

二〇二三年
专业人才培养方案
(三年制)



福建信息职业技术学院
二〇二三年十二月

目 录

| | |
|-----------------------------------|---|
| 关于 2023 级专业（群）人才培养方案制订的原则意见 | 1 |
|-----------------------------------|---|

物联网与人工智能学院

| | |
|---|-----|
| 2023 级智能产品开发与应用专业（510108）三年制人才培养方案 | 18 |
| 2023 级智能光电技术应用专业（510109）三年制人才培养方案 | 45 |
| 2023 级计算机网络技术专业（510202）云计算方向三年制人才培养方案 | 75 |
| 2023 级信息安全技术应用专业（510207）三年制人才培养方案 | 101 |
| 2023 级人工智能技术应用专业（510209）三年制人才培养方案 | 128 |
| 2023 级现代通信技术专业（510301）三年制人才培养方案 | 155 |
| 2023 级物联网应用技术专业群三年制人才培养方案 | 181 |

智能制造学院

| | |
|--|-----|
| 2023 级机电一体化技术专业群三年制人才培养方案 | 237 |
| 2023 级新能源汽车专业群三年制人才培养方案 | 283 |
| 2023 级智能控制技术专业（460303）三年制人才培养方案 | 319 |
| 2023 级机电一体化技术专业（460301）中德双元制试点班三年制人才培养方案 | 349 |

数字技术学院（数字产业学院）

| | |
|-------------------------------------|-----|
| 2023 级数字媒体专业群三年制人才培养方案 | 388 |
| 2023 级数字技术专业群三年制人才培养方案 | 428 |
| 2023 级移动商务专业（530703）三年制人才培养方案 | 467 |

商贸管理学院

| | |
|------------------------------|-----|
| 2023 级电子商务专业群三年制人才培养方案 | 495 |
|------------------------------|-----|

文化创意与旅游学院

| | |
|------------------------------|-----|
| 2023 级旅游大类专业群三年制人才培养方案 | 549 |
| 2023 级数字创意专业群三年制人才培养方案 | 586 |

建筑工程学院

| | |
|------------------------------|-----|
| 2023 级数字建筑专业群三年制人才培养方案 | 624 |
|------------------------------|-----|

关于 2023 级人才培养方案制订的原则意见

一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大精神，全面贯彻落实全国教育大会精神，落实《国家职业教育改革实施方案》（国发〔2019〕4号），按照教育部颁布的《高等职业学校专业教学标准》、《高等职业教育专科英语课程标准（2021年版）》、《高等职业教育专科信息技术课程标准（2021年版）》，以立德树人为根本任务，健全德技并修、工学结合的育人机制，完善评价机制，规范人才培养全过程，着力培养服务区域经济社会发展的德智体美劳全面发展的复合型技术技能人才。

二、原则意见

1. 坚持立德树人，促进全面发展。全面推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进头脑，积极培育和践行社会主义核心价值观。传授基础知识与培养专业能力并重，强化学生职业素养养成和专业技术积累，将专业精神、职业精神和工匠精神融入人才培养全过程。

2. 坚持标准引领，确保科学规范。以职业教育国家教学标准为基础遵循，主要包括专业目录、专业教学标准、公共基础课课程标准、岗位实习标准、实训教学条件建设标准（仪器设备配备规范）等，贯彻落实党和国家在有关课程设置、教育教学内容等方面的规定和要求，对接相应职业标准，服务地方和行业发展需求，强化专业人才培养方案的科学性、适应性和可操作性，专业人才培养方案制订流程规范，内容科学合理，适当兼顾前瞻性，文字表述严谨，体现专业人才培养方案作为学校教学基本文件的严肃性，具有可操作性。

3. 坚持遵循规律，体现培养特色。应体现以学生学习为主体，遵循职业教育、技术技能人才成长和学生身心发展规律，落实立德树人根本任务，坚持将思想政治教育、职业道德和工匠精神、劳动精神培育、关键能力培养等融入教育教学全过程，处理好公共基础课程教学与专业课程教学、理论与实践的关系，加强实践性教学，促进学生德技并修、全面发展。

4. 坚持完善机制，推动持续改进。紧跟产业发展趋势和行业人才需求，建立健全行业企业、第三方评价机构等多方参与的专业人才培养方案动态调整机制。人才培养方案编制、动态调整、论证审定各环节要注重充分发挥行业企业、第三方评价机构的作用，广泛听取学校师生及有关方面意见建议，避免闭门造车、照搬照用；方案整体设计应体现人才培养模式改革的新要求，将产教融合、校企合作落实到人才培养过程中，课程教学内容及时

反映新知识、新技术、新工艺、新规范。强化教师参与教学和课程改革的效果评价与激励，做好人才培养质量评价与反馈。

（二）方案制订主要依据

1. 《职业教育专业目录（2021年）》（教职成〔2021〕2号）；
2. 《职业教育提质培优行动计划（2020—2023年）》（教职成〔2020〕7号）；
3. 《国家职业教育改革实施方案》（国发〔2019〕4号）；
4. 《关于实施中国特色高水平高职学校和专业建设计划的意见》（教职成〔2019〕5号）；
5. 教育部《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）；
6. 高等职业学校专业教学标准（链接
http://www.moe.gov.cn/s78/A07/zcs_ztzl/2017_zt06/17zt06_bznr/bznr_gzjxbz/）
7. 《加快推进教育现代化实施方案（2018-2022）》；
8. 《福建省人民政府办公厅关于深化产教融合十五条措施的通知》（闽政办〔2018〕94号）；
9. 1+X证书制度相关职业技能标准以及国家新职业技能标准；
10. 各专业复合型技术技能人才社会需求状况调研报告；
11. 中共中央国务院关于全面加强新时代大中小学劳动教育的意见；
12. 《高等职业教育专科英语课程标准（2021年版）》；
13. 《高等职业教育专科信息技术课程标准（2021年版）》；
14. 《教育部关于大中小学劳动教育指导纲要（试行）》。
15. 《福建省教育厅办公室关于做好2023年五年制高等职业教育拟招生专业申报工作的通知》闽教办职成〔2023〕4号
16. 《福建信息职业技术学院通识教育学院改革实施方案（2023-2025）》

（三）制订对象

2023级三年制和五年制招生专业。

（四）制订要求

原则上按教育部《关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》及高等职业学校专业教学标准中的描述为依据。

1. 按照专业群构建的专业，以专业群整体编制人才培养方案。暂时不形成专业群的专业，单独编制专业人才培养方案。

2. 专业（群）培养目标

培养目标要符合学校办学定位，叙述简洁明了，语义恰当、语句通顺、表达完整。

3. 专业（群）培养规格

在能力部分描述中，要分条列出专业技术技能和关键能力。描述专业技术技能必须结合职业能力分析，不仅要高度概括专业技术技能的内容，还要明确学习要求。采取动宾结构，基本格式为：“能（会）+动词+规范、标准”。

4. 师资队伍

“双师型”教师（同时具备理论教学和实践教学能力的教师）原则上应占专业课教师总数一半以上。

5. 课程设置

（1）必须包含课程体系构建说明；

（2）各专业进一步推进校企合作开发专业课程，避免课程内容与时代脱钩，要根据人才培养要求，整合更新教学内容，避免课程内容简单重复、错位交叉，将学科前沿知识、最新科研成果引入课堂、引进教材；

（3）积极推进线上线下相结合的教学模式，充分利用在线优质教学资源；

（4）进一步强化实践教学，加大实践学时占比，突出实践动手能力培养；

（5）坚持以培养创新能力为切入点，将创新创业能力培养融入人才培养方案，开设专创融合必修课程；

（6）加强课程思政理念，把立德树人融入课程教育的每个环节，在课程内容中挖掘思政元素，涵养家国情怀，开展爱国主义教育。强化专业课教师立德树人意识，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课教学同向同行、协同育人。

（7）设置劳动教育课程。整体优化学校课程设置，形成具有综合性、实践性、开放性、针对性的劳动教育课程体系。以实习实训课为主要载体开展劳动教育，其中劳动精神、劳模精神、工匠精神专题教育不少于 16 学时。

（五）教育教学改革

各二级院系要依托行业发展背景，在充分开展专业（群）人才需求分析、企业岗位技术需求调研和产业发展现状、发展趋势分析的基础上，从产业集群与专业群协同的视角，基于区域经济和产业结构的调整来构建专业群，按“专业基础相通、技术领域相近、职业岗位相关、教学资源共享”的原则组建专业群、设置和调整专业群，调整人才培养目标，确定人才

培养规格，开展专业（群）教学改革；要充分发挥产学研合作指导委员会在人才培养模式改革中作用，继续改革和创新人才培养模式，进一步完善和创新“三二分段制”中高职衔接联合办学、现代学徒制、“校中厂”“厂中校”订单式合作办学等人才培养模式，深化产教融合、科教融汇、校企合作、校校合作共同制订培养方案、共同研发课程、共同编写教材、共同实施教学、共同搭建学生就业服务平台的人才培养机制，以学生为主体，以职业能力为主线，突出教学过程的实践性、开放性和职业性。

1. 要坚持立德树人。高度重视学生的思想政治教育、职业道德教育和法制教育，重视培养学生的诚信品质、敬业精神和责任意识、遵纪守法意识。要针对高等职业院校学生的特点，教育引导学生树立正确的人生观、世界观和价值观，培养学生的社会适应性，教育学生树立终身学习理念，提高学习能力，学会交流沟通和团队协作，提高学生的综合能力素质，造就德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

2. 要坚持与时俱进。主动适应国家供给侧改革、区域经济和社会发展新常态的需要。以立足平潭，面向全国为根本出发点，发挥行业企业和专业建设指导委员会的作用，加强专业教学标准建设，积极推行“1+X证书”制度和订单培养模式，鼓励采取工学交替、分阶段等形式，弹性、灵活地组织与实施教学，加强学生的生产性实训和社会实践，保证在校生至少有半年时间到企业等用人单位岗位实习，提高对专业知识的理解与职业素养的养成，强化学生职业能力。

3. 要深化产教融合。根据技术领域和职业岗位（群）的任职要求，建立以工作过程为导向的课程体系，建立突出职业能力培养的课程标准，将相关的职业资格标准融入到课程体系和教学内容，与行业企业合作开发新课程。

4. 要推进科教融汇。加强产业发展调研与论证，以科技变革引发的岗位人才需求变化为基本分析要点，形成人才培养需求调研报告，积极设置符合市场最新用人需求的新专业和新课程；打造职业教育数字学习资源库，丰富职业教育教学内容。将产业、行业、企业最前沿的知识和真实案例转化为学习资源，并有机融入课堂教学；利用虚拟现实技术，搭建虚拟仿真实训平台，将实训场所由传统的物理空间拓展到虚拟现实空间。营造真实的实训教学环境。

5. 要开展教学改革。继续开展教学方法、教学手段和考核办法的改革，积极推进理论与实践一体化的课程教学，重视学生学以致用；积极探索工学交替、任务驱动、项目导向等有利于增强学生职业能力的“学做合一”的教学模式；改革与创新教学方法与教学手段，大力推进数字化教学资源建设，全面推进“三三一”立体化教学模式改革，依托线上教学平台，做到课前、课中、课后全过程跟踪与考核。根据课程性质和课程类型，在学生具备线上学习条件的前提下，部分A类、B类课程可按一定学时比例采用线上教学方式直播授课，并

在专业人才培养方案、授课计划中予以明确，采用线上直播授课形式的比例原则上不超过该课程总学时数的 20%；考核标准要参照企业行业标准，考核形式要多样，考核内容要重过程、重技能、重应用等。

6. 要注重衔接培养。五年制“三二分段制”中高职衔接联合办学专业，要以中高职课程衔接为核心，开展课程体系建设与改革，完善专业课程衔接体系。在中职学生已掌握专业知识、专业技能的基础上，加强高职阶段的专业知识、技能技巧、学习能力、知识应用等方面培养。按职业岗位任职要求设置专项课程，集中若干周时间强化培养一种职业岗位的职业能力，以探索中高职衔接的人才培养模式。

7. 要加强创新创业教育。将学生的创新意识和创新思维培养教育融入教学全过程，按照高质量创新创业教育需要改革教法、完善实践、因材施教、促进专业教育与创新创业教育的有机融合；充分利用创新创业教育要素与资源，建设依次递进、有机衔接、科学合理的创新创业教育专门课程；依托学校各种大学生创业基地及平台，举办各种科技创新、创意设计、创业计划等专题竞赛；同时将学生完成的创新实验、论文发表、专利获取、自主创业等成果折算为学分，学生参与课题研究、项目实验等活动认定为课堂学习；通过记录学生学习或参与创新创业活动情况，并量化学生创新创业评价标准，考核学生的创新创业技能学习实践。

三、课程结构及要求

面向本专业（群）开设的课程分为公共基础课程（思政课程、通识课程（含通识必修和通识选修））、专业（群）平台课程（专业（群）基础课程和专业能力课程），职业能力课程（职业能力模块和个性发展模块），素质拓展课程（其他领域选修课程），其他领域课程根据本专业（群）教学体系，提供 2 门可供其他专业（群）的学生选修的专业概述类课程。

根据联合办学“三二分段制”五年专的要求，在课程设置与时间安排上，五年制专业的课程设置应保证联办学校与本校课程教学的衔接。

各类课程具体要求如下：

（一）公共基础课程

包括思政课程和通识课程两大类，着重培养学生思想道德素质、身心发展、人格完善等综合素质，以及敬业精神、职业道德和诚信品质、沟通与协作能力、信息处理能力、解决问题能力等关键能力。

1. 思政课程

思想政治理论课，包含中职部分和高职部分，按照教育部关于印发《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》的通知（教社科〔2018〕2 号）、《教育部关于加强新时代高

校“形势与政策”课建设的若干意见》（教社科[2018]1号）文件执行。由中职联办校和马克思主义学院负责实施。

课程理论教学部分：

- (1) 《中国特色社会主义》（五年制），2学分，36学时，安排第一学期；
- (2) 《心理健康与职业生涯》（五年制）：2学分，36学时，安排第二学期；
- (3) 《哲学与人生》（五年制）：2学分，36学时，安排第三学期；
- (4) 《职业道德与法治》（五年制）：2学分，36学时，安排第四学期；
- (5) 《思想道德与法治》：2学分，32学时，安排第一学期，五年制安排第七学期；
- (6) 《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》：2学分，32学时，安排第二学期，五年制安排第八学期；
- (7) 《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》，3学分，48学时，安排第三学期，五年制安排第七学期；
- (8) 《形势与政策》：共1个学分，其中，三年制累计开课32学时，安排1-4学期，每学期8学时，第4学期评定4个学期的综合成绩，第1-3学期每学期8学时0学分，第4学期8学时1学分；五年制累计开课16学时，安排7-8学期，每学期8学时，第8学期评定2个学期的综合成绩，第7学期8学时0学分，第8学期8学时1学分。

课程实践教学部分：

- (9) 《思政课实践教学》：1学分，16学时，安排第二学期。实践教学过程采用专题化和网络化组织管理，五年制安排第八学期；

2. 通识课程

构建“311”通识教育课程体系，针对学生成长所需的文化素质、身体素质、能力素质、艺术素质、科学素质及相关能力培养需求，确立通识培养目标，在大学英语、高等数学、大学英语等公共课程基础上，打造体育、美育、劳育系列课程，增开生命教育及人工智能相关课程，使学生形成终身锻炼的良好意识，拥有健康的体魄；提升文学、艺术鉴赏审美能力；养成尊重劳动、热爱劳动的良好习惯；树立正确的世界观、人生观、价值观，提高生命质量，实现社会价值与个人价值的统一。确保学生综合素质全面提升，为专业学习、终身学习和服务社会打下坚实基础。具体安排如下：

(1) 通识基础课程

① 大学英语（英语）

根据《高等职业教育专科英语课程标准（2021年版）》文件要求，三年制所有专业大学英语总学时为96学时，共计6个学分，第1学期48学时3学分，第2学期48学时3学分，

授课内容根据新课标调整。课程由通识学院负责组织实施，同时根据需要开设德语、日语等语种供学生修学，修学学分、学时与大学英语课程相同，学生修学成绩合格后可同步置换大学英语课程学分。五年制“英语”课程，384学时、21学分，1-6学期完成，由中职院校负责实施。

②大学语文（语文）

三年制开设2学分，32学时“大学语文”课程，供文旅学院各文科、艺术类专业、商贸学院相关专业学生修学，体现职普融通，满足学生毕业升学的需要。

五年制“语文”课程，256学时，14学分，1-4学期完成，由中职院校负责实施。

③数学（初等数学、高等数学）、物理

三年制“高等数学”总学时60学时，3学分，第1学年分1、2两学期开设，各30学时，由通识学院负责实施。

五年制“初等数学”256学时，14学分，1-4学期开设，“高等数学”64学时，4学分；5-6学期开设，均由中职学校负责实施。

五年制“物理”64学时，4学分，由中职院校负责实施。

④军事技能

由安全处、学生工作部组织各二级学院实施，共120学时（3周）、3学分，三年制安排在第1学期，五年制安排在第7学期。

⑤军事理论

由通识学院负责组织实施，32学时，2学分，三年制安排第2学期，五年制安排在第8学期，可采用现场课堂教学和网络课程授课相结合。

（2）体育类必修课程

①体育

由通识学院负责组织实施。三年制110学时、4学分，安排1-4学期，每学期周学时为2学时；五年制244学时、8学分，安排1-8学期，每学期周学时为2学时。

（3）美育类必修课程

②美学美育概论

三年制开设1学分，16学时，由通识学院负责实施。

（4）劳育类必修课程

①素质发展

素质发展，包含素质发展活动和素质测评两项内容，合计1学分。

素质发展活动：由通识学院安排任务，1学分，16学时，学工部和团委负责指导，各二

级学院分团委具体实施，采用实践教学的形式。

三年制安排在第 1-4 学期，每学期 4 学时，第 1-3 学期每学期 4 学时 0 学分，第 4 学期 4 学时 1 学分；五年制安排在第 1、2、7、8 学期，每学期 4 学时，第 1、2、7 学期 4 学时 0 学分，第 8 学期 4 学时 1 学分。

素质测评：按照《福建信息职业技术学院学生综合测评管理细则》组织实施，学工部负责指导，各二级学院学生管理部门和分团委具体实施，根据学生五育参与情况和日常行为规范表现进行评定。

三年制安排在第 1-5 学期，五年制安排在第 1-3 学期，毕业时每学期平均达 70 分及以上，学生认定合格，准予毕业。

②劳动教育

由通识学院组织实施，1 学分，16 学时。

理论课程 1 学分，16 学时，由通识学院具体实施，采用课堂教学和网络教学相结合的形式授课。其中，三年制（留学生除外）安排在第 2 学期，五年制安排在第 8 学期。

（5）生命教育类必修课程

①大学生心理健康教育

大学生心理健康教育，共计 2 学分，其中：三年制累计开课 32 学时，安排在第 1-2 学期，每学期 16 学时，第 1 学期 16 学时 0 学分，第 2 学期 16 学时 2 学分。五年制累计开课 32 学时，安排 1-2 学期，每学期 16 学时，第 1 学期 16 学时 0 学分，第 2 学期 16 学时 2 学分。三年制由马克思主义学院负责组织实施，五年制由中职学校负责组织实施。可采用课堂教学和网络课程相结合的形式授课。

②大学生安全教育

由通识学院负责组织实施，1 学分，16 学时，采用实践教学和网络教学相结合的形式授课。其中：三年制安排在第 2 学期，五年制安排在第 8 学期。

（6）人工智能教育类必修课程

①信息技术基础

三年制总学时 32 学时，2 学分，由各二级学院负责实施，安排在第一学期完成。

五年制总学时 128 学时，7 学分，由中职院校负责实施，安排在第 1、2 学期完成。

（7）通识选修课程

①美育类选修课程

含“文学欣赏”等课程，每门课程 1 学分，16 学时或 0.5 学分，8 学时。本类课程应选修 2 学分，32 学时。由通识学院负责组织实施。

②劳育类选修课程

含“劳务技能技巧”等课程，利用专业教学平台和专业特色的教学条件，开展不同场景的劳务实训。本类课程应选修1学分，16学时，由各二级学院负责组织实施。

③生命教育类选修课程

以专题的形式开展，涵盖“生命的意识”等专题模块，可采取讲座、多人合上等形式开展。本类课程每门0.5学分，8学时，应选修1学分，16学时，由通识学院负责组织实施。

④人工智能教育类选修课程

含“人工智能导论”、“元宇宙导论”等课程，本类课程已修“高等数学”的理工科、商贸类专业应选修3学分，48学时，未修“高等数学”，已修“大学语文”的文科、艺术类专业应选修4学分，64学时。“人工智能导论”课程由各二级学院负责组织实施，其余选修课程由通识学院负责组织实施。

通识选修课程三年制不少于7学分，安排在第2-5学期。五年制可任意在以上四类课程中选修不少于6学分，其中安排在第4-6学期完成2学分，安排在第8-9学期完成4学分。

3. 创新创业课程

(1) 就业与创业指导

执行《转发教育部办公厅关于印发《大学生职业发展与就业指导课程教学要求》的通知》（闽教办高〔2008〕8号）；总共40学时、2学分，可采用讲座或网络课程形式授课，应结合专业大类就业与创业内容，分两个学期开设，每学期20学时1学分。三年制，安排在第1学期及第5学期；五年制，安排在第7学期及第9学期。

(2) 创新创业基础

贯彻落实《福建省教育厅关于进一步加强高校创新创业教育课程体系建设的指导意见》（闽教学〔2018〕2号）文件精神，设立《创新创业基础》课程，总共32学时，2学分，三年制，安排在第3学期，五年制，安排在第7学期。

(二) 专业（群）平台课程

专业（群）平台课程，包含专业（群）基础课程和专业能力课程，是各专业（群）根据其人才培养目标而设置的专业群基础课程、专业理论基础课和专业技术课，是学生掌握本专业知识、职业技能和职业能力的重要支撑。要注意专业平台课程和职业能力课之间的有机衔接，以职业能力课所需要的理论知识或今后职业岗位需完成的任务雏形为引领，以必需和够用为原则，避免单纯学科理论体系的基础课程设置，要突出职业教育特色，采取“项目导向、任务驱动”等方式，基于工作过程进行专业（群）平台课程设计。

各专业（群）要求开设“专业（群）导论”课程，26学时，1学分；各专业应安排好校内上岗就业训练课程、综合技能训练、生产性实训和岗位实习、毕业设计等。毕业设计可采用实务专题、项目课题等形式，用课外时间进行，8学分，8*18=144学时，三年制在第3至5学期内进行，在第5学期上交成果；五年制在第7至9学期内进行，在第9学期上交成果。

根据学院教学改革的需要，智造、建工、商贸、文旅四个学院，岗位实习分为“岗位实习1”和“岗位实习2”两部分，其中，“岗位实习1”为校企共同完成的课程统称，主要为实训类课程，共10周，10学分，180学时。各二级学院可根据实际情况，将一些实训类课程安排在企业完成。并做好相关课程实施过程的跟踪管理和考核工作。

（三）职业能力课程

“职业能力”课程为专业（群）选修课程，对接“X”等级证书，培养岗位能力，学生可以根据职业生涯发展规划进行模块选修，也可以通过获取技能证书的形式置换本模块课程学分，为满足部分学生个性化发展需求，允许技能竞赛、创新创业、企业订单等成果置换“职业能力”课程学分。

职业能力模块是以职业能力开发为目标，基于能力进阶规律，指向职业任务和行动过程的专题学习单元，要根据行业企业发展需要和完成职业岗位实际工作任务所需要的知识、能力、素质要求，充分融入新知识、新技术、新工艺、新方法，选取教学内容，同时要充分考虑高职教育对理论知识学习的需要和相关职业资格证书对知识、技能和态度的要求，为学生可持续发展奠定良好的基础；要重视学生在校学习与实际工作的一致性，有利于有针对性地采取工学交替、任务驱动、项目导向、课堂与实习地点一体化等行动导向的教学模式。

设置个性发展模块，供不同学生作不同选择，包含：等级证书、技能竞赛、创新创业等类型，学生所取得的科研成果、竞赛成绩和相关技能等级证书等可依据《福建信息职业技术学院学分制及弹性学制实施办法（试行）》文件规定进行学分置换，鼓励学生个性发展。

（四）素质拓展课程

素质拓展课程（选修）为拓展学生其他专业（群）领域的相关知识开设。

素质拓展选修课程三年制设置4学分，安排在第3-5学期，要求学生完成其他专业（群）领域课程2门共4学分，五年制设置4学分，学生可在通识选修课程、其他专业领域课程之间任意选修2门共4学分，安排在第5-6学期及8-9学期，具体课程由教务处组织各教学单位申报，并于开课的前一学期末向全校学生公布。

允许通过获取非本专业技能等级证书或本专业更高级别技能等级证书、技能竞赛、创新创业、企业订单等成果置换素质拓展课程的其他专业领域课程学分。

开设“信息技术”（职普融通）、“大学英语/大学语文/高等数学选讲”（职普融通）等课程，每门课程2学分，32学时，由通识学院负责组织实施，满足学生毕业升学的需要。学生所修该课程学分可置换2学分的其他专业领域课程。

课程架构与课程分类原则上应按上述办法编制培养方案，支持个别院系进行试点改革，探索与改进我校专业（群）人才培养方案，取得成效后再全面推广。

四、教学周数、学时和学分安排

第一学期：总共21周，法定假5天，教学（含实践教学、考试，下同）周数21周；

第二学期：总共19周，法定假3天，教学周数19周；

第三学期：总共20周，法定假5天，教学周数20周；

第四学期：总共20周，法定假3天，教学周数20周

第五学期：总共22周，法定假5天，教学周数22周（物智学院、数字产业学院三年制岗位实习6周）；

总共22周，法定假5天，教学周数22周（智造、建筑、商贸、文旅三年制：集中授课6周，岗位实习16周）；

第六学期：总共18周，法定假3天，教学周数18周（三年制岗位实习18周）；

第七学期：总共20周，法定假5天，教学周数20周；

第八学期：总共20周，法定假3天，教学周数20周（物智学院五年制）；

总共18周，法定假3天，教学周数18周；（智造、建筑、商贸、文旅五年制）；

第九学期：总共20周，法定假5天，教学周数20周（物智学院、数字产业学院岗位实习6周）；

总共22周，法定假5天，教学周数22周（智造、建筑、商贸、文旅五年制：集中授课6周，岗位实习16周）；

第十学期：总共20周，法定假3天，教学周数20周。（五年制岗位实习18周）；

（二）学时安排

三年制总学时一般以2600-2900学时为宜，五年制总学时一般以4700~4900学时为宜。

集中实践教学周（含岗位实习）每周以26学时计；三年制除第1学期外，五年制除第1-6学期外，其余学期的必修课周学时数控制在22学时以内，保证选修课教学时间。按照《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：“加强实践性教学，实践性教学学时原则上占总学时数50%以上。”按照《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）规定：“学生在实习单位的岗位实习时间一般为6个月，具体实习时间由职业学校根据人才培养方案安排……”。三年制专业、五年制专业的实

践性教学学时数不低于总学时数的 50%，物联网与人工智能学院、数字技术学院岗位实习时间 24 周、624 学时；智造、建工、商贸、文旅四个学院岗位实习 1、2 时间合计 34 周，804 学时，安排在最后一学年，可以分阶段实施。

（三）学分分配

总学分三年制一般不少于 140 学分，五年制一般控制在 **245-260** 学分。课程的学分根据该课程所需的教學量及其性质决定。除上述体育、形势与政策等课程外，原则上以 16-1818 学时为 1 学分，合理区间为 16-20 学时为 1 学分；物联网与人工智能学院、数字产业学院岗位实习 24 周为 24 学分（每周 1 学分）；智造、建工、商贸、文旅四个学院岗位实习 1、2 时间合计 34 周 34 学分，集中实践教学周 1 周计 1 学分；素质发展课程以素质发展活动学分进行核算，不占用周学时。实务专题或毕业设计 8 学分，合计 144 学时，不占用周学时。

五、人才培养方案主要内容

（一）专业群内各专业名称及代码

要求：对照《职业教育专业目录（2021 年）》（教职成〔2021〕2 号）规范表述。

（二）入学要求

三年制：普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或同等学力。

五年制：普通初级中学毕业

（三）基本修业年限

要求：三年制：3 年

五年制：5 年

（四）职业面向

建议：以表格的形式呈现。包括本专业所属专业大类（专业类）及代码，本专业所对应的行业、主要职业类别、主要岗位类别（或技术领域）、职业技能等级证书、社会认可度高的行业企业标准和证书举例。

（五）培养目标与培养规格

建议：包含专业（群）定位面向主要职业岗位的描述、人才培养目标对职业核心能力的描述；毕业生应具备的基本素质、知识要求、能力要求、群内各专业所特有的职业素养要求等描述。

（六）课程设置及教学要求

1. 课程设置

对所属专业群（若有）、课程开设原则、课程类型进行表述，并有课程体系构建图及说明；

2. 教学进程总体安排

课程总学时、总学分，公共基础课程教学环节时间分配，理论与实践教学学时分配及占比、教学进程安排及说明等。

3. 主要课程教学要求

学生素质发展要求，公共基础课程，专业（群）核心课程，岗位实习，实务专题（毕业设计）等主要课程教学方法、手段与教学组织形式要求。

（七）实施保障

明确专业教学团队，教学设施，教材及图书、数字化（网络）资料等学习资源，教学评价、考核，教育教学质量管理等要求。

1. 师资条件

对专兼职教师的数量、结构、素质等提出有关要求。

2. 教学设施

对教室，校内、校外实习实训基地等提出有关要求。

3. 教学资源

对教材选用、图书文献配备、数字资源配备等提出有关要求。

4. 教学方法

对实施教学应采取的方法提出要求和建设。

5. 学习评价

对学生学习评价的方式方法提出要求和建设。

6. 质量管理

对专业人才培养的质量管理提出要求。

（八）毕业条件

大学生体质健康测试、素质发展要求、劳动教育课程要求、修学学分及职业资格证书。明确学生必须满足大学生体质健康测试合格，综合素质要求合格，明确学生在毕业前至少应取得规定学分方能毕业。

对接教育部要求实施 1+X 证书制度，鼓励学生在获得学历证书的同时，积极取得多类职业技能等级证书，已参与国家发布的“X”证书制度改革的专业，则按照改革方案实施，其他专业等国家发布以后进行微调修订。

（九）继续专业学习深造建议

为体现终身学习理念，明确本专业毕业生继续学习的渠道和接受更高层次教育的专业面向。

（十）附录

六、其它要求

1. 各院系各专业（群）原则上应按照我校“双高计划”建设方案的整体要求，积极开展调查研究与教学改革，遵照上述要求制订人才培养方案，制订各学习领域课程标准，积极开展新形态一体化教材建设。同时要建立健全各院系产学研合作指导委员会，建立健全各专业校企合作专业建设委员会，在各院系各专业（群）人才培养模式改革和人才培养方案制定中发挥积极作用。各院系提交人才培养方案应同时提交专业（群）人才培养调研报告。

2. 同专业（群）同课程不同年级的计划学时量要固定、统一。由于法定假期、学校统一活动、各专业学期周数不同等原因，无法在规定时间内完成教学任务的，则由任课教师向专业所在院系提出申请，安排其它时间补课。

3. 专业（群）人才培养方案需在各教学院系认真核对后，提交教务处审核，教务处提请教学工作委员会组织由行业企业、教研机构、校内外一线教师和学生代表等参加论证会，对专业（群）人才培养方案进行论证后，提交学院党委会审定。审定通过的专业（群）人才培养方案，按程序发布执行，报上级教育行政部门备案，并通过学校网站等主动向社会公开，接受全社会监督。

福建信息职业技术学院教学工作委员会

2023年5月20日

附表 1: 通识“311”课程体系课程设置情况表(三年制)

| 课程类型 | 毕业学分 | 建议学时 | 拟开设课程 | 课程学分 | 教学组织形式 |
|------|------|------|-----------|------|---|
| 体育 | 4 | 110 | 棒球 | 4 | 必修课程。包括但不限于列表中的体育类课程。采用俱乐部制或分项教学班制。俱乐部以退役优秀运动员为主教练和助理教练(若干名),分项教学班保留传统体育课形式。5年内基本取消分项教学班制。学生可以任选1门,在满足条件前提下也可以多选,但不计入毕业学分 |
| | | 110 | 定向越野 | 4 | |
| | | 110 | 篮球 | 4 | |
| | | 110 | 排球 | 4 | |
| | | 110 | 羽毛球 | 4 | |
| | | 110 | 乒乓球 | 4 | |
| | | 110 | 足球 | 4 | |
| | | 110 | 网球 | 4 | |
| | | 110 | 击剑 | 4 | |
| | | 110 | 游泳 | 4 | |
| | | 110 | 街舞 | 4 | |
| | | 110 | 武术 | 4 | |
| | | 110 | 跆拳道 | 4 | |
| | | 110 | 啦啦操 | 4 | |
| 110 | 健身气功 | 4 | | | |
| 美育 | 3 | 16 | 职教美育概论 | 1 | 必修课程 |
| | | 16 | 文学欣赏 | 1 | 选修课程。包括但不限于列表中所开设的美育课堂。学生可以任选2学分课程,在满足条件前提下也可以多选,但不增加计算学分。吹奏音乐由教师选择吹奏乐器,但选课说明应明确标注 |
| | | 16 | 应用写作 | 1 | |
| | | 16 | 当代艺术的前世今生 | 1 | |
| | | 16 | 中国民族民间音乐 | 1 | |
| | | 16 | 中国古代音乐 | 1 | |
| | | 16 | 中国古代文化常识 | 1 | |
| | | 16 | 汉字和古代文化 | 1 | |
| | | 8 | 论语选读 | 0.5 | |
| | | 8 | 西方影视赏析 | 0.5 | |
| | | 8 | 流行歌曲演唱与欣赏 | 0.5 | |
| | | 8 | 舞蹈鉴赏 | 0.5 | |

| | | | | | |
|------|------|----|-----------|--------|---|
| | | 8 | 吹奏音乐 | 0.5 | |
| | | 8 | 打击乐 | 0.5 | |
| 劳育 | 2 | 16 | 劳动教育 | 1 | 必修课程。“素质发展活动”指学工系统及二级学院认可的素质活动,包括听讲座、观影、参观博览、运动会、红色及传统主题教育、重要场合观礼、线上专题活动等,经劳育中心确认赋予学分 |
| | | 16 | 素质发展活动 | 1 | |
| | 1 | 8 | 个人劳务技能技巧 | 0.5 | 选修课程。由各二级学院组织实施,利用专业教学平台和专业特色的教学条件,开展不同场景的劳务实训 |
| | | 8 | 家庭劳务技能技巧 | 0.5 | |
| | | 8 | 工区劳务与自觉 | 0.5 | |
| | | 0 | 志愿服务 | 0 | |
| 生命教育 | 3 | 32 | 大学生心理健康教育 | 2 | 必修课程 |
| | | 16 | 大学生安全教育 | 1 | |
| | 1 | 8 | 生命的意识 | 0.5 | 选修课程。分专题,由学校中层以上领导讲授,可以多人合讲1门课程 |
| | | 8 | 生命的价值 | 0.5 | |
| | | 8 | 生命的历程 | 0.5 | |
| | | 8 | 衰老与死亡 | 0.5 | |
| | | 8 | 生命的关怀 | 0.5 | |
| | | 8 | 生命的信仰 | 0.5 | |
| | 人工智能 | 2 | 32 | 信息技术基础 | 2 |
| 3 | | 32 | 元宇宙导论 | 2 | 选修课程。“科学与工程伦理”以聘请著名专家作专题讲座的形式开展,不少于5个专题。 |
| | | 16 | 科学与工程伦理 | 1 | |
| | | 32 | 人工智能导论 | 2 | |
| | | 32 | 数学建模 | 2 | |
| | | 16 | 信息检索 | 1 | |
| 合计学分 | | | | | 19 |

附表 2：通识基础课程设置情况表（三年制）

| 课程类型 | 毕业学分 | 建议学时 | 拟开设课程 | 课程学分 | 教学组织形式 |
|--------|------|------|----------------------|------|------------------|
| 必修课程 | 6 | 96 | 大学英语 | 6 | 必修课程 |
| | 3 | 120 | 军事技能 | 3 | 必修课程，由安全处、学工部执行 |
| | 2 | 32 | 军事理论 | 2 | 必修课程，由通识学院负责组织实施 |
| 限定选修课程 | 2 | 32 | 大学语文 | 2 | 商贸类、文旅类各专业必修课程 |
| | 3 | 60 | 高等数学 | 3 | 工科、商贸类专业必修课程 |
| 选修课程 | | 16 | 应用文写作 | 1 | |
| | | 32 | 大学英语/大学语文/ 高等数学选讲 | 2 | |
| | | 32 | 德语、日语 | 2 | |
| 合计学分 | | | 商贸学院 | | 16 |
| | | | 文旅学院 | | 13 |
| | | | 其他学院 | | 14 |

三年制智能产品开发与应用专业人才培养方案

专业代码： 510108

适用年级： 2023 级

专业负责人： 林励

制订时间： 2023 年 6 月 20 日

二级院系审批人： 张智群

二级院系审批时间： 2023 年 6 月 25 日

学校审批时间： 2023 年 12 月 7 日

2023 级智能产品开发与应用专业人才培养方案

一、专业名称及代码

智能产品开发与应用，510108。

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或同等学力。

三、基本修业年限

3 年

四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 本专业职业面向

| 所属专业大类 ^[1] (代码) | 所属专业类 ^[1] (代码) | 对应行业 ^[2] (代码) | 主要职业类别 ^[3] (代码) | 主要岗位群或技术领域举例 | 职业资格证书或技能等级证书举例 |
|-------------------------------|------------------------------|-----------------------------|--|--|---|
| 电子与信息大类 (51) | 电子信息类 (5101) | 计算机、通信和其他电子设备制造业 (39) | 电子工程技术人员 (2-02-09)； 电子设备装配调试人员 (6-25-04)； | 电子设备装配调试； 电子设备检验； 电子产品维修； 电子设备生产管理； 电子信息系统集成； 电子产品设计开发； | 信息处理技术员或全国软件水平考试其他证书 中望 CAD 工程师证书 电工证 广电和通信设备电子装接工 综合布线工程师 智能家居系统工程师 |

说明：[1]参照《普通高等学校高等职业教育（专科）专业目录（2021年）》；

[2]对应行业参照现行的《国民经济行业分类》；

[3]主要职业类别参照现行的《国家职业分类大典》。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业定位于电子信息产业链人才需求，培养德、智、体、美、劳全面发展的，掌握必备的专业基础理论和专业技能，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，适应生产、建设、服务、管理第一线岗位需要，面向计算机、通信和其他电子设备制造，软件和信息技术服务等行业

的智能硬件装调员、嵌入式系统设计工程技术人员等职业群。能够从事智能产品电路设计、应用软件开发、安装调试、系统运维及其营销与服务等工作，适应产业转型升级和企业技术创新需要的高素质劳动者和复合型技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

（1）思想政治素质

坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（2）文化科技素质

具有合理的知识结构和一定的知识储备；具有不断更新知识和自我完善的能力；具有持续学习和终身学习的能力；具有一定的创新意识、创新精神及创新能力；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；具有良好的人际沟通能力。

（3）职业素质

具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、诚实劳动意识、工匠精神、创新思维；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、公共服务意识和团队合作精神；有较强的执行能力、安全意识及主动作为的奉献精神。

（4）身心素质

具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

2. 知识要求

（1）公共基础知识

掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识、中华优秀传统文化知识、体育运动和健康教育的基本知识；熟悉相关法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；掌握有关信息技术、人工智能、科技文献信息查询及探索知识，了解专业最新、最前沿的技术知识。

（2）专业技术知识

- 1) 掌握电工、电子、网络、编程、人工智能、微处理器等方面的基础知识；
- 2) 掌握电路板设计、微控制器技术应用、智能终端设计与制作的基本原理；
- 3) 掌握智能终端产品应用设计、维护、安装、调试及维修的方法；

3. 能力要求

(1) 专业能力

- 1) 具有应用电子辅助设计软件进行电路仿真、PCB 电路板设计等技术技能；
- 2) 具有典型电子电路原理图的分析能力，能根据要求完成典型电子电路的设计与制作；
- 3) 具有熟练使用微控制器开发平台、调试工具的技术技能，具备微控制器应用开发能力；
- 4) 具有嵌入式应用程序与驱动程序编写、嵌入式操作系统移植与裁剪的能力；
- 5) 具有智能产品软硬件设计、装调与维护等技术技能，具备智能产品应用系统故障分析、故障排除和运维服务的能力。

(2) 社会能力

- 1) 掌握常用办公软件的应用；
- 2) 具有较强的人际交往能力、公共关系处理能力、语言表达和写作能力、劳动组织与专业协调能力；
- 3) 具有人员管理、时间管理、技术管理、流程管理等项目组织管理能力。

(3) 方法能力

- 1) 具有分析问题与解决问题的能力、应用知识能力；具有一定的创新意识、创新精神及创新能力；
- 2) 具有个人职业生涯规划的能力，具有独立学习和继续学习的能力，具有较强的决策能力，具有适应职业岗位变化的能力。

六、课程设置及教学要求

(一) 课程设置

本专业课程体系包括公共基础课程、专业平台课程、职业能力课程和素质拓展课程，课程体系如图 1 所示。



图 1 专业群课程框图

（二）教学进程总体安排

定义 16-18 学时折算 1 学分，其中素质拓展选修课程根据学校统一要求为 16 学时折算 1 学分、实训周为 26 学时 1 学分。公共基础课程包括思政课程和通识课程；选修课程包括通识选修课程、职业能力模块限选及素质拓展课程选修；实践性教学包括课程实训、专项实训和综合实训。岗位实习 24 周，共计 624 学时，安排在第五、六学期。专业学时比例结构如表 2 所示。（详细学分、学时分布见附录相关表格）

表 2 智能产品开发与应用专业学时比例结构总表

| 总学时 | 总学分 | 公共基础课程学时占比% | 选修课程学时占比% | 实践性教学学时占比% |
|------|-----|-------------|-----------|------------|
| 2828 | 145 | 31.47 | 22.28 | 62.06 |

注：公共基础课程学时占比须 $\geq 25\%$ ，选修课程学时占比须 $\geq 10\%$ ，实践性教学学时占比须 $\geq 50\%$

（三）主要课程教学要求

1. 素质发展要求

素质发展，包含素质发展活动和素质测评两项内容，合计 1 学分。

（1）素质发展活动

素质发展活动，安排在 1-4 学期，1 学分，按照学生参加素质发展活动的积分获得，每学期完成 60 分为合格，100 分为满分。本学期不足 60 分，需在次学期申请补足上学期未完成积分，逾期不予补修。超过 100 分的多余积分不累计到下学期使用。具体考核标准见表 3 素质发展活动积分对照表。

表 3 素质发展活动积分对照表

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 | |
|-----|-----------|-----|---------------|---|--|-------------|
| 1 | 思想政治实践模块 | 社团类 | 马克思主义理论读书社 | 参加马克思主义理论读书社活动，每次活动计 10 分。 | 马院 | |
| | | | 青年马克思主义者培养工程 | 参加由校团委组织的青马班，每次活动计 20 分。 | 团委 | |
| | | | 分享与成长主题沙龙 | 参加学校组织的沙龙活动，每次活动计 10 分。 | 马院、团委 | |
| | | | 讲座类 | 参加学校组织的马克思主义讲坛、爱国主义、国防教育、安全教育、心理健康教育、文化素质类讲座（校史传承、红色文化、传统文化、企业文化等），每次讲座计 10 分。入党积极分子党课不计入。 | 马院、团委、武装部、所在院系 | |
| | | | 实践类 | 参加学校组织的志愿者活动、公益活动，每 4 小时计 10 分； | 团委、武装部 | |
| | | | | 参加学校组织的心理健康活动、消防安全演练活动、重要节假日庆祝活动等，每次活动计 10 分； | | |
| | | | 一马当先知识竞赛 | 参加省级比赛获计 50 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | 征文赛、演讲比赛、辩论赛等 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | 微电影、微视频、微演讲等 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | 表彰类 | 县、市级以上表彰 | 获县、市级及以上见义勇为、好人好事等表彰者，计 80 分。 | 所在二级学院、团委 |
| | | 2 | 职业精神培育实践模块 | 社团类 | 参加学校组织的艺术类、文化类、体育类等社团活动，参加活动每次计 10 分，获校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 | 通识学院、团委、学工部 |
| | | | | 讲座类 | 参加学校组织大国工匠精神、劳模精神、文明礼仪等讲座，每次讲座计 10 分。 | 通识学院、团委、学工部 |
| 实践类 | 假期三下乡社会实践 | | | 参加学校统一部署的假期社会实践活动，校级重点队伍计 30 分，校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 院系级队伍计 20 分，院系级表彰另计 5 分，校级表彰另计 10 分，表彰可重复计算。 | 团委 | |
| | 传统文化活动 | | | 参加学校组织的优秀传统文化传承发展活动计 10 分。 | 团委 | |
| | 校园文化艺术 | | | 参加学校组织的文化艺术类活动，每次活动计 10 分， | 团委 | |

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 | |
|--------|--------------------------|---------------------------|--|--|--------------------------|--------------------------|
| | | | 活动 | 校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 | 学工部、所在二级学院 | |
| | | | 劳动活动 | 参加院系和学校组织的劳动活动，每次活动计 10 分。院系级表彰另计 5 分，校级表彰另计 10 分，表彰可重复计算。 | | |
| | | 竞赛类 | 体育类竞赛 | | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 通识学院 |
| | | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | |
| | | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | |
| | | | 英语四级 | 提供成绩单，计 20 分。 | 所在二级学院 | |
| 英语六级 | 提供成绩单，计 50 分。 | 所在二级学院 | | | | |
| 3 | 职业技术创新实践模块 | 讲座类 | 企业人员专题讲座、创业教育讲座 | 参加学校组织的专题讲座，每次计 10 分。 | 所在二级学院 | |
| | | 竞赛类 | 创业获奖 | | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 所在二级学院 |
| | | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | |
| | | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | |
| | | 校外创业实践 | 拿到地方创业基金、风险投资基金或进入地方创业基地，计 80 分。 | 所在二级学院 | | |
| | | 网上创业实践 | 网上注册公司或网店并能提供相应证明且连续经营一年以上，计 80 分。 学生参与创业活动（如注册公司）提供相应资质证明并连续经营半年以上，计 80 分。 | | | |
| 职业技能竞赛 | | 参加国家级比赛计 80 积分，获奖另计 80 分； | 教务处 | | | |
| | | 参加省级比赛计 30 积分；获奖另计 20 分； | | | | |
| | | 参加校级比赛计 10 积分，获奖另计 10 分； | | | | |
| 4 | 科研成果 | 成果类 | 科研课题（成果）结题验收（鉴定） | 课题负责人，计 80 分；课题组成员前五名计 50 分。 | 教务处 所在二级学院团委 | |
| | | | 科技成果（文艺作品）获奖项 | | | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； |
| | | | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； |
| | | | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； |
| | | | 论文 | | | CN 级以上学术论文，计 80 分。 |
| | | | | | | 在准印号学术期刊发表，计 50 分。 |
| | | | 专利 | | | 发明专利，受理计 80 分，授权再计 50 分 |
| | 实用新型，受理计 50 分，授权再计 50 分 | | | | | |
| | 外观专利：受理计 50 分，授权再计 50 分 | | | | | |
| | 软件著作权：受理计 50 分，授权再计 50 分 | | | | | |

(2) 素质测评（学工部负责提供）

素质测评，安排在 1-5 学期，按照《福建信息职业技术学院学生综合测评管理细则》组织实施，平均每学期达 70 分及以上为合格，不足 70 分，需在毕业前补足未完成积分，逾期

不予补修。具体考核标准见《福建信息职业技术学院学生综合测评管理细则》。素质测评合格，准予毕业。

2. 公共基础课程教学要求

表 4 思政课程教学要求

| 课程类型 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|------|----------------------|--|------|
| 思政课程 | 思想道德与法治 | 本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，对大学生进行人生观、价值观、道德观和法治观教育。着力提升学生的思想道德素质和法治素养，使学生能够坚定理想信念，厚植爱国情怀，陶冶高尚道德情操，树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观。 | 32 |
| | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 本课程以马克思主义中国化时代化为主线，集中阐述毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观在内的马克思主义中国化时代化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。帮助学生充分认识中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的历史进程和基本经验，坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，把学生培养成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人、民族复兴大任的时代新人奠定思想理论基础。 | 32 |
| | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 本课程系统论述习近平新时代中国特色社会主义思想，通过马克思主义中国化新的飞跃、坚持和发展中国特色社会主义的总任务等等专题内容的讲授，使学生通过系统学习、全面掌握和有效运用这一马克思主义中国化最新理论成果，树立正确的世界观、人生观和价值观，自觉运用马克思主义的立场、观点和方法，提高分析解决新时代中国特色社会主义建设过程中出现的现实问题的能力；把当代大学生培育成实现中华民族伟大复兴的合格建设者和新时代中国特色社会主义伟大事业合格的接班人。 | 48 |
| | 形势与政策 | 本课程紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，重点讲授党的理论创新最新成果，重点讲授新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。引导学生大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略。 | 32 |
| | 思政课实践教学 | 本课程结合思想政治理论课的教学内容，强调运用马克思主义基本观点分析解决实际问题，进一步提升学生的思想政治素质，为学生真学、真信、真用马克思主义创造条件。 | 16 |

表 5 通识课程教学要求

| 课程类型 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|------|---------------|---|------|
| 通识课程 | 体育类课程 体育 | 以体育分项教学为组织形式，开展本课程学习，培养学生培养学生至少一项的体育技能及多元的体育能力（体育认知能力、体育科学锻炼能力、体育锻炼自我评价能力和终身体育能力等），使学生养成自觉运动及终身运动的习惯。 | 110 |
| | 美育类课程 大学英语 | 通过本课程学习，培养学生职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升和自主学习完善四项学科核心素养，培养具有中国情怀、国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。 | 96 |

| | | | |
|-----------|-----------|---|-----|
| | 大学语文（可选） | 通过本课程学习，培养学生文学阅读想象力与再认识能力，提高学生审美情趣和文学鉴赏能力。同时，通过教学让学生掌握常用实用文书与文艺类文章的书写能力。 | 32 |
| 劳育类课程 | 素质发展活动 | 本课程通过开展讲座、竞赛以及参加社团活动等活动方式。通过本课程学习，帮助学生适应社会环境和社会角色的变化，培养人际关系管理能力和公民意识。结合实践，探索个性化发展机会，促进个人成长，为把学生培养成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人、民族复兴大任的时代新人奠定基础。 | 16 |
| | 劳动教育 | 本课程通过劳动认知、劳动安全、劳动实践、工匠精神、职业素养、自我管理、职场沟通以及职场提升等八个模块的学习，使学生能够理解和形成马克思主义劳动观，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度；使学生了解劳动在个人发展和社会进步中的作用，并掌握基本的劳动技能，培养劳动纪律意识和集体意识，加强社会责任感与合作精神。 | 16 |
| 人工智能教育类课程 | 高等数学 | 通过本课程学习，使学生掌握必备的高等数学知识和应用技能，培养学生的抽象概括问题的能力、空间想象能力、逻辑推理能力、自学能力及分析问题和解决问题的能力。 | 60 |
| | 信息技术基础 | 通过本课程学习，培养学生计算机应用能力、软件开发能力，提升学生信息素养及计算思维。 | 32 |
| 生命教育类课程 | 大学生心理健康教育 | 本课程以积极心理学为理论依托，以体验式教学为手段，集知识传授、心理体验与行为训练为一体，内容包含新生适应、自我认知、人际关系、恋爱心理、学习心理、情绪调节、对应挫折、健全人格、生命教育等。通过本课程学习，增强大学生的自我心理调适能力，帮助学生树立自助、求助意识，学会理性面对困难和挫折，促进大学生健康成长和全面发展，使学生学会尊重生命、理解生命的意义，肯定自我的生命价值，学会积极生存、健康生活与独立发展，并通过彼此间对生命的呵护、记录、感恩和分享，获得身心的和谐，事业成功，生活幸福，从而实现生命质量的提升和自我生命的最大价值。 | 32 |
| | 大学生安全教育 | 本课程通过平安校园、安全常识、公共安全、自然灾害应对以及校园突发事件等五个章节的学习，帮助大学生学习安全相关的法律法规和校纪校规，使学生了解不同场景下的安全风险和常见的安全问题，提高学生对安全问题的认识和警惕性，培养学生安全的日常行为习惯，掌握安全防范技能，树立正确的安全观，提高学生在紧急情况下的自救和互救能力，为构筑平安人生积极努力。 | 16 |
| | 军事技能 | 通过军事技能的训练，使学生了解我国军事前沿信息，掌握基本的军事技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义和集体观念，加强组织纪律感，培养学生集体荣誉感和团队协作能力。为中国人民解放军训练后备兵源和培养预备役军官打下坚实基础。 | 120 |
| | 军事理论 | 本课程教学内容以国防教育为主线，使大学生系统掌握中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等基本军事理论知识。深刻了解我国的国防历史和现代化国防建设的现状、世界军事及我国周边安全环境，准确把握我国各时期国防和军队建设思想，增强学生的国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，促进大学生综合素质的提高。 | 32 |
| 创新创业课程 | 就业与创业指导 | 针对高职生开设“就业与创业指导”课程。目的是要引导和帮助同学们理性规划自己的职业生涯、将自己的专业学习与将来的职业生涯紧密结合起来。将自己的理想抱负与社会发展、国家需要紧密结合起来。帮助学生树立正确的择业观，使其建立规避未来职业风险的主动意识，培养学生职业生涯规划的理念、 | 40 |

| | | | |
|--|--------|--|----|
| | | 传授制定职业生涯规划的方法，引导学生做出适合个人发展并具有实践意义的职业生涯规划，从而使学生在进入社会后、能够顺利开始和发展职业生涯。 | |
| | 创新创业基础 | 通过“创新创业基础”课程教学，在教授创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神、创造思维等方面达到以下目标：——使学生了解开展创新创业活动所需要的基本知识和流程，认知创新创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。——使学生了解创造思维，锻炼学生创新创业思维方式，培养学生创新创业精神，增强学生团队协作能力，提高学生综合素质和创业就业能力。——种下创新创业种子，使学生树立科学的创新创业观，主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。 | 32 |

3. 专业核心课程教学要求

表 6 专业核心课程教学要求表

| 序号 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|----|------------|---|------|
| 1 | 《电工技术》 | <p>教学目标： 通过该门课程的学习，使学生掌握电路分析与应用的基本知识和基本技能，初步形成解决生产现场实际问题的能力；培养学生的思维能力和科学精神，培养学生学习新技术的能力。</p> <p>学习内容： ◆ 电工基本常识与操作 ◆ 指针式万用表的装配与调试 ◆ 室内电气线路的设计与安装 ◆ 小型变压器的制作与测试 ◆ 三相异步电机的典型控制。</p> | 80 |
| 2 | 《电子技术基础》 | <p>教学目标： 1. 通过学习使学生掌握二极管、三极管、场效应晶体管等基本元器件的特性和相关电路的工作原理； 2. 分析计算放大电路的基本参数；掌握稳压原理、反馈电路、振荡电路的原理和分析设计方法。 3. 掌握逻辑代数的公式、定律、法则及逻辑函数化简，了解常见 BCD 码规则； 4. 掌握触发器、组合逻辑电路、时序逻辑电路等各种数字基本单元电路的特点、组成、功能和工作原理，掌握逻辑电路的分析方法，掌握常用中规模集成电路的功能与应用； 5. 掌握振荡器、单稳态电路、施密特电路等脉冲单元电路的特点、功能和工作原理，了解半导体存储器、ADC、DAC 功能； 6. 掌握各种基本单元电路的简单设计、元件的选型及应用。</p> <p>学习内容： 1、二极管的结构和特性；2、三极管的结构和放大原理；3、基本放大电路分析；4、反馈放大电路分析；5、集成运算放大电路分析；6、振荡及波形产生电路；7、功率放大电路及稳压电源分析与设计。8、逻辑电路基础；9、组合逻辑电路；10、时序逻辑电路；11、脉冲单元电路；12、A/D、D/A；13、半导体存储器。</p> | 112 |
| 3 | 《电路板设计与制作》 | <p>教学目标： 1. 了解 PCB 的种类、材料及划分，PCB 的制作过程、方法及生产工艺； 2. 了解国标中有关元器件符号的部分内容； 3. 能熟练使用 PCB 设计软件；</p> | 48 |

| | | | |
|---|---------------|--|----|
| | | <p>4. 能掌握常用类型 PCB 的布局、布线基本原则；</p> <p>5. 能规范地绘制电路原理图；</p> <p>6. 能完成常用类型 PCB 设计，掌握一定的 PCB 设计技巧；</p> <p>7. 具有解决问题的方法能力、制订工作计划的能力、查找资料和获取信息的能力；</p> <p>8. 培养计划组织能力和团队协作能力；</p> <p>9. 具有较强的沟通交流能力。</p> <p>学习内容： 设计软件使用；设计工艺与规范；PCB 布局布线的规则、方法与技巧。</p> | |
| 4 | 《微控制器技术基础》 | <p>教学目标：</p> <p>1. 掌握仿真软件、编译软件和仿真器使用；</p> <p>2. 掌握硬件电路的设计方法，元件的选型；</p> <p>3. 掌握微控制器的编程指令、定时/计数器应用、中断系统应用、A/D 和/DA 转换、接口技术、串行通信应用等；</p> <p>4. 掌握电路设计、调试、程序设计方法，提高微控制器技术应用能力；</p> <p>5. 掌握电子产品开发方法和流程，产品的可靠性、安全性、经济性和生产性要求；</p> <p>6. 培养起良好的团队协作精神。</p> <p>学习内容： 单片机内部结构；指令系统；中断系统；定时/计数器；通信技术。</p> | 64 |
| 5 | 《传感器技术与应用》 | <p>教学目标： 通过学习各种常用传感器的工作原理、基本构成、外形、电路符号等；了解各种常用传感器的分类、发展和主要性能指标；掌握各种传感器的使用方法及应用场景；培养学生根据具体应用正确选择传感器的能力、能正确连接传感器电路能力；对传感器和由传感器组成的检测系统有一定的分析能力；能利用各种手段查找所需要的传感器技术信息能力。</p> <p>学习内容</p> <p>1、自动检测与转换技术概论；</p> <p>2、力学量检测的传感器：电阻应变式传感器、压电式传感器的原理及检测电路；</p> <p>3、环境量检测的传感器：光学量传感器（光敏电阻、光敏二极管等）、温度传感器（金属热电阻、热敏电阻等）、气敏传感器、湿敏传感器的原理及检测电路；</p> <p>4、液位和流量的检测的传感器：电容式传感器、超声波传感器的原理及检测电路；</p> <p>5、位置和位移检测的传感器：电感接近开关、霍尔传感器、光电开关、热释电传感器、光电编码器、光栅传感器原理及检测电路；</p> <p>6、其他传感器：磁栅传感器、生物传感器等原理及检测电路；</p> <p>7、传感器接口电路及信号转换处理。</p> | 64 |
| 6 | 《智慧能源产品设计与维护》 | <p>教学目标： 通过本课程的学习，使学生掌握电网的常规配电接线方式，掌握新能源产品的内部组成结构和基本开发流程，掌握新能源产品基本测试和维修方法，培养学生产品开发规范意识，提升学生应用测试仪器进行新能源产品测试和检修的能力。</p> <p>学习内容：</p> <p>1. 学习常规电网的配电接线方法，电网的基本指标参数，电网和新能源设备的连接结构和设备组成。</p> <p>2. 智慧能源产品的内部构成和功能，电气连接、电路元件、</p> | 48 |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | 机械结构。 3. 智慧能源产品的开发和生产流程。 4. 常规电气参数测试仪器的介绍和智慧能源产品的测试方法。 5. 智慧能源产品的基本维修步骤和方法。 | |
|--|--|--|--|

4. 岗位实习要求

专业岗位实习为本专业学生联结学校课堂学习与岗位就业创业的桥梁，是学生从学校到社会实现人生转折的一个必经阶段。岗位实习期间要加强学生职业理想、职业道德、从业创业知识指导教育，把按照做教育部等八部门《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）文件精神 and 《福建信息职业技术学院学生实习管理办法》（2022年修订）具体要求，作为本专业学生岗位实习实施管理的主要依据。

（1）岗位实习管理模式

岗位实习按照校企共同制定实习计划、管理规定、评价标准，共同指导学生实习、评价学生成绩模式等开展实践教学，并由院领导、二级教学单位领导、指导教师和辅导员定期、分批、巡回到各实习点探望学生，召开座谈会，了解学生实习状况，解决学生实际问题，确保实习工作进行顺利；同时，在实习企业或实习城市，成立实习生临时党支部或团支部，充分发挥学生党员、团员在实习过程中的模范带头作用，以实现在实习过程中学生的自我服务、自我管理和自我约束。

（2）岗位实习时间

岗位实习时间安排在第5学期至第6学期完成，共24周。

（3）岗位实习地点

顶岗实习组织形式以学生自主选择实习单位为主，以专业统一安排为辅。以福建省智能家居协会成员单位、福建省公共安全防范协会成员单位、福建省消防协会成员单位、南威软件、立林科技、松佳电子以及冠林电子等企业为主。

（4）岗位实习要求

职业态度要求：爱岗敬业，工作踏实，学习能力强，树立主人翁的思想。

职业道德要求：节约、安全、文明生产。在实习过程中，要求学生始终坚持“安全第一”的理念，严格遵守工厂的规章制度，服从实习老师的统一管理。

实习岗位要求：岗位实习的岗位应该是与本专业有关的工作岗位。

考核材料要求：提交岗位实习记录、岗位实习报告、岗位实习考核表等相关材料，完成指导教师和学生岗位实习各个阶段任务，并做好岗位实习过程材料整理归档工作。

（5）岗位实习成绩评定

顶岗实习结束，由实习单位和学校老师共同评定顶岗实习成绩。根据学生实习期间组织

纪、工作态度、任务完成情况、实习报告质量、实习单位意见、实习指导教师意见等进行综合考核，评定实习成绩。其中，纪律与工作态度占 20%，团队精神占 10%，工作质量占 40%，实习报告占 10%，实习单位与指导教师意见占 20%。顶岗实习成绩按优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分制评定。

有下列情况之一的，成绩按不及格处理：①未达到实习大纲规定的基本要求，实习报告马虎潦草，或内容有明显错误；②未参加实习的时间超过全部实习时间三分之一以上者；③实习中有违纪行为，教育不改或有严重违纪行为者。

5. 实务专题（毕业设计）要求

实务专题制作是本专业实务性应用研究的一门重要开放式、必修课程，主要是通过专题制作的过程培养学生掌握专业理论基础知识和基本技能，提升将知识与技能在实际工作中整合应用的能力、学习能力、团队合作的工作态度精神、独立思考研究及创新的能力、解决问题的逻辑思考能力、实际项目操作的能力、提升设计与研发的能力，提升论文撰写与口头报告能力等关键能力，并由此提供学生一个提升自我能力及训练的机会。为切实履行实务专题制作的教學理念、培养学生关键能力。

根据我院《实务专题制作课程实施指南》和《毕业设计（论文）文件汇编》的要求，以提高学生专业能力和关键能力为目标，在第 4 至第 5 学期分阶段修读，共计 8 学分。学生可以依据职业发展需要或个人兴趣选取一个专题进行实务专题制作或撰写研究论文，在专、兼教师指导下，以专业技术的实际应用来开展实务专题制作，通过小组合作完成一个具有创新或改良的项目专题作业或作品来实现。

（1）实务专题课程内容及要求

实务专题主要来源于本专业相关企业产品研发、生产技术改造和科研课题等其中一部分（子项目）内容，也可来自专业课程教学中的某个模块，或学生与教师共同商定的其他领域内容。实务专题必须是个人单独无法完成的、只有通过小组合作才能完成的实务专题制作、作品或研究论文，其制作难度以小组通过努力就能完成为度。

实务专题课程包括文献收集、编写实务专题设计方案、实务专题制作与研究以及实务专题答辩等阶段性内容。实务专题课程应综合考虑职业岗位专业知识技能和职业核心能力教育教学需要，编制出具有可行性课程实施计划。

（2）课程组织实施

1) 在专业建设指导委员会的指导下，专、兼教师组成实务专题课程项目小组提供实务专题题目，学生应依据职业发展需要或个人兴趣选取一个专题进行制作或撰写研究论文，一个专题学生数原则上不超过 6 人。

2) 每位教师指导实务专题制作组数不超过 15 组。

3) 在实务专题实施前，应开设专题讲座，详细介绍各专题方向的发展现状，需要学习的知识和技术。通过各专题讲座，让学生了解什么是关键能力，怎么样培养提高关键能力，使学生明确实务专题学习目标。

4) 选题流程。实务专题指导教师公示题目，学生自主选题并组队，经二级学院批准后开展专题制作，在实务专题运作过程中，若更换题目或指导教师的可按学院规定的程序进行。

5) 在实务专题实施过程中，指导教师以观察者、顾问、支持者的身份开展教学，通过引导、提醒、暗示、解答、鼓励、表扬等办法帮助学生开展专题制作，记录学生各个关键技能的具体表现。

6) 实务专题答辩。答辩开始前，各组学生需将专题报告或作品（实物）等所有资料提交给指导教师；指导教师应审查所提交的专题报告或作品（实物）内容是否符合专题制作报告的要求，并在签署审核后向二级学院提交参加答辩的学生名单；专题制作报告或作品（实物）未能提交者，不能申请参加答辩。

（3）考核办法

1) 实务专题考核有两部分组成，一是专业能力考核，可根据学生在专题预选、文献收集、专题方案设计、专题制作等过程中专业知识应用、技能操作、创新力等情况进行成绩评定；二是关键能力考核，关键能力考核没有统一标准，应以个性关键能力为起点，一般以 70 分为起点分，通过各阶段实务专题实施后，指导教师观察学生关键能力升幅情况而评定学生成绩。

2) 文献收集阶段的考核。由小组成员相互自评和指导教师评鉴构成，其中组内成员之间相互自评（平均值）和指导教师对组内每一成员之评鉴各占成绩的 50 %。

3) 编写实务专题设计方案的考核。组内成员之间相互自评的平均值，占个人成绩的 20%；指导教师对组内每一成员的评鉴占个人成绩的 30 %；由二级学院指派二位专业教师组成评分小组进行评分，占个人成绩的 50 %。评分小组若评为及格及以上，此实务专题设计方案提交系存查，作为下阶段实务制作的依据；若评为不及格，限期更改，一个月后再次组织评审，如果仍为不及格，则重修。

4) 实务专题制作和实务专题答辩阶段。组内成员之间相互自评的平均值，占个人成绩的 20 %；指导教师对组内每一组员之评鉴，占个人成绩的 30 %；由二级学院指派三位教师（含企业人员）对专题成果进行答辩评分，占个人成绩的 50 %。答辩评分不及格者，限期更改。

七、实施保障

（一）师资队伍

为满足教学工作的需要，专业师生比建议为18：1。

1. 专任教师

本专业教师具有高校教师资格和本专业领域相关证书；具有电子信息、电气工程、自动化、通信工程等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力，具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；定期开展师资培训，提升教学能力和专业技能；积极参与企业实践。师资团队中“双师”素质教师不低于80%，专任教师职称结构合理。

2. 专业带头人

原则上应具有副高级以上职称，能够较好地把握国内外电子产品、智能化、自动化等专业的行业发展趋势，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的能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

3. 兼职教师

在工程项目实践类课程上，建议聘请行业企业技术人员作为兼职教师，企业兼职教师应为行业内从业多年的资深专业技术人员，有较强的执教能力。专职教师和兼职教师采取“结对子”形式方式共同完成专业课程的教学和实训指导，兼职教师主要负责讲授专业的新标准、新技术、新工艺、新流程等，指导生产性实训和岗位实习。

（二）教学设施

1. 教室条件

教室包括普通教室和专业教室，均配备有黑（白）板、多媒体计算机、投影设备或触控一体机、互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训条件

专业目前建有可支撑实践教学计划所必需的各类实训基地，包括计算机应用技术实训平台、智能产品应用实训室、电子技术实训室、楼宇自动化综合实训室等。设施较为完善的实训室4间，实训基地面积400平方米，可提供总工位200个。实训设备和实训场地能满足实践教学计划基本要求，能完成人才培养方案中相应教学项目课程的训练及能力的培养。

表 7 计算机应用技术实训平台基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 计算机应用技术实训平台 | 基本面积要求 | 100 m ² |
|--------|-------------|--------|--------------------|
| 支撑实训项目 | 1. C 语言编程实训 | | |

| | 2. 电路板设计实训 3. 硬件电路仿真实训 4. CAD 制图实训 5. 楼宇智能化系统设计实训 6. 单片机汇编语言编程实训 7. 单片机仿真器应用实训 8. 程序烧录器应用实训 9. 单片机最小系统设计实训 10. 单片机系统设计实训 11. DSP 系统开发实训 12. FPGA 系统开发实训 | | |
|----|---|--------|----------|
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 电脑 | 27 | 安装各种开发软件 |
| 2 | 51单片机开发板 | 48 | 可以直接下载程序 |
| 3 | 物联网综合实验箱 | 27 | 配备下载器 |
| 4 | STM32开发板 | 50 | 可以直接下载程序 |
| 5 | FPGA开发板 | 30 | 配备下载器 |
| 6 | 示波器 | 26 | 带宽100MHz |

表 8 智能产品应用开实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 综合布线实训室 | 基本面积要求 | 100 m ² |
|--------|--|--------|--------------------|
| 支撑实训项目 | 1. 电子焊接工艺实训 2. 传感器技术与应用 3. 电子产品设计及制作 4. 智慧能源产品设计与维护 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 示波器 | 10 | |
| 2 | 稳压电源 | 10 | |
| 3 | 信号发生器 | 10 | |
| 4 | 台式万用表 | 10 | |
| 5 | 3D 打印机 | 1 | |
| 6 | 台钻 | 1 | |
| 7 | 激光雕刻机 | 1 | |
| 8 | 多功能控制器试验箱 | 7 | |

表 9 电子技术实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 电子技术实训室 | 基本面积要求 | 100 m ² |
|--------|---------|--------|--------------------|
| 支撑实训项目 | 模拟电子技术 | | |

| | <ol style="list-style-type: none"> 实用稳压电源设计与制作； 双声道立体声音频功放设计与制作； 声光控节电开关设计与制作； 人体红外报警器设计与制作； 串联型稳压电源设计与制作； 马达调速器设计与制作。 <p>数字电子技术</p> <ol style="list-style-type: none"> 光敏声控照明灯制作； 交通灯故障报警电路设计与制作； 数显抢答器设计与制作； 电子门铃电路设计与制作； 数字时钟的设计与制作； 简易数字电压表的设计。 | | |
|----|---|--------|---------------|
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 示波器 | 25 | 100MHz带宽 |
| 2 | 函数信号发生器 | 25 | |
| 3 | 毫伏表 | 25 | |
| 4 | 稳压电源 | 25 | 0-30V/3A两路输出 |
| 5 | 示波器 | 25 | 100MHz带宽 |
| 6 | 频率计 | 25 | 可测量0-100MHZ信号 |
| 7 | 函数信号发生器 | 25 | |
| 8 | 数字电路综合实验箱 | 25 | |
| 9 | 稳压电源 | 25 | 0-30V/3A两路输出 |
| 10 | IC测试仪 | 2 | |

表 10 楼宇自动化综合实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 楼宇智能化综合实训室 | 基本面积要求 | 100 m ² |
|--------|-----------------|--------|--------------------|
| 支撑实训项目 | 1. DDC 的安装和调试 | | |
| | 2. DDC 控制实训 | | |
| | 3. PLC 的安装与调试 | | |
| | 4. PLC 控制实训 | | |
| | 5. 消防报警联动控制系统实训 | | |
| | 6. 供配电系统实训 | | |
| | 7. 照明系统实训 | | |
| | 8. 暖通空调系统实训 | | |
| | 9. 电梯系统实训 | | |
| | 10. 给排水系统实训 | | |
| | 11. LON 网组建实训 | | |
| | 12. 组态技术实训 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | DDC 控制器 | 5 | 海湾 |
| 2 | PLC 控制器 | 25 | 欧姆龙 |
| 3 | 照明控制实训模块 | 5 | 模拟系统 |

| | | | |
|----|----------------|----|--------|
| 4 | 供配电控制实训模块 | 5 | 模拟系统 |
| 5 | 给排水模拟控制实训模块 | 5 | 模拟系统 |
| 6 | 暖通空调模拟控制实训模块 | 5 | 模拟系统 |
| 7 | 消防报警联动控制系统实训平台 | 3 | 海湾 |
| 8 | 微机 | 8 | P4/3.0 |
| 9 | LON 总线技术实训平台 | 4 | 埃斯朗 |
| 10 | 组态软件 | 10 | 力控 |

3. 校外实训基地

表 11 校外实训基地一览表

| 序号 | 实训基地名称 | 实训项目 | 实训时间 (含学期及时限) | 实训人数 |
|----|-----------------|----------------|------------------|------|
| 1 | 福建星网锐捷通讯有限公司 | 电子、通信产品的生产、维修 | 第五、六学期, 5-6个月 | 30 |
| 2 | 福建歌航电子信息科技有限公司 | 数码产品的生产、维修 | 第五、六学期, 5-6个月 | 20 |
| 3 | 福建壹芯信息科技有限公司 | 数码产品检测与维修 | 第五、六学期, 5-6个月 | 30 |
| 4 | 福州中美捷恩西电子科技有限公司 | 电子产品生产、开发与工程安装 | 第五、六学期, 5-6个月 | 50 |
| 5 | 福建联迪商用设备有限公司 | 电子信息产品维修 | 第五、六学期, 5-6个月 | 30 |
| 6 | 厦门立林科技有限公司 | 安防设备的生产、工程安装 | 第五、六学期, 5-6个月 | 20 |
| 7 | 福州松佳信息技术有限公司 | 智能化产品生产、检验与维修 | 第五、六学期, 5-6个月 | 50 |
| 9 | 随机数(福建)智能科技有限公司 | 电子产品生产、维修 | 第五、六学期, 5-6个月 | 10 |
| 10 | 福州富日衡之宝电子有限公司 | 电子产品生产、开发、维修 | 第五、六学期, 5-6个月 | 50 |

(三) 教学资源

1. 教材选择与建设

教材建设：开发基于工作过程的新形态教材。专业建设团队根据专业建设指导委员会的建议，针对专业各门课程教学内容的选取，组织专业教师到企业进行课程调研，进一步开展和推动以工作过程为导向的教学改革和课程建设，并组织开发编写基于工作过程的课程教学改革教材、新型活页式和工作手册式教材等，有多门专业基础课程、专业核心课程教材均已正式出版，另外还和企业合作开发了多门专业课程的校本教材。

教材选用：根据《福建信息职业技术学院教材管理办法（2021年9月修订）》文件要求，选用优秀的国家规划教材、高职高专规划教材。教材选用应结合区域和学校实际，切实服务人才培养。遵循以下要求：思想政治理论课教材必须使用国家统编的教材、马克思主义理论

研究和建设工程重点教材；专业核心课程和公共基础课程教材原则上从国家和省级教育行政部门发布的规划教材目录中选用；国家和省级规划目录中没有的教材，可在职业院校教材信息库选用。

教学资源共享与利用：选用国家资源共享课程教学资源。在课程教学资源的选择上，除了课程教师自主开发专业课程教学资源外，还根据情况选用国家资源共享课程教学资源，拓展学生知识面，提高教学效果。

2. 网络资源建设

专业教学团队在课程教材建设的基础之上，积极进行网络资源建设与开发，现已有多门专业基础课程、专业核心课程建立课程教学网站，教学过程资料均已上网。同时本专业参与智能产品开发与应用国家专业教学资源库建设。学生可以通过网络访问浏览课程教学内容和资源，实现课后自主学习，进一步提高教学效果。

（四）教学方法

总结推广现代学徒制试点经验，普及项目教学、案例教学、情境教学、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、线上线下混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。采用工学结合的思想进行教学模式的改革，包括任务驱动、项目导向（引领）、作品案例等模式，实施启发式、讲授法、谈话法、讨论法、演示法、参观法、调查法、练习法、实验法等教学方法，充分应用信息技术手段，实施线上线下混合式教学。

（五）学习评价

建立形式多样的课程考核，吸纳行业企业和社会参与学生的考核评价，突出职业能力考核评价。通过多样化考核，对学生的专业能力及岗位技能进行综合评价，激发学生自主性学习，鼓励学生的个性发展，培养创新意识和创造能力，培养学生的职业能力。

评价采用笔试、实践技能考核、项目实施技能考核、岗位绩效考核、职业资格技能鉴定、厂商认证、技能竞赛等多种考核方式，根据课程的不同，采用其中一种或多种考核相合的方式进行评价。

笔试：适用于理论性比较强的课程，由专业教师组织考核。

实践技能考核：适用于实践性比较强的课程。技能考核应根据岗位技能要求，确定其相应的主要技能考核项目，由专兼职教师共同组织考核。

项目实施技能考核：综合项目实训课程主要是通过项目开展教学，课程考核旨在学生的知识掌握、知识应用、专业技能、创新能力、工作态度及团队合作等方面进行综合评价，可采取项目实施过程考核与实践技能考核相结合进行综合评价，由专兼职教师共同组织考核。

岗位绩效考核：在企业中开设的课程与实践，由企业与企业进行共同考核，企业考核主要以企业对学生的岗位工作执行情况进行绩效考核。

职业资格技能鉴定、厂商认证：本专业还引入了职业资格鉴定和厂商认证来评价学生的职业能力，学生参加职业资格认证考核，获得的认证作为学生评价依据。

技能竞赛：积极参加国家、省各有关部门及学院组织的各项专业技能竞赛，以竞赛所取得的成绩作为学生评价依据。

（六）质量管理

1. 教学档案管理

加强教师教学文件的管理，包括二级学院及教学督导人员的质量监督与抽查以及每学期的教学质量检查。教师教学规范的执行情况应是教师年度工作量考核的重要依据。人才培养方案、课程标准、教师授课计划、教案、听课记录、教研活动记录、试卷、教学任务、实验指导书、学生考勤表、试卷分析表、教学日志等各项文件应齐备。

2. 教学计划管理

每年应根据当年的企业反馈信息、行业企业调查信息，并召开毕业生座谈会，结合本行业发展趋势和学院资源情况，制订年级实施性教学计划，经过二级学院（部）审核、教务处批准后实施。每学期末应对该专业各年级本学期教学实施效果进行检查和总结，必要时对学期的课程和教学环节进行调整。每年对本届毕业班的整体教学进行检查和总结，为下一届的人才培养方案、课程标准和考核评价等调整提供参考依据。

3. 教学过程管理

应严格按照学院教学管理规范开展课程教学，通过信息化教务管理手段，加强对教学过程的管理，从课程教学的前期教学对象分析、教材选择、授课计划的编写、备课、课堂教学、一体化教学、实训、考核方式等进行分析总结。对各个教学环节进行认真组织、管理和检查，严格执行学生教学信息反馈制度、期初、期中、期末教学检查和学生评教制度、督导听课制度，以保证学生满意和教学质量的稳定和提高。

4. 教学质量诊改

结合学院建设的教学质量诊改平台，从学生入口、培养过程、出口三方面着手，开展多维度监测，对教师的教学质量进行多维度评价，加强专业调研，更新人才培养方案，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

八、毕业条件

（一）毕业要求

| | | | | | | |
|---|--------|---------------------------|-----------|--------|--------|-------------|
| 1 | 学分要求 | 毕业总学分 | 思政及通识必修课程 | 通识选修课程 | 专业平台课程 | 职业能力及素质拓展课程 |
| | | 145 学分 | 39 学分 | 7 学分 | 69 学分 | 30 学分 |
| 2 | 体育要求 | 大学生体质健康测试合格，由通识学院体育教研室认定。 | | | | |
| 3 | 素质教育要求 | 素质发展和素质测评成绩满足要求 | | | | |

（二）学分置换

为培养学生实践能力和创新精神，教育学生树立自主学习、终身学习理念，提升学生职业素养，交流沟通和团队协作能力，就业能力和创业能力，并对接教育部“1+X”职业技能等级证书制度，鼓励学生在获得学历证书的同时，积极取得多类职业技能等级证书，并开展各项科学研究，参加各项专业技能竞赛和创新创业大赛活动。所取得的科研成果、竞赛成绩和相关技能等级证书等按照规定进行学分置换。学分认定和课程置换表如下：

表 12 学分认定及课程转换表

| 成果类型 | 成果项目及形式 | 获得学分 | 可置换课程 |
|---------|---------------------|-------|---------------------|
| 创新创业实践类 | 国家级、省级、市级创新创业竞赛获奖 | 0.5-3 | 创新创业类课程、院级选修课或校级选修课 |
| | 创新创业基金投入 | 3 | |
| | 创新创业活动及运营 | 2-3 | |
| 技能竞赛类 | 国家级、省级、市级各类专业技能竞赛获奖 | 1-4 | 同类专业课、院级选修课或校级选修课 |
| 科研成果类 | 科研课题申报及结题 | 1-2 | 同类专业课、院级选修课或校级选修课 |
| | 科技成果（文艺作品）获奖 | 1-3 | |
| | 学术论文发表 | 1-3 | |
| 技能证书类 | 信息处理技术员证书 | 2 | 同类专业课、院级选修课或校级选修课 |
| | 无线电装接工证书 | 2 | |

注：1、详细分值及认定细则，参照《福建信息职业技术学院学分制及弹性学制实施办法（试行）》中的规定执行。

2、凡符合学分认定与转换条件的学生，可在每学期开学后四周内向所在二级学院提出书面申请，提供相关证明材料，由二级学院初审后统一交教务处审核认定。

九、继续专业学习深造

本专业毕业生要树立终身学习的理念，这是可持续发展获取持久的动力和源泉。根据本专业毕业生未来从事的职业岗位的特点，结合学生自身情况，可以选择继续学习的途径有自学、求学两种。

自学方式针对性强，能达到学以致用。求学方式可以有通过短期培训班（主要针对特定

岗位的职业需求而言），以提升专业技能水平；或继续升学接受继续教育的模式，以提升学历层次。

（一）专业技能的继续学习的渠道

随着电子信息行业的发展，本专业毕业生走向工作岗位后，为了适应电子信息新技术的应用，以满足岗位的需求，不断地补充更新自己的专业知识，拓宽知识视野，更新知识结构。潜心钻研业务，勇于探索创新，不断提高专业素养和专业技能水平，适应经济社会发展的需要。主要渠道有：

1. 学校开展的智能终端技术、物联网技术、智能化工程新技术培训；
2. 行业、企业的智能制造、智能终端、智能装备相关的新技术、新工艺、新标准等培训；
3. 互联网资源自主学习。

（二）提高层次教育的专业面向

本专业毕业生为了提高个人学历层次，可在毕业后参加专升本、自学考试、网络远程教育等相关途径，获得更高层次的教育机会，更高学历层次的专业面向主要有：电气工程及其自动化专业、电子信息工程专业、计算机应用技术专业等。

十、附录

（一）教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训 (学科实训) | 综合实训 (岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|----|-----------|----------------|-----------------|-----------|----|-----|
| 1 | 16 | 1 | 0 | 3 | 1 | 21 |
| 2 | 15 | 3 | 0 | 0 | 1 | 19 |
| 3 | 18 | 1 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 4 | 17 | 2 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 5 | 15 | 0 | 6 | 0 | 1 | 22 |
| 6 | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 18 |
| 合计 | 81 | 7 | 24 | 3 | 5 | 120 |

(二) 理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时比例 | |
|------------|---------|-----|------|--------|--------|------|--------|---------|
| | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.66% |
| | 通识必修课程 | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | 0 | 21.85% |
| | 通识选修课程 | 7 | 112 | 80 | 32 | 0 | 0 | 3.96% |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 24 | 434 | 175 | 155 | 104 | 0 | 15.35% |
| | 专业能力课程 | 45 | 986 | 90 | 102 | 26 | 768 | 34.87% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 26 | 454 | 112 | 290 | 52 | 0 | 16.05% |
| 素质拓展课程（选修） | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.26% |
| 合 计 | | 145 | 2828 | 1073 | 685 | 302 | 768 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 37.94% | 62.06% | | | |

(三) 教学进程表

公共基础课程教学进程

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | S/C | 核心课程 | |
|---------------|-------------|----------------------|-------------|-------------|----|-----|------|------|------|------|--------|-----|-----|----|----|----|------|-----|------|---------------------|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 21 | 19 | 20 | 20 | 22 | 18 | | | | |
| 思政课程 | 1 | 思想道德与法治 | 10010021610 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | | C | | |
| | 2 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 10030000050 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | | C | | |
| | 3 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 10010023960 | A | 3 | 48 | 48 | | | | | 48 | | | | | | C | | |
| | 4 | 形势与政策 | 10030000060 | A | 1 | 32 | 32 | | | | | 8 | 8 | 8 | 8 | | | C | | |
| | 5 | 思政课实践教学 | 10010022510 | C | 1 | 16 | | 16 | | | | | 16 | | | | | C | | |
| | 思政课程学分和学时小计 | | | | | 9 | 160 | 144 | 16 | | | 40 | 56 | 56 | 8 | | | | | |
| 公共基础课程 | 通识必修课程 | 6 | 体育 | 10010000010 | A | 4 | 110 | 110 | | | | 20 | 30 | 30 | 30 | | | C | | |
| | | 7 | 大学英语 | 10030000090 | A | 6 | 96 | 96 | | | | 48 | 48 | | | | | C | | |
| | | 8 | 素质发展活动 | 10030000350 | C | 1 | 16 | | 16 | | | 4 | 4 | 4 | 4 | | | C | | |
| | | 9 | 劳动教育 | 10030000340 | B | 1 | 16 | 16 | | | | | 16 | | | | | C | | |
| | | 10 | 军事技能 | 10030000380 | C | 3 | 120 | | | 120 | | 120 | | | | | | C | | |
| | | 11 | 军事理论 | 10010009470 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | C | | |
| | 通识选修课程 | 12 | 大学生心理健康教育 | 10010000030 | A | 2 | 32 | 32 | | | | 16 | 16 | | | | | C | | |
| | | 13 | 大学生安全教育 | 10030000280 | B | 1 | 16 | 10 | 6 | | | | 16 | | | | | C | | |
| | | 14 | 高等数学 | 10030000080 | A | 3 | 60 | 60 | | | | 30 | 30 | | | | | C | | |
| | | 15 | 信息技术基础 | 10010022970 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | 32 | | | | | | C | | |
| | | 16 | 就业与创业指导 | 10030000210 | B | 2 | 40 | 20 | 20 | | | 20 | | | | 20 | | C | | |
| | | 17 | 创新创业基础 | 10020013730 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | | 32 | | | | C | | |
| 通识必修课程学分和学时小计 | | | | | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | | 290 | 192 | 82 | 34 | 20 | | | | | |
| 通识选修课程 | 19 | 美育类 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 32 | | | | | C | | | |
| | 20 | 劳育类 | | B | 1 | 16 | 8 | 8 | | | | | 16 | | | | C | | | |
| | 21 | 生命教育类 | | B | 1 | 16 | 16 | | | | | | 16 | | | | C | | | |
| | 22 | 人工智能教育类 | | B | 3 | 48 | 40 | 8 | | | | 32 | 16 | | | | C | | | |
| 通识选修课程学分和学时小计 | | | | | 7 | 112 | 80 | 32 | | | 64 | 48 | 0 | | | | | | | |
| 公共基础课程合计 | | | | | 46 | 890 | 664 | 106 | 120 | | 330 | 312 | 186 | 42 | 20 | | | | | |

专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 | |
|---------------|---------------|------|-----------|-------------|----|------|------|------|------|------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | S/C |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | | |
| | | | | | | | | | | | 教学周数（包含专项、综合实训及考试周） | | | | | | | | |
| 21 | 19 | 20 | 20 | 22 | 18 | | | | | | | | | | | | | | |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 23 | 专业导论 | 10020015250 | A | 1 | 26 | 26 | | | | | | | | | C | | |
| | | 24 | 电工技术 | 10020001830 | B | 5 | 80 | 40 | 40 | | | | | | | | | S | ★ |
| | | 25 | 电子焊接工艺实训 | 10020013940 | C | 1 | 26 | | | 26 | | | | | | | | C | |
| | | 26 | 程序设计基础 | 10020003190 | B | 4 | 64 | 30 | 34 | | | | | | | | | S | ★ |
| | | 27 | 电子技术基础 | 10010002910 | B | 7 | 112 | 56 | 56 | | | | 112 | | | | | S | ★ |
| | | 28 | CAD 基础 | 10020022180 | B | 3 | 48 | 23 | 25 | | | | 48 | | | | | C | |
| | | 29 | 电工实训 | 10020014270 | C | 2 | 52 | | | 52 | | | 52 | | | | | C | |
| | | 30 | 电子技术综合实训 | | C | 1 | 26 | | | 26 | | | 26 | | | | | C | |
| | 专业基础课程学分和学时小计 | | | | | 24 | 434 | 175 | 155 | 104 | 0 | 196 | 238 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 专业能力课程 | 31 | 电路板设计与制作 | 10020003410 | B | 4 | 64 | 30 | 34 | | | | 64 | | | | | S | ★ |
| | | 32 | 微控制器技术基础 | 10020006400 | B | 4 | 64 | 30 | 34 | | | | 64 | | | | | S | ★ |
| | | 33 | 传感器技术与应用 | 10020004320 | B | 4 | 64 | 30 | 34 | | | | 64 | | | | | C | ★ |
| | | 34 | 电子产品设计及制作 | | C | 1 | 26 | | | 26 | | | 26 | | | | | C | |
| | | 35 | 毕业设计 | | C | 8 | 144 | | | 144 | | | 72 | 72 | | | | C | |
| 36 | | 岗位实习 | | C | 24 | 624 | | | 624 | | | | | 156 | 468 | | C | | |
| 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | 45 | 986 | 90 | 102 | 26 | 768 | 0 | 0 | 218 | 72 | 228 | 468 | | | |
| 专业平台课程合计 | | | | | 69 | 1420 | 265 | 257 | 130 | 768 | 196 | 238 | 218 | 72 | 228 | 468 | 0 | 0 | |

职业能力课程和素质拓展课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 | |
|----|----|------|------|-------|----|-----|------|------|------|------|---------------------|---|---|---|---|---|------|------|-----|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | S/C |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | | |
| | | | | | | | | | | | 教学周数（包含专项、综合实训及考试周） | | | | | | | | |
| 21 | 19 | 20 | 20 | 22 | 18 | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | 21 | 19 | 20 | 20 | 22 | 18 | /考 查 课) | | | |
|------------------------|---|---------------|-------------|-------------|---|--------------|------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------------|---|---|--|
| 职业能力 课程 (限 选) | 职业 能力 模块 一 | 37 | 嵌入式技术及应用 | | B | 4 | 64 | 30 | 34 | | | | | | | 64 | | | C | | | |
| | | 38 | 无线传感网络技术与应用 | | B | 4 | 64 | 30 | 34 | | | | | | | | 64 | | | C | | |
| | | 39 | 智慧能源产品设计与维护 | | B | 3 | 48 | 22 | 26 | | | | | | | | 48 | | | C | ★ | |
| | | 40 | 智能终端产品设计与制作 | 10020022220 | B | 4 | 64 | 30 | 34 | | | | | | | | 64 | | | C | | |
| | | 41 | 智能终端设计应用实训 | 10020022230 | C | 2 | 52 | | | 52 | | | | | | | 52 | | | C | | |
| | | 42 | 项目综合实训 | 10020020640 | B | 9 | 162 | | 162 | | | | | | | | | 162 | | | C | |
| | | 职业能力课程学分及学时小计 | | | | | | 26 | 454 | 112 | 290 | 52 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 292 | 162 | 0 | | |
| 素质拓展 课程(选 修) | 43 | 其他领域课程 1 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | 32 | | | C | | | |
| | 44 | 其他领域课程 2 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | 32 | | | C | | | |
| | 素质拓展课程应选小计 | | | | | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 64 | 0 | 0 | 0 | | | |
| 专业总学分、学时 | | | | | | 145 | 2828 | 107 3 | 685 | 302 | 768 | 526 | 550 | 404 | 470 | 410 | 468 | 0 | | | | |
| 供选领域 课程 | 45 | Python 语言程序设计 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | | C | | | |
| | 46 | 电子技术基础 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | | C | | | |
| | 47 | 微控制器技术基础 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | | C | | | |
| | 48 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 49 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 学分置换模块 | 满足学生个性化发展要求，学生具有等级证书或参加技能竞赛、创新创业、科学研究、企业订单等活动，依据《福建信息职业技术学院学分制及弹性学制实施办法（试行）》执行。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 执笔人 (签章) | 专业带头人(签章) | | | | | 院系审核 (签章) | | | | | | | | | | | | | | | | |

注：集中实践教学每周以 26 学时计。公共选修课程由教务处组织各二级学院申报，并于开课的前一学期末向全院学生公布。课程类型分为纯理论课程（A 类）、理论+实践课程（B 类）、纯实践课程（C 类）。课程性质分为考试课（S）和考查课（C）。凡确定为专业核心课的，应在备注栏中以★注明。供选领域课程面向其他专业类别学生选修，修完授予校级证书。今后课程名称和代码应沿用前一学期的，如有变更需提出书面论证报告。

(四) 培养方案（微）调整审批表

培养方案（微）调整审批表

专业名称： 智能产品开发与应用 适用年级(班级)： 2023级三年专

| 课程名称 | 原计划 | | | | | | 调整后计划 | | | | | |
|----------------|-----------------|-----|----|----|------|------|-------|-----|----|----|------|------|
| | 课程类型 | 总学时 | 学分 | 学期 | 学期学时 | 考试类型 | 课程类型 | 总学时 | 学分 | 学期 | 学期学时 | 考试类型 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 职业资格证书 | 原计划 | | | | | | 调整后计划 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 调整理由 | | | | | | | | | | | | |
| 专业科意见 | 签字： _____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 院(系)意见 | 签字： _____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 教务处意见 | 签字： _____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 教学工作委员会 审 定 | 签字： _____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |

三年制智能光电技术应用专业人才培养方案

专业代码： 510109

适用年级： 2023 级

专业负责人： 卓树峰

制订时间： 2023 年 6 月 20 日

二级院系审批人： 张智群

二级院系审批时间： 2023 年 6 月 25 日

学校审批时间： 2023 年 12 月 7 日

2023 级智能光电技术应用专业人才培养方案

一、专业名称及代码

智能光电技术应用、510109

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或同等学力。

三、基本修业年限

3 年

四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 本专业职业面向

| 所属专业大类 ^[1] (代码) | 所属专业类 ^[1] (代码) | 对应行业 ^[2] (代码) | 主要职业类别 ^[3] (代码) | 主要岗位群或技术领域举例 | 职业资格证书或技能等级证书举例 |
|-------------------------------|------------------------------|-----------------------------|--|---|---|
| 电子信息大类 (51) | 电子信息类 (5101) | 计算机、通信和其他电子设备制造业 (39) | 光源与照明工程技术人员 (2-02-11-03) 电子设备装配调试人员 (6-25-04) 电子器件制造人员 (6-25-02) | 显示方案设计和施工; 照明工程的设计实施和运维; 光伏发电工程设计; 光伏发电项目运维; | 光伏电站运维职业技能等级证书 (中级); 中望 CAD 工程师证书 (中级) 等 |

本专业毕业生主要面向电子信息类的中小企业、机关和事业单位、计算机、通信和其他电子设备制造行业的企业或企业等专业岗位，包括电子设备装配调试、电子设备检验、电子产品维修、电子设备生产管理、照明工程系统集成、显示方案设计与施工、光伏工程项目实施技术、服务、管理岗位等，从事显示产品设计与开发工程师、显示产品生产经营管理、测试、维修、技术支持与服务工程师、光伏工程系统设计工程师、光伏发电项目执行工程师等岗位的工作。毕业生就业职业领域及主要工作岗位的初始岗位和发展岗位如表 2 所示。

表 2 职业领域及主要工作岗位

| 序号 | 职业领域 | 工作岗位 | | 职业岗位升迁平均时间 |
|----|------|------|------|------------|
| | | 初始岗位 | 发展岗位 | |

| | | | | |
|---|-------------|---------------------------------|--------------------------------------|------|
| 1 | 显示屏调试 | 显示屏现场工程师 音视频集成项目管理员 | 系统集成工程师 音视频方案解决工程师 音视频集成项目经理 | 3~5年 |
| 2 | 显示屏校正 | 显示屏调试工程师 音视频集成项目管理员 | 校正工程师 显示优化工程师 音视频集成项目经理 | 4~5年 |
| 3 | 太阳能光伏发电项目实施 | 光伏发电工程设计员 光伏发电工程施工与系统 维护员 | 光伏系统设计工程师 光伏系统优化工程师 光伏发电工程项目经理 | 4~5年 |
| 4 | 显示工程项目实施 | 显示工程设计员 显示工程施工与系统管理员 | 显示工程设计工程师 显示工程项目经理 | 4~5年 |

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业定位于光电产业链人才需求，培养德、智、体、美、劳全面发展，掌握必备的专业基础理论和专业技能，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，适应生产、建设、服务、管理第一线岗位需要，能从事显示调试控制、显示工程的设计实施和运维、光伏发电工程设计和光伏发电项目运维等工作的复合型技术技能人才。

本专业的人才培养主要面向显示方案设计工程师、音视频方案解决工程师、显示屏调试工程师、显示优化工程师、光伏发电系统设计工程师、光伏发电工程运维工程师等岗位。

（二）培养规格

1. 素质要求

（1）思想政治素质

坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（2）文化科技素质

具有合理的知识结构和一定的知识储备；具有不断更新知识和自我完善的能力；具有持续学习和终身学习的能力；具有一定的创新意识、创新精神及创新能力；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；具有良好的人际沟通能力。

（3）职业素质

具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、诚实劳动意识、工匠精神、创新思维；

勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划意识，有较强的集体意识、公共服务意识和团队合作精神；有较强的执行能力、安全意识及主动作为的奉献精神。

（4）身心素质

具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

2. 知识要求

（1）公共基础知识

掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识、中华优秀传统文化知识、体育运动和健康教育的基本知识；熟悉相关法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；掌握有关信息技术、人工智能、科技文献信息查询及探索知识，了解专业最新、最前沿的技术知识。

（2）专业技术知识

- 1) 掌握基本电子线路、光伏电站、光电显示、光伏电站运维的基本知识；
- 2) 掌握应用光学、计算机辅助设计、光伏电站运维的基本原理；
- 3) 掌握显示屏调试与校正、显示工程方案设计与施工、光伏发电系统设计与施工组织、光伏电站的运行与维护、照明工程设计与施工组织、显示综合系统设计。

3. 能力要求

（1）专业能力

- 1) 掌握电路分析、计算机辅助设计、电子线路板绘制、电子仪器仪表的使用、简单的单片机自动控制系统设计和程序设计、简单的光电控制系统设计的基本技能；
- 2) 了解光电产业的发展历史和发展趋势，了解显示屏调试、校正的基本方法，了解太阳能发电的基本形式和工程施工的流程步骤；
- 3) 掌握不同环境的显示方案设计与施工，熟悉显示工程、太阳光伏发电工程实施以及显示工程实施方面的国家和行业标准；
- 4) 熟悉显示屏校正系统，显示屏调试系统、显示屏播控系统、光伏电池板测试设备、光伏发电系统设备的使用。

（2）社会能力

- 1) 掌握常用办公软件的应用；
- 2) 具有较强的人际交往能力、公共关系处理能力、语言表达和写作能力、劳动组织与专业协调能力；
- 3) 具有人员管理、时间管理、技术管理、流程管理等项目组织管理能力。

(3) 方法能力

1) 具有分析问题与解决问题的能力、应用知识能力；具有一定的创新意识、创新精神及创新能力；

2) 具有个人职业生涯规划的能力，具有独立学习和继续学习的能力，具有较强的决策能力，具有适应职业岗位变化的能力。

六、课程设置及教学要求

(一) 课程设置

本专业课程体系包括公共基础课程、专业平台课程、职业能力课程和素质拓展课程，课程体系如图 1 所示。



图 1 智能光电技术应用专业课程体系图

(二) 教学进程总体安排

定义 16-18 学时折算 1 学分，其中素质拓展选修课程根据学校统一要求为 16 学时折算 1 学分、实训周为 26 学时 1 学分。公共基础课程包括思政课程和通识课程；选修课程包括通识选修课程、职业能力模块限选及素质拓展课程选修；实践性教学包括课程实训、专项实训和综合实训。岗位实习 24 周，共计 624 学时，安排在第五、六学期。（详细学分、学时分布见附录相关表格）

表 3 智能光电技术应用专业学时比例结构总表

| 总学时 | 总学分 | 公共基础课程学时占比% | 选修课程学时占比% | 实践性教学学时占比% |
|------|-----|-------------|-----------|------------|
| 2832 | 144 | 31.72 | 23.28 | 64.97 |

注：公共基础课程学时占比须 $\geq 25\%$ ，选修课程学时占比须 $\geq 10\%$ ，实践性教学学时占比须 $\geq 50\%$

（三）主要课程教学要求

1. 素质发展要求

素质发展，包含素质发展活动和素质测评两项内容，合计 1 学分。

（1）素质发展活动

素质发展活动，安排在 1-4 学期，1 学分，按照学生参加素质发展活动的积分获得，每学期完成 60 分为合格，100 分为满分。本学期不足 60 分，需在次学期申请补足上学期未完成积分，逾期不予补修。超过 100 分的多余积分不累计到下学期使用。具体考核标准见表 3 素质发展活动积分对照表。

表 4 素质发展活动积分对照表

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 | |
|----|----------|---|--------------|--|--------------------------|-----------|
| 1 | 思想政治实践模块 | 社团类 | 马克思主义理论读书社 | 参加马克思主义理论读书社活动，每次活动计 10 分。 | 马院 | |
| | | | 青年马克思主义者培养工程 | 参加由校团委组织的青马班，每次活动计 20 分。 | 团委 | |
| | | | 分享与成长主题沙龙 | 参加学校组织的沙龙活动，每次活动计 10 分。 | 马院、团委 | |
| | | | 讲座类 | 参加学校组织的马克思主义讲坛、爱国主义、国防教育、安全教育、心理健康教育、文化素质类讲座（校史传承、红色文化、传统文化、企业文化等），每次讲座计 10 分。入党积极分子党课不计入。 | 马院、团委、武装部、所在院系 | |
| | | | 实践类 | 参加学校组织的志愿者活动、公益活动，每 4 小时计 10 分； | 团委、武装部 | |
| | | 参加学校组织的心理健康活动、消防安全演练活动、重要节假日庆祝活动等，每次活动计 10 分； | | | | |
| | | | 竞赛类 | 一马当先知识竞赛 | 参加省级比赛获计 50 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 |
| | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | | | 马院、团委、学工部 | |
| | | 征文赛、演讲赛、辩论赛等 | | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | |

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 | |
|--------|------------------------------------|--------------|----------------------------------|---|--------------------------|------|
| | | 微电影、微视频、微演讲等 | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | 表彰类 | 县、市级以上表彰 | 获县、市级及以上见义勇为、好人好事等表彰者，计 80 分。 | 所在二级学院、团委 | |
| 2 | 职业精神培育实践模块 | 社团类 | | 参加学校组织的艺术类、文化类、体育类等社团活动，参加活动每次计 10 分，获校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 | 通识学院、团委、学工部 | |
| | | 讲座类 | | 参加学校组织大国工匠精神、劳模精神、文明礼仪等讲座，每次讲座计 10 分。 | 通识学院、团委、学工部 | |
| | | 实践类 | 假期三下乡社会实践 | 参加学校统一部署的假期社会实践活动，校级重点队伍计 30 分，校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 院系级队伍计 20 分，院系级表彰另计 5 分，校级表彰另计 10 分，表彰可重复计算。 | 团委 | |
| | | | 传统文化活动 | 参加学校组织的优秀传统文化传承发展活动计 10 分。 | 团委 | |
| | | | 校园文化艺术活动 | 参加学校组织的文化艺术类活动，每次活动计 10 分，校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 | 团委 | |
| | | | 劳动活动 | 参加院系和学校组织的劳动活动，每次活动计 10 分。院系级表彰另计 5 分，校级表彰另计 10 分，表彰可重复计算。 | 学工部、所在二级学院 | |
| | | 竞赛类 | 体育类竞赛 | | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 通识学院 |
| | | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | |
| | | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | |
| | | | 英语四级 | 提供成绩单，计 20 分。 | 所在二级学院 | |
| | | 英语六级 | 提供成绩单，计 50 分。 | 所在二级学院 | | |
| 3 | 职业技术创新实践模块 | 讲座类 | 企业人员专题讲座、创业教育讲座 | 参加学校组织的专题讲座，每次计 10 分。 | 所在二级学院 | |
| | | 竞赛类 | 创业获奖 | | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | |
| | | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | |
| | | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | |
| | | 校外创业实践 | 拿到地方创业基金、风险投资基金或进入地方创业基地，计 80 分。 | 所在二级学院 | | |
| 网上创业实践 | 网上注册公司或网店并能提供相应证明且连续经营一年以上，计 80 分。 | | | | | |

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 |
|----|------|-----|------------------|--|-----------------|
| | | | | 学生参与创业活动（如注册公司）提供相应资质证明并连续经营半年以上，计 80 分。 | 教务处 |
| | | | 职业技能竞赛 | 参加国家级比赛计 80 积分，获奖另计 80 分； | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 积分；获奖另计 20 分； 参加校级比赛计 10 积分，获奖另计 10 分； | |
| 4 | 科研成果 | 成果类 | 科研课题（成果）结题验收（鉴定） | 课题负责人，计 80 分；课题组成员前五名计 50 分。 | 教务处 所在二级学院团委 |
| | | | 科技成果（文艺作品）获奖项 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | |
| | | | 论文 | CN 级以上学术论文，计 80 分。 | |
| | | | | 在准印号学术期刊发表，计 50 分。 | |
| | | | 专利 | 发明专利，受理计 80 分，授权再计 50 分 | |
| | | | | 实用新型，受理计 50 分，授权再计 50 分 | |
| | | | | 外观专利：受理计 50 分，授权再计 50 分 | |
| | | | | 软件著作权：受理计 50 分，授权再计 50 分 | |

(2) 素质测评（学工部负责提供）

素质测评，安排在 1-5 学期，按照《福建信息职业技术学院学生综合测评管理细则》组织实施，平均每学期达 70 分及以上为合格，不足 70 分，需在毕业前补足未完成积分，逾期不予补修。具体考核标准见《福建信息职业技术学院学生综合测评管理细则》。素质测评合格，准予毕业。

2. 公共基础课程教学要求

表 5 思政课程教学要求

| 课程类型 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|------|----------------------|--|------|
| 思政课程 | 思想道德与法治 | 本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，对大学生进行人生观、价值观、道德观和法治观教育。着力提升学生的思想道德素质和法治素养，使学生能够坚定理想信念，厚植爱国情怀，陶冶高尚道德情操，树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观。 | 32 |
| | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 本课程以马克思主义中国化时代化为主线，集中阐述毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观在内的马克思主义中国化时代化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。帮助学生充分认识中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的历史进程和基本经验，坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，把学生培养成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人、民族复兴大任的时代新人奠定思想理论基础。 | 32 |

| | | | |
|--|--------------------|--|----|
| | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 本课程系统论述习近平新时代中国特色社会主义思想，通过马克思主义中国化新的飞跃、坚持和发展中国特色社会主义的总任务等等专题内容的讲授，使学生通过系统学习、全面掌握和有效运用这一马克思主义中国化最新理论成果，树立正确的世界观、人生观和价值观，自觉运用马克思主义的立场、观点和方法，提高分析解决新时代中国特色社会主义建设过程中出现的现实问题的能力；把当代大学生培育成实现中华民族伟大复兴的合格建设者和新时代中国特色社会主义伟大事业合格的接班人。 | 48 |
| | 形势与政策 | 本课程紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，重点讲授党的理论创新最新成果，重点讲授新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。引导学生大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略。 | 32 |
| | 思政课实践教学 | 本课程结合思想政治理论课的教学内容，强调运用马克思主义基本观点分析解决实际问题，进一步提升学生的思想政治素质，为学生真学、真信、真用马克思主义创造条件。 | 16 |

表 6 通识课程教学要求

| 课程类型 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|--------|----------|---|------|
| 通识基础课程 | 大学英语 | 通过本课程学习，培养学生职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升和自主学习完善四项学科核心素养，培养具有中国情怀、国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。 | 96 |
| | 大学语文（可选） | 通过本课程学习，培养学生文学阅读想象力与再认识能力，提高学生审美情趣和文学鉴赏能力。同时，通过教学让学生掌握常用实用文书与文艺类文章的书写能力。 | 32 |
| | 高等数学 | 通过本课程学习，使学生掌握必备的高等数学知识和应用技能，培养学生的抽象概括问题的能力、空间想象能力、逻辑推理能力、自学能力及分析问题和解决问题的能力。 | 60 |
| | 军事技能 | 通过军事技能的训练，使学生了解我国军事前沿信息，掌握基本的军事技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义和集体观念，加强组织纪律感，培养学生集体荣誉感和团队协作能力。为中国人民解放军训练后备兵源和培养预备役军官打下坚实基础。 | 120 |
| | 军事理论 | 本课程教学内容以国防教育为主线，使大学生系统掌握中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等基本军事理论知识。深刻了解我国的国防历史和现代化国防建设的现状、世界军事及我国周边安全环境，准确把握我国各时期国防和军队建设思想，增强学生的国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，促进大学生综合素质的提高。 | 32 |
| 体育类课程 | 体育 | 以体育分项教学为组织形式，开展本课程学习，培养学生培养学生至少一项的体育技能及多元的体育能力（体育认知能力、体育科学锻炼能力、体育锻炼自我评价能力和终身体育能力等），使学生养成自觉运动及终身运动的习惯。 | 110 |
| 美育类课程 | 职教美育概论 | 学习和探讨审美活动的起源、美感心理、审美活动的构造、审美活动的形态、审美活动的形式和符号表现及艺术创造等主要 | 16 |

| | | | |
|-----------|-----------|---|----|
| | | 内容，学生会提高哲学视野和理论素养，学会用哲学的眼光来看待文学和艺术，并因此理解人类生活的价值追求和艺术创造；提高审美修养和艺术鉴赏力，理解日常生活的各种审美现象，从而提高自己的生存质量，充分悟知人的意义。 | |
| 劳育类课程 | 素质发展活动 | 本课程通过开展讲座、竞赛以及参加社团活动等活动方式。通过本课程学习，帮助学生适应社会环境和社会角色的变化，培养人际关系管理能力和公民意识。结合实践，探索个性化发展机会，促进个人成长，为把学生培养成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人、民族复兴大任的时代新人奠定基础。 | 16 |
| | 劳动教育 | 本课程通过劳动认知、劳动安全、劳动实践、工匠精神、职业素养、自我管理、职场沟通以及职场提升等八个模块的学习，使学生能够理解和形成马克思主义劳动观，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度；使学生了解劳动在个人发展和社会进步中的作用，并掌握基本的劳动技能，培养劳动纪律意识和集体意识，加强社会责任感与合作精神。 | 16 |
| 人工智能教育类课程 | 信息技术基础 | 通过本课程学习，培养学生计算机应用能力、软件开发能力，提升学生信息素养及计算思维。 | 32 |
| 生命教育类课程 | 大学生心理健康教育 | 本课程以积极心理学为理论依托，以体验式教学为手段，集知识传授、心理体验与行为训练为一体，内容包含新生适应、自我认知、人际关系、恋爱心理、学习心理、情绪调节、对应挫折、健全人格、生命教育等。通过本课程学习，增强大学生的自我心理调适能力，帮助学生树立自助、求助意识，学会理性面对困难和挫折，促进大学生健康成长和全面发展，使学生学会尊重生命、理解生命的意义，肯定自我的生命价值，学会积极生存、健康生活与独立发展，并通过彼此间对生命的呵护、记录、感恩和分享，获得身心的和谐，事业成功，生活幸福，从而实现生命质量的提升和自我生命的最大价值。 | 32 |
| | 大学生安全教育 | 本课程通过平安校园、安全常识、公共安全、自然灾害应对以及校园突发事件等五个章节的学习，帮助大学生学习安全相关的法律法规和校纪校规，使学生了解不同场景下的安全风险和常见的安全问题，提高学生对安全问题的认识和警惕性，培养学生安全的日常行为习惯，掌握安全防范技能，树立正确的安全观，提高学生在紧急情况下的自救和互救能力，为构筑平安人生积极努力。 | 16 |
| 创新创业课程 | 就业与创业指导 | 针对高职生开设“就业与创业指导”课程。目的是要引导和帮助同学们理性规划自己的职业生涯、将自己的专业学习与将来的职业生涯紧密结合起来。将自己的理想抱负与社会发展、国家需要紧密结合起来。帮助学生树立正确的择业观，使其建立规避未来职业风险的主动意识，培养学生职业生涯规划的理念、传授制定职业生涯规划的方法，引导学生做出适合个人发展并具有实践意义的职业生涯规划，从而使学生在进入社会后、能够顺利开始和发展职业生涯。 | 40 |
| | 创新创业基础 | 通过“创新创业基础”课程教学，在教授创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神、创造思维等方面达到以下目标：——使学生了解开展创新创业活动所需要的基本知识和流程，认知创新创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。——使学生了解创造思维，锻炼学生创新创业思维方式，培养学生创新创业精神，增强学生团队协作能力，提高学生综合素质和创业就业能力。——种下创新创业种子，使学生树立科学的创新创业观，主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确 | 32 |

| | | | |
|--|--|-----------------------------------|--|
| | | 理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。 | |
|--|--|-----------------------------------|--|

3. 专业核心课程教学要求

| 序号 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|----|-----------|--|------|
| 1 | 电工技术 | <p>教学目标：通过该门课程的学习，使学生掌握电路分析与应用的基本知识和基本技能，初步形成解决生产现场实际问题的能力；培养学生的思维能力和科学精神，培养学生学习新技术的能力。</p> <p>教学内容：◆电工基本常识与操作◆指针式万用表的装配与调试◆室内电气线路的设计与安装◆小型变压器的制作与测试◆三相异步电机的典型控制。</p> | 80 |
| 2 | PLC 应用技术 | <p>教学目标：通过该门课程的学习，使学生具备职业工作岗位上的 PLC 控制系统的安装、调试、运行与维护等工作过程的实施能力。</p> <p>教学内容：◆PLC 编程软件的使用◆PLC 控制系统的构成◆电动机基本控制◆PLC 的基本指令、编程规则与典型程序块、经验编程法◆三相电动机的星角降压启动控制◆十字路口交通灯的 PLC 控制设计◆运料小车多种方式控制◆灯光控制◆生产线控制系统◆扩展模块的应用</p> | 48 |
| 3 | 电子技术基础 | <p>教学目标：通过学习使学生掌握二极管、三极管、场效应晶体管等基本元器件的特性和相关电路的工作原理；分析计算放大电路的基本参数；掌握稳压原理、反馈电路、振荡电路的原理和分析设计方法。掌握逻辑代数的公式、定律、法则及逻辑函数化简，了解常见 BCD 码规则；掌握触发器、组合逻辑电路、时序逻辑电路等各种数字基本单元电路的特点、组成、功能和工作原理，掌握逻辑电路的分析方法，掌握常用中规模集成电路的功能与应用；掌握振荡器、单稳态电路、施密特电路等脉冲单元电路的特点、功能和工作原理，了解半导体存储器、ADC、DAC 功能；掌握各种基本单元电路的简单设计、元件的选型及应用。</p> <p>教学内容：◆二极管的结构和特性◆三极管的结构和放大原理◆基本放大电路分析◆反馈放大电路分析◆集成运算放大电路分析◆振荡及波形产生电路◆功率放大电路及稳压电源分析与设计◆逻辑电路基础◆组合逻辑电路◆时序逻辑电路◆脉冲单元电路◆A/D、D/A◆半导体存储器</p> | 112 |
| 4 | 光伏发电应用技术 | <p>教学目标：能够根据用户的需求优化设计太阳光伏发电系统，包括功率计算，角度计算，太阳能蓄电池的配置，充电器的选择，逆变系统的选择，并网系统的考虑，现场太阳能功率的测试，设备预算，施工图的绘制，现场安装，提交调试报告等。</p> <p>教学内容：◆太阳能电池板工作原理◆太阳能电池板制程技术◆太阳能光伏发电系统的设计、产品选型、安装设计、施工图绘制、工程验收。</p> | 48 |
| 5 | 光伏电站运行与维护 | <p>教学目标：培养学生团队协作意识、沟通和协调能力；培养学生良好的职业道德、细心的工作态度；培养学生勇于创新、敬业乐业的工作作风；培养学生的质量意识、安全意识；培养学生社会责任心、环保意识。</p> <p>教学内容：◆分布式光伏的配电网的运行管理◆分布式光伏</p> | 64 |

| | | | |
|---|-------------|---|----|
| | | 的配电网的可靠检修◆分布式光伏并网试验检测。 | |
| 6 | LED 显示屏调试 | <p>教学目标：能够根据用户的需求选择合适的显示屏，进行相应的配电带载计算，箱体配置设计，显示性能参数设置，亮度调节设置等。</p> <p>教学内容：◆LED 显示屏基础知识◆LED 显示屏基础调试◆常规灯板智能设置◆显示性能参数调节◆亮度方案设计◆拼接带载方案等。</p> | 64 |
| 7 | LED 显示屏校正技术 | <p>教学目标：通过学习使学生掌握不同显示屏的校正技术、箱体校正、显示屏相关参数如亮暗线、亮点等的校正，使学生具备显示屏校正技能。</p> <p>教学内容：◆画质的意义◆提升画质的方案及标准◆校正原理◆全屏校正◆亮暗线修正◆亮点修正等。</p> | 64 |

4. 岗位实习要求

专业岗位实习为本专业学生联结学校课堂学习与岗位就业创业的桥梁，是学生从学校到社会实现人生转折的一个必经阶段。岗位实习期间要加强学生职业理想、职业道德、从业创业知识指导教育，把按照做教育部等八部门《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）文件精神 and 《福建信息职业技术学院学生实习管理办法》（2022年修订）具体要求，作为本专业学生岗位实习实施管理的主要依据。

（1）岗位实习管理模式

岗位实习按照校企共同制定实习计划、管理规定、评价标准，共同指导学生实习、评价学生成绩模式等开展实践教学，并由院领导、二级教学单位领导、指导教师和辅导员定期、分批、巡回到各实习点探望学生，召开座谈会，了解学生实习状况，解决学生实际问题，确保实习工作进行顺利；同时，在实习企业或实习城市，成立实习生临时党支部或团支部，充分发挥学生党员、团员在实习过程中的模范带头作用，以实现在实习过程中学生的自我服务、自我管理和自我约束。

（2）岗位实习时间

岗位实习时间安排在第五学期至第六学期完成，共 24 周。

（3）岗位实习地点

顶岗实习组织形式以企业安排为主，以学校参与为辅。以福建京东方光电科技有限公司、福建星网锐捷通讯有限公司、武夷山鑫泰光电有限公司、福建慧丰照明科技有限公司、捷星光电科技有限公司、福建鸿博光电科技有限公司、福建时创电子科技有限公司、厦门立林科技有限公司、福州瑞晟电子有限公司、厦门多科莫太阳能科技有限公司、福建苍乐电子企业有限公司、福建至善伏安智能科技有限公司等企业为主。

（4）岗位实习要求

职业态度要求：爱岗敬业，工作踏实，学习能力强，树立主人翁的思想。

职业道德要求：节约、安全、文明生产。在实习过程中，要求学生始终坚持“安全第一”的理念，严格遵守工厂的规章制度，服从实习老师的统一管理。

实习岗位要求：岗位实习的岗位应该是与本专业有关的工作岗位。

考核材料要求：提交岗位实习记录、岗位实习报告、岗位实习考核表等相关材料，完成指导教师和学生岗位实习各个阶段任务，并做好岗位实习过程材料整理归档工作。

(5) 岗位实习成绩评定

岗位实习结束，由实习单位和学校老师共同评定岗位实习成绩。根据学生实习期间组织纪律、工作态度、任务完成情况、实习报告质量、实习单位意见、实习指导教师意见等进行综合考核，评定实习成绩。其中，组织纪律占10%，工作态度占10%，任务完成情况占45%，实习报告占15%，实习单位意见占10%，实习指导教师意见占10%。岗位实习成绩按优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分制评定。

有下列情况之一的，成绩按不及格处理：①未达到实习大纲规定的基本要求，实习报告马虎潦草，或内容有明显错误；②未参加实习的时间超过全部实习时间三分之一以上者；③实习中有违纪行为，教育不改或有严重违纪行为者。

5. 实务专题（毕业设计）要求

实务专题制作是本专业实务性应用研究的一门重要开放式、必修课程，主要是通过专题制作的过程培养学生掌握专业理论基础知识和基本技能，提升将知识与技能在实际工作中整合应用的能力、学习能力、团队合作的工作态度精神、独立思考研究及创新的能力、解决问题的逻辑思考能力、实际项目操作的能力、提升设计与研发的能力，提升论文撰写与口头报告能力等关键能力，并由此提供学生一个提升自我能力及训练的机会。为切实履行实务专题制作的办学理念、培养学生关键能力。

根据我院《实务专题制作课程实施指南》和《毕业设计（论文）文件汇编》的要求，以提高学生专业能力和关键能力为目标，在第4至第5学期分阶段修读，共计8学分。学生可以依据职业发展需要或个人兴趣选取一个专题进行实务专题制作或撰写研究论文，在专、兼教师指导下，以专业技术的实际应用来开展实务专题制作，通过小组合作完成一个具有创新或改良的项目专题作业或作品来实现。

(1) 实务专题课程内容及要求

实务专题主要来源于本专业相关企业产品研发、生产技术改造和科研课题等其中一部分（子项目）内容，也可来自专业课程教学中的某个模块，或学生与教师共同商定的其他领域内容。实务专题必须是个人单独无法完成的、只有通过小组合作才能完成的实务专题制作、

作品或研究论文，其制作难度以小组通过努力就能完成为度。

实务专题课程包括文献收集、编写实务专题设计方案、实务专题制作与研究以及实务专题答辩等阶段性内容。实务专题课程应综合考虑职业岗位专业知识技能和职业核心能力教育教学需要，编制出具有可行性课程实施计划。

（2）课程组织实施

1) 在专业建设指导委员会的指导下，专、兼教师组成实务专题课程项目小组提供实务专题题目，学生应依据职业发展需要或个人兴趣选取一个专题进行制作或撰写研究论文，一个专题学生数原则上不超过 3 人。

2) 每位教师指导实务专题制作组数不超过 4 组。

3) 在实务专题实施前，应开设专题讲座，详细介绍各专题方向的发展现状，需要学习的知识和技术。通过各专题讲座，让学生了解什么是关键能力，怎么样培养提高关键能力，使学生明确实务专题学习目标。

4) 选题流程。实务专题指导教师公示题目，学生自主选题并组队，经二级学院批准后开展专题制作，在实务专题运作过程中，若更换题目或指导教师的可按学院规定的程序进行。

5) 在实务专题实施过程中，指导教师以观察者、顾问、支持者的身份开展教学，通过引导、提醒、暗示、解答、鼓励、表扬等办法帮助学生开展专题制作，记录学生各个关键技能的具体表现。

6) 实务专题答辩。答辩开始前，各组学生需将专题报告或作品（实物）等所有资料提交给指导教师；指导教师应审查所提交的专题报告或作品（实物）内容是否符合专题制作报告的要求，并在签署审核后向二级学院提交参加答辩的学生名单；专题制作报告或作品（实物）未能提交者，不能申请参加答辩。

（3）考核办法

1) 实务专题考核有两部分组成，一是专业能力考核，可根据学生在专题预选、文献收集、专题方案设计、专题制作等过程中专业知识应用、技能操作、创新力等情况进行成绩评定；二是关键能力考核，关键能力考核没有统一标准，应以个性关键能力为起点，一般以 70 分为起点分，通过各阶段实务专题实施后，指导教师观察学生关键能力升幅情况而评定学生成绩。

2) 文献收集阶段的考核。由小组成员相互自评和指导教师评鉴构成，其中组内成员之间相互自评（平均值）和指导教师对组内每一成员之评鉴各占成绩的 50%。

3) 编写实务专题设计方案的考核。组内成员之间相互自评的平均值，占个人成绩的 20%；指导教师对组内每一成员的评鉴占个人成绩的 30%；由系指派二位专业教师组成评分小组进行评分，占个人成绩的 50%。评分小组若评为及格及以上，此实务专题设计方案提交系存查，

作为下阶段实务制作的依据；若评为不及格，限期更改，一个月后再次组织评审，如果仍为不及格，则重修。

4) 实务专题制作和实务专题答辩阶段。组内成员之间相互自评的平均值，占个人成绩的 20%；指导教师对组内每一组员之评鉴，占个人成绩的 30%；由系指派三位教师（含企业人员）对专题成果进行答辩评分，占个人成绩的 50%。答辩评分不及格者，限期更改。

七、实施保障

（一）师资队伍

为满足教学工作的需要，专业生师比建议为 18: 1。

1. 专任教师

本专业教师具有高校教师资格和本专业领域相关证书；具有电子信息工程、电气工程及其自动化、光学工程、自动化工程等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力，具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；定期开展师资培训，提升教学能力和专业技能；积极参与企业实践。师资团队中“双师”素质教师不低于 50%，专任教师职称结构合理。

2. 专业带头人

原则上应具有副高级以上职称，能够较好地把握国内外智能光电技术应用、电子信息工程技术、供配电技术等专业的行业发展趋势，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的能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

3. 兼职教师

在工程项目实践类课程上，建议聘请行业企业技术人员作为兼职教师，企业兼职教师应为行业内从业多年的资深专业技术人员，有较强的执教能力。专职教师和兼职教师采取“结对子”形式方式共同完成专业课程的教学和实训指导，兼职教师主要负责讲授专业的新标准、新技术、新工艺、新流程等，指导生产性实训和岗位实习。

（特殊课程聘请企业兼职教师要说明）

（二）教学设施

1. 教室条件

教室包括普通教室和专业教室，均配备有黑（白）板、多媒体计算机、投影设备或触控一体机、互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训条件

专业目前建有可支撑实践教学计划所必需的各类实训基地,包括电工实训室、PLC实训室、模拟电子技术实训室、数字电子技术实训室、电路板设计与制作实训室、微控制器应用实训室、光电技术基础实训室、显示控制技术应用实训室、光伏电站运行维护实训室、“1+X”光伏电站运维职业技能训练学习中心等。设备设施较为完善的实训室10间,实训基地面积1300平方米,可提供总工位近500个。实训设备和实训场地能满足实践教学计划基本要求,能完成人才培养方案中相应教学项目课程的训练及能力的培养。

表7 电工实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 电工实训室 | 基本面积要求 | 120m ² |
|--------|---|--------|-------------------|
| 支撑实训项目 | 1. 电路元件伏安特性的测绘; 2. 基尔霍夫定律的验证; 3. 叠加定理的验证; 4. 电压源与电流的等效变换; 5. 戴维南定理和诺顿定理的验证; 6. 最大功率传输条件的测定; 7. RLC元件阻抗特性的测试; 8. RLC串联谐振电路的研究; 9. 单相铁芯变压器特性的测试; 10. 三相交流电路电压、电流的测量; | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 示波器 | 25台 | 100MHz带宽 |
| 2 | 函数信号发生器 | 25台 | |
| 3 | 电工电子实训台 | 25台 | |
| 4 | 稳压电源 | 25台 | 0-30V/3A两路输出 |
| 5 | 万用表 | 25个 | |

表8 PLC实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | PLC实训室 | 基本面积要求 | 120m ² |
|--------|--|--------|-------------------|
| 支撑实训项目 | 1. 电机正反转; 2. LED数码显示控制; 3. 电机顺序启动逆序停止控制; 4. 交通灯显示模拟实验; 5. 运料小车控制模拟实验; 6. 两种液体混合模拟实验; 7. 星三角转换电路控制; 8. 带数码管显示的抢答器控制; | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | PLC实训装置 | 25台 | |
| 2 | 西门子200smart系列主机 | 25台 | |
| 3 | 西门子200smart系列扩展模块 | 25个 | |

| | | | |
|---|-------|-----|--|
| 4 | 交直流负载 | 25台 | |
| 5 | 电动机 | 25台 | |

表9 模拟电子技术实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|---------------|--|---------------|-------------------|
| 实训室名称 | 模拟电子技术实训室 | 基本面积要求 | 150m ² |
| 支撑实训项目 | 1. 实用稳压电源设计与制作； 2. 双声道立体声音频功放设计与制作； 3. 声光控节电开关设计与制作； 4. 人体红外报警器设计与制作； 5. 串联型稳压电源设计与制作； 6. 马达调速器设计与制作。 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 示波器 | 25台 | 100MHz带宽 |
| 2 | 函数信号发生器 | 25台 | |
| 3 | 毫伏表 | 25台 | |
| 4 | 稳压电源 | 25台 | 0-30V/3A两路输出 |

表10 数字电子技术实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|---------------|--|---------------|-------------------|
| 实训室名称 | 数字电子技术实训室 | 基本面积要求 | 150m ² |
| 支撑实训项目 | 1. 光敏声控照明灯制作； 2. 交通灯故障报警电路设计与制作； 3. 数显抢答器设计与制作； 4. 电子门铃电路设计与制作； 5. 数字时钟的设计与制作； 6. 简易数字电压表的设计。 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 示波器 | 25台 | 100MHz带宽 |
| 2 | 频率计 | 25台 | 可测量0-100MHZ信号 |
| 3 | 函数信号发生器 | 25台 | |
| 4 | 数字电路综合实验箱 | 25台 | |
| 5 | 稳压电源 | 25台 | 0-30V/3A两路输出 |
| 6 | IC测试仪 | 2台 | |

表11 电路板设计与制作实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|---------------|---|---------------|-------------------|
| 实训室名称 | 电路板设计与制作实训室 | 基本面积要求 | 150m ² |
| 支撑实训项目 | 1. 印制电路板制作； 2. 低频电路板设计； 3. 高频电路板设计； 4. 双面电路板设计； 5. 贴片异型PCB设计； 6. 有源音箱产品设计。 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 电脑 | 3台 | 安装线路板制作软件 |
| 2 | 线路板雕刻机 | 3台 | 可雕刻双面板 |

| | | | |
|---|-----------|----|--------|
| 3 | 电路板蚀刻制作系统 | 1套 | 可制作双面板 |
| 4 | 打印机 | 1 | |
| 5 | 扫描仪 | 1 | |
| 6 | 游标卡尺 | 10 | 带数字显示 |
| 7 | 烘干机 | 1 | |

表12 微控制器应用实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|---------------|--|---------------|-------------------|
| 实训室名称 | 微控制器应用实训室 | 基本面积要求 | 150m ² |
| 支撑实训项目 | 1. LED驱动控制器设计； 2. 电子计算器设计制作； 3. 数字电子钟设计制作； 4. 数字电压表设计制作； 5. 温度采集控制器设计制作； 6. 液晶显示驱动设计。 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 电脑 | 50台 | 安装各种开发软件 |
| 2 | Proteus仿真软件 | 50套 | 正版软件 |
| 3 | 51单片机开发板 | 50套 | 可以直接下载程序 |
| 4 | PIC单片机开发板 | 10套 | 可以直接下载程序 |
| 5 | AVR单片机开发板 | 10套 | 可以直接下载程序 |
| 6 | ARM嵌入式系统实验箱 | 27台 | 配备下载器 |
| 7 | FPAG开发系统 | 27套 | 可运行51单片机内核 |
| 8 | 示波器 | 27台 | 带宽100MHz |
| 9 | 逻辑分析仪 | 10台 | 带宽200MHz |
| 10 | 稳压电源 | 27台 | |

表 13 光电技术基础实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|---------------|--|---------------|-----------|
| 实训室名称 | 光电技术基础实训室 | 基本面积要求 | 120 平方米 |
| 支撑实训项目 | 1. 热敏电阻温度报警设计实训 2. 光控开关电路设计实训 3. 简易光功率计设计实训 4. 简易光照度计设计实训 5. 光电报警系统设计实训 6. 热释电红外报警器设计实训 7. 光调制解调电路设计实训 8. 光电定向系统设计实训 9. 光纤熔接，端面处理实训。 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 光电探测器件综合测试仪 | 25 套 | |
| 2 | 热敏电阻综合测试仪 | 6 套 | |
| 3 | 光电定向仪 | 6 套 | |
| 4 | 热释电传感器实验仪 | 6 套 | |
| 5 | 光电耦合开关测试仪 | 6 套 | |

| | | | |
|---|-------------------|------|--|
| 6 | 光电报警及红外遥控测试仪 | 6 套 | |
| 7 | 光源及光调制解调测试仪 | 6 套 | |
| 8 | 光纤端面处理、耦合及熔接系统 | 2 套 | |
| 9 | 8 " 彩色 100M 数字示波器 | 25 台 | |

表14 光伏电站运行维护实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 光伏电站运行维护实训室 | 基本面积要求 | 80m ² |
|---------------|--|--------|----------------------|
| 支撑实训项目 | 1、管控平台离网光伏发电系统综合实训 2、管控平台风力发电系统综合实训 3、管控平台智能微电网系统综合实训 4、管控平台PLC 控制系统实训 5、管控平台力控监控系统综合实训 6、智能微电网风光互补控制系统实训 7、光伏阵列逐日系统实训 8、能源互联网仿真规划平台模型设计实训 9、能源互联网仿真规划平台分布式能源方案设计实训 10、太阳能电池板 I-V 特性曲线测试 11、控制器工作原理实训 12、控制器充电波形测试 13、控制器的过冲/过放保护实训 14、离网逆变器的低压/过压/保护实训 15、离网逆变器感性/阻性负载实训 16、追日控制系统的设计、安装实训 17. 太阳光伏发电监控系统设计实训 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 智慧新能源区域环境模拟平台 | 6个 | 组合型模拟平台 |
| 2 | 智慧新能源电子中心管控平台 | 6个 | 数据采集、集中控制、能源负载、人机界面等 |
| 3 | 能源互联网仿真规划平台 | 6个 | 三维全景交互式仿真沙盘 |
| 4 | 智慧新能源电子中心管控软件 | 6套 | 正版软件 |
| 5 | 能源互联网仿真规划软件 | 6套 | 正版软件 |
| 6 | 10W 发电系统 | 10 套 | |
| 7 | 50W 发电系统 | 10 套 | |
| 8 | 100W 发电系统 | 10 套 | |
| 9 | 2000W 发电系统 | 1 套 | |
| 10 | 35. 28KW 发电系统 | 1 套 | |
| 11 | 50AH 锂离子储能 | 1 套 | |

表15 “1+X”光伏电站运维职业技能训练学习中心基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | “1+X”光伏电站运维职业技能训练学习中心 | 基本面积要求 | 120m ² |
|---------------|---|--------|-------------------|
| 支撑实训项目 | 1、光伏组件串并联实训 2、直流汇流箱装调实训 3、直流汇流箱故障排除实训 | | |

| | 4、逆变器装调实训 5、逆变器故障排除实训 6、并网配电箱装调实训 7、并网配电箱故障排除实训 8、接地电阻检测实训 9、运维系统故障排除实训 10、并网系统启动与停止实训 11、运维记录实训 12、运营数据分析实训 13、安全工器具使用实训 14、光伏组串电压异常和异常处理实训 15、汇流箱输入/输出电压、电流异常和异常处理实训 16、逆变器巡检和异常处理实训 17、逆变器绝缘阻抗过低和故障处理实训 18、并网配电箱/柜无电压和故障处理实训 19、运维平台通信异常和异常处理实训 20、系统发电量偏低和故障处理实训 | | |
|----|--|--------|----|
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 光伏电站智能运维实训系统 | 15套 | |
| 2 | 电脑 | 15台 | |
| 3 | 光伏电站运维虚拟仿真实训系统 | 21套 | |
| 4 | 分布式光伏仿真规划软件 | 21套 | |

表16 显示控制技术应用实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 显示控制技术应用实训室 | 基本面积要求 | 150m ² |
|--------|---|--------|-------------------|
| 支撑实训项目 | 1. LED显示屏拼接； 2. LED显示屏调试； 3. LED显示屏逐点校正； 4. 音视频播控系统控制； 5. 显示方案设计； 6. LED显示屏的高精度校正； 7. 3D显示控制。 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 音视频显控集成的LED大屏 | 1套 | |
| 2 | 3D显示屏 | 1个 | |
| 3 | LED显示屏调试播控实训装置 | 5套 | |
| 4 | LED显示屏调试播控软件 | 5套 | |
| 5 | LED显示屏的逐点校正系统 | 5套 | |
| 6 | LED显示屏的高精度校正系统 | 1 | |

3. 校外实训基地

表17 校外实训基地一览表

| 序号 | 实训基地名称 | 实训项目 | 实训时间 (含学期及时限) | 实训人数 |
|----|--------|------|------------------|------|
|----|--------|------|------------------|------|

| | | | | |
|----|----------------|------------------------------|--------------|----|
| 1 | 厦门多科莫太阳能科技有限公司 | 太阳能光伏发电系统设计、施工 | 第五、六学期，5-6个月 | 12 |
| 2 | 福建慧丰照明有限公司 | 显示设计与施工 | 第五、六学期，5-6个月 | 8 |
| 3 | 武夷山鑫泰光电有限公司 | 太阳能光伏发电系统设计、施工； LED路灯工程施工 | 第五、六学期，5-6个月 | 8 |
| 4 | 捷星光电科技有限公司 | 液晶显示器生产与检测、工程施工 | 第五、六学期，5-6个月 | 52 |
| 5 | 福建鸿博光电科技有限公司 | LED灯具设计、显示工程设计施工 | 第五、六学期，5-6个月 | 8 |
| 6 | 福建时创电子科技有限公司 | 太阳能光伏发电系统设计、施工 | 第五、六学期，5-6个月 | 12 |
| 7 | 福建福日科光有限公司 | LED生产检测、LED灯具设计 | 第五、六学期，5-6个月 | 10 |
| 8 | 福州瑞晟电子有限公司 | 显示照明设计与施工 | 第五、六学期，5-6个月 | 10 |
| 9 | 福州三创电子有限公司 | 显示照明设计、调试 | 第五、六学期，5-6个月 | 60 |
| 10 | 福建苍乐电子有限公司 | LED灯具设计 | 第五、六学期，5-6个月 | 10 |

（三）教学资源

1. 教材选择与建设

教材建设：开发基于工作过程的新形态教材。专业建设团队根据专业建设指导委员会的建议，针对光电技术应用专业各门课程教学内容的选取，组织专业教师到企业进行课程调研，进一步开展和推动以工作过程为导向的教学改革和课程建设，并组织开发编写基于工作过程的课程教学改革教材、新型活页式和工作手册式教材等新形态教材。另外还和企业合作开发了多门专业选修课程的校本教材，并积极与台湾高校合作编写闽台合作校本教材。

教材选用：根据《福建信息职业技术学院教材管理办法（2021年9月修订）》文件要求，选用优秀的国家规划教材、高职高专规划教材特别是教育部“十三五”职业教育国家规划教材。除了积极开发编写基于工作过程的课程教学改革教材外，对于一些专业课程也选用国内优秀的高职高专规划教材，达到知识交流、共享和借鉴的目的。

教学资源共享与利用：选用国家资源共享优质课程教学资源。在课程教学资源的选择上，除了课程教师自主开发专业课程教学资源外，还根据情况选用国家资源共享优质课程教学资源，拓展学生知识面，提高教学效果。

2. 网络资源建设

专业教学团队在课程教材建设的基础之上，积极进行网络资源建设与开发，现已有多门

专业基础课程、专业核心课程建立课程教学网站，教学过程资料均已上网。学生可以通过网络访问浏览课程教学内容和资源，实现课后自主学习，进一步提高教学效果。

（四）教学方法

总结推广现代学徒制试点经验，普及项目教学、案例教学、情境教学、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、线上线下混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。采用工学结合的思想进行教学模式的改革，包括任务驱动、项目导向（引领）、作品案例等模式，实施启发式、讲授法、谈话法、讨论法、演示法、参观法、调查法、练习法、实验法等教学方法，充分应用信息技术手段，实施线上线下混合式教学。

（五）学习评价

建立形式多样的课程考核，吸纳行业企业和社会参与学生的考核评价，突出职业能力考核评价。通过多样化考核，对学生的专业能力及岗位技能进行综合评价，激发学生自主性学习，鼓励学生的个性发展，培养创新意识和创造能力，培养学生的职业能力。

评价采用笔试、实践技能考核、项目实施技能考核、岗位绩效考核、职业资格技能鉴定、厂商认证、技能竞赛等多种考核方式，根据课程的不同，采用其中一种或多种考核相合的方式进行评价。

笔试：适用于理论性比较强的课程，由专业教师组织考核。

实践技能考核：适用于实践性比较强的课程。技能考核应根据岗位技能要求，确定其相应的主要技能考核项目，由专兼职教师共同组织考核。

项目实施技能考核：综合项目实训课程主要是通过项目开展教学，课程考核旨在学生的知识掌握、知识应用、专业技能、创新能力、工作态度及团队合作等方面进行综合评价，可采取项目实施过程考核与实践技能考核相结合进行综合评价，由专兼职教师共同组织考核。

岗位绩效考核：在企业中开设的课程与实践，由企业与企业进行共同考核，企业考核主要以企业对学生的岗位工作执行情况进行绩效考核。

职业资格技能鉴定、厂商认证：本专业还引入了职业资格鉴定和厂商认证来评价学生的职业能力，学生参加职业资格认证考核，获得的认证作为学生评价依据。

技能竞赛：积极参加国家、省各有关部门及学院组织的各项专业技能竞赛，以竞赛所取得的成绩作为学生评价依据。

（六）质量管理

1. 教学档案管理

加强教师教学文件的管理，包括二级学院及教学督导人员的质量监督与抽查以及每学期

的教学质量检查。教师教学规范的执行情况应是教师年度工作量考核的重要依据。人才培养方案、课程标准、教师授课计划、教案、听课记录、教研活动记录、试卷、教学任务、实验指导书、学生考勤表、试卷分析表、教学日志等各项文件应齐备。

2. 教学计划管理

每年应根据当年的企业反馈信息、行业企业调查信息，并召开毕业生座谈会，结合本行业发展趋势和学院资源情况，制订年级实施性教学计划，经过二级学院（部）审核、教务处批准后实施。每学期末应对该专业各年级本学期教学实施效果进行检查和总结，必要时对学期的课程和教学环节进行调整。每年对本届毕业班的整体教学进行检查和总结，为下一届的人才培养方案、课程标准和考核评价等调整提供参考依据。

3. 教学过程管理

应严格按照学院教学管理规范开展课程教学，通过信息化教务管理手段，加强对教学过程检查与管理，从课程教学的前期教学对象分析、教材选择、授课计划的编写、备课、课堂教学、一体化教学、实训、考核方式等进行分析总结。对各个教学环节进行认真组织、管理和检查，严格执行学生教学信息反馈制度、期初、期中、期末教学检查和学生评教制度、督导听课制度，以保证学生满意和教学质量的稳定和提高。

4. 教学质量诊改

结合学院建设的教学质量诊改平台，从学生入口、培养过程、出口三方面着手，开展多维度监测，对教师的教学质量进行多维度评价，加强专业调研，更新人才培养方案，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

八、毕业条件

（一）毕业要求

| | | | | | | |
|---|--------|---------------------------|-----------|--------|--------|-------------|
| 1 | 学分要求 | 毕业总学分 | 思政及通识必修课程 | 通识选修课程 | 专业平台课程 | 职业能力及素质拓展课程 |
| | | 144 学分 | 39 学分 | 7 学分 | 69 学分 | 29 学分 |
| 2 | 体育要求 | 大学生体质健康测试合格，由通识学院体育教研室认定。 | | | | |
| 3 | 素质教育要求 | 素质发展和素质测评成绩满足要求 | | | | |

（二）学分置换

为培养学生实践能力和创新精神，教育学生树立自主学习、终身学习理念，提升学生职业素养，交流沟通和团队协作能力，就业能力和创业能力，并对接教育部“1+X”职业技能等级证书制度，鼓励学生在获得学历证书的同时，积极取得多类职业技能等级证书，并开展

各项科学研究，参加各项专业技能竞赛和创新创业大赛活动。所取得的科研成果、竞赛成绩和相关技能等级证书等按照规定进行学分置换。学分认定和课程置换表如下：

表 18 学分认定及课程转换表

| 成果类型 | 成果项目及形式 | 获得学分 | 可置换课程 |
|---------|---------------------|-------|---------------------|
| 创新创业实践类 | 国家级、省级、市级创新创业竞赛获奖 | 0.5-3 | 创新创业类课程、院级选修课或校级选修课 |
| | 创新创业基金投入 | 3 | |
| | 创新创业活动及运营 | 2-3 | |
| 技能竞赛类 | 国家级、省级、市级各类专业技能竞赛获奖 | 1-4 | 同类专业课、院级选修课或校级选修课 |
| 科研成果类 | 科研课题申报及结题 | 1-2 | 同类专业课、院级选修课或校级选修课 |
| | 科技成果（文艺作品）获奖 | 1-3 | |
| | 学术论文发表 | 1-3 | |
| 技能证书类 | 广电和通信设备电子装接工(中级) | 2 | 同类专业课、院级选修课或校级选修课 |
| | 电工证(中级) | 2 | |
| | 中望工程 CAD 证书(中级) | 2 | |
| | 其它与本专业相关的技能证书（中级以上） | 2 | |

注：1、详细分值及认定细则，参照《福建信息职业技术学院学分制及弹性学制实施办法（试行）》中的规定执行。

2、凡符合学分认定与转换条件的学生，可在每学期开学后四周内向所在二级学院提出书面申请，提供相关证明材料，由二级学院初审后统一交教务处审核认定。

九、继续专业学习深造

本专业毕业生要树立终身学习的理念，这是可持续发展获取持久的动力和源泉。根据本专业毕业生未来从事的职业岗位的特点，结合学生自身情况，可以选择继续学习的途径有自学、求学两种。

自学方式针对性强，能达到学以致用。求学方式可以有通过短期培训班（主要针对特定岗位的职业需求而言），以提升专业技能水平；或继续升学接受继续教育的模式，以提升学历层次。

（一）专业技能的继续学习的渠道

随着光电行业的发展，本专业毕业生走向工作岗位后，为了适应光电新技术的应用，以满足岗位的需求，不断地补充更新自己的专业知识，拓宽知识视野，更新知识结构。潜心钻研业务，勇于探索创新，不断提高专业素养和专业技能水平，适应经济社会发展的需要。主要渠道有：

(1) 学校开展的显示工程方案设计、显示调试校正、显示音视频播控等新技术培训；
 (2) 行业、企业的显示调试校正技术、光电系统应用技术、光伏工程系统应用等新技术培训；

(3) 互联网资源自主学习。

(二) 提高层次教育的专业面向

本专业毕业生为了提高个人学历层次，可在毕业后参加专升本、自学考试、网络远程教育等相关途径，获得更高层次的教育机会，更高学历层次的专业面向主要有：光电信息科学与工程、电子信息工程、电气工程及其自动化、新能源科学与工程、智能电网信息工程、能源互联网工程等等。

十、附录

(一) 教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训(学科实训) | 综合实训(岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|----|-----------|------------|-------------|-----------|----|-----|
| 1 | 16 | 1 | 0 | 2 | 2 | 21 |
| 2 | 16 | 2 | 0 | 0 | 1 | 19 |
| 3 | 17 | 2 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 4 | 12 | 4 | 3 | 0 | 1 | 20 |
| 5 | 0 | 11 | 9 | 0 | 2 | 22 |
| 6 | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 18 |
| 合计 | 61 | 20 | 30 | 2 | 7 | 120 |

(二) 理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时比例 | |
|------------|--------|-----|------|--------|--------|------|--------|---------|
| | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.65% |
| | 通识必修课程 | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | 0 | 21.82% |
| | 通识选修课程 | 7 | 112 | 80 | 32 | 0 | 0 | 3.95% |
| 专业平台课程 | 专业基础课程 | 24 | 424 | 170 | 176 | 78 | 0 | 14.97% |
| | 专业能力课程 | 45 | 996 | 66 | 110 | 52 | 768 | 35.17% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 25 | 458 | 60 | 132 | 104 | 162 | 16.17% |
| 素质拓展课程(选修) | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.26% |
| 合 计 | | 144 | 2832 | 992 | 556 | 354 | 930 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 35.03% | 64.97% | | | |

(三) 教学进程表

公共基础课程教学进程

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 | | |
|---------------|-------------|----------------------|-------------|-------------|----|-----|------|------|------|------|---------------------|-----|-----|-----|----|----|------|------|-----|----|
| | | | | A/B/C | 学分 | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | S/C | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | | 21 |
| 思政课程 | 1 | 思想道德与法治 | 10010021610 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | | C | | |
| | 2 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 10030000050 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | | 32 | | | | | C | | |
| | 3 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 10010023960 | A | 3 | 48 | 48 | | | | | | | 48 | | | | C | | |
| | 4 | 形势与政策 | 10030000060 | A | 1 | 32 | 32 | | | | | 8 | 8 | 8 | 8 | | | C | | |
| | 5 | 思政课实践教学 | 10010022510 | C | 1 | 16 | | 16 | | | | | 16 | | | | | C | | |
| | 思政课程学分和学时小计 | | | | | | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 40 | 56 | 56 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 公共基础课程 | 通识必修课程 | 6 | 体育 | 10010000010 | A | 4 | 110 | 110 | | | | 20 | 30 | 30 | 30 | | | C | | |
| | | 7 | 大学英语 | 10030000090 | A | 6 | 96 | 96 | | | | 48 | 48 | | | | | C | | |
| | | 8 | 素质发展活动 | 10030000350 | C | 1 | 16 | | 16 | | | | 4 | 4 | 4 | 4 | | | C | |
| | | 9 | 劳动教育 | 10030000340 | B | 1 | 16 | 16 | | | | | 16 | | | | | | C | |
| | | 10 | 军事技能 | 10030000380 | C | 3 | 120 | | | 120 | | 120 | | | | | | | C | |
| | | 11 | 军事理论 | 10010009470 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | | C | |
| | | 12 | 大学生心理健康教育 | 10010000030 | A | 2 | 32 | 32 | | | | 16 | 16 | | | | | | C | |
| | | 13 | 大学生安全教育 | 10030000280 | B | 1 | 16 | 10 | 6 | | | | 16 | | | | | | C | |
| | | 14 | 高等数学 | 10030000080 | A | 3 | 60 | 60 | | | | 30 | 30 | | | | | | C | |
| | | 15 | 信息技术基础 | 10010022970 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | 32 | | | | | | | C | |
| | | 16 | 就业与创业指导 | 10030000210 | B | 2 | 40 | 20 | 20 | | | 20 | | | | 20 | | | C | |
| | | 17 | 创新创业基础 | 10020013730 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | | | 32 | | | | C | |
| | | 18 | 职教美育概论 | | A | 1 | 16 | 16 | | | | | | | 16 | | | | C | |
| 通识必修课程学分和学时小计 | | | | | | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | | 290 | 192 | 82 | 34 | 20 | 0 | 0 | 0 | |
| 通识选修课程 | 19 | 美育类 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 32 | | | | | | C | | |
| | 20 | 劳育类 | | B | 1 | 16 | 8 | 8 | | | | | 16 | | | | | C | | |
| | 21 | 生命教育类 | | B | 1 | 16 | 16 | | | | | | 16 | | | | | C | | |
| | 22 | 人工智能教育类 | | B | 3 | 48 | 40 | 8 | | | | 32 | 16 | | | | | C | | |
| 通识选修课程学分和学时小计 | | | | | | 7 | 112 | 80 | 32 | | | 64 | 48 | | | | | | | |
| 公共基础课程合计 | | | | | | 46 | 890 | 664 | 106 | 120 | | 330 | 312 | 186 | 42 | 20 | | | 0 | |

专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 | |
|---------------|---------------|------|------------|-------------|----|----------|------|------|------|------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | S/C |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | | |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | |
| 21 | 19 | 20 | 20 | 22 | 18 | (考试/考查课) | | | | | | | | | | | | | |
| 专业平台课程 | 专业基础课程 | 23 | 专业导论 | 10020015250 | A | 1 | 26 | 26 | | | | 26 | | | | | C | | |
| | | 24 | 电工技术 | 10020001830 | B | 5 | 80 | 40 | 40 | | | | 80 | | | | | S | ★ |
| | | 25 | 电子焊接工艺实训 | 10020013940 | C | 1 | 26 | | | 26 | | | 26 | | | | | C | |
| | | 26 | 程序设计基础 | 10020003190 | B | 3 | 48 | 18 | 30 | | | | 48 | | | | | C | |
| | | 27 | PLC应用技术 | 10020018090 | B | 3 | 48 | 18 | 30 | | | | 48 | | | | | S | ★ |
| | | 28 | 电子技术基础 | 10010002910 | B | 7 | 112 | 56 | 56 | | | | 112 | | | | | S | ★ |
| | | 29 | CAD基础 | 10020013840 | B | 2 | 32 | 12 | 20 | | | | 32 | | | | | C | |
| | | 30 | 电工实训 | 10010010640 | C | 2 | 52 | | | 52 | | | 52 | | | | | C | |
| | 专业基础课程学分和学时小计 | | | | | | 24 | 424 | 170 | 176 | 78 | 0 | 180 | 244 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 专业能力课程 | 31 | 视频播控技术 | | C | 2 | 52 | | | 52 | | | 52 | | | | | C | |
| | | 32 | 传感器技术与应用 | 10020004320 | B | 2 | 32 | 12 | 20 | | | | 32 | | | | | C | |
| | | 33 | LED生产与检测技术 | 10020002740 | B | 3 | 48 | 18 | 30 | | | | 48 | | | | | S | |
| | | 34 | 电路板设计与制作 | 10020003410 | B | 3 | 48 | 18 | 30 | | | | 48 | | | | | C | |
| | | 35 | 微控制器技术基础 | 10020006400 | B | 3 | 48 | 18 | 30 | | | | 48 | | | | | S | |
| | | 36 | 实务专题(毕业设计) | | C | 8 | 144 | | | | | 144 | | | 72 | 72 | | C | |
| 37 | | 岗位实习 | | C | 24 | 624 | | | | | 624 | | | | 156 | 468 | C | | |
| 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | | 45 | 996 | 66 | 110 | 52 | 768 | 0 | 0 | 228 | 72 | 228 | 468 | | |
| 专业平台课程合计 | | | | | | 69 | 1420 | 236 | 286 | 130 | 768 | 180 | 244 | 228 | 72 | 228 | 468 | 0 | 0 |

职业能力课程和素质拓展课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 |
|-----------------|-------------------|-----------|--------------|---------------------|-----|------|------|------|------|------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| | | | | | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | |
| | | | | 上 | 下 | 上 | | | | | 下 | 上 | 下 | | | | | |
| | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | 21 | 19 | 20 | 20 | 22 | 18 | | |
| 职业能力课程 (限选) | 职业能力模块一(光伏工程应用方向) | 38 | 光伏发电应用技术 | 10020002500 | B | 4 | 64 | 20 | 44 | | | | 64 | | | S | ★ | |
| | | 39 | 光伏电站运行与维护 | 10020018250 | B | 4 | 64 | 20 | 44 | | | | 64 | | | S | ★ | |
| | | 40 | 光伏工程招投标与合同管理 | 10020003840 | B | 4 | 64 | 20 | 44 | | | | 64 | | | C | | |
| | | 41 | 光伏工程实训 | 10020018220 | C | 2 | 52 | | | 52 | | | | 52 | | | C | |
| | | 42 | 光伏工程技能鉴定 | 10020018140 | C | 2 | 52 | | | 52 | | | | 52 | | | C | |
| | | 43 | 项目综合实训 | 10020020640 | B | 9 | 162 | | | | 162 | | | | 162 | | C | |
| | 职业能力课程学分及学时小计 | | | | | 25 | 458 | 60 | 132 | 104 | 162 | 0 | 0 | 0 | 296 | 162 | 0 | |
| | 职业能力模块二(显示应用方向) | 38 | 光学技术基础 | | B | 4 | 64 | 20 | 44 | | | | 64 | | | C | | |
| | | 39 | LED显示屏调试 | | B | 4 | 64 | 20 | 44 | | | | 64 | | | S | ★ | |
| | | 40 | LED显示屏校正技术 | | B | 4 | 64 | 20 | 44 | | | | 64 | | | S | ★ | |
| | | 41 | 显示产品设计与制作 | | C | 2 | 52 | | | 52 | | | | 52 | | | C | |
| | | 42 | 显示工程设计与实施 | | C | 2 | 52 | | | 52 | | | | 52 | | | C | |
| | | 43 | 项目综合实训 | 10020020640 | B | 9 | 162 | | | | 162 | | | | 162 | | C | |
| 职业能力课程学分及学时小计 | | | | | 25 | 458 | 60 | 132 | 104 | 162 | 0 | 0 | 0 | 296 | 162 | 0 | | |
| 素质拓展课程(选修) | 其他领域课程1 | | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 32 | | | C | | | |
| | 其他领域课程2 | | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 32 | | | C | | | |
| | 素质拓展课程应选小计 | | | | | 4 | 160 | 80 | 80 | 0 | 0 | 0 | 32 | 64 | 64 | 0 | 0 | 0 |
| 专业总学分、学时 | | | | | 144 | 2832 | 992 | 556 | 354 | 930 | 510 | 540 | 382 | 522 | 410 | 468 | 0 | |
| 供选领域课程 | 1 | 光学技术基础 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | |
| | 2 | 光伏电站运行与维护 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | |
| | 3 | LED生产与检测 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|--|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------|
| | 技术 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 学分置换模块 | 满足学生个性化发展要求，学生具有等级证书或参加技能竞赛、创新创业、学历提升等活动，依据《福建信息职业技术学院学分制及弹性学制实施办法（试行）》执行。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 执笔人（签章） | | 专业带头人（签章） | | | | | | | | | | | | | | | | | 院系审核（签章） |

注：集中实践教学周每周以 26 学时计。公共选修课程由教务处组织各二级学院申报，并于开课的前一学期末向全院学生公布。课程类型分为纯理论课程（A 类）、理论+实践课程（B 类）、纯实践课程（C 类）。课程性质分为考试课（S）和考查课（C）。凡确定为专业核心课的，应在备注栏中以★注明。供选领域课程面向其他专业类别学生选修，修完授予校级证书。今后课程名称和代码应沿用前一学期的，如有变更需提出书面论证报告。

(四) 培养方案（微）调整审批表

培养方案（微）调整审批表

专业名称：_____ 适用年级(班级)：_____

| 课程名称 | 原计划 | | | | | | 调整后计划 | | | | | |
|---------------|----------------|-----|----|----|------|------|-------|-----|----|----|------|------|
| | 课程类型 | 总学时 | 学分 | 学期 | 学期学时 | 考试类型 | 课程类型 | 总学时 | 学分 | 学期 | 学期学时 | 考试类型 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 职业资格证书 | 原计划 | | | | | | 调整后计划 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 调整理由 | | | | | | | | | | | | |
| 专业科 意见 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 院(系) 意见 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 教务处 意见 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 教学工作委员会 审定 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |

三年制计算机网络技术专业（云计算方向） 人才培养方案

适用年级： 2023 级

专业负责人： 周素青

制订时间： 2023 年 6 月 15 日

二级院系审批人： 张晓敏

二级院系审批时间： 2023 年 6 月 20 日

学校审批时间： 2023 年 12 月 7 日

2023 级计算机网络技术专业（云计算方向）人才培养方案

一、专业名称及代码

计算机网络技术云计算方向（510202）

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或同等学力。

三、基本修业年限

3 年

四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 本专业职业面向

| 所属专业大类 ^[1] (代码) | 所属专业类 ^[1] (代码) | 对应行业 ^[2] (代码) | 主要职业类别 ^[3] (代码) | 主要岗位群或技术领域举例 | 职业资格证书或技能等级证书举例 |
|-------------------------------|------------------------------|------------------------------------|---|--------------------------|--------------------|
| 电子信息大类 (51) | 计算机类 (5102) | 互联网和相关服务(64) 软件和信息技术服务业 (65) | 信息和通信工程技术人员(2-02-10)； 信息通信网络维护人员(4-04-02) 信息通信网络运行管理人员(4-04-04) | 云计算系统部署与运维 云计算应用开发与服务 | 云计算平台运维与开发职业技能等级证书 |

说明：[1]参照《普通高等学校高等职业教育（专科）专业目录（2021年）》；

[2]对应行业参照现行的《国民经济行业分类》；

[3]主要职业类别参照现行的《国家职业分类大典》。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业定位于云计算产业链人才需求，培养德、智、体、美、劳全面发展，掌握必备的专业基础理论和专业技能，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，适应生产、建设、服务、管理第一线岗位需要，面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务等行业的计算机与应用

工程技术人员职业群，能够从事云计算系统部署与运维、云计算应用开发与服务等工作，适应产业转型升级和企业技术创新需要的高素质劳动者和复合型技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

（1）思想政治素质

坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（2）文化科技素质

具有合理的知识结构和一定的知识储备；具有不断更新知识和自我完善的能力；具有持续学习和终身学习的能力；具有一定的创新意识、创新精神及创新能力；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；具有良好的人际沟通能力。

（3）职业素质

具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、诚实劳动意识、工匠精神、创新思维；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、公共服务意识和团队合作精神；有较强的执行能力、安全意识及主动作为的奉献精神。

（4）身心素质

具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

2. 知识要求

（1）公共基础知识

掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识、中华优秀传统文化知识、体育运动和健康教育的基本知识；熟悉相关法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；掌握有关信息技术、人工智能、科技文献信息查询及探索知识，了解专业最新、最前沿的技术知识。

（2）专业技术知识

- 1) 掌握程序设计知识；
- 2) 掌握计算机网络基础知识和网络操作系统基本知识；
- 3) 掌握数据库应用技术知识；
- 4) 掌握计算机网络通信协议的基本原理。

5) 掌握 OpenStack 云计算系统、Keystone、Glance、Nova、Neutron 等基本组件、常用云管理平台等知识。

6) 掌握服务器虚拟化的安装、部署、配置和运维等知识和常见虚拟化技术产品的基本架构、部署、功能实现以及资源规划等知识。

7) 了解网络存储系统的相关协议、接口技术和云存储类型相关知识。

8) 了解 IaaS、PaaS、SaaS 三个层面的安全策略及相关知识。

3. 能力要求

(1) 专业能力

1) 掌握主流云平台规划、搭建、优化与故障诊断与处理等基本技能；

2) 掌握计算机软硬件安装、服务器系统的安装、调试和维护能力；

3) 掌握主流虚拟化产品安装、配置和故障排除能力；

4) 掌握需求分析和项目建设方案撰写能力；

5) 了解云计算平台整合与产品创新应用的能力，应用基础理论和处理云平台有关技术问题的技能；

6) 掌握国家云计算行业规范与执行标准；

(2) 社会能力

1) 掌握常用办公软件的应用；

2) 具有较强的人际交往能力、公共关系处理能力、语言表达和写作能力、劳动组织与专业协调能力；

3) 具有人员管理、时间管理、技术管理、流程管理等项目组织管理能力。

(3) 方法能力

1) 具有分析问题与解决问题的能力、应用知识能力；具有一定的创新意识、创新精神及创新能力；

2) 具有个人职业生涯规划的能力，具有独立学习和继续学习的能力，具有较强的决策能力，具有适应职业岗位变化的能力。

六、课程设置及教学要求

(一) 课程设置

本专业课程体系包括公共基础课程、专业平台课程、职业能力课程和素质拓展课程，课程体系如图 1 所示。

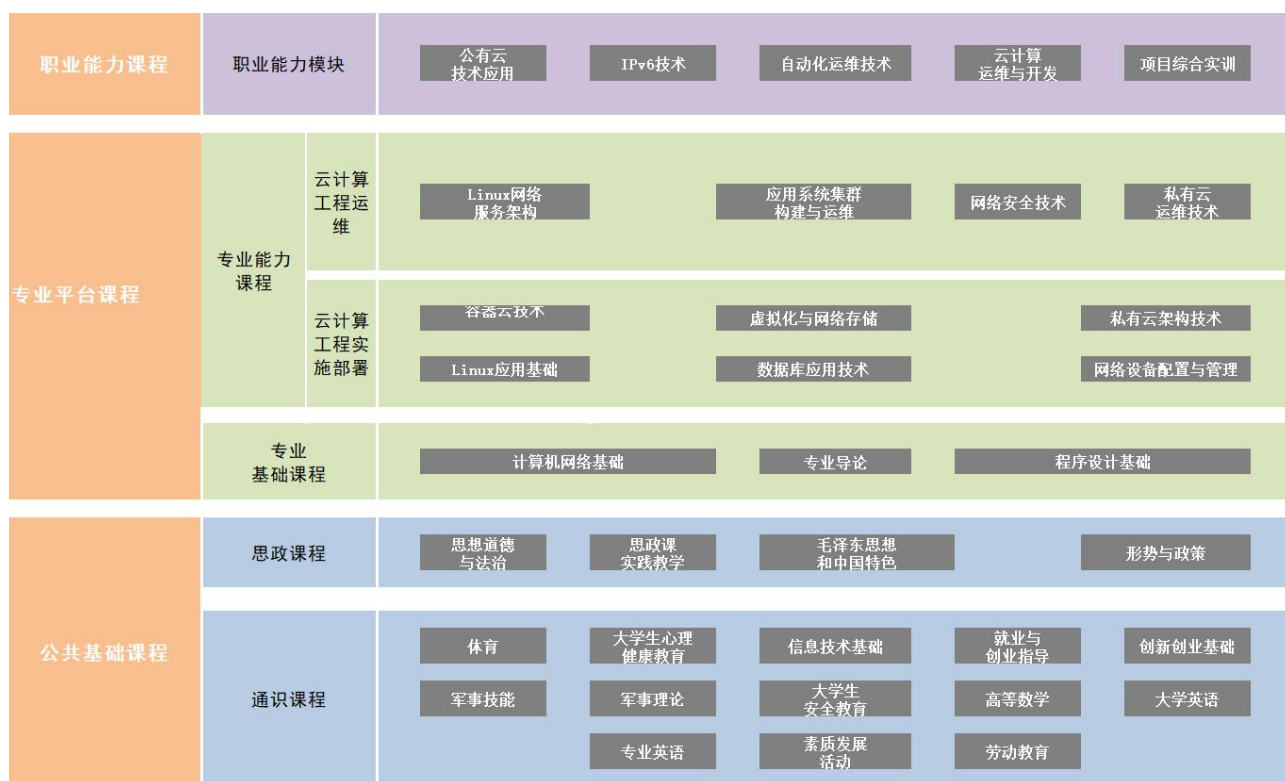


图 1 计算机网络技术专业云计算方向课程体系图

（二）教学进程总体安排

定义 16-18 学时折算 1 学分，其中素质拓展选修课程根据学校统一要求为 16 学时折算 1 学分、实训周为 26 学时 1 学分。公共基础课程包括思政课程和通识课程；选修课程包括通识选修课程、职业能力模块限选及素质拓展课程选修；实践性教学包括课程实训、专项实训和综合实训。岗位实习 24 周，共计 624 学时，安排在第五、六学期。专业学时比例结构如表 2 所示。（详细学分、学时分布见附录相关表格）

表 2 计算机网络技术专业云计算方向学时比例结构总表

| 总学时 | 总学分 | 公共基础课程学时占比% | 选修课程学时占比% | 实践性教学学时占比% |
|------|-----|-------------|-----------|------------|
| 2812 | 140 | 31.65% | 19.63% | 60.95% |

（三）主要课程教学要求

1. 素质发展要求

素质发展，包含素质发展活动和素质测评两项内容，合计 1 学分。

（1）素质发展活动

素质发展活动，安排在 1-4 学期，1 学分，按照学生参加素质发展活动的积分获得，每学期完成 60 分为合格，100 分为满分。本学期不足 60 分，需在次学期申请补足上学期未完

成积分，逾期不予补修。超过 100 分的多余积分不累计到下学期使用。具体考核标准见表 3 素质发展活动积分对照表。

表 3 素质发展活动积分对照表

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 | |
|-----|---------------------------------------|-----|--------------|--|--|-------------------------------|
| 1 | 思想政治实践模块 | 社团类 | 马克思主义理论读书社 | 参加马克思主义理论读书社活动，每次活动计 10 分。 | 马院 | |
| | | | 青年马克思主义者培养工程 | 参加由校团委组织的青马班，每次活动计 20 分。 | 团委 | |
| | | | 分享与成长主题沙龙 | 参加学校组织的沙龙活动，每次活动计 10 分。 | 马院、团委 | |
| | | | 讲座类 | 参加学校组织的马克思主义讲坛、爱国主义、国防教育、安全教育、心理健康教育、文化素质类讲座（校史传承、红色文化、传统文化、企业文化等），每次讲座计 10 分。入党积极分子党课不计入。 | 马院、团委、武装部、所在院系 | |
| | | | 实践类 | 参加学校组织的志愿者活动、公益活动，每 4 小时计 10 分； | 团委、武装部 | |
| | | | | 参加学校组织的心理健康活动、消防安全演练活动、重要节假日庆祝活动，每次活动计 10 分； | | |
| | | | 竞赛类 | 一马当先知识竞赛 | 参加省级比赛获计 50 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 |
| | | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | 马院、团委、学工部 |
| | | | | 征文赛、演讲赛、辩论赛等 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 |
| | | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 |
| | | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | 马院、团委、学工部 |
| | | | | 微电影、微视频、微演讲等 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 |
| | | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 |
| | | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | 马院、团委、学工部 |
| | | | | 表彰类 | 县、市级以上表彰 | 获县、市级及以上见义勇为、好人好事等表彰者，计 80 分。 |
| | | 2 | 职业精神培 | 社团类 | 参加学校组织的艺术类、文化类、体育类等社团活动，参加活动每次计 10 分，获校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 | 通识学院、团委、学工部 |
| 讲座类 | 参加学校组织大国工匠精神、劳模精神、文明礼仪等讲座，每次讲座计 10 分。 | | | 通识学院、团委、学工部 | | |

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 |
|--------------------------|--|------|--------------------|---|-----------------|
| | 育实践模块 | 实践类 | 假期三下乡社会实践 | 参加学校统一部署的假期社会实践活动，校级重点队伍计 30 分，校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 院系级队伍计 20 分，院系级表彰另计 5 分，校级表彰另计 10 分，表彰可重复计算。 | 团委 |
| | | | 传统文化活动 | 参加学校组织的优秀传统文化传承发展活动计 10 分。 | 团委 |
| | | | 校园文化艺术活动 | 参加学校组织的文化艺术类活动，每次活动计 10 分，校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 | 团委 |
| | | | 劳动活动 | 参加院系和学校组织的劳动活动，每次活动计 10 分。院系级表彰另计 5 分，校级表彰另计 10 分，表彰可重复计算。 | 学工部、所在二级学院 |
| | | 竞赛类 | 体育类竞赛 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 通识学院 |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | |
| | | 英语四级 | 提供成绩单，计 20 分。 | 所在二级学院 | |
| | | 英语六级 | 提供成绩单，计 50 分。 | 所在二级学院 | |
| | | 3 | 职业技术创新实践模块 | 讲座类 | 企业人员专题讲座、创业教育讲座 |
| 竞赛类 | 创业获奖 | | | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 所在二级学院 |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | |
| 校外创业实践 | 拿到地方创业基金、风险投资基金或进入地方创业基地，计 80 分。 | | | 所在二级学院 | |
| | 网上注册公司或网店并能提供相应证明且连续经营一年以上，计 80 分。 | | | | |
| 网上创业实践 | 学生参与创业活动（如注册公司）提供相应资质证明并连续经营半年以上，计 80 分。 | | | 教务处 | |
| | 参加国家级比赛计 80 积分，获奖另计 80 分； | | | | |
| 参加省级比赛计 30 积分；获奖另计 20 分； | | | | | |
| 参加校级比赛计 10 积分，获奖另计 10 分； | | | | | |
| 4 | 科研成果 | 成果类 | 科研课题（成果）结题验收（鉴定） | 课题负责人，计 80 分；课题组成员前五名计 50 分。 | 教务处 所在二级学院团委 |
| | | | 科技成果（文艺作品）获奖项 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | |
| | | 论文 | CN 级以上学术论文，计 80 分。 | | |
| 在准印号学术期刊发表，计 50 分。 | | | | | |
| 专利 | 发明专利，受理计 80 分，授权再计 50 分 | | | | |

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 |
|----|----|----|----|--------------------------|------|
| | | | | 实用新型，受理计 50 分，授权再计 50 分 | |
| | | | | 外观专利：受理计 50 分，授权再计 50 分 | |
| | | | | 软件著作权：受理计 50 分，授权再计 50 分 | |

(2) 素质测评（学工部负责提供）

素质测评，安排在 1-5 学期，按照《福建信息职业技术学院学生综合测评管理细则》组织实施，平均每学期达 70 分及以上为合格，不足 70 分，需在毕业前补足未完成积分，逾期不予补修。具体考核标准见《福建信息职业技术学院学生综合测评管理细则》。素质测评合格，准予毕业。

2. 公共基础课程教学要求

表 4 思政课程教学要求

| 课程类型 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|------|----------------------|--|------|
| 思政课程 | 思想道德与法治 | 本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，对大学生进行人生观、价值观、道德观和法治观教育。着力提升学生的思想道德素质和法治素养，使学生能够坚定理想信念，厚植爱国情怀，陶冶高尚道德情操，树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观。 | 32 |
| | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 本课程以马克思主义中国化时代化为主线，集中阐述毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观在内的马克思主义中国化时代化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。帮助学生充分认识中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的历史进程和基本经验，坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，把学生培养成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人、民族复兴大任的时代新人奠定思想理论基础。 | 32 |
| | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 本课程系统论述习近平新时代中国特色社会主义思想，通过马克思主义中国化新的飞跃、坚持和发展中国特色社会主义的总任务等等专题内容的讲授，使学生通过系统学习、全面掌握和有效运用这一马克思主义中国化最新理论成果，树立正确的世界观、人生观和价值观，自觉运用马克思主义的立场、观点和方法，提高分析解决新时代中国特色社会主义建设过程中出现的现实问题的能力；把当代大学生培育成实现中华民族伟大复兴的合格建设者和新时代中国特色社会主义伟大事业合格的接班人。 | 48 |
| | 形势与政策 | 本课程紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，重点讲授党的理论创新最新成果，重点讲授新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。引导学生大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略。 | 32 |
| | 思政课实践教学 | 本课程结合思想政治理论课的教学内容，强调运用马克思主义基本观点分析解决实际问题，进一步提升学生的思想政治素质，为学生真学、真信、真用马克思主义创造条件。 | 16 |

表5 通识课程教学要求

| 课程类型 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|-----------|-----------|---|------|
| 通识基础课程 | 大学英语 | 通过本课程学习，培养学生职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升和自主学习完善四项学科核心素养，培养具有中国情怀、国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。 | 96 |
| | 大学语文（可选） | 通过本课程学习，培养学生文学阅读想象力与再认识能力，提高学生审美情趣和文学鉴赏能力。同时，通过教学让学生掌握常用实用文书与文艺类文章的书写能力。 | 32 |
| | 高等数学 | 通过本课程学习，使学生掌握必备的高等数学知识和应用技能，培养学生的抽象概括问题的能力、空间想象能力、逻辑推理能力、自学能力及分析问题和解决问题的能力。 | 60 |
| | 军事技能 | 通过军事技能的训练，使学生了解我国军事前沿信息，掌握基本的军事技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义和集体观念，加强组织纪律感，培养学生集体荣誉感和团队协作能力。为中国人民解放军训练后备兵源和培养预备役军官打下坚实基础。 | 120 |
| | 军事理论 | 本课程教学内容以国防教育为主线，使大学生系统掌握中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等基本军事理论知识。深刻了解我国的国防历史和现代化国防建设的现状、世界军事及我国周边安全环境，准确把握我国各时期国防和军队建设思想，增强学生的国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，促进大学生综合素质的提高。 | 32 |
| 体育类课程 | 体育 | 以体育分项教学为组织形式，开展本课程学习，培养学生培养学生至少一项的体育技能及多元的体育能力（体育认知能力、体育科学锻炼能力、体育锻炼自我评价能力和终身体育能力等），使学生养成自觉运动及终身运动的习惯。 | 110 |
| 美育类课程 | 职教美育概论 | 学习和探讨审美活动的起源、美感心理、审美活动的构造、审美活动的形态、审美活动的形式和符号表现及艺术创造等主要内容，学生会提高哲学视野和理论素养，学会用哲学的眼光来看待文学和艺术，并因此理解人类生活的价值追求和艺术创造；提高审美修养和艺术鉴赏力，理解日常生活的各种审美现象，从而提高自己的生存质量，充分悟知人的意义。 | 16 |
| 劳育类课程 | 素质发展活动 | 本课程通过开展讲座、竞赛以及参加社团活动等活动方式。通过本课程学习，帮助学生适应社会环境和社会角色的变化，培养人际关系管理能力和公民意识。结合实践，探索个性化发展机会，促进个人成长，为把学生培养成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人、民族复兴大任的时代新人奠定基础。 | 16 |
| | 劳动教育 | 本课程通过劳动认知、劳动安全、劳动实践、工匠精神、职业素养、自我管理、职场沟通以及职场提升等八个模块的学习，使学生能够理解和形成马克思主义劳动观，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度；使学生了解劳动在个人发展和社会进步中的作用，并掌握基本的劳动技能，培养劳动纪律意识和集体意识，加强社会责任感与合作精神。 | 16 |
| 人工智能教育类课程 | 信息技术基础 | 通过本课程学习，培养学生计算机应用能力、软件开发能力，提升学生信息素养及计算思维。 | 32 |
| 生命教育类课程 | 大学生心理健康教育 | 本课程以积极心理学为理论依托，以体验式教学为手段，集知识传授、心理体验与行为训练为一体，内容包含新生适应、自我认知、人际关系、恋爱心理、学习心理、情绪调节、对应挫 | 32 |

| | | | |
|--------|---------|--|----|
| | | 折、健全人格、生命教育等。通过本课程学习，增强大学生的自我心理调适能力，帮助学生树立自助、求助意识，学会理性面对困难和挫折，促进大学生健康成长和全面发展，使学生学会尊重生命、理解生命的意义，肯定自我的生命价值，学会积极生存、健康生活与独立发展，并通过彼此间对生命的呵护、记录、感恩和分享，获得身心的和谐，事业成功，生活幸福，从而实现生命质量的提升和自我生命的最大价值。 | |
| | 大学生安全教育 | 本课程通过平安校园、安全常识、公共安全、自然灾害应对以及校园突发事件等五个章节的学习，帮助大学生学习安全相关的法律法规和校纪校规，使学生了解不同场景下的安全风险和常见的安全问题，提高学生对安全问题的认识和警惕性，培养学生安全的日常行为习惯，掌握安全防范技能，树立正确的安全观，提高学生在紧急情况下的自救和互救能力，为构筑平安人生积极努力。 | 16 |
| 创新创业课程 | 就业与创业指导 | 针对高职生开设“就业与创业指导”课程。目的是要引导和帮助同学们理性规划自己的职业生涯、将自己的专业学习与将来的职业生涯紧密结合起来。将自己的理想抱负与社会发展、国家需要紧密结合起来。帮助学生树立正确的择业观，使其建立规避未来职业风险的主动意识，培养学生职业生涯规划的理念、传授制定职业生涯规划的方法，引导学生做出适合个人发展并具有实践意义的职业生涯设计，从而使学生在进入社会后、能够顺利开始和发展职业生涯。 | 40 |
| | 创新创业基础 | 通过“创新创业基础”课程教学，在教授创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神、创造思维等方面达到以下目标：——使学生了解开展创新创业活动所需要的基本知识和流程，认知创新创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。——使学生了解创造思维，锻炼学生创新创业思维方式，培养学生创新创业精神，增强学生团队协作能力，提高学生综合素质和创业就业能力。——种下创新创业种子，使学生树立科学的创新创业观，主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。 | 32 |

3. 专业核心课程教学要求

| 序号 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|----|---------|--|------|
| 1 | 计算机网络基础 | <p>目标： 使学生初步掌握计算机网络基础知识，掌握计算机网络的定义、分类及其作用；了解计算机网络系统的构成；能按项目需求完成网络的连接，子网规划，各主机的网络配置，能按照项目需求进行家庭 / 办公对等网络的联网、维护。了解 Windows 网络与其它类型网络互连技术。</p> <p>内容： (1) 认识网络：了解网络的组成、功能、分类、拓扑结构； (2) 数据通信技术：了解数据通信的基本概念，掌握数据编码，复用技术； (3) 网络体系结构：认识常见的网络体系结构，掌握 OSI / RM、TCP / IP 体系结构、IEEE802 标准； (4) TCP / IP 协议分析：掌握 TCP / IP 协议簇，掌握 IP 地址组成、子网划分； (5) 局域网技术与应用：掌握局域网技术，了解线缆类型，掌握交换的基</p> | 60 |

| | | | |
|---|------------|---|----|
| | | 本原理； (6) Internet 接入技术与应用：了解局域网接入 Internet 相关技术与应用。 | |
| 2 | Linux 应用基础 | 目标： 掌握 Linux 安装和启动、Linux 实用工具、软件包管理、用户管理、文件系统管理、进程管理、系统引导进程、服务器设置、备份策略和方法、任务调度、性能监控、日志管理。 内容： (1) Linux 发行版的安装和配置，解决安装过程中的问题 (2) 使用 Linux 常用管理工具完成基本的管理 (3) Linux 用户账号的管理 (4) Linux 文件创建、删除和权限管理 (5) Linux 进程管理 (6) 使用 rpm 完成软件包管理能够配置 samba 服务器实现文件共享 (7) 熟悉系统引导过程，能熟练改变运行级别 (8) 配置基本的系统服务 (9) Linux 备份策略和方法 (10) Linux 任务调度 (11) Linux 性能监控 (12) Linux 日志管理 | 60 |
| 3 | 私有云架构技术 | 目标：该课程以培养云计算行业中的云计算系统运维工程师为主要目标，学生要求理解私有云基础架构平台中每个组件的主要功能，掌握私有云平台构建、配置及运维服务的能力，包括以下具体目标： 1) 学会与用户的沟通交流，能针对用户要求进行需求分析； 2) 能根据需求分析，设计出功能较完善的、科学合理的私有云服务方案； 3) 制定工作计划，并按工作计划完成私有云基础架构平台的架构、部署、实施和运维。 内容： 1) 私有云架构概述 2) 私有云逻辑架构（环境设计和系统准备、认证服务、基础控制服务、网络服务、虚拟化服务、存储服务、高级控制服务等） 3) 私有云平台部署（重点） 4) 私有云平台管理和运维 | 60 |
| 4 | 容器云运维技术 | 目标：该课程以培养云计算行业中的云计算系统运维工程师为主要目标，学生要求理解容器云基础架构平台中每个组件的主要功能，掌握容器云平台构建、配置及运维服务的能力，包括以下具体目标： 1) 学会与用户的沟通交流，能针对用户要求进行需求分析； 2) 能根据需求分析，设计出功能较完善的、科学合理的容器云服务方案； 3) 制定工作计划，并按工作计划完成容器云基础架构平台的架构、部署、实施和运维。 内容： 1) 容器云架构概述 2) 容器云逻辑架构 3) 容器云平台部署 4) 容器云平台管理和运维（重点） | 60 |

4. 岗位实习要求

专业岗位实习为本专业学生联结学校课堂学习与岗位就业创业的桥梁，是学生从学校到社会实现人生转折的一个必经阶段。岗位实习期间要加强学生职业理想、职业道德、从业创业知识指导教育，把按照做教育部等八部门《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）文件精神 and 《福建信息职业技术学院学生实习管理办法》（2022年修订）具体要求，作为本专业学生岗位实习实施管理的主要依据。

（1）岗位实习管理模式

岗位实习按照校企共同制定实习计划、管理规定、评价标准，共同指导学生实习、评价学生成绩模式等开展实践教学，并由院领导、二级教学单位领导、指导教师和辅导员定期、分批、巡回到各实习点探望学生，召开座谈会，了解学生实习状况，解决学生实际问题，确保实习工作顺利进行；同时，在实习企业或实习城市，成立实习生临时党支部或团支部，充分发挥学生党员、团员在实习过程中的模范带头作用，以实现在实习过程中学生的自我服务、自我管理和自我约束。

（2）岗位实习时间

岗位实习时间安排在第5学期至第6学期完成，共24周。

（3）岗位实习地点

岗位实习组织形式以自主分散式为主，以订单式、成建制式为辅。以福州榕智信息科技有限公司、福州众享家信息科技有限公司为主，神州数码网络有限公司、福州福大自动化科技有限公司、福建福诺移动通信有限公司、福建新大陆通讯有限公司、福州中联网佳信息技术有限公司等企业为辅。

（4）岗位实习要求

职业态度要求：爱岗敬业，工作踏实，学习能力强，树立主人翁的思想。

职业道德要求：节约、安全、文明生产。在实习过程中，要求学生始终坚持“安全第一”的理念，严格遵守工厂的规章制度，服从实习老师的统一管理。

实习岗位要求：岗位实习的岗位应该是与本专业有关的工作岗位。

考核材料要求：提交岗位实习记录、岗位实习报告、岗位实习考核表等相关材料，完成指导教师和学生岗位实习各个阶段任务，并做好岗位实习过程材料整理归档工作。

（5）岗位实习成绩评定

岗位实习结束，由实习单位和学校老师共同评定岗位实习成绩。根据学生实习期间组织纪、工作态度、任务完成情况、实习报告质量、实习单位意见、实习指导教师意见等进行综合考核，评定实习成绩。其中，组织纪律占10%，工作态度占10%，团队精神10%，任务完成情况占50%，实习报告占20%。岗位实习成绩按优秀、良好、中等、及格和不及格五级记

分制评定。

有下列情况之一的，成绩按不及格处理：①未达到实习大纲规定的基本要求，实习报告马虎潦草，或内容有明显错误；②未参加实习的时间超过全部实习时间三分之一以上者；③实习中有违纪行为，教育不改或有严重违纪行为者。

5. 实务专题（毕业设计）要求

实务专题制作是本专业实务性应用研究的一门重要开放式、必修课程，主要是通过专题制作的过程培养学生掌握专业理论基础知识和基本技能，提升将知识与技能在实际工作中整合应用的能力、学习能力、团队合作的工作态度精神、独立思考研究及创新的能力、解决问题的逻辑思考能力、实际项目操作的能力、提升设计与研发的能力，提升论文撰写与口头报告能力等关键能力，并由此提供学生一个提升自我能力及训练的机会。为切实履行实务专题制作的办学理念、培养学生关键能力。

根据我院《实务专题制作课程实施指南》和《毕业设计（论文）文件汇编》的要求，以提高学生专业能力和关键能力为目标，在第4至第5学期分阶段修读，共计8学分。学生可以依据职业发展需要或个人兴趣选取一个专题进行实务专题制作或撰写研究论文，在专、兼教师指导下，以专业技术的实际应用来开展实务专题制作，通过小组合作完成一个具有创新或改良的项目专题作业或作品来实现。

（1）实务专题课程内容及要求

实务专题主要来源于本专业相关企业产品研发、生产技术改造和科研课题等其中一部分（子项目）内容，也可来自专业课程教学中的某个模块，或学生与教师共同商定的其他领域内容。实务专题必须是个人单独无法完成的、只有通过小组合作才能完成的实务专题制作、作品或研究论文，其制作难度以小组通过努力就能完成为度。

实务专题课程包括文献收集、编写实务专题设计方案、实务专题制作与研究以及实务专题答辩等阶段性内容。实务专题课程应综合考虑职业岗位专业知识技能和职业核心能力教育教学需要，编制出具有可行性课程实施计划。

（2）课程组织实施

1) 在专业建设指导委员会的指导下，专、兼教师组成实务专题课程项目小组提供实务专题题目，学生应依据职业发展需要或个人兴趣选取一个专题进行制作或撰写研究论文，一个专题学生数原则上不超过6人。

2) 每位教师指导实务专题制作组数不超过6组。

3) 在实务专题实施前，应开设专题讲座，详细介绍各专题方向的发展现状，需要学习的知识和技术。通过各专题讲座，让学生了解什么是关键能力，怎么样培养提高关键能力，使

学生明确实务专题学习目标。

4) 选题流程。实务专题指导教师公示题目，学生自主选题并组队，经二级学院批准后开展专题制作，在实务专题运作过程中，若更换题目或指导教师的可按学院规定的程序进行。

5) 在实务专题实施过程中，指导教师以观察者、顾问、支持者的身份开展教学，通过引导、提醒、暗示、解答、鼓励、表扬等办法帮助学生开展专题制作，记录学生各个关键技能的具体表现。

6) 实务专题答辩。答辩开始前，各组学生需将专题报告或作品（实物）等所有资料提交给指导教师；指导教师应审查所提交的专题报告或作品（实物）内容是否符合专题制作报告的要求，并在签署审核后向二级学院提交参加答辩的学生名单；专题制作报告或作品（实物）未能提交者，不能申请参加答辩。

（3）考核办法

1) 实务专题考核有两部分组成，一是专业能力考核，可根据学生在专题预选、文献收集、专题方案设计、专题制作等过程中专业知识应用、技能操作、创新力等情况进行成绩评定；二是关键能力考核，关键能力考核没有统一标准，应以个性关键能力为起点，一般以 70 分为起点分，通过各阶段实务专题实施后，指导教师观察学生关键能力升幅情况而评定学生成绩。

2) 文献收集阶段的考核。由小组成员相互自评和指导教师评鉴构成，其中组内成员之间相互自评（平均值）和指导教师对组内每一成员之评鉴各占成绩的 50%。

3) 编写实务专题设计方案的考核。组内成员之间相互自评的平均值，占个人成绩的 20%；指导教师对组内每一成员的评鉴占个人成绩的 30%；由系指派二位专业教师组成评分小组进行评分，占个人成绩的 50%。评分小组若评为及格及以上，此实务专题设计方案提交系存查，作为下阶段实务制作的依据；若评为不及格，限期更改，一个月后再次组织评审，如果仍为不及格，则重修。

4) 实务专题制作和实务专题答辩阶段。组内成员之间相互自评的平均值，占个人成绩的 20%；指导教师对组内每一组员之评鉴，占个人成绩的 30%；由系指派三位教师（含企业人员）对专题成果进行答辩评分，占个人成绩的 50%。答辩评分不及格者，限期更改。

七、实施保障

（一）师资队伍

为满足教学工作的需要，专业生师比不高于 18:1。

1. 专任教师

本专业教师具有高校教师资格和本专业领域相关证书；具有计算机技术、软件工程等相

关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力，具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；定期开展师资培训，提升教学能力和专业技能；积极参与企业实践。师资团队中“双师”素质教师不低于 80%，专任教师职称结构合理。

2. 专业带头人

本专业的专业带头人于洁老师，副教授，能够较好地把握国内外计算机网络技术、云计算技术专业的行业发展趋势，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的能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

3. 兼职教师

在工程项目实践类课程上，聘请行业企业技术人员作为兼职教师，企业兼职教师应为行业内从业多年的资深专业技术人员，有较强的执教能力。专职教师和兼职教师采取“结对子”形式方式共同完成专业课程的教学和实训指导，兼职教师主要负责讲授专业的新标准、新技术、新工艺、新流程等，指导生产性实训和岗位实习。

（二）教学设施

1. 教室条件

教室包括普通教室和专业教室，均配备有黑（白）板、多媒体计算机、投影设备或触控一体机、互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训条件

实训设备和实训场地应满足实践教学计划基本要求，支撑实践教学计划所必需的校内实训基地基本要求包括云计算运维实验室、服务器中心、网络基础实训室、网络闯关实训室、AIOT 项目实训中心、综合布线实训室等等设备设施较为完善的实训室 6 间，实训基地面积近 800 平方米，可提供总工位 320 个，实训设备和实训场地能满足实践教学计划基本要求，能完成人才培养方案中相应教学项目课程的训练及能力的培养。

表 6 计算机网络技术专业云计算实训室配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 云计算实训室（实验楼 2A） | 基本面积要求 | 100 m ² |
|--------|---|--------|---------------------------------|
| 支撑实训项目 | 1. 私有云平台架构和运维 2. 容器云平台架构和运维 3. 公有云平台应用和运维 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 云服务器（H3C UIS、ThinkServer RD630） | 17 台 | 云服务器（H3C UIS、ThinkServer RD630） |

| | | | |
|---|----------------|------|----------------|
| 2 | 联想云存储（AMS2100） | 2 台 | 联想云存储（AMS2100） |
| 3 | 联想云终端 | 50 台 | 联想云终端 |
| 4 | 交换机 | 10 台 | 交换机 |
| 5 | 路由器 | 4 台 | 路由器 |

表 7 计算机网络技术专业基础实训室配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|--|--------|--------------------|
| 实训室名称 | 计算机网络技术专业基础实训室 | 基本面积要求 | 100 m ² |
| 支撑实训项目 | 1. 网络设备的安装、配置 与管理； 2. 网络的规划、设备与实施 3. 计算机网络基础应用 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 锐捷路由器（R621） | 24 台 | |
| 2 | 锐捷交换机（RG-S3550-24） | 12 台 | |
| 3 | 锐捷交换机（RG-S2126S） | 12 台 | |
| 4 | 锐捷交换机（RG-S1908+） | 12 台 | |
| 5 | 计算机（P4 2.4G） | 49 台 | |

表 8 计算机网络技术专业闯关实训室配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|--|--------|--------------------|
| 实训室名称 | 计算机网络技术专业闯关实训室 | 基本面积要求 | 200 m ² |
| 支撑实训项目 | 1. 中小企业双出口网络综合实验 2. 大型（单核心）网络综合实验 3. 大型（多核心）网络综合实验 4. 无线网络综合实验 5. SDN 网络架构综合实验 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | RG-S5750-24GT4XS-L | 12 | |
| 2 | RG-S2910-24GT4XS-E | 12 | |
| 3 | RG-WS6008 | 8 | |
| 4 | RG-AP720-L | 16 | |
| 5 | RSR20-14E（1ab） | 12 | |
| 6 | SDN 控制器 | 2 | |
| 7 | SDN 交换机 | 2 | |

表 9 计算机网络技术专业网络综合布线实训室配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|--|--------|--------------------|
| 实训室名称 | 网络综合布线实训室 | 基本面积要求 | 100 m ² |
| 支撑实训项目 | 1. 网络布线的设计、规划与实施； 2. 光纤的熔接 3. 线缆的测试等 4. 管槽的设计与安装； 5. 线缆的铺设 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |

| | | | |
|---|------------------|-----|---------------|
| 1 | 机柜（2M） | 6套 | |
| 2 | 配线架 AMP 24口 | 7个 | |
| 3 | 测试仪 Fluke DTX-LT | 1个 | |
| 4 | 光纤熔接机 | 3个 | |
| 5 | 辅材 | 若干套 | 管、槽、牵引线、工具配件等 |
| 6 | 网线 | 3箱 | |
| 7 | 机柜（9U） | 5个 | |
| 8 | 西元布线墙 | 8组 | |
| 9 | 企想布线墙 | 2组 | |

3. 校外实训基地

表 10 校外实训基地一览表

| 序号 | 实训基地名称 | 实训项目 | 实训时间 (含学期及时限) | 实训人数 |
|----|----------------|------------------------------|------------------|------|
| 1 | 福建星网锐捷网络有限公司 | 网络设备安装与调试、网络技术文档资料管理 | 4W（第五、六学期） | 30 |
| 2 | 福建中锐网络股份有限公司 | 网络设备安装与调试、网络系统集成、网络技术文档资料管理 | 4W（第五、六学期） | 30 |
| 3 | 福州榕智信息科技有限公司 | 网络维护与管理、网络优化、网络测试与调试 | 4W（第五、六学期） | 10 |
| 4 | 福建弘大信息技术有限公司 | 物联网技术服务、网络与信息安全软件开发、信息系统集成服务 | 4W（第五、六学期） | 10 |
| 5 | 福州众享家信息科技有限公司 | 私有云运维、容器云运维 | 4W（第五、六学期） | 10 |
| 6 | 福州中联网佳信息技术有限公司 | 网络维护与管理、网络优化、网络测试与调试 | 4W（第五、六学期） | 20 |
| 7 | 福建海峡信息技术有限公司 | 信息安全设备安装与调试、网络系统集成、等级保护服务 | 4W（第五、六学期） | 20 |

（三）教学资源

1. 教材选择与建设

开发基于工作过程的课程教材。目前已开发《局域网构建与管理》、《网络安全技术》、《统信UOS操作系统基础》等基于工作过程课程教材，使学习者可以在学习情境中进行职业从业资格的训练，使其具有从容应对职业、生计、社会等行动领域的能力。

教材选用：教材选用应结合区域和学校实际，切实服务人才培养。思想政治理论课教材必须使用国家统编的教材、马克思主义理论研究和建设工程重点教材。专业核心课程和公共基础课程教材原则上从国家和省级教育行政部门发布的规划教材目录中选用。国家和省级规划目录中没有的教材，可在职业院校教材信息库选用。

教学资源共享与利用：充分利用现有国家教学资源库、国家精品课程等一流的教学内容

和一流的教学资源，开展专业课程的教学活动，将国家教学资源库、国家精品课程的建设成果有效地应用到专业课程的教学中，以获得最佳的教学效果。

2. 网络资源建设

专业教学团队在课程教材建设的基础之上，积极进行网络资源建设与开发，现已有多门专业基础课程、专业核心课程建立课程教学网站，教学过程资料均已上网。学生可以通过网络访问浏览课程教学内容和资源，实现课后自主学习，进一步提高教学效果。

通过与企业合作，按照企业工程项目的技术规范、标准、工作流程和高职学生的特点，开展基于工作过程的课程开发与实践，校企双方成员共同确定课程标准、设计教学项目、制定技能考核标准，共同开发电子教案、电子课件、模拟仿真项目、教学视频、学生自主学习资源、实训项目及技能测试题库（自动评分）、案例库、课程网站等，形成交互式网络课程，通过专业优质核心课程的建设，带动专业课程的改革，目前已建设成《计算机网络基础》、《网络服务架构与管理》、《网络设备配置与管理》、《Linux应用基础》、《云计算运维与开发》、《容器云运维技术》等课程教学资源库，为学生提供高速、便捷、稳定的网络数字资源信息服务，同时，创造条件搭建远程教学平台，扩大教学资源的交互空间，实现跨学校教学资源共享，提高课程资源利用效率。

（四）教学方法

总结推广现代学徒制试点经验，普及项目教学、案例教学、情境教学、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、线上线下混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。采用工学结合的思想进行教学模式的改革，包括任务驱动、项目导向（引领）、作品案例等模式，实施启发式、讲授法、谈话法、讨论法、演示法、参观法、调查法、练习法、实验法等教学方法，充分应用信息技术手段，实施线上线下混合式教学。

（五）学习评价

建立形式多样的课程考核，吸纳行业企业和社会参与学生的考核评价，突出职业能力考核评价。通过多样化考核，对学生的专业能力及岗位技能进行综合评价，激发学生自主性学习，鼓励学生的个性发展，培养创新意识和创造能力，培养学生的职业能力。

评价采用笔试、实践技能考核、项目实施技能考核、岗位绩效考核、职业资格技能鉴定、厂商认证、技能竞赛等多种考核方式，根据课程的不同，采用其中一种或多种考核相合的方式进行评价。

笔试：适用于理论性比较强的课程，由专业教师组织考核。

实践技能考核：适用于实践性比较强的课程。技能考核应根据岗位技能要求，确定其相

应的主要技能考核项目，由专兼职教师共同组织考核。

项目实施技能考核：综合项目实训课程主要是通过项目开展教学，课程考核旨在学生的知识掌握、知识应用、专业技能、创新能力、工作态度及团队合作等方面进行综合评价，可采取项目实施过程考核与实践技能考核相结合进行综合评价，由专兼职教师共同组织考核。

岗位绩效考核：在企业中开设的课程与实践，由企业与企业进行共同考核，企业考核主要以企业对学生的岗位工作执行情况进行绩效考核。

职业资格技能鉴定、厂商认证：本专业还引入了《云计算平台运维与开发》职业资格鉴定来评价学生的职业能力，学生参加职业资格认证考核，获得的认证作为学生评价依据。

技能竞赛：积极参加国家、省各有关部门及学院组织的各项专业技能竞赛，以竞赛所取得的成绩作为学生评价依据。

（六）质量管理

1. 教学档案管理

加强教师教学文件的管理，包括二级学院及教学督导人员的质量监督与抽查以及每学期的教学质量检查。教师教学规范的执行情况应是教师年度工作量考核的重要依据。人才培养方案、课程标准、教师授课计划、教案、听课记录、教研活动记录、试卷、教学任务、实验指导书、学生考勤表、试卷分析表、教学日志等各项文件应齐备。

2. 教学计划管理

每年应根据当年的企业反馈信息、行业企业调查信息，并召开毕业生座谈会，结合本行业发展趋势和学院资源情况，制订年级实施性教学计划，经过二级学院（部）审核、教务处批准后实施。每学期末应对该专业各年级本学期教学实施效果进行检查和总结，必要时对学期的课程和教学环节进行调整。每年对本届毕业班的整体教学进行检查和总结，为下一届的人才培养方案、课程标准和考核评价等调整提供参考依据。

3. 教学过程管理

应严格按照学院教学管理规范开展课程教学，通过信息化教务管理手段，加强对教学过程的管理，从课程教学的前期教学对象分析、教材选择、授课计划的编写、备课、课堂教学、一体化教学、实训、考核方式等进行分析总结。对各个教学环节进行认真组织、管理和检查，严格执行学生教学信息反馈制度、期初、期中、期末教学检查和学生评教制度、督导听课制度，以保证学生满意和教学质量的稳定和提高。

4. 教学质量诊改

结合学院建设的教学质量诊改平台，从学生入口、培养过程、出口三方面着手，开展多维度监测，对教师的教学质量进行多维度评价，加强专业调研，更新人才培养方案，通过教

学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

八、毕业条件

(一) 毕业要求

表 11 毕业要求表

| | | | | | | |
|---|--------|---------------------------|-----------|--------|--------|-------------|
| 1 | 学分要求 | 毕业总学分 | 思政及通识必修课程 | 通识选修课程 | 专业平台课程 | 职业能力及素质拓展课程 |
| | | 140 学分 | 39 学分 | 7 学分 | 70 学分 | 24 学分 |
| 2 | 体育要求 | 大学生体质健康测试合格，由通识学院体育教研室认定。 | | | | |
| 3 | 素质教育要求 | 素质发展和素质测评成绩满足要求 | | | | |

(二) 学分置换

为培养学生实践能力和创新精神，教育学生树立自主学习、终身学习理念，提升学生职业素养，交流沟通和团队协作能力，就业能力和创业能力，并对接教育部“1+X”职业技能等级证书制度，鼓励学生在获得学历证书的同时，积极取得多类职业技能等级证书，并开展各项科学研究，参加各项专业技能竞赛和创新创业大赛活动。所取得的科研成果、竞赛成绩和相关技能等级证书等按照规定进行学分置换。学分认定和课程置换表如下：

表 12 学分认定及课程转换表

| 成果类型 | 成果项目及形式 | 获得学分 | 可置换课程 |
|---------|------------------------|-------|---------------------|
| 创新创业实践类 | 国家级、省级、市级创新创业竞赛获奖 | 0.5-3 | 创新创业类课程、院级选修课或校级选修课 |
| | 创新创业基金投入 | 3 | |
| | 创新创业活动及运营 | 2-3 | |
| 技能竞赛类 | 国家级、省级、市级各类专业技能竞赛获奖 | 1-4 | 同类专业课、院级选修课或校级选修课 |
| 科研成果类 | 科研课题申报及结题 | 1-2 | 同类专业课、院级选修课或校级选修课 |
| | 科技成果（文艺作品）获奖 | 1-3 | |
| | 学术论文发表 | 1-3 | |
| 技能证书类 | 厂商认证（华为、锐捷、思科等）网络工程师证书 | 2 | 同类专业课、院级选修课或校级选修课 |
| | 网络系统规划与部署 1+X 认证 | 2 | |
| | 国家信息安全水平考试一级 NISP 证书 | 2 | |
| | 信息处理技术员证书或全国软件水平考试其他证书 | 2 | |
| | 云计算平台运维与开发 1+X 认证 | 2 | |

注：1、详细分值及认定细则，参照《福建信息职业技术学院学分制及弹性学制实施办法（试行）》中的规定执行。

2、凡符合学分认定与转换条件的学生，可在每学期开学后四周内向所在二级学院提出书面申请，提供相关证明材料，由二级学院初审后统一交教务处审核认定。

九、继续专业学习深造

本专业毕业生要树立终身学习的理念，这是可持续发展获取持久的动力和源泉。根据本专业毕业生未来从事的职业岗位的特点，结合学生自身情况，可以选择继续学习的途径有自学、求学两种。

自学方式针对性强，能达到学以致用。求学方式可以有通过短期培训班（主要针对特定岗位的职业需求而言），以提升专业技能水平；或继续升学接受继续教育的模式，以提升学历层次。

（一）专业技能的继续学习的渠道

随着云计算行业的发展，本专业毕业生走向工作岗位后，为了适应云计算新技术的应用，以满足岗位的需求，不断地补充更新自己的专业知识，拓宽知识视野，更新知识结构。潜心钻研业务，勇于探索创新，不断提高专业素养和专业技能水平，适应经济社会发展的需要。主要渠道有：

