训室	物质称量、电子天平使用，噪声监测，声频分析等物理性污染监测实训	电子天平、声级计、频谱仪、低频震动、校准器、标准声源	20/80
5	仪器分析实训室	分光光度计使用，大型仪器使用，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、气相色谱仪、高效液相色谱仪	50/100
6	环境监测虚拟仿真实训室	计算机应用、1+X 水环境监测与治理职业技能等级虚拟仿真实训、污水处理虚拟仿真及技能实训	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	50/100
7	养殖废水监测和处理实训室	化学处理、生物处理、在线监测实训，技能竞赛实训	环境在线监测设备、沉淀池、曝气池、生物膜等	50/80

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

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)
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	广东省农业科学研究院农业生物技术研究	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、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，选用近三年反映自身专业特色的教材。

2.数字资源配备

本专业与行业企业紧密合作，共同开发建设了 2 门校级精品资源在线开放课程（SPOC）。在优学院、超星平台建有“化学分析技术”“大气监测”等 2 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

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 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 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	教育部考试中心	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	教育部考试中心/ 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
3	化学检验员	中级/高 级	等级认定类	化工行业技能鉴定机构	选考
4	污（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																			
										0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
		★																		
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。

广东生态工程职业学院

航海学院 2024 级人才培养方案

2024 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	物流服务师（4-02-06-03）；仓储人员（4-02-06）；运输代理服务员（4-02-05-03）；理货员（4-02-06-02）
主要岗位（群）或技术领域举例 E	面向交通运输、仓储和服务人员等职业，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) 物流服务师（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；

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、运输作业管理等作业等技术技能，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，具有自我管理能力和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 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、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 8 门，包括创新创业教育与实践、职业英语、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，可选课程包括中国传统文化、信息技术、社会责任、人口资源等人文素养、公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，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。	1.5
2	数字化供应链基础	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。	3
3	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
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容。	2
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	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

（2）专业核心课程

本专业设置智慧仓配运营、物流运输管理、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、物流系统规划与设计等 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、岗位设置和业务范围； 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	物流运输管理	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、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职业能力。 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 物流企业经营预算成本编制 运输作业成本的计算、分析和控制 仓储作业成本的计算、分析和控制 配送作业成本的计算、分析和控制 包装作业成本的计算、分析和控制 装卸搬运作业成本的计算、分析和控制 流通加工作业成本的计算、分析和控制 物流成本绩效评价	本课程培养学生具有良好职业道德、职业技能水平、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。 主要教学内容为： 项目 1 物流成本及其管理认知 项目 2 物流成本核算 项目 3 物流成本预测与决策 项目 4 物流成本预算 项目 5 物流成本控制 项目 6 运输、仓储、配送、包装成本管理 项目 7 装卸搬运、流通加工成本管理	4
4	采购与供应链管理	1 采购与采购管理导论 2 明确采购需求与规划供应 3 采购计划与采购预算 4 供应商管理 5 采购成本分析与控制	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。 项目 1 采购管理概述 项目 2 采购物品的细分与采购策略	4

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
		6 采购谈判 7 采购合同管理 8 采购绩效评价	项目 3 采购需求分析、采购计划、采购预算 项目 4 供应商信息的收集、评价和选择、关系管理 项目 5 供应价格分析、价值分析 项目 6 谈判工作 项目 7 采购合同订立、管理 项目 8 采购绩效、职能、供应商、采购人员的绩效评价	
5	物流营销与客户关系	物流营销基础 物流营销市场分析 物流目标客户选择 物流服务项目开发 物流目标客户开发 物流营销策略制定 物流客户服务管理 物流营销绩效评估	本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。 项目 1.物流营销的概念、特征、作用与原则 项目 2.物流营销市场分析的信息管理 项目 3.物流目标市场选择、定位 项目 4.物流服务项目的开发流程、策略 项目 5.开发巩固物流新老客户 项目 6.物流服务产品、定价、分销、促销策略 项目 7.物流客户服务质量和满意度管理 项目 8.物流营销绩效评估的流程、方法	4
6	国际货运代理实务	国际货运海运代理业务操作 国际货运空运代理业务操作 国际货运代理费用结算 国际物流单证的制作与审核 客户开发与维护	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	4
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	物流系统规划与设计	典型工作任务： 物流系统建模与仿真 现代物流配送中心规划	本课程培养学生的物流系统规划与设计的专业操作能力，旨在培养学生独立运用专业知识发现问题、分析问题、解决问题的思维方式，进一步提高学生的岗位职业能力。课	4

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
		与设计	<p>程对接物流服务师职业技能等级证书。课程实施建议实训项目为主。通过课程学习，能掌握物流系统规划与设计的基本概念、理论和方法，完成物流管理、供应链运营等相关工作。</p> <p>主要教学内容为：</p> <p>项目 1 生产系统设计</p> <p>项目 2 分拣系统设计</p> <p>项目 3 多产品单阶段制造系统</p> <p>项目 4 自动化仓储中心建模</p> <p>项目 5 现代物流配送中心规划与设计</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问题和管理数据分析。	2
2	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
3	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
4	物流术语	通过学习物流活动中的物流基础术语物流作业服务术语、物流技术与设施设备术语、物流信息术语、物流管理术语、国际物流术语及其定义。让学生能够准确理解和运用物流各个环节的专业概念和技术；模拟或真实案例分析，让学生熟悉并掌握在物流及其与物流相关领域的术语应用。	0.5

（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	物流基础技能模块周实训	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	2

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
		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	物流综合技能模块周实训	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	叉车实务技能模块周实训	培养初级专业技术水平的叉车驾驶、维护人员，遵循“理论够用、突出技能、易教易学”的原则，包括叉车驾驶基本操作规范及安全防范、叉车驾驶、叉车作业、诊断与排除叉车常见故障、维护与保养叉车。	4
4	岗位实习	6 个月	5-6
5	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。



图 1 现代物流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 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	12	29	544	20%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	7	17.5	280	10%
	专业核心课（必修）	8	32	512	19%
	专业综合实践课（必修）	5	57	1020	38%
	专业拓展课（限选）	4	6.5	112	4%
合 计		42	154	2668	100%
理论学时（占比%）		989(37%)	实践学时（占比%）		1679(63%)
必修课学时（占比%）		2356(88%)	选修课学时（占比%）		312(12%)

(二) 教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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，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 12 名，占专任教师比例 80%；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%；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 40%。

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，实训实习场所校内实训室（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 5100 元/生，实验实习场所面积 200m²。校内实践基地工位数 105 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	物流综合技能模块实训 叉车实务技能模块实训	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。	45/100

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)
2	物流信息实训室	物流信息技能实训、 物流基础技能模块实训	多媒体设备、电脑、物流管理信息系统、企业经营沙盘系统等	60/100

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	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

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 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 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	教育部考试中心	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	教育部考试中心/ 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	物流服务师	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	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。

2024 级轮机工程技术专业（陆上方向） 人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：轮机工程技术

专业代码：500303

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。

选择毕业后到船上工作者，需具备符合海员体检标准。

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 轮机工程技术专业职业面向表

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
交通运输大类(50)	水上运输类(5003)	水上运输业(54)	道路和水上运输工程技术人(2-02-15)；船舶指挥和引航人员(2-04-02)；水上运输设备操作人员及有关人员(6-30-04)；	船舶轮机部技术人员；船舶企业机械修理技师。	基本安全培训证书 海船轮机员适任证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养爱国、社会主义理想信念坚定，拥护中国共产党的领导，知识、能力、素质协调发展，具有良好职业道德和创新意识；适应 21 世纪社会建设需要，掌握现代船舶机电设备的制造、维修、检验及工程管理，符合《STCW 公约》和中华人民共和国海船船员适任标准要求，在“轮机工程技术(船舶监造与监修方向)”领域内，从事船舶修造厂的工艺技术与管理工作，在水上运输设备操作人员，能够从事船舶轮机部技术人员、机务监督、修理技师等工作，具有一定专长的“宽厚、复合、开放、创新”型的高素质技术、技能应用型人才。

（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) 热爱社会主义祖国，拥护党的基本路线，懂得马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想等社会主义理论体系重要思想，具有良好的思想修养、职业道德和社会公德，具有诚信品质、敬业精神和责任意识、遵纪守法意识；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) 具有本专业必需的制图、计算、实验、测试、文献检索和基本工艺操作等基本技能。

(9) 掌握船舶动力装置和轮机系统的构成设置、安装维修、运行管理、试验测试等所需的专业基础知识和基本技能。了解其专业领域发展现状与趋势。

(4) 具有履行轮机工程监造与监修、检测职责的基本能力。

(5) 掌握一门外国语，要求能阅读专业书刊，并有较熟练的听说能力。

(6) 具有较强的自学能力和创新意识。

(7) 具备 STCW 公约评估项目所规定的实际动手操作技能。

(8) 有较强的集体意识和团队合作精神。

(9) 具有一定的体育和军事基本知识，身体素质达标，健全健康的人格，心理素质良好。

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) 掌握从事轮机工程所需要的专业基本理论知识和工艺技术、实操技能的相关知识，

(4) 掌握基本安全、个人求生、船舶消防、急救、保安等船员必备知识。

(5) 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，基本达到能听会说的知识。

(6) 熟悉船舶相关国际、国内法规和公约相关知识。

(7) 了解专业领域新知识发展的动向。

(8) 熟悉环境保护，特别是海洋环境保护相关知识。

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) 熟悉和具备较宽广的计算机应用技术和技能。

(4) 掌握本专业所必需的力学、机械学、电工与电子技术以及自动控制的基本知识和能力；

(5) 具有本专业必需的制图、计算、实验、测试、文献检索和基本工艺操作等基本技能。

(6) 掌握船舶动力装置和轮机系统的组织架构、安装测试、运行管理等所需的专业基础知识和基本技能。

(7) 具有一定的轮机工程监造与监修、检测职责的基本能力。

(8) 具有一定的创新创业能力、团队合作能力。

(9) 具有船舶保安意识，熟悉保安职责，能维护和保养保安设备，并能在遇到威胁时采取妥善的保安措施。

(10) 具备保证安全的轮机值班基本能力。

(11) 具备操作和管理轮机主机、副机电气设备和控制系统的基本能力。

(12) 具备执行 IMO 法规和国内外法规，防止污染海洋环境的基本能力。

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 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、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 8 门, 包括创新创业教育与实践、职业英语、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, 可选课程包括中国传统文化、信息技术、社会责任、人口资源等人文素养、公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程, 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、专业任选课程, 及相关实践性教学环节。

(1) 专业基础课程

本专业设置《机械制图与 AutoCAD》、《金属工艺学》、《电工与电子技术》、《轮机工程力学》、《轮机工程材料》、《互换性与技术测量》、《SB3DS 船舶设计软件应用》等七门必修专业基础课程。具体情况见如表 3。

表 3 轮机工程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	《机械制图与 AutoCAD》	通过本门课程学习, 使学生能够绘制与识读机械图样。并熟练运用 AutoCAD 软件制图。	教学内容: 主要包括投影的基本知识、轴测图、立体的投影、组合体的画图和看图方法、AutoCAD 绘图、机件的常用表达方法、零件图、装配图、焊接图、展开图等。 要求: 掌握绘图工具及绘图仪器的正确使用方法; 掌握组合体的组合方式和三视图的画法; 掌握常见工艺结构及尺寸标注; 熟练运用 AutoCAD 软件制图等。	5.5
2	《金工工艺学》	使学生能够掌握车工工艺、钳工工艺、电焊工艺、气焊工艺的基本操作方式。	教学内容: 车工工艺、钳工工艺、电焊工艺、气焊工艺等。 要求: 掌握车刀的安装、车削螺纹锥销、车削台阶轴、车削螺纹柱; 掌握螺栓拆卸与紧固、断节螺栓的拆卸、锯割、钻孔、攻丝、螺帽加工; 掌握气焊设备着火的处理、气焊进行补焊、气割方圆等。	2
3	《电工与电子技术》	要求学生基本了解和使用实际生活中常见的电工、电子设备; 掌握电工电子技术的基本应用。	教学内容: 电路的基本概念和定律、电路的分析方法、正弦交流电路、三相电路、交流电动机及继电器控制系统等。 要求: 掌握电路、电机、交流电路、测量技术的基本理论和基本分析方法; 能够独立完成后续电工电子学实验;	5.5
4	《轮机工程力学》	通过本门课程, 使学生能够了解和掌握理论力学、材料力学机械振动与传动等方面基础知识。	教学内容: 理论力学基础, 包括静力学基础知识、受力分析与受力图、平面力系、摩擦四个子模块; 材料力学基础, 包括材料力学基础知识、杆件变形基本形式两个子模块; 机械振动基础, 包括机械振动基础知识、机械振动形式、消振与隔振三个子模块。 要求: 了解和掌握理论力学、材料力学、机械振动	3.5

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	学分
			与传动等方面基础知识。	
5	《轮机工程材料》	通过本门课程,使学生能够了解和掌握船舶常用材料的应用,材料的性质、热处理,培养学生系统思维整体意识。	教学内容:金属学原理、热处理、金属材料和非金属材料、船机零件的材料和热处理、高分子材料、陶瓷材料、复合材料的分类、牌号以及它们的工程应用等基本知识。 要求:熟悉常见的船舶材料,掌握常见材料的性质,掌握轮机工程主要零件的选材。	3.5
6	《互换性与技术测量》	通过课程学习,使学生能掌握产品精度设计和质量保证的基本理论、知识和技能;具有一定的几何量精度设计和几何量误差检测的能力。	教学内容:了解极限与配合标准以及检测技术的发展;表面粗糙度与检测;测量技术基础;尺寸公差与圆柱结合的互换性;几何公差与检测。 要求:使学生获得互换性、标准化、测量技术及质量工程的基本知识,为后续的专业课程打下坚实的理论基础。	2.5
7	《SB3DS 船舶设计软件应用》	通过本门课程,使学生能掌握 SB3DS 船舶设计软件的操作使用及 SB3DS 系统的船体建造模块应用。	教学内容:SB3DS 船舶设计软件的安装、操作;SB3DS 系统的船体建造模块中的应用; 要求:使学生掌握 SB3DS 船舶设计软件的操作使用及利用 SB3DS 系统在船体建造模块的应用。	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《船舶电气设备与系统》、《轮机英语》、《船舶辅机》、《船舶结构及修造工艺》、《轮机自动化》、《主推进动力装置》、《轮机维护与修理》、《轮机管理》等 8 门必修专业(技能)核心课。具体情况见如表 4。

表 4 轮机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	《船舶电气设备与系统》	通过学习,使学生获得船舶电气设备的工作原理和运行管理方面的基本知识、基本理论和基本技能,培养学生独立操作和管理船舶电气设备的综合能力。	教学内容:电磁基本理论、变压器、直流发电机、直流电动机、交流异步电动机、同步发电机、控制电器、电力拖动装置、船舶电站和船舶电力系统等重要电气设备及其系统的基本结构、工作原理和运行管理方面的基本知识、基本理论和基本技能。 要求:学生掌握船舶电气设备的工作原理和运行管理方面的基本知识、基本理论和基本技能,培养学生独立操作和管理船舶电气设备的综合能力。	5.5
2	《轮机英语》	通过本门课程,让学生能够使用英文书写、阅读机电设备技术资料,起草修理单、物料单、轮机日志等。	教学内容:常用专业单词、复合名词、各种从句的用法和变化,IMO、STCW 公约及其它国际海事法规、规定。 要求:熟悉常用的专业单词、复合名词编写,能用英文书写机电设备技术资料,起草修理单、物料单、轮机日志等。	5
3	《船舶辅机》	通过本门课程,让学生掌握理解(船舶辅助机械的	教学内容:船用泵、船舶管路及附件、分油机、船舶造水装置、空气压缩机、船舶辅助锅炉、锚机与	6

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	学分
		工作原理、基本结构、性能特点。故障的分析处理方法。	系统设备、船舶起货机与舱口盖等。 要求：掌握船舶辅助机械的工作原理、基本结构、性能特点、日常操作管理和维护保养要点，以及常见故障的分析处理方法等知识。	
4	《船舶结构及修造工艺》	通过本门课程，让学生了解船舶船体结构；船舶浮力、稳性；船舶的密封与堵漏；船舶各系统；了解防污染法规；船舶防污技术和防污染设备；国际、国内与船舶安全相关的公约、法规。	教学内容：船舶的发展和分类；船舶主要部件和船体结构；船舶浮力、稳性；船舶的密封与堵漏；船舶防污技术和设备；国内外与船舶安全相关的法规。 要求：学生熟悉船舶主要部件和船体结构、系统、船舶防污技术和设备；国内、国际与船舶安全相关的法规、公约。	3
5	《轮机自动化》	通过本门课程，让学生熟悉船舶辅助设备的自动控制、船舶主机遥控系统、机舱监测与报警系统。掌握轮机自动化的基础性内容，船舶辅助设备的自动控制及遥控系统。	教学内容：电工仪表及常用控制电器、电器和接触器基本控制电路、水柜冷库空压机、船用蓄电池、船舶电气设备管理及安全用电等。 要求：熟悉船舶辅助设备的自动控制、船舶主机遥控系统、机舱监测与报警系统。掌握轮机自动化的基础性内容，船舶辅助设备的自动控制及遥控系统。	1.5
6	《主动力推进装置》	通过本门课程，理解（二、四）冲程柴油机工作原理、各组成部件、系统的结构和工作原理及特点。	教学内容：柴油机结构及工作原理、燃油的喷射与燃烧、柴油机的换气与增压、柴油机的润滑及调速装置、启动、换向和操纵系统等。 要求：掌握柴油机(二、四冲程)工作原理、各组成部件的结构和工作原理及特点、会喷油设备的检查和调整、冷却系统组成及分油机操作等。	6.5
7	轮机维护与修理	掌握船舶维护与修理基本知识,加强实践操作能力,能够理论与实践结合,应用知识解决典型故障问题。	教学内容：现代维修理论；船机零件的磨损、腐蚀与疲劳；船机零件缺陷的检验与故障诊断；基本修理工艺与专用工、量具；典型零部件检修；轮机维修的组织与管理等 要求：掌握轮机的常见故障种类，能够进行故障诊断及典型零部件检修。	2.5
8	《轮机管理》	通过本门课程，使学生能够基本了解船舶设备基本构造。	教学内容：包含了职业道德与涉外知识、轮机工程基础、船用柴油机、船用辅机和轮机管理等基础知识。 要求：掌握轮机管理中的基础知识。	1.5
说明：		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。		

（3）专业任选课

为拓展和满足学生多样化就业的需要，在轮机工程技术专业（陆上方向）增设了船上工作就业方向选择。设置二个模块(陆上和船上)供学生选择。具体情况见如表 5。

表 5 轮机工程技术专业任选课程一览表

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容和要求	学分
模块一	①船舶保安意识与职责	通过该课程的学习,使学生掌握保安意识相关的知识,真正履行海上保安职能,保证船舶安全。	教学内容:船舶保安的基本知识和基本技能,海上运输中保证人员安全、船舶安全、货物完整及海洋环境安全和提高运输效益的基本原则; 要求:掌握预防事故、正确面对事故和处理事故的技能,能够在生产岗位值班时履行与保安相关的职责,达到马尼拉修正案和国海事局所规定的强制性最低要求的适任标准。	1
	②值班机工	通过本部分的学习,学生应该了解有关船员方面的涉外要求,掌握一定的轮机基础知识,掌握机工专业技能,熟记机工值班职责和机工英语口语与会话。	教学内容:主要包括德育与涉外知识、机工专业业务知识、机工值班和机工英语口语与会话。 要求:掌握机工值班职责,机工专业业务知识。参加海事部门的考试认证,并取得值班机工证书。	4
模块二	①船机修造质量管理	通过该课程的学习,使学生了解和熟悉造船行业质量管理体系标准、法律法规、体系架构、制度与实施等。	教学内容:了解和熟悉船机修造的组织架构 2、质量计划与控制、质量检验与测试、缺陷分析与改进和人员培训以致实施方法等。 要求:要求熟悉造船行业质量管理体系标准、法律法规、体系架构、制度与实施等。	2.5
	②轮机试航试验	通过该课程的学习,使学生熟悉和掌握船机各项试航试验的内容、流程及要求。	教学内容:主要包括主机及有关动力装置试验;操舵试验;抛锚试验;测速试验;回转;慢性试验等。 要求:要求熟悉掌握各项试航试验的内容、标准、流程及要求。	2.5

(4) 实践教学环节

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,专业创新创业实践教学体系框架图如图 1 所示:

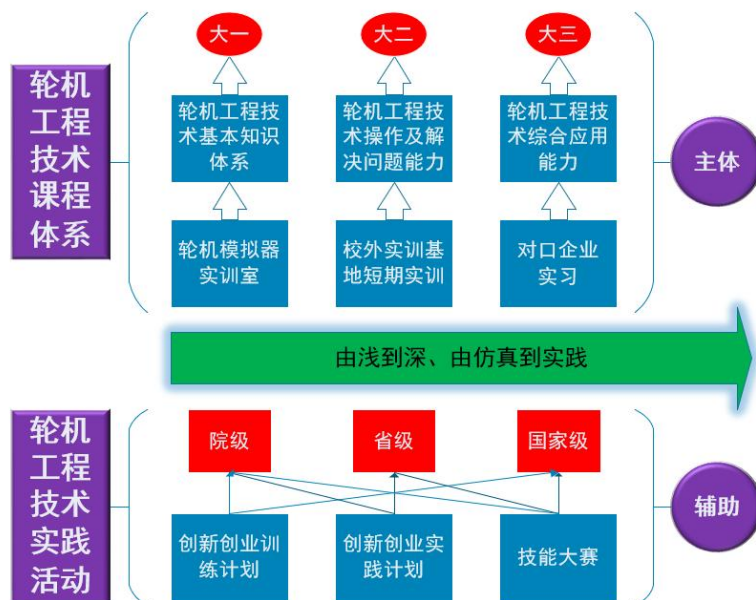


图 1 创新创业实践教学体系框架图

专业实践性教学环节课程具体情况见如表 5。

表 5 轮机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	金工实训模块	通过该课程的学习,使学生学会正确使用工具、测量仪表和仪器,以适应轮机检修和管理的一般要求。	教学内容:进行车、钳、焊训练,使学生掌握车、钳、焊的基本知识和机加工工艺技能。 要求:学会正确使用工具、测量仪表和仪器,以适应轮机检修和管理的一般要求。	1
2	电工与电气实训模块	通过实训模块学习,使学生能够熟练掌握电工工艺、电力拖动控制和电气测试。	教学内容:电工工艺、电力拖动控制和电气测试实训装置提供电源控制屏、交直流电源、仪器仪表、实训模块及元器件、工具等配置、配置齐全实训方便。 要求:熟练掌握电工工艺、电力拖动控制和电气测试。	2
3	动力装置拆装与操作综合实训模块	通过学习具备国家海事局所要求的一等三管轮所具备的船舶动力设备拆装与检修的能力。	教学内容:各种工量具使用方法,船舶动力装置拆装的安全规则,船舶柴油机及其附件的拆装、检修与测量,船舶各类辅机设备的拆装与检测等; 要求:要求学生掌握船舶动力装置拆装的安全规则,熟悉船舶柴油机、船舶各类辅机设备的结构、原理,掌握设备的拆装方法、检修方法,将所学的理论知识转变为实践操作技能。	2
4	轮机检测实训模块	通过检测实训模块学习,使学生能掌握一定的几何量精度设计和几何量误差检测的能	教学内容:表面粗糙度与检测;测量技术基础;尺寸公差与圆柱结合的互换性;几何公差与检测。轮机专业检测仪器仪表的使用。 要求:掌握一定的几何量精度设计和几何量误差检测的能	1

序号	课程名称	课程目标	主要内容和教学要求	开设学期
		力。掌握轮机专业检测仪器仪表的使用。	力。掌握轮机专业检测仪器仪表的使用。	
6	辅机拆装实训模块	通过辅机拆装实训模块学习,培养学生对船舶辅机设备进行维修和保养的能力,提高学生在船舶辅机设备拆装方面的技能水平,并打下坚实基础。	教学内容:船舶辅机——船用泵、分油机、舵机等拆装;专业工具使用,部件测量等。 要求:掌握船舶辅机拆装技能;熟练专业工具使用,部件测量等。	1
7	海船基本安全综合实训模块	使学生满足 STCW 公约对船员所规定的实际操作技能要求。	教学内容:海上求生、防火与灭火、海上急救、个人安全与社会责任。 要求:通过基本安全培训合格证考核。	1
8	顶岗实习	培养学生职业能力、掌握未来所从事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处事原则。	教学内容:15 周顶岗实习。 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。	22.5
9	毕业设计(论文)	完成毕业论文,检视学生在校 3 年的学习成果,形成大学期间的阶段性评价,为学生未来发展提供方向性指导。	教学内容:8 周毕业设计(论文),与顶岗实习一并安排,校外完成。 要求:根据顶岗实习所在企业和岗位实际情况,提出难点问题,运用所学知识,提出改进方案,检验所以致用的能力。以学生自评为基础,实习指导教师提出改进意见,最终形成理论与实践相结合的大学 3 年阶段性评价。	12
备注		每学年保证 1 周的劳动锻炼		

(二) 课程要求

通过对国际国内尤其国内航运界人才需求的调研分析,明确轮机工程技术专业的人才培养目标及面向的职业岗位,参照对航运企业各个岗位职责(工作任务)和职业能力要求,结合中国海事局对职业技能等级证书的要求,以劳动力市场需要为导向的轮机工程技术职业教育,形成以职业能力为核心的课程体系并制订专业课程标准。专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》,达到《高等职业学校轮机工程技术专业顶岗实习标准》的要求。

七、教学进程总体安排

(一) 教学学时比例表

表 6 轮机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	12	29	544	19%
	限选课	4	8	136	5%

课程类别	课程性质	门 数	学 分	学时	占总学时比例(%)
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	7	26.5	420	15%
	专业核心课（必修）	9	25.5	394	14%
	专业综合实践课（必修）	6	58	1056	36%
	专业拓展课（限选）	4	10	280	10%
合 计		44	161	2894	100%
理论学时（占比%）		1209(42%)	实践学时（占比%）		1685(58%)
必修课学时（占比%）		2414(83%)	选修课学时（占比%）		480(17%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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，其中专业群共有教师 19 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 8 名，占专任教师比例 42%；高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 36.8%。

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 2.8 万元/生，实验实习场所面积 340m²，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

本专业校内实训室（基地）情况，见下表：

表 8 轮机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(m²)
1	拆装车间	功能用途：实践掌握各机构装置机件名称、作用和结构特点；学会判断、分析、处理机械的常见故障，会识读和理解一般复杂零件图和装配图；能正确使用常用机、工、量具和专门工具；熟悉零部件拆装工艺，养成零部件拆装后正确放置、分类的方法。 服务课程：主推进动力装置、动力装置拆装与操作	二级水冷空压机 往复泵 离心泵 齿轮泵 柴油机 分油机 6135 机型油头试验台	30/100
2	运行车间	功能用途：通过实践掌握分油机、各类泵、造水机、油水分离器、空压机、发电机运行与管理。使学生进一步加深对机工柴油机理论知识的理解和掌握，提高学生的动手能力与机工技能操作。 服务课程：主推进动力装置、船舶辅机	柴油机 6300 分油机 油水分离器 造水机 往复泵 离心泵 齿轮泵 模拟燃油锅炉	30/120
3	船舶电站	功能用途：柴油发电机组运行管理及并车操作实训。 服务课程：电气测试及电站操作	柴油发电机 配电屏 主配电屏 蓄电池及充电系统	20/10
4	轮机模拟器	功能用途：仿真船舶主机系统、辅机系统和电站系统的故障，掌握船舶正常运行及各种紧急状况和复杂故障的应变能力，加强对自动化船舶的适应性 服务课程：主推进动力装置、船舶防污染技术	主机运行遥控模拟器 集中监视报警模拟系统 辅机操作模拟器 电站模拟器 模拟机舱	30/100
5	船舶保安意识与职责	功能用途：船舶保安的基本知识和基本技能，培养学生掌握在海上运输中保证人员安全、船舶安全、货物完整及海洋环境安全和提高运输效益的基本原则，提高学生预防事故、正确面对和处理事故的能力。 服务课程：保安意识与职责培训、基本安全训练	附有逃生线路和安全舱的船舶演示模型 船舶保安报警系统 SSAS 自动识别系统 AIS 甚高频对讲机 防弹衣	40/10
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 3 个挂牌的校外实训基地，能够开展专业技能相关技术岗位实训、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 9 轮机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	广州明洋船舶管理有限公司	轮机设备维护与修理/技工	顶岗实习	83
2	交通运输部广州打捞局	轮机设备维护与修理/技工	顶岗实习	43
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、多媒体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

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）。在超星平台建有“船舶保安意识与职责”网络课程（SPOC）、“船舶保安与职责”等数字教材（与保安意识培训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

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、实训及顶岗实习等各项工作，全面提高学生实际操作能力和水平。

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

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

“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

校外顶岗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.教学质量监控机制

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、顶岗实习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。加强顶岗实习过程管理，切实保障学生的安全与权益，构建校企共同指导、共同管理、合作育人的顶岗实习工作机制。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。

学校已基本建成院系（部）二级专业建设和教学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，不断提升教学质量水平。

本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。

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。

职业能力的提升是一个动态的过程，学生经过三年学习，完成基础教育和基本专业技术教育，从技术操作型向技术管理型提升的过程。后续的教学动态调整需要确保学生具有相应专业能力和关键能力，能够运用已掌握的知识和技能，在生产、工作的实践过程中一步一步提升自身的职业能力。毕业后，一般在顶岗实习时从值班机工（支持级）做起，12个月航海经历后可

晋升为轮机员（三管轮）岗位，约 4--5 年可晋升为管理级船员岗位。

九、毕业要求（含职业资格证书要求）

（一）学生必须达到以下标准方可毕业：

1. 操行评定成绩在合格或以上。
2. 取得 159 学分或以上。
3. 体质测试成绩达到 50 分或以上。
4. 取得一个或以上相关职业证书。
5. 职业资格证书/1+X 职业技能等级证书

参加无限航区船舶操作级船员专项技能证书和适任证书全国统一考核，具体要求如下表所示

表 10 轮机工程技术专业推荐取得相关证书一览表

序号	职业资格证书名称	颁证单位	等级	
1	海船基本安全培训合格证书（Z01）	中华人民共和国国家海事局	专业技能 培训合格 证	必考
2	精通救生艇筏和救助艇培训合格证书（Z02）			选考
3	负有指定保安职责船员培训合格证书（Z07、Z08）			选考
4	海船值班机工适任证书		支持级	选考

十、附录

（一）教学进程表

表 11 轮机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，○：顶岗实习，▲：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。																			

艺术与设计学院 2024 级家具艺术设计专业人才培养方案

一、专业名称和代码

专业名称：家具艺术设计

专业代码：550115

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 家具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	家具制造业（21）
主要职业类别（代码）D	家具设计师（4-08-08-12）
主要岗位（群）或技术领域举例 E	家具设计师；家具工艺师，定制设计师；家具绘图员；
职业类证书举例 F	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，掌握本专业知识和技术技能，面向家具制造行业的家具设计师、全屋定制设计师、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 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、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

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、家具材料、家具构成设计与制造工艺等方面的专业基础理论知识；

6.掌握家具设计、家具结构、家具造型等技术技能，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，进行家具设计创新开发与应用。

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 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、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 8 门，包括党史、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：造型基础、Photoshop、设计概论、构成设计、摄影与摄像。

（1）专业基础课程

本专业设置造型基础、家具制图与 CAD、Rhino、设计概论、3Ds max、构成设计、家具材料、人机工程等 8 门必修专业基础课程。

表 2 家具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	◎造型基础	<p>教学内容：主要包括形态原理及表现；色彩原理及表现；空间组合原理及表现等内容。</p> <p>教学要求：使学生能够准确处理造型关系，而且做到画面中结构、透视、比例关系准确、到位。该教材画面结构脉络清晰，物体形象塑造准确。培养学生绘画表现的整体意识，形成画面明确的整体感受。激发学生创造性思维，提升创意形态造型表现的能力，提高学生设计及创意的能力。</p>	3
2	家具制图与 CAD	<p>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。</p> <p>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 独立完成家具设计。</p>	3
3	Rhino	<p>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。</p> <p>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家具设计渲染的能力。</p>	3
4	◎设计概论	<p>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。</p>	1.5
5	3Ds max	<p>教学内容：1.3DMAX 的发展及界面操作；2.各类家具建模；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。</p> <p>教学要求：熟悉操作 3Ds MAX 软件，能够进行家具建模，对家具进行渲染，掌握把家具美化并出图的技巧，独立完成家具效果图的制作。</p>	4
6	◎构成设计	<p>教学内容：1.平面构成；2.色彩构成；3.立体构成。</p> <p>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。</p>	4
7	家具材料	<p>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。</p> <p>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。</p>	1.5
8	人机工程	<p>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。</p> <p>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。</p>	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 门必修专

业核心课。

表 3 家具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	家居产品设计	通过本课程教学使学生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，并能够进行创新性设计。	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。 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。	3.5
2	家具结构与工艺设计	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	家具场景设计	通过本课程教学，使学生掌握特定场景中的家具设计要素，以医疗家具为例。挖掘医疗家具设计中的设计规律，可以根据不同的场景进行创作设计。	教学内容：1.家具产品的分类；2.家具造型语言的创新设计；3.家具设计之功能和材质的创新。 教学要求：1. 掌握医养家具设计的理论基础；2.具备团队合作和沟通能力，能够有效地与其他专业人士合作，共同完成设计任务；培养学生的创新思维和解决问题的能力，鼓励学生能够在设计过程中提出独到的创意和解决方案，满足医养领域的特殊需求。	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手绘表现、商业摄影、营销与导购、家具场景设计等。

表 4 家具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	手绘表现	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	◎Photoshop	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.家具图片的调色与艺术化处理；3.家具产品排版设计。	4
3	◎摄影与摄像	教学内容：1.摄影摄像导论、基本操作；2.影像曝光，影像用光；3.取景构图，摄影摄像实践。 教学要求：通过本课程的学习，能完成摄影摄像的操作，并制作合成视频。	2
4	营销与导购	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
5	室内设计	教学内容：1.室内设计的分类；2.室内设计的风格；3.室内的材料与工艺；4.室内设计的方法与程序。 教学要求：通过本课程教学，使学生了解室内设计常见的分类、材料、风格及基础工艺，掌握室内设计的方法与程序，能够结合家具产品进行方案设计。	3.5
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

本专业设置效果图深化模块周实训、营销与导购模块周实训、家具结构与工艺模块周实训等 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 5 家具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	效果图深化模块周实训	主要内容：掌握 Rhino 和 3dsMax 软件综合使用技巧，能够胜任大型场景效果图制作工作。注重培养学生实际操作能力、艺术审美和创意能力。 教学要求：采取讲练结合的模式，以学生实训为主，教师指导为辅，集中在计算机实训室进行实训。	2
2	营销与导购模块周实训	主要内容：在课程理论基础上进行实训环节，如校内演练实训、校外参观及考察实训、校外实操演练实训等。 教学要求：要求能够掌握营销与导购技能，能够在真实的场景中进行导购演练。	4
3	家具结构与工艺模块周实训	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，要求家具产品结构合理、科学，能符合现代化生产要求，强度高，达到高质量要求。	3

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
		教学内容：1.实木家具榫卯结构及工艺；2.板式家具 32mm 系统及工艺；3.软体、金属、竹藤等其他类型家具结构及工艺。	
4	岗位实习	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）	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。	3-6

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，达到《高等职业学校家具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。



图 1 专创融合实践教学体系架构图模板

七、教学进程总体安排

(一) 教学学时比例表

表 6 家具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	12	29	544	20%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	8	21.5	356	13%
	专业核心课（必修）	6	23	376	14%
	专业综合实践课（必修）	5	57	1026	38%
	专业拓展课（限选）	5	13.5	216	8%
合 计		42	156	2718	100%
理论学时（占比%）		833(31%)	实践学时（占比%）		1885(69%)
必修课学时（占比%）		2302(85%)	选修课学时（占比%）		416(15%)

(二) 教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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，除新进教师外，均具有高校教师资格。其中，“双师型”教师 9 名，占专任教师比例 100%（≥60%）；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专任教师比 25%（≥26-20%）；有博士 3 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 75%（≥50-15%）。

本专业采用校内校外双专业带头人制。校内专业带头人朱涛，副高级职称、博士、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，双师型”教师（高级），9 年的专业相关的工作经历，现主要从事家具材料、家具营销与导购等方面的教学，共发表学术论文 10 篇(SCI 收录 7 篇，EI 一篇，中文核心期刊 2 篇)，其中第一作者 SCI 收录期刊 3 篇(2 篇为一区 TOP 期刊)，中文核心期刊 2 篇。主持福建省市场监督管理局科技项目 1 项(已通过验收)，广东省教育厅特色创新项目（自然类）一项（2023 年立项），以第一发明人获得授权发明专利一件，参与制定地方标准 1 项，团体标准 1 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。现有家具艺术设计教学团队 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 家具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/100 m ²
2	◆数字艺术设计室	为完成《3D MAX》、《Rhino》、《家具制图与 CAD》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/80 m 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/100 m 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/100 m 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/400 m 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	配备板式加工机械若干，能容纳 50 人进行板式家	50 个/350 m ²

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)
		生参加职业院校技能大赛。	具的制作实训。	
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/70 m²
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 家具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	家具艺术设计综合实训/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	家具艺术设计综合实训/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	家具艺术设计综合实训/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	家具艺术设计综合实训/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”、“3Ds max”、“Rhino”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。

（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，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《3Ds MAX》、《家具制图与 CAD》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《家具造型设计》、《全屋定制设计》、《家具专题设计》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》、《人机工程》、《家具材料》等理论型课程以笔试形式进行评价，《Photoshop》、《家具制图与 CAD》、《3Ds max》等软件类课程以机试形式进行评价，《家具造型设计》、《全屋定制设计》、《家具专题设计》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。

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 家具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 家具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。																			

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

2024 级林业技术专业（高本三二分段） 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）
主要岗位（群）或技术领域举例 E	苗木生产、森林资源调查监测、营造林工程
职业类证书举例 F	无人机操作员、森林消防员、营造林监理师

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 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、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 8 门，包括创新创业教育与实践、职业英语、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，可选课程包括中国传统文化、

信息技术、社会责任、人口资源等人文素养、公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，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。

3.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、森林调查技术、林学概论等 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 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。	3
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。	3
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	森林调查技术	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。	2
5	林业地理信息技术	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。	3
6	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
7	◎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
8	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。	2
说明：		课程名称前面带“◎”号的为专业群共享课程。	

(二) 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、森林经营技术森林资源管理、森林资源资产评估、林业有害生物控制技术 6 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，进行种实调查、采集、调制、储存及质量分级。	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	4

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
		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、裁培养护及质量分级。	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	
2	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、造林竣工检查等知识,开展造林成效调查技能训练	4
3	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
4	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
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

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
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认识、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

(三) 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林下经济植物组织培养技术、林下经济植物栽培技术、林业碳汇技术、森林防火技术、乡村绿化施工技术、生态学基础、专业英语等 7 门。。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	主要教学内容与要求	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。	2
2	林下经济植物栽培技术	主要教学内容:该课程主要讲授我国林地经济植物的分类,林地经济植物种植模式、主要经济植物的生物学特性及与环境条件的相关关系,并根据林地经济植物生长发育的生态学特性,选择并制定和实施野生资源植物优质、高产、高效的栽培技术。 教学要求:利用与生产一致的多媒体教学。	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。	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	乡村绿化施工技术	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。	2
6	林业技术专业英语	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
7	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。	4

（四）综合实践教学课程

本专业设置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 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。实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	林木种苗生产技术综合实训	<p>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。</p> <p>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。</p>	2
2	森林营造技术综合实训	<p>主教学内容：大树移栽、造林监理报告编写、造林作业设计。</p> <p>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。</p>	3
3	林业资源监测与评价技术综合实训	<p>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。</p> <p>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。</p>	2
4	林业有害生物控制技术综合实训	<p>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。</p> <p>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。</p>	4
5	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
6	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。

	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 森林植物 森林环境	专创融合课程 林木种苗生产技术 森林营造技术	专创综合实训 无人机应用技术 森林防火技术	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 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	12	29	544	21%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	8	22	356	14%
	专业核心课（必修）	6	24	384	15%
	专业综合实践课（必修）	6	43	796	31%
	专业拓展课（限选）	7	18	288	11%
合 计		45	148	2568	100%
理论学时（占比%）		1041(41%)	实践学时（占比%）		1527(59%)
必修课学时（占比%）		2080(81%)	选修课学时（占比%）		488(19%)

（二）教学进程及学时分配表

林业技术专业教学进程及学时分配表详见表 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。校内专业带头人王西洋博士、双师型教师，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，2017 年博士研究生毕业于北京林业大学森林培育专业。美国佐治亚大学访问学者，自然教育导师，高级林业有害生物防治员。2017-2020 年在中国林业科学研究院热带林业研究所从事科研工作，2020 年-至今在广东生态工程职业学院从事珍贵树种培育理论与技术、林下经济技术开发等教学与研究。发表论文 10 余篇，参编专著 2 部；主持国家自然科学基金项目 1 项，参加“十三五”国家重点研发计划项目 2 项。

本专业校外专业带头人杨沅志，林业高级工程师（教授级），咨询工程师（投资）。2006 年 6 月毕业于华南农业大学生态学专业，同年分配到院工作至今。曾任规划设计分院规划室主任，现任院林业工程与产业监测室主任。

主要从事林业专题规划编制和重点林业工程项目咨询技术服务。主持完成广东省林业发展“十三五”规划、广东省林业“十二五”规划中期评估、广东省林业生态文明建设战略研究、

广东省林业发展区划等全省性林业规划咨询项目，对全省国土绿化和生态文明建设具有重要参考价值。主持或主要完成生态景观林带建设规划、珠江三角洲地区生态安全一体化规划、雷州半岛生态修复规划、珠三角国家森林城市群建设规划、惠州市国家森林城市建设总体规划、广东城市森林生态系统国家定位观测研究站建设项目可研报告、广东林业有害生物综合防控体系基础设施建设项目可研、国家农业综合开发高产油茶示范林建设项目可研等大中型项目 50 多项，获省委省政府、国家林业局批复实施，取得较显著的效益。完成 2 项省级林业科技创新项目（生态景观林带营建模式与技术研究、森林进城围城建设评价指标体系研究）和 1 项地方标准项目（生态景观林带作业设计技术规范）。

发表论文 20 余篇，出版（副主编以上）著作 3 部，获全国优秀工程咨询成果二等奖 1 项，全国林业优秀工程咨询成果奖 7 项，广东省优秀工程咨询成果奖 4 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、	50/252

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)
			电冰箱等。	
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、造林规划设计及施工等实训。	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	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	10

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)
		合性实习。	训、岗位实习。	
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

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 146 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	教育部考试中心	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	教育部考试中心/ 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		<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>																		

2024 级园林技术专业（高本三二分段） 人才培养方案

合作本科学校：仲恺农业工程学院

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） 草坪园艺师（4-09-10-02）
主要岗位（群）或技术领域举例 E	植物生产与养护；绿化施工；植物景观设计；花艺设计；
职业类证书举例 F	绿化工职业技能证书 花境营造师职业技能证书 草坪园艺师职业技能证书

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.掌握园林艺术、园林植物、园林绘画、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、花卉生产与应用、园林有害生物防治、插花与花艺设计、植物修剪等技术技能，具有绿化养护管理、园林苗木培育管理、园林植物造景设计等实践能力；

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 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、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 8 门，包括创新创业教育与实践、职业英语、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，可选课程包括中国传统文化、信息技术、社会责任、人口资源等人文素养、公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，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：园林植物、园林制图、园林测量、园林工程施工、园林工程项目管理等。

（1）专业基础课程

本专业设置园林专业导论、园林植物、园林绘画基础、园林制图与 CAD、园林测量、园林

设计初步、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	3
2	◎园林植物	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	园林制图与 CAD	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。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	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	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
8	园林生态学	主要内容：光、温度、水、大气和土壤等生态因子的变化与园林植物的生态关系及园林植物的生态作用；植物种群、植物群落的一般特征及规律，了解生态系统和城市生态系统的组成结构与功能特点及存在问题。 教学要求：采用理实一体化教学。	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

本专业设置园林苗木生产与经营、园林花卉生产与应用、园林植物栽培与养护、园林植物有害生物防治、园林绿地规划设计、插花与花艺设计、花境营造技术等 7 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

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	园林苗木生产与经营	②林木种实生产：种实调查、采集、调制、储存及质量分级。 ②苗木壮苗培育：利进行苗木扩繁、栽培养护及质量分级。	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。 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。 教学要求：理实一体化教学方法。	4
2	园林花卉生产与应用	花卉繁育：花卉种子繁育、花卉扦插繁育、花卉分株繁育、花卉其他繁育方式；花卉管理：花卉的基质、花卉的水分、温度、光照等管理；花卉的栽植养护：花卉种植、花坛营造等	本门课程培养学生具备园林花卉繁育、生产、苗圃管理，花卉的应用的基本职业能力，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。 主要内容：讲授花卉种子繁育、花卉扦插繁育、花卉分株繁育、花卉其他繁育方式；花卉的基质、花卉的水分、温度、光照等管理、花卉的栽植养护等知识和基本技能； 教学要求：理实一体化教学方法。	2
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以及分析问题、解决问题的能力及敬业精神、团队精神。	本课程培养学生园林植物栽培与养护管理能力，符合课程思政、政策法规、劳动教育、创新创业的要求，对接园林绿化工和养护工职业技能标准，使学生具备园林植物栽培施工和养护管理的知识、技能和职业素养。 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
4	◎园林植物有害生物防治	①园林植物昆虫识别与调查； ②园林植物病害诊断与预防； ③园林植物病虫害综合防治。	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。 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。 教学要求：项目驱动为导向教学方法。	3
5	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。 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
6	插花与花	传统东西方插花的制	主要内容：常见切花类型与种类、鲜花保养知识、插花	3

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
	艺设计	作； 现代插花的应用； 礼仪插花的制作等。	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。	
7	花境营造技术	花境植物生产；花境植物栽培养护；花境植物配置表与更换计划表编制；花境的设计、营造与维护。	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 27 个理论学时，21 个实践课时，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。 主要教学内容为：花境植物的分类与识别；花境植物苗木生产；花境植物栽培养护；花境的规划设计；花境营造与维护。 教学要求：实施理实一体化、项目驱动、强化动手能力等教学。	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 9 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	园林工程施工	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分折，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	园林工程项目管理	主要内容：园林工程项目概述、园林工程项目招标与投标、园林工程项目的管理组织、园林工程项目施工准备和设计、园林工程项目的生产要素管理、园林工程项目施工管理、园林工程项目合同管理、园林工程项目的竣工验收、园林绿化工程项目管理。 教学要求：理实一体化教学，通过本课程学习，使学生掌握园林工程项目管理的相关知识，为今后在实习及工作中打下坚实的基础。	2
3	草坪建植与养护	主要内容：草坪与草坪草的特征和常见分类、草坪的肥水管理、草坪的修剪和病虫害防治、草坪除杂和松土，草坪机具，专用型草坪建植和养护管理，草坪建管综合技能实训等。 教学要求：采用理实一体化教学，参照草坪建植工国家职业标准进行课程设计，使学生掌握草坪建植与养护的技能要点。	2
4	园林工程招投标和预算	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
5	土壤肥料学	教学内容：土壤学概论，土壤固相组成，土壤生物，土壤物理性质，土壤化学性质，土壤养分，土壤形成与分布，肥料种类，肥料成分，肥料应用等。	2

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
		教学要求：采用理实一体化教学	
6	◎园林工程材料与构造	内容：园林工程材料的种类、性能、使用、保管等；园林建筑构造的及特点、应用。 要求：理实一体化教学，掌握知识，培养应用管理能力。	2
7	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；生态系统结构与测控；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
8	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
9	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江知识、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
10	园林效果图制作（SU+PS）	主要内容：园林制图基础知识，SU 和 Photoshop 软件基本操作常识，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）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	花卉生产与应用模块周实训	主要内容：花卉播种实训；花卉扦插实训、花卉分株实训、花卉栽植实训、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
3	园林植物栽培与养护模块周实训	主要内容：树木栽植实训；大树移栽实训；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。 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	第 6 学期

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
		知识和基本技能， 分析问题和解决问题的能力。	
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：1.5 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。	3-6 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。



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（高本三二分段）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	12	29	544	20%
	限选课	4	8	136	5%
	任选课	2	4	64	2%
专业课	专业基础课（必修）	8	27	432	16%
	专业核心课（必修）	7	22	352	13%
	专业综合实践课（必修）	5	42	766	28%
	专业拓展课（限选）	10	30	480	17%
合计		48	162	2774	100%
理论学时（占比%）		1066(38%)	实践学时（占比%）		1708(62%)
必修课学时（占比%）		2094(75%)	选修课学时（占比%）		680(25%)

(二) 教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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，曾任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

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(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	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。	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

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)
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，近三/五年本专业（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 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 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	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
2	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
3	草坪园艺师	初中高级	等级认定类	人力资源与社会保障部	选考
4	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
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	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	教育部考试中心	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	教育部考试中心/ 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

十、附录

(一) 教学进程表

表 10 园林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>																			

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 (2024 年转入高职)

园林技术专业中高职衔接三二分段人才培养方案

(2024 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	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） 草坪园艺师（4-09-10-02）
主要岗位（群）或技术领域举例 E	植物生产与养护；绿化施工；植物景观设计；花艺设计；
职业类证书举例 F	绿化工职业技能证书 花境营造师职业技能证书 草坪园艺师职业技能证书

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

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、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.掌握园林艺术、园林植物、园林绘画、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、花卉生产与应用、园林有害生物防治、插花与花艺设计、植物修剪等技术技能，具有绿化养护管理、园林苗木培育管理、园林植物造景设计等实践能力；

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、美育与劳动教育、劳动教育等 10 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创新创业基础、职业英语、生态文化、党史等 8 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，包括公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源等课程）、公选课 2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)等课程。

（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	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。 要求：采用理论和实践相结合的教学方法。	3
2	园林制图综合	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。 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。	3
3	园林建筑材料与构造	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，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。	2
4	手绘景园	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。 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。	2.5

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	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。	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。	2.5

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
			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。	
2	园林工程招投标与预决算综合	1.园林工程预算编制； 2.运用预算软件编制园林工程量清单及清单组价； 3.园林工程招投标程序与标编制； 4.园林工程结算与竣工决算。	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。 教学要求：采用理实一体化教学和案例分析的教学方法。	2
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。	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。 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。	2.5
4	花卉生产与应用	花卉繁育：花卉种子繁育、花卉扦插繁育、花卉分株繁育、花卉其他繁育方式；花卉管理：花卉的基质、花卉的水分、温度、光照等管理；花卉的栽植养护：花卉种植、花坛营造等	本门课程培养学生具备园林花卉繁育、生产、苗圃管理，花卉的应用的基本职业能力，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。 主要内容：讲授花卉种子繁育、花卉扦插繁育、花卉分株繁育、花卉其他繁育方式；花卉的基质、花卉的水分、温度、光照等管理、花卉的栽植养护等知识和基本技能； 教学要求：理实一体化教学方法。	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	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
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	2

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
		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。	

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	园林植物栽培与养护模块周实训	主要内容：树木栽植实训；大树移栽实训；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。 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 2 学期
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。



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	12	23	464	23%
	限选课	7	3	112	5%
	任选课	2	4	64	3%
专业课	专业基础课（必修）	4	10.5	171	8%
	专业核心课（必修）	4	9	142	7%
	专业综合实践课（必修）	3	55	966	47%
	专业拓展课（限选）	3	8	128	6%
合计		35	112.5	2047	100%
理论学时（占比%）		617(30%)	实践学时（占比%）		1430(70%)
必修课学时（占比%）		1743(85%)	选修课学时（占比%）		304(15%)

(二) 教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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，见表 6

表 6 园林技术专业（中高三分段）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

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

中职学段校内实训室（基地）情况见表 7：

表 7 园林技术专业（中高三二分段）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	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

高职学段校内实训室（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(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	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：

中职学段校外实训室（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	深圳市安瑞花卉园林有限公司	花卉生产与养护	顶岗实习	100
2	顺德金凤兰科技园	花卉生产与养护	顶岗实习	100
3	广州市绿宝轩园艺有限公司	花卉生产与经营	顶岗实习	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	顶岗实习	10
5	广州市绮裕园林绿化有限公司	市政绿化养护与管理	顶岗实习	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	顶岗实习	10
9	广州增城茧心花艺所	花艺	顶岗实习	10

高职时段校外实训室（基地）情况见下表 10：

表 10 园林技术专业（中高三二分段）高职时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	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	4

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)
			践，培养双师型教师队伍、岗位实习	
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

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。

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，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	教育部考试中心	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
7	CAD 证中级	广东省工程图学学会(GEGS)	必考 /选考
8	全国计算机等级考试	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 110.5 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	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
2	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
3	草坪园艺师	初中高级	等级认定类	人力资源与社会保障部	选考
4	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

序号	证书名称	等级	类 别	颁发机构	备注
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	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	教育部考试中心	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	教育部考试中心/ 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

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	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。																			

广告艺术设计专业中高职衔接三二分段人才培养方案（2024 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色剂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	广告设计师（4-08-08-08） 装潢美术设计师（4-08-08-06）
主要岗位（群）或技术领域举例 E	平面广告设计与制作、电商设计与制作
职业类证书举例 F	商业美术设计、文创产品数字化设计

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，面向商业服务行业的平面设计等职业群，能够从事计算机图形图像处理、广告平面设计、网页美工、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，面向广告设计行业（对应行业）的广告设计师、装潢美术设计师等职业群，能够从事平面广告设计与制作、电商设计与制作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

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.高职阶段人才规格

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广告设计基础、造型基础、美育等文化基础知识，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 Photoshop、Illustrator、CorelDRAW 等制图软件方面的专业基础理论知识，具有图像处理、版面编排设计与制作能力；

6.掌握广告设计基础、数字图形创意设计、标志与字体设计等方面的专业基础理论知识，具有图形、色彩、标志、字体设计与制作能力；

7.掌握包装设计与制作技术技能，具有包装策划、设计创意与制作、包装材料选择与应用实践能力；

9.掌握平面广告设计与制作、电商设计与制作等技术技能，具有完成数字广告设计、电商设计与制作实践能力；

10.掌握摄影与摄像、视频广告设计与制作等技术技能，具有数字摄影、数字摄像及视频编辑实践能力；

11.掌握数字媒体营销技术技能，具有多媒体、融媒体技术等应用实践能力；

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，基本掌握广告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、军事训练、历史、职业素养。

专业基础课课包括素描、色彩、平面和色彩构成、平面图像处理、CorelDRAW、CINRMA4D、中西方美术鉴赏。

2.高职课程设置

（1）公共基础课程

本专业设置的公共基础必修课程有 10 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 8 门，包括职业英语、生态文化、党史等课程。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、人口资源等人文素养、公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，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

本专业设置数字图形创意与设计、数字出版物设计与制作等 2 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	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；数字插画技法训练；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。	3
2	数字出版物设计与制作	数字出版物的概念、特点与分类；数字出版物的设计原则与流程；数字出版物的设计与制作；数字出版物的发布与推广。 结合数字化时代与市场趋势，以培养学生具备创新能力和提高就业竞争力为教学目标。通过学习，能掌握不同数字出版物的编排与设计，掌握数字出版物的交互性、实时性和个性化。	1.5