1. 学校开展的云计算新技术培训；
2. 行业、企业的云计算新技术培训；
3. 互联网资源自主学习。

（二）提高层次教育的专业面向

本专业毕业生为了提高个人学历层次，可在毕业后参加专升本、自学考试、网络远程教育等相关途径，获得更高层次的教育机会，更高学历层次的专业面向主要有：网络工程专业；计算机科学与技术专业；计算机应用技术专业；通信工程专业；信息工程专业等。

十、附录

（一）教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训 (学科实训) | 综合实训 (岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|----|-----------|----------------|-----------------|-----------|----|-----|
| 1 | 15 | 1 | | 3 | 2 | 21 |
| 2 | 16 | 2 | | | 1 | 19 |
| 3 | 17 | 2 | | | 1 | 20 |
| 4 | 17 | 2 | | | 1 | 20 |
| 5 | 14 | | 7 | | 1 | 22 |
| 6 | 0 | | 17 | | 1 | 18 |
| 合计 | 79 | 7 | 24 | 3 | 7 | 120 |

(二) 理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时 比例 |
|--------|---------|-----|------|--------|--------|------|------|------------|
| | | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.69% |
| | 通识必修课程 | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | 0 | 21.98% |
| | 通识选修课程 | 7 | 112 | 80 | 32 | 0 | 0 | 3.98% |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 9 | 172 | 106 | 40 | 26 | 0 | 6.12% |
| | 专业能力课程 | 61 | 1310 | 218 | 220 | 104 | 768 | 46.59% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 20 | 376 | 78 | 246 | 52 | 0 | 13.37% |
| 素质拓展课程 | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.28% |
| 合 计 | | 140 | 2812 | 1098 | 644 | 302 | 768 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 39.05% | 60.95% | | | |

(三) 教学进程表

公共基础课程教学进程

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 | |
|---------------|---------------|----------------------|-------------|-------|----|-----|------|------|------|------|---------------------|-----|-----|----|----|----|------|------|-----|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | S/C |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | | |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | |
| 21 | 19 | 20 | 20 | 22 | 18 | | | | | | | | | | | | | | |
| 思政课程 | 1 | 思想道德与法治 | 10010021610 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | C | | |
| | 2 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 10030000050 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | C | | |
| | 3 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 10010023960 | A | 3 | 48 | 48 | | | | | 48 | | | | | C | | |
| | 4 | 形势与政策 | 10030000060 | A | 1 | 32 | 32 | | | | | 8 | 8 | 8 | 8 | | | C | |
| | 5 | 思政课实践教学 | 10010022510 | C | 1 | 16 | | 16 | | | | | 16 | | | | | C | |
| | 思政课程学分和学时小计 | | | | | 9 | 160 | 144 | 16 | | | 40 | 56 | 56 | 8 | | | | |
| 公共基础课程 | 6 | 体育 | 10010000010 | A | 4 | 110 | 110 | | | | | 20 | 30 | 30 | 30 | | | C | |
| | 7 | 大学英语 | 10030000090 | A | 6 | 96 | 96 | | | | | 48 | 48 | | | | | C | |
| | 8 | 素质发展活动 | 10030000350 | C | 1 | 16 | | 16 | | | | 4 | 4 | 4 | 4 | | | C | |
| | 9 | 劳动教育 | 10030000340 | B | 1 | 16 | 16 | | | | | 16 | | | | | | C | |
| | 10 | 军事技能 | 10030000380 | C | 3 | 120 | | | 120 | | | 120 | | | | | | C | |
| | 11 | 军事理论 | 10010009470 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | | C | |
| | 12 | 大学生心理健康教育 | 10010000030 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 16 | 16 | | | | | C | |
| | 13 | 大学生安全教育 | 10030000280 | B | 1 | 16 | 10 | 6 | | | | | 16 | | | | | C | |
| | 14 | 高等数学 | 10030000080 | A | 3 | 60 | 60 | | | | | 30 | 30 | | | | | C | |
| | 15 | 信息技术基础 | 10010022970 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 32 | | | | | | C | |
| | 16 | 就业与创业指导 | 10030000210 | B | 2 | 40 | 20 | 20 | | | | 20 | | | 20 | | | C | |
| | 17 | 创新创业基础 | 10020013730 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | | 32 | | | | | C | |
| | 18 | 职教美育概论 | | A | 1 | 16 | 16 | | | | | | 16 | | | | | C | |
| | 通识必修课程学分和学时小计 | | | | | 30 | 618 | 446 | 52 | 120 | | 290 | 192 | 82 | 34 | 20 | | | |
| 通识选修课程 | 19 | 美育类 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 32 | | | | | | | |
| | 20 | 劳育类 | | B | 1 | 16 | 8 | 8 | | | | | 16 | | | | | | |
| | 21 | 生命教育类 | | B | 1 | 16 | 16 | | | | | | 16 | | | | | | |
| | 22 | 人工智能教育类 | | B | 3 | 48 | 40 | 8 | | | | 32 | 16 | | | | | | |
| 通识选修课程学分和学时小计 | | | | | 7 | 112 | 80 | 32 | | | | 64 | 48 | | | | | | |
| 公共基础课程合计 | | | | | 46 | 890 | 664 | 106 | 120 | | 330 | 312 | 186 | 42 | 20 | | | | |

专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | S/C | 核心课程 |
|---------------|---------------|-------------|--------------|-------------|-----|-----|------|------|------|------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | | |
| | | | | | | | | | | | 教学周数（包含专项、综合实训及考试周） | | | | | | | | |
| 21 | 19 | 20 | 20 | 22 | 18 | | | | | | | | | | | | | | |
| 专业基础课程 | 23 | 专业群导论 | 10020015250 | A | 1 | 26 | 26 | | | | | 26 | | | | | C | | |
| | 24 | 计算机网络基础 | 10020002910 | B | 3.5 | 60 | 48 | 12 | | | | 60 | | | | | S | ★ | |
| | 25 | 程序设计基础 | 10020003190 | B | 3.5 | 60 | 32 | 28 | | | | 60 | | | | | C | | |
| | 26 | 网络综合布线设计与实施 | 10020002970 | B | 1 | 26 | | | 26 | | | 26 | | | | | C | | |
| 专业基础课程学分和学时小计 | | | | | | 9 | 172 | 106 | 40 | 26 | | 172 | | | | | | | |
| 专业平台课程 | 专业工程实施部署 | 27 | 数据库应用技术 | 10020012800 | B | 3 | 54 | 28 | 26 | | | 54 | | | | | C | | |
| | | 28 | Linux 应用基础 | 10020002880 | B | 3.5 | 60 | 28 | 32 | | | | 60 | | | | | S | ★ |
| | | 29 | 网络设备配置与管理 | 10020003660 | B | 3.5 | 60 | 30 | 30 | | | | 60 | | | | | C | |
| | | 30 | 虚拟化与网络存储 | 10020028660 | B | 2 | 52 | | | 52 | | | 52 | | | | | C | |
| | | 31 | 容器云技术 | 10020029940 | B | 3 | 54 | 28 | 26 | | | | 54 | | | | | C | |
| | 专业能力课程 | 32 | 私有云架构技术 | 10020022740 | B | 3 | 54 | 28 | 26 | | | | | 54 | | | | S | ★ |
| | | 33 | 私有云运维技术 | 10020025840 | B | 3 | 54 | 28 | 26 | | | | | 54 | | | | C | |
| | | 34 | 网络安全技术 | 10010021390 | B | 3 | 54 | 28 | 26 | | | | | 54 | | | | C | |
| | | 35 | Linux 网络服务架构 | 10020017380 | B | 3 | 48 | 20 | 28 | | | | | 48 | | | | C | |
| | | 36 | 应用系统集群构建与运维 | 10020026220 | B | 2 | 52 | | | 52 | | | | 52 | | | | C | |
| | 37 | 实务专题（毕业设计） | 10010022070 | C | 8 | 144 | | | | | 144 | | | | 72 | 72 | | C | |
| | 38 | 岗位实习 | 10020000930 | C | 24 | 624 | | | | | 624 | | | | | 156 | 468 | C | |
| | 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | | 61 | 1310 | 218 | 220 | 104 | 768 | | 280 | 262 | 72 | 228 | 468 | |
| | 专业平台课程合计 | | | | | | 70 | 1482 | 324 | 260 | 130 | 768 | 172 | 280 | 262 | 72 | 228 | 468 | |

职业能力课程和素质拓展课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 |
|-----------------|--|----------------|-------------|---------------------|----|-----|------|----------|------|------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| | | | | | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | |
| | | | | 上 | | | | | | | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | | |
| | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | 21 | 19 | 20 | 20 | 22 | 18 | | |
| 职业能力课程 (限选) | 职业能力模块一 | 38 | 公有云技术应用 | 10020022750 | B | 3 | 54 | 22 | 32 | | | | | 54 | | | S | ★ |
| | | 39 | IPv6 技术 | 10020020790 | B | 3 | 54 | 28 | 26 | | | | | 54 | | | C | |
| | | 40 | 网络自动化运维 | 10020028650 | B | 3 | 54 | 28 | 26 | | | | | 54 | | | C | |
| | | 41 | 云计算运维与开发 | 10020022760 | C | 2 | 52 | | | 52 | | | | 52 | | | C | |
| | | 42 | 项目综合实训 | 10020020640 | B | 9 | 162 | | 162 | | | | | 162 | | | C | |
| | | 职业能力课程学分及学时小计 | | | | | | 20 | 376 | 78 | 246 | 52 | | | 214 | 162 | | |
| 素质拓展课程(选修) | 43 | 其他领域课程 1 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | C | | |
| | 44 | 其他领域课程 2 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | C | | |
| | 素质拓展课程应选小计 | | | | | | 4 | 64 | 32 | 32 | | | 64 | | | | | |
| 专业总学分、学时 | | | | | | 140 | 2812 | 1098 | 644 | 302 | 768 | 502 | 592 | 448 | 392 | 410 | 468 | |
| 供选领域课程 | 1 | 计算机网络基础 | 10020002910 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | |
| | 2 | 局域网构建与管理 | 10020011880 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | |
| | 3 | Windows 网络服务架构 | 10010023320 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | |
| | 4 | 计算机网络基础 | 10020002910 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | |
| 学分置换模块 | 满足学生个性化发展要求，学生具有等级证书或参加技能竞赛、创新创业、学历提升等活动，依据《福建信息职业技术学院学分制及弹性学制实施办法（试行）》执行。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 执笔人（签章） | | | | 专业带头人（签章） | | | | 院系审核（签章） | | | | | | | | | | |

注：集中实践教学每周以 26 学时计。公共选修课程由教务处组织各二级学院申报，并于开课的前一学期末向全院学生公布。课程类型分为纯理论课程（A 类）、理论+实践课程（B 类）、纯实践课程（C 类）。课程性质分为考试课（S）和考查课（C）。凡确定为专业核心课的，应在备注栏中以★注明。供选领域课程面向其他专业类别学生选修，修完授予校级证书。今后课程名称和代码应沿用前一学期的，如有变更需提出书面论证报告。

(四) 培养方案（微）调整审批表

培养方案（微）调整审批表

专业名称：_____ 适用年级(班级)：_____

| 课程名称 | 原计划 | | | | | | 调整后计划 | | | | | |
|---------------|----------------|-----|----|----|------|------|-------|-----|----|----|------|------|
| | 课程类型 | 总学时 | 学分 | 学期 | 学期学时 | 考试类型 | 课程类型 | 总学时 | 学分 | 学期 | 学期学时 | 考试类型 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 职业资格证书 | 原计划 | | | | | | 调整后计划 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 调整理由 | | | | | | | | | | | | |
| 专业科 意见 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 院(系) 意见 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 教务处 意见 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 教学工作委员会 审定 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |

三年制信息安全技术应用专业人才培养方案

适用年级： 2023 级

专业负责人： 詹可强

制订时间： 2023 年 6 月 16 日

二级院系审批人： 张智群

二级院系审批时间： 2023 年 6 月 20 日

学校审批时间： 2023 年 12 月 7 日

2023 级信息安全技术应用专业人才培养方案

一、专业名称及代码

信息安全技术应用，510207。

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或同等学力。

三、基本修业年限

3 年

四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 本专业职业面向

| 所属专业 大类 ^[1] (代码) | 所属专业 类 ^[1] (代码) | 对应行业 ^[2] (代码) | 主要职业类 别 ^[3] (代码) | 主要岗位群或 技术领域举例 | 职业资格证书或技能等 级证书举例 |
|-----------------------------------|----------------------------------|---|--|---|---|
| 电子信息 大类 (51) | 计算机类 (5102) | 互联网和相关 服务(64)； 软件和信息技术 服务业(65) | 信息和通信 工程技术人员 (20210)； 信息通信网 络维护人员 (40402)； 信息通信网 络运行管理 人员 (40404)； 软件和信息 技术服务人 员(40405)。 | 网络安全运维工程师； Web 安全工程师； 网络安全系统集成工程 师； 数据恢复工程师 | 国家信息安全水平考试 认证(NISP)证书； 信息安全工程师证书； 网络与信息安全管理 员职业资格等级证书 |

说明：[1]参照《普通高等学校高等职业教育（专科）专业目录（2021年）》；

[2]对应行业参照现行的《国民经济行业分类》；

[3]主要职业类别参照现行的《国家职业分类大典》。

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，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，掌握信息安全产品的安装与调试、数据库的安全管理、网络的病毒防范、网站的安全管理、防火墙安全策略制定与配置、安全风险评估与检测、IT 取证分析（数据恢复）、网络安全系统集成等基本技术，能够在各类企事业单位、政府机关从事计算机网络安全运维人员、Web 安全、网络安全管理员、数据恢复工程师、网络管理员、网络安全系统集成工程师、电子政务、电子商务师等岗位的工作，也能在 IT 企业从事信息安全产品营销和技术服务工作的复合型技术技能人才。

本专业的人才培养主要面向信息系统安全工程师、等保测评工程师、IT 取证分析师、企事业单位网络安全管理人员、企事业网站运维安全工程师、企业网络安全技术支持与服务工程师等岗位。

（二）培养规格

1. 素质要求

（1）思想政治素质

坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（2）文化科技素质

具有合理的知识结构和一定的知识储备；具有不断更新知识和自我完善的能力；具有持续学习和终身学习的能力；具有一定的创新意识、创新精神及创新能力；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；具有良好的人际沟通能力。

（3）职业素质

具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、诚实劳动意识、工匠精神、创新思维；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、公共服务意识和团队合作精神；有较强的执行能力、安全意识及主动作为的奉献精神。

（4）身心素质

具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

2. 知识要求

（1）公共基础知识

掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识、中华优秀传统文化知识、体育运动和健康教育的基本知识；熟悉相关法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；掌握有关信息技术、人工智能、科技文献信息查询及探索知识，了解专业最新、最前沿的技术知识。

（2）专业技术知识

掌握计算机数据库的基本原理和操作应用，TCP/IP 原理和基本应用，计算机操作系统及常用网络设备的基本工作原理及其配置方法，计算机网络安全的基本知识，密码安全的基本知识，Web 网站开发设计的基本知识，信息安全相关领域新知识、新技术。

3. 能力要求

（1）专业能力

- 1) 具备计算机硬件安全和计算机网络系统安全的维护能力；
- 2) 掌握计算机系统和计算机网络系统的使用操作与维护、计算机网络信息管理系统安全的设计维护能力；
- 3) 掌握计算机网络安全应用和管理的技能，具有保障网络安全和排除故障的初步能力；
- 4) 具有规划、设计和安装、调试一般应用部门计算机网络安全系统的初步能力；
- 5) 具有根据用户信息系统的管理要求，进行数据库系统的安装、安全管理，对用户数据进行备份、灾难恢复等安全管理的能力；
- 6) 具有根据信息系统评估要求，进行系统安全策略部署、系统渗透测试、安全攻防防范、安全事件快速处理的能力；
- 7) 具有信息安全系统基本方案策划、开发的能力；
- 8) 具有一定的信息安全相关软件开发、工具软件应用的能力，以及安全系统测试文档的撰写能力。

（2）社会能力

- 1) 掌握常用办公软件的应用；
- 2) 具有较强的人际交往能力、公共关系处理能力、语言表达和写作能力、劳动组织与专业协调能力；
- 3) 具有人员管理、时间管理、技术管理、流程管理等项目组织管理能力。

（3）方法能力

- 1) 具有分析问题与解决问题的能力、应用知识能力；具有一定的创新意识、创新精神及创新能力；

2) 具有个人职业生涯规划的能力, 具有独立学习和继续学习的能力, 具有较强的决策能力, 具有适应职业岗位变化的能力。

六、课程设置及教学要求

(一) 课程设置

本专业课程体系包括公共基础课程、专业平台课程、职业能力课程和素质拓展课程, 课程体系如图 1 所示。



图 1 课程体系图

(二) 教学进程总体安排

定义 16-18 学时折算 1 学分, 其中素质拓展选修课程根据学校统一要求为 16 学时折算 1 学分、实训周为 26 学时 1 学分。公共基础课程包括思政课程和通识课程; 选修课程包括通识选修课程、职业能力模块限选及素质拓展课程选修; 实践性教学包括课程实训、专项实训和综合实训。岗位实习 24 周, 共计 624 学时, 安排在第五、六学期。专业学时比例结构如表 2 所示。(详细学分、学时分布见附录相关表格)

表 2 信息安全技术应用专业学时比例结构总表

| 总学时 | 总学分 | 公共基础课程学时占比% | 选修课程学时占比% | 实践性教学学时占比% |
|-----|------|-------------|-----------|------------|
| 142 | 2824 | 32.48% | 12.71% | 60.75% |

注: 公共基础课程学时占比须 $\geq 25\%$, 选修课程学时占比须 $\geq 10\%$, 实践性教学学时占比须 $\geq 50\%$

(三) 主要课程教学要求

1. 素质发展要求

素质发展，包含素质发展活动和素质测评两项内容，合计 1 学分。

(1) 素质发展活动

素质发展活动，安排在 1-4 学期，1 学分，按照学生参加素质发展活动的积分获得，每学期完成 60 分为合格，100 分为满分。本学期不足 60 分，需在次学期申请补足上学期未完成积分，逾期不予补修。超过 100 分的多余积分不累计到下学期使用。具体考核标准见表 3 素质发展活动积分对照表。

表 3 素质发展活动积分对照表

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 | |
|----|----------|-----|--|--|--------------------------|-------------------------------|
| 1 | 思想政治实践模块 | 社团类 | 马克思主义理论读书社 | 参加马克思主义理论读书社活动，每次活动计 10 分。 | 马院 | |
| | | | 青年马克思主义者培养工程 | 参加由校团委组织的青马班，每次活动计 20 分。 | 团委 | |
| | | | 分享与成长主题沙龙 | 参加学校组织的沙龙活动，每次活动计 10 分。 | 马院、团委 | |
| | | | 讲座类 | 参加学校组织的马克思主义讲坛、爱国主义、国防教育、安全教育、心理健康教育、文化素质类讲座（校史传承、红色文化、传统文化、企业文化等），每次讲座计 10 分。入党积极分子党课不计入。 | 马院、团委、武装部、所在院系 | |
| | | | 实践类 | 参加学校组织的志愿者活动、公益活动，每 4 小时计 10 分； | 团委、武装部 | |
| | | | | 参加学校组织的心理健康活动、消防安全演练活动、重要节假日庆祝活动等，每次活动计 10 分； | | |
| | | | 竞赛类 | 一马当先知识竞赛 | 参加省级比赛获计 50 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 |
| | | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | 马院、团委、学工部 |
| | | | | 征文赛、演讲赛、辩论赛等 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 |
| | | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 |
| | | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | 马院、团委、学工部 |
| | | | | 微电影、微视频、微演讲等 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 |
| | | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 |
| | | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | 马院、团委、学工部 |
| | | | | 表彰类 | 县、市级以上表彰 | 获县、市级及以上见义勇为、好人好事等表彰者，计 80 分。 |
| 2 | 职业精 | 社团类 | 参加学校组织的艺术类、文化类、体育类等社团活动，参加活动每次计 10 分，获校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 | 通识学院、团委、学工部 | | |

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 |
|--------------------------|--------------------|--------|----------------------------------|---|--|
| | 神培育实践模块 | 实践类 | 讲座类 | 参加学校组织大国工匠精神、劳模精神、文明礼仪等讲座，每次讲座计 10 分。 | 通识学院、团委、学工部 |
| | | | 假期三下乡社会实践 | 参加学校统一部署的假期社会实践活动，校级重点队伍计 30 分，校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 院系级队伍计 20 分，院系级表彰另计 5 分，校级表彰另计 10 分，表彰可重复计算。 | 团委 |
| | | | 传统文化活动 | 参加学校组织的优秀传统文化传承发展活动计 10 分。 | 团委 |
| | | | 校园文化艺术活动 | 参加学校组织的文化艺术类活动，每次活动计 10 分，校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 | 团委 |
| | | | 劳动活动 | 参加院系和学校组织的劳动活动，每次活动计 10 分。院系级表彰另计 5 分，校级表彰另计 10 分，表彰可重复计算。 | 学工部、所在二级学院 |
| | | 竞赛类 | 体育类竞赛 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 通识学院 |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | |
| | | | 英语四级 | 提供成绩单，计 20 分。 | 所在二级学院 |
| | | | 英语六级 | 提供成绩单，计 50 分。 | 所在二级学院 |
| 3 | 职业技术创新实践模块 | 讲座类 | 企业人员专题讲座、创业教育讲座 | 参加学校组织的专题讲座，每次计 10 分。 | 所在二级学院 |
| | | 竞赛类 | 创业获奖 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 所在二级学院 |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | |
| | | 校外创业实践 | 拿到地方创业基金、风险投资基金或进入地方创业基地，计 80 分。 | 所在二级学院 | |
| | | | 网上创业实践 | | 网上注册公司或网店并能提供相应证明且连续经营一年以上，计 80 分。 学生参与创业活动（如注册公司）提供相应资质证明并连续经营半年以上，计 80 分。 |
| | | 职业技能竞赛 | 参加国家级比赛计 80 积分，获奖另计 80 分； | 教务处 | |
| 参加省级比赛计 30 积分；获奖另计 20 分； | | | | | |
| 参加校级比赛计 10 积分，获奖另计 10 分； | | | | | |
| 4 | 科研成果 | 成果类 | 科研课题（成果）结题验收（鉴定） | 课题负责人，计 80 分；课题组成员前五名计 50 分。 | 教务处 所在二级学院团委 |
| | | | 科技成果（文艺作品）获奖项 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | |
| 论文 | CN 级以上学术论文，计 80 分。 | | | | |

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 |
|----|----|----|----|----------------------------|------|
| | | | | 在准印号学术期刊发表, 计 50 分。 | |
| | | | 专利 | 发明专利, 受理计 80 分, 授权再计 50 分 | |
| | | | | 实用新型, 受理计 50 分, 授权再计 50 分 | |
| | | | | 外观专利: 受理计 50 分, 授权再计 50 分 | |
| | | | | 软件著作权: 受理计 50 分, 授权再计 50 分 | |

(2) 素质测评 (学工部负责提供)

素质测评, 安排在 1-5 学期, 按照《福建信息职业技术学院学生综合测评管理细则》组织实施, 平均每学期达 70 分及以上为合格, 不足 70 分, 需在毕业前补足未完成积分, 逾期不予补修。具体考核标准见《福建信息职业技术学院学生综合测评管理细则》。素质测评合格, 准予毕业。

2. 公共基础课程教学要求

表 4 思政课程教学要求

| 课程类型 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|------|----------------------|---|------|
| 思政课程 | 思想道德与法治 | 本课程以社会主义核心价值观为主线, 以理想信念教育为核心, 以爱国主义教育为重点, 对大学生进行人生观、价值观、道德观和法治观教育。着力提升学生的思想道德素质和法治素养, 使学生能够坚定理想信念, 厚植爱国情怀, 陶冶高尚道德情操, 树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观。 | 32 |
| | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 本课程以马克思主义中国化时代化为主线, 集中阐述毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观在内的马克思主义中国化时代化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。帮助学生充分认识中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的历史进程和基本经验, 坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的理想信念, 把学生培养成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人、民族复兴大任的时代新人奠定思想理论基础。 | 32 |
| | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 本课程系统论述习近平新时代中国特色社会主义思想, 通过马克思主义中国化新的飞跃、坚持和发展中国特色社会主义的总任务等等专题内容的讲授, 使学生通过系统学习、全面掌握和有效运用这一马克思主义中国化最新理论成果, 树立正确的世界观、人生观和价值观, 自觉运用马克思主义的立场、观点和方法, 提高分析解决新时代中国特色社会主义建设过程中出现的现实问题的能力; 把当代大学生培育成实现中华民族伟大复兴的合格建设者和新时代中国特色社会主义伟大事业合格的接班人。 | 48 |
| | 形势与政策 | 本课程紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想, 重点讲授党的理论创新最新成果, 重点讲授新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践, 引导学生正确认识世界和中国发展大势, 正确认识中国特色和国际比较, 正确认识时代责任和历史使命, 正确认识远大抱负和脚踏实地。引导学生大学生正确认识新时代国内外形势, 深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战, 引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略。 | 32 |

| | | | |
|--|---------|--|----|
| | 思政课实践教学 | 本课程结合思想政治理论课的教学内容,强调运用马克思主义基本观点分析实际问题,进一步提升学生的思想政治素质,为学生真学、真信、真用马克思主义创造条件。 | 16 |
|--|---------|--|----|

表 5 通识课程教学要求

| 课程类型 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 | |
|------|-----------|-----------|---|-----|
| 通识课程 | 体育类课程 | 体育 | 以体育分项教学为组织形式,开展本课程学习,培养学生培养学生至少一项的体育技能及多元的体育能力(体育认知能力、体育科学锻炼能力、体育锻炼自我评价能力和终身体育能力等),使学生养成自觉运动及终身运动的习惯。 | 110 |
| | 美育类课程 | 大学英语 | 通过本课程学习,培养学生职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升和自主学习完善四项学科核心素养,培养具有中国情怀、国际视野,能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。 | 96 |
| | | 大学语文(可选) | 通过本课程学习,培养学生文学阅读想象力与再认识能力,提高学生审美情趣和文学鉴赏能力。同时,通过教学让学生掌握常用实用文书与文艺类文章的书写能力。 | 32 |
| | 劳育类课程 | 素质发展活动 | 本课程通过开展讲座、竞赛以及参加社团活动等活动方式。通过本课程学习,帮助学生适应社会环境和社会角色的变化,培养人际关系管理能力和公民意识。结合实践,探索个性化发展机会,促进个人成长,为把学生培养成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人、民族复兴大任的时代新人奠定基础。 | 16 |
| | | 劳动教育 | 本课程通过劳动认知、劳动安全、劳动实践、工匠精神、职业素养、自我管理、职场沟通以及职场提升等八个模块的学习,使学生能够理解和形成马克思主义劳动观,培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度;使学生了解劳动在个人发展和社会进步中的作用,并掌握基本的劳动技能,培养劳动纪律意识和集体意识,加强社会责任感与合作精神。 | 16 |
| | 人工智能教育类课程 | 高等数学 | 通过本课程学习,使学生掌握必备的高等数学知识和应用技能,培养学生的抽象概括问题的能力、空间想象能力、逻辑推理能力、自学能力及分析问题和解决问题的能力。 | 60 |
| | | 信息技术基础 | 通过本课程学习,培养学生计算机应用能力、软件开发能力,提升学生信息素养及计算思维。 | 32 |
| | 生命教育类课程 | 大学生心理健康教育 | 本课程以积极心理学为理论依托,以体验式教学为手段,集知识传授、心理体验与行为训练为一体,内容包含新生适应、自我认知、人际关系、恋爱心理、学习心理、情绪调节、对应挫折、健全人格、生命教育等。通过本课程学习,增强大学生的自我心理调适能力,帮助学生树立自助、求助意识,学会理性面对困难和挫折,促进大学生健康成长和全面发展,使学生学会尊重生命、理解生命的意义,肯定自我的生命价值,学会积极生存、健康生活与独立发展,并通过彼此间对生命的呵护、记录、感恩和分享,获得身心的和谐,事业成功,生活幸福,从而实现生命质量的提升和自我生命的最大价值。 | 32 |
| | | 大学生安全教育 | 本课程通过平安校园、安全常识、公共安全、自然灾害应对以及校园突发事件等五个章节的学习,帮助大学生学习安全相关的法律法规和校纪校规,使学生了解不同场景下的安全风险和常见的安全问题,提高学生对安全问题的认识和警惕性,培养学生安全的日常行为习惯,掌握安全防范技能,树立正确的安全观,提高学生在紧急情况下的自救和互救能力,为构筑平安人生积极努力。 | 16 |

| | | | | |
|--|--------|---------|--|-----|
| | | 军事技能 | 通过军事技能的训练，使学生了解我国军事前沿信息，掌握基本的军事技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义和集体观念，加强组织纪律感，培养学生集体荣誉感和团队协作能力。为中国人民解放军训练后备兵源和培养预备役军官打下坚实基础。 | 120 |
| | | 军事理论 | 本课程教学内容以国防教育为主线，使大学生系统掌握中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等基本军事理论知识。深刻了解我国的国防历史和现代化国防建设的现状、世界军事及我国周边安全环境，准确把握我国各时期国防和军队建设思想，增强学生的国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，促进大学生综合素质的提高。 | 32 |
| | 创新创业课程 | 就业与创业指导 | 针对高职生开设“就业与创业指导”课程。目的是要引导和帮助同学们理性规划自己的职业生涯、将自己的专业学习与将来的职业生涯紧密结合起来。将自己的理想抱负与社会发展、国家需要紧密结合起来。帮助学生树立正确的择业观，使其建立规避未来职业风险的主动意识，培养学生职业生涯规划的理念、传授制定职业生涯规划的方法，引导学生做出适合个人发展并具有实践意义的职业生涯规划，从而使学生在进入社会后、能够顺利开始和发展职业生涯。 | 40 |
| | | 创新创业基础 | 通过“创新创业基础”课程教学，在教授创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神、创造思维等方面达到以下目标：——使学生了解开展创新创业活动所需要的基本知识和流程，认知创新创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。——使学生了解创造思维，锻炼学生创新创业思维方式，培养学生创新创业精神，增强学生团队协作能力，提高学生综合素质和创业就业能力。——种下创新创业种子，使学生树立科学的创新创业观，主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。 | 32 |

3. 专业核心课程教学要求

| 序号 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|----|-----------------|--|------|
| 1 | 程序设计基础 (Python) | <p>(1) 掌握 Python 基本语法、基本数据类型，运算符及表达式，控制结构的应用；</p> <p>(2) 掌握 Python 选择程序设计、循环程序设计的应用；</p> <p>(3) 掌握 I/O 流的概念及 I/O 编程及应用方法；</p> <p>(4) 了解 Python 编程的基本内容及方法，设计简单的应用程序。</p> | 60 |
| 2 | 计算机网络基础 | <p>(1) 认识网络，了解网络的组成、功能、分类、拓扑结构；</p> <p>(2) 数据通信技术，了解数据通信的基本概念，掌握数据编码，复用技术；</p> <p>(3) 网络体系结构，认识几种常见的网络体系结构，掌握 OSI / RM 七层模型，了解 IEEE802 标准，了解 TCP / IP 体系结构；</p> <p>(4) TCP / IP 协议分析 掌握 TCP / IP 协议簇，掌握 IP 地址组成、子网划分；</p> <p>(5) 局域网技术与应用 了解局域网技术，了解线缆类型，掌握交换的基本原理，掌握小型局域网的搭建；</p> <p>(6) Internet 接入技术与应用 认识路由器，了解路由的基本原理，掌握路由器的基本配置，掌握如何通过路由设备将局域网接入 Internet。</p> | 60 |

| | | | |
|---|-----------------|---|----|
| 3 | 网络设备配置与管理 | 使学生掌握路由网络的基础知识，掌握路由选择的原理，能够对当前路由网络的问题作出分析，熟练路由设备的配置，掌握路由协议及其优化过程，广域网链路协议以及 NAT 和 VPN 等技术，并在此基础上，进一步了解 VoIP、QoS 和 ACL 的相关原理知识，培养学生创新精神、创业能力、实践能力，使之成为具有一定实践能力从事企业路由网络搭建和技术实施的网络技术人员。 | 60 |
| 4 | Linux 网络安全配置与管理 | <ul style="list-style-type: none"> (1) 掌握 Linux 的安装和启动 (2) 掌握 Linux 软件包管理 (3) 掌握 Linux 用户管理 (4) 掌握 Linux 文件系统管理 (5) 掌握 TCP/IP 网络的安装和设置 (6) 掌握 Linux 中的文件共享的设置 (7) 掌握 Linux 中 Web 服务的安装和设置 (8) 掌握 Linux 中 FTP 和 DHCP 服务的安装和设置 (9) 掌握 Linux 的进程管理和性能监控 (10) 掌握网络路由和防火墙的设置 | 60 |
| 5 | Web 安全技术与应用 | 了解 Web 基础知识和基本技能等，掌握 Web 存在的漏洞等安全性问题、Web 渗透的手法以及相关技术，熟悉 SQL 注入、拒绝服务攻击、XSS 攻击、远程命令执行、提权和渗透等技术，掌握系统加固方法，培养其创新精神、实践能力，使之成为具有一定实践能力的 Web 安全技术人员。 | 54 |
| 6 | 风险评估与等级保护 | 掌握网络安全标准、等级保护相关知识，具备网络安全职业素质，熟悉网络设备安全策略部署、操作系统安全策略部署、应用服务安全策略部署等技术，掌握等级保护标准评估方法，熟悉安全评估报告及安全整改方案撰写，培养其创新精神、实践能力，使之成为具有一定实践能力的等保与安全评估技术人员。 | 54 |

4. 岗位实习要求

专业岗位实习为本专业学生联结学校课堂学习与岗位就业创业的桥梁，是学生从学校到社会实现人生转折的一个必经阶段。岗位实习期间要加强学生职业理想、职业道德、从业创业知识指导教育，把按照做教育部等八部门《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）文件精神 and 《福建信息职业技术学院学生实习管理办法》（2022年修订）具体要求，作为本专业学生岗位实习实施管理的主要依据。

(1) 岗位实习管理模式

岗位实习按照校企共同制定实习计划、管理规定、评价标准，共同指导学生实习、评价学生成绩模式等开展实践教学，并由院领导、二级教学单位领导、指导教师和辅导员定期、分批、巡回到各实习点探望学生，召开座谈会，了解学生实习状况，解决学生实际问题，确保实习工作进行顺利；同时，在实习企业或实习城市，成立实习生临时党支部或团支部，充

分发挥学生党员、团员在实习过程中的模范带头作用，以实现在实习过程中学生的自我服务、自我管理和自我约束。

(2) 岗位实习时间

物智学院、数字产业学院：岗位实习时间安排在第5学期至第6学期完成，共24周。

(3) 岗位实习地点

岗位实习组织形式以校企合作双向选择，学生到与本专业进行长期深入合作的企业顶岗为主，以个人自主联系落实专业对口实习企业顶岗为辅。以奇安信科技集团股份有限公司、福建星网锐捷通讯股份有限公司、福建中锐网络股份有限公司、福建海峡信息技术有限公司、福建中信网安信息科技有限公司、北京神州绿盟信息安全科技股份有限公司、福州金瑞信息技术有限公司、神州数码网络有限公司等企业为主。

(4) 岗位实习要求

职业态度要求：爱岗敬业，工作踏实，学习能力强，树立主人翁的思想。

职业道德要求：节约、安全、文明生产。在实习过程中，要求学生始终坚持“安全第一”的理念，严格遵守工厂的规章制度，服从实习老师的统一管理。

实习岗位要求：岗位实习的岗位应该是与本专业有关的工作岗位。

考核材料要求：提交岗位实习记录、岗位实习报告、岗位实习考核表等相关材料，完成指导教师和学生岗位实习各个阶段任务，并做好岗位实习过程材料整理归档工作。

(5) 岗位实习成绩评定

岗位实习结束，由实习单位和学校老师共同评定岗位实习成绩。根据学生实习期间组织纪律、工作态度、任务完成情况、实习报告质量、实习单位意见、实习指导教师意见等进行综合考核，评定实习成绩。组织纪律占10%，工作态度占10%，团队精神10%，任务完成情况占50%，实习报告占20%。岗位实习成绩按优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分制评定。

有下列情况之一的，成绩按不及格处理：①未达到实习大纲规定的基本要求，实习报告马虎潦草，或内容有明显错误；②未参加实习的时间超过全部实习时间三分之一以上者；③实习中有违纪行为，教育不改或有严重违纪行为者。

5. 实务专题（毕业设计）要求

实务专题制作是本专业实务性应用研究的一门重要开放式、必修课程，主要是通过专题制作的过程培养学生掌握专业理论基础知识和基本技能，提升将知识与技能在实际工作中整合应用的能力、学习能力、团队合作的工作态度精神、独立思考研究及创新的能力、解决问题的逻辑思考能力、实际项目操作的能力、提升设计与研发的能力，提升论文撰写与口头报

告能力等关键能力，并由此提供学生一个提升自我能力及训练的机会。为切实履行实务专题制作的教學理念、培养学生关键能力。

根据我院《实务专题制作课程实施指南》和《毕业设计（论文）文件汇编》的要求，以提高学生专业能力和关键能力为目标，在第4至第5学期分阶段修读，共计8学分。学生可以依据职业发展需要或个人兴趣选取一个专题进行实务专题制作或撰写研究论文，在专、兼教师指导下，以专业技术的实际应用来开展实务专题制作，通过小组合作完成一个具有创新或改良的项目专题作业或作品来实现。

（1）实务专题课程内容及要求

实务专题主要来源于本专业相关企业产品研发、生产技术改造和科研课题等其中一部分（子项目）内容，也可来自专业课程教学中的某个模块，或学生与教师共同商定的其他领域内容。实务专题必须是个人单独无法完成的、只有通过小组合作才能完成的实务专题制作、作品或研究论文，其制作难度以小组通过努力就能完成为度。

实务专题课程包括文献收集、编写实务专题设计方案、实务专题制作与研究以及实务专题答辩等阶段性内容。实务专题课程应综合考虑职业岗位专业知识技能和职业核心能力教育教学需要，编制出具有可行性课程实施计划。

（2）课程组织实施

1) 在专业建设指导委员会的指导下，专、兼教师组成实务专题课程项目小组提供实务专题题目，学生应依据职业发展需要或个人兴趣选取一个专题进行制作或撰写研究论文，一个专题学生数原则上不超过3人。

2) 每位教师指导实务专题制作组数不超过10组。

3) 在实务专题实施前，应开设专题讲座，详细介绍各专题方向的发展现状，需要学习的知识和技术。通过各专题讲座，让学生了解什么是关键能力，怎么样培养提高关键能力，使学生明确实务专题学习目标。

4) 选题流程。实务专题指导教师公示题目，学生自主选题并组队，经二级学院批准后开展专题制作，在实务专题运作过程中，若更换题目或指导教师的可按学院规定的程序进行。

5) 在实务专题实施过程中，指导教师以观察者、顾问、支持者的身份开展教学，通过引导、提醒、暗示、解答、鼓励、表扬等办法帮助学生开展专题制作，记录学生各个关键技能的具体表现。

6) 实务专题答辩。答辩开始前，各组学生需将专题报告或作品（实物）等所有资料提交给指导教师；指导教师应审查所提交的专题报告或作品（实物）内容是否符合专题制作报告的要求，并在签署审核后向二级学院提交参加答辩的学生名单；专题制作报告或作品（实物）

未能提交者，不能申请参加答辩。

（3）考核办法

1) 实务专题考核有两部分组成，一是专业能力考核，可根据学生在专题预选、文献收集、专题方案设计、专题制作等过程中专业知识应用、技能操作、创新力等情况进行成绩评定；二是关键能力考核，关键能力考核没有统一标准，应以个性关键能力为起点，一般以 70 分为起点分，通过各阶段实务专题实施后，指导教师观察学生关键能力升幅情况而评定学生成绩。

2) 文献收集阶段的考核。由小组成员相互自评和指导教师评鉴构成，其中组内成员之间相互自评（平均值）和指导教师对组内每一成员之评鉴各占成绩的 50 %。

3) 编写实务专题设计方案的考核。组内成员之间相互自评的平均值，占个人成绩的 20%；指导教师对组内每一成员的评鉴占个人成绩的 30 %；由系指派二位专业教师组成评分小组进行评分，占个人成绩的 50 %。评分小组若评为及格及以上，此实务专题设计方案提交系存查，作为下阶段实务制作的依据；若评为不及格，限期更改，一个月后再次组织评审，如果仍为不及格，则重修。

4) 实务专题制作和实务专题答辩阶段。组内成员之间相互自评的平均值，占个人成绩 20 %；指导教师对组内每一组员之评鉴，占个人成绩的 30 %；由系指派三位教师（含企业人员）对专题成果进行答辩评分，占个人成绩的 50 %。答辩评分不及格者，限期更改。

七、实施保障

（一）师资队伍

为满足教学工作的需要，专业生师比建议为 18：1。

1. 专任教师

本专业教师具有高校教师资格和本专业领域相关证书；具有计算机科学与技术、网络技术、信息安全、软件技术等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力，具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；定期开展师资培训，提升教学能力和专业技能；积极参与企业实践。师资团队中“双师”素质教师不低于 70 %，专任教师职称结构合理。

2. 专业带头人

原则上应具有副高级以上职称，能够较好地把握国内外计算机科学与技术、网络技术、信息安全等专业的行业发展趋势，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，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

3. 兼职教师

在工程项目实践类课程上，建议聘请行业企业技术人员作为兼职教师，企业兼职教师应为行业内从业多年的资深专业技术人员，有较强的执教能力。专职教师和兼职教师采取“结对子”形式方式共同完成专业课程的教学和实训指导，兼职教师主要负责讲授专业的新标准、新技术、新工艺、新流程等，指导生产性实训和岗位实习。

（特殊课程聘请企业兼职教师要说明）

（二）教学设施

1. 教室条件

教室包括普通教室和专业教室，均配备有黑（白）板、多媒体计算机、投影设备或触控一体机、互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训条件

校内实训设备和实训场地应满足实践教学计划基本要求，支撑实践教学计划所必需的校内实训基地基本要求包括锐捷网络综合实训室、神州数码网络安全实训室、网络综合布线实训室、综合网络实训室等网络技术实训平台，实训设备和实训场地能满足实践教学计划基本要求，能完成人才培养方案中相应教学项目课程的训练及能力的培养。

网络综合实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 网络综合实训室 | 基本面积要求 | 100 m ² |
|--------|--|--------|--------------------|
| 支撑实训项目 | 1. 网络设备的安装、配置 与管理； 2. 网络的规划、设备与实施 3. 计算机网络基础应用 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 锐捷路由器（R621） | 24 台 | |
| 2 | 锐捷交换机（RG-S3550-24） | 12 台 | |
| 3 | 锐捷交换机（RG-S2126S） | 12 台 | |
| 4 | 锐捷交换机（RG-S1908+） | 12 台 | |
| 5 | 计算机（P4 2.4G） | 49 台 | |

网络安全实训室 1 基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 网络安全实训室 1 | 基本面积要求 | 100 m ² |
|--------|--|--------|--------------------|
| 支撑实训项目 | 1. 网络安全设备的安装、配置 与管理； 2. 安全网络的规划、设备与实施； 3. Web 应用安全； 4. 安全评估与等级保护； | | |

| | 5. 网络渗透与安全攻防； 6. 网络操作系统安全配置与管理。 | | |
|----|------------------------------------|--------|----|
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 二层交换机（DCS-2000、DCS-3924） | 18 台 | |
| 2 | 三层交换机（DCS-5650） | 9 台 | |
| 3 | 三层虚拟化交换机（CS6200） | 6 台 | |
| 4 | 路由器（DCR-2650E） | 27 台 | |
| 5 | 防火墙（DCFW-1800） | 15 台 | |
| 6 | 无线交换机（DCWS-6028） | 6 台 | |
| 7 | 无线接入点（WL8200-I2） | 6 台 | |
| 8 | 堡垒服务器（DCST-6000B） | 4 台 | |
| 9 | WEB 应用防火墙（DCFW-1800-WAF） | 6 台 | |
| 10 | 网络日志系统（DCBI-NetLog） | 6 台 | |
| 11 | 信息安全攻防竞技平台（DCFW-1800-SDC） | 2 台 | |
| 12 | 计算机（P4 2.8G） | 50 台 | |

网络安全实训室 2 基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 网络安全实训室 2 | 基本面积要求 | 100 m ² |
|--------|---|--------|--------------------|
| 支撑实训项目 | 1. 网络安全的规划、设计与实施 2. 网络服务的规划设计与实施 3. 计算机网络基础应用 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 计算机卓越 K100-8218 | 56 台 | |
| 2 | 交换机 DCS-3950-52CT | 10 台 | |
| 3 | 统一威胁管理系统 DCFW-1800S-H-UTM | 18 台 | |
| 4 | 入侵检测系统 DCNIDS-1800-M2 | 9 台 | |
| 5 | 实训室管理设备 CCM-16 | 9 台 | |

综合网络实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 综合网络实训室 | 基本面积要求 | 100 m ² |
|--------|---|--------|--------------------|
| 支撑实训项目 | 1. 网络的规划、设计与实施 2. 网络服务的规划、设计与实施 3. IPV6 网络的设计、规划与实施 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 路由器 | 9 台 | |
| 2 | 三层交换机 | 9 台 | |
| 3 | 二层交换机 | 18 台 | |
| 4 | 计算机（P4 3.0G） | 56 台 | |

3、校外实训基地

校外实训基地一览表

| 序号 | 实训基地名称 | 实训项目 | 实训时间 (含学期及时限) | 实训人数 |
|----|--------------------|--|------------------|------|
| 1 | 神州数码网络有限公司 | 信息安全设备安装与调试、信息安全系统集成、信息安全技术文档资料管理等 | 24W（第五、六学期） | 25 |
| 2 | 奇安信科技集团股份有限公司 | 网络渗透与安全评估、安全评估与等级保护、信息安全系统集成、信息安全技术文档资料管理等 | 24W（第五、六学期） | 25 |
| 3 | 福建星网锐捷通讯股份有限公司 | 信息安全设备安装与调试、信息安全系统集成、信息安全技术文档资料管理 | 24W（第五、六学期） | 30 |
| 4 | 福建中锐网络股份有限公司 | 信息安全设备安装与调试、网络系统集成、网络技术文档资料管理 | 24W（第五、六学期） | 50 |
| 5 | 福建海峡信息技术有限公司 | 信息安全设备安装与调试、网络系统集成、等级保护服务 | 24W（第五、六学期） | 25 |
| 6 | 福建中网信安信息科技有限公司 | 信息安全设备安装与调试、信息安全系统集成、信息安全技术文档资料管理等 | 24W（第五、六学期） | 25 |
| 7 | 福州中联网佳信息技术有限公司 | 网络维护与管理、网络优化、网络测试与调试 | 24W（第五、六学期） | 30 |
| 8 | 北京神州绿盟信息安全科技股份有限公司 | 网络渗透与安全评估、安全评估与等级保护、信息安全系统集成、信息安全技术文档资料管理等 | 24W（第五、六学期） | 20 |
| 9 | 蓝盾信息安全技术股份有限公司 | 网络渗透与安全评估、安全评估与等级保护、信息安全系统集成、信息安全技术文档资料管理等 | 24W（第五、六学期） | 20 |
| 10 | 福州辉宏信息技术有限公司 | 网络设备安装与调试、网络技术文档资料管理 | 24W（第五、六学期） | 20 |
| 11 | 福建中教电信息技术有限公司 | 网络工程实施与管理、网络应用软件开发、测试与调试； | 24W（第五、六学期） | 20 |
| 12 | 福建邮科通信技术有限公司 | 网络技术的应用及设备的安装与调试 | 24W（第五、六学期） | 20 |
| 13 | 福建网龙计算机网络信息技术有限公司 | 系统安全测试、监控与安全方案的实施 | 24W（第五、六学期） | 20 |
| 14 | 泰讯软件技术服务有限公司 | 网络维护与管理/网络应用软件开发、测试与调试 | 24W（第五、六学期） | 20 |
| 15 | 福建新中冠计算机系统工程有限公司 | 网络系统的规划设计 | 24W（第五、六学期） | 20 |
| 16 | 福建新大陆通讯有限公司 | 安全网络维护与管理、网络应用软件开发、测试与调试 | 24W（第五、六学期） | 20 |
| 17 | 福建金瑞信息技术有限公司 | 网络渗透与安全评估、安全评估与等级保护、信息安全系统集成、信息安全技术文档资料管理等 | 24W（第五、六学期） | 25 |

（三）教学资源

1. 教材选择与建设

教材建设：开发基于工作过程的新形态教材。专业建设团队根据专业建设指导委员会的建议，针对信息安全专业各门课程教学内容的选取，组织专业教师到企业进行课程调研，进一步开展和推动以工作过程为导向的教学改革和课程建设，并组织开发编写基于工作过程的课程教学改革教材、新型活页式和工作手册式教材等，有多门信息安全专业基础课程、专业核心课程教材均已正式出版。另外还和企业合作开发了多门专业选修课程的校本教材。目

前已开发《网络综合布线》、《计算机组装维护》、《小型网络规划设计与实施》、《信息安全基础》等16门基于工作过程课程教材，使学习者可以在学习情境中进行职业从业资格的训练，使其具有从容应对职业、生计、社会等行动领域的能力。

教材选用：教材选用：根据《福建信息职业技术学院教材管理办法（2021年9月修订）》文件要求，选用优秀的国家规划教材、高职高专规划教材。思想政治理论课教材必须使用国家统编的教材、马克思主义理论研究和建设工程重点教材；专业核心课程和公共基础课程教材原则上从国家和省级教育行政部门发布的规划教材目录中选用；国家和省级规划目录中没有的教材，可在职业院校教材信息库选用，选用优秀的高职高专规划教材，特别是教育部“十三五”“十四五”职业教育国家规划教材。除了积极开发编写基于工作过程的课程教学改革教材外，对于一些专业课程也选用国内优秀的高职高专规划教材，达到知识交流、共享和借鉴的目的。

教学资源共享与利用：选用国家资源共享优质课程教学资源，充分利用现有国家教学资源库、国家精品课程、国家资源共享课程、省级教学资源库、省级精品课程、省级资源共享课程等一流的教学内容和一流的教学资源，开展专业课程的教学活动，将国家教学资源库、国家精品课程的建设成果有效地应用到专业课程的教学中，以获得最佳的教学效果。

2. 网络资源建设

通过与企业合作，按照企业工程项目的技术规范、标准、工作流程和高职学生的特点，开展基于工作过程的课程开发与实践，校企双方成员共同确定课程标准、设计教学项目、制定技能考核标准，共同开发电子教案、电子课件、模拟仿真项目、教学视频、学生自主学习资源、实训项目及技能测试题库（自动评分）、案例库、课程网站等，形成交互式网络课程，通过专业优质核心课程的建设，带动专业课程的改革。

专业教学团队在课程教材建设的基础之上，积极进行网络资源建设与开发，目前已建设成信息安全与管理专业省级教学资源库，已有多门专业基础课程、专业核心课程建立的课程教学网站，教学过程资料均已上网，含《信息安全技术基础》、《路由交换技术》、《网络安全设备配置与管理》、《操作系统安全》、《Web应用安全》、《数据安全技术》、《计算机病毒与防护》、《信息安全等级保护》等8门课程教学资源，为学生提供高速、便捷、稳定的网络数字资源信息服务，同时，教学过程资料均已上网。现学生可以通过网络访问浏览课程教学内容和资源，实现课后自主学习，进一步提高教学效果。

（四）教学方法

总结推广现代学徒制试点经验，普及项目教学、案例教学、情境教学、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、线上线下

混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。采用工学结合的思想进行教学模式的改革，包括任务驱动、项目导向（引领）、作品案例等模式，实施启发式、讲授法、谈话法、讨论法、演示法、参观法、调查法、练习法、实验法等教学方法，充分应用信息技术手段，实施线上线下混合式教学。

（五）学习评价

建立形式多样的课程考核，吸纳行业企业和社会参与学生的考核评价，突出职业能力考核评价。通过多样化考核，对学生的专业能力及岗位技能进行综合评价，激发学生自主性学习，鼓励学生的个性发展，培养创新意识和创造能力，培养学生的职业能力。

评价采用笔试、实践技能考核、项目实施技能考核、岗位绩效考核、职业资格技能鉴定、厂商认证、技能竞赛等多种考核方式，根据课程的不同，采用其中一种或多种考核相合的方式进行评价。

笔试：适用于理论性比较强的课程，由专业教师组织考核。

实践技能考核：适用于实践性比较强的课程。技能考核应根据岗位技能要求，确定其相应的主要技能考核项目，由专兼职教师共同组织考核。

项目实施技能考核：综合项目实训课程主要是通过项目开展教学，课程考核旨在学生的知识掌握、知识应用、专业技能、创新能力、工作态度及团队合作等方面进行综合评价，可采取项目实施过程考核与实践技能考核相结合进行综合评价，由专兼职教师共同组织考核。

岗位绩效考核：在企业中开设的课程与实践，由企业与企业进行共同考核，企业考核主要以企业对学生的岗位工作执行情况进行绩效考核。

职业资格技能鉴定、厂商认证：本专业还引入了职业资格鉴定和厂商认证来评价学生的职业能力，学生参加职业资格认证考核，获得的认证作为学生评价依据。

技能竞赛：积极参加国家、省各有关部门及学院组织的各项专业技能竞赛，以竞赛所取得的成绩作为学生评价依据。

（六）质量管理

1. 教学档案管理

加强教师教学文件的管理，包括二级学院及教学督导人员的质量监督与抽查以及每学期的教学质量检查。教师教学规范的执行情况应是教师年度工作量考核的重要依据。人才培养方案、课程标准、教师授课计划、教案、听课记录、教研活动记录、试卷、教学任务、实验指导书、学生考勤表、试卷分析表、教学日志等各项文件应齐备。

2. 教学计划管理

每年应根据当年的企业反馈信息、行业企业调查信息，并召开毕业生座谈会，结合本行

业发展趋势和学院资源情况，制订年级实施性教学计划，经过二级学院（部）审核、教务处批准后实施。每学期末应对该专业各年级本学期教学实施效果进行检查和总结，必要时对学期的课程和教学环节进行调整。每年对本届毕业班的整体教学进行检查和总结，为下一届的人才培养方案、课程标准和考核评价等调整提供参考依据。

3. 教学过程管理

应严格按照学院教学管理规范开展课程教学，通过信息化教务管理手段，加强对教学过程的管理，从课程教学的前期教学对象分析、教材选择、授课计划的编写、备课、课堂教学、一体化教学、实训、考核方式等进行分析总结。对各个教学环节进行认真组织、管理和检查，严格执行学生教学信息反馈制度、期初、期中、期末教学检查和学生评教制度、督导听课制度，以保证学生满意和教学质量的稳定和提高。

4. 教学质量诊改

结合学院建设的教学质量诊改平台，从学生入口、培养过程、出口三方面着手，开展多维度监测，对教师的教学质量进行多维度评价，加强专业调研，更新人才培养方案，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

八、毕业条件

（一）毕业要求

| | | | | | | |
|---|--------|---------------------------|-----------|--------|--------|-------------|
| 1 | 学分要求 | 毕业总学分 | 思政及通识必修课程 | 通识选修课程 | 专业平台课程 | 职业能力及素质拓展课程 |
| | | 142 学分 | 39 学分 | 7 学分 | 67 学分 | 29 学分 |
| 2 | 体育要求 | 大学生体质健康测试合格，由通识学院体育教研室认定。 | | | | |
| 3 | 素质教育要求 | 素质发展和素质测评成绩满足要求 | | | | |

（二）学分置换

为培养学生实践能力和创新精神，教育学生树立自主学习、终身学习理念，提升学生职业素养，交流沟通和团队协作能力，就业能力和创业能力，并对接教育部“1+X”职业技能等级证书制度，鼓励学生在获得学历证书的同时，积极取得多类职业技能等级证书，并开展各项科学研究，参加各项专业技能竞赛和创新创业大赛活动。所取得的科研成果、竞赛成绩和相关技能等级证书等按照规定进行学分置换。学分认定和课程置换表如下：

表 学分认定及课程转换表

| 成果类型 | 成果项目及形式 | 获得学分 | 可置换课程 |
|---------|-------------------|-------|----------------|
| 创新创业实践类 | 国家级、省级、市级创新创业竞赛获奖 | 0.5-3 | 根据创新创业实践实际情况认定 |

| | | | |
|-------|---------------------|-----|--------------------------|
| | 创新创业基金投入 | 3 | |
| | 创新创业活动及运营 | 2-3 | |
| 技能竞赛类 | 国家级、省级、市级各类专业技能竞赛获奖 | 1-4 | 根据技能竞赛实际情况认定 |
| 科研成果类 | 科研课题申报及结题 | 1-2 | 根据科研成果实际情况认定 |
| | 科技成果（文艺作品）获奖 | 1-3 | |
| | 学术论文发表 | 1-3 | |
| 技能证书类 | 国家信息安全水平考试 NISP 证书 | 2.5 | 置换《国家信息安全水平考试(NISP)认证》课程 |

注：1、详细分值及认定细则，参照《福建信息职业技术学院学分制及弹性学制实施办法（试行）》中的规定执行。

2、凡符合学分认定与转换条件的学生，可在每学期开学后四周内向所在二级学院提出书面申请，提供相关证明材料，由二级学院初审后统一交教务处审核认定。

九、继续专业学习深造

本专业毕业生要树立终身学习的理念，这是可持续发展获取持久的动力和源泉。根据本专业毕业生未来从事的职业岗位的特点，结合学生自身情况，可以选择继续学习的途径有自学、求学两种。

自学方式针对性强，能达到学以致用。求学方式可以有通过短期培训班（主要针对特定岗位的职业需求而言），以提升专业技能水平；或继续升学接受继续教育的模式，以提升学历层次。

1. 专业技能的继续学习的渠道

随着信息安全行业的发展，本专业毕业生走向工作岗位后，为了适应信息安全与管理新技术的应用，以满足岗位的需求，不断地补充更新自己的专业知识，拓宽知识视野，更新知识结构。潜心钻研业务，勇于探索创新，不断提高专业素养和专业技能水平，适应经济社会发展的需要。主要渠道有：

- （1）学校开展的信息安全新技术培训；
- （2）行业、企业的信息安全新技术培训；
- （3）互联网资源自主学习。

2. 提高层次教育的专业面向

本专业毕业生为了提高个人学历层次，可在毕业后参加专升本、自学考试、网络远程教育等相关途径，获得更高层次的教育机会，更高学历层次的专业面向主要有：网络空间安全专业、网络工程专业；计算机科学与技术专业；计算机应用技术专业；信息工程专业等。

十、附录

(一) 教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训(学科实训) | 综合实训(岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|----|-----------|------------|-------------|-----------|----|-----|
| 1 | 16 | 0 | 0 | 4 | 1 | 21 |
| 2 | 17 | 1 | 0 | 0 | 1 | 19 |
| 3 | 17 | 2 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 4 | 16 | 4 | 0 | 0 | 0 | 20 |
| 5 | 0 | 0 | 19 | 0 | 3 | 22 |
| 6 | 0 | 0 | 17 | 0 | 1 | 18 |
| 合计 | 66 | 7 | 36 | 4 | 7 | 120 |

(二) 理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时比例 |
|------------|--------|-----|------|--------|--------|------|------|---------|
| | | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.67% |
| | 通识必修课程 | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | 0 | 21.88% |
| | 通识选修课程 | 7 | 112 | 80 | 32 | 0 | 0 | 3.97% |
| 专业平台课程 | 专业基础课程 | 14 | 248 | 160 | 88 | 0 | 0 | 8.78% |
| | 专业能力课程 | 53 | 1140 | 158 | 172 | 42 | 768 | 40.37% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 25 | 482 | 128 | 142 | 52 | 160 | 17.07% |
| 素质拓展课程(选修) | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.27% |
| 合 计 | | 142 | 2824 | 1142 | 540 | 214 | 928 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 39.25% | 60.75% | | | |

(三) 教学进程表

公共基础课程教学进程

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 S/C (考试课/ 考查课) | 核心课程 | | | |
|--------|-------------|-------|----------------------|---------------------|----|-----|-------|------|------|------|--------|----|-----|----|----|----|------------------------------|------|----|---|--|
| | | | | | | | A/B/C | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | | |
| | | | | 上 | | | | | | | | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | | | | |
| | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | 21 | 19 | 20 | 20 | 22 | | | 18 | | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 1 | 思想道德与法治 | 10010021610 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | C | | | |
| | | 2 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 10030000050 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | | C | | |
| | | 3 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 10010023960 | A | 3 | 48 | 48 | | | | | 48 | | | | | | C | | |
| | | 4 | 形势与政策 | 10030000060 | A | 1 | 32 | 32 | | | | | 8 | 8 | 8 | 8 | | | | C | |
| | | 5 | 思政课实践教学 | 10010022510 | C | 1 | 16 | | 16 | | | | | 16 | | | | | | C | |
| | 思政课程学分和学时小计 | | | | | 9 | 160 | 144 | 16 | | | 40 | 56 | 56 | 8 | | | | | | |
| | 通识必修课程 | 6 | 体育 | 10010000010 | A | 4 | 110 | 110 | | | | | 20 | 30 | 30 | 30 | | | | C | |
| | | 7 | 大学英语 | 10030000090 | A | 6 | 96 | 96 | | | | | 48 | 48 | | | | | | C | |
| | | 8 | 素质发展活动 | 10030000350 | C | 1 | 16 | | 16 | | | | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | C | |
| | | 9 | 劳动教育 | 10030000340 | B | 1 | 16 | 16 | | | | | | 16 | | | | | | C | |
| | | 10 | 军事技能 | 10030000380 | C | 3 | 120 | | | 120 | | | 120 | | | | | | | C | |
| | | 11 | 军事理论 | 10010009470 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | | 32 | | | | | | C | |
| | | 12 | 大学生心理健康教育 | 10010000030 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 16 | 16 | | | | | | C | |
| | | 13 | 大学生安全教育 | 10030000280 | B | 1 | 16 | 10 | 6 | | | | | 16 | | | | | | C | |
| | | 14 | 高等数学 | 10030000080 | A | 3 | 60 | 60 | | | | | 30 | 30 | | | | | | C | |
| | | 15 | 信息技术基础 | 10010022970 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 32 | | | | | | | C | |
| | | 16 | 就业与创业指导 | 10030000210 | B | 2 | 40 | 20 | 20 | | | | 20 | | | | 20 | | | C | |
| 17 | | 创新创业基 | 10020013730 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | | | 32 | | | | | C | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---------------|---------------|--|---|---|-----|-----|-----|-----|-----|--|-----|-----|-----|----|----|--|--|--|
| 通识选修课程 | 18 | 基础 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 职教美育概论 | | A | 1 | 16 | 16 | | | | | | 16 | | | | | | |
| | | 通识必修课程学分和学时小计 | | | | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | | 290 | 192 | 82 | 34 | 20 | | | |
| | 19 | 美育类 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 32 | | | | | | | |
| | | 劳育类 | | B | 1 | 16 | 8 | 8 | | | | 16 | | | | | | | |
| | | 生命教育类 | | B | 1 | 16 | 16 | | | | | 16 | | | | | | | |
| | | 人工智能教育类 | | B | 3 | 48 | 40 | 8 | | | | 32 | 16 | | | | | | |
| | 通识选修课程学分和学时小计 | | | | 7 | 112 | 80 | 32 | | | | 64 | 48 | | | | | | |
| | 公共基础课程合计 | | | | | 46 | 890 | 664 | 106 | 120 | | 330 | 312 | 186 | 42 | 20 | | | |

专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 S/C (考试课/考查课) | 核心课程 | | |
|--------|---------|---------------|-------------------|---------------------|----|-----|------|------|------|------|--------|----|----|-----|-----|----|--------------------------|------|---|---|
| | | | | | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | | |
| | | | | 上 | | | | | | | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | | | | |
| | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | 21 | 19 | 20 | 20 | 22 | 18 | | | | |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 22 | 专业导论 | 10020015250 | A | 1 | 26 | 26 | | | | | 26 | | | | | C | | |
| | | 23 | 程序设计基础(Python) | 10020003190 | B | 3.5 | 60 | 40 | 20 | | | | | 60 | | | | | S | ★ |
| | | 24 | 计算机网络基础 | 10020002910 | B | 3.5 | 60 | 44 | 16 | | | | | 60 | | | | | S | ★ |
| | | 25 | Linux 应用基础 | 10020002880 | B | 3 | 48 | 22 | 26 | | | | | 48 | | | | | C | |
| | | 26 | 数据库应用技术 | 10020012800 | B | 3 | 54 | 28 | 26 | | | | | 54 | | | | | S | |
| | | 专业基础课程学分和学时小计 | | | | | 14 | 248 | 160 | 88 | 0 | 0 | | 146 | 102 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 专业能力课程 | 27 | 网络设备配置与管理 | 10020003660 | B | 3.5 | 60 | 30 | 30 | | | | | 60 | | | | | C | ★ |
| | | 28 | Windows 系统安全配置与管理 | 10020015160 | B | 3 | 54 | 28 | 26 | | | | | 54 | | | | | C | |
| | | 29 | TCP/IP 原理与应用 | 10010021820 | B | 3 | 54 | 26 | 28 | | | | | 54 | | | | | C | |
| | | 30 | Linux 网络安全配置与管理 | 10020015170 | B | 3 | 54 | 26 | 28 | | | | | 54 | | | | | S | ★ |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------|------------------------|-------------|---|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|
| | 31 | 密码安全技术 | 10020020850 | B | 3 | 54 | 24 | 30 | | | | | 54 | | | | C | | |
| | 32 | PHP+MySQL 网站开发 | 10020027580 | B | 3 | 54 | 24 | 30 | | | | | 54 | | | | C | | |
| | 33 | 国家信息安全水平考试 (NISP)认证 | 10020015190 | B | 2.5 | 42 | | | 42 | | | | 42 | | | | C | | |
| | 34 | 实务专题 (毕业设计) | 10010022070 | C | 8 | 144 | | | | 144 | | | | | | | C | | |
| | 35 | 岗位实习 | 10020000930 | C | 24 | 624 | | | | 624 | | | | | 156 | 468 | C | | |
| | 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | 53 | 1140 | 158 | 172 | 42 | 768 | 0 | 114 | 258 | 0 | 156 | 468 | | |
| | 专业平台课程合计 | | | | | 67 | 1388 | 318 | 260 | 42 | 768 | 146 | 216 | 258 | 0 | 156 | 468 | 0 | 0 |

职业能力课程和素质拓展课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 A/B/C | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 S/C (考试课/考查课) | 核心课程 | |
|----------------|---------|------|------------|---------------|----|-----|------|------|------|------|---------------------|---|---|----|---|---|--------------------------|------|---|
| | | | | | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | | |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | |
| 职业能力课程 (限选) | 职业能力模块一 | 36 | 漏洞扫描与安全审计 | 10020021350 | B | 3 | 54 | 26 | 28 | | | | | 54 | | | | C | |
| | | 37 | 风险评估与等级保护 | 10020017410 | B | 3 | 54 | 26 | 28 | | | | | 54 | | | | S | ★ |
| | | 38 | 安全攻防技术 | 10020020870 | B | 3 | 54 | 24 | 30 | | | | | 54 | | | | C | |
| | | 39 | 数据安全与数字取证 | 10020027590 | B | 3 | 54 | 28 | 26 | | | | | 54 | | | | C | |
| | | 40 | Web安全技术与应用 | 10020021330 | B | 3 | 54 | 24 | 30 | | | | | 54 | | | | C | ★ |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---|----------------|-------------|---|-----|--------------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|--|
| | 4 | 网络安全运营 | 10020020880 | B | 2 | 52 | | | 52 | | | | | 52 | | | C | |
| | 4 | 企业订单课程 | 10020010430 | B | 8 | 160 | | | 160 | | | | | 160 | | | | |
| | 职业能力课程学分及学时小计 | | | | | 25 | 482 | 128 | 142 | 52 | 160 | 0 | 0 | 0 | 322 | 160 | 0 | |
| 素质拓展课程 (选修) | 4 | 其他领域课程1 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | 32 | | | C | |
| | 4 | 其他领域课程2 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | 32 | | | C | |
| | 素质拓展课程应选小计 | | | | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 64 | 0 | 0 | 0 | |
| 专业总学分、学时 | | | | | 142 | 2824 | 1142 | 540 | 214 | 928 | 476 | 528 | 444 | 428 | 336 | 468 | | |
| 供选领域课程 | 1 | 信息安全基础 | 10020017100 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | C | |
| | 2 | 信息安全意识培训(ISAT) | 10020021970 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | C | |
| | 3 | 操作系统安全 | 10020021960 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | C | |
| 学分置换模块 | 满足学生个性化发展要求，学生具有等级证书或参加技能竞赛、创新创业、科学研究、企业订单等活动，依据《福建信息职业技术学院学分制及弹性学制实施办法（试行）》执行。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 执笔人 (签章) | 专业带头人(签章) | | | | | 院系审核 (签章) | | | | | | | | | | | | |

注：集中实践教学周每周以 26 学时计。公共选修课程由教务处组织各二级学院申报，并于开课的前一学期末向全院学生公布。课程类型分为纯理论课程（A 类）、理论+实践课程（B 类）、纯实践课程（C 类）。课程性质分为考试课（S）和考查课（C）。凡确定为专业核心课的，应在备注栏中以★注明。供选领域课程面向其他专业类别学生选修，修完授予校级证书。今后课程名称和代码应沿用前一学期的，如有变更需提出书面论证报告。

(四) 培养方案(微)调整审批表

培养方案(微)调整审批表

专业名称: _____ 适用年级(班级): _____

| 课程名称 | 原计划 | | | | | | 调整后计划 | | | | | |
|---------------|-----------------|-----|----|----|------|------|-------|-----|----|----|------|------|
| | 课程类型 | 总学时 | 学分 | 学期 | 学期学时 | 考试类型 | 课程类型 | 总学时 | 学分 | 学期 | 学期学时 | 考试类型 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 职业资格证书 | 原计划 | | | | | | 调整后计划 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 调整理由 | | | | | | | | | | | | |
| 专业科意见 | 签字: _____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 院(系)意见 | 签字: _____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 教务处意见 | 签字: _____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 教学工作委员会 审定 | 签字: _____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |

三年制人工智能技术应用专业人才培养方案

专业代码： 510209

适用年级： 2023 级

专业负责人： 林励

制订时间： 2023 年 6 月 20 日

二级院系审批人： 张智群

二级院系审批时间： 2023 年 6 月 25 日

学校审批时间： 2023 年 12 月 7 日

2023 级人工智能技术应用专业人才培养方案

一、专业名称及代码

人工智能技术应用，510209。

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或同等学力。

三、基本修业年限

3 年

四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 本专业职业面向

| 所属专业 大类 ^[1] (代码) | 所属专业 类 ^[1] (代码) | 对应行业 ^[2] (代码) | 主要职业类别 ^[3] (代码) | 主要岗位群或 技术领域举例 | 职业资格证书或技能 等级证书举例 |
|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|---|---|------------------------------|
| 电子与信息 大类 (51) | 电子信息 类 (5101) | 软件和信息技术服务业 (65) | 数据分析处理工程 技术人员 (2-02-30-09)； 计算机软件工程技 术人员 (2-02-10-03)； 计算机程序设计员 (4-04-05-01) | 数据标注工程师； 数据预处理工程师； 智能设备运维实施工 程师； 技术支持工程师； 数据可视化工程师； 人工智能训练师； 人工智能工程技术人员； | 信息处理技术员或全 国软件水平考试其他 证书 |

说明：[1]参照《普通高等学校高等职业教育（专科）专业目录（2021年）》；

[2]对应行业参照现行的《国民经济行业分类》；

[3]主要职业类别参照现行的《国家职业分类大典》。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业定位于电子信息产业链人才需求，培养德、智、体、美、劳全面发展的专业基础理论和专业技能，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，适应生产、建设、服务、管理第一线岗位需要，面向面向软件和信息技术服务业、互联网和相关服务的人工智能工程

技术人员、人工智能训练师等职业群。能够从事数据采集与处理、算法模型训练与测试、人工智能应用开发、人工智能系统集成与运维等工作，适应产业转型升级和企业技术创新需要的高素质劳动者和复合型技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

（1）思想政治素质

坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（2）文化科技素质

具有合理的知识结构和一定的知识储备；具有不断更新知识和自我完善的能力；具有持续学习和终身学习的能力；具有一定的创新意识、创新精神及创新能力；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；具有良好的人际沟通能力。

（3）职业素质

具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、诚实劳动意识、工匠精神、创新思维；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、公共服务意识和团队合作精神；有较强的执行能力、安全意识及主动作为的奉献精神。

（4）身心素质

具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

2. 知识要求

（1）公共基础知识

掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识、中华优秀传统文化知识、体育运动和健康教育的基本知识；熟悉相关法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；掌握有关信息技术、人工智能、科技文献信息查询及探索知识，了解专业最新、最前沿的技术知识。

（2）专业技术知识

- 1) 掌握数据采集与清洗的基本知识；
- 2) 掌握数据分析、机器学习、深度学习、机器视觉的基本原理。
- 3) 掌握人工智能技术应用相关领域应用的设计与开发方法；

3. 能力要求

(1) 专业能力

- 1) 具备数据采集、清洗、标注、特征处理能力；
- 2) 掌握主流机器学习算法和深度学习模型，具有模型选择、搭建、训练、测试和评估能力；
- 3) 掌握使用深度学习框架的用户接口进行神经网络模型搭建的技能，具有实现深度学习框架的安装、模型训练、推理部署的能力；
- 4) 具有利用计算机视觉、智能语音、自然语言处理等技术，根据典型应用场景进行应用集成设计和开发能力；
- 5) 掌握人工智能系统的部署、调测、运维等知识与技能，具人工智能系统部署与运维的能力；
- 6) 具有分析和解决人工智能算法在实际场景应用中技术问题的能力。

(2) 社会能力

- 1) 掌握常用办公软件的应用；
- 2) 具有较强的人际交往能力、公共关系处理能力、语言表达和写作能力、劳动组织与专业协调能力；
- 3) 具有人员管理、时间管理、技术管理、流程管理等项目组织管理能力。

(3) 方法能力

- 1) 具有分析问题与解决问题的能力、应用知识能力；具有一定的创新意识、创新精神及创新能力；
- 2) 具有个人职业生涯规划的能力，具有独立学习和继续学习的能力，具有较强的决策能力，具有适应职业岗位变化的能力。

六、课程设置及教学要求

(一) 课程设置

本专业课程体系包括公共基础课程、专业平台课程、职业能力课程和素质拓展课程，课程体系如图 1 所示。



图 1 专业群课程框图

(二) 教学进程总体安排

定义 16-18 学时折算 1 学分，其中素质拓展选修课程根据学校统一要求为 16 学时折算 1 学分、实训周为 26 学时 1 学分。公共基础课程包括思政课程和通识课程；选修课程包括通识选修课程、职业能力模块限选及素质拓展课程选修；实践性教学包括课程实训、专项实训和综合实训。岗位实习 24 周，共计 624 学时，安排在第五、六学期。专业学时比例结构如表 2 所示。（详细学分、学时分布见附录相关表格）

表 2 人工智能技术应用专业学时比例结构总表

| 总学时 | 总学分 | 公共基础课程学时占比% | 选修课程学时占比% | 实践性教学学时占比% |
|------|-----|-------------|-----------|------------|
| 2812 | 141 | 31.65% | 21.98% | 61.63% |

注：公共基础课程学时占比须 $\geq 25\%$ ，选修课程学时占比须 $\geq 10\%$ ，实践性教学学时占比须 $\geq 50\%$

(三) 主要课程教学要求

1. 素质发展要求

素质发展，包含素质发展活动和素质测评两项内容，合计 1 学分。

(1) 素质发展活动

素质发展活动，安排在 1-4 学期，1 学分，按照学生参加素质发展活动的积分获得，每学期完成 60 分为合格，100 分为满分。本学期不足 60 分，需在次学期申请补足上学期未完成积分，逾期不予补修。超过 100 分的多余积分不累计到下学期使用。具体考核标准见表 3 素质发展活动积分对照表。

表 3 素质发展活动积分对照表

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 | |
|-----|-----------|-----|---------------|---|--|-------------|
| 1 | 思想政治实践模块 | 社团类 | 马克思主义理论读书社 | 参加马克思主义理论读书社活动，每次活动计 10 分。 | 马院 | |
| | | | 青年马克思主义者培养工程 | 参加由校团委组织的青马班，每次活动计 20 分。 | 团委 | |
| | | | 分享与成长主题沙龙 | 参加学校组织的沙龙活动，每次活动计 10 分。 | 马院、团委 | |
| | | | 讲座类 | 参加学校组织的马克思主义讲坛、爱国主义、国防教育、安全教育、心理健康教育、文化素质类讲座（校史传承、红色文化、传统文化、企业文化等），每次讲座计 10 分。入党积极分子党课不计入。 | 马院、团委、武装部、所在院系 | |
| | | | 实践类 | 参加学校组织的志愿者活动、公益活动，每 4 小时计 10 分； | 团委、武装部 | |
| | | | | 参加学校组织的心理健康活动、消防安全演练活动、重要节假日庆祝活动等，每次活动计 10 分； | | |
| | | | 一马当先知识竞赛 | 参加省级比赛获计 50 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | 征文赛、演讲比赛、辩论赛等 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | 微电影、微视频、微演讲等 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | 表彰类 | 县、市级以上表彰 | 获县、市级及以上见义勇为、好人好事等表彰者，计 80 分。 | 所在二级学院、团委 |
| | | 2 | 职业精神培育实践模块 | 社团类 | 参加学校组织的艺术类、文化类、体育类等社团活动，参加活动每次计 10 分，获校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 | 通识学院、团委、学工部 |
| | | | | 讲座类 | 参加学校组织大国工匠精神、劳模精神、文明礼仪等讲座，每次讲座计 10 分。 | 通识学院、团委、学工部 |
| 实践类 | 假期三下乡社会实践 | | | 参加学校统一部署的假期社会实践活动，校级重点队伍计 30 分，校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 院系级队伍计 20 分，院系级表彰另计 5 分，校级表彰另计 10 分，表彰可重复计算。 | 团委 | |
| | 传统文化活动 | | | 参加学校组织的优秀传统文化传承发展活动计 10 分。 | 团委 | |
| | 校园文化艺术 | | | 参加学校组织的文化艺术类活动，每次活动计 10 分， | 团委 | |

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 | | |
|--------|--------------------------|---------------------------|--|--|--------------------------|--------------------------|--|
| | | | 活动 | 校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 | 学工部、所在二级学院 | | |
| | | | 劳动活动 | 参加院系和学校组织的劳动活动，每次活动计 10 分。院系级表彰另计 5 分，校级表彰另计 10 分，表彰可重复计算。 | | | |
| | | 竞赛类 | 体育类竞赛 | | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 通识学院 | |
| | | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | | |
| | | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | | |
| | | | 英语四级 | 提供成绩单，计 20 分。 | 所在二级学院 | | |
| 英语六级 | 提供成绩单，计 50 分。 | 所在二级学院 | | | | | |
| 3 | 职业技术创新实践模块 | 讲座类 | 企业人员专题讲座、创业教育讲座 | 参加学校组织的专题讲座，每次计 10 分。 | 所在二级学院 | | |
| | | 竞赛类 | 创业获奖 | | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 所在二级学院 | |
| | | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | | |
| | | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | | |
| | | 校外创业实践 | 拿到地方创业基金、风险投资基金或进入地方创业基地，计 80 分。 | 所在二级学院 | | | |
| | | 网上创业实践 | 网上注册公司或网店并能提供相应证明且连续经营一年以上，计 80 分。 学生参与创业活动（如注册公司）提供相应资质证明并连续经营半年以上，计 80 分。 | | | | |
| 职业技能竞赛 | | 参加国家级比赛计 80 积分，获奖另计 80 分； | 教务处 | | | | |
| | | 参加省级比赛计 30 积分；获奖另计 20 分； | | | | | |
| | | 参加校级比赛计 10 积分，获奖另计 10 分； | | | | | |
| 4 | 科研成果 | 成果类 | 科研课题（成果）结题验收（鉴定） | 课题负责人，计 80 分；课题组成员前五名计 50 分。 | 教务处 所在二级学院团委 | | |
| | | | 科技成果（文艺作品）获奖项 | | | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | |
| | | | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | |
| | | | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | |
| | | | 论文 | | | CN 级以上学术论文，计 80 分。 | |
| | | | | | | 在准印号学术期刊发表，计 50 分。 | |
| | | | | 专利 | | | |
| | 实用新型，受理计 50 分，授权再计 50 分 | | | | | | |
| | 外观专利：受理计 50 分，授权再计 50 分 | | | | | | |
| | 软件著作权：受理计 50 分，授权再计 50 分 | | | | | | |

(2) 素质测评（学工部负责提供）

素质测评，安排在 1-5 学期，按照《福建信息职业技术学院学生综合测评管理细则》组织实施，平均每学期达 70 分及以上为合格，不足 70 分，需在毕业前补足未完成积分，逾期

不予补修。具体考核标准见《福建信息职业技术学院学生综合测评管理细则》。素质测评合格，准予毕业。

2. 公共基础课程教学要求

表 4 思政课程教学要求

| 课程类型 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|------|----------------------|--|------|
| 思政课程 | 思想道德与法治 | 本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，对大学生进行人生观、价值观、道德观和法治观教育。着力提升学生的思想道德素质和法治素养，使学生能够坚定理想信念，厚植爱国情怀，陶冶高尚道德情操，树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观。 | 32 |
| | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 本课程以马克思主义中国化时代化为主线，集中阐述毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观在内的马克思主义中国化时代化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。帮助学生充分认识中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的历史进程和基本经验，坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，把学生培养成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人、民族复兴大任的时代新人奠定思想理论基础。 | 32 |
| | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 本课程系统论述习近平新时代中国特色社会主义思想，通过马克思主义中国化新的飞跃、坚持和发展中国特色社会主义的总任务等等专题内容的讲授，使学生通过系统学习、全面掌握和有效运用这一马克思主义中国化最新理论成果，树立正确的世界观、人生观和价值观，自觉运用马克思主义的立场、观点和方法，提高分析解决新时代中国特色社会主义建设过程中出现的现实问题的能力；把当代大学生培育成实现中华民族伟大复兴的合格建设者和新时代中国特色社会主义伟大事业合格的接班人。 | 48 |
| | 形势与政策 | 本课程紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，重点讲授党的理论创新最新成果，重点讲授新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。引导学生大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略。 | 32 |
| | 思政课实践教学 | 本课程结合思想政治理论课的教学内容，强调运用马克思主义基本观点分析解决实际问题，进一步提升学生的思想政治素质，为学生真学、真信、真用马克思主义创造条件。 | 16 |

表 5 通识课程教学要求

| 课程类型 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|------|---------------|---|------|
| 通识课程 | 体育类课程 体育 | 以体育分项教学为组织形式，开展本课程学习，培养学生培养学生至少一项的体育技能及多元的体育能力（体育认知能力、体育科学锻炼能力、体育锻炼自我评价能力和终身体育能力等），使学生养成自觉运动及终身运动的习惯。 | 110 |
| | 美育类课程 大学英语 | 通过本课程学习，培养学生职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升和自主学习完善四项学科核心素养，培养具有中国情怀、国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。 | 96 |

| | | | |
|-----------|-----------|---|-----|
| | 大学语文（可选） | 通过本课程学习，培养学生文学阅读想象力与再认识能力，提高学生审美情趣和文学鉴赏能力。同时，通过教学让学生掌握常用实用文书与文艺类文章的书写能力。 | 32 |
| 劳育类课程 | 素质发展活动 | 本课程通过开展讲座、竞赛以及参加社团活动等活动方式。通过本课程学习，帮助学生适应社会环境和社会角色的变化，培养人际关系管理能力和公民意识。结合实践，探索个性化发展机会，促进个人成长，为把学生培养成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人、民族复兴大任的时代新人奠定基础。 | 16 |
| | 劳动教育 | 本课程通过劳动认知、劳动安全、劳动实践、工匠精神、职业素养、自我管理、职场沟通以及职场提升等八个模块的学习，使学生能够理解和形成马克思主义劳动观，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度；使学生了解劳动在个人发展和社会进步中的作用，并掌握基本的劳动技能，培养劳动纪律意识和集体意识，加强社会责任感与合作精神。 | 16 |
| 人工智能教育类课程 | 高等数学 | 通过本课程学习，使学生掌握必备的高等数学知识和应用技能，培养学生的抽象概括问题的能力、空间想象能力、逻辑推理能力、自学能力及分析问题和解决问题的能力。 | 60 |
| | 信息技术基础 | 通过本课程学习，培养学生计算机应用能力、软件开发能力，提升学生信息素养及计算思维。 | 32 |
| 生命教育类课程 | 大学生心理健康教育 | 本课程以积极心理学为理论依托，以体验式教学为手段，集知识传授、心理体验与行为训练为一体，内容包含新生适应、自我认知、人际关系、恋爱心理、学习心理、情绪调节、对应挫折、健全人格、生命教育等。通过本课程学习，增强大学生的自我心理调适能力，帮助学生树立自助、求助意识，学会理性面对困难和挫折，促进大学生健康成长和全面发展，使学生学会尊重生命、理解生命的意义，肯定自我的生命价值，学会积极生存、健康生活与独立发展，并通过彼此间对生命的呵护、记录、感恩和分享，获得身心的和谐，事业成功，生活幸福，从而实现生命质量的提升和自我生命的最大价值。 | 32 |
| | 大学生安全教育 | 本课程通过平安校园、安全常识、公共安全、自然灾害应对以及校园突发事件等五个章节的学习，帮助大学生学习安全相关的法律法规和校纪校规，使学生了解不同场景下的安全风险和常见的安全问题，提高学生对安全问题的认识和警惕性，培养学生安全的日常行为习惯，掌握安全防范技能，树立正确的安全观，提高学生在紧急情况下的自救和互救能力，为构筑平安人生积极努力。 | 16 |
| | 军事技能 | 通过军事技能的训练，使学生了解我国军事前沿信息，掌握基本的军事技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义和集体观念，加强组织纪律感，培养学生集体荣誉感和团队协作能力。为中国人民解放军训练后备兵源和培养预备役军官打下坚实基础。 | 120 |
| | 军事理论 | 本课程教学内容以国防教育为主线，使大学生系统掌握中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等基本军事理论知识。深刻了解我国的国防历史和现代化国防建设的现状、世界军事及我国周边安全环境，准确把握我国各时期国防和军队建设思想，增强学生的国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，促进大学生综合素质的提高。 | 32 |
| 创新创业课程 | 就业与创业指导 | 针对高职生开设“就业与创业指导”课程。目的是要引导和帮助同学们理性规划自己的职业生涯、将自己的专业学习与将来的职业生涯紧密结合起来。将自己的理想抱负与社会发展、国家需要紧密结合起来。帮助学生树立正确的择业观，使其建立规避未来职业风险的主动意识，培养学生职业生涯规划的理念、 | 40 |

| | | | |
|--|--------|--|----|
| | | 传授制定职业生涯规划的方法，引导学生做出适合个人发展并具有实践意义的职业生涯规划，从而使学生在进入社会后、能够顺利开始和发展职业生涯。 | |
| | 创新创业基础 | 通过“创新创业基础”课程教学，在教授创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神、创造思维等方面达到以下目标：——使学生了解开展创新创业活动所需要的基本知识和流程，认知创新创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。——使学生了解创造思维，锻炼学生创新创业思维方式，培养学生创新创业精神，增强学生团队协作能力，提高学生综合素质和创业就业能力。——种下创新创业种子，使学生树立科学的创新创业观，主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。 | 32 |

4. 专业核心课程教学要求

表 6 专业核心课程教学要求表

| 序号 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|----|---------------|--|------|
| 1 | Python 语言程序设计 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握 Python 语言的基本语法和用法； 2. 能够用 Python 语言编写简单的程序处理实际问题； 3. 为后续实现数据获取和分析应用奠定编程基础。 1. 了解 Python 语言的发展历史和基本语法； 2. 掌握数据类型、运算符与表达式、变量赋值等知识与简单 I/O 操作方法； 3. 掌握基本顺序、分支和循环控制结构； 4. 掌握函数定义与调用、参数传递和变量作用域； 5. 掌握字符串表示和处理； 6. 了解正则表达式的应用； 7. 掌握列表、元组知识和简单算法； 8. 了解字典与集合的概念和应用等。 | 64 |
| 2 | 数据采集与处理技术 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解文本、图像、视频、语音等数据的标注方法； 2. 掌握数据采集、清洗、处理与分析的基础知识与常用方法； 3. 掌握 Python 的 NumPy 库、Pandas 库、Matplotlib 库的使用方法； 4. 熟悉使用 Python 等开发语言处理数据，实现数据处理与分析； 5. 掌握数据特征工程的基本方法，能使用机器学习方法挖掘数据信息。 | |
| 3 | 深度学习技术与实践 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解深度学习基本原理，掌握深度学习的开发环境及工具包使用； 2. 熟悉深度神经网络的训练方法； 3. 掌握使用深度学习构建图像分类、语义分割、目标检测等模型的方法，完成智能应用开发； 4. 能够根据实际应用场景完成文字识别，图像识别，人脸识别等项目的模型训练及应用开发。 | |
| 4 | 自然语言处理 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解自然语言处理技术原理，熟悉自然语言处理技术框架及开发工具； 2. 掌握自然语言处理云服务平台的文本处理接口及应用开 | 64 |

| | | | |
|---|-------------|--|----|
| | | 发，包括关键词提取、文本分类、情感分析、语义分析、命名体识别、文本摘要和智能问答等。 | |
| 5 | 人工智能系统部署与运维 | 1. 掌握基于云计算平台的操作系统环境搭建、常用显卡驱动安装、智能计算平台搭建、深度学习加速平台搭建； 2. 熟练使用基于深度学习框架的程序接口 API，完成指定数据集的加载及预处理； 3. 能够使用脚本语言 Python/Shell 进行系统及数据库的自动运维程序开发，达到完成项目安装、测试和集成工作的要求。 | 64 |
| 6 | 机器视觉与图形处理 | 1. 了解计算机视觉主要应用场景，熟悉计算机视觉基本原理； 2. 掌握基于 OpenCV 的图像及视频等处理操作； 3. 掌握 AI 云平台或边缘计算设备的图像分类、目标检测等算法库的参数配置、算法调用，以及返回结果的解析和可视化展示； 4. 掌握基于 AI 云平台的真实场景数据集模型训练、部署，能根据实际应用场景实现视觉类智能识别的应用开发。 | |

4. 岗位实习要求

专业岗位实习为本专业学生联结学校课堂学习与岗位就业创业的桥梁，是学生从学校到社会实现人生转折的一个必经阶段。岗位实习期间要加强学生职业理想、职业道德、从业创业知识指导教育，把按照做教育部等八部门《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）文件精神 and 《福建信息职业技术学院学生实习管理办法》（2022年修订）具体要求，作为本专业学生岗位实习实施管理的主要依据。

（1）岗位实习管理模式

岗位实习按照校企共同制定实习计划、管理规定、评价标准，共同指导学生实习、评价学生成绩模式等开展实践教学，并由院领导、二级教学单位领导、指导教师和辅导员定期、分批、巡回到各实习点探望学生，召开座谈会，了解学生实习状况，解决学生实际问题，确保实习工作顺利进行；同时，在实习企业或实习城市，成立实习生临时党支部或团支部，充分发挥学生党员、团员在实习过程中的模范带头作用，以实现在实习过程中学生的自我服务、自我管理和自我约束。

（2）岗位实习时间

岗位实习时间安排在第5学期至第6学期完成，共24周。

（3）岗位实习地点

顶岗实习组织形式以学生自主选择实习单位为主，以专业统一安排为辅。以福建省智能家居协会成员单位、福建省公共安全防范协会成员单位、南威软件、立林科技以及海康威视等企业为主。

（4）岗位实习要求

职业态度要求：爱岗敬业，工作踏实，学习能力强，树立主人翁的思想。

职业道德要求：节约、安全、文明生产。在实习过程中，要求学生始终坚持“安全第一”的理念，严格遵守工厂的规章制度，服从实习老师的统一管理。

实习岗位要求：岗位实习的岗位应该是与本专业有关的工作岗位。

考核材料要求：提交岗位实习记录、岗位实习报告、岗位实习考核表等相关材料，完成指导教师和学生岗位实习各个阶段任务，并做好岗位实习过程材料整理归档工作。

(5) 岗位实习成绩评定

顶岗实习结束，由实习单位和学校老师共同评定顶岗实习成绩。根据学生实习期间组织纪、工作态度、任务完成情况、实习报告质量、实习单位意见、实习指导教师意见等进行综合考核，评定实习成绩。其中，纪律与工作态度占 20%，团队精神占 10%，工作质量占 40%，实习报告占 10%，实习单位与指导教师意见占 20%。顶岗实习成绩按优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分制评定。

有下列情况之一的，成绩按不及格处理：①未达到实习大纲规定的基本要求，实习报告马虎潦草，或内容有明显错误；②未参加实习的时间超过全部实习时间三分之一以上者；③实习中有违纪行为，教育不改或有严重违纪行为者。

5. 实务专题（毕业设计）要求

实务专题制作是本专业实务性应用研究的一门重要开放式、必修课程，主要是通过专题制作的过程培养学生掌握专业理论基础知识和基本技能，提升将知识与技能在实际工作中整合应用的能力、学习能力、团队合作的工作态度精神、独立思考研究及创新的能力、解决问题的逻辑思考能力、实际项目操作的能力、提升设计与研发的能力，提升论文撰写与口头报告能力等关键能力，并由此提供学生一个提升自我能力及训练的机会。为切实履行实务专题制作的办学理念、培养学生关键能力。

根据我院《实务专题制作课程实施指南》和《毕业设计（论文）文件汇编》的要求，以提高学生专业能力和关键能力为目标，在第 4 至第 5 学期分阶段修读，共计 8 学分。学生可以依据职业发展需要或个人兴趣选取一个专题进行实务专题制作或撰写研究论文，在专、兼教师指导下，以专业技术的实际应用来开展实务专题制作，通过小组合作完成一个具有创新或改良的项目专题作业或作品来实现。

(1) 实务专题课程内容及要求

实务专题主要来源于本专业相关企业产品研发、生产技术改造和科研课题等其中一部分（子项目）内容，也可来自专业课程教学中的某个模块，或学生与教师共同商定的其他领域内容。实务专题必须是个人单独无法完成的、只有通过小组合作才能完成的实务专题制作、作品或研究论文，其制作难度以小组通过努力就能完成为度。

实务专题课程包括文献收集、编写实务专题设计方案、实务专题制作与研究以及实务专题答辩等阶段性内容。实务专题课程应综合考虑职业岗位专业知识技能和职业核心能力教育教学需要，编制出具有可行性课程实施计划。

(2) 课程组织实施

1) 在专业建设指导委员会的指导下，专、兼教师组成实务专题课程项目小组提供实务专题题目，学生应依据职业发展需要或个人兴趣选取一个专题进行制作或撰写研究论文，一个专题学生数原则上不超过6人。

2) 每位教师指导实务专题制作组数不超过15组。

3) 在实务专题实施前，应开设专题讲座，详细介绍各专题方向的发展现状，需要学习的知识和技术。通过各专题讲座，让学生了解什么是关键能力，怎么样培养提高关键能力，使学生明确实务专题学习目标。

4) 选题流程。实务专题指导教师公示题目，学生自主选题并组队，经二级学院批准后开展专题制作，在实务专题运作过程中，若更换题目或指导教师的可按学院规定的程序进行。

5) 在实务专题实施过程中，指导教师以观察者、顾问、支持者的身份开展教学，通过引导、提醒、暗示、解答、鼓励、表扬等办法帮助学生开展专题制作，记录学生各个关键技能的具体表现。

6) 实务专题答辩。答辩开始前，各组学生需将专题报告或作品（实物）等所有资料提交给指导教师；指导教师应审查所提交的专题报告或作品（实物）内容是否符合专题制作报告的要求，并在签署审核后向二级学院提交参加答辩的学生名单；专题制作报告或作品（实物）未能提交者，不能申请参加答辩。

(3) 考核办法

1) 实务专题考核有两部分组成，一是专业能力考核，可根据学生在专题预选、文献收集、专题方案设计、专题制作等过程中专业知识应用、技能操作、创新力等情况进行成绩评定；二是关键能力考核，关键能力考核没有统一标准，应以个性关键能力为起点，一般以70分为起点分，通过各阶段实务专题实施后，指导教师观察学生关键能力升幅情况而评定学生成绩。

2) 文献收集阶段的考核。由小组成员相互自评和指导教师评鉴构成，其中组内成员之间相互自评（平均值）和指导教师对组内每一成员之评鉴各占成绩的50%。

3) 编写实务专题设计方案的考核。组内成员之间相互自评的平均值，占个人成绩的20%；指导教师对组内每一成员的评鉴占个人成绩的30%；由二级学院指派二位专业教师组成评分小组进行评分，占个人成绩的50%。评分小组若评为及格及以上，此实务专题设计方案提交系存查，作为下阶段实务制作的依据；若评为不及格，限期更改，一个月后再次组织评

审，如果仍为不及格，则重修。

4) 实务专题制作和实务专题答辩阶段。组内成员之间相互自评的平均值，占个人成绩的20%；指导教师对组内每一组员之评鉴，占个人成绩的30%；由二级学院指派三位教师（含企业人员）对专题成果进行答辩评分，占个人成绩的50%。答辩评分不及格者，限期更改。

七、实施保障

（一）师资队伍

为满足教学工作的需要，专业师生比建议为18：1。

1. 专任教师

本专业教师具有高校教师资格和本专业领域相关证书；具有电子信息、电气工程、自动化、通信工程等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力，具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；定期开展师资培训，提升教学能力和专业技能；积极参与企业实践。师资团队中“双师”素质教师不低于80%，专任教师职称结构合理。

2. 专业带头人

原则上应具有副高级以上职称，能够较好地把握国内外电子产品、智能化、自动化等专业的行业发展趋势，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，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

3. 兼职教师

在工程项目实践类课程上，建议聘请行业企业技术人员作为兼职教师，企业兼职教师应为行业内从业多年的资深专业技术人员，有较强的执教能力。专职教师和兼职教师采取“结对子”形式方式共同完成专业课程的教学和实训指导，兼职教师主要负责讲授专业的新标准、新技术、新工艺、新流程等，指导生产性实训和岗位实习。

（二）教学设施

1. 教室条件

教室包扩普通教室和专业教室，均配备有黑（白）板、多媒体计算机、投影设备或触控一体机、互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训条件

专业目前建有可支撑实践教学计划所必需的各类实训基地，包括计算机应用技术实训平

台、人工智能应用实训室、机器视觉应用实训室、车联网智慧交通实训室等。设施较为完善的实训室 4 间，实训基地面积 500 平方米，可提供总工位 260 个。实训设备和实训场地能满足实践教学计划基本要求，能完成人才培养方案中相应教学项目课程的训练及能力的培养。

表 7 计算机应用技术实训平台基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 计算机应用技术实训平台 | 基本面积要求 | 150 m ² |
|--------|---|--------|--------------------|
| 支撑实训项目 | 13. C 语言编程实训 14. 电路板设计实训 15. 硬件电路仿真实训 16. CAD 制图实训 17. 楼宇智能化系统设计实训 18. 单片机汇编语言编程实训 19. 单片机仿真器应用实训 20. 程序烧录器应用实训 21. 单片机最小系统设计实训 22. 单片机系统设计实训 23. DSP 系统开发实训 24. FPGA 系统开发实训 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 微机 | 50 台 | 装有各种开发软件 |
| 2 | 单片机开发板 | 50 套 | 可进行功能扩展 |
| 3 | WAVE 仿真器 | 25 台 | 可仿真 60 种单片机 |
| 4 | 程序烧录器 | 25 台 | 可烧写 132 种芯片 |
| 5 | 凌阳单片机实验箱 | 30 套 | 可作 48 个实验 |
| 6 | DSP 开发套件 | 10 套 | DSP6000 系列 |
| 7 | FPGA 开发套件 | 10 套 | |
| 8 | ARM9 开发套件 | 10 套 | |

表 8 人工智能应用实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 综合布线实训室 | 基本面积要求 | 100 m ² |
|--------|---|--------|--------------------|
| 支撑实训项目 | 5. Python 语言编程实训 6. Linux 环境部署实训 7. 人工智能应用部署实训 8. 机械臂动作编排实训 9. 语音交互设计实训 10. 机器视觉开发实训 11. 自然语言应用开发实训 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 机械臂 | 25 | |
| 2 | 智能车 | 25 | |

| | | | |
|---|----------|----|--|
| 3 | 语音开发板 | 25 | |
| 4 | Linux 终端 | 50 | |
| 5 | 交互大屏 | 3 | |
| 6 | 深度学习工作站 | 2 | |

表 9 机器视觉应用实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 安全防范实训室 | 基本面积要求 | 100 m ² | |
|--------|--|------------|--------------------|----|
| 支撑实训项目 | 1. Python 语言编程实训 2. 人工智能应用部署实训 3. 机器视觉开发实训 4. Web 前端设计实训 5. 网络服务搭建实训 6. 人脸识别应用实训 7. 手势识别应用实训 | | | |
| | 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| | 1 | 数据中心服务器 | 3 | |
| | 2 | 监控摄像机 | 5 | |
| | 3 | 身份识别终端 | 5 | |
| | 4 | 图像识别边缘计算终端 | 5 | |
| | 5 | 台式工作站 | 25 | |
| 6 | 交互大屏 | 3 | | |

表 10 车联网智慧交通实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 车联网智慧交通实训室 | 基本面积要求 | 150 m ² | |
|--------|---|----------|--------------------|----|
| 支撑实训项目 | 13. Python 语言编程实训 14. 人工智能应用部署实训 15. 深度学习应用开发实训 16. Web 服务搭建实训 17. 网络服务搭建实训 18. 车牌识别实训 19. 自动驾驶实训 20. 道路环境监测实训 21. 智慧交通应用实训 | | | |
| | 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| | 1 | 深度学习服务器 | 2 | |
| | 2 | 深度学习工作站 | 2 | |
| | 3 | 台式工作站 | 25 | |
| | 4 | 车联网中控大屏 | 1 | |
| | 5 | 交互大屏 | 1 | |
| | 6 | 企业级供电交换机 | 1 | |

| | | | |
|----|------------|---|--|
| 7 | 企业级无线路由器 | 1 | |
| 8 | 车联网沙盘 | 1 | |
| 9 | L3级自动驾驶智能车 | 1 | |
| 10 | 车联网LED灯组 | 3 | |
| 11 | 车联网充电桩 | 1 | |
| 12 | 车联网监控摄像头 | 4 | |
| 13 | 车联网智慧闸机 | 1 | |
| 14 | 车联网感应停车位 | 1 | |