②专业核心课程

本专业设置平面广告设计与制作、包装设计、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 5 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	主要教学内容与要求	学分
1	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 系列化包装设计与制作	4
2	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
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	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
4	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
5	平面广告 设计与制作	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

本专业设置平面广告设计与制作、包装设计与管理等 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，详见表 5。

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	平面广告设计与制作综合实训	品牌调研；平面广告的设计流程；广告创意思维；广告创意视觉化表现；平面设计与管理。 通过专业竞赛与企业项目，使学生掌握平面广告设计流程，品牌设计创意执行与落地，激发学生创新创意思维，提高学生处理工作流程的综合能力，提高学生的职业素养和就业竞争力。	2
2	包装设计与管理综合实训	包装设计竞赛主题分析；销售商品市场调研；销售商品包装与材料创新；销售商品包装造型设计；销售商品系列化外包装视觉设计。 通过包装竞赛专题训练，使学生掌握包装设计的创作思路和创作流程，培养学生专业创新思维能力，并能够应用基础知识和技能独立完成商品主题包装设计。	2
3	岗位实习	参与实际广告设计项目，了解项目背景、分析目标受众、确定设计风格、进行创意设计以及最终的成果呈现等。 要求学生熟练掌握广告设计基本技能，能够与客户、团队有效沟通，理解并满足客户需求；具备团队合作精神，协作完成广告设计项目。（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.美育教育。要以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，把美育纳入人才培养全过程。

5.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。

6.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（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	12	23	464	22%
	限选课	7	3	112	5%
	任选课	2	4	64	3%
专业课	专业基础课（必修）	2	4.5	72	3%
	专业核心课（必修）	5	18	288	14%
	专业综合实践课（必修）	4	56	996	48%
	专业拓展课（限选）	2	5.5	88	4%
合 计		34	114	2084	100%
理论学时（占比%）		822(39%)	实践学时（占比%）		1262(61%)
必修课学时（占比%）		1820(87%)	选修课学时（占比%）		264(13%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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

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 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。其中，“双师型”教师 12 名，占专任教师比例 92.3%；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 30.8%；有博士 2 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 84.6%。

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 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 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

中职学段校内实训室（基地）情况见表 7：

表 7 广告艺术设计专业（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	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	150 m 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	200 m ²
3	工艺制作室	用于构成设计、手绘效果图、	多媒体教学系统、工艺制作工具 60	100 m ²

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)
		印刷工艺等课程教学	套、配件若干	
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	300 m²

高职学校校内实训室（基地）情况见表 8：

表 8 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(m²)
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/100 m²
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/80 m²
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/80 m²
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/100 m²
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/120 m²
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/100 m²
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(m²)

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（其中中职 2 个，高中 13 个），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：

中职学段校外实训室（基地）情况见下表 9：

表 9 广告艺术设计专业（中高三二分段）中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	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、顶岗实习	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、顶岗实习	10

高职学段校外实训室（基地）情况见下表 10：

表 10 广告艺术设计专业（中高三二分段）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	10
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	15
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	12
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	6
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
13	广州乘果品牌策划有限公司	品牌策划/广告设计师	产品品牌一体化项目	5

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。

3. 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。

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。

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。

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（该部分涉及转段方案，请认真填写）

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（第二学期）、英语（第二学期）、字体与标志设计（第三学期）、

图形创意（第三学期）、广告设计（第四学期）。

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。（该部分涉及转段方案，请认真填写中职学校根据实际情况，选择合适证书）：

表 11 广告艺术设计专业（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	美术基础证	广东省教育考试院	必考 /选考
2	1+X 界面设计职业技能等级（初级）证书	腾讯云计算(北京)有限责任公司	必考 /选考
3	计算机职业能力评价认证考试图形图像处理模块 Photoshop 应用技能中级证书	广东劳动学会职业能力评价中心	必考 /选考
4	全国计算机等级考试一级合格证书	教育部教育考试中心	必考 /选考
5	全国英语等级考试一级合格证书	教育部教育考试中心	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 112 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 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

十、附录

（一）教学进程表

表 13 广告艺术设计专业（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>																		

产品艺术设计专业中高职衔接三二分段 人才培养方案（2024 年转入高职）

一、专业名称（专业代码）

1.中职学段：艺术设计与制作（750101）

2.高职学段：产品艺术设计（550104）

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艺术设计与制作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 产品艺术设计专业（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	家具制造业（21）
主要职业类别（代码）D	家具设计师（4-08-08-12） 家具制作工（6-06-04-00）
主要岗位（群）或技术领域举例 E	家具设计师；定制设计师；家具绘图员
职业类证书举例 F	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

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，面向家居、家具等行业的设计、制作、市场销售和服务等职业群，能够从事家具绘图员、生产助理、生产制造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，面向家居、家具等行业的家具设计师、家具制作工等职业群，能够从事家具设计师、定制设计师、生产助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

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、艺术素养、工匠精神、创新思维。

④ 勇于奋斗、乐观向上，热爱艺术设计事业，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 具有良好的职业道德，能适应本专业职业岗位工作，遵守行业规定，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 具备与本专业相关的专业素养。

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 具初步的艺术审美和美术鉴赏能力，能够形成 1 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 熟练掌握艺术设计相关的专业基础理论、设计原理及方法。

④ 熟练掌握美术表现形体的基本造型、色彩表现形体的基本造型、速写快速记录及表现形体等基本技能。

⑤ 熟练掌握职业所需的行业主流软件操作方法、制图和出图的技巧。

⑥ 掌握常见家具制造设备的基本构造和工作原理，了解家具设计相关的材料及加工工艺。

（3）能力

① 具有持续学习、创新创业、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 能辨识客户消费心理、具有较高的审美能力。

④ 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力。

⑤ 掌握平面、色彩、立体构成的基础知识，具备较强的手绘表达能力，掌握 1-2 种主题绘画的技法，具备初步的绘画创作能力。

⑥ 掌握 1-2 种常用的图像处理软件应用技术，具备设计二维图像的能力。

⑦ 对应家具绘图员、生产助理等岗位，能够基于家具造型原理与方法和创新思维的原理与方法，进行家具的基本设计。

⑧ 对应生产制造岗位，能够依据生产规程，按照质量、安全、环保要求，生产制作出合格产品。

2.高职学段人才规格

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。

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. 掌握计算机辅助设计、设计概论等方面的专业基础理论知识；

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、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、体育与健康、军事训练、信息技术、历史、艺术、职业素养。

专业课包括素描、色彩、速写、构成基础、平面图像处理、CAD 制图基础、室内设计基础、3D Max、手绘设计效果图、图案设计、产品造型设计、Sketch up、字体/标志设计、美术综合能力、平面图像处理考证、顶岗实习。

2. 高职课程设置

（1）公共基础课程

本专业设置的公共基础必修课程有 10 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

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 8 门, 包括职业英语、生态文化、党史等课程。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、人口资源等人文素养、公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程, 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

本专业设置计算机辅助设计、设计概论共 2 门必修专业基础课程, 详见表 2。

表 2 产品艺术设计专业(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	计算机辅助设计	<p>教学内容: 1.设计的发展; 2.各类软件的界面及基础操作; 3.各类产品建模; 4.材质编辑器, 5.贴图; 6.灯光的建立与修改; 7.效果图的渲染输出, 效果图后期处理。</p> <p>教学要求: 对前期设计软件的操作能力的巩固和加深。能够熟练掌握产品的建模、渲染和后期处理。</p>	3
2	设计概论	<p>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。</p> <p>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。</p>	1.5

②专业核心课程

本专业设置家具造型设计、家具结构与工艺、家居产品设计、家具专题设计、家具场景设计、全屋定制设计等 6 门必修专业(技能)核心课, 详见表 3。

表 3 产品艺术设计专业(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	家具造型设计	通过本课程教学, 使学生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。	<p>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。</p> <p>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。</p>	3
2	家具结构与工艺	通过本课程教学, 使学生掌握典型实木家具的结构、工艺知识及设计方法; 掌握典型板式家具的结构及工艺知识及设计方法; 掌握软体、竹藤、金属等非木质家具的结构及工艺的知识及设计方法。	<p>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。</p> <p>教学内容: 1.实木家具榫卯结构及工艺; 2.板式家具 32mm 系统及工艺; 3.软体、金属、竹藤等其他类型家具结构及工艺。</p>	3

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
3	家居产品设计	通过本课程教学使学生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，并能够进行创新性设计。	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。 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。	3
4	家具专题设计	通过本课程教学使学生掌握家具专题设计基本理论、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、主题等进行专题设计创作。	教学要求：通过专题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。 教学内容：1.家具专题产品功能设定的方法；2.儿童家具设计专题；3.办公家具设计专题；4.适老家具设计专题；5.竞赛专题。	4
5	家具场景设计	通过本课程教学，使学生掌握特定场景中的家具设计要素，以医疗家具为例。挖掘医疗家具设计中的设计规律，可以根据不同的场景进行创作设计。	教学要求：掌握医养家具设计的理论基础，同时能够通过实践操作来巩固学习成果，培养实际应用能力。培养创新思维和解决问题的能力，能够在设计过程中提出独到的创意和解决方案，满足医养领域的特殊需求。 教学内容：1.医养家具设计的基本原则和理论。2.不同材料的特性和适用性，家具结构设计的基本原则和技术。3.分析案例，学习成功的设计策略和解决问题的方法。、	4
6	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。 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	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营销与导购共 1 门必修专业拓展课程，详见表 4。

表 4 产品艺术设计专业（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	营销与导购	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专业综合实践课程

本专业设置家具结构与工艺模块周实训、营销与导购模块周实训等 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 5 产品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	家具结构与工艺模块周实训	主要内容：木质家具结构设计及工艺模型制作； 教学要求：通过课程学习，能够合理选择材料，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。 实习场所：实木工艺实训室、板式工艺实训室	1
2	营销与导购模块周实训	教学内容：在理论的基础上，在模拟场景和真实场景中进行实践练习， 教学要求：通过实践训练，可以让同学们运用理论知识进行有效沟通，促成消费者的购买行为，为后期的岗位训练打下基础。 实习场所：产品艺术实训室、家具卖场	2
3	岗位实习	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。	3, 4
4	毕业设计（论文）	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。	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。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，结合产品艺术设计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。参考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，结合产品艺术设计专业特色及课程体系，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.美育教育。要以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，把美育纳入人才培养全过程。

5.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。

6.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 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（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	12	23	464	22%
	限选课	7	3	112	5%
	任选课	2	4	64	3%
专业课	专业基础课（必修）	2	4.5	72	3%
	专业核心课（必修）	6	21	336	16%
	专业综合实践课（必修）	4	56	996	48%
	专业拓展课（限选）	1	2	32	2%
合 计		34	113.5	2076	100%
理论学时（占比%）		594(29%)	实践学时（占比%）		1482(71%)
必修课学时（占比%）		1868(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 2024 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

艺术设计与制作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 22 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 23:1。其中，高级讲师 1 人，讲师职称教师 9 名，占专任教师比例 45.5%；助理讲师职称 6 人，占比 27.3%；有硕士学位 13 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 11 名，均具有高校教师资格和相关专业硕士以上学历。其中，“双师型”教师 7 名，占专任教师比例 90%（≥60%）；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 22.82%（≥26-20%）；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 100%。

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、广州市工艺美术大师称号，持有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，主持省、市、校级等课题 10 余项，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 15 篇，申请实用新型专利 5 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，成功举办 2023 年第十三届广州设计展 51 届中国（广州）国际家具博览会——李静广式家具技能大师工作室成果展受到广州日报、羊城晚报、南方+信息时报、新快报、腾讯、搜狐等十多家媒体报道，同年参加 2023 “工美之花-青宫绽放”展出家具《西番莲条案》；同时先后获 BAF2023 釜山国际艺术节获得银奖、第十三届广州家具设计展华笔奖获得新锐设计奖，2023 年第七届“工美菁英杯”获得银奖 2023 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 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 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 8 个。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

中职学段校内实训室（基地）情况见表 7：

表 7 产品艺术设计专业（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	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	150 m 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	200 m 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	100 m 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	300 m ²

高职学段校内实训室（基地）情况见表 8：

表 8 产品艺术设计专业（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	◆绘图室	为完成《家具结构与工艺》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/100 m ²
2	◆数字艺术设计室	为完成《计算机辅助设计》、《家具制图与 CAD》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/80 m ²
3	◆印刷工艺实训室	为完成《家具造型设计》、《家居产品设计》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/100 m ²

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)
4	产品艺术设计室	为完成《家具造型设计》、《家具专题设计》、《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/100 m²
5	实木工艺实训室	为完成《家具造型设计》、《家具结构与工艺》、《家具结构与工艺模块周实训》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/400 m²
6	板式工艺实训室	为完成《家具造型设计》、《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/350 m²
7	漆艺实训室	为完成《家具造型设计》、《家具结构与工艺模块周实训》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/70 m²

3.校外实训实习条件

本专业建有 2 个挂牌的校外实训基地,能够开展包装设计、平面创意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。

中学阶段校外实训室(基地)情况见下表 9:

表 9 产品艺术设计专业(中高三二分段)中学阶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	东莞嘉颐实业有限公司	包装设计项目/设计员	顶岗实习	30
2	广东日科文化创意有限公司	平面设计项目/设计员	顶岗实习	20

高职阶段校外实训室(基地)情况见下表 10:

表 10 产品艺术设计专业(中高三二分段)高职阶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
5	佛山市奇领点文化传播有限公司	商业实践项目/设计师、绘图员	岗位实习	10
6	广东中泰家具集团有限公司	商业实践项目/设计师、绘图员	岗位实习	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、校内教学资源库等数字场馆资源。

(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

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，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“全屋定制设计”、“家居产品设计”、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，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。

实践课配合理论教学，以练习法、任务驱动法、参观教学法、现场教学法等教学方法为主，实践类型可分为项目方案制作、学生动手实操、家具企业/卖场参观调研等多种形式内容，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

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：

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。

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《计算机辅助设计》、《家具结构与工艺模块周实训》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《家具造型设计》、《全屋定制设计》、《家具专题设计》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。

(3) 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，《计算机辅助设计》、《家具制图与 CAD》等软件类课程以机试形式进行评价，《家具造型设计》、《全屋定制设计》、《家具专题设计》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系部专业督导，对个教学环节进行监控、检查和质量评价，配合系部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（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。

产品艺术设计专业虽暂无毕业生，但为更进一步协同育人机制创新，建设校企深度融合模式，本专业计划将通过走访用人单位、邀请用人单位座谈、邀请毕业生代表座谈等手段做好反馈工作，还将收集毕业生设计开发产品进行评价，遴选优秀作品进入教学案例库。

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) 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，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。

(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。

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 1 学期)、平面图像处理(第 2 学期)、3D MAX(第 4 学期)、手绘设计效果图(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 产品艺术设计专业（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	全国英语等级一级证书	教育部考试中心	表格里列出的 5 个证书,至少考取 2 个
2	全国计算机等级一级证书	教育部考试中心	
3	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	
4	计算机职业能力评价认证考试图形图像处理模块 Photoshop 应用技能中级证书	广东劳动学会职业能力评价中心	
5	1+X 界面设计职业技能等级(初级)证书	腾讯云计算(北京)有限责任公司	

（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 111.5 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 12 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 13 产品艺术设计专业（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。																			

电子商务专业中高职衔接三二分段人才培养方案 (2024 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）
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
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.直播电商职业技能等级证书（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，面向电子商务行业的电子商务师、互联网营销师等职业群，能够从事运营推广岗位群、视觉营销设计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

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职业英语、经济学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. 掌握电子商务基础、管理学、经济法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、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、综合素质教育、劳动教育、文字录入、商务谈判、高级办公软件应用、财经应用文写作。

专业课包括：电子商务基础、Photoshop 应用考证实训、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、物流与配送、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、岗位实习。

2.高职课程设置

（1）公共基础课程

本专业设置的公共基础必修课程有 10 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 8 门，包括职业英语、生态文化、党史等课程。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、人口资源等人文素养、公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，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。其中专业群共享课程有：电子商务基础、商务数据分析、市场营销实务、大数据技术应用基础、经济学基础、管理学基础、会计基础等课程。

①专业基础课程

本专业设置管理学基础、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	◎管理学基础	主要教学内容：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。 要求：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。	1.5
2	◎市场营销实务	主要教学内容：主要围绕消费者为中心，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：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。	3
3	经济法	主要教学内容：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。 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、直播电商运营、商务数据分析、门店新零售等 4 门必修专业核心课，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，对接全国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	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，对接全国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	3

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
			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	
3	◎商务数据分析	典型工作任务： 1.数据透视表的使用 2.运用 access 完成数据关联 3.运用 power bi 完成热力图的绘制 4.运用 like 函数完成模糊信息查询	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，树立数据求真意识，树立创新意识培育创业技能。“岗位赛证”融通课程，融入商务数据分析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，对接全国职业院校学生专业技能大赛商务数据分析赛项技能点。通过课程学习，能掌握商务数据分析理论知识，完成运营推广岗位群数据运营岗的相关工作。 主要教学内容： 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 商品销售数据可视化 项目 4 数据化运营	4
4	门店新零售	典型工作任务： 1.零售门店 O2O 战略规划 2.线上线下整合营销策略 3.服务策略及线下运营	本课程培养学生遵守国家法律法规，遵守连锁门店经营行业规则和连锁门店从业人员职业道德，树立诚信经营的社会责任担当，勤劳踏实，树立创新意识培育创业技能。“岗位赛证”融通课程，融入互联网营销师和客户服务管理员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，对接全国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，能掌握零售门店 O2O 运营理论知识，完成运营推广岗位群零售门店运营推广岗的相关工作。 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 促销活动管理	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供应链管理、AI 技术在农产品电商营销中的应用、跨境电商实务等 3 门必修专业拓展课程，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	供应链管理	<p>主要教学内容：供应链服务提供商、预测与需求管理、采购管理、库存管理、仓储管理、整合运营与计划、供应链风险与弹性管理、供应链绩效、供应链数字技术等知识与技能。</p> <p>要求：本课程教学内容对接学生技能国赛供应链管理赛项，采用任务驱动教学模式，掌握企业供应链管理业务的基本操作流程和方法。</p>	1.5
2	AI 技术在农产品电商营销中的应用	<p>主要教学内容：以 AI 人工智能工具应用为创新点，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。</p> <p>要求：本课程教学着重体现实践化，引入 AI 技术应用，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。</p>	2
3	跨境电商实务	<p>主要内容：产品发布与优化、选定产品并进行价格核算、Listing 编辑与优化、跨境物流方式的选择、跨境电商支付等。</p> <p>要求：本课程教学着重体现实践化，对接真实跨境电商企业项目，让学生能够承担企业相应的任务。</p>	2

④专业综合实践课程

本专业设置农产品营销与直播电商运营综合实训、商务礼仪综合实训、零售门店 O2O 运营综合实训等 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 5 电子商务专业（中高三二分段）高职学段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	学分	开设学期
1	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>教学要求：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>实习场所：新媒体直播基地</p>	1	7
2	商务礼仪综合实训	<p>主要内容：注重商务人员礼仪养成，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。</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，以企业真实任务开展实践教学，突出商务礼仪实践环节。</p> <p>实训场所：商务礼仪实训室</p>	1	8
3	零售门店 O2O 运营综合实训	<p>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。</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，以企业真实任务开展实践教学，突出零售门店线上线下联动的实践环节。</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>	1	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。	36	9, 10

序号	课程名称	主要内容和教学要求	学分	开设学期
		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	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。 实训场所：经贸产教融合实训基地及校外实践教学基地	18	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.美育教育。要以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，把美育纳入人才培养全过程。

5.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。

6.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 电子商务专业（中高三二分段）高职学段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（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	12	23	464	22%
	限选课	7	3	112	5%
	任选课	2	4	64	3%
专业课	专业基础课（必修）	3	7.5	120	6%
	专业核心课（必修）	4	14	224	11%
	专业综合实践课（必修）	5	57	1026	49%
	专业拓展课（限选）	3	5.5	88	4%
合 计		36	114	2098	100%
理论学时（占比%）		782(37%)	实践学时（占比%）		1316(63%)
必修课学时（占比%）		1834(87%)	选修课学时（占比%）		264(13%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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。校内专业带头人柯戈副教授、高级全媒体运营师，项目管理硕士，电子商务校级品牌专业建设负责人、校级创新创业教育教学名师，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。本专业校外专业带头人黄兴朋为华南电商产业科技（深圳）有限公司总经理、高级电子商务师。

本专业有充足的教师，其中专业群共有专业教师 80 多人；博士 8 人，硕士 45 人，其中正高级职称教师 2 人，副高级职称教师 19 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。现有南粤优秀教师 1 名，广东省百姓学习之星 1 名，校级专业领军人才 1 名，校级教学名师 2 名。建有电子商务专业群教学创新团队，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。

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 10 多名，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）6 个、校外实训实习基地 10 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

中职学段校内实训室（基地）情况见表 7：

表 7 电子商务专业（中高三分段）中职阶段校内主要实训室(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(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

高职阶段校内实训室（基地）情况见表 8：

表 8 电子商务专业（中高三分段）高职阶段校内主要实训室(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(m²)
1	◆新媒体直播基地	电商直播带货实战、商品拍摄与图片处理/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、相机、摄影灯等设备	54/130
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、电子商务国赛平台、金融科技应用技能省赛平台(互联网金融模块)	54/100
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	多媒体设备、电脑、电子商务赛项国赛平台、商务数据分析与应用赛项省赛平台	54/110
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、市场营销赛项国赛平台(情境营销模块)	54/130
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	54/110
6	◆跨境电商实训室	跨境电商实战/跨境电商实务等课程	多媒体设备、电脑、互联网+国际经济与贸易赛项国赛平台(跨境电子商务模块)	54/110
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 13 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：

中职学校校外实训室（基地）情况见下表 9：

表 9 电子商务专业（中高三二分段）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/岗位实习	50

高职学校校外实训室（基地）情况见下表 10：

表 10 电子商务专业（中高三二分段）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/ 网店运营推广岗	课程实训/岗位实习	50
2	●北京抖音信息服务有限公司	新媒体运营、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	100
4	●蓝月亮（中国）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
5	●深圳百果园实业（集团）股份有限公司	农产品电商运营、门店新零售/ 连锁经营门店运营推广岗	课程实训/岗位实习	50
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	课程实训/岗位实习	50
7	●深圳好顺佳财务顾问集团	财务会计、纳税实务、财会行业营销/会计核算岗、税务管理岗	课程实训/岗位实习/现代学徒制岗位实习	50
8	广东省直播电商产业联盟	直播电商运营/ 新媒体运营推广岗	课程实训/岗位实习	50
9	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
10	●广东彤鑫国际贸	跨境电商运营/	课程实训/岗位实习	50

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)
	易有限公司	跨境电子商务运营推广岗		
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）》（首批“十四五”广东省职业教育规划教材）《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

本专业坚持以立德树人为根本任务，每门课程均要求深入挖掘课程思政元素，将课程思政融入课堂教学，大力推进“三全育人”综合改革，坚持德育为先，德、智、体、美、劳“五育并举”，不断完善人才培养体系，积极开展“BOPPPS 教学法”“对分课堂”等“做中学、做中教”“做学教一体”的行动导向教学模式，对标职业岗位要求，深化产教融合，踏实践行工匠精神。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.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 11。

表 11 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	教育部考试中心	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 112 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 电子商务专业（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） 基础科目	一级	等级认定类	教育部考试中心	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	教育部考试中心/ 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	直播电商职业技能等级证书 (教育部 1+X 试点证书)	中级	等级认定类	南京奥派信息产业股份公司(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 13 电子商务专业(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	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	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。

市场营销专业中高职衔接三二分段人才培养方案

（2024 年转入高职）

一、专业名称（专业代码）

- 1. 中职学段：网络营销（730704）
- 2. 高职学段：市场营销（530605）

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网络营销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 市场营销专业（中高三二分段）职业面向表

所属专业大类（代码）A	财经商贸（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）、商务服务业（74）
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）
主要岗位（群）或技术领域举例 E	销售管理、商品策划
职业类证书举例 F	数字营销技术应用 1+X 证书（中级） 互联网营销师职业技能等级证书（中级）

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

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，面向市场营销行业的客服等职业群，能够从事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，面向现代商贸行业的市场营销专业人员、品牌策划作业人员和运营管理等职业群，能够从事销售销售管理、商品策划、运营管理和全媒体营销策划推广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 健康的道德品质。有正确的人生观、价值观；有较高的道德修养，文明礼貌、遵纪守法、诚实守信。

（2）知识

① 网络营销知识

② 网店客服、网店美工知识

③ 消费者心理等知识

（3）能力

① 流利的口头表达能力、专题发言的能力

② 人际交往和团结协作能力

③ 良好的岗位适应能力

2. 高职学段人才规格

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政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识等文化基础知识，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、管理学、市场营销学等方面的专业基础理论知识；

6. 掌握销售管理、商品或服务策划和客户服务等技术技能，具有市场调研、数字营销、商务数据分析、营销策划能力或实践能力；

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.具有数字营销策划、数字广告营销、数字互动营销、数字营销技术应用的能力；
- 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.具有商务数据收集、处理、分析和信息技术应用的能力。

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、历史、数学、英语、信息技术、体育健康、军事训练、艺术、应用文写作、演讲与口才。专业课包括市场营销基础、新媒体营销、图形图像处理、市场调研与分析、消费者心理学。

2.高职课程设置

（1）公共基础课程

本专业设置的公共基础必修课程有 10 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 8 门，包括职业英语、生态文化、党史等课程。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、人口资源等人文素养、公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，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

本专业设置市场营销实务、管理学基础、经济法等 3 门必修专业基础课程，详见表 2。

表 2 市场营销专业（中高三分段）高职阶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	◎市场营销实务	主要教学内容：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
2	◎管理学基础	主要教学内容：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。要求：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。	1.5
3	经济法	主要教学内容：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。	3

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
		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。	
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

本专业设置销售与管理、商务数据分析、数字营销等 4 门必修专业（技能）核心课，详见表 3。

表 3 市场营销专业（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	*销售与管理	任务一：制定销售计划 任务二：设计促销方案 任务三：建设销售团队 任务四：管理销售末端 任务五：维护客户关系	本课程让学生掌握销售的基本理论和基本策略技巧，重点培养学生的销售意识和销售能力，使学生在就业时能够迅速适应销售工作，成为合格的销售人员并为今后的职业发展奠定良好的基础。 主要教学任务： 项目 1 制定销售计划 项目 2 划分销售区域 项目 3 设计促销方案 项目 4 建设销售团队 项目 5：分析客户信誉 项目 6：管理销售末端 项目 7：维护客户关系 项目 8：评估销售绩效	3
2	*◎商务数据分析	任务一：数据透视表的使用 任务二：运用 access 完成数据关联 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	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 买家购买情况分析评估 项目 3 商品销售情况管理 项目 4 畅销商品统计分析	4
3	*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，能在日常	4

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
			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“1+X”数字营销技术应用等级证书（中级）； 主要教学内容有： 项目 1 数字广告营销策划； 项目 2 搜索排名优化； 项目 3 搜索竞价营销； 项目 4 推荐引擎营销； 项目 5 数字广告营销效果分析与综合应用	
4	*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	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物流与供应链管理、人力资源服务等 3 门必修专业拓展课程，详见表 4。

表 4 市场营销专业（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	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
2	人力资源服务	本课程对接全国职业院校技能大赛人力资源管理赛项，主要内容包括人力资源规划、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
3	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、数字营销 1+x 综合实训、新媒体营销实训等 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 4 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，要求综合运营 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。 实训场所：企业经营沙盘实训室	1
2	数字营销 1+x 综合实训	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	2
3	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。 实训场所：新媒体直播基地	2
4	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。	3, 4
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, 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。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.美育教育。要以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，把美育纳入人才培养全过程。

5.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。

6.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。

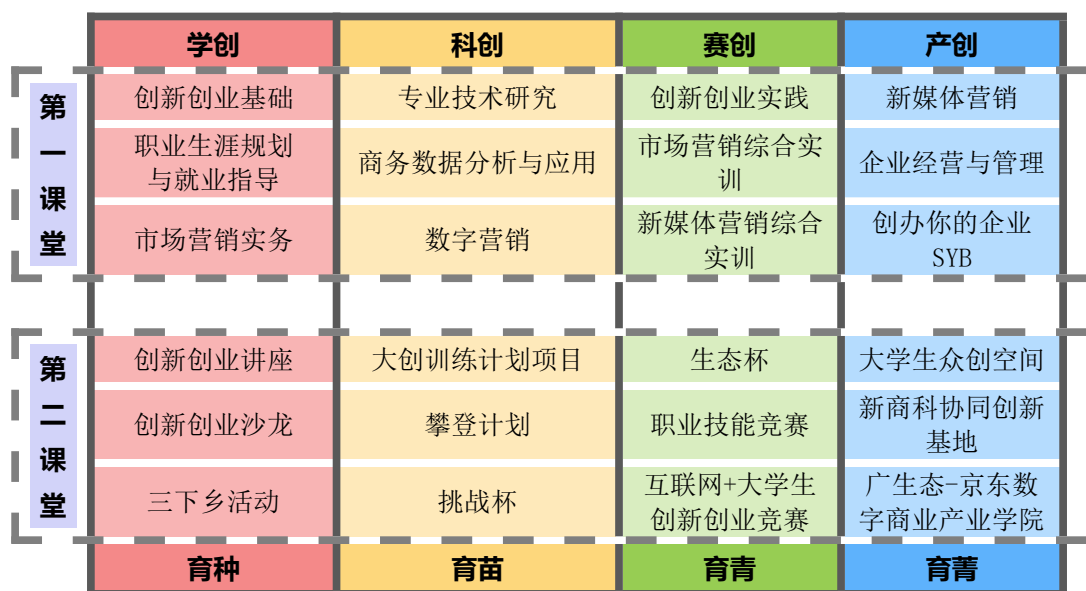


图 1 市场营销专业创新创业实践教学体系框架图

七、教学进程总体安排

（一）教学学时比例表

表 13 市场营销专业（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	12	23	464	22%
	限选课	7	3	112	5%
	任选课	2	4	64	3%
专业课	专业基础课（必修）	3	7.5	120	6%
	专业核心课（必修）	4	14	224	11%
	专业综合实践课（必修）	5	57	1026	49%
	专业拓展课（限选）	3	6	96	5%
合 计		36	114.5	2106	100%
理论学时（占比%）		828(39%)		实践学时（占比%）	1278(61%)
必修课学时（占比%）		1834(87%)		选修课学时（占比%）	272(13%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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

有一支素质高、结构合理、具有可持续创新能力的师资队伍，树立以素质教育和职业能力培养为目标的新的教育理念。鼓励教师不断提高自身教学能力和教学水平。鼓励教师教学过程中注重学生实践，不断强化教师的实践指导能力，在现有师资力量的基础上，倡导教师对自我素质结构和知识结构的完善。

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。

专业群共有教师 86 人，其中本专业共有专业教师 18 名，博士 5 人，硕士 34 人，具有硕士学位人数占比 66.10%，其中高级职称教师 13 人；占比 22.03%，双师素质及双师型教师人数近年逐步增加占 88.89%。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。校内专业带头人白华艳高级职称、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。本专业校外专业带头人吕英海为京东校园馆华南地区总经理。

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

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 4 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值为 0.8 万元/生，实验实习场所面积 400m²，校内实践基地工位数 160 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）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。

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 市场营销专业（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	电子商务基础实训室	电子商务基础	计算机	50/100 m²
2	电子商务沙盘实训室	电子商务基础	计算机	50/100 m²
3	商品拍摄与视觉设计中心	商品拍摄	单反相机、摄影棚	10/100 m²
4	网络营销实训室	网络营销	计算机	50/100 m²

高职学校校内实训室（基地）情况见表 17：

表 16 市场营销专业（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	54/125
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	54/105
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	54/70
7	◆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	54/70
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 市场营销专业（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	惠州真维斯服饰有限公司	电商美工	顶岗实习	18
2	中国移动通信公司	客服	顶岗实习	36
3	深圳佳兆业公司	客服	顶岗实习	38
4	天猫商城	客服	顶岗实习	16

高职学校校外实训室（基地）情况见下表 18：

表 18 市场营销专业（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	● 京东集团	市场营销项目	岗位实习	50
2	● 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	岗位实习	30
3	● 深圳扬名知识产权代理有限公司	市场营销人才培育项目	岗位实习	30
4	● 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	岗位实习	50
5	广州置家实业集团有限公司	房地产营销实训项目	岗位实习	50
6	● 广州百果园分公司	店长、门店营销	岗位实习	40
7	● 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	岗位实习	30
8	● 今日头条有限公司	新媒体营销校企合作学分班项目	岗位实习	30
9	● 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	岗位实习	50
10	● 广州唯品会电子商务有限公司	电商客服实战项目	岗位实习	50
11	● 广州大洋教育科技股份有限公司	电商实训项目	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）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、图书馆等数字场馆资源。

（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、图书馆等数字场馆资源。

（三）教学资源

1. 中职学段教学资源

（1）教材选用

必须选择中职或者高职高专教材，禁止跨本科层次选择教材。优先选用教育部国家规划教材，鼓励有特色 and 创新的校本教材。

（2）数字资源配备

希沃纳米黑板

计算机网络机房

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，近三年本专业邓文博老师主编的《ITMC 企业经营沙盘模拟实训教程》（第二版）入选“十四五”职业教育国家规划教材，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）为十四五规划教材。另外，本专业群老师主编或参编了《新媒体营销》、《经济学基础》、《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。

3. 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

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

本专业教学评价体系注重对综合素质评价：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

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

市场营销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。市场营销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“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市场营销专业毕业生的职业技能,提升学生的就业率和专业对口率。

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,各门课程满分为 100 分,其中包括:语文(第 3 学期)、数学(第 2 学期)、电子商务基础(第 3 学期)、营销策划实务(第 4 学期)、网络营销实务(第 4 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。具体相关技能证书见表 19。

表 19 市场营销专业（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

（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 112.5 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 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	教育部考试中心	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	教育部考试中心/ 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	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 市场营销专业（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：市场营销、电子商务、跨境电子商务、国际经济与贸易等相关专业。

大数据技术专业中高职衔接三二分段 人才培养方案（东莞电子-2024 年转入高职）

一、专业名称（专业代码）

- 1.中职学段：软件与信息服务（710203）
- 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（2-02-38-03） 信息系统运行维护工程技术人员(2-02-10-08)
主要岗位（群）或技术领域举例 E	大数据实施与运维 大数据分析可视化
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的信息化软件的使用，大数据信息采集、分析与管理能力等职业群，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的大数据工程技术人员等职业群，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貌。

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、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、大数据挖掘；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、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、顶岗实习。

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。

(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、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。	3

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、数据可视化技术、Spark 大数据技术 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	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。 主要教学内容为： 项目 1 配置 Python 爬虫环境 项目 2 实现 HTTP 请求 项目 3 解析网页 项目 4 存储数据	3
2	大数据平台构建	大数据系统搭建、平台管理与运维	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。 主要教学内容为： 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	3
3	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
4	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

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、应用数学 2 门专业拓展课程，详见表 4。

表 4 大数据技术专业（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	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算法模块周实训、大数据推荐系统设计模块周实训 2 门模块周实训课程，以及岗位实习与毕业设计等专业综合实践课程。

表 5 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	学分	开设学期
1	大数据推荐算法模块周实训	主要内容：推荐算法、引擎设计。 教学要求：建议采用“理实一体化”的实践教学模式	1	2
2	大数据推荐系统设计模块周实训	主要内容：大数据推荐系统设计。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	1	2
3	岗位实习	6 个月，在校外单位开展实习工作，将所学的理论知识与实际工作场景相结合，提高实际操作能力和职业素养，为未来的职业发展打下坚实基础。主要内容通常包括：大数据平台操作实践，数据处理与分析实践和企业业务场景的大数据应用实践。	1	3, 4
4	毕业设计	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	1	3, 4

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，参照《计算机信息管理专业岗位实习标准》达到高等职业学校的实习要求。

（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。

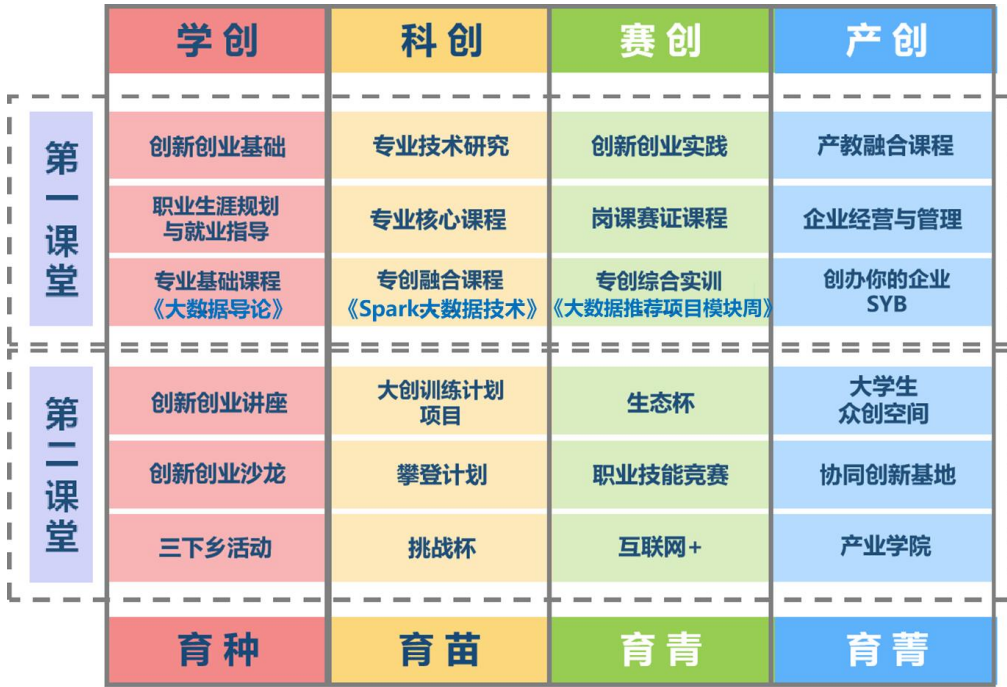


图 1 大数据技术专业创新创业实践教学体系框架图

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	12	23	464	23%
	限选课	7	3	112	6%
	任选课	2	4	64	3%
专业课	专业基础课（必修）	2	4.5	72	4%
	专业核心课（必修）	4	14	224	11%
	专业综合实践课（必修）	4	56	996	49%
	专业拓展课（限选）	2	6	96	5%
合 计		33	110.5	2028	100%
理论学时（占比%）		630(31%)	实践学时（占比%）		1398(69%)
必修课学时（占比%）		1756(87%)	选修课学时（占比%）		272(13%)

(二) 教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 级教学学时分配表》。

(三) 继续深造建议

本专业接续高职本科专业：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 25:1。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

中医学段校内实训室（基地）情况见表 15，高职学段校内实训室（基地）情况见表 16。

表 15 大数据技术专业（中高三二分段）中医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(m²)
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室	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。	联想电脑 58 台	57/120(平方)
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	57/140(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)
			AP、无线局域网交换机、VPN 网关、入侵检测系统。	
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)
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)

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

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)
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。

中职学段校外实训室（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	广东盈华信息科技有限公司	网络设备维护、数据采集	综合实训/顶岗实习	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/顶岗实习	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/顶岗实习	100

高职学段校外实训室（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	●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。

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”的顶岗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.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 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	教育部考试中心	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 108.5 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 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	教育部考试中心/ 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
2	大数据工程技术人员国家职业 技术技能	初级	等级认定类	人社部、工业和信息化部	选考
3	软考系列:程序员、信息处理技术 员、数据库工程师等。	初级	等级认定类	人力资源与社会保障部	选考
4	“1+X”大数据应用部署与调优职业 技能等级证书	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		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。																			

大数据技术专业中高职衔接三二分段 人才培养方案（东莞理工-2024 年转入高职）

一、专业名称（专业代码）

1.中职学段：大数据技术应用（710205）

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（2-02-38-03） 信息系统运行维护工程技术人员(2-02-10-08)
主要岗位（群）或技术领域举例 E	大数据实施与运维 大数据分析可视化
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，面向计算产业（公司）、制造业（企业）和国家机关等企事业单位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的大数据工程技术人员等职业群，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貌。

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、大数据挖掘；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、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、顶岗实习。

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、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。	3

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、数据可视化技术、Spark 大数据技术 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	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。 主要教学内容为： 项目 1 配置 Python 爬虫环境 项目 2 实现 HTTP 请求 项目 3 解析网页 项目 4 存储数据	3
2	大数据平台构建	大数据系统搭建、平台管理与运维	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。 主要教学内容为： 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	3
3	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
4	Spark 大数据技术	大数据处理与应用、大数据分析与应用	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；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

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、应用数学 2 门专业拓展课程，详见表 4。

表 4 大数据技术专业（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	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算法模块周实训、大数据推荐系统设计模块周实训 2 门模块周实训课程，以及岗位实习与毕业设计等专业综合实践课程。

表 5 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	学分	开设学期
1	大数据推荐算法模块周实训	主要内容：推荐算法、引擎设计。 教学要求：建议采用“理实一体化”的实践教学模式	1	2
2	大数据推荐系统设计模块周实训	主要内容：大数据推荐系统设计。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	1	2
3	岗位实习	6 个月，在校外单位开展实习工作，将所学的理论知识与实际工作场景相结合，提高实际操作能力和职业素养，为未来的职业发展打下坚实基础。主要内容通常包括：大数据平台操作实践，数据处理与分析实践和企业业务场景的大数据应用实践。	1	3, 4
4	毕业设计	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	1	3, 4

本专业实习执行《职业学校学生实习管理规定》，参照《计算机信息管理专业岗位实习标准》达到高等职业学校的实习要求。

（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。

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 25:1。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 15，高职学段校内实训室（基地）情况见表 16。

表 15 大数据技术专业（中高三二分段）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(m²)
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室	学习计算机硬件与常用应用软件学习与实践的场所，满足学生掌握计算机组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。	联想电脑 58 台	57/120(平方)
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、信息安全虚拟化云计算云平台、核心交换机、二层三层光纤交换机、硬件防火墙、无线	57/140(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)
			AP、无线局域网交换机、VPN 网关、入侵检测系统。	
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)
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)

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。

中职学段校外实训室（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	广东盈华信息科技有限公司	网络设备维护、数据采集	综合实训/顶岗实习	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/顶岗实习	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/顶岗实习	100

高职学段校外实训室（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	●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。

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”的顶岗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.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 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	教育部考试中心	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 108.5 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 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	教育部考试中心/ 高等学校英语应用能力考试委员会	选考
2	大数据工程技术人员国家职业技能	初级	等级认定类	人社部、工业和信息化部	选考
3	软考系列:程序员、信息处理技术员、数据库工程师等。	初级	等级认定类	人力资源与社会保障部	选考
4	“1+X”大数据应用部署与调优职业技能等级证书	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。																			

计算机应用技术专业中高职衔接三二分段人才培养方案（2024 年转入高职）

一、专业名称（专业代码）

- 1.中职学段：网络信息安全（710207）
- 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网络信息安全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	程序设计、数据采集与分析、网络管理、信息系统运行维护等。
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，面向政府机构、中小型企业网络安全运营与服务与计算机办公应用等职业群，能够从事网络安全运维、监查、网络设备销售、计算机办公应用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、通信和其他电子设备制造业、软件和信息技术服务业行业的计算机程序设计、计算机软件测试等职业群，能够从事程序设计、数据采集与分析、

网络管理、信息系统运行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 具有良好的道德品质、职业信誉、爱岗敬业、遵纪守法，有较高的职业道德修养，文明礼貌、诚实守信。

④ 熟悉知识产权法律法规、严格依法律、法规办事；具有高度的责任感，有严谨、认真、细致的工作作风。

⑤ 具有爱岗敬业、开拓创新和团队合作精神；具备良好的人际沟通能力和适应能力、学习能力。

⑥ 具有不断接受新事物的进取精神和终身学习的态度，良好的服务意识，工作主动、热情。

⑦ 懂得感恩、具备吃苦耐劳精神及良好的承受挫折的能力。

（2）知识

① 掌握信息技术基础、高级程序设计语言、软件工程以及计算机安装、调试、维护、销售的基础知识，

② 掌握计算机主流网络操作系统（Windows Server、CentOS）的使用方法以及具备常用办公及工具软件的基本应用知识。

③ 掌握计算机网络技术原理与应用等的基础知识，具有网络系统规划、安装及网络操作系统与应用程序的安装、设置与维护能力。

④ 掌握综合布线设计与施工、网络安防系统工程制图的等相关知识。

⑤ 掌握常见的系统安全维护，网络攻击、木马病毒的攻击与防护知识。

⑥ 掌握主流的网络安全产品的使用、了解其工作原理、使用场景等。

（3）能力

① 掌握网络互联相关知识和关键技术，具有常用网络设备的配置、调试以及简单监控网络设计规划能力。

② 掌握网络安全管理知识，具有常见网络设备安防系统方面相关安全技术和管理的相关能力。

③ 具有良好的语言文字表达能力，熟练使用和维护各种现代办公设备，能够编写日常的工作记录、安全报告、需求分析等。

④ 能进行计算机网络设备产品的营销和售后服务工作。

⑤ 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。

⑥ 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。

2. 高职学段人才规格

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

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) 掌握计算机组成与维护、图形图像处理、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、思想政治、体育与健康、信息技术、职业素养、艺术、历史。

专业课包括网络技术基础、平面图像处理、Coreldraw、AutoCAD、Office 高级应用、Access 数据库基础、计算机组装调试与维护、linux 网络操作系统、Windows 网络操作系统、网页制作、动态网页设计、网络设备互联、综合布线、信息安全基础、网络安全设备、网络操作系统安全、网络攻防技术、Python 程序设计基础。

2. 高职课程设置

(1) 公共基础课程

本专业设置的公共基础必修课程有 10 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 8 门，包括职业英语、生态文化、党史等课程。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、人口资源等人文素养、公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，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

本专业设置程序设计基础、网络操作系统 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	程序设计基础	教学内容：Python 编程基础；Python 程序设计；数据处理；Python 综合项目等。 要求：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。采用项目式教学或任务驱动。	3
2	网络操作系统	教学内容：网络操作系统的安装及配置；磁盘及文件系统管理；安装网络服务，搭建、配置服务器；远程管理和服务；活动目录及域管理等。 要求：掌握基于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。采用项目式教学或任务驱动。	3

②专业核心课程

本专业设置交换路由技术、网络安全运维、信息采集技术、系统部署与运维 4 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	主要教学内容和要求	学分
1	交换路由技术	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	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。 主要教学内容为： 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	3
2	网络安全运维	1.网络系统的监测和检测 2.网络系统的运维保护 3.网络系统的安全保障	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，掌握网络系统的监测、检测和运维的知识和技能，从事实施网络安全策略、监测和检测	4

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
			网络入侵行为等工作。 主要教学内容为： 项目 1 网络攻击和威胁的识别和应对方法 项目 2 安全设备和防护措施的配置和管理 项目 3 入侵检测和事件响应的技术 项目 4 项目实战	
3	信息采集技术	1.信息采集 2.信息分类与统一格式 3.信息抽取与挖掘	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。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，能掌握信息采集、抽取、挖掘、处理的知识和技能，从事信息采集相关领域的工作。 主要教学内容为： 项目 1 Web 信息采集 项目 2 视频信息采集 项目 3 信息分类与统一格式 项目 4 信息抽取与挖掘 项目 5 项目实战	4
4	系统部署与运维	1.系统部署 2.系统测试 3.系统运维	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，掌握系统部署、测试和运维的知识和技能，从事系统部署和对已部署系统进行日常维护和管理的工作。 主要教学内容为： 项目 1 系统部署 项目 2 系统测试 项目 3 日常维护与管理 项目 4 项目实战	4

②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融媒体交互设计、新媒体运营 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	融媒体交互设计	教学内容：融媒体交互设计基础；融媒体设计与制作；综合应用（例：数字传媒制作等）。 要求：掌握融媒体交互设计的综合知识与技能。采用项目式教学或任务驱动。	3
2	新媒体运营	教学内容：新媒体平台的运营；新媒体创作；新媒体推广；项目实战；平台维护与热点追踪等。 要求：掌握新媒体运营的综合知识与技能。采用项目式教学或任务驱	4

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
		动。	

③专业综合实践课程

本专业设置数据分析模块周综合实训、融媒体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	内容：数据采集；文件处理技术；数据分析等。 要求：掌握数据分析的综合知识与技能，能够设计一个数据分析小软件，采用项目式教学或任务驱动，在计算机应用技术专业实训中心进行实训。	2
2	融媒体模块周实训	内容：HTML5 离线应用；HTML5 Web Workers 多线程处理；融媒体实战。 要求：掌握融媒体的综合知识与技能，拥用融媒体实战的技能，采用项目式教学或任务驱动，在计算机应用技术专业实训中心进行实训。	2
3	岗位实习	内容：数据采集与分析、网络管理、信息系统运行维护、新媒体运营等。 要求：成为一位拥有数据采集与分析、网络管理、信息系统运行维护、新媒体运营等技能的准职业人（6 个月）。	3, 4
4	毕业设计（论文）	内容：数据采集与分析、网络管理、信息系统运行维护、新媒体运营等。 要求：成为一位拥有数据采集与分析、网络管理、信息系统运行维护、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）。	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.美育教育。要以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培元，把美育纳入人才培养全过程。

5.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。

6.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	12	23	464	22%
	限选课	7	3	112	5%
	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）	4	15	240	12%
	专业综合实践课（必修）	4	56	996	48%
	专业拓展课（限选）	2	7	112	5%
合 计		33	114	2084	100%
理论学时（占比%）		646(31%)	实践学时（占比%）		1438(69%)
必修课学时（占比%）		1796(86%)	选修课学时（占比%）		288(14%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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。

接续高职本科专业：计算机应用工程、网络工程技术、软件工程技术、大数据工程技术。

接续普通本科专业：计算机科学与技术、网络工程、软件工程、数据科学与大数据技术。

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 中职师资队伍

信息技术专业科 32 名教师，现有东莞市信息学科带头人 1 人，东莞市优秀教师 3 人。近三年来，教师在省级以上刊物发表专业技术及教育教学论文 45 篇，公开出版教材 10 本。在研的市级以上课题 4 项，已结题 1 项。教师获全国中等职业学校“创新杯”教师信息化教学设计和说课大赛一等奖 3 项，广东省职业院校教师信息化教学能力大赛一等奖 1 项。

近三年，专业学生共获得国家级竞赛一等奖 1 项、二等奖 1 项，三等奖 1 项；省级竞赛一等奖 6 项、二等奖 8 项，三等奖 4 项，优秀奖 2 项；先后有多位学生以优异的成绩或者由于技能竞赛成绩突出免试进入深圳职业技术学院深造，其中还有 1 名学生后来通过自己的努力顺利考入华南师范大学。专业学生参加全国计算机等级考试，高新技术办公自动化软件中、高级考试以及高新技术平面图像处理中级考试等平均通过率均超过 80%，学生毕业率达到 90% 以上。学生参加市级以上各类专业技能竞赛共获得奖项 48 项，其中国家级 2 项，省级 12 项，市级 34 项。历届毕业生通过三二分段、自主招生以及高职高考升入高职院校继续深造的人数占比达 90% 以上。

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）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 10000 元/生，实验实习场所面

积 1000m²，校内实践基地工位数 200 个。

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 计算机应用技术专业（中高三二分段）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	计算机应用四室	教学	计算机	60/110(m ²)
2	电脑美工实训室	教学	计算机	60/110(m ²)
3	计算机应用二室	教学	计算机	60/130(m ²)
4	计算机应用三室	教学	计算机	60/130(m ²)
5	微软新技术体验中心	教学	计算机	60/130(m ²)
6	软件实训二室	教学	计算机	60/130(m ²)
7	软件实训三室	教学	计算机	60/130(m ²)
8	平面设计一室	教学	计算机	60/130(m ²)
9	平面设计二室	教学	计算机	60/130(m ²)
10	锐捷网络实训室	教学	计算机	60/130(m ²)
11	计算机基础室	教学	计算机	60/130(m ²)
12	计算机应用一室	教学	计算机	60/130(m ²)
13	数字音视频制作室	教学	计算机	60/130(m ²)
14	网络综合布线室	教学	唯康模拟实训墙和实训台	12/150(m ²)
15	软件实训一室	教学	计算机	60/130(m ²)
16	大数据实训室	教学	计算机	60/130(m ²)
17	计算机组装与维护实训室	教学	计算机	60/130(m ²)
18	操作系统应用一室	教学	计算机	60/110(m ²)
19	操作系统应用二室	教学	计算机	60/110(m ²)

高职学段校内实训室（基地）情况见表 8：

表 8 计算机应用技术专业（中高三二分段）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	软件开发实训室	综合实训（程序设计基础、信息采集技术、	电脑、打印机、多媒	60/100

		数据库技术及应用、前端设计与开发、面向对象程序设计、移动应用开发、信息技术综合实训、数据分析综合实训、系统开发综合实训等)	体设备等	
2	综合应用实训室	综合实训(图像处理、音频视频处理、融媒体交互设计、新媒体运营、融媒体综合实训等)	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(计算机网络基础、交换路由技术、网络操作系统、网络安全运维、系统部署与运维等)	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 7 个挂牌的校外实训基地，能够开展程序设计、数据采集与分析、网络管理、信息系统运行维护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。

中职学段校外实训室（基地）情况见下表 9：

表 9 网络信息安全专业（中高三分段）中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	盈华科技公司	系统维护、网络布线、网络搭建、网络信息安全	综合实训/顶岗实习	50

高职学段校外实训室（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	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	网络管理、信息系统运行维护	岗位实习	60
3	高新兴科技集团股份有限公司	网络管理、信息系统运行维护	岗位实习	60
4	广东泰迪智能科技股份有限公司	网络管理、信息系统运行维护	岗位实习	60
5	广州臣信网络科技有限公司	数据采集与分析、新媒体运营	岗位实习	60
6	深圳市众服达信息有限公司	数据采集与分析、新媒体运营	岗位实习	60

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、学生机房等数字场馆资源。

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。

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《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学队伍，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、质量管理中心和信息工程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）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:语文(第 2 学期)、数学(第 2 学期)、动态网页设计(第 3 学期)、Access 数据库基础(第 4 学期)、Linux 网络操作系统(第 4 学期)(5 门转段考核课程应合理分布在前 4 学期,一个学期最多安排 2 门)。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。具体相关技能证书见表 11。

表 11 网络信息安全专业(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	计算机职业能力评价认证考试(办公软件应用)中级/ 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
3	Web 安全测试职业技能等级证书(初级)	北京神州数码云科信息技术有限公司	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 112 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 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	教育部考试中心	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	教育部考试中心/ 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 网络信息安全专业（中高三分段）中职学段教学进程表（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，○：毕业综合实践，◇：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。																			

表 14 计算机应用技术专业（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		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-2024 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	电子信息类（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
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

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. 掌握物联网通信协议、网络构建、传感器技术与应用、以及数据采集和处理技术，具备

物联网系统设计、部署、测试和优化的实践能力；能够针对不同应用场景选择合适的物联网技术和解决方案。

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，基本掌握智慧生态领域数字化技能；

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.熟悉物联网技术的基本原理和应用场景，能够理解和设计简单的物联网系统架构，掌握物联网设备的选择、配置和维护技能；

12.具备使用物联网相关编程语言和开发工具的能力，能够编写物联网设备的控制程序，实现设备之间的有效通信和数据交换；

13.了解物联网在智慧农业、智慧城市等领域的应用，能够结合行业特点提出物联网解决方案，并具备初步实施和管理项目的能力；

14.掌握物联网数据分析和处理的基本方法，能够运用数据分析工具对收集到的大量数据进行有效分析，为决策提供支持。

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

本专业设置的公共基础必修课程有 10 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。

本专业设置的公共基础限选课程有 8 门，包括职业英语、生态文化、党史等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

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、人口资源等人文素养、公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，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

本专业设置电子技术基础、C 语言程序设计等 2 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	电子技术基础	电子技术基础知识、电子电路和电子产品识图、绘制电子电路图、电子产品的安装、调试和生产工艺流程电子产品生产质量管理等。	4
2	C 语言程序设计	C 语言的基本语法、数据类型、运算符、表达式、程序控制结构、函数与数组、指针与文件操作、常见算法与数据结构等。	4

②专业核心课程

本专业设置物联网通信技术、软件测试技术、物联网系统部署与运维、传感器与 RFID 技术等 4 门必修专业核心课，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	物联网系统部署与运维	掌握对物联网系统的整体规划的能力，包括设备选型、网络架构设计、系统平台选择，可以定期对物联网系统进行巡检，监控设备的运行状态，确保系统稳定运行，具有物联网系统的安全管理能力，包括设置访问权限、防范网络攻击等。	物联网系统基础知识、物联网设备部署、物联网系统运维管理、远程部署与运维技术、数据分析与可视化等。	4
4	传感器与 RFID 技术	掌握传感器与 RFID 技术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。	传感器基础知识、RFID 基础知识和工作原理、数据采集与处理技术，典型的系统设计与实施等。	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，本专业设置专业拓展课程包括，物联网导论、网络安全技术、H5 开发技术等 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	Python 编程基础	Python 基础语法、控制结构、函数与模块、容器与数据类型、面向对象编程思想	4

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、顶岗实习（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	物联网模式识别模块周实训	物联网概述、数据采集与预处理、模式识别基础、物联网中的模式识别应用、实训项目、评估和要求、可能的扩展内容	1
2	智能温室大棚模块周实训	智能温室大棚概述、温室控制系统原理、温室环境控制的基本原理、传感器和执行器的工作原理、传感器和数据采集、农业传感器的类型和工作方式、系统集成和调试	2
4	岗位实习（高职）	校外岗位实习单位（6 个月）	3, 4
5	毕业设计（论文）	校外完成（3 个月）	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、现代农业、新一代信息技术、数字经济、物联网工程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（中高三二段）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	12	23	464	23%
	限选课	7	3	112	5%
	任选课	2	4	64	3%
专业课	专业基础课（必修）	2	8	96	5%
	专业核心课（必修）	4	16	240	12%
	专业综合实践课（必修）	4	56	996	48%
	专业拓展课（限选）	2	6	88	4%
合计		33	116	2060	100%
理论学时（占比%）		634(31%)	实践学时（占比%）		1426(69%)
必修课学时（占比%）		1796(87%)	选修课学时（占比%）		264(13%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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准。
- 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基础知识。
- 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顶岗实习指导教师。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顶岗实习指导教师工作。

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。

(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 4 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 8 个。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

中职学段校内实训室（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	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

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(㎡)
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

本专业建有 13 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。

中职学段校外实训室（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	广州诺立盾自动化控制科技	智能控制设备销售和安装、建筑智能化	物联网综合实训/	20

	有限公司	工程、建筑装饰装修工程设计及施工	顶岗实习	
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/ 顶岗实习	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/顶 岗实习	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/ 顶岗实习	20

高职学段校外实训室（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	顶岗实习	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/顶岗实习	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/顶岗实习	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/顶岗实习	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/顶岗实习	20
6	广州创龙电子科技有限公司	嵌入式开发设计、电子电路设计等	综合实训/岗位实习	15
7	广州成至智能机器科技有限公司	物联网应用开发、信息系统设计等	综合实训/岗位实习	15
8	广东宇洪科教设备有限公司	软件开发、智能制造与设计等	综合实训/岗位实习	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）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。

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 and 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、顶岗实习、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，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.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（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）。

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	教育部考试中心	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 114 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	教育部考试中心	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	教育部考试中心/ 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 13 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	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		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-2024 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	电子信息类（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
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

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.掌握物联网通信协议、网络构建、传感器技术与应用、以及数据采集和处理技术，具备物联网系统设计、部署、测试和优化的实践能力；能够针对不同应用场景选择合适的物联网技术和解决方案。

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，基本掌握智慧生态领域数字化技能；

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.熟悉物联网技术的基本原理和应用场景，能够理解和设计简单的物联网系统架构，掌握物联网设备的选择、配置和维护技能；

12.具备使用物联网相关编程语言和开发工具的能力，能够编写物联网设备的控制程序，实现设备之间的有效通信和数据交换；

13.了解物联网在智慧农业、智慧城市等领域的应用，能够结合行业特点提出物联网解决方案，并具备初步实施和管理项目的能力；

14.掌握物联网数据分析和处理的基本方法，能够运用数据分析工具对收集到的大量数据进行有效分析，为决策提供支持。

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

本专业设置的公共基础必修课程有 10 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。

本专业设置的公共基础限选课程有 8 门，包括职业英语、生态文化、党史等课程。各门公共基础限选课程的详细教学内容与要求见附表 2。

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、人口资源等人文素养、公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程，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

本专业设置电子技术基础、C 语言程序设计等 2 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	电子技术基础	电子技术基础知识、电子电路和电子产品识图、绘制电子电路图、电子产品的安装、调试和生产工艺流程电子产品生产质量管理等。	4
2	C 语言程序设计	C 语言的基本语法、数据类型、运算符、表达式、程序控制结构、函数与数组、指针与文件操作、常见算法与数据结构等。	4

②专业核心课程

本专业设置物联网通信技术、软件测试技术、物联网系统部署与运维、传感器与 RFID 技术等 4 门必修专业核心课，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	物联网系统部署与运维	掌握对物联网系统的整体规划的能力，包括设备选型、网络架构设计、系统平台选择，可以定期对物联网系统进行巡检，监控设备的运行状态，确保系统稳定运行，具有物联网系统的安全管理能力，包括设置访问权限、防范网络攻击等。	物联网系统基础知识、物联网设备部署、物联网系统运维管理、远程部署与运维技术、数据分析与可视化等。	4
4	传感器与 RFID 技术	掌握传感器与 RFID 技术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。	传感器基础知识、RFID 基础知识和工作原理、数据采集与处理技术，典型的系统设计与实施等。	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，本专业设置专业拓展课程包括，物联网导论、网络安全技术、H5 开发技术等 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	Python 编程基础	Python 基础语法、控制结构、函数与模块、容器与数据类型、面向对象编程思想	4

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、顶岗实习（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	物联网模式识别模块周实训	物联网概述、数据采集与预处理、模式识别基础、物联网中的模式识别应用、实训项目、评估和要求、可能的扩展内容	1
2	智能温室大棚模块周实训	智能温室大棚概述、温室控制系统原理、温室环境控制的基本原理、传感器和执行器的工作原理、传感器和数据采集、农业传感器的类型和工作方式、系统集成和调试	2
4	岗位实习（高职）	校外岗位实习单位（6 个月）	3, 4
5	毕业设计（论文）	校外完成（3 个月）	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、现代农业、新一代信息技术、数字经济、物联网工程管理等方面的拓展

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	12	23	464	23%
	限选课	7	3	112	5%
	任选课	2	4	64	3%
专业课	专业基础课（必修）	2	8	96	5%
	专业核心课（必修）	4	16	240	12%
	专业综合实践课（必修）	4	56	996	48%
	专业拓展课（限选）	2	6	88	4%
合 计		33	116	2060	100%
理论学时（占比%）		634(31%)	实践学时（占比%）		1426(69%)
必修课学时（占比%）		1796(87%)	选修课学时（占比%）		264(13%)

（二）教学进程及时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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准。
- 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顶岗实习指导教师。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顶岗实习指导教师工作。

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。

(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 4 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 8 个。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

中职学段校内实训室（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	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

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(m²)
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

本专业建有 13 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。

中职学段校外实训室（基地）情况见下表 9：

表 9 物联网技术应用专业（中高三分段）中职学段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	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及施工	物联网综合实训/顶岗实习	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/顶岗实习	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/顶岗实习	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/顶岗实习	20

高职学段校外实训室（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	顶岗实习	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/顶岗实习	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/顶岗实习	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/顶岗实习	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/顶岗实习	20
6	广州创龙电子科技有限公司	嵌入式开发设计、电子电路设计等	综合实训/岗位实习	15
7	广州成至智能机器科技有限公司	物联网应用开发、信息系统设计等	综合实训/岗位实习	15
8	广东宇洪科教设备有限公司	软件开发、智能制造与设计等	综合实训/岗位实习	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）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。

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 and 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、顶岗实习、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，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（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）。

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	教育部考试中心	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 114 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 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	教育部考试中心	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	教育部考试中心/ 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	人力资源和社会保障部	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 13 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	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，○：毕业综合实践，▲：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>																			

机电一体化技术专业中高职衔接三二分段人才培养方案（东莞理工-2024 年转入高职）

一、专业名称（专业代码）

1. 中职学段：工业机器人技术应用（660303） 东莞理工学校

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机电一体化技术、工业机器人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 机电一体化技术专业（中高三二分段）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	2-02-07-00 机械工程技术人员和 6-31-01-00 机械设备修理人员
主要岗位（群）或技术领域举例 E	2-02-07-01 机械设计工程技术人员、2-02-07-02 机械制造工程技术人员、6-31-01-10 机电设备维修工
职业类证书举例 F	数控车铣加工、工业机器人操作与运维、 机器人产品三维模型设计

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，面向工业机器人技术专业行业（对应行业）的工业机器人技术专业（主要职业类别）等职业群，能够从事工业机器人技术专业（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 具有安全生产、环保节能等意识，能严格遵守操作规程与规范。

（2）知识

① 掌握电工技术、机械制图与 CAD、电子技术等专业基础知识。

② 掌握工业机器人、设备和自动生产线中采用的光、电、液、气等控制技术。

③ 掌握典型光机电产品、电设备和自动生产线的基本结构与工作原理。

④ 掌握本专业所必需的机械制图和机械基础知识。

⑤ 会选择和使用常用工量夹具、仪器仪表及辅助设备。

⑥ 能读懂机器人设备的结构安装和电气原理图。

⑦ 能测绘设备的电气原理图、接线图、电气元件明细表，能构建一般难度的 PLC 控制系统。

⑧ 能应用操作机（机械本体）、控制器、伺服驱动系统和检测传感装置，编制逻辑运算程序。

⑨ 初步掌握工业机器人控制程序。

⑩ 具有工业机器人的安装与调试的能力。

（3）能力

① 掌握计算机应用的基础知识。

② 具有信息收集、分析、利用的能力。

③ 具备查阅专业技术资料的基本能力。

④ 具备根据图纸要求，进行电工电子操作的能力。

2. 高职学段人才规格

本专业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思想政理论、科学文化基础知识、中华优秀传统文化知识等文化基础知识，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.掌握绘制机械图、电气图等工程图的国家标准;
- 6.掌握机械加工、机械产品数字化设计、数控机床的编程与操作等技术的专业知识;
- 7.掌握电工与电子技术、液压与气压技术、传感器与检测技术、电机与电气技术、运动控制技术、可编程序控制器技术、工业机器人技术、工业控制网络等技术的专业知识;
- 8.掌握典型机电一体化设备的安装调试、维护与维修,自动化生产线和智能制造单元的运行与维护等机电综合知识;
- 9.了解各种先进制造模式,掌握智能制造系统的基本概念、系统构成及制造自动化系统、制造信息系统的基本知识;
- 10.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,基本掌握数字化设计领域数字化技能;
- 11.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;
- 12.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;
- 13.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;
- 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.具有安全防护、质量管理意识,具有适应产业数字化发展需求的能力;
- 16.通过本专业的系统学习,可获得可持续发展的能力。

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、历史、*数学、英语、信息技术、体育与健康、军事训练、艺术。

专业课包括*电工技术基础与技能、模拟电子技术基础与技能、数字电子技术基础与技能、电气制图、*机械制图 AUTOCAD、电子线路 CAD、单片机原理及应用、电机与电气控制技术、*可编程控制器原理与应用。

2. 高职课程设置

(1) 公共基础课程

本专业设置的公共基础必修课程有 10 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 8 门,包括职业英语、生态文化、党史等课程。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、人口资源等人文素养、公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程,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

本专业设置机械设计基础、传感器与检测技术、液压与气压技术、机械制造技术等 4 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	机械设计基础	掌握机械设计基础概论、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及相关的国家标准。为机械产品数字化设计打下基本能力。	2.5
2	传感器与检测技术	掌握传感器与检测技术的基本概念、基本原理和典型应用，重点介绍有源开关、光电开关等。	2
3	液压与气压技术	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
4	机械制造技术	从培养技术应用能力出发进行授课，以工艺为主线，从工艺系统角度将金属切削机床概论、金属切削原理与刀具、机床夹具设计及机械制造工艺学有机地结合起来，形成新的教学内容体系，注重机械制造技术应用能力的培养和工程素质的教育。为下一学期机械加工实训做准备。	2

②专业核心课程

本专业设置数控机床编程与操作、运动控制技术与应用、机械产品数字化设计、自动化生产线运行与维护等 4 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	数控机床编程与操作	典型工作任务： 1.编制再制造加工工艺规程、加工程序及其后处理程序，评价再制造加工的质量、经济性和可靠性； 2. 仿真、分析产品生产过程及运行过程，制订工艺规划。	本课程培养学生精益求精的工匠精神，能够熟悉机械加工国家标准，不怕辛苦的劳动作风，自觉遵守职业道德，初步具有创新创业思维。课程对接“中级数控车/铣职业技能等级证书”，与 GZ013 数字化设计与制造赛项、GZ014 数控多轴加工技术赛项相关；课程实施建议采用理实一体化教学，采用项目教学，数控车床、数控铣床操作。通过课程学习，能掌握数控机床的组成、种类及工作原理，加工工艺分析，程序的编写方理论知识，从事制造加工工艺规程、加工程序及其后处理程序，仿真、分析产品生产过程及运行过程，制订工艺规划。 主要教学内容： 认识数控机床、程序编制基本方法、数控车床加工程序编制、数控铣床加工程序编制、数控车床操作、数控铣床操作。	3.5
2	运动控制技术与应用	典型工作任务： 使用设备、仪器仪表、工具、机具等，对机电设备	本课程采用理实一体化的教学模式开展教学，对工业生产中运动控制技术岗位应具备的数控机床和机械传非常吃力装置或系统的安装与调试的应用能力的培养起到	2

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
		机械、电气、通信及控制系统进行维护、检修、故障诊断和排除的人员	承前启后的作用，通过学习学生具备一定的运动控制技术的理论基础。主要介绍运动控制技术原理、变频器控制、步进电机控制、伺服控制、多轴运动等各类运动控制系统的配置、程序开发及调试等。课程的理论实践应安排在设施先进、专门的运动控制实训基地和工业网络实训基地进行。	
3	机械产品数字化设计	典型工作任务： 研究、应用机械产品设计的方法与技术；分析机械产品动静态性能，研究、开发和设计机械零部件	利用一款 CAD/CAM/CAE 集成软件，通过本课程的学习，培养学生较熟练掌握 CAD/CAM/CAE 软件的使用能力，使学生能够满足企事业单位地毕业生在该方面的能力。可通过设计一台减速器。为适应机械产品三维设计等岗位做准备。	3.5
4	自动化生产线运行与维护	典型工作任务： 自动化生产线运行与维护	自动化生产线运行与维护主要是围绕可编程控制器技术、传感器与检测技术、电机驱动技术、液压与气压技术、机器人技术等在生产中的实际应用。	2.5

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、CAD、/CAM 等 2 门必修专业拓展课程，详见表 4。

表 4 机电一体化技术专业（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	CAD/CAM	以某一软件为平台，实现 CAD/CAM 功能，完成产品的设计与加工功能。以社会接轨。	2
2	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。以适应技术发展。	2

④专业综合实践课程

本专业设置机械加工模块周宰羊训、工业网络与组态技术模块周实训、数控车铣模块实训等 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 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	机械加工模块周实训	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、焊工等操作技能，熟悉并遵守安全操作规程，建立必备的工业安全意识。	1
2	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。	2

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
3	工业网络与组态技术模块周实训	以 PLC、触摸屏为平台，以常用的 Modbus，Profibus，CC-link，Profinet，ModbusTCP 等现场总线及工业以太网作为主要内容，既满足相关专业课程的关联性，又使学生了解工业现场网络通信技术在工业分布系统中的作用，掌握常用的工业现场网络通信系统的构建和使用方法。	2
4	岗位实习	(6 个月)	3, 4
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, 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××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。把中国优秀传动文化、工匠精神落实到各门专业课程中，推进全员、全过程、全方位育人的过程，实现思想政治教育与专业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.美育教育。要以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培人，把美育纳入人才培养全过程。

5.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。

6.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	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： 机械制图与 AutoCAD 电工与电子技术 电机与电气控制技术 机械设计基础 传感器与检测技术 液压与气压技术 工业机器人编程与操作	专创融合课程： 数控机床编程与操作 运动控制技术与应用 机械产品数字化设计 自动化生产线运行与维护	专创综合实训： 机械加工实训 数控车铣综合实训 工业网络与组态技术	创办你的企业 SYB:
	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 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	12	23	464	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）	4	9	140	7%
	专业核心课（必修）	4	11.5	180	9%
	专业综合实践课（必修）	6	60	1008	51%
	专业拓展课（限选）	2	4	56	3%
合 计		33	114.5	1960	100%
理论学时（占比%）		578(29%)	实践学时（占比%）		1382(71%)
必修课学时（占比%）		1792(91%)	选修课学时（占比%）		168(9%)

(二) 教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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

工业机器人应用与维护教学团队是一支师德高尚、技能精湛、结构合理、创新意识强的优秀教学团队。现有 19 名成员，由公共基础课、专业基础课、专业核心课、实习指导教师和企业兼职教师组成。双师型比例 78.9%，其中博士 2 名、高级讲师 8 名、能工巧匠工程技术人员 1 名。近几年，团队教师完成省级以上教育教改项目共 4 多项，获省级以上科研和教学类奖励 10 项，指导学生获各类竞赛奖项 29 项。

团队带头人是东莞理工学校电子专业科主任钟柱培，电子高级讲师，从事专业教学 34 年，先后担任《电子技能与实训》等专业课程的教学工作，深受学生好评。08-12 年参与了《广东省中等职业学校电子技术应用专业教学指导方案》和《广东省中等职业学校电子信息专业教学指导方案》的研究与编写。论文 12 篇在国家级杂志上发表。主编“十二五”职业教育国家规划教材《传感器技术及应用》和其他教材三本；副主编教材两本。主持东莞市重点招标课题“基于机器换人背景下的中职学校机器人专业人才培养方案的研究”，已结题。《产教融合校企共建工业机器人应用人才培养体系与实践》获 19 年广东省教育教学二等奖。13 年至 15 年参与东莞市中职教师中（初）级职称评审工作。17 年起，参与多年东莞市自动化改造项目的评审工作。18 年和 19 年参与计算机检测维修与数据恢复赛项（中职组）裁判工作。20 年和 21 年参与广东省制冷与空调设备组装与调试赛项裁判工作，担任东莞市高技能公共实训中心高级专家咨询委员会专家，广东省中等职业技术教育专业技能课程考试考官。申报实用新型专利两项，软件著作权两套。

近几年来，团队获发明专利 1 项，软件著作权 6 项，实用型专利 11 项；获省教育教学成果二等奖 1 项，省级教学能力大赛二等奖 1 项；主编教材 13 本，副主编教材 3 本，参编教材 4 本；论文获市一等奖 7 项；指导学生竞赛获国赛二等奖 1 项，三等奖 2 项，省赛一等奖 4 项，二三等奖若干。

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 8 名，占专任教师比例 67%（ $\geq 60\%$ ）；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 22.82%（ $\geq 26-20\%$ ）；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 53.69.x%（ $\geq 50-15\%$ ）。

本专业采用校内校外双专业带头人制度。校内专业带头人具有硕士学位、有 34 年教龄副高级职称、教学经验丰富，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 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）12 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 3.14 万元/生，实验实习场所面积 2300m²，校内实践基地工位数 250 个。

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 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 1500m²，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

中职学段校内实训室（基地）情况见表 16：

表 15 工业机器人技术专业（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	主要工具和设施设备		
		名称	单位	工位数（套）
1	电工实训室	通用电工实验室设备	套	30
		维修电工实训考核装置	套	30
		万用表等测量工具	套	30
2	电子实训室	电子实训台，电烙铁、架	台	25
		直流稳压电源、示波器、信号发生器等	台	25
3	机器人基础实训室	工业机器人实训系统 YL-R120B 型	套	1
		机器人制造系统实训装备 YL-399G 型	套	4
		计算机联想 M4360	台	56
		液压气动基础实训	套	15
4	机器人应用实训室	工业机器人 3C 行业集成应用系统	套	1
		工业机器人装配与调试应用系统	套	1
		计算机联想 i5-6400	台	25
		计算机联想天逸 5060	台	2
5	单片机实训室	单片机功能控制实训平台	套	25
		计算机及工具	套	25
6	PLC 综合实训室	机电一体化实训装置 YL-235A	台	30
		触摸屏	台	42
		三菱 FR-E740-0.75K-CHT 变频器	台	36
		PLC 通信主站	套	1
7	电子设计自动化实训室	台式电脑	台	56
		48 口交换机	台	2

序号	实训室名称	主要工具和设施设备		
		名称	单位	工位数（套）
		交流稳压电源	台	1
8	ABB 认证中心	工业机器人示教与编程实验台	套	4
		工业机器人故障排查与维护仿真软件	套	60
		联想（Lenovo）启天 M420 台式机	台	50
		联想（Lenovo）启天 M620 台式机	台	1
9	智能设备零部件加工车间	数控铣床	台	1
		普通铣床	台	1
		普通车床	台	1
		平面磨床	台	2
		华方线切割	台	1
		电火花	台	1
		锯床及摇臂钻床	台	1
10	工业机器人制造车间	移动机器人	台	2
		消杀机器人 A	台	4
		消杀机器人 B	台	1
		教学工具	套	20
		高精密设备	台	1
11	智能装备装配调试车间	手机曲面膜自动热压机	台	3
		3D 冲切机	台	1
		模内热压机	台	1
		台式电脑	台	4
12	物联网实训室	物联网综合实训设备	台	40
		演示会议室	间	1
		台式电脑	台	51

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(m²)
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/电工与电子技术、电机与电气控制技术、单片机技术及应用、传感器与检测技术	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）	可编程序控制器技术与应用	PLC 控制实训	8/100
3	CAD/CAM/CAE（现代电气控制实训基地）	机械产品数字化设计、CAD/CAM	50 台计算机	50/100
4	机械设计室（现代电气控制实训基地）	机械设计基础	50 台计算机	50/100
5	机械加工实训（现	机械加工	40 个钳工台、3 台普通车床、1	40+3+1+5/2

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)
	代电气控制实训基地)室		台普通铣床、5 台电焊机	00
6	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
7	机电一体化实训室	工业网络与组态技术、运动控制技术及应用、工业机器人编程与操作	训练台 2 台、10 台基本训练平台	2+10/200
8	自动化生产线	自动化生产线运行与维护、	产线一条	1/100
9	演示室	学术报告	50 台桌椅	100
10	创新创业室	学术交流	3 台围桌	50
说明				

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，能够开展电器件生产制作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。

中职学段校外实训室（基地）情况见下表 18：

表 17 工业机器人技术专业（中高三二分段）中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	东莞宏友智能科技有限公司	工业机器人生产车间	移动机器人安装与调试	10
2	深圳市赛柏敦自动化设备有限公司	智能装备零配件制造车间	零配件设计与制造	8
3	深圳市赛柏敦自动化设备有限公司	智能装备装配调试车间	自动化设备安装与调试	8

高职学段校外实训室（基地）情况见下表 18：

表 18 机电一体化技术专业（中高三二分段）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	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

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)
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等数字场馆资源。

高职学段教学条件

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

为适应“互联网+职业教育”需求,深化校企合作,深化资源共享的专业教学资源库。通过与东莞宏友智能科技有限公司、深圳市赛柏敦自动化设备有限公司开展学徒制合作,与华航唯实公司实施该专业示范项目项目建设,校企联合编写了《工业机器人操作与编程》等五门核心课程教材,开发了基于学徒岗位内容的项目教材课件及慕课资源。

发挥本专业在专业建设、课程开发、资源建设等方面教育教学改革优势,为其他中职院校提供专业技术提升师资培训、学生实训培养等。学校打造了以兴趣为引领,以岗位为导向的《工业机器人 PCB 实训》等四门慕课课程,借助慕课平台,吸引社会人员学习工业机器人技术,到目前为止,平台运作正常。

本专业有 FDM 虚拟仿真实验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,近五年本聂辉燕参编了《现代机械设计与技术应用研究》,刘文波副主编编写《机械加工技能实训》等反映本专专业特色的校企合作编写教材。

2.数字资源配备

在优学院平台将逐步建设网络课程,目前有《数控编程与加工》正在筹建中。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括: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.理论教学模块化。依据知识单元,整合教学内容,实现课程教学理论与实践并重,并加强教学的实践性。

2.实践内容案例化。课程重难点内容中的专题案例教学,增强学生对学习内容的认识和理

解，培养学生对地下工程施工方法与环境条件关系的思考，善于吸取别人的经验教训，培养学生对本门学科知识的把握和根据实际情况灵活运用所学知识分析问题、解决问题的能力。

3.新技术介绍适时化。利用课堂互动案例平台，适时介绍学科的新理念、新技术和新方法，使教学内容始终与最新成果同步，学生能及时了解本课程的相关成果的发展方向。

（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。

教学评价是依据教学目标对教学过程及结果进行价值判断并为教学决策服务的活动，是对教学活动现实的或潜在的价值做出判断的过程。教学评价是研究教师的教和学生的学的价值的过程。教学评价一般包括对教学过程中教师、学生、教学内容、教学方法手段、教学环境、教学管理诸因素的评价，但主要是对学生学习效果的评价和教师教学工作过程的评价。教学评价的两个核心环节：对教师教学工作（教学设计、组织、实施等）的评价——教师教学评估（课堂、课外）、对学生学习效果的评价——即考试与测验。评价的方法主要有量化评价和质性评价。

（六）质量管理

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。计算机应用技术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.顶岗实习教学组织管理

为保证机电一体化技术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顶岗实习单位，参加顶岗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建立健全顶岗实习保障机制：系上成立系主任——专兼职指导教师两级顶岗实习管理机构，把顶岗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：安排专人进行顶岗实习的先期考察，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，校企双方共同设计顶岗实习方案，科学设计实习任务、内容和目标要求，签署“顶岗实习协议书”。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、部分课程结合顶岗实习开展教学，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。

九、转段与毕业要求（含职业资格证书要求）

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：文化课两门：《数学》（第四学期学期考核）和《英语》（第四学期学期考核），《电工技术》（第二学期）、《传感器技术应用》（第三学期）、《机电一体化设备组装与调试》（第四学期）（设置两个或以上学期开课的课程，在最后一个开课学期安排该课程的转段考核）。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 工业机器人技术专业（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	教育部考试中心	选考
2	CAD 绘图员（电子）四级证书	广东省工程图学学会	选考

序号	证书名称	发证机关	备注
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	1+X 物联网场景设计与开发职业技能等级证书（初级）	教育部	选考
8	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 112.5 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	教育部考试中心	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	教育部考试中心/ 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 22 机电一体化技术专业（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

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、专升本函授本科。

接续高职本科专业举例：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

接续普通本科专业举例：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

机电一体化技术专业中高职衔接三二分段人才培养方案（省电子-2024 年转入高职）

一、专业名称（专业代码）

1. 中职学段：工业机器人技术应用（660303） 东莞理工学校
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机电一体化技术、工业机器人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 机电一体化技术专业（中高三二分段）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	2-02-07-00 机械工程技术人员和、6-31-01-00 机械设备修理人员
主要岗位（群）或技术领域举例 E	2-02-07-01 机械设计工程技术人员、2-02-07-02 机械制造工程技术人员、6-31-01-10 机电设备维修工
职业类证书举例 F	数控车铣加工、工业机器人操作与运维、 机器产品三维模型设计

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，面向工业机器人技术专业行业（对应行业）的工业机器人技术专业（主要职业类别）等职业群，能够从事工业机器人技术专业（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 具有安全生产、环保节能等意识，能严格遵守操作规程与规范。

（2）知识

① 掌握电工技术、机械制图与 CAD、电子技术等专业基础知识。

② 掌握工业机器人、设备和自动生产线中采用的光、电、液、气等控制技术。

③ 掌握典型光机电产品、电设备和自动生产线的基本结构与工作原理。

④ 掌握本专业所必需的机械制图和机械基础知识。

⑤ 会选择和使用常用工量夹具、仪器仪表及辅助设备。

⑥ 能读懂机器人设备的结构安装和电气原理图。

⑦ 能测绘设备的电气原理图、接线图、电气元件明细表，能构建一般难度的 PLC 控制系统。

⑧ 能应用操作机（机械本体）、控制器、伺服驱动系统和检测传感装置，编制逻辑运算程序。

⑨ 初步掌握工业机器人控制程序。

⑩ 具有工业机器人的安装与调试的能力。

（3）能力

① 掌握计算机应用的基础知识。

② 具有信息收集、分析、利用的能力。

③ 具备查阅专业技术资料的基本能力。

④ 具备根据图纸要求，进行电工电子操作的能力。

2. 高职学段人才规格

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理论、科学文化基础知识、中华优秀传统文化知识等文化基础知识，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.掌握绘制机械图、电气图等工程图的国家标准;
- 6.掌握机械加工、机械产品数字化设计、数控机床的编程与操作等技术的专业知识;
- 7.掌握电工与电子技术、液压与气压技术、传感器与检测技术、电机与电气技术、运动控制技术、可编程序控制器技术、工业机器人技术、工业控制网络等技术的专业知识;
- 8.掌握典型机电一体化设备的安装调试、维护与维修,自动化生产线和智能制造单元的运行与维护等机电综合知识;
- 9.了解各种先进制造模式,掌握智能制造系统的基本概念、系统构成及制造自动化系统、制造信息系统的基本知识;
- 10.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,基本掌握数字化设计领域数字化技能;
- 11.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;
- 12.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;
- 13.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;
- 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.具有安全防护、质量管理意识,具有适应产业数字化发展需求的能力;
- 16.通过本专业的系统学习,可获得可持续发展的能力。

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、历史、*数学、英语、信息技术、体育与健康、军事训练、艺术。

专业课包括*电工技术基础与技能、模拟电子技术基础与技能、数字电子技术基础与技能、电气制图、*机械制图 AUTOCAD、电子线路 CAD、单片机原理及应用、电机与电气控制技术、*可编程控制器原理与应用。

2. 高职课程设置

(1) 公共基础课程

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、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 8 门,包括职业英语、生态文化、党史等课程。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、人口资源等人文素养、公共艺术、信息技术、职业素养、节能减排、金融知识方面的课程,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

本专业设置机械设计基础、传感器与检测技术、液压与气压技术、机械制造技术等 4 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	机械设计基础	掌握机械设计基础概论、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及相关的国家标准。为机械产品数字化设计打下基本能力。	2.5
2	传感器与检测技术	掌握传感器与检测技术的基本概念、基本原理和典型应用，重点介绍有源开关、光电开关等。	2
3	液压与气压技术	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
4	机械制造技术	从培养技术应用能力出发进行授课，以工艺为主线，从工艺系统角度将金属切削机床概论、金属切削原理与刀具、机床夹具设计及机械制造工艺学有机地结合起来，形成新的教学内容体系，注重机械制造技术应用能力的培养和工程素质的教育。为下一学期机械加工实训做准备。	2

②专业核心课程

本专业设置数控机床编程与操作、运动控制技术与应用、机械产品数字化设计、自动化生产线运行与维护等 4 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	数控机床编程与操作	典型工作任务： 1.编制再制造加工工艺规程、加工程序及其后处理程序，评价再制造加工的质量、经济性和可靠性； 2. 仿真、分析产品生产过程及运行过程，制订工艺规划。	本课程培养学生精益求精的工匠精神，能够熟悉机械加工国家标准，不怕辛苦的劳动作风，自觉遵守职业道德，初步具有创新创业思维。课程对接“中级数控车/铣职业技能等级证书”，与 GZ013 数字化设计与制造赛项、GZ014 数控多轴加工技术赛项相关；课程实施建议采用理实一体化教学，采用项目教学，数控车床、数控铣床操作。通过课程学习，能掌握数控机床的组成、种类及工作原理，加工工艺分析，程序的编写方理论知识，从事制造加工工艺规程、加工程序及其后处理程序，仿真、分析产品生产过程及运行过程，制订工艺规划。 主要内容： 认识数控机床、程序编制基本方法、数控车床加工程序编制、数控铣床加工程序编制、数控车床操作、数控铣床操作。	3.5
2	运动控制技术与应用	典型工作任务： 使用设备、仪器仪表、工具、机具等，对机电设备机械、电气、通信	本课程采用理实一体化的教学模式开展教学，对工业生产中运动控制技术岗位应具备的数控机床和机械传非常吃力装置或系统的安装与调试的应用能力的培养起到承前启后的作用，通过学习学生具备一定的运动控制技术的理论基础。主要介绍运动控制技术原理、变频器控制、步进电机控制、伺服控制、多轴	2

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
		及控制系统进行维护、检修、故障诊断和排除的人员	运动等各类运动控制系统的配置、程序开发及调试等。课程的理论实践应安排在设施先进、专门的运动控制实训基地和工业网络实训基地进行。	
3	机械产品数字化设计	典型工作任务： 研究、应用机械产品设计的方法与技术；分析机械产品动静态性能，研究、开发和设计机械零部件	利用一款 CAD/CAM/CAE 集成软件，通过本课程的学习，培养学生较熟练掌握 CAD/CAM/CAE 软件的使用能力，使学生能够满足企事业单位地毕业生在该方面的能力。可通过设计一台减速器。为适应机械产品三维设计等岗位做准备。	3.5
4	自动化生产线运行与维护	典型工作任务： 自动化生产线运行与维护	自动化生产线运行与维护主要是围绕可编程控制器技术、传感器与检测技术、电机驱动技术、液压与气压技术、机器人技术等在生产中的实际应用。	2.5

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、CAD、/CAM 等 2 门必修专业拓展课程，详见表 4。

表 4 机电一体化技术专业（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	CAD/CAM	以某一软件为平台，实现 CAD/CAM 功能，完成产品的设计与加工功能。以社会接轨。	2
2	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。以适应技术发展。	2

④专业综合实践课程

本专业设置机械加工模块周宰羊训、工业网络与组态技术模块周实训、数控车铣模块实训等 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 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	机械加工模块周实训	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、焊工等操作技能，熟悉并遵守安全操作规程，建立必备的工业安全意识。	1
2	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。	2
3	工业网络与组	以 PLC、触摸屏为平台，以常用的 Modbus, Profibus, CC-link,	2

序号	课程名称	主要内容和教学要求	开设学期
	态技术模块周实训	Profinet, ModbusTCP 等现场总线及工业以太网作为主要内容, 既满足相关专业课程的关联性, 又使学生了解工业现场网络通信技术在工业分布系统中的作用, 掌握常用的工业现场网络通信系统的构建和使用方法。	
4	岗位实习	(6 个月)	3, 4
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, 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××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。把中国优秀传动文化、工匠精神落实到各门专业课程中，推进全员、全过程、全方位育人的过程，实现思想政治教育与专业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.美育教育。要以提高学生审美和人文素养为目标，弘扬中华美育精神，以美育人、以美化人、以美培人，把美育纳入人才培养全过程。

5.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。

6.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	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： 机械制图与 AutoCAD 电工与电子技术 电机与电气控制技术 机械设计基础 传感器与检测技术 液压与气压技术 工业机器人编程与操作	专创融合课程： 数控机床编程与操作 运动控制技术与应用 机械产品数字化设计 自动化生产线运行与维护	专创综合实训： 机械加工实训 数控车铣综合实训 工业网络与组态技术	创办你的企业 SYB:

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	12	23	464	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）	4	9	140	7%
	专业核心课（必修）	4	11.5	180	9%
	专业综合实践课（必修）	6	60	1008	51%
	专业拓展课（限选）	2	4	56	3%
合 计		33	114.5	1960	100%
理论学时（占比%）		578(29%)	实践学时（占比%）		1382(71%)
必修课学时（占比%）		1792(91%)	选修课学时（占比%）		168(9%)

（二）教学进程及学时分配表

详见《广东生态工程职业学院 2024 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

工业机器人应用与维护教学团队是一支师德高尚、技能精湛、结构合理、创新意识强的优秀教学团队。现有 19 名成员，由公共基础课、专业基础课、专业核心课、实习指导教师和企业兼职教师组成。双师型比例 78.9%，其中博士 2 名、高级讲师 8 名、能工巧匠工程技术人员 1 名。近几年，团队教师完成省级以上教育教改项目共 4 多项，获省级以上科研和教学类奖励 10 项，指导学生获各类竞赛奖项 29 项。

团队带头人是东莞理工学校电子专业科主任钟柱培，电子高级讲师，从事专业教学 34 年，先后担任《电子技能与实训》等专业课程的教学工作，深受学生好评。08-12 年参与了《广东

省中等职业学校电子技术应用专业教学指导方案》和《广东省中等职业学校电子信息技术专业教学指导方案》的研究与编写。论文 12 篇在国家级杂志上发表。主编“十二五”职业教育国家规划教材《传感器技术及应用》和其他教材三本；副主编教材两本。主持东莞市重点招标课题“基于机器换人背景下的中职学校机器人专业人才培养方案的研究”，已结题。《产教融合校企共建工业机器人应用人才培养体系与实践》获 19 年广东省教育教学二等奖。13 年至 15 年参与东莞市中职教师中（初）级职称评审工作。17 年起，参与多年东莞市自动化改造项目的评审工作。18 年和 19 年参与计算机检测维修与数据恢复赛项（中职组）裁判工作。20 年和 21 年参与广东省制冷与空调设备组装与调试赛项裁判工作，担任东莞市高技能公共实训中心高级专家咨询委员会专家，广东省中等职业技术教育专业技能课程考试考官。申报实用新型专利两项，软件著作权两套。

近几年来，团队获发明专利 1 项，软件著作权 6 项，实用型专利 11 项；获省教育教学成果二等奖 1 项，省级教学能力大赛二等奖 1 项；主编教材 13 本，副主编教材 3 本，参编教材 4 本；论文获市一等奖 7 项；指导学生竞赛获国赛二等奖 1 项，三等奖 2 项，省赛一等奖 4 项，二三等奖若干。

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 8 名，占专任教师比例 67%（ $\geq 60\%$ ）；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 22.82%（ $\geq 26-20\%$ ）；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 53.69.x%（ $\geq 50-15\%$ ）。

本专业采用校内校外双专业带头人制度。校内专业带头人具有硕士学位、有 34 年教龄副高级职称、教学经验丰富，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 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）12 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 3.14 万元/生，实验实习场所面积 2300m²，校内实践基地工位数 250 个。

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 5 个等教学设施。生均教学科研仪器设备值值为 200 元/生，实验实习场所面积 1500m²，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

中职学段校内实训室（基地）情况见表 16：

表 15 工业机器人技术专业（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	主要工具和设施设备		
		名称	单位	工位数（套）
1	电工实训室	通用电工实验室设备	套	30
		维修电工实训考核装置	套	30
		万用表等测量工具	套	30
2	电子实训室	电子实训台，电烙铁、架	台	25
		直流稳压电源、示波器、信号发生器等	台	25
3	机器人基础实训室	工业机器人实训系统 YL-R120B 型	套	1
		机器人制造系统实训装备 YL-399G 型	套	4
		计算机联想 M4360	台	56
		液压气动基础实训	套	15
4	机器人应用实训室	工业机器人 3C 行业集成应用系统	套	1
		工业机器人装配与调试应用系统	套	1
		计算机联想 i5-6400	台	25
		计算机联想天逸 5060	台	2
5	单片机实训室	单片机功能控制实训平台	套	25
		计算机及工具	套	25
6	PLC 综合实训室	机电一体化实训装置 YL-235A	台	30
		触摸屏	台	42
		三菱 FR-E740-0.75K-CHT 变频器	台	36
		PLC 通信主站	套	1
7	电子设计自动化实训室	台式电脑	台	56
		48 口交换机	台	2
		交流稳压电源	台	1
8	ABB 认证中心	工业机器人示教与编程实验台	套	4
		工业机器人故障排查与维护仿真软件	套	60
		联想（Lenovo）启天 M420 台式机	台	50
		联想（Lenovo）启天 M620 台式机	台	1
9	智能设备零部件加工车间	数控铣床	台	1
		普通铣床	台	1
		普通车床	台	1
		平面磨床	台	2
		华方线切割	台	1
		电火花	台	1
		锯床及摇臂钻床	台	1
10	工业机器人制造车间	移动机器人	台	2
		消杀机器人 A	台	4
		消杀机器人 B	台	1

序号	实训室名称	主要工具和设施设备		
		名称	单位	工位数（套）
11	智能装备装配调试车间	教学工具	套	20
		高精度设备	台	1
		手机曲面膜自动热压机	台	3
		3D 冲切机	台	1
		模内热压机	台	1
12	物联网实训室	台式电脑	台	4
		物联网综合实训设备	台	40
		演示会议室	间	1
		台式电脑	台	51

高职学段校内实训室（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(㎡)
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/ 电工与电子技术、电机与电气控制技术、单片机技术及应用、传感器与检测技术	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)	可编程序控制器技术与应用	PLC 控制实训	8/100
3	CAD/CAM/CAE（现代电气控制实训基地）	机械产品数字化设计、CAD/CAM	50 台计算机	50/100
4	机械设计室（现代电气控制实训基地）	机械设计基础	50 台计算机	50/100
5	机械加工实训（现代电气控制实训基地）室	机械加工	40 个钳工台、3 台普通车床、1 台普通铣床、5 台电焊机	40+3+1+5/200
6	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
7	机电一体化实训室	工业网络与组态技术、运动控制技术及应用、工业机器人编程与操作	训练台 2 台、10 台基本训练平台	2+10/200
8	自动化生产线	自动化生产线运行与维护、	产线一条	1/100
9	演示室	学术报告	50 台桌椅	100
10	创新创业室	学术交流	3 台围桌	50
说明				

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，能够开展电器件生产制作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。

中职学段校外实训室（基地）情况见下表 18：

表 17 工业机器人技术专业（中高三二分段）中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	东莞宏友智能科技有限公司	工业机器人生产车间	移动机器人安装与调试	10
2	深圳市赛柏敦自动化设备有限公司	智能装备零配件制造车间	零配件设计与制造	8
3	深圳市赛柏敦自动化设备有限公司	智能装备装配调试车间	自动化设备安装与调试	8

高职学段校外实训室（基地）情况见下表 18：

表 18 机电一体化技术专业（中高三二分段）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	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
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等数字场馆资源。

高职学段教学条件

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

为适应“互联网+职业教育”需求，深化校企合作，深化资源共享的专业教学资源库。通过与东莞宏友智能科技有限公司、深圳市赛柏敦自动化设备有限公司开展学徒制合作，与华航唯实公司实施该专业示范市项目建设，校企联合编写了《工业机器人操作与编程》等五门核心课程教材，开发了基于学徒岗位内容的项目教材课件及慕课资源。

发挥本专业在专业建设、课程开发、资源建设等方面教育教学改革优势，为其他中职院校提供专业技术提升师资培训、学生实训培养等。学校打造了以兴趣为引领，以岗位为导向的《工业机器人 PCB 实训》等四门慕课课程，借助慕课平台，吸引社会人员学习工业机器人技术，到目前为止，平台运作正常。

本专业有 FDM 虚拟仿真实验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，近五年本聂辉燕参编了《现代机械设计理论与技术应用研究》，刘文波副主编编写《机械加工技能实训》等反映本专专业特色的校企合作编写教材。

3. 数字资源配备

在优学院平台将逐步建设网络课程，目前有《数控编程与加工》正在筹建中。

本专业相关课程的数字化通用性基础资源还包括：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. 理论教学模块化。依据知识单元，整合教学内容，实现课程教学理论与实践并重，并更加强教学的实践性。

2. 实践内容案例化。课程重难点内容中的专题案例教学，增强学生对学习内容的认识和理解，培养学生对地下工程施工方法与环境条件关系的思考，善于吸取别人的经验教训，培养学生对本门学科知识的把握和根据实际情况灵活运用所学知识分析问题、解决问题的能力。

3. 新技术介绍适时化。利用课堂互动案例平台，适时介绍学科的新理念、新技术和新方法，使教学内容始终与最新成果同步，学生能及时了解本课程的相关成果的发展方向。

（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。

教学评价是依据教学目标对教学过程及结果进行价值判断并为教学决策服务的活动，是对教学活动现实的或潜在的价值做出判断的过程。教学评价是研究教师的教和学生的学的价值的过程。教学评价一般包括对教学过程中教师、学生、教学内容、教学方法手段、教学环境、教学管理诸因素的评价，但主要是对学生学习效果的评价和教师教学工作过程的评价。教学评价的两个核心环节：对教师教学工作（教学设计、组织、实施等）的评价——教师教学评估（课堂、课外）、对学生学习效果的评价——即考试与测验。评价的方法主要有量化评价和质性评价。

（六）质量管理

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。计算机应用技术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.顶岗实习教学组织管理

为保证机电一体化技术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顶岗实习单位，参加顶岗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建立健全顶岗实习保障机制：系上成立系主任——专兼职指导教师两级顶岗实习管理机构，把顶岗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：安排专人进行顶岗实习的先期考察，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，校企双方共同设计顶岗实习方案，科学设计实习任务、内容和目标要求，签署“顶岗实习协议书”。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、部分课程结合顶岗实习

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。

九、转段与毕业要求（含职业资格证书要求）

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：文化课两门：《数学》（第四学期学期考核）和《英语》（第四学期学期考核），《电工技术》（第二学期）、《传感器技术应用》（第三学期）、《机电一体化设备组装与调试》（第四学期）（设置两个或以上学期开课的课程，在最后一个开课学期安排该课程的转段考核）。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 工业机器人技术专业（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	教育部考试中心	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	1+X 物联网场景设计与开发职业技能等级证书（初级）	教育部	选考
8	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 112.5 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	教育部考试中心	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	教育部考试中心/ 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 22 机电一体化技术专业（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	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	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。

接续高职本科专业举例：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

接续普通本科专业举例：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

现代学徒制园艺技术专业 2024 年级 人才培养方案

载体：广东省乡村振兴产业联合会

企业：广州市天濠农业科技有限公司

晴晴（广州）兰业种植有限公司

广州市从化区鳌头骆庆辉兰花种植场

广州市从化鳌头星诺兰花种植场

学校：广东生态工程职业学院

一、专业名称及代码

园艺技术（410105）

二、招生对象、招生与招工方式

招生对象：全日制普通中学高中、职业中学、中专中技应往届毕业生或具有同等及以上学历的企业在职员工和其他人员（录取前与合作企业签订劳动合同）。

招生（工）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报考，企业联合学校共同组织自主招生考试。

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，面向粤港澳大湾区相关产业，包括花卉种植、蔬菜生产、果树生产、绿化管理、农作物病虫害防治、园艺科技、特色小镇开发等行业，既能从事园艺技术员、插花花艺师、农业技术指导员、营销员、企业管理等工作，具备“一技之长+综合素质过硬”，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

园艺技术 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
VI	园艺病虫害防治		√				1 年
V	果树生产		√				0.5 年
IV	蔬菜生产		√				0.5 年
III	花木栽培		√				0.5 年
II	园艺产品及农资营销			√			2 年
I	花艺设计		√				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	花木栽培	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。	花卉园艺师
2	蔬菜生产	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	设施蔬菜栽培
3	果树生产	掌握果树生产的基本知识，了解果树生产的基本技术；掌握南方常见果树如柑橘、荔枝、龙眼、芒果、香蕉、菠萝、枇杷、梨、桃、葡萄等的种类和品种、生物学特性和生产技术要点；熟练掌握各类果树常用的育苗技术；掌握南方主要果树的病虫害特征与综合防治技术等。	
4	园艺企业与特色园艺	掌握园艺企业日常运营、执行与监督的基本知识和	

序号	对应职业（岗位群）	学徒目标方向	职业资格证书举例
	景区运营	技能	
5	园艺产品及农资营销	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。	
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	德国 FDF 花艺师

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) 了解花卉、蔬菜和果树生产的相关概念；熟知其生物学特性；掌握其生态习性和繁殖栽培要点；了解其应用方式。</p> <p>(6) 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；</p> <p>(7) 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</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>(12) 能够利用人工智能在花卉栽培、蔬菜生产、果树生产、花艺设计管理岗位的应用创新能力。</p>	<p>(1) 学习并掌握花木栽培相关知识。</p> <p>(2) 学习并掌握蔬菜生产相关知识。</p> <p>(3) 学习并掌握果树生产相关知识。</p> <p>(4) 学习并掌握园艺产品营销相关知识。</p> <p>(5) 学习并掌握种苗繁育技术相关知识。</p> <p>(6) 学习并掌握花艺设计相关知识等。</p> <p>(7) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题能力。</p> <p>(8) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。</p> <p>(9) 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力。</p> <p>(10) 具有一定的创新创业能力、团队合作能力。</p> <p>(11) 适应社会能力，学习、开拓创新能力。</p> <p>(12) 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

根据本专业园艺技术目标岗位，运用问卷调研、现场座谈等方法，开展行业企业专家研讨，获得 8 个典型工作任务，以及 23 个工作项目，8 项工作任务，8 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	种苗繁育	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。	详见第十部分课程内容
2	花木栽培	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	
3	蔬菜生产	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	
4	果树生产	掌握果树生产的基本知识，了解果树生产的基本技术；掌握南方常见果树如柑橘、荔枝、龙眼、，芒果、香蕉、菠萝、枇杷、梨、桃、葡萄等的种类和品种、生物学特性和生产技术要点；熟练掌握各类果树常用的育苗技术；掌握南方主要果树的病虫害特征与综合防治技术等。	
5	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。	
6	园艺产品及农资营销	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。	
7	园艺企业管理	掌握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	
8	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。	

九、课程结构

本专业的课程体系建构是根据园艺技术专业创新人才培养体系：以“创新驱动，学创融合”的人才培养模式，将学生的创新意识培养和创新能力的培养融入人才培养的全过程，建设依次递进、有机衔接、科学合理的“创新进阶课程”和“创新递进实践”园艺技术新人才培养体系。

本专业把 1+X 证书纳入人才培养体系，把 1+X 证书所涉及的职业技能等级融入日常授课之中，并且专业开设 1+X 证书培训及考证课程，巩固职业技能，实现课证融通。

课程模块	课程名称	课程性质
	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

课程模块		课程名称	课程性质
公共基础课程		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
		职业英语	必修课
		党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史（四选一）	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	花木栽培技术	必修课
		蔬菜生产技术	必修课
		果树生产技术	必修课
		种苗繁育技术	必修课
		园艺植物病虫害防治	必修课
		园艺产品及农资营销	必修课
		花艺设计	必修课
		毕业设计（论文）	必修课
	学徒岗位能力课程	花木栽培技术实务	限选课
		蔬菜生产技术实务	限选课
		园艺产品营销实务	限选课
		花艺设计	限选课
		特色园区管理实务	限选课
		新媒体运营	限选课
	专业拓展课程	园艺企业管理	任选课
		园艺产品贮藏与加工	任选课
		干花技艺	任选课
		CAD	任选课
		花艺手绘	任选课
		中国茶文化	任选课
		中草药识别	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

各门公共基础课程的详细教学内容与要求见附表 1 和附表 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	参考学时
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。	90
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。	90
3	果树生产技术	掌握果树生产的基本知识，了解果树生产的基本技术；掌握南方常见果树如柑橘、荔枝、龙眼、，芒果、香蕉、菠萝、枇杷、梨、桃、葡萄等的种类和品种、生物学特性和生产技术要点；熟练掌握各类果树常用的育苗技术；掌握南方主要果树的病虫害特征与综合防治技术等。	主要教学内容：果树生产概述和分类、生长发育特点、生长周期、生产环境等果树生产基础知识；果树育苗、建园、土肥水管理、整形修剪、花果管理、矮化生产、产期调控等果树生产基本技术；掌握柑橘、荔枝、龙眼、，芒果、香蕉、菠萝、葡萄等的种类和品种、生物学特性和生产技术要点等。 要求：以实践教学为主线，理实一体，以果树栽培的理论基础、基本生产技术为重点，设计学习性工作任务，课堂教学与课外实践相结合，实现知识、能力和素质的全面提升。	90
4	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、诚信经营的意识，达到教学目	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
			标。	
5	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。	90
6	园艺产品及农资营销	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。	90
7	花艺设计（一）	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。	90

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	花木栽培技术实务	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。	90
2	蔬菜生产技术实务	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	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	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
		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草害特征与综合防治技术等。	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	园艺产品及农资营销实务	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。	90
4	花艺设计(二)	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。	90
5	特色园区管理实务	园艺企业与特色园林景区运营、分析识别复杂事务能力、管理能力、语言表达能力、逻辑思维能力。	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。	90
6	新媒体运营	新媒体、电子商务技术操作能力、分析识别复杂事务能力、语言表达能力、逻辑思维能力。	培养能够适应新媒体的需求与变革,从事新媒体的信息建构与传播以及媒介经营与管理等等业务的媒体从业者。面对瞬息万变的外部环境,具有创造性策略和构思的专业的职业化的人。	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 2024 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 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 3 人，高级技术职务或相关高级职业资格证书教师占比 20%；有博士 8 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 86.7%。

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。

2.校内实训室。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。，主要设施设备数量见下表。

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(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。	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

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)
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、顶岗实习	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、顶岗实习，学生双创基地	超净净工作台、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、顶岗实习	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		

(二) 企业条件**1. 企业导师条件**

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)
邹志雄	男	50	中共党员	大学本科	1998 年	广东省乡村振兴产业联合会	会长	2022 年
邝浩强	男	43	群众	大学本科	2003 年	广州市天濠农业科技有限公司	总经理	2008 年
梁伟情	男	46	群众	大学本科	2000 年	晴晴(广州)兰业种植有限公司	总经理	2022 年
骆庆辉	男	40	群众	大学本科	2006 年	广州市从化区鳌头骆庆辉兰花种植场	总经理	2020 年
叶燎星	男	42	群众	大学本科	2003 年	广州市从化鳌头星诺兰花种植场	总经理	2021 年

2. 岗位培养条件

依托载体—广东省乡村振兴产业联合会，企业主体是广州市天濠农业科技有限公司、晴晴(广州)兰业种植有限公司、广州市从化区鳌头骆庆辉兰花种植场、广州市从化鳌头星诺兰花种植场组成，根据其业务范围包括植物种植、园艺设计、园艺产品及农资营销、园艺企业与特色景区运营等职业群，可提供花木栽培技术、蔬菜生产技术、果实生产技术、花艺设计、园艺产品及农资营销、企业运营、景区运营等相应的岗位实践。

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、顶岗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