3. 校外实训基地

表 11 校外实训基地一览表

| 序号 | 实训基地名称 | 实训项目 | 实训时间 (含学期及时限) | 实训人数 |
|----|----------------|--------------------|------------------|------|
| 1 | 福建星网锐捷网络有限公司 | 人工智能技术文档资料管理 | 第五、六学期, 5-6个月 | 30 |
| 2 | 福建中锐网络股份有限公司 | 人工智能设备安装与调试、文档资料管理 | 第五、六学期, 5-6个月 | 30 |
| 3 | 福建福诺移动通信有限公司 | 人工智能项目测试与调试 | 第五、六学期, 5-6个月 | 10 |
| 4 | 福建弘大信息技术有限公司 | 人工智能技术服务、信息系统集成服务 | 第五、六学期, 5-6个月 | 10 |
| 5 | 福州中联网佳信息技术有限公司 | 人工智能测试与调试 | 第五、六学期, 5-6个月 | 30 |
| 6 | 福建海峡信息技术有限公司 | 人工智能设备安装与调试、系统集成 | 第五、六学期, 5-6个月 | 30 |
| 7 | 福州众享家信息科技有限公司 | 人工智能运维 | 第五、六学期, 5-6个月 | 10 |

(三) 教学资源

1. 教材选择与建设

教材建设：开发基于工作过程的新形态教材。专业建设团队根据专业建设指导委员会的建议，针对专业各门课程教学内容的选取，组织专业教师到企业进行课程调研，进一步开展和推动以工作过程为导向的教学改革和课程建设，并组织开发编写基于工作过程的课程教学改革教材、新型活页式和工作手册式教材等，有多门专业基础课程、专业核心课程教材均已正式出版，另外还和企业合作开发了多门专业课程的校本教材。

教材选用：根据《福建信息职业技术学院教材管理办法（2021年9月修订）》文件要求，选用优秀的国家规划教材、高职高专规划教材。教材选用应结合区域和学校实际，切实服务人才培养。遵循以下要求：思想政治理论课教材必须使用国家统编的教材、马克思主义理论研究和建设工程重点教材；专业核心课程和公共基础课程教材原则上从国家和省级教育行政部门发布的规划教材目录中选用；国家和省级规划目录中没有的教材，可在职业院校教材信

息库选用。

教学资源共享与利用：选用国家资源共享课程教学资源。在课程教学资源的选择上，除了课程教师自主开发专业课程教学资源外，还根据情况选用国家资源共享课程教学资源，拓展学生知识面，提高教学效果。

2. 网络资源建设

专业教学团队在课程教材建设的基础之上，积极进行网络资源建设与开发，现已有多门专业基础课程、专业核心课程建立课程教学网站，教学过程资料均已上网。同时本专业参与智能产品开发与应用国家专业教学资源库建设。学生可以通过网络访问浏览课程教学内容和资源，实现课后自主学习，进一步提高教学效果。

（四）教学方法

总结推广现代学徒制试点经验，普及项目教学、案例教学、情境教学、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、线上线下混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。采用工学结合的思想进行教学模式的改革，包括任务驱动、项目导向（引领）、作品案例等模式，实施启发式、讲授法、谈话法、讨论法、演示法、参观法、调查法、练习法、实验法等教学方法，充分应用信息技术手段，实施线上线下混合式教学。

（五）学习评价

建立形式多样的课程考核，吸纳行业企业和社会参与学生的考核评价，突出职业能力考核评价。通过多样化考核，对学生的专业能力及岗位技能进行综合评价，激发学生自主性学习，鼓励学生的个性发展，培养创新意识和创造能力，培养学生的职业能力。

评价采用笔试、实践技能考核、项目实施技能考核、岗位绩效考核、职业资格技能鉴定、厂商认证、技能竞赛等多种考核方式，根据课程的不同，采用其中一种或多种考核相合的方式进行评价。

笔试：适用于理论性比较强的课程，由专业教师组织考核。

实践技能考核：适用于实践性比较强的课程。技能考核应根据岗位技能要求，确定其相应的主要技能考核项目，由专兼职教师共同组织考核。

项目实施技能考核：综合项目实训课程主要是通过项目开展教学，课程考核旨在学生的知识掌握、知识应用、专业技能、创新能力、工作态度及团队合作等方面进行综合评价，可采取项目实施过程考核与实践技能考核相结合进行综合评价，由专兼职教师共同组织考核。

岗位绩效考核：在企业中开设的课程与实践，由企业与企业进行共同考核，企业考核主要以企业对学生的岗位工作执行情况进行绩效考核。

职业资格技能鉴定、厂商认证：本专业还引入了职业资格鉴定和厂商认证来评价学生的职业能力，学生参加职业资格认证考核，获得的认证作为学生评价依据。

技能竞赛：积极参加国家、省各有关部门及学院组织的各项专业技能竞赛，以竞赛所取得的成绩作为学生评价依据。

（六）质量管理

1. 教学档案管理

加强教师教学文件的管理，包括二级学院及教学督导人员的质量监督与抽查以及每学期的教学质量检查。教师教学规范的执行情况应是教师年度工作量考核的重要依据。人才培养方案、课程标准、教师授课计划、教案、听课记录、教研活动记录、试卷、教学任务、实验指导书、学生考勤表、试卷分析表、教学日志等各项文件应齐备。

2. 教学计划管理

每年应根据当年的企业反馈信息、行业企业调查信息，并召开毕业生座谈会，结合本行业发展趋势和学院资源情况，制订年级实施性教学计划，经过二级学院（部）审核、教务处批准后实施。每学期末应对该专业各年级本学期教学实施效果进行检查和总结，必要时对学期的课程和教学环节进行调整。每年对本届毕业班的整体教学进行检查和总结，为下一届的人才培养方案、课程标准和考核评价等调整提供参考依据。

3. 教学过程管理

应严格按照学院教学管理规范开展课程教学，通过信息化教务管理手段，加强对教学过程的管理，从课程教学的前期教学对象分析、教材选择、授课计划的编写、备课、课堂教学、一体化教学、实训、考核方式等进行分析总结。对各个教学环节进行认真组织、管理和检查，严格执行学生教学信息反馈制度、期初、期中、期末教学检查和学生评教制度、督导听课制度，以保证学生满意和教学质量的稳定和提高。

4. 教学质量诊改

结合学院建设的教学质量诊改平台，从学生入口、培养过程、出口三方面着手，开展多维度监测，对教师的教学质量进行多维度评价，加强专业调研，更新人才培养方案，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

八、毕业条件

（一）毕业要求

| | | | | | | |
|---|------|--------|-----------|--------|--------|-------------|
| 1 | 学分要求 | 毕业总学分 | 思政及通识必修课程 | 通识选修课程 | 专业平台课程 | 职业能力及素质拓展课程 |
| | | 141 学分 | 39 学分 | 7 学分 | 66 学分 | 29 学分 |

| | | |
|---|--------|---------------------------|
| 2 | 体育要求 | 大学生体质健康测试合格，由通识学院体育教研室认定。 |
| 3 | 素质教育要求 | 素质发展和素质测评成绩满足要求 |

（二）学分置换

为培养学生实践能力和创新精神，教育学生树立自主学习、终身学习理念，提升学生职业素养，交流沟通和团队协作能力，就业能力和创业能力，并对接教育部“1+X”职业技能等级证书制度，鼓励学生在获得学历证书的同时，积极取得多类职业技能等级证书，并开展各项科学研究，参加各项专业技能竞赛和创新创业大赛活动。所取得的科研成果、竞赛成绩和相关技能等级证书等按照规定进行学分置换。学分认定和课程置换表如下：

表 12 学分认定及课程转换表

| 成果类型 | 成果项目及形式 | 获得学分 | 可置换课程 |
|---------|---------------------|-------|---------------------|
| 创新创业实践类 | 国家级、省级、市级创新创业竞赛获奖 | 0.5-3 | 创新创业类课程、院级选修课或校级选修课 |
| | 创新创业基金投入 | 3 | |
| | 创新创业活动及运营 | 2-3 | |
| 技能竞赛类 | 国家级、省级、市级各类专业技能竞赛获奖 | 1-4 | 同类专业课、院级选修课或校级选修课 |
| 科研成果类 | 科研课题申报及结题 | 1-2 | 同类专业课、院级选修课或校级选修课 |
| | 科技成果（文艺作品）获奖 | 1-3 | |
| | 学术论文发表 | 1-3 | |
| 技能证书类 | 信息处理技术员证书 | 2 | 同类专业课、院级选修课或校级选修课 |
| | 人工智能相关证书 | 2 | |

注：1、详细分值及认定细则，参照《福建信息职业技术学院学分制及弹性学制实施办法（试行）》中的规定执行。

2、凡符合学分认定与转换条件的学生，可在每学期开学后四周内向所在二级学院提出书面申请，提供相关证明材料，由二级学院初审后统一交教务处审核认定。

九、继续专业学习深造

本专业毕业生要树立终身学习的理念，这是可持续发展获取持久的动力和源泉。根据本专业毕业生未来从事的职业岗位的特点，结合学生自身情况，可以选择继续学习的途径有自学、求学两种。

自学方式针对性强，能达到学以致用。求学方式可以有通过短期培训班（主要针对特定岗位的职业需求而言），以提升专业技能水平；或继续升学接受继续教育的模式，以提升学历层次。

（一）专业技能的继续学习的渠道

随着人工智能行业的发展，本专业毕业生走向工作岗位后，为了适应人工智能新技术的应用，以满足岗位的需求，不断地补充更新自己的专业知识，拓宽知识视野，更新知识结构。潜心钻研业务，勇于探索创新，不断提高专业素养和专业技能水平，适应经济社会发展的需要。主要渠道有：

1. 学校开展的智能终端技术、物联网技术、智能化工程新技术培训；
2. 行业、企业的智能制造、智能终端、智能装备相关的新技术、新工艺、新标准等培训；
3. 互联网资源自主学习。

（二）提高层次教育的专业面向

本专业毕业生为了提高个人学历层次，可在毕业后参加专升本、自学考试、网络远程教育等相关途径，获得更高层次的教育机会，更高学历层次的专业面向主要有：电气工程及其自动化专业、电子信息工程专业、计算机应用技术专业等。

十、附录

（一）教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训 (学科实训) | 综合实训 (岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|----|-----------|----------------|-----------------|-----------|----|-----|
| 1 | 17 | 0 | 0 | 3 | 1 | 21 |
| 2 | 17 | 1 | 0 | 0 | 1 | 19 |
| 3 | 17 | 2 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 4 | 17 | 2 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 5 | 15 | 0 | 6 | 0 | 1 | 22 |
| 6 | 0 | 0 | 16 | 0 | 2 | 18 |
| 合计 | 83 | 5 | 22 | 3 | 7 | 120 |

(二) 理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时比例 | |
|------------|---------|-----|------|--------|--------|------|--------|---------|
| | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.69% |
| | 通识必修课程 | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | 0 | 21.98% |
| | 通识选修课程 | 7 | 112 | 80 | 32 | 0 | 0 | 3.98% |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 9 | 206 | 125 | 81 | 0 | 0 | 7.33% |
| | 专业能力课程 | 57 | 1210 | 166 | 198 | 78 | 768 | 43.03% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 25 | 442 | 92 | 298 | 52 | 0 | 15.72% |
| 素质拓展课程（选修） | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.28% |
| 合 计 | | 141 | 2812 | 1079 | 715 | 250 | 768 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 38.37% | 61.63% | | | |

(三) 教学进程表

公共基础课程教学进程

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 | |
|---------------|---------------|-------------|----------------------|-------------|----|-----|------|------|------|------|---------------------|-----|-----|-----|----|----|------|------|---|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | S/C | | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | | |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | |
| 21 | 19 | 20 | 20 | 22 | 18 | | | | | | | | | | | | | | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 1 | 思想道德与法治 | 10010021610 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | C | |
| | | 2 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 10030000050 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | | 32 | | | | | C |
| | | 3 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 10010023960 | A | 3 | 48 | 48 | | | | | | 48 | | | | | C |
| | | 4 | 形势与政策 | 10030000060 | A | 1 | 32 | 32 | | | | | | 8 | 8 | 8 | 8 | | C |
| | | 5 | 思政课实践教学 | 10010022510 | C | 1 | 16 | | 16 | | | | | | 16 | | | | C |
| | | 思政课程学分和学时小计 | | | | | | 9 | 160 | 144 | 16 | | | 40 | 56 | 56 | 8 | | |
| | 通识必修课程 | 6 | 体育 | 10010000010 | A | 4 | 110 | 110 | | | | | | 20 | 30 | 30 | 30 | | C |
| | | 7 | 大学英语 | 10030000090 | A | 6 | 96 | 96 | | | | | | 48 | 48 | | | | C |
| | | 8 | 素质发展活动 | 10030000350 | C | 1 | 16 | | 16 | | | | | 4 | 4 | 4 | 4 | | C |
| | | 9 | 劳动教育 | 10030000340 | B | 1 | 16 | 16 | | | | | | | 16 | | | | C |
| | | 10 | 军事技能 | 10030000380 | C | 3 | 120 | | | 120 | | | | 120 | | | | | C |
| | | 11 | 军事理论 | 10010009470 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | | | 32 | | | | C |
| | | 12 | 大学生心理健康教育 | 10010000030 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | | 16 | 16 | | | | C |
| | | 13 | 大学生安全教育 | 10030000280 | B | 1 | 16 | 10 | 6 | | | | | | 16 | | | | C |
| | | 14 | 高等数学 | 10030000080 | A | 3 | 60 | 60 | | | | | | 30 | 30 | | | | C |
| | | 15 | 信息技术基础 | 10010022970 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | | C |
| | | 16 | 就业与创业指导 | 10030000210 | B | 2 | 40 | 20 | 20 | | | | | 20 | | | 20 | | C |
| | | 17 | 创新创业基础 | 10020013730 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | | | 32 | | | | C |
| | 18 | 职教美育概论 | 10020013730 | A | 1 | 16 | 16 | | | | | | | 16 | | | | C | |
| | 通识必修课程学分和学时小计 | | | | | | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | | 290 | 192 | 82 | 34 | 20 | | |
| | 通识选修课程 | 19 | 美育类 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | | C |
| 20 | | 劳育类 | | B | 1 | 16 | 8 | 8 | | | | | | 16 | | | | C | |
| 21 | | 生命教育类 | | B | 1 | 16 | 16 | | | | | | | 16 | | | | C | |
| 22 | | 人工智能教育类 | | B | 3 | 48 | 40 | 8 | | | | | 32 | 16 | | | | C | |
| 通识选修课程学分和学时小计 | | | | | | 7 | 112 | 80 | 32 | | | 64 | 48 | 0 | | | | | |
| 公共基础课程合计 | | | | | | 46 | 890 | 664 | 106 | 120 | | 330 | 312 | 186 | 42 | 20 | | | |

专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | S/C | 核心课程/考查课 | | |
|---------------|---------|---------------|----------|---------------|-------------|-----|------|------|------|------|---------------------|---|-----|-----|-----|-----|------|-----|----------|---|---|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 教学周数（包含专项、综合实训及考试周） | | | | | | | | | | |
| 21 | 19 | 20 | 20 | 22 | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 23 | 专业群导论 | 10020015250 | A | 1 | 26 | 26 | | | | | 26 | | | | | C | | | |
| | | 24 | 人工智能原理 | 10020022130 | B | 3 | 48 | 32 | 16 | | | | | 48 | | | | | C | | |
| | | 25 | 计算机网络基础 | 10020002910 | B | 2 | 36 | 12 | 24 | | | | | 36 | | | | | C | | |
| | | 26 | 程序设计基础 | 10020003190 | B | 3 | 48 | 23 | 25 | | | | | 48 | | | | | S | | |
| | | 27 | 人工智能数学基础 | 10010002140 | B | 3 | 48 | 32 | 16 | | | | | 48 | | | | | S | | |
| | | 专业基础课程学分和学时小计 | | | | | | 9 | 206 | 125 | 81 | 0 | 0 | 206 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 专业平台课程 | 专业能力课程 | 28 | Python 语言程序设计 | 10020018160 | B | 4 | 64 | 38 | 26 | | | | 64 | | | | | S | ★ | |
| | | | 29 | 数据库应用技术 | 10020012800 | B | 3 | 54 | 24 | 30 | | | | | 54 | | | | | C | |
| | | | 30 | Linux 应用基础 | 10020002880 | B | 3 | 54 | 28 | 26 | | | | | 54 | | | | | C | |
| | | | 31 | Python 应用实训 | 10020020900 | C | 1 | 26 | | | 26 | | | | 26 | | | | | C | |
| | | | 32 | 数据采集与处理技术 | 10020020910 | B | 4 | 64 | 24 | 40 | | | | | 64 | | | | | C | ★ |
| | | | 33 | 机器学习技术与应用 | 10020022260 | B | 4 | 64 | 28 | 36 | | | | | 64 | | | | | C | |
| 34 | | | 自然语言处理 | 10020022310 | B | 4 | 64 | 24 | 40 | | | | | 64 | | | | | C | ★ | |
| 35 | | | 智能终端系统应用 | 10020022150 | B | 2 | 52 | | | 52 | | | | 52 | | | | | C | | |
| 36 | | | 毕业设计 | | C | 8 | 144 | | | | 144 | | | 72 | 72 | | | | C | | |
| 37 | | | 岗位实习 | | C | 24 | 624 | | | | 624 | | | 156 | 468 | | | | C | | |
| 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | | 57 | 1210 | 166 | 198 | 78 | 768 | 0 | 198 | 244 | 72 | 228 | 468 | | | | |

职业能力课程和素质拓展课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | S/C | 核心课程 |
|----|----|------|---------|-------------|----|-----|------|------|------|------|---------------------|---|----|---|---|---|------|-----|------|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | | |
| | | | | | | | | | | | 教学周数（包含专项、综合实训及考试周） | | | | | | | | |
| 21 | 19 | 20 | 20 | 22 | 18 | | | | | | | | | | | | | | |
| 职业 | 职业 | 38 | 深度学习技术与 | 10020022290 | B | 4 | 64 | 28 | 36 | | | | 64 | | | | S | ★ | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---|---------------|-------------|-------------|-----------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------|-----|-----|-----|-----|---|---|---|
| 能力课程 (限选) | 能力模块一 | | 实践 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 39 | 机器视觉与图形处理 | 10020022300 | B | 4 | 64 | 28 | 36 | | | | | | | 64 | | | C | ★ |
| | | 40 | 人工智能系统部署与运维 | 10020022280 | B | 4 | 64 | 24 | 40 | | | | | | | 64 | | | C | ★ |
| | | 41 | 人工智能自动化技术 | | B | 2 | 36 | 12 | 24 | | | | | | | 36 | | | C | |
| | | 42 | 人工智能技术实训 | 10020022320 | C | 2 | 52 | | | 52 | | | | | | 52 | | | C | |
| | | 43 | 项目综合实训 | 10020020640 | B | 9 | 162 | | 162 | | | | | | | 162 | | | C | |
| | | 职业能力课程学分及学时小计 | | | | | 25 | 442 | 92 | 298 | 52 | 0 | 0 | 0 | 0 | 280 | 162 | 0 | | |
| 素质拓展课程 (选修) | 44 | 其他领域课程 1 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | 32 | | | C | | | |
| | 45 | 其他领域课程 2 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | 32 | | | C | | | |
| | 素质拓展课程应选小计 | | | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 64 | 0 | 0 | 0 | | | |
| 专业总学分、学时 | | | | 141 | 2812 | 1079 | 715 | 250 | 768 | 536 | 510 | 430 | 458 | 410 | 468 | 0 | | | | |
| 供选领域课程 | 46 | Python 语言程序设计 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | C | | | |
| | 47 | 人工智能原理 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | C | | | |
| | 48 | 人工智能自动化技术 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | C | | | |
| | 49 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 学分置换模块 | 满足学生个性化发展要求，学生具有等级证书或参加技能竞赛、创新创业、科学研究、企业订单等活动，依据《福建信息职业技术学院学分制及弹性学制实施办法（试行）》执行。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 执笔人 (签章) | | | | | 专业带头人(签章) | | | | | | | | 院系审核 (签章) | | | | | | | |

注：集中实践教学周每周以 26 学时计。公共选修课程由教务处组织各二级学院申报，并于开课的前一学期末向全院学生公布。课程类型分为纯理论课程（A 类）、理论+实践课程（B 类）、纯实践课程（C 类）。课程性质分为考试课（S）和考查课（C）。凡确定为专业核心课的，应在备注栏中以★注明。供选领域课程面向其他专业类别学生选修，修完授予校级证书。今后课程名称和代码应沿用前一学期的，如有变更需提出书面论证报告。

(四) 培养方案(微)调整审批表

培养方案(微)调整审批表

专业名称: 人工智能技术应用 适用年级(班级): 2023级三年专

| 课程名称 | 原计划 | | | | | | 调整后计划 | | | | | |
|-----------|-----------------|-----|----|----|------|------|-------|-----|----|----|------|------|
| | 课程类型 | 总学时 | 学分 | 学期 | 学期学时 | 考试类型 | 课程类型 | 总学时 | 学分 | 学期 | 学期学时 | 考试类型 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 职业资格证书 | 原计划 | | | | | | 调整后计划 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 调整理由 | | | | | | | | | | | | |
| 专业科意见 | 签字: _____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 院(系)意见 | 签字: _____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 教务处意见 | 签字: _____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 教学工作委员会审定 | 签字: _____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |

三年制现代通信技术专业人才培养方案

专业代码： 510301

适用年级： 2023 级

专业负责人： 张智群

制订时间： 2023 年 6 月 10 日

二级院系审批人： 郭勇

二级院系审批时间： 2023 年 6 月 18 日

学校审批时间： 2023 年 12 月 7 日

2023 级现代通信技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

现代通信技术 510301

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或同等学力。

三、基本修业年限

3 年

四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 本专业职业面向

| 所属专业大类 ^[1] (代码) | 所属专业类 ^[1] (代码) | 对应行业 ^[2] (代码) | 主要职业类别 ^[3] (代码) | 主要岗位群或技术领域举例 | 职业资格证书或技能等级证书举例 |
|-------------------------------|------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|--|--|
| 电子信息大类 (51) | 通信类 (5103) | 电信、广播电视和卫星传输服务 (63) | 信息和通信工程技术人员 (2-02-10) | 通信工程建设； 通信设备制造； 通信系统维护与管理； 通信系统集成 | 1、无线电装接工； 2、华为 HCIA 及以上认证； 3、CAD 工程师证书； 4、移动通信机务员证书； 5、移动通信线务员证书 |

本专业毕业生主要面向通信技术行业的企业、机关和事业单位、通信工程建设公司或通信设备生产制造企业、通信业务运营服务企业等专业岗位，包括移动通信网络建设项目实施技术、服务、管理岗位等，从事移动通信网络建设工程师、通信设备生产技术管理工程师、基站运行维护工程师、移动通信网络优化工程师、通信技术服务工程师等岗位的工作。毕业生就业职业领域及主要工作岗位的初始岗位和发展岗位如表 2 所示。

表 2 职业领域及主要工作岗位（群）

| 序号 | 职业领域 | 工作岗位 | | 职业岗位升迁平均时间 |
|----|--------|-----------|-------------|------------|
| | | 初始岗位 | 发展岗位 | |
| 1 | 通信工程建设 | 通信工程勘测技术员 | 通信工程勘测设计工程师 | 1.5 年 |

| | | | | |
|---|----------|-----------|-------------|------|
| 2 | 通信工程建设 | 通信工程设计技术员 | 通信工程项目经理 | 2.5年 |
| 3 | 通信网络维护 | 网络优化测试技术员 | 移动通信网络优化工程师 | 2年 |
| 4 | 通信网络维护 | 通信网络设备维护员 | 通信基站运行维护工程师 | 2年 |
| 5 | 通信设备生产制造 | 通信设备生产技术员 | 生产技术主管 | 2年 |

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，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，熟悉现代通信技术及设备基础知识，掌握通信工程勘测设计、通信网络组建与运行维护、移动通信网络规划及优化等专业技能，在通信业务运营、通信网络集成建设、通信终端及传输设备制造等企事业单位，生产、工程、服务及管理第一线能从事通信工程勘测设计、通信网络运行维护、网络规划及优化、生产组织及工程项目管理等工作的有可持续发展能力的复合型技术技能人才。

本专业是通信技术专业群的重要专业方向，人才培养主要面向通信工程勘测设计师、通信网络运行维护工程师、移动通信网络优化工程师、产品测试维修工程师、生产技术主管等岗位。

（二）培养规格

1. 素质要求

（1）思想政治素质

坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（2）文化科技素质

具有合理的知识结构和一定的知识储备；具有不断更新知识和自我完善的能力；具有持续学习和终身学习的能力；具有一定的创新意识、创新精神及创新能力；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；具有良好的人际沟通能力。

（3）职业素质

具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、诚实劳动意识、工匠精神、创新思维；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、公共服务意识和团队合作精神；有较强的执行能力、安全意识及主动作为的奉献精神。

（4）身心素质

具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

2. 知识要求

（1）公共基础知识

掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识、中华优秀传统文化知识、体育运动和健康教育的基本知识；熟悉相关法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；掌握有关信息技术、人工智能、科技文献信息查询及探索知识，了解专业最新、最前沿的技术知识。

（2）专业技术基础知识

通信电子产品的电路结构与功能，移动互联网 IP 技术、通信终端产品基本知识，通信网络运行和设备工作的基本原理。

（3）专业知识

通信技术基础知识，通信网络基础知识，通信网络组建运维、工程勘测设计、网络规划优化方法，网络规划、资源配置、指标测试及优化知识。

3. 能力要求

（1）专业能力

- 1) 掌握制定方案、整合资源、任务分解、分工合作的基本技能；
- 2) 了解通信网络工程建设、运行维护、规划优化工作的基本流程和方法；
- 3) 掌握移动通信网络设计、施工规范和建设标准；
- 4) 熟悉通信网络建设工程勘测设备、网络测试仪器、维修维护工具设备和软件的使用。

（2）社会能力

- 1) 掌握常用办公软件的应用；
- 2) 具有较强的人际交往能力、公共关系处理能力、语言表达和写作能力、劳动组织与专业协调能力；
- 3) 具有人员管理、时间管理、技术管理、流程管理等项目组织管理能力。

(3) 方法能力

1) 具有分析问题与解决问题的能力、应用知识能力；具有一定的创新意识、创新精神及创新能力；

2) 具有个人职业生涯规划的能力，具有独立学习和继续学习的能力，具有较强的决策能力，具有适应职业岗位变化的能力。

六、课程设置及教学要求

(一) 课程设置

本专业课程体系包括公共基础课程、专业平台课程、职业能力课程和素质拓展课程，课程体系如图 1 所示。

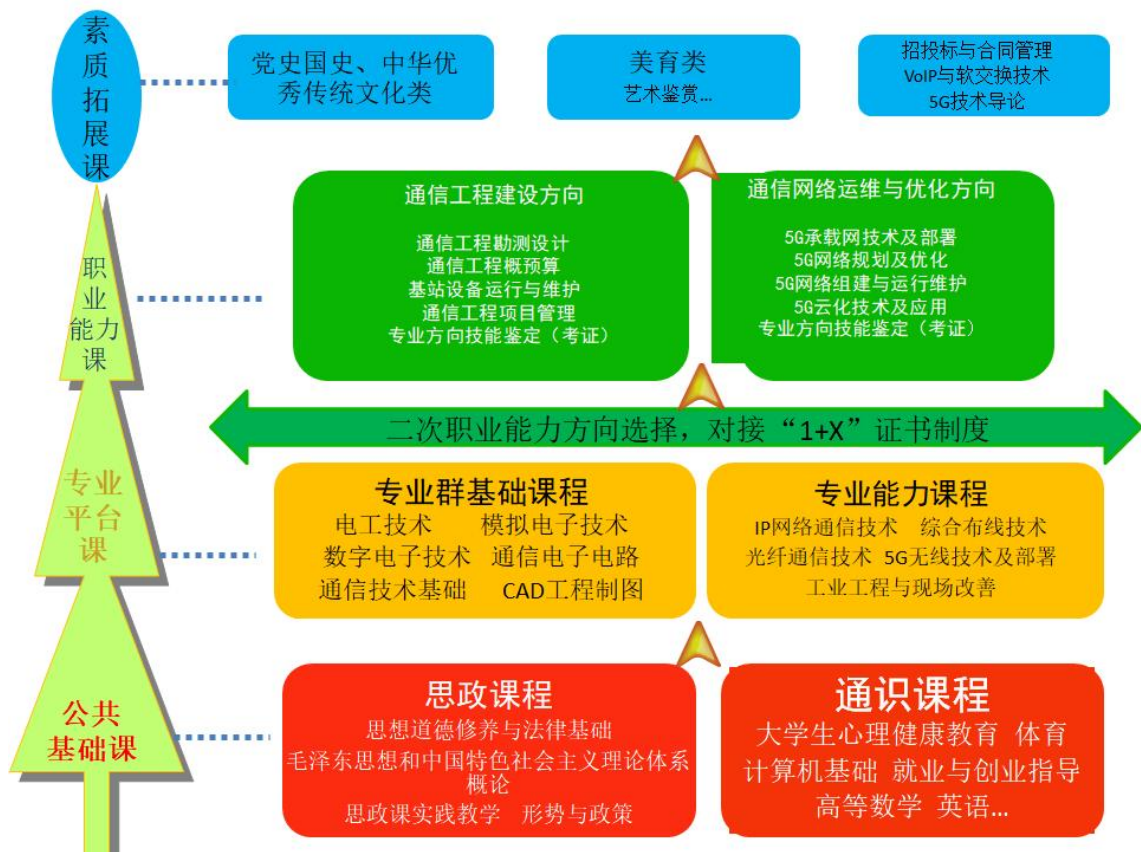


图 1 通信技术专业群课程体系图

(二) 教学进程总体安排

课程总学时 2870 学时、总计 142 学分，定义 16-18 学时折算 1 学分，其中素质拓展选修课程根据学校统一要求为 16 学时折算 1 学分、实训周为 26 学时 1 学分。公共基础课程包括思政课程和通识课程，合计 822 学时，占比为 28.64%；选修课程包括职业能力模块限选及素质拓展课程选修，合计 416 学时，占比 14.49%；实践性教学学时合计 1708 学时，占比 59.51%，岗位实习合计 6 个月，安排在第五、六学期。（详见附录相关表格）

表 3 现代通信专业学时比例结构总表

| 总学时 | 总学分 | 公共基础课程学时占比% | 选修课程学时占比% | 实践性教学学时占比% |
|------|-----|-------------|-----------|------------|
| 2870 | 142 | 28.64 | 16.59 | 59.51 |

(三) 主要课程教学要求

1. 素质发展要求

素质发展，包含素质发展活动和素质测评两项内容，合计 1 学分。

(1) 素质发展活动

素质发展活动，安排在 1-4 学期，1 学分，按照学生参加素质发展活动的积分获得，每学期完成 60 分为合格，100 分为满分。本学期不足 60 分，需在次学期申请补足上学期未完成积分，逾期不予补修。超过 100 分的多余积分不累计到下学期使用。具体考核标准见表 3 素质发展活动积分对照表。

表 4 素质发展活动积分对照表

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 | |
|----|----------|---|--------------|--|--------------------------|-----------|
| 1 | 思想政治实践模块 | 社团类 | 马克思主义理论读书社 | 参加马克思主义理论读书社活动，每次活动计 10 分。 | 马院 | |
| | | | 青年马克思主义者培养工程 | 参加由校团委组织的青马班，每次活动计 20 分。 | 团委 | |
| | | | 分享与成长主题沙龙 | 参加学校组织的沙龙活动，每次活动计 10 分。 | 马院、团委 | |
| | | | 讲座类 | 参加学校组织的马克思主义讲坛、爱国主义、国防教育、安全教育、心理健康教育、文化素质类讲座（校史传承、红色文化、传统文化、企业文化等），每次讲座计 10 分。入党积极分子党课不计入。 | 马院、团委、武装部、所在院系 | |
| | | | 实践类 | 参加学校组织的志愿者活动、公益活动，每 4 小时计 10 分； | 团委、武装部 | |
| | | 参加学校组织的心理健康活动、消防安全演练活动、重要节假日庆祝活动等，每次活动计 10 分； | | | | |
| | | | 竞赛类 | 一马当先知识竞赛 | 参加省级比赛获计 50 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 |
| | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | | | 马院、团委、学工部 | |
| | | | 竞赛类 | 征文赛、演讲赛、辩论赛等 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 |
| | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | | | 马院、团委、学工部 | |
| | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | | | 马院、团委、学工部 | |
| | | | 竞赛类 | 微电影、微视频、微演讲等 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 |

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 |
|--|---------------|---------------------------|------------------------------------|---|-------------|
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | 马院、团委、学工部 |
| | | 表彰类 | 县、市级以上表彰 | 获县、市级及以上见义勇为、好人好事等表彰者，计 80 分。 | 所在二级学院、团委 |
| 2 | 职业精神培育实践模块 | | 社团类 | 参加学校组织的艺术类、文化类、体育类等社团活动，参加活动每次计 10 分，获校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 | 通识学院、团委、学工部 |
| | | | 讲座类 | 参加学校组织大国工匠精神、劳模精神、文明礼仪等讲座，每次讲座计 10 分。 | 通识学院、团委、学工部 |
| | | 实践类 | 假期三下乡社会实践 | 参加学校统一部署的假期社会实践活动，校级重点队伍计 30 分，校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 院系级队伍计 20 分，院系级表彰另计 5 分，校级表彰另计 10 分，表彰可重复计算。 | 团委 |
| | | | 传统文化活动 | 参加学校组织的优秀传统文化传承发展活动计 10 分。 | 团委 |
| | | | 校园文化艺术活动 | 参加学校组织的文化艺术类活动，每次活动计 10 分，校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 | 团委 |
| | | | 劳动活动 | 参加院系和学校组织的劳动活动，每次活动计 10 分。院系级表彰另计 5 分，校级表彰另计 10 分，表彰可重复计算。 | 学工部、所在二级学院 |
| | | 竞赛类 | 体育类竞赛 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 通识学院 |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | |
| | | | 英语四级 | 提供成绩单，计 20 分。 | |
| 英语六级 | 提供成绩单，计 50 分。 | 所在二级学院 | | | |
| 3 | 职业技术创新实践模块 | 讲座类 | 企业人员专题讲座、创业教育讲座 | 参加学校组织的专题讲座，每次计 10 分。 | 所在二级学院 |
| | | 竞赛类 | 创业获奖 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 所在二级学院 |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | |
| | | 校外创业实践 | 拿到地方创业基金、风险投资基金或进入地方创业基地，计 80 分。 | | |
| | | 网上创业实践 | 网上注册公司或网店并能提供相应证明且连续经营一年以上，计 80 分。 | | |
| 学生参与创业活动（如注册公司）提供相应资质证明并连续经营半年以上，计 80 分。 | | | | | |
| 职业技能竞赛 | | 参加国家级比赛计 80 积分，获奖另计 80 分； | 教务处 | | |
| | | 参加省级比赛计 30 积分；获奖另计 20 分； | | | |

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 |
|----|------|-----|----------------------|------------------------------|-----------------|
| | | | | 参加校级比赛计 10 积分，获奖另计 10 分； | |
| 4 | 科研成果 | 成果类 | 科研课题（成果） 结题验收（鉴定） | 课题负责人，计 80 分；课题组成员前五名计 50 分。 | 教务处 所在二级学院团委 |
| | | | 科技成果（文艺作品）获奖项 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | |
| | | | 论文 | CN 级以上学术论文，计 80 分。 | |
| | | | | 在准印号学术期刊发表，计 50 分。 | |
| | | | 专利 | 发明专利，受理计 80 分，授权再计 50 分 | |
| | | | | 实用新型，受理计 50 分，授权再计 50 分 | |
| | | | | 外观专利：受理计 50 分，授权再计 50 分 | |
| | | | | 软件著作权：受理计 50 分，授权再计 50 分 | |

(2) 素质测评（学工部负责提供）

素质测评，安排在 1-5 学期，按照《福建信息职业技术学院学生综合测评管理细则》组织实施，平均每学期达 70 分及以上为合格，不足 70 分，需在毕业前补足未完成积分，逾期不予补修。具体考核标准见《福建信息职业技术学院学生综合测评管理细则》。素质测评合格，准予毕业。

2. 公共基础课程教学要求

表 5 思政课程教学要求

| 课程类型 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|------|----------------------|--|------|
| 思政课程 | 思想道德与法治 | 本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，对大学生进行人生观、价值观、道德观和法治观教育。着力提升学生的思想道德素质和法治素养，使学生能够坚定理想信念，厚植爱国情怀，陶冶高尚道德情操，树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观。 | 32 |
| | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 本课程以马克思主义中国化时代化为主线，集中阐述毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观在内的马克思主义中国化时代化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。帮助学生充分认识中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的历史进程和基本经验，坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，把学生培养成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人、民族复兴大任的时代新人奠定思想理论基础。 | 32 |
| | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 本课程系统论述习近平新时代中国特色社会主义思想，通过马克思主义中国化新的飞跃、坚持和发展中国特色社会主义的总任务等等专题内容的讲授，使学生通过系统学习、全面掌握和有效运用这一马克思主义中国化最新理论成果，树立正确的世 | 48 |

| | | | |
|--|---------|--|----|
| | | 界观、人生观和价值观，自觉运用马克思主义的立场、观点和方法，提高分析解决新时代中国特色社会主义建设过程中出现的现实问题的能力；把当代大学生培育成实现中华民族伟大复兴的合格建设者和新时代中国特色社会主义伟大事业合格的接班人。 | |
| | 形势与政策 | 本课程紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，重点讲授党的理论创新最新成果，重点讲授新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。引导学生大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略。 | 32 |
| | 思政课实践教学 | 本课程结合思想政治理论课的教学内容，强调运用马克思主义基本观点分析解决实际问题，进一步提升学生的思想政治素质，为学生真学、真信、真用马克思主义创造条件。 | 16 |

表 6 通识课程教学要求

| 课程类型 | | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|------|-------|----------|---|------|
| 通识课程 | 体育类课程 | 体育 | 以体育分项教学为组织形式，开展本课程学习，培养学生培养学生至少一项的体育技能及多元的体育能力（体育认知能力、体育科学锻炼能力、体育锻炼自我评价能力和终身体育能力等），使学生养成自觉运动及终身运动的习惯。 | 110 |
| | 美育类课程 | 大学英语 | 通过本课程学习，培养学生职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升和自主学习完善四项学科核心素养，培养具有中国情怀、国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。 | 128 |
| | | 大学语文（可选） | 通过本课程学习，培养学生文学阅读想象力与再认识能力，提高学生审美情趣和文学鉴赏能力。同时，通过教学让学生掌握常用实用文书与文艺类文章的书写能力。 | 32 |
| | 劳育类课程 | 素质发展活动 | 本课程通过开展讲座、竞赛以及参加社团活动等活动方式。通过本课程学习，帮助学生适应社会环境和社会角色的变化，培养人际关系管理能力和公民意识。结合实践，探索个性化发展机会，促进个人成长，为把学生培养成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人、民族复兴大任的时代新人奠定基础。 | 16 |
| | | 劳动教育 | 本课程通过劳动认知、劳动安全、劳动实践、工匠精神、职业素养、自我管理、职场沟通以及职场提升等八个模块的学习，使学生能够理解和形成马克思主义劳动观，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度；使学生了解劳动在个人发展和社会进步中的作用，并掌握基本的劳动技能，培养劳动纪律意识和集体意识，加强社会责任感与合作精神。 | 16 |
| | | 军事技能 | 通过军事技能的训练，使学生了解我国军事前沿信息，掌握基本的军事技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义和集体观念，加强组织纪律感，培养学生集体荣誉感和团队协作能力。为中国人民解放军训练后备兵源和培养预备役军官打下坚实基础。 | 120 |
| | | 军事理论 | 本课程教学内容以国防教育为主线，使大学生系统掌握中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等基本军事理论知识。深刻了解我国的国防历史和现代化国防建设的现状、世界军事及我国周边安全环境，准确把握我国各时期国防和军 | 32 |

| | | | |
|-----------|-----------|--|----|
| | | 队建设思想，增强学生的国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，促进大学生综合素质的提高。 | |
| 人工智能教育类课程 | 高等数学 | 通过本课程学习，使学生掌握必备的高等数学知识和应用技能，培养学生的抽象概括问题的能力、空间想象能力、逻辑推理能力、自学能力及分析问题和解决问题的能力。 | 60 |
| | 信息技术基础 | 通过本课程学习，培养学生计算机应用能力、软件开发能力，提升学生信息素养及计算思维。 | 48 |
| | 就业与创业指导 | 针对高职生开设“就业与创业指导”课程。目的是要引导和帮助同学们理性规划自己的职业生涯、将自己的专业学习与将来的职业生涯紧密结合起来。将自己的理想抱负与社会发展、国家需要紧密结合起来。帮助学生树立正确的择业观，使其建立规避未来职业风险的主动意识，培养学生职业生涯规划的理念、传授制定职业生涯规划的方法，引导学生做出适合个人发展并具有实践意义的职业生涯规划设计，从而使学生在进入社会后、能够顺利开始和发展职业生涯。 | 40 |
| | 创新创业基础 | 通过“创新创业基础”课程教学，在教授创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神、创造思维等方面达到以下目标：——使学生了解开展创新创业活动所需要的基本知识和流程，认知创新创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。——使学生了解创造思维，锻炼学生创新创业思维方式，培养学生创新创业精神，增强学生团队协作能力，提高学生综合素质和创业就业能力。——种下创新创业种子，使学生树立科学的创新创业观，主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。 | 32 |
| 生命教育类课程 | 大学生心理健康教育 | 本课程以积极心理学为理论依托，以体验式教学为手段，集知识传授、心理体验与行为训练为一体，内容包含新生适应、自我认知、人际关系、恋爱心理、学习心理、情绪调节、对应挫折、健全人格、生命教育等。通过本课程学习，增强大学生的自我心理调适能力，帮助学生树立自助、求助意识，学会理性面对困难和挫折，促进大学生健康成长和全面发展，使学生学会尊重生命、理解生命的意义，肯定自我的生命价值，学会积极生存、健康生活与独立发展，并通过彼此间对生命的呵护、记录、感恩和分享，获得身心的和谐，事业成功，生活幸福，从而实现生命质量的提升和自我生命的最大价值。 | 32 |
| | 大学生安全教育 | 本课程通过平安校园、安全常识、公共安全、自然灾害应对以及校园突发事件等五个章节的学习，帮助大学生学习安全相关的法律法规和校纪校规，使学生了解不同场景下的安全风险和常见的安全问题，提高学生对安全问题的认识和警惕性，培养学生安全的日常行为习惯，掌握安全防范技能，树立正确的安全观，提高学生在紧急情况下的自救和互救能力，为构筑平安人生积极努力。 | 16 |
| 创新创业课程 | 就业与创业指导 | 针对高职生开设“就业与创业指导”课程。目的是要引导和帮助同学们理性规划自己的职业生涯、将自己的专业学习与将来的职业生涯紧密结合起来。将自己的理想抱负与社会发展、国家需要紧密结合起来。帮助学生树立正确的择业观，使其建立规避未来职业风险的主动意识，培养学生职业生涯规划的理念、传授制定职业生涯规划的方法，引导学生做出适合个人发展并具有实践意义的职业生涯规划设计，从而使学生在进入社会后、能够顺利开始和发展职业生涯。 | 40 |
| | 创新创业基础 | 通过“创新创业基础”课程教学，在教授创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神、创造思维等方面达到以下目标：——使 | 32 |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p>学生了解开展创新创业活动所需要的基本知识和流程，认知创新创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。——使学生了解创造思维，锻炼学生创新创业思维方式，培养学生创新创业精神，增强学生团队协作能力，提高学生综合素质和创业就业能力。——种下创新创业种子，使学生树立科学的创新创业观，主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。</p> | |
|--|--|---|--|

3. 专业核心课程教学要求

表 7 专业核心课程教学要求

| 序号 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|----|--------------|---|------|
| 1 | 《模拟电子技术》 | <p>教学目标：通过学习使学生掌握二极管、三极管、场效应晶体管等基本元器件的特性和相关电路的工作原理；分析计算放大电路的基本参数；掌握稳压原理、反馈电路、振荡电路的原理和分析设计方法。</p> <p>教学内容：1、二极管的结构和特性；2、三极管的结构和放大原理；3、基本放大电路分析；4、反馈放大电路分析；5、集成运算放大电路分析；6、振荡及波形产生电路；7、功率放大电路及稳压电源分析与设计。</p> | 64 |
| 2 | 《数字电子技术》 | <p>教学目标：1、掌握逻辑代数的公式、定律、法则及逻辑函数化简,了解常见 BCD 码规则；</p> <p>2、掌握触发器、组合逻辑电路、时序逻辑电路等各种数字基本单元电路的特点、组成、功能和工作原理，掌握逻辑电路的分析方法，掌握常用中规模集成电路的功能与应用；</p> <p>3、掌握振荡器、单稳态电路、施密特电路等脉冲单元电路的特点、功能和工作原理，了解半导体存储器、ADC、DAC 功能；</p> <p>4、掌握各种基本单元电路的简单设计、元件的选型及应用。</p> <p>教学内容：逻辑电路基础；组合逻辑电路；时序逻辑电路；脉冲单元电路；A/D、D/A；半导体存储器</p> | 54 |
| 3 | 《现代通信技术基础》 | <p>教学目标：通过学习使学生掌握通信系统的基本结构、模拟信号的调制/解调电路分析方法、模拟和数字发送/接收机理、数字通信系统的编码、纠错和同步技术等。</p> <p>教学内容：通信系统的基本结构；调制与解调技术；模拟信号的数字传输；数字信号的基带传输；编码与纠错；同步技术；现代通信新技术。</p> | 54 |
| 4 | 《IP 网络通信技术》 | <p>教学目标：通过学习使学生掌握计算机网络的基本结构和原理、计算机网络通信协议结构、计算机网络分析方法、交换设备配置方法、路由设备测试方法、维护方法等。</p> <p>教学内容：计算机网络基本结构原理；计算机网络通信协议模型；交换机路由器结构原理；交换机路由器配置；计算机局域网组建。</p> | 54 |
| 5 | 《5G 无线技术及部署》 | <p>教学目标：通过学习使学生掌握 5G 无线网络架构分析、5G 无线技术的规划及部署等知识和技能。</p> <p>教学内容：5G 无线网络架构、5G 关键技术——提高速率技术、降低时延技术、提升覆盖技术，5G 物理层结构，信令流程分析</p> | 54 |

4. 岗位实习要求

专业岗位实习为本专业学生联结学校课堂学习与岗位就业创业的桥梁，是学生从学校到社会实现人生转折的一个必经阶段。岗位实习期间要加强学生职业理想、职业道德、从业创业知识指导教育，把按照学院制定的《福建信息职业技术学院学生实习管理办法》（闽信息院教〔2020〕3号），做为本专业学生岗位实习实施管理的主要依据。

（1）岗位实习管理模式

岗位实习按照校企共同制定实习计划、管理规定、评价标准，共同指导学生实习、评价学生成绩模式等开展实践教学，工学云平台实施信息化管理并由院领导、系部领导、指导教师和辅导员定期、分批、巡回到各实习点探望学生，召开座谈会，了解学生实习状况，解决学生实际问题，确保实习工作进行；同时，在实习企业或实习城市，成立实习生临时党支部或团支部，充分发挥学生党员、团员在实习过程中的模范带头作用，以实现在实习过程中学生的自我服务、自我管理和自我约束。

（2）岗位实习时间

岗位实习时间安排在第5学期至第6学期完成，共24周。

（3）岗位实习地点

岗位实习组织形式以通信工程建设维护及网络优化类岗位为主，以生产技术管理类岗位为辅。以福建省内的电子通信类合作企业为主。

（4）岗位实习要求

职业态度要求：爱岗敬业，工作踏实，学习能力强，树立主人翁的思想。

职业道德要求：节约、安全、文明生产。在实习过程中，要求学生始终坚持“安全第一”的理念，严格遵守企业的规章制度，服从实习老师的统一管理。

实习岗位要求：岗位实习的岗位应该是与本专业有关的工作岗位。

考核材料要求：提交岗位实习记录、岗位实习报告、岗位实习考核表等相关材料，学生通过“工学云”线上信息化平台“蘑菇丁”完成实习签到、周记提交等一系列工作，完成指导教师和学生岗位实习各个阶段任务，并做好岗位实习过程材料整理归档工作。

（5）岗位实习成绩评定

岗位实习结束，由实习单位和学校老师共同评定岗位实习成绩。根据学生实习期间组织纪、工作态度、任务完成情况、实习报告质量、实习单位意见、实习指导教师意见等进行综合考核，评定实习成绩。其中，实习考勤占10%，工作任务完成情况占50%，团队精神占10%，实习日记完成情况占10%，实习总结报告占20%。岗位实习成绩按优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分制评定。

有下列情况之一的，成绩按不及格处理：①未达到实习大纲规定的基本要求，实习报告马虎潦草，或内容有明显错误；②未参加实习的时间超过全部实习时间三分之一以上者；③实习中有违纪行为，教育不改或有严重违纪行为者。

5、实务专题（毕业设计）要求

实务专题制作是本专业实务性应用研究的一门重要开放式、必修课程，主要是通过专题制作的过程培养学生掌握专业理论基础知识和基本技能，提升将知识与技能在实际工作中整合应用的能力、学习能力、团队合作的工作态度精神、独立思考研究及创新的能力、解决问题的逻辑思考能力、实际项目操作的能力、提升设计与研发的能力，提升论文撰写与口头报告能力等关键能力，并由此提供学生一个提升自我能力及训练的机会。

为切实履行实务专题制作的办学理念、培养学生关键能力，根据我院《实务专题制作课程实施指南》和《毕业设计（论文）文件汇编》的要求，以提高学生专业能力和关键能力为目标，在第4至第5学期分阶段修读，共计8学分。学生可以依据职业发展需要或个人兴趣选取一个专题进行实务专题制作或撰写研究论文，在专、兼职教师指导下，以专业技术的实际应用来开展实务专题制作，通过小组合作完成一个具有创新或改良的项目专题作业或作品来实现。

（1）实务专题课程内容及要求

实务专题主要来源于本专业相关企业产品研发、生产技术改造和科研课题等其中一部分（子项目）内容，也可来自专业课程教学中的某个模块，或学生与教师共同商定的其他领域内容。实务专题必须是个人单独无法完成的、只有通过小组合作才能完成的实务专题制作、作品或研究论文，其制作难度以小组通过努力就能完成为度。

实务专题课程包括文献收集、编写实务专题设计方案、实务专题制作与研究以及实务专题答辩等阶段性内容。实务专题课程应综合考虑职业岗位专业知识技能和职业核心能力教育教学需要，编制出具有可行性课程实施计划。

（2）课程组织实施

1) 在专业建设指导委员会的指导下，专、兼教师组成实务专题课程项目小组提供实务专题题目，学生应依据职业发展需要或个人兴趣选取一个专题进行制作或撰写研究论文，一个专题学生数原则上不超过5人。

2) 每位教师指导实务专题制作组数不超过4组。

3) 在实务专题实施前，应开设专题讲座，详细介绍各专题方向的发展现状，需要学习的知识和技术。通过各专题讲座，让学生了解什么是关键能力，怎么样培养提高关键能力，使

学生明确实务专题学习目标。

4) 选题流程。实务专题指导教师公示题目，学生自主选题并组队，经系批准后开展专题制作，在实务专题运作过程中，若更换题目或指导教师的可按学院规定的程序进行。

5) 在实务专题实施过程中，指导教师以观察者、顾问、支持者的身份开展教学，通过引导、提醒、暗示、解答、鼓励、表扬等办法帮助学生开展专题制作，记录学生各个关键技能的具体表现。

6) 实务专题答辩。答辩开始前，各组学生需将专题报告或作品（实物）等所有资料提交给指导教师；指导教师应审查所提交的专题报告或作品（实物）内容是否符合专题制作报告的要求，并在签署审核后向系提交参加答辩的学生名单；专题制作报告或作品（实物）未能提交者，不能申请参加答辩。

（3）考核办法

1) 实务专题考核有两部分组成，一是专业能力考核，可根据学生在专题预选、文献收集、专题方案设计、专题制作等过程中专业知识应用、技能操作、创新力等情况进行成绩评定；二是关键能力考核，关键能力考核没有统一标准，应以个性关键能力为起点，一般以 70 分为起点分，通过各阶段实务专题实施后，指导教师观察学生关键能力升幅情况而评定学生成绩。

2) 文献收集阶段的考核。由小组成员相互自评和指导教师评鉴构成，其中组内成员之间相互自评（平均值）和指导教师对组内每一成员之评鉴各占成绩的 50%。

3) 编写实务专题设计方案的考核。组内成员之间相互自评的平均值，占个人成绩的 20%；指导教师对组内每一成员的评鉴占个人成绩的 30%；由系指派二位专业教师组成评分小组进行评分，占个人成绩的 50%。评分小组若评为及格及以上，此实务专题设计方案提交系存查，作为下阶段实务制作的依据；若评为不及格，限期更改，一个月后再次组织评审，如果仍为不及格，则重修。

4) 实务专题制作和实务专题答辩阶段。组内成员之间相互自评的平均值，占个人成绩的 20%；指导教师对组内每一组员之评鉴，占个人成绩的 30%；由系指派三位教师（含企业人员）对专题成果进行答辩评分，占个人成绩的 50%。答辩评分不及格者，限期更改。

七、实施保障

（一）师资队伍

（一）师资队伍

专业带头人：张智群，副教授。

为满足教学工作的需要，专业生师比为 18： 1。

本专业教师应具备本科以上学历，热爱教育事业，工作认真，作风严谨，持有国家或行业的职业资格证书，或者具有企业工作经历，具备课程开发能力，能指导项目实训。专任教师中“双师”素质教师不低于80%，专任教师职称结构合理。

在工程项目实践类课程上，聘请行业企业技术人员作为兼职教师，企业兼职教师应为行业内从业多年的资深专业技术人员，有较强的执教能力。专职教师和兼职教师采取“结对子”形式方式共同完成专业课程的教学和实训指导，兼职教师主要负责讲授专业的新标准、新技术、新工艺、新流程等，指导生产性实训和顶岗实习。

（二）教学设施

1. 教室条件

教室包括普通教室和专业教室，均配备有黑（白）板、多媒体计算机、投影设备或触控一体机、互联网接入或Wi-Fi环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训条件

实训设备和实训场地应满足实践教学计划基本要求，支撑实践教学计划所必需的校内实训基地基本要求包括专业基础实训室（电路基础实训室、低频电路实训室、高频电路实训室、通信技术基础实训室、光纤通信实训室）、专业综合实训室（通信工程建设实训室、网络优化实训室、三网融合实训室）。

1) 专业基础实验室：主要包括高/低频电路实验室、通信技术实验室等。

表8 专业基础实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 专业基础实训室 | 基本面积要求 | 100平方米 |
|--------|--|--------|--------|
| 支撑实训项目 | 1. 电工实训； 2. 电子电路综合实训； 3. 通信技术基础实训； 4. 光纤通信实训。 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 直流稳压电源 | 26套 | |
| 2 | 交流毫伏表 | 26套 | |
| 3 | 函数信号发生器 | 26套 | |
| 4 | 高精度示波器 | 26套 | |
| 5 | 频率计 | 26套 | |
| 6 | 数字万用表 | 26个 | |
| 7 | 现代通信技术实验箱 | 26套 | |

| | | | |
|---|---------|------|--|
| 8 | 光纤通信实验箱 | 26 套 | |
| 9 | 数字存储示波器 | 26 台 | |

2) 专业综合实训室:

表 9 专业综合实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|--|--------|----------|
| 实训室名称 | 通信工程综合实训室 | 基本面积要求 | 100 平方米 |
| 支撑实训项目 | 通信工程实习; 通信工程勘测设计与概预算; 网络组建与运行维护; 网络优化实训; 三网融合实训。 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 电脑 | 55 台 | 含教师机 1 台 |
| 2 | 网络服务器 | 2 组 | |
| 3 | GPS | 5 个 | |
| 4 | 指北针 | 10 个 | |
| 5 | 激光测距仪 | 5 台 | |
| 6 | 地阻测试仪 | 3 台 | |
| 7 | 测距小车 | 5 个 | |
| 8 | 皮卷尺 | 10 个 | |
| 9 | 基站调测平台 | 1 套 | |
| 10 | 三网融合实训平台 | 1 套 | |
| 11 | 网络优化测试分析设备 | 5 套 | |

3、校外实训基地

表 10 校外实训基地一览表

| 序号 | 实训基地名称 | 实训项目 | 实训时间 (含学期及时限) | 实训人数 |
|----|----------------|---------------|------------------|------|
| 1 | 中国电信福建分公司 | 网络建设与维护 | 第五学期, 1 个月 | 50 |
| 2 | 中国联通福州分公司 | 网络勘测与设计 | 第五学期, 1 个月 | 40 |
| 3 | 福建新大陆通信有限公司 | 无线站设备生产装配调试 | 第五、六学期, 6 个月 | 80 |
| 4 | 福建天海通信科技有限公司 | 通信网络优化实训 | 第五、六学期, 6 个月 | 30 |
| 5 | 福建网建通信工程有限公司 | 通信工程建设实训 | 第五、六学期, 6 个月 | 20 |
| 6 | 福建福启网络通信科技有限公司 | 网络通信终端产品装配与调修 | 第五、六学期, 6 个月 | 50 |

（三）教学资源

（1）教材选择与建设

教材建设：开发基于工作过程的新形态教材。专业建设团队根据专业建设指导委员会的建议，针对现代通信技术专业各门课程教学内容的要求，组织专业教师到企业进行课程调研，进一步开展以工作过程为导向的教学改革和课程建设，并组织开发编写基于工作过程的课程教学改革教材、新型活页式和工作手册式教材等，有多门专业基础课程、专业核心课程教材均已正式出版，另外还和企业合作开发了多门专业课程的校本教材。

教材选用：根据《福建信息职业技术学院教材管理办法（2021年9月修订）》（闽信息院教〔2021〕46号）第二十五条规定，教材选用应结合区域和学校实际，切实服务人才培养。思想政治理论课教材必须使用国家统编的教材、马克思主义理论研究和建设工程重点教材。专业核心课程和公共基础课程教材原则上从国家和省级教育行政部门发布的规划教材目录中选用。国家和省级规划目录中没有的教材，可在职业院校教材信息库选用。

教学资源共享与利用：根据课程特点和教学实际，利用国家优质资源共享课程的教学资源开展教学活动，定期培训专业教师队伍，在利用资源的同时努力建设自己的课程资源库。

（2）网络资源建设

专业教学团队在课程教材建设的基础之上，积极进行网络资源建设与开发，现已有多门专业基础课程、专业核心课程建立的课程教学网站，教学过程资料均已上网。学生可以通过网络访问浏览课程教学内容和资源，实现课后自主学习，进一步提高教学效果。

（四）教学方法

总结推广现代学徒制试点经验，普及项目教学、案例教学、情境教学、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、线上线下混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。采用工学结合的思想进行教学模式的改革，包括任务驱动、项目导向（引领）、作品案例等模式，实施启发式、讲授法、谈话法、讨论法、演示法、参观法、调查法、练习法、实验法等教学方法，充分应用信息技术手段，实施线上线下混合式教学。

（五）学习评价

建立形式多样的课程考核，吸纳行业企业和社会参与学生的考核评价，突出职业能力考核评价。通过多样化考核，对学生的专业能力及岗位技能进行综合评价，激发学生自主性学习，鼓励学生的个性发展，培养创新意识和创造能力，培养学生的职业能力。

评价采用笔试、实践技能考核、项目实施技能考核、岗位绩效考核、职业资格技能鉴定、厂商认证、技能竞赛等多种考核方式，根据课程的不同，采用其中一种或多种考核相合的方

式进行评价。

笔试：适用于理论性比较强的课程，由专业教师组织考核。

实践技能考核：适用于实践性比较强的课程。技能考核应根据岗位技能要求，确定其相应的主要技能考核项目，由专兼职教师共同组织考核。

项目实施技能考核：综合项目实训课程主要是通过项目开展教学，课程考核旨在学生的知识掌握、知识应用、专业技能、创新能力、工作态度及团队合作等方面进行综合评价，可采取项目实施过程考核与实践技能考核相结合进行综合评价，由专兼职教师共同组织考核。

岗位绩效考核：在企业中开设的课程与实践，由企业与企业进行共同考核，企业考核主要以企业对学生的岗位工作执行情况进行绩效考核。

职业资格技能鉴定、厂商认证：本专业还引入了职业资格鉴定和厂商认证来评价学生的职业能力，学生参加职业资格认证考核，获得的认证作为学生评价依据。

技能竞赛：积极参加国家、省各有关部门及学院组织的各项专业技能竞赛，以竞赛所取得的成绩作为学生评价依据。

（六）质量管理

1、教学档案管理

加强教师教学文件的管理，包括系部及教学督导人员的质量监督与抽查以及每学期的教学质量检查。教师教学规范的执行情况应是教师年度工作量考核的重要依据。人才培养方案、课程标准、教师授课计划、教案、听课记录、教研活动记录、试卷、教学任务、实验指导书、学生考勤表、试卷分析表、教学日志等各项文件应齐备。

2、教学计划管理

每年应根据当年的企业反馈信息、行业企业调查信息，并召开毕业生座谈会，结合本行业发展趋势和学院资源情况，制订年级实施性教学计划，经过系部审核、教务处批准后实施。每学期末应对该专业各年级本学期教学实施效果进行检查和总结，必要时对学期的课程和教学环节进行调整。每年对本届毕业班的整体教学进行检查和总结，为下一届的人才培养方案、课程标准和考核评价等调整提供参考依据。

3、教学过程管理

应严格按照学院教学管理规范开展课程教学，通过信息化教务管理手段，加强对教学过程的管理，从课程教学的前期教学对象分析、教材选择、授课计划的编写、备课、课堂教学、一体化教学、实训、考核方式等进行分析总结。对各个教学环节进行认真组织、管理和检查，严格执行学生教学信息反馈制度、期初、期中、期末教学检查和学生评教制度、督导听课制度，以保证学生满意和教学质量的稳定和提高。

4、教学质量诊改

结合学院建设的教学质量诊改平台，从学生入口、培养过程、出口三方面着手，开展多维度监测，对教师的教学质量进行多维度评价，加强专业调研，更新人才培养方案，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

八、毕业条件

(一) 毕业要求

表 11 学分认定及课程转换表

| | | | | | | |
|---|--------|---------------------------|-----------|--------|--------|-------------|
| 1 | 学分要求 | 毕业总学分 | 思政及通识必修课程 | 通识选修课程 | 专业平台课程 | 职业能力及素质拓展课程 |
| | | 145 学分 | 39 学分 | 7 学分 | 79 学分 | 20 学分 |
| 2 | 体育要求 | 大学生体质健康测试合格，由通识学院体育教研室认定。 | | | | |
| 3 | 素质教育要求 | 素质发展和素质测评成绩满足要求 | | | | |

(二) 学分置换

为培养学生实践能力和创新精神，教育学生树立自主学习、终身学习理念，提升学生职业素养，交流沟通和团队协作能力，就业能力和创业能力，并对接教育部“1+X”职业技能等级证书制度，鼓励学生在获得学历证书的同时，积极取得多类职业技能等级证书，并开展各项科学研究，参加各项专业技能竞赛和创新创业大赛活动。所取得的科研成果、竞赛成绩和相关技能等级证书等按照规定进行学分置换。学分认定和课程置换表如下：

表 12 学分认定及课程转换表

| 成果类型 | 成果项目及形式 | 获得学分 | 可置换课程 |
|---------|---------------------|-------|--|
| 创新创业实践类 | 国家级、省级、市级创新创业竞赛获奖 | 0.5-3 | 创新创业基础 |
| | 创新创业基金投入 | 3 | |
| | 创新创业活动及运营 | 2-3 | |
| 技能竞赛类 | 国家级、省级、市级各类专业技能竞赛获奖 | 1-4 | 以下课程中的 1 门：5G 无线技术及部署、通信工程勘测设计、通信工程概预算、通信工程综合实训、基站设备运行与维护、5G 承载网技术及部署、5G 网络规划及优化、网络优化综合实训、5G 网络组建与运行维护 |
| 科研成果类 | 科研课题申报及结题 | 1-2 | 职业能力课程（限选）课程中与成果内容相关且学分符合要求的课程 1 门 |
| | 科技成果（文艺作品）获奖 | 1-3 | |
| | 学术论文发表 | 1-3 | |
| 技能证书类 | 华为认证证书 | 2 | 专业方向技能鉴定（考证）或职业认证训练课程 |
| | CAD 工程师证书 | 2 | CAD 工程制图 |
| | 维修电工证书 | 2 | 电工实训（含考证） |

注：1、详细分值及认定细则，参照《福建信息职业技术学院学分制及弹性学制实施办法（试行）》中的规定执行。

2、凡符合学分认定与转换条件的学生，可在每学期开学后四周内向所在二级学院提出书面申请，提供相关证明材料，由二级学院初审后统一交教务处审核认定。

九、继续专业学习深造

本专业毕业生要树立终身学习的理念，这是可持续发展获取持久的动力和源泉。根据本专业毕业生未来从事的职业岗位的特点，结合学生自身情况，可以选择继续学习的途径有自学、求学两种。

自学方式针对性强，能达到学以致用。求学方式可以有通过短期培训班（主要针对特定岗位的职业需求而言），以提升专业技能水平；或继续升学接受继续教育的模式，以提升学历层次。

（一）专业技能的继续学习的渠道

随着现代通信行业的发展，本专业毕业生走向工作岗位后，为了适应4G/5G移动通信新技术的应用，以满足岗位的需求，不断地补充更新自己的专业知识，拓宽知识视野，更新知识结构。潜心钻研业务，勇于探索创新，不断提高专业素养和专业技能水平，适应经济社会发展的需要。主要渠道有：

- （1）学校开展的电子、通信、计算机网络等相关新技术培训；
- （2）行业、企业的5G网络建设、维护、优化等新技术培训；
- （3）互联网资源自主学习。

（二）提高层次教育的专业面向

本专业毕业生为了提高个人学历层次，可在毕业后参加专升本、自学考试、网络远程教育等相关途径，获得更高层次的教育机会，更高学历层次的专业面向主要有：移动通信专业、通信工程专业、网络工程专业等等。

十、附录

（一）教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训（学科实训） | 综合实训（岗位实习等） | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|----|-----------|------------|-------------|-----------|----|----|
| 1 | 16 | 1 | 0 | 3 | 1 | 21 |
| 2 | 16 | 2 | 0 | 0 | 1 | 19 |
| 3 | 17 | 2 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 4 | 17 | 2 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 5 | 13 | 2 | 6 | 0 | 1 | 22 |

| | | | | | | |
|----|----|---|----|---|---|-----|
| 6 | 0 | 0 | 16 | 0 | 2 | 18 |
| 合计 | 79 | 9 | 22 | 3 | 7 | 120 |

(二) 理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学 时比例 |
|------------|--------|-----|------|--------|--------|------|------|------------|
| | | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.57% |
| | 通识必修课程 | 29 | 602 | 430 | 52 | 120 | 0 | 20.98% |
| | 通识选修课程 | 3 | 60 | 30 | 30 | 0 | 0 | 2.09% |
| 专业平台课程 | 专业基础课程 | 25 | 490 | 216 | 144 | 130 | 0 | 17.07% |
| | 专业能力课程 | 54 | 1142 | 190 | 184 | 0 | 768 | 39.79% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 16 | 320 | 104 | 112 | 104 | 0 | 11.15% |
| 素质拓展课程（选修） | | 6 | 96 | 48 | 48 | 0 | 0 | 3.34% |
| 合 计 | | 142 | 2870 | 1162 | 586 | 354 | 768 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 40.49% | 59.51% | | | |

(三) 教学进程表

公共基础课程教学进程

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | S/C | 核心课程 | |
|---------------|---------------|-------------|----------------------|-------------|----|-----|------|------|------|------|---------------------|-----|-----|----|----|----|------|-----|------|---|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | | |
| 21 | 19 | 20 | 20 | 22 | 18 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 1 | 思想道德与法治 | 10010021610 | A | 2 | 32 | 32 | | | | 32 | | | | | | C | | |
| | | 2 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 10030000050 | A | 2 | 32 | 32 | | | | 32 | | | | | | | C | |
| | | 3 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 10010023960 | A | 3 | 48 | 48 | | | | 48 | | | | | | | C | |
| | | 4 | 形势与政策 | 10030000060 | A | 1 | 32 | 32 | | | | 8 | 8 | 8 | 8 | | | | C | |
| | | 5 | 思政课实践教学 | 10010022510 | C | 1 | 16 | | 16 | | | | 16 | | | | | | C | |
| | | 思政课程学分和学时小计 | | | | | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 40 | 56 | 56 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 通识必修课程 | 6 | 体育 | 10010000010 | A | 4 | 110 | 110 | | | | 20 | 30 | 30 | 30 | | | | C | |
| | | 7 | 大学英语 | 10030000090 | A | 6 | 96 | 96 | | | | 48 | 48 | | | | | | C | |
| | | 8 | 素质发展活动 | 10030000350 | C | 1 | 16 | | 16 | | | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | C | |
| | | 9 | 劳动教育 | 10030000340 | B | 1 | 16 | 16 | | | | | 16 | | | | | | C | |
| | | 10 | 军事技能 | 10030000380 | C | 3 | 120 | | | 120 | | 120 | | | | | | | C | |
| | | 11 | 军事理论 | 10010009470 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | | C | |
| | | 12 | 大学生心理健康教育 | 10010000030 | A | 2 | 32 | 32 | | | | 16 | 16 | | | | | | C | |
| | | 13 | 大学生安全教育 | 10030000280 | B | 1 | 16 | 16 | | | | | 16 | | | | | | C | |
| | | 14 | 高等数学 | 10030000080 | A | 3 | 60 | 60 | | | | 30 | 30 | | | | | | C | |
| | | 15 | 信息技术基础 | 10010022970 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | 32 | | | | | | | C | |
| | | 16 | 就业与创业指导 | 10030000210 | B | 2 | 40 | 20 | 20 | | | 20 | | | | 20 | | | C | |
| 17 | 创新创业基础 | 10020013730 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | | 32 | | | | | C | | | |
| 通识必修课程学分和学时小计 | | | | | 29 | 602 | 430 | 52 | 120 | 0 | 290 | 192 | 66 | 34 | 20 | 0 | 0 | 0 | | |
| 通识选修课程 | 18 | 美育类 | | B | 3 | 60 | 30 | 30 | | | | 40 | 20 | | | | | | | |
| | 19 | 劳育类 | | B | 1 | 16 | 8 | 8 | | | | | 16 | | | | | | | |
| | 20 | 生命教育类 | | B | 1 | 16 | 8 | 8 | | | | | 16 | | | | | | | |
| | 21 | 人工智能教育类 | | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | | 32 | | | | | | |
| | 通识选修课程学分和学时小计 | | | | | 3 | 60 | 30 | 30 | | | 40 | 52 | 32 | | | | | | |
| 公共基础课程合计 | | | | | 41 | 822 | 604 | 98 | 120 | | 330 | 288 | 174 | 74 | 20 | 0 | 0 | 0 | | |

专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | S/C | 核心课程/考查课 |
|----------------|---------------|------------|-------------|-------|----|------|------|------|------|------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|----------|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | | |
| | | | | | | | | | | | 教学周数（包含专项、综合实训及考试周） | | | | | | | | |
| 专业基础课程 | 22 | 专业群导论 | 10020015250 | A | 1 | 26 | 26 | | | | | 26 | | | | | | C | |
| | 23 | 电工技术 | 10020001830 | B | 4 | 72 | 46 | 26 | | | | 72 | | | | | | S | |
| | 24 | CAD 工程制图 | 10020010260 | B | 2 | 36 | 10 | 26 | | | | 36 | | | | | | C | |
| | 25 | 电工实训(含考证) | 10020014270 | C | 1 | 26 | | | 26 | | | 26 | | | | | | C | |
| | 26 | 模拟电子技术 | 10020014260 | B | 4 | 64 | 44 | 20 | | | | 64 | | | | | | S | ★ |
| | 27 | 模拟电路综合实训 | 10020006720 | C | 2 | 52 | | | 52 | | | 52 | | | | | | C | |
| | 28 | 数字电子技术 | 10020007470 | B | 3 | 54 | 34 | 20 | | | | 54 | | | | | | S | ★ |
| | 29 | 通信电子电路 | 10020007460 | B | 3 | 54 | 28 | 26 | | | | 54 | | | | | | C | |
| | 30 | 现代通信技术基础 | 10020014290 | B | 3 | 54 | 28 | 26 | | | | 54 | | | | | | S | ★ |
| | 31 | 通信电子电路实训 | 10020009060 | C | 2 | 52 | | | 52 | | | 52 | | | | | | C | |
| 专业群基础课程学分和学时小计 | | | | | 25 | 490 | 216 | 144 | 130 | 0 | 160 | 116 | 214 | 0 | 0 | 0 | | | |
| 专业能力课程 | 32 | IP 网络通信技术 | 10010010640 | B | 3 | 54 | 26 | 28 | | | | 54 | | | | | | S | ★ |
| | 33 | 综合布线技术 | 10020005530 | B | 3 | 48 | 28 | 20 | | | | 48 | | | | | | C | |
| | 34 | 程序设计基础 | 10020003190 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | 64 | | | | | | C | |
| | 35 | Linux 应用基础 | 10020002880 | B | 3 | 54 | 26 | 28 | | | | 54 | | | | | | C | |
| | 36 | 5G 无线技术及部署 | 10020022340 | B | 3 | 54 | 26 | 28 | | | | 54 | | | | | | S | ★ |
| | 37 | 光纤通信技术 | 10010005260 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | 64 | | | | | | C | |
| | 38 | 工业工程与现场改善 | 10020002430 | B | 2 | 36 | 20 | 16 | | | | | | | 36 | | | C | |
| | 39 | 实务专题（毕业设计） | | C | 8 | 144 | | | | | 144 | | | | | | | C | |
| | 40 | 岗位实习 | | C | 24 | 624 | | | | | 624 | | | | | 156 | 468 | C | |
| | 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | 54 | 1142 | 190 | 184 | 0 | 768 | 0 | 102 | 64 | 172 | 192 | 468 | | |
| 专业平台课程合计 | | | | | 79 | 1632 | 406 | 328 | 130 | 768 | 160 | 218 | 278 | 172 | 192 | 468 | 0 | 0 | |

职业能力课程和素质拓展课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 |
|-----------------|-----------------------|----------------|--------------|---------------------|-----|------|------|------|------|------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|
| | | | | | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | |
| | | | | 上 | 下 | 上 | | | | | 下 | 上 | 下 | | | | | |
| | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | 21 | 19 | 20 | 20 | 22 | 18 | | |
| 职业能力课程 (限选) | 职业能力模块一 (通信工程建设方向) | 41 | 通信工程勘测设计 | 10020005550 | B | 3 | 54 | 26 | 28 | | | | | 54 | | | C | |
| | | 42 | 通信工程概预算 | 10020013300 | B | 3 | 54 | 26 | 28 | | | | | 54 | | | S | |
| | | 43 | 通信工程综合实训 | 10020012700 | C | 2 | 52 | | | 52 | | | | 52 | | | C | |
| | | 44 | 基站设备运行与维护 | 10020016340 | B | 3 | 54 | 26 | 28 | | | | | | 54 | | S | |
| | | 45 | 通信工程项目管理 | 10020022350 | B | 3 | 54 | 26 | 28 | | | | | | 54 | | C | |
| | | 46 | 专业方向技能鉴定(考证) | 10020018140 | C | 2 | 52 | | | 52 | | | | | 52 | | C | |
| | 职业能力模块课程学分及学时小计 | | | | | 16 | 320 | 104 | 112 | 104 | 0 | 0 | 0 | 0 | 160 | 160 | 0 | |
| | 职业能力模块二 (通信网络运维方向) | 41 | 5G 承载网技术及部署 | 10020022360 | B | 3 | 54 | 26 | 28 | | | | | 54 | | | S | |
| | | 42 | 5G 网络规划及优化 | 10020022370 | B | 3 | 54 | 26 | 28 | | | | | 54 | | | C | |
| | | 43 | 网络优化综合实训 | 10020020270 | C | 2 | 52 | | | 52 | | | | 52 | | | C | |
| | | 44 | 5G 网络组建与运行维护 | 10020022380 | B | 3 | 54 | 26 | 28 | | | | | | 54 | | S | |
| | | 45 | 5G 云化技术及应用 | 10020022390 | B | 3 | 54 | 26 | 28 | | | | | | 54 | | C | |
| | | 46 | 专业方向技能鉴定(考证) | 10020018140 | C | 2 | 52 | | | 52 | | | | | 52 | | C | |
| 职业能力模块课程学分及学时小计 | | | | | 16 | 320 | 104 | 112 | 104 | 0 | 0 | 0 | 0 | 160 | 160 | 0 | | |
| 素质拓展课程(选修) | 47 | 党史国史、中华优秀传统文化类 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 32 | | | | C | | |
| | 48 | 其他领域课程 1 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | C | | |
| | 49 | 其他领域课程 2 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | C | | |
| | 50 | 其他领域课程 3 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | C | | |
| | 素质拓展课程应选小计 | | | | | 4 | 96 | 48 | 48 | 0 | 0 | 0 | 32 | 32 | 64 | 0 | 0 | 0 |
| 专业总学分、学时 | | | | | 142 | 2870 | 1162 | 586 | 354 | 768 | 490 | 538 | 484 | 470 | 372 | 468 | 0 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|--|----------|-------------|---|---|----|----|----|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| 供选领域 课程 | 1 | 招投标与合同管理 | 10020003840 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | C |
| | 2 | 通信工程监理 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | C |
| | 3 | 职业认证训练课程 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | C |
| 学分置换模块 | 满足学生个性化发展要求，学生具有等级证书或参加技能竞赛、创新创业、学历提升等活动，依据《福建信息职业技术学院学分制及弹性学制实施办法（试行）》执行。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 执笔人 (签章) | 专业带头人 (签章) | | | | | | | | 院系审核 (签章) | | | | | | | | | |

注：集中实践教学周每周以 26 学时计。公共选修课程由教务处组织各二级学院申报，并于开课的前一学期末向全院学生公布。课程类型分为纯理论课程（A 类）、理论+实践课程（B 类）、纯实践课程（C 类）。课程性质分为考试课（S）和考查课（C）。凡确定为专业核心课的，应在备注栏中以★注明。供选领域课程面向其他专业类别学生选修，修完授予校级证书。今后课程名称和代码应延用前一学期的，如有变更需提出书面论证报告。

(四) 培养方案（微）调整审批表

培养方案（微）调整审批表

专业名称：_____ 适用年级(班级)：_____

| 课程名称 | 原计划 | | | | | | 调整后计划 | | | | | |
|---------------|----------------|-----|----|----|------|------|-------|-----|----|----|------|------|
| | 课程类型 | 总学时 | 学分 | 学期 | 学期学时 | 考试类型 | 课程类型 | 总学时 | 学分 | 学期 | 学期学时 | 考试类型 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 职业资格证书 | 原计划 | | | | | | 调整后计划 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 调整理由 | | | | | | | | | | | | |
| 专业科 意见 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 院(系) 意见 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 教务处 意见 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 教学工作委员会 审定 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |

三年制物联网应用技术专业群人才培养方案

适用年级： 2023 级

专业群负责人： 张晓敏

制订时间： 2023 年 6 月 18 日

二级院系审批人： 郭 勇

二级院系审批时间： 2023 年 6 月 20 日

学校审批时间： 2023 年 12 月 7 日

2023 级物联网应用技术专业群人才培养方案

一、专业群内各专业名称及代码

| | | | | | |
|------|---------|----------|---------|--------|--------|
| 专业名称 | 物联网应用技术 | 电子信息工程技术 | 计算机网络技术 | 大数据技术 | 软件技术 |
| 专业代码 | 510102 | 510101 | 510202 | 510205 | 510203 |

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或同等学力

三、基本修业年限

3 年

四、职业面向

本专业群职业面向如表 1 所示。

表 1 本专业群职业面向

| 群内专业 | 所属专业大类 ^[1] (代码) | 所属专业类 ^[1] (代码) | 对应行业 ^[2] (代码) | 主要职业类别 ^[3] (代码) | 主要岗位群或技术领域举例 | 职业资格证书或技能等级证书举例 |
|----------|-------------------------------|------------------------------|---|---|---|--|
| 物联网应用技术 | 电子信息大类 (51) | 电子信息类 (5101) | 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业(39) | 物联网工程技术人员(2-02-10-10)； 物联网安装调试员(6-25-04-09)； 信息通信网络运行管理人员(4-04-04)； 软件和信息技术服务人员(4-04-05) | 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 | 物联网(1+X)传感网应用开发(中级) |
| 电子信息工程技术 | 电子信息大类 (51) | 电子信息类 (5101) | 计算机、通信和其他电子设备制造业(39) | 电子工程技术人员(2-02-09)； 电子设备装配调试人员(6-25-04)； 半导体芯片制造工(6-25-02)； | 电子设备装配调试； 电子设备检验； 电子产品维修； 电子设备生产管理； 电子信息系统集成； 电子产品设计开发； 半导体芯片封装与测试； 集成电路技术工艺 | 1.广电和通信设备电子装接工(中级) 2.电工证(中级) 3.中望工程 CAD 证书(中级) 4.X 证书(中级) |

| | | | | | | |
|---------|----------------|----------------|-------------------------------------|---|--|--|
| 计算机网络技术 | 电子信息大类 (51) | 计算机类 (5102) | 互联网和相关服务 (64)、软件和信息技术服务业 (65) | 信息和通信工程技术人员(2-02-10)； 信息通信网络维护人员(4-04-02)； 信息通信网络运行管理人员(4-04-04) | 网络技术支持； 网络系统运维； 网络系统集成； 网络应用开发； | 1.国家职业资格证书：计算机技术与软件专业技术资格（网络管理员、网络工程师、系统集成项目管理工程师） 2.职业技能等级证书：网络系统建设与运维、无线网络规划与实施、网络系统集成与部署 3.其他证书：华为认证 ICT 工程师（HCIA）、锐捷认证网络工程师（RCNA）、H3C 认证网络工程师（H3CNE）、红帽认证工程师（RHCE） |
| 大数据技术 | 电子信息大类 (51) | 计算机类 (5102) | 软件和信息技术服务业 (65) | 计算机软件工程技术人员(2-02-10-03)； 数据分析处理工程技术人员(2-02-30-09)； 大数据工程技术人员(2-02-38-03)； 计算机程序设计员(4-04-05-01) | 大数据集成与运维； 大数据应用开发； 大数据处理可视化； 大数据分析； 大数据技术服务； 软件技术支持 | 1.计算机技术与软件专业技术资格证书； 2.大数据分析与应用职业技能等级证书（中级）； 3.大数据平台运维职业技能等级证书（中级） |
| 软件技术 | 电子信息大类 (51) | 计算机类 (5102) | 软件和信息技术服务业 (65) | 计算机软件工程技术人员(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)； 信息系统适配验证师(4-04-05-09) | Web 前端开发； Web 网站开发； 软件测试； 软件技术支持； 数据库开发与维护； 信创平台运维； 信息系统维护 | 1.Web 前端开发职业技能等级证书（中级）； 2.JavaWeb 应用开发职业技能等级证书(中级)； 3.Web 应用软件测试职业技能等级证书(中级) |

说明：[1]参照《普通高等学校高等职业教育（专科）专业目录（2021年）》；

[2]对应行业参照现行的《国民经济行业分类》；

[3]主要职业类别参照现行的《国家职业分类大典》。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业群定位于物联网产业链人才需求，培养德、智、体、美、劳全面发展，掌握必备的专业基础理论和专业技能，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，面向物联网应用技术行业的物联网工程规划与实施人员、物联网应用软件设计与开发人员、物联网系统维护与管理 人员，面向电子信息行业、集成电路行业和其他电子设备制造行业的设计开发人员、生产管 理人员、技术服务人员，面向互联网和相关服务、软件和信息技术服务业等行业的信息和通 信工程技术、信息通信网络维护、信息通信网络运行管理人员，面向 IT 企业、政府机关和企 事业单位的信息处理人员、数据采集与清洗人员、大数据平台搭建与运维人员、数据分析与 可视化人员、大数据技术服务人员、软件开发人员、软件测试人员、信息系统维护人员等职 业群，能够从事物联网工程实施、物联网应用开发、物联网系统维护、电子设备装配调试、 电子设备检验、电子产品维修、电子设备生产管理、电子信息系统集成、电子产品设计开发、 集成电路制造、封测、工艺开发、网络技术支持、网络系统运维、网络系统集成、网络应用 开发、大数据平台管理与运维、大数据处理与应用、大数据挖掘与分析、Web 前端开发工程师、Web 应用开发工程师、信创运维工程师和软件测试工程师等工作，适应产业转型升级和 企业技术创新需要的高素质劳动者和复合型技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

（1）思想政治素质

坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（2）文化科技素质

具有合理的知识结构和一定的知识储备；具有不断更新知识和自我完善的能力；具有持续学习和终身学习的能力；具有一定的创新意识、创新精神及创新能力；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；具有良好的人际沟通能力。

（3）职业素质

具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、诚实劳动意识、工匠精神、创新思维；

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、公共服务意识和团队合作精神；有较强的执行能力、安全意识及主动作为的奉献精神。

（4）身心素质

具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

2. 知识要求

（1）公共基础知识

掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识、中华优秀传统文化知识、体育运动和健康教育的基本知识；熟悉相关法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；掌握有关信息技术、人工智能、科技文献信息查询及探索知识，了解专业（群）最新、最前沿的技术知识。

（2）专业技术知识

物联网应用技术专业：

- 1) 掌握物联网基本结构及原理；
- 2) 掌握物联网关键技术基础知识；
- 3) 掌握物联网应用开发软件知识。

电子信息工程技术专业：

- 1) 掌握从事电子信息产品售前与售后技术支持、电子信息工程设计与施工、电子信息产品生产管理与维护、电子技术应用与产品开发、集成电路制程等工作所必需的专业基本知识；
- 2) 掌握基本电路、电子技术、电子线路、电子设备装配调试、电子设备检验、电子产品维修、电子设备生产管理、电子信息系统集成的基本原理；
- 3) 掌握电子产品、集成电路、电路板 PCB 和微控制器的设计与开发方法。

计算机网络技术专业：

- 1) 掌握程序设计知识和网络规划设计知识；
- 2) 掌握计算机网络基础知识和网络操作系统基本知识；
- 3) 掌握 TCP/IP 协议簇的基本原理；
- 4) 掌握计算机网络系统的结构组成及网络设备的基本工作原理及其配置方法；
- 5) 掌握网络规划与设计的基本知识、网络工程设计安装规范、网络操作系统、网络服务架构、软件定义网络及网络虚拟化等知识；
- 6) 了解网络工程项目的招投标及项目监理的基本知识与方法；
- 7) 熟悉常用网络测试工具的功能和性能特点。

大数据技术专业：

- 1) 掌握 Linux 操作系统的基本知识；
- 2) 掌握 Hadoop 平台的基本原理；
- 3) 掌握数据库应用技术；
- 4) 掌握数据采集的方法与技术；
- 5) 掌握大数据应用开发方法；
- 6) 掌握 HTML5 网站设计与开发方法；
- 7) 掌握数据分析与可视化开发方法；
- 8) 掌握分布式计算框架的基础知识与基本原理；
- 9) 了解大数据领域的新知识与新技术。

软件技术专业：

- 1) 掌握国产操作系统的安装和配置方法；（信创方向）
- 2) 了解数据之间的关系和基本算法；
- 3) 掌握程序设计基本知识；
- 4) 掌握数据库开发与管理知识；
- 5) 掌握前端开发框架基本知识；
- 6) 掌握 Web 服务器端开发基本知识；
- 7) 掌握 Web 应用软件功能测试和自动化测试基本知识；（Web 开发方向）
- 8) 熟悉微信小程序开发基本知识；（Web 开发方向）
- 9) 掌握信创平台的主流产品和技术特点；（信创方向）
- 10) 了解信创平台中间件的基本原理；（信创方向）
- 11) 掌握信创迁移和适配的基本知识。（信创方向）

3. 能力要求

(1) 专业能力

物联网应用技术专业：

- 1) 掌握物联网关键技术及应用开发的基本知识和技能；
- 2) 了解物联网基本体系架构及原理；
- 3) 掌握物联网系统及设备的行业、企业及国家相关标准；
- 4) 熟悉物联网系统设备安装、维护与调试基础技能。

电子信息工程技术专业：

- 1) 掌握电子电路系统的安装、调试与维护，集成电路系统的使用、维护、故障诊断、维

修与管理等的基本技能；

2) 了解电路系统集成与产品创新应用的能力，应用基础理论和处理电子信息有关技术问题的技能；

3) 掌握国家电子类的行业规范与执行标准；

4) 熟悉示波器、万用表、信号发生器和电源等各种工具、仪器、仪表的使用。

计算机网络技术专业：

1) 熟练掌握中小型网络和无线局域网的规划设计、设备选型，及网络设备的安装、配置、调试和排错等技术技能，具备网络搭建、日常巡检和技术文档撰写能力；

2) 掌握服务器、云平台的安装、配置、调试和管理等技术技能，具备网络服务器、云平台、虚拟化等的部署和管理能力；

3) 掌握网络安全软硬件的安装配置和调试、网络攻击防御、网站管理维护、数据库管理、备份与恢复等技术技能，具备初步的网络安全检测、网络安全防护、网络安全运维管理和保障能力；

4) 掌握网络自动化运维工具的使用等技术技能，具有初步的网络自动化运维软件开发能力；

5) 了解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，基本掌握网络领域数字化技能。

大数据技术专业：

1) 掌握计算机操作系统的安装、操作基本技能；

2) 掌握阅读并正确理解简单的需求分析报告与项目建设方案的基本技能；

3) 掌握计算机程序设计的基本技能；

4) 掌握 Linux 系统的基本管理与应用；

5) 掌握 Hadoop 等大数据平台部署与运维技能；

6) 掌握数据库的规划、设计和管理技能；

7) 掌握数据采集、清洗和分析技能；

8) 掌握数据可视化开发相关工具技能；

9) 掌握中小型 Web 应用程序开发技能；

10) 掌握分布式计算框架与平台搭建技能；

11) 熟悉常用的软件开发方法和工具的使用。

软件技术专业：

1) 掌握国产操作系统的安装、操作基本技能；（信创方向）

- 2) 掌握简单网页编辑的基本技能;
- 3) 掌握阅读并正确理解简单的需求分析报告和项目建设方案的基本技能;
- 4) 掌握数据库的规划、设计和管理技能;
- 5) 掌握网站前端设计与开发技能;
- 6) 掌握主流 WEB 前端框架的应用;
- 7) 熟悉微信小程序的开发方法; (Web 开发方向)
- 8) 掌握 Web 服务器端开发方法;
- 9) 掌握主流 Web 应用开发框架的应用;
- 10) 掌握中小型 Web 应用程序开发技能;
- 11) 熟悉功能测试方法和流程; (Web 开发方向)
- 12) 掌握软件自动化测试基本技能; (Web 开发方向)
- 13) 掌握信创平台中间件的应用; (信创方向)
- 14) 掌握信创迁移和适配方法。(信创方向)

(2) 社会能力

- 1) 掌握常用办公软件的应用;
- 2) 具有较强的人际交往能力、公共关系处理能力、语言表达和写作能力、劳动组织与专业协调能力;
- 3) 具有人员管理、时间管理、技术管理、流程管理等项目组织管理能力。

(3) 方法能力

- 1) 具有阅读本专业相关简单的中英文技术文献、资料的基本能力;
- 2) 具备通过系统帮助、网络搜索、专业书籍等途径获取专业技术帮助的能力;
- 3) 具有分析问题与解决问题的能力、应用知识能力; 具有一定的创新意识、创新精神及创新能力;
- 4) 具有个人职业生涯规划的能力, 具有独立学习和继续学习的能力, 具有较强的决策能力, 具有适应职业岗位变化的能力。

六、课程设置及教学要求

(一) 课程设置

专业群课程开设本着专业群基础共享、中层分立、高层互选的原则, 课程体系包括公共基础课程、专业平台课程、职业能力课程和素质拓展课程, 课程体系如图 1 所示。



图 1 物联网应用技术专业群课程体系图

(二) 教学进程总体安排

定义 16-18 学时折算 1 学分，其中素质拓展选修课程根据学校统一要求为 16 学时折算 1 学分、实训周为 26 学时 1 学分。公共基础课程包括思政课程和通识课程；选修课程包括通识选修课程、职业能力模块限选及素质拓展课程选修；实践性教学包括课程实训、专项实训和综合实训。岗位实习 24 周，共计 624 学时，安排在第五、六学期。专业群内各专业学时比例结构如表 2 所示。（详细学分、学时分布见附录相关表格）

表 2 物联网应用技术专业群学时比例结构总表

| 专业名称 | 总学时 | 总学分 | 公共基础课程 学时占比% | 选修课程学时占比% | 实践性教学学时占比% |
|--------------------|------|-----|-----------------|-----------|------------|
| 物联网应用技术 | 2874 | 145 | 30.97% | 19.21% | 60.33% |
| 电子信息工程技术 | 2788 | 142 | 31.92% | 19.58% | 63.85% |
| 计算机网络技术 | 2792 | 140 | 31.88% | 19.05% | 59.96% |
| 大数据技术 | 2754 | 140 | 32.32% | 19.83% | 59.77% |
| 软件技术 (Web 开发方向) | 2796 | 141 | 31.83% | 19.74% | 60.30% |
| 软件技术 (信创方向) | 2802 | 142 | 31.76% | 19.70% | 59.96% |

(三) 主要课程教学要求

1. 素质发展要求

素质发展，包含素质发展活动和素质测评两项内容，合计 1 学分。

(1) 素质发展活动

素质发展活动，安排在 1-4 学期，1 学分，按照学生参加素质发展活动的积分获得，每学期完成 60 分为合格，100 分为满分。本学期不足 60 分，需在次学期申请补足上学期未完成积分，逾期不予补修。超过 100 分的多余积分不累计到下学期使用。具体考核标准见表 3 素质发展活动积分对照表。

表 3 素质发展活动积分对照表

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 | |
|----|----------|-------------------------|--|--|--------------------------|-------------------------------|
| 1 | 思想政治实践模块 | 社团类 | 马克思主义理论读书社 | 参加马克思主义理论读书社活动，每次活动计 10 分。 | 马院 | |
| | | | 青年马克思主义者培养工程 | 参加由校团委组织的青马班，每次活动计 20 分。 | 团委 | |
| | | | 分享与成长主题沙龙 | 参加学校组织的沙龙活动，每次活动计 10 分。 | 马院、团委 | |
| | | | 讲座类 | 参加学校组织的马克思主义讲坛、爱国主义、国防教育、安全教育、心理健康教育、文化素质类讲座（校史传承、红色文化、传统文化、企业文化等），每次讲座计 10 分。入党积极分子党课不计入。 | 马院、团委、武装部、所在院系 | |
| | | | 实践类 | 参加学校组织的志愿者活动、公益活动，每 4 小时计 10 分； | 团委、武装部 | |
| | | | | 参加学校组织的心理健康活动、消防安全演练活动、重要节假日庆祝活动等，每次活动计 10 分； | | |
| | | | 竞赛类 | 一马当先知识竞赛 | 参加省级比赛获计 50 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 |
| | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | | | 马院、团委、学工部 | |
| | | 征文赛、演讲赛、辩论赛等 | | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | 微电影、微视频、微演讲等 | | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | | 表彰类 | 县、市级以上表彰 | 获县、市级及以上见义勇为、好人好事等表彰者，计 80 分。 |
| 2 | 职业精 | 社团类 | 参加学校组织的艺术类、文化类、体育类等社团活动，参加活动每次计 10 分，获校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 | 通识学院、团委、学工部 | | |

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 |
|--------|----------------------------------|------|------------------|---|--|
| | 神培育实践模块 | 实践类 | 讲座类 | 参加学校组织大国工匠精神、劳模精神、文明礼仪等讲座，每次讲座计 10 分。 | 通识学院、团委、学工部 |
| | | | 假期三下乡社会实践 | 参加学校统一部署的假期社会实践活动，校级重点队伍计 30 分，校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 院系级队伍计 20 分，院系级表彰另计 5 分，校级表彰另计 10 分，表彰可重复计算。 | 团委 |
| | | | 传统文化活动 | 参加学校组织的优秀传统文化传承发展活动计 10 分。 | 团委 |
| | | | 校园文化艺术活动 | 参加学校组织的文化艺术类活动，每次活动计 10 分，校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 | 团委 |
| | | | 劳动活动 | 参加院系和学校组织的劳动活动，每次活动计 10 分。院系级表彰另计 5 分，校级表彰另计 10 分，表彰可重复计算。 | 学工部、所在二级学院 |
| | | 竞赛类 | 体育类竞赛 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 通识学院 |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | |
| | | | 英语四级 | 提供成绩单，计 20 分。 | 所在二级学院 |
| | | 英语六级 | 提供成绩单，计 50 分。 | 所在二级学院 | |
| | | 3 | 职业技术创新实践模块 | 讲座类 | 企业人员专题讲座、创业教育讲座 |
| 竞赛类 | 创业获奖 | | | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 所在二级学院 |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | |
| 校外创业实践 | 拿到地方创业基金、风险投资基金或进入地方创业基地，计 80 分。 | | | 所在二级学院 | |
| | 网上创业实践 | | | | 网上注册公司或网店并能提供相应证明且连续经营一年以上，计 80 分。 学生参与创业活动（如注册公司）提供相应资质证明并连续经营半年以上，计 80 分。 |
| 职业技能竞赛 | 参加国家级比赛计 80 积分，获奖另计 80 分； | | | 教务处 | |
| | 参加省级比赛计 30 积分；获奖另计 20 分； | | | | |
| | 参加校级比赛计 10 积分，获奖另计 10 分； | | | | |
| 4 | 科研成果 | 成果类 | 科研课题（成果）结题验收（鉴定） | 课题负责人，计 80 分；课题组成员前五名计 50 分。 | 教务处 所在二级学院团委 |
| | | | 科技成果（文艺作品）获奖项 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | |
| 论文 | CN 级以上学术论文，计 80 分。 | | | | |

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 |
|----|----|----|----|--------------------------|------|
| | | | | 在准印号学术期刊发表，计 50 分。 | |
| | | | 专利 | 发明专利，受理计 80 分，授权再计 50 分 | |
| | | | | 实用新型，受理计 50 分，授权再计 50 分 | |
| | | | | 外观专利：受理计 50 分，授权再计 50 分 | |
| | | | | 软件著作权：受理计 50 分，授权再计 50 分 | |

(2) 素质测评（学工部负责提供）

素质测评，安排在 1-5 学期，按照《福建信息职业技术学院学生综合测评管理细则》组织实施，平均每学期达 70 分及以上为合格，不足 70 分，需在毕业前补足未完成积分，逾期不予补修。具体考核标准见《福建信息职业技术学院学生综合测评管理细则》。素质测评合格，准予毕业。

2. 公共基础课程教学要求

表 4 思政课程教学要求

| 课程类型 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|------|----------------------|--|------|
| 思政课程 | 思想道德与法治 | 本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，对大学生进行人生观、价值观、道德观和法治观教育。着力提升学生的思想道德素质和法治素养，使学生能够坚定理想信念，厚植爱国情怀，陶冶高尚道德情操，树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观。 | 32 |
| | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 本课程以马克思主义中国化时代化为主线，集中阐述毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观在内的马克思主义中国化时代化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。帮助学生充分认识中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的历史进程和基本经验，坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，把学生培养成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人、民族复兴大任的时代新人奠定思想理论基础。 | 32 |
| | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 本课程系统论述习近平新时代中国特色社会主义思想，通过马克思主义中国化新的飞跃、坚持和发展中国特色社会主义的总任务等等专题内容的讲授，使学生通过系统学习、全面掌握和有效运用这一马克思主义中国化最新理论成果，树立正确的世界观、人生观和价值观，自觉运用马克思主义的立场、观点和方法，提高分析解决新时代中国特色社会主义建设过程中出现的现实问题的能力；把当代大学生培育成实现中华民族伟大复兴的合格建设者和新时代中国特色社会主义伟大事业合格的接班人。 | 48 |
| | 形势与政策 | 本课程紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，重点讲授党的理论创新最新成果，重点讲授新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。引导学生大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略。 | 32 |

| | | | |
|--|---------|--|----|
| | 思政课实践教学 | 本课程结合思想政治理论课的教学内容,强调运用马克思主义基本观点分析实际问题,进一步提升学生的思想政治素质,为学生真学、真信、真用马克思主义创造条件。 | 16 |
|--|---------|--|----|