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。

十五、其他

本学院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。

附录：制订团队

(一) 行业企业团队

序号	姓名	单位	职称、职务
1	邹志雄	广东省乡村振兴产业联合会	会长
2	邝浩强	广州市天濠农业科技有限公司	总经理
3	梁伟情	晴晴(广州)兰业种植有限公司	总经理
4	骆庆辉	广州市从化区鳌头骆庆辉兰花种植场	总经理
5	叶燎星	广州市从化鳌头星诺兰花种植场	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	副教授/院长
2	赵秀娟	广东生态工程职业学院	教授/主任
3	吴世军	广东生态工程职业学院	副教授/副主任
4	齐凤坤	广东生态工程职业学院	讲师/园艺技术教研室教师
5	林秀灵	广东生态工程职业学院	讲师/园艺技术教研室教师
6	阳桂芳	广东生态工程职业学院	讲师/园艺技术教研室教师
7	赵彤	广东生态工程职业学院	讲师/园艺技术教研室教师
8	余中华	广东生态工程职业学院	讲师/园艺技术教研室教师
9	孙迎韬	广东生态工程职业学院	讲师/园艺技术教研室教师
10	黄晶	广东生态工程职业学院	讲师/园艺技术教研室教师
11	杨青焕	广东生态工程职业学院	讲师/园艺技术教研室教师
12	胡思玲	广东生态工程职业学院	实验员/园艺技术教研室教师
13	麦任娣	广东生态工程职业学院	实验师/园艺技术教研室教师
14	张越	广东生态工程职业学院	实验员/园艺技术教研室教师
15	李宇辉	广东生态工程职业学院	实验员/园艺技术教研室教师

附件：园艺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
园艺技术	园艺工	花卉(包括草坪)育种、育苗、栽培管理、收获储藏、采后处理等。	植物生长发育中环境条件的调控能力； 常见蔬菜、果树、花卉的栽培与管理能力； 园艺植物的播种、栽培与田间管理能力； 设施栽培育苗、田间管理与环境条件调控能力； 花卉等常见病虫害的综合防治能力； 具有农药鉴别和使用能力； 花卉苗木和蔬菜良种繁育能力； 种子质量检测及管理能力； 花卉苗木快速繁殖与脱毒能力； 良好的职业道德。

	园艺产品研发人员	按照花卉产品研发计划进行研发，2. 相关项目的申请、实施、验收、报告撰写等相关工作。 识别植物品种并完成植物的繁殖及养护工作。	1~10. 同上； 具有研发较高产量、良好品质和抗逆能力的园艺品种，提高园艺产业的效益和国内外竞争力。 具备测试和评估新品种的表现的能力，包括产量、品质、抗逆性等指标。 能够进行优良品种示范推广，宣传和推广新品种的优点和特点的能力。 具备良好的沟通能力，有和科研机构合作，共同推进园艺品种的研发和应用的能力。
	园艺产品营销员	正确向顾客传递产品信息；正确处理和反馈顾客投诉和诉求。	熟悉园艺产品的生理功能与观赏功能； 熟悉花卉产品国家标准、法律法规； 掌握花卉销售的基本技巧，会妥善处理客户异议； 语言表达能力、书面表达能力； 公共关系能力； 良好的职业道德和社会责任心。 收集信息、分析问题能力；
	园艺企业与特色景区运营	花卉特色企业与景区的整体运营与管理	熟悉景区运营管理专员负责游客服务工作，提供游客所需的信息和帮助，确保游客的安全和满意度； 掌握景区各种活动策划，确保活动的顺利进行，并提高景区企业与景区的知名度和吸引力。 参与景区的营销推广工作，策划并执行有效的市场推广活动，吸引更多的游客； 熟悉景区安全管理工作，制定和执行安全措施，确保游客和景区工作人员的安全； 具备数据分析能力，分析景区运营数据，包括游客数量、游客满意度等，为景区的决策提供数据支持。

现代学徒制茶艺与茶文化专业 2024 年级 人才培养方案

企业：广州荔枝红茶科技有限公司

学校：广东生态工程职业学院

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（200 字以内）

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（200 字左右）

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)
(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) 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。 (4) 具有茶艺表演和编创能力，能胜任茶艺服务与培训。 (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。	(1) 学习并掌握茶艺表演与编创专业相关知识。 (2) 学习并掌握茶文化概论相关知识。 (3) 学习并掌握茶叶审评技术相关知识。 (4) 学习并掌握茶馆经营管理相关知识等。 (5) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。 (6) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。 (7) 具有一定的信息加工能力和信息技术应用能力。 (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、茶园旅游规划	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	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

课程模块		课程名称	课程性质
		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	*茶文化研学	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
		▽茶园观光旅游	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
		新媒体运营	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
----	------	-----------	------

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

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
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	*茶文化研学	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；以研学的形式开展教学；注重提高学生学以致用、知行合一的能力。	64
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。	64
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，课程内容丰富、通俗易懂，结构合理。	32
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。	32
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。	96

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
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。	96
7	*茶叶审评技术	2-1.茶叶审评技术 2-1-1.茶叶审评 2-1-2.茶叶品质分析	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。	128
8	*茶叶加工技术	4-3.茶品生产过程加工控制管理 4-3-1.鲜叶管理 4-3-2.茶叶加工生产 4-3-3.茶厂管理	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。	128
9	*茶馆经营管理	3-2.茶馆经营管理 3-2-1.茶馆运营 3-2-2.茶馆管理	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。	96
10	茶叶企业管理	3-3.茶叶企业管理 3-3-1.茶企管理 3-3-2.茶企运营	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。	96
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。	96

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
			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。	
12	茶园观光旅游	1-1.茶文化推广 1-1-3.茶园旅游规划 1-1-4.茶文化旅游产品开发	教学内容包括观光农业、旅游心理、旅游产品设计、茶园建设、茶园功能区划等。 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。	96
13	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。	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	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+校外实训基地	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
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 2024 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(m²)
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	◆茶食品加工实训室	茶食品开发、茶叶加工技术	烤箱，搅拌机，冰箱	50/100
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 顶岗实习	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 顶岗实习	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 顶岗实习	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 顶岗实习	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 顶岗实习	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 顶岗实习	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 顶岗实习	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 顶岗实习	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 顶岗实习	10
10	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 顶岗实习	25
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 顶岗实习	10

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)
	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，企业主体是广州荔枝红茶科技有限公司，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、顶岗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

(一) 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 149 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	副研究员/园艺与食品学院院长
2	马帅鹏	广东生态工程职业学院	副研究员/园艺与食品学院副院长
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

现代学徒制食品检验检测技术专业

2024 级人才培养方案

协会：广州市天河区瑞智校企合作促进会

企业：东莞三丰智能科技有限公司

学校：广东生态工程职业学院

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

招生对象：

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具有同等学力者。

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

注：食品检验检测技术专业面向的相关工作岗位见附件

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</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>

职业素养	合作企业要求(合作企业个性化要求)
习惯, 以及良好的行为习惯。	

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	从事原料、生产过程及成品的分析 检验工作。	食品分析检验 (核心岗位)	职业能力要求 详见附录
2	①建立企业检验技术标准; ②维护分析检测设施; ③分析质量异常原因; ④建立和维护质量体系。	食品质量管理 (核心岗位)	
3	①制定生产计划 ②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。	食品生产工艺 (核心岗位)	
4	①确认客户需要, 进行产品开发、改进; ②	食品产品研发 (相关岗位)	

序号	典型工作任务	工作项目及职业能力要求	备注
	按国家标准和法律法规要求准备新产品报批资料并报批。		
5	①正确向顾客传递食品、功能食品产品信息；②正确处理和反馈顾客投诉和诉求。	食品营销技术服务（相关岗位）	

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
		创新创业基础	必修课
		美育教育	必修课
		劳动教育	必修课
		职业英语	必修课
		党史	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	▽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

课程模块		课程名称	课程性质
		▽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实训	限选课
		◆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
		焙烤食品加工技术	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

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

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
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。	32
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	职业英语	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	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

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
15	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	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；食品组成物质的重要化学反应；食品相关成分的含量测定。	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。	72
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；甜味剂和酸味剂在视食品中的应用；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；我国的食物标准、食品国	教学内容：食品、食品产品、添加剂的标准；食品法规、食品许可	72

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
		际标准及采用国际标准；食品企业标准体系；食品生产经营许可和认证管理。	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。	
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。	72
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。	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。	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、	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。	72

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
		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。	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。	
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。	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的能力，提高分析和处理食品质量安全方面的问题和能力。	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。	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能，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。	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；	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	108

		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。	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。	
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。	108
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食品检验检测工作，特别是检验等合格评定工作。	108
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。	108

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 2024 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

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	化学实验准备室	常规药品柜	900*450*1800mm	4
		PP 耐腐蚀双锁柜	900*450*1800mm	2
		实验操作台	PP 实验桌（定制）	12
2	基础化学、化学分析技术实训室	通风橱	定制	4
		电子天平	最大量程：200g 称量精度：0.1mg 校准方式：外部自动校准	6
		电热板	最高使用温度 420 稳定度±1℃	6
		酸式滴定管	25mL（支）	50
		碱式滴定管	25mL（支）	50
		恒温水浴锅	双列六孔:500x300x110mm 控温范围 5℃-100℃ 稳定度±0.5℃	5
		鼓风干燥箱	控温范围 10℃-250℃ 稳定度±1℃ 560*715*520mm	2
		马弗炉	工作室尺寸 300*500*200mm 控温范围 100℃-950℃ 稳定度±2℃ 升温速度：平均大于 10℃/min	2
		脂肪测定仪	每批提取样品数：4 个； 提取瓶容积：250ml/个； 提取样品量：0-5g/个； 控温范围：5℃-100℃	3
		干燥器	350*140*390mm	3
3	园艺产品保鲜加工实训室	pH 计	测量范围：0-14PH 精度：0.05-0.01PH	6
		冷库	N/A	1
		冷柜	卧式冷柜机，容量：251-300L	2
		超声波清洗机	容量：30 L； 超声功率：600W； 间控制：1-30min	2

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）
		果蔬风干机	310×300×210mm	3
		自动真空封罐机	2500*1560*2250mm	1
		夹层锅	1380mm*800mm*900mm	1
		悬蒸仪	旋转速度:0-120rpm 真空度:0.098Mpa 0.5L 24# 标口 控温范围: 5℃-100℃ 稳定度±0.5℃	2
		榨汁机	额定功率:250W 产品净重:1.03kg 额定电压:220V	8
		脱气机	工作压力: 1.0MPa	2
		冷冻干燥机	冷凝温度: -50℃（极限-60℃） 真空度: < 10Pa（极限< 5Pa） 冻干面积: 0.08 m² 盘装物料: 1 升（厚度 10mm） 捕水能力: 3kg/24h 样品盘: Φ180mm×3 层	1
4	林果加工实训室	澳洲坚果脱皮机	1700×550×1500mm 生产效率 2000kg/h	1
		烘干机	310×300×210mm	3
		破壳机	脱壳率>99% 破碎率<2.0%	2
		烘焙机	加热最高温度:200° C 开孔尺寸:595mm*550mm*595mm 额定功率:3000W	2
		葡萄酒生产线	N/A	1
		澳洲坚果油提取工艺生产线	N/A	1
5	烘焙实训室	均质机	300-6000/rpm 均质刀具: Φ50*270mm	3
		鲜奶机	档位调节: 5 档及以下	1
		分割机	产品产量: 150/min 产品尺寸: 600*340*650mm	1
		整形机	N/A	
		移门工作柜	定制	1

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）
		展示柜	定制	1
		切片机	产品产量：150/min	1
		咖啡机	额定电压：220V 产品尺寸：154mm*宽 328mm*321mm 额定功率：1230W	2
		压粉器	N/A	1
		烤箱	容量:20L 及以下 调温方式:上下一体调温	2
		醒发箱	容量：40L	1
		双层工作柜	定制	1
		微波炉	额定电压：220V 额定频率：50Hz 容量：20L 微波功率：700W	2

（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 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
----	------	------	---------

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。	<p>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；</p> <p>熟悉食品生产典型工艺；</p> <p>熟悉食品国家标准、法律法规和食品的检验规范；</p> <p>能按检测要求配制、标定常用试剂；</p> <p>会正确抽样、样品前处理和保存；</p> <p>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。</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>9.良好的沟通和书面表达能力。</p> <p>10.良好的职业道德。</p>
	食品质量管理	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。	<p>1~10. 同上；</p> <p>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；</p> <p>12.熟悉质量体系建立和维护的基本工作程序；</p> <p>13.实验室管理能力；</p> <p>14.分析问题能力、推进工作能力；</p> <p>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；</p> <p>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。</p>
	营养配餐与膳食指导	编制营养食谱；进行膳食指导	<p>1.掌握营养科学基础理论和食品加工基本工艺；</p> <p>2.营养膳食食谱编制能力；</p> <p>3.收集信息、分析问题能力；</p> <p>4.语言表达能力、书面表达能力。</p>
	食品生产工艺员	制定生产计划，按企业工作标准、质量标准 and 生产计划要求组织生产并进行工艺管理。	<p>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；</p> <p>掌握食品保藏、保鲜技术基本理论和基本技能；</p> <p>掌握食品添加剂基本知识及使用技能；</p> <p>熟悉功能食品生产技术；</p> <p>掌握食品生产典型设备类型及操作；</p> <p>具备良好的计划制定、执行能力；</p> <p>良好的组织、沟通和协调能力；</p> <p>熟悉食品国家标准及法律法规；</p> <p>良好的职业道德。</p>
	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要求准备新产品报批资料。	<p>1-9. 同上；</p> <p>10.正确收集、分析顾客需求；</p> <p>11.熟悉食品开发工作流程；</p> <p>12.良好的组织、沟通和书面表达能力；</p> <p>13.独立学习新工艺、新技术的能力。</p> <p>14.熟悉食品检验规范及报批程序；</p>
	食品营销员	正确向顾客传递食品、功能	<p>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；</p>

专业	工作岗位	岗位描述	素质与能力要求
		食 品 产 品 信 息；正确处理 和反馈顾客投 诉和诉求。	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；

现代学徒制计算机应用技术专业 2024 级人才培养方案

协会：广州市计算机学会

企业：高新兴科技集团股份有限公司

广东校校通教育科技有限公司

学校：广东生态工程职业学院

一、专业名称及代码

计算机应用技术（510201）

二、招生对象、招生与招工方式

招生对象：招生对象为符合《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 and 试点高职院校相关要求的人员。

招生与招工：校企共同制定和实施招生招工方案，采用先招工再招生和招生与招工同步方式。

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，面向广东省 IT 企业、互联网企业、企事业单位的信息技术等行业（企业），既能从事软件开发、计算机网络的建设、维护、应用、安全管理等工作，又能胜任办公自动化运用、网站建设与运维、企业信息化软件应用与开发等知识和技术技能学徒岗位工作，具备计算机应用技术，应用软件的基本理论和网络运维等职业能力，以及可持续发展的自主学习与适应能力，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

学校和协会、企业联合招生、联合培养、一体化育人。由我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，教学任务由学校教师和企业师傅共同承担，形成双导师制。以工学交替为切入点，遵循简单到复杂的认知规律和由初级到高级的职业能力成长规律，设计针对职业岗位能力提升的“体验认知训练强化顶岗熟练”递进式人才培养过程，实行“三段贯穿、专兼结合、工学交替、能力递进”的教学模

式。按照“知识点掌握—单项技能训练—岗位技能训练—职业能力训练”的能力递进过程，实现学生能力逐步提升，实现真正一体化育人。

六、职业范围

（一）职业生涯发展路径

计算机应用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
1	软件测试工程师；计算机操作员	网络编辑师；办公室文员	软件测试；计算机操作	网站业务经理；网站运营总监	大专		1 年
2	软件开发工程师；网站运营与管理专员		网络管理；移动应用软件开发；移动互联网网站开发	移动应用开发技术经理；移动互联网网站运营总监。	大专		1 年
3	高级软件开发工程师	网站筹划	互联网软件开发	网站运营总监	大专		0.5 年
4	项目经理	项目开发	系统设计	信息系统项目管理；项目质量控制	大专		0.5 年

（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	网站建设岗	掌握网页设计的基本常识；掌握网站图片、网站动画设计的理念；掌握 Photoshop、H5、sublime 等软件的根本应用；理解网站艺术设计思想；能编写标准的网站筹划书；具有网站前台代码编写能力；具有设计符合 WEB 标准的网站能力。	网页设计师 网络编辑员
2	WEB 应用开发岗	熟悉软件开发流程；精通相关平台技术及开发工具，遵守代码编写标准，具备良好的编程风格；具有一定的网站设计能力；具有一定的数据库开发能力；具有一定的网站功能模块开发能力；能将网站发布到因特网；具有网站管理与维护能力；掌握一般软件测试的方法和技能，具有良好的沟通能力、语言表达能力和协同工作能力。	程序员 网络工程师

3	移动应用开发岗	掌握 Linux 操作系统知识；熟悉移动应用软件开发流程；具有一定的网站设计能力；具有一定的数据库开发能力；具有一定的网站功能模块开发能力；掌握 java、jsp 等 1 种以上较流行的编程语言；精通相关平台技术及开发工具，遵守代码编写标准，具备良好的编程风格；掌握安卓应用软件测试的方法和技能；熟悉相关技术文档的撰与标准。	程序员 网络工程师
---	---------	--	--------------

七、人才规格

1.职业素养

职业素养	合作企业要求
(1) 具有本专业的专业知识和专业技能； (2) 具有从事管理、设计等相关职业各岗位的实际工作能力； (3) 具有良好的职业道德，较强的敬业精神和创新精神； (4) 具有爱岗敬业、自律、诚信、进取、勇于创新的良好品质； (5) 具有较强的沟通与协作、协调与组织能力，具有良好的团队精神； (6) 具有强烈的事业心、责任心和社会责任感； (7) 具有良好的语言表达能力及与人沟通、合作的能力。	(1) 培养学生自学的能力。 (2) 培养学生勤于思考，做事认真的良好作风。 (3) 培养学生良好的职业道德和勇于创新、敬业乐业、精益求精的工作作风。 (4) 培养学生收集信息、正确评价信息的能力。 (5) 培养学生展示自己的技能的能力。

2.专业能力

专业能力	合作企业要求
(1) 具有网页设计管理、WEB 应用开发、网络管理、软件开发售后服务能力； (2) 具有对新知识、新技术的学习能力，通过不同途径获取信息的能力，对工作结果进行评估的能力； (3) 具有从事专业工作、安全生产、环保、职业道德等意识，能遵守相关的法律法规。	(1) 胜任计算机操作。 (2) 网页设计师 负责网页设计；应用 Photoshop、H5、sublime 等软件网站图片，网站动画的设计；负责编写标准的网站筹划书和网站前台代码编写能力；负责设计符合 WEB 标准的网站能力。 (3) 程序员 熟悉 Linux 操作系统知识；熟悉移动应用软件开发流程；具有一定的网站设计能力；具有一定的数据库开发能力；具有一定的网站功能模块开发能力；掌握 java，jsp 等 1 种以上较流行的编程语言；精通相关平台技术及开发工具，遵守代码编写标准，具备良好的编程风格；掌握安卓应用软件测试的方法和技能；熟悉相关技术文档的撰与标准。 (4) 网络管理员 局域网管理和维护基本技能；网络及终端设备维护管理；网络病毒的监测与排除；网络行为及流量的监测与控制；具有一定的组织和

	协调能力；熟悉相关国家、行业技术标准；具有资料收集与整理的能 力、文字处理能力；具有敬业爱岗、团结协作精神、耐心细致的 职业素质；具有良好的语言表达能力和快速应变能力；具有良好的 职业英语读写能力。
--	--

八、典型工作任务及职业能力分析

根据本专业网站建设、WEB 应用开发、移动应用开发、网络管理岗、平面设计的目标岗位，运用调研、访谈等方法，开展行业企业专家研讨，获得 5 个典型工作任务，以及 5 工作项目，33 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	计算机基本技能	工作项目：运用办公软件。 职业能力： 1.认识计算机软硬件、计算机工作原理； 2.熟悉 Window 操作系统操作、熟练操作 Word、Excel、PowerPoint 办公室软件； 3.了解计算机网络基础。	详见附件
2	WEB 应用开发 JAVA 全栈开发	工作项目：前后端整体代码编写及模块软件的设计、开发、编程。 职业能力： 1.熟练前后端整体代码编写 2.具备一定的相应模块软件的设计、开发、编程任务能力。 3.培养认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。 4.具备服务器环境搭建、项目布置能力。 5.能进行程序单元、功能的测试，查出软件存在的缺陷并保证其质量； 6.进行编制项目文档和质量记录的工作； 7.维护软件使之保持可用性和稳定性。	
3	数据库管理	工作项目：整理用户数据需求并建立数据字典。 职业能力： 1.具备编写需求分析文数据库应用； 2.能根据数据字典进行结构设计（ER 图）； 3.能根据 ER 图进行逻辑结构设计； 4.能根据预测的数据量和业务类型定义数据库构成方案。 5.能根据相关资源等状况，制定项目里程碑及进度计划； 6.能够正确理解项目目标，制定出品质目标（故障率、密度）； 7.能使用项目管理工具（如 project 等）编制项目计划。	
4	软件测试	工作项目：软件测试项目。 职业能力： 1.具备组织和实施软件测试项目； 2.能完成数据库应用软件的功能测试； 3.跟踪分析测试情况，解决测试过程遇到的问题； 4.建立、维护测试工作的相关文档。	

5	网络管理	工作项目：网络维护与管理 职业能力： 1.具备局域网管理和维护能力 2.网络及终端设备维护管理； 3.网络病毒的监测与排除； 4.网络行为及流量的监测与控制； 5.熟悉相关国家、行业技术标准； 6.具有敬业爱岗、团结协作精神、耐心细致的职业素质； 7.具有良好的语言表达能力和快速应变能力； 8.具有良好的职业英语读写能力	
---	------	--	--

九、课程结构

本专业的课程体系建构是根据“企业用人需求与岗位资格标准”设置课程，按照“岗位培养，在岗成长”的原则，构建以“公共基础课程+专业课程（专业技术技能课程+学徒岗位能力课程）+专业能力拓展课程”的适合学徒制的课程体系。专业技术技能课程模块针对专业通用能力设置，学徒岗位能力课程针合作企业设置，专业能力拓展课程针对专业发展设置。

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
	职业英语	必修课
	党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史（四选一）	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	计算机技术	必修课
	HTML5 网页设计	必修课
	计算机网络技术	必修课
	JavaScript 技术与应用	必修课
	Linux 系统管理	必修课
	Python 程序设计	必修课
	Web 前端应用开发	必修课

课程模块		课程名称	课程性质
		计算机网络安全	必修课
		算法与数据结构	必修课
		移动应用开发	必修课
		面向对象程序设计(Java)	必修课
		PHP 动态网站开发	必修课
		网站建设综合实训	必修课
		Web 应用开发综合实训	必修课
		移动应用开发综合实训	必修课
		毕业设计（论文）	必修课
	学徒岗位能力课程	图形图像处理	必修课
		MySQL 数据库技术与应用	必修课
		Java EE 应用开发	必修课
		Java 后端开发框架（SSM）	必修课
		网络综合布线技术	必修课
	专业拓展课程	应用写作	选修课
		形象与礼仪	选修课
		计算机专业英语	选修课
		新媒体写作与运营	选修课

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	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、价值观和法制观。	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	36

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
		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。	
6	心理健康教育	教学内容：大学生心理健康导论，大学生的自我意识与培养，大学生情绪管理，大学生人际交往，大学生学习心理，大学生人格发展与心理健康。本课程采用理论与体验教学相结合、讲授与训练相结合的教学方法，如课堂讲授、案例分析、小组讨论、心理测试、团体训练、情境表演、角色扮演、体验活动等。 要求：培养学生拥有健康的心理等。	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。	108
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。	32
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	职业英语	教学内容：计算机应用的相关词汇及表达等。 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，传授计算机应用技术专业的阅读、翻译、写作和口语表达的知识和技能。	56
13	党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史（四选一）	教学内容：党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史。 要求：培养学生树立正确的世界观、人生观、价值观。	16
14	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
15	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	计算机技术	<p>典型工作任务：计算机基本操作。</p> <p>职业能力：认识计算机软硬件、计算机工作原理；熟悉 Window 操作系统操作、熟练操作 Word、Excel、PowerPoint 办公室软件；了解计算机网络基础。</p>	认识计算机软硬件、计算机工作原理、熟悉 Window 操作系统操作、熟练操作 Word、Excel、PowerPoint 办公室软件、了解计算机网络基础。	64
2	HTML5 网页设计	<p>典型工作任务：Web 前端开发人员。</p> <p>职业能力：掌握基本的网页设计。维护计算机软硬件、计算机正常工作。熟悉 Window 操作系统操作、熟练操作 Word、Excel、PowerPoint 办公室软件。</p> <p>解计算机网络基础。熟练前后端整体代码编写。具备一定的相应模块软件的设计、开发、编程任务能力。培养认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。具备服务器环境搭建、项目布置能力。能进行程序单元、功能的测试，查出软件存在的缺陷并保证其质量。进行编制项目文档和质量记录的工作。维护软件使之保持可用性和稳定性。</p> <p>具有一定审美能力和创意思维，具有良好的设计感觉。能熟练的使用 Photoshop、CorelDraw 等设计、排版软件。具有创意、有思路，做事严谨、认真。</p> <p>具有一定的组织和协调能力。</p>	<p>主要内容：静态网页设计的基本知识和静态网页设计与编码实现，使用 html5 + css3 设计与制作企业网站。</p> <p>理解和掌握网页图像、动画等多媒体应用知识，了解网页美工相关知识，了解网站的测试、发布与维护的基本知识，掌握网站制作流程。</p>	64
3	计算机网络技术	<p>典型工作任务：计算机系统维护、网络管理、程序设计。</p> <p>职业能力：具备局域网管理和维护能力。网络及终端设备维护管理。网络病毒的监测与排除。网络行为及流量的监测与控制。熟悉相关国家、行业技术标准。具有敬业爱岗、团结协作精神、耐心细致的职业素质。具有良好的语言表达能力和快速应变能力。具有良好的职业英语读写能力。</p>	<p>主要内容：以 OSI 参考模型与 TCP/IP 网络协议为框架，讲解计算机网络与数据通信基本原理的基础上，重点介绍了数据链路层、网络层和传输层协议和标准，并教会学生掌握常见组网设备的配置方法，以具备一定的实际组网能力。通过本课程的学习，使学生能够比较系统和全面地掌握计算机网络的基本概念、原理和实用技术，了解计算机网络的主要软硬件产品及其技术特点。</p>	64
4	JavaScript 技术与应用	<p>典型工作任务：Web 前端开发人员。</p> <p>职业能力：能掌握的网页设计的动态效果和用户交互功能等。维护计算机</p>	<p>主要内容：1. 创建 JavaScript 基本语法、JS 的函数的使用、JS 中内置类型的使</p>	64

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
		<p>软硬件、计算机正常工作。熟悉 Window 操作系统操作、熟练操作 Word、Excel、PowerPoint 办公室软件。解计算机网络基础。熟练前后端整体代码编写。具备一定的相应模块软件的设计、开发、编程任务能力。培养认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。具备服务器环境搭建、项目布置能力。能进行程序单元、功能的测试，查出软件存在的缺陷并保证其质量。进行编制项目文档和质量记录的工作。维护软件使之保持可用性和稳定性。能够正确理解项目目标，制定出品质目标（故障率、密度）。能使用项目管理工具（如 project 等）编制项目计划。跟踪分析测试情况，解决测试过程遇到的问题。建立、维护测试工作的相关文档。</p>	<p>用、JS 中类的定义与使用、JS 中的继承的使用、JS 操纵 HTML 标记样式、创建可移动的层等。</p> <p>学生能熟练利用 JavaScript 控制 WEB 页面各级元素，实现 Web 前端的验证、动态展示等任务。</p> <p>2.JQ 的基本语法、JQ 的隐藏、显示、切换，滑动，淡入淡出，以及动画效果、jq 操作 HTML 元素和属性的方法、JQ 的遍历等。</p>	
5	Linux 系统管理	<p>典型工作任务：从事程序员、软件测试、软件运维。能处理网站的故障进行监控、解决潜在的安全问题等。</p> <p>职业能力：维护计算机软硬件、计算机正常工作。熟悉 Window 操作系统操作、熟练操作 Word、Excel、PowerPoint 办公室软件。了解计算机网络基础。具备服务器环境搭建、项目布置能力。具备组织和实施软件测试项目。能完成数据库应用软件的功能测试。跟踪分析测试情况，解决测试过程遇到的问题。建立、维护测试工作的相关文档。</p>	<p>主要教学内容：Linux 的安装和系统管理、Linux 文件系统；配置与管理 Samba 服务器；配置与管理 NFS 服务器；配置与管理 DHCP 服务器；配置与管理 DNS 服务器；配置与管理 Apache 服务器；配置与管理 FTP 服务器；配置与管理 Sendmail 服务器。能够独立安装配置和管理 Linux 服务应用平台。</p>	64
6	Python 程序设计	<p>典型工作任务：网络应用软件开发人员能力，有网络数据库管理与维护能力。</p> <p>职业能力：熟练前后端整体代码编写。具备一定的相应模块软件的设计、开发、编程任务能力。具备服务器环境搭建、项目布置能力。能进行程序单元、功能的测试，查出软件存在的缺陷并保证其质量。能使用项目管理工具（如 project 等）编制项目计划。具备组织和实施软件测试项目。能完成数据库应用软件的功能测试。跟踪分析测试情况，解决测试过程遇到的问题。建立、维护测试工作的相</p>	<p>主要讲授程序设计的思想和方法，培养学生基础编程能力。掌握 python 程序设计语言知识，培养程序设计的基本能力，理论知识为辅、上机编程为主，培养学生问题分析、算法设计和编程能力。</p>	64

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
		关文档。		
7	Web 前端应用开发	<p>典型工作任务：Web 前端开发人员、Web 后端开发人员。</p> <p>职业能力：能掌握 Web 前端开发的和管理的能力等。</p> <p>维护计算机软硬件、计算机正常工作。熟悉 Window 操作系统操作、熟练操作 Word、Excel、PowerPoint 办公软件。解计算机网络基础。熟练前后端整体代码编写。具备一定的相应模块软件的设计、开发、编程任务能力。培养认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。具备服务器环境搭建、项目布置能力。能进行程序单元、功能的测试，查出软件存在的缺陷并保证其质量。进行编制项目文档和质量记录的工作。维护软件使之保持可用性和稳定性。网络行为及流量的监测与控制。熟悉相关国家、行业技术标准。具有敬业爱岗、团结协作精神、耐心细致的职业素质。具有良好的语言表达能力和快速应变能力。具有良好的职业英语读写能力。</p>	<p>主要教学内容：目前流行的 Web 前端技术主要有 NodeJS 应用开发和 VUE 应用程序开发。其中 NodeJS 主要教学内容包括 Web 前端框架 NodeJS 环境搭建与调试；利用 NodeJS 搭建 Web 服务器；利用 NodeJS 进行单元测试与 UI 测试；应用 NodeJS 进行网页爬虫；学习使用 Express 框架快速搭建 Web 网站。</p> <p>Vue 主要教学内容包括：Vue 简介并与其他 MVVM 框架的比较；Vue 基础，包括声明式渲染、条件循环、处理用户输入、组件化应用构建；Vue 模板语法，计算属性与观察属性、条件与列表渲染方法；Vue 组件案例及应用；Vue 巧用过渡及动画方法；编写可复用组件及组件之间的通信；Vue 插件的使用，包括路由 Vue-Router，状态管理 Vuex；Vue 结合 axios 进行前后端交互。编写单页面可复用组件的 Vue 应用。</p> <p>通过本课程学习能快速搭建网页，网页功能更加完善。</p>	64
8	计算机网络安全	<p>典型工作任务：网络工程师岗位人员</p> <p>职业能力：能从事中小型网络建设与管理维护工作，具有网络和信息安全管理能力。具备局域网管理和维护能力。网络及终端设备维护管理。网络病毒的监测与排除。网络行为及流量的监测与控制。熟悉相关国家、行业技术标准。具有敬业爱岗、团结协作精神、耐心细致的职业素质。具有良好的语言表达能力和快速应变能力。具有良好的职业英语读写能力。</p>	<p>主要讲授计算机硬件和软件的安全、操作系统的安全、密码技术、数据库的安全、计算机病毒技术、防火墙技术、黑客技术和网络安全等基本知识。</p> <p>通过本课程的学习，使学生了解网络安全的基本框架，网络安全的基本理论，以及计算机网络安全方面的管理、配置和维护。为学生今后进行网络管理、维护，以及安全技术服务奠定基础。同时，本课程将紧密结合实际，及时讲解和防范最新的病毒和黑客程序和网络安全维护的工具，介绍最新的网络安全技术，并通过学生的</p>	64

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
			实际操作来了解最新的技术动向，为更高级的网络安全学习打下良好基础，为学生毕业后能更快地适应工作环境创造条件。	
9	算法与数据结构	<p>典型工作任务：从事程序员、软件开发、软件测试、Web 后端开发人员。</p> <p>职业能力：能掌握程序算法的能力，为开发软件打好理论基础。具备编写需求分析数据库应用。能根据数据字典进行结构设计（ER 图）。能根据 ER 图进行逻辑结构设计。能根据预测的数据量和业务类型定义数据库构成方案。能根据相关资源等状况，制定项目里程碑及进度计划。能够正确理解项目目标，制定出品质目标（故障率、密度）。</p>	<p>主要教学内容：常见的数据结构如线性表、栈和队列、数组和广义表、树、图等顺序存储和链接存储的实现与操作，查找和排序的算法等。</p> <p>主要培养学生了解和熟悉常用算法和数据结构，为更好的进行程序设计和软件开发打好理论基础。</p>	64
10	移动应用开发	<p>典型工作任务：从事 Web 前端开发人员，手机微信小程序开发人员等。</p> <p>职业能力：能掌握的网页设计和微信小程序开发等。维护计算机软硬件、计算机正常工作。熟悉 Window 操作系统操作、熟练操作 Word、Excel、PowerPoint 办公室软件。解计算机网络基础。熟练前后端整体代码编写。具备一定的相应模块软件的设计、开发、编程任务能力。</p> <p>培养认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。具备服务器环境搭建、项目布置能力。能进行程序单元、功能的测试，查出软件存在的缺陷并保证其质量。进行编制项目文档和质量记录的工作。维护软件使之保持可用性和稳定性。网络行为及流量的监测与控制。熟悉相关国家、行业技术标准。</p> <p>具有敬业爱岗、团结协作精神、耐心细致的职业素质。</p>	<p>本课程主要介绍利用 HTML5 进行移动开发的基本知识，介绍移动开发的流行框架 Bootstrap 和布局，介主要教学内容：1.如何使用 HTML5 技术开发移动端 APP。并从前端移动 Web 开发的角度合理选取教学内容，涉及内容有移动互联中的 Web 应用、基于 HTML5 的移动 Web 技术、移动端页面布局和常用事件、跨平台的移动 Web 技术等。</p> <p>2，在前面的基础上，进一步学习目前流行的微信小程序的开发，主要讲解利用微信小程序提供的 API 开发小程序。</p> <p>通过本课程的学习，学生能够掌握移动 Web 开发，以适应目前市场上流行的软件需求。</p>	64
11	面向对象程序设计 (Java)	<p>典型工作任务：从事程序员、软件开发、软件测试。</p> <p>职业能力：能掌握编写程序的基本方法和思想的能力。</p> <p>熟练前后端整体代码编写。</p> <p>具备一定的相应模块软件的设计、开发、编程任务能力。培养认真负责的</p>	<p>主要内容：Java 运行原理与开发环境搭建，Java 语言基础，程序设计的三大流程控制语句，面向对象的程序设计思想、继承与多态；常用类，集合与容器，输入输出流与异常处理，JDBC 访问数据库的方法；多</p>	128

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
		工作态度和严谨细致的工作作风。具备服务器环境搭建、项目布置能力。能进行程序单元、功能的测试，查出软件存在的缺陷并保证其质量。进行编制项目文档和质量记录的工作。具备组织和实施软件测试项目。能完成数据库应用软件的功能测试。	线程，Swing 图形界面等。培养学生掌握程序设计的基本能力，培养学生问题分析、算法设计和编程能力。	
12	PHP 动态网站开发	典型工作任务：网页设计人员能力。职业能力：能从事网站动态页面的开发与管理维护工作。熟练前后端整体代码编写。具备一定的相应模块软件的设计、开发、编程任务能力。培养认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。具备服务器环境搭建、项目布置能力。具备编写需求分析数据库应用。能完成数据库应用软件的功能测试。具备局域网管理和维护能力。网络及终端设备维护管理。网络病毒的监测与排除。具有一定审美能力和创意思维，具有良好的设计感觉。能熟练的使用 Photoshop、CorelDraw 等设计、排版软件。	主要讲授 PHP 的安装及配置、调试方法；PHP 编程技术及连接 MYSQL 数据库技术，通过对大量 PHP 开源实例中相关技术点的剖析讲解，使学生了解 PHP 各知识点在 Web 开发中的作用，掌握 PHP 编程技巧；对实际的网页效果和网站应用程序分析，熟悉整个网站的设计思路和架构。在项目实践中提高学生的动手能力和创新能力。	64
13	网站建设综合实训	典型工作任务：网站建设。 职业能力：网站建设	网站建设综合实训	
14	Web 应用开发综合实训	典型工作任务：Web 应用开发。 职业能力：Web 应用开发。	Web 应用开发综合实训	
15	移动应用开发综合实训	典型工作任务：移动应用开发。 职业能力：移动应用开发。	移动应用开发综合实训	

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	图形图像处理	典型工作任务：平面设计 职业能力：具有一定审美能力和创意思维，具有良好的设计感觉。能熟练的使用 Photoshop、CorelDraw 等设计、排版软件。具有创意、有思路，做事严谨、认真。具有一定的组织和协调能力。	学会平面设计的基本概念与技能 培养学生收集、处理信息，准备、加工素材的能力。 培养学生制作广告效果图的能力。 培养学生颜色搭配和版式设计的能力。 培养学生广告设计的综合能力。 培养学生照片处理的能力。 激发学生创新意识和创新欲望，培	96

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
			<p>养审美情趣。</p> <p>培养认真、刻苦、勇于实践的工作作风，养成规范、严谨、精确的工作态度。</p> <p>培养学生初步具备专业平面设计过程中需要的基本职业能力，严格遵守行业职业道德。</p>	
2	MySQL 数据库技术与应用	<p>典型工作任务：数据库管理</p> <p>职业能力：具备编写需求分析数据库应用。能根据数据字典进行结构设计（ER 图）。能根据 ER 图进行逻辑结构设计。能根据预测的数据量和业务类型定义数据库构成方案。能根据相关资源等状况，制定项目里程碑及进度计划。能够正确理解项目目标，制定出品质目标（故障率、密度）。能使用项目管理工具（如 project 等）编制项目计划。</p>	<p>主要讲授 MySQL 数据库的常用操作，建库、建表、对数据表实现增删改查、数据库的高级应用部分触发器、存储过程、存储函数等；要求熟练掌握数据库的增、删、改以及数据库服务器的维护。</p>	64
3	Java EE 应用开发	<p>典型工作任务：JAVA 全栈开发</p> <p>职业能力：熟练前后端整体代码编写。具备一定的相应模块软件的设计、开发、编程任务能力。培养认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。具备服务器环境搭建、项目布置能力。能进行程序单元、功能的测试，查出软件存在的缺陷并保证其质量。进行编制项目文档和质量记录的工作。维护软件使之保持可用性和稳定性。</p>	<p>主要教学内容：</p> <p>1.介绍 JSP 技术，JSP 技术是 Java Web 技术的基础，Servlet 技术、JSP 九大内置对象、EL 和 JSTL 核心标签库、JavaBean、JDBC 数据库编程和数据库连接池、MVC 开发模式等。</p> <p>2.介绍 Spring、SpringMVC、MyBatis 框架技术，俗称 SSM 框架。详细介绍框架个框架的分工和功能、具体的操作等。</p> <p>并最后一个案例如客户信息管理系统综合应用所学知识。</p> <p>通过目前流行的 SSM 框架学习，使学生能够更深入的理解 Java web 技术，能很好地开发完善的 Web 后端。</p>	96
4	Java 后端开发框架（SSM）	<p>典型工作任务：JAVA 全栈开发</p> <p>职业能力：熟练前后端整体代码编写。具备一定的相应模块软件的设计、开发、编程任务能力。培养认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。能进行程序单元、功能的测试，查出软件存在的缺陷并保证其质量。维护软件</p>	<p>本课程以企业网站为案例，结合 SSM 框架技术的学习并通过需求分析、设计、编码、发布等开发流程的训练，使学生掌握企业网站的开发流程和方法；培养学生应用 Java 技术进行中小型企业网站开发的能力，并形成良好的编程习惯和开发文档制作习惯；培养学生的</p>	96

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
		使之保持可用性和稳定性。	自主学习和创新能力,为其成长为一名合格的 Web 程序员奠定良好的基础。	
5	网络综合布线技术	<p>典型工作任务: 网络管理</p> <p>职业能力: 维护计算机软硬件、计算机正常工作。熟悉 Window 操作系统操作、熟练操作 Word、Excel、PowerPoint 办公室软件。具备组织和实施软件测试项目。具备局域网管理和维护能力。网络及终端设备维护管理。网络病毒的监测与排除。网络行为及流量的监测与控制。</p>	<p>主要讲授智能建筑的定义与功能、综合布线相关标准、建筑物防雷防火和机房设计规范、OTDR 定位光纤故障方法;熟悉综合布线与智能建筑和网络结构的关系、综合布线系统设计及验收国家标准、综合布线产品、现场勘查和需求分析方法、材料预算方法、VISIO 或 AUTOCAD 绘图方法、管槽路由安装方式与规范、设备间与电信间安装方法与规范、信息插座安装方法与规范、施工方案编制方法和内容、综合布线工程技术文档种类和内容、综合布线工程验收程序和内容;理解综合布线系统结构与组成、综合布线系统设计方案书的格式和内容、双绞线敷设端接规范和方法、光缆敷设规范和端接规范和方法、光纤衰减原因、电气性能测试指标等。</p>	64

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 2024 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

计算机应用技术专业有 10 名专业教师和 3 名兼职教师,其中副高以上职称 6 人,中级职称 3 人,初级职称 1 人;双师素质比例高达 90%,外聘企业兼职教师 3 人,主持和参研省、院级教研科研课题 10 余项。指导学生参加省技能大赛、金砖大赛、挑战杯,并取得了省一等奖、二等奖、三等奖等的好成绩。

2. 校内实训室

网络综合布线实训室、路由与交换实训室、软件技术实训室、网络技术实训室、三维动画与影视制作实训室等实训室,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	规格	数量（生均台套）
1	网络综合布线实训室	电脑	I5	50（1）
		网络实验台	网络双绞线配线和端接实训，每台设备每次端接 6 根双绞线的两端，每根双绞线两端各端接线 8 次，每次实训每人端接线 96 次。	30（0.5）
		工具箱	包含常用规格的网络压线、打线设备	50（1）
		路由器 H3CMSR26-30	支持单播转发/组播转发，TCP，UDP，IP Option，IP Unnumber，策略路由，Netstream，sFlow 等	6（0.12）
2	路由与交换实训室	学生机和教师机	CPU CPU I5-10400、内存 16GDDR4 频率 2666MHz	49（1）
		云服务器	CPU：1 颗 4 核 8 线程 Intel Xeon E3-1230V5 处理器，主频不低于 3.4Ghz、内存：64G(32G*2)、配置硬件 RAID 卡，支持 RAID0	1（0.02）
		全网 AC	能参数：网络层吞吐量（大包）：1.2Gb，应用层吞吐量：90Mb，带宽性能：60Mb，IPSEC VPN 加密性能（最高性能）：10Mb，支持用户数：200PC+200 移动（限制）	3（0.06）
3	软件技术实训室	学生机和教师机	ThinkStation P348	54（1.08）
		实训服务器	Intel Xeon3106 应用服务器	1（0.02）
4	网络技术实训室	学生机和教师机	惠普 288 Pro G4 MT 电脑	48（1）
5	三维动画与影视制作实训室等实训室	学生机和教师机	ThinkStation P348	48（1）
		摄影摄像设备	JVC GY-HM200 高清摄像机、sony 摄录一体机	5（0.1）

（二）企业条件

1.企业导师条件

企业导师主要来自于广州计算机学会下两家企业，广州计算机学会具有较好的企业团队和完善的员工培训经验。企业内导师基本具备本科以上学历，遵守职业道德规范，品行端正；工作技能优秀，善于表达沟通，责任心强，具有言传身教的能力；在工作岗位工作满 5 年以上；工作水平达到高工及以上水平；有过成功带过新员工工作，掌握学徒制对应岗位各个技能。

2. 岗位培养条件

广州计算机学会，成立于 1997 年 6 月是广州市计算机科学与技术领域最早的学术团体，是广州科学技术协会会员，会员单位主要是由广州高校、科研单位、IT 企业、政府机关等组成。

始终坚持技术创新与产教融合，通过要素聚合、资源整合和价值融合，为广大会员和各类人才创新创业发展提供资讯服务平台、交流合作平台和研究咨询平台。促进会内拥有各类全国先进的信息化企业，企业有先进的电子信息科技信息和技术，有充足的岗位提供于学徒实践、训练。

十三、教学实施建议

（一）教学要求

学制	总学分	必修课学时	选修课学时	专业课学时	公共基础课学时	实践性教学学时
三年制（高职）	156	2592	160	2008	584	1475

（二）教学组织形式

学生在岗学习，采用网络授课、企业厂区集中授课、岗位教学的组织形式；根据专业特点，主要以项目教学法、任务驱动法为主，采取以实际训练为主，配合理论讲授，讲练结合。

（三）学业评价

采用笔试、任务考核（作品评定、实践技能考查、测试）等多种评价方法相结合来评价学生的学习情况。

（四）教学管理

主要教学场所为企业厂区，采用双责任制，学校和企业双方共同配置管理人员，相互配合，共同管理。

（五）质量监控

每门课程、实训实践都根据专业的特点、行业岗位的需求设置相对应的学习目标、学习过程、学习方法、学习效果评价。多种考核方式相结合，对学生进行考核。

十四、毕业要求

学生在规定的学习年限内修满本专业人才培养方案规定的 157 学分，符合学院学生学籍管理和学分制教学管理之规定者，准予毕业，颁发毕业证书。

十五、其他

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。

附录：制订团队

（一）行业企业团队

序号	姓名	单位	职称、职务
1	周明秀	广东校校通教育科技有限公司	项目经理
2	陈晓欢	广东校校通教育科技有限公司	财务总监
3	王崇军	高新兴科技集团股份有限公司	副教授/产研办主任
4	谢静	高新兴科技集团股份有限公司	人力资源部经理
5	张瑞灼	高新兴科技集团股份有限公司	资深工程师
6	吴书江	高新兴科技集团股份有限公司	行业总监

(二) 学校教师团队

序号	姓名	单位	职称、职务
1	陈世红	广东生态工程职业学院信息工程学院	教授、党总支书记兼院长
2	李进豪	广东生态工程职业学院信息工程学院	正高、副院长、专业带头人
3	胡鉴新	广东生态工程职业学院信息工程学院	讲师、教研室主任
4	施泽权	广东生态工程职业学院信息工程学院	副教授、教师
5	林伟忠	广东生态工程职业学院信息工程学院	副教授、教师
6	黄裕	广东生态工程职业学院信息工程学院	副高、教师
7	王健	广东生态工程职业学院信息工程学院	副高、教师
8	罗慧兰	广东生态工程职业学院信息工程学院	讲师、教师
9	陈江	广东生态工程职业学院信息工程学院	讲师、教师
10	张琴	广东生态工程职业学院信息工程学院	助理实验师、实验员

附件：计算机应用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		学习领域课程
		知识要求	技能要求	
网站建设设计员	计算机基本技能	掌握计算机操作系统；掌握计算机办公软件。	1.维护计算机软硬件、计算机正常工作。 2.熟悉 Window 操作系统操作、熟练操作 Word、Excel、PowerPoint 办公室软件。 3..解计算机网络基础。	计算机技术 计算机网络技术
移动应用开发人员	JAVA 全栈开发；WEB 应用开发。	掌握 web 前后端整体代码编写程序；掌握 Python 设计程序；掌握 Java 全栈开发程序设计。	4.熟练前后端整体代码编写。 5.具备一定的相应模块软件的设计、开发、编程任务能力。 6.培养认真负责的工作态度和严谨细致的工作作风。 7.具备服务器环境搭建、项目布置能力。 8.能进行程序单元、功能的测试，查出软件存在的缺陷并保证其质量。 9.进行编制项目文档和质量记录的工作。 10.维护软件使之保持可用性和稳定性。	Python 程序设计
				面向对象程序设计(Java)
				JavaScript 技术与应用
				Web 前端应用开发
移动应用开发人员	数据库管理	掌握 MySQL 数据库技术与应用；掌握数据库构成方案定义。掌握项目管理工具。	11.具备编写需求分析数据库应用。 12.能根据数据字典进行结构设计（ER 图）。 13.能根据 ER 图进行逻辑结构设计。 14.能根据预测的数据量和业务类型定义数据库构成方案。 15.能根据相关资源等状况，制定项目里程碑及进度计划。 16.能够正确理解项目目标，制定出品质目标（故障率、密度）。 17.能使用项目管理工具（如 project 等）编制项目计划。	移动应用开发
				算法与数据结构 MySQL 数据库技术与应用

职业岗位	典型工作任务	职业能力		学习领域课程
		知识要求	技能要求	
网络管理员	软件测试	掌握脚本语言工具。掌握 MySQL 数据库。掌握软件测试工具。	18.具备组织和实施软件测试项目。 19.能完成数据库应用软件的功能测试。 20.跟踪分析测试情况，解决测试过程遇到的问题。 21.建立、维护测试工作的相关文档。	Linux 系统管理
				Java EE 应用开发
				Java 后端开发框架（SSM）
	网络管理	掌握计算机网络技术基础知识点。掌握网络操作系统，能配置交换机。掌握网络综合布线技术。	22.具备局域网管理和维护能力。 23.网络及终端设备维护管理。 24.网络病毒的监测与排除。 25.网络行为及流量的监测与控制。 26.熟悉相关国家、行业技术标准。 27.具有敬业爱岗、团结协作精神、耐心细致的职业素质。 28.具有良好的语言表达能力和快速应变能力。 29.具有良好的职业英语读写能力。	计算机网络技术
				网络综合布线技术
平面设计员	平面设计	掌握 Photoshop 、CorelDraw 等设计、排版软件；掌握图像的种类、像素、分辨率、颜色模式和文件格式。	30.具有一定审美能力和创意思维，具有良好的设计感觉。 31.能熟练的使用 Photoshop 、 CorelDraw 等设计、排版软件。 32.具有创意、有思路，做事严谨、认真。 33.具有一定的组织和协调能力。	图形图像处理
				PHP 动态网站开发

现代学徒制工业机器人技术专业 2024 级人才培养方案

企业：佛山海尔电冰柜有限公司

学校：广东生态工程职业学院

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

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，又能胜任佛山海尔电冰柜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、工业视觉系统运维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；佛山海尔电冰柜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	1
II	质检员、质控员	质检	质控	车间管理	专科	1	1
III	助理工程师	检测运维	检测运维	项目管理	专科	1	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	工业机器人系统运维员 S（初级）
2	质检员、质控员	助理工程师	工业机器人系统运维员 S（中级）
3	助理工程师	工程师	工业机器人系统运维员 S（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)
(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。 (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。 (3) 具备从事智能控制行业必需掌握的计算机基础知识。 (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。 (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。	(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。 (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。 (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。

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) 具有分析问题和解决问题的能力。 (2) 具有一定信息加工能力和信息技术应用能力。 (3) 具有一定的创新创业能力、团队合作能力。 (4) 能识读机械图、电气图, 能进行计算机绘图。 (5) 能进行工业机器人系统的安装和调试。 (6) 能对工业机器人系统进行故障诊断与维护。 (7) 能对工业机器人系统进行简单设计、编程和调试。	(1) 具有探究精神, 能坚持终身学习。 (2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。 (3) 具备必要的创新创业能力。

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	D1-1: 具有熟练操作设备的能力; 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; 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; D1-4: 具备专业实验(训)室运行与管理的能力; 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; 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。	

序号	典型工作任务	工作项目及职业能力要求	备注
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

本专业的课程体系建构是根据岗位职业能力分析形成的,课程体系包含公共基础课程和专业课程两个模块。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,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。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。

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

课程模块		课程名称	课程性质
		美育教育	必修课
		劳动教育	必修课
		职业英语	必修课
		党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史（四选一）	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
		▽电气控制技术	必修课
		▽机械基础	必修课
		*智能视觉技术应用	必修课
		*工业机器人离线编程与仿真	必修课
		*可编程控制器技术	必修课
		▽工业机器人应用系统集成	必修课
		▽高级语言程序设计	必修课
		▽智能视觉技术应用	必修课
		▽单片机原理与应用	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
		*工业机器人系统智能运维	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
		◆海尔安全生产模块周实训	必修课
		◆海尔质量管理模块周实训	必修课
		◆海尔工业机器人现场编程模块周实训	必修课
		◆海尔工业机器人仿真模块周实训	必修课
		◆海尔数字孪生模块周实训	必修课
		◆海尔智能视觉模块周实训	必修课

课程模块		课程名称	课程性质
		◆海尔自动化生产线装调模块周实训	必修课
		◆海尔工业互联网模块周实训	必修课
	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
		企业文化	任选课
		人工智能导论	任选课
		市场营销	任选课
		工业机器人英语	任选课
		协作机器人技术应用	任选课
		工业机器人应用系统建模	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

各门公共基础课程的详细教学内容与要求见附表 1 和附表 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	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，及时关闸断电断气 01-01-01 熟悉本岗位安全管理制度，并遵守相关规定 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） 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）	主要内容：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。	56
2	▽机械制图与 CAD	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 09-01-04 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）	主要内容：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。	56
3	▽工业机器人技术基础	12-02-01 具备阅读使用说明书的能力 12-02-03 能够操作机器人进行示教 12-02-06 具备调整机器人以避开危险工	主要内容：工业机器人的结构及机器人系统典型应用等。 要求：能够进行机器人的基本操	56

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
		作区域的操作能力 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。	作，切换坐标，调整机器人的运行速度。	
4	▽液压与气压传动	01-05-03 掌握一定的周边配件基础知识（气缸、电磁阀选型） 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） 13-05-04 能够对空压机更换滤芯和空压机润滑油 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	主要内容：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。	56
5	*工业机器人现场编程	02-01-01 熟知环境安全的知识 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）	主要内容：工业机器人典型应用—搬运、码垛、压铸。。 要求：掌握工业机器人圆弧、直线轨迹规划程序。	56
6	▽电气控制技术	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 09-06-05 掌握本岗位电路安全操作及工艺作业规范 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	主要内容：电气控制系统的硬件组成，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。	56
7	▽机械基础	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） 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	主要内容：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。 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。	56
8	*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	主要内容：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。。	56

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
9	*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	主要内容：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。	28
10	▽单片机原理与应用	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）	主要内容：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。	56
11	▽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	主要内容：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。	56
12	*智能视觉技术应用	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 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	主要内容：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。 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。	84
13	▽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 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	主要内容：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，企业经典案例等智能制造新知识、新技术。	56
14	*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 04-01-01 运用虚拟调试、自适应优化和数字化模拟验证技术，进行数字孪生体调试优化 及功能验证 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）	主要内容：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。	56

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
15	*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	主要内容：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。	56
16	*工业机器人系统智能运维	09-05-03 能够按系统运维岗位安全操作规范进行操作 03-01-03 熟悉设备的参数调试流程和方法 03-02-02 使用示教器、计算机、组态软件等工具，对工业机器人、可编程逻辑控制器、人机交互界面、电机等设备和视觉、位置等传感器，进行程序编制、单元功能调试和生产联调。	主要内容：工业机器人机械、电气和控制的相关基础知识；工业机器人控制系统及故障诊断、工业机器人的维护保养及故障处理等。 要求：掌握工业机器人控制系统及故障诊断、工业机器人的维护保养及故障处理等。	56
16	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。	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	海尔班组建设模块周实训	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 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。 13-04-01 能够进行日常电气维护（除尘、电线老化、电线松动）	教学内容：学习海尔公司班组建设、管理制度等内容。 要求：了解公司班组建设情况，具备班组建设、发展和管理能力。	30

2	海尔质量管理模块周实训	01-01-01 熟悉本岗位安全管理制度，并遵守相关规定 01-06-01 能看懂装配图纸和任务单（产量要求、进度要求） 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	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
3	海尔工业机器人现场编程模块周实训	01-03-09 正确选择工具、检具、量具使用方法 04-03-07 能够确保机器人的安全，并手动进行点位试运行	教学内容：工业机器人 6 轴操作、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。 要求：开展理实一体化实践。	60
4	海尔工业机器人仿真模块周实训	04-03-08 能够确认轨迹安全无误并进行生产测试 10-04-05 熟知整机调试安全操作规范，并遵守	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。 要求：开展理实一体化实践。	60
5	海尔安全生产模块周实训	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
6	海尔智能视觉模块周实训	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 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	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。 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。	60
7	海尔自动化生产线装调模块周实训	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
8	海尔数字孪生模块周实训	04-01-01 运用虚拟调试、自适应优化和数字化模拟验证技术，进行数字孪生体调试优化及功能验证 09-01-01 具备一定的机械、电气及	主要内容：机电一体化概念设计、基于物理特性的运动仿真的基础理论及应用，运动仿真、虚拟调试。 要求：通过课程学习，掌握数字	60

		液压与气动等相关基础知识	孪生与虚拟调试的理论知识，完成数字孪生技术应用	
8	海尔工业互联网模块周实训	01-01-01 熟悉本岗位安全管理制度，并遵守相关规定 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	教学内容：海尔工业互联网的设计方法、安装和调试的工艺方法。 要求：了解海尔工业互联网，掌握海尔工业互联网系统装调技能。	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 2024 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，集中学习时长不低于总学时的 40%。

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。本专业共有专业教师 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/副教授	硕士研究生	广东生态工程职业学院
2	吴俏英	女	副院长/副教授	本科	广东生态工程职业学院

3	李铭群	男	教研主任/副教授	本科	广东生态工程职业学院
4	董炫良	男	副教授	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	讲师	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	佛山海尔电冰柜有限公司
12	张彬	男	培训主管	本科	佛山海尔电冰柜有限公司
13	陈伟祥	男	招聘经理	本科	佛山海尔电冰柜有限公司
14	徐晓鹏	男	招聘经理	本科	佛山海尔电冰柜有限公司
15	彭玉洁	女	培训经理	本科	佛山海尔电冰柜有限公司
16	冯澳娜	女	培训经理	本科	佛山海尔电冰柜有限公司
17	黄小媚	女	人力主管	本科	佛山海尔电冰柜有限公司

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 7 个实训室，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

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）
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	6（0.15）
8	机器视觉实训室	机器人模块、视觉系统套件	DOBOT MG400	6（0.15）

（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。

加课堂课堂教学管理，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 135.5 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	佛山海尔电冰柜有限公司	人力资源总监
2	张彬	佛山海尔电冰柜有限公司	培训主管
3	陈伟祥	佛山海尔电冰柜有限公司	招聘经理
4	徐晓鹏	佛山海尔电冰柜有限公司	招聘经理
5	彭玉洁	佛山海尔电冰柜有限公司	培训经理
6	冯澳娜	佛山海尔电冰柜有限公司	培训经理
7	黄小媚	佛山海尔电冰柜有限公司	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/副教授
2	吴俏英	广东生态工程职业学院	副院长/副教授
3	董炫良	广东生态工程职业学院	专业带头人/副教授
4	李铭群	广东生态工程职业学院	教研主任/副教授
5	刘成新	广东生态工程职业学院	副教授
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	讲师
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

工作项目		工作任务		工作能力	
				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	作业安全	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
		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

工作项目		工作任务		工作能力	
				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	任务解读	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	数字孪生 应用	04-01-01	运用虚拟调试、自适应优化和数字化模拟验证技术，进行数字孪生体调试优化及功能验证
		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）

工作项目		工作任务		工作能力	
				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

工作项目		工作任务		工作能力	
		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

工作项目		工作任务		工作能力	
				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
				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	检验调试	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

工作项目		工作任务		工作能力	
		10-02	电路检验	10-01-05	具备异常处理能力（尺寸不符合要求、装配干涉等）
				10-02-01	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）

工作项目		工作任务		工作能力	
				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
				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
13	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

工作项目		工作任务		工作能力	
				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

工作项目		工作任务		工作能力	
		15-02	熟悉产品特性	15-01-03	熟悉设备的软件功能：接口协议、IO 扩展、工艺包种类
				15-02-01	熟悉产品卖点：重量、速度、精度、防护等级、示教方式、安全性等
		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	职业素养	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

现代学徒制试点水生动物医学专业 2024 级人才培养方案

企业：广州利洋水产科技股份有限公司

学校：广东生态工程职业学院

一、专业名称及代码

水生动物医学（410404）

二、招生对象、招生与招工方式

以合作企业正式员工的身份，招收企业员工或将进入本企业工作的普通高中应往届毕业生或中职、中技、职中应往届毕业生（不限专业，即无专业基础及工作经历限制）。

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（200 字以内）

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，面向水产养殖行业（企业），既能从事水产增养殖等相关工作，又能胜任水产药店业务与技术服务、水产病害诊断与防控、渔药研制与科学使用等学徒岗位工作，具有水产养殖技术、水生动物病害防治及渔业水域环境调控等方面的基本知识和技能，以及自主学习能力，能在生产、服务、管理等水产行业第一线岗位工作的发展型、复合型和创新型的技术技能人才。

五、培养方式（200 字左右）

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

表 1 水生动物医学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	—	总店长	技术高级专家	经理	高职	8 年以上	6 年以上
V	店长/技术主管	店长	技术专家	主管	高职	5-8 年	3-6 年
IV	骨干员工	副店长	技术专员	专员	高职	3-5 年	2-3 年
III	骨干员工	骨干员工	技术助理	助理	高职	2-3 年	1-2 年
II	普通员工	正式员工	正式员工	正式员工	高职	1-2 年	0.5-1 年
I	实习生	实习生	实习生	实习生	高职	1 年	0.5 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

表 2 水生动物医学专业人才培养职业素养要求

序号	对应职业（岗位群）	学徒目标方向	职业资格证书举例
1	水生动物病害防治	渔病专家 水产医院论坛专家 渔药店店长 技术服务人员	水生动物病害防治员、 执业兽医资格证（水生动物类）
2	渔药研制	动保产品生产、研发 动保产品质检	研发工程师 渔药质检员、生产技术员 执业兽医资格证 （水生动物类）
3	渔药市场营销	渔药店店长 技术服务人员	渔药市场营销专员 执业兽医资格证 （水生动物类）
4	病害检验检疫	病害防控实验室工作	病害检验、化验员 水质质检、化验员 执业兽医资格证 （水生动物类）
5	水产增养殖	虾苗基地工作	苗种繁育师 水生动物饲养员 水产养殖技术员 执业兽医资格证 （水生动物类）

七、人才规格

1.职业素养

表 3 水生动物医学专业人才培养职业素养要求

职业素养	合作企业要求（合作企业个性化要求）
(1) 具有良好的职业形象和服务意识。 (2) 具有诚实守信、爱岗敬业、团结合作、吃苦耐劳的职业精神。 (3) 具有专业的沟通交流能力。 (4) 具有信息安全及隐私保护意识。 (5) 精益求精，具有高度责任心。 (6) 主动学习，具有创新创业意识及能力。	(1) 穿工作服，保持微笑面容等。 (2) 守信诚实、服务意识强、爱岗敬业、吃苦耐劳，销售回访、认真负责。 (3) 服务流程各环节与顾客适度沟通，要求使用接待话术、预约话术、操作话术、销售话术等。 (4) 有良好的团队合作精神和团队意识，能在团队中履行个人的职责并支持、配合他人开展工作。 (5) 有卫生消毒意识、产品安全及仪器操作安全意识等，使用物品符合卫生安全要求，不使用过期变质产品，不违规操作。 (6) 不泄露客户信息，尊重客户的隐私权。 (7) 会用常用办公软件录入客户信息并进行相关数据统计、分析；具有良好的信息观念，敏锐地捕捉客户信息、市场信息和产品信息

2.专业能力

表 4 水生动物医学专业人才培养专业能力要求

专业能力	合作企业要求（合作企业个性化要求）
(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) 能规范进行水生动物临床检查、实验室检查、水生动物剖检、病料采集和运送、疾病诊断分析、开写处方、治疗、疫病防控。 (6) 能调控水生动物养殖水环境，规范进行水生动物养殖水域消毒。 (7) 能正确进行产地检疫、水生动物产品检验、染疫水生动物及其产品的无害化处理。 (8) 能制定免疫程序，进行免疫接种。 (9) 能进行动物疫病监督巡查、免疫监测、数据采集与应用。 (10) 会正确使用和维护防疫与检疫实验室常用仪器设备。 (11) 具备计算机应用操作的基本能力。	(1) 熟悉预约、接待、售后跟进、资料管理等服务流程及话术。 (2) 熟悉产品的基本信息（原理、功效、成分、适用生物、注意事项、禁忌等）、使用方法（用法、用量等）。 (3) 能够进行专业介绍（产品、技术等），树立顾客信心引导需求产生。 (4) 用电话、微信等方式确定预约定位，跟进产品效果，收集顾客意见。 (5) 解释并处理产品使用/操作过程中可能出现的问题。 (6) 了解检测仪器的作用原理、操作注意及操作禁忌事项，介绍各类检测仪器时表述专业。制定仪器管理标准，并按仪器管理标准，定期定时完成设备维护。 (7) 用电话、微信跟进技术方案实施效果，指导处理、解决常见问题、提醒注意、活动邀约。 (8) 收集案例前后对比图片/视频资料，进行效果对比分析

八、典型工作任务及职业能力分析

通过对水产养殖行业企业、用人单位调研和专业毕业生跟踪调查，分析归纳出水生动物医学专业就业岗位，然后对岗位典型工作任务和职业能力分析。典型工作任务（表 5）及职业能力分析表见附录 II。

表 5 水生动物医学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	病害诊断与防控	T32-36, A6-8, A16	详见附录 II
2	技术服务	T26-T31, A6-A16	
3	水质检测	T34-35, A7	
4	渔药研制	T20, A6-A11	
5	市场调研	T21、T22, A12-A15	
6	营销计划制定	T23-T26, A12-A15	
7	人工繁殖	T1-T6, A1-A5	
8	苗种培育	T7-T12, A7-A11	
9	成品饲养	T13-T19, A6-A11	

九、课程结构

本专业的课程体系建构是公共基础课和专业课程两个模块，专业课程分专业技术技能课程、学徒岗位能力课程、专业拓展课程三类。公共基础课程根据教育部有关规定安排，专业课程设置根据水产养殖技术职业岗位（群）能力要求设置。专业技术技能课程依据不同学徒岗位方向共同需要的职业能力要求设置，学徒岗位课程根据学徒岗位方向的特定要求设置。专业能力拓展课程为学徒适应其它水产养殖企业岗位能力要求而设置，课程体系结构见表 6。

表 6 水生动物医学专业课程体系结构一览表

课程模块	课程名称	课程性质
公共基础课程	思想道德与法治	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	必修课
	军事理论	必修课
	劳动教育	必修课
	心理健康教育	必修课
	创新创业教育	必修课
	美育教育	必修课
	国家安全教育	必修课

课程模块		课程名称	课程性质
		就业指导与职业生涯规划	必修课
		党史	必修课
		生态文化	必修课
		计算机应用基础	必修课
		职业英语	必修课
专业课程	专业技术技能课程	▽渔业导论	必修课
		▽普通动物学	必修课
		▽鱼类学	必修课
		▽水产微生物学与免疫	必修课
		▽养殖水化学	必修课
		▽水产动物组织与胚胎	必修课
		▽水生生物学	必修课
		▽水产公共卫生安全	必修课
		*水生经济动物养殖技术	必修课
		*水生动物病原生物学	必修课
		*水产动物营养与健康	必修课
		*水产动物解剖与病理	必修课
		*兽医法规与渔业执法	必修课
		*渔药药理学	必修课
	学徒岗位能力课程	◆水质检测与调控模块	限选课
		◆水产动物繁育与养殖模块	限选课
		◆名特水产动物养殖模块	限选课
		◆生物技术实验模块	限选课
		◆水生动物疫病检验检疫模块综合实训	限选课
		◆水产动物疾病防治技术模块	限选课
		◆智慧渔业病害综合防控技术	限选课
		◆渔药使用与公共卫生安全	限选课
		◆水生动物药品营销与技术服务	限选课
	专业拓展课程	智能化设施渔业	任选课
		水族造景艺术	任选课
		观赏水生动物养殖技术	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“◆”号的为专业综合实践课程。

十、课程内容及要求

1.公共基础课程

表 7 水生动物医学专业公共基础课程

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	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	16

序号	课程名称	主要教学内容和要求	参考学时
		主要内容，掌握中共党史学习的目的和方法。	
13	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
14	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
15	计算机应用基础	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。要求：学生掌握计算机基本理论常识和基本应用技能。学生报名参加全国计算机等级考试。	48
16	职业英语	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。	128

2. 专业技术技能课程

表 8 水生动物医学专业专业技术技能课程

工作岗位	典型工作任务		职业能力
水产动物 饲养	人工繁殖	T1：鱼、虾、蟹、贝等人工繁殖计划制订	A1：能根据繁殖动物繁殖要求，准备好相应繁殖设施 A2：根据亲本习性，能正确进行亲本培育和选择成熟亲本 A3：能开展常见养殖品种人工繁殖 A4：熟悉人工孵化设施，能正确进行孵化 A5 能进行水花等苗种捕捞和运输 A6 能正确识别水体常见生物种类 A10 具备较好的沟通表达能力以及团队协作能力
		T2：亲本培育	
		T3：人工繁殖设施设备准备	
		T4：人工繁殖及结果统计分析	
		T5：人工孵化设施设备准备及人工孵化	
		T6：水花等捕捞与运输	
	苗种培育	T7：鱼、虾、蟹、贝等培育设施设备准备	
		T8：饵料准备及投喂	
		T9：水质分析与调控	
		T10：苗种疾病防治	
		T11：苗种捕捞与运输	
		T12：苗种与结果统计分析	
	成品饲养	T13：鱼、虾、蟹等养殖模式选择、饲养计划制订	
		T14：养殖池塘清整	
		T15：饵料准备、质量鉴别及科学投喂	
		T19：成品捕捞、运输及饲养结果统计分析	
饲料渔药 营销与技	饲料渔药 生产与管	T20：饲料渔药生产及质量鉴别	A6-A10 A11 熟悉饲料渔药生产过程，

工作岗位	典型工作任务		职业能力
术服务	理		具有质量鉴别能力 A12 具有市场调研分析能力 A13 能根据市场情况科学编制营销计划并具有组织实施的能力 A14 具有处理工作过程出现问题的能力 A15 具有一定的管理、领导能力
	市场调研	T21: 收集市场养殖品种、模式、养殖效益、养殖户养殖技术水平、同行企业产品销售情况等主要信息	
		T22: 信息分析及调研报告撰写	
	营销计划制订	T23: 营销计划制订	
		T24: 营销方式选择等	
		T25: 营销工作汇报	
		T26: 营销工作总结与分析	
	技术服务	T27: 常见疾病等调研并对养殖过程中存在主要问题分析	
		T28: 确定主要服务对象并建立客户档案	
		T29: 服务计划制订	
		T30: 对客户养殖过程出现疾病、水质恶化等问题开展服务并跟踪服务结果	
		T31: 服务工作总结	
水产病害防控	水产病害诊断	T32: 常见疾病病原生物检验	A7 能正确检测水体,并针对性进行调控 A9 能正确诊断常见疾病并针对性开展防治 A8 熟悉常见渔药性能,能科学用药 A16 熟悉常见水生动物病原生物,并熟练掌握检测方法
		T33: 苗种出厂无病害检疫	
		T34: 水质检验	
		T35: 水质化验	
	水产病害防控	T16: 水质调控	
		T17: 常见渔用药品科学使用	
		T18: 常见疾病预防	
		T36: 常见疾病治疗	

附录 II：水生动物医学专业职业能力分析表

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	渔业导论	产业、行业、专业背景	教学内容：鱼类、虾蟹类、贝类、龟鳖类、海藻、饲料、水产药品、海洋牧场研究进展。 要求：了解水产行业各方向研究内容进展。	16
2	普通动物学	动物由低等到高等进化基础知识	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。	52

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
3	鱼类学	鱼类的形态器官； 鱼类分类； 鱼类生态	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。	52
4	水产微生物与免疫	微生物的形态结构； 微生物的生长控制； 微生物的遗传变异； 微生物传染与免疫；微生物与水产养殖的关系	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。	64
5	养殖水化学	水质成分的化学分析； 水域内各水化因子的检测与监测	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。	64
6	水产动物组织与胚胎	水生生物的组织学及器官结构及功能； 水产动物发生发育规律	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。	32
7	水生生物学	水生生物的形态结构； 水生生物的分类； 群体生态	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。	64
8	水产公共卫生安全	水产品质量安全检测； 水环境保护； 检验检疫与监督	教学内容：水产品质量安全、水环境保护、养殖生产管理、加工与流通管理、检验检疫与监督等。 要求：掌握水产品在整个生产、加工、运输和销售过程中的相关质量标准和卫生要求。	32
9	水生经济动物养殖技术	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，能完成水生经济动物亲本培育、苗种培育、成体养殖等技术领域的相关工作。 主要教学内容为： 项目 1：人工繁殖； 项目 2：苗种培育； 项目 3：人工养殖； 项目 4：综合种养等；	64
10	水生动物病原生物学	病原种类与特性； 治病机理； 流行病学； 诊断技术； 病原体生态学；	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病原学相关内容。通过课程学习，能掌握病原种类、治病机理、诊断技术等技术领域的相关工作。 主要教学内容为： 项目 1：病原种类与特性； 项目 2：治病机理与诊断技术； 项目 3：流行病学；	64

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
			项目 4: 病原体生态学;	
	水产动物营养与健康	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;	32
11	水产动物解剖与病理	外部解剖结构; 内部解剖结构; 病理变化; 病因与发病机理; 诊断与防治策略	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;课程实施建议开展水产动物解剖与病理内容。通过课程学习,能掌握水产动物解剖结构和病理等理论知识,能完成水产动物内部、外部解剖、病理变化诊断与发病机理等技术领域的相关工作。 主要教学内容为: 项目 1: 水产动物外部解剖结构; 项目 2: 水产动物内部解剖结构; 项目 3: 水产动物病理变化; 项目 4: 诊断技术与防治策略等;	64
12	兽医法规与渔业执法	动物防疫法; 饲料和饲料添加剂管理条例; 重大动物疫情应急条例; 渔业法;	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;课程实施建议开展水生生物相关法规与渔业执法。通过课程学习,能掌握动物防疫法、兽药管理、渔业法等相关工作。 主要教学内容为: 项目 1: 动物防疫法; 项目 2: 饲料和饲料添加剂管理条例; 项目 3: 重大动物疫情应急条例; 项目 4: 渔业法	32
13	渔药药理学	渔药的性质、分类和途径; 渔药动力学; 渔药综合应用;	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	32

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
			项目 4：管理措施及公共卫生安全	
14	水生动物疾病防治技术	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：寄生虫性疾病的防治；	64

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。

2. 学徒岗位能力课程

表 9 水生动物医学专业学徒岗位能力课程

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	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；通过课程学习加岗位实践，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：主要物理指标及监测与调控技术 项目 2：溶解氧及其监测与调控技术 项目 3：生物营养元素及监测与调控技术 项目 4：有机物等及监测与调控技术 项目 5：沉积物监测与调控技术	90
2	水产动物繁育与养殖模块			90
3	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：鳊鲈人工养殖；	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
			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;	
4	生物技术实验模块			90
5	水生动物疫病检验检疫模块综合实训			90
6	水产动物病害防治技术	T15-T18、T20、T27-T31, A6-A11	<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; 课程对接水生生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。通过课程学习加岗位实践, 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。</p> <p>主要教学内容为:</p> <p>项目 1: 细菌性疾病的防治;</p> <p>项目 2: 病毒性疾病的防治;</p> <p>项目 3: 寄生虫性疾病的防治;</p> <p>项目 4: 渔药的识别与应用;</p>	90
7	智慧渔业病害综合防控技术	通过安装传感器, 可以实时监测水质、水生动物的行为和生理指标、疾病预防等多个方面的内容, 智能收集分析数据, 及时发现疾病迹象, 进而采取有效措施, 以避免水产病害的大规模发生	<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; 课程实施建议开展渔业设施养殖过程中病害防控相关技术的内容。通过课程学习加岗位实践, 能掌握水产动物设施养殖系统中的病害理论知识, 能完成循环水养殖、深水网箱养殖、集装箱养殖过程中发生病害的诊断与防控等技术领域的相关工作。</p> <p>主要教学内容为:</p> <p>项目 1: 苗场病害综合防控技术;</p> <p>项目 2: 循环水养殖病害综合防控技术;</p> <p>项目 3: 集装箱养殖病害综合防控技术;</p> <p>项目 4: 深水网箱病害综合防控技术;</p>	90
8	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	<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。通过课程学习加岗位实践, 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、预防、疾病治疗等技术领域的相关工作。</p> <p>主要教学内容为:</p> <p>项目 1: 渔药的定义、分类及特点</p> <p>项目 2: 渔药的识别与规范应用</p>	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
			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	
9	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	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。

(二) 工学交替的教学组织进度安排表

对招生招工同步、先招生后招工的模式,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,集中学习时长不低于总学时的 40%。

十二、教学基本条件

由于现代学徒制是校企联合培养水产养殖技术急需的技术技能型人才,基本上采取在岗学习的教学方式,专业理论教学以学校导师为主,岗位实践及实训教学以企业导师为主;教学企业的场地实施,合作企业需要提供充足的技术人员承担学徒的岗位实践指导和培养任务,企业还需提供足够的岗位,供学徒顶岗及轮岗实践。

(一) 学校条件

1. 学校导师条件

学校导师任职基本条件包括:1.遵守国家法律、法规以及方针政策,身体健康的学校在职教师;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.原则上要求具有现代学徒制所涉及的企业工作岗位的工作经历,至少要通过企业的岗位锻炼,熟悉所任课程涉及的岗位工作对知识、技能和基本素质的要求,业务基础扎实,具有承担本专业(课程)教学任务的业务能力和教学水平;4.具有大学本科以上学历或中级以上专业技术职务。

2. 校内实训室

校内实训必须具备循环水养殖实训中心、饵料生物培养室等实训室,主要设施设备及数量表 10。

表 11 水生动物医学专业校内实训室一览表

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	循环水养殖实训中心	循环水养殖系统	100m³	3
		显微镜	双目显微镜	10
		小动物解剖工具		10
		发电机		2
		电脑		5
		水质智能检测专家系统		1
		全自动溶氧检测仪		5
		多媒体教室		1
		鼓风式增氧机		10
2	病理室	显微镜	双目显微镜	30
		病理封装片		60
		超净工作台	单面	2
		微生物培养工具		30
		水生动物疾病远程会诊系统		2
		恒温培养箱	160L	2
3	藻类室	灯光架	多层立体式	12
		人工气候箱	全自动	2
		光生物反应器	全自动	10
		超声清洗机		6
		冰箱	120L	1
		卤虫孵化器	3L	6
4	解剖室	水生生物标本	浸制标本	3000
		小动物解剖工具		60
		恒温水浴箱	0-100℃	6
		匀浆机		6
		离心机		6
		冰箱	300L	1
		显微镜	双目显微镜	30
5	水产养殖实训基	循环水养殖系统	1000m³	2

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）
	地	发电机		1
		电脑		3
		水质智能检测专家系统		1
		多媒体教室		1
		鼓风式增氧机		2
		学生宿舍		20
		学生食堂		1
6	配合饲料车间	原料混合机		1
		制粒机		1
		烘干机		1
		滚筒式整粒机		1
		冰柜	120L	2

（二）企业条件

1. 企业导师条件

企业导师任职基本条件包括：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

合作企业须提供配备全自动水质检测设备、显微镜、水生动物病理解剖工具等设备，并能提供产品开发、水质检测、病理分析、质量管控及生产管理等主要岗位供学徒顶岗、轮岗实践，顶岗前，需配备企业导师指导学徒跟岗；顶岗、轮岗阶段，企业导师按“专业技能、产品质量、成本意识、纪律性、积极性、合作性”等测评指标，对学徒进行考核，考核成绩占学徒岗位能力课程成绩的 70%。

十三、教学实施建议（1000 字以内）

（一）教学要求

公共基础课程在教学过程中，要符合教育部有关教育教学基本要求，针对现代学徒制生源，应注重文化基础课程的教学质量，重在培养学生基本科学文化素养、服务学生专业学习和终身发展，突出“以学生为中心”的理念，强调探究性学习、互动学习、协作学习等多种学习策略，充分调动学生学习积极性，做到学以致用，为学生综合素质的提高、持续学习能力的提升、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

专业课程的教学按照职业岗位（群）的能力要求，强调理实一体化，突出“做中学、做中教”的职业教育教学特色，教学方法上充分运用行动导向教学法，采用任务驱动、项目教学、案例教学等多种教学方法，充分调动学徒学习的自觉性，有效地培养学生逻辑思维能力和解决问题及可持续发展的能力。通过校内理论学习、实操训练、校外顶岗实践学习，不断提高学生的职业技能，满足企业岗位需求。在教学过程中，通过数字化资源、仿真资源的开发与利用，结合实物教学，提高教学质量。

（二）教学组织形式

实施专业理论与岗位技能工学交替的教学模式，按周或按月实施工学交替教学，每学期累计不少于 1/3 时间集中教授专业理论，约 2/3 时间在岗实践。专业理论以学校导师为主，在岗实践以企业导师为主。第一学年完成公共基础课程及专业基础课程教学，以学校导师为主；第二、三学年以专业技能学习和在岗实践相结合、线上线下相结合等多样化的学习形式。

1. 专业技术技能课程

采用“平时+项目考核（或期末试卷考核）”方式，学生平时的出勤情况、作业情况、课堂回答问题等情况占考核的 20%~40%；项目考核或期末试卷考核占 60%~80%，具体考核比例按课程标准执行，主要由学校导师进行考核。

2. 学徒岗位能力课程

由“过程考核、目标考核、企业顶岗实践考核”构成，过程考核占总评定的 40%，主要考核学徒的学习及实践态度、方案制定及操作执行能力、过程性文件制作整理、安全操作规范等情况；目标考核占总评定的 30%，主要考核学徒专业理论及技能的学习掌握情况；企业顶岗实践考核占总评定的 30%，主要考核学徒在顶岗实践中的岗位技能及职业素养；各项考核由校企双导师共同进行。

（三）教学管理

现代学徒制班的教学管理过程要具有一定的规范性和灵活性，根据企业生产情况，合理地调配校企双导师及双场地的教学资源，充分保证学徒的专业理论及顶岗实践教学顺利进行。学校制订《现代学徒日常教学管理办法》《现代学徒制学分制管理办法》《学生（学徒）管理办法》等教学运行管理文件，规范学徒在学校和企业的日常生活与学习，维护日常教学运行与管理。

（1）明确教学任务及分工。每学期的课程由校企双导师共同教授。根据共同制订的现代学徒制人才培养方案进行开课，明确授课地点及教师，专业理论课程以学校教师为主，在岗实践课程以企业导师为主，充分依托学校及企业资源，教学在双场地合理安排实施。

（2）学生在岗实践管理。根据企业生产情况及专业理论授课情况，合理安排学生参加在岗实践，以利于学生及时掌握所学理论；在岗实践时，指定专门的企业导师对学生为指导、考核和管理。

（3）时间管理。学员在岗实践工作时间，与企业生产员工同作息；上课期间，按照课程表作息时间安排。

（4）教学运行管理。专业教学部在学校教务处领导下，按学校要求进行成绩、考务、学籍管理等；并有计划地安排督导和专业教师去课堂听课，及时检查校企教师教学进度及授课情况，定期召开学徒座谈会、听取学徒对校企教师的教学反馈，及时指导和调整教学运行。通过建立学徒 QQ 群，及学徒评教情况，实现多层次，全方位的动态管理，以保证教学质量。

(四) 质量监控**1. 学校措施**

(1) 建立学院(校)、分院(系)两级督学系统。聘请有丰富教学经验和教学管理经验的老教师、退休的教学管理人员组成校院两级督学小组,实现“督教、督学、督管”。

(2) 建立学生课堂教学效果反馈系统。由学校督导室建立全校学生信息员 QQ 群,由学生信息员随时向学校督导反馈教学运行情况;每学期期中,召开学生教学质量座谈会,面对面地反馈教学过程中存在的问题;学期末,由学生会组织学生填写《课堂教学效果反馈表》,对所有上课教师的教学效果进行反馈。

(3) 建立网络教学评价反馈系统。每学期,由学校督导、二级学院专业系部、学生在校教务管理系统上对每位任课教师进行评教打分,并形成最终的教学效果及教学质量评价表,该结果作为教师晋职、评优的重要依据。

2. 企业措施

(1) 根据学生在岗实践情况,制定考核标准(考核指标:生产安全、产品质量、成本意识、员工素养、配合度、工作态度等),由企业导师每周对学生在岗实践进行绩效考核并上报给学校。

(2) 企业与学校共同定期举行岗位评优,设立各类奖项及评选标准(最佳学员奖、最佳出勤奖、最佳进步奖、最佳敬业奖等),监测学生的成长和发展,提升人才培养质量。

十四、毕业要求

修业年限:3 年,最长 4 年。

学分要求:3 年应修满 147 学分方可毕业。

附录:制订团队**(一) 行业企业团队**

序号	姓名	单位	职称、职务
1	唐绍林	广州利洋水产科技股份有限公司	技术总监
2	林有成	广州利洋水产科技股份有限公司	人事经理
3	任志强	广州利洋水产科技股份有限公司	水产养殖事业部总经理
4	杜德群	广州利洋水产科技股份有限公司	大区经理
5	董帅	广州利洋水产科技股份有限公司	大区经理
6	林福森	广州利洋水产科技股份有限公司	总店长
7	田宇	广州利洋水产科技股份有限公司	大区经理
8	周辉	广州利洋水产科技股份有限公司	技术部经理
9	雷燕	广州利洋水产科技股份有限公司	研究室主任
10	丁玉龙	广州利洋水产科技股份有限公司	研究室主任

(二) 学校教师团队

序号	姓名	单位	职称、职务
----	----	----	-------

1	方彰胜	广东生态工程职业学院	副教授/二级学院院长
2	狄慧玲	广东生态工程职业学院	博士/教研室主任
3	李健鹏	广东生态工程职业学院	实验师/教研室主任
4	吴磊	广东生态工程职业学院	博士/二级学院副院长
5	陈怀定	广东生态工程职业学院	副教授/二级学院副院长
6	张乐	广东生态工程职业学院	副教授/二级学院副书记
7	何嘉	广东生态工程职业学院	副教授/二级学院副院长
8	王昀	广东生态工程职业学院	副教授/专任教师
9	王姿曼	广东生态工程职业学院	博士/专任教师
10	陈小凤	广东生态工程职业学院	硕士/专任教师
11	于赫南	广东生态工程职业学院	副教授/专任教师
12	黄涛涛	广东生态工程职业学院	硕士/专任教师
13	杨玲	广东生态工程职业学院	讲师/专任教师
14	丁悦秀	广东生态工程职业学院	讲师/专任教师
15	黄培铃	广东生态工程职业学院	副教授/专任教师
16	李春苑	广东生态工程职业学院	工程师/专任教师
17	何楠	广东生态工程职业学院	助讲/教务员

附表 1 广东生态工程职业学院 2024 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

序号	课程名称	主要教学内容和要求	学分
		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	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>	2
11	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
12	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

附表 2 广东生态工程职业学院 2024 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	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。	1
		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。	
2	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。	1
		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。	
3	创新创业教育与实践	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。	2
4	职业英语	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
5	高等数学	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。	2
		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。	
6	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	2
		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。	
7	办公信息化应用	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。	2
		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。	
8	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

广东生态工程职业学院 2024 级教学学时分配表

目 录

2024 级林业技术专业（三年制）教学学时分配表	995
2024 级林业信息技术专业（三年制）教学学时分配表	997
2024 级农业生物技术专业（三年制）教学学时分配表	999
2024 级森林和草原资源保护专业（三年制）教学学时分配表	1001
2024 级自然保护区建设与管理专业（三年制）教学学时分配表	1003
2024 级园林技术专业（三年制）教学学时分配表	1005
2024 级园林技术专业（三年制）教学学时分配表	1007
2024 级风景园林设计专业（三年制）教学学时分配表	1009
2024 级园林工程技术专业（三年制）教学学时分配表	1011
2024 级环境艺术设计专业（三年制）教学学时分配表	1013
2024 级广告艺术设计专业（三年制）教学学时分配表	1015
2024 级产品艺术设计专业（三年制）教学学时分配表	1017
2024 级电子商务专业（三年制）教学学时分配表	1019
2024 级国际经济与贸易专业（三年制）教学学时分配表	1021
2024 级大数据与会计专业（三年制）教学学时分配表	1023
2024 级大数据与审计专业（三年制）教学学时分配表	1025
2024 级市场营销专业（三年制）教学学时分配表	1027
2024 级跨境电子商务专业（三年制）教学学时分配表	1029
2024 级研学旅行管理与服务专业（三年制）教学学时分配表	1031
2024 级森林生态旅游与康养专业（三年制）教学学时分配表	1033
2024 级现代文秘专业（三年制）教学学时分配表	1035
2024 级酒店管理与数字化运营专业（三年制）教学学时分配表	1037
2024 级物联网应用技术专业（三年制）教学学时分配表	1039

2024 级计算应用技术专业（三年制）教学学时分配表	1041
2024 级大数据技术专业（三年制）教学学时分配表	1043
2024 级人工智能技术应用专业（三年制）教学学时分配表	1045
2024 级软件技术专业（三年制）教学学时分配表	1047
2024 级水产养殖技术专业（三年制）教学学时分配表	1049
2024 级食品营养与健康专业（三年制）教学学时分配表	1051
2024 级食品检验监测技术专业（三年制）教学学时分配表	1053
2024 级休闲农业经营与管理专业（三年制）教学学时分配表	1055
2024 级智能控制技术专业（三年制）教学学时分配表	1057
2024 级数字媒体技术专业（三年制）教学学时分配表	1059
2024 级制冷与空调技术专业（三年制）教学学时分配表	1061
2024 级机电一体化技术专业（三年制）教学学时分配表	1063
2024 级工业机器人技术专业（三年制）教学学时分配表	1065
2024 级茶艺与茶文化专业（三年制）教学学时分配表	1067
2024 级休闲农业经营与管理专业（三年制）教学学时分配表	1069
2024 级工程造价专业（园林工程造价方向）（三年制）教学学时分配表	1071
2024 级环境工程类专业（三年制）教学学时分配表	1073
2024 级宠物养护与驯导专业（三年制）教学学时分配表	1075
2024 级水生动物医学专业（三年制）教学学时分配表	1077
2024 级环境监测技术专业（三年制）教学学时分配表	1079
2024 级现代物流管理专业（三年制）教学学时分配表	1081
2024 级轮机工程类专业（三年制）教学学时分配表	1083
2024 级家具艺术设计专业（三年制）教学学时分配表	1085
2024 级林业技术专业（高本三二分段）教学学时分配表	1087
2024 级园林技术专业（高本三二分段）教学学时分配表	1089
2024 级园林技术专业（中高三二分段）教学学时分配表	1091
2024 级广告艺术设计专业（中高三二分段）教学学时分配表	1093
2024 级产品艺术设计专业（中高三二分段）教学学时分配表	1095

2024 级电子商务专业（中高三分段）教学学时分配表	1097
2024 级市场营销专业（中高三分段）教学学时分配表	1099
2024 级大数据技术专业（中高三分段）教学学时分配表	1101
2024 级大数据技术专业（中高三分段）教学学时分配表	1103
2024 级计算机应用技术专业（中高三分段）教学学时分配表	1105
2024 级物联网应用技术专业（中高三分段）教学学时分配表	1107
2024 级物联网应用技术专业（中高三分段）教学学时分配表	1109
2024 级机电一体化技术专业（中高三分段）教学学时分配表	1111
2024 级机电一体化技术专业（中高三分段）教学学时分配表	1113
2024 级园艺技术专业现代学徒制（三年制）教学学时分配表	1115
2024 级茶艺与茶文化专业现代学徒制（三年制）教学学时分配表	1117
2024 级食品检验监测技术专业现代学徒制（三年制）教学学时分配表	1119
2024 级计算机应用技术专业现代学徒制（三年制）教学学时分配表	1121
2024 级工业机器人技术专业现代学徒制（三年制）教学学时分配表	1123
2024 级水生动物医学专业现代学徒制（三年制）教学学时分配表	1125

2024 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	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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		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	美育教育	2	32	16	16	4	8									☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课 2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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				41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必	19	无人机应用技术	2	32	12	20							2	16		☐	
		20	森林环境	3	48	30	18	4	12								#	
		21	森林调查技术	2	32	16	16			2	16						☐	

广东生态工程职业学院 2024 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)	22	森林植物	4	64	30	34			4	16							#
		23	林业地理信息技术	3	48	32	16					3	16					□
		24	林业政策法规	2	36	30	6	3	12									#
		25	林业 CAD 制图技术	2	32	16	16					2	16					□
	专业核心课 (必修)	26	林业有害生物控制技术	4	64	34	30							4	16			#
		27	森林营造技术	4	64	26	38					4	16					#
		28	林木种苗生产技术	4	64	32	32			4	16							#
		29	森林经营技术	4	64	30	34							4	16			#
		30	林业资源监测与评价技术	4	64	34	30			4	16							#
		31	森林资源经营管理	4	64	34	30					4	16					#
	专业综合实践课 (必修)	32	林业有害生物控制技术综合实训	1	30		30							30	1			□
		33	森林营造技术综合实训	1	30		30					30	1					□
		34	林木种苗生产技术综合实训	1	30		30			30	1							□
		35	林业资源监测与评价技术综合实训	1	30		30			30	1							□
		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			100	1732	356	1376	7		14		13		10				
	专业拓展课 (限选)	38	森林防火技术	2	32	16	16							2	16			□
		39	乡村绿化施工技术	2	32	16	16					2	16					□
		40	林下经济植物组织培养	2	32	16	16			2	16							□
		41	林下经济植物栽培技术	2	32	16	16							2	16			□
		42	林业碳汇技术	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			110	1892	436	1456	7		16		15		16				
总合计			151	2636	873	1763	19		28		19		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创新创业实践环节, 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 1 个学分。美育教育实践环节, 依靠第二课堂开展, 学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时, 其中线下课程 16 学时, 其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																	
	⑤第一学年的劳动周(劳动实践环节)融入林木种苗生产技术综合实训, 第二学年的劳动周(劳动实践环节)融入森林营造技术综合实训, 第三学年以岗位实习为载体, 劳动融入实习。																	
	⑥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。																	
	⑦本专业学生三年应修够 149 学分方可毕业。																	

2024 级林业信息技术专业（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	1.5	24	22	2	2	12									#☐
		4	形势与政策	3	48	48		2	4	2	4	2	4	2	4	4	4	☐
		5	体育	9	138	10	128	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		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	美育教育	2	32	16	16	2	16									☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29.5	550	258	292										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课 2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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			41.5	750	417	333	12		12		4		6			
专业基础课	专业基础课（必修）	19	林业有害生物防治	3	48	30	18					4	12					☐
		20	森林调查技术	3	48	30	18			4	12							☐
		21	森林资源资产评估	2	32	22	10							4	8			☐
		22	森林环境	2	32	22	10	4	8									#

广东生态工程职业学院 2024 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		
		23	森林营造技术	3	48	30	18					4	12					☐	
		24	林业政策与法规	2	32	32								2	16			☐	
		25	森林植物	3	48	30	18	4	12									☐	
	专业核心课 （必修）	26	林业数据库管理与数据分析	4	64	48	16							4	16			#	
		27	测量学基础	3	48	30	18	4	12									#	
		28	林业遥感技术	4	64	48	16						4	16				#	
		29	无人机操控与林业应用	3	48	30	18					4	12					#	
		30	林业 GIS 数据处理与应用	4	64	48	16			4	16							#	
		31	数字测图技术	4	64	48	16			4	16							#	
		32	森林资源经营管理	4	64	48	16					4	16					#	
		专业综合实践课 （必修）	33	无人机操控与林业应用综合实训	1	30		30					30	1					☐
			34	数字测图技术综合实训	1	30		30			30	1							☐
	35		林业 GIS 数据处理与应用综合实训	1	30		30			30	1							☐	
	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			101	1730	496	1234	12		12		16		14					
	专业拓展课 （限选）	38	森林火灾预防与扑救	2	32	28	4					2	16					☐	
		39	图形图像处理技术	2	32	28	4					2	16					☐	
		40	大数据处理技术（Python）	2	32	28	4					2	16					☐	
		专业选修课小计			6	96	84	12					6						
	专业课合计			107	1826	580	1246	12		12		22		14					
总合计				148.5	2576	997	1579	24		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创新创业实践环节，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 1 个学分。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																		
	⑤第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入测量学基础、林业 GIS 数据处理与应用、森林调查技术综合实训，第二学年的劳动周（劳动实践环节）融入无人机操控与林业应用综合实训，第三学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																		
	⑥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。																		
⑦本专业学生三年应修够 146.5 学分方可毕业。																			

2024 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	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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		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	美育教育	2	32	16	16	2	16									☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课 2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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				41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必修）	19	有机化学	1.5	24	12	12	2	12								☐	
		20	生物化学	2	36	18	18			2	18						#	
		21	微生物基础	3	48	24	24	4	12								#	
		22	植物生理	2	36	36				2	18						☐	

广东生态工程职业学院 2024 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			
		23	土壤与土壤改良	2	36	18	18			2	18								□	
		24	植物识别技术	3	48	26	22	4	12										#	
	专业核心课 (必修)	25	林下经济植物组织培养	4	64	20	44					4	16						#	
		26	食用药用菌生产技术	4	64	24	40							4	16				□	
		27	无土栽培技术	4	64	30	34					4	16						□	
		28	微生物发酵技术	2	32	14	18					2	16						#	
		29	农产品质量安全检测技术	4	64	32	32							4	16				#	
		30	苗木繁育与生产技术	2	32	14	18							2	16				#	
		31	植物现代育种技术	4	72	36	36			4	18								#	
		专业综合实践课 (必修)	32	苗木繁育与生产技术综合实训	1	30		30							30	1				□
			33	食用药用菌生产技术综合实训	1	30		30							30	1				□
	34		无土栽培技术综合实训	1	30		30					30	1						□	
	35		林下经济植物组织培养综合实训	1	30		30					30	1						□	
	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			95.5	1676	304	1372	10		10		10		10						
	专业拓展课 (限选)	38	基因操作技术	2	32	16	16					2	16						□	
		39	生物分离技术	4	64	32	32					4	16						#	
		40	无人机应用技术	2	32	16	16							2	16				□	
		41	生态学基础	2	36	18	18			2	18								□	
		42	植物病虫害防治技术	4	64	32	32							4	16				□	
		专业选修课小计			14	228	114	114			2		6		6					
		专业课合计			109.5	1904	418	1486	10		12		16		16					
总合计				150.5	2648	855	1793	22		24		20		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创新创业实践环节,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 1 个学分。美育教育实践环节,依靠第二课堂开展,学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时,其中线下课程 16 学时,其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																			
	⑤第一学年的劳动周(劳动实践环节)融入生态学基础实训、第二学年的劳动周(劳动实践环节)融入食用药用菌生产技术、林下经济植物组织培养综合实训,第三学年以岗位实习为载体,劳动融入实习。																			
	⑥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。																			
	⑦本专业学生三年应修够 148.5 学分方可毕业。																			

2024 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	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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		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	美育教育	2	32	16	16	2	16									☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课 2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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				41	744	437	307	12		12		4		6			
专业基础课	专业基础课（必修）	19	林木病害识别	3	48	24	24			3	16						#	
		20	林业政策与法规	2	36	24	12	3	12								☐	
		21	森林环境	3	48	28	20	4	12								#	
		22	森林昆虫识别	3	48	24	24			3	16						#	

广东生态工程职业学院 2024 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			
		23	野生动物识别	2	32	16	16			2	16								□	
		24	林业 3S 技术	2	32	16	16							2	16				□	
		25	森林植物	4	64	32	32			4	16								#	
	专业核心课 (必修)	26	森林防火	4	64	32	32					4	16						#	
		27	森林动植物检疫	4	64	32	32							4	16				#	
		28	林业调查技术	4	64	32	32					4	16						□	
		29	林业有害生物防治药剂药械	4	64	32	32					4	16						#	
		30	林业有害生物监测与防治	4	64	32	32							4	16				#	
		31	野生动物保护与管理	3	48	24	24					3	16						#	
		专业综合实践课 (必修)	32	林业有害生物防治药剂药械综合实训	1	30		30					30	1						□
			33	林业有害生物识别综合实训	1	30		30			30	1								□
	34		野生动植物识别综合实训	1	30		30			30	1								□	
	35		森林和草原资源保护专业综合实训	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		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			101	1762	348	1414	7		12		15		10						
	专业拓展课 (限选)	39	无人机应用技术	2	32	8	24	2	16										□	
		40	林业制图技术	2	32	16	16							2	16				□	
		41	自然保护区建设与管理	2	32	20	12					2	16						□	
		42	古树名木保护技术	2	32	16	16					2	16						□	
		43	林木种苗生产技术	2	32	16	16							2	16				□	
		专业选修课小计			10	160	76	84	2				4		4					
	专业课合计			111	1922	424	1498	9		12		19		14						
总合计			152	2666	861	1805	21		24		23		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创新创业实践环节, 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 1 个学分。美育教育实践环节, 依靠第二课堂开展, 学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时, 其中线下课程 16 学时, 其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																			
	⑤第一学年的劳动周(劳动实践环节)融入林业有害生物识别综合实训, 第二学年的劳动周(劳动实践环节)融入森林和草原资源保护专业综合实训, 第三学年以岗位实习为载体, 劳动融入实习。																			
	⑥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。																			
	⑦本专业学生三年应修够 150 学分方可毕业。																			

2024 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	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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			□
		6	军事理论	2	36	36		2	18									□
		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	美育教育	2	32	16	16	2	16									□
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									□
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			□
	小计			29	544	278	266											
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							□
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#□
		15	党史	1	16	15	1			2	8							□
			新中国史	1	16	15	1			2	8							□
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							□
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							□
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							□
		16	生态文化	1	16	16				2	8							□
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							□
		18	公选课 2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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				41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必修）	19	野生动物识别与保护	3	48	30	18			3	16						#	
		20	林业 GIS 数据处理与应用技术	4	64	40	24						4	16			#	
		21	工程测量技术	2	36		36	3	12								□	
		22	森林环境	3	48	24	24	4	12								#	
		23	生物多样性监测技术	3	48	24	24					3	16				□	
		24	森林植物	4	64	32	32			4	16						#	
		25	林业无人机应用技	2	32	16	16					2	16					□

广东生态工程职业学院 2024 级专业教学学时分配表

类别	课程门类			学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
	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	
			术															
专业核心课 (必修)	26	自然资源调查监测技术	4	64	40	24							4	16				#
	27	保护地生态修复技术	3	48	30	18					3	16						□
	28	自然科普教育与研学	3	48	24	24							3	16				□
	29	林业有害生物控制技术	4	64	40	24					4	16						#
	30	自然保护地防灾减灾	2	32	20	12					2	16						□
	31	自然保护地管理	3	48	36	12					3	16						#
	32	自然保护地政策法规	2	36	36		3	12										#
专业综合实践课 (必修)	33	林业 GIS 数据处理与应用技术模块实训周	1	30		30							30	1				□
	34	自然科普教育与研学模块实训周	1	30		30							30	1				□
	35	保护地生态修复技术模块实训周	1	30		30				30	1							□
	36	森林植物综合实训	1	30		30			30	1								□
	37	林业无人机应用技术模块实训周	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			101	1766	392	1374	10		7		17		11					
专业拓展课 (限选)	40	生态旅游与森林康养	2	32	20	12							2	16				□
	41	野生动物救护与管理	2	32	20	12					2	16						□
	42	自然保护地遥感技术	3	48	24	24			3	16								#
	43	文献检索与公文写作	2	32	32								2	16				□
	44	林业 CAD 制图技术	2	36		36	3	12										□
	专业选修课小计			11	180	96	84	3		3		2		4				
专业课合计			112	1946	488	1458	13		10		19		15					
总合计			153	2690	925	1765	25		22		23		21					
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创新创业实践环节，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 1 个学分。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																	
	⑤第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入森林植物、野生动物救护与管理综合实训，第二学年的劳动周（劳动实践环节）融入林业 3s 信息技术、保护地生态修复技术、自然科普教育与研学、林业无人机应用技术综合实训，第三学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																	
	⑥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。																	
⑦本专业学生三年应修够 151 学分方可毕业。																		

2024 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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		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	美育教育	2	32	16	16			2	16							☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课2（公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程）	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				41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必	19	园林测量	4	64	32	32					4	16				#	
		20	园林制图与CAD	4	64	32	32			4	16						☐	
		21	植物生长与环境	3	48	28	20	4	12								☐	

广东生态工程职业学院 2024 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)	22	园林绘画基础	4	64	16	48	4	10	3	8								□
		23	园林艺术	1	16	16		2	8										□
		24	园林植物	4	64	32	32	4	8	2	16								#
		25	园林景观设计	4	64	32	32					4	16						□
	专业核心课 (必修)	26	园林植物有害生物防治	4	64	32	32					4	16						#
		27	花卉生产与应用	2	32	12	20					2	16						□
		28	园林植物栽培与养护	3	48	16	32					3	16						#
		29	园林植物造景设计	3	48	24	24			3	16								#
		30	园林植物修剪技术	2	32	12	20							2	16				□
		31	园林苗木生产与经营	3	48	24	24							3	16				#
	专业综合实践课 (必修)	32	园林植物模块周实训	1	30		30			30	1								□
		33	花卉生产与应用模块周实训	1	30		30							30	1				□
		34	园林植物栽培与养护模块周实训	1	30		30							30	1				□
		35	岗位实习	36	624		624										18	6	□
		36	毕业设计（论文）	18	312		312											12	□
	专业必修课小计				98	1682	308	1374	14		12		17		5				
	专业拓展课 (限选)	37	园林效果图制作（SU+PS）	4	64	20	44							4	16				□
		38	草坪建植与养护	2	32	16	16					2	16						□
		39	园林工程招投标和预决算	2	32	16	16							2	16				□
		40	园林工程施工	4	64	28	36							4	16				□
		41	园林工程项目管理	2	32	12	20							2	16				#
		专业选修课小计		14	224	92	132					2		12					
	专业课合计				112	1906	400	1506	14		12		19		17				
	总合计				153	2650	837	1813	26		24		23		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创新创业实践环节，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 1 个学分。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																		
	⑤第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入园林植物识别模块周实训，第二学年的劳动周（劳动实践环节）融入园林植物栽培与养护模块周实训，第三学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																		
	⑥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。																		
	⑦本专业学生三年应修够 151 学分方可毕业。																		

2024 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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		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	美育教育	2	32	16	16	2	16									☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课 2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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				41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必	19	花艺三大构成	2	32	16	16			2	16						☐	
		20	园艺设施	3	48	24	24	3	16								#	
		21	植物生长环境基础	3	48	24	24	4	12								#	

广东生态工程职业学院 2024 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)	22	农业物联网技术	2	32	16	16			2	16							□
		23	植物和植物生理	4	64	32	32			3	16	2	8					#□
		24	园艺植物遗传育种	2	32	20	12			2	16							#
		25	园艺植物组织培养	3	48	24	24							4	12			□
	专业核心课 (必修)	26	花艺设计	6	96	36	60					4	16	2	16			□
		27	种苗繁育技术	3	48	24	24					3	16					#
		28	花木栽培技术	6	96	48	48					3	16	3	16			#□
		29	园艺植物病虫害防治	3	48	24	24					3	16					□
		30	蔬菜生产技术	3	48	24	24							3	16			#
		31	果树生产技术	2	32	16	16							2	16			□
		32	园艺产品及农资营销	2	32	16	16					2	16					□
		专业综合实践课 (必修)	33	园艺综合实训	2	60		60					30	1	30	1		
	34		岗位实习	36	624		624									18	6	□
	35		毕业设计（论文）	18	312		312										12	□
	专业必修课小计				100	1700	344	1356	7		9		17		14			
	专业拓展课 (限选)	36	园艺企业管理	2	32	16	16			2	16							□
		37	中国茶文化	2	32	16	16					2	16					□
		38	园艺产品贮藏与加工	2	32	16	16							2	16			□
		39	干花技艺	2	32	16	16					2	16					□
		40	中草药识别	2	32	16	16	2	16									□
		41	CAD	2	32	16	16	2	16									□
		42	花艺手绘	2	32	16	16							4	8			□
		专业选修课小计				14	224	112	112	4		2		4		6		
	专业课合计				114	1924	456	1468	11		11		21		20			
总合计				155	2668	893	1775	23		23		25		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创新创业实践环节，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 1 个学分。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																	
	⑤第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入园艺设施实训，第二学年的劳动周（劳动实践环节）融入园艺综合实训综合实训，第三学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																	
	⑥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。																	
	⑦本专业学生三年应修够 153 学分方可毕业。																	

2024 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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		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	美育教育	2	32	16	16			2	16							☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课 2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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			41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必修）	19	园林测量	4	64	32	32						4	16			#	
		20	园林手绘表现技法	4	64	20	44	4	10	3	8						☐	
		21	园林史与园林艺术	1	18	18		2	9								☐	
		22	园林植物	4	64	32	32	4	8	2	16						#	

广东生态工程职业学院 2024 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	
		23	园林制图	4	64	30	34	2	8	3	16							#□
		24	园林计算机辅助设计	4	64	16	48					4	16					□
	专业核心课 (必修)	25	园林规划设计	4	64	32	32							4	16			□
		26	园林设计数字化表现	4	64	26	38			4	16							□
		27	园林建筑设计	4	64	24	40							4	16			□
		28	园林植物造景设计	3	48	24	24			3	16							□
		29	园林设计初步	4	64	36	28					4	16					□
		30	园林工程设计	2	32	12	20					2	16					#
		31	园林建筑设计初步	2	32	14	18					2	16					□
		专业综合实践课 (必修)	32	园林规划设计综合实训	1	30		30							30	1		
	33		园林设计初步综合实训	1	30		30				30	1						□
	34		园林排版设计模块周实训	1	30		30					30	1					□
	35		岗位实习	36	624		624									18	6	□
	36		毕业设计(论文)	18	312		312										12	□
专业必修课小计				101	1732	316	1416	12		15		12		12				
	专业拓展课 (限选)	37	手绘景园	3	48	16	32							4	12			□
		38	园林工程施工	4	64	28	36							4	16			#
		39	园林工程招投标与预决算	4	64	20	44					4	16					□
		40	园林设计表现技法(PS)	3	48	16	32					3	16					□
		专业选修课小计			14	224	80	144					7		8			
专业课合计				115	1956	396	1560	12		15		19		20				
总合计				156	2700	833	1867	24		27		23		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创新创业实践环节,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 1 个学分。美育教育实践环节,依靠第二课堂开展,学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时,其中线下课程 16 学时,其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																	
	⑤第一学年的劳动周(劳动实践环节)融入园林植物实训,第二学年的劳动周(劳动实践环节)融入园林规划设计综合实训,第三学年以岗位实习为载体,劳动融入实习。																	
	⑥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。																	
	⑦本专业学生三年应修够 154 学分方可毕业。																	