表 5 通识课程教学要求

| 课程类型 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|--------|----------|---|------|
| 通识基础课程 | 大学英语 | 通过本课程学习,培养学生职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升和自主学习完善四项学科核心素养,培养具有中国情怀、国际视野,能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。 | 96 |
| | 大学语文(可选) | 通过本课程学习,培养学生文学阅读想象力与再认识能力,提高学生审美情趣和文学鉴赏能力。同时,通过教学让学生掌握常用实用文书与文艺类文章的书写能力。 | 32 |
| | 高等数学 | 通过本课程学习,使学生掌握必备的高等数学知识和应用技能,培养学生的抽象概括问题的能力、空间想象能力、逻辑推理能力、自学能力及分析问题和解决问题的能力。 | 60 |
| | 军事技能 | 通过军事技能的训练,使学生了解我国军事前沿信息,掌握基本的军事技能,增强国防观念和国家安全意识,强化爱国主义和集体观念,加强组织纪律感,培养学生集体荣誉感和团队协作能力。为中国人民解放军训练后备兵源和培养预备役军官打下坚实基础。 | 120 |
| | 军事理论 | 本课程教学内容以国防教育为主线,使大学生系统掌握中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等基本军事理论知识。深刻了解我国的国防历史和现代化国防建设的现状、世界军事及我国周边安全环境,准确把握我国各时期国防和军队建设思想,增强学生的国防观念和国家安全意识,强化爱国主义、集体主义观念,促进大学生综合素质的提高。 | 32 |
| 体育类课程 | 体育 | 以体育分项教学为组织形式,开展本课程学习,培养学生培养学生至少一项的体育技能及多元的体育能力(体育认知能力、体育科学锻炼能力、体育锻炼自我评价能力和终身体育能力等),使学生养成自觉运动及终身运动的习惯。 | 110 |
| 美育类课程 | 职教美育概论 | 学习和探讨审美活动的起源、美感心理、审美活动的构造、审美活动的形态、审美活动的形式和符号表现及艺术创造等主要内容,学生会提高哲学视野和理论素养,学会用哲学的眼光来看待文学和艺术,并因此理解人类生活的价值追求和艺术创造;提高审美修养和艺术鉴赏力,理解日常生活的各种审美现象,从而提高自己的生存质量,充分悟知人的意义。 | 16 |
| 劳育类课程 | 素质发展活动 | 本课程通过开展讲座、竞赛以及参加社团活动等活动方式。通过本课程学习,帮助学生适应社会环境和社会角色的变化,培养人际关系管理能力和公民意识。结合实践,探索个性化发展机会,促进个人成长,为把学生培养成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人、民族复兴大任的时代新人奠定基础。 | 16 |
| | 劳动教育 | 本课程通过劳动认知、劳动安全、劳动实践、工匠精神、职业素养、自我管理、职场沟通以及职场提升等八个模块的学习,使学生能够理解和形成马克思主义劳动观,培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度;使学生了解劳动在个人发展和社会进步中的作用,并掌握基本的劳动技能,培养劳动纪律意识和集体意识,加强社会责任感与合作精神。 | 16 |

| | | | |
|-----------|-----------|--|----|
| 人工智能教育类课程 | 信息技术基础 | 通过本课程学习，培养学生计算机应用能力、软件开发能力，提升学生信息素养及计算思维。 | 32 |
| 生命教育类课程 | 大学生心理健康教育 | 本课程以积极心理学为理论依托，以体验式教学为手段，集知识传授、心理体验与行为训练为一体，内容包含新生适应、自我认知、人际关系、恋爱心理、学习心理、情绪调节、对应挫折、健全人格、生命教育等。通过本课程学习，增强大学生的自我心理调适能力，帮助学生树立自助、求助意识，学会理性面对困难和挫折，促进大学生健康成长和全面发展，使学生学会尊重生命、理解生命的意义，肯定自我的生命价值，学会积极生存、健康生活与独立发展，并通过彼此间对生命的呵护、记录、感恩和分享，获得身心的和谐，事业成功，生活幸福，从而实现生命质量的提升和自我生命的最大价值。 | 32 |
| | 大学生安全教育 | 本课程通过平安校园、安全常识、公共安全、自然灾害应对以及校园突发事件等五个章节的学习，帮助大学生学习安全相关的法律法规和校纪校规，使学生了解不同场景下的安全风险和常见的安全问题，提高学生对安全问题的认识和警惕性，培养学生安全的日常行为习惯，掌握安全防范技能，树立正确的安全观，提高学生在紧急情况下的自救和互救能力，为构筑平安人生积极努力。 | 16 |
| 创新创业课程 | 就业与创业指导 | 针对高职生开设“就业与创业指导”课程。目的是要引导和帮助同学们理性规划自己的职业生涯、将自己的专业学习与将来的职业生涯紧密结合起来。将自己的理想抱负与社会发展、国家需要紧密结合起来。帮助学生树立正确的择业观，使其建立规避未来职业风险的主动意识，培养学生职业生涯规划的理念、传授制定职业生涯规划的方法，引导学生做出适合个人发展并具有实践意义的职业生涯设计，从而使学生在进入社会后、能够顺利开始和发展职业生涯。 | 40 |
| | 创新创业基础 | 通过“创新创业基础”课程教学，在教授创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神、创造思维等方面达到以下目标：——使学生了解开展创新创业活动所需要的基本知识和流程，认知创新创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。——使学生了解创造思维，锻炼学生创新创业思维方式，培养学生创新创业精神，增强学生团队协作能力，提高学生综合素质和创业就业能力。——种下创新创业种子，使学生树立科学的创新创业观，主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。 | 32 |

3. 群内各专业核心课程教学要求

表 6 专业核心课程教学要求

| 序号 | 专业名称 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|----|---------|-------------|---|------|
| 1 | 物联网应用技术 | 程序设计基础（C语言） | 教学目标： 1.系统性掌握 C 语言的基本开发方法，熟悉 C 语言编写环境、基本语法及常用标识符；掌握 C 语言数据类型、结构化程序设计方法、数组及函数的使用；了解指针的使用规则；理解结构体、文件的使用方法等。 2.具有软件编程技术，结合硬件电路进行电子产品设计能力；具备编程逻辑思维能力，培养独立思考、自主学习、沟通表达、发现问题并分析解决等综合能力。 3.培养认真严谨、实事求是、积极进取、团队协作、遵章守纪、规范意识等职业素养与品质。 | 102 |

| | | | | |
|---|---------|------------|---|----|
| | | | <p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.C 语言的基本特点和应用； 2.三种基本的程序结构化设计过程，掌握基本的结构化程序编写方法； 3.一维数组、二维数组和字符数组的使用； 4.函数的定义、参数和调用，掌握局部变量和全局变量、内部函数和外部函数的使用； 5.指针变量的定义、运算和使用，掌握数组指针、字符指针、函数指针等的作用； 6.结构体和共用体的基本操作，掌握结构体和共用体与指针的运算，掌握链表的操作； 7.预处理命令的使用，掌握 C 文件类指针和文件操作函数的使用等。 | |
| 2 | 物联网应用技术 | 物联网嵌入式技术应用 | <p>教学目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.掌握 STM32 微控制器系统结构、指令系统、通用接口等基本知识基础上，熟悉基本开发流程，培养应用分析、软硬件设计、代码编程、程序调试、故障诊断等能力； 2.培养自主学习探究、分析解决问题、计划编制与执行、资料查找与新知检索等能力； 3.培养良好的项目组织实施能力和团队沟通协作能力，具有良好的学习态度和责任感； 4.具备“数字+”产业信息技术赋能能力，具有“智慧+”创新意识。 <p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.认识 STM32 微控制器内部结构，熟悉其工作原理；常用 STM32 微控制器开发软件的使用，认识 STM32 开发固件库，掌握程序的编写、仿真、下载与调试方法； 2.熟悉嵌入式 C 语言的基本语法和编程习惯；看懂 STM32 库函数的基本语法；掌握 STM32 的 C 语言编程流程；识读开发板电路原理图，分析电路工作原理及流程； 3.熟悉 STM32 微控制器 GPIO 的工作原理，使用 STM32 微控制器设计一个 LED 驱动器，要求实现 LED 灯的单向、循环显示，以及 LED 数码管的数字显示，并编程仿真调试； 4.熟悉 STM32 定时器的工作原理，掌握定时功能和 PWM 输出功能，利用 STM32 定时器中断设计定时器，通过跑马灯显示定时值变化； 5.熟悉按键输入扫描方法，掌握查询和中断方式，利用 STM32 微控制器设计一个按键输入监控器，要求能实现对 GPIO 口上的按键输入信号进行采集确认，通过 LED 显示模式切换来体现按键的变化，并编程仿真调试； 6.熟悉异步串行通信的原理，使用 STM32 微控制器的 USART 功能，实现计算机串口与 STM32 控制器之间的通信，通过接收数据串口中断读取接收数据； 7.熟悉 modbus 的基本协议，根据协议手动生成协议报文，根据设备返回报文解析数据。规划并设计 STM32 的 modbus 协议，使用串口、定时器等功能实现一个 modbus 协议，并输出协议功能。 | 80 |
| 3 | 物联网应用技术 | 物联网应用开发 | <p>教学目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.熟悉 Java 开发工具，熟知面向对象程序的基本结构，掌握 Java 语言开发的基本方法和基本语法，能够完成简单 Java 应用程序的设计和编程实现； 2.建立面向对象程序设计的思想和基本方法，形成程序逻辑思维能力，具备一定的代码读写、解析及模仿能力；掌握 Java 基本应用程序的代码调试方法；拥有基本的算法技能； 3.具有良好的思考和分析能力、信息检索和资料查询能力、沟通协作和团队精神等； 4.能够运用 Java 语言进行简单应用程序创建、编写和调试。 <p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Java 概述与开发环境：Java 开发环境的安装配置，Java 程序的编译运行调试； 2.数据类型与运算符：学习标识符、关键字、数据类型、运算符、表达式、注释等基本概念，完成运用练习； | 64 |

| | | | | |
|---|---------|------------|---|----|
| | | | <p>3.程序结构与数组：学习分支、循环结构、数组、模块化等基本语法结构，完成综合运用练习；</p> <p>4.面向对象基础：正确理解类和对象、继承、抽象类和接口等概念，掌握对象的创建和使用。</p> | |
| 4 | 物联网应用技术 | 物联网系统部署与运维 | <p>教学目标：</p> <p>1.熟悉多类物联网应用场景特点；熟悉物联网典型应用系统的构成和运行机制；掌握多环境下各类物联网系统的运行监控与保障方法及流程；</p> <p>2.具备物联网系统调研分析、运行保障、维护升级、智能化改造等现场工程能力；具有多类型物联网系统典型故障排查处置能力；</p> <p>3.掌握运用人工智能、大数据、边缘计算等新一代信息技术提升物联网系统智能化水平的方法；</p> <p>4.具备团队沟通与协作能力；具有物联网工程项目实施管理能力；掌握分析问题、解决问题的逻辑思维方法；具有自我建构、职业塑形的意识和实现途径。</p> <p>教学内容：</p> <p>1.项目一：历史博物馆智能布展系统部署</p> <p>（1）任务 1：历史博物馆布展系统调研与分析；任务 2：小型专题展览虚拟布展；</p> <p>（2）任务 3：文物展柜温湿度环境定制部署；任务 4：展馆安防系统配置部署；</p> <p>任务 5：布展现场灯光与视觉监控系统联合部署；</p> <p>（3）任务 6：校史博物馆智能布展实战；</p> <p>2.项目二：小型电子产品线柔性生产系统部署</p> <p>（1）任务 1：小型电子产品线生产控制系统调研与分析；</p> <p>（2）任务 2：电子产品线柔性生产控制仿真部署；</p> <p>（3）任务 3：生产线运行监控系统部署；</p> <p>（4）任务 4：机器视觉技术应用部署；</p> <p>（5）任务 5：柔性生产资源调配系统部署与运维；</p> <p>（6）任务 6：自动产线日常运维与故障处置；</p> <p>（7）任务 7：小型电子产品自动化柔性生产线部署实战；</p> <p>3.项目三：高原环境下植物方舱系统运维</p> <p>（1）任务 1：植物方舱系统调研与分析；任务 2：高原方舱日常巡检与维护；</p> <p>（2）任务 3：植物方舱运行监控与保障；任务 4：高原方舱维生多环境改造；</p> <p>（3）任务 5：植物生长数据采集与处理；任务 6：植物生长模型验证与优化；</p> <p>（4）任务 7：一体化方舱典型故障处置；</p> <p>4.项目四：无人超市自主运营系统运维</p> <p>（1）任务 1：无人超市运营系统调研与分析；任务 2：商超无人化系统虚拟部署；</p> <p>（2）任务 3：电子沙盘模拟运行与仿真运维；任务 4：智能零售设备部署运维；</p> <p>（3）任务 5：小型仓储物流设备部署运维任务；6：无人配送机器人部署运维；</p> <p>（4）任务 7：商业行为识别系统部署与数据中台运维；任务 8：校园宿舍区 24h 无人超市运维实战。</p> | 64 |
| 5 | 物联网应用技术 | 物联网云平台技术应用 | <p>教学目标：</p> <p>1.了解物联网与云计算技术的融合应用，熟知物联网云平台的概念与技术要点；</p> <p>2.熟悉物联网云平台的架构、分类及主要能力，熟知主流品牌物联网云平台的技术特点；</p> <p>3.具备初步运用物联网云平台对应用大数据进行分析挖掘的能力；</p> <p>4.能够运用主流厂商平台开展简单物联网前端及后端系统的应用开发。</p> <p>教学内容：</p> <p>1.物联网云平台定义与基本功能；</p> <p>2.物联网云平台支撑架构与类型；</p> | 54 |

| | | | | |
|---|----------|----------|---|-----|
| | | | <p>3.典型物联网云平台架构设计与应用案例分析；</p> <p>4.主流物联网云平台功能实现与智能化应用实例；</p> <p>5.基于主流平台的物联网典型应用案例设计与实施；</p> <p>6.基于多元平台的物联网应用（前端、后端）系统开发；</p> <p>7.物联网技术与云计算技术的结合应用；</p> <p>8.物联网技术与大数据技术的结合应用等。</p> | |
| 6 | 电子信息工程技术 | 电工技术 | <p>教学目标：</p> <p>1.通过该门课程的学习，使学生掌握电路分析与应用的基本知识和基本技能；</p> <p>2.初步形成解决生产现场实际问题的能力；</p> <p>3.培养学生的思维能力和科学精神；</p> <p>4.培养学生学习新技术的能力。</p> <p>教学内容：</p> <p>1.电工基本常识与操作；</p> <p>2.指针式万用表的装配与调试；</p> <p>3.室内电气线路的设计与安装；</p> <p>4.小型变压器的制作与测试；</p> <p>5.三相异步电机的典型控制。</p> | 80 |
| 7 | 电子信息工程技术 | 电子技术基础 | <p>教学目标：</p> <p>1.通过学习使学生掌握二极管、三极管、场效应晶体管等基本元器件的特性和相关电路的工作原理；</p> <p>2.分析计算放大电路的基本参数；</p> <p>3.掌握稳压原理、反馈电路、振荡电路的原理和分析设计方法；</p> <p>4.掌握逻辑代数的公式、定律、法则及逻辑函数化简,了解常见BCD码规则；</p> <p>5.掌握触发器、组合逻辑电路、时序逻辑电路等各种数字基本单元电路的特点、组成、功能和工作原理，掌握逻辑电路的分析方法，掌握常用中规模集成电路的功能与应用；</p> <p>6.掌握振荡器、单稳态电路、施密特电路等脉冲单元电路的特点、功能和工作原理，了解半导体存储器、ADC、DAC功能；</p> <p>7.掌握各种基本单元电路的简单设计、元件的选型及应用。</p> <p>教学内容：</p> <p>1.二极管的结构和特性、三极管的结构和放大原理；</p> <p>2.基本放大电路分析、反馈放大电路分析、集成运算放大电路分析；</p> <p>3.振荡及波形产生电路、功率放大电路及稳压电源分析与设计；</p> <p>4.逻辑电路基础、组合逻辑电路、时序逻辑电路、脉冲单元电路；</p> <p>5.A/D、D/A；</p> <p>6.半导体存储器。</p> | 112 |
| 8 | 电子信息工程技术 | 微控制器技术应用 | <p>教学目标：</p> <p>1.掌握仿真软件、编译软件和仿真器使用；</p> <p>2.掌握硬件电路的设计方法，元件的选型；</p> <p>3.掌握微控制器的编程指令、定时/计数器应用、中断系统应用、A/D和DA转换、接口技术、串行通信应用等；</p> <p>4.掌握电路设计、调试、程序设计方法，提高微控制器技术应用能力；</p> <p>5.掌握电子产品开发方法和流程，产品的可靠性、安全性、经济性和生产性要求；</p> <p>6.培养起良好的团队协作精神。</p> <p>教学内容：</p> <p>1.单片机内部结构</p> <p>2.单片机I/O口</p> <p>3.中断系统</p> <p>4.定时/计数器</p> <p>5.通信技术。</p> | 48 |
| 9 | 电子信息工程技术 | 电路板设计与制作 | <p>教学目标：</p> <p>1.了解PCB的种类、材料及划分，PCB的制作过程、方法及生产工艺；</p> | 48 |

| | | | | |
|----|----------|-----------|---|----|
| | | | <p>2.了解国标中有关元器件符号的部分内容；</p> <p>3.能熟练使用 PCB 设计软件；</p> <p>4.能掌握常用类型 PCB 的布局、布线基本原则；</p> <p>5.能规范地绘制电路原理图；</p> <p>6.能完成常用类型 PCB 设计，掌握一定的 PCB 设计技巧；</p> <p>7.具有解决问题的方法能力、制订工作计划的能力、查找资料和获取信息的能力；</p> <p>8.培养计划组织能力和团队协作能力；</p> <p>9.具有较强的沟通交流能力。</p> <p>教学内容：</p> <p>1.设计软件使用；</p> <p>2.设计工艺与规范；</p> <p>3.PCB 布局布线的规则；</p> <p>4.PCB 设计方法和技巧。</p> | |
| 10 | 电子信息工程技术 | 传感器与检测技术 | <p>教学目标：</p> <p>1.认识电子设备中的传感器；</p> <p>2.了解各种常用传感器的作用、基本构成、外形、电路符号、命名方法；</p> <p>3.了解各种常用传感器的分类、发展和主要性能指标；</p> <p>4.掌握各种传感器的使用方法及注意事项；</p> <p>5.掌握传感器应用电路检测与维护</p> <p>教学内容：</p> <p>1.检测与转换技术概论；</p> <p>2.力学量检测的传感器：电阻应变式传感器、压电式传感器的原理及检测电路；</p> <p>3.环境量检测的传感器：光学量传感器（光敏电阻、光敏二极管等）、温度传感器(金属热电阻、热敏电阻等)、气敏传感器、湿敏传感器的原理及检测电路；</p> <p>4.液位和流量的检测的传感器：电容式传感器、超声波传感器的原理及检测电路；</p> <p>5.位置和位移检测的传感器：电感接近开关、霍尔传感器、光电开关、热释电传感器、光电编码器、光栅传感器原理及检测电路；</p> <p>6.其他传感器：磁栅传感器、生物传感器等原理及检测电路；</p> <p>7.传感器接口电路及信号转换处理</p> | 48 |
| 11 | 电子信息工程技术 | 芯片级检测与维修 | <p>教学目标：</p> <p>1.了解电子整机产品维修使用的设备、装备、工具；</p> <p>2.了解电子整机产品原理；</p> <p>3.掌握电子整机产品维修流程；</p> <p>4.掌握电子整机产品维修方法。</p> <p>教学内容：</p> <p>1.芯片级维修入门；</p> <p>2.计算机常见主板的工作原理；</p> <p>3.计算机主板的开机、复位、时钟、COMS 电路；</p> <p>4.计算机主板的 CPU、桥、内存的供电电路；</p> <p>5.计算机主板的接口电路。</p> | 54 |
| 12 | 电子信息工程技术 | 嵌入式技术应用设计 | <p>教学目标：</p> <p>1.掌握 STM32 微控制器应用系统的初步的应用分析和软硬件设计能力；</p> <p>2.掌握基本的编程和程序调试能力；</p> <p>3.掌握 STM32 微控制器典型外围硬件线路的分析与初步设计能力、硬件调试能力；</p> <p>4.掌握 STM32 微控制器系统的安装和软硬件联调、故障诊断维护技能；</p> <p>5.掌握 STM32 微控制器产品开发的基本流程和工艺</p> <p>教学内容：</p> <p>1.认识 STM32 微控制器；</p> <p>2.跑马灯控制器设计；</p> <p>3.数码管显示控制器设计；</p> <p>4.按键输入监控器设计；</p> <p>5.定时器定时显示设计；</p> | 54 |

| | | | | |
|----|---------|----------------|---|----|
| | | | 6.串行通信设计。 | |
| 13 | 计算机网络技术 | 计算机网络基础 | <p>教学目标：使学生初步掌握计算机网络基础知识，掌握计算机网络的定义、分类及其作用；了解计算机网络系统的构成；能按项目需求完成网络的连接，子网规划，各主机的网络配置，能按照项目需求进行家庭办公对等网络的联网、维护。了解 Windows 网络与其它类型网络互连技术。</p> <p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.认识网络：了解网络的组成、功能、分类、拓扑结构； 2.数据通信技术：了解数据通信的基本概念，掌握数据编码，复用技术； 3.网络体系结构：认识常见的网络体系结构，掌握 OSI/RM、TCP/IP 体系结构、IEEE802 标准； 4.TCP/IP 协议分析：掌握 TCP/IP 协议簇，掌握 IP 地址组成、子网划分； 5.局域网技术与应用：掌握局域网技术，了解线缆类型，掌握交换的基本原理； 6.Internet 接入技术与应用：了解局域网接入 Internet 相关技术与应用。 | 60 |
| 14 | 计算机网络技术 | Windows 网络服务架构 | <p>目标：掌握中小企业网络的文件服务器、DHCP 服务器、DNS 服务器、WWW 服务器、FTP 服务器、RAS 服务器、VPN 服务器、NAT 服务、IP 路由的工作原理，掌握各项服务器的规划、安装、配置、测试及故障的排除。</p> <p>内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Windows 2003 网络基本配置 2.活动目录的创建和管理 3.用户、组账号的管理 4.网络资源及数据存储的管理 5.DHCP 服务的安装与管理维护 6.DNS 服务的安装与管理维护 7.WINS 服务的安装与管理维护 8.WEB 与 FTP 服务的规划、配置和维护 9.电子邮件服务配置和应用 10.windows server 2003 的 IP 路由配置与管理 11.windows server 2003 的 NAT 服务配置与管理 12.windows server 2003 的远程访问服务配置与管理 13.windows server 2003 的安全配置与管理 | 54 |
| 15 | 计算机网络技术 | 网络设备配置与管理 | <p>目标：</p> <p>使学生掌握路由网络的基础知识，掌握路由选择的原理，能够对当前路由网络的问题作出分析，熟练路由设备的配置，掌握路由协议及其优化过程，广域网链路协议以及 NAT 和 VPN 等技术，并在此基础上，进一步了解 VoIP、QoS 和 ACL 的相关原理知识，培养学生创新精神、创业能力、实践能力，使之成为具有一定实践能力从事企业路由网络搭建和技术实施的网络技术人员。</p> <p>内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.VLAN 的划分； 2.三层交换技术； 3.生成树技术； 4.链路聚合技术； | 60 |

| | | | | |
|----|---------|------------|--|----|
| | | | <p>5.高级 IP 寻址；</p> <p>6.路由选择原理；</p> <p>7.路由信息协议 RIP</p> <p>8.单区域 OSPF 路由协议；</p> <p>9.多区域 OSPF 路由协议；</p> <p>10.边界网关路由协议（BGP）；</p> <p>11.静态路由及默认路由；</p> <p>12.广域网技术；</p> <p>13.配置 PPP 以及 PAP 和 CHAP；</p> <p>14.帧中继技术；</p> <p>15.网络地址转换协议（NAT）；</p> <p>16.虚拟专用网（VPN）；</p> <p>17.VoIP 语音技术；</p> <p>18.QoS 技术；</p> <p>19.访问控制列表；</p> <p>20.优化更新路由；</p> | |
| 16 | 计算机网络技术 | Linux 应用基础 | <p>目标：</p> <p>掌握 Linux 安装和启动、Linux 实用工具、软件包管理、用户管理、文件系统管理、进程管理、系统引导进程、服务器设置、备份策略和方法、任务调度、性能监控、日志管理。</p> <p>内容：</p> <p>1.Linux 发行版的安装和配置，解决安装过程中的问题</p> <p>2.使用 Linux 常用管理工具完成基本的管理</p> <p>3.Linux 用户账号的管理</p> <p>4.Linux 文件创建、删除和权限管理</p> <p>5.Linux 进程管理</p> <p>6.使用 rpm 完成软件包管理能够配置 samba 服务器实现文件共享</p> <p>7.熟悉系统引导过程，能熟练改变运行级别</p> <p>8.配置基本的系统服务</p> <p>9.Linux 备份策略和方法</p> <p>10.Linux 任务调度</p> <p>11.Linux 性能监控</p> <p>12.Linux 日志管理</p> | 54 |
| 17 | 计算机网络技术 | 网络安全技术 | <p>目标：</p> <p>掌握计算机网络的基本概念以及网络的拓扑结构、协议分析的基本原理和方法、网络扫描和网络监听的原理和方法、密码攻击的技术、系统漏洞攻击的方法、木马的原理和防范措施、邮件加密和数字签名的基本技术、防火墙和入侵检测，了解计算机及网络系统的安全性问题、计算机病毒的相关知识和相关技术。</p> <p>内容：</p> <p>1.了解网络安全研究的内容，掌握信息安全的基本要求；</p> <p>2.掌握网络安全的层次体系；</p> <p>3.了解网络安全相关法规，掌握安全级别；</p> <p>4.掌握 OSI 模型和 TCP/IP 协议模型；</p> <p>5.掌握 IP 协议、TCP 协议、UDP 协议和 ICMP 协议；</p> | 54 |

| | | | | |
|----|-------|-----------|--|----|
| | | | <p>6.掌握常用网络服务使用的协议和端口号；掌握常用的网络命令；</p> <p>7.了解黑客和黑客技术的相关概念；掌握网络存在的威胁；</p> <p>8.掌握黑客攻击的步骤；掌握网络扫描的原理；</p> <p>9.掌握网络扫描技术和工具的使用，掌握暴力入侵技术，了解分布式拒绝服务攻击原理；</p> <p>10.了解网络后门的概念；掌握网络后门的开启和利用；掌握木马冰河的安装和配置；</p> <p>11.了解计算机病毒的定义和发展；掌握计算机病毒的分类；掌握计算机病毒的传播方式；</p> <p>12.掌握计算机病毒的工作方式；掌握计算机病毒的特点；掌握计算机病毒发作的常见症状；</p> <p>13.掌握计算机病毒的预防和检测；掌握杀毒软件的使用；</p> <p>14.完成操作系统初级、中级和高级安全配置方案；</p> <p>根据需要，对邮件进行加密和签名。</p> | |
| 18 | 大数据技术 | 程序设计基础 | <p>教学目标：</p> <p>1.掌握 Python 语言的基本语法和用法；</p> <p>2.能够用 Python 语言编写简单的程序处理实际问题，为后续的数据获取和分析奠定基础；</p> <p>3.掌握 Python 语言程序设计基础技能；</p> <p>4.能够用 Python 解决一些简单的实际问题。</p> <p>教学内容：</p> <p>1.Python 语言的发展和基本语法；</p> <p>2.数据类型、运算符与表达式、变量赋值与简单 I/O 操作；</p> <p>3.基本顺序、分支和循环控制结构；</p> <p>4.函数定义与调用、参数传递和变量作用域；</p> <p>5.字符串表示和处理；</p> <p>6.正则表达式的应用；</p> <p>7.列表、元组和简单算法；</p> <p>8.字典与集合的概念和应用。</p> | 60 |
| 19 | 大数据技术 | Java 程序设计 | <p>教学目标：</p> <p>1.掌握 Java 语言的语法、程序基本结构；</p> <p>2.掌握面向对象程序设计基本概念、理解和掌握类及对象的基本构成和实现方法；</p> <p>3.掌握继承、接口、抽象、多态和异常处理的方法；</p> <p>4.掌握字符串的相关类的应用，熟悉常用类的用法。</p> <p>5.了解输入输出流的相关概念以及常用的编程方法，掌握 File 类的相关使用，并能实现基本的文件读写过程和程序实现；</p> <p>6.掌握多线程的相关概念，以及多线程创建的方法，以及使用线程完成实际问题的解决方法；</p> <p>7.熟练掌握 Java 开发工具，掌握面向对象程序的基本结构，能够完成基本类的设计和应用；</p> <p>8.具备一定的程序逻辑能力，程序模仿能力，程序设计的思维方法和能力；</p> <p>9.能够对于给定问题进行基本的分析，建立简单的数据模型和程序结构，并通过程序代码予以实现；</p> <p>10.能够个人或以团队方式开发简单的 Java 应用程序。</p> <p>教学内容：</p> <p>1.Java 开发环境的使用；</p> <p>2.Java 语言的基本语法、控制结构；</p> <p>3.数组的定义和使用；</p> <p>4.类的基本定义，对象的创建和使用；</p> <p>5.类的继承和多态应用，抽象类和接口的使用；</p> <p>6.包的应用和权限设置；</p> <p>7.字符串的处理；</p> <p>8.异常处理结构；</p> | 80 |

| | | | | |
|----|-------|----------------|---|----|
| | | | <p>9.常用类库的使用；</p> <p>10.多线程的概念、生命周期等，线程创建的方法，以及使用；</p> <p>11.输入输出流以及文件的相关技术；</p> <p>12.集合的使用。</p> | |
| 20 | 大数据技术 | 数据库应用技术 | <p>教学目标：</p> <p>1.掌握数据库管理平台的使用；</p> <p>2.掌握 SQL 语言的用途及其使用方法，包括掌握 SQL 语言中的基本数据定义、数据操作语句；掌握实现数据完整性的方法；</p> <p>3.掌握索引、视图、用户自定义函数、存储过程和触发器的创建和使用；</p> <p>4.掌握事务的概念，了解锁的含义；</p> <p>5.掌握数据库系统的配置和管理；</p> <p>6.能正确使用 SQL 语言中的常用命令；</p> <p>7.数据库管理系统维护任务、熟练使用管理工具；</p> <p>8.能按用户需求规划、设计数据库；</p> <p>9.具备管理和维护数据库的能力。</p> <p>教学内容：</p> <p>10.数据库基础概念、数据库系统原理；</p> <p>11.数据库设计的步骤；数据库设计的理论规范；</p> <p>12.常用数据库管理系统的安装、配置；</p> <p>13.数据库对象的建立和维护；</p> <p>14.数据库的安全与保护；</p> <p>15.数据库的管理维护。</p> | 60 |
| 21 | 大数据技术 | Hadoop 平台部署与运维 | <p>教学目标：</p> <p>1.掌握 Hadoop 的编译、环境搭建、HDFS Shell 使用，YARN 集群资源管理与任务监控；</p> <p>2.理解 MapReduce 编程模型和工作机制，能进行 MapReduce 编程；</p> <p>3.掌握 HBase、Hive 与 Sqoop 等 Hadoop 生态圈软件的基本使用方法；</p> <p>4.理解 Hadoop 技术架构，独立规划及部署 Hadoop 集群的能力；</p> <p>5.掌握 Hadoop 基本运维思路和方法，对 Hadoop 集群进行管理和优化的能力；</p> <p>6.初步掌握综合使用：HBase、Hive、Sqoop、Zookeeper 等 Hadoop 生态圈软件实现商业智能的能力。</p> <p>教学内容：</p> <p>7.Hadoop 本地（单机）模式和伪分布式模式安装；</p> <p>8.HDFS 的体系结构、Shell 操作，YARN 架构、集群管理、应用监控等；</p> <p>9.MapReduce 入门、工作机制、深入学习；</p> <p>10.Hadoop 集群安装管理、NameNode 安全模式；</p> <p>11.Hive 安装、配置元数据、HiveQL 语句学习和应用案例；</p> <p>12.Zookeeper 集群安装，HBase 入门、存储原理、Shell 命令等。</p> | 60 |
| 22 | 大数据技术 | 数据分析与可视化 | <p>教学目标：</p> <p>1.掌握数据的采集及处理基础知识；</p> <p>2.掌握使用 Python 中的 numpy 和 pandas 库完成数据科学计算、统计分析、预处理以及数据聚合与分组运算等大数据操作的方法；</p> <p>3.掌握使用 Python 的第三方库 Matplotlib、Seaborn 对数据进行可视化呈现的方法；</p> <p>4.掌握基于 Web 页面的数据采集相关技术，完成指定数据的采集及处理能力；</p> <p>5.具备初步的数据清洗、数据存储、数据转化、数据分析及数据推送等大数据操作能力；</p> <p>6.具备运用程序开发语言结合数据可视化组件，实现数据可视化呈现的能力。</p> <p>教学内容：</p> <p>1.大数据理论、大数据分析概述、大数据可视化简介；</p> <p>2.Numpy 和 Pandas 数据计算预处理和分析；</p> <p>3.数据可视化基本方法；</p> <p>4.数据可视化实战案例。</p> | 64 |

| | | | | |
|----|--------------------|---------------|--|----|
| 23 | 大数据技术 | 数据分析工具应用 | <p>教学目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.熟悉 Excel 的排序、筛选、分类汇总、透视表等使用方法,掌握使用函数进行处理数据的知识; 2.掌握使用 Excel 对案例进行数据分析和可视化、报表展示的方法; 3.掌握 SPSS 工具进行数据处理和机器学习的算法应用; 4.了解其他常用数据分析工具如 Power BI 的基础知识及使用方法; 5.掌握 Tableau 可视化分析工具与方法; 6.具有编辑数据、探索数据、处理数据的能力; 7.具有运行 Excel、PowerBI、Tableau 等工具进行数据分析与可视化展示的能力。 <p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 7.Excel 数据处理、数据分析及可视化; 8.Excel 数据分析的案例; 9.SPSS 数据处理与机器学习算法应用; 10.Power BI、Tableau 等数据分析及可视化工具应用。 | 54 |
| 24 | 软件技术 | 程序设计基础 | <ol style="list-style-type: none"> 1.掌握 Java 基本语法、基本数据类型,运算符及表达式,控制结构的应用; 2.掌握 Java 选择程序设计、循环程序设计的应用; 3.掌握类的定义、封装、继承和多态设计和应用; 4.了解 Java 常用 API 的应用。 | 60 |
| 25 | 软件技术 | JavaScript 编程 | <ol style="list-style-type: none"> 1.掌握 JavaScript 语言基础; 2.能正确选择数据类型、设置变量,能使用运算等基础语言和内置函数实现数据交互; 3.学会使用 AJAX 从服务器请求与接收数据; 4.学会使用 AJAX 向服务器发送数据; 5.掌握使用 DOM 访问和改变 HTML 文档的元素; 6.能够使用 jQuery 变换网页效果; 7.掌握 jQuery 选择器的使用。 | 64 |
| 26 | 软件技术 | Vue 前端框架 | <ol style="list-style-type: none"> 1.掌握 Vue 模板语法、表单绑定、列表渲染、条件渲染、事件处理; 2.掌握 Vue 组件的使用及通信; 3.掌握基于 Vue-Cli 的项目搭建和 Webpack 的项目打包; 4.掌握 Vue 路由的使用及原理; 5.掌握 Vue 的状态管理 Vuex 的使用。 | 60 |
| 27 | 软件技术 (Web 开发方向) | 数据库应用技术 | <ol style="list-style-type: none"> 1.数据库基础概念、数据库系统原理; 2.数据库设计的步骤;数据库设计的理论规范; 3.常用数据库系统的安装、配置; 4.数据库对象的建立和维护; 5.数据库的安全与保护; 6.数据库的管理维护。 | 60 |
| 28 | 软件技术 (Web 开发方向) | Java Web 程序设计 | <ol style="list-style-type: none"> 1.理解 Java Web 技术的整体概念和体系结构; 2.掌握集成开发环境、数据库等工具的使用; 3.掌握 JSP 技术、Servlet 技术; 4.掌握 Java Web 项目的设计、实现、测试、调试、发布和维护。 | 64 |
| 29 | 软件技术 (Web 开发方向) | 自动化测试 | <ol style="list-style-type: none"> 1.理解自动化测试的相关概念,掌握如何搭建 Web 自动化测试的相关环境; 2.熟练掌握 Python 分支结构、循环结构、函数设计以及类的设计与使用; 3.掌握使用 Selenium 进行 Web 自动化测试的流程和方法,并且 | 54 |

| | | | | |
|----|------------|---------|--|----|
| | | | 能够完成自动化测试脚本的编写； 4.掌握如何通过 UnitTest 管理用例脚本，并生成 HTML 测试报告； 5.熟练掌握 Web 自动化测试脚本编写的基本步骤。 | |
| 30 | 软件技术（信创方向） | 数据库应用技术 | 1.数据库基础概念、数据库系统原理； 2.数据库设计的步骤；数据库设计的理论规范； 3.常用 MySQL 和国产数据库的安装、配置； 4.数据库对象的建立和维护； 5.数据库的安全与保护； 6.掌握数据的迁移和测试； 7.掌握数据库的管理维护； 8.了解数据库集群的部署与管理。 | 80 |
| 31 | 软件技术（信创方向） | 信创适配技术 | 1.掌握编译型语言中汇编代码的移植方法；（2）掌握解释型语言的移植方法； 2.掌握应用发布的流程； 3.掌握 RPM 软件管理工具的使用； 4.掌握 Maven 软件管理工具的使用； 5.掌握 Python 打包的使用； 6.了解常用的应用优化方法。 | 54 |
| 32 | 软件技术（信创方向） | 鸿蒙应用开发 | 1.掌握鸿蒙应用开发环境的搭建； 2.掌握 APP 的布局应用； 3.掌握各类 UI 组件的应用； 4.掌握数据的存储与访问； 5.掌握多媒体应用的开发方法； 6.了解网络应用开发方法。 | 72 |

4. 岗位实习要求

专业岗位实习为本专业群学生联结学校课堂学习与岗位就业创业的桥梁，是学生从学校到社会实现人生转折的一个必经阶段。岗位实习期间要加强学生职业理想、职业道德、从业创业知识指导教育，把按照做教育部等八部门《职业学校学生实习管理规定》(教职成〔2021〕4号)文件精神 and 《福建信息职业技术学院学生实习管理办法》（2022年修订）具体要求，作为本专业群学生岗位实习实施管理的主要依据。

(1) 岗位实习管理模式

岗位实习按照校企共同制定实习计划、管理规定、评价标准，共同指导学生实习、评价学生成绩模式等开展实践教学，并由院领导、二级教学单位领导、指导教师和辅导员定期、分批、巡回到各实习点探望学生，召开座谈会，了解学生实习状况，解决学生实际问题，确保实习工作顺利进行；同时，在实习企业或实习城市，成立实习生临时党支部或团支部，充分发挥学生党员、团员在实习过程中的模范带头作用，以实现在实习过程中学生的自我服务、自我管理和自我约束。

(2) 岗位实习时间

岗位实习时间安排在第五学期至第六学期完成，共 24 周。

（3）岗位实习地点

岗位实习组织形式以订单式、成建制式为主，以自主分散式为辅。以大数据技术、系统集成、软件开发等企业为主。

（4）岗位实习要求

职业态度要求：爱岗敬业，工作踏实，学习能力强，树立主人翁的思想。

职业道德要求：节约、安全、文明生产。在实习过程中，要求学生始终坚持“安全第一”的理念，严格遵守工厂的规章制度，服从实习老师的统一管理。

实习岗位要求：岗位实习的岗位应该是与本专业（群）相关的工作岗位。

考核材料要求：提交岗位实习记录、岗位实习报告、岗位实习考核表等相关材料，完成指导教师和学生岗位实习各个阶段任务，并做好岗位实习过程材料整理归档工作。

（5）岗位实习成绩评定

岗位实习结束，由实习单位和学校老师共同评定岗位实习成绩。根据学生实习期间组织纪、工作态度、任务完成情况、实习报告质量、实习单位意见、实习指导教师意见等进行综合考核，评定实习成绩。其中，工作态度占 10%，任务完成情况占 10%，团队精神占 10%，实习报告质量占 20%，实习单位评价成绩占 50%。岗位实习成绩按优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分制评定。

有下列情况之一的，成绩按不及格处理：①未达到实习大纲规定的基本要求，实习报告马虎潦草，或内容有明显错误；②未参加实习的时间超过全部实习时间三分之一以上者；③实习中有违纪行为，教育不改或有严重违纪行为者。

5. 实务专题（毕业设计）要求

实务专题制作是本专业群实务性应用研究的一门重要开放式、必修课程，主要是通过专题制作的过程培养学生掌握专业理论基础知识和基本技能，提升将知识与技能在实际工作中整合应用的能力、学习能力、团队合作的工作态度精神、独立思考研究及创新的能力、解决问题的逻辑思考能力、实际项目操作的能力、提升设计与研发的能力，提升论文撰写与口头报告能力等关键能力，并由此提供学生一个提升自我能力及训练的机会。为切实履行实务专题制作的教学理念、培养学生关键能力。

根据我院《实务专题制作课程实施指南》和《毕业设计（论文）文件汇编》的要求，以提高学生专业能力和关键能力为目标，在第 4 至第 5 学期分阶段修读，共计 8 学分。学生可以依据职业发展需要或个人兴趣选取一个专题进行实务专题制作或撰写研究论文，在专、兼教师指导下，以专业技术的实际应用来开展实务专题制作，通过小组合作完成一个具有创新或改良的项目专题作业或作品来实现。

(1) 实务专题课程内容及要求

实务专题主要来源于本专业群相关企业产品研发、生产技术改造和科研课题等其中一部分（子项目）内容，也可来自专业课程教学中的某个模块，或学生与教师共同商定的其他领域内容。实务专题必须是个人单独无法完成的、只有通过小组合作才能完成的实务专题制作、作品或研究论文，其制作难度以小组通过努力就能完成为度。

实务专题课程包括文献收集、编写实务专题设计方案、实务专题制作与研究以及实务专题答辩等阶段性内容。实务专题课程应综合考虑职业岗位专业知识技能和职业核心能力教育教学需要，编制出具有可行性课程实施计划。

(2) 课程组织实施

1) 在专业建设指导委员会的指导下，专、兼教师组成实务专题课程项目小组提供实务专题题目，学生应依据职业发展需要或个人兴趣选取一个专题进行制作或撰写研究论文，一个专题学生数原则上不超过 6 人。

2) 每位教师指导实务专题制作组数不超过 5 组。

3) 在实务专题实施前，应开设专题讲座，详细介绍各专题方向的发展现状，需要学习的知识和技术。通过各专题讲座，让学生了解什么是关键能力，怎么样培养提高关键能力，使学生明确实务专题学习目标。

4) 选题流程。实务专题指导教师公示题目，学生自主选题并组队，经二级学院批准后开展专题制作，在实务专题运作过程中，若更换题目或指导教师的可按学院规定的程序进行。

5) 在实务专题实施过程中，指导教师以观察者、顾问、支持者的身份开展教学，通过引导、提醒、暗示、解答、鼓励、表扬等办法帮助学生开展专题制作，记录学生各个关键技能的具体表现。

6) 实务专题答辩。答辩开始前，各组学生需将专题报告或作品（实物）等所有资料提交给指导教师；指导教师应审查所提交的专题报告或作品（实物）内容是否符合专题制作报告的要求，并在签署审核后向二级学院提交参加答辩的学生名单；专题制作报告或作品（实物）未能提交者，不能申请参加答辩。

(3) 考核办法

1) 实务专题考核有两部分组成，一是专业能力考核，可根据学生在专题预选、文献收集、专题方案设计、专题制作等过程中专业知识应用、技能操作、创新力等情况进行成绩评定；二是关键能力考核，关键能力考核没有统一标准，应以个性关键能力为起点，一般以 70 分为起点分，通过各阶段实务专题实施后，指导教师观察学生关键能力升幅情况而评定学生成绩。

2) 文献收集阶段的考核。由小组成员相互自评和指导教师评鉴构成，其中组内成员之间

相互自评（平均值）和指导教师对组内每一成员之评鉴各占成绩的 50%。

3) 编写实务专题设计方案的考核。组内成员之间相互自评的平均值，占个人成绩的 20%；指导教师对组内每一成员的评鉴占个人成绩的 30%；由二级学院指派二位专业教师组成评分小组进行评分，占个人成绩的 50%。评分小组若评为及格及以上，此实务专题设计方案提交系存查，作为下阶段实务制作的依据；若评为不及格，限期更改，一个月后再次组织评审，如果仍为不及格，则重修。

4) 实务专题制作和实务专题答辩阶段。组内成员之间相互自评的平均值，占个人成绩的 20%；指导教师对组内每一组员之评鉴，占个人成绩的 30%；由二级学院指派三位教师（含企业人员）对专题成果进行答辩评分，占个人成绩的 50%。答辩评分不及格者，限期更改。

七、实施保障

（一）师资队伍

为满足教学工作的需要，专业群生师比不高于 18：1。

1. 专任教师

本专业群教师具有高校教师资格和本专业领域相关证书；具有电子信息工程、电子科学与技术、电路与系统、集成电路工程技术、微电子学与固体电子学、计算机科学与技术、软件工程、网络工程、物联网工程、数据科学与大数据技术等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力，具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；定期开展师资培训，提升教学能力和专业技能；积极参与企业实践。师资团队中“双师”素质教师不低于 80%，专任教师职称结构合理。

2. 专业带头人

原则上应具有副高级以上职称，能够较好地把握国内外物联网应用技术、电子信息工程技术、计算机网络技术、大数据技术、软件技术等专业的行业发展趋势，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的能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

3. 兼职教师

在工程项目实践类课程上，建议聘请行业企业技术人员作为兼职教师，企业兼职教师应为行业内从业多年的资深专业技术人员，有较强的执教能力。专职教师和兼职教师采取“结对子”形式方式共同完成专业课程的教学和实训指导，兼职教师主要负责讲授专业的新标准、新技术、新工艺、新流程等，指导生产性实训和岗位实习。

（二）教学设施

1. 教室条件

教室包括普通教室和专业教室，均配备有黑（白）板、多媒体计算机、投影设备或触控一体机、互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训条件

专业群目前建有可支撑实践教学计划所必需的各类实训基地，包括物联网应用技术专业实训室、智能零售实训室、传感网应用开发（1+X）实训室、嵌入式技术应用实训室、电路板设计与制作实训室、智能产品学习工坊、小型产品试制中心、集成电路摩尔工坊、智能开放实训室、网络基础实训室、网络闯关实训室、AIOT项目实训中心、云计算运维实验室、综合布线实训室、大数据技术综合实训室、数据采集与预处理实训室、数据分析与可视化实训室、软件测试实训室、项目管理实训室、Web前端开发实训室、信创开发与运维等设备设施较为完善的实训室21间，实训基地面积2800平方米，可提供总工位1050个。实训设备和实训场地能满足实践教学计划基本要求，能完成人才培养方案中相应教学项目课程的训练及能力的培养。

表 7 物联网应用技术专业实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 物联网工程综合实训室 | 基本面积要求 | 104m ² |
|--------|------------|--------|-------------------|
| 支撑实训项目 | 智慧农业实训等 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 智能应用平台 | 1 批 | |
| 2 | 计算机 PC | 1 批 | |
| 3 | 智能控制系统 | 1 批 | |

表 8 物联网智慧示范基地——智能零售实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 物联网智慧示范基地——智能零售实训室 | 基本面积要求 | 110m ² |
|--------|---|--------|-------------------|
| 支撑实训项目 | 1.智慧零售物联网设备安装调试 2.智慧零售物联网系统应用开发 3.智慧零售物联网项目实训 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 计算机 PC | 1 批 | |
| 2 | 商品学习机 | 1 批 | |
| 3 | 学习工具箱 | 1 批 | |
| 4 | 重力货架 | 1 批 | |

表9 传感网应用开发（1+X）实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|-----------------|--------|-------------------|
| 实训室名称 | 传感网应用开发（1+X）实训室 | 基本面积要求 | 104m ² |
| 支撑实训项目 | 1.物联网传感网项目实训 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 计算机 PC | 1 批 | |
| 2 | 传感网应用开发实训套件 | 1 批 | |

表10 嵌入式技术应用实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|-------------------------------------|--------|-------------------|
| 实训室名称 | 嵌入式技术应用实训室 | 基本面积要求 | 100m ² |
| 支撑实训项目 | 1.嵌入式软件开发 2.嵌入式系统设计 3.嵌入式应用开发 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | ARM 嵌入式实验系统 | 1 批 | |
| 2 | WEB 服务器等各类实训包 | 1 批 | |
| 3 | 数字示波器 | 1 批 | |
| 4 | 信号发生器 | 1 批 | |
| 5 | 电脑 | 27 | 安装各种开发软件 |
| 6 | 51单片机开发板 | 48 | 可以直接下载程序 |
| 7 | 物联网综合实验箱 | 27 | 配备下载器 |
| 8 | STM32开发板 | 50 | 可以直接下载程序 |
| 9 | FPGA开发板 | 30 | 配备下载器 |

表11 电路板设计与制作实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|---|--------|-------------------|
| 实训室名称 | 电路板设计与制作实训室 | 基本面积要求 | 150m ² |
| 支撑实训项目 | 1. 印制电路板制作； 2. 低频电路板设计； 3. 高频电路板设计； 4. 双面电路板设计； 5. 贴片异型PCB设计； 6. 有源音箱产品设计。 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 电脑 | 2 | 安装线路板制作软件 |
| 2 | 线路板雕刻机 | 1 | 可制作单、双面板的打孔及线路雕刻 |
| 3 | 线路板激光机 | 1 | 可制作单、双面板线路光刻 |
| 4 | 电路板孔化系统 | 1 | 可制作双面板的过孔孔化 |
| 5 | 曝光机 | 1 | |
| 6 | 烤箱 | 1 | |
| 7 | 割板机 | 1 | |
| 8 | 层压机 | 1 | |

表12 小型产品试制中心基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|-------------|--------|-------------------|
| 实训室名称 | 小型产品试制中心 | 基本面积要求 | 300m ² |
| 支撑实训项目 | 1. 电视机装配、测试 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 数字万用表 | 50 | |
| 2 | 示波器 | 5 | 带宽100MHz |
| 3 | 插件生产线 | 1 | 50个工位 |
| 4 | 装配生产线 | 1 | 50个工位 |
| 5 | 电阻电容成形机 | 2 | |
| 6 | 线路板切脚机 | 2 | |
| 7 | 线路板浸焊炉 | 1 | 可调恒温 |
| 8 | 回流焊机 | 1 | |
| 9 | 贴片焊台 | 25 | 手工操作 |
| 10 | 贴片机 | 1 | |
| 11 | 半自动锡膏印刷机 | 1 | |

表13 智能产品学习工坊基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|---|--------|-------------------|
| 实训室名称 | 智能产品学习工坊 | 基本面积要求 | 150m ² |
| 支撑实训项目 | 1.计算机主板检测与维修 2.计算机系列电路功能板的检测与维修 3.智能硬件系列电路功能板检测与维修 4.存储设备的数据恢复 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 智能检测云平台 | 10 | |
| 2 | 数据恢复平台 | 10 | |
| 3 | 恒温烙铁 | 10 | |
| 4 | 热风枪 | 10 | |
| 5 | 稳压电源 | 10 | 0-30V/3A两路输出 |
| 6 | 电脑 | 20 | |

表14 集成电路摩尔工坊基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|--|--------|-------------------|
| 实训室名称 | 集成电路摩尔工坊 | 基本面积要求 | 160m ² |
| 支撑实训项目 | 1.LM358芯片测试 2.74LS138芯片测试 3.流水灯的检测 4.嵌入式系统呼吸灯调试 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 集成电路开发教学平台 | 5 | |
| 2 | 智能芯片分选机 | 5 | |
| 3 | 电子产品创新实验实训系统 | 5 | |
| 4 | 电子产品设计创新云平台 | 4 | |
| 5 | 智能移动教学机器人 | 5 | |
| 6 | 多自由度机器人 | 4 | |

表 15 智能开放实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|--|--------|----------------------------|
| 实训室名称 | 智能开放实训室 | 基本面积要求 | 130m ² |
| 支撑实训项目 | 1.实用稳压电源的设计与制作 2.光控彩灯的设计与制作 3.交通灯故障报警器设计与仿真 4.基于555的叮咚门铃设计与制作 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 在线开放实验室智能管理系统 | 1 | |
| 2 | 电子配件智能管理系统 | 1 | |
| 3 | 智能实训管理软件 | 24 | |
| 4 | 触控终端 | 24 | 21.5寸 |
| 5 | 智能控制操作台 | 24 | (长*宽*高)1530mm*860mm*1870mm |
| 6 | 数字示波器 | 24 | 100M带宽, 1G Sa/s的采样率, 双通道 |
| 7 | 信号发生器 | 24 | 30M最高频率输出, 500MS/s采样率 |
| 8 | 可编程电源 | 24 | 三路独立连续可调输出 |
| 9 | 台式万用表 | 24 | |

表 16 计算机网络技术专业基础实训室配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|---|--------|--------------------|
| 实训室名称 | 计算机网络技术专业基础实训室 | 基本面积要求 | 100 m ² |
| 支撑实训项目 | 1.网络设备的安装、配置 与管理; 2.网络的规划、设备与实施 3.计算机网络基础应用 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 锐捷路由器 (R621) | 24 台 | |
| 2 | 锐捷交换机 (RG-S3550-24) | 12 台 | |
| 3 | 锐捷交换机 (RG-S2126S) | 12 台 | |
| 4 | 锐捷交换机 (RG-S1908+) | 12 台 | |
| 5 | 计算机 (P4 2.4G) | 49 台 | |

表 17 计算机网络技术专业闯关实训室配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|--|--------|--------------------|
| 实训室名称 | 计算机网络技术专业闯关实训室 | 基本面积要求 | 100 m ² |
| 支撑实训项目 | 1. 中小企业双出口网络综合实验 2.中型 (单核心) 网络综合实验 3.中型 (多核心) 网络综合实验 4.无线网络综合实验 5.SDN 网络架构综合实验 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | RG-S5750-24GT4XS-L | 12 | |
| 2 | RG-S2910-24GT4XS-E | 12 | |
| 3 | RG-WS6008 | 8 | |
| 4 | RG-AP720-L | 16 | |
| 5 | RSR20-14E (lab) | 12 | |

| | | | |
|---|---------|---|--|
| 6 | SDN 控制器 | 2 | |
| 7 | SDN 交换机 | 2 | |

表 18 计算机网络技术专业 AIOT 实训室配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 计算机网络技术专业 AIOT 实训室 | 基本面积要求 | 100 m ² |
|--------|--|--------|--------------------|
| 支撑实训项目 | 1. 中小企业双出口网络综合实验 2. 大型（单核心）网络综合实验 3. 大型（多核心）网络综合实验 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | RG-RCMS-16 | 8 | |
| 2 | RG-S2652G-I | 8 | |
| 3 | RSR20-X-28 | 24 | |
| 4 | "RG-S5750V2-28GT4XS-L | 16 | |
| 5 | RG-PA70I" | 16 | |
| 6 | XG-SFP-SR-MM850 | 16 | |
| 7 | RG-S2910-24GT4XS-E | 16 | |
| 8 | RG-WS6008 | 16 | |

表 19 计算机网络技术专业网络综合布线实训室配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 网络综合布线实训室 | 基本面积要求 | 100 m ² |
|--------|---|--------|--------------------|
| 支撑实训项目 | 1. 网络布线的设计、规划与实施； 2. 光纤的熔接 3. 线缆的测试等； 4. 管槽的设计与安装； 5. 线缆的铺设 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 机柜（2M） | 6 套 | |
| 2 | 配线架 AMP 24 口 | 7 个 | |
| 3 | 测试仪 Fluke DTX-LT | 1 个 | |
| 4 | 光纤熔接机 | 3 个 | |
| 5 | 辅材 | 若干套 | 管、槽、牵引线、工具配件等 |
| 6 | 网线 | 3 箱 | |
| 7 | 机柜（9U） | 5 个 | |
| 8 | 西元布线墙 | 8 组 | |
| 9 | 企想布线墙 | 2 组 | |

表 20 大数据技术综合实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 大数据技术综合实训室 | 基本面积要求 | 200 m ² |
|--------|---|--------|--------------------|
| 支撑实训项目 | 1. 大数据平台搭建与运维 2. 数据采集与预处理 3. 大数据分析可视化 4. 大数据项目综合实战 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |

| | | | |
|---|---|------|--|
| 1 | 大数据实训管理设备（CPU Intel 至强银牌 4208，内存 64GB，硬盘 2*2TB） | 1 套 | |
| 2 | 高性能大数据实训一体机（CPU Intel 至强银牌 4208，内存 64GB，硬盘 2*2TB） | 5 套 | |
| 3 | 大数据平台搭建与运维实训系统 | 1 套 | |
| 4 | 数据采集与预处理实训系统 | 1 套 | |
| 5 | 大数据离线分析实训系统 | 1 套 | |
| 6 | 大数据实时分析实训系统 | 1 套 | |
| 7 | 数据可视化实训系统 | 1 套 | |
| 8 | 台式机（I5 3.0G） | 50 台 | |

表 21 数据采集与预处理实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|--|--------|--------------------|
| 实训室名称 | 数据采集与预处理实训室 | 基本面积要求 | 100 m ² |
| 支撑实训项目 | 1.网络数据抓取； 2.数据预处理 3.数据存储 4.数据分析工具应用 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 数据采集软件 | 50 套 | |
| 2 | 数据预处理软件 | 50 套 | |
| 3 | 数据分析软件 | 50 套 | |
| 4 | 台式机（I5 3.0G） | 50 台 | |

表 22 数据分析与可视化实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|--|--------|--------------------|
| 实训室名称 | 数据分析与可视化实训室 | 基本面积要求 | 100 m ² |
| 支撑实训项目 | 1.数据可视化设计与开发 2.BI 模型设计与可视化开发 3.大数据应用开发 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 实训系统服务器 | 2 台 | |
| 2 | 数据可视化开发软件 | 50 套 | |
| 3 | 数据可视化实训系统软件 | 1 套 | 可选 |
| 4 | 多媒体计算机（I3 2.4G） | 50 台 | |

表 23 软件开发实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|--|--------|--------------------|
| 实训室名称 | 软件开发实训室 | 基本面积要求 | 200 m ² |
| 支撑实训项目 | 1.软件设计 2.系统软件维护 3.网站开发 4.WEB 前端开发 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 多媒体计算机（I3 2.4G） | 100 台 | |
| 2 | 投影仪 | 3 台 | |

表 24 软件测试实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|--|--------|--------------------|
| 实训室名称 | 软件测试实训室 | 基本面积要求 | 100 m ² |
| 支撑实训项目 | 1.软件设计 2.系统软件维护 3.网站开发 4.数据库管理 5.性能测试 6.自动化测试 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 多媒体计算机 (I3 2.4G) | 50 台 | |
| 2 | 投影仪 | 1 台 | |

表 25 Web 前端开发实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|---|--------|--------------------|
| 实训室名称 | Web 前端开发实训室 | 基本面积要求 | 200 m ² |
| 支撑实训项目 | 1.Web 前端开发 2.软件设计 3.网站开发 4.数据库管理 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 多媒体计算机 (I3 2.4G) | 100 台 | |
| 2 | 投影仪 | 1 台 | |

表 26 项目管理实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|---|--------|--------------------|
| 实训室名称 | 项目管理实训室 | 基本面积要求 | 100 m ² |
| 支撑实训项目 | 1.软件设计 2.系统软件维护 3.网站开发 4.数据库管理 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 多媒体计算机 (I3 2.4G) | 50 台 | |
| 2 | 投影仪 | 1 台 | |

表 27 信创开发与运维实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|--|--------|--------------------|
| 实训室名称 | 信创开发与运维 | 基本面积要求 | 100 m ² |
| 支撑实训项目 | 1.国产操作系统应用 2.国产数据库应用与管理 3.国产中间件应用 4.信创迁移与适配 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 国产计算机 | 50 台 | |
| 2 | 国产操作系统、数据库、中间件 | 50 套 | |
| 3 | 投影仪 | 1 台 | |

3. 校外实训基地

表 28 专业群校外实训基地一览表

| 序号 | 实训基地名称 | 实训项目 | 实训时间 (含学期及时限) | 实训人数 |
|----|-------------------|---|------------------|------|
| 1 | 北京新大陆时代教育科技有限公司 | 物联网系统设计、工程规划、实施运维、大数据应用开发、数据可视化、项目管理等 | 4W（第五、六学期） | 30 |
| 2 | 福州物联网开放实验室 | 物联网系统设计、应用开发、工程实施等 | 4W（第五、六学期） | 20 |
| 3 | 福州立方智能科技有限公司 | 应用软件开发与测试等 | 4W（第五、六学期） | 15 |
| 4 | 福建邮科通信技术有限公司 | 物联网及网络设备安装与调试等 | 4W（第五、六学期） | 15 |
| 5 | 福建网龙计算机网络信息技术有限公司 | 系统安全测试、监控与安全工程实施等 | 4W（第五、六学期） | 10 |
| 6 | 福建至善伏安智能科技有限公司 | 物联网智能系统设计规划、工程实施与项目管理等 | 4W（第五、六学期） | 10 |
| 7 | 福建神州腾云教育科技有限公司 | 应用软件开发与测试、数据可视化、项目管理等 | 4W（第五、六学期） | 15 |
| 8 | 福建星网锐捷网络有限公司 | 设备安装与调试、工程项目管理、电子通信产品的生产维修、网络设备安装与调试、网络技术文档资料管理等 | 4W（第五、六学期） | 30 |
| 9 | 福建元瑞信息科技有限公司 | 通信系统维护与管理、网络系统优化等 | 4W（第五、六学期） | 20 |
| 10 | 福州亿纵电子科技有限公司 | 物联网产品软硬件开发与测试等 | 4W（第五、六学期） | 15 |
| 11 | 福建辉和智能科技有限公司 | 智能产品研发、应用软件开发等 | 4W（第五、六学期） | 15 |
| 12 | 福州思迈特数码科技有限公司 | 数码产品的生产、维修 | 4W（第五、六学期） | 20 |
| 13 | 福建实达电脑设备有限公司 | 数码产品检测与维修 | 4W（第五、六学期） | 30 |
| 14 | 福州中美捷恩西电子科技有限公司 | 电子产品生产、开发与工程安装 | 4W（第五、六学期） | 50 |
| 15 | 福建联迪商用设备有限公司 | 电子信息产品维修 | 4W（第五、六学期） | 30 |
| 16 | 厦门立林科技有限公司 | 安防设备的生产、工程安装 | 4W（第五、六学期） | 20 |
| 17 | 福州京东方光电科技有限公司 | 液晶屏生产、检验与维修 | 4W（第五、六学期） | 50 |
| 18 | 福州高意科技有限公司 | 通讯产品生产、维修 | 4W（第五、六学期） | 20 |
| 19 | 福州富日衡之宝电子有限公司 | 电子产品生产、开发、维修 | 4W（第五、六学期） | 50 |
| 20 | 福建中锐网络股份有限公司 | 设备安装与调试、大数据集成与运维、网络设备安装与调试、网络系统集成、网络技术文档资料管理、大数据应用开发、数据分析与可视化、应用软件开发、软件测试 | 4W（第五、六学期） | 25 |
| 21 | 福建福诺移动通信有限公司 | 网络维护与管理、网络优化、网络测试与调试 | 4W（第五、六学期） | 10 |
| 22 | 福建弘大信息技术有限公司 | 物联网技术服务、网络与信息安全软件开发、信息系统集成服务 | 4W（第五、六学期） | 10 |
| 23 | 福州中联网佳信息技术有限公司 | 网络维护与管理、网络优化、网络测试与调试 | 4W（第五、六学期） | 30 |

| | | | | |
|----|-----------------------|-----------------------------------|------------|----|
| 24 | 福建海峡信息技术有限公司 | 信息安全设备安装与调试、网络系统集成、等级保护服务 | 4W（第五、六学期） | 30 |
| 25 | 福建省榕迅科国通信息科技有限公司 | Web 前端开发、Web 应用开发、大数据应用开发、数据可视化 | 4W（第五学期） | 25 |
| 26 | 传一卓跃科技集团 | Web 前端开发、Web 应用开发、大数据应用开发、网站开发与设计 | 4W（第五、六学期） | 30 |
| 27 | 福建信息职业技术学院（众享家）校外实训基地 | 大数据集成与运维、云计算技术与应用 | 4W（第五、六学期） | 20 |
| 28 | 优速云(福建)科技有限公司 | WEB 前端开发、WEB 应用开发 | 4W（第四、五学期） | 20 |
| 29 | 福州辉宏信息技术有限公司校外实训基地 | 应用软件开发、测试与调试； | 4W（第五学期） | 25 |
| 30 | 福建翔升软件开发有限公司 | Web 应用开发、软件测试 | 4W（第五、六学期） | 25 |
| 31 | 福建优仕信息科技有限公司 | WEB 前端开发、WEB 应用开发 | 4W（第五、六学期） | 10 |
| 32 | 华云数据控股有限公司 | 信创迁移与适配 | 4W（第五、六学期） | 20 |
| 33 | 福建省信创科技有限公司 | 信创迁移与适配 | 4W（第五、六学期） | 50 |

（三）教学资源

1. 教材选择与建设

教材建设：开发基于工作过程的新形态教材。专业建设团队根据专业建设指导委员会的建议，针对物联网应用技术专业群各门课程教学内容的选取，组织专业教师到企业进行课程调研，进一步开展与推动以工作过程为导向的教学改革和课程建设，并组织开发编写基于工作过程的课程教学改革教材、新型活页式与工作手册式教材等，有多门专业基础课程、专业核心课程教材均已正式出版，另外还与企业合作开发了多门专业课程的校本教材。

教材选用：教材选用：根据《福建信息职业技术学院教材管理办法（2021年9月修订）》文件要求，选用优秀的国家规划教材、高职高专规划教材。思想政治理论课教材必须使用国家统编的教材、马克思主义理论研究和建设工程重点教材。专业核心课程和公共基础课程教材原则上从国家和省级教育行政部门发布的规划教材目录中选用。国家和省级规划目录中没有的教材，可在职业院校教材信息库选用。

教学资源共享与利用：在课程教学资源的选择上，除了课程教师自主开发专业课程教学资源外，依托国家智慧教育公共服务平台、国家职业教育专业教学资源库、职业教育国家精品在线课程、等选用国家资源共享课程教学资源，拓展学生知识面，提高教学效果。

2. 网络资源建设

专业教学团队在课程教材建设的基础之上，积极进行网络资源建设与开发，现已有多门专业群基础课程、专业平台课程建立课程教学网站，教学过程资料均已上网。学生可以通过网络访问浏览课程教学内容和资源，实现课后自主学习，进一步提高教学效果。

通过与企业合作，按照企业工程项目的技术规范、标准、工作流程和高职学生的特点，开展基于工作过程的课程开发与实践，校企双方成员共同确定课程标准、设计教学项目、制定技能考核标准，共同开发电子教案、电子课件、模拟仿真项目、教学视频、学生自主学习

资源、实训项目及技能测试题库、案例库、课程网站等，形成交互式网络课程，通过专业群优质核心课程的建设，带动专业群课程的改革。同时，创造条件搭建远程教学平台，扩大教学资源的交互空间，实现跨学校教学资源共享，提高课程资源利用效率。

（四）教学方法

总结推广现代学徒制试点经验，普及项目教学、案例教学、情境教学、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、线上线下混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。采用工学结合的思想进行教学模式的改革，包括任务驱动、项目导向（引领）、作品案例等模式，实施启发式、讲授法、谈话法、讨论法、演示法、参观法、调查法、练习法、实验法等教学方法，充分应用信息技术手段，实施线上线下混合式教学。

（五）学习评价

建立形式多样的课程考核，吸纳行业企业和社会参与学生的考核评价，突出职业能力考核评价。通过多样化考核，对学生的专业能力与岗位技能进行综合评价，激发学生自主性学习，鼓励学生的个性发展，培养创新意识和创造能力，培养学生的职业能力。

评价采用笔试、实践技能考核、项目实施技能考核、岗位绩效考核、职业资格技能鉴定、厂商认证、技能竞赛等多种考核方式，根据课程的不同，采用其中一种或多种考核相合的方式进行评价。

笔试：适用于理论性比较强的课程，由专业教师组织考核。

实践技能考核：适用于实践性比较强的课程。技能考核应根据岗位技能要求，确定其相应的主要技能考核项目，由专兼职教师共同组织考核。

项目实施技能考核：综合项目实训课程主要是通过项目开展教学，课程考核旨在学生的知识掌握、知识应用、专业技能、创新能力、工作态度及团队合作等方面进行综合评价，可采取项目实施过程考核与实践技能考核相结合进行综合评价，由专兼职教师共同组织考核。

岗位绩效考核：在企业中开设的课程与实践，由企业与企业进行共同考核，企业考核主要以企业对学生的岗位工作执行情况进行绩效考核。

职业资格技能鉴定、厂商认证：本专业还引入了职业资格鉴定和厂商认证来评价学生的职业能力，学生参加职业资格认证考核，获得的认证作为学生评价依据。

技能竞赛：积极参加国家、省各有关部门及学院组织的各项专业技能竞赛，以竞赛所取得的成绩作为学生评价依据。

（六）质量管理

1. 教学档案管理

加强教师教学文件的管理，包括系部及教学督导人员的质量监督与抽查以及每学期的教学质量检查。教师教学规范的执行情况应是教师年度工作量考核的重要依据。人才培养方案、课程标准、教师授课计划、教案、听课记录、教研活动记录、试卷、教学任务、实验指导书、学生考勤表、试卷分析表、教学日志等各项文件应齐备。

2. 教学计划管理

每年应根据当年的企业反馈信息、行业企业调查信息，并召开毕业生座谈会，结合本行业发展趋势和学院资源情况，制订年级实施性教学计划，经过二级学院（部）审核、教务处批准后实施。每学期末应对该专业群各年级本学期教学实施效果进行检查和总结，必要时对学期的课程和教学环节进行调整。每年对本届毕业班的整体教学进行检查和总结，为下一届的人才培养方案、课程标准和考核评价等调整提供参考依据。

3. 教学过程管理

应严格按照学院教学管理规范开展课程教学，通过信息化教务管理手段，加强对教学过程的检查与管理，从课程教学的前期教学对象分析、教材选择、授课计划的编写、备课、课堂教学、一体化教学、实训、考核方式等进行分析总结。对各个教学环节进行认真组织、管理和检查，严格执行学生教学信息反馈制度、期初、期中、期末教学检查和学生评教制度、督导听课制度，以保证学生满意和教学质量的稳定和提高。

4. 教学质量诊改

结合学院建设的教学质量诊改平台，从学生入口、培养过程、出口三方面着手，开展多维度监测，对教师的教学质量进行多维度评价，加强专业调研，更新人才培养方案，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

八、毕业条件

(一) 毕业要求

| | 学分要求 | 毕业总学分 | 思政及通识必修课程 | 通识选修课程 | 专业平台课程 | 职业能力及素质拓展课程 |
|---|----------------------|-----------------|---------------------------|--------|--------|-------------|
| 1 | 物联网应用技术专业 | 145 学分 | 39 学分 | 7 学分 | 75 学分 | 24 学分 |
| | 电子信息工程技术专业 | 142 学分 | 39 学分 | 7 学分 | 72 学分 | 24 学分 |
| | 计算机网络技术专业 | 140 学分 | 39 学分 | 7 学分 | 70 学分 | 24 学分 |
| | 大数据技术专业 | 140 学分 | 39 学分 | 7 学分 | 70 学分 | 24 学分 |
| | 软件技术专业 (Web 开发方向) | 141 学分 | 39 学分 | 7 学分 | 71 学分 | 24 学分 |
| | 软件技术专业 (信创方向) | 142 学分 | 39 学分 | 7 学分 | 72 学分 | 24 学分 |
| | 2 | 体育要求 | 大学生体质健康测试合格，由通识学院体育教研室认定。 | | | |
| 3 | 素质教育要求 | 素质发展和素质测评成绩满足要求 | | | | |

(二) 学分置换

为培养学生实践能力和创新精神，教育学生树立自主学习、终身学习理念，提升学生职业素养，交流沟通和团队协作能力，就业能力和创业能力，并对接教育部“1+X”职业技能等级证书制度，鼓励学生在获得学历证书的同时，积极取得多类职业技能等级证书，并开展各项科学研究，参加各项专业技能竞赛和创新创业大赛活动。所取得的科研成果、竞赛成绩和相关技能等级证书等按照规定进行学分置换。学分认定和课程置换表如下：

表 29 学分认定及课程转换表

| 成果类型 | 成果项目及形式 | 认定学分 | 可置换课程 |
|---------|---------------------|-------|---------------------|
| 创新创业实践类 | 国家级、省级、市级创新创业竞赛获奖 | 0.5-3 | 创新创业类课程、院级选修课或校级选修课 |
| | 创新创业基金投入 | 3 | |
| | 创新创业活动及运营 | 2-3 | |
| 技能竞赛类 | 国家级、省级、市级各类专业技能竞赛获奖 | 1-4 | 同类专业课、院级选修课或校级选修课 |
| 科研成果类 | 科研课题申报及结题 | 1-2 | 同类专业课、院级选修课或校级选修课 |
| | 科技成果（文艺作品）获奖 | 1-3 | |

| | | | |
|-------|------------------------|-----|-------------------|
| | 学术论文发表 | 1-3 | |
| 技能证书类 | 群内相关 X 证书 | 2 | 同类专业课、院级选修课或校级选修课 |
| | 信息处理技术员证书或全国软件水平考试其他证书 | 2 | |
| | 物联网安装调试员 | 2 | |
| | 广电和通信设备电子装接工（中级） | 2 | |
| | 电工证（中级） | 2 | |
| | 中望工程 CAD 证书（中级） | 2 | |
| | 厂商认证（华为、锐捷、思科等）网络工程师证书 | 2 | |
| | 国家信息安全水平考试一级 NISP 证书 | 2 | |
| | 其它与本专业群相关的技能证书（中级及以上） | 2 | |

注：1.详细分值及认定细则，参照《福建信息职业技术学院学分制及弹性学制实施办法（试行）》中的规定执行。

2.凡符合学分认定与转换条件的学生，可在每学期开学后四周内向所在二级学院提出书面申请，提供相关证明材料，由二级学院初审后统一交教务处审核认定。

九、继续专业学习深造

本专业群毕业生要树立终身学习的理念，这是可持续发展获取持久的动力和源泉。根据本专业群毕业生未来从事的职业岗位的特点，结合学生自身情况，可以选择继续学习的途径有自学、求学两种。

自学方式针对性强，能达到学以致用。求学方式可以有通过短期培训班（主要针对特定岗位的职业需求而言），以提升专业技能水平；或继续升学接受继续教育的模式，以提升学历层次。

（一）专业技能的继续学习的渠道

随着电子信息行业的发展，本专业群毕业生走向工作岗位后，为了适应电子信息、计算机类技术的应用，以满足岗位的需求，不断地补充更新自己的专业知识，拓宽知识视野，更新知识结构。潜心钻研业务，勇于探索创新，不断提高专业素养和专业技能水平，适应经济社会发展的需要。主要渠道有：

1. 学校开展的电子信息、计算机类新技术培训；
2. 行业、企业的电子信息、计算机类新技术培训；
3. 互联网资源自主学习。

（二）提高层次教育的专业面向

本专业群毕业生为了提高个人学历层次，可在毕业后参加专升本、自学考试、网络远程

教育等相关途径，获得更高层次的教育机会，更高学历层次的专业面向主要有：电子信息工程专业、电子科学与技术专业、计算机科学与技术专业、物联网工程专业、软件工程专业、网络工程专业、数据科学与大数据技术专业等。

十、附录

(一) 教学环节时间分配表

物联网应用技术专业教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训(学科实训) | 综合实训(顶岗实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|----|-----------|------------|-------------|-----------|----|-----|
| 1 | 16 | 0 | 0 | 3 | 2 | 21 |
| 2 | 18 | 0 | 0 | 0 | 1 | 19 |
| 3 | 16 | 3 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 4 | 17 | 2 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 5 | 15 | 0 | 6 | 0 | 1 | 22 |
| 6 | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 18 |
| 合计 | 82 | 5 | 24 | 3 | 6 | 120 |

电子信息工程技术专业教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训(学科实训) | 综合实训(岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|----|-----------|------------|-------------|-----------|----|-----|
| 1 | 15 | 1 | 0 | 3 | 2 | 21 |
| 2 | 17 | 1 | 0 | 0 | 1 | 19 |
| 3 | 17 | 1 | 0 | 0 | 2 | 20 |
| 4 | 13 | 3 | 3 | 0 | 1 | 20 |
| 5 | 0 | 11 | 9 | 0 | 2 | 22 |
| 6 | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 18 |
| 合计 | 62 | 17 | 30 | 3 | 8 | 120 |

计算机网络技术专业教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训(学科实训) | 综合实训(岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|----|-----------|------------|-------------|-----------|----|-----|
| 1 | 16 | 0 | 0 | 3 | 2 | 21 |
| 2 | 16 | 2 | 0 | 0 | 1 | 19 |
| 3 | 17 | 2 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 4 | 17 | 2 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 5 | 15 | 0 | 6 | 0 | 1 | 22 |
| 6 | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 18 |
| 合计 | 81 | 6 | 24 | 3 | 7 | 120 |

大数据技术专业教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训 (学科实训) | 综合实训 (岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|----|-----------|----------------|-----------------|-----------|----|-----|
| 1 | 16 | 0 | 0 | 3 | 2 | 21 |
| 2 | 16 | 2 | 0 | 0 | 1 | 19 |
| 3 | 19 | 0 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 4 | 17 | 2 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 5 | 15 | 0 | 6 | 0 | 1 | 22 |
| 6 | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 18 |
| 合计 | 83 | 4 | 24 | 3 | 6 | 120 |

软件技术专业（Web 开发方向）教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训 (学科实训) | 综合实训 (岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|----|-----------|----------------|-----------------|-----------|----|-----|
| 1 | 16 | 0 | 0 | 3 | 2 | 21 |
| 2 | 17 | 1 | 0 | 0 | 1 | 19 |
| 3 | 16 | 3 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 4 | 17 | 2 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 5 | 14 | 0 | 7 | 0 | 1 | 22 |
| 6 | 0 | 0 | 17 | 0 | 1 | 18 |
| 合计 | 80 | 6 | 24 | 3 | 7 | 120 |

软件技术专业（信创方向）教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训 (学科实训) | 综合实训 (岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|----|-----------|----------------|-----------------|-----------|----|-----|
| 1 | 16 | 0 | 0 | 3 | 2 | 21 |
| 2 | 17 | 1 | 0 | 0 | 1 | 19 |
| 3 | 17 | 2 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 4 | 17 | 2 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 5 | 14 | 0 | 7 | 0 | 1 | 22 |
| 6 | 0 | 0 | 17 | 0 | 1 | 18 |
| 合计 | 81 | 5 | 24 | 3 | 7 | 120 |

(二) 理论与实践教学学时、学分分配表

物联网应用技术专业理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时比例 |
|------------|---------|-----|------|--------|--------|------|------|---------|
| | | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.57% |
| | 通识必修课程 | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | 0 | 21.50% |
| | 通识选修课程 | 7 | 112 | 72 | 40 | 0 | 0 | 3.90% |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 14 | 246 | 148 | 98 | 0 | 0 | 8.56% |
| | 专业能力课程 | 61 | 1298 | 226 | 226 | 78 | 768 | 45.16% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 20 | 376 | 78 | 246 | 52 | 0 | 13.08% |
| 素质拓展课程（选修） | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.23% |
| 合 计 | | 145 | 2874 | 1140 | 716 | 250 | 768 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 39.67% | 60.33% | | | |

电子信息工程技术专业理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时比例 |
|------------|---------|-----|------|--------|--------|------|------|---------|
| | | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.74% |
| | 通识必修课程 | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | 0 | 22.17% |
| | 通识选修课程 | 7 | 112 | 72 | 40 | 0 | 0 | 4.02% |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 19 | 324 | 152 | 146 | 26 | 0 | 11.62% |
| | 专业能力课程 | 53 | 1140 | 110 | 184 | 78 | 768 | 40.89% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 20 | 370 | 58 | 98 | 214 | 0 | 13.27% |
| 素质拓展课程（选修） | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.30% |
| 合 计 | | 142 | 2788 | 1008 | 574 | 438 | 768 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 36.15% | 63.85% | | | |

计算机网络技术专业理论与实践教学学时、学分配表

| 内 容 | | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时 比例 |
|------------|---------|-----|------|--------|--------|------|------|------------|
| | | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.73% |
| | 通识必修课程 | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | 0 | 22.13% |
| | 通识选修课程 | 7 | 112 | 72 | 40 | 0 | 0 | 4.01% |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 9 | 172 | 122 | 50 | 0 | 0 | 6.16% |
| | 专业能力课程 | 61 | 1310 | 224 | 214 | 104 | 768 | 46.92% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 20 | 356 | 84 | 240 | 32 | 0 | 12.75% |
| 素质拓展课程（选修） | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.29% |
| 合 计 | | 140 | 2792 | 1118 | 650 | 256 | 768 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 40.04% | 59.96% | | | |

大数据技术专业理论与实践教学学时、学分配表

| 内 容 | | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学 时比例 |
|------------|---------|------|------|--------|--------|------|------|------------|
| | | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.81% |
| | 通识必修课程 | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | 0 | 22.44% |
| | 通识选修课程 | 7 | 112 | 72 | 40 | 0 | 0 | 4.07% |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 9.5 | 166 | 110 | 56 | 0 | 0 | 6.03% |
| | 专业能力课程 | 60.5 | 1264 | 230 | 214 | 52 | 768 | 45.90% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 20 | 370 | 80 | 238 | 52 | 0 | 13.44% |
| 素质拓展课程（选修） | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.32% |
| 合 计 | | 140 | 2754 | 1108 | 654 | 224 | 768 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 40.23% | 59.77% | | | |

软件技术专业（Web 开发方向）理论与实践教学学时、学分配表

| 内 容 | | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时比例 |
|------------|---------|------|------|--------|--------|------|------|---------|
| | | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.72% |
| | 通识必修课程 | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | 0 | 22.10% |
| | 通识选修课程 | 7 | 112 | 72 | 40 | 0 | 0 | 4.01% |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 11.5 | 198 | 124 | 74 | 0 | 0 | 7.08% |
| | 专业能力课程 | 59.5 | 1268 | 216 | 180 | 104 | 768 | 45.35% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 20 | 376 | 82 | 242 | 52 | 0 | 13.45% |
| 素质拓展课程（选修） | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.29% |
| 合 计 | | 141 | 2796 | 1110 | 642 | 276 | 768 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 39.70% | 60.30% | | | |

软件技术专业（信创方向）理论与实践教学学时、学分配表

| 内 容 | | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时比例 |
|------------|---------|-----|------|--------|--------|------|------|---------|
| | | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.71% |
| | 通识必修课程 | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | 0 | 22.06% |
| | 通识选修课程 | 7 | 112 | 72 | 40 | 0 | 0 | 4.00% |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 9 | 158 | 94 | 64 | 0 | 0 | 5.64% |
| | 专业能力课程 | 63 | 1314 | 258 | 236 | 52 | 768 | 46.90% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 20 | 376 | 82 | 242 | 52 | 0 | 13.42% |
| 素质拓展课程（选修） | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.28% |
| 合 计 | | 142 | 2802 | 1122 | 688 | 224 | 768 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 40.04% | 59.96% | | | |

(三) 教学进程表

公共基础课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | S/C (考试课/考查课) | 核心课程 |
|---------------|--------|----------------------|-------------|-------------|----|-----|------|------|------|------|---------------------|-----|-----|----|----|---|------|------------------|------|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | | |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | |
| 21 | 19 | 20 | 20 | 22 | 18 | | | | | | | | | | | | | | |
| 思政课程 | 1 | 思想道德与法治 | 10010021610 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | | C | |
| | 2 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 10030000050 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | | C | |
| | 3 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 10010023960 | A | 3 | 48 | 48 | | | | | 48 | | | | | | C | |
| | 4 | 形势与政策 | 10030000060 | A | 1 | 32 | 32 | | | | | 8 | 8 | 8 | 8 | | | C | |
| | 5 | 思政课实践教学 | 10010022510 | C | 1 | 16 | | 16 | | | | 16 | | | | | | C | |
| 思政课程学分和学时小计 | | | | | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 40 | 56 | 56 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 公共基础课程 | 通识必修课程 | 6 | 体育 | 10010000010 | A | 4 | 110 | 110 | | | | 20 | 30 | 30 | 30 | | | C | |
| | | 7 | 大学英语 | 10030000090 | A | 6 | 96 | 96 | | | | 48 | 48 | | | | | C | |
| | | 8 | 素质发展活动 | 10030000350 | C | 1 | 16 | | 16 | | | 4 | 4 | 4 | 4 | | | C | |
| | | 9 | 劳动教育 | 10030000340 | B | 1 | 16 | 16 | | | | 16 | | | | | | C | |
| | | 10 | 军事技能 | 10030000380 | C | 3 | 120 | | | 120 | | 120 | | | | | | C | |
| | | 11 | 军事理论 | 10010009470 | A | 2 | 32 | 32 | | | | 32 | | | | | | C | |
| | | 12 | 大学生心理健康教育 | 10010000030 | A | 2 | 32 | 32 | | | | 16 | 16 | | | | | C | |
| | | 13 | 大学生安全教育 | 10030000280 | B | 1 | 16 | 10 | 6 | | | 16 | | | | | | C | |
| | | 14 | 高等数学 | 10030000080 | A | 3 | 60 | 60 | | | | 30 | 30 | | | | | C | |
| | | 15 | 信息技术基础 | 10010022970 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | 32 | | | | | | C | |
| | | 16 | 就业与创业指导 | 10030000210 | B | 2 | 40 | 20 | 20 | | | 20 | | | 20 | | | C | |
| | | 17 | 创新创业基础 | 10020013730 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | | 32 | | | | C | |
| | | 18 | 职教美育概论 | | A | 1 | 16 | 16 | | | | | | 16 | | | | C | |
| 通识必修课程学分和学时小计 | | | | | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | 0 | 290 | 192 | 82 | 34 | 20 | 0 | 0 | 0 | |
| 通识选修课程 | 19 | 美育类 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | 32 | | | | | | | | |
| | 20 | 劳育类 | | B | 1 | 16 | 8 | 8 | | | | 16 | | | | | | | |
| | 21 | 生命教育类 | | B | 1 | 16 | 8 | 8 | | | | 16 | | | | | | | |
| | 22 | 人工智能教育类 | | B | 3 | 48 | 40 | 8 | | | 32 | 16 | | | | | | | |
| 通识选修课程学分和学时小计 | | | | | 7 | 112 | 72 | 40 | | | 64 | 48 | | | | | | | |
| 公共基础课程合计 | | | | | 46 | 890 | 656 | 114 | 120 | | 330 | 312 | 186 | 42 | 20 | 0 | 0 | 0 | |

物联网应用技术专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 | | | | | |
|----------------|-----------------------------|--------------------|-------------|-------------------------------|-------------|-----|------|------|------|------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|------|----|----|----|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | S/C | /考查课 | | | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | | | 21 | 19 | 20 |
| 专业 平台 课程 | 专业 群 基 础 课 程 | 23 | 专业群导论 | | A | 1 | 26 | 26 | | | | | 26 | | | | | C | | | | | |
| | | 24 | 计算机网络基础 | | B | 3 | 54 | 36 | 18 | | | | | 54 | | | | | C | | | | |
| | | 25 | 电子技术基础 | | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | | 64 | | | | | C | | | | |
| | | 26 | 程序设计基础(C语言) | | B | 6 | 102 | 54 | 48 | | | | | 48 | 54 | | | | S | ★ | | | |
| | 专业群基础课程学分和学时小计 | | | | | | 14 | 246 | 148 | 98 | | | | 192 | 54 | | | | | | | | |
| | 专业 能力 课 程 | 专业 能力 课 程 | 27 | 物联网 传感器与检测技术 | 10020009250 | B | 3 | 54 | 18 | 36 | | | | | 54 | | | | | C | | | |
| | | | 28 | 感知与 信息传输技术基础 | 10020020810 | B | 3 | 54 | 28 | 26 | | | | | | 54 | | | | | C | | |
| | | | 29 | 组网模 块 物联网嵌入式技术应用 | 10010000850 | B | 4 | 80 | 34 | 20 | 26 | | | | | | 80 | | | | S | ★ | |
| | | | 30 | 物联网 数据库应用技术 | 10020012800 | B | 3 | 54 | 28 | 26 | | | | | | 54 | | | | | C | | |
| | | | 31 | 平台与 应用模 块 高级程序设计 | | B | 3 | 54 | 28 | 26 | | | | | | 54 | | | | | C | | |
| | | | 32 | 物联网 应用开发 (Open Harmony) | | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | | | | 64 | | | | S | ★ | |
| | | | 33 | 物联网 工程设计与管 理 | 10020027150 | B | 3 | 54 | 26 | 28 | | | | | | | 54 | | | | C | | |
| | | | 34 | 系统集 成模块 物联网系统部署与运 维 | | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | | | | | 64 | | | | S | ★ |
| | | | 35 | 传感网应用开发(X) | 10020024250 | C | 2 | 52 | | | 52 | | | | | | 52 | | | | | C | |
| 36 | | | 实务专题(毕业设计) | 10010022070 | C | 8 | 144 | | | | 144 | | | | | | 72 | 72 | | | C | | |
| 37 | 岗位实习 | 10010023950 | C | 24 | 624 | | | | 624 | | | | | | | | 156 | 468 | | C | | | |
| 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | | 61 | 1298 | 226 | 226 | 78 | 768 | 0 | 162 | 304 | 136 | 228 | 468 | | | | | | |
| 专业平台课程合计 | | | | | | 75 | 1544 | 374 | 324 | 78 | 768 | 192 | 216 | 304 | 136 | 228 | 468 | 0 | 0 | | | | |

电子信息工程技术专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | S/C | 核心课程 | |
|---------------------|----------------|------------|-------------|-------|----|------|------|------|------|------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|---------------------|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | | 教学周数（包含专项、综合实训及考试周） |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 21 | 19 | 20 | 20 | 22 | 18 | | | | |
| 专业 群基 础课 程 | 38 | 专业群导论 | 10020015250 | A | 1 | 26 | 26 | | | | | 26 | | | | | | C | | |
| | 39 | 程序设计基础 | 10020003190 | B | 3 | 48 | 18 | 30 | | | | 48 | | | | | | C | | |
| | 40 | 电工技术 | 10020001830 | B | 5 | 80 | 40 | 40 | | | | 80 | | | | | | S | ★ | |
| | 41 | 电子焊接工艺实训 | 10020013940 | C | 1 | 26 | | | 26 | | | 26 | | | | | | C | | |
| | 42 | 电子技术基础 | 10010002910 | B | 7 | 112 | 56 | 56 | | | | 112 | | | | | | S | ★ | |
| | 43 | CAD 基础 | 10020013840 | B | 2 | 32 | 12 | 20 | | | | 32 | | | | | | C | | |
| | 专业群基础课程学分和学时小计 | | | | | 19 | 324 | 152 | 146 | 26 | 0 | 180 | 144 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| 专业 平台 课程 | 44 | 电子电路设计实训 | 10020004070 | C | 1 | 26 | | | 26 | | | 26 | | | | | | C | | |
| | 45 | 电路板设计与制作 | 10020003410 | B | 3 | 48 | 18 | 30 | | | | 48 | | | | | | S | ★ | |
| | 46 | 微控制器技术应用 | 10020006400 | B | 3 | 48 | 18 | 30 | | | | 48 | | | | | | S | ★ | |
| | 47 | 电子产品检验 | 10020006410 | B | 3 | 48 | 18 | 30 | | | | 48 | | | | | | C | | |
| | 48 | 集成电路技术工艺 | 10020026450 | B | 3 | 48 | 18 | 30 | | | | 48 | | | | | | C | | |
| | 49 | 电子技术综合实训 | 10020004100 | C | 1 | 26 | | | 26 | | | 26 | | | | | | C | | |
| | 50 | 电子技术技能认证 | 10020020670 | C | 1 | 26 | | | 26 | | | 26 | | | | | | C | | |
| | 51 | 传感器与检测技术 | 10020009250 | B | 3 | 48 | 18 | 30 | | | | 48 | | | | | | S | ★ | |
| | 52 | 集成电路封装与测试 | 10020021810 | B | 3 | 54 | 20 | 34 | | | | 54 | | | | | | C | | |
| | 53 | 实务专题（毕业设计） | 10020001120 | C | 8 | 144 | | | | | 144 | | | 72 | 72 | | | C | | |
| | 54 | 岗位实习 | 10020000930 | C | 24 | 624 | | | | | 624 | | | | 156 | 468 | | C | | |
| 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | 53 | 1140 | 110 | 184 | 78 | 768 | 0 | 26 | 218 | 200 | 228 | 468 | | | | |
| 专业平台课程合计 | | | | | 72 | 1464 | 262 | 330 | 104 | 768 | 180 | 170 | 218 | 200 | 228 | 468 | | | | |

计算机网络技术专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | S/C | 核心课程/考查课 | | |
|--------|----------------|---------------|----------------|-------------|-------------|-----|------|------|------|------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|----------|---------------------|---|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | | 教学周数（包含专项、综合实训及考试周） | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 21 | 19 | 20 | 20 | 22 | 18 | | | | | |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 55 | 专业群导论 | 10020015250 | A | 1 | 26 | 26 | | | | | 26 | | | | | C | | | |
| | | 56 | 计算机网络基础 | 10020002910 | B | 3.5 | 60 | 48 | 12 | | | | | 60 | | | | | S | ★ | |
| | | 57 | 程序设计基础 | 10020003190 | B | 3.5 | 60 | 32 | 28 | | | | | 60 | | | | | C | | |
| | | 58 | 局域网构建与管理 | 10020011880 | B | 1 | 26 | 16 | 10 | | | | | 26 | | | | | C | | |
| | 专业群基础课程学分和学时小计 | | | | | | 9 | 172 | 122 | 50 | 0 | 0 | 172 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| | 专业能力课程 | 网络工程部署 | 59 | Linux 应用基础 | 10020002880 | B | 3.5 | 60 | 30 | 30 | | | | 60 | | | | | S | ★ | |
| | | | 60 | 网络设备配置与管理 | 10020003660 | B | 3.5 | 60 | 30 | 30 | | | | | 60 | | | | | S | ★ |
| | | 61 | 网络综合布线设计与实施 | 10020002970 | B | 2 | 52 | | | 52 | | | | 52 | | | | | C | | |
| | | 62 | TCP/IP 原理与应用 | 10010021820 | B | 3 | 54 | 28 | 26 | | | | | 54 | | | | | C | | |
| | | 63 | Windows 网络服务架构 | 10010023320 | B | 3 | 54 | 28 | 26 | | | | | 54 | | | | | C | ★ | |
| | | 64 | Linux 网络服务架构 | 10020017380 | C | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | 48 | | | | | S | | |
| | | 网络系统集成 | 65 | 无线网络技术应用 | 10020004720 | B | 3 | 54 | 28 | 26 | | | | | 54 | | | | | C | |
| | | | 66 | 网络安全技术 | 10010021390 | B | 3 | 54 | 28 | 26 | | | | | 54 | | | | | S | ★ |
| | | | 67 | 中型网络规划设计及实施 | 10010022000 | C | 2 | 52 | | | 52 | | | | 52 | | | | | C | |
| | | | 68 | 网络测试与故障诊断 | 10010008150 | B | 3 | 54 | 28 | 26 | | | | | 54 | | | | | C | |
| | | 69 | 实务专题（毕业设计） | 10010022070 | C | 8 | 144 | | | | | 144 | | | 72 | 72 | | | C | | |
| | | 70 | 岗位实习 | 10020000930 | C | 24 | 624 | | | | | 624 | | | | | 156 | 468 | C | | |
| | | 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | | 61 | 1310 | 224 | 214 | 104 | 768 | 0 | 280 | 262 | 72 | 228 | 468 | | |
| | | 专业平台课程合计 | | | | | | 70 | 1482 | 346 | 264 | 104 | 768 | 172 | 280 | 262 | 72 | 228 | 468 | | |

大数据技术专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 (S/C /考查课) | 核心课程 | | |
|--------|----------------|------|------------|----------------|-------------|-----|------|------|------|------|---------------------|-----|-----|-----|-----|----|-----------------------|------|------------------|----|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | S/C (考试课/考查课) | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | | 21 |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 71 | 专业群导论 | 10020015250 | A | 1 | 26 | 26 | | | | | 26 | | | | | C | | |
| | | 72 | 计算机网络基础 | 10020002910 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | | C | |
| | | 73 | 程序设计基础 | 10020003190 | B | 3.5 | 60 | 32 | 28 | | | | | 60 | | | | | S | ★ |
| | | 74 | 数据结构 | 10010002140 | B | 3 | 48 | 36 | 12 | | | | 48 | | | | | | C | |
| | 专业群基础课程学分和学时小计 | | | | | | 9.5 | 166 | 110 | 56 | 0 | 0 | 118 | 0 | 48 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 专业能力课程 | 75 | 大数据 | Java 程序设计 | 10020003690 | B | 5 | 80 | 40 | 40 | | | | 80 | | | | | S | ★ |
| | | 76 | 应用开 | 数据库应用技术 | 10020012800 | B | 3.5 | 60 | 36 | 24 | | | | 60 | | | | | S | ★ |
| | | 77 | 发 | Java Web 程序设计 | 10020002990 | B | 3.5 | 60 | 32 | 28 | | | | 60 | | | | | C | |
| | | 78 | 大数据 | Linux 应用基础 | 10020002880 | B | 3.5 | 60 | 30 | 30 | | | | 60 | | | | | C | |
| | | 79 | 集成与运维 | Hadoop 平台部署与运维 | 10020020690 | B | 3.5 | 60 | 30 | 30 | | | | 60 | | | | | S | ★ |
| | | 80 | 大数据 | HTML5 网站设计 | 10020020570 | B | 2 | 52 | | 52 | | | | 52 | | | | | C | |
| | | 81 | 处理可 | 数据采集技术 | 10010021930 | B | 3.5 | 60 | 30 | 30 | | | | 60 | | | | | C | |
| | | 82 | 视化 | 数据分析与可视化 | 10020028440 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | 64 | | | | | S | ★ |
| | | 83 | 实务专题（毕业设计） | | | C | 8 | 144 | | | | 144 | | | | 72 | 72 | | C | |
| | | 84 | 岗位实习 | | | C | 24 | 624 | | | | 624 | | | | | 156 | 468 | C | |
| | 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | | 60.5 | 1264 | 230 | 214 | 52 | 768 | 0 | 252 | 244 | 72 | 228 | 468 | | |
| | 专业平台课程合计 | | | | | | 70 | 1430 | 340 | 270 | 52 | 768 | 118 | 252 | 292 | 72 | 228 | 468 | 0 | 0 |

软件技术专业（Web 开发方向）平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | S/C | 核心课程 (考试课/考查课) | | |
|----------|----------------|---------------|----------|----------------|-------------|-----|------|------|------|------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-------------------|---|---|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 教学周数（包含专项、综合实训及考试周） | | | | | | | | | | |
| 21 | 19 | 20 | 20 | 22 | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 85 | 专业群导论 | 10020015250 | A | 1 | 26 | 26 | | | | | 26 | | | | | C | | | |
| | | 86 | 计算机网络基础 | 10020002910 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | 32 | | | | C | | |
| | | 87 | 程序设计基础 | 10020003190 | B | 3.5 | 60 | 32 | 28 | | | | | 60 | | | | | S | ★ | |
| | | 88 | 面向对象程序设计 | 10020017320 | B | 2.5 | 40 | 20 | 20 | | | | | 40 | | | | | C | | |
| | | 89 | 数据结构 | 10010002140 | B | 2.5 | 40 | 30 | 10 | | | | | | 40 | | | | C | | |
| | 专业群基础课程学分和学时小计 | | | | | | 11.5 | 198 | 124 | 74 | | | 86 | 40 | 72 | | | | | | |
| | 专业能力课程 | WEB开发 | 90 | HTML5 网站设计 | 10020020570 | B | 3.5 | 60 | 30 | 30 | | | | 60 | | | | | C | | |
| | | | 91 | JavaScript 编程 | 10020020560 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | | 64 | | | | | S | ★ |
| | | | 92 | Bootstrap 前端框架 | 10020020580 | B | 1 | 26 | | | 26 | | | | | 26 | | | | C | |
| | | | 93 | 网页设计实训 | 10020008790 | C | 1 | 26 | | | 26 | | | | | 26 | | | | C | |
| | | | 94 | 数据库应用技术 | 10020012800 | B | 3.5 | 60 | 36 | 24 | | | | | 60 | | | | | S | ★ |
| | | | 95 | Java Web 程序设计 | 10020002990 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | | | 64 | | | | S | ★ |
| | | | 96 | 网站应用开发实训 | 10020020590 | C | 2 | 52 | | | 52 | | | | | 52 | | | | C | |
| | | | 97 | 软件测试基础 | 10020001150 | B | 2.5 | 40 | 30 | 10 | | | | | 40 | | | | | C | |
| | | | 98 | 自动化测试 | 10020017290 | B | 3 | 54 | 28 | 26 | | | | | | 54 | | | | S | ★ |
| | | | 99 | Linux 应用基础 | 10020002880 | B | 3 | 54 | 28 | 26 | | | | | | 54 | | | | C | |
| | | 100 | 毕业设计 | 10020001120 | C | 8 | 144 | | | | | 144 | | | | 72 | 72 | | C | | |
| | | 101 | 岗位实习 | 10010023950 | C | 24 | 624 | | | | | 624 | | | | 182 | 442 | | C | | |
| | | 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | | 59.5 | 1268 | 216 | 180 | 104 | 768 | 60 | 190 | 250 | 72 | 254 | 442 | | |
| 专业平台课程合计 | | | | | | 71 | 1466 | 340 | 254 | 104 | 768 | 146 | 230 | 322 | 72 | 254 | 442 | | | | |

软件技术专业（信创方向）平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | S/C | 核心课程 (考试课/考查课) | |
|----------------|---------------|----------|---------------|-------------|-----|-----|------|------|------|------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-------------------|---------------------|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | | 教学周数（包含专项、综合实训及考试周） |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 21 | 19 | 20 | 20 | 22 | 18 | | | | |
| 专业群基础课程 | 102 | 专业群导论 | 10020015250 | A | 1 | 26 | 26 | | | | | 26 | | | | | | C | | |
| | 103 | 计算机网络基础 | 10020002910 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | | C | | |
| | 104 | 程序设计基础 | 10020003190 | B | 3.5 | 60 | 32 | 28 | | | | | 60 | | | | | S | ★ | |
| | 105 | 面向对象程序设计 | 10020017320 | B | 2.5 | 40 | 20 | 20 | | | | | 40 | | | | | C | | |
| 专业群基础课程学分和学时小计 | | | | | | 9 | 158 | 94 | 64 | | | 86 | 40 | 32 | | | | | | |
| 专业平台课程 | WEB前端开发 | 106 | HTML5 网站设计 | 10020020570 | B | 3.5 | 60 | 30 | 30 | | | | 60 | | | | | C | | |
| | | 107 | JavaScript 编程 | 10020020560 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | | 64 | | | | | S | ★ |
| | | 108 | Vue 前端框架 | 10020020620 | B | 3.5 | 60 | 30 | 30 | | | | | 60 | | | | | S | ★ |
| | WEB服务器端开发 | 109 | 数据库应用技术 | 10020012800 | B | 4.5 | 80 | 50 | 30 | | | | | 80 | | | | | S | ★ |
| | | 110 | Java EE 应用开发 | 10020025800 | B | 5 | 80 | 40 | 40 | | | | | 80 | | | | | C | |
| | | 111 | 网站应用开发实训 | 10020020590 | C | 2 | 52 | | | 52 | | | | 52 | | | | | C | |
| | 信创平台运维 | 112 | 国产操作系统 | | B | 3.5 | 64 | 32 | 32 | | | | | 64 | | | | | C | |
| | | 113 | 中间件开发技术 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | | C | |
| | | 114 | 信创适配技术 | | B | 3 | 54 | 28 | 26 | | | | | 54 | | | | | S | ★ |
| | 115 | 毕业设计 | 10020001120 | C | 8 | 144 | | | | | 144 | | | | 72 | 72 | | | C | |
| | 116 | 岗位实习 | 10010023950 | C | 24 | 624 | | | | | 624 | | | | 182 | 442 | | | C | |
| | 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | | 63 | 1314 | 258 | 236 | 52 | 768 | 60 | 208 | 278 | 72 | 254 | 442 | | |
| 专业平台课程合计 | | | | | | 72 | 1472 | 352 | 300 | 52 | 768 | 146 | 248 | 310 | 72 | 254 | 442 | | | |