2024 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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		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	美育教育	2	32	16	16			2	16							☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课 2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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			41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必	19	园林美术基础	3	48	48		4	12								☐	
		20	园林植物栽培与养护	3	48	16	32					3	16				#	
		21	园林植物	4	64	32	32	4	8	4	8						#	

广东生态工程职业学院 2024 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)	22	园林工程法规	2	32	20	12							4	8			□
		23	园林测量	4	64	32	32			4	16							□
		24	园林制图	4	64	30	34	2	8	3	16							#
		25	园林建筑材料与构造	2	36	16	20	4	9									□
		26	园林计算机辅助设计	3	48	24	24			3	16							#
	专业核心课 (必修)	27	园林工程施工	4	64	28	36					4	16					#
		28	园林工程项目信息化管理(含施工组织与管理)	4	64	32	32							4	16			□
		29	园林资料管理	3	48	28	20							4	12			□
		30	园林景观设计	3	48	28	20							3	16			#
		31	园林建筑施工	4	64	32	32					4	16					#
		32	园林绿地智慧管养	2	32	16	16					2	16					□
		33	园林工程施工图设计	2	32	16	16					2	16					□
		34	园林工程计量与计价	4	64	34	30							4	16			□
	专业综合实践课 (必修)	35	园林工程施工综合实训	1	30		30					30	1					□
		36	园林生态工程技术综合实训	1	30		30					30	1					□
		37	园林植物综合实训	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			108	1846	432	1414	14		14		15		19				
	专业拓展课 (限选)	40	园林工程监理	2	36	16	20					2	18					□
		41	岭南园林技术	2	32	16	16					2	16					□
		42	园林生态工程技术	3	48	24	24					3	16					□
		专业选修课小计		7	116	56	60					7						
	专业课合计			115	1962	488	1474	14		14		22		19				
	总合计			156	2706	925	1781	26		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创新创业实践环节, 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 1 个学分。美育教育实践环节, 依靠第二课堂开展, 学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时, 其中线下课程 16 学时, 其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																	
	⑤第一学年的劳动周(劳动实践环节)融入园林植物综合实训, 第二学年的劳动周(劳动实践环节)融入园林工程施工综合实训, 第三学年以岗位实习为载体, 劳动融入实习。																	
	⑥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。																	
	⑦本专业学生三年应修够 154 学分方可毕业。																	

2024 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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		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	美育教育	2	32	16	16			2	16							☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课 2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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			41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必修）	19	造型基础	3	48	24	24	4	12								☐	
		20	设计概论	1.5	24	24		2	12								#	
		21	手绘效果图表现技法	4	64	24	40			4	16						#	
		22	构成设计	4	64	24	40					4	16				#	

广东生态工程职业学院 2024 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		
		23	人体工学与设计应用	1.5	24	20	4	2	12									#	
		24	3D MAX	4	64	24	40			4	16							□	
	专业核心课 (必修)	25	环境艺术设计工程管理与计量	2	32	24	8					2	16					#	
		26	居住空间设计	4	64	24	40					4	16					□	
		27	公共空间设计	4	64	24	40							4	16			□	
		28	景观设计实务	4	64	24	40							4	16			□	
		29	家具设计与软装搭配	4	64	24	40							4	16			#	
		30	环境艺术设计材料与施工工艺	2	32	24	8					2	16					□	
		31	环境艺术设计工程施工图设计	4	64	24	40			4	16							□	
		32	环境空间 CAD 制图	3	48	24	24	4	12									□	
		专业综合实践课 (必修)	33	室内专题设计模块周实训	1	30		30							30	1			□
			34	效果图设计模块周实训	1	30		30			30	1							□
	35		VR 全景模块周实训	1	30		30					30	1					□	
	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			102	1746	332	1414	12		12		12		12					
	专业拓展课 (限选)	38	数字建模设计	4	64	24	40					4	16					□	
		39	摄影与摄像	2	32	12	20			2	16							□	
		40	营销与导购	2	32	12	20							4	8			#	
		41	建筑模型设计与制作	2	32	12	20							4	8			□	
		42	Photoshop	4	64	24	40					4	16					□	
		专业选修课小计			14	224	84	140			2		8		8				
	专业课合计			116	1970	416	1554	12		14		20		20					
	总合计			157	2714	853	1861	24		26		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。																		
	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创新创业实践环节，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 1 个学分。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																		
	⑤第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入效果图设计模块周实训，第二学年的劳动周（劳动实践环节）融入室内专题设计模块周实训，第三学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																		
	⑥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。																		
	⑦本专业学生三年应修够 155 学分方可毕业。																		

2024 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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		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	美育教育	2	32	16	16			2	16							☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课 2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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				41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必	19	构成设计	4	64	48	16			4	16						#	
		20	标志设计	4	64	48	16						8	8		☐		
		21	CorelDRAW	4	60	44	16					4	15				☐	

广东生态工程职业学院 2024 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)	22	设计概论	1.5	24	24		2	12									#
		23	Illustrator	3	48	32	16	4	12									□
		24	Photoshop	4	64	48	16			8	8							□
		25	造型基础	3	48	24	24	4	12									□
	专业核心课 (必修)	26	包装设计与制作	4	64	44	20						4	16				□
		27	数字图形创意与设计	4	64	48	16			8	8							□
		28	品牌识别系统设计	4	64	44	20						8	8				□
		29	视频广告设计与制作	4	64	44	20					4	16					□
		30	数字出版物设计与制作	4	60	44	16					4	15					#
		31	电商设计与制作	4	60	44	16							4	15			#
		32	平面广告设计与制作	4	64	44	20							4	16			#
	专业综合实践课 (必修)	33	视频广告设计与制作综合实训	1	30		30					30	1					□
		34	包装设计与制作综合实训	1	30		30							30	1			□
		35	插画专题综合实训	1	30		30			30	1							□
		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				108.5	1838	580	1258	10		20		12		28			
	专业拓展课 (限选)	38	商务沟通与礼仪	2	30	15	15					2	15					□
		39	摄像与摄影	1.5	24	16	8	2	12									□
		40	数字媒体营销	4	64	48	16					4	16					□
		专业选修课小计			7.5	118	79	39	2				6					
	专业课合计				116	1956	659	1297	12		20		18		28			
	总合计				157	2700	1096	1604	24		32		22		34			
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创新创业实践环节，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 1 个学分。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																	
	⑤第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入插画专题综合实训，第二学年的劳动周（劳动实践环节）融入视频广告设计与制作综合实训、包装设计与制作综合实训，第三学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																	
	⑥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。																	
⑦本专业学生三年应修够 155 学分方可毕业。																		

2024 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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		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	美育教育	2	32	16	16			2	16							☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
		任选课	17	公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16						
	18		公选课 2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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				41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必	19	产品材料与工艺	2	32	20	12			2	16						☐	
		20	造型基础	3	48	16	32	4	12								☐	
		21	人机工程	2	32	28	4					2	16				#	

广东生态工程职业学院 2024 级专业教学学时分配表

类别	课程门类			学分	总学时			周学时数和授课周数										考核方式
	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)	22	产品制图与AutoCAD	3	48	8	40	4	12									#
		23	Rhino	4	64	24	40			40	1							#
		24	构成设计	4	64	24	40			4	16							#
		25	设计概论	1.5	24	20	4	2	12									☐
	专业核心课 (必修)	26	家具设计	4	64	24	40					4	16					☐
		27	产品设计程序与方法	2	32	20	12					2	16					☐
		28	交互与界面设计	2	32	8	24							2	16			☐
		29	生活用品设计	4	64	24	40							4	16			☐
		30	文创产品设计	4	64	24	40							4	16			#
		31	产品结构设计与方法	2	32	20	12					2	16					#
		32	产品专题设计	4	64	24	40					4	16					☐
	专业综合实践课 (必修)	33	产品模型制作模块周实训	1	30		30			30	1							☐
		34	定制设计制图模块周实训	1	30		30							30	1			☐
		35	营销与导购模块周实训	1	30		30							30	1			☐
		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			98.5	1690	284	1406	10		46		14		10				
	专业拓展课 (限选)	38	全屋定制设计	4	64	24	40							4	16			☐
		39	Photoshop	3	48	8	40	4	12									#
		40	手绘表现	2	32	8	24			2	16							☐
		41	营销与导购	2	32	12	20							4	8			#
		42	摄影与摄像	2	32	12	20					2	16					☐
		43	3D max	3	48	12	36					4	12					☐
		专业选修课小计			16	256	76	180	4		2		6		8			
	专业课合计			114.5	1946	360	1586	14		48		20		18				
总合计			155.5	2690	797	1893	26		60		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创新创业实践环节，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 1 个学分。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																	
	⑤第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入产品模型制作模块周实训综合实训，第二学年的劳动周（劳动实践环节）融入营销与导购模块周实训和定制设计制图模块周实训综合实训，第三学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																	
	⑥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。																	
	⑦本专业学生三年应修够 153.5 学分方可毕业。																	

2024 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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12	4	8									☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	美育教育	2	32	16	16			2	16							☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课2（公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程）	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				41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必	19	会计基础	3	48	44	4					4	12				#	
		20	市场营销实务	3	48	44	4			3	16						#	
		21	网店美工	3	48	36	12	4	12								☐	

广东生态工程职业学院 2024 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)	22	管理学基础	2	32	30	2			2	16								□
		23	经济法	3	48	44	4							4	12				#
		24	电子商务基础	3	48	44	4	4	12										#
	专业核心课 (必修)	25	网络营销实务	3.5	60	48	12					4	15						#
		26	视觉营销设计	4	64	52	12			4	16								□
		27	新媒体营销	3.5	60	48	12					4	15						□
		28	商务数据分析	4	64	52	12			4	16								#
		29	网店运营	3	48	36	12	4	12										#
		30	门店新零售	4	64	52	12							4	16				#
		31	直播电商运营	4	64	52	12							4	16				□
	专业综合实践课 (必修)	32	1+X 职业技能等级证书考证综合实训	1	30		30					30	1						□
		33	商务礼仪实训	1	30		30			30	1								□
		34	网店运营与电商美工综合实训	1	30		30	30	1										□
		35	电商客服模块周实训	2	60		60					30	2						□
		36	农产品营销与直播电商运营综合实训	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			103	1812	582	1230	12		13		12		12					
	专业拓展课 (限选)	39	跨境电商实务	2	32	24	8							2	16				□
		40	物流与供应链管理	3	48	44	4					4	12						□
		41	AI 技术在农产品电商营销中的应用	2	32	28	4							2	16				□
		专业选修课小计			7	112	96	16					4		4				
	专业课合计			110	1924	678	1246	12		13		16		16					
	总合计			151	2668	1115	1553	24		25		20		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创新创业实践环节,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 1 个学分。美育教育实践环节,依靠第二课堂开展,学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时,其中线下课程 16 学时,其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																		
	⑤第一学年的劳动周(劳动实践环节)融入商务礼仪综合实训,第二学年的劳动周(劳动实践环节)融入电商客服模块周综合实训,第三学年以岗位实习为载体,劳动融入实习。																		
	⑥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。																		
	⑦本专业学生三年应修够 149 学分方可毕业。																		

2024 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	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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12	4	8									☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	美育教育	2	32	16	16			2	16							☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课 2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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				41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必	19	电子商务基础	2	32	26	6							2	16		☐	
		20	跨境供应链管理	2	32	26	6						6	5		☐		
		21	国际贸易基础	1.5	24	20	4	2	12								☐	

广东生态工程职业学院 2024 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)	22	外贸英语口语	1.5	24	20	4	4	6										□
		23	国际商法	2	32	26	6					2	16						□
		24	经济学基础	3	48	36	12	4	12										#
		25	会计基础	3	48	36	12	4	12										#
	专业核心课 (必修)	26	商务英语	4	64	48	16					4	16						#
		27	跨境电商实务	4	64	48	16							4	16				#
		28	市场营销实务	4	64	46	18			4	16								#
		29	国际贸易实务	4	64	48	16			4	16								#
		30	外贸英语函电	4	64	48	16					16	4						#
		31	报关实务	4	64	48	16			4	16								#
		32	外贸跟单实务	4	64	48	16							4	16				#
		专业综合实践课 (必修)	33	市场营销实务综合实训	1	30		30				30	1						
	34		跨境电商实务综合实训	2	60		60							30	2				□
	35		国际商务礼仪综合实训	1	30		30					30	1						□
	36		跨境电商 B2B 数据运营职业技能考证	1	30		30					30	1						□
	37		互联网+国际经济与贸易综合实训	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			103	1804	524	1280	14		12		22		16					
	专业拓展课 (限选)	40	网店美工	2	32	26	6					2	16						□
		41	商务数据分析	2	32	26	6					2	16						□
		42	国际金融	2	32	26	6					2	16						□
		43	新媒体营销	2	32	26	6							2	16				□
		专业选修课小计			8	128	104	24					6		2				
	专业课合计			111	1932	628	1304	14		12		28		18					
总合计			152	2676	1065	1611	26		24		32		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创新创业实践环节，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 1 个学分。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																		
	⑤第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入国际贸易实务综合实训，第二学年的劳动周（劳动实践环节）融入国际商务礼仪综合实训，第三学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																		
	⑥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。																		
⑦本专业学生三年应修够 150 学分方可毕业。																			

2024 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	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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12	4	8									☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	美育教育	2	32	16	16			2	16							☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课 2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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				41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必	19	管理学基础	1.5	24	20	4	2	12								☐	
		20	会计基础	5	72	68	4	6	12								#	
		21	出纳业务操作	2	32	16	16					2	16				☐	

广东生态工程职业学院 2024 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)	22	大数据技术应用基础	1.5	24	12	12	2	12									□
		23	统计基础	3	48	44	4			4	12							#
		24	经济法基础	3	48	40	8			4	12							□
	专业核心课 (必修)	25	智能化成本核算与管理	4	64	50	14					4	16					#
		26	管理会计实务	4	64	44	20						4	16				#
		27	企业财务管理	4	64	50	14						4	16				#
		28	智慧化税费申报与管理	4	64	56	8					4	16					#
		29	会计信息系统应用	4	64	40	24					4	16					□
		30	大数据财务分析	4	64	52	12						4	16				□
		31	财务会计	6	90	82	8			6	15							#
	专业综合实践课 (必修)	32	会计基础综合实训	1	30		30	30	1									□
		33	会计技能比赛实训	1	30		30					30	1					□
		34	财务会计综合实训	1	30		30			30	1							□
		35	VBSE 财务综合实训	1	30		30						30	1				□
		36	企业经营沙盘模拟实训	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			105	1808	574	1234	10		14		14		12				
	专业拓展课 (限选)	39	事业单位会计	2	34	30	4						2	17				□
		40	EXCEL 在财务中的应用	2	34	30	4					2	17					□
		41	财务共享服务（中级）	2	34	10	24					2	17					□
		42	大数据技术在财务中的应用	2	34	30	4						2	17				□
		专业选修课小计		8	136	100	36					4		4				
	专业课合计			113	1944	674	1270	10		14		18		16				
	总合计			154	2688	1111	1577	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创新创业实践环节，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 1 个学分。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																	
	⑤第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入会计学基础综合实训和财务会计综合实训，第二学年的劳动周（劳动实践环节）融入会计技能比赛综合实训和 VBSE 财务综合实训模块周，第三学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																	
	⑥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。																	
	⑦本专业学生三年应修够 152 学分方可毕业。																	

2024 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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12	4	8									☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	美育教育	2	32	16	16			2	16							☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课 2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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				41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必	19	管理学基础	1.5	24	20	4	2	12								☐	
		20	会计信息系统应用	4	64	32	32					4	16				☐	
		21	审计基础	4	64	60	4					4	16				#	

广东生态工程职业学院 2024 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)	22	智能化税费核算与管理	4	64	56	8					4	16					#	
		23	会计基础	4.5	72	68	4	6	12									#	
		24	大数据技术应用基础	1.5	24	12	12					2	12					□	
		25	统计基础	3	48	44	4			4	12							#	
	专业核心课 (必修)	26	大数据财务分析	4	64	52	12							4	16			□	
		27	智能化成本核算与管理	2	32	28	4					2	16					□	
		28	财务管理	2	34	30	4			2	17							□	
		29	财务会计	6	90	82	8			6	15							#	
		30	企业内部控制与风险管理	3.5	56	52	4							4	14			#	
		31	财务审计	4	60	52	8							4	15			#	
		32	内部审计	2	30	24	6							2	15			□	
	专业综合实践课 (必修)	33	企业经营沙盘模拟实训	1	30		30					30	1					□	
		34	财务会计综合实训	1	30		30			30	1							□	
		35	智能化税费核算与管理综合实训	1	30		30					30	1					□	
		36	VBSE 模块实训	1	30		30							30	1			□	
		37	大数据与审计综合实训	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			105	1812	612	1200	8		12		16		14					
	专业拓展课 (限选)	40	经济法基础	3	48	40	8	4	12									#	
		41	EXCEL 在财务中的应用	2	32	16	16					2	16					□	
		42	1+X 智能审计等级考证	2	32	20	12					2	16					□	
		43	税审实务	2	32	16	16							2	16			□	
		专业选修课小计			9	144	92	52	4				4		2				
	专业课合计			114	1956	704	1252	12		12		20		16					
总合计			155	2700	1141	1559	24		24		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创新创业实践环节，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 1 个学分。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																		
	⑤第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入财务会计综合实训，第二学年的劳动周（劳动实践环节）融入纳税实务综合实训，第三学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																		
	⑥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。																		
	⑦本专业学生三年应修够 153 学分方可毕业。																		

2024 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	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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12	4	8									☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	美育教育	2	32	16	16			2	16							☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课 2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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			41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必	19	大数据技术应用基础	1.5	24	20	4	2	12								#	
		20	商品学基础	2	32	28	4			2	16						☐	
		21	经济学基础	1.5	24	20	4	2	12								☐	

广东生态工程职业学院 2024 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)	22	电子商务基础	3	48	44	4			3	16							#	
		23	经济法	2	32	24	8			2	16							□	
		24	管理学基础	1.5	24	20	4	2	12									#	
		25	市场营销实务	3	48	44	4	4	12									#	
专业核心课 (必修)		26	新媒体营销	4	64	52	12							4	16			□	
		27	直播电商运营	4	64	52	12							4	16			□	
		28	数字营销	4	64	52	12							4	16			#	
		29	品牌策划与推广	3	48	38	10					3	16					#	
		30	销售与管理	3	48	38	10					3	16					#	
		31	市场调研与预测	3	48	38	10					3	16					□	
		32	商务数据分析	4	64	52	12			4	16							#	
		33	消费者行为分析	3	48	38	10					3	16					#	
专业综合实践课 (必修)		34	企业经营沙盘模拟实训	1	30		30			30	1							□	
		35	数字营销 1+x 综合实训	1	30		30					30	1					□	
		36	新媒体营销综合实训	1	30		30							30	1			□	
		37	市场营销综合实训	1	30		30	30	1									□	
		38	商务礼仪实训	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				101.5	1766	560	1206	10		11		12		12					
专业拓展课 (限选)		41	广告理论与实务	2	32	24	8					2	16					□	
		42	网店运营	2	32	24	8					2	16					□	
		43	商务谈判与推销技巧	2	32	24	8					2	16					#	
		44	人力资源管理实务	2	32	24	8							2	16			□	
		45	国际贸易实务	2	32	24	8							2	16			□	
	专业选修课小计				10	160	120	40					6		4				
专业课合计				111.5	1926	680	1246	10		11		18		16					
总合计				152.5	2670	1117	1553	22		23		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创新创业实践环节，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 1 个学分。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																		
	⑤第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入市场营销综合实训，第二学年的劳动周（劳动实践环节）融入新媒体营销综合实训，第三学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																		
	⑥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。																		
	⑦本专业学生三年应修够 150.5 学分方可毕业。																		

2024 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	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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12	4	8									☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	美育教育	2	32	16	16			2	16							☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课 2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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				41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必	19	短视频创作与运营	3	48	24	24			4	12						☐	
		20	跨境电商英语	4	64	52	12					2	16	2	16		☐	
		21	市场营销实务	3	48	44	4	4	12								#	

广东生态工程职业学院 2024 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)	22	经济学基础	1.5	24	20	4	2	12									□
		23	国际贸易基础	4	64	56	8			4	16							#
		24	电子商务基础	3	48	44	4	3	16									#
		25	跨境电商政策法规	2	32	30	2					2	16					□
	专业核心课 (必修)	26	跨境电商客户服务管理	2	32	16	16							2	16			#
		27	跨境电商运营	4	64	32	32					4	16					#
		28	物流与仓储管理	4	64	56	8							4	16			#
		29	跨境供应链管理	4	64	54	10					4	16					#
		30	商务数据分析	4	64	32	32					4	16					#
		31	选品管理	4	64	48	16							4	16			#
		32	视觉营销设计	4	64	32	32			4	16							#
	专业综合实践课 (必修)	33	短视频策划与运营综合实训	1	30		30			30	1							□
		34	1+X 跨境电商数据运营综合实训	1	30		30					30	1					□
		35	跨境电商美工综合实训	1	30		30			30	1							□
		36	跨境电商运营综合实训	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			104.5	1800	540	1260	9		12		16		12				
	专业拓展课 (限选)	39	跨境电商数据分析与应用	1.5	24	22	2					2	12					□
		40	跨境电商直播营销	4	64	52	12							4	16			□
		41	国际商务文化与礼仪	2	32	26	6							2	16			□
		专业选修课小计			7.5	120	100	20					2		6			
	专业课合计			112	1920	640	1280	9		12		18		18				
	总计			153	2664	1077	1587	21		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创新创业实践环节，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 1 个学分。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																	
	⑤第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入 1+X 职业技能等级证书考证综合实训，第二学年的劳动周（劳动实践环节）融入跨境电商运营综合实训，第三学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																	
	⑥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。																	
⑦本专业学生三年应修够 151 学分方可毕业。																		

2024 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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		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	美育教育	2	32	16	16	2	16									☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课2（公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程）	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				41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必修）	19	研学旅行教育理论与实践	3	48	24	24			3	16						☐	
		20	服务心理学	2	32	16	16					2	16				☐	
		21	旅游政策与法规	2	32	16	16	4	8								#	

广东生态工程职业学院 2024 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)	22	岭南文化	2	32	16	16			2	16								#
		23	导游基础知识	4	64	32	32					4	16						#
		24	领队英语	2	32	16	16							2	16				□
		25	自然教育	2	32	16	16			2	16								□
	专业核心课 (必修)	26	研学旅行指导实务	4	64	30	34			4	16								#
		27	研学旅行操作实务	3	48	20	28	4	12										#
		28	研学旅行课程设计	4	64	30	34					4	16						#
		29	研学旅行市场营销	2	32	16	16							2	16				#
		30	研学旅行基地运营与管理	3	48	24	24							3	16				□
		31	研学旅行安全管理	2	32	16	16					2	16						□
	专业综合实践课 (必修)	32	全国导游资格证考试模块周实训	1	30		30					30	1						□
		33	研学课程设计模块周实训	1	30		30					30	1						□
		34	研学旅行市场营销模块周实训	1	30		30							30	1				□
		35	研学旅行指导实务模块周实训	1	30		30			30	1								□
		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			93	1616	272	1344	8		11		12		7					
	专业拓展课 (限选)	38	休闲体育	1	16	8	8							2	8				□
		39	植物识别	2	32	16	16					2	16						□
		40	研学旅行专题讲座	1	16	8	8					4	4						□
		41	形体与礼仪	1.5	24	12	12	2	12										□
		42	摄影	2	32	16	16							2	16				□
		43	野生动物识别	2	32	16	16							2	16				#
		44	新媒体运营	2	32	16	16					2	16						□
		专业选修课小计		11.5	184	92	92	2				8		6					
	专业课合计			104.5	1800	364	1436	10		11		20		13					
	总合计			145.5	2544	801	1743	22		23		24		19					
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创新创业实践环节，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 1 个学分。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																		
	⑤第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入研学旅行指导实务模块周综合实训，第二学年的劳动周（劳动实践环节）融入研学课程设计模块周综合实训，第三学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																		
	⑥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。																		
	⑦本专业学生三年应修够 143.5 学分方可毕业。																		

2024 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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		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	美育教育	2	32	16	16	2	16									☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1				2	8						☐
			改革开放史	1	16	15	1				2	8						☐
			社会主义发展史	1	16	15	1				2	8						☐
			中华民族发展史	1	16	15	1				2	8						☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课2（公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程）	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				41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必修）	19	森林动植物保护与鉴赏	2	32	20	12							2	16		☐	
		20	森林康养基础	2	32	24	8					2	16				☐	
		21	服务心理学	1.5	24	18	6	2	12								☐	

广东生态工程职业学院 2024 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)	22	旅游政策与法律法规	2	34	30	4			2	17							#
		23	全国导游基础知识	3	51	33	18			3	17							#
		24	旅游地理	1.5	24	18	6	2	12									#
	专业核心课 (必修)	25	森林生态旅游导游实务	3	51	33	18			3	17							#
		26	森林康养实务	4	64	48	16						4	16			#	
		27	自然教育	4	64	44	20					4	16				#	
		28	旅游与康养产品营销	4	64	40	24						4	16			#	
		29	景区服务与管理	4	64	34	30						4	16			#	
		30	森林生态资源利用	4	64	48	16				4	16					#	
		专业综合实践课 (必修)	31	森林生态资源利用模块周实训	1	30		30					30	1				☐
			32	森林生态旅游导游实务模块周实训	1	30		30			30	1						☐
	33		景区服务与管理模块周实训	1	30		30						30	1			☐	
	34		自然教育模块周实训	1	30		30				30	1					☐	
	35		森林康养实务模块周实训	1	30		30						30	1			☐	
	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			94	1654	390	1264	4		8		10		14				
	专业拓展课 (限选)	38	形体与礼仪	1.5	24	10	14	2	12									☐
		39	健康与养生	2	32	24	8					2	16					☐
		40	旅行社业务	2	32	24	8					2	16					☐
		41	新媒体运营	2	32	28	4					2	16					☐
		专业选修课小计			7.5	120	86	34	2				6					
	专业课合计			101.5	1774	476	1298	6		8		16		14				
总合计				142.5	2518	913	1605	18		20		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创新创业实践环节，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 1 个学分。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																	
	⑤第一学年的劳动周(劳动实践环节)融入森林生态旅游导游实务模块周综合实训，第二学年的劳动周(劳动实践环节)融入景区服务与管理模块周综合实训，第三学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																	
	⑥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。																	
	⑦本专业学生三年应修够 140.5 学分方可毕业。																	

2024 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	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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		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	美育教育	2	32	16	16	2	16									☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课 2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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				41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必	19	形体与礼仪	1.5	24	16	8	2	12								☐	
		20	基础写作	1.5	24	22	2	2	12								☐	
		21	服务心理学	1.5	24	22	2	2	12								☐	

广东生态工程职业学院 2024 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)	22	现代秘书思维	1.5	24	22	2	2	12										□
		23	会计基础	1.5	24	22	2	2	12										#
		24	秘书职业概论	1.5	24	22	2	2	12										#
	专业核心课 (必修)	25	秘书公文写作	4	68	66	2					4	17						#
		26	新媒体文案策划与编辑	4	68	66	2			4	17								#
		27	会务管理	4	68	66	2			4	17								□
		28	视频制作	2	34	32	2					2	17						□
		29	文书与档案管理	4	68	66	2							4	17				#
		30	秘书人际沟通	4	68	66	2							4	17				#
		31	数字化办公技术	2	34	32	2			2	17								#
	专业综合实践课 (必修)	32	会务管理模块周实训	1	30		30			30	1								□
		33	视频制作模块周实训	1	30		30					30	1						□
		34	文书与档案管理模块周实训	1	30		30							30	1				□
		35	岗位实习	36	624		624										18	6	□
		36	毕业设计（论文）	18	312		312											12	□
	专业必修课小计				90	1578	520	1058	12		10		6		8				
	专业拓展课 (限选)	37	现代企业管理	2	34	32	2					2	17						□
		38	秘书综合才艺	2	34	32	2					2	17						□
		39	岭南文化	2	34	32	2					2	17						□
		40	秘书文学鉴赏	2	34	32	2			2	17								□
		41	人力资源管理	2	34	32	2					2	17						□
		42	公共关系实务	2	34	32	2							2	17				□
		43	秘书实用法律	2	34	32	2					2	17						□
		44	摄影摄像	2	34	32	2							2	17				□
		45	新媒体运营	2	34	32	2							2	17				□
	专业选修课小计				18	306	288	18			2		10		6				
	专业课合计				108	1884	808	1076	12		12		16		14				
总合计				149	2628	1245	1383	24		24		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创新创业实践环节，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 1 个学分。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																		
	⑤第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入秘书职业概论模块周实训，第二学年的劳动周（劳动实践环节）融入视频制作模块周实训，第三学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																		
	⑥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。																		
	⑦本专业学生三年应修够 147 学分方可毕业。																		

2024 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	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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		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	美育教育	2	32	16	16	2	16									☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课2（公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程）	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				41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必	19	服务心理学	2	32	20	12			2	16						☐	
		20	管理学基础	1.5	24	20	4	2	12								#	
		21	酒店英语	6	96	60	36					4	16	2	16		#	

广东生态工程职业学院 2024 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)	22	新媒体运营	2	32	20	12			2	16							□	
		23	酒店信息技术应用	2	32	16	16			2	16							#	
		24	国际接待业概论	1.5	24	16	8	2	12									#	
		25	形体与礼仪	1.5	24	10	14	2	12									□	
	专业核心课 (必修)	26	前厅与客房服务数字化运营	3	48	24	24	4	12									#	
		27	酒水知识	4	64	40	24					4	16					#	
		28	酒店财务管理	4	64	54	10							4	16			#	
		29	酒店数字化营销	4	64	50	14					4	16					#	
		30	餐饮服务与数字化运营	4	64	34	30			4	16							#	
		31	酒店人力资源管理	4	64	54	10							4	16			#	
	专业综合实践课 (必修)	32	酒店前厅与客房管理模块周实训	1	30		30			30	1							□	
		33	酒店管理模拟沙盘模块周实训	1	30		30							30	1			□	
		34	餐饮服务与管理模块周实训	1	30		30					30	1					□	
		35	岗位实习	36	624		624										18	6	□
		36	毕业设计（论文）	18	312		312											12	□
	专业必修课小计				96.5	1658	418	1240	10		10		12		10				
	专业拓展课 (限选)	37	民宿运营与管理	2	32	16	16							2	16				□
		38	饮品制作与服务	2	32	22	10							2	16				□
		39	酒店综合才艺	2	32	10	22							2	16				□
		40	岭南文化	2	32	16	16					2	16						□
		专业选修课小计		8	128	64	64					2		6					
	专业课合计				104.5	1786	482	1304	10		10		14		16				
	总合计				145.5	2530	919	1611	22		22		18		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创新创业实践环节，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 1 个学分。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																		
	⑤第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入酒店前厅与客房管理模块实训周，第二学年的劳动周（劳动实践环节）融入餐饮服务与数字化运营模块周实训，第三学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																		
	⑥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。																		
⑦本专业学生三年应修够 143.5 学分方可毕业。																			

2024 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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12	4	8									☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	美育教育	2	32	16	16			2	16							☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4	2	4							☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课 2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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			41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必修）	19	电子技术基础	4	48	24	24	4	12								#	
		20	物联网导论	2	24	12	12	2	12								☐	
		21	计算机网络技术应用	4	48	24	24	4	12								☐	
		22	C 语言程序设计	4	48	24	24	4	12								#	

广东生态工程职业学院 2024 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		
		23	数据库技术	4	64	32	32					4	16					#	
		24	Python 编程基础	4	64	32	32				4	16						□	
	专业核心课 （必修）	25	软件测试技术	4	64	32	32				4	16						□	
		26	物联网系统部署与运维	4	64	32	32						4	16				□	
		27	物联网工程设计与管理	4	64	32	32							4	16			#	
		28	物联网通信技术	4	64	32	32					4	16					#	
		29	传感器与 RFID 技术应用	4	64	32	32											#	
		30	物联网智能设备模块周实训	1	30		30						30	1					□
	专业综合实践课 （必修）	31	物联网模式识别模块周实训	1	30		30				30	1						□	
		32	智能温室大棚模块周实训	1	30		30							30	1			□	
		33	岗位实习	36	624		624										18	6	□
		34	毕业设计（论文）	18	312		312											12	□
		专业必修课小计			99	1642	308	1334	14			12			12		4		
	专业拓展课 （限选）	35	JAVA 程序设计	3	64	32	32									4	16		#
		36	微信小程序开发	4	64	32	32								4	16			□
		37	信创操作系统及应用	4	64	32	32							4	16				□
		专业选修课小计			11	192	96	96						4			8		
	专业课合计			110	1834	404	1430	14			12			16		12			
总合计				151	2578	841	1737	26			24			20		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创新创业实践环节，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 1 个学分。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																		
	⑤第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入物联网模式识别模块周实训，第二学年的劳动周（劳动实践环节）融入智能温室大棚模块周实训，第三学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																		
	⑥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。																		
⑦本专业学生三年应修够 149 学分方可毕业。																			

2024 级计算应用技术专业（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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12	4	8									☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	美育教育	2	32	16	16			2	16							☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课 2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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				41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必	19	音频视频处理	2	32	16	16			2	16						☐	
		20	图像处理	4	64	32	32			4	16						#	
		21	计算机网络基础	3	48	24	24	4	12								☐	

广东生态工程职业学院 2024 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)	22	程序设计基础	3	48	24	24	4	12									#	
		23	计算机导论	1.5	24	12	12	2	12									□	
		24	网络操作系统	2	32	16	16			2	16							□	
	专业核心课 (必修)	25	数据库技术及应用	4	64	32	32					4	16					#	
		26	网络安全运维	4	64	32	32							4	16			#	
		27	新媒体运营	4	64	32	32							4	16			□	
		28	前端设计与开发	4	64	32	32					4	16					#	
		29	信息采集技术	4	64	32	32			4	16							#	
		30	交换路由技术	4	64	32	32					4	16					□	
		31	系统部署与运维	4	64	32	32							4	16			#	
		专业综合实践课 (必修)	32	融媒体模块周实训	1	30		30							30	1			□
			33	系统开发模块周实训	1	30		30				30	1						□
	34		数据分析模块周实训	1	30		30			30	1							□	
	35		信息技术模块周实训	1	30		30			30	1							□	
	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			101.5	1752	348	1404	10		12		12		12					
	专业拓展课 (限选)	38	融媒体交互设计	2	32	16	16					2	16					□	
		39	移动应用开发	2	32	16	16							2	16			□	
		40	面向对象程序设计	4	64	32	32					4	16					□	
		专业选修课小计			8	128	64	64					6		2				
	专业课合计			109.5	1880	412	1468	10		12		18		14					
	总合计			150.5	2624	849	1775	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创新创业实践环节，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 1 个学分。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																		
	⑤第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入信息技术、数据分析综合实训，第二学年的劳动周（劳动实践环节）融入系统开发、融媒体综合实训，第三学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																		
	⑥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。																		
	⑦本专业学生三年应修够 148.5 学分方可毕业。																		

2024 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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12	4	8									☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	美育教育	2	32	16	16			2	16							☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课 2（公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程）	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			41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必修）	19	Python 编程基础	3	48	24	24	3	16								#	
		20	数据库技术	4	64	32	32			4	16						#	
		21	Python 网络爬虫技术	4	64	32	32			4	16						☐	
		22	Linux 操作系统	4	64	32	32			4	16						#	

广东生态工程职业学院 2024 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		
		23	Web 前端技术基础	1.5	24	12	12	2	12										□
		24	大数据导论	1.5	24	24			2	12									□
	专业核心课 (必修)	25	数据可视化技术	4	64	32	32					4	16						□
		26	大数据存储	4	64	32	32							4	16				#
		27	Python 数据分析与应用	4	64	32	32					4	16						□
		28	Spark 大数据技术	4	64	32	32							4	16				#
		29	大数据平台构建	4	64	32	32					4	16						#
		30	Web 开发技术	4	64	32	32							4	16				□
		31	文本知识表示技术模块周实训	1	30		30					30	1						□
	专业综合实践课 (必修)	32	大数据推荐系统设计模块周实训	1	30		30							30	1				□
		33	文本分类技术应用模块周实训	1	30		30					30	1						□
		34	网站项目开发模块周实训	1	30		30			30	1								□
		35	岗位实习	36	624		624										18	6	□
		36	毕业设计（论文）	18	312		312											12	□
		专业必修课小计			100	1728	348	1380	7		12		12		12				
	专业拓展课 (限选)	37	产品测试与文档	4	64	32	32					4	16						□
		38	应用数学	3	48	24	24	4	12										□
		39	行业大数据应用	2	32	16	16							2	16				□
		专业选修课小计			9	144	72	72	4				4		2				
	专业课合计			109	1872	420	1452	11		12		16		14					
总合计			150	2616	857	1759	23		24		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创新创业实践环节，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 1 个学分。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																		
	⑤第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入网站项目开发模块周实训，第二学年的劳动周（劳动实践环节）融入文本知识表示技术模块周实训、文本分类技术应用模块周实训、大数据推荐算法模块周实训、大数据推荐系统设计模块周实训，第三学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																		
	⑥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。																		
⑦本专业学生三年应修够 148 学分方可毕业。																			

2024 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	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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12	4	8									☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	美育教育	2	32	16	16			2	16							☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课 2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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				41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必修）	19	人工智能导论	1	24	24		2	12								#	
		20	人工智能数学基础	1	24	12	12	2	12								#	
		21	电子电路基础	1	24	12	12	2	12								☐	
		22	智能机器人操作系统	4	64	32	32			4	16						#	

广东生态工程职业学院 2024 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	
		23	Python 编程基础	4	64	32	32			4	16							#
		24	C 语言程序设计	3	48	24	24	4	12									#
	专业核心课 (必修)	25	单片机技术及应用	4	64	32	32			4	16							□
		26	数字图像处理	4	64	32	32						4	16				□
		27	机器学习	4	64	32	32					4	16					#
		28	定位导航与自动驾驶	4	64	32	32					4	16					#
		29	深度学习	4	64	32	32						4	16				#
		30	传感器与 RFID 技术应用	4	64	32	32					4	16					□
		31	计算机视觉	4	64	32	32					4	16					#
		专业综合实践课 (必修)	32	智能机器人模块周实训	1	30		30					30	1				
	33		深度学习模块周实训	1	30		30							30	1			□
	34		岗位实习	36	624		624									18	6	□
	35		毕业设计（论文）	18	312		312										12	□
	专业必修课小计			98	1692	360	1332	10		12		16		8				
	专业拓展课 (限选)	36	智慧安防应用开发	4	64	32	32							4	16			□
		37	AIGC 应用与实践	4	64	32	32							4	16			□
		38	数据挖掘与分析	4	64	32	32					4	16					□
		专业选修课小计		12	192	96	96					4		8				
	专业课合计			110	1884	456	1428	10		12		20		16				
	总合计			151	2628	893	1735	22		24		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创新创业实践环节，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 1 个学分。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																	
	⑤第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入智能机器人综合实训，第二学年的劳动周（劳动实践环节）融入深度学习综合实训，第三学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																	
	⑥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。																	
⑦本专业学生三年应修够 149 学分方可毕业。																		

2024 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	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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12	4	8									☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	美育教育	2	32	16	16			2	16							☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课 2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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				41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必修）	19	网页设计	3	48	24	24	4	12								#	
		20	操作系统应用	4	64	32	32					4	16				☐	
		21	程序设计基础	3	48	24	24	4	12								#	
		22	UI 设计基础	3	48	24	24							4	12		☐	

广东生态工程职业学院 2024 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	
		23	数据库技术	4	64	32	32			4	16							#
		24	面向对象程序设计	2	32	16	16			2	16							□
	专业核心课 （必修）	25	软件项目开发	4	64	32	32						4	16				#
		26	UML 建模与设计模式	3	48	24	24					4	12					□
		27	Java EE 企业级应用开发	4	64	32	32					4	16					#
		28	软件测试技术	4	64	32	32						4	16				#
		29	Vue 应用程序开发	4	64	32	32					4	16					#
		30	JavaScript 程序设计	4	64	32	32			4	16							#
		专业综合实践课 （必修）	31	软件项目开发模块周实训	1	30		30						30	1			
	32		前端设计模块周实训	1	30		30				30	1						□
	33		网站开发模块周实训	1	30		30			30	1							□
	34		岗位实习	36	624		624									18	6	□
	35		毕业设计（论文）	18	312		312										12	□
	专业必修课小计			99	1698	336	1362	8		10		16		12				
	专业拓展课 （限选）	36	人工智能导论	2	32	16	16			2	16							□
		37	办公软件应用	3	48	24	24	4	12									□
		38	移动应用开发	4	64	32	32						4	16				□
		39	技能等级考证	2	32	16	16					2	16					□
		专业选修课小计			11	176	88	88	4		2		2		4			
	专业课合计			110	1874	424	1450	12		12		18		16				
	总合计			151	2618	861	1757	24		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创新创业实践环节，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 1 个学分。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																	
	⑤第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入网站开发综合实训，第二学年的劳动周（劳动实践环节）融入软件项目开发综合实训，第三学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																	
	⑥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。																	
⑦本专业学生三年应修够 149 学分方可毕业。																		

2024 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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12	4	8									☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	美育教育	2	32	16	16			2	16							☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课 2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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				41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必修）	19	鱼类学	3	48	30	18	4	12								#	
		20	普通动物学	3	48	30	18	4	12								#	
		21	渔业法规与渔政管理	0.5	8	8		2	4								☐	

广东生态工程职业学院 2024 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)	22	渔业导论	1	16	16		2	8										□	
		23	水生生物学	4	64	44	20			4	16								□	
		24	生物饵料培养	4	64	44	20					4	16						□	
		25	水产微生物学	4	64	44	20			4	16								#	
		26	养殖水化学	4	64	44	20			4	16								#	
	专业核心课 (必修)	27	名特水产动物养殖技术	3	48	32	16							4	12				#	
		28	水产动物营养与饲料	3	48	40	8							4	12				□	
		29	智能化设施渔业	2	32	24	8							4	8				□	
		30	水产动物疾病防治技术	4	64	44	20							4	16				#	
		31	水生观赏动物养殖技术	3	48	40	8							4	12				□	
		32	鱼类增养殖技术	4	64	54	10					4	16						#	
		33	虾蟹增养殖技术	4	64	48	16					4	16						#	
		34	贝类增养殖技术	3.5	56	42	14					4	14						□	
	专业综合实践课 (必修)	35	水质检测与调控模块周实训	1	30		30				30	1								□
		36	生物技术实验模块实训周	1	30		30				30	1								□
		37	水产动物繁育与养殖模块周实训	1	30		30						30	1						□
		38	水产动物疾病防治技术模块周实训	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			108	1856	584	1272	12		12		16		20						
	专业拓展课 (限选)	41	水产动物组织与胚胎	2	32	24	8							2	16					□
		42	水族造景艺术	2	32	16	16				2	16								□
		43	市场营销	2	32	32									2	16				□
		专业选修课小计			6	96	72	24			2				4					
	专业课合计			114	1952	656	1296	12		14		16		24						
总合计			155	2696	1093	1603	24		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创新创业实践环节，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 1 个学分。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																			
	⑤第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入《水质检测与调控模块周实训》、《生物技术实验模块实训周》综合实训，第二学年的劳动周（劳动实践环节）融入《水产动物繁育与养殖》、《水产动物疾病防治技术模块周实训》综合实训，第三学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																			
⑥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。																				
⑦本专业学生三年应修够 153 学分方可毕业。																				

2024 级食品营养与健康专业（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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		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	美育教育	2	32	16	16	2	16									☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课 2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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			41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必	19	食品化学	1.5	24	16	8	2	12								☐	
		20	基础化学	2	32	16	16	4	8								☐	
		21	微生物与免疫基础	4	64	32	32			4	16						#	

广东生态工程职业学院 2024 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)	22	食品营养学	3	48	32	16	4	12										#
		23	食品分析与检测	4	64	32	32					4	16						□
		24	健康医学概论	1.5	24	16	8	2	12										□
		25	仪器分析技术	4	64	32	32			4	16								□
	专业核心课 (必修)	26	膳食调查与分析	4	64	32	32					4	16						□
		27	食品质量与安全管理	2	32	24	8			2	16								#
		28	功能食品加工技术	2	32	16	16					2	16						□
		29	营养与疾病预防	4	64	32	32							4	16				#
		30	膳食与健康	4	64	48	16					4	16						#
		31	健康信息采集与管理	2	32	16	16					2	16						□
		32	营养膳食配餐	2	32	16	16							2	16				#
		专业综合实践课 (必修)	33	食品技能考证模块周实训	1	30		30					30	1					
	34		食品营养与检测模块周实训	1	30		30							30	1				□
	35		岗位实习	36	624		624										18	6	□
	36		毕业设计(论文)	18	312		312											12	□
	专业必修课小计				96	1636	360	1276	12		10		16		6				
	专业拓展课 (限选)	37	食品添加剂应用技术	2	32	16	16							2	16				□
		38	食品市场营销	2	32	24	8							2	16				□
		39	食品标准与法规	2	32	16	16							2	16				□
		40	中国饮食文化	2	32	24	8					2	16						□
		专业选修课小计		8	128	80	48					2		6					
	专业课合计				104	1764	440	1324	12		10		18		12				
	总合计				145	2508	877	1631	24		22		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创新创业实践环节, 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 1 个学分。美育教育实践环节, 依靠第二课堂开展, 学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时, 其中线下课程 16 学时, 其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																		
	⑤第一学年的劳动周(劳动实践环节)融入仪器分析技术, 第二学年的劳动周(劳动实践环节)融入食品技能考证模块周实训综合实训, 第三学年以岗位实习为载体, 劳动融入实习。																		
	⑥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。																		
⑦本专业学生三年应修够 143 学分方可毕业。																			

2024 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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		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	美育教育	2	32	16	16	2	16									☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课 2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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				41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必	19	化学分析技术	4	64	32	32			4	16						#	
		20	食品加工技术概论	2	36	18	18					2	18				☐	
		21	基础化学	3	48	24	24	4	12								#	

广东生态工程职业学院 2024 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)	22	食品生物化学	2	36	18	18			2	18							#
		23	食品营养与健康	2	36	18	18			2	18							□
		24	食品标准与法规	2	36	18	18			2	18							□
	专业核心课 (必修)	25	食品微生物检验技术	4	64	32	32							4	16			#
		26	食品安全与质量控制技术	4	64	32	32					4	16					□
		27	食品理化检验技术	4	64	32	32							4	16			#
		28	食品仪器分析技术	4	64	32	32					4	16					#
		29	食品样品制备与管理	2	36	18	18					2	18					#
		30	检测实验室管理与运行	4	64	32	32							4	16			□
		31	食品感官分析技术	2	36	18	18			2	18							□
		32	食品智能检测技术	4	64	32	32							4	16			#
	专业综合实践课 (必修)	33	食品合规管理职业技能综合实训	1	30		30			30	1							□
		34	食品专业创新创业实践综合实训	1	30		30							30	1			□
		35	食品安全与质量检测技能竞赛综合实训	1	30		30					30	1					□
		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				100	1738	356	1382	4		12		12		16			
	专业拓展课 (限选)	38	园艺产品贮藏与加工	2	32	16	16							2	16			□
		39	食品新媒体营销	2	32	16	16	4	8									□
		40	焙烤食品加工技术	2	32	16	16					4	8					□
		41	食品添加剂应用技术	2	32	16	16					2	16					□
		专业选修课小计			8	128	64	64	4				6		2			
	专业课合计				108	1866	420	1446	8		12		18		18			
	总合计				149	2610	857	1753	20		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创新创业实践环节，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 1 个学分。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																	
	⑤第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入食品合规管理职业技能综合实训，第二学年的劳动周（劳动实践环节）融入食品安全与质量检测技能竞赛综合实训，第三学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																	
	⑥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。																	
	⑦本专业学生三年应修够 147 学分方可毕业。																	

2024 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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12	4	8									☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	美育教育	2	32	16	16			2	16							☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课 2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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				41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必	19	休闲渔业概论	2	32	24	8	4	8								☐	
		20	智能化设施渔业	2	32	24	8			8	4						☐	
		21	休闲农业与乡村旅游	2	32	16	16			2	16						☐	

广东生态工程职业学院 2024 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)	22	水生生物学	4	64	44	20			4	16							#	
		23	旅游管理基础	2	32	16	16	2	16									□	
		24	农旅产品开发	2	32	16	16			2	16							□	
	专业核心课 (必修)	25	水族动物病虫害防治技术	4	64	44	20							4	16			□	
		26	休闲农业项目策划与实施	4	64	32	32					4	16					#	
		27	酒店管理基础	4	64	32	32							4	16			#	
		28	休闲农业接待服务	4	64	32	32					4	16					#	
		29	水生观赏动物养殖技术	4	64	44	20					4	16					□	
		30	休闲农业电子商务	4	64	32	32					4	16					#	
		31	休闲农业园区管理	4	64	32	32					2	32					#	
	专业综合实践课 (必修)	32	休闲农业创意园综合实训	2	60		60				30	1	30	1				□	
		33	岗位实习	36	624		624										18	6	□
		34	毕业设计（论文）	18	312		312											12	□
	专业必修课小计				98	1668	388	1280	6		16		18		8				
	专业拓展课 (限选)	35	水族用品经营与管理	2	32	20	12								2	16			□
		36	休闲农业观光植物的识别与应用	2	32	16	16	2	16										□
		37	生活型茶艺	2	32	16	16					2	16						□
		38	插花艺术	2	32	16	16							2	16				□
		39	导游与接待	2	32	16	16							2	16				□
		40	水族造景艺术	2	32	20	12			2	16								□
		专业选修课小计		12	192	104	88	2		2		2		6					
	专业课合计				110	1860	492	1368	8		18		20		14				
总合计				151	2604	929	1675	20		30		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创新创业实践环节，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 1 个学分。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																		
	⑤第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入《水质检测与调控模块周实训》、《生物技术实验模块实训周》综合实训，第二学年的劳动周（劳动实践环节）融入《水产动物繁育与养殖》、《水产动物疾病防治技术模块周实训》综合实训，第三学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																		
	⑥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。																		
⑦本专业学生三年应修够 149 学分方可毕业。																			

2024 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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		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	美育教育	2	32	16	16	2	16									☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课 2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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				41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必	19	人工智能导论	2	32	24	8							4	8		☐	
		20	传感器与智能检测技术	3.5	56	46	10					4	14				☐	
		21	Python 编程技术	3	48	40	8			6	8						☐	

广东生态工程职业学院 2024 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)	22	机械基础	3	48	46	2			6	8								#
		23	工程制图与计算机绘图	3	48	38	10	4	12										□
		24	电机与电气控制技术	3.5	56	42	14			4	14								#
		25	电工基础	3	48	42	6	4	12										#
		26	电子技术基础	3.5	56	42	14			4	14								□
	专业核心课 (必修)	27	变频器与伺服驱动应用	2	32	24	8					4	8						□
		28	智能控制原理与系统	2	32	24	8					2	16						□
		29	工业数据采集与可视化	2	32	24	8						2	16					□
		30	工业机器人编程与应用	3	48	40	8					4	12						#
		31	工业控制网络与通信	3	48	40	8						4	12					#
		32	机器视觉系统应用	3	48	36	12						4	12					□
		33	可编程控制技术应用	3.5	56	46	10					4	14						#
		34	智能线数字化设计与仿真	2	32	24	8						4	8					□
	专业综合实践课 (必修)	35	智能产线装调模块周实训	1	30		30							30	1				□
		36	电工电子技术模块周实训	2	60		60			60	1								□
		37	电机与电气控制技术模块周实训	2	60		60					30	2						□
		38	变频器与可编程控制器技术模块周实训	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			105	1836	578	1258	8		80		18		18					
	专业拓展课 (限选)	41	电子线路 PCB 设计	2	32	30	2					4	8						□
		42	单片机技术应用	2	32	30	2							4	8				□
		专业选修课小计		4	64	60	4					4		4					
	专业课合计			109	1900	638	1262	8		80		22		22					
总合计			150	2644	1075	1569	20		92		26		28						
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创新创业实践环节，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 1 个学分。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																		
	⑤第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入《电工电子技术》综合实训，第二学年的劳动周（劳动实践环节）融入《电机与电气控制技术》综合实训，第三学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																		
	⑥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。																		
	⑦本专业学生三年应修够 148 学分方可毕业。																		

2024 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	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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		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	美育教育	2	32	16	16	2	16									☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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				41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必	19	创意设计	4	64	32	32			4	16						☐	
		20	摄影摄像技术	1.5	24	12	12	2	12								☐	
		21	三维软件基础	4	64	32	32						4	16			☐	

广东生态工程职业学院 2024 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)	22	图形图像处理	3	48	24	24	4	12									#
		23	构成基础	1.5	24	12	12	2	12									#
		24	数字媒体技术导论	1.5	24	12	12	2	12									□
	专业核心课 （必修）	25	分镜头设计	4	64	32	32			4	16							#
		26	网页设计	4	64	32	32					4	16					□
		27	融媒体技术	4	64	32	32					4	16					#
		28	数字视觉设计	4	64	32	32							4	16			#
		29	数字音视频技术	4	64	32	32			4	16							#
		30	用户界面设计	4	64	32	32					4	16					□
		31	影视编创与微电影创作	4	64	32	32							4	16			#
		32	特效制作技术	4	64	32	32					4	16					#
	专业综合实践课 （必修）	33	数字音视频技术模块周实训	2	60		60			30	2							□
		34	影视编创与微电影创作模块周实训	2	60		60							30	2			□
		35	用户界面设计模块周实训	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			107.5	1876	380	1496	10		12		16		12				
	专业拓展课 （限选）	38	新媒体广告设计	2	32	16	16					2	16					□
		39	Web 前端开发	2	32	16	16							2	16			□
		专业选修课小计		4	64	32	32					2		2				
	专业课合计			111.5	1940	412	1528	10		12		18		14				
	总合计			152.5	2684	849	1835	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创新创业实践环节，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 1 个学分。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																	
	⑤第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入数字音视频技术模块周实训，第二学年的劳动周（劳动实践环节）融入影视编创与微电影创作模块周实训，第三学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																	
	⑥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。																	
⑦本专业学生三年应修够 150.5 学分方可毕业。																		

2024 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	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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		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	美育教育	2	32	16	16	2	16									☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	0.5	8	4	4	2	4									☐
		小计			28.5	536	274	262										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课 2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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				40.5	736	433	303	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必	19	物联网技术	2	32	22	10							2	16		☐	
		20	电工基础	3	48	42	6	4	12								#	
		21	可编程控制器技术	3	48	42	6					4	12				#	