专业群职业能力课程和素质拓展课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 | |
|----------------|--------------------------|--------|---------------|---------------------|----|-----|------|------|------|------|--------|----|----|----|-----|-----|------|------|------------------|
| | | | | | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | S/C (考试课/考查课) |
| | | | | 上 | | | | | | | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | | | |
| | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | 21 | 19 | 20 | 20 | 22 | 18 | | | |
| 职业能力课程 (限选) | 模块一 (物联网应用技术进阶工程实施方向) | 117 | 人工智能技术应用 | 10020022690 | B | 3 | 54 | 26 | 28 | | | | | 54 | | | C | | |
| | | 118 | 物联网边缘计算智能应用 | | B | 3 | 54 | 26 | 28 | | | | | 54 | | | S | ★ | |
| | | 119 | 物联网工程识图与制图 | | B | 3 | 54 | 26 | 28 | | | | | 54 | | | C | | |
| | | 120 | 物联网工程实施与运维(X) | 10020025790 | C | 2 | 52 | | | 52 | | | | | 52 | | | C | |
| | | 121 | 项目综合实训 | 10020020640 | B | 9 | 162 | | | 162 | | | | | | 162 | | C | |
| | 职业能力课程学分及学时小计 | | | | | 20 | 376 | 78 | 246 | 52 | 0 | 0 | 0 | 0 | 214 | 162 | 0 | | |
| | 模块二 (物联网应用技术开发方向) | 122 | 人工智能技术应用 | 10020022690 | B | 3 | 54 | 26 | 28 | | | | | 54 | | | C | | |
| | | 123 | 物联网云平台技术应用 | 10020027790 | B | 3 | 54 | 26 | 28 | | | | | 54 | | | S | ★ | |
| | | 124 | 数据可视化技术 | | B | 3 | 54 | 26 | 28 | | | | | 54 | | | C | | |
| | | 125 | Web前端开发(X) | 10020028420 | C | 2 | 52 | | | 52 | | | | | 52 | | | C | |
| | | 126 | 项目综合实训 | 10020020640 | B | 9 | 162 | | | 162 | | | | | | 162 | | C | |
| | 职业能力课程学分及学时小计 | | | | | 20 | 376 | 78 | 246 | 52 | 0 | 0 | 0 | 0 | 214 | 162 | 0 | | |
| | 模块三 (电子技术服务方向) | 127 | 电子产品生产工艺 | 10020001930 | B | 3 | 48 | 18 | 30 | | | | | 48 | | | C | | |
| | | 128 | 芯片级检测与维修 | 10020010870 | B | 3 | 54 | 20 | 34 | | | | | 54 | | | S | ★ | |
| | | 129 | 电子产品营销技术 | 10020018270 | B | 3 | 54 | 20 | 34 | | | | | 54 | | | C | | |
| | | 130 | SMT设备运行与维护实训 | 10010024120 | C | 2 | 52 | | | 52 | | | | | 52 | | | C | |
| | 131 | 项目综合实训 | 10020010430 | B | 9 | 162 | | | 162 | | | | | | 162 | | C | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----|-----------------|-------------|---|-----|-----|----|-----|-----|---|---|---|---|-----|-----|---|---|---|
| | | 职业能力课程学分及学时小计 | | | 20 | 370 | 58 | 98 | 214 | 0 | 0 | 0 | 0 | 208 | 162 | 0 | | |
| 职业能力 模块 四 (电 子产 品设 计方 向) | 132 | 嵌入式技术应用 设计 | 10010000850 | B | 3 | 54 | 20 | 34 | | | | | | 54 | | | S | ★ |
| | 133 | FPGA 应用技术 | 10010000690 | B | 3 | 54 | 20 | 34 | | | | | | 54 | | | C | |
| | 134 | RTOS 技术应用实 训 | 10010024100 | C | 2 | 52 | | | 52 | | | | | 52 | | | C | |
| | 135 | 嵌入式系统技术 应用 | 10010024110 | B | 3 | 48 | 18 | 30 | | | | | | 48 | | | C | |
| | 136 | 项目综合实训 | 10020010430 | B | 9 | 162 | | | 162 | | | | | | 162 | | | C |
| | | 职业能力课程学分及学时小计 | | | 20 | 370 | 58 | 98 | 214 | 0 | 0 | 0 | 0 | 208 | 162 | | | |
| 职业能力 模块 五 (计 算机 网络 技术 方 向) | 137 | 网络存储技术与 实践 | 10020020780 | B | 3 | 54 | 28 | 26 | | | | | | 54 | | | S | ★ |
| | 138 | IPv6 技术 | 10020020790 | B | 3 | 54 | 28 | 26 | | | | | | 54 | | | C | |
| | 139 | 职业技能等级认 证 | 10020028640 | C | 2 | 32 | | | 32 | | | | | 32 | | | C | |
| | 140 | SDN 技术应用 | 10020020800 | B | 3 | 54 | 28 | 26 | | | | | | 54 | | | C | |
| | 141 | 项目综合实训 | 10020020640 | C | 9 | 162 | | 162 | | | | | | | 162 | | | C |
| | | 职业能力课程学分 及学时小计 | | | 20 | 356 | 84 | 240 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 194 | 162 | | | |
| 职业能力 模块 六 (大 数据 技术 方 向) | 142 | 数据分析工具应 用 | 10020022160 | B | 3 | 54 | 28 | 26 | | | | | | 54 | | | S | ★ |
| | 143 | 分布式计算框架 | 10020020710 | B | 3 | 54 | 28 | 26 | | | | | | 54 | | | C | |
| | 144 | 机器学习 | 10020027120 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | | 48 | | | C | |
| | 145 | 大数据项目综合 实战 | 10020020720 | C | 2 | 52 | | | 52 | | | | | 52 | | | C | |
| | 146 | 项目综合实训 | 10020020640 | C | 9 | 162 | | 162 | | | | | | | 162 | | | C |
| | | 职业能力课程学分及学时小计 | | | 20 | 370 | 80 | 238 | 52 | 0 | 0 | 0 | 0 | 208 | 162 | 0 | | |
| 职业能 力 模块 七 (W eb 开 发方 向) | 147 | Java EE 应用开发 | 10020025800 | B | 3 | 54 | 28 | 26 | | | | | | 54 | | | C | |
| | 148 | 微信小程序开发 | 10020020600 | B | 2.5 | 48 | 24 | 24 | | | | | | 48 | | | C | |
| | 149 | Vue 前端框架 | 10020020620 | B | 3.5 | 60 | 30 | 30 | | | | | | 60 | | | S | ★ |
| | 150 | 网站综合实训 | 10020020630 | C | 2 | 52 | | | 52 | | | | | 52 | | | C | |
| | 151 | 项目综合实训 | 10020020640 | C | 9 | 162 | | 162 | | | | | | | 162 | | | C |
| | | 职业能力模块课程学分及学时小计 | | | 20 | 376 | 82 | 242 | 52 | 0 | 0 | 0 | 0 | 214 | 162 | | | |
| 职业能 力 模块 八 (信 创方 向) | 152 | 鸿蒙应用开发 | | B | 4 | 72 | 36 | 36 | | | | | | 72 | | | S | ★ |
| | 153 | 低代码开发技术 | | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | 36 | | | C | |
| | 154 | 企业级项目开发 | | B | 3 | 54 | 28 | 26 | | | | | | 54 | | | C | |
| | 155 | 网站综合实训 | 10020020630 | C | 2 | 52 | | | 52 | | | | | 52 | | | C | |
| | 156 | 项目综合实训 | 10020020640 | C | 9 | 162 | | 162 | | | | | | | 162 | | | C |
| | | 职业能力课程学分及学时小计 | | | 20 | 376 | 82 | 242 | 52 | 0 | 0 | 0 | 0 | 214 | 162 | | | |
| 素质拓展 | 157 | 其他领域课程 1 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | 32 | | | C | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|---|-----------------------|-------------|-----------|-----|------|------|-----|-----|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|--|
| 课程(选修) | 158 | 其他领域课程 2 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | 32 | | | C | |
| | 素质拓展课程应选小计 | | | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 64 | 0 | 0 | 0 | |
| 物联网应用技术专业总学分、学时 | | | | | 145 | 2874 | 1140 | 716 | 250 | 768 | 522 | 528 | 490 | 456 | 410 | 468 | | |
| 电子信息工程技术专业总学分、学时 | | | | | 142 | 2788 | 1008 | 574 | 438 | 768 | 510 | 482 | 404 | 514 | 410 | 468 | | |
| 计算机网络技术专业总学分、学时 | | | | | 140 | 2792 | 1118 | 650 | 256 | 768 | 502 | 592 | 448 | 372 | 338 | 468 | | |
| 大数据技术专业总学分、学时 | | | | | 140 | 2754 | 1108 | 654 | 224 | 768 | 448 | 564 | 478 | 386 | 410 | 468 | | |
| 软件技术专业（Web 开发方向）总学分、学时 | | | | | 141 | 2796 | 1110 | 642 | 276 | 768 | 476 | 542 | 508 | 392 | 436 | 442 | | |
| 软件技术专业（信创方向）总学分、学时 | | | | | 142 | 2802 | 1122 | 688 | 224 | 768 | 476 | 560 | 496 | 392 | 436 | 442 | | |
| 供选领域课程 | 1 | 传感器与检测技术 | 10020009250 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | C | |
| | 2 | 物联网嵌入式技术应用 | 10020028390 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | C | |
| | 3 | 物联网应用开发（Open Harmony） | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | C | |
| | 4 | 电子技术基础 | 10010002910 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | C | |
| | 5 | 电子产品生产工艺 | 10020001930 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | C | |
| | 6 | 计算机网络基础 | 10020002910 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | C | |
| | 7 | 局域网构建与管理 | 10020011880 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | C | |
| | 8 | Windows 网络服务架构 | 10010023320 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | C | |
| | 9 | Python 程序设计 | 10020014340 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | C | |
| | 10 | Linux 应用基础 | 10020002880 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | C | |
| | 11 | PHP 动态网站设计 | 10020007940 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | C | |
| | 12 | HTML5 网站设计 | 10020013470 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | C | |
| | 13 | 软件测试基础 | 10020001150 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | C | |
| | 14 | 国产操作系统 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | C | |
| 学分置换模块 | 满足学生个性化发展要求，学生具有等级证书或参加技能竞赛、创新创业、科学研究、企业订单等活动，依据《福建信息职业技术学院学分制及弹性学制实施办法（试行）》执行。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 执笔人（签章） | | | | 专业带头人（签章） | | | | | | 院系审核（签章） | | | | | | | | |

注：集中实践教学周每周以 26 学时计。公共选修课程由教务处组织各二级学院申报，并于开课的前一学期末向全院学生公布。课程类型分为纯理论课程（A 类）、理论+实践课程（B 类）、纯实践课程（C 类）。课程性质分为考试课（S）和考查课（C）。凡确定为专业核心课的，应在备注栏中以★注明。供选领域课程面向其他专业类别学生选修，修完授予校级证书。今后课程名称和代码应沿用前一学期的，如有变更需提出书面论证报告。

(四) 培养方案(微)调整审批表

培养方案(微)调整审批表

专业名称: _____ 适用年级(班级): _____

| 课程名称 | 原计划 | | | | | | 调整后计划 | | | | | |
|---------------|--------------------|-----|----|----|------|------|-------|-----|----|----|------|------|
| | 课程类型 | 总学时 | 学分 | 学期 | 学期学时 | 考试类型 | 课程类型 | 总学时 | 学分 | 学期 | 学期学时 | 考试类型 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 职业资格证书 | 原计划 | | | | | | 调整后计划 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 调整理由 | | | | | | | | | | | | |
| 专业科意见 | 签字: _____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 院(系)意见 | 签字: _____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 教务处意见 | 签字: _____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 教学工作委员会 审定 | 签字: _____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |

三年制机电一体化技术专业群人才培养方案

适用年级： 2023 级

专业群负责人： 王翠凤

制 订 时 间： 2023 年 6 月 15 日

二级院系审批人： 王翠凤

二级院系审批时间： 2023 年 6 月 25 日

学校审批时间： 2023 年 12 月 7 日

2023 级机电一体化技术专业群人才培养方案

一、专业群内各专业名称及代码

| | | | | | |
|------|---------|---------|---------|----------|---------|
| 专业名称 | 机电一体化技术 | 电气自动化技术 | 工业机器人技术 | 机械制造及自动化 | 模具设计与制造 |
| 专业代码 | 460301 | 460306 | 460305 | 460104 | 460113 |

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或同等学力

三、基本修业年限

3 年

四、职业面向

本专业群职业面向如表 1 所示。

表 1 本专业群职业面向

| 群内专业 | 所属专业大类 ^[1] (代码) | 所属专业类 ^[1] (代码) | 对应行业 ^[2] (代码) | 主要职业类别 ^[3] (代码) | 主要岗位群或技术领域举例 | 职业资格证书或技能等级证书举例 |
|---------|-------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|--|---|--|
| 机电一体化技术 | 装备制造大类 (46) | 自动化类 (4603) | 通用设备制造业 (34)； 金属制品、机械和设备修理业(43) | 设备工程技术人员 (2-02-07-04)； 机械设备修理人员 (6-31-01) | 机电一体化设备维修技术人员；自动生产线运维技术人员；工业机器人应用技术人员；机电一体化设备生产管理员；机电一体化设备安装与调试技术人员；机电一体化设备销售和技术支持人员；机电一体化设备技改技术人员。 | 电工操作证书 CAD 绘图证书 工业机器人操作与运维职业技能等级证书 工业机器人集成应用职业技能等级证书 |
| 电气自动化技术 | 装备制造大类(46) | 自动化类 (4603) | 通用设备制造业 (34)； 电气机械和器材制造业(38) | 电气工程技术人员 (2-02-11)； 自动控制工程技术人员 (2-02-07-07) | 电气设备生产、安装、调试与维护；自控系统生产、安装及技术改造；电气设备、自动化产品营销及技术服务。 | 电工操作证书 CAD 绘图证书 可编程序控制设计师 三维 CAD 设计证书 工业机器人操作调整工 工业机器人装调维修工 |
| 工业机器人技术 | 装备制造大类 (46) | 自动化类 (4603) | 通用设备制造业 (34) | 工业机器人系统操作员 (6-30-99-00)； | 工业机器人应用系统集成；工业机器人应用系统运 | 电工操作证书 工业机器人操作与运维职业技能等级证书（中 |

| | | | | | | |
|----------|-------------|----------------|----------------------------|--|---|--|
| 术 | | | 专用设备制造业 (35) | 工业机器人系统运维员 (6-31-01-10); 自动控制工程技术人员 (2-02-07-07); 电工电器工程技术人员 (2-02-11-01); 设备工程技术人员 (2-02-07-04) | 行维护; 自动化控制系统安装调试; 销售与技术支持 | 级) 工业机器人集成应用职业技能等级证书 (中级) 工业机器人装调维修工 工业机器人操作调整工 可编程序控制系统设计师 CAD 绘图证书 三维 CAD 设计证书 |
| 机械制造及自动化 | 装备制造大类 (46) | 机械设计制造类 (4601) | 通用设备制造业 (34); 专用设备制造业 (35) | 机械工程技术人员 (2-02-07); 机械冷加工人员 (6-18-01) | 设备操作人员; 工艺技术人员; 工装设计人员; 机电设备安装调试与维修人员; 生产现场管理人员 | 车工/铣工证书、电工操作证书、CAD 绘图证书、钳工技能证书、机械产品三维模型设计职业技能等级证书、多轴数控加工职业技能等级证书 |
| 模具设计与制造 | 装备制造大类 (46) | 机械设计制造类 (4601) | 专用设备制造业 (35) | 机械工程技术人员 (2-02-07); 工装工具制造加工人员 (6-18-04) | 模具设计员; 成形 (型) 工艺员; 数控编程员; 产品检验和质量管理技术员; 绘图员; 模具制造工; 模具生产管理员 | 车工/铣工证书、CAD 绘图证书、模具工证书、钳工技能证书、机械产品三维模型设计职业技能等级证书、多轴数控加工职业技能等级证书、拉延模具数字化设计职业技能等级证书、Moldex 3D 模流分析认证证书、NX 三维设计工程师证书、Creo 三维设计工程师证书 |

说明: [1]参照《普通高等学校高等职业教育 (专科) 专业目录 (2021年)》;

[2]对应行业参照现行的《国民经济行业分类》;

[3]主要职业类别参照现行的《国家职业分类大典》。

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业群定位于装备制造产业链人才需求, 培养德、智、体、美、劳全面发展, 掌握必备的专业基础理论和专业技能, 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, 面向通用设备制造业、专用设备制造业、机械和设备修理业、电气机械和器材制造业等行业的设备工程技术人员、机械设备修理人员、电气工程技术人员、自动控制工程技术人员、电工电器工程技术人员、机械工程技术人员、机械冷加工人员以及工装工具制造人员等职业群。能够从事自动生产线运维, 工业机器人应用系统集成与运行维护, 智能装备系统的安装、调试与维修、生产管理、销售和技术支持等工作, 以及机械零部件制造与装配、机械加工工艺编制、工装设计、生产

现场管理和模具设计、成形（型）工艺、数控编程、产品检验与质量管理等工作，适应产业转型升级和企业技术创新需要的高素质劳动者和复合型技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

（1）思想政治素质

坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（2）文化科技素质

具有合理的知识结构和一定的知识储备；具有不断更新知识和自我完善的能力；具有持续学习和终身学习的能力；具有一定的创新意识、创新精神及创新能力；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；具有良好的人际沟通能力。

（3）职业素质

具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、诚实劳动意识、工匠精神、创新思维；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、公共服务意识和团队合作精神；有较强的执行能力、安全意识及主动作为的奉献精神。

（4）身心素质

具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

2. 知识要求

（1）公共基础知识

掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识、中华优秀传统文化知识、体育运动和健康教育的基本知识；熟悉相关法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；掌握有关信息技术、人工智能、科技文献信息查询及探索知识，了解专业（群）最新、最前沿的技术知识。

（2）专业技术知识

机电一体化技术专业：

- 1) 掌握绘制机械图、电气图等工程图的基础知识；
- 2) 掌握机械原理、机械零件、机械加工等技术的基础知识；
- 3) 掌握电工与电子、液压与气动、传感器与检测、电机与拖动、运动控制、PLC 控制、

工业机器人、人机界面及工业控制网络等技术的专业知识；

4) 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；

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

6) 了解机电设备安装调试、维护维修相关国家标准与安全规范。

7) 掌握常见机电设备和典型自动化生产线的基本工作流程；

8) 熟悉机电一体化设备的设计思路与开发方法。

电气自动化技术专业：

1) 掌握电气设备原理与结构、电子电气线路的基本知识；

2) 掌握电气自动化系统的检测、驱动与控制的基本知识；

3) 掌握电气自动化集成系统的基本原理；

4) 掌握电气自动化集成系统的设计与开发方法。

5) 了解电气控制设备安装调试、维护维修相关国家标准与安全规范。

6) 掌握常见电气控制设备的基本工作流程；

7) 熟悉电气控制设备的设计思路与开发方法。

工业机器人技术专业：

1) 本专业相关的法律法规及环境保护、安全等知识，机械制图、电气制图的基本知识；

2) 工业机器人技术，电工电子技术，电机与电器控制液压与气动的基础知识，工业机器人编程等知识。

3) PLC 控制技术，人机接口及工控网络通讯的相关知识；

4) 工业机器人辅具设计制造及视觉传感器相关知识，熟悉制造执行系统相关知识；

5) 工业机器人应用系统集成的相关知识；

6) 工业机器人系统及周边设备的应用、维护、安装、调试及维修所需知识。

机械制造及自动化专业：

1) 掌握机械产品结构及设计基本知识；

2) 掌握机械制图与计算机绘图方法；

3) 掌握机械加工基础知识；

4) 掌握电工与电子、液压与气动、电机与电气、PLC 控制等技术的专业知识；

5) 掌握计算机辅助模具设计与制造（CAD/CAM）方法

6) 机械制造工艺编制、创新设计方法、先进制造方法、机电设备安装与调试的方法；

- 7) 掌握精密检测的方法，三坐标测量仪的使用方法；
- 8) 掌握逆向设计制造技术的原理和方法。

模具设计与制造专业：

- 1) 掌握机械产品结构及设计基本知识；
- 2) 掌握机械制图与计算机绘图方法；
- 3) 掌握机械加工基本知识；
- 4) 掌握机械零部件设计、力学、工程测量等基本原理；
- 5) 掌握现代模具设计制造知识；
- 6) 掌握计算机辅助模具设计与制造（CAD/CAM）方法；
- 7) 掌握数控及特种加工基本原理。

3. 能力要求

(1) 专业能力

机电一体化技术专业：

- 1) 掌握机电系统和机电产品的安装、调试与维护，机电设备及自动化生产线的使用、维护、故障诊断、维修与管理等的基本技能；
- 2) 了解机电设备安装调试、维护维修相关国家标准与安全规范；
- 3) 熟悉机械、电气等各种工具、仪器、仪表的使用；
- 4) 具有本专业必需的信息技术应用和维护能力；
- 5) 能识读各类机械图、电气图，能运用计算机绘图；
- 6) 能选择和使用常用仪器仪表和工具，能进行常用机械、电气元器件的选型；
- 7) 能根据设备图纸及技术要求进行装配和调试；
- 8) 能进行机电一体化设备控制系统的设计、编程和调试；
- 9) 能进行机电一体化设备故障诊断和维修；
- 10) 能对自动化生产线、智能制造单元进行运行管理、维护和调试。

电气自动化技术专业：

- 1) 具有识读和绘制电气图、工程图的能力；
- 2) 具有使用电工工具和仪器仪表进行电路故障检测与排除的能力；
- 3) 具有低压电气控制系统、可编程控制系统分析、设计、安装与调试的能力；
- 4) 具有调速系统设计、安装与调试的能力；
- 5) 具有供配电系统安装、调试与运维的能力；
- 6) 具有自动控制系统分析、设计与运维的能力；

7) 具有工业网络与组态技术应用、工业机器人应用、控制系统集成与改造的能力;

8) 具有适应产业数字化发展需求的数字技术和信息技术的应用能力,具有较强的分析与解决控制系统问题的能力。

工业机器人技术专业:

1) 能读懂机器人自动线机械结构图,液压、气动、电气系统图;

2) 会使用电工、电子的常用工具和仪表;

3) 会对 PLC 控制系统进行基本维护;

4) 能拆装、维护工业机器人工作站电气系统;

5) 能使用工业机器人仿真软件对工业机器人工作站系统进行仿真;

6) 能熟练对工业机器人进行现场编程;

7) 会使用现场总线组网控制;

8) 会使用工控机、触摸屏,能编写基本人机界面程序;

9) 能组装、安装、调试常用工业机器人辅具;

10) 能基本看懂机器人自动线相关英文操作手册;

11) 能进行工业机器人产品应用和销售。

机械制造及自动化专业:

1) 具有识读及用绘制中等复杂程度的机械零件图和装配图并进行数字化建模的能力;

2) 具有机械制造加工的工艺规划制订、工艺文件编制、工艺参数优化、工艺仿真与验证的能力;

3) 具有机械制造工艺装备设计、依据加工要求合理选择工艺装备、设计常规和自动工艺装备的能力;

4) 具有编制数控程序、选用常用量具和刀具、安全操作数控加工设备的能力;

5) 具有电、液、气控制,工业机器人应用,常规生产设备及生产线和智能生产单元控制编程、安装调试与运行维护的能力;

6) 具有机械零部件加工质量检测评价、统计分析、控制改进的能力;

7) 具有适应产业数字化发展需求的数字技术和信息技术的应用能力。

模具设计与制造专业:

1) 掌握机械制图、机械产品设计计算、机械零件加工工艺编制、冲压/塑料模具设计、数控程序编制、电加工设备操作、模具 CAD/CAM 等基本技能;

2) 了解模具行业发展动态、现代模具设计方法、先进模具制造技术及工艺;

3) 掌握机械制图国家标准、公差与配合国家标准、机械设计标准、机械加工工艺标准、冲压/注塑模具设计标准；

4) 熟悉各种机床、数控加工设备、电加工设备、冲压/注塑成型设备使用。

5) 掌握生产设备的选型、安装、调试和维护方面技能。

(2) 社会能力

1) 掌握常用办公软件的应用；

2) 具有较强的人际交往能力、公共关系处理能力、语言表达和写作能力、劳动组织与专业协调能力；

3) 具有人员管理、时间管理、技术管理、流程管理等项目组织管理能力。

(3) 方法能力

1) 具有分析问题与解决问题的能力、应用知识能力；具有一定的创新意识、创新精神及创新能力；

2) 具有个人职业生涯规划的能力，具有独立学习和继续学习的能力，具有较强的决策能力，具有适应职业岗位变化的能力。

六、课程设置及教学要求

(一) 课程设置

专业群课程开设本着专业群基础共享、中层分立、高层互选的原则，课程体系包括公共基础课程、专业平台课程、职业能力课程和素质拓展课程，课程体系如图 1 所示。

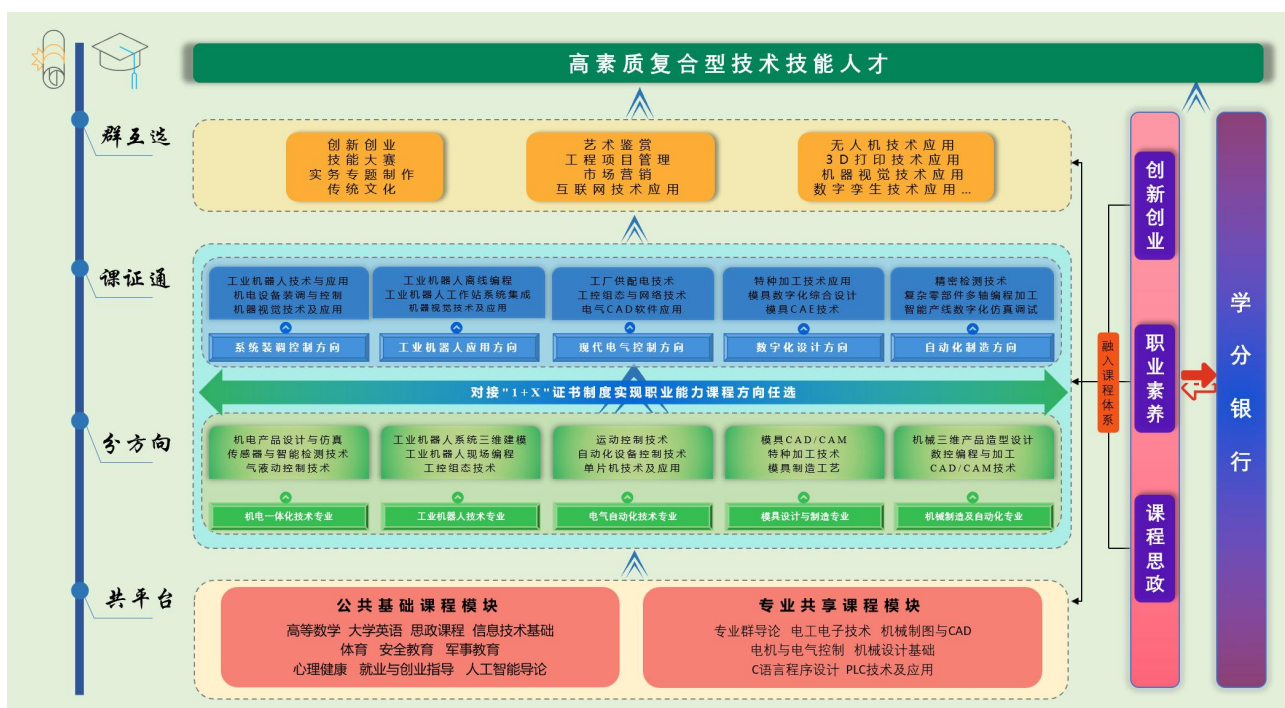


图 1 机电一体化技术专业群课程体系图

（二）教学进程总体安排

定义 16-18 学时折算 1 学分，其中素质拓展选修课程根据学校统一要求为 16 学时折算 1 学分、实训周为 26 学时 1 学分。公共基础课程包括思政课程和通识课程；选修课程包括通识选修课程、职业能力模块限选及素质拓展课程选修；实践性教学包括课程实训、专项实训和综合实训。岗位实习 34 周，共计 804 学时，安排在第五、六学期。专业群内各专业学时比例结构如表 2 所示。（详细学分、学时分布见附录相关表格）

表 2 机电一体化技术专业群学时比例结构总表

| 专业名称 | 总学时 | 总学分 | 公共基础课程学时占比% | 选修课程学时占比% | 实践性教学学时占比% |
|------------|------|-----|-------------|-----------|------------|
| 机电一体化技术专业 | 2720 | 140 | 32.72% | 11.18% | 59.26% |
| 电气自动化技术专业 | 2700 | 140 | 32.96% | 11.26% | 57.63% |
| 工业机器人技术专业 | 2770 | 145 | 32.13% | 10.97% | 57.55% |
| 机械制造及自动化专业 | 2712 | 140 | 32.82% | 11.21% | 57.15% |
| 模具设计与制造专业 | 2738 | 141 | 32.51% | 11.10% | 58.07% |

注：公共基础课程学时占比须 $\geq 25\%$ ，选修课程学时占比须 $\geq 10\%$ ，实践性教学学时占比须 $\geq 50\%$

（三）主要课程教学要求

1. 素质发展要求

素质发展，包含素质发展活动和素质测评两项内容，合计 1 学分。

（1）素质发展活动

素质发展活动，安排在 1-4 学期，1 学分，按照学生参加素质发展活动的积分获得，每学期完成 60 分为合格，100 分为满分。本学期不足 60 分，需在次学期申请补足上学期未完成积分，逾期不予补修。超过 100 分的多余积分不累积到下学期使用。具体考核标准见表 3 素质发展活动积分对照表。

表 3 素质发展活动积分对照表

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 |
|----|--------|-----|--------------|----------------------------|-------|
| 1 | 思想政治实践 | 社团类 | 马克思主义理论读书社 | 参加马克思主义理论读书社活动，每次活动计 10 分。 | 马院 |
| | | | 青年马克思主义者培养工程 | 参加由校团委组织的青马班，每次活动计 20 分。 | 团委 |
| | | | 分享与成长主题沙龙 | 参加学校组织的沙龙活动，每次活动计 10 分。 | 马院、团委 |

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 | | |
|--|----------|-------------------------|--------------------------|--|----------------|--|-------------|
| 2 | 模块 | 讲座类 | 讲座类 | 参加学校组织的马克思主义讲坛、爱国主义、国防教育、安全教育、心理健康教育、文化素质类讲座（校史传承、红色文化、传统文化、企业文化等），每次讲座计 10 分。入党积极分子党课不计入。 | 马院、团委、武装部、所在院系 | | |
| | | | | 参加学校组织的志愿者活动、公益活动，每 4 小时计 10 分； | 团委、武装部 | | |
| | | 实践类 | 实践类 | 参加学校组织的心理健康活动、消防安全演练活动、重要节假日庆祝活动等，每次活动计 10 分； | | | |
| | | | | 竞赛类 | 一马当先知识竞赛 | 参加省级比赛获计 50 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 |
| | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | 马院、团委、学工部 | | | | |
| | | 征文赛、演讲比赛、辩论赛等 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | | 马院、团委、学工部 | | |
| | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | | 马院、团委、学工部 | | |
| | | 微电影、微视频、微演讲等 | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | | 马院、团委、学工部 | | |
| | | | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | | 马院、团委、学工部 | | |
| | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | | | |
| | | 表彰类 | 县、市级以上表彰 | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | 马院、团委、学工部 | | |
| | | | | 获县、市级及以上见义勇为、好人好事等表彰者，计 80 分。 | 所在二级学院、团委 | | |
| | | 职业精神培育实践模块 | 实践类 | 社团类 | 社团类 | 参加学校组织的艺术类、文化类、体育类等社团活动，参加活动每次计 10 分，获校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 | 通识学院、团委、学工部 |
| | | | | | | 参加学校组织大国工匠精神、劳模精神、文明礼仪等讲座，每次讲座计 10 分。 | 通识学院、团委、学工部 |
| | | | | 假期三下乡社会实践 | 假期三下乡社会实践 | 参加学校统一部署的假期社会实践活动，校级重点队伍计 30 分，校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 | 团委 |
| 院系级队伍计 20 分，院系级表彰另计 5 分，校级表彰另计 10 分，表彰可重复计算。 | | | | | | | |
| 参加学校组织的优秀传统文化传承发展活动计 10 分。 | 团委 | | | | | | |
| 校园文化艺术活动 | 校园文化艺术活动 | | | 参加学校组织的文化艺术类活动，每次活动计 10 分，校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 | 团委 | | |
| | | | | 参加院系和学校组织的劳动活动，每次活动计 10 分。院系级表彰另计 5 分，校级表彰另计 10 分，表彰可重复计算。 | 学工部、所在二级学院 | | |
| 竞赛类 | 体育类竞赛 | | | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 通识学院 | | |
| | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | | | | | |
| | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | | | | | |

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 | |
|----|--|--------|--|----------------------------------|-----------------|----------|
| | | | 英语四级 | 提供成绩单，计 20 分。 | 所在二级学院 | |
| | | | 英语六级 | 提供成绩单，计 50 分。 | 所在二级学院 | |
| 3 | 职 业 技 术 创 新 实 践 模 块 | 讲座类 | 企业人员专题 讲座、创业教 育讲座 | 参加学校组织的专题讲座，每次计 10 分。 | 所在二级学院 | |
| | | 竞赛类 | 创业获奖 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 所在二级学院 | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | | |
| | | | 校外创业实践 | 拿到地方创业基金、风险投资基金或进入地方创业基地，计 80 分。 | | |
| | | 网上创业实践 | 网上注册公司或网店并能提供相应证明且连续经营一年以上，计 80 分。 | 所在二级学院 | | |
| | | | 学生参与创业活动（如注册公司）提供相应资质证明并连续经营半年以上，计 80 分。 | | | |
| | | 职业技能竞赛 | 参加国家级比赛计 80 积分，获奖另计 80 分； | 教务处 | | |
| | | | 参加省级比赛计 30 积分；获奖另计 20 分； | | | |
| | | | 参加校级比赛计 10 积分，获奖另计 10 分； | | | |
| 4 | 科 研 成 果 | 成果类 | 科研课题 （成果） 结题验收 （鉴定） | 课题负责人，计 80 分；课题组成员前五名计 50 分。 | 教务处 所在二级学院团委 | |
| | | | 科技成果（文 艺作品）获奖 项 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | | |
| | | | 论文 | CN 级以上学术论文，计 80 分。 | | 所在二级学院团委 |
| | | | | 在准印号学术期刊发表，计 50 分。 | | |
| | | | 专利 | 发明专利，受理计 80 分，授权再计 50 分 | | 所在二级学院团委 |
| | | | | 实用新型，受理计 50 分，授权再计 50 分 | | |
| | | | | 外观专利：受理计 50 分，授权再计 50 分 | | |
| | | | | 软件著作权：受理计 50 分，授权再计 50 分 | | |

（2）素质测评（学工部负责提供）

素质测评，安排在 1-5 学期，按照《福建信息职业技术学院学生综合测评管理细则》组织实施，平均每学期达 70 分及以上为合格，不足 70 分，需在毕业前补足未完成积分，逾期不予补修。具体考核标准见《福建信息职业技术学院学生综合测评管理细则》。素质测评合格，准予毕业。

2. 公共基础课程教学要求

表 4 思政课程教学要求

| 课程类型 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|------|----------------------|--|------|
| 思政课程 | 思想道德与法治 | 本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，对大学生进行人生观、价值观、道德观和法治观教育。着力提升学生的思想道德素质和法治素养，使学生能够坚定理想信念，厚植爱国情怀，陶冶高尚道德情操，树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观。 | 32 |
| | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 本课程以马克思主义中国化时代化为主线，集中阐述毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观在内的马克思主义中国化时代化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。帮助学生充分认识中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的历史进程和基本经验，坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，把学生培养成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人、民族复兴大任的时代新人奠定思想理论基础。 | 32 |
| | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 本课程系统论述习近平新时代中国特色社会主义思想，通过马克思主义中国化新的飞跃、坚持和发展中国特色社会主义的总任务等等专题内容的讲授，使学生通过系统学习、全面掌握和有效运用这一马克思主义中国化最新理论成果，树立正确的世界观、人生观和价值观，自觉运用马克思主义的立场、观点和方法，提高分析解决新时代中国特色社会主义建设过程中出现的现实问题的能力；把当代大学生培育成实现中华民族伟大复兴的合格建设者和新时代中国特色社会主义伟大事业合格的接班人。 | 48 |
| | 形势与政策 | 本课程紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，重点讲授党的理论创新最新成果，重点讲授新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。引导学生大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略。 | 32 |
| | 思政课实践教学 | 本课程结合思想政治理论课的教学内容，强调运用马克思主义基本观点分析解决实际问题，进一步提升学生的思想政治素质，为学生真学、真信、真用马克思主义创造条件。 | 16 |

表 5 通识课程教学要求

| 课程类型 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|--------|------|---|------|
| 基础通识课程 | 大学英语 | 通过本课程学习，培养学生职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升和自主学习完善四项学科核心素养，培养具有中国情怀、国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。 | 96 |

| | | | |
|------------------|-----------|---|-----|
| | 高等数学 | 通过本课程学习,使学生掌握必备的高等数学知识和应用技能,培养学生的抽象概括问题的能力、空间想象能力、逻辑推理能力、自学能力及分析问题和解决问题的能力。 | 60 |
| | 军事技能 | 通过军事技能的训练,使学生了解我国军事前沿信息,掌握基本的军事技能,增强国防观念和国家安全意识,强化爱国主义和集体观念,加强组织纪律感,培养学生集体荣誉感和团队协作能力。为中国人民解放军军训练后备兵源和培养预备役军官打下坚实基础。 | 120 |
| | 军事理论 | 本课程教学内容以国防教育为主线,使大学生系统掌握中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等基本军事理论知识。深刻了解我国的国防历史和现代化国防建设的现状、世界军事及我国周边环境,准确把握我国各时期国防和军队建设思想,增强学生的国防观念和国家安全意识,强化爱国主义、集体主义观念,促进大学生综合素质的提高。 | 32 |
| 体育类课程 | 体育 | 以体育分项教学为组织形式,开展本课程学习,培养学生至少一项的体育技能及多元的体育能力(体育认知能力、体育科学锻炼能力、体育锻炼自我评价能力和终身体育能力等),使学生养成自觉运动及终身运动的习惯。 | 110 |
| 美育类课程 | 职教美育概论 | 学习和探讨审美活动的起源、美感心理、审美活动的构造、审美活动的形态、审美活动的形式和符号表现及艺术创造等主要内容,学生会提高哲学视野和理论素养,学会用哲学的眼光来看待文学和艺术,并因此理解人类生活的价值追求和艺术创造;提高审美修养和艺术鉴赏力,理解日常生活的各种审美现象,从而提高自己的生存质量,充分悟知人的意义。 | 16 |
| 劳育类课程 | 素质发展活动 | 本课程通过开展讲座、竞赛以及参加社团活动等活动方式。通过本课程学习,帮助学生适应社会环境和社会角色的变化,培养人际关系管理能力和公民意识。结合实践,探索个性化发展机会,促进个人成长,为把学生培养成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人、民族复兴大任的时代新人奠定基础。 | 16 |
| | 劳动教育 | 本课程通过劳动认知、劳动安全、劳动实践、工匠精神、职业素养、自我管理、职场沟通以及职场提升等八个模块的学习,使学生能够理解和形成马克思主义劳动观,培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度;使学生了解劳动在个人发展和社会进步中的作用,并掌握基本的劳动技能,培养劳动纪律意识和集体意识,加强社会责任感与合作精神。 | 16 |
| 人工智能教育类课程 | 信息技术基础 | 通过本课程学习,培养学生计算机应用能力、软件开发能力,提升学生信息素养及计算思维。 | 32 |
| 生命教育类课程 | 大学生心理健康教育 | 本课程以积极心理学为理论依托,以体验式教学为手段,集知识传授、心理体验与行为训练为一体,内容包含新生适应、自我认知、人际关系、恋爱心理、学习心理、情绪调节、对应挫折、健全人格、生命教育等。通过本课程学习,增强大学生的自我心理调适能力,帮助学生树立自助、求助意识,学会理性面对困难和挫折,促进大学生健康成长和全面发展,使学生学会尊重生命、理解生命的意义,肯定自我的生命价值,学会积极生存、健康生活与独立发展,并通过彼此间对生命的呵护、记录、感恩和分享,获得身心的和谐,事业成功,生活幸福,从而实现生命质量的提升和自我生命的最大价值。 | 32 |
| | 大学生安全教育 | 本课程通过平安校园、安全常识、公共安全、自然灾害应对以及校园突发事件等五个章节的学习,帮助大学生学习安全相关的法律法规和校纪校规,使学生了解不同场景下的安全风险和常见的安全问题,提高学生对安全问题的认识和警惕性,培养学生安全的日常行为习惯,掌握安全防范技能,树立正确的安全观,提高学生在紧急情况下的自救和互救能力,为构筑平安人生积极努力。 | 16 |
| 创新创业课程 | 就业与创业指导 | 针对高职生开设“就业与创业指导”课程。目的是要引导和帮助同学们理性规划自己的职业生涯、将自己的专业学习与将来的职业生涯紧密结 | 40 |

| | | | |
|--|--------|--|----|
| | | 合起来。将自己的理想抱负与社会发展、国家需要紧密结合起来。帮助学生树立正确的择业观，使其建立规避未来职业风险的主动意识，培养学生职业生涯规划的理念、传授制定职业生涯规划的方法，引导学生做出适合个人发展并具有实践意义的职业生涯规划，从而使学生在进入社会后、能够顺利开始和发展职业生涯。 | |
| | 创新创业基础 | 通过“创新创业基础”课程教学，在教授创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神、创造思维等方面达到以下目标：——使学生了解开展创新创业活动所需要的基本知识和流程，认知创新创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。——使学生了解创造思维，锻炼学生创新创业思维方式，培养学生创新创业精神，增强学生团队协作能力，提高学生综合素质和创业就业能力。——种下创新创业种子，使学生树立科学的创新创业观，主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。 | 32 |

3. 群内各专业核心课程教学要求

表6 群内各专业核心课程教学要求

| 序号 | 专业名称 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|----|---|--------------|---|----------------------|
| 1 | 机电一体化技术 电气自动化技术 工业机器人技术 机械制造及自动化 | 《电机与电气控制技术》 | 教学目标： 1. 掌握单相变压器结构、原理，了解其用途、参数测定方法； 2. 掌握三相异步电动机的结构、工作原理、定子绕组的形式、功率和电磁转矩； 3. 掌握三相异步电动机的起动、调速、制动性能，熟悉其机械特性； 4. 掌握电气控制线路的安装方法； 5. 培养学生机床线路图的识图和分析能力； 6. 培养学生机械设备及装置各部分构成和作用的理解能力； 7. 培养学生机床线路故障检测和排除能力及机床维护能力； 8. 培养学生各种零部件企业技术标准，国家技术标准的查阅理解能力。 教学内容： 1. 掌握直流电机、三相异步电动机的基本结构和基本工作原理； 2. 掌握电力拖动系统运行状态中的问题； 3. 熟悉变压器的结构和工作原理； 4. 了解变压器的用途及参数测定方法； 5. 熟悉常用低压电器的结构、工作原理和技术参数； 6. 掌握常用低压电器的参数选择； | 64 64 64 48 |
| 2 | 机电一体化技术 电气自动化技术 工业机器人技术 | 《传感器与智能检测技术》 | 教学目标： 1. 掌握传感器与检测技术的基础知识； 2. 了解常见传感器的外形和结构； 3. 熟悉常见传感器的工作原理； 4. 学会传感器的选型方法； 5. 掌握温度、力学、位移、光电、编码器等常见传感器的使用方法； 6. 了解智能传感器应用的基础知识； 7. 了解机器视觉系统的组成与工作原理； 8. 熟悉几种机器视觉软件的使用； 9. 初步具备解决工业控制中实际视觉问题的能力 10. 了解 RFID 的工作原理及技术实现； 10. 简单 RFID 应用系统的安装调试操作能力； | 48 48 32 |

| 序号 | 专业名称 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|----|---|-------------|---|----------------|
| | | | <p>11. 了解典型智能设备中的传感器检测技术。</p> <p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 检测系统的组成和应用基础； 2. 温度、力学、位移、光电、编码器等常见传感器的应用分析； 3. 常见的智能传感器基础、发展趋势和特点； 4. 机器视觉检测系统的构成及应用调试； 5. RFID 检测系统的组成与应用调试； 6. 传感器检测技术在典型智能设备中的应用案例分析。 | |
| 3 | 机电一体化技术 电气自动化技术 工业机器人技术 机械制造及自动化 | 《PLC 技术及应用》 | <p>教学目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. PLC 的接线能力； 2. 根据工业要求设计梯形图的能力； 3. PLC 的编程及调试能力； 4. 具有熟练应用 PLC 的能力； 5. 培训学生的正确世界观、价值观和民族自豪感和责任感及工匠精神。 <p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. PLC 的组成结构和工作原理； 2. PLC 编程指令及程序设计方法； 3. PLC 的基本指令、顺序控制指令、功能指令及在工程实际中的应用。 | 64 |
| 4 | 机电一体化技术 电气自动化技术 工业机器人技术 | 《运动控制技术》 | <p>教学目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 具有安全、节能和环境保护意识。 2. 能正确选择、使用、维护和保养电器元件。 3. 能正确选择与使用测量仪器仪表、安装维修工具。 4. 能正确理解、分析控制要求，提出合理的伺服控制方案。 5. 能合理分配 I/O、设计 I/O 接口电路、编写控制程序。 6. 能根据运动控制方案及安装规范，正确完成系统的设计与测试，掌握查找系统故障点的方法和排查步骤。 7. 会设置变频器和伺服驱动器相关的参数，能根据调试的规程，对控制系统进行调试，直至满足设计要求。 8. 初步学会基于 PLC 的伺服控制系统调试方法。 9. 能借助技术手册，自学或查阅相关的内容，解决设计或调试过程中出现的问题。 <p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 运动控制器件的结构、原理、安装、连接和干扰防治； 2. 运动控制器件的种类选择、容量选择、能力选择； 3. 变频器和运动控制器件的起动、停止设置、运行速度通道设点、速度参数设定、外部数字量、模拟量的输入、内部数字量、模拟量的输出； 4. 多段速度的设置和选择、内部自由功能块的开放、数据集的选择运用； 5. 调试软件运用及通讯功能的设定； 6. 运动控制安全运行、维护和日常保洁和 5S 管理。 | 48 48 32 |
| 5 | 机电一体化技术 机械制造及自动化 | 《制图与 CAD》 | <p>教学目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 正投影法、三视图、轴测投影、截交线、组合体、零件图和装配图的画法； 2. AutoCAD 作图与编辑命令、公差与配合的类型及选用； 3. 能够快速看懂中等复杂的零件图、装配图； 4. 能够熟练运用 AUTOCAD 绘制零件图和装配图，达到获得 | 80 100 |

| 序号 | 专业名称 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|----|---------|---------------|---|------|
| | | | AutoCAD 和高级绘图员职业资格证书的水平。 教学内容: 机械图样识读、autocad 软件应用、公差配合等。 | |
| 6 | 机电一体化技术 | 《气液动控制技术》 | 教学目标: 1. 了解各个气动、液压、电子气动、电子液压元器件的工作原理, 使用特性; 2. 掌握回路的设计方法、分析方法以及一些典型回路的实际应用; 3. 具备一定的理论水平和足够的实践技能, 以及使用仿真软件的能力, 为进一步学习、掌握机电技术应用的专业知识和职业技能。 教学内容: 气液动系统—能源装置、执行装置、控制装置、辅助装置和工作介质的工作原理和结构特点, 典型的气液动控制回路的分析和应用等。 | 48 |
| 7 | 机电一体化技术 | 《工业机器人技术与应用》 | 教学目标: 1. 熟悉工业机器人的操作安全知识; 2. 熟悉工业机器人的种类和功能; 3. 掌握工业机器人的系统构成。 4. 掌握工业机器人示教器的使用; 5. 掌握工业机器人坐标系相关知识; 6. 掌握工业机器人功能指令相关知识; 7. 熟悉工业机器人外围设备相关知识; 8. 熟悉工业机器人系统备份的相关知识; 9. 培训学生正确的价值取向、理想信念、社会责任、工匠精神、政治信仰和四个自信; 10. 具有良好的诚信品质和责任意识, 即做人诚实守信、工作踏实肯干, 具有较强的工作质量意识。 教学内容: 工业机器人的系统构成、示教系统的使用、程序指令等知识, 综合运用气动技术、电气控制技术、伺服电机驱动、运动与控制等内容。 | 48 |
| 8 | 机电一体化技术 | 《机电设备装调与控制技术》 | 教学目标: 1. 掌握传感器等电气元件的结构、特性、应用和选用规则; 2. 电气元件装配工艺, 调整、检测元件安装精度方法; 3. 熟悉机电一体化设备控制系统的结构和基本功能; 4. 掌握步进电机、伺服电机定位控制和变频器参数设置; 5. 熟悉典型 PLC 的编程语言和编程软件的应用; 6. 掌握典型 PLC 控制系统的设计方法; 7. 掌握机电一体化设备控制系统 PLC 通讯方法和通讯协议; 8. 掌握自动化系统人机界面的基本功能和简单应用; 9. 掌握机电一体化系统典型故障的识别和排除方法; 10. 掌握工程项目报告的书写格式。 教学内容: 机电设备系统认知、机电一体化实训设备组成单元的装调与控制、机电一体化实训设备系统联调控制、典型故障的识别与排除等。 | 48 |

| 序号 | 专业名称 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|----|---------|-------------|--|------|
| 9 | 电气自动化技术 | 《单片机技术及应用》 | <p>教学目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握仿真软件、编译软件和仿真器使用; 2. 掌握硬件电路的设计方法, 元件的选型; 3. 熟悉单片机的编程指令, 掌握定时/计数器应用、中断系统应用、A/D 和 D/A 转换、接口技术、串行通信应用等; 4. 掌握电路设计、调试、程序设计方法, 提高单片机技术应用能力; 5. 掌握机电测控产品开发方法和流程, 产品的可靠性、安全性、经济性和生产性要求。 <p>教学内容:</p> <p>单片机内部结构、指令系统、中断系统、定时/计数器、接口技术及编程与调试技术。</p> | 48 |
| 10 | 电气自动化技术 | 《自动化设备控制技术》 | <p>教学目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉机械与气动元件的结构和应用, 常用机构作用与工作原理, 基本气动回路的工作过程; 2. 掌握基本气动回路的设计方法; 3. 掌握传感器等电气元件的结构、特性、应用和选择规则; 电气元件装配工艺, 调整、检测元件安装精度方法; 4. 熟悉自动化生产线控制系统的结构和基本功能; 5. 掌握步进电机、伺服电机定位控制和变频器参数设置方法; 6. 熟悉西门子 S7-200PLC 编程语言和编程软件的应用; 7. 熟悉西门子 S7-300PLC 编程语言和编程软件应用; 8. 掌握西门子 PLC 控制系统的设计方法; 9. 掌握自动化生产线控制系统 PLC 通讯方法和通讯协议; 10. 掌握自动化系统人机界面的基本功能和简单应用。 <p>教学内容:</p> <p>综合运用机械技术、传感检测技术、电机与电气控制技术、PLC 技术、气液动控制技术、变频器技术等相关知识进行信号检测、设备安装与维护、系统控制程序设计、调试与维护及工程技术文件的编制和归档等工作, 使学生掌握自动化生产线安装与调试的技能和相关专业基础知识, 培养学生从事机电设备与自动化系统安装、设计、维护的基本职业能力。</p> | 48 |
| 11 | 电气自动化技术 | 《工厂供配电技术》 | <p>教学目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能正确分析工厂供配电系统图; 能正确选择各类设备的额定电压; 正确选择变压器、电流、电压互感器; 2. 能正确选择 10 千伏及以下供电系统中常用的隔离开关、负荷开关、SN10 型少油断路器和低压刀开关、低压断路器、高低压熔断器等用电设备; 3. 会对用电设备容量进行正确计算, 能够正确计算工厂的功率因数; 4. 会对无限大容量电力系统发生三相短路进行故障分析, 能正确地对高低压电器设备进行在短路条件下的校验; 5. 能读懂主电路图, 通过对变配电所总体布置方案的分析, 初步了解变配电所的结构, 对标准图有一个初步的认识, 掌握对企业变配电所的主接线的基本要求; 6. 掌握电磁式电流、时间、信号和中间继电器和感应式电流继电器结构、调整、调节方法; 7. 能正确地计算避雷针的保护范围, 会正确地计算接地电 | 48 |

| 序号 | 专业名称 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|----|---------|-------------|--|------|
| | | | 阻，能看懂接地装置平面图； 8. 能够正确地分析和读懂手动、电磁操动机构断路器的控制和信号回路； 9. 会利用二次回路接线图处理二次系统简单故障； 10. 能够对变配电所进行停、送电操作。 教学内容： 1. 工厂供配电系统的认识； 2. 供配电系统常用电气设备工作原理和使用； 3. 供配电系统基本参数计算； 4. 继电保护认识，变配电所设计； 5. 供配电系统的管理与维修。 | |
| 12 | 电气自动化技术 | 《工控组态与网络技术》 | 教学目标： 1. 了解现场总线技术的概念； 2. 了解现场总线技术的种类及特点； 3. 了解典型现场总线的通信协议； 4. 掌握现场总线控制系统的硬件配置及组态； 5. 了解工控组态软件的概念； 6. 了解几种常见的组态软件的硬件知识； 7. 掌握组态软件的人机界面制作方法； 8. 掌握简单控制系统的设计与实现的方法； 9. 掌握总线和组态软件之间的通信方法以及用组态软件编写工业过程控制程序的方法。 教学内容： 典型现场总线技术的通信协议和系统的构建；工控人机界面技术；组态软件使用；现场总线监控系统的设计与调试。 | 48 |
| 13 | 工业机器人技术 | 《工业机器人现场编程》 | 教学目标： 1. 熟悉工业机器人的操作安全知识； 2. 熟悉工业机器人的种类和功能； 3. 掌握工业机器人的系统构成； 4. 掌握工业机器人示教器的使用； 5. 掌握工业机器人坐标系相关知识； 6. 掌握工业机器人功能指令相关知识； 7. 熟悉工业机器人外围设备相关知识； 8. 熟悉工业机器人系统备份的相关知识； 9. 树立“四个自信”，培育工匠精神。 教学内容： 工业机器人的系统构成、示教系统的使用、程序指令等知识，综合运用气动技术、电气控制技术、伺服电机驱动、运动与控制等内容。 | 32 |

| 序号 | 专业名称 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|----|----------|-----------------|---|------|
| 14 | 工业机器人技术 | 《工业机器人应用系统三维建模》 | <p>教学目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能够把 SolidWorks 软件理论知识与工业机器人机械本体等应用性较强的实例有机结合起来; 2. 注重诚信品质、团队精神、工匠精神、独立思考、勇于创新等综合素质的培养。 3. 了解 SolidWorks 软件基本界面; 4. 掌握如何创建简单及复杂草图; 5. 掌握阵列、拉伸、切除等基本特征指令; 6. 掌握旋转、扫描、放样等特征指令; 7. 掌握工业机器人机械部件的设计和绘制; 8. 掌握典型机械零件的建模工作; 9. 掌握中等复杂部件的装配设计工作; 10. 掌握三维模型生成二维工程视图的操作。 <p>教学内容:</p> <p>围绕计算机辅助设计特点和能力要求,以 SolidWorks 软件为平台,从典型机械产品(工业机器人机械本体)的三维数字化造型设计、虚拟装配、零件工程图设计等技能入手,依据数字化设计原则和具体设计项目要求,培养学生的数字化设计实践动手能力。</p> | 32 |
| 15 | 工业机器人技术 | 《工业机器人离线编程》 | <p>教学目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉工业机器人离线编程应用领域; 2. 掌握离线编程软件安装过程; 3. 掌握离线编程软件的工作界面使用方法; 4. 掌握工业机器人工作站系统外部设备模型构建方法; 5. 掌握工业机器人仿真工作站的构建流程; 6. 掌握工业机器人工作站的离线编程方法; 7. 掌握工业机器人工作站的仿真测试方法。 <p>教学内容:</p> <p>工业机器人离线编程软件、系统仿真技术、工业机器人系统方案设计、系统离线编程的方法等。</p> | 48 |
| 16 | 工业机器人技术 | 《工业机器人工作站系统集成》 | <p>教学目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉工业机器人工作站的构成; 2. 掌握工业机器人的技术参数及选择依据; 3. 掌握机器人与外围设备的通信方式; 4. 掌握机器人与外围设备的连接方法; 5. 掌握工业机器人工作站外围控制系统的设计方法。 <p>教学内容:</p> <p>工业机器人工作站的组成、机器人与外围设备的接口技术、工业机器人工作站系统设计、安装与调试。</p> | 48 |
| 17 | 机械制造及自动化 | 《机械设计基础》 | <p>教学目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉工程材料的牌号、性能、应用,机械零部件的强度、刚度、稳定性,常用机构的工作原理、特点、应用及设计的基础知识; 2. 熟悉通用机械零件的工作原理、特点、结构和标准; 3. 掌握通用机械零件的选用和设计的基本理论与方法。 <p>教学内容:</p> <p>机械设计概论、常见机构设计、常见零部件设计以及常见传动装置设计等。</p> | 64 |

| 序号 | 专业名称 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|----|---------------------|----------------|---|----------|
| 18 | 机械制造及自动化 模具设计与制造 | 《数控编程与加工》 | <p>教学目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握数控加工程序代码标准; 2. 能正确编制数控加工程序; 3. 合理编制数控加工工艺; 4. 初步具备实施模具的数控加工的能力; 5. 熟悉数控加工知识的框架; 6. 掌握对模具零件的数控加工工序的合理安排, 具备对较复杂零件进行数控加工工艺处理的能力; 7. 熟悉编程前数学处理的目的是和基本方法; 8. 具有对轮廓加工, 简单型面加工的数控程序编制能力。 <p>教学内容:</p> <p>数控基本原理; 数控机床的基本组成与操作方法; 数控加工工艺特点、数控加工程序的编制方法。使学生对数控加工知识的框架有清楚的认识, 掌握对模具零件的数控加工工序的合理安排, 具备对较复杂零件进行数控加工工艺处理的能力, 熟悉编程前数学处理的目的是和基本方法; 具有对轮廓加工, 简单型面加工的数控程序手工编制能力。</p> | 48 56 |
| 19 | 机械制造及自动化 模具设计与制造 | 《三维造型设计软件》 | <p>教学目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解现代先进的 CAD 技术的应用的情况; 2. 培养学生会用企业主流三维 CAD 软件进行产品设计开发, 包括有基本的零件建模、零件装配及生成工程图样。 <p>教学内容:</p> <p>三维 CAD 软件基础知识、草图的绘制、轴类零件的设计、盘类零件的设计、支架类零件的设计、箱体类零件的设计、标准件与常用件的设计、自由形状特征与片体造型的设计、装配图的设计、工程图的设计。</p> | 48 |
| 20 | 机械制造及自动化 | 《精密检测技术》 | <p>教学目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉精密检测的基础知识; 2. 掌握拟定测量策略的途径和方法; 3. 掌握三坐标检测的使用方法。 <p>教学内容:</p> <p>已有测量程序的 DEMO 零件的检测; 数控铣零件的手动测量; 数控铣零件的自动测量程序编写及检测; 数控车零件的自动测量程序编写及检测; 发动机缸体的自动测量程序编写与检测等。</p> | 32 |
| 21 | 机械制造及自动化 | 《智能产线数字化仿真与调试》 | <p>教学目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉常见的机械设备的装配仿真、复杂设备动作的仿真调试、虚拟仿真系统与半实物仿真系统的通信连接; 2. 增强学习和分析能力以及团队合作能力。 <p>教学内容:</p> <p>初识数字孪生技术与 Tecnomatix; 机械设备装调虚拟调试; 机器人搬运虚拟调试; 多机器人流水线虚拟调试; 数字化智能产线系统虚拟调试; 数字化智能产线系统半仿真调试。</p> | 56 |
| 22 | 模具设计与制造 | 《冲压模具设计与制造》 | <p>教学目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使学生具有编制与实施冲压工艺规程并设计冲模的能力; 2. 具有根据实际加工条件, 正确确定模具零件加工工艺的能力; | 88 |

| 序号 | 专业名称 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|----|---------|--------------|--|------|
| | | | <p>3. 具有分析和解决生产中有关冲压工艺与冲模设计制造技术问题的能力。</p> <p>教学内容： 板料冲压工艺性能，冲压成形基本原理，冲裁、弯曲、拉深、成形等冲压基本工序和模具设计，冲压工艺规程编制方法，冲压成形设备类型、特点、技术参数与选用，冲压模具零件加工工艺方法，模具装配与调试；该课程是模具设计与制造专业核心专业课程，对核心能力的培养起关键作用。</p> | |
| 23 | 模具设计与制造 | 《塑料模具设计与制造》 | <p>教学目标： 1. 具有编制与实施塑料成型工艺并设计塑料模的能力； 2. 具有根据实际条件，确定模具零件加工工艺的能力。</p> <p>教学内容： 塑料特性及应用，塑料工艺性能；塑料制品的精度与结构工艺性；塑料注射模塑、压缩模塑、挤出成型、中空吹塑等的成型工艺与模具设计程序；塑料注射机等成型设备的类型、型号、技术参数与选用；塑料模具零件的加工工艺方法，模具装配与调试；该课程是模具设计与制造专业核心专业课程，对核心能力的培养起关键作用。</p> | 88 |
| 24 | 模具设计与制造 | 《模具 CAD/CAM》 | <p>教学目标： 1. 掌握 CAD/CAM 软件 CAD/CAM 软件分模功能； 2. 掌握自动编程进行加工功能； 3. 具备从事模具 CAD/CAM 一线工作的能力。</p> <p>教学内容： 介绍计算机辅助设计、计算机辅助制造应用软件。通过本课程的学习与实践教学，学会复杂的模具图阅读能力，模具分模及设计能力，刀具路径及编辑，NC 编程及管理。</p> | 48 |
| 25 | 模具设计与制造 | 《特种加工技术应用》 | <p>教学目标： 1. 培养学生对特种加工制造技术的兴趣； 2. 了解和掌握各种特种加工技术的基本原理、基本设备、工艺规律、主要特点和应用范围； 3. 具备电加工设备机床操作能力。</p> <p>教学内容： 介绍特种加工基本原理，特别是电火花和电火花线切割加工工艺规律，电火花和电火花线切割自动编程、电极设计等。通过本课程的理论学习与实践教学，学会电火花和电火花和电火花线切割设备操作方法、加工工艺规划和加工程序编制。</p> | 40 |
| 26 | 模具设计与制造 | 《模具 CAE 技术》 | <p>教学目标： 1. 培养学生对基于有限元的冲压和塑料成型过程分析有一定的认识； 2. 掌握利用冲压和注塑成型 CAE 软件正确进行板料成型分析及模流分析，并根据分析结果提出优化和改进方案。</p> <p>教学内容： 有限元分析原理及在材料成型领域中的应用；对注塑产品数学模型进行网格划分和修复；注塑充模过程和冷却方案的设计及优化；钣金件的毛坯展开分析、成型分析、修边线展开分析等。通过本课程的理论学习与实践教学，学会利用 CAE 分析软件正确进行金属塑性成型和模流分析。提出正确的成型参数和模具设计方案。</p> | 48 |

4. 岗位实习要求

专业岗位实习为本专业群学生联结学校课堂学习与岗位就业创业的桥梁，是学生从学校到社会实现人生转折的一个必经阶段。岗位实习期间要加强学生职业理想、职业道德、就业创业知识指导教育，把按照做教育部等八部门《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）文件精神 and 《福建信息职业技术学院学生实习管理办法》（2022年修订）具体要求，作为本专业群学生岗位实习实施管理的主要依据。

（1）岗位实习管理模式

岗位实习按照校企共同制定实习计划、管理规定、评价标准，共同指导学生实习、评价学生成绩模式等开展实践教学，并由院领导、二级教学单位领导、指导教师和辅导员定期、分批、巡回到各实习点探望学生，召开座谈会，了解学生实习状况，解决学生实际问题，确保实习工作顺利进行；同时，在实习企业或实习城市，成立实习生临时党支部或团支部，充分发挥学生党员、团员在实习过程中的模范带头作用，以实现在实习过程中学生的自我服务、自我管理和自我约束。

（2）岗位实习时间

岗位实习时间安排在第五学期至第六学期完成，共34周。

（3）岗位实习地点

岗位实习组织形式以学生自主选择实习单位为主，以专业统一安排为辅。以星云电子、唯科模塑、威诺数控、法拉电子、瑞森电气、厦门麦克玛视、睿能电子、中能电气、福建乾德机电、诺博特自动化等企业为主。

（4）岗位实习要求

职业态度要求：爱岗敬业，工作踏实，学习能力强，树立主人翁的思想。

职业道德要求：节约、安全、文明生产。在实习过程中，要求学生始终坚持“安全第一”的理念，严格遵守工厂的规章制度，服从实习老师的统一管理。

实习岗位要求：岗位实习的岗位应该是与本专业（群）相关的工作岗位。

考核材料要求：提交岗位实习记录、岗位实习报告、岗位实习考核表等相关材料，完成指导教师和学生岗位实习各个阶段任务，并做好岗位实习过程材料整理归档工作。

（5）岗位实习成绩评定

岗位实习结束，由实习单位和学校老师共同评定岗位实习成绩。根据学生实习期间组织纪律、工作态度、任务完成情况、实习报告质量、实习单位意见、实习指导教师意见等进行综合考核，评定实习成绩。其中，纪律与工作态度占20%，团队精神占10%，工作质量占40%，实习报告占10%，实习单位与指导教师意见占20%。岗位实习成绩按优秀、良好、中等、及格

和不及格五级记分制评定。

有下列情况之一的，成绩按不及格处理：①未达到实习大纲规定的基本要求，实习报告马虎潦草，或内容有明显错误；②未参加实习的时间超过全部实习时间三分之一以上者；③实习中有违纪行为，教育不改或有严重违纪行为者。

5. 实务专题（毕业设计）要求

实务专题制作是本专业群实务性应用研究的一门重要开放式、必修课程，主要是通过专题制作的过程培养学生掌握专业理论基础知识和基本技能，提升将知识与技能在实际工作中整合应用的能力、学习能力、团队合作的工作态度精神、独立思考研究及创新的能力、解决问题的逻辑思考能力、实际项目操作的能力、提升设计与研发的能力，提升论文撰写与口头报告能力等关键能力，并由此提供学生一个提升自我能力及训练的机会。为切实履行实务专题制作的教学理念、培养学生关键能力。

根据我院《实务专题制作课程实施指南》和《毕业设计（论文）文件汇编》的要求，以提高学生专业能力和关键能力为目标，在第4至第5学期分阶段修读，共计8学分。学生可以依据职业发展需要或个人兴趣选取一个专题进行实务专题制作或撰写研究论文，在专、兼教师指导下，以专业技术的实际应用来开展实务专题制作，通过小组合作完成一个具有创新或改良的项目专题作业或作品来实现。

（1）实务专题课程内容及要求

实务专题主要来源于本专业群相关企业产品研发、生产技术改造和科研课题等其中一部分（子项目）内容，也可来自专业课程教学中的某个模块，或学生与教师共同商定的其他领域内容。实务专题必须是个人单独无法完成的、只有通过小组合作才能完成的实务专题制作、作品或研究论文，其制作难度以小组通过努力就能完成为度。

实务专题课程包括文献收集、编写实务专题设计方案、实务专题制作与研究以及实务专题答辩等阶段性内容。实务专题课程应综合考虑职业岗位专业知识技能和职业核心能力教育教学需要，编制出具有可行性课程实施计划。

（2）课程组织实施

1) 在专业建设指导委员会的指导下，专、兼教师组成实务专题课程项目小组提供实务专题题目，学生应依据职业发展需要或个人兴趣选取一个专题进行制作或撰写研究论文，一个专题学生数原则上不超过5人。

2) 每位教师指导实务专题制作组数不超过6组。

3) 在实务专题实施前，应开设专题讲座，详细介绍各专题方向的发展现状，需要学习的知识和技术。通过各专题讲座，让学生了解什么是关键能力，怎么样培养提高关键能力，使

学生明确实务专题学习目标。

4) 选题流程。实务专题指导教师公示题目，学生自主选题并组队，经二级学院批准后开展专题制作，在实务专题运作过程中，若更换题目或指导教师的可按学院规定的程序进行。

5) 在实务专题实施过程中，指导教师以观察者、顾问、支持者的身份开展教学，通过引导、提醒、暗示、解答、鼓励、表扬等办法帮助学生开展专题制作，记录学生各个关键技能的具体表现。

6) 实务专题答辩。答辩开始前，各组学生需将专题报告或作品（实物）等所有资料提交给指导教师；指导教师应审查所提交的专题报告或作品（实物）内容是否符合专题制作报告的要求，并在签署审核后向二级学院提交参加答辩的学生名单；专题制作报告或作品（实物）未能提交者，不能申请参加答辩。

(3) 考核办法

1) 实务专题考核有两部分组成，一是专业能力考核，可根据学生在专题预选、文献收集、专题方案设计、专题制作等过程中专业知识应用、技能操作、创新力等情况进行成绩评定；二是关键能力考核，关键能力考核没有统一标准，应以个性关键能力为起点，一般以 70 分为起点分，通过各阶段实务专题实施后，指导教师观察学生关键能力升幅情况而评定学生成绩。

2) 文献收集阶段的考核。由小组成员相互自评和指导教师评鉴构成，其中组内成员之间相互自评（平均值）和指导教师对组内每一成员之评鉴各占成绩的 50 %。

3) 编写实务专题设计方案的考核。组内成员之间相互自评的平均值，占个人成绩的 20%；指导教师对组内每一成员的评鉴占个人成绩的 30 %；由二级学院指派二位专业教师组成评分小组进行评分，占个人成绩的 50 %。评分小组若评为及格及以上，此实务专题设计方案提交系存查，作为下阶段实务制作的依据；若评为不及格，限期更改，一个月后再次组织评审，如果仍为不及格，则重修。

4) 实务专题制作和实务专题答辩阶段。组内成员之间相互自评的平均值，占个人成绩的 20 %；指导教师对组内每一组员之评鉴，占个人成绩的 30 %；由二级学院指派三位教师（含企业人员）对专题成果进行答辩评分，占个人成绩的 50 %。答辩评分不及格者，限期更改。

七、实施保障

(一) 师资队伍

为满足教学工作的需要，专业群生师比建议为 18 : 1。

1. 专任教师

本专业群教师具有高校教师资格和本专业领域相关证书；具有机械工程、机械电子工程、自动化、电气自动化、控制科学与工程等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力，具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；定期开展师资培训，提升教学能力和专业技能；积极参与企业实践。师资团队中“双师”素质教师不低于85%，专任教师职称结构合理。

2. 专业带头人

原则上应具有副高级以上职称，能够较好地把握国内外机械工程、机器人工程、自动化、控制工程、工业互联网等专业的行业发展趋势，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的能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

3. 兼职教师

在工程项目实践类课程上，建议聘请行业企业技术人员作为兼职教师，企业兼职教师应为行业内从业多年的资深专业技术人员，有较强的执教能力。专职教师和兼职教师采取“结对子”形式共同完成专业课程的教学和实训指导，兼职教师主要负责讲授专业的新标准、新技术、新工艺、新流程等，指导生产性实训和岗位实习。

（二）教学设施

1. 教室条件

教室包括普通教室和专业教室，均配备有黑（白）板、多媒体计算机、投影设备或触控一体机、互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训条件

专业群目前建有可支撑实践教学计划所必需的各类实训基地，包括机电一体化技术专业群电类基础实训室、机加工基础实训室、生产性实训室、数字化虚拟仿真实训室、机电控制技术相关实训室、机电装备技术相关实训室和机电装备体验与技术创新中心等设备设施较为完善的实训室25间，实训基地面积5000平方米，可提供总工位3000个。实训设备和实训场地能满足实践教学计划基本要求，能完成人才培养方案中相应教学项目课程的训练及能力的培养。

表 7 机电一体化技术专业群电类基础实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 电类基础实训室 | 场地面积 | 500m ² |
|--------|---|------|------------------------------------|
| 实训场地 | 1. 电工与电气测量技术实训室 2. 电工技能实训室 3. 电机与电气控制技术实训室 4. 气动与液压技术实训室 5. 机械设备装调实训室 | | |
| 支撑实训项目 | 1. 电工测量与电子技能实习 2. 钳工技能实训 3. 电气控制技能实训 4. 中级电工实训 5. 电机与电气控制技术实训 6. 气液动控制技术实训 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 设备数量 | 备注 |
| 1 | 电工电子实验台 | 25 台 | |
| 2 | 电子技术实验仪器 | 25 套 | 数字示波器（25 台）、信号发生器（25 台）、稳压电源（25 台） |
| 3 | 电机与电气控制实训装置 | 18 套 | 各种交直流电机、各种电气控制线路 |
| 4 | 气液动控制技术实训装置 | 11 套 | 7 套气动、4 套液压 |
| 5 | 机电设备装调实训装置 | 3 套 | |
| 6 | 维修电工技能实训装置 | 25 套 | |

表 8 机电一体化技术专业群机加工基础实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 机加工基础实训室 | 场地面积 | 600M ² |
|--------|----------------------------|------|----------------------|
| 支撑实训项目 | 机械加工实验实训 钳工实训 公差实验实训 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 设备数量 | 备注 |
| 1 | 机械加工机床 | 20 台 | 包括车、铣、刨、磨床等 |
| 2 | 钳工拆装工作台 | 50 套 | 含钳工工具、虎钳等 |
| 3 | 公差实训装置 | 25 套 | 含形位公差、尺寸公差、粗糙度测量工具等。 |

表 9 机电一体化技术专业群数字化虚拟仿真实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 数字化虚拟仿真实训室 | 场地面积 | 500 m ² |
|--------|---|-------|--------------------|
| 实训场地 | 专业计算机房 | | |
| 支撑实训项目 | 1. 信息技术基础实训 2. 制图测绘实习 3. 机电产品数字化设计与仿真实训 4. C 语言编程实训 5. 工业机器人离线编程实训 6. 工业机器人应用系统三维建模实训 7. 电气工程制图与 CAD 实训 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 设备数量 | 备注 |
| 1 | 专业计算机 | 250 台 | 各种 CAD、编程以及仿真软件 |

表 10 机电控制技术相关实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 机电控制相关实训室 | 场地面积 | 800 m ² |
|--------|--|------|---|
| 实训场地 | 1. PLC 与变频器技术实训室 2. 运动控制技术实训室 3. GE 自动化系统集成技术实训室 4. 智能传感及数据处理实训室 5. 智能电气控制系统实训室 6. 智能制造系统集成控制实训室 | | |
| 支撑实训项目 | 1. 变频器技术及应用实训 2. 自动化系统集成应用实训 3. 运动控制技术实训 4. 传感器与智能检测实训 5. PLC 技术设计与实践 6. 单片机技术实训 7. 工控系统集成应用实训 8. 智能控制系统集成与控制实训 9. 工控网络与组态技术实训 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 设备数量 | 备注 |
| 1 | PLC 编程控制实训台 | 25 套 | PLC 和变频器各 25 套 |
| 2 | GE 自动化集成控制智能平台系统 | 10 套 | PAC 系统 7 套, 运动控制、现场总线及过程控制各 1 套 |
| 3 | 传感与检测技术实验台 | 20 套 | 各种传感检测 |
| 4 | 单片机应用技术实训装置 | 80 套 | 51 单片机开发板 (20 套)、WAVE 仿真器 (20 套)、程序烧录器 (20 套)、单片机实验箱 (20 套) |
| 5 | 运动控制技术实训教学装置 | 16 套 | PLC、变频器、伺服、步进、编程软件等 |
| 6 | 制造单元智能化改造与集成技术平台 | 4 套 | 总控、仓储、打磨、加工、检测、分拣、执行和工具等八个单元 |
| 7 | 智能电气控制系统综合实训装置 | 8 套 | |

表 11 机电装备技术相关实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 机电装备技术相关实训室 | 场地面积 | 600m ² |
|--------|---|------|-------------------|
| 实训场地 | 1. 工业机器人系统集成实训室 2. 工业机器人装调维修实训室 3. 自动化生产线实训室 4. 工厂供配电技术实训室 5. 机电设备装调与控制实训室 6. 1+X 工业机器人操作与运维实训室 7. 机电一体化项目综合实训室 | | |
| 支撑实训项目 | 1. 自动化生产线实训 2. 工业机器人技术实训 3. 工业机器人工作站系统实训 4. 工厂供配电实训 5. 机械设备装调与控制实训 6. 自动化设备控制实训 7. 工业机器人操作与运维综合实训 8. 机电一体化技术综合实训 | | |

| 序号 | 核心设备和工具 | 设备数量 | 备注 |
|----|------------------|------|------------------------------------|
| 1 | 自动化生产线 | 5 条 | 5 条共计 31 台单元自动化设备 |
| 2 | 智能电气控制装置 | 8 套 | 各种高压电器、触摸屏等 |
| 3 | 工业机器人装调维修实训设备 | 6 套 | |
| 4 | 智能供配电系统操作与编程调试平台 | 1 套 | 高压配电装置、低压配电装置、能量管理装置、智能电力监控装置各 1 套 |
| 5 | 典型机器人生产应用工作站 | 4 套 | |
| 6 | 工业机器人操作与运维实训装置 | 10 套 | |
| 7 | 机电一体化项目考核实训装置 | 7 台套 | 每套设备 5 个工作单元 |

表 12 生产性实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 模具数控生产性实训室 | 场地面积 | 2000M ² |
|--------|--|------|---------------------------------|
| 支撑实训项目 | 模具结构拆装认知 数控加工与编程实训 特种加工技术实训 模具 CAD/CAM 实训 专业技能认证实训 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 设备数量 | 备注 |
| 1 | 供拆装的冲压和注塑模具 | 50 | 冲压模和塑料模各 25 套 |
| 2 | 数控车床、数控铣床、数控加工中心 | 16 | 其中数控车床 10 台、数控铣床 5 台、数控加工中心 8 台 |
| 3 | 数控电火花、数控线切割机床 | 7 | 数控电火花机床 3 台、数控线切割机床 3 台 |
| 5 | 冲压、塑料成型设备 | 6 | 压力机 5 台，注塑机 2 台，吹塑机 1 台 |

3. 校外实训基地

表 13 校外实训基地一览表

| 序号 | 实训基地名称 | 实训项目 | 实训时间 (含学期及时限) | 实训人数 |
|----|--------------------|-------------------------------------|------------------|------|
| 1 | 富士康科技集团 | 工业机器人设备和自动化生产线生产、组装、检测和调试等 | 34 周(五、六学期) | 40 |
| 2 | 福建诚拓电气设备有限公司 | 各种工业控制设备的安装与调试, 电气设备的组装与检查等 | 34 周(五、六学期) | 30 |
| 3 | 福建省瑞盛电力科技有限公司 | 自动控制产品生产、组装、检测、测试, 产品调试和售后现场技术维修等工作 | 34 周(五、六学期) | 15 |
| 4 | 黑金刚(福建)自动化科技股份有限公司 | 各种鞋服类工业机器人自动化生产设备的安装与调试、系统集成等岗位 | 34 周(五、六学期) | 20 |
| 5 | 福建浔兴拉链科技股份有限公司 | 各种拉链生产自动化设备的安装与调试、检测、维护与维修等工作 | 34 周(五、六学期) | 20 |
| 6 | 福建骏鹏通信科技有限公司 | 学生暑期实践、生产性实训、顶岗实习、毕业实习、就业、开发课程等 | 34 周(五、六学期) | 30 |
| 7 | 福州维控电子科技有限公司 | PLC、触摸屏、组态、变频器等产品的设计及生产制造等岗位 | 34 周(五、六学期) | 10 |

| 序号 | 实训基地名称 | 实训项目 | 实训时间 (含学期及时限) | 实训 人数 |
|----|------------------|---|------------------|----------|
| 8 | 福州邦博信息技术有限公司 | 工业机器人视觉产品应用开发、维护、技术支持等岗位工作 | 34周(五、六学期) | 10 |
| 9 | 福建海源机械股份有限公司 | 机电自动化生产设备制造生产、安装工程施工、维护保养、故障诊断与维修等 | 34周(五、六学期) | 20 |
| 10 | 厦门TDK有限公司 | 工业自动化生产线的操作应用、维护保养、安装调试、故障诊断与维修等工作 | 34周(五、六学期) | 10 |
| 11 | 福州万凯精密机械公司 | 各种机加工和辅助设备,以及产品检测设备和机械加工生产线的安装、调试、维护等工作 | 34周(五、六学期) | 20 |
| 12 | 福建睿能电子有限公司 | 自动化生产线的操作、维护、测试、工艺参数的调整与控制等工作 | 34周(五、六学期) | 20 |
| 13 | 上海英集斯自动化有限公司 | 自动化生产线的生产安装、产品测试、程序开发、现场调试、技术售后服务等 | 34周(五、六学期) | 20 |
| 14 | 福建科杰电子衡器有限公司 | 机电设备现场工程施工、安装、调试、维护等工作 | 34周(五、六学期) | 20 |
| 15 | 福州施可瑞光电科技有限公司 | 生产线维护保养、检修与管理,智能设备的装调与维修等工作 | 34周(五、六学期) | 10 |
| 16 | 福州京东方光电科技有限公司 | 薄膜晶体管液晶显示器件相关产品及其配套产品的生产线设备维护等工作 | 34周(五、六学期) | 20 |
| 17 | 飞毛腿集团SMT事业部 | 自动化生产线的操作、维护、测试、工艺参数的调整与控制等工作 | 34周(五、六学期) | 30 |
| 18 | 福建凌力(集团)动力有限公司 | 机电设备的制造生产、组装、测试、品质管理和生产组织等工作 | 34周(五、六学期) | 10 |
| 19 | 厦门太古飞机工程有限公司 | 飞机及飞机部件的维修与检测;飞机零部件的生产、制造、组装;飞机机队及零部件的管理等岗位 | 34周(五、六学期) | 10 |
| 20 | 福州达益丰机械制造有限公司 | 机械、自动化设备、医疗器械、钣金及零配件的生产、加工等岗位 | 34周(五、六学期) | 10 |
| 21 | 通达(厦门)科技有限公司 | 手机外壳,塑料制品等产品的生产加工制造、机电设备的操作与维护等岗位 | 34周(五、六学期) | 10 |
| 22 | 福建奥瑞斯机器人工程技术有限公司 | 工业自动控制系统装置制造、智能化管理系统开发应用、人工智能行业应用系统;智能控制系统集成等岗位 | 34周(五、六学期) | 10 |
| 23 | 福州汇创兴机电设备有限公司 | 机械设备、机电设备的研发、生产、加工、安装、维修等岗位 | 34周(五、六学期) | 10 |
| 24 | 福建施可瑞医疗科技股份有限公司 | 医用智能仪器设备等设备研发、生产;医用智能设备的安装、上门维修、运营维护等岗位 | 34周(五、六学期) | 20 |
| 25 | 福州德森精工有限公司 | 智能产品的开发与装调、自动化生产线设备安装与调试等岗位 | 34周(五、六学期) | 20 |
| 26 | 福州德科精工工业有限公司 | 机电产品开发、产品生产设备维护与管理等岗位 | 34周(五、六学期) | 10 |
| 27 | 福建坤华仪自动化仪器仪表有限公司 | 仪器仪表与计算机系统集成、机电产品、自动化检测系统的研究、开发、生产以及维修等岗位 | 34周(五、六学期) | 10 |
| 28 | 福建中能电气集团 | 智能电网产品、绿色能源产品及轨道交通配套产品的生产制造及设备维护调试等岗位。 | 34周(五、六学期) | 20 |

| 序号 | 实训基地名称 | 实训项目 | 实训时间 (含学期及时限) | 实训 人数 |
|----|--------------------|-------------------------------------|------------------|----------|
| 29 | 福建森达电气股份有限公司 | 配电柜、充电桩等产品的生产制造及 为装配调试等岗位。 | 34周(五、六学期) | 20 |
| 30 | 福建星云电子股份有限公司 | 锂电池、充电桩等新能源测试设备的 生产制造、试验验证测试等岗位。 | 34周(五、六学期) | 20 |
| 31 | 厦门唯科模塑科技有限公司 | 塑料模具设计与制造 | 34周(五、六学期) | 30 |
| 32 | 福州巨昂精密模具科技有限公 司 | 塑料模具设计与制造 | 34周(五、六学期) | 30 |
| 33 | 福州新光塑胶模具有限公司 | 塑料模具设计与制造 | 34周(五、六学期) | 20 |
| 34 | 福州瑞诚鞋材模具有限公司 | 鞋模设计与制造 | 34周(五、六学期) | 20 |
| 35 | 福建青口科技有限公司 | 压铸模具设计与制造 | 34周(五、六学期) | 20 |

(三) 教学资源

1. 教材选择与建设

教材建设：开发基于工作过程的新形态教材。专业建设团队根据专业建设指导委员会的建议，针对机电专业各门课程教学内容的选取，组织专业教师到企业进行课程调研，进一步开展和推动以工作过程为导向的教学改革和课程建设，并组织开发编写基于工作过程的课程教学改革教材、新型活页式和工作手册式等新形态教材，有多门专业基础课程、专业核心课程教材均已正式出版如，如《机械设计基础》、《机械制图与CAD》。另外还和企业合作开发了多门专业选修课程的校本教材，并积极与台湾高校合作编写闽台合作校本教材。

教材选用：根据《福建信息职业技术学院教材管理办法（2021年9月修订）》中第二十五条对于教材选用需结合区域和学校实际，服务人才培养的要求，按照其中第（一）、（二）、（三）条款内容的有关规定，结合福建省装备制造产业特色和学校专业建设的实际情况，思政理论课教材由马院负责，选用国家统编的教材、马克思主义理论研究和建设工程重点教材；公共基础课程教材由基础教学部负责从规划教材目录和职业院校教材信息库中选用；专业核心课程教材经任课教师团队研讨确定，专业科和二级学院审定，优先从国家和省级教育行政部门发布的规划教材目录中选用优秀的高职高专规划教材，特别是教育部“十三五”、“十四五”职业教育国家规划教材，对于国家和省级规划目录中没有的教材，可在职业院校教材信息库选用。同时，鼓励教师团队积极开发编写基于工作过程的课程教学改革教材，作为专业教材选用的补充，达到知识与经验交流、共享的目的。

教学资源共享与利用：选用国家资源共享优质课程教学资源。在课程教学资源的选择上，除了课程教师自主开发专业课程教学资源外，还根据情况选用国家资源共享课程教学资源，拓展学生知识面，提高教学效果。

2. 网络资源建设

专业群教学团队在课程教材建设的基础之上，积极进行网络资源建设与开发，结合省级职业院校在线精品课程建设，已有《传感器与智能检测技术》、《PLC技术及应用》、《气液自动控制技术》、《机械制图与CAD》、《机械设计基础》、《机械制造基础》、《数控编程与加工》、《三维造型设计软件》、《模具CAD/CAM》、《冲压模具设计与制造》、《塑料模具设计与制造》等多门专业课程建立的课程教学网站，教学过程资料均已上网。学生可以通过网络访问浏览课程教学内容和资源，实现课后自主学习，进一步提高教学效果。

（四）教学方法

总结推广现代学徒制试点经验，普及项目教学、案例教学、情境教学、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、线上线下混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。采用工学结合的思想进行教学模式的改革，包括任务驱动、项目导向（引领）、作品案例等模式，实施启发式、讲授法、谈话法、讨论法、演示法、参观法、调查法、练习法、实验法等教学方法，充分应用信息技术手段，实施线上线下混合式教学。

（五）学习评价

建立形式多样的课程考核，吸纳行业企业和社会参与学生的考核评价，突出职业能力考核评价。通过多样化考核，对学生的专业能力及岗位技能进行综合评价，激发学生自主性学习，鼓励学生的个性发展，培养创新意识和创造能力，培养学生的职业能力。

评价采用笔试、实践技能考核、项目实施技能考核、职业资格技能鉴定、技能竞赛等多种考核方式，根据课程的不同，采用其中一种或多种考核相合的方式进行评价。

笔试：适用于理论性比较强的课程，由专业教师组织考核。

实践技能考核：适用于实践性比较强的课程。技能考核应根据岗位技能要求，确定其相应的主要技能考核项目，由专兼职教师共同组织考核。

项目实施技能考核：综合项目实训课程主要是通过项目开展教学，课程考核旨在学生的知识掌握、知识应用、专业技能、创新能力、工作态度及团队合作等方面进行综合评价，可采取项目实施过程考核与实践技能考核相结合进行综合评价，由专兼职教师共同组织考核。

职业资格技能鉴定、厂商认证：引入职业资格鉴定和厂商认证以评价学生的职业能力，学生参加职业资格认证考核，获得的认证作为学生评价依据。

技能竞赛：积极参加国家、省各有关部门及学院组织的各项专业技能竞赛，以竞赛所取得的成绩作为学生评价依据。

（六）质量管理

1. 教学档案管理

加强教师教学文件的管理，包括督导人员的质量监督与抽查以及每学期的教学质量检查。教师教学规范的执行情况应是教师年度工作量考核的重要依据。人才培养方案、课程标准、教师授课计划、教案、听课记录、教研活动记录、试卷、教学任务、实验指导书、学生考勤表、试卷分析表、教学日志等各项文件应齐备。

2. 教学计划管理

每年根据当年的企业反馈信息、行业企业调查信息，并召开毕业生座谈会，结合本行业发展趋势和学院资源情况，制订年级实施性教学计划，经过二级学院（部）审核、教务处批准后实施。每学期末对专业群各年级本学期教学实施效果进行检查和总结，必要时对学期的课程和教学环节进行调整。每年对本届毕业班的整体教学进行检查和总结，为下一届的人才培养方案、课程标准和考核评价等调整提供参考依据。

3. 教学过程管理

严格按照学院教学管理规范开展课程教学，通过信息化教务管理手段，加强对教学过程的管理，从课程教学的前期教学对象分析、教材选择、授课计划的编写、备课、课堂教学、一体化教学、实训、考核方式等进行分析总结。对各个教学环节进行认真组织、管理和检查，严格执行学生教学信息反馈制度、期初、期中、期末教学检查和学生评教制度、督导听课制度，以保证学生满意和教学质量的稳定和提高。

4. 教学质量诊改

结合学院建设的教学质量诊改平台，从学生入口、培养过程、出口三方面着手，开展多维度监测，对教师的教学质量进行多维度评价，加强专业调研，更新人才培养方案，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

八、毕业条件

（一）毕业要求

表 14 群内各专业学生毕业要求

| | 学分要求 | 毕业总学分 | 思政及通识必修课程 | 通识选修课程 | 专业平台课程 | 职业能力及素质拓展课程 |
|---|------------|---------------------------|-----------|--------|--------|-------------|
| 1 | 机电一体化技术专业 | 140 学分 | 39 学分 | 7 学分 | 82 学分 | 12 学分 |
| | 电气自动化技术专业 | 140 学分 | 39 学分 | 7 学分 | 82 学分 | 12 学分 |
| | 工业机器人技术专业 | 145 学分 | 39 学分 | 7 学分 | 87 学分 | 12 学分 |
| | 机械制造及自动化专业 | 140 学分 | 39 学分 | 7 学分 | 82 学分 | 12 学分 |
| | 模具设计与制造专业 | 141 学分 | 39 学分 | 7 学分 | 83 学分 | 12 学分 |
| 2 | 体育要求 | 大学生体质健康测试合格，由通识学院体育教研室认定。 | | | | |
| 3 | 素质教育要求 | 素质发展和素质测评成绩满足要求 | | | | |

（二）学分置换

为培养学生实践能力和创新精神，教育学生树立自主学习、终身学习理念，提升学生职业素养，交流沟通和团队协作能力，就业能力和创业能力，并对接教育部“1+X”职业技能等级证书制度，鼓励学生在获得学历证书的同时，积极取得多类职业技能等级证书，并开展各项科学研究，参加各项专业技能竞赛和创新创业大赛活动。所取得的科研成果、竞赛成绩和相关技能等级证书等按照规定可申请学分置换。学分认定和课程置换表如下：

表 15 学分认定及课程转换表

| 成果类型 | 成果项目及形式 | 认定学分 | 可置换课程 |
|---------|------------------------|-------|---|
| 创新创业实践类 | 国家级、省级、市级创新创业竞赛获奖 | 0.5-3 | 《创新创业基础》、《就业与创业指导》或素质拓展课程，总置换课程不超过 2 门。 |
| | 创新创业基金投入 | 3 | |
| | 创新创业活动及运营 | 2-3 | |
| 技能竞赛类 | 国家级、省级、市级各类专业技能竞赛获奖 | 1-4 | 《PLC 技术及应用》、《自动化生产线技术》、《机电设备装调与控制》、《工业机器人工作站系统集成》、《工控组态技术及应用》、《塑料模具设计与制造》、《模具 CAD/CAM》、《冲压模具设计与制造》等，同一赛项可申请置换课程 1 门，总置换课程不超过 2 门。 |
| 科研成果类 | 科研课题申报及结题 | 1-2 | 《创新创业基础》或通识选修课、素质拓展课程，任选一门。 |
| | 科技成果（文艺作品）获奖 | 1-3 | |
| | 学术论文发表 | 1-3 | |
| 技能证书类 | 电工中级证书 | 2 | 《中级电工实训》或《电气控制技能实训》，二选一。 |
| | 工业机器人操作员证书 | 2 | 《工业机器人技术与应用》、《工业机器人现场编程》、《工业机器人操作与运维》等，任选一门。 |
| | 机械产品三维模型设计职业等级证书（中级） | 2 | 《机电产品三维模型设计实训（1+X）》、或《专业技能认证实训》、《三维产品造型软件》 |
| | 工业机器人操作与运维职业技能等级证书（中级） | 2 | 《工业机器人现场编程》或《工业机器人操作与运维》，二选一。 |
| | 工业机器人集成应用职业技能等级证书（中级） | 3 | 《工业机器人工作站系统集成》 |
| | 铣工中级证书 | 2 | 《模具 CAD/CAM 实训》或《专业技能认证实训》，二选一。 |
| | 钳工中级证书 | 2 | 《钳工技能实训》 |

注：1、详细分值及认定细则，参照《福建信息职业技术学院学分制及弹性学制实施办法（试行）》中的规定执行。

2、凡符合学分认定与转换条件的学生，可在每学期开学后四周内向所在二级学院提出书面申请，提供相关证明材料，由二级学院初审后统一交教务处审核认定。

九、继续专业学习深造

本专业群毕业生要树立终身学习的理念，这是可持续发展获取持久的动力和源泉。根据

本专业群毕业生未来从事的职业岗位的特点，结合学生自身情况，可以选择继续学习的途径有自学、求学两种。

自学方式针对性强，能达到学以致用。求学方式可以有通过短期培训班（主要针对特定岗位的职业需求而言），以提升专业技能水平；或继续升学接受继续教育的模式，以提升学历层次。

（一）专业技能的继续学习的渠道

随着装备制造行业的发展，本专业群毕业生走向工作岗位后，为了适应智能制造新技术的应用，以满足岗位的需求，不断地补充更新自己的专业知识，拓宽知识视野，更新知识结构。潜心钻研业务，勇于探索创新，不断提高专业素养和专业技能水平，适应经济社会发展的需要。主要渠道有：

1. 学校开展的智能制造、智能装备、自动化、机电控制、先进加工等新技术培训；
2. 行业、企业的智能制造、自动化、先进加工、智能装备相关的新技术、新工艺、新标准等培训；
3. 互联网资源自主学习。

（二）提高层次教育的专业面向

本专业群毕业生为了提高个人学历层次，可在毕业后参加专升本、自学考试、网络远程教育等相关途径，获得更高层次的教育机会，更高学历层次的专业面向主要有：机械设计制造及其自动化、机电一体化、机电工程、机器人工程、电气工程及其自动化、自动化、电子信息工程、机械设计制造及自动化、材料成型及控制工程、工业工程及企业管理等专业。

十、附录

（一）教学环节时间分配表

表 16 机电一体化技术专业教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训（学科实训） | 综合实训（岗位实习等） | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|-----|-----------|------------|-------------|-----------|----|----|
| 1 | 15 | 0 | 0 | 4 | 2 | 21 |
| 2 | 16 | 2 | 0 | 0 | 1 | 19 |
| 3 | 17 | 1 | 0 | 0 | 2 | 20 |
| 4 | 17 | 1 | 0 | 0 | 2 | 20 |
| 5-上 | 5 | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 |
| 5-下 | 0 | 0 | 16 | 0 | 0 | 16 |
| 6 | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 18 |

| | | | | | | |
|----|----|---|----|---|---|-----|
| 合计 | 70 | 4 | 34 | 4 | 8 | 120 |
|----|----|---|----|---|---|-----|

表 17 电气自动化技术专业教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训(学科实训) | 综合实训(岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|-----|-----------|------------|-------------|-----------|----|-----|
| 1 | 15 | 1 | 0 | 4 | 1 | 21 |
| 2 | 18 | 0 | 0 | 0 | 1 | 19 |
| 3 | 18 | 1 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 4 | 19 | 0 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 5-上 | 5 | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 |
| 5-下 | 0 | 0 | 16 | 0 | 0 | 16 |
| 6 | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 18 |
| 合计 | 75 | 2 | 34 | 4 | 5 | 120 |

表 18 工业机器人技术专业教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训(学科实训) | 综合实训(岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|-----|-----------|------------|-------------|-----------|----|-----|
| 1 | 16 | 0 | 0 | 4 | 1 | 21 |
| 2 | 18 | 0 | 0 | 0 | 1 | 19 |
| 3 | 18 | 1 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 4 | 19 | 0 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 5-上 | 4 | 0 | 0 | 0 | 2 | 6 |
| 5-下 | 0 | 0 | 16 | 0 | 0 | 16 |
| 6 | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 18 |
| 合计 | 75 | 1 | 34 | 4 | 6 | 120 |

表 19 机械制造及自动化专业教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训(学科实训) | 综合实训(岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|-----|-----------|------------|-------------|-----------|----|-----|
| 1 | 15 | 1 | 0 | 4 | 1 | 21 |
| 2 | 18 | 0 | 0 | 0 | 1 | 19 |
| 3 | 19 | 0 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 4 | 18 | 1 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 5-上 | 5 | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 |
| 5-下 | 0 | 0 | 16 | 0 | 0 | 16 |
| 6 | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 18 |
| 合计 | 75 | 2 | 34 | 4 | 5 | 120 |

表 20 模具设计与制造专业教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训(学科实训) | 综合实训(岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|-----|-----------|------------|-------------|-----------|----|----|
| 1 | 16 | 1 | 0 | 4 | 0 | 21 |
| 2 | 18 | 0 | 0 | 0 | 1 | 19 |
| 3 | 19 | 0 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 4 | 18 | 2 | 0 | 0 | | 20 |
| 5-上 | 5 | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 |

| | | | | | | |
|-----|----|---|----|---|---|-----|
| 5-下 | 0 | 0 | 16 | 0 | 0 | 16 |
| 6 | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 18 |
| 合计 | 76 | 3 | 34 | 4 | 3 | 120 |

(二) 理论与实践教学学时、学分分配表

表 21 机电一体化技术专业理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时比例 | |
|------------|---------|-----|------|--------|--------|------|--------|---------|
| | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.88% |
| | 通识必修课程 | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | 0 | 22.72% |
| | 通识选修课程 | 7 | 112 | 80 | 32 | 0 | 0 | 4.12% |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 13 | 218 | 144 | 74 | 0 | 0 | 8.01% |
| | 专业能力课程 | 69 | 1420 | 204 | 164 | 104 | 948 | 52.21% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 8 | 128 | 64 | 64 | 0 | 0 | 4.71% |
| 素质拓展课程（选修） | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.35% |
| 合 计 | | 140 | 2720 | 1108 | 440 | 224 | 948 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 40.74% | 59.26% | | | |

表 22 电气自动化技术专业理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时比例 | |
|------------|---------|-----|------|--------|--------|------|--------|---------|
| | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.93% |
| | 通识必修课程 | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | 0 | 22.89% |
| | 通识选修课程 | 7 | 112 | 80 | 32 | 0 | 0 | 4.15% |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 12 | 202 | 136 | 66 | 0 | 0 | 7.48% |
| | 专业能力课程 | 70 | 1416 | 232 | 184 | 52 | 948 | 52.44% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 8 | 128 | 80 | 48 | 0 | 0 | 4.74% |
| 素质拓展课程（选修） | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.37% |
| 合 计 | | 140 | 2700 | 1144 | 436 | 172 | 948 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 42.37% | 57.63% | | | |

表 23 工业机器人技术专业理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时比例 | |
|------------|---------|-----|------|------|------|------|--------|---------|
| | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.78% |
| | 通识必修课程 | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | 0 | 22.31% |
| | 通识选修课程 | 7 | 112 | 80 | 32 | 0 | 0 | 4.04% |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 12 | 202 | 136 | 66 | 0 | 0 | 7.29% |
| | 专业能力课程 | 75 | 1486 | 280 | 232 | 26 | 948 | 53.65% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 8 | 128 | 64 | 64 | 0 | 0 | 4.62% |
| 素质拓展课程（选修） | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.35% |
| 合 计 | | 145 | 2770 | 1176 | 500 | 146 | 948 | 100.00% |

| | | | | | |
|-----|--|--|--------|--------|--|
| 百分比 | | | 42.45% | 57.55% | |
|-----|--|--|--------|--------|--|

表 24 机械制造及自动化专业理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时比例 |
|------------|---------|------|------|--------|--------|------|------|---------|
| | | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.90% |
| | 通识必修课程 | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | 0 | 22.79% |
| | 通识选修课程 | 7 | 112 | 80 | 32 | 0 | 0 | 4.13% |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 13.5 | 238 | 168 | 70 | 0 | 0 | 8.78% |
| | 专业能力课程 | 68.5 | 1392 | 220 | 172 | 52 | 948 | 51.33% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 8 | 128 | 78 | 50 | 0 | 0 | 4.72% |
| 素质拓展课程（选修） | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.36% |
| 合 计 | | 140 | 2712 | 1162 | 430 | 172 | 948 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 42.85% | 57.15% | | | |

表 25 模具设计与制造业理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时比例 |
|------------|---------|-----|------|--------|--------|------|------|---------|
| | | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.84% |
| | 通识必修课程 | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | 0 | 22.57% |
| | 通识选修课程 | 7 | 112 | 80 | 32 | 0 | 0 | 4.09% |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 13 | 230 | 162 | 68 | 0 | 0 | 8.40% |
| | 专业能力课程 | 70 | 1426 | 236 | 164 | 78 | 948 | 52.08% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 8 | 128 | 54 | 74 | 0 | 0 | 4.67% |
| 素质拓展课程（选修） | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.34% |
| 合 计 | | 141 | 2738 | 1148 | 444 | 198 | 948 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 41.93% | 58.07% | | | |