广东生态工程职业学院 2024 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)	22	热工与流体力学基础	3	48	42	6	4	12									#	
		23	工程制图与AUTOCAD	3	48	42	6			4	12							#	
		24	机械设计基础	2	32	26	6			2	16							#	
	专业核心课 (必修)	25	空调安装工程预决算	4	64	50	14							4	16			☐	
		26	制冷原理及设备	4	64	50	14			4	16							#	
		27	制冷空调装置系统自动控制	4	64	50	14					4	16					☐	
		28	制冷空调工程施工技术	2	64	50	14					2	32					☐	
		29	空气调节工程	4	64	50	14					4	16					#	
		30	冷库工程设计	4	64	50	14						4	16				#	
		31	制冷空调装置设计	4	64	50	14					4	16					#	
		32	制冷空调装置及工程维修与维护	4	64	50	14						4	16				#	
		专业综合实践课 (必修)	33	管道工模块周实训	1	30		30					30	1					☐
			34	电工电子技能模块周实训	1	30		30	30	1									☐
	35		制冷基本操作技能模块周实训（制冷职业资格证书）	2	60		60						30	2				☐	
	36		焊接模块周实训	1	30		30			30	1							☐	
	37		中央空调自动控制模块周实训	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			106	1884	616	1268	8		10		18		14					
	专业拓展课 (限选)	40	制冷与空调节能技术	2	32	26	6					2	16					☐	
		41	食品冷加工工艺	2	32	26	6							2	16			☐	
		专业选修课小计			4	64	52	12					2		2				
	专业课合计			110	1948	668	1280	8		10		20		16					
总合计			150.5	2684	1101	1583	20		22		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创新创业实践环节，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 1 个学分。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																		
	⑤第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入电工电子技能模块周实训，第二学年的劳动周（劳动实践环节）融入制冷基本操作技能模块周实训（制冷职业资格证书），第三学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																		
	⑥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。																		
	⑦本专业学生三年应修够 148.5 学分方可毕业。																		

2024 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	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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		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	美育教育	2	32	16	16	2	16									☐
		11	劳动教育	1	16	16				2	8							☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课2（公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程）	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				41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必修）	19	工业机器人编程与操作	3.5	56	28	28					4	14				☐	
		20	传感器与检测技术	2	32	22	10					2	16				#	
		21	电机与电气控制技术	2.5	40	20	20			4	10						#	

广东生态工程职业学院 2024 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		
		22	机械制图及AutoCAD	3	48	24	24	4	12										#
		23	液压与气压技术	2.5	40	32	8							4	10			#	
		24	机械制造技术	1.5	24	20	4	2	12									□	
		25	电工与电子技术	3	48	36	12	4	12									#	
		26	机械设计基础	2.5	40	30	10			4	10							#	
	专业核心课 (必修)	27	可编程控制器技术与应用	3.5	56	28	28					4	14					#	
		28	机电设备装配与调试	2.5	40	20	20					4	10					□	
		29	自动化生产线运行与维护	2.5	40	20	20							4	10			□	
		30	数控机床编程与操作	3	48	24	24	4	12									#	
		31	运动控制技术与应用	2.5	40	20	20							4	10			□	
		32	机电设备故障诊断与维修	3	48	24	24							4	12			□	
		33	机械产品数字化设计	3.5	56	28	28					4	14					□	
	专业综合实践课 (必修)	34	数控车铣综合实训	2	60		60							30	2			□	
		35	工业网络与组态技术模块周实训	2	60		60					30	2					□	
		36	机械加工模块周实训	2	60		60			30	2							□	
		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			101	1772	376	1396	14		8		18		16					
	专业拓展课 (限选)	39	C语言程序设计	2.5	40	20	20					4	10					#	
		40	单片机技术与应用	3.5	56	28	28							4	14			#	
		41	CAD/CAM	3	48	24	24			4	12							□	
		专业选修课小计		9	144	72	72			4		4		4					
	专业课合计			110	1916	448	1468	14		12		22		20					
	总合计			151	2660	885	1775	26		24		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创新创业实践环节, 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 1 个学分。美育教育实践环节, 依靠第二课堂开展, 学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时, 其中线下课程 16 学时, 其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																		
	⑤第一学年的劳动周(劳动实践环节)融入机械加工模块周实训, 第二学年的劳动周(劳动实践环节)融入工业网络与组态技术模块周实训和数控车铣模块周实训, 第三学年以岗位实习为载体, 劳动融入实习。																		
	⑥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。																		
	⑦本专业学生三年应修够 149 学分方可毕业。																		

2024 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	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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		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	美育教育	2	32	16	16	2	16									☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课 2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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				41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必	19	液压与气压传动	1.5	24	20	4	2	12								☐	
		20	电工与电子技术	3	48	40	8	4	12								#	
		21	高级语言程序设计	1.5	28	20	8					2	14				☐	

广东生态工程职业学院 2024 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)	22	机械基础	2	32	26	6			2	16								☐
		23	工程制图与 CAD	3.5	60	50	10	6	10										#
		24	电气控制技术	4	64	54	10			4	16								#
		25	工业机器人技术基础	1.5	24	20	4	2	12										☐
		26	智能制造基础	1.5	28	24	4					2	14						#
	专业核心课 (必修)	27	单片机原理与应用	3	48	30	18							4	12				#
		28	工业机器人现场编程	4	64	44	20			4	16								☐
		29	数字孪生与虚拟调试技术应用	3	48	38	10							4	12				☐
		30	工业机器人系统智能运维	3	48	38	10							4	12				☐
		31	工业机器人离线编程与仿真	3.5	56	40	16					4	14						☐
		32	智能视觉技术应用	3.5	56	40	16					4	14						#
		33	工业机器人应用系统集成	3	48	38	10							4	12				#
		34	可编程控制技术	4	64	50	14			4	16								#
	专业综合实践课 (必修)	35	工业机器人仿真模块周实训	1	30		30					30	1						☐
		36	电工模块周实训	1	30		30			30	1								☐
		37	智能视觉模块周实训	1	30		30					30	1						☐
		38	工业机器人现场编程模块周实训	1	30		30			30	1								☐
		39	金工模块周实训	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			104.5	1826	572	1254	14		14		12		16					
	专业拓展课 (限选)	42	工业机器人应用系统建模	3.5	56	40	16					4	14						☐
		43	市场营销	1.5	28	28						2	14						☐
		专业选修课小计			5	84	68	16					6						
		专业课合计			109.5	1910	640	1270	14		14		18		16				
总合计				150.5	2654	1077	1577	26		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创新创业实践环节，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 1 个学分。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																		
	⑤第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入工业机器人现场编程模块周实训、电工模块周实训，第二学年的劳动周（劳动实践环节）融入智能视觉模块周实训、工业机器人仿真模块周实训、工业机器人应用系统集成模块周实训、金工模块周实训，第三学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																		
	⑥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。																		
	⑦本专业学生三年应修够 148.5 学分方可毕业。																		

2024 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	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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		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	美育教育	2	32	16	16	2	16									☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课 2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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				41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必	19	茶艺礼仪	2	26	10	16	4	6								☐	
		20	饮茶与健康	2	32	16	16					2	16				☐	
		21	茶艺基础	3	48	16	32	4	12								#	

广东生态工程职业学院 2024 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)	22	茶叶标准与法规	2	32	20	12							2	16			#
		23	消费心理分析	2	32	16	16							2	16			#
		24	中国茶文化	3	48	24	24	4	12									#
		25	茶树栽培	2	32	20	12			2	16							□
		26	国学修养	2	32	12	20					2	16					□
	专业核心课 (必修)	27	茶叶加工技术	4	64	30	34			4	16							#
		28	茶叶市场营销	4	64	32	32					4	16					#
		29	茶馆经营管理	4	64	32	32							4	16			□
		30	茶叶审评技术	4	64	32	32			4	16							#
		31	茶事策划与组织	3	48	12	36					4	12					□
		32	茶艺表演与编创	4	64	32	32			4	16							□
		33	茶叶评鉴	4	64	32	32					4	16					#
	专业综合实践课 (必修)	34	茶馆经营管理综合实训	1	30		30							30	1			□
		35	茶叶感官审评综合实训	1	30		30			30	1							□
		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				101	1710	336	1374	12		14		16		8			
	专业拓展课 (限选)	38	新媒体运营	2	32	16	16							2	16			□
		39	茶叶综合利用	2	32	16	16					2	16					□
		40	调饮茶	2	32	12	20							2	16			□
		41	插花艺术	2	32	16	16							4	8			□
		专业选修课小计		8	128	60	68					2		8				
	专业课合计				109	1838	396	1442	12		14		18		16			
	总合计				150	2582	833	1749	24		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创新创业实践环节，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 1 个学分。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																	
	⑤第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入茶叶感官审评综合实训，第二学年的劳动周（劳动实践环节）融入茶馆经营管理综合实训，第三学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																	
	⑥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。																	
	⑦本专业学生三年应修够 148 学分方可毕业。																	

2024 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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		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	美育教育	2	32	16	16	2	16									☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课 2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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			41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必修）	19	农耕文化概论	2	32	16	16			2	16							☐
		20	休闲农业与乡村旅游	2	32	16	16	4	8									☐
		21	旅游管理基础	2	32	16	16	4	8									☐
		22	休闲农业创意与智	2	32	16	16			2	16							☐

广东生态工程职业学院 2024 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	
			慧农业技术															
		23	现代农业基础	2	32	16	16	4	8									□
		24	农旅产品开发	2	32	16	16			2	16							□
专业核心课 (必修)		25	休闲农业生产技术	4	64	32	32			4	16							#
		26	休闲农业产品营销	4	64	32	32					4	16					#
		27	休闲农业项目策划与实施	4	64	32	32							4	16			#
		28	休闲农业电子商务	4	64	32	32					4	16					#
		29	休闲农业规划设计	4	64	32	32							4	16			#
		30	休闲农业园区管理	4	64	36	28			4	16							#
		31	休闲农业接待服务	4	64	32	32					4	16					#
专业综合实践课 (必修)		32	休闲农业创意园综合实训	2	60		60			30	1	30	1					□
		33	岗位实习	36	624		624									18	6	□
		34	毕业设计（论文）	18	312		312										12	□
专业必修课小计				96	1636	324	1312	12		14		12		8				
专业拓展课 (限选)		35	生活型茶艺	2	32	32						2	16					□
		36	休闲农业观光植物的识别与应用	2	32	16	16					2	16					□
		37	葡萄酒鉴赏	2	32	16	16							2	16			□
		38	PS 基础	2	32	16	16					2	16					□
		39	Office 办公软件应用	2	32	16	16							2	16			□
		40	盆景与盆栽	2	32	16	16					2	16					□
		41	插花艺术	2	32	16	16	2	16									□
专业选修课小计				14	224	128	96	2				8		4				
专业课合计				110	1860	452	1408	14		14		20		12				
总合计				151	2604	889	1715	26		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创新创业实践环节，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 1 个学分。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																	
	⑤第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入休闲农业创意园综合实训，第二学年的劳动周（劳动实践环节）融入休闲农业创意园综合实训综合实训，第三学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																	
	⑥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。																	
	⑦本专业学生三年应修够 149 学分方可毕业。																	

2024 级工程造价专业（园林工程造价方向）（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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		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	美育教育	2	32	16	16			2	16							☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课 2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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			41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必修）	19	园林建筑材料	2	32	22	10	3	10									☐
		20	工程建设法规	2	32	14	18	3	10									☐
		21	工程经济	2	32	14	18			2	16							☐
		22	园林建筑施工图绘制 (CAD)	4	64	34	30			4	16							☐

广东生态工程职业学院 2024 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		
		23	园林植物	3	48	28	20	4	12									#	
		24	园林制图	3	48	28	20	4	12									#	
		25	园林测量	4	64	32	32					4	16					#	
		26	园林建筑构造与识图	4	64	34	30			4	16							#	
	专业核心课 (必修)	27	园林工程施工工艺	4	64	34	30					4	16					☐	
		28	数字化造价软件应用(广联达)	4	64	34	30							4	16			☐	
		29	园林工程资料管理	2	32	16	16					2	16					☐	
		30	园林工程项目管理	2	32	12	20							2	16			☐	
		31	园林工程招投标与合同管理	2	32	22	10							2	16			#	
		32	园林工程计量与计价	4	64	34	30					4	16					☐	
	专业综合实践课 (必修)	33	园林工程施工工艺综合实训	1	30		30					30	1					☐	
		34	数字化造价软件应用(广联达)综合实训	1	30		30							30	1			☐	
		35	园林测量综合实训	1	30		30					30	1					☐	
		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				99	1698	358	1340	14		10		14		8				
	专业拓展课 (限选)	38	草图大师	3	48	20	28					4	12						☐
		39	园林设计表现技法(PS)	3	48	48								3	16				☐
		40	园林设计初步	4	64	32	32					4	16						#
		41	园林植物栽培与养护	3	48	16	32							3	16				#
		专业选修课小计				13	208	116	92					8		6			
	专业课合计				112	1906	474	1432	14		10		22		14				
	总合计				153	2650	911	1739	26		22		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创新创业实践环节, 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 1 个学分。美育教育实践环节, 依靠第二课堂开展, 学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时, 其中线下课程 16 学时, 其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																		
	⑤第一学年的劳动周(劳动实践环节)融入《园林制图》, 第二学年的劳动周(劳动实践环节)融入园林工程施工工艺综合实训, 第三学年以岗位实习为载体, 劳动融入实习。																		
	⑥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。																		
	⑦本专业学生三年应修够 151 学分方可毕业。																		

2024 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	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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12	4	8									☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	美育教育	2	32	16	16			2	16							☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课 2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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				41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必	19	环境工程原理	4	64	54	10			4	16						#	
		20	PLC 控制技术	4	64	48	16						4	16			☐	
		21	无机及分析化学	4	72	32	40	5	14								#	

广东生态工程职业学院 2024 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)	22	电工电子技术	4	64	40	24			4	16								□
		23	环境工程识图与CAD	4	60	40	20	5	12										#
		24	环境工程微生物	4	64	30	34					4	16						#
		25	环境影响评价	4	64	30	34					4	16						□
	专业核心课 (必修)	26	智慧水务	4	64	44	20							4	16				#
		27	环境监测	4	64	44	20			4	16								#
		28	环保设备安装与维护	4	64	30	34					4	16						□
		29	环境工程仪表与自动控制	2	32	20	12					2	16						□
		30	固体废物利用处置	2	32	22	10							2	16				□
		31	大气污染治理技术	2	32	22	10					2	16						□
		32	水污染治理技术	4	64	34	30					4	16						#
		33	环境工程施工管理	4	64	44	20							4	16				#
	专业综合实践课 (必修)	34	环境工程技术综合实训	1	30		30					30	1						□
		35	污水处理厂安全生产综合实训	1	1		1							30					□
		36	环境监测综合实训	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			111	1865	534	1331	10		12		20		14					
	专业拓展课 (限选)	39	污水厂运营与管理	2	32	24	8							2	16				□
		40	信息技术检索	2	32	12	20							2	16				□
		专业选修课小计		4	64	36	28							4					
	专业课合计			115	1929	570	1359	10		12		20		18					
总合计			156	2673	1007	1666	22		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创新创业实践环节，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 1 个学分。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																		
	⑤第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入化学综合实训，第二学年的劳动周（劳动实践环节）融入环境工程技术综合实训，第三学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																		
	⑥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。																		
⑦本专业学生三年应修够 154 学分方可毕业。																			

2024 级宠物养护与驯导专业（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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12	4	8									☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	美育教育	2	32	16	16			2	16							☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课 2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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			41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必	19	犬猫营养	3	48	24	24			4	12						#	
		20	兽医基础	4	64	32	32			4	16						#	
		21	微生物与免疫学	2.5	36	18	18			2	18						#	

广东生态工程职业学院 2024 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)	22	宠物心理与行为	2	32	24	8			2	16								□
		23	宠物解剖生理	2.5	40	20	20	4	10										#
		24	犬猫分类-宠物学（导论）	2.5	40	20	20	4	10										#
		25	动物福利	1.5	24	12	12	2	12										□
	专业核心课（必修）	26	宠物疾病防治	3	48	24	24							4	12				#
		27	宠物繁殖与育种	4	64	32	32							4	16				#
		28	观赏鱼养殖技术	3	48	24	24							4	12				□
		29	宠物护理与保健	3	48	24	24							4	12				□
		30	宠物饲养技术	3	48	24	24					4	12						#
		31	宠物美容技术	3	48	24	24					4	12						□
		32	宠物用品店铺管理及经营	3	48	24	24					4	12						□
		33	宠物驯导技术	3	48	24	24					4	12						#
	专业综合实践课（必修）	34	宠物疾病防治综合实训	1	30		30							30	1				□
		35	宠物护理与美容综合实训	1	30		30					30	1						□
		36	宠物饲养技术综合实训	1	30		30					30	1						□
		37	宠物驯导技术综合实训	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			101	1740	350	1390	10		12		16		16					
	专业拓展课（限选）	40	水生哺乳动物驯养	2	32	16	16							2	16				□
		41	宠物服饰与摄影	2	32	16	16							2	16				□
		42	动物环境卫生	2	32	16	16					2	16						□
		43	宠物食品	2	32	16	16					2	16						□
		专业选修课小计			8	128	64	64					4		4				
	专业课合计			109	1868	414	1454	10		12		20		20					
总合计			150	2612	851	1761	22		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。																		
	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创新创业实践环节，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 1 个学分。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																		
	⑤第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入宠物饲养技术综合实训，第二学年的劳动周（劳动实践环节）融入宠物驯导技术综合实训，第三学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																		
	⑥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。																		
	⑦本专业学生三年应修够 148 学分方可毕业。																		

2024 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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12	4	8									☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	美育教育	2	32	16	16			2	16							☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课 2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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				41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必	19	水产微生物与免疫	4	64	32	32			4	16						#	
		20	水产公共卫生安全	2	32	32					2	16					#	
		21	水生生物学	4	64	32	32			4	16						☐	

广东生态工程职业学院 2024 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)	22	水产动物组织与胚胎	2	32	16	16	2	16										□
		23	渔业导论	1	16	16		2	8										□
		24	普通动物学	3	48	26	22	4	12										#
		25	鱼类学	3	48	26	22	4	12										#
		26	养殖水化学	4	64	32	32			4	16								#
	专业核心课 (必修)	27	水产动物解剖与病理	4	64	44	20					4	16						□
		28	水产动物疾病防治技术	4	64	32	32							4	16				#
		29	渔药药理学	2	32	22	10							2	16				□
		30	水生动物病原生物学	4	64	44	20					4	16						#
		31	水产动物营养与健康	2	32	28	4							2	16				□
		32	水生经济动物养殖技术	4	64	54	10					4	16						□
		33	水产动物药品营销与技术服务	4	64	44	20							4	16				□
		34	兽医法规与渔业执法	2	32	24	8					2	16						#
	专业综合实践课 (必修)	35	水产动物疾病防治技术模块周实训	1	30		30							30	1				□
		36	生物技术实验模块实训周	1	30		30			30	1								□
		37	水生动物疫病检验检疫模块综合实训	1	30		30					30	1						□
		38	水质检测与调控模块周实训	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	504	1336	12		12		16		12					
	专业拓展课 (限选)	41	智能化设施渔业	2	32	24	8							2	16				□
		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				□
		专业选修课小计			6	94	60	34						6					
	专业课合计			113	1934	564	1370	12		12		16		18					
	总合计			154	2678	1001	1677	24		24		20		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创新创业实践环节, 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 1 个学分。美育教育实践环节, 依靠第二课堂开展, 学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时, 其中线下课程 16 学时, 其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																		
	⑤第一学年的劳动周(劳动实践环节)融入水质检测与调控模块周实训、生物技术实验模块实训周综合实训, 第二学年的劳动周(劳动实践环节)融入水生动物疫病检验检疫模块综合实训、水产动物疾病防治技术模块周实训综合实训, 第三学年以岗位实习为载体, 劳动融入实习。																		
	⑥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。																		
⑦本专业学生三年应修够 152 学分方可毕业。																			

2024 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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		7	军事技能	2	112		112	56	2									☐
		8	心理健康教育	2	32	20	12	4	8									☐
		9	国家安全教育	1	16	12	4			2	8							☐
		10	美育教育	2	32	16	16			2	16							☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课 2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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			41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必修）	19	有机化学基础	2	32	24	8			2	16							☐
		20	仪器分析技术	4	64	44	20					4	16					☐
		21	环境微生物	4	64	48	16			4	16							#
		22	现代检测实验室管理	2	32	26	6							2	16			☐

广东生态工程职业学院 2024 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	
		23	化学分析技术	4	64	44	20			4	16							#
		24	无机化学	3	48	34	14	4	12									#
		25	生态环境保护概论	1	24	18	6	2	12									□
		26	数据处理与统计	3	48	38	10	4	12									#
	专业核心课 (必修)	27	物理性污染监测	2	32	22	10			2	16							□
		28	大气环境监测	4	64	44	20						4	16			#	
		29	土壤和地下水监测	2	32	24	8				2	16					#	
		30	环境自动监测系统运营	2	32	24	8						2	16			□	
		31	固体废物监测	2	32	24	8						2	16			#	
		32	水环境监测	4	64	44	20				4	16					#	
		33	生物监测	2	32	22	10				2	16					□	
		专业综合实践课 (必修)	34	环境监测综合实训	1	30		30						30	1			□
			35	仪器分析综合实训	1	30		30				30	1					□
	36		水环境监测综合实训	1	30		30				30	1					□	
	37		技能考证综合实训	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			99	1720	480	1240	10		12		12		10				
	专业拓展课 (限选)	40	AutoCAD	4	64	46	18					4	16				□	
		41	碳排放管理实务	2	32	26	6						2	16			□	
		42	环境污染控制技术	2	32	26	6				2	16					□	
		43	环境影响评价	2	32	26	6						2	16			□	
		44	环保设备运营和管理	2	32	22	10						2	16			□	
		专业选修课小计			12	192	146	46				6		6				
	专业课合计			111	1912	626	1286	10		12		18		16				
总计				152	2656	1063	1593	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创新创业实践环节，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 1 个学分。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																	
	⑤第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入技术考证综合实训，第二学年的劳动周（劳动实践环节）融入仪器分析综合实训，第三学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																	
	⑥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。																	
	⑦本专业学生三年应修够 150 学分方可毕业。																	

2024 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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		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	美育教育	2	32	16	16			2	16							☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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				41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必修）	19	现代管理学	1.5	24	12	12	2	12								#	
		20	数字化供应链基础	3	48	24	24	4	12								#	
		21	物流管理职业技能认证	4	64	40	24					4	16				☐	

广东生态工程职业学院 2024 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)	22	物流法律法规	2	32	20	12			2	16							□
		23	物流信息技术与应用	2	32	20	12			2	16							□
		24	物流基础与行业认知	3	48	24	24	4	12									□
		25	数字化供应链运营	2	32	20	12			2	16							□
	专业核心课 （必修）	26	物流营销与客户关系	4	64	40	24						4	16				□
		27	物流项目运营	4	64	40	24						4	16				#
		28	物流系统规划与设计	4	64	40	24			4	16							#
		29	国际货运代理实务	4	64	40	24					4	16					#
		30	智慧仓配运营	4	64	40	24					4	16					#
		31	数字化运输管理	4	64	40	24							4	16			#
		32	物流成本与绩效管理	4	64	40	24					4	16					□
		33	采购与供应管理	4	64	40	24							4	16			#
	专业综合实践课 （必修）	34	叉车实务技能模块周实训	1	28		28							28	1			□
		35	物流综合技能模块周实训	1	28		28					28	1					□
		36	物流基础技能模块周实训	1	28		28			28	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			106.5	1812	480	1332	10		38		44		44				
	专业拓展课 （限选）	39	物流术语	0.5	16	12	4	2	8									□
		40	物流数字化应用	2	32	20	12					2	16					□
		41	数字化物流商业运营	2	32	20	12							2	16			□
		42	货物理学	2	32	20	12			2	16							#
		专业选修课小计			6.5	112	72	40	2		2		2		2			
	专业课合计			113	1924	552	1372	12		40		46		46				
	总合计			154	2668	989	1679	24		52		50		52				
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创新创业实践环节，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 1 个学分。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																	
	⑤第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入物流基础模块周实训，第二学年的劳动周（劳动实践环节）融入物流综合模块周实训，第三学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																	
	⑥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。																	
	⑦本专业学生三年应修够 152 学分方可毕业。																	

2024 级轮机工程技术专业（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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		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	美育教育	2	32	16	16			2	16							☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课 2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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				41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必修）	19	金属工艺学	2	30	28	2	2	15								☐	
		20	电工与电子技术	5.5	90	70	20			6	15						#	
		21	SB3DS 船舶设计软件应用	3	45	25	20					3	15				☐	

广东生态工程职业学院 2024 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)	22	互换性与技术测量	3	45	39	6					3	15					□	
		23	机械设计基础	4	60	56	4	4	15									□	
		24	机械制图与AutoCAD	5	90	60	30	6	15									#	
		25	轮机工程力学	4	60	56	4			4	15							#	
	专业核心课 (必修)	26	轮机英语(二)	1	20	14	6							2	10			#	
		27	船舶辅机	4.5	70	60	10					2	15	4	10			#□	
		28	轮机自动化	1	20	16	4							2	10			□	
		29	船舶电气设备与系统	4	60	54	6					4	15					#	
		30	轮机维护与修理	2.5	40	30	10							4	10			□	
		31	主推进动力装置	4	64	54	10					4	16					#	
		32	轮机英语	2	20	14	6							2	10			#	
		33	船舶结构及修造工艺	2.5	40	36	4							4	10			□	
		34	轮机英语(一)	4	60	40	20					4	15					□	
		专业综合实践课 (必修)	35	船舶基本安全综合实训模块	1	30		30							30	1			□
	36		电工与电气实训模块	1	30		30			30	1							□	
	37		动力装置拆装与操作综合实训模块	1	30		30					30	1					□	
	38		金工实训模块	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			110	1870	652	1218	12		10		20		18					
	专业拓展课 (限选)	41	值班机工	4	120		120							120	1			□	
		42	船机修造质量管理	2.5	70	60	10							10	7			□	
		43	轮机试航试验	2.5	70	60	10							10	7			□	
		44	船舶保安意识与职责	1	20		20							20	1			□	
		专业选修课小计			10	280	120	160						160					
	专业课合计			120	2150	772	1378	12		10		20		178					
	总合计			161	2894	1209	1685	24		22		24		184					
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创新创业实践环节,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 1 个学分。美育教育实践环节,依靠第二课堂开展,学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时,其中线下课程 16 学时,其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																		
	⑤第一学年的劳动周(劳动实践环节)融入《金工实训模块》综合实训,第二学年的劳动周(劳动实践环节)融入《电工与电气实训模块》综合实训,第三学年以岗位实习为载体,劳动融入实习。																		
	⑥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。																		
	⑦本专业学生三年应修够 159 学分方可毕业。																		

2024 级家具艺术设计专业（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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		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	美育教育	2	32	16	16			2	16							☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课 2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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				41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必	19	设计概论	1.5	28	24	4			2	14						#	
		20	构成设计	4	64	24	40			4	16						#	
		21	Rhino	3	48	18	30	4	12								☐	

广东生态工程职业学院 2024 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)	22	造型基础	3	48	18	30	4	12										□
		23	人机工程	1.5	28	24	4					2	14						#
		24	3Ds max	4	64	24	40			4	16								□
		25	家具制图与 CAD	3	48	18	30	4	12										#
		26	家具材料	1.5	28	24	4					2	14						#
	专业核心课 (必修)	27	家具专题设计	4	64	24	40							4	16				□
		28	家居产品设计	3.5	60	20	40							4	15				□
		29	家具场景设计	3.5	60	20	40							4	15				□
		30	家具造型设计	4	64	24	40					4	16						□
		31	家具结构与工艺	4	64	24	40					4	16						□
		32	全屋定制设计	4	64	24	40							8	8				□
	专业综合实践课 (必修)	33	效果图深化模块周实训	1	30		30			30	1								□
		34	营销与导购模块周实训	1	30		30							30	1				□
		35	家具结构与工艺模块周实训	1	30		30					30	1						□
		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				101.5	1758	310	1448	12		10		12		20				
	专业拓展课 (限选)	38	营销与导购	2	32	12	20							4	8				#
		39	手绘表现	2	32	12	20			2	16								□
		40	室内设计	3.5	56	26	30					4	14						□
		41	Photoshop	4	64	24	40					8	8						□
		42	摄影与摄像	2	32	12	20					2	16						□
		专业选修课小计				13.5	216	86	130			2		14		4			
	专业课合计				115	1974	396	1578	12		12		26		24				
	总合计				156	2718	833	1885	24		24		30		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创新创业实践环节，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 1 个学分。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																		
	⑤第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入效果图深化模块周实训，第二学年的劳动周（劳动实践环节）融入家具结构与工艺模块周实训，第三学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																		
	⑥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。																		
⑦本专业学生三年应修够 154 学分方可毕业。																			

2024 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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		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	美育教育	2	32	16	16	4	8									☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计			29	544	278	266										
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计			8	136	95	41										
	任选课	17	公选课 1（信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程）	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课 2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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			41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必修）	19	无人机应用技术	2	32	12	20							2	16			☐
		20	森林环境	3	48	30	18	4	12									#
		21	森林调查技术	2	32	16	16			2	16							☐
		22	林业政策法规	2	36	30	6	2	18									#

广东生态工程职业学院 2024 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		
		23	林学概论	4	64	50	14										16		#
		24	林业地理信息技术	3	48	32	16					3	16						□
		25	森林植物	4	64	30	34				4	16							#
		26	林业 CAD 制图技术	2	32	16	16					2	16						□
	专业核心课 (必修)	27	森林营造技术	4	64	26	38					4	16						#
		28	林业有害生物控制技术	4	64	34	30							4	16				#
		29	森林经营技术	4	64	30	34							4	16				#
		30	林业资源监测与评价技术	4	64	34	30				4	16							#
		31	林木种苗生产技术	4	64	32	32				4	16							#
		32	森林资源经营管理	4	64	34	30					4	16						#
	专业综合实践课 (必修)	33	林木种苗生产技术综合实训	1	30		30				30	1							□
		34	森林营造技术综合实训	1	30		30					30	1						□
		35	林业有害生物控制技术综合实训	1	30		30							30	1				□
		36	林业资源监测与评价技术综合实训	1	30		30				30	1							□
		37	岗位实习（高本）	21	364		364											14	□
		38	毕业设计（论文）	18	312		312											12	□
	专业必修课小计				89	1536	406	1130	6		14		13		10				
	专业拓展课 (限选)	39	林业技术专业英语	4	64	54	10										16		□
		40	森林防火技术	2	32	16	16							2	16				□
		41	乡村绿化施工技术	2	32	16	16					2	16						□
		42	生态学基础	4	64	64											16		#
		43	林下经济植物栽培技术	2	32	16	16							2	16				□
		44	林下经济植物组织培养	2	32	16	16				2	16							□
		45	林业碳汇技术	2	32	16	16							2	16				□
		专业选修课小计				18	288	198	90			2		2		6			
	专业课合计				107	1824	604	1220	6		16		15		16				
	总合计				148	2568	1041	1527	18		28		19		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创新创业实践环节，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 1 个学分。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																		
	⑤第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入林木种苗生产技术综合实训，第二学年的劳动周（劳动实践环节）融入森林营造技术综合实训，第三学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																		
	⑥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。																		
	⑦本专业学生三年应修够 146 学分方可毕业。																		

2024 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	7	108	8	100	2	9	2	15	2	15	2	15			☐
		6	军事理论	2	36	36		2	18									☐
		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	美育教育	2	32	16	16			2	16							☐
		11	劳动教育	1	16	16		2	8									☐
		12	职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	2	4					2	4			☐
		小计		29	544	278	266											
	限选课	13	创新创业教育与实践	3	48	16	32	2	8	2	8							☐
		14	职业英语	3	56	48	8	2	12	2	16							#☐
		15	党史	1	16	15	1			2	8							☐
			新中国史	1	16	15	1			2	8							☐
			改革开放史	1	16	15	1			2	8							☐
			社会主义发展史	1	16	15	1			2	8							☐
			中华民族发展史	1	16	15	1			2	8							☐
		16	生态文化	1	16	16				2	8							☐
		小计		8	136	95	41											
	任选课	17	公选课1(信息技术、中国传统文化、社会责任、人口资源、大学生职业发展与就业指导等课程)	2	32	32				2	16							☐
		18	公选课2(公共艺术、职业素养、节能减排、金融知识等课程)	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				41	744	437	307	12		12		4		6			
专业课	专业基础课（必修）	19	园林设计初步	4	64	32	32					4	16				☐	
		20	园林绘画基础	4	64	16	48	4	10	3	8						☐	
		21	园林植物	4	64	32	32	4	8	2	16						#	
		22	园林测量	4	64	32	32					4	16				#	
		23	园林制图与CAD	4	64	32	32			4	16						☐	
		24	园林专业导论	1	16	16		2	8								☐	
		25	植物生长与环境	3	48	28	20	4	12								#	
		26	园林生态学	3	48	30	18							3	16		#	
	专业核心课	27	园林绿地规划设计	4	64	32	32					4	16				☐	
		28	园林植物有害生物防治	4	64	32	32					4	16				#	

广东生态工程职业学院 2024 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)	29	花境营造技术	3	48	27	21			3	16								□
		30	花卉生产与应用	2	32	12	20							2	16				□
		31	插花与花艺设计	3	48	16	32					3	16						□
		32	园林苗木生产与经营	3	48	24	24							3	16				□
		33	园林植物栽培与养护	3	48	16	32					3	16						#
	专业综合实践课 (必修)	34	园林植物模块周实训	1	30		30			30	1								□
		35	花卉生产与应用模块周实训	1	30		30							30	1				□
		36	园林植物栽培与养护模块周实训	1	30		30							30	1				□
		37	岗位实习（高本）	21	364		364										14		□
		38	毕业设计（论文）	18	312		312										12		□
	专业必修课小计				91	1550	377	1173	14		12		22		8				
	专业拓展课 (限选)	39	园林效果图制作（SU+PS）	4	64	20	44							4	16				□
		40	草坪建植与养护	2	32	16	16			2	16								□
		41	园林植物学	4	64	30	34										16		#
		42	园林工程施工	4	64	28	36										16		#
		43	园林建筑材料与构造	2	32	20	12							2	16				□
		44	园林工程项目管理	2	32	12	20							2	16				#
		45	专业英语	4	64	54	10										16		#
		46	园林工程招投标和预决算	2	32	16	16							2	16				□
		47	生态学基础	4	64	40	24										16		#
		48	土壤肥料学	2	32	16	16							2	16				□
		专业选修课小计				30	480	252	228			2				12			
	专业课合计				121	2030	629	1401	14		14		22		20				
	总合计				162	2774	1066	1708	26		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创新创业实践环节，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 1 个学分。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。																		
	⑤第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入园林植物识别模块周实训，第二学年的劳动周（劳动实践环节）融入园林植物栽培与养护模块周实训，第三学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																		
	⑥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。																		
⑦本专业学生三年应修够 160 学分方可毕业。																			

2024 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					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	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	34		2	17																#	
		2	心理健康与职业生涯	2	36	36				2	18														#	
		3	哲学与人生	2	36	36					2	18													#	
		4	职业道德与法治	2	36	36							2	18											#	
		5	*语文	11	196	196		2	17	3	18	2	18	2	18										#	
		6	历史	4	72	72						2	18	2	18										#	
		7	数学	8	142	142		2	17	4	18	2	18												#	
		8	英语	10	178	178		2	17	2	18	2	18	2	18										#	
		9	信息技术	6	106	34	72	2	17	4	18														□	
		10	体育与健康	10	178	34	144	2	17	2	18	2	18	2	18										□	
		11	艺术	2	36	18	18			2	18														□	
		12	军事训练	2	56	12	44	56	1																□	
	中职教育阶段小计			61																						
	13	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	32	28	4												2	16						□	
	14	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							#	
	15	思想道德与法治	2	32	30	2													2	16					□	
	16	形势与政策	2	32	32												2	4	2	4	2	4	2	4	4	□
	17	体育	3	52	4	48											2	12	2	14					□	
	18	军事理论	2	36	36												18	2							□	
	19	军事技能	2	112		112											56	2							□	
	20	国家安全教育	1	16	12	4													2	8					□	
	21	创新创业基础	2	32	16	16											2	8	2	8					□	
	22	美育教育	1	16	12	4													2	8					□	
	23	劳动教育	1	16	16														2	8					□	
	24	职业英语	3	56	48	8											2	12	2	16					#□	
	高职教育阶段小计			23	480	260	220										8		10							
限选课	25	物理	3	43	34	9	2	17	1	9														#		
	26	化学	3	43	34	9	2	17	1	9														#		
	中职教育阶段小计			6																						
	27	党史	1	16	14	2													2	8					□	
		新中国史	1	16	15	1													2	8					□	
		改革开放史	1	16	15	1													2	8					□	
		社会主义发展史	1	16	15	1													2	8					□	
		中华民族发展史	1	16	15	1													2	8					□	
	28	生态文化	1	16	16														2	8					□	
	29	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	112	98	14										2									
任选课	30	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					□		
	31	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	656	422	234										10		10		0					
专业基础课	专业基础课	32	*园林植物	6	104	64	40	4	17	2	18													□#		
		33	园林美术	6	104	34	70	4	17	2	18													#		
		34	园林制图	4	68	34	34	4	17															#		
		35	园林设计基础	4	72	30	42			4	18													#		
		36	园林测量	4	72	22	50							2	18									#		
		37	园林植物环境与栽培	4	72	30	42					4	18												#	

广东生态工程职业学院 2024 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							
								周学时	授课周	周学时	授课周	三周学时	四周授课周	五周学时	六周授课周	一周学时	二周授课周	三周学时	四周授课周								
专业核心课（必修）	中职教育阶段小计			28																							
	38	园林植物综合		3	48	24	24											4	12							#	
	39	园林建筑材料与构造		2	36	16	20											3	12							#	
	40	园林制图综合		3	48	24	24											4	12							□	
	41	手绘景园		2.5	39	15	24											3	13							□	
	高职教育阶段小计			10.5	171	79	92											14									
	42	园林 Photoshop		4	72	24	48					4	18													#	
	43	*园林设计		4	72	48	24				4	18														#	
	44	花卉装饰技术		4	72	30	42																			#	
	45	园林工程项目管理		4	72	30	42																			#	
	46	园林植物有害生物控制		4	72	30	42																			#	
	47	园林植物室内外应用		4	72	30	42																			□	
	48	图解设计		4	72	30	42						4	18												#	
	49	*园林工程		6	108	72	36						6	18												#	
	中职教育阶段小计			34																							
	50	花卉生产与应用		2	32	12	20													2	16						□
	51	园林工程招投标和预决算		2	32	16	16													2	16						□
	52	园林植物栽培与养护		2.5	39	18	21													3	13						#
	53	园林绿地规划设计综合		2.5	39	18	21													3	13						□
	高职教育阶段小计			9	142	64	78													10							
专业综合实践课（必修）	54	毕业教育		1	30	30																				□	
	55	岗位实习（中职）		18	504		504																			□	
	中职教育阶段小计			19																							
	56	园林植物栽培与养护模块周实训		1	30		30													30	1						□
	57	岗位实习		36	624		624															26	18	6			□
	58	毕业设计（论文）		18	312		312																	12			□
	高职教育阶段小计			55	966	0	966															26					
	专业课总计			82.5	1407	195	1212												18		16		26				
合计			112.5	2063	617	1446												28		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第一学年的劳动周（劳动实践环节）融园林植物栽培与养护模块周实训，第二学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																										
	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 280.5 学分（其中：中职教育阶段应修满 170 学分，高职教育阶段应修满 110.5 学分）方可毕业。																										

2024 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	周学时	授课周						
公共基础课	必修课	1	语文	10	180	180	0	2	18	4	18			4	18												#
		2	数学	10	180	180	0	2	18	4	18			4	18												#
		3	英语	10	180	180	0	2	18	4	18			4	18												#
		4	中国特色社会主义	2	36	36	0	2	18																		#
		5	心理健康与职业生涯	2	36	36	0			2	18																#
		6	哲学与人生	2	36	36	0					2	18														#
		7	职业道德与法治	2	36	36	0							2	18												#
		8	体育与健康	10	180	10	170	2	18	2	18	2	18	2	18	2											#
		9	军事训练	2	30	0	30	56	1																		□
		10	信息技术	8	144	44	100	4	18	4	18																□
		11	历史	2	36	36	0					2	18														□
		中职教育阶段小计			60																						
	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		□	
	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	职业英语	3	56	48	8											2	12	2	16						#□	
	高职教育阶段小计			23	480	260	220										8		10								
	限选课	24	职业素养	4	72	72	0			2	18			2	18												□
		中职教育阶段小计			4																						
		党史	1	16	14	2													2	8						□	
		新中国史	1	16	15	1													2	8						□	
25		改革开放史	1	16	15	1													2	8						□	
		社会主义发展史	1	16	15	1													2	8						□	
		中华民族发展史	1	16	15	1													2	8						□	
26		生态文化	1	16	16														2	8						□	
27		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	112	98	14										2											
任选课		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	656	422	234										10		10		0						
专业基础课	30	素描	6	108	36	72	4	18	2	18															#		
	31	色彩	6	108	36	72	4	18	2	18															#		
	32	平面和色彩构成	4	72	20	52	4	18																	#		
	33	AI 设计	4	72	20	52	4	18																	□		
	34	平面图像处理	4	72	20	52			4	18															#		
	35	CorelDRAW	4	72	20	52									4	18									□		
	36	中西方美术鉴赏	2	36	36	0									2	18									□		

广东生态工程职业学院 2024 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	六实习周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周		
专业核心课 (必修)		37	CINEMA 4D	4	72	20	52									4	18									□	
		中职教育阶段小计			34																						
		38	数字图形创意与设计	3	48	40	8												4	12							□
		39	数字出版物设计与制作	1.5	24	20	4												2	12							□
		高职教育阶段小计			4.5	72	60	12											6								
		40	插画基础	4	72	20	52					4	18														#
		41	图形创意	4	72	20	52					4	18														#
		42	广告文案与策划	4	72	20	52					4	18														□
		43	字体/标志设计	4	72	20	52					4	18														#
		44	广告设计	4	72	20	52							4	18												#
		45	UI 设计	4	72	20	52							4	18												#
		46	排版与版式设计	4	72	20	52							4	18												#
		47	VI 品牌设计	4	72	20	52									6	12										□
		中职教育阶段小计			32																						
		48	平面广告设计与制作	4	64	60	4													4	16						#
		49	包装设计与制作	4	64	60	4														4	16					#
		50	品牌识别系统设计	4	64	56	8													4	16						□
		51	电商设计与制作	3	48	44	4												4	12							#
		52	视频广告设计与制作	3	48	44	4												4	12							□
		高职教育阶段小计			18	288	264	24											8		12						
专业综合实践课 (必修)		53	平面图像处理证书技能训练	4	72	0	72					4	18													#	
		54	平面设计实训	4	72	0	72									8	9									□	
		55	顶岗实习(中职)	20	540	0	540										30									□	
		中职教育阶段小计			28																						
		56	包装设计与制作综合实训	1	30		30													30	1						□
		57	平面广告设计与制作综合实训	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			56	996	0	996															26				
		专业综合实践课总计			84	1444	400	1044											16		16			26			
专业拓展课 (限选)		60	印刷工艺/丝网印刷	4	72	20	52								4	18										□	
		61	摄影基础/Flash	4	72	20	52				4	18														#	
		中职教育阶段小计			8																						
		62	数字媒体营销	4	64	56	8													4	16					□	
		63	商务沟通与礼仪	1.5	24	20	4												2	12						□	
		高职教育阶段小计(共学分, 要求修够 学分)			5.5	88	76	12											2		4						
		专业拓展课总计			84	1444	400	1044											16		16			26			
合计				114	2100	822	1278											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; 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第一学年的劳动周(劳动实践环节)融入平面广告设计与制作、包装设计与制作综合实训, 第二学年以岗位实习为载体, 劳动融入实习。																										
	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 278 学分(其中: 中职教育阶段应修满 166 学分, 高职教育阶段应修满 112 学分)方可毕业。																										

2024 级产品艺术设计专业（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		第三学年												
					一	二	三	四	五	六	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	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	*语文	10	180	180		2	18	4	18				4	18											#
		2	数学	10	180	180		2	18	4	18				4	18											#
		3	*英语	10	180	180		2	18	4	18				4	18											#
		4	中国特色社会主义	2	36	36		2	18																		#
		5	心理健康与职业生涯	2	36	36				2	18																#
		6	哲学与人生	2	36	36						2	18														#
		7	职业道德与法治	2	36	36								2	18												#
		8	体育与健康	10	180	10	170	2	18	2	18	2	18	2	18	2											#
		9	军事训练	2	30		30	56	1																		□
		10	信息技术	8	144	44	100	4	18	4	18																□
		11	历史	2	36	36						2	18														□
		中职教育阶段小计			60																						
		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			□
		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	职业英语	3	56	48	8											2	12	2	16						#□	
	高职教育阶段小计			23	480	260	220										8		10								
	限选课	24	艺术	2	36	26	10	2	18																		□
		中职教育阶段小计			2																						
		25	党史	1	16	14	2													2	8						□
新中国史			1	16	15	1													2	8						□	
改革开放史			1	16	15	1													2	8						□	
社会主义发展史			1	16	15	1													2	8						□	
中华民族发展史			1	16	15	1													2	8						□	
26		生态文化	1	16	16														2	8						□	
27		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	112	98	14										2											
任选课	30	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						□		
	31	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	656	422	234										10		10		0							
专业课	专业基础课	32	素描	10	180	40	140	4		2		4														#	
		33	色彩	10	180	40	140	4		2		4														#	
		34	速写	4	72	22	50					4														#	
		35	构成基础	6	108	28	80	6																		#	
		36	*平面图像处理	4	72	22	50			4																#	
		37	CAD 制图基础	4	72	22	50					4														#	
		38	室内设计基础	4	72	22	50					4														#	

广东生态工程职业学院 2024 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		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					
专业核心课 (必修)	39	*3D Max	4	72	22	50						4														#
	40	*手绘设计效果图	4	72	22	50						4														#
	41	Sketch up	4	72	22	50						4														#
	42	Rhino	4	72	22	50								4												□
	中职教育阶段小计			58																						
	43	计算机辅助设计	3	48	12	36											4	12								□
	44	设计概论	1.5	24	20	4											2	12								#
	高职教育阶段小计			4.5	72	32	40										6									
	45	家具设计基础	6	108	40	68									6											□
	46	家具结构基础	6	108	40	68									6											□
	47	工业产品设计	4	72	22	50									4											□
	48	材料与构造	2	36	36										2											□
	49	人体工程学	2	36	30	6									2											□
	中职教育阶段小计			20																						
	50	家具场景设计	4	64	24	40																				□
	51	全屋定制设计	4	64	24	40													4	16						#
	52	家具结构与工艺	3	48	24	24												24	2							□
	53	家具造型设计	3	48	16	32												4	12							□
	54	家居产品设计	3	48	16	32												4	12							□
	55	家具专题设计	4	64	24	40														4	16					□
	高职教育阶段小计			21	336	128	208											32		12						
	专业综合实践课 (必修)	56	平面图像处理考证	4	72		72				4															#
		57	顶岗实习	20	540		540										30									□
		中职教育阶段小计			24																					
		58	营销与导购模块周实训	1	30		30														30	1				□
		59	家具结构与工艺模块周实训	1	30		30														30	1				□
		60	岗位实习	36	624		624																26	18	6	□
		61	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)	62	商业摄影/木工机械	4	72	22	50									4										□
		中职教育阶段小计			4																					
		63	营销与导购	2	32	12	20														4	8				#
		高职教育阶段小计（共学分，要求修够 学分）			2	32	12	20														4				
专业课总计			83.5	1436	172	1264												38		16		26				
合计			113.5	2092	594	1498												48		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第一学期的劳动周（劳动实践环节）融入家具结构与工艺模块周实训，第二学期的劳动周（劳动实践环节）融入营销与导购模块周实训，第二学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																									
	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 279.5 学分（其中：中职教育阶段应修满 168 学分，高职教育阶段应修满 111.5 学分）方可毕业。																										

2024 级电子商务专业（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	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	34																					#	
		2	心理健康与职业生涯	2	36	36				2	18																	#
		3	哲学与人生	2	36	36						2	18															#
		4	职业道德与法治	2	36	36								2	18													#
		5	*语文	11	196	196				2	17	3	18	2	18	2	18	2	18									#
		6	历史	4	72	72						2	18	2	18													#
		7	数学	8	142	142				2	17	4	18	2	18													#
		8	英语	10	178	178				2	17	2	18	2	18	2	18	2	18									#
		9	信息技术	6	102	34	68	6	17																			#
		10	体育与健康	10	178	26	152	2	17	2	18	2	18	2	18	2	18	2	18									#
		11	军事训练	2	30	6	24	30	1																			#
		12	艺术	2	36	36						2	18															#
		13	综合素质教育	5	89	20	69	1	17	1	18	1	18	1	18	1	18											□
		14	劳动教育	5	89	20	69	1	17	1	18	1	18	1	18	1	18											□
		中职教育阶段小计			71																							
	15	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	32	28	4													2	16							□	
	16	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								#	
	17	思想道德与法治	2	32	30	2													2	16							□	
	18	形势与政策	2	32	32													2	4	2	4	2	4	4			□	
	19	体育	3	52	4	48												2	12	2	14						□	
	20	军事理论	2	36	36													18	2								□	
	21	军事技能	2	112		112												56	2								□	
	22	国家安全教育	1	16	12	4														2	8						□	
	23	创新创业基础	2	32	16	16												2	8	2	8						□	
	24	美育教育	1	16	12	4														2	8						□	
	25	劳动教育	1	16	16															2	8						□	
	26	职业英语	3	56	48	8												2	12	2	16						#□	
	高职教育阶段小计			23	480	260	220											8		10								
	限选课	27	文字录入	2	36	18	18					2	18															□
		28	商务谈判	2	36	18	18							2	18													□
29		高级办公软件应用	4	72	36	36									4	18											□	
30		财经应用文写作	2	36	18	18									2	18											□	
中职教育阶段小计			10																									
31		党史	1	16	14	2													2	8							□	
		新中国史	1	16	15	1													2	8							□	
		改革开放史	1	16	15	1													2	8							□	
		社会主义发展史	1	16	15	1													2	8							□	
		中华民族发展史	1	16	15	1													2	8							□	
		生态文化	1	16	16														2	8							□	
32		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 2 学分）			3	112	98	14											2											
任选课		34	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							□	
		35	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	656	422	234											10		10		0							

广东生态工程职业学院 2024 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	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周		
专业基础课	36	电子商务基础	4	68	48	20	4	17																		□	
	37	Photoshop 应用考证实训	4	68	20	48	4	17																		□	
	38	商品拍摄与图片处理	4	72	24	48			4	18																□	
	39	网页制作及 H5 语言	4	72	30	42			4	18																□	
	40	色彩设计基础	2	36	18	18					2	18														□	
	41	新媒体营销	4	72	30	42					4	18														□	
	42	物流与配送	4	72	36	36							4	18												□	
	43	电商客服	6	108	36	72							2	18	4	18										□	
	44	会计学基础	2	36	24	12									2	18										□	
	45	电商项目实践	4	72		72									4	18										□	
	46	电商新平台	4	72	22	50									4	18										□	
	中职教育阶段小计			42																							
	47	经济法	3	48	44	4																				□	
	48	管理学基础	1.5	24	22	2											2	12								□	
	49	市场营销实务	3	48	44	4											4	12								#	
	高职教育阶段小计			7.5	120	110	10										6		4								
	专业核心课（必修）	50	网络营销实务	4	68	34	34	4	17																		#
		51	网店美工	5	90	30	60			5	18																#
		52	网店运营	4	72	36	36					4	18													#	
		53	商务英语	8	144	120	24					4	18	4	18												#
		中职教育阶段小计			21																						
		54	商务数据分析	4	64	52	12													4	16					#	
		55	门店新零售	4	64	52	12													4	16					#	
		56	视觉营销设计	3	48	36	12											4	12							□	
		57	直播电商运营	3	48	36	12											4	12							□	
		高职教育阶段小计			14	224	176	48										8		8							
	专业综合实践课（必修）	58	岗位实习（中职）	18	504	0	504									18										□	
		中职教育阶段小计			18																						
		59	商务礼仪实训	1	30		30													30	1					□	
		60	农产品营销与直播电商运营综合实训	1	30		30											30	1							□	
		61	零售门店 O2O 运营综合实训	1	30		30													30	1					□	
		62	岗位实习	36	624		624															26	18	6		□	
		63	毕业设计（论文）	18	312		312																	12		□	
		高职教育阶段小计			57	1026	0	1026														26					
	专业拓展课（限选）	64	短视频制作	4	72	22	50							4	18											□	
		65	企业管理	2	36	18	18							2	18											□	
66		服装基本知识	2	36	18	18									2	18									□		
中职教育阶段小计			8																								
67		跨境电商实务	2	32	24	8														2	16				□		
68		AI 技术在农产品电商营销中的应用	2	32	28	4														2	16				□		
69		供应链管理	1.5	24	22	2													2	12					□		
高职教育阶段小计（共学分，要求修够 学分）			5.5	88	74	14												2		4							
专业课总计			84	1458	360	1098												16		16		26					
合计			114	2114	782	1332												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；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第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入农产品营销与直播电商运营综合实训、门店零售 O2O 运营综合实训，第二学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																										
	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 342 学分（其中：中职教育阶段应修满 230 学分，高职教育阶段应修满 112 学分）方可毕业。																											

2024 级市场营销专业（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	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	32			2	16																	□	
		2	心理健康与职业生涯	2	32					2	16															□	
		3	哲学与人生	2	32							2	16													□	
		4	职业道德与法治	2	32									2	16											□	
		5	*语文	10	160				4	16	4	16	2	16												#	
		6	历史	4	64				2	16	2	16														□	
		7	*数学	8	128				4	16	4	16														#	
		8	英语	8	128				2	16	2	16	2	16	2	16										□	
		9	信息技术	6	96				4	16	2	16														□	
		10	体育与健康	8	128				2	16	2	16	2	16	2	16										□	
		11	军事训练	2	56	12	44	56	1																	□	
		12	艺术	2	32				2	16																□	
		中职教育阶段小计				56																					
	13	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	32	28	4													2	16						□	
	14	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							#	
	15	思想道德与法治	2	32	30	2														2	16					□	
	16	形势与政策	2	32	32													2	4	2	4	2	4	2	4	4	□
	17	体育	3	52	4	48												2	12	2	14					□	
	18	军事理论	2	36	36													18	2							□	
	19	军事技能	2	112		112												56	2							□	
	20	国家安全教育	1	16	12	4														2	8					□	
	21	创新创业基础	2	32	16	16												2	8	2	8					□	
	22	美育教育	1	16	12	4														2	8					□	
	23	劳动教育	1	16	16															2	8					□	
	24	职业英语	3	56	48	8												2	12	2	16					#□	
	高职教育阶段小计				23	480	260	220										8		10							
	限选课	25	应用文写作	3	48	36	12	2	12	2	12															□	
		26	演讲与口才	3	48	36	12			2	12	2	12													□	
		中职教育阶段小计				6																					
		27	党史	1	16	14	2														2	8					□
新中国史			1	16	15	1														2	8					□	
改革开放史			1	16	15	1														2	8					□	
社会主义发展史			1	16	15	1														2	8					□	
中华民族发展史			1	16	15	1														2	8					□	
28		生态文化	1	16	16															2	8					□	
29		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	112	98	14										2										
任选课		30	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					□	
		31	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	656	422	234										10		10		0						
专业基础课	专业基础课	32	市场营销基础	4	64	64	0	4	16																#		
		33	新媒体营销	4	64	34	30			4	16														□		
		34	图形图像处理	4	64	34	30					4	16												#		
		35	市场调研与分析	2	32	22	10					2	16												□		
		36	消费者心理学	4	64	64	0					4	16													#	

广东生态工程职业学院 2024 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	一	二	三	四								
					合计	理论	实践	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)			中职教育阶段小计		18																					
		37	经济法		3	48	44	4									4	12								□
		38	市场营销实务		3	48	44	4									4	12								#
		39	管理学基础		1.5	24	20	4									2	12								□
			高职教育阶段小计		7.5	120	108	12									10									
		40	*电子商务基础		4	64	64	0				4	16													#
		41	推销与谈判实务		4	64	32	32				4	16													□
		42	*营销策划实务		4	64	32	32						4	16											#
		43	*网络营销实务		4	64	32	32						4	16											#
		44	网店实务		4	64	32	32						4	16											□
		45	客户关系管理		4	64	40	24																		□
			中职教育阶段小计		24																					
		46	销售与管理		3	48	44	4										4	12							#
		47	数字营销		4	64	60	4												4	16					#
		48	商务数据分析		4	64	60	4												4	16					#
		49	直播电商运营		3	48	44	4												3	16					□
			高职教育阶段小计		14	224	208	16										4		11						
专业综合实践课 (必修)		50	专业认知/劳动实践		2	30		30			30	1														□
		51	通用技能实训		2	30		30				30	1													□
		52	电子商务师(中级)证书技能训练		2	30		30				30	1													□
		53	网络营销技能实训		2	30		30					30	1												□
		54	技能大赛综合实训		2	30		30					30	1												□
			中职教育阶段小计		5																					
		55	市场营销综合实训		1	30		30										30	1							□
		56	农产品营销与直播电商运营综合实训		1	30		30												30	1					□
		57	数字营销 1+x 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		57	1026	0	1026														26					
专业拓展课 (限选)		60	软文编辑		2	32	32					2	16													□
		61	广告学		2	32	32					2	16													□
			中职教育阶段小计		4																					
		62	国际贸易实务		2	32	30	2												2	16					□
		63	人力资源管理实务		2	32	30	2												2	16					□
		64	商务谈判与推销技巧		2	32	30	2												2	16					□
			高职教育阶段小计(共学分, 要求修够 学分)		6	96	90	6												6						
专业课总计					84.5	1466	406	1060										14		17		26				
合计					114.5	2122	828	1294										24		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《第一学年的劳动周(劳动实践环节)融入市场营销综合实训, 第二学年的劳动周(劳动实践环节)融入直播电商综合实训, 第三学年以岗位实习为载体, 劳动融入实习。																									
	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 225.5 学分(其中: 中职教育阶段应修满 113 学分, 高职教育阶段应修满 112.5 学分)方可毕业。																										

2024 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		
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												
				合计	理论	实践	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	36	36		2	16		18															#
		2	心理健康与职业生涯	2	36	36				2	18															#
		3	哲学与人生	2	36	36						2	18													#
		4	职业道德与法治	2	36	36								2	18											#
		5	体育与健康	10	180	90	90	2	16	2	18	2	18	2	18		18									□
		6	语文	10	180	180		2	16	2	18	2	18	2	18		18									#
		7	数学	10	180	180		2	16	2	18	2	18	2	18		18									#
		8	英语	10	180	180		2	16	2	18	2	18	2	18		18									#
		9	信息技术	8	144	36	108	4	16	4	18															#
		10	历史	4	72	72								2	18		18									□
		11	艺术（书法、音乐）	2	36	18	18	1	16					1	18											□
		中职教育阶段小计				62																				
	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	□
	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	职业英语	3	56	48	8												2	12	2	16					#□
	高职教育阶段小计				23	480	260	220										8		10						
	限选课	24	职业素养	4	72	72		2	16					2	18											□
		25	活动课	4	72	0	72			2	18	2	18													□
		26	就业指导与创业教育	1	18	18											18									□
		27	劳动教育	2	32	0	32									32										□
		中职教育阶段小计				11																				
		党史			1	16	14	2													2	8				□
		新中国史			1	16	15	1													2	8				□
		改革开放史			1	16	15	1													2	8				□
		社会主义发展史			1	16	15	1													2	8				□
		中华民族发展史			1	16	15	1													2	8				□
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	112	98	14										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	656	422	234										10		10		0				
专业课	专业基	33	计算机组装与维护	4	72	18	54	4	16																#	
		34	图形图像处理（PS）	4	72	18	54			4	18														#	
		35	Python 程序设计基	4	72	18	54	4	16																#	

广东生态工程职业学院 2024 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
基础课	36	Web 前端设计基础	4	72	18	54	4	16																#
	中职教育阶段小计			16																				
	37	大数据导论	1.5	24	24										2	12								□
	38	数据结构	3	48	24	24									4	12								#
	高职教育阶段小计			4.5	72	48	24								6									
	39	Web 前端开发	4	72	18	54			4	18														#
	40	数据库应用技术	6	108	36	72					6	18												#
	41	Linux 操作系统应用	9	162	54	108					5	18				18								#
	42	大数据平台安装与部署	8	144	36	108							8	18										#
	43	数据采集技术	6	108	36	72						6	18											#
	44	大数据可视化	4	72	18	54									18									#
	45	大数据综合项目实战	6	108	36	72									18									#
	46	Python 程序设计	11	198	63	126			5	18	6	18												#
	中职教育阶段小计			54																				
	47	Spark 大数据技术	4	64	32	32												4	16					#
	48	大数据平台构建	3	48	24	24										4	12							□
	49	Python 网络爬虫技术	3	48	24	24										4	12							□
	50	数据可视化技术	4	64	32	32												4	16					□
	高职教育阶段小计			14	224	112	112									8		8						
专业综合实践课 (必修)	51	认知实习	2												30									
	52	岗位实习	26												48	0								
	中职教育阶段小计			28																				
	53	大数据推荐算法模块周实训	1	30		30												30	1					□
	54	大数据推荐系统设计模块周实训	1	30		30												30	1					□
	55	岗位实习	36	624		624														26	18	6		□
	56	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)	57	网络基础	4	72	18	54			4	18														□
	58	网络综合布线	6	108	36	72					6	18												□
	59	硬盘结构与原理	4	72	18	54			4	18														□
	60	JAVA 程序设计	4	72	18	54																		□
	61	短视频制作	4	72	18	54							4	18										□
	62	影视灯光	4	72	18	54							4	18										□
	63	SYS 创业培训	4	72	18	54			4	18														□
	64	剧本创作	4	72	18	54			4	18														□
	65	计算机英语	4	72	18	54					4	18												□
	66	综合素养班会课	4	72	18	54					4	18												□
	中职教育阶段小计			42																				
	67	应用数学	4	64	32	32											4	16						□
68	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				80.5	1388	208	1180									14		14		26				
合计				110.5	2044	630	1414									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《第一学年的劳动周(劳动实践环节)》融入大数据推荐算法模块周实训、大数据推荐系统设计模块周实训, 第二学年以岗位实习为载体, 劳动融入实习。																							
	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 321.5 学分(其中: 中职教育阶段应修满 213 学分, 高职教育阶段应修满 108.5 学分)方可毕业。																								

2024 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				
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	周学时	授课周							
公共基础课	必修课	1	中国特色社会主义	2	36	36		2	16		18																	#
		2	心理健康与职业生涯	2	36	36				2	18																	#
		3	哲学与人生	2	36	36						2	18															#
		4	职业道德与法治	2	36	36								2	18													#
		5	体育与健康	10	180	90	90	2	16	2	18	2	18	2	18		18											□
		6	语文	10	180	180		2	16	2	18	2	18	2	18		18											#
		7	数学	10	180	180		2	16	2	18	2	18	2	18		18											#
		8	英语	10	180	180		2	16	2	18	2	18	2	18		18											#
		9	信息技术	8	144	36	108	4	16	4	18																	#
		10	历史	4	72	72								2	18		18											□
		11	艺术（书法、音乐）	2	36	18	18	1	16					1	18													□
		中职教育阶段小计				62																						
		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			□
		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	职业英语	3	56	48	8												2	12	2	16						#□
		高职教育阶段小计				23	480	260	220										8		10							
	限选课	24	职业素养	4	72	72		2	16					2	18												□	
		25	活动课	4	72	0	72			2	18	2	18														□	
		26	就业指导与创业教育	1	18	18											18										□	
		27	劳动教育	2	32	0	32									32											□	
		中职教育阶段小计				11																						
		28	党史	1	16	14	2														2	8						□
			新中国史	1	16	15	1														2	8						□
			改革开放史	1	16	15	1														2	8						□
			社会主义发展史	1	16	15	1														2	8						□
			中华民族发展史	1	16	15	1														2	8						□
生态文化			1	16	16															2	8						□	
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	112	98	14									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	656	422	234										10		10		0							
专业课	专业基	33	计算机组装与维护	4	72	18	54	4	16																	#		
		34	图形图像处理（PS）	4	72	18	54			4	18															#		
		35	Python 程序设计基	4	72	18	54	4	16																	#		

广东生态工程职业学院 2024 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	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
基础课	基础																								
	36	Web 前端设计基础	4	72	18	54	4	16																#	
	中职教育阶段小计			16																					
	37	大数据导论	1.5	24	24										2	12								□	
	38	数据结构	3	48	24	24									4	12								#	
	高职教育阶段小计			4.5	72	48	24								6										
	专业核心课 (必修)	39	Web 前端开发	4	72	18	54			4	18														#
		40	数据库应用技术	6	108	36	72					6	18												#
		41	Linux 操作系统应用	9	162	54	108					5	18				18								#
		42	大数据平台安装与部署	8	144	36	108							8	18										#
		43	数据采集技术	6	108	36	72							6	18										#
		44	大数据可视化	4	72	18	54									18									#
		45	大数据综合项目实战	6	108	36	72									18									#
		46	Python 程序设计	11	198	63	126			5	18	6	18					18							#
		中职教育阶段小计			54																				
		47	Spark 大数据技术	4	64	32	32												4	16					#
		48	大数据平台构建	3	48	24	24										4	12							□
		49	Python 网络爬虫技术	3	48	24	24										4	12							□
		50	数据可视化技术	4	64	32	32												4	16					□
		高职教育阶段小计			14	224	112	112									8		8						
专业综合实践课 (必修)	51	认知实习	2												30										
	52	岗位实习	26												48	0									
	中职教育阶段小计			28																					
	53	大数据推荐算法模块周实训	1	30		30												30	1					□	
	54	大数据推荐系统设计模块周实训	1	30		30												30	1					□	
	55	岗位实习	36	624		624														26	18	6		□	
	56	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)	57	网络基础	4	72	18	54			4	18														□	
	58	网络综合布线	6	108	36	72					6	18												□	
	59	硬盘结构与原理	4	72	18	54			4	18														□	
	60	JAVA 程序设计	4	72	18	54																		□	
	61	短视频制作	4	72	18	54							4	18										□	
	62	影视灯光	4	72	18	54							4	18										□	
	63	SYS 创业培训	4	72	18	54			4	18														□	
	64	剧本创作	4	72	18	54			4	18														□	
	65	计算机英语	4	72	18	54					4	18												□	
	66	综合素养班会课	4	72	18	54					4	18												□	
	中职教育阶段小计			42																					
	67	应用数学	4	64	32	32											4	16						□	
	68	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				80.5	1388	208	1180									14		14		26					
合计				110.5	2044	630	1414									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《第一学年的劳动周(劳动实践环节)融入大数据推荐算法模块周实训、大数据推荐系统设计模块周实训, 第二学年以岗位实习为载体, 劳动融入实习。

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 321.5 学分(其中: 中职教育阶段应修满 213 学分, 高职教育阶段应修满 108.5 学分)方可毕业。

2024 级计算机应用技术专业（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	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	36	36		2	18													□		
		2	心理健康与职业生涯	2	36	36				2	18											□		
		3	哲学与人生	2	36	36						2	18									□		
		4	职业道德与法治	2	36	36								2	18							□		
		5	*语文	8	144	144		2	18	4	18				2	18						#		
		6	历史	2	36	36										2						□		
		7	*数学	8	144	144		2	18	4	18				2	18						#		
		8	英语	8	144	144		2	18	4	18				2	18						□		
		9	信息技术	8	144	72	72	4	18	4	18											□		
		10	体育与健康	10	180		180	2	18	2	18	2	18	2	18	2							□	
		11	军事训练	2	56	12	44	56	1													□		
		12	艺术	2	36	12	24						2	18									□	
	中职教育阶段小计			56																				
	13	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	32	28	4											2	16				□		
	14	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					#		
	15	思想道德与法治	2	32	30	2												2	16			□		
	16	形势与政策	2	32	32											2	4	2	4	2	4	4	□	
	17	体育	3	52	4	48										2	12	2	14				□	
	18	军事理论	2	36	36											18	2						□	
	19	军事技能	2	112		112										56	2						□	
	20	国家安全教育	1	16	12	4												2	8				□	
	21	创新创业基础	2	32	16	16										2	8	2	8				□	
	22	美育教育	1	16	12	4												2	8				□	
	23	劳动教育	1	16	16													2	8				□	
	24	职业英语	3	56	48	8										2	12	2	16				#□	
	高职教育阶段小计			23	480	260	220									8		10						
	限选课	25	职业素养	2	36	24	12	2	18														□	
		中职教育阶段小计			2																			
			党史	1	16	14	2												2	8			□	
			新中国史	1	16	15	1												2	8			□	
		26	改革开放史	1	16	15	1												2	8			□	
			社会主义发展史	1	16	15	1												2	8			□	
		中华民族发展史	1	16	15	1												2	8			□		
27		生态文化	1	16	16													2	8			□		
28		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	112	98	14									2									
任选课	29	绿色发展	2	36	26	10	2	18														□		
	30	国家信息安全	2	36	26	10						2	18									□		
	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	656	422	234									10		10		0				
专业课	专业基础	33	网络技术基础	4	72	20	52	4	18													□		
		34	平面图像处理	4	72	20	52	4	18													□		
		35	coreDraw	2	36	20	16			2	18											□		
		36	AutoCAD	4	72	20	52			4	18											□		

广东生态工程职业学院 2024 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			
课	37	Office 高级应用	2	36	8	28						2	18													□		
	38	*Access 数据库基础	4	72	20	52						4	18													#		
	中职教育阶段小计			20																								
	39	程序设计基础	3	48	24	24												4	12							#		
	40	网络操作系统	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)	41	安全评估与漏洞扫描技术	4	72	16	56										4										□		
	42	Linux 网络操作系统	4	72	16	56							4	18												□		
	43	Windows 网络操作系统	4	72	16	56						4	18													□		
	44	网页制作	4	72	16	56	4	18																		□		
	45	*动态网页设计	4	72	16	56						4	18													#		
	46	网络设备互联	8	144	56	88			4	18	4	18														□		
	47	综合布线	4	72	16	56							4	18												□		
	48	信息安全基础	4	72	16	56					4	18														□		
	49	网络安全设备	4	72	16	56							4	18												□		
	50	网络操作系统安全	4	72	16	56							4	18												□		
	51	网络攻防技术	4	72	16	56									4											□		
	52	*Python 程序设计基础	4	72	16	56										4										#		
	中职教育阶段小计			52																								
	53	信息采集技术	4	64	32	32													4	16						#		
	54	网络安全运维	4	64	32	32													4	16						□		
	55	交换路由技术	3	48	24	24												4	12							□		
	56	系统部署与运维	4	64	32	32													4	16						#		
	高职教育阶段小计			15	240	120	120											4		12								
专业综合实践课 (必修)	57	网络安全设备实战	4	72		72										4										□		
	58	动态网站实战	4	72		72										4										□		
	59	网络攻防实战	4	72		72										4										□		
	60	Web 安全证书技能训练	4	72		72							4	18												□		
	61	顶岗实习（中职）	18	540		540											30									□		
	中职教育阶段小计			34																								
	62	数据分析模块周实训	1	30		30														30	1					□		
	63	融媒体模块周实训	1	30		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		□		
高职教育阶段小计			56	996	0	996															26							
专业拓展课 (限选)	66	人工智能探究/大数据导论	2	32	32											2										□		
	中职教育阶段小计			2																								
	67	新媒体运营	4	64	32	32													4	16						□		
	68	融媒体交互设计	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			84	1444	224	1220											16		16			26						
合计			114	2100	646	1454											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；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第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入数字分析、融媒体综合实训，第二学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																											
	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 278 学分（其中：中职教育阶段应修满 166 学分，高职教育阶段应修满 112 学分）方可毕业。																												

2024 级物联网应用技术专业（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							
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	中国特色社会主义	2	36	36	0	2	18																				
		2	心理健康与职业生涯	2	36	36	0			2	18																		
		3	哲学与人生	2	36	36						2	18																
		4	职业道德与法治	2	36	36							2	18															
		5	语文	16	288	288		2	18	4	18	4	18	2	18	18													
		6	数学	16	288	288		3	18	3	18	3	18	3	18	18													
		7	英语	16	288	288		3	18	3	18	3	18	3	18	18													
		8	信息技术	6	132	36	96	4	18		2																		
		9	体育与健康	10	180	180		2	18	2	18	2	18	2	18	18													
		10	艺术	2	36	36							2	18															
		11	历史	4	72	72		1	18	1	18	2	18																
		12	入学教育（军训）	1	30		30		1																				
		13	毕业教育	1	30		30									1													
	中职教育阶段小计				80																								
	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	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	职业英语	3	56	48	8											2	12	2	16								#□	
	高职教育阶段小计				23	480	260	220									8		10										
	限选课	26	职业礼仪	2	36	18	18				2	18																	
		27	沟通技巧	2	36	18	18						2	18															
		28	职业素养与创新教育	1	18	9	9								18														
		29	劳动教育	2	36	18	18				1	18	1	18															
中职教育阶段小计				7																									
30		党史	1	16	14	2													2	8								□	
		新中国史	1	16	15	1													2	8								□	
		改革开放史	1	16	15	1													2	8								□	
		社会主义发展史	1	16	15	1													2	8								□	
		中华民族发展史	1	16	15	1													2	8								□	
31		生态文化	1	16	16														2	8								□	
32	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 2 学分）				3	112	98	14									2													
任选课	33	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								□		
	34	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	656	422	234										10		10		0								

广东生态工程职业学院 2024 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	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周		
专业基础课	35	物联网技术基础	2	36	18	18	2	18																			
	36	计算机网络技术	2	36	18	18				2	18																
	37	数据库应用	4	72	36	36						4	18														
	38	计算机辅助设计	2	36	18	18						2	18														
	中职教育阶段小计			10																							
	39	电子技术基础	4	48	24	24										4	12									□	
	40	C 语言程序设计	4	48	24	24										4	12									#	
	高职教育阶段小计			8	96	48	48									8											
	41	电子电工技术	8	144	72	72	4	18	4	18																	
	42	C 语言程序设计	5	102	36	66	4	19																			
专业核心课 (必修)	43	物联网编程基础	8	144	72	72			4	18	4	18															
	44	单片机技术应用	4	72	36	36			4	18																	
	中职教育阶段小计			25																							
	45	物联网系统部署与运维	4	48	24	24											4	12								□	
	46	软件测试技术	4	64	32	32													4	16						□	
	47	传感器与 RFID 技术	4	64	32	32													4	16						#	
	48	物联网通信技术	4	64	32	32													4	16						#	
	高职教育阶段小计			16	240	120	120										4	12									
	专业综合实践课 (必修)	49	物联网系统安装与调试	10	204	48	156					4	18	4	20												
		50	物联网应用开发	8	144	48	96									18											
51		Web 前端开发	8	168	36	132									20												
52		毕业实习	25	570		570										19											
53		1+X 证书实训	2	60		60					2																
中职教育阶段小计			53																								
54		物联网模式识别模块周实训	1	30		30													30	1						□	
55		智能温室大棚模块周实训	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			56	996	0	996														26							
专业拓展课 (限选)	58	平面设计	2	36	12	24	2	18																			
	59	Linux 操作系统	2	36	12	24						2	18														
	60	人工智能通识	2	36	12	24			2	18																	
	中职教育阶段小计			6																							
	61	物联网导论	2	24	12	12											2	12								□	
	62	Python 编程基础	4	64	32	32													4	16						□	
	高职教育阶段小计（共学分，要求修够 学分）			6	88	44	44										2		4								
	专业课总计			86	1420	212	1208										14		16		26						
合计			116	2076	634	1442										24		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《第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入智能温室大棚模块周实训、物联网模式识别模块周实训，第二学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																										
	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 295 学分（其中：中职教育阶段应修满 181 学分，高职教育阶段应修满 114 学分）方可毕业。																											

2024 级物联网应用技术专业（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											
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		第三学年																		
					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														
公共基础课	必修课	1	中国特色社会主义	2	36	36	0	2	18																								
		2	心理健康与职业生涯	2	36	36	0			2	18																						
		3	哲学与人生	2	36	36						2	18																				
		4	职业道德与法治	2	36	36								2	18																		
		5	语文	16	288	288		2	18	4	18	4	18	2	18	18																	
		6	数学	16	288	288		3	18	3	18	3	18	3	18	18																	
		7	英语	16	288	288		3	18	3	18	3	18	3	18	18																	
		8	信息技术	6	132	36	96	4	18		2																						
		9	体育与健康	10	180	180		2	18	2	18	2	18	2	18	18																	
		10	艺术	2	36	36								2	18																		
		11	历史	4	72	72		1	18	1	18	2	18																				
		12	入学教育（军训）	1	30		30		1																								
		13	毕业教育	1	30		30									1																	
	中职教育阶段小计				80																												
	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	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	职业英语	3	56	48	8												2	12	2	16												#☐
	高职教育阶段小计				23	480	260	220										8		10													
	限选课	26	职业礼仪	2	36	18	18				2	18																					
		27	沟通技巧	2	36	18	18							2	18																		
		28	职业素养与创新教育	1	18	9	9									18																	
		29	劳动教育	2	36	18	18				1	18	1	18																			
		中职教育阶段小计				7																											
		30	党史	1	16	14	2													2	8												☐
			新中国史	1	16	15	1													2	8												☐
			改革开放史	1	16	15	1														2	8											☐
社会主义发展史			1	16	15	1														2	8											☐	
中华民族发展史			1	16	15	1														2	8											☐	
31	生态文化	1	16	16														2	8												☐		
32	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 2 学分）				3	112	98	14										2																
任选课	33	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											☐		
	34	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	656	422	234										10		10		0												
专	专	35	物联网技术基础	2	36	18	18	2	18																								

广东生态工程职业学院 2024 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	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	
业 课 基础课	36	计算机网络技术	2	36	18	18					2	18														
	37	数据库应用	4	72	36	36						4	18													
	38	计算机辅助设计	2	36	18	18							2	18												
	中职教育阶段小计			10																						
	39	电子技术基础	4	48	24	24											4	12								□
	40	C 语言程序设计	4	48	24	24											4	12								#
	高职教育阶段小计			8	96	48	48										8									
	41	电子电工技术	8	144	72	72	4	18	4	18																
	42	C 语言程序设计	5	102	36	66	4	19																		
	43	物联网编程基础	8	144	72	72			4	18	4	18														
专业 核心课 (必修)	44	单片机技术应用	4	72	36	36			4	18																
	中职教育阶段小计			25																						
	45	物联网系统部署与运维	4	48	24	24											4	12								□
	46	软件测试技术	4	64	32	32													4	16						□
	47	传感器与 RFID 技术	4	64	32	32													4	16						#
	48	物联网通信技术	4	64	32	32													4	16						#
	高职教育阶段小计			16	240	120	120										4		12							
	49	物联网系统安装与调试	10	204	48	156					4	18	4	20												
	50	物联网应用开发	8	144	48	96									18											
	51	Web 前端开发	8	168	36	132									20											
专业 综合实践课 (必修)	52	毕业实习	25	570		570										19										
	53	1+X 证书实训	2	60		60					2															
	中职教育阶段小计			53																						
	54	物联网模式识别模块周实训	1	30		30													30	1						□
	55	智能温室大棚模块周实训	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			56	996	0	996														26					
	58	平面设计	2	36	12	24	2	18																		
	专业 拓展课 (限选)	59	Linux 操作系统	2	36	12	24						2	18												
60		人工智能通识	2	36	12	24			2	18																
中职教育阶段小计			6																							
61		物联网导论	2	24	12	12											2	12								□
62		Python 编程基础	4	64	32	32													4	16						□
高职教育阶段小计(共学分, 要求修够 学分)			6	88	44	44										2		4								
专业课总计			86	1420	212	1208										14		16		26						
合计			116	2076	634	1442										24		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《第一学年的劳动周(劳动实践环节)融入智能温室大棚模块周实训、物联网模式识别模块周实训, 第二学年以岗位实习为载体, 劳动融入实习。																									
	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 295 学分(其中: 中职教育阶段应修满 181 学分, 高职教育阶段应修满 114 学分)方可毕业。																										

2024 级机电一体化技术专业（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					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		第三学年						
					一	二	三	四	五	六	一	二	三	四	五	六								
				合计	理论	实践	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	60																	□		
		2	心理健康与职业生涯	4	64					4	16											□		
		3	哲学与人生	1	16				4	1	4	1	4	1	4	1							□	
		4	职业道德与法治	6	108				2	13	2	13	2	14	2	14							□	
		5	语文	2	36							2	18										□	
		6	历史	2	32	18	14				2	16											□	
		7	*数学	2	33	16	17	3	11													#		
		8	*英语	3	44				4	11												□		
		9	信息技术	2	32				2	4	2	4	2	4	2	4							□	
		10	体育与健康	8	108				4	11	4	16											#□	
		11	军事训练																					
		12	艺术																					
	中职教育阶段小计			32																				
	13	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	32	28	4											2	16				□		
	14	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					#		
	15	思想道德与法治	2	32	30	2											2	16				□		
	16	形势与政策	2	32	32											2	4	2	4	2	4	4	□	
	17	体育	3	52	4	48										2	12	2	14				□	
	18	军事理论	2	36	36											18	2						□	
	19	军事技能	2	112		112										56	2						□	
	20	国家安全教育	1	16	12	4												2	8				□	
	21	创新创业基础	2	32	16	16										2	8	2	8				□	
	22	美育教育	1	16	12	4												2	8				□	
	23	劳动教育	1	16	16													2	8				□	
	24	职业英语	3	56	48	8										2	12	2	16				#□	
	高职教育阶段小计			23	480	260	220									8		10						
限选课	25	C 语言程序设计	3.5	60			4															#		
	26	高等数学	4	64	64				4	16												□		
	中职教育阶段小计			7.5																				
	27	党史	1	16	14	2											2	8				□		
	28	生态文化	1	16	16												2	8				□		
	29	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 2 学分）			3	48	38	10									2								
任选课	30	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				□		
	31	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	32	电路基础	4	70			4														#		
		33	金工实训	5	90			30																
		34	机械制图	1	60					30														
		35	电工电子实训	2	60						60													
		36	焊接技术实训																					
		37	电气 CAD 制图	3	56			4																
		38	电机与电气控制技术	3.5	60					4														
		39	电子技术	5	96					4	2													
		40	液压与气压技术	3.5	60						4													
		41	传感器技术	2	32																			
		42	PLC 控制技术	3.5	64+30						4													
		43	工业机器人基础	2.5	48						4													
44	单片机控制技术	5	90+3						6												#			

广东生态工程职业学院 2024 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	
		45	运动控制系统装备与调试	3.5	60+30								4													#
		中职教育阶段小计		43.5																						
		46	机械设计基础	2.5	40	30	10											4	10							#
		47	机械制造技术	2	28	14	14											2	14							□
		48	液压与气压技术	2.5	40	32	8											4	10							#
		49	传感器与检测技术	2	32	22	10											2	16							#
		高职教育阶段小计		9	140	98	42											8		4						
专业核心课 (必修)		50	工业机器人现场编程	4	74+30								5													□
		51	工业机器人系统虚拟仿真	3.5	60								4													□
		52	S7-300PLC 安装与调试	3	56								4													
		53	工业组态控制技术	3	56								4													
		54	自动化设备调试与维护	3	56								4													
		55	嵌入式系统应用与开发	2	40								4													#
		56	供配电技术	3	56								4													#
		57	电气专业英语	2	40								4													#
		中职教育阶段小计		23.5																						
		58	运动控制技术与应用	2	28	14	14													2	14					□
		59	自动化生产线运行与维护	2.5	40	20	20													4	10					□
		60	数控机床编程与操作	3.5	56	28	28												4	14						#
		61	机械产品数字化设计	3.5	56	28	28													4	14					□
		高职教育阶段小计		11.5	180	90	90												4		10					
专业综合实践课 (必修)		62	机电一体化综合实训	4	72	18	54						4	18												#
		63	工业机器人操作与编程	4	72	18	54						4	18												□
		64	数控原理与数控车床操作	4	72	18	54						4	18												#
		65	SolidWorks 3d 绘图	2	36	8	28					2	18													□
		66	微机安装与办公设备使用维护	1	30	4	26			30	1															□
		67	顶岗实习（中职）	36	1008		1008									18	18									□
		中职教育阶段小计		51																						
		68	工业网络与组态技术模块周实训	2	60		60													30	2					□
		69	数控车铣模块周实训	2	60		60													30	2					□
		70	机械加工模块周实训	2	60		60													30	2					□
		71	岗位实习（中高）	18	360		360															18	20			□
		72	岗位实习	18	156		156																	6		□
		73	毕业设计（论文）	18	312		312																	12		□
		高职教育阶段小计		60	1008	0	1008															18				
专业拓展课 (限选)		74	创新创业、技能竞赛等实践活动	4	64		64																			
		中职教育阶段小计		4																						
		75	CAD/CAM	2	28	14	14													2	14					□
		76	C 语言程序设计	2	28	14	14													2	14					#
		高职教育阶段小计（共学分，要求修够 学分）		4	56	28	28													2		2				
专业课总计				84.5	1384	216	1168												14	16		18				
合计				114.5	1976	578	1398												24	26		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；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第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入机械加工模块周实训、数控车铣模块周实训，第二学年的劳动周（劳动实践环节）融入工业网络与组态技术模块周实训，第三学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																									
	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 274 学分（其中：中职教育阶段应修满 161.5 学分，高职教育阶段应修满 112.5 学分）方可毕业。																									

2024 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		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		第三学年						
								一	二	三	四	五	六	一	二	三	四	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	周学时	授课周		
公共基础课	必修课	1	中国特色社会主义	2	60																						□	
		2	心理健康与职业生涯	4	64						4	16															□	
		3	哲学与人生	1	16				4	1	4	1	4	1	4	1											□	
		4	职业道德与法治	6	108				2	13	2	13	2	14	2	14												□
		5	语文	2	36								2	18														□
		6	历史	2	32	18	14				2	16																□
		7	*数学	2	33	16	17	3	11																			#
		8	*英语	3	44				4	11																		□
		9	信息技术	2	32				2	4	2	4	2	4	2	4												□
		10	体育与健康	8	108				4	11	4	16																#□
		11	军事训练																									
		12	艺术																									
	中职教育阶段小计				32																							
	13	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	32	28	4													2	16							□	
	14	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								#	
	15	思想道德与法治	2	32	30	2													2	16							□	
	16	形势与政策	2	32	32													2	4	2	4	2	4	4			□	
	17	体育	3	52	4	48												2	12	2	14						□	
	18	军事理论	2	36	36													18	2								□	
	19	军事技能	2	112		112												56	2								□	
	20	国家安全教育	1	16	12	4														2	8						□	
	21	创新创业基础	2	32	16	16												2	8	2	8						□	
	22	美育教育	1	16	12	4														2	8						□	
	23	劳动教育	1	16	16															2	8						□	
	24	职业英语	3	56	48	8												2	12	2	16						#□	
	高职教育阶段小计				23	480	260	220										8		10								
	限选课	25	C 语言程序设计	3.5	60			4																			#	
		26	高等数学	4	64	64					4	16															□	
		中职教育阶段小计				7.5																						
		27	党史	1	16	14	2													2	8						□	
		28	生态文化	1	16	16														2	8						□	
		29	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，要求选修 2 学分）				3	48	38	10										2										
	任选课	30	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						□	
		31	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，要求选修 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	专业基础课	32	电路基础	4	70			4																			#	
		33	金工实训	5	90			30																				
		34	机械制图	1	60						30																	
		35	电工电子实训	2	60								60															
		36	焊接技术实训																									
		37	电气 CAD 制图	3	56			4																				
		38	电机与电气控制技术	3.5	60						4																	
		39	电子技术	5	96						4		2															
		40	液压与气压技术	3.5	60								4															
		41	传感器技术	2	32																							
		42	PLC 控制技术	3.5	64+30								4															
		43	工业机器人基础	2.5	48								4															

广东生态工程职业学院 2024 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	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	周学时	授课周	
		44	单片机控制技术	5	90+30						6														#	
		45	运动控制系统装备与调试	3.5	60+30								4												#	
		中职教育阶段小计		43.5																						
		46	机械设计基础	2.5	40	30	10											4	10						#	
		47	机械制造技术	2	28	14	14										2	14							□	
		48	液压与气压技术	2.5	40	32	8										4	10							#	
		49	传感器与检测技术	2	32	22	10										2	16							#	
		高职教育阶段小计		9	140	98	42										8		4							
专业核心课 （必修）		50	工业机器人现场编程	4	74+30								5												□	
		51	工业机器人系统虚拟仿真	3.5	60								4												□	
		52	S7-300PLC 安装与调试	3	56								4													
		53	工业组态控制技术	3	56								4													
		54	自动化设备调试与维护	3	56								4													
		55	嵌入式系统应用与开发	2	40								4												#	
		56	供配电技术	3	56								4												#	
		57	电气专业英语	2	40								4												#	
		中职教育阶段小计		23.5																						
		58	运动控制技术与应用	2	28	14	14												2	14						□
		59	自动化生产线运行与维护	2.5	40	20	20												4	10						□
		60	数控机床编程与操作	3.5	56	28	28												4	14						#
		61	机械产品数字化设计	3.5	56	28	28													4	14					□
		高职教育阶段小计		11.5	180	90	90												4		10					
专业综合实践课 （必修）		62	机电一体化综合实训	4	72	18	54						4	18											#	
		63	工业机器人操作与编程	4	72	18	54						4	18											□	
		64	数控原理与数控车床操作	4	72	18	54						4	18											#	
		65	SolidWorks 3d 绘图	2	36	8	28					2	18												□	
		66	微机安装与办公设备使用维护	1	30	4	26				30	1													□	
		67	顶岗实习（中职）	36	1008		1008									18	18								□	
		中职教育阶段小计		51																						
		68	工业网络与组态技术模块周实训	2	60		60												30	2					□	
		69	数控车铣模块周实训	2	60		60													30	2				□	
		70	机械加工模块周实训	2	60		60												30	2					□	
		71	岗位实习（中高）	18	360		360															18	20		□	
		72	岗位实习	18	156		156																	6	□	
		73	毕业设计（论文）	18	312		312																	12	□	
		高职教育阶段小计		60	1008	0	1008															18				
专业拓展课 （限选）		74	创新创业、技能竞赛等实践活动	4	64		64																			
		中职教育阶段小计		4																						
		75	CAD/CAM	2	28	14	14												2	14					□	
		76	C 语言程序设计	2	28	14	14												2	14					#	
	高职教育阶段小计（共学分，要求修够 学分）		4	56	28	28												2		2						
专业课总计				84.5	1384	216	1168											14	16		18					
合计				114.5	1976	578	1398											24	26		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；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第一学年的劳动周（劳动实践环节）融入机械加工模块周实训、数控车铣模块周实训，第二学年的劳动周（劳动实践环节）融入工业网络与组态技术模块周实训，第三学年以岗位实习为载体，劳动融入实习。																									
	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 274 学分（其中：中职教育阶段应修满 161.5 学分，高职教育阶段应修满 112.5 学分）方可毕业。																										

2024 级园艺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							评价方式
				合计	理论	实践	上课周数	学期周学时						
								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			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				笔试
		思想道德与法治	3	48	44	4	12	2	2					笔试/任务考核
		形势与政策	3	48	48		4	2	2	2	2	2	2	任务考核
		军事理论	2	36	36		2	18						任务考核
		心理健康教育	2	32	20	12	16		2					任务考核
		国家安全教育	1	16	12	4	8		2					任务考核
		体育	3	108	8	100	12/14	2	2	2	2			任务考核
		创新创业基础	2	32	16	16	8	2	2					任务考核
		美育教育	1	16	12	4	8		2					任务考核
		劳动教育	1	16	16		8	2						任务考核
		职业英语	3	56	48	8	12/16	2	2					笔试/任务考核
		党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史、中华民族发展史（五选一）	1	16	14	2	8		2					任务考核
		生态文化	1	16	16		8		2					任务考核
		职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	4	2			2			任务考核
		小计	29	536	368	168		8	16	4	6			
专业课程	专业技术技能课程（必修）	蔬菜生产技术	5	90	45	45	18		5					任务考核
		种苗繁育技术	5	90	45	45	18				5			笔试
		园艺植物病虫害防治	5	90	45	45	18					5		任务考核
		果树生产技术	5	90	45	45	18					5		任务考核
		花木栽培技术	5	90	45	45	18			5				笔试
		花艺设计	10	180	90	90	36			5	5			任务考核
		园艺产品及农资营销	5	90	45	45	18		5					任务考核

广东生态工程职业学院 2024 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							评价方式
				合计	理论	实践	上课周数	学期周学时						
								1	2	3	4	5	6	
		毕业设计（论文）	18	312		312							26	任务考核
		小计	58	1032	360	672			10	10	10			
	学 徒 岗 位 能 力 课 程 （ 必 修 ）	园艺产品及农资营销实务	5	90	45	45	18			5				任务考核
		特色园区管理实务	5	90	45	45	18				5			任务考核
		花木栽培技术实务	5	90	45	45	15	6						任务考核
		新媒体运营	5	90	45	45							5	任务考核
		蔬菜生产技术实务	5	90	45	45	18				5			任务考核
		小计	25	450	225	225		6		5	10			
必修课程合计			112	2018	953	1065		14	26	19	26			
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					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				任务考核	
	园艺企业管理	4	64	32	32	16					4		任务考核	
	中国茶文化	4	64	32	32	16			4				任务考核	
	园艺产品贮藏与加工	4	64	32	32	16		4					任务考核	
	中草药识别	4	64	32	32	10	6						任务考核	
	花艺手绘	4	64	32	32	16				4			任务考核	
	干花技艺	4	64	32	32	16			4				任务考核	
	CAD	4	64	32	32	10	6						任务考核	
合计			144	2530	1241	1289		26	32	29	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）。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。													
	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。													

2024 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			学期学时分配							评价方式
				合计	理论	实践	上课周数	学期周学时						
								1	2	3	4	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			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				笔试
		思想道德与法治	3	48	44	4	12	2	2					笔试/任务考核
		形势与政策	3	48	48		4	2	2	2	2	2	2	任务考核
		军事理论	2	36	36		2	18						任务考核
		心理健康教育	2	32	20	12	16		2					任务考核
		国家安全教育	1	16	12	4	8		2					任务考核
		体育	3	108	8	100	12/14	2	2	2	2			任务考核
		创新创业基础	2	32	16	16	8	2	2					任务考核
		美育教育	1	16	12	4	8		2					任务考核
		劳动教育	1	16	16		8	2						任务考核
		职业英语	3	56	48	8	12/16	2	2					笔试/任务考核
		党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史、中华民族发展史（五选一）	1	16	14	2	8		2					任务考核
		生态文化	1	16	16		8		2					任务考核
		职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	4	2			2			任务考核
		小计	29	536	368	168		8	16	4	6			
专业课程	专业技术技能课程（必修）	茶叶加工技术	8	144	60	84	18		8					任务考核
		茶馆经营管理	6	108	36	72	18				6			任务考核
		茶文化研学	6	96	16	80	16	6						任务考核
		茶叶市场营销	6	96	24	72	12			8				任务考核
		茶艺表演与编创	6	108	24	84	13		8					任务考核
		茶叶审评技术	8	144	60	84	18		8					笔试
		茶事策划与组织	6	108	24	84	18				6			笔试

广东生态工程职业学院 2024 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							评价方式
				合计	理论	实践	上课周数	学期周学时						
								1	2	3	4	5	6	
		茶艺基础	4	64	24	40	16	4						任务考核
		茶叶企业管理	6	96	24	72	12				8			任务考核
		茶叶与健康	2	36	18	18	18			2				任务考核
		茶园观光旅游	6	96	24	72	12					8		任务考核
		茶叶标准与法规	2	36	24	12	18			2				笔试
		茶树栽培	4	72	36	36	18		4					任务考核
		毕业设计（论文）	18	312		312							26	任务考核
		小计	88	1516	394	1122		10	28	12	20			
	学 徒 岗 位 能 力 课 程 （ 必 修 ）	茶叶品鉴综合实训	5	90		90	3					30		任务考核
		茶艺表演与编创综合实训	5	90		90	3					30		任务考核
		茶馆经营管理综合实训	5	90		90	3					30		任务考核
		茶叶加工技术综合实训	5	90		90	3					30		任务考核
		小计	20	360	0	360								
必修课程合计			137	2412	762	1650		18	44	16	26			
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					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				任务考核
		新媒体运营	2	32	12	20	16			2				任务考核
		新式茶饮	2	32	12	20	16				2			任务考核
		国学修养	2	32	20	12	16			2				任务考核
		插花艺术	2	32	14	18	16				2			任务考核
合计			149	2604	884	1720		18	46	22	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）。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。													
	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 149 学分方可毕业。													

2024 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							评价方式
				合计	理论	实践	上课周数	学期周学时						
								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			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				笔试
		思想道德与法治	3	48	44	4	12	2	2					笔试/任务考核
		形势与政策	3	48	48		4	2	2	2	2	2	2	任务考核
		军事理论	2	36	36		2	18						任务考核
		心理健康教育	2	32	20	12	16		2					任务考核
		国家安全教育	1	16	12	4	8		2					任务考核
		体育	3	108	8	100	12/14	2	2	2	2			任务考核
		创新创业基础	2	32	16	16	8	2	2					任务考核
		美育教育	1	16	12	4	8		2					任务考核
		劳动教育	1	16	16		8	2						任务考核
		职业英语	3	56	48	8	12/16	2	2					笔试/任务考核
		党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史、中华民族发展史（五选一）	1	16	14	2	8		2					任务考核
		生态文化	1	16	16		8		2					任务考核
		职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	4	2			2			任务考核
		小计	29	536	368	168		8	16	4	6			
专业课程	专业技术技能课程（必修）	食品仪器分析技术	4	72	36	36	18					4		笔试
		食品微生物检验技术	4	72	36	36	18				4			笔试
		食品快速检测技术	4	72	36	36	18					4		笔试
		食品感官分析技术	4	72	36	36	18				4			任务考核
		食品理化检验技术	4	72	36	36	18				4			笔试
		检测实验室管理与运行	4	72	36	36	18					4		任务考核
		食品安全与质量控制技术	4	72	36	36	18			4				任务考核
		食品生物化学	4	72	36	36	18			4				笔试
		食品标准与法规	4	72	36	36	18			4				任务考核

广东生态工程职业学院 2024 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								评价方式	
				合计	理论	实践	上课周数	学期周学时								
								1	2	3	4	5	6			
必修课程合计		基础化学	4	66	33	33	33	2	2						任务考核	
		化学分析技术	4	66	33	33	33	2	2						笔试/任务考核	
		食品加工技术概论	4	72	36	36	18					4			任务考核	
		食品营养与健康	4	72	36	36	18		4						任务考核	
		食品添加剂应用技术	4	72	36	36	18						4		任务考核	
		毕业设计（论文）	18	312			312							26	任务考核	
		小计	74	1308	498	810		4	8	12	12					
	学徒位能力课程（必修）	食品检验管理职业技能综合实训	6	108			108	18				6				任务考核
		可食食品快速检验职业技能综合实训	6	108			108	18					6			任务考核
		食品合规管理职业技能综合实训	6	108			108	18		6						任务考核
		食品安全与质量检测技能竞赛综合实训	6	108			108	18				6				任务考核
		小计	24	432	0		432			6		12				
		必修课程合计		127	2276	866	1410		12	30	16	30				
	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						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					任务考核
		葡萄酒文化与品鉴	2	32	16	16	8	4								任务考核
		焙烤食品加工技术	2	32	16	16	8	4								任务考核
食品新媒体营销		2	32	16	16	8	4								任务考核	
园艺产品贮藏与加工		2	32	16	16	8	4								任务考核	
农旅产品开发		2	32	16	16	8			4						任务考核	
合计		141	2500	1010	1490		28	32	22	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）。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。															
	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。															

2024 级计算机应用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								评价方式
				合计	理论	实践	上课周数	学期周学时							
								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			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				笔试	
		思想道德与法治	3	48	44	4	12	2	2					笔试/任务考核	
		形势与政策	3	48	48		4	2	2	2	2	2	2	任务考核	
		军事理论	2	36	36		2	18						任务考核	
		心理健康教育	2	32	20	12	16		2					任务考核	
		国家安全教育	1	16	12	4	8		2					任务考核	
		体育	3	108	8	100	12/14	2	2	2	2			任务考核	
		创新创业基础	2	32	16	16	8	2	2					任务考核	
		美育教育	1	16	12	4	8		2					任务考核	
		劳动教育	1	16	16		8	2						任务考核	
		职业英语	3	56	48	8	12/16	2	2					笔试/任务考核	
		党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史、中华民族发展史（五选一）	1	16	14	2	8		2					任务考核	
		生态文化	1	16	16		8		2					任务考核	
		职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	4	2			2			任务考核	
		小计		29	536	368	168		8	16	4	6			
专业课程	专业技术技能课程（必修）	移动应用开发	4	64	32	32	16			4				任务考核	
		Linux 系统管理	4	64	32	32	16		4					任务考核	
		PHP 动态网站开发	4	64	16	48	16				4			任务考核	
		网络综合布线技术	4	64	32	32	16				4			笔试	
		Python 程序设计	4	64	32	32	16		4					笔试	
		MySQL 数据库技术与应用	4	64	32	32	16		4					笔试	
		面向对象程序设计 (Java)	8	128	64	64	16				8			笔试	
		Web 前端应用开发	4	64	32	32	16			4				任务考核	

广东生态工程职业学院 2024 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								评价方式
				合计	理论	实践	上课周数	学期周学时							
								1	2	3	4	5	6		
课程类别		算法与数据结构	4	64	32	32	16			4				笔试	
		计算机网络技术	4	64	32	32	16	4						笔试	
		计算机技术	4	64	32	32	16	4						任务考核	
		HTML5 网页设计	4	64	32	32	16	4						任务考核	
		计算机网络安全	4	64	32	32	16			4				笔试	
		毕业设计（论文）	18	312		312							26	任务考核	
		小计	74	1208	432	776		12	12	16	16				
	学徒岗能力课程（必修）	JavaScript 技术与应用	4	64	32	32	16		4					任务考核	
		Java 后端开发框架（SSM）	6	96	48	48	16				6			任务考核	
		Web 应用开发综合实训	6	96		96	16					6		任务考核	
		移动应用开发综合实训	6	96		96	16					6		任务考核	
		Java EE 应用开发	6	96	48	48	16			6				任务考核	
		网站建设综合实训	8	128		128	16					8		任务考核	
		图形图像处理	6	96	32	64	16	6						任务考核	
		小计	42	672	160	512		6	4	6	6				
必修课程合计			145	2416	960	1456		26	32	26	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					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				任务考核		
	形象与礼仪	2	32	24	8	16			2				任务考核		
	应用写作	2	32	32		16			2				任务考核		
	新媒体写作与运营	2	32	32		16				2			任务考核		
	计算机专业英语	2	32	32		16				2			任务考核		
	合计	157	2608	1144	1464		26	34	32	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）。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。														
	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 157 学分方可毕业。														

2024 级工业机器人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							评价方式
				合计	理论	实践	上课周数	学期周学时						
								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			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				笔试
		思想道德与法治	3	48	44	4	12	2	2					笔试/任务考核
		形势与政策	3	48	48		4	2	2	2	2	2	2	任务考核
		军事理论	2	36	36		2	18						任务考核
		心理健康教育	2	32	20	12	16		2					任务考核
		国家安全教育	1	16	12	4	8		2					任务考核
		体育	3	108	8	100	12/14	2	2	2	2			任务考核
		创新创业基础	2	32	16	16	8	2	2					任务考核
		美育教育	1	16	12	4	8		2					任务考核
		劳动教育	1	16	16		8	2						任务考核
		职业英语	3	56	48	8	12/16	2	2					笔试/任务考核
		党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史、中华民族发展史（五选一）	1	16	14	2	8		2					任务考核
		生态文化	1	16	16		8		2					任务考核
		职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	4	2			2			任务考核
		小计		29	536	368	168		8	16	4	6		
专业课程	专业技术技能课程（必修）	可编程控制器技术	3.5	56	40	16	14			4				笔试
		电气控制技术	3.5	56	40	16	14		4					任务考核
		工业机器人系统智能运维	3.5	56	40	16	14					4		笔试
		数字孪生与虚拟调试技术应用	3.5	56	40	16	14					4		任务考核
		工业机器人现场编程	3.5	56	40	16	14		4					笔试
		工业机器人应用系统集成	3.5	56	40	16	14				4			任务考核
		工业机器人离线编程与仿真	3.5	56	40	16	14			4				任务考核
		智能视觉技术应用	3.5	56	40	16	14			4				笔试
		单片机原理与应用	3.5	56	40	16	14				4			笔试
		电工电子技术基础	3.5	56	40	16	14	4						笔试
		液压与气压传动	3.5	56	40	16	14			4				笔试
		机械制图与 CAD	3.5	56	40	16	14	4						任务考核

广东生态工程职业学院 2024 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								评价方式	
				合计	理论	实践	上课周数	学期周学时								
								1	2	3	4	5	6			
必修课程合计		工业机器人技术基础	3.5	56	40	16	14	4							笔试	
		智能制造基础	3.5	56	40	16	14					4		笔试		
		高级语言程序设计	3.5	56	40	16	14			4				任务考核		
		机械基础	3.5	56	40	16	14		4					笔试		
		毕业设计（论文）	18	312		312							26	任务考核		
		小计	74	1208	640	568		12	12	20	8					
	学徒位力课程（必修）	海尔班组建设模块周实训	1	30		30	1	30							任务考核	
		海尔智能视觉模块周实训	2	60		60	2				30				任务考核	
		海尔数字孪生模块周实训	2	60		60	2					30			任务考核	
		海尔工业机器人现场编程模块周实训	2	60		60	2		30						任务考核	
		海尔工业互联网模块周实训	2	60		60	2					30			任务考核	
		海尔质量管理模块周实训	2	60		60	2			30					任务考核	
		海尔安全生产模块周实训	2	60		60	2		30						任务考核	
		海尔工业机器人仿真模块周实训	2	60		60	2			30					任务考核	
		海尔自动化生产线装调模块周实训	2	60		60	2				30				任务考核	
		小计	17	510	0	510		30	60	60	60					
		必修课程合计		120	2254	1008	1246		50	88	84	74				
		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						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					任务考核
工业机器人英语	1.5		24	24								4		任务考核		
协作机器人技术应用	1.5		24	24								4		任务考核		
人工智能导论	2.5		40	40		10				4				任务考核		
工业机器人应用系统建模	2		32	20	12	8					4			任务考核		
市场营销	2		40	40		10				4				任务考核		
企业文化	2		32	32		8			4					任务考核		
合计		135.5	2510	1252	1258		50	90	90	82						
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）。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。															
	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 135.5 学分方可毕业。															

2024 级水生动物医学专业现代学徒制（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							评价方式
				合计	理论	实践	上课周数	学期周学时						
								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			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				笔试
		思想道德与法治	3	48	44	4	12	2	2					笔试/任务考核
		形势与政策	3	48	48		4	2	2	2	2	2	2	任务考核
		军事理论	2	36	36		2	18						任务考核
		心理健康教育	2	32	20	12	16		2					任务考核
		国家安全教育	1	16	12	4	8		2					任务考核
		体育	3	108	8	100	12/14	2	2	2	2			任务考核
		创新创业基础	2	32	16	16	8	2	2					任务考核
		美育教育	1	16	12	4	8		2					任务考核
		劳动教育	1	16	16		8	2						任务考核
		职业英语	3	56	48	8	12/16	2	2					笔试/任务考核
		党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史、中华民族发展史（五选一）	1	16	14	2	8		2					任务考核
		生态文化	1	16	16		8		2					任务考核
		职业生涯规划与就业指导	1	16	8	8	4	2			2			任务考核
		小计	29	536	368	168		8	16	4	6			
专业课程	专业技术技能课程（必修）	水生经济动物养殖技术	4	64	54	10	16			4				任务考核
		养殖水化学	4	64	32	32	16		4					任务考核
		水产动物营养与健康	2	32	22	10	16				2			任务考核
		鱼类学	3	48	30	18	12	4						笔试
		水产微生物学与免疫	4	64	44	20	16		4					笔试
		水产公共卫生安全	2	32	32		16			2				任务考核
		水生生物学	4	64	44	20	16		4					笔试
		水生动物病原生物学	4	64	44	20	16			4				笔试
		普通动物学	3	48	30	18	12	4						笔试

广东生态工程职业学院 2024 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							评价方式		
				合计	理论	实践	上课周数	学期周学时								
								1	2	3	4	5	6			
		水产动物组织与胚胎	2	32	24	8	8	4							任务考核	
		渔业导论	1	16	16		8	2							任务考核	
		渔药药理学	2	32	22	10	16				2				笔试	
		水产动物解剖与病理	4	64	32	32	16			4					任务考核	
		兽医法规与渔业执法	2	32	24	8	16				2				笔试	
		水生动物疾病防治技术	4	64	44	20	16				4				笔试	
		毕业设计（论文）	18	312		312							26		任务考核	
		小计	63	1032	494	538		14	12	14	10					
	学徒岗位能力课程（必修）	水质检测与调控模块	5	90	30	60	3				30				任务考核	
		水生动物药品营销与技术服务	5	90	30	60							30		任务考核	
		渔药使用与公共卫生安全	5	90	30	60							30		任务考核	
		智慧渔业病害综合防控技术	5	90	30	60	3					30			任务考核	
		名特水产动物养殖模块	5	90	30	60	3					30			任务考核	
		水产动物疾病防治技术	5	90	30	60	3					30			任务考核	
		生物技术实验模块	5	90	30	60	3					30			任务考核	
		水产动物繁育与养殖模块	5	90	30	60	3					30			任务考核	
		水生动物疫病检验检疫模块综合实训	5	90	30	60	3					30			任务考核	
		小计	45	810	270	540					30					
		必修课程合计			137	2378	1132	1246		22	28	18	46			
		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						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					任务考核		
水生观赏动物养殖技术	2		32	22	10	16		2						任务考核		
智能化设施渔业	2		32	22	10	16			2					任务考核		
水族造景艺术	2		32	22	10	16				2				任务考核		
合计			147	2538	1262	1276		22	32	22	48					
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）。美育教育实践环节，依靠第二课堂开展，学生在校期间参加艺术相关展演实践活动或按要求实地参观活动获得 1 个学分。职业生涯规划与就业指导课程共设 38 学时，其中线下课程 16 学时，其余 22 学时安排就业专题讲座、活动、线上慕课等。															
	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 147 学分方可毕业。															