(三) 教学进程表

表 26 公共基础课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 | | |
|---------------|--------|----------------------|-------------|-------------|----|-----|------|------|------|------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|---|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | S/C | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上-1 | 上-2 | | | | 下 |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | | |
| 21 | 19 | 20 | 20 | 6 | 16 | 18 | | | | | | | | | | | | | | |
| 思政课程 | 1 | 思想道德与法治 | 10010021610 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | | C | | |
| | 2 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 10030000050 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | | 32 | | | | | C | | |
| | 3 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 10010023960 | A | 3 | 48 | 48 | | | | | | | 48 | | | | C | | |
| | 4 | 形势与政策 | 10030000060 | A | 1 | 32 | 32 | | | | | 8 | 8 | 8 | 8 | | | | C | |
| | 5 | 思政课实践教学 | 10010022510 | C | 1 | 16 | | 16 | | | | | 16 | | | | | | C | |
| 思政课程学分和学时小计 | | | | | | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 40 | 56 | 56 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 公共基础课程 | 通识必修课程 | 6 | 体育 | 10010000010 | A | 4 | 110 | 110 | | | | 20 | 30 | 30 | 30 | | | | C | |
| | | 7 | 大学英语 | 10030000090 | A | 6 | 96 | 96 | | | | 48 | 48 | | | | | | C | |
| | | 8 | 素质发展活动 | 10030000350 | C | 1 | 16 | | 16 | | | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | C | |
| | | 9 | 劳动教育 | 10030000340 | B | 1 | 16 | 16 | | | | 16 | | | | | | | C | |
| | | 10 | 军事技能 | 10030000380 | C | 3 | 120 | | | 120 | | 120 | | | | | | | C | |
| | | 11 | 军事理论 | 10010009470 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | | C | |
| | | 12 | 大学生心理健康教育 | 10010000030 | A | 2 | 32 | 32 | | | | 16 | 16 | | | | | | C | |
| | | 13 | 大学生安全教育 | 10030000280 | B | 1 | 16 | 10 | 6 | | | | 16 | | | | | | C | |
| | | 14 | 高等数学 | 10030000080 | A | 3 | 60 | 60 | | | | 30 | 30 | | | | | | C | |
| | | 15 | 信息技术基础 | 10010022970 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | 32 | | | | | | | C | |
| | | 16 | 就业与创业指导 | 10030000210 | B | 2 | 40 | 20 | 20 | | | 20 | | | | 20 | | | C | |
| | | 17 | 创新创业基础 | 10020013730 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | | 32 | | | | | C | |
| | | 18 | 职教美育概论 | | A | 1 | 16 | 16 | | | | | | 16 | | | | | C | |
| | | 通识必修课程学分和学时小计 | | | | | | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | 0 | 290 | 192 | 82 | 34 | 20 | 0 | 0 |
| 通识选修课程 | 19 | 美育类 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 32 | | | | | | C | | |
| | 20 | 劳育类 | | B | 1 | 16 | 8 | 8 | | | | | 16 | | | | | C | | |
| | 21 | 生命教育类 | | B | 1 | 16 | 16 | | | | | | 16 | | | | | C | | |
| | 22 | 人工智能教育类 | | B | 3 | 48 | 40 | 8 | | | | 32 | 16 | | | | | C | | |
| 通识选修课程学分和学时小计 | | | | | | 7 | 112 | 80 | 32 | 0 | 0 | 0 | 64 | 48 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 公共基础课程合计 | | | | | | 46 | 890 | 664 | 106 | 120 | 0 | 330 | 312 | 186 | 42 | 20 | 0 | 0 | | |

表 27 机电一体化技术专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 | | |
|---------------|----------------|----------|-------------------|-------------|----|------|------|------|------|------|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|----|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | S/C | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上-1 | 上-2 | | | | 下 |
| | | | | | | | | | | | 教学周数 (包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | | 21 |
| 专业群基础课程 | 23 | 专业群导论 | | A | 1 | 26 | 26 | | | | | 26 | | | | | | C | | |
| | 24 | 电工电子技术基础 | 10010022710 | B | 4 | 64 | 40 | 24 | | | | 64 | | | | | | S | | |
| | 25 | 制图与 CAD | 10020011360 | B | 5 | 80 | 40 | 40 | | | | 32 | 48 | | | | | S/C | ★ | |
| | 26 | 机械设计基础 | 10020000300 | B | 3 | 48 | 38 | 10 | | | | | 48 | | | | | C | | |
| | 专业群基础课程学分和学时小计 | | | | | 13 | 218 | 144 | 74 | 0 | 0 | 90 | 32 | 96 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 专业平台课程 | 专业基础课程 | 27 | C 语言程序设计 | 10020000130 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | 48 | | | | | | C | | |
| | | 28 | 电机与电气控制技术 | 10020003400 | B | 4 | 64 | 40 | 24 | | | | 64 | | | | | | S | ★ |
| | | 29 | 电气控制技能实训 | 10020003440 | C | 1 | 26 | | | 26 | | | 26 | | | | | | C | |
| | | 30 | 钳工技能实训 | 10010011450 | C | 1 | 26 | | | 26 | | | 26 | | | | | | C | |
| | | 31 | PLC 技术及应用 | 10020003460 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | | 64 | | | | | S | ★ |
| | | 32 | 中级电工实训 | 10010023040 | C | 1 | 26 | | | 26 | | | | 26 | | | | | C | |
| | | 33 | 传感器与智能检测技术 | 10020016790 | B | 3 | 48 | 36 | 12 | | | | | | 48 | | | | C | ★ |
| | 专业能力课程 | 34 | 运动控制技术 | 10020016810 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | | 48 | | | | S | ★ |
| | | 35 | 气液动控制技术 | 10020003500 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | | 48 | | | | C | ★ |
| | | 36 | 机电产品数字化设计与仿真 | 10020016830 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | | 48 | | | | C | |
| | | 37 | 机电产品三维模型设计实训(1+X) | 10020027160 | C | 1 | 26 | | | 26 | | | | | 26 | | | | | |
| | | 38 | 实务专题(毕业设计) | | C | 8 | 144 | | | | | 144 | | | 72 | 72 | | | C | |
| | | 39 | 岗位实习 1 | | C | 10 | 180 | | | | | 180 | | | | | 180 | | C | |
| | | 40 | 岗位实习 2 | | C | 24 | 624 | | | | | 624 | | | | | 156 | 468 | C | |
| 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | 69 | 1420 | 204 | 164 | 104 | 948 | 0 | 164 | 90 | 290 | 72 | 336 | 468 | | | |
| 专业平台课程合计 | | | | | 82 | 1638 | 348 | 238 | 104 | 948 | 90 | 196 | 186 | 290 | 72 | 336 | 468 | | | |

表 28 电气自动化技术专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 | | |
|----------------|----|------------|-------------|-------|----|-----|------|------|------|------|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|---|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | S/C | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上-1 | 上-2 | | | | 下 |
| | | | | | | | | | | | 教学周数 (包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | | |
| 21 | 19 | 20 | 20 | 6 | 16 | 18 | | | | | | | | | | | | | | |
| 专业群基础课程 | 23 | 专业群导论 | 10020015250 | A | 1 | 26 | 26 | | | | | 26 | | | | | | C | | |
| | 24 | 电工电子技术基础 | 10010022710 | B | 4 | 64 | 40 | 24 | | | | 64 | | | | | | S | | |
| | 25 | 制图与 CAD | 10010007490 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | 64 | | | | | | C | | |
| | 26 | 机械设计基础 | 10020000300 | B | 3 | 48 | 38 | 10 | | | | | 48 | | | | | C | | |
| 专业群基础课程学分和学时小计 | | | | | | 12 | 202 | 136 | 66 | | | 90 | 64 | 48 | | | | | | |
| 专业平台课程 | 27 | C 语言程序设计 | 10020000130 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | 48 | | | | | | S | | |
| | 28 | 电机与电气控制技术 | 10020003400 | B | 4 | 64 | 44 | 20 | | | | 64 | | | | | | S | ★ | |
| | 29 | 电气控制技能实训 | 10020003440 | C | 1 | 26 | | | 26 | | | 26 | | | | | | C | | |
| | 30 | 中级电工实训 | 10010023040 | C | 1 | 26 | | | 26 | | | | 26 | | | | | C | | |
| | 31 | 传感器与智能检测技术 | 10020016790 | B | 3 | 48 | 36 | 12 | | | | | 48 | | | | | C | ★ | |
| | 32 | PLC 技术及应用 | 10020003460 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | 64 | | | | | | S | ★ | |
| | 33 | 运动控制技术 | 10020016810 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | | 48 | | | | C | ★ | |
| | 34 | 单片机技术及应用 | 10010014470 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | 48 | | | | | S | ★ | |
| | 35 | 自动化设备控制技术 | 10020021150 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | 48 | | | | | C | ★ | |
| | 36 | 工业机器人技术与应用 | 10020016850 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | 48 | | | | | S | | |
| | 37 | 实务专题(毕业设计) | | C | 8 | 144 | | | | 144 | | | | 72 | 72 | | | C | | |
| | 38 | 岗位实习 1 | | C | 10 | 180 | | | | 180 | | | | | | 180 | | C | | |
| | 39 | 岗位实习 2 | | C | 24 | 624 | | | | 624 | | | | | | 156 | 468 | C | | |
| 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | | 70 | 1416 | 232 | 184 | 52 | 948 | 90 | 112 | 122 | 168 | 120 | 336 | 468 | | |
| 专业平台课程合计 | | | | | | 82 | 1618 | 368 | 250 | 52 | 948 | 180 | 176 | 170 | 168 | 120 | 336 | 468 | | |

表 29 工业机器人技术专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 | | |
|----------------|--------|----------|---------------|-------------|----|-----|------|------|------|------|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|---|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | S/C | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上-1 | 上-2 | | | | 下 |
| | | | | | | | | | | | 教学周数 (包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | | |
| 21 | 19 | 20 | 20 | 6 | 16 | 18 | | | | | | | | | | | | | | |
| 专业群基础课程 | 23 | 专业群导论 | 10020015250 | A | 1 | 26 | 26 | | | | | 26 | | | | | | C | | |
| | 24 | 电工电子技术基础 | 10010022710 | B | 4 | 64 | 40 | 24 | | | | 64 | | | | | | S | | |
| | 25 | 制图与CAD | 10010007490 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | 64 | | | | | | C | | |
| | 26 | 机械设计基础 | 10020000300 | B | 3 | 48 | 38 | 10 | | | | 48 | | | | | | S | | |
| 专业群基础课程学分和学时小计 | | | | | | 12 | 202 | 136 | 66 | 0 | 0 | 90 | 64 | 48 | 0 | 0 | 0 | | | |
| 专业平台课程 | 专业基础课程 | 27 | C 语言程序设计 | 10020000130 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | 48 | | | | | | S | | |
| | | 28 | 电机与电气控制技术 | 10020003400 | B | 4 | 64 | 44 | 20 | | | 64 | | | | | | | S | ★ |
| | | 29 | 中级电工实训 | 10010023040 | C | 1 | 26 | | | 26 | | | 26 | | | | | | C | |
| | | 30 | 传感器与智能检测技术 | 10020016790 | B | 3 | 48 | 36 | 12 | | | 48 | | | | | | | C | ★ |
| | | 31 | PLC 技术及应用 | 10020003460 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | 64 | | | | | | | S | ★ |
| | | 32 | 运动控制技术 | 10020016810 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | 48 | | | | | | | C | ★ |
| | | 33 | 单片机技术及应用 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | 32 | | | | | | | C | |
| | | 34 | 气液动控制技术 | 10020003500 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | 32 | | | | | | | C | |
| | 专业能力课程 | 35 | 工控组态技术及应用 | 10020016970 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | 32 | | | | | | | C | |
| | | 36 | 工业机器人应用系统三维建模 | 10020016080 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | 48 | | | | | | | S | ★ |
| | | 37 | 智能生产线数字化集成与仿真 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | 32 | | | 32 | | | | C | |
| | | 38 | 工业机器人现场编程 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | 32 | | | | | | | C | ★ |
| | | 39 | 工业机器人操作与运维 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | 32 | | | | | | | C | ★ |
| | | 40 | 实务专题(毕业设计) | | C | 8 | 144 | | | 144 | | 72 | 72 | | | | | | C | |
| | | 41 | 岗位实习 1 | | C | 10 | 180 | | | 180 | | | | | | 180 | | | C | |
| | | 42 | 岗位实习 2 | | C | 24 | 624 | | | 624 | | | | | | 156 | 468 | | C | |
| 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | | 75 | 1486 | 280 | 232 | 26 | 948 | 64 | 112 | 218 | 184 | 104 | 336 | 468 | | |
| 专业平台课程合计 | | | | | | 87 | 1688 | 416 | 298 | 26 | 948 | 154 | 176 | 266 | 184 | 104 | 336 | 468 | | |

表 30 机械制造及自动化专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 | | | |
|----------|----------------|---------------|----------------------|-------------------------|-----|------|------|------|------|------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|----------|----|
| | | | | 类型 | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | S/C | (考试/考查课) | |
| | | | | A/B/C | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上-1 | 上-2 | | | | | 下 |
| | | | | 教学周数 (包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | 21 | 19 | 20 | 20 | 6 | 16 | | | | | 18 |
| 专业群基础课程 | 23 | 专业群导论 | 10020015250 | A | 1 | 26 | 26 | | | | | 26 | | | | | | C | | | |
| | 24 | 制图与 CAD | 10010010300 | B | 6 | 100 | 50 | 50 | | | | 50 | 50 | | | | | S | ★ | | |
| | 25 | 机械设计基础 | 10020000300 | B | 4 | 72 | 62 | 10 | | | | 36 | 36 | | | | | S | ★ | | |
| | 26 | 电工电子技术基础 | 10020010990 | B | 2.5 | 40 | 30 | 10 | | | | | 40 | | | | | C | | | |
| | 专业群基础课程学分和学时小计 | | | | | 13.5 | 238 | 168 | 70 | 0 | 0 | 112 | 126 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| 专业平台课程 | 专业 能力 课程 | 27 | 钳工技能实训 | 10010011450 | C | 1 | 26 | | | 26 | | 26 | | | | | | C | | | |
| | | 28 | 机械制造基础 | 10020001540 | B | 2.5 | 40 | 24 | 16 | | | | | 40 | | | | | C | | |
| | | 29 | 公差配合与技术测量 | 10020006910 | B | 2 | 36 | 28 | 8 | | | | | | 36 | | | | C | | |
| | | 30 | 数控编程与加工 | 10010007560 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | | 48 | | | | S | ★ | |
| | | 31 | 三维造型设计软件 | 10020003120 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | | 48 | | | | C | ★ | |
| | | 32 | 电机与电气控制技术 | 10020003400 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | | 48 | | | | S | ★ | |
| | | 33 | 特种加工技术应用 | 10020003290 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | 32 | | | | C | | |
| | | 34 | 液压与气动控制技术 | 10010010880 | B | 2.5 | 40 | 30 | 10 | | | | | | 40 | | | | C | | |
| | | 35 | CAD/CAM 技术 | 10212006060 | B | 2.5 | 40 | 20 | 20 | | | | | | 40 | | | | C | | |
| | | 36 | 1+X 机械三维产品造型设计等级证书实训 | 10020013880 | C | 1 | 26 | | | | 26 | | | | 26 | | | | C | | |
| | | 37 | PLC 技术及应用 | 10020003460 | B | 4 | 60 | 30 | 30 | | | | | | 60 | | | | S | ★ | |
| | | 38 | 实务专题(毕业设计) | | C | 8 | 144 | | | | | 144 | | | 72 | 72 | | | C | | |
| | | 39 | 岗位实习 1 | | C | 10 | 180 | | | | | 180 | | | | | 180 | | C | | |
| | | 40 | 岗位实习 2 | | C | 24 | 624 | | | | | 624 | | | | | 156 | 468 | C | | |
| | | 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | 68.5 | 1392 | 220 | 172 | 52 | 948 | 26 | 40 | 212 | 238 | 72 | 336 | 468 | | |
| 专业平台课程合计 | | | | | 82 | 1630 | 388 | 242 | 52 | 948 | 138 | 166 | 212 | 238 | 72 | 336 | 468 | | | | |

表 31 模具设计与制造专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | S/C | 核心课程 | | |
|----------------|----------|---------------|-------------|-------|-----|------|------|------|------|------|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|------|-----|---|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | | S/C | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上-1 | 上-2 | | | | | 下 |
| | | | | | | | | | | | 教学周数 (包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | | | |
| 21 | 19 | 20 | 20 | 6 | 16 | 18 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | 专业群导论 | 10020015250 | A | 1 | 26 | 26 | | | | | 26 | | | | | | C | | | | |
| 24 | 电工电子技术基础 | 10020010990 | B | 2 | 32 | 24 | 8 | | | | | 32 | | | | | C | | | | |
| 25 | 制图与 CAD | 10020011360 | B | 6 | 100 | 50 | 50 | | | | 50 | 50 | | | | | S | | | | |
| 26 | 机械设计基础 | 10020000300 | B | 4 | 72 | 62 | 10 | | | | 36 | 36 | | | | | C | | | | |
| 专业群基础课程学分和学时小计 | | | | | 13 | 230 | 162 | 68 | 0 | 0 | 112 | 86 | 32 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| 专业平台课程 | 27 | 钳工技能实训 | 10010011450 | C | 1 | 26 | | | 26 | | 26 | | | | | | C | | | | |
| | 28 | 三维造型设计软件 | 10020003120 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | 48 | | | | | S | ★ | | | |
| | 29 | 机械制造基础 | 10020001540 | B | 2.5 | 40 | 24 | 16 | | | | | 40 | | | | C | | | | |
| | 30 | 公差配合与技术测量 | 10020006910 | B | 2 | 32 | 24 | 8 | | | | | 32 | | | | C | | | | |
| | 31 | 数控编程与加工 | 10010007560 | B | 3.5 | 56 | 28 | 28 | | | | | 56 | | | | S | ★ | | | |
| | 32 | 模具 CAD/CAM | 10010003850 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | 48 | | | | S | ★ | | | |
| | 33 | 塑料模具设计与制造 | 10020001560 | B | 4.5 | 72 | 50 | 22 | | | | | | 72 | | | S | ★ | | | |
| | 34 | 冲压模具设计与制造 | 10010012040 | B | 4.5 | 72 | 50 | 22 | | | | | | 72 | | | S | ★ | | | |
| | 35 | 模具 CAD/CAM 实训 | 10020016210 | C | 1 | 26 | | | 26 | | | | | 26 | | | C | | | | |
| | 36 | 专业技能认证实训 | 10020016200 | C | 1 | 26 | | | 26 | | | | | 26 | | | C | | | | |
| | 37 | 复杂零部件多轴编程与加工 | 10020015640 | B | 2 | 32 | 12 | 20 | | | | | | 32 | | | C | | | | |
| | 38 | 实务专题(毕业设计) | | C | 8 | 144 | | | | 144 | | | | 72 | 72 | | C | | | | |
| | 39 | 岗位实习 1 | | C | 10 | 180 | | | | 180 | | | | | | 180 | C | | | | |
| 40 | 岗位实习 2 | | C | 24 | 624 | | | | 624 | | | | | | 156 | 468 | C | | | | |
| 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | 70 | 1426 | 236 | 164 | 78 | 948 | 26 | 48 | 176 | 300 | 72 | 336 | 468 | | | | |
| 专业平台课程合计 | | | | | 83 | 1656 | 398 | 232 | 78 | 948 | 138 | 134 | 208 | 300 | 72 | 336 | 468 | 0 | 0 | | |

表 32 机电一体化技术专业群职业能力课程和素质拓展课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 A/B/C | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 S/C (考试课/ 考查课) | 核心课程 | | | |
|-----------------|---------------|------------------|-------------|---------------|-----|------|------|------|------|------|-------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------------------------------|------|----------------------|------|----|
| | | | | | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | S/C (考试课/ 考查课) | 核心课程 | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上-1 | 上-2 | | | | | 下 |
| | | | | | | | | | | | 教学周数 (包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | | | 21 |
| 职业能力课程 (限选) | 41 | 工业机器人技术与应用(1+X) | 10020016850 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | 48 | | | | C | ★ | | | |
| | 42 | 机电设备装调与控制技术 | 10020016870 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | 48 | | | | C | ★ | | | |
| | 43 | 机器视觉技术及应用 | 10010023910 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | C | | | | |
| | 职业能力课程学分及学时小计 | | | | | 8 | 128 | 64 | 64 | 0 | 0 | 0 | 0 | 48 | 80 | 0 | | | | | |
| | 40 | 工厂供配电技术 | 10020004870 | B | 3 | 48 | 40 | 8 | | | | | 48 | | | | C | ★ | | | |
| | 41 | 工控组态与网络技术 | 10020016970 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | 48 | | | | C | ★ | | | |
| | 42 | 电气CAD软件应用(EPLAN) | 10020009800 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | C | | | | |
| | 职业能力课程学分及学时小计 | | | | | 8 | 128 | 80 | 48 | 0 | 0 | 0 | 0 | 96 | 32 | 0 | | | | | |
| | 43 | 机器视觉技术及应用 | 10020027170 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | S | | | | |
| | 44 | 工业机器人工作站系统集成 | 10020016900 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | 48 | | | | C | | | | |
| | 45 | 工业机器人离线编程 | 10020016880 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | 48 | | | | C | | | | |
| | 职业能力课程学分及学时小计 | | | | | 8 | 128 | 64 | 64 | 0 | 0 | 0 | 0 | 48 | 80 | 0 | | | | | |
| | 41 | 精密检测技术 | 10020013890 | B | 2 | 32 | 12 | 20 | | | | | 32 | | | | C | ★ | | | |
| | 42 | 复杂零部件多轴编程与加工 | 10020015640 | B | 2.5 | 40 | 30 | 10 | | | | | 40 | | | | C | | | | |
| | 43 | 智能产线数字化仿真与调试 | 10020027960 | B | 3.5 | 56 | 36 | 20 | | | | | 56 | | | | C | ★ | | | |
| | 职业能力课程学分及学时小计 | | | | | 8 | 128 | 78 | 50 | 0 | 0 | 0 | 0 | 32 | 96 | 0 | | | | | |
| | 41 | 特种加工技术应用 | 10020003290 | B | 2.5 | 40 | 20 | 20 | | | | | 40 | | | | C | ★ | | | |
| | 42 | 模具CAE技术 | 10020009210 | B | 2.5 | 40 | 20 | 20 | | | | | 40 | | | | C | ★ | | | |
| | 43 | 模具数字化综合设计 | 新增 | B | 3 | 48 | 14 | 34 | | | | | 48 | | | | C | | | | |
| | 职业能力课程学分及学时小计 | | | | | 8 | 128 | 54 | 74 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 | 88 | 0 | | | | | |
| | 职业能力模块六(企业订单) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 职业能力课程学分及学时小计 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 素质拓展课程(选修) | 44 | 其他领域课程1 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 32 | | | | C | | | | | |
| | 45 | 其他领域课程2 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 32 | | | | C | | | | | |
| | 素质拓展课程应选小计 | | | | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 64 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| 机电一体化技术专业总学分、学时 | | | | | 140 | 2720 | 1108 | 440 | 224 | 948 | 420 | 508 | 372 | 444 | 172 | 336 | 468 | | | | |
| 电气自动化技术专业总学分、学时 | | | | | 140 | 2700 | 1144 | 436 | 172 | 948 | 510 | 488 | 356 | 370 | 172 | 336 | 468 | | | | |
| 工业机器人技术专业总学分、学时 | | | | | 145 | 2770 | 1176 | 500 | 146 | 948 | 484 | 488 | 452 | 338 | 204 | 336 | 468 | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|-----|---|-------------|-----|------|------|-----|-----|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--|---|
| 机械制造及自动化专业总学分、学时 | | | | 140 | 2712 | 1162 | 430 | 172 | 948 | 468 | 478 | 398 | 376 | 188 | 336 | 468 | | |
| 模具设计与制造专业总学分、学时 | | | | 141 | 2738 | 1148 | 444 | 198 | 948 | 468 | 446 | 394 | 446 | 180 | 336 | 468 | | |
| 供选领域 课程 | 1 | 机器视觉与智能检测概述 | 10010023910 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | C |
| | 2 | 机电产品数字化设计软件应用 | 10010023920 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | C |
| | 3 | 机电设备装调与控制技术 | 10020016870 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | C |
| | 4 | 产品造型设计 | 10010009150 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | C |
| | 5 | 产品创新与三维数字建模 | 10020017980 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | C |
| | 6 | 3D打印技术与应用 | 10010022570 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | C |
| | 7 | 机器人创新设计与制作 | 10010023930 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | C |
| | 8 | 汽车文化 | 10020021120 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | C |
| 学分置换模块 | | 满足学生个性化发展要求，学生具有等级证书或参加技能竞赛、创新创业、科学研究、企业订单等活动，依据《福建信息职业技术学院学分制及弹性学制实施办法（试行）》执行。 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 执笔人 (签章) | 何建华 | | 专业群带头人(签章) | | | 王翠凤 | | | 院系审核 (签章) | | | | | | | | | |

注：集中实践教学周每周以 26 学时计。公共选修课程由教务处组织各二级学院申报，并于开课的前一学期末向全院学生公布。课程类型分为纯理论课程（A 类）、理论+实践课程（B 类）、纯实践课程（C 类）。课程性质分为考试课（S）和考查课（C）。凡确定为专业核心课的，应在备注栏中以★注明。供选领域课程面向其他专业类别学生选修，修完授予校级证书。今后课程名称和代码应沿用前一学期的，如有变更需提出书面论证报告。

(四) 培养方案（微）调整审批表

培养方案（微）调整审批表

专业名称：_____ 适用年级(班级)：_____

| 课程名称 | 原计划 | | | | | | 调整后计划 | | | | | |
|---------------|----------------|-----|----|----|------|------|-------|-----|----|----|------|------|
| | 课程类型 | 总学时 | 学分 | 学期 | 学期学时 | 考试类型 | 课程类型 | 总学时 | 学分 | 学期 | 学期学时 | 考试类型 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 职业资格证书 | 原计划 | | | | | | 调整后计划 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 调整理由 | | | | | | | | | | | | |
| 专业科 意见 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 院（系） 意见 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 教务处 意见 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 教学工作委员会 审定 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |

三年制新能源汽车专业群人才培养方案

适用年级： 2023 级

专业群负责人： 林凤功

制订时间： 2023 年 6 月 15 日

二级院系审批人： 王翠凤

二级院系审批时间： 2023 年 6 月 25 日

学校审批时间： 2023 年 12 月 7 日

2023 级新能源汽车专业群人才培养方案

一、专业群内各专业名称及代码

| | | | |
|------|-----------|---------|--------|
| 专业名称 | 汽车检测与维修技术 | 新能源汽车技术 | 汽车智能技术 |
| 专业代码 | 500211 | 460702 | 510107 |

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或同等学力

三、基本修业年限

3 年

四、职业面向

本专业群职业面向如表 1 所示。

表 1 本专业群职业面向

| 群内专业 | 所属专业大类 ^[1] (代码) | 所属专业类 ^[1] (代码) | 对应行业 ^[2] (代码) | 主要职业类别 ^[3] (代码) | 主要岗位群或技术领域举例 | 职业资格证书或技能等级证书举例 |
|-----------|-------------------------------|------------------------------|---|---|---|---|
| 汽车检测与维修技术 | 交通运输大类 (50) | 道路运输类 (5002) | 汽车制造业 (36) 机动车、电子产品和日用产品维修业 (81) | 汽柴油整车制造 (3611) 新能源车整车制造 (3612) 汽车修理与维护 (8111) | 汽车机电维修 汽车检测 汽车服务顾问 汽车销售顾问 | 汽车驾驶证资格证书 汽车维修工 二手车鉴定评估师 汽车营销评估与金融保险服务职业技能等级证书 机动车鉴定评估与回收职业技能等级证书 交通事故查勘估损与理赔职业技能等级证书 |
| 新能源汽车技术 | 装备制造大类 (46) | 汽车制造类 (4607) | 汽车制造业 (36) 机动车、电子产品和日用产品维修业 (81) | 汽柴油车整车制造 (3611) 新能源车整车制造 (3612) 汽车修理与维护 (8111) | 新能源汽车装配与调试 新能源汽车检测与维修 汽车销售与售后服务 | 汽车驾驶证资格证书 汽车维修工 二手车鉴定评估师 汽车营销评估与金融保险服务职业技能等级证书 特种电工证 智能新能源汽车职业技能等级证书 新能源充电设施安装与维护职业技能等级证书 新能源汽车装调与测试职业技能等级证书 |
| 汽车智能技术 | 电子信息大类 (51) | 电子信息类 (5101) | 汽车制造业 (36) 机动车维修业 (81) 电子制造业 (39) | 汽车修理与维护 (8111) 其他计算机制造 (3919) | 智能汽车装调 汽车维修 电子仪器仪表装配 智能网联汽车运营与服务 | 汽车驾驶证资格证书 汽车维修工 二手车鉴定评估师 汽车营销评估与金融保险服务职业技能等级证书 特种电工证 智能网联汽车检测与运维职业技能等级证书 智能网联汽车测试装调职业技能等级证书 |

说明：[1]参照《普通高等学校高等职业教育（专科）专业目录（2021年）》；

[2]对应行业参照现行的《国民经济行业分类》；

[3]主要职业类别参照现行的《国家职业分类大典》。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业群定位于汽车产业链人才需求，培养德、智、体、美、劳全面发展，掌握必备的专业基础理论和专业技能，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，面向燃油车行业、新能源汽车行业、智能网联汽车行业的维护保养、拆装调整、性能检测、故障诊断与修复及其技术管理等职业群。能够从事装配与调试、检测与运维、保养与维修、销售与服务、事故车辆勘查与理赔、二手车鉴定评估等工作，适应产业转型升级和企业技术创新需要的高素质劳动者和复合型技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

（1）思想政治素质

坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（2）文化科技素质

具有合理的知识结构和一定的知识储备；具有不断更新知识和自我完善的能力；具有持续学习和终身学习的能力；具有一定的创新意识、创新精神及创新能力；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；具有良好的人际沟通能力。

（3）职业素质

具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、诚实劳动意识、工匠精神、创新思维；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、公共服务意识和团队合作精神；有较强的执行能力、安全意识及主动作为的奉献精神。

（4）身心素质

具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

2. 知识要求

(1) 公共基础知识

掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识、中华优秀传统文化知识、体育运动和健康教育的基本知识；熟悉相关法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；掌握有关信息技术、人工智能、科技文献信息查询及探索知识，了解专业（群）最新、最前沿的技术知识。

(2) 专业技术知识

汽车检测与维修技术专业：

1) 掌握汽车机械制图、汽车机械基础、汽车电工电子技术和汽车单片机基础等基本知识；
2) 掌握汽车发机构造与检修、汽车底盘构造与检修、汽车发动机电控系统检修、汽车底盘控制系统检修、汽车电气系统检修、汽车综合性能分析与检测、汽车综合故障诊断与维修、新能源汽车基础、新能源汽车维护与故障诊断等相关知识；

3) 掌握汽车拆装与调整、汽车故障诊断与排除、新能源汽车维护与故障诊断、汽车营销、汽车保险与理赔、二手车鉴定与评估等相关方法和规范。

新能源汽车技术专业：

1) 熟悉汽车机械、机械制图、汽车构造及工作原理、汽车电工电子技术、汽车单片机与接口技术等基本知识；

2) 掌握燃油车、纯电动汽车、混合动力汽车、燃料电池汽车等类型汽车的结构与原理，掌握新能源汽车使用与维护、动力电池及管理系统、驱动电机及控制系统、整车控制系统、辅助系统等相关知识；

3) 掌握汽车拆装与调整、汽车维护与保养、汽车电控系统故障检修、新能源汽车故障检修、汽车营销、充电站维护与管理、汽车营销、汽车保险与理赔、二手车鉴定与评估等相关方法和规范。

汽车智能技术专业：

1) 熟悉汽车机械、机械制图等基础知识，掌握汽车构造及工作原理、汽车电工电子技术、汽车单片机与接口技术等基本知识；

2) 掌握 C 语言程序设计、嵌入式系统开发、汽车环境传感器装调与标定、线控底盘装调、智能座舱装调、智能网联汽车使用与维护、汽车销售与服务等相关知识；

3) 掌握汽车拆装与调整、智能网联汽车装调、智能网联汽车检测与运维、车联网系统维护与管理、汽车营销、汽车保险与理赔、二手车鉴定与评估等相关方法和规范。

3. 能力要求

(1) 专业能力

汽车检测与维修技术专业：

- 1) 熟悉正确使用工量具及维修设备的能力；
- 2) 掌握专业必须的机械、电工电子、电力电子等技术应用能力；
- 3) 掌握车辆信息收集，现场车辆初步鉴定的能力；
- 4) 熟悉维护作业项目申报的能力；
- 5) 掌握规范操作汽车维护作业的能力；
- 6) 熟悉汽车维护竣工质量检测的能力；
- 7) 掌握汽车故障分析与维修方案设计的能力、汽车故障诊断与维修作业的能力；
- 8) 掌握能进行新能源汽车电池系统、电机驱动系统以及控制系统的检修，并会对新能源汽车进行整车故障诊断与排除的能力；
- 9) 熟悉车辆大修作业的能力；
- 10) 熟悉协调生产调度的能力，具备安全与环保的执行能力。

新能源汽车技术专业：

- 1) 熟悉汽车尤其是新能源汽车的执行标准和行业规范；
- 2) 掌握汽车拆装工具、测量工具、维保设备、故障诊断检测仪等仪器设备的使用；
- 3) 熟悉燃油车的使用、新能源车的使用、拆装调试、维护保养、检测维修等技能；
- 4) 掌握新能源汽车的使用、拆装调试、维护保养、检测维修等技能；
- 5) 熟悉充电设备（站）进行安装、调试、检测、故障诊断与修复等技能；
- 6) 熟悉汽车销售、汽车保险与理赔、二手车鉴定与评估等技能；
- 7) 了解汽车新技术和车联网技术等，能应用知识和技能解决汽车电子产品加装、改装等有关技术问题。

汽车智能技术专业：

- 1) 熟悉汽车尤其是智能网联汽车的执行标准和行业规范；
- 2) 掌握汽车拆装工具、测量工具、维保设备等仪器设备的使用；
- 3) 熟悉燃油车的使用、新能源车的使用、拆装调试、维护保养等技能；
- 4) 掌握智能网联汽车的使用、装配与调试、检测与运维等技能；
- 5) 熟悉嵌入式系统开发、车联网系统维护等技能；
- 6) 熟悉汽车销售、汽车保险与理赔、二手车鉴定与评估等技能；
- 7) 了解汽车新技术和车联网技术等，能应用知识和技能解决汽车电子产品加装、改装等有关技术问题。

(2) 社会能力

1) 掌握常用办公软件的应用；

2) 具有较强的人际交往能力、公共关系处理能力、语言表达和写作能力、劳动组织与专业协调能力；

3) 具有人员管理、时间管理、技术管理、流程管理等项目组织管理能力。

(3) 方法能力

1) 具有分析问题与解决问题的能力、应用知识能力；具有一定的创新意识、创新精神及创新能力；

2) 具有个人职业生涯规划的能力，具有独立学习和继续学习的能力，具有较强的决策能力，具有适应职业岗位变化的能力。

六、课程设置及教学要求

(一) 课程设置

专业群课程开设本着专业群底层共享、中层分立、高层互选的原则，课程体系包括公共基础课程、专业平台课程、职业能力课程和素质拓展课程等，课程体系如图 1 所示。

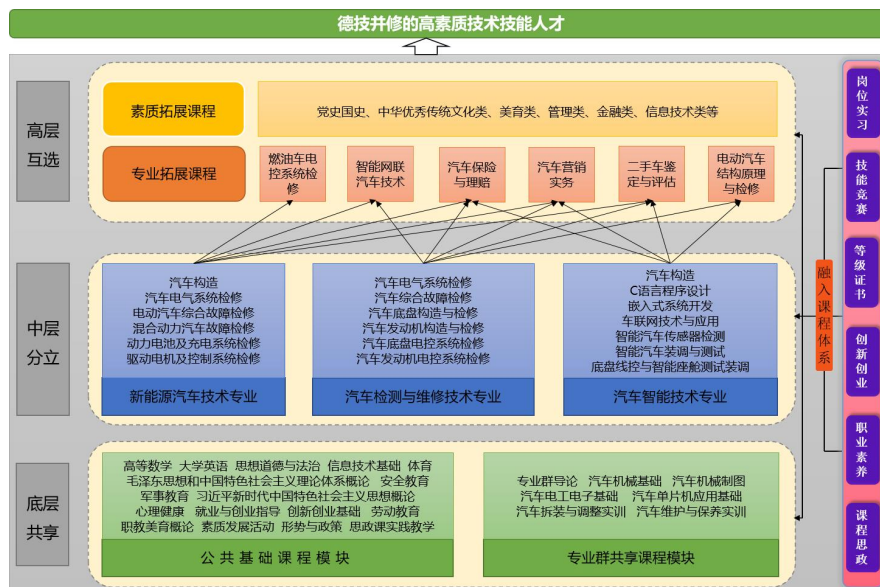


图 1 新能源汽车专业群课程体系

(二) 教学进程总体安排

定义 16-18 学时折算 1 学分，其中素质拓展选修课程根据学校统一要求为 16 学时折算 1 学分、实训周为 26 学时 1 学分。公共基础课程包括思政课程和通识课程；选修课程包括职业能力模块限选及素质拓展课程选修；实践性教学包括课程实训、专项实训和综合实训。岗位实习 34 周，共计 804 学时，安排在第五、六学期。专业群内各专业学时比例结构如表 2 所示。

(详细学分、学时分布见附录相关表格)

表2 新能源汽车专业群学时比例结构总表

| 专业名称 | 总学时 | 总学分 | 公共基础课程学时占比% | 选修课程学时占比% | 实践性教学学时占比% |
|-------------|------|-----|-------------|-----------|------------|
| 汽车检测与维修技术专业 | 2774 | 144 | 32.08% | 12.11% | 59.41% |
| 新能源汽车技术专业 | 2774 | 144 | 32.08% | 12.11% | 59.41% |
| 汽车智能技术专业 | 2774 | 144 | 32.08% | 12.11% | 59.41% |

(三) 主要课程教学要求

1. 素质发展要求

素质发展，包含素质发展活动和素质测评两项内容，合计 1 学分。

(1) 素质发展活动

素质发展活动，安排在 1-4 学期，1 学分，按照学生参加素质发展活动的积分获得，每学期完成 60 分为合格，100 分为满分。本学期不足 60 分，需在次学期申请补足上学期未完成积分，逾期不予补修。超过 100 分的多余积分不累计到下学期使用。具体考核标准见表 3 素质发展活动积分对照表。

表3 素质发展活动积分对照表

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 | |
|----|----------|---|--------------|--|--------------------------|-----------|
| 1 | 思想政治实践模块 | 社团类 | 马克思主义理论读书社 | 参加马克思主义理论读书社活动，每次活动计 10 分。 | 马院 | |
| | | | 青年马克思主义者培养工程 | 参加由校团委组织的青马班，每次活动计 20 分。 | 团委 | |
| | | | 分享与成长主题沙龙 | 参加学校组织的沙龙活动，每次活动计 10 分。 | 马院、团委 | |
| | | | 讲座类 | 参加学校组织的马克思主义讲坛、爱国主义、国防教育、安全教育、心理健康教育、文化素质类讲座（校史传承、红色文化、传统文化、企业文化等），每次讲座计 10 分。入党积极分子党课不计入。 | 马院、团委、武装部、所在院系 | |
| | | | 实践类 | 参加学校组织的志愿者活动、公益活动，每 4 小时计 10 分； | 团委、武装部 | |
| | | 参加学校组织的心理健康活动、消防安全演练活动、重要节假日庆祝活动等，每次活动计 10 分； | | | | |
| | | | 竞赛类 | 一马当先知识竞赛 | 参加省级比赛获计 50 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 |
| | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | | | 马院、团委、学工部 | |
| | | 征文赛、演讲比赛、辩论赛等 | | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | |

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 |
|--------|------------------------------------|------|---------------|---|-----------------|
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | 马院、团委、学工部 |
| | | | 微电影、微视频、微演讲等 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | 马院、团委、学工部 |
| | | 表彰类 | 县、市级以上表彰 | 获县、市级及以上见义勇为、好人好事等表彰者，计 80 分。 | 所在二级学院、团委 |
| 2 | 职业精神培育实践模块 | 社团类 | | 参加学校组织的艺术类、文化类、体育类等社团活动，参加活动每次计 10 分，获校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 | 通识学院、团委、学工部 |
| | | 讲座类 | | 参加学校组织大国工匠精神、劳模精神、文明礼仪等讲座，每次讲座计 10 分。 | 通识学院、团委、学工部 |
| | | 实践类 | 假期三下乡社会实践 | 参加学校统一部署的假期社会实践活动，校级重点队伍计 30 分，校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 院系级队伍计 20 分，院系级表彰另计 5 分，校级表彰另计 10 分，表彰可重复计算。 | 团委 |
| | | | 传统文化活动 | 参加学校组织的优秀传统文化传承发展活动计 10 分。 | 团委 |
| | | | 校园文化艺术活动 | 参加学校组织的文化艺术类活动，每次活动计 10 分，校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 | 团委 |
| | | | 劳动活动 | 参加院系和学校组织的劳动活动，每次活动计 10 分。院系级表彰另计 5 分，校级表彰另计 10 分，表彰可重复计算。 | 学工部、所在二级学院 |
| | | 竞赛类 | 体育类竞赛 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 通识学院 |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | |
| | | | 英语四级 | 提供成绩单，计 20 分。 | 所在二级学院 |
| | | 英语六级 | 提供成绩单，计 50 分。 | 所在二级学院 | |
| | | 3 | 职业技术创新实践模块 | 讲座类 | 企业人员专题讲座、创业教育讲座 |
| 竞赛类 | 创业获奖 | | | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 所在二级学院 |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | |
| 校外创业实践 | 拿到地方创业基金、风险投资基金或进入地方创业基地，计 80 分。 | | | 所在二级学院 | |
| 网上创业实践 | 网上注册公司或网店并能提供相应证明且连续经营一年以上，计 80 分。 | | | | |

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 |
|----|------|-----|------------------|--|-----------------|
| | | | | 学生参与创业活动（如注册公司）提供相应资质证明并连续经营半年以上，计 80 分。 | |
| | | | 职业技能竞赛 | 参加国家级比赛计 80 积分，获奖另计 80 分； | 教务处 |
| | | | | 参加省级比赛计 30 积分；获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 积分，获奖另计 10 分； | |
| 4 | 科研成果 | 成果类 | 科研课题（成果）结题验收（鉴定） | 课题负责人，计 80 分；课题组成员前五名计 50 分。 | 教务处 所在二级学院团委 |
| | | | 科技成果（文艺作品）获奖项 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | |
| | | | 论文 | CN 级以上学术论文，计 80 分。 | |
| | | | | 在准印号学术期刊发表，计 50 分。 | |
| | | | 专利 | 发明专利，受理计 80 分，授权再计 50 分 | |
| | | | | 实用新型，受理计 50 分，授权再计 50 分 | |
| | | | | 外观专利：受理计 50 分，授权再计 50 分 | |
| | | | | 软件著作权：受理计 50 分，授权再计 50 分 | |

（2）素质测评（学工部负责提供）

素质测评，安排在 1-5 学期，按照《福建信息职业技术学院学生综合测评管理细则》组织实施，平均每学期达 70 分及以上为合格，不足 70 分，需在毕业前补足未完成积分，逾期不予补修。具体考核标准见《福建信息职业技术学院学生综合测评管理细则》。素质测评合格，准予毕业。

2. 公共基础课程教学要求

表 4 思政课程教学要求

| 课程类型 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|------|----------------------|--|------|
| 思政课程 | 思想道德与法治 | 本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，对大学生进行人生观、价值观、道德观和法治观教育。着力提升学生的思想道德素质和法治素养，使学生能够坚定理想信念，厚植爱国情怀，陶冶高尚道德情操，树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观。 | 32 |
| | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 本课程以马克思主义中国化时代化为主线，集中阐述毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观在内的马克思主义中国化时代化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。帮助学生充分认识中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的历史进程和基本经验，坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，把学生培养成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人、民族复兴大任的时代新人奠定思想理论基础。 | 32 |

| | | | |
|--|--------------------|--|----|
| | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 本课程系统论述习近平新时代中国特色社会主义思想,通过马克思主义中国化新的飞跃、坚持和发展中国特色社会主义的总任务等等专题内容的讲授,使学生通过系统学习、全面掌握和有效运用这一马克思主义中国化最新理论成果,树立正确的世界观、人生观和价值观,自觉运用马克思主义的立场、观点和方法,提高分析解决新时代中国特色社会主义建设过程中出现的现实问题的能力;把当代大学生培育成实现中华民族伟大复兴的合格建设者和新时代中国特色社会主义伟大事业合格的接班人。 | 48 |
| | 形势与政策 | 本课程紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想,重点讲授党的理论创新最新成果,重点讲授新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践,引导学生正确认识世界和中国发展大势,正确认识中国特色和国际比较,正确认识时代责任和历史使命,正确认识远大抱负和脚踏实地。引导学生大学生正确认识新时代国内外形势,深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战,引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略。 | 32 |
| | 思政课实践教学 | 本课程结合思想政治理论课的教学内容,强调运用马克思主义基本观点分析解决实际问题,进一步提升学生的思想政治素质,为学生真学、真信、真用马克思主义创造条件。 | 16 |

表 5 通识课程教学要求

| 课程类型 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|--------|--------|---|------|
| 通识基础课程 | 大学英语 | 通过本课程学习,培养学生职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升和自主学习完善四项学科核心素养,培养具有中国情怀、国际视野,能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。 | 96 |
| | 高等数学 | 通过本课程学习,使学生掌握必备的高等数学知识和应用技能,培养学生的抽象概括问题的能力、空间想象能力、逻辑推理能力、自学能力及分析问题和解决问题的能力。 | 60 |
| | 军事技能 | 通过军事技能的训练,使学生了解我国军事前沿信息,掌握基本的军事技能,增强国防观念和国家安全意识,强化爱国主义和集体观念,加强组织纪律感,培养学生集体荣誉感和团队协作能力。为中国人民解放军训练后备兵源和培养预备役军官打下坚实基础。 | 120 |
| | 军事理论 | 本课程教学内容以国防教育为主线,使大学生系统掌握中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等基本军事理论知识。深刻了解我国的国防历史和现代化国防建设的现状、世界军事及我国周边安全环境,准确把握我国各时期国防和军队建设思想,增强学生的国防观念和国家安全意识,强化爱国主义、集体主义观念,促进大学生综合素质的提高。 | 32 |
| 体育类课程 | 体育 | 以体育分项教学为组织形式,开展本课程学习,培养学生培养学生至少一项的体育技能及多元的体育能力(体育认知能力、体育科学锻炼能力、体育锻炼自我评价能力和终身体育能力等),使学生养成自觉运动及终身运动的习惯。 | 110 |
| 美育类课程 | 职教美育概论 | 学习和探讨审美活动的起源、美感心理、审美活动的构造、审美活动的形态、审美活动的形式和符号表现及艺术创造等主要内容,学生会提高哲学视野和理论素养,学会用哲学的眼光来看待文学和艺术,并因此理解人类生活的价值追求和艺术创造;提高审美修养和艺术鉴赏力,理解日常生活的各种审美现象,从而提高自己的生存质量,充分悟知人的意义。 | 16 |
| 劳育类课程 | 素质发展活动 | 本课程通过开展讲座、竞赛以及参加社团活动等活动方式。通过本课程学习,帮助学生适应社会环境和社会角色的变化,培 | 16 |

| | | | |
|-----------|-----------|--|----|
| | | 养人际关系管理能力和公民意识。结合实践，探索个性化发展机会，促进个人成长，为把学生培养成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人、民族复兴大任的时代新人奠定基础。 | |
| | 劳动教育 | 本课程通过劳动认知、劳动安全、劳动实践、工匠精神、职业素养、自我管理、职场沟通以及职场提升等八个模块的学习，使学生能够理解和形成马克思主义劳动观，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度；使学生了解劳动在个人发展和社会进步中的作用，并掌握基本的劳动技能，培养劳动纪律意识和集体意识，加强社会责任感与合作精神。 | 16 |
| 人工智能教育类课程 | 信息技术基础 | 通过本课程学习，培养学生计算机应用能力、软件开发能力，提升学生信息素养及计算思维。 | 32 |
| 生命教育类课程 | 大学生心理健康教育 | 本课程以积极心理学为理论依托，以体验式教学为手段，集知识传授、心理体验与行为训练为一体，内容包含新生适应、自我认知、人际关系、恋爱心理、学习心理、情绪调节、对应挫折、健全人格、生命教育等。通过本课程学习，增强大学生的自我心理调适能力，帮助学生树立自助、求助意识，学会理性面对困难和挫折，促进大学生健康成长和全面发展，使学生学会尊重生命、理解生命的意义，肯定自我的生命价值，学会积极生存、健康生活与独立发展，并通过彼此间对生命的呵护、记录、感恩和分享，获得身心的和谐，事业成功，生活幸福，从而实现生命质量的提升和自我生命的最大价值。 | 32 |
| | 大学生安全教育 | 本课程通过平安校园、安全常识、公共安全、自然灾害应对以及校园突发事件等五个章节的学习，帮助大学生学习安全相关的法律法规和校纪校规，使学生了解不同场景下的安全风险和常见的安全问题，提高学生对安全问题的认识和警惕性，培养学生安全的日常行为习惯，掌握安全防范技能，树立正确的安全观，提高学生在紧急情况下的自救和互救能力，为构筑平安人生积极努力。 | 16 |
| 创新创业课程 | 就业与创业指导 | 针对高职生开设“就业与创业指导”课程。目的是要引导和帮助同学们理性规划自己的职业生涯、将自己的专业学习与将来的职业生涯紧密结合起来。将自己的理想抱负与社会发展、国家需要紧密结合起来。帮助学生树立正确的择业观，使其建立规避未来职业风险的主动意识，培养学生职业生涯规划的理念、传授制定职业生涯规划的方法，引导学生做出适合个人发展并具有实践意义的职业生涯设计，从而使学生在进入社会后、能够顺利开始和发展职业生涯。 | 40 |
| | 创新创业基础 | 通过“创新创业基础”课程教学，在教授创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神、创造思维等方面达到以下目标：——使学生了解开展创新创业活动所需要的基本知识和流程，认知创新创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。——使学生了解创造思维，锻炼学生创新创业思维方式，培养学生创新创业精神，增强学生团队协作能力，提高学生综合素质和创业就业能力。——种下创新创业种子，使学生树立科学的创新创业观，主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。 | 32 |

3. 群内各专业核心课程教学要求

表 6 各专业核心课程教学要求

| 序号 | 专业名称 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|----|--------------------------------|-------------|--|------|
| 1 | 汽车检测与维修技术 新能源汽车技术 汽车智能技术 | 汽车电工电子基础 | <p>教学目标:</p> <p>1.能灵活应用汽车电工电子基础知识; 2.能够熟练使用万用表和示波器等汽车常用检测工具; 3.能够识读汽车电路图, 并分析汽车典型电路及简单故障。4.熟悉电路的组成, 能正确选用工具进行元器件的检测; 5.掌握万用表、示波器等汽车常用检测工具的使用; 6.掌握直流电路的分析与计算, 并能分析汽车典型直流电路; 7.掌握交流电路的分析与计算, 并能分析汽车典型交流电路; 8.掌握电动机的起动、调速、制动性能, 并能进行电气控制; 9.熟悉汽车常用的逻辑电路和模拟电路。</p> <p>学习内容:</p> <p>1.直流电路; 2.交流电路; 3.电磁现象及其应用; 4.电动机与发电机; 5.半导体器件及应用; 6.数字电路。</p> | 48 |
| 2 | 汽车检测与维修技术 | 汽车发动机构造与检修 | <p>教学目标:</p> <p>1.能说清汽车发动机各系统的构造及工作原理, 两大机构和五大系统组成的名称、作用等; 2.能正确选用拆装工具进行发动机的拆装; 3.能正确选用检测仪器进行发动机机械故障的诊断与排除; 4.熟悉汽车的整体结构及工作原理; 5.熟悉发动机拆装和机械检修相关的拆装工具和检测仪器的使用; 6.掌握曲柄连杆机构、配气机构、燃料供给系统、点火系统、润滑系统和冷却系统的结构组成及其作用; 7.熟悉发动机常见的机械故障, 并能对发动机各机构或系统进行正确拆装和检测排故。</p> <p>学习内容:</p> <p>1.发动机整体结构与工作原理; 2.曲柄连杆机构的结构与检修; 3.配气机构的机构与检修; 4.燃料供给系统的结构与检修; 5.点火系统的结构与检修; 6.润滑系统系统的结构与检修; 7.冷却系统的结构与检修</p> | 56 |
| 3 | 汽车检测与维修技术 | 汽车底盘构造与检修 | <p>教学目标:</p> <p>1.能说清汽车底盘各系统的构造及工作原理, 各系统组成的名称、作用等; 2.能正确选用拆装工具进行汽车底盘的拆装; 3.能正确选用检测仪器进行底盘机械故障的诊断与排除; 4.熟悉汽车底盘组成及传动布置形式; 5.熟悉汽车底盘拆装和机械检修相关的拆装工具和检测仪器的使用; 6.掌握传动系统、行驶系统、转向系统、制动系统的结构组成及其作用; 7.熟悉汽车底盘常见的机械故障, 并能对汽车底盘各系统进行正确拆装和检测排故。</p> <p>学习内容:</p> <p>1.汽车底盘组成及传动布置形式; 2.传动系统的结构与检修; 3.行驶系统的机构与检修; 4.转向系统的结构与检修; 5.制动系统的结构与检修</p> | 56 |
| 4 | 汽车检测与维修技术 | 汽车发动机电控系统检修 | <p>教学目标:</p> <p>1.能够制定发动机电控系统的检测和修复计划, 并实施该计划; 2.能够分析和描述发动机电控系统的工作过程, 能识别发动机电控系统的类型; 3.能利用技术资料和检测工具、设备、仪器检查诊断发动机电控系统技术状况, 并根据诊断结果进行分析, 确定故</p> | 64 |

| | | | | |
|---|--|--------------------|--|----|
| | | | <p>障原因,制定维修方案;4.能按照正确操作规范对发动机电控系统 进行维修或更换部件,保证维修质量;5.能检查修复后发动机电控 系统工作情况,向客户介绍修复过程和结果;6.能说出汽油发动 机电控系统组成与工作原理;7.能正确熟练使用各种电路诊断维 修工具;8.能说出汽车发动机上的基本传感器与执行器;9.能诊断 与排除汽油发动机控制系统常规故障;</p> <p>学习内容:</p> <p>1.发动机电控系统各传感器、执行器的结构与原理;2.发动 机电控系统电路图及工作过程分析;3.发动机电控系统检测的规 范和要求;4.发动机电控系统常用检测诊断仪器的使用和检测诊 断步骤;5.发动机电控系统各电子零部件检测;</p> | |
| 5 | 汽车检测 与维修技 术 | 汽车底盘 电控系统 检修 | <p>教学目标:</p> <p>1.能根据客户的陈述和故障的症状,分析汽车底盘电控系统的 功能以及与其它系统的相互关系;2.能利用仪器设备和电子信息 系统对汽车底盘电控系统进行诊断,根据诊断结果,评估各系统状 况,确定汽车底盘电控系统的故障部位,制定检测和维修计划, 并予以实施;3.能在维修工作中遵守安全规章制度,能向客户解 释检修工作内容,并告知故障产生的原因;4.能分析查找因驾驶行 为和磨损而导致的故障,并向客户提出纠正办法;5.能说出汽车底 盘电控系统组成与工作原理;6.能正确熟练使用各种电路诊断维 修工具;7.能说出底盘控制系统上的基本传感器与执行器;8.能 诊断与排除汽车底盘控制系统常规故障;</p> <p>学习内容:</p> <p>1.汽车自动变速器电控系统、差速器电控系统、悬架电控系 统、电控防滑系统、电控动力转向系统等底盘电控系统类型等各 系统的相互关联;2.常用维修工具和检测诊断仪器的使用;3.维 修资料的查询和使用;4.汽车底盘电控系统及其部件的检修,常 见故障的现象和诊断方法;</p> | 48 |
| 6 | 汽车检测 与维修技 术 新能源汽 车技术 汽车智能 技术 | 汽车电气 系统检修 | <p>教学目标:</p> <p>1.能规范检修汽车的照明与信号系统;2.能规范检修仪表与 报警系统;3.能规范检修风窗清洁系统、电动车窗系统、中控门 锁与防盗系统、电动后视镜与电动座椅;4.能规范暖风与空调系 统;5.熟悉汽车电气系统的组成、工作原理等;6.熟悉汽车电气 系统拆装和检修相关的拆装工具和检测仪器的使用;7.掌握照 明与信号系统、仪表与报警系统、风窗清洁系统、中控门锁与防 盗系统、暖风与空调系统等的结构组成及其作用;8.熟悉汽车电 气系统的常见故障,并能对汽车电气系统进行正确拆装和检测排 故。</p> <p>学习内容:</p> <p>1.照明系统的检修;2.信号系统的检修;3.仪表与报警系 统的检修;4.风窗清洁系统的检修;5.电动车窗系统的检修;6. 中控门锁与防盗系统的检修;7.电动后视镜与电动座椅系统的 检修;8.暖风与空调系统的检修。</p> | 56 |
| 7 | 新能源汽 车技术 汽车智能 技术 | 汽车构造 | <p>教学目标:</p> <p>1.能说清汽车发动机各系统的构造及工作原理,两大机构和 五大系统组成的名称、作用等;2.能说清汽车底盘各系统的构 造及工作原理,各系统组成的名称、作用等;3.能正确选用拆 装工具进行</p> | 64 |

| | | | | |
|---|---------|-------------|--|----|
| | | | <p>发动机、底盘各系统的拆装与调试；4.能正确选用检测仪器进行底盘机械故障的诊断与排除；5.熟悉汽车的整体结构及工作原理；6.熟悉拆装和机械检修相关的拆装工具和检测仪器的使用；7.掌握曲柄连杆机构、配气机构、燃料供给系统、点火系统、润滑系统和冷却系统的结构组成及其作用；</p> <p>8.熟悉发动机常见的机械故障，并能对发动机各机构或系统进行正确拆装和检测排故；9.熟悉汽车底盘组成及传动布置形式；10.掌握传动系统、行驶系统、转向系统、制动系统的结构组成及其作用；11.熟悉汽车底盘常见的机械故障，并能对汽车底盘各系统进行正确拆装和检测排故。</p> <p>学习内容；</p> <p>1.发动机整体结构与工作原理；2.曲柄连杆机构的结构与检修；3.配气机构的机构与检修；4.燃料供给系统的结构与检修；5.点火系统的结构与检修；6.润滑系统系统的结构与检修</p> <p>7.冷却系统的结构与检修；8.汽车底盘组成及传动布置形式；9.传动系统的结构与检修；10.行驶系统的机构与检修；11.转向系统的结构与检修；12.制动系统的结构与检修</p> | |
| 8 | 新能源汽车技术 | 动力电池及充电系统检修 | <p>教学目标：</p> <p>1.具有高压电安全作业意识，能正确使用新能源汽车维修安全防护与工具设备；2.能对动力电池进行分解与组装、拆装与更换以及其性能检测；3.能对动力电池管理系统进行检修；4.能对动力电池冷却系统进行检修；5.能对新能源汽车充电系统进行检修，对汽车充电桩进行安装与调试；6.掌握新能源汽车维修安全防护与工具设备使用；7.掌握动力电池的结构、分解与组装、拆装与更换以及其性能检测；8.掌握动力电池管理系统的组成、作用及其检修；9.熟悉动力电池冷却系统的组成、作用及其检修；10.掌握新能源汽车低压电源系统的组成、作用及其检修；11.掌握新能源汽车充电系统的组成、作用及其检修，并能进行充电桩的安装与调试。</p> <p>学习内容；</p> <p>1.新能源汽车维修安全防护与工具设备使用；2.新能源汽车动力电池；3.新能源汽车动力电池管理系统；4.新能源汽车动力电池冷却系统；5.新能源汽车低压电源系统和充电系统。</p> | 56 |
| 9 | 新能源汽车技术 | 驱动电机及控制系统检修 | <p>教学目标：</p> <p>1.能识别驱动电机的类型，说清驱动电机的结构，并能进行驱动电机的性能检测与更换；2.能正确认知驱动电机控制器的组成和工作原理，并能进行驱动电机控制器的检测；3.能正确认知驱动电机与控制器冷却系统，并能进行冷却系统的检修；4.能正确认知纯电动汽车和混合动力汽车的驱动单元；5.能正确认知新能源汽车的能量管理系统和能量回收系统；6.熟悉驱动电机的类型、结构等；7.掌握驱动电机的性能检测和更换；8.掌握驱动电机控制器的组成、工作原理及其检测；9.掌握驱动电机与控制器冷却系统的结构及其检修；10.熟悉纯电动汽车和混合动力汽车的驱动单元；11.熟悉新能源汽车的能量管理系统和能量回收系统。</p> <p>学习内容；</p> <p>1.新能源汽车驱动电机；2.新能源汽车驱动电机控制器；3.新能源汽车驱动电机与控制器冷却系统；4.新能源汽车动力驱动单</p> | 48 |

| | | | | |
|----|---------|-----------------|--|----|
| | | | 元；5.新能源汽车能量管理系统 | |
| 10 | 新能源汽车技术 | 电动汽车综合故障检修 | <p>教学目标：</p> <p>1.能正确选用电动汽车检修设备、工具等；2.能进行低压无法上电故障检修；3.能进行高压无法上电故障检修；4.能进行无法正常行驶故障检修；5.能进行无法充电故障检修；6.熟悉电动汽车各电控系统的组成、作用及检测方法；7.熟悉电动汽车故障检修相关的检测仪器和拆装工具的使用；8.熟悉电动汽车无法上电的常见故障，并能对低压、高压无法上电进行检测排查；9.熟悉电动汽车无法正常行驶的常见故障，并能对无法正常行驶进行检测排查；10.熟悉电动汽车无法充电的常见故障，并能对无法充电进行检测排查。</p> <p>学习内容：</p> <p>1.电动汽车低压无法上电故障检修；2.电动汽车高压无法上电故障检修；3.电动汽车无法正常行驶故障检修；4.电动汽车无法充电故障检修。</p> | 56 |
| 11 | 汽车智能技术 | C 语言程序设计 | <p>教学目标：</p> <p>1.会使用 C 语言的常用运算符及表达式；2.会准确使用 C 语言的数据输入与输出函数；3.能编写简单顺序结构程序；4.能灵活使用三种循环语句进行选择结构的程序设计；5.会调试程序；6.了解 C 语言程序的结构特点、字符集、词汇；7.掌握数据类型、运算符和表达式；8.掌握顺序结构、选择结构、循环结构；9.掌握数组、函数、指针及结构体。</p> <p>学习内容：</p> <p>1.数据类型、运算符及表达式；2.顺序结构程序设计；3.选择结构程序设计；4.循环结构程序设计；5.数组；6.指针；7.函数和变量的存储类型；8.结构体、公用体和枚举类型；10.编译预处理；11 位运算。</p> | 48 |
| 12 | 汽车智能技术 | 智能汽车传感器检测 | <p>教学目标：</p> <p>1.能检测转速与相位传感器、温度与气体传感器等；2.能正确认知超声波、毫米波、激光雷达等，并进行安装与标定；3.能正确认知视觉传感器、定位与惯性导航传感器等，并能进行安装与标定；4.熟悉转速与相位、温度与气体等传感器的类型、结构等；5.掌握各种传感器的检测方法；6.熟悉超声波、毫米波、激光雷达的类型、结构等；7.掌握超声波、毫米波、激光雷达的安装与标定方法；8.掌握视觉传感器、定位与惯性导航传感器的安装与标定方法。</p> <p>学习内容：</p> <p>1.智能网联汽车及传感器认知；2.转速与相位传感器、温度与气体传感器等检测；3.超声波、毫米波、激光雷达等认知、安装与标定；4.视觉传感器、定位与惯性导航传感器等认知、安装与标定。</p> | 48 |
| 13 | 汽车智能技术 | 底盘线控与智能座舱系统测试装调 | <p>教学目标：</p> <p>1.能识别智能网联汽车运动控制技术和先进驾驶辅助技术等；2.能正确认知汽车线控转向技术、线控制动技术、线控节气门技术等组成的和工作原理，并能进行线控底盘的装配、调试、检测；3.能正确认知智能座舱系统，并能进行检修；4.能正确认知智能驾</p> | 48 |

| | | | | |
|----|--------|-----------|--|----|
| | | | 驶辅助系统，并进行检修；5.掌握智能网联汽车运动控制技术的结构和原理；6.会进行智能网联汽车线控底盘的装配、调试、检修；7.会进行智能座舱系统的调试、检修；8.会进行智能驾驶辅助系统的调试、检修。 学习内容： 1.底盘线控执行系统（转向、制动、节气门等）；2.智能座舱系统；3.智能驾驶辅助系统。 | |
| 14 | 汽车智能技术 | 智能汽车装调与测试 | 教学目标： 1.掌握智能汽车结构和工作原理；2.能进行智能汽车的安装；3.掌握环境感知传感器的标定方法；4.掌握线控底盘的调试方法；5.能够进行智能汽车的故障检修；6.能够进行智能汽车的路试。 学习内容： 1.智能汽车的安装；2.环境感知传感器标定，线控底盘调试；3.线路故障检修，元器件功能故障检修，网络通信故障检修，软件运行故障检修；4.地图录制，智能汽车路试。 | 40 |

4. 岗位实习要求

专业岗位实习为本专业群学生联结学校课堂学习与岗位就业创业的桥梁，是学生从学校到社会实现人生转折的一个必经阶段。岗位实习期间加强学生职业理想、职业道德、从业创业知识指导教育，按照教育部等八部门《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）文件精神 and 《福建信息职业技术学院学生实习管理办法》（2022年修订）具体要求，作为本专业群学生岗位实习实施管理的主要依据。

（1）岗位实习管理模式

岗位实习按照校企共同制定实习计划、管理规定、评价标准，共同指导学生实习、评价学生成绩模式等开展实践教学，并由院领导、二级教学单位领导、指导教师和辅导员定期、分批、巡回到各实习点探望学生，召开座谈会，了解学生实习状况，解决学生实际问题，确保实习工作进行顺利；同时，在实习企业或实习城市，成立实习生临时党支部或团支部，充分发挥学生党员、团员在实习过程中的模范带头作用，以实现在实习过程中学生的自我服务、自我管理和自我约束。

（2）岗位实习时间

岗位实习时间安排在第5学期至第6学期完成，共34周。

（3）岗位实习地点

岗位实习组织形式以学生自主选择实习单位为主，以专业统一安排为辅。以福建创响实业有限公司、福州鹏龙国戎汽车销售有限公司、福州长安汽车有限公司、宁德时代、上海荣威汽车、长安福特汽车有限公司、福州市盛世开元汽车销售有限公司、福建华奥汽车有限公司等企业为主。

（4）岗位实习要求

职业态度要求：爱岗敬业，工作踏实，学习能力强，树立主人翁的思想。

职业道德要求：节约、安全、文明生产。在实习过程中，要求学生始终坚持“安全第一”的理念，严格遵守工厂的规章制度，服从实习老师的统一管理。

实习岗位要求：岗位实习的岗位应该是与本专业（群）相关的工作岗位。

考核材料要求：提交岗位实习记录、岗位实习报告、岗位实习考核表等相关材料，完成指导教师和学生岗位实习各个阶段任务，并做好岗位实习过程材料整理归档工作。

（5）岗位实习成绩评定

岗位实习结束，由实习单位和学校老师共同评定顶岗实习成绩。根据学生实习期间组织纪、工作态度、任务完成情况、实习报告质量、实习单位意见、实习指导教师意见等进行综合考核，评定实习成绩。其中，组织纪律占 10%，工作态度占 10%，团队精神占 10%，实习报告占 10%，任务完成情况占 40%，实习单位意见占 10%，指导教师意见占 10%。顶岗实习成绩按优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分制评定。

有下列情况之一的，成绩按不及格处理：①未达到实习大纲规定的基本要求，实习报告马虎潦草，或内容有明显错误；②未参加实习的时间超过全部实习时间三分之一以上者；③实习中有违纪行为，教育不改或有严重违纪行为者。

5. 实务专题（毕业设计）要求

实务专题制作是本专业群实务性应用研究的一门重要开放式、必修课程，主要是通过专题制作的过程培养学生掌握专业理论基础知识和基本技能，提升将知识与技能在实际工作中整合应用的能力、学习能力、团队合作的工作态度精神、独立思考研究及创新的能力、解决问题的逻辑思考能力、实际项目操作的能力、提升设计与研发的能力，提升论文撰写与口头报告能力等关键能力，并由此提供学生一个提升自我能力及训练的机会。为切实履行实务专题制作的教学理念、培养学生关键能力。

根据我院《实务专题制作课程实施指南》和《毕业设计（论文）文件汇编》的要求，以提高学生专业能力和关键能力为目标，在第 4 至第 5 学期分阶段修读，共计 8 学分。学生可以依据职业发展需要或个人兴趣选取一个专题进行实务专题制作或撰写研究论文，在专、兼教师指导下，以专业技术的实际应用来开展实务专题制作，通过小组合作完成一个具有创新或改良的项目专题作业或作品来实现。

（1）实务专题课程内容及要求

实务专题主要来源于本专业群相关企业产品研发、生产技术改造和科研课题等其中一部分（子项目）内容，也可来自专业课程教学中的某个模块，或学生与教师共同商定的其他领域内容。实务专题必须是个人单独无法完成的、只有通过小组合作才能完成的实务专题制作、

作品或研究论文，其制作难度以小组通过努力就能完成为度。

实务专题课程包括文献收集、编写实务专题设计方案、实务专题制作与研究以及实务专题答辩等阶段性内容。实务专题课程综合考虑职业岗位专业知识技能和职业核心能力教育教学需要，编制出具有可行性课程实施计划。

(2) 课程组织实施

1) 在专业建设指导委员会的指导下，专、兼教师组成实务专题课程项目小组提供实务专题题目，学生依据职业发展需要或个人兴趣选取一个专题进行制作或撰写研究论文，一个专题学生数原则上不超过6人。

2) 每位教师指导实务专题制作组数不超过6组。

3) 在实务专题实施前，开设专题讲座，详细介绍各专题方向的发展现状，需要学习的知识和技术。通过各专题讲座，让学生了解什么是关键能力，怎么样培养提高关键能力，使学生明确实务专题学习目标。

4) 选题流程。实务专题指导教师公示题目，学生自主选题并组队，经二级学院批准后开展专题制作，在实务专题运作过程中，若更换题目或指导教师的可按学院规定的程序进行。

5) 在实务专题实施过程中，指导教师以观察者、顾问、支持者的身份开展教学，通过引导、提醒、暗示、解答、鼓励、表扬等办法帮助学生开展专题制作，记录学生各个关键技能的具体表现。

6) 实务专题答辩。答辩开始前，各组学生需将专题报告或作品（实物）等所有资料提交给指导教师；指导教师应审查所提交的专题报告或作品（实物）内容是否符合专题制作报告的要求，并在签署审核后向二级学院提交参加答辩的学生名单；专题制作报告或作品（实物）未能提交者，不能申请参加答辩。

(3) 考核办法

1) 实务专题考核有两部分组成，一是专业能力考核，可根据学生在专题预选、文献收集、专题方案设计、专题制作等过程中专业知识应用、技能操作、创新力等情况进行成绩评定；二是关键能力考核，关键能力考核没有统一标准，应以个性关键能力为起点，一般以70分为起点分，通过各阶段实务专题实施后，指导教师观察学生关键能力升幅情况而评定学生成绩。

2) 文献收集阶段的考核。由小组成员相互自评和指导教师评鉴构成，其中组内成员之间相互自评（平均值）和指导教师对组内每一成员之评鉴各占成绩的50%。

3) 编写实务专题设计方案的考核。组内成员之间相互自评的平均值，占个人成绩的20%；指导教师对组内每一成员的评鉴占个人成绩的30%；由系指派二位专业教师组成评分小组进行评分，占个人成绩的50%。评分小组若评为及格及以上，此实务专题设计方案提交系存查，

作为下阶段实务制作的依据；若评为不及格，限期更改，一个月后再次组织评审，如果仍为不及格，则重修。

4) 实务专题制作和实务专题答辩阶段。组内成员之间相互自评的平均值，占个人成绩的 20%；指导教师对组内每一组员之评鉴，占个人成绩的 30%；由系指派三位教师（含企业人员）对专题成果进行答辩评分，占个人成绩的 50%。答辩评分不及格者，限期更改。

七、实施保障

（一）师资队伍

为满足教学工作的需要，专业群生师比建议为 18: 1。

1. 专任教师

本专业群教师均具有高校教师资格和本专业领域相关证书；具有车辆工程、机械工程、电气工程、计算机、电子、通讯等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力，具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；定期开展师资培训，提升教学能力和专业技能；积极参与企业实践。师资团队中“双师”素质教师比例 100%，专任教师职称结构合理。

专业群教师团队目前共发表专利、软著等知识产权 10 余件；共主持纵向课题 18 项，其中市厅级课题 5 项，校级课题 6 项，横向课题 7 项；共发表 CN 论文共计 30 余篇。

2. 专业带头人

专业群带头人林凤功是智能制造学院副院长，副教授职称；汽车检测维修技术专业主任苏春锦，副教授职称；新能源汽车技术专业、汽车智能技术专业主任吴科甲，讲师职称。专业群主任和专业群带头人均能够较好地把握国内外汽车检测与维修技术、新能源汽车技术、汽车智能技术等专业的行业发展趋势，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的能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

3. 兼职教师

在工程项目实践类课程上，聘请多名具有高级工程师职称或高级技师技能证书的行业企业技术人员作为兼职教师，企业兼职教师为行业内从业多年的资深专业技术人员，有较强的执教能力。专职教师和兼职教师采取“结对子”形式方式共同完成专业课程的教学和实训指导，兼职教师主要负责讲授专业的新标准、新技术、新工艺、新流程等，指导生产性实训和岗位实习。

（二）教学设施

1. 教室条件

教室包括普通教室和专业教室，均配备有黑（白）板、多媒体计算机、投影设备或触控一体机、互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训条件

专业群目前建有可支撑实践教学计划所必需的各类实训基地，包括汽车智能电工电子实训室、汽车拆装调整实训室、汽车维护保养实训室、汽车发动机电控系统检修实训室、汽车底盘电控系统检修实训室、汽车电气系统检修实训室、汽车综合故障诊断实训室、动力电池装调实训室、驱动电机装调实训室、新能源汽车综合故障诊断实训室、汽车智能技术实训室等设备设施较为完善的实训室 12 间，实训基地面积 6000 多平方米，可提供总工位 200 多个。实训设备和实训场地能满足实践教学计划基本要求，能完成人才培养方案中相应教学项目课程的训练及能力的培养。

表 7 汽车智能电工电子实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 汽车智能电工电子实训室 | 基本面积要求 | 150m ² |
|--------|--|--------|-------------------|
| 支撑实训项目 | 1. 电工电子元器件的检测 2. 直流电路基础知识的验证与分析 3. 汽车直流电路搭接与分析 4. 电机控制电路搭接与分析 5. 汽车交流电路搭接与分析 6. 汽车数字电路和模拟电路的搭接与分析 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 汽车智能电工电子技术综合实训台 | 25 台 | |
| 2 | 电工电子元器件 | 25 套 | |
| 3 | 典型汽车电路元器件 | 25 套 | |
| 4 | 多功能万用表、示波器等检测仪器 | 25 套 | |
| 5 | 智能触控一体机 | 1 台 | |

表 8 汽车拆装调整实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 汽车拆装调整实训室 | 基本面积要求 | 250m ² |
|--------|---|--------|-------------------|
| 支撑实训项目 | 1. 发动机总成拆装调整 2. 变速器总成拆装调整 3. 离合器总成拆装调整 4. 驱动桥总成拆装调整 5. 汽车整车拆装调整 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 发动机拆装翻转台架 | 8 台 | |
| 2 | 变速器拆装翻转台架 | 8 台 | |
| 3 | 离合器拆装翻转台架 | 4 台 | |
| 4 | 驱动桥拆装台架 | 4 台 | |

| | | | |
|----|---------|------|--|
| 5 | 燃油汽车 | 11 辆 | |
| 6 | 新能源汽车 | 5 辆 | |
| 7 | 举升机 | 2 台 | |
| 8 | 折叠发动机吊架 | 2 台 | |
| 9 | 拆装调整工具 | 8 套 | |
| 10 | 智能触控一体机 | 1 台 | |

表 9 汽车维护保养实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 汽车维护保养实训室 | 基本面积要求 | 150m ² |
|--------|---|--------|-------------------|
| 支撑实训项目 | 1.发动机维护保养 2.底盘维护保养 3.车身维护保养 4.汽车电气设备维护保养 5.汽车空调维护保养 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 燃油汽车 | 11 辆 | |
| 2 | 新能源汽车 | 5 辆 | |
| 3 | 举升机 | 2 台 | |
| 4 | 轮胎动平衡机 | 1 台 | |
| 5 | 扒胎机 | 2 台 | |
| 6 | 制动液更换机 | 2 台 | |
| 7 | 机油抽接机 | 2 台 | |
| 8 | 冷媒加注机 | 1 台 | |
| 9 | 汽保拆装工具 | 2 套 | |
| 10 | 智能触控一体机 | 1 台 | |

表 10 汽车发动机电控系统检修实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 汽车发动机电控系统检修实训室 | 基本面积要求 | 150m ² |
|--------|---|--------|-------------------|
| 支撑实训项目 | 1.发动机进气控制系统检修 2.发动机电控燃油喷射系统检修 3.发动机电控点火系统检修 4.发动机启动系统检修 5.发动机电控辅助系统检修 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 发动机电控台架 | 2 台 | |
| 2 | 汽车故障诊断仪 | 2 台 | |
| 3 | 燃油汽车 | 1 辆 | |
| 4 | 拆装检测工具 | 2 套 | |
| 5 | 智能触控一体机 | 1 台 | |

表 11 汽车底盘电控系统检修实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 汽车底盘电控系统检修实训室 | 基本面积要求 | 200m ² |
|-------|---------------|--------|-------------------|
|-------|---------------|--------|-------------------|

| | | | |
|--------|---|--------|----|
| 支撑实训项目 | 1.电控自动变速器检修 2.电控防滑控制系统检修 3.电控悬架系统检修 4.电控助力转向系统检修 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 电控自动变速器检修台架 | 2 台 | |
| 2 | ABS 防抱死制动系统检修台架 | 1 台 | |
| 3 | ASR 驱动防滑控制系统检修台架 | 1 台 | |
| 4 | ESP 电子稳定程序控制系统检修台架 | 1 台 | |
| 5 | 电控空气悬架检修台架 | 1 台 | |
| 6 | 电控助力转向系统检修台架 | 1 台 | |
| 7 | 专用诊断仪器设备 | 1 套 | |
| 8 | 拆装检测工具 | 2 套 | |
| 9 | 智能触控一体机 | 1 台 | |

表 12 汽车电气系统检修实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|--|--------|-------------------|
| 实训室名称 | 汽车电气系统检修实训室 | 基本面积要求 | 150m ² |
| 支撑实训项目 | 1.汽车电源系统检修 2.汽车照明系统检修 3.汽车仪表和报警系统检修 4.汽车风窗清洁系统检修 5.汽车中控门锁与防盗系统检修 6.汽车电动后视镜与电动座椅系统检修 7.汽车空调系统检修 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 汽车电气系统台架 | 2 台 | |
| 2 | 汽车故障诊断仪 | 2 台 | |
| 3 | 燃油汽车 | 1 辆 | |
| 4 | 电动汽车 | 3 辆 | |
| 5 | 拆装检测工具 | 2 套 | |
| 6 | 智能触控一体机 | 1 台 | |

表 13 汽车综合故障诊断实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|---|--------|-------------------|
| 实训室名称 | 汽车综合故障诊断实训室 | 基本面积要求 | 120m ² |
| 支撑实训项目 | 1.汽车不能行驶的故障诊断 2.汽车行驶无力的故障诊断 3.汽车行驶状况异常的故障诊断 4.汽车运行特征异常故障诊断 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 汽车整车 | 2 台 | |
| 2 | 汽车故障诊断仪 | 2 台 | |
| 3 | 拆装检测工具 | 2 套 | |
| 4 | 电子白板 | 1 台 | |

表 14 动力电池装调实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|--|--------|-------------------|
| 实训室名称 | 动力电池装调实训室 | 基本面积要求 | 150m ² |
| 支撑实训项目 | 1.动力电池拆装 2.动力电池性能检测 3.动力电池管理系统故障诊断 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 动力电池拆装实训台 | 2 台 | |
| 3 | 纯电动汽车动力电池和管理系统实训台 | 1 台 | |
| 4 | 新能源汽车拆装检测工具 | 2 套 | |
| 8 | 智能触控一体机 | 1 台 | |

表 15 驱动电机装调实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|--|--------|-------------------|
| 实训室名称 | 驱动电机装调实训室 | 基本面积要求 | 150m ² |
| 支撑实训项目 | 1.驱动电机系统拆装 2.驱动电机系统检测 3.驱动电机系统故障诊断 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 电机驱动系统拆装实训台 | 2 台 | |
| 2 | 纯电动汽车驱动传动系统实训台 | 1 台 | |
| 3 | 新能源汽车拆装检测工具 | 2 套 | |
| 4 | 智能触控一体机 | 1 台 | |

表 16 新能源汽车综合故障诊断实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|--|--------|-------------------|
| 实训室名称 | 新能源汽车综合故障诊断实训室 | 基本面积要求 | 150m ² |
| 支撑实训项目 | 1.动力电池系统的故障诊断 2.动力电机驱动系统的故障诊断 3.充电系统的故障诊断 4.高压附件系统故障诊断 5.CAN 通讯故障诊断 6.常见综合性故障诊断 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 新能源汽车整车 | 3 辆 | |
| 2 | 配套新能源汽车实训台架 | 1 套 | |
| 3 | 新能源汽车拆装检测工具 | 1 套 | |
| 4 | 国标充电桩 | 1 个 | |
| 5 | 动力电池拆装举升车 | 1 辆 | |
| 6 | 纯电动汽车动力电池和管理系统实训台 | 1 台 | |
| 7 | 纯电动汽车驱动传动系统实训台 | 1 台 | |
| 8 | 智能触控一体机 | 1 台 | |

表 17 汽车智能技术实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|-------|-----------|--------|-------------------|
| 实训室名称 | 汽车智能技术实训室 | 基本面积要求 | 200m ² |
|-------|-----------|--------|-------------------|

| | | | |
|---------------|----------------|---|-----------|
| 支撑实训项目 | | 1.车辆感知传感器测试与标定 2.智能驾驶车辆地图标定 3.线控底盘控制 4.智能座舱检测 5.智能驾驶车辆停障、避障 | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 自动驾驶装调实训平台 | 1套 | |
| 2 | 配套拆装检测工具 | 1套 | |
| 3 | 自动驾驶仿真平台 | 1套 | |
| 4 | 汽车综合道路测试实施系统 | 1台 | |
| 5 | 线控制动实训台 | 1台 | |
| 6 | 线控转向实训台 | 1台 | |
| 7 | 智能触控一体机 | 1台 | |

表 18 汽车营销与服务实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|---------------|----------------------------------|---------------|-------------------------|
| 实训室名称 | 汽车营销与服务实训室 | 基本面积要求 | 200m² |
| 支撑实训项目 | 1.汽车销售 2.汽车保险理赔 3.二手车鉴定与评估 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 汽车整车 | 3辆 | |
| 2 | 配套拆装检测工具 | 3套 | |
| 3 | 汽车营销仿真平台 | 1套 | |
| 4 | 汽车保险仿真平台 | 1套 | |
| 5 | 二手车鉴定与评估仿真平台 | 1套 | |
| 6 | 智能触控一体机 | 1台 | |

3、校外实训基地

表 19 校外实训基地一览表

| 序号 | 实训基地名称 | 实训项目 | 实训时间 (含学期及时限) | 实训人数 |
|----|-----------------|--|------------------|------|
| 1 | 福建创响实业有限公司 | 紧密型合作办学、订单培养、学生合作就业、顶岗实习、校外实训基地、课程与教材开发与建设 | 6w(五、六学期) | 25 |
| 2 | 福建中机中泰集团 | 紧密型合作办学、订单培养、学生合作就业、顶岗实习、校外实训基地、课程与教材开发与建设 | 6w(五、六学期) | 25 |
| 3 | 福州平行汽车销售服务有限公司 | 紧密型合作办学、订单培养、学生合作就业、顶岗实习、校外实训基地 | 6w(五、六学期) | 25 |
| 4 | 福州鹏龙国戎奔驰4S店 | 紧密型合作办学、订单培养、学生合作就业、顶岗实习、校外实训基地 | 6w(五、六学期) | 25 |
| 5 | 福州市盛世开元汽车销售有限公司 | 紧密型合作办学、订单培养、学生合作就业、顶岗实习、校外实训基地 | 6w(五、六学期) | 25 |
| 6 | 福建华奥汽车有限公司 | 紧密型合作办学、订单培养、学生合作就业、顶岗实习、校外实训基地 | 6w(五、六学期) | 25 |

| | | | | |
|---|-----------------|---------------------------------|-----------|----|
| 7 | 长安福特汽车有限公司 | 紧密型合作办学、订单培养、学生合作就业、顶岗实习、校外实训基地 | 6w(五、六学期) | 25 |
| 8 | 福州长安汽车有限公司 | 紧密型合作办学、订单培养、学生合作就业、顶岗实习、校外实训基地 | 6w(五、六学期) | 25 |
| 9 | 宁德时代新能源科技股份有限公司 | 紧密型合作办学、订单培养、学生合作就业、顶岗实习、校外实训基地 | 6w(五、六学期) | 25 |

（三）教学资源

1. 教材选择与建设

教材建设：开发基于工作过程的新形态教材。专业建设团队根据专业建设指导委员会的建议，针对汽车检测与维修技术、新能源汽车技术、汽车智能技术专业各门课程教学内容的选取，组织专业教师到企业进行课程调研，进一步开展和推动以工作过程为导向的教学改革和课程建设，并组织开发编写基于工作过程的新形态课程教学改革教材、新型活页式和工作手册式教材等。另外还和企业合作开发了多门专业选修课程的校本教材。

教材选用：根据《福建信息职业技术学院教材管理办法（2021年9月修订）》文件要求，选用优秀的国家规划教材、高职高专规划教材，特别是教育部“十二五”、“十三五”、“十四五”职业教育国家规划教材。除了积极开发编写基于工作过程的课程教学改革教材外，对于一些专业课程也选用国内优秀的高职高专规划教材，达到知识交流、共享和借鉴的目的。

教学资源共享与利用：选用国家资源共享优质课程教学资源。在课程教学资源的选择上，除了课程教师自主开发专业课程教学资源外，还根据情况选用国家资源共享优质课程教学资源，拓展学生知识面，提高教学效果。

2. 网络资源建设

专业教学团队在课程教材建设的基础之上，积极进行网络资源建设与开发，现已有《汽车单片机应用基础》、《动力电池及充电系统检修》、《驱动电机及控制系统检修》、《混合动力汽车构造与检修》、《智能汽车传感器检测》等多门专业群基础课程和专业能力课程建立课程教学网站，教学过程资料均已上网。学生可以通过网络访问浏览课程教学内容和资源，实现课后自主学习，进一步提高教学效果。

（四）教学方法

总结推广现代学徒制试点经验，普及项目教学、案例教学、情境教学、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、线上线下混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。采用工学结合的思想进行教学模式的改革，包括任务驱动、项目导向（引领）、作品案例等模式，实施启发式、讲授法、谈话法、讨论法、演示法、参观法、调查法、练习法、实验法等教学方法，充分应用信息技术手段，实施线上线下混合式教学。

（五）学习评价

建立形式多样的课程考核，吸纳行业企业和社会参与学生的考核评价，突出职业能力考核评价。通过多样化考核，对学生的专业能力及岗位技能进行综合评价，激发学生自主性学习，鼓励学生的个性发展，培养创新意识和创造能力，培养学生的职业能力。

评价采用笔试、实践技能考核、项目实施技能考核、岗位绩效考核、职业资格技能鉴定、厂商认证、技能竞赛等多种考核方式，根据课程的不同，采用其中一种或多种考核相合的方式进行评价。

笔试：适用于理论性比较强的课程，由专业教师组织考核。

实践技能考核：适用于实践性比较强的课程。技能考核应根据岗位技能要求，确定其相应的主要技能考核项目，由专兼职教师共同组织考核。

项目实施技能考核：综合项目实训课程主要是通过项目开展教学，课程考核旨在学生的知识掌握、知识应用、专业技能、创新能力、工作态度及团队合作等方面进行综合评价，可采取项目实施过程考核与实践技能考核相结合进行综合评价，由专兼职教师共同组织考核。

岗位绩效考核：在企业中开设的课程与实践，由企业与企业进行共同考核，企业考核主要以企业对学生的岗位工作执行情况进行绩效考核。

职业资格技能鉴定、厂商认证：本专业还引入了职业资格鉴定和厂商认证来评价学生的职业能力，学生参加职业资格认证考核，获得的认证作为学生评价依据。

技能竞赛：积极参加国家、省各有关部门及学院组织的各项专业技能竞赛，以竞赛所取得的成绩作为学生评价依据。

（六）质量管理

1. 教学档案管理

加强教师教学文件的管理，包括系部及教学督导人员的质量监督与抽查以及每学期的教学质量检查。教师教学规范的执行情况应是教师年度工作量考核的重要依据。人才培养方案、课程标准、教师授课计划、教案、听课记录、教研活动记录、试卷、教学任务、实验指导书、学生考勤表、试卷分析表、教学日志等各项文件应齐备。

2. 教学计划管理

每年根据当年的企业反馈信息、行业企业调查信息，并召开毕业生座谈会，结合本行业发展趋势和学院资源情况，制订年级实施性教学计划，经过二级学院（部）审核、教务处批准后实施。每学期末对该专业群各年级本学期教学实施效果进行检查和总结，必要时对学期的课程和教学环节进行调整。每年对本届毕业班的整体教学进行检查和总结，为下一届的人才培养方案、课程标准和考核评价等调整提供参考依据。

3. 教学过程管理

严格按照学院教学管理规范开展课程教学，通过信息化教务管理手段，加强对教学过程的管理，从课程教学的前期教学对象分析、教材选择、授课计划的编写、备课、课堂教学、一体化教学、实训、考核方式等进行分析总结。对各个教学环节进行认真组织、管理和检查，严格执行学生教学信息反馈制度、期初、期中、期末教学检查和学生评教制度、督导听课制度，以保证学生满意和教学质量的稳定和提高。

4. 教学质量诊改

结合学院建设的教学质量诊改平台，从学生入口、培养过程、出口三方面着手，开展多维度监测，对教师的教学质量进行多维度评价，加强专业调研，更新人才培养方案，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

八、毕业条件

(一) 毕业要求

| | 专业 | 毕业总学分 | 思政及通识必修课程 | 通识选修课程 | 专业平台课程 | 职业能力及素质拓展课程 |
|---|-----------|---------------------------|-----------|--------|--------|-------------|
| 1 | 汽车检测与维修技术 | 144 学分 | 39 学分 | 7 学分 | 84 学分 | 14 学分 |
| | 新能源汽车技术 | 144 学分 | 39 学分 | 7 学分 | 84 学分 | 14 学分 |
| | 汽车智能技术 | 144 学分 | 39 学分 | 7 学分 | 84 学分 | 14 学分 |
| 2 | 体育要求 | 大学生体质健康测试合格，由通识学院体育教研室认定。 | | | | |
| 3 | 素质教育要求 | 素质发展和素质测评成绩满足要求 | | | | |

(二) 学分置换

为培养学生实践能力和创新精神，教育学生树立自主学习、终身学习理念，提升学生职业素养，交流沟通和团队协作能力，就业能力和创业能力，并对接教育部“1+X”职业技能等级证书制度，鼓励学生在获得学历证书的同时，积极取得多类职业技能等级证书，并开展各项科学研究，参加各项专业技能竞赛和创新创业大赛活动。所取得的科研成果、竞赛成绩和相关技能等级证书等按照规定可申请学分置换。学分认定和课程置换表如下：

表 24 学分认定及课程转换表

| 成果类型 | 成果项目及形式 | 认定学分 | 可置换课程 |
|---------|-------------------|-------|--|
| 创新创业实践类 | 国家级、省级、市级创新创业竞赛获奖 | 0.5-3 | 《创新创业基础》、《就业与创业指导》、通识选修课程或素质拓展相关课程，总置换课程不超过 2 门。 |
| | 创新创业基金投入 | 3 | |

| | | | |
|-------|-----------------------|-----|---|
| | 创新创业活动及运营 | 2-3 | |
| 技能竞赛类 | 国家级、省级、市级各类专业技能竞赛获奖 | 1-4 | 专业平台课程或职业课程相关课程，同一赛项可申请置换一门，总置换课程不超过2门。 |
| 科研成果类 | 科研课题申报及结题 | 1-2 | 《创新创业基础》、《就业与创业指导》、通识选修课程或素质拓展课程，任选1门。 |
| | 科技成果（文艺作品）获奖 | 1-3 | |
| | 学术论文发表 | 1-3 | |
| 技能证书类 | 汽车驾驶证资格证书 | 2 | 专业能力课程或职业能力课程相关课程，任选1门。 |
| | 汽车维修工 | 2 | |
| | 二手车鉴定评估师 | 2 | |
| | 交通事故查勘估损与理赔职业技能等级证书 | 2 | |
| | 汽车营销评估与金融保险服务职业技能等级证书 | 2 | |

注：1、详细分值及认定细则，参照《福建信息职业技术学院学分制及弹性学制实施办法（试行）》中的规定执行。

2、凡符合学分认定与转换条件的学生，可在每学期开学后四周内向所在二级学院提出书面申请，提供相关证明材料，由二级学院初审后统一交教务处审核认定。

九、继续专业学习深造

本专业群毕业生要树立终身学习的理念，这是可持续发展获取持久的动力和源泉。根据本专业群毕业生未来从事的职业岗位的特点，结合学生自身情况，可以选择继续学习的途径有自学、求学两种。

自学方式针对性强，能达到学以致用。求学方式可以有通过短期培训班（主要针对特定岗位的职业需求而言），以提升专业技能水平；或继续升学接受继续教育的模式，以提升学历层次。

（一）专业技能的继续学习的渠道

随着汽车行业的发展，特别是新能源汽车技术的发展，本专业群毕业生走向工作岗位后，为了适应汽车新技术的应用，以满足岗位的需求，不断地补充更新自己的专业知识，拓宽知识视野，更新知识结构。潜心钻研业务，勇于探索创新，不断提高专业素养和专业技能水平，适应经济社会发展的需要。主要渠道有：

- （1）学校开展的汽车新技术尤其是新能源汽车新技术的培训；
- （2）行业、企业的汽车维修、汽车营销、现代企业管理等新技术培训；
- （3）互联网资源自主学习。

（二）提高层次教育的专业面向

本专业群毕业生为了提高个人学历层次，可在毕业后参加专升本、自学考试、网络远程

教育等相关途径，获得更高层次的教育机会，更高学历层次的专业面向主要有：车辆工程专业、汽车服务工程专业等。

十、附录

(一) 教学环节时间分配表

新能源汽车专业群专业教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训(学科实训) | 综合实训(岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|-----|-----------|------------|-------------|-----------|----|-----|
| 1 | 16 | 0 | 0 | 3 | 2 | 21 |
| 2 | 16 | 1 | 0 | 0 | 2 | 19 |
| 3 | 16 | 2 | 0 | 0 | 2 | 20 |
| 4 | 18 | 0 | 0 | 0 | 2 | 20 |
| 5-上 | 5 | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 |
| 5-下 | 0 | 0 | 16 | 0 | 0 | 16 |
| 6 | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 18 |
| 合计 | 71 | 3 | 34 | 3 | 9 | 120 |

(二) 理论与实践教学学时、学分分配表

新能源汽车专业群专业理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时比例 |
|------------|---------|------|------|--------|--------|------|------|---------|
| | | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.77% |
| | 通识必修课程 | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | 0 | 22.28% |
| | 通识选修课程 | 7 | 112 | 72 | 40 | 0 | 0 | 4.04% |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 12.5 | 210 | 146 | 64 | 0 | 0 | 7.57% |
| | 专业能力课程 | 71.5 | 1450 | 212 | 212 | 78 | 948 | 52.27% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 10 | 160 | 80 | 80 | 0 | 0 | 5.77% |
| 素质拓展课程(选修) | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.31% |
| 合 计 | | 144 | 2774 | 1126 | 502 | 198 | 948 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 40.59% | 59.41% | | | |

(三) 教学进程表

新能源汽车专业群公共基础课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 | | | |
|---------------|---------------|----------------------|-------------|-------|----|-----|------|------|------|------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|---|---|---|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | S/C | | | | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上-1 | 上-2 | | | 下 | | |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | | | |
| 21 | 19 | 20 | 20 | 6 | 16 | 18 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 思政课程 | 1 | 思想道德与法治 | 10010021610 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | | C | | | |
| | 2 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 10030000050 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | | 32 | | | | | C | | | |
| | 3 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 10010023960 | A | 3 | 48 | 48 | | | | | | | 48 | | | | C | | | |
| | 4 | 形势与政策 | 10030000060 | A | 1 | 32 | 32 | | | | | 8 | 8 | 8 | 8 | | | | C | | |
| | 5 | 思政课实践教学 | 10010022510 | C | 1 | 16 | | 16 | | | | | 16 | | | | | | C | | |
| 思政课程学分和学时小计 | | | | | | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 40 | 56 | 56 | 8 | 0 | 0 | | | | |
| 公共基础课程 | 6 | 体育 | 10010000010 | A | 4 | 110 | 110 | | | | | 20 | 30 | 30 | 30 | | | | C | | |
| | 7 | 大学英语 | 10030000090 | A | 6 | 96 | 96 | | | | | 48 | 48 | | | | | | C | | |
| | 8 | 素质发展活动 | 10030000350 | C | 1 | 16 | | 16 | | | | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | C | | |
| | 9 | 劳动教育 | 10030000340 | B | 1 | 16 | 16 | | | | | 16 | | | | | | | C | | |
| | 10 | 军事技能 | 10030000380 | C | 3 | 120 | | | 120 | | | 120 | | | | | | | C | | |
| | 11 | 军事理论 | 10010009470 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | | 32 | | | | | | C | | |
| | 12 | 大学生心理健康教育 | 10010000030 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 16 | 16 | | | | | | C | | |
| | 13 | 大学生安全教育 | 10030000280 | B | 1 | 16 | 10 | 6 | | | | | 16 | | | | | | C | | |
| | 14 | 高等数学 | 10030000080 | A | 3 | 60 | 60 | | | | | 30 | 30 | | | | | | C | | |
| | 15 | 信息技术基础 | 10010022970 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | | | C | | |
| | 16 | 就业与创业指导 | 10030000210 | B | 2 | 40 | 20 | 20 | | | | 20 | | | | 20 | | | C | | |
| | 17 | 创新创业基础 | 10020013730 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | | | 32 | | | | | C | | |
| | 18 | 职教美育概论 | 10020029060 | A | 1 | 16 | 16 | | | | | | | 16 | | | | | C | | |
| | 通识必修课程学分和学时小计 | | | | | | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | 0 | 258 | 224 | 82 | 34 | 20 | 0 | 0 | | |
| | 通识选修课程 | 19 | 美育类 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | | | C | |
| | | 20 | 劳育类 | | B | 1 | 16 | 8 | 8 | | | | | | 16 | | | | | C | |
| | | 21 | 生命教育类 | | B | 1 | 16 | 8 | 8 | | | | | | 16 | | | | | C | |
| | | 22 | 人工智能教育类 | | B | 3 | 48 | 40 | 8 | | | | | 32 | 16 | | | | | | C |
| 通识选修课程学分和学时小计 | | | | | | 7 | 112 | 72 | 40 | 0 | 0 | 0 | 64 | 48 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| 公共基础课程合计 | | | | | | 46 | 890 | 656 | 114 | 120 | 0 | 298 | 344 | 186 | 42 | 20 | 0 | 0 | | | |

汽车检测与维修技术专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 | | |
|----------------|----|-------------|-------------|-------|-----|------|------|------|------|------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|----|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | S/C | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上-1 | 上-2 | | | | 下 |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | | 21 |
| | 23 | 专业导论 | 10020028500 | A | 1 | 26 | 26 | | | | | 26 | | | | | | C | | |
| | 24 | 汽车机械制图 | 10020013950 | B | 3 | 48 | 30 | 18 | | | | 48 | | | | | | C | | |
| | 25 | 汽车机械基础 | 10020013960 | B | 3 | 48 | 30 | 18 | | | | 48 | | | | | | S | | |
| | 26 | 汽车电工电子基础 | 10020013970 | B | 3 | 48 | 30 | 18 | | | | | 48 | | | | | S | ★ | |
| | 27 | 汽车单片机应用基础 | 10020014840 | B | 2.5 | 40 | 30 | 10 | | | | | | 40 | | | | C | | |
| 专业群基础课程学分和学时小计 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 专业 能力 课程 | 28 | 汽车发动机构造与检修 | 10020014020 | B | 3.5 | 56 | 28 | 28 | | | | | 56 | | | | | S | ★ | |
| | 29 | 汽车拆装与调整实训 | 10020021130 | C | 2 | 52 | | | 52 | | | | 26 | 26 | | | | C | | |
| | 30 | 汽车底盘构造与检修 | 10020014030 | B | 3.5 | 56 | 28 | 28 | | | | | | 56 | | | | S | ★ | |
| | 31 | 汽车维护与保养实训 | 10020014110 | C | 1 | 26 | | | 26 | | | | | 26 | | | | C | | |
| | 32 | 汽车发动机电控系统检修 | 10020014040 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | | | 64 | | | | S | ★ | |
| | 33 | 汽车底盘电控系统检修 | 10020014070 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | | 48 | | | | S | ★ | |
| | 34 | 汽车电气系统检修 | 10020014050 | B | 3.5 | 56 | 28 | 28 | | | | | | | 56 | | | S | ★ | |
| | 35 | 电动汽车结构原理与检修 | 10020029000 | B | 3.5 | 56 | 28 | 28 | | | | | | 56 | | | | C | | |
| | 36 | 智能网联汽车技术 | 10020029010 | B | 2.5 | 40 | 20 | 20 | | | | | | 40 | | | | C | | |
| | 37 | 汽车综合故障诊断与维修 | 10020014080 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | | | 48 | | | C | | |
| | 38 | 实务专题(毕业设计) | 10010022070 | C | 8 | 144 | | | | | 144 | | | | 72 | 72 | | C | | |
| | 39 | 岗位实习1 | 10020028510 | C | 10 | 180 | | | | | 180 | | | | | 180 | | C | | |
| | 40 | 岗位实习2 | 10020028520 | C | 24 | 624 | | | | | 624 | | | | | 156 | 468 | C | | |
| 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | | 71.5 | 1450 | 212 | 212 | 78 | 948 | 0 | 82 | 172 | 272 | 120 | 336 | 468 | | |
| 专业平台课程合计 | | | | | | 84 | 1660 | 358 | 276 | 78 | 948 | 122 | 130 | 212 | 272 | 120 | 336 | 468 | | |

新能源汽车技术专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 | | |
|----------------|----|-------------|-------------|-------|-----|------|------|------|------|------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|----|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | S/C | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上-1 | 上-2 | | | | 下 |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | | 21 |
| | 23 | 专业导论 | 10020028500 | A | 1 | 26 | 26 | | | | | 26 | | | | | | C | | |
| | 24 | 汽车机械制图 | 10020013950 | B | 3 | 48 | 30 | 18 | | | | 48 | | | | | | C | | |
| | 25 | 汽车机械基础 | 10020013960 | B | 3 | 48 | 30 | 18 | | | | 48 | | | | | | S | | |
| | 26 | 汽车电工电子基础 | 10020013970 | B | 3 | 48 | 30 | 18 | | | | | 48 | | | | | S | ★ | |
| | 27 | 汽车单片机应用基础 | 10020014840 | B | 2.5 | 40 | 30 | 10 | | | | | | 40 | | | | C | | |
| 专业群基础课程学分和学时小计 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 专业能力课程 | 28 | 汽车构造 | 10010023340 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | 64 | | | | | | S | ★ | |
| | 29 | 汽车拆装与调整实训 | 10020021130 | C | 2 | 52 | | | 52 | | | 26 | 26 | | | | | C | | |
| | 30 | 汽车维护与保养实训 | 10020014110 | C | 1 | 26 | | | 26 | | | | 26 | | | | | C | | |
| | 31 | 动力电池及充电系统检修 | 10020021090 | B | 3.5 | 56 | 28 | 28 | | | | | 56 | | | | | S | ★ | |
| | 32 | 燃油车电控系统检修 | 10020015930 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | | 64 | | | | | C | | |
| | 33 | 汽车电气系统检修 | 10020014050 | B | 3.5 | 56 | 28 | 28 | | | | | | 56 | | | | S | ★ | |
| | 34 | 驱动电机及控制系统检修 | 10020024190 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | | 48 | | | | S | ★ | |
| | 35 | 电动汽车综合故障检修 | 10020027180 | B | 3.5 | 56 | 28 | 28 | | | | | | 56 | | | | C | ★ | |
| | 36 | 智能网联汽车技术 | 10020029010 | B | 2.5 | 40 | 20 | 20 | | | | | | 40 | | | | C | | |
| | 37 | 混合动力汽车构造与检修 | 10020021110 | B | 2.5 | 40 | 20 | 20 | | | | | | | 40 | | | C | | |
| | 38 | 实务专题(毕业设计) | 10010022070 | C | 8 | 144 | | | | | 144 | | | | 72 | 72 | | C | | |
| | 39 | 岗位实习1 | 10020028510 | C | 10 | 180 | | | | | 180 | | | | | | 180 | C | | |
| | 40 | 岗位实习2 | 10020028520 | C | 24 | 624 | | | | | 624 | | | | | | 156 | 468 | C | |
| 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | | 71.5 | 1450 | 212 | 212 | 78 | 948 | 0 | 90 | 172 | 272 | 112 | 336 | 468 | | |
| 专业平台课程合计 | | | | | | 84 | 1660 | 358 | 276 | 78 | 948 | 122 | 138 | 212 | 272 | 112 | 336 | 468 | | |

汽车智能技术专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程 | | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 | | |
|----------------|-------|-----------------|-------------|-------|-----|------|------|------|------|------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|----|
| | | | | A/B/C | 学分 | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | S/C | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上-1 | 上-2 | | | | 下 |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | | 21 |
| | 23 | 专业导论 | 10020028500 | A | 1 | 26 | 26 | | | | | 26 | | | | | | C | | |
| | 24 | 汽车机械制图 | 10020013950 | B | 3 | 48 | 30 | 18 | | | | 48 | | | | | | C | | |
| | 25 | 汽车机械基础 | 10020013960 | B | 3 | 48 | 30 | 18 | | | | 48 | | | | | | S | | |
| | 26 | 汽车电工电子基础 | 10020013970 | B | 3 | 48 | 30 | 18 | | | | 48 | | | | | | S | ★ | |
| | 27 | 汽车单片机应用基础 | 10020014840 | B | 2.5 | 40 | 30 | 10 | | | | | 40 | | | | | C | | |
| 专业群基础课程学分和学时小计 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 专业能力课程 | 28 | 汽车构造 | 10010023340 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | 64 | | | | | | S | ★ | |
| | 29 | C语言程序设计 | 10020000130 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | 48 | | | | | | S | ★ | |
| | 30 | 汽车拆装与调整实训 | 10020021130 | C | 2 | 52 | | | 52 | | | 26 | 26 | | | | | C | | |
| | 31 | 汽车维护与保养实训 | 10020014110 | C | 1 | 26 | | | 26 | | | 26 | | | | | | C | | |
| | 32 | 智能汽车传感器检测 | 10020024120 | B | 2.5 | 40 | 20 | 20 | | | | 40 | | | | | | S | ★ | |
| | 33 | 底盘线控与智能座舱系统测试装调 | 10020029020 | B | 2.5 | 40 | 20 | 20 | | | | 40 | | | | | | S | ★ | |
| | 34 | 电动汽车结构原理与检修 | 10020029000 | B | 3.5 | 56 | 28 | 28 | | | | 56 | | | | | | C | | |
| | 35 | 嵌入式系统开发 | 10010010600 | B | 2.5 | 40 | 20 | 20 | | | | 40 | | | | | | C | | |
| | 36 | 汽车电气系统检修 | 10020014050 | B | 3.5 | 56 | 28 | 28 | | | | 56 | | | | | | C | | |
| | 37 | 车联网技术与应用 | 10020024170 | B | 2.5 | 40 | 20 | 20 | | | | 40 | | | | | | C | | |
| | 38 | 智能汽车装调与测试 | 10020029030 | C | 2.5 | 40 | 20 | 20 | | | | 40 | | | | | | C | ★ | |
| | 39 | 实务专题(毕业设计) | 10010022070 | C | 8 | 144 | | | | 144 | | | 72 | 72 | | | | C | | |
| | 40 | 岗位实习1 | 10020028510 | C | 10 | 180 | | | | 180 | | | | | | 180 | | C | | |
| 41 | 岗位实习2 | 10020028520 | C | 24 | 624 | | | | 624 | | | | | | 156 | 468 | C | | | |
| 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | | 71.5 | 1450 | 212 | 212 | 78 | 948 | 0 | 90 | 196 | 248 | 112 | 336 | 468 | | |
| 专业平台课程合计 | | | | | | 84 | 1660 | 358 | 276 | 78 | 948 | 122 | 138 | 236 | 248 | 112 | 336 | 468 | | |

新能源汽车专业群职业能力课程和素质拓展课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 | | | |
|-------------------|---|-----------|------------------|---------------------|----|-----|------|------|------|------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----------------|---|----|
| | | | | | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | S/C (考试/考查课) | | |
| | | | | 上 | 下 | 上 | | | | | 下 | 上-1 | 上-2 | 下 | | | | | | | |
| | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | | | | 21 | 19 | 20 | | 20 | 6 | 16 |
| 职业能力课程 (限选) | 职业能力模块一： 汽车销售 | 42 | 二手车鉴定与评估 | 10020014360 | B | 2.5 | 40 | 20 | 20 | | | | | | 40 | | | | | C | |
| | | 43 | 汽车营销实务 | 10020014350 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | | | 48 | | | | | C |
| | | 44 | 汽车保险与理赔 | 10020014900 | B | 2.5 | 40 | 20 | 20 | | | | | | | 40 | | | | | C |
| | | 45 | 汽车维修接待、沟通与管理 | 10020029040 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | 32 | | | | | C |
| | 职业能力课程学分及学时小计 | | | | | | 10 | 160 | 80 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 72 | 48 | 40 | | 0 | | |
| | 职业能力模块二： 汽车保险 | 42 | 汽车保险与理赔 | 10020014900 | B | 2.5 | 40 | 20 | 20 | | | | | | 40 | | | | | | C |
| | | 43 | 汽车查勘定损 | 10020025730 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | | | 48 | | | | | C |
| | | 44 | 汽车电子商务 | 10020025740 | B | 2.5 | 40 | 20 | 20 | | | | | | | 40 | | | | | C |
| | | 45 | 演讲与口才 | 10010000480 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | 32 | | | | | C |
| | 职业能力模块课程学分及学时小计 | | | | | | 10 | 160 | 80 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 72 | 48 | 40 | | 0 | | |
| | 职业能力模块三： 汽车装配与调试 | 42 | 汽车底盘装配与调试 | 10020029070 | B | 2.5 | 40 | 20 | 20 | | | | | | 40 | | | | | | C |
| | | 43 | 汽车电器与电子控制系统装配与调试 | 10020029080 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | | | 48 | | | | | C |
| | | 44 | 汽车装配生产现场管理 | 10020029090 | B | 2.5 | 40 | 20 | 20 | | | | | | | 40 | | | | | C |
| | | 45 | 汽车性能检测 | 10020026540 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | 32 | | | | | C |
| | 职业能力模块课程学分及学时小计 | | | | | | 10 | 160 | 80 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 72 | 48 | 40 | | 0 | | |
| 素质拓展课程(选修) | 46 | 其他领域课程 1 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | 32 | | | | | | C | |
| | 47 | 其他领域课程 2 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | 32 | | | | | | C | |
| | 素质拓展课程应选小计 | | | | | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 64 | 0 | | 0 | 0 | | |
| 汽车检测与维修技术专业总学分、学时 | | | | | | 144 | 2774 | 1126 | 502 | 198 | 948 | 420 | 474 | 470 | 426 | 180 | 336 | 468 | 0 | | |
| 新能源汽车技术专业总学分、学时 | | | | | | 144 | 2774 | 1126 | 502 | 198 | 948 | 420 | 482 | 470 | 426 | 172 | 336 | 468 | 0 | | |
| 汽车智能技术专业总学分、学时 | | | | | | 144 | 2774 | 1126 | 502 | 198 | 948 | 420 | 820 | 494 | 402 | 172 | 336 | 468 | 0 | | |
| 供选领域课程 | 1 | 汽车文化 | 10020021120 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | | | C | |
| | 2 | 汽车构造 | 10010023340 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | | | C | |
| | 3 | 汽车使用与日常维护 | 10010023350 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | | | C | |
| 学分置换模块 | 满足学生个性化发展要求, 学生具有等级证书或参加技能竞赛、创新创业、科学研究、企业订单等活动, 依据《福建信息职业技术学院学分制及弹性学制实施办法(试行)》执行。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

注：集中实践教学周每周以 26 学时计。公共选修课程由教务处组织各二级学院申报，并于开课的前一学期末向全院学生公布。课程类型分为纯理论课程（A 类）、理论+实践课程（B 类）、纯实践课程（C 类）。课程性质分为考试课（S）和考查课（C）。凡确定为专业核心课的，应在备注栏中以★注明。供选领域课程面向其他专业类别学生选修，修完授予校级证书。今后课程名称和代码应沿用前一学期的，如有变更需提出书面论证报告。

(四) 培养方案（微）调整审批表

培养方案（微）调整审批表

专业名称：_____ 适用年级(班级)：_____

| 课程名称 | 原计划 | | | | | | 调整后计划 | | | | | |
|---------------|----------------|-----|----|----|------|------|-------|-----|----|----|------|------|
| | 课程类型 | 总学时 | 学分 | 学期 | 学期学时 | 考试类型 | 课程类型 | 总学时 | 学分 | 学期 | 学期学时 | 考试类型 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 职业资格证书 | 原计划 | | | | | | 调整后计划 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 调整理由 | | | | | | | | | | | | |
| 专业科 意见 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 院(系) 意见 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 教务处 意见 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 教学工作委员会 审定 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |

三年制智能控制技术专业人才培养方案

专业代码： 460303

适用年级： 2023 级

专业负责人： 耿远程

制订时间： 2023 年 6 月 15 日

二级院系审批人： 王翠凤

二级院系审批时间： 2023 年 6 月 25 日

学校审批时间： 2023 年 12 月 7 日

2023 级智能控制技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

智能控制技术，460303。

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或同等学力。

三、基本修业年限

3 年

四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 本专业职业面向

| 所属专业 大类 ^[1] (代码) | 所属专业 类 ^[1] (代码) | 对应行业 ^[2] (代码) | 主要职业类别 ^[3] (代码) | 主要岗位群或 技术领域举例 | 职业资格证书或技能 等级证书举例 |
|-----------------------------------|----------------------------------|---|---|--|---|
| 装备制造 大类 (46) | 自动化类 (4603) | 通用设备制 造业(34)； 金属制品、机 械和设备修 理业(43) | 电气工程技 术人员(2-02-11)； 可编程序控制系 统设计师 (2-02-13-10) 设备工程技 术人员(2-02-07-04) | 智能控制系统的集成 应用； 智能控制系统的装调 维护维修； 智能控制系统的售前、 售后服务 工业网络维护维修 | 电工操作证书 电工操作证书 CAD 绘图证书 工业机器人应用编程 职业技能等级证书 工业机器人操作与运 维职业技能等级证书 工业机器人装调职业 技能等级证书 工业机器人集成应用 职业技能等级证书 其他相关证书 |

说明：[1]参照《普通高等学校高等职业教育（专科）专业目录（2021年）》；

[2]对应行业参照现行的《国民经济行业分类》；

[3]主要职业类别参照现行的《国家职业分类大典》。

本专业毕业生主要面向智能控制系统制造、应用等行业企业，从事自动化成套装备中智能控制系统的现场编程、调试维护、人机界面编程、系统集成、工业网络维护维修等生产技术管理工作，以及智能控制销售和售后服务工作。毕业生就业职业领域及主要工作岗位的初

始岗位和发展岗位如表 2 所示。

表 2 职业领域及主要工作岗位（群）

| 序号 | 职业领域 | 工作岗位 | | 职业岗位升 迁平均时间 |
|----|--------------------|---|---|----------------|
| | | 初始岗位 | 发展岗位 | |
| 1 | 智能控制系统生产 制造企业 | 智能设备现场技术员、设备 操作技术员、设备维护保养 技术员、产品生产、检测与 质量控制技术员 | 智能设备现场工程师 智能设备维修工程师 检验工程师 测试工程师 质量工程师 | 5 |
| 2 | 智能控制系统应用 集成开发企业 | 智能设备安装技术员 智能设备调试技术员现场 施工技术员 | 智能控制系统集成开发工程师 智能控制设备调试工程师 智能电器设备规划工程师 | 3 |
| 3 | 智能控制系统应用 企业 | 智能设备操作与使用、维护 与保养、智能控制检测与测 试技术员 | 智能保全工程师 智能检测工程师 智能应用系统改造工程师 | 3 |
| 4 | 智能控制系统销售 企业 | 销售与售后服务技术员 | 客户经理 产品销售工程师 | 3 |
| 5 | 智能控制装备配套 附属企业 | 生产装备的使用、操作与维 护技术人员 | 生产装备的规划工程师 生产装备管理工程师 | 3 |

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业定位于电子信息产业链人才需求，培养德、智、体、美、劳全面发展，掌握必备的专业基础理论和专业技能，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，适应生产、建设、服务、管理第一线岗位需要，面向装备制造行业、电子信息行业，电气技术人员，可编程序控制系统人员，智能控制系统人员等职业群。能够从事智能控制系统的集成应用、智能控制系统的装调、维护维修、售前及售后服务等工作，适应产业数字化和信息号转型升级和企业技术创新需要的高素质劳动者和复合型技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

（1）思想政治素质

坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会

责任感和社会参与意识。

(2) 文化科技素质

具有合理的知识结构和一定的知识储备；具有不断更新知识和自我完善的能力；具有持续学习和终身学习的能力；具有一定的创新意识、创新精神及创新能力；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；具有良好的人际沟通能力。

(3) 职业素质

具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、诚实劳动意识、工匠精神、创新思维；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、公共服务意识和团队合作精神；有较强的执行能力、安全意识及主动作为的奉献精神。

(4) 身心素质

具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

2. 知识要求

(1) 公共基础知识

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；熟悉相关法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识。

(2) 专业技术基础知识

- 1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识；
- 2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及文明生产、环境保护、安全消防等知识；
- 3) 掌握机械图、电气图等工程图绘制的基础知识；
- 4) 掌握本专业所需的电工电子、电气控制、电机驱动与控制、传感器、液压与气动等专业知识；
- 5) 电子电气线路和设备控制程序设计知识，机电一体化系统的检测、驱动与控制的基本知识，机电设备与自动化生产线的基本原理。

(3) 专业知识

- 1) 掌握可编程序控制器、工业机器人、机器视觉应用技术的专业知识；
- 2) 掌握智能控制系统的安装、调试、运行维护知识；
- 3) 掌握智能控制系统的集成应用相关知识；
- 4) 掌握 MES 系统的相关知识；
- 5) 掌握工控网络、数据库相关知识；
- 6) 了解云计算、大数据处理与应用的相关知识。

3、能力要求

(1) 专业能力

- 1) 能识读机械图、电气图，能进行计算机绘图；
- 2) 能进行智能控制系统的安装和调试；
- 3) 能对智能控制系统进行故障诊断与维护；
- 4) 能使用 MES 系统进行生产管理；
- 5) 能对智能控制系统进行数据管理和处理；
- 6) 能对智能生产线进行数字化设计与仿真；
- 7) 能对智能控制系统进行简单设计、编程和调试；
- 8) 能熟练进行口语和书面的表达与交流，能用工程语言（图纸）与专业人员进行有效的沟通交流；
- 9) 能读懂智能控制系统相关外文资料；
- 10) 具有本专业需要的信息技术应用能力；
- 11) 具有探究学习和终身学习的能力。

(2) 社会能力

- 1) 掌握常用办公软件的应用；
- 2) 具有较强的人际交往能力、公共关系处理能力、语言表达和写作能力、劳动组织与专业协调能力；
- 3) 具有人员管理、时间管理、技术管理、流程管理等项目组织管理能力。

(3) 方法能力

- 1) 具有分析问题与解决问题的能力、应用知识能力；具有一定的创新意识、创新精神及创新能力；
- 2) 具有个人职业生涯规划的能力，具有独立学习和继续学习的能力，具有较强的决策能力，具有适应职业岗位变化的能力。

六、课程设置及教学要求

(一) 课程设置

本专业课程包括公共基础课程、职业能力课程和专业拓展课程，岗课赛证融合，专创融合，课程设置和课程教学中充分实施思政融合，具体课程体系图如下图 1 所示。

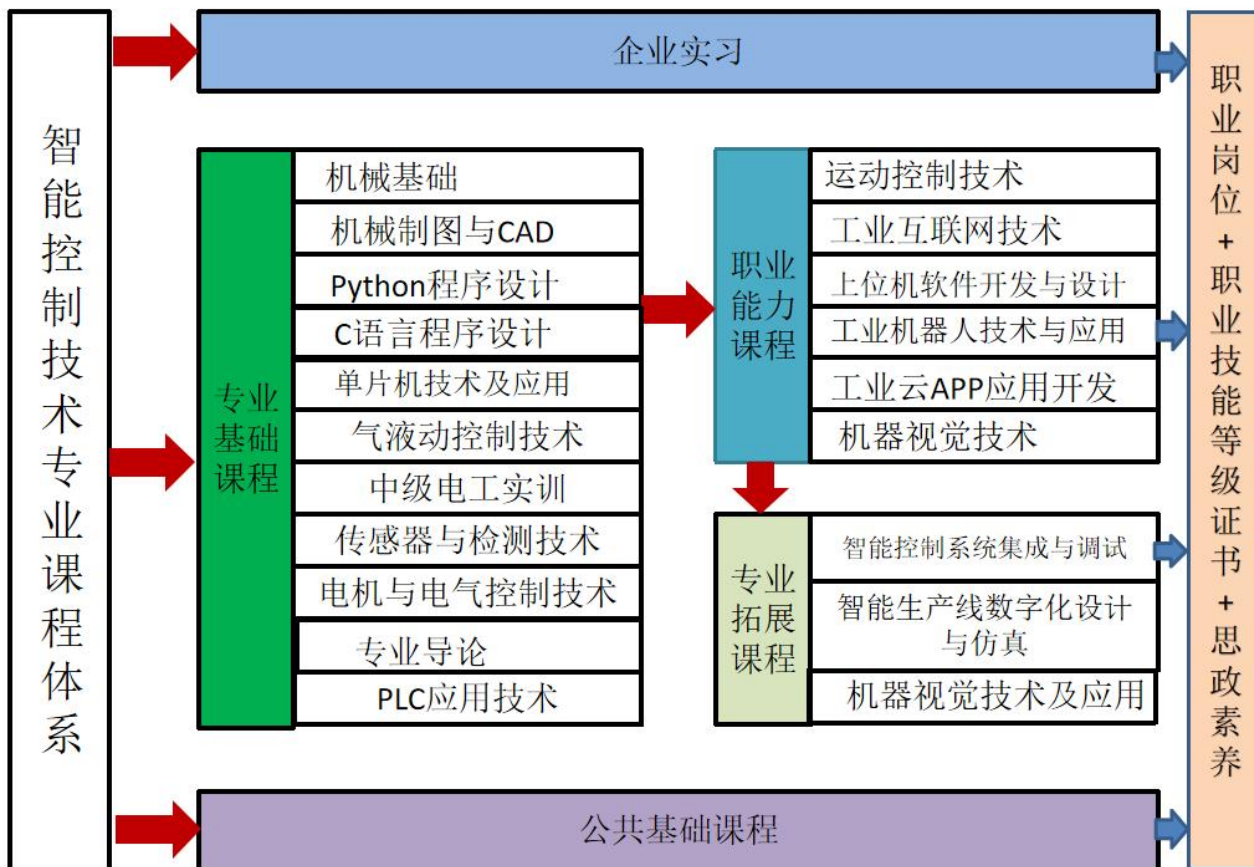


图 1. 智能控制技术专业课程体系

(二) 教学进程总体安排

课程总学时 2730 学时、总计 141 学分，定义 16-18 学时折算 1 学分，其中素质拓展选修课程根据学校统一要求为 16 学时折算 1 学分、实训周为 26 学时 1 学分。公共基础课程包括思政课程和通识课程，合计 809 学时，占比为 32.6%；选修课程包括职业能力模块限选及素质拓展课程选修，合计 304 学时，占比 11.14%；实践性教学学时合计 1606 学时，占比 58.83%，顶岗实习合计 34 周，安排在第五、六学期。（详见附录相关表格）

表 3 智能控制技术专业学时比例结构总表

| 总学时 | 总学分 | 公共基础课程 学时占比% | 选修课程学时占 比% | 实践性教学学时占比% |
|------|-----|-----------------|---------------|------------|
| 2730 | 141 | 32.6% | 11.14% | 58.46% |

(三) 主要课程教学要求

1. 素质发展要求

素质发展，包含素质发展活动和素质测评两项内容，合计 1 学分。

(1) 素质发展活动

素质发展活动，安排在 1-4 学期，1 学分，按照学生参加素质发展活动的积分获得，每学期完成 60 分为合格，100 分为满分。本学期不足 60 分，需在此学期申请补足上学期未完成积分，逾期不予补修。超过 100 分的多余积分不累积到下学期使用。具体考核标准见表 3 素质发展活动积分对照表。

表 4 素质发展活动积分对照表

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 | |
|-----|---------------------------------------|-------------------------|--------------|--|--|-------------|
| 1 | 思想政治实践模块 | 社团类 | 马克思主义理论读书社 | 参加马克思主义理论读书社活动，每次活动计 10 分。 | 马院 | |
| | | | 青年马克思主义者培养工程 | 参加由校团委组织的青马班，每次活动计 20 分。 | 团委 | |
| | | | 分享与成长主题沙龙 | 参加学校组织的沙龙活动，每次活动计 10 分。 | 马院、团委 | |
| | | | 讲座类 | 参加学校组织的马克思主义讲坛、爱国主义、国防教育、安全教育、心理健康教育、文化素质类讲座（校史传承、红色文化、传统文化、企业文化等），每次讲座计 10 分。入党积极分子党课不计入。 | 马院、团委、武装部、所在院系 | |
| | | | 实践类 | 参加学校组织的志愿者活动、公益活动，每 4 小时计 10 分； | 团委、武装部 | |
| | | | | 参加学校组织的心理健康活动、消防安全演练活动、重要节假日庆祝活动等，每次活动计 10 分； | | |
| | | | 竞赛类 | 一马当先知识竞赛 | 参加省级比赛获计 50 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 |
| | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | | | 马院、团委、学工部 | |
| | | 征文赛、演讲赛、辩论赛等 | | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | | 微电影、微视频、微演讲等 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 |
| | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | | | |
| | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | 马院、团委、学工部 | | | |
| | | | 表彰类 | 县、市级以上表彰 | 获县、市级及以上见义勇为、好人好事等表彰者，计 80 分。 | 所在二级学院、团委 |
| | | 2 | 职业精神培 | 社团类 | 参加学校组织的艺术类、文化类、体育类等社团活动，参加活动每次计 10 分，获校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 | 通识学院、团委、学工部 |
| 讲座类 | 参加学校组织大国工匠精神、劳模精神、文明礼仪等讲座，每次讲座计 10 分。 | | | 通识学院、团委、学工部 | | |

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 |
|--------------------------|--|------|--------------------|---|-----------------|
| | 育实践模块 | 实践类 | 假期三下乡社会实践 | 参加学校统一部署的假期社会实践活动，校级重点队伍计 30 分，校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 院系级队伍计 20 分，院系级表彰另计 5 分，校级表彰另计 10 分，表彰可重复计算。 | 团委 |
| | | | 传统文化活动 | 参加学校组织的优秀传统文化传承发展活动计 10 分。 | 团委 |
| | | | 校园文化艺术活动 | 参加学校组织的文化艺术类活动，每次活动计 10 分，校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 | 团委 |
| | | | 劳动活动 | 参加院系和学校组织的劳动活动，每次活动计 10 分。院系级表彰另计 5 分，校级表彰另计 10 分，表彰可重复计算。 | 学工部、所在二级学院 |
| | | 竞赛类 | 体育类竞赛 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 通识学院 |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | |
| | | 英语四级 | 提供成绩单，计 20 分。 | 所在二级学院 | |
| | | 英语六级 | 提供成绩单，计 50 分。 | 所在二级学院 | |
| | | 3 | 职业技术创新实践模块 | 讲座类 | 企业人员专题讲座、创业教育讲座 |
| 竞赛类 | 创业获奖 | | | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 所在二级学院 |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | |
| 校外创业实践 | 拿到地方创业基金、风险投资基金或进入地方创业基地，计 80 分。 | | | 所在二级学院 | |
| | 网上注册公司或网店并能提供相应证明且连续经营一年以上，计 80 分。 | | | | |
| 网上创业实践 | 学生参与创业活动（如注册公司）提供相应资质证明并连续经营半年以上，计 80 分。 | | | 教务处 | |
| | 参加国家级比赛计 80 积分，获奖另计 80 分； | | | | |
| 参加省级比赛计 30 积分；获奖另计 20 分； | 教务处 | | | | |
| 参加校级比赛计 10 积分，获奖另计 10 分； | | | | | |
| 4 | 科研成果 | 成果类 | 科研课题（成果）结题验收（鉴定） | 课题负责人，计 80 分；课题组成员前五名计 50 分。 | 教务处 所在二级学院团委 |
| | | | 科技成果（文艺作品）获奖项 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | |
| | | 论文 | CN 级以上学术论文，计 80 分。 | | |
| 在准印号学术期刊发表，计 50 分。 | | | | | |
| 专利 | 发明专利，受理计 80 分，授权再计 50 分 | | | | |

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 |
|----|----|----|----|--------------------------|------|
| | | | | 实用新型，受理计 50 分，授权再计 50 分 | |
| | | | | 外观专利：受理计 50 分，授权再计 50 分 | |
| | | | | 软件著作权：受理计 50 分，授权再计 50 分 | |

(2) 素质测评（学工部负责提供）

素质测评，安排在 1-5 学期，按照《福建信息职业技术学院学生综合测评管理细则》组织实施，平均每学期达 70 分及以上为合格，不足 70 分，需在毕业前补足未完成积分，逾期不予补修。具体考核标准见《福建信息职业技术学院学生综合测评管理细则》。素质测评合格，准予毕业。

2. 公共基础课程教学要求

表 5 思政课程教学要求

| 课程类型 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|------|----------------------|--|------|
| 思政课程 | 思想道德与法治 | 本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，对大学生进行人生观、价值观、道德观和法治观教育。着力提升学生的思想道德素质和法治素养，使学生能够坚定理想信念，厚植爱国情怀，陶冶高尚道德情操，树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观。 | 32 |
| | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 本课程以马克思主义中国化时代化为主线，集中阐述毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观在内的马克思主义中国化时代化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。帮助学生充分认识中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的历史进程和基本经验，坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，把学生培养成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人、民族复兴大任的时代新人奠定思想理论基础。 | 32 |
| | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 本课程系统论述习近平新时代中国特色社会主义思想，通过马克思主义中国化新的飞跃、坚持和发展中国特色社会主义的总任务等等专题内容的讲授，使学生通过系统学习、全面掌握和有效运用这一马克思主义中国化最新理论成果，树立正确的世界观、人生观和价值观，自觉运用马克思主义的立场、观点和方法，提高分析解决新时代中国特色社会主义建设过程中出现的现实问题的能力；把当代大学生培育成实现中华民族伟大复兴的合格建设者和新时代中国特色社会主义伟大事业合格的接班人。 | 48 |
| | 形势与政策 | 本课程紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，重点讲授党的理论创新最新成果，重点讲授新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。引导学生大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，引导学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略。 | 32 |
| | 思政课实践教学 | 本课程结合思想政治理论课的教学内容，强调运用马克思主义基本观点分析解决实际问题，进一步提升学生的思想政治素质，为学生真学、真信、真用马克思主义创造条件。 | 16 |

表 6 通识课程教学要求

| 课程类型 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|-----------|-----------|--|------|
| 通识基础课程 | 大学英语 | 通过本课程学习，培养学生职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升和自主学习完善四项学科核心素养，培养具有中国情怀、国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。 | 96 |
| | 高等数学 | 通过本课程学习，使学生掌握必备的高等数学知识和应用技能，培养学生的抽象概括问题的能力、空间想象能力、逻辑推理能力、自学能力及分析问题和解决问题的能力。 | 60 |
| | 军事技能 | 通过军事技能的训练，使学生了解我国军事前沿信息，掌握基本的军事技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义和集体观念，加强组织纪律感，培养学生集体荣誉感和团队协作能力。为中国人民解放军军事训练后备兵源和培养预备役军官打下坚实基础。 | 120 |
| | 军事理论 | 本课程教学内容以国防教育为主线，使大学生系统掌握中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等基本军事理论知识。深刻了解我国的国防历史和现代化国防建设的现状、世界军事及我国周边安全环境，准确把握我国各时期国防和军队建设思想，增强学生的国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，促进大学生综合素质的提高。 | 32 |
| 体育类课程 | 体育 | 以体育分项教学为组织形式，开展本课程学习，培养学生至少一项的体育技能及多元的体育能力（体育认知能力、体育科学锻炼能力、体育锻炼自我评价能力和终身体育能力等），使学生养成自觉运动及终身运动的习惯。 | 110 |
| 美育类课程 | 职教美育概论 | 学习和探讨审美活动的起源、美感心理、审美活动的构造、审美活动的形态、审美活动的形式和符号表现及艺术创造等主要内容，学生会提高哲学视野和理论素养，学会用哲学的眼光来看待文学和艺术，并因此理解人类生活的价值追求和艺术创造；提高审美修养和艺术鉴赏力，理解日常生活的各种审美现象，从而提高自己的生存质量，充分悟知人的意义。 | 16 |
| 劳育类课程 | 素质发展活动 | 本课程通过开展讲座、竞赛以及参加社团活动等活动方式。通过本课程学习，帮助学生适应社会环境和社会角色的变化，培养人际关系管理能力和公民意识。结合实践，探索个性化发展机会，促进个人成长，为把学生培养成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人、民族复兴大任的时代新人奠定基础。 | 16 |
| | 劳动教育 | 本课程通过劳动认知、劳动安全、劳动实践、工匠精神、职业素养、自我管理、职场沟通以及职场提升等八个模块的学习，使学生能够理解和形成马克思主义劳动观，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度；使学生了解劳动在个人发展和社会进步中的作用，并掌握基本的劳动技能，培养劳动纪律意识和集体意识，加强社会责任感与合作精神。 | 16 |
| 人工智能教育类课程 | 信息技术基础 | 通过本课程学习，培养学生计算机应用能力、软件开发能力，提升学生信息素养及计算思维。 | 32 |
| 生命教育类课程 | 大学生心理健康教育 | 本课程以积极心理学为理论依托，以体验式教学为手段，集知识传授、心理体验与行为训练为一体，内容包含新生适应、自我认知、人际关系、恋爱心理、学习心理、情绪调节、对应挫折、健全人格、生命教育等。通过本课程学习，增强大学生的自我心理调节能力，帮助学生树立自助、求助意识，学会理性面对困难和挫折，促进大学生健康成长和全面发展，使学生学 | 32 |

| | | | |
|--------|---------|--|----|
| | | 会尊重生命、理解生命的意义，肯定自我的生命价值，学会积极生存、健康生活与独立发展，并通过彼此间对生命的呵护、记录、感恩和分享，获得身心的和谐，事业成功，生活幸福，从而实现生命质量的提升和自我生命的最大价值。 | |
| | 大学生安全教育 | 本课程通过平安校园、安全常识、公共安全、自然灾害应对以及校园突发事件等五个章节的学习，帮助大学生学习安全相关的法律法规和校纪校规，使学生了解不同场景下的安全风险和常见的安全问题，提高学生对安全问题的认识和警惕性，培养学生安全的日常行为习惯，掌握安全防范技能，树立正确的安全观，提高学生在紧急情况下的自救和互救能力，为构筑平安人生积极努力。 | 16 |
| 创新创业课程 | 就业与创业指导 | 针对高职生开设“就业与创业指导”课程。目的是要引导和帮助同学们理性规划自己的职业生涯、将自己的专业学习与将来的职业生涯紧密结合起来。将自己的理想抱负与社会发展、国家需要紧密结合起来。帮助学生树立正确的择业观，使其建立规避未来职业风险的主动意识，培养学生职业生涯规划的理念、传授制定职业生涯规划的方法，引导学生做出适合个人发展并具有实践意义的职业生涯规划设计，从而使学生在进入社会后、能够顺利开始和发展职业生涯。 | 40 |
| | 创新创业基础 | 通过“创新创业基础”课程教学，在教授创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神、创造思维等方面达到以下目标：——使学生了解开展创新创业活动所需要的基本知识和流程，认知创新创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。——使学生了解创造思维，锻炼学生创新创业思维方式，培养学生创新创业精神，增强学生团队协作能力，提高学生综合素质和创业就业能力。——种下创新创业种子，使学生树立科学的创新创业观，主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。 | 32 |

3. 专业核心课程教学要求

表 7 专业核心课程教学要求

| 序号 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|----|-----------|---|------|
| 1 | 电机与电气控制技术 | <p>教学目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握单相变压器结构、原理，了解其用途、参数测定方法； 2. 掌握三相异步电动机的结构、工作原理、定子绕组的形式、功率和电磁转矩； 3. 掌握三相异步电动机的起动、调速、制动性能，熟悉其机械特性； 4. 掌握电气控制线路的安装方法； 5. 培养学生机床线路图的识图和分析能力； 6. 培养学生机械设备及装置各部分构成和作用的理解能力； 7. 培养学生机床线路故障检测和排除能力及机床维护能力； 8. 培养学生各种零部件企业技术标准，国家技术标准的查阅理解能力； 9. 培训学生的正确世界观、价值观和民族自豪感和责任感及工匠精神。 <p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握直流电机、三相异步电动机的基本结构和基本工作原理； 2. 掌握电力拖动系统运行状态中的问题； | 64 |

| | | | |
|---|------------|--|----|
| | | <p>3. 熟悉变压器的结构和工作原理；</p> <p>4. 了解变压器的用途及参数测定方法；</p> <p>5. 熟悉常用低压电器的结构、工作原理和技术参数；</p> <p>6. 掌握常用低压电器的参数选择；</p> <p>7. 熟练掌握继电器—接触器控制线路的基本原理和基本规律；</p> <p>8. 掌握交流电动机起保停控制线路安装与故障排除；</p> <p>9. 掌握典型机床电气控制线路原理及故障检查和分析方法。</p> | |
| 2 | 传感器与智能检测技术 | <p>教学目标：</p> <p>1. PLC 的接线能力；</p> <p>2. 根据工业要求设计梯形图的能力；</p> <p>3. PLC 的编程及调试能力；</p> <p>4. 具有熟练应用 PLC 的能力；</p> <p>5. 培训学生的正确世界观、价值观和民族自豪感和责任感及工匠精神。</p> <p>教学内容：</p> <p>1. 检测系统的组成和应用基础；</p> <p>2. 温度、力学、位移、光电、编码器等常见传感器的应用分析；</p> <p>3. 常见的智能传感器基础、发展趋势和特点；</p> <p>4. 机器视觉检测系统的构成及应用调试；</p> <p>5. RFID 检测系统的组成与应用调试；</p> <p>6. 传感器检测技术在典型智能设备中的应用案例分析。</p> | 36 |
| 3 | PLC 技术及应用 | <p>教学目标：</p> <p>1. PLC 的接线能力；</p> <p>2. 根据工业要求设计梯形图的能力；</p> <p>3. PLC 的编程及调试能力；</p> <p>4. 具有熟练应用 PLC 的能力；</p> <p>5. 培训学生的正确世界观、价值观和民族自豪感和责任感及工匠精神。</p> <p>教学内容：</p> <p>1. PLC 的组成结构和工作原理；</p> <p>2. PLC 编程指令及程序设计方法；</p> <p>3. PLC 的基本指令、顺序控制指令、功能指令及在工程实际中的应用。</p> | 48 |
| 4 | 运动控制技术 | <p>教学目标：</p> <p>1. 具有良好地与人合作能力：即适应新环境能力、与人沟通和交流能力、团队合作能力、安全操作意识，信息处理能力。</p> <p>2. 具有良好的自我学习能力：具有新技术、新设备、新工艺的应用能力；具有一定的分析问题和解决问题能力。</p> <p>3. 具有随机应变能力：即能根据控制要求的变化，合理设计控制程序并能根据故障现象及时判断故障原因和故障点。</p> <p>4. 具有良好的创新能力：即学习中能提出不同见解，工作中能提出多种解决问题的思路、完成任务的方法和途径等方面的能力等。</p> <p>5. 具有良好的文明生产与安全意识，注意安全操作，规范运行，培养职业素养；</p> <p>6. 培训学生的正确世界观、价值观和民族自豪感和责任感，树立“四个自信”，培育工匠精神；</p> <p>7. 具有良好的诚信品质和责任意识，即做人诚实守信、工作踏实肯干，具有较强的工作质量意识，勇于承担责任。</p> | 36 |

| | | | |
|---|------------|---|----|
| | | <p>教学内容: 介绍运动控制器件的结构、原理、安装、连接和干扰防治。运动控制器件的种类选择、容量选择、能力选择。变频器和运动控制器件的起动、停止设置、运行速度通道设点、速度参数设定、外部数字量、模拟量的输入、内部数字量、模拟量的输出。多段速度的设置和选择、内部自由功能块的开放、数据集的选择运用。调试软件运用及通讯功能的设定。运动控制安全运行、维护和日常保洁和 5S 管理。</p> | |
| 5 | 单片机技术及应用 | <p>教学目标: 1. 掌握仿真软件、编译软件和仿真器使用; 2. 掌握硬件电路的设计方法, 元件的选型; 3. 熟悉单片机的编程指令, 掌握定时/计数器应用、中断系统应用、A/D 和 D/A 转换、接口技术、串行通信应用等; 4. 掌握电路设计、调试、程序设计方法, 提高单片机技术应用能力; 5. 掌握机电测控产品开发方法和流程, 产品的可靠性、安全性、经济性和生产性要求; 6. 培养起良好的团队协作精神; 7. 培训学生的正确世界观、价值观和民族自豪感和责任感, 树立“四个自信”, 培育工匠精神; 8. 具有良好的诚信品质和责任意识, 即做人诚实守信、工作踏实肯干, 具有较强的工作质量意识, 勇于承担责任。</p> <p>教学内容: 单片机内部结构、指令系统、中断系统、定时/计数器、接口技术及编程与调试技术。</p> | 48 |
| 6 | 工业机器人技术与应用 | <p>教学目标: 1. 熟悉工业机器人的操作安全知识; 2. 熟悉工业机器人的种类和功能; 3. 掌握工业机器人的系统构成。 4. 掌握工业机器人示教器的使用; 5. 掌握工业机器人坐标系相关知识; 6. 掌握工业机器人功能指令相关知识; 7. 熟悉工业机器人外围设备相关知识; 8. 熟悉工业机器人系统备份的相关知识; 9. 培训学生正确的价值取向、理想信念、社会责任、工匠精神、政治信仰和四个自信; 10. 具有良好的诚信品质和责任意识, 即做人诚实守信、工作踏实肯干, 具有较强的工作质量意识。</p> <p>教学内容: 工业机器人的系统构成、示教系统的使用、程序指令等知识, 综合运用气动技术、电气控制技术、伺服电机驱动、运动与控制等内容。</p> | 48 |
| 7 | 工业互联网应用 | <p>教学目标: 1. 了解工业互联网技术的概念; 2. 了解工业互联网技术的种类及特点; 3. 了解典型工业互联网的通信协议; 4. 掌握工业互联网控制系统的硬件配置及组态; 5. 了解工控组态软件的概念; 6. 了解几种数据库使用的知识; 7. 掌握可视化面板制作方法; 8. 掌握简单控制系统的设计与实现的方法;</p> | 36 |

| | | | |
|---|--------------------|--|----|
| | | <p>9. 掌握总线和组态软件之间的通信方法以及用组态软件编写工业过程控制程序的方法；</p> <p>10. 培训学生正确的价值取向、理想信念、社会责任、工匠精神、政治信仰和四个自信。</p> <p>教学内容： 典型工业互联网的通信协议和系统的构建；工控人机界面技术；组态软件使用；现场总线监控系统的设计与调试。</p> | |
| 8 | 智能控制系统集成与调试 | <p>教学目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 熟悉典型智能控制系统的操作安全知识； 2) 熟悉典型智能控制系统的种类和功能； 3) 掌握典型智能控制系统的系统构成； 4) 掌握工业网络、数据采集系统、工业机器人系统、PLC 控制系统、视觉系统、外围设备等组成的智能控制系统的安装、调试与设计； 5) 掌握工业机器人功能指令相关知识； 6) 熟悉工业机器人外围设备相关知识； 7) 树立“四个自信”，增强“四个意识”，树立“工匠精神”。 <p>教学内容： 智能控制的系统构成、示教系统的使用、程序指令等知识，综合运用气动技术、电气控制技术、伺服电机驱动、运动与控制等内容。</p> | 48 |

4. 岗位实习要求

专业岗位实习为本专业学生联结学校课堂学习与岗位就业创业的桥梁，是学生从学校到社会实现人生转折的一个必经阶段。岗位实习期间要加强学生职业理想、职业道德、从业创业知识指导教育，把按照做教育部等八部门《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）文件精神和《福建信息职业技术学院学生实习管理办法》（2022年修订）具体要求，作为本专业学生岗位实习实施管理的主要依据。

（1）岗位实习管理模式

岗位实习按照校企共同制定实习计划、管理规定、评价标准，共同指导学生实习、评价学生成绩模式等开展实践教学，并由院领导、二级教学单位领导、指导教师和辅导员定期、分批、巡回到各实习点探望学生，采用工学云、QQ等信息化平台进行实习指导和管理，召开线下或线上交流会，了解学生实习状况，解决学生实际问题，确保实习工作顺利进行；同时，在实习企业或实习城市，成立实习生临时党支部或团支部，充分发挥学生党员、团员在实习过程中的模范带头作用，以实现在实习过程中学生的自我服务、自我管理和自我约束。

（2）岗位实习时间

顶岗实习时间安排在第5学期至第6学期完成，共34周。

（3）岗位实习地点

顶岗实习组织形式以学生自主选择实习单位为主，以专业统一安排为辅。以富士康科技、联赢激光股份有限公司、京东方科技、福耀玻璃、福州地铁、骏鹏科技以及诺博特自动化设

备有限公司等企业为主。

(4) 岗位实习要求

职业态度要求：爱岗敬业，工作踏实，学习能力强，树立主人翁的思想。

职业道德要求：节约、安全、文明生产。在实习过程中，要求学生始终坚持“安全第一”的理念，严格遵守工厂的规章制度，服从实习老师的统一管理。

实习岗位要求：岗位实习的岗位应该是与本专业有关的工作岗位。

考核材料要求：提交岗位实习记录、岗位实习报告、岗位实习考核表等相关材料，完成指导教师和学生岗位实习各个阶段任务，并做好岗位实习过程材料整理归档工作。

(5) 岗位实习成绩评定

顶岗实习结束，由实习单位和学校老师共同评定顶岗实习成绩。根据学生实习期间组织纪律、工作态度、任务完成情况、实习报告质量、实习单位意见、实习指导教师意见等进行综合考核，评定实习成绩。其中，纪律与工作态度占 20%，团队精神占 10%，工作质量占 40%，实习报告占 10%，实习单位与指导教师意见占 20%。顶岗实习成绩按优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分制评定。

有下列情况之一的，成绩按不及格处理：①未达到实习大纲规定的基本要求，实习报告马虎潦草，或内容有明显错误；②未参加实习的时间超过全部实习时间三分之一以上者；③实习中有违纪行为，教育不改或有严重违纪行为者。

5. 实务专题（毕业设计）要求

实务专题制作是本专业实务性应用研究的一门重要开放式、必修课程，主要是通过专题制作的过程培养学生掌握专业理论基础知识和基本技能，提升将知识与技能在实际工作中整合应用的能力、学习能力、团队合作的工作态度精神、独立思考研究及创新的能力、解决问题的逻辑思考能力、实际项目操作的能力、提升设计与研发的能力，提升论文撰写与口头报告能力等关键能力，并由此提供学生一个提升自我能力及训练的机会。为切实履行实务专题制作的教學理念、培养学生关键能力。

根据我院《实务专题制作课程实施指南》和《毕业设计（论文）文件汇编》的要求，以提高学生专业能力和关键能力为目标，在第 4 至第 5 学期分阶段修读，共计 8 学分。学生可以依据职业发展需要或个人兴趣选取一个专题进行实务专题制作或撰写研究论文，在专、兼教师指导下，以专业技术的实际应用来开展实务专题制作，通过小组合作完成一个具有创新或改良的项目专题作业或作品来实现。

(1) 实务专题课程内容及要求

实务专题主要来源于本专业相关企业产品研发、生产技术改造和科研课题等其中一部分

（子项目）内容，也可来自专业课程教学中的某个模块，或学生与教师共同商定的其他领域内容。实务专题必须是个人单独无法完成的、只有通过小组合作才能完成的实务专题制作、作品或研究论文，其制作难度以小组通过努力就能完成为度。

实务专题课程包括文献收集、编写实务专题设计方案、实务专题制作与研究以及实务专题答辩等阶段性内容。实务专题课程应综合考虑职业岗位专业知识技能和职业核心能力教育教学需要，编制出具有可行性课程实施计划。

（2）课程组织实施

1) 在专业建设指导委员会的指导下，专、兼教师组成实务专题课程项目小组提供实务专题题目，学生应依据职业发展需要或个人兴趣选取一个专题进行制作或撰写研究论文，一个专题学生数原则上不超过 6 人。

2) 每位教师指导实务专题制作组数不超过 5 组。

3) 在实务专题实施前，应开设专题讲座，详细介绍各专题方向的发展现状，需要学习的知识和技术。通过各专题讲座，让学生了解什么是关键能力，怎么样培养提高关键能力，使学生明确实务专题学习目标。

4) 选题流程。实务专题指导教师公示题目，学生自主选题并组队，经二级学院批准后开展专题制作，在实务专题运作过程中，若更换题目或指导教师的可按学院规定的程序进行。

5) 在实务专题实施过程中，指导教师以观察者、顾问、支持者的身份开展教学，通过引导、提醒、暗示、解答、鼓励、表扬等办法帮助学生开展专题制作，记录学生各个关键技能的具体表现。

6) 实务专题答辩。答辩开始前，各组学生需将专题报告或作品（实物）等所有资料提交给指导教师；指导教师应审查所提交的专题报告或作品（实物）内容是否符合专题制作报告的要求，并在签署审核后向二级学院提交参加答辩的学生名单；专题制作报告或作品（实物）未能提交者，不能申请参加答辩。

（3）考核办法

1) 实务专题考核有两部分组成，一是专业能力考核，可根据学生在专题预选、文献收集、专题方案设计、专题制作等过程中专业知识应用、技能操作、创新力等情况进行成绩评定；二是关键能力考核，关键能力考核没有统一标准，应以个性关键能力为起点，一般以 70 分为起点分，通过各阶段实务专题实施后，指导教师观察学生关键能力升幅情况而评定学生成绩。

2) 文献收集阶段的考核。由小组成员相互自评和指导教师评鉴构成，其中组内成员之间相互自评（平均值）和指导教师对组内每一成员之评鉴各占成绩的 50%。

3) 编写实务专题设计方案的考核。组内成员之间相互自评的平均值，占个人成绩的 20%；

指导教师对组内每一成员的评鉴占个人成绩的 30%；由系指派二位专业教师组成评分小组进行评分，占个人成绩的 50%。评分小组若评为及格及以上，此实务专题设计方案提交系存查，作为下阶段实务制作的依据；若评为不及格，限期更改，一个月后再次组织评审，如果仍为不及格，则重修。

4) 实务专题制作和实务专题答辩阶段。组内成员之间相互自评的平均值，占个人成绩的 20%；指导教师对组内每一组员之评鉴，占个人成绩的 30%；由系指派三位教师（含企业人员）对专题成果进行答辩评分，占个人成绩的 50%。答辩评分不及格者，限期更改。

七、实施保障

（一）师资队伍

为满足教学工作的需要，专业生师比建议为 18: 1 。

1. 专任教师

本专业教师具有高校教师资格和本专业领域相关证书；具有机械电子工程、自动化、智能控制工程、机械工程等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力，具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；定期开展师资培训，提升教学能力和专业技能；积极参与企业实践。师资团队中“双师”素质教师不低于 85%，专任教师职称结构合理。

2. 专业带头人

原则上应具有副高级以上职称，能够较好地把握国内外智能制造领域、工业互联网、智能控制技术等专业的行业发展趋势，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的能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

3. 兼职教师

在工程项目实践类课程上，建议聘请行业企业技术人员作为兼职教师，企业兼职教师应为行业内从业多年的资深专业技术人员，有较强的执教能力。专职教师和兼职教师采取“结对子”形式共同完成专业课程的教学和实训指导，兼职教师主要负责讲授专业的新标准、新技术、新工艺、新流程等，指导生产性实训和岗位实习。

（二）教学设施

1. 教室条件

教室包括普通教室和专业教室，均配备有黑（白）板、多媒体计算机、投影设备或触控一体机、互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良

好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训条件

专业目前建有可支撑实践教学计划所必需的各类实训基地，包括电工基础技能实训室、气液动实训室、工业机器人操作与运维实训室、高级PLC实训室等设备设施较为完善的实训室。实训设备和实训场地能满足实践教学计划基本要求，能完成人才培养方案中相应教学项目课程的训练及能力的培养。

表 8 工业智能化技术技能发展实训平台基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训平台名称 | 工业智能化技术技能发展实训平台 | 基本面积要求 | 360m ² |
|--------|---|--------|------------------------------------|
| 实训场地 | 1. 电工与电气测量技术实训室 2. 电工技能实训室 3. 电机与电气控制技术实训室 4. 气动与液压技术实训室 5. 机械设备装调实训室 | | |
| 支撑实训项目 | 1. 电工测量与电子技能实习 2. 钳工技能实训 3. 电气控制技能实训 4. 中级电工实训 5. 电机与电气控制技术实训 6. 气液动控制技术实训 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 电工电子实验台 | 25 台 | |
| 2 | 电子技术实验仪器 | 25 套 | 数字示波器（25 台）、信号发生器（25 台）、稳压电源（25 台） |
| 3 | 电机与电气控制实训装置 | 18 套 | 各种交直流电机、各种电气控制线路 |
| 4 | 气液动控制技术实训装置 | 11 套 | 7 套气动、4 套液压 |
| 5 | 机电设备装调实训装置 | 3 套 | |
| 6 | 维修电工技能实训装置 | 25 套 | |

表 9 工业智能化技术数字化虚拟仿真实训平台基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训平台名称 | 工业智能化技术数字化虚拟仿真实训平台 | 基本面积要求 | 360 m ² |
|--------|--|--------|--------------------|
| 实训场地 | 专业计算机房 | | |
| 支撑实训项目 | 1. 计算机应用基础与考证实训 2. 制图测绘实习 3. 机电产品数字化设计与仿真实训 4. C 语言编程实训 5. 智能生产线数字化设计与仿真实训 | | |

| | 6. 工业机器人离线编程实训 7. 工业机器人应用系统三维建模实训 8. 电气工程制图与 CAD 实训 | | |
|----|---|--------|-----------------|
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 专业计算机 | 200 台 | 各种 CAD、编程以及仿真软件 |

表 10 智能控制技术工程实训中心基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训中心名称 | 智能控制技术工程实训中心 | 基本面积要求 | 450 m ² |
|--------|--|--------|---|
| 实训场地 | 1. PLC 与变频器技术实训室 2. 运动控制技术实训室 3. GE 自动化系统集成技术实训室 4. 智能传感及数据处理实训室 5. 智能电气控制系统实训室 6. 智能系统集成控制实训室 | | |
| 支撑实训项目 | 1. 变频器技术及应用实训 2. 自动化系统集成应用实训 3. 运动控制技术实训 4. 传感器与智能检测实训 5. PLC 技术设计与实践 6. 单片机技术实训 7. 工控系统集成应用实训 8. 智能控制系统集成与控制实训 9. 工控网络与组态技术实训 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | PLC 编程控制实训台 | 25 套 | PLC 和变频器各 25 套 |
| 2 | GE 自动化集成控制智能平台系统 | 10 套 | PAC 系统 7 套, 运动控制、现场总线及过程控制各 1 套 |
| 3 | 传感与检测技术实验台 | 20 套 | 各种传感检测 |
| 4 | 单片机应用技术实训装置 | 80 套 | 51 单片机开发板 (20 套)、WAVE 仿真器 (20 套)、程序烧录器 (20 套)、单片机实验箱 (20 套) |
| 5 | 运动控制技术实训教学装置 | 16 套 | PLC、变频器、伺服、步进、编程软件等 |
| 6 | 制造单元智能化改造与集成技术平台 | 4 套 | 总控、仓储、打磨、加工、检测、分拣、执行和工具等八个单元 |
| 7 | 智能电气控制系统综合实训学习岛装置 | 8 套 | |

表 11 智能装备技术工程实训中心基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|--------------|--------|-------------------|
| 实训中心名称 | 智能装备技术工程实训中心 | 基本面积要求 | 460m ² |
|--------|--------------|--------|-------------------|

| | | | |
|---------------|---|---------------|------------------------------------|
| 实训场地 | 1. 工业机器人系统集成实训室 2. 工业机器人装调维修实训室 3. 自动化生产线实训室 4. 工厂供配电技术实训室 5. 机电设备装调与控制实训室 6. 1+X 工业机器人操作与运维实训室 | | |
| 支撑实训项目 | 1. 自动化生产线实训 2. 工业机器人技术实训 3. 工业机器人工作站系统实训 4. 工厂供配电实训 5. 机械设备装调与控制实训 6. 自动化设备控制实训 7. 工业机器人操作与运维综合实训 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 自动化生产线 | 5 条 | 5 条共计 31 台单元自动化设备 |
| 2 | 智能电气控制装置 | 8 套 | 各种高压电器、触摸屏等 |
| 3 | 工业机器人装调维修实训设备 | 6 套 | |
| 4 | 智能供配电系统操作与编程调试平台 | 1 套 | 高压配电装置、低压配电装置、能量管理装置、智能电力监控装置各 1 套 |
| 5 | 典型机器人生产应用工作站 | 4 套 | |

表 12 智能装备体验与技术创新中心基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|---------------|------------------------------------|---------------|---|
| 实训中心名称 | 智能装备体验与技术创新中心 | 基本面积要求 | 60m ² |
| 实训场地 | 1. 智能装备体验区 2. 智能控制技术创新区 | | |
| 支撑实训项目 | 1. 机电产品创新设计与制作实训 2. 智能机器人控制技术实训 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 教学与竞赛机器人 | 20 套 | 德普施机器人 10 套、英集斯大学版教学机器人 4 套、中科手动机器人平台 2 套、博诺移动机器人 4 套 |

3. 校外实训基地

表 13 校外实训基地一览表

| 序号 | 实训基地名称 | 实训项目 | 实训时间 (含学期及时限) | 实训人数 |
|----|---------------|-----------------------------|------------------|------|
| 1 | 富士康科技集团 | 工业机器人设备和自动化生产线生产、组装、检测和调试等 | 8w(五、六学期) | 5 |
| 2 | 福建诚拓电气设备有限公司 | 各种工业控制设备的安装与调试, 电气设备的组装与检查等 | 8w(五、六学期) | 4 |
| 3 | 福建省瑞盛电力科技有限公司 | 自动控制产品生产、组装、检测、测试, | 8w(五、六学期) | 6 |

| | | | | |
|----|--------------------|---|-----------|---|
| | | 产品调试和售后现场技术维修等工作 | | |
| 4 | 黑金刚（福建）自动化科技股份有限公司 | 各种鞋服类工业机器人自动化生产设备的安装与调试、系统集成等岗位 | 8w(五、六学期) | 4 |
| 5 | 福建浔兴拉链科技股份有限公司 | 各种拉链生产自动化设备的安装与调试、检测、维护与维修等工作 | 8w(五、六学期) | 5 |
| 6 | 福建骏鹏通信科技有限公司 | 学生暑期实践、生产性实训、顶岗实习、毕业实习、就业、开发课程等 | 8w(五、六学期) | 5 |
| 7 | 福州维控电子科技有限公司 | PLC、触摸屏、组态、变频器等产品的设计及生产制造等岗位 | 8w(五、六学期) | 6 |
| 8 | 福州邦博信息技术有限公司 | 工业机器人视觉产品应用开发、维护、技术支持等岗位工作 | 8w(五、六学期) | 7 |
| 9 | 福建海源机械股份有限公司 | 机电自动化生产设备制造生产、安装工程施工、维护保养、故障诊断与维修等 | 8w(五、六学期) | 3 |
| 10 | 厦门 TDK 有限公司 | 工业自动化生产线的操作应用、维护保养、安装调试、故障诊断与维修等工作 | 8w(五、六学期) | 4 |
| 11 | 福州万凯精密机械公司 | 各种机加工和辅助设备，以及产品检测设备和机械加工生产线的安装、调试、维护等工作 | 8w(五、六学期) | 3 |
| 12 | 福建睿能电子有限公司 | 自动化生产线的操作、维护、测试、工艺参数的调整与控制等工作 | 8w(五、六学期) | 8 |
| 13 | 上海英集斯自动化有限公司 | 自动化生产线的生产安装、产品测试、程序开发、现场调试、技术售后服务等 | 8w(五、六学期) | 7 |
| 14 | 福建科杰电子衡器有限公司 | 机电设备现场工程施工、安装、调试、维护等工作 | 8w(五、六学期) | 9 |
| 15 | 福州施可瑞光电科技有限公司 | 生产线维护保养、检修与管理，智能设备的装调与维修等工作 | 8w(五、六学期) | 5 |
| 16 | 福州京东方光电科技有限公司 | 薄膜晶体管液晶显示器件相关产品及其配套产品的生产线设备维护等工作 | 8w(五、六学期) | 6 |
| 17 | 飞毛腿集团 SMT 事业部 | 自动化生产线的操作、维护、测试、工艺参数的调整与控制等工作 | 8w(五、六学期) | 4 |
| 18 | 福建凌力（集团）动力有限公司 | 机电设备的制造生产、组装、测试、品质管理和生产组织等工作 | 8w(五、六学期) | 6 |
| 19 | 福州达益丰机械制造有限公司 | 机械、自动化设备、医疗器械、钣金及零配件的生产、加工等岗位 | 8w(五、六学期) | 5 |
| 20 | 通达（厦门）科技有限公司 | 手机外壳，塑料制品等产品的生产加工制造、机电设备的操作与维护等岗位 | 8w(五、六学期) | 7 |
| 21 | 福建奥瑞斯机器人工程技术有限公司 | 工业自动控制系统装置制造、智能化管理系统开发应用、人工智能行业应用系统；智能控制系统集成等岗位 | 8w(五、六学期) | 6 |
| 22 | 福州汇创兴机电设备有限公司 | 机械设备、机电设备的研发、生产、加工、安装、维修等岗位 | 8w(五、六学期) | 5 |
| 23 | 福建施可瑞医疗科技股份有限公司 | 医用智能仪器设备等设备研发、生产；医用智能设备的安装、上门维修、运营维护等岗位 | 8w(五、六学期) | 7 |

（三）教学资源

1. 教材选择与建设

教材建设：开发基于工作过程的新形态教材。专业建设团队根据专业建设指导委员会的建议，针对智能控制技术专业各门课程教学内容的选取，组织专业教师到企业进行课程调研，进一步开展和推动以工作过程为导向的教学改革和课程建设，并组织开发编写基于工作过程的课程教学改革教材、新型活页式和工作手册式教材等，有多门智能控制技术专业基础课程、专业核心课程教材均已正式出版。另外还和企业合作开发了多门专业选修课程的校本教材，并积极与台湾高校合作编写闽台合作校本教材。

教材选用：根据《福建信息职业技术学院教材管理办法（2021年9月修订）》文件要求，选用优秀的国家规划教材、高职高专规划教材，特别是教育部“十二五”、“十三五”、“十四五”职业教育国家规划教材。除了积极开发编写基于工作过程的课程教学改革教材外，对于一些专业课程也选用国内优秀的高职高专规划教材，达到知识交流、共享和借鉴的目的。

教学资源共享与利用：选用国家资源共享优质课程教学资源。在课程教学资源的选择上，除了课程教师自主开发专业课程教学资源外，还根据情况选用国家资源共享课程教学资源，拓展学生知识面，提高教学效果。

2. 网络资源建设

专业教学团队在课程教材建设的基础之上，积极进行网络资源建设与开发，现已有《运动控制技术》、《PLC技术及应用》等多门专业基础课程、专业核心课程建立的课程教学网站，教学过程资料均已上网。学生可以通过网络访问浏览课程教学内容和资源，实现课后自主学习，进一步提高教学效果。

（四）教学方法

总结推广现代学徒制试点经验，普及项目教学、案例教学、情境教学、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、线上线下混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。采用工学结合的思想进行教学模式的改革，包括任务驱动、项目导向（引领）、作品案例等模式，实施启发式、讲授法、谈话法、讨论法、演示法、参观法、调查法、练习法、实验法等教学方法，充分应用信息技术手段，实施线上线下混合式教学。

（五）学习评价

建立形式多样的课程考核，吸纳行业企业和社会参与学生的考核评价，突出职业能力考核评价。通过多样化考核，对学生的专业能力及岗位技能进行综合评价，激发学生自主性学习，鼓励学生的个性发展，培养创新意识和创造能力，培养学生的职业能力。

评价采用笔试、实践技能考核、项目实施技能考核、岗位绩效考核、职业资格技能鉴定、

厂商认证、技能竞赛等多种考核方式，根据课程的不同，采用其中一种或多种考核相合的方式进行评价。

笔试：适用于理论性比较强的课程，由专业教师组织考核。

实践技能考核：适用于实践性比较强的课程。技能考核应根据岗位技能要求，确定其相应的主要技能考核项目，由专兼职教师共同组织考核。

项目实施技能考核：综合项目实训课程主要是通过项目开展教学，课程考核旨在学生的知识掌握、知识应用、专业技能、创新能力、工作态度及团队合作等方面进行综合评价，可采取项目实施过程考核与实践技能考核相结合进行综合评价，由专兼职教师共同组织考核。

岗位绩效考核：在企业中开设的课程与实践，由企业与企业进行共同考核，企业考核主要以企业对学生的岗位工作执行情况进行绩效考核。

职业资格技能鉴定、厂商认证：本专业还引入了职业资格鉴定和厂商认证来评价学生的职业能力，学生参加职业资格认证考核，获得的认证作为学生评价依据。

技能竞赛：积极参加国家、省各有关部门及学院组织的各项专业技能竞赛，以竞赛所取得的成绩作为学生评价依据。

（六）质量管理

1. 教学档案管理

加强教师教学文件的管理，包括二级学院及教学督导人员的质量监督与抽查以及每学期的教学质量检查。教师教学规范的执行情况应是教师年度工作量考核的重要依据。人才培养方案、课程标准、教师授课计划、教案、听课记录、教研活动记录、试卷、教学任务、实验指导书、学生考勤表、试卷分析表、教学日志等各项文件应齐备。

2. 教学计划管理

每年应根据当年的企业反馈信息、行业企业调查信息，并召开毕业生座谈会，结合本行业发展趋势和学院资源情况，制定年级实施性教学计划，经过二级学院（部）审核、教务处批准后实施。每学期末应对该专业各年级本学期教学实施效果进行检查和总结，必要时对学期的课程和教学环节进行调整。每年对本届毕业班的整体教学进行检查和总结，为下一届的人才培养方案、课程标准和考核评价等调整提供参考依据。

3. 教学过程管理

应严格按照学院教学管理规范开展课程教学，通过信息化教务管理手段，加强对教学过程的管理，从课程教学的前期教学对象分析、教材选择、授课计划的编写、备课、课堂教学、一体化教学、实训、考核方式等进行分析总结。对各个教学环节进行认真组织、管理和检查，严格执行学生教学信息反馈制度、期初、期中、期末教学检查和学生评教制度、

督导听课制度，以保证学生满意和教学质量的稳定和提高。

4. 教学质量诊改

结合学院建设的教学质量诊改平台，从学生入口、培养过程、出口三方面着手，开展多维度监测，对教师的教学质量进行多维度评价，加强专业调研，更新人才培养方案，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

八、毕业条件

(一) 毕业要求

表 14 毕业学分要求表

| 1 | 学分要求 | 毕业总学分 | 思政及通识必修课程 | 通识选修课程 | 专业平台课程 | 职业能力及素质拓展课程 |
|---|--------|---------------------------|-----------|--------|--------|-------------|
| | | 141 学分 | 39 学分 | 7 学分 | 83 学分 | 12 学分 |
| 2 | 体育要求 | 大学生体质健康测试合格，由通识学院体育教研室认定。 | | | | |
| 3 | 素质教育要求 | 素质发展和素质测评成绩满足要求 | | | | |

(二) 学分置换

为培养学生实践能力和创新精神，教育学生树立自主学习、终身学习理念，提升学生职业素养，交流沟通和团队协作能力，就业能力和创业能力，并对接教育部“1+X”职业技能等级证书制度，鼓励学生在获得学历证书的同时，积极取得多类职业技能等级证书，并开展各项科学研究，参加各项专业技能竞赛和创新创业大赛活动。所取得的科研成果、竞赛成绩和相关技能等级证书等按照规定进行学分置换。学分认定和课程置换表如下：

表 15 学分认定及课程转换表

| 成果类型 | 成果项目及形式 | 获得学分 | 可置换课程 |
|---------|----------------------------------|-------|--|
| 创新创业实践类 | 国家级、省级、市级创新创业竞赛获奖 | 0.5-3 | 《创新创业基础》、《就业与创业指导》或素质拓展课程，总置换课程不超过 2 门。 |
| | 创新创业基金投入 | 3 | |
| | 创新创业活动及运营 | 2-3 | |
| 技能竞赛类 | 国家级、省级、市级各类专业技能竞赛获奖“西门子杯”智能制造挑战赛 | 1-4 | 《PLC 技术及应用》、《智能控制系统集成与调试》、《工控组态技术及应用》《工业机器人技术与应用》等，同一赛项可申请置换课程 1 门，总置换课程不超过 2 门。 |
| 科研成果类 | 科研课题申报及结题 | 1-2 | 《创新创业基础》或通识选修课、素质拓展课程，任选一门。 |
| | 科技成果（文艺作品）获奖 | 1-3 | |
| | 学术论文发表 | 1-3 | |
| 技能证书类 | 电工中级证书 | 2 | 《中级电工实训》 |

| | | | |
|--|------------------------|---|---------------|
| | 工业机器人操作员证书 | 2 | 《工业机器人技术与应用》 |
| | 工业机器人操作与运维职业技能等级证书（中级） | 2 | 《工业机器人技术与应用》 |
| | 工业机器人集成应用职业技能等级证书（中级） | 3 | 《智能控制系统集成与调试》 |

注：1、详细分值及认定细则，参照《福建信息职业技术学院学分制及弹性学制实施办法（试行）》中的规定执行。

2、凡符合学分认定与转换条件的学生，可在每学期开学后四周内向所在二级学院提出书面申请，提供相关证明材料，由二级学院初审后统一交教务处审核认定。

九、继续专业学习深造

本专业毕业生要树立终身学习的理念，这是可持续发展获取持久的动力和源泉。根据本专业毕业生未来从事的职业岗位的特点，结合学生自身情况，可以选择继续学习的途径有自学、求学两种。

自学方式针对性强，能达到学以致用。求学方式可以有通过短期培训班（主要针对特定岗位的职业需求而言），以提升专业技能水平；或继续升学接受继续教育的模式，以提升学历层次。

1. 专业技能的继续学习的渠道

随着智能制造行业的发展，本专业毕业生走向工作岗位后，为了适应智能控制方向新技术的应用，以满足岗位的需求，不断地补充更新自己的专业知识，拓宽知识视野，更新知识结构。潜心钻研业务，勇于探索创新，不断提高专业素养和专业技能水平，适应经济社会发展的需要。主要渠道有：

- （1）学校开展的智能控制技术相关新技术培训；
- （2）行业、企业的智能控制技术相关的新技术培训；
- （3）互联网资源自主学习。

2. 提高层次教育的专业面向

本专业毕业生为了提高个人学历层次，可在毕业后参加专升本、自学考试、网络远程教育等相关途径，获得更高层次的教育机会，更高学历层次的专业面向主要有：自动化、电气工程及自动化、机器人工程、机械设计制造及其自动化、电子信息工程及企业管理等专业。

十、附录

（一）教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训（学科实训） | 综合实训（岗位实习等） | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|----|-----------|------------|-------------|-----------|----|----|
| 1 | 16 | 0 | 0 | 4 | 1 | 21 |

| | | | | | | |
|-----|----|---|----|---|---|-----|
| 2 | 18 | 0 | 0 | 0 | 1 | 19 |
| 3 | 18 | 1 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 4 | 19 | 0 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 5-上 | 5 | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 |
| 5-下 | 0 | 0 | 16 | 0 | 0 | 16 |
| 6 | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 18 |
| 合计 | 76 | 1 | 34 | 4 | 5 | 120 |

(二) 理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时比例 |
|------------|--------|-----|------|--------|--------|------|------|---------|
| | | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.86% |
| | 通识必修课程 | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | 0 | 22.64% |
| | 通识选修课程 | 7 | 112 | 72 | 40 | 0 | 0 | 4.10% |
| 专业平台课程 | 专业基础课程 | 11 | 190 | 128 | 62 | 0 | 0 | 6.96% |
| | 专业能力课程 | 72 | 1458 | 254 | 230 | 26 | 948 | 53.41% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 8 | 128 | 64 | 64 | 0 | 0 | 4.69% |
| 素质拓展课程（选修） | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.34% |
| 合 计 | | 141 | 2730 | 1134 | 502 | 146 | 948 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 41.54% | 58.46% | | | |

(三) 教学进程表

公共基础课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 | |
|---------------|--------|----------------------|-------------|-------------|----|-----|---------|------|------|------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|---|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | S/C | | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上-1 | 上-2 | | | 下 |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | |
| 21 | 19 | 20 | 20 | 6 | 16 | 18 | 考试课/考查课 | | | | | | | | | | | | |
| 思政课程 | 1 | 思想道德与法治 | 10010021610 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | | C | |
| | 2 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 10030000050 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | | 32 | | | | | C | |
| | 3 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 10010023960 | A | 3 | 48 | 48 | | | | | | | 48 | | | | C | |
| | 4 | 形势与政策 | 10030000060 | A | 1 | 32 | 32 | | | | | 8 | 8 | 8 | 8 | | | C | |
| | 5 | 思政课实践教学 | 10010022510 | C | 1 | 16 | | 16 | | | | | 16 | | | | | C | |
| 思政课程学分和学时小计 | | | | | | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 40 | 56 | 56 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 公共基础课程 | 通识必修课程 | 6 | 体育 | 10010000010 | A | 4 | 110 | 110 | | | | 20 | 30 | 30 | 30 | | | C | |
| | | 7 | 大学英语 | 10030000090 | A | 6 | 96 | 96 | | | | 48 | 48 | | | | | C | |
| | | 8 | 素质发展活动 | 10030000350 | C | 1 | 16 | | 16 | | | 4 | 4 | 4 | 4 | | | C | |
| | | 9 | 劳动教育 | 10030000340 | B | 1 | 16 | 16 | | | | | 16 | | | | | C | |
| | | 10 | 军事技能 | 10030000380 | C | 3 | 120 | | | 120 | | 120 | | | | | | C | |
| | | 11 | 军事理论 | 10010009470 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | C | |
| | | 12 | 大学生心理健康教育 | 10010000030 | A | 2 | 32 | 32 | | | | 16 | 16 | | | | | C | |
| | | 13 | 大学生安全教育 | 10030000280 | B | 1 | 16 | 10 | 6 | | | | 16 | | | | | C | |
| | | 14 | 高等数学 | 10030000080 | A | 3 | 60 | 60 | | | | 30 | 30 | | | | | C | |
| | | 15 | 信息技术基础 | 10010022970 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 32 | | | | | C | |
| | | 16 | 就业与创业指导 | 10030000210 | B | 2 | 40 | 20 | 20 | | | 20 | | | | 20 | | C | |
| | | 17 | 创新创业基础 | 10020013730 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | | 32 | | | | C | |
| | | 18 | 职教美育概论 | | A | 1 | 16 | 16 | | | | | | 16 | | | | C | |
| 通识必修课程学分和学时小计 | | | | | | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | 0 | 258 | 224 | 82 | 34 | 20 | 0 | 0 | 0 |
| 通识选修课程 | 19 | 美育类 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 32 | | | | | C | | |
| | 20 | 劳育类 | | B | 1 | 16 | 8 | 8 | | | | | 16 | | | | C | | |
| | 21 | 生命教育类 | | B | 1 | 16 | 8 | 8 | | | | | 16 | | | | C | | |
| | 22 | 人工智能教育类 | | B | 3 | 48 | 40 | 8 | | | | 32 | 16 | | | | C | | |
| 通识选修课程学分和学时小计 | | | | | | 7 | 112 | 72 | 40 | 0 | 0 | 0 | 64 | 48 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 公共基础课程合计 | | | | | | 46 | 890 | 656 | 114 | 120 | 0 | 298 | 344 | 186 | 42 | 20 | 0 | 0 | |

专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 | | | |
|---------------|----------------|-------------|-------------|-------------|-----|------|------|------|------|------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|----------|----|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | S/C | (考试/考查课) | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上-1 | 上-2 | | | | | 下 |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | | | 21 |
| 专业基础课程 | 23 | 专业导论 | | A | 1 | 26 | 26 | | | | | 26 | | | | | | C | | | |
| | 24 | 电工电子技术基础 | 10010022710 | B | 4 | 64 | 40 | 24 | | | | 64 | | | | | | | S | | |
| | 25 | 制图与CAD | 10010007490 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | 64 | | | | | | | C | | |
| | 26 | 机械设计基础 | 10020021060 | B | 2 | 36 | 30 | 6 | | | | | 36 | | | | | | C | | |
| 专业基础课程学分和学时小计 | | | | | 11 | 190 | 128 | 62 | 0 | 0 | 154 | 36 | 0 | 0 | 0 | | 0 | | | | |
| 专业平台课程 | 专业 能力 课程 | 27 | 电机与电气控制技术 | 10020003400 | B | 4 | 64 | 44 | 20 | | | | 64 | | | | | | S | ★ | |
| | | 28 | 中级电工实训 | 10010023040 | C | 1 | 26 | | | 26 | | | | | 26 | | | | | C | |
| | | 29 | 传感器与智能检测技术 | 10020016790 | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | 36 | | | | | | S | ★ |
| | | 30 | PLC 技术及应用 | 10020003460 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | 48 | | | | | | S | ★ |
| | | 31 | 运动控制技术 | 10020016810 | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | 36 | | | | | C | ★ |
| | | 32 | 单片机技术及应用 | | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | | 48 | | | | | S | ★ |
| | | 33 | 气液动控制技术 | 10020003500 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | 32 | | | | | C | |
| | | 34 | 工业机器人技术与应用 | 10020016850 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | | 48 | | | | | C | ★ |
| | | 35 | 电气制图与识图 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | 32 | | | | C | |
| | | 36 | 上位机软件开发与设计 | 10020016970 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | 32 | | | | | C | |
| | | 37 | 工业互联网技术 | | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | | 36 | | | | C | ★ |
| | | 38 | Python 程序设计 | | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | 36 | | | | | | C | |
| | | 39 | 工业云APP应用开发 | | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | | 36 | | | | C | |
| | | 40 | 实务专题(毕业设计) | 10010021790 | C | 8 | 144 | | | | | 144 | | | | 72 | 72 | | | C | |
| 41 | 岗位实习 1 | 10020026690 | C | 10 | 180 | | | | | 180 | | | | | | 180 | | C | | | |
| 42 | 岗位实习 2 | 10020026700 | C | 24 | 624 | | | | | 624 | | | | | | 156 | 468 | C | | | |
| 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | 72 | 1458 | 254 | 230 | 26 | 948 | 0 | 100 | 222 | 192 | 140 | 336 | 468 | | | | |
| 专业平台课程合计 | | | | | 83 | 1648 | 382 | 292 | 26 | 948 | 154 | 136 | 222 | 192 | 140 | 336 | 468 | 0 | 0 | | |

职业能力课程和素质拓展课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 | | |
|-----------------|----------------|--|---------------|---------------------|----|----------|------|------|------|------|--------|-----|-----|-----|-----------|-----|------|------|-----|--|
| | | | | | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | S/C | |
| | | | | 上 | | | | | | | 下 | 上 | 下 | 上-1 | 上-2 | 下 | | | | |
| | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | | | | (考试课/考查课) | | | | | |
| 21 | 19 | 20 | 20 | 6 | 16 | 18 | | | | | | | | | | | | | | |
| 职业能力课程 (限定) | 职业能力模块一 | 43 | 智能控制系统集成与调试 | 10020017000 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | 48 | | | | C | ★ | |
| | | 44 | 智能生产线数字化设计与仿真 | 10020017020 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | | 48 | | | | C | |
| | | 45 | 机器视觉技术及应用 | 10020027170 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | 32 | | | | C | |
| | 职业能力课程学分及学时小计 | | | | | | 8 | 128 | 64 | 64 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 80 | 48 | | 0 | |
| | 职业能力模块二(企业订单班) | 43 | 企业订单课程1 | | B | 3 | 48 | 16 | 32 | | | | | | 48 | | | | C | |
| | | 44 | 企业订单课程2 | | B | 3 | 48 | 16 | 32 | | | | | | 48 | | | | C | |
| | | 45 | 企业订单课程3 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | 32 | | | | C | |
| 职业能力课程学分及学时小计 | | | | | | 8 | 128 | 48 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 128 | | 0 | | |
| 素质拓展课程(选修) | 46 | 其他领域课程1 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | 32 | | | | C | | |
| | 47 | 其他领域课程2 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | 32 | | | | C | | |
| | 素质拓展课程应选小计 | | | | | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 64 | 0 | | 0 | |
| 专业总学分、学时 | | | | | | 141 | 2730 | 1134 | 502 | 146 | 948 | 452 | 480 | 408 | 378 | 208 | 336 | 468 | | |
| 供选领域课程 | 1 | 机器人创新设计与制作 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | 机电产品数字化设计软件应用 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | 机电设备装调与控制技术 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | | | |
| 学分置换模块 | | 满足学生个性化发展要求,学生具有等级证书或参加技能竞赛、创新创业、学历提升等活动,依据《福建信息职业技术学院学分制及弹性学制实施办法(试行)》执行。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 执笔人(签章) | | 专业带头人(签章) | | | | 院系审核(签章) | | | | | | | | | | | | | | |

注:集中实践教学每周以26学时计。公共选修课程由教务处组织各二级学院申报,并于开课的前一学期末向全院学生公布。课程类型分为纯理论课程(A类)、理论+实践课程(B类)、纯实践课程(C类)。课程性质分为考试课(S)和考查课(C)。凡确定为专业核心课的,应在备注栏中以★注明。供选领域课程面向其他专业类别学生选修,修完授予校级证书。今后课程名称和代码应沿用前一学期的,如有变更需提出书面论证报告。

(四) 培养方案(微)调整审批表

培养方案(微)调整审批表

专业名称: 智能控制技术 适用年级(班级): 2023

| 课程名称 | 原计划 | | | | | | 调整后计划 | | | | | |
|-----------|-----------------|-----|----|----|------|------|-------|-----|----|----|------|------|
| | 课程类型 | 总学时 | 学分 | 学期 | 学期学时 | 考试类型 | 课程类型 | 总学时 | 学分 | 学期 | 学期学时 | 考试类型 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 职业资格证书 | 原计划 | | | | | | 调整后计划 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 调整理由 | | | | | | | | | | | | |
| 专业科意见 | 签字: _____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 院(系)意见 | 签字: _____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 教务处意见 | 签字: _____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 教学工作委员会审定 | 签字: _____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |

福建信息职业技术学院
中德先进职业教育合作项目（SGAVE）
机电一体化技术专业人才培养方案

专业代码： 460301

适用年级： 2023 级

专业负责人： 何建华

制订时间： 2023 年 6 月 14 日

二级院系审批人： 王翠凤

二级院系审批时间： 2023 年 6 月 25 日

学校审批时间： 2023 年 12 月 7 日

2023 级机电一体化技术专业 SGAVE 项目试点班人才培养方案

一、专业名称及代码

机电一体化技术，460301。

二、所属专业群

机电一体化技术专业群。

三、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或同等学力。

四、基本修业年限

3 年。

五、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 本专业职业面向

| 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) | 主要岗位群或 技术领域举例 |
|----------------|----------------|---|--|---|
| 装备制造大类 (46) | 自动化类 (4603) | 通用设备制造业 (34)； 金属制品、机械 和设备修理业 (43) | 设备工程技术人员 (2-02-07-04)； 机械设备修理人员 (6-31-01) | 机电一体化设备维修技术人员； 自动生产线运维技术人员； 工业机器人应用技术员； 机电一体化设备生产管理员； 机电一体化设备安装与调试技术员； 机电一体化设备销售和技术支持人员； 机电一体化设备技改技术员 |

本专业毕业生主要面向机电装备生产与制造、自动化设备生产应用等生产企业，从事自动化工程设计与开发、机电产品研发与设计及设备维护与维修等专业岗位，包括机电设备与自动化生产装备项目实施技术、服务、管理岗位等，从事机电自动化设备开发工程师、机电设备管理工程师、机电产品销售工程师等岗位的工作。毕业生就业职业领域及主要工作岗位的初始岗位和发展岗位如表 2 所示。

表 2 职业领域及主要工作岗位（群）

| 序号 | 职业领域 | 工作岗位 | | 职业岗位升 迁平均时间 |
|----|--------------------|--|---------------------------------------|----------------|
| | | 初始岗位 | 发展岗位 | |
| 1 | 自动化生产线设备 应用工业企业 | 自动化设备现场技术员、设 备操作技术员、设备维护保 养技术员 | 自动化设备现场工程师 自动化设备维修工程师 设备应用开发工程师 | 3 |
| 2 | 制造类企业的机电 设备应用企业 | 机电设备操作与使用、机电 设备维护与保养、机电设备 检测与测试技术员 | 机电设备保全工程师 机电设备检测工程师 机电设备改造工程师 | 2 |

| | | | | |
|---|-------------------|-------------------------------|---------------------------------|---|
| 3 | 机电装备的制造与自动化工程开发企业 | 设备安装技术员 设备调试技术员 现场施工技术员 | 系统集成工程师 电气设备工程师 机电装备规划工程师 | 3 |
| 4 | 机电产品的生产与销售企业 | 产品生产、检测与质量控制、销售与售后服务技术员 | 产品研发工程师 产品销售工程师 | 3 |
| 5 | 现代工业生产企业 | 生产装备的使用、操作与维护技术人员 | 生产装备的规划工程师 生产装备管理工程师 | 3 |

六、培养目标与规格

（一）培养目标

本专业培养德、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，熟悉机电一体化技术专业所需的基础知识，掌握机械、气液动、电子电气、机电设备、工业机器人与自动化系统维护与调试等技能，在机械、电子、轻工、汽车、化工、冶金等现代工业生产企业和经营服务单位，生产、服务及管理第一线能从事机电设备与自动化生产线应用与维护、安装与调试、维修与管理，生产装备的技术改造、机电设备的开发与设计，机电产品生产管理与质量控制，机电设备销售与售后服务等工作的复合型技术技能人才。

本专业的人才培养主要面向自动化生产线应用工程师、机电设备维护与调试工程师、机电设备维修与管理工程师、机电产品研发工程师、机电产品品质管理工程师、机电设备售后服务工程师等岗位。

（二）培养规格

1、素质要求

（1）思想政治素质

坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（2）文化科技素质

具有合理的知识结构和一定的知识储备；具有不断更新知识和自我完善的能力；具有持续学习和终身学习的能力；具有一定的创新意识、创新精神及创新能力；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；具有良好的人际沟通能力。

（3）专业素质

掌握从事机电设备或产品售前与售后技术支持、自动化工程的设计与施工、机电设备管理与维护、机电设备及自动化生产线应用开发等工作所必需的专业知识；具有一定的数理与

逻辑思维；具有一定的工程意识和效益意识。

（4）职业素质

具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、诚实劳动意识、工匠精神、创新思维；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、公共服务意识和团队合作精神；有较强的执行能力、安全意识及主动作为的奉献精神。

（5）身心素质

具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

2、知识要求

（1）公共基础知识

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；熟悉相关法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识。

（2）专业知识

机械原理与结构、电子电气线路和设备控制程序设计知识，机电一体化系统的检测、驱动与控制的基本知识，机电设备与自动化生产线的基本原理。

（3）专业知识

机械结构、气液控制、电气驱动和机电系统等知识，机电一体化的系统原理与分析方法，机电设备与自动化生产线的应用、维护、安装、调试及维修技能。

3、能力要求

（1）专业能力

1) 能进行识读与绘(编)制，机电设备(产品)工程图及技术文件的能力；

2) 能够进行详细的零件图纸分析，能用专业检测工具进行设备及零部件的质量检测，设计合理的工艺流程方案，正确完成工序卡片的编制，进行机械设备零部件加工与改造，进行生产组织管理；

3) 能正确使用各类仪器仪表、量具及工具熟练的利用工具书和技术手册的能力；

4) 能够熟练应用各类专业软件完成图纸绘制、PLC 程序编写及设备调试等工作，能够熟练使用各类专业工具完成设备系统的安装、调试等工作；

5) 能进行机电产品销售及技术服务的能力；

6) 能够进行机器人项目的方案设计、外围设备选型、程序编制与现场调试、机器人故障诊断与排除。

7) 能进行自动化生产线(设备)综合分析、技术改造、整体设计、运行调试与维护的能力；

8) 掌握工作过程中的各类专业操作规范与流程, 拥有较强责任感, 工作过程细心负责, 具有良好的语言表达、沟通能力以及成本和质量意识。

(2) 社会能力

- 1) 良好的思想政治素质, 较强的法律意识, 敢于承担社会责任。
- 2) 良好的职业道德和严谨的行为规范。
- 3) 具备较强的团队合作意识和生产组织协调管理实施能力。
- 4) 良好的心理承受力, 良好的自信心和克服困难的能力。
- 5) 较强的对外交流表达能力、人际沟通能力。
- 6) 熟练使用计算机获取信息并进行交流沟通的能力。
- 7) 能识别外语专业标记, 可阅读简单的外文资料, 具备初步的外语交流能力。
- 8) 具备质量控制与安全节能环保意识。

(3) 方法能力

- 1) 具备创新意识和自主学习, 通过不同途径获取信息, 收集、记录、处理各类信息资料。
- 2) 综合运用专业知识, 制定工作计划, 提出解决实际问题的方法, 评估工作绩效。
- 3) 具有对新知识、新技术的学习能力。
- 4) 具有全局思维与系统思维。
- 5) 具有时间管理能力、决策能力、创新能力。
- 6) 工作成果的评价及持续改进能力。

七、课程设置及教学要求

(一) 学习领域构建

对标德国联邦规定的机电一体化专业学习领域和企业培训框架条例, 结合中国职业资格标准、新形势下的企业实际情况, 按照“中国制造 2025”对技术人才的新要求, 以机电行业的职业能力培养为切入点, 分析相关岗位包含的实际工作任务, 以学生为中心、以理论为支撑, 以实践能力提升为根本、以解决生产实际问题为目标, 开展行动能力为导向的人才培养。

按职业教育发展规律以及我国教育要求, 以构建主义理念, 分析学习目的, 根据机电专业岗位真实工作环节所包含的实际工作任务, 配置专业课程与企业工作任务实践项目, 完成理论知识与岗位实践工作体系的融合构建。

教学情境根据实际岗位操作中的典型任务(项目)构建, 由简单到复杂的几个任务或者是综合性的项目贯穿始终。根据不同的模块选择“四步教学法”、“六步教学法”等不同的教学方法构建任务驱动、行动导向的课程内容。

采用工作过程导向的教学理念，创设典型工作任务，培养学生参与构建工作世界的的能力，注重学生创新能力的培养。通过学习，学生可以完成某一职业的一个典型的工作任务；通过若干个相互关联的所有学习任务的学习，学生可以获得某一职业的从业能力和资格。在课程构建时，提出三个原则：以客户为导向、以实践为导向和以能力为导向。以客户为导向，即课程的培养目标必须最大限度满足客户的需求；以实践为导向，即课程的组织以实际的工作为指引；以能力为导向，即课程最终要满足学生综合职业能力的培养。

专业教学实施严格遵守以下准则：

1. 学习目标定位：学以致用，教学的出发点是具有典型意义的职业活动情境。
2. 学习方法定位：以学生为主体，在行动中学习，充分激发学生自己逐步完成任务的积极性和成就感。
3. 实施过程定位：基于完整的任务，学生尽可能独立完成信息分析、计划、决策、实施、检查和评估。
4. 涉及各种环境因素：全面提升学生素养，考虑技术、安全、经济、法律、生态环境以及社会各个角度。
5. 体现社会活动过程：培养学生社会能力，包括团队合作、化解冲突和沟通交流。
6. 关注人的可持续发展：锻炼学生学习能力，满足企业要求、做社会合格公民、追求实现自我，并持续地进行自身素质的提升。

专业核心课程由三级构成，分别是学习领域、学习情境和客户委托书。学习领域课程对于每一门学科是不完整的，但对于每一个职业行为来说却是完整的，体现了职业教育的实用性和技能性。学习领域课程开发的基本思路是：由该职业相关的职业学习领域中的全部职业“行动领域”导出相关的“学习领域”，再通过适合教学的“学习情境”使之具体化。学习领域课程以典型工作任务为基础，课程设置体现了“做中学”的特点，针对典型工作任务的每一个过程环节来引导学生自主学习相关知识和技能，学生认知心理顺序也是循序渐进的过程序列。主要内容源于企业的生产领域，基本涵盖了生产领域的常见工作内容。学生在“做中学”，然后再“学中做”，不仅知其然，而且知其所以然。

整个培养过程共有 13 个学习领域，分为专业基础领域、专业综合领域和专业交叉领域 3 大模块，它们之间的逻辑关系如图 1 所示。

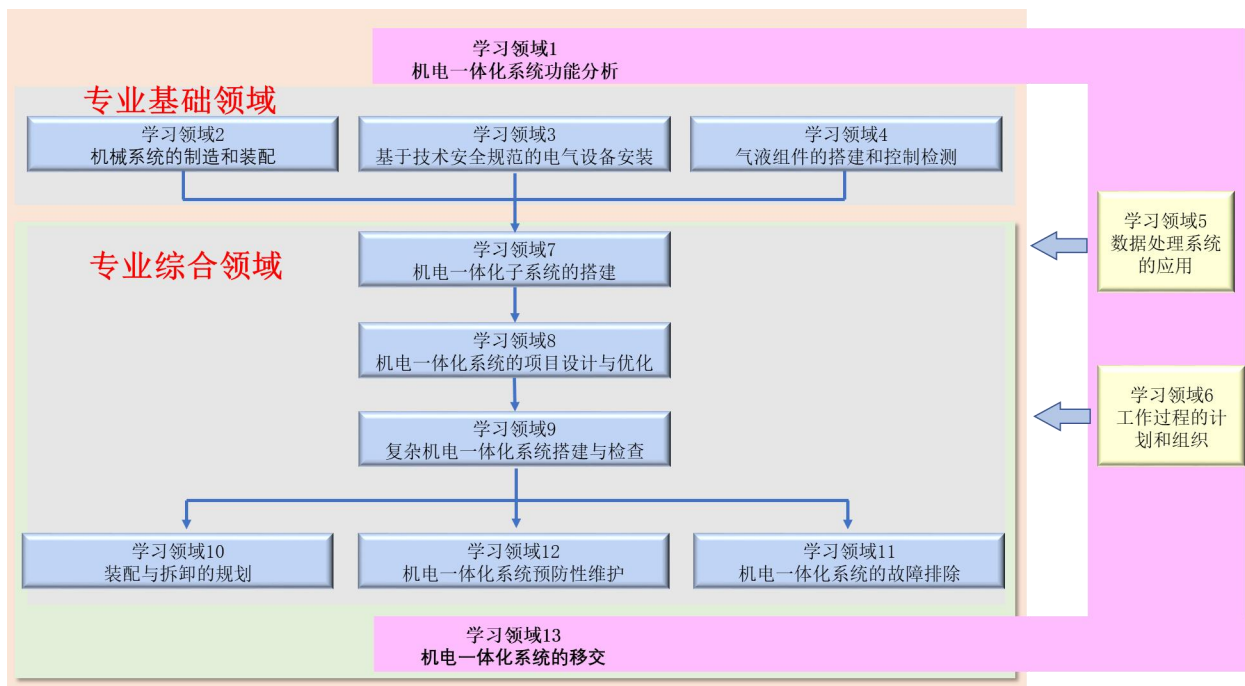


图 1 学习领域逻辑关系图

课程内容资源及时反映科学技术的最新发展，如新技术、新材料、新工艺、新设备、新标准等，注重吸收在实际工作中起关键作用的经验和技巧，追求实现人文素质教育与专业能力培养相结合，满足行业多岗位转换甚至岗位工作内涵变化所需的知识和能力，提升学生的发展潜力。

将课程内容资源的能力培养按照行动目标细化为资格培训矩阵，“资格培训矩阵”中规定了每个学习领域/学习情境相应的行动目标、学习内容和能力（包括客户委托书、学期和学时说明栏）。资格培训矩阵是学校开展课程教学的基本计划，也是所有需要进行的考核的基础。以学习领域 3 的情境 2 为例，如图 2 所示：

| 学习领域 | 学习情境 | 行动目标 | 学习内容 | 能力 | 客户委托书 | 学期 | 学时 |
|---------------------------|------------|---------------|----------|-------------------|---------|----|----|
| 学习领域 3 基于技术规范的安全规范的电气设备安装 | 2 一居室电路的装配 | 按照标准独立装配一居室电路 | 电气原理图 | 会识读一居室电路图 | I 3-2 S | I | 36 |
| | | | 元器件选型 | 能完成一居室所需元器件、耗材的选型 | | | |
| | | | 单相电器功率计算 | 能独立完成线槽、电路的装配 | | | |
| | | | 电路、线槽的装配 | 能安全使用电工工具 | | | |

图 2 资格培训矩阵

“资格培训矩阵”中“客户委托书”的编号第一位罗马数字代表学期编号；第二位阿拉伯数字代表学习领域编号；第三位阿拉伯数字代表在本学期内客户委托书的编号；后缀字母代表建议学习地点，其中 S 代表 Schule（学校）；A 代表 Ausbildungcenter（企业培训中心）。

专业培养的 13 个学习领域包含了机电专业的 13 个典型职业行动领域，其内容通过学习情境具体化。图 3 所示的资格培训图表即是对学习领域以及由此确定的学习情境的概览。

针对“机电一体化”的资格培训图表

| 学习情境 | 学习领域 1 机电一体化系统功能分析 | 学习领域 2 机械系统的制造和装配 | 学习领域 3 基于技术安全规范的电气设备安装 | 学习领域 4 气动系统的搭建、控制与检测 | 学习领域 5 数据处理系统的应用 | 学习领域 6 工作过程的计划和组织 | 学习领域 7 机电一体化子系统的搭建 | 学习领域 8 机电一体化系统的项目设计与优化 | 学习领域 9 复杂机电一体化系统搭建与检查 | 学习领域 10 装配与拆卸的规划 | 学习领域 11 机电一体化系统的故障排除 | 学习领域 12 机电一体化系统预防性维护 | 学习领域 13 机电一体化系统的移交 |
|------|-----------------------|----------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------|------------------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 1 | 直流电源的焊接与电路分析 | 手工类零件加工 | 电源箱的安装与测量 | 料仓推料装置的安装与调试 | 绘制平面磨床自动往返控制图纸 | 制定物料分拣系统安装与调试计划 | 送料小车自动往返控制系统安装与调试 | 恒温供水控制系统调试 | 使用 MODBUS_RTU 控制物料输送皮带速度系统调试 | 机械子系统的制作与装配 | 一居室电路的故障检测与排除 | 变频器维护 | 物料分拣系统检查、交付 |
| 2 | 数码显示电子钟的组装与调试 | 车削类零件的加工 | 一居室电路的装配 | 金属焊接机的安装与调试 | 绘制大功率风机启动控制系统图纸 | 制定筛选装置电气部分装配计划 | 十字路口交通信号灯控制系统安装与调试 | 供料控制系统调试 | 基于单通通讯协议的工厂网络搭建与测试 | 筛选装置加工与装配 | 大功率风机启动电路故障检测与排除 | 机器人工作站维护 | 筛选装置订单交付 |
| 3 | 物料分拣系统功能分析 | 铣削类零件的加工 | 切割机控制电路安装与调试 | 工件分段工段的安装与调试 | PLC 图纸绘制 | 供料控制系统安装工作计划制定 | 二级传送带控制系统装配与调试 | 智能咖啡配料系统的调试 | 基于 MODBUS_TCP 通讯协议的工厂网络搭建与测试 | 筛选装置改造与调试 | 变频器检测与处理 | 智能生产线的维护 | 考试电气图纸的交付 |
| 4 | 工业机器人功能分析 | 精密零件加工 | 循环水冷却系统控制电路安装与调试 | 压弯机的安装与调试 | 查看机电装备的仿真模型 | 机器人物料分拣系统工作计划制定 | 工业机器人的手动操作 | 物料输送系统的调试 | 基于 PROFINET 通讯协议的工厂网络搭建与测试 | 物料传送装置的加工与装配 | 物料传送变频控制系统的故障检测与排除 | | 数控定尺台系统的交付 |
| 5 | 智能生产线的系统功能分析 | | 平面磨床自动往返控制电路安装与调试 | 筛选振荡器的安装与调试 | 机电装备的概念设计 | 智能生产线综合调试工作计划制定 | | 物料输送系统的升级改造 | 智能生产线综合调试 | | 筛选振荡器的排故与改造 | | 锅炉风机控制系统的移交 |
| 6 | | | 大功率风机启动电路安装与调试 | 工件吸取装置的安装与调试 | 机电装备的多学科融合并行设计 | 物料传送装置电气部分装配计划制定 | | 数控定尺台系统的调试 | 物联网网关的选择和使用 | | 物料分拣系统故障检测与排除 | | 智能生产线的交付 |

| 学习情境 | 学习领域 1 机电一体化系统功能分析 | 学习领域 2 机械系统的制造和装配 | 学习领域 3 基于技术安全规范的电气设备安装 | 学习领域 4 气动系统的搭建、控制与检测 | 学习领域 5 数据处理系统的应用 | 学习领域 6 工作过程的计划和组织 | 学习领域 7 机电一体化子系统的搭建 | 学习领域 8 机电一体化系统的项目设计与优化 | 学习领域 9 复杂机电一体化系统搭建与检查 | 学习领域 10 装配与拆卸的规划 | 学习领域 11 机电一体化系统的故障排除 | 学习领域 12 机电一体化系统预防性维护 | 学习领域 13 机电一体化系统的移交 |
|------|-----------------------|----------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 7 | | | 排污泵控制电路安装与调试 | | 机电装备的虚拟调试 | | | 金属成型冲压搬运系统的编程与调试 | 物联网设备与产线网络连接 | | 筛选装置检查与检测 | | 物料传送装置交付 |
| 8 | | | 输送带变频控制系统的安装与调试 | | | | | 机器人物料分拣系统的调试 | 物联网设备 OPCUA 通讯节点的安装与使用 | | 筛选装置综合调试 | | |
| 9 | | | 风机风量的调节 | | | | | 智能生产线单站功能调试 | 物联网设备 S7 通讯节点的安装与使用 | | 数控定尺台系统的故障排除 | | |
| 10 | | | 物料分拣系统的主回路装配 | | | | | | 通过物联网网关实现设备的控制 | | 锅炉风机控制系统的故障排除 | | |
| 11 | | | 物料分拣系统的控制回路装配 | | | | | | 产线数字化看板制作与手机端显示 | | 机器人物料铣削程序故障排除 | | |
| 12 | | | 筛选装置安装与检测 | | | | | | 产线数据上云与云端反向控制 | | 机器人物料分拣系统硬件故障排除 | | |
| 13 | | | 驱动系统的安装 | | | | | | | | 智能生产线的故障排除 | | |
| 14 | | | 物料传送装置装配 | | | | | | | | 物料传送装置综合调试 | | |

图3 “机电一体化化工”的资格培训图表

（二）课程设置

根据德国机电一体化专业 13 个学习领域与企业培训条例规定,结合中国职业资格标准与机电行业所涉及的基础理论知识,辅以实验或试验,践行工作过程系统化教学,进行系统的专业理论学习,以提高学习的效果。通过真实的工作场景和任务,锻炼学生解决具体问题的能力和适应环境的能力。通过知识点与技能点的梳理,结合企业相关岗位群的工作任务与流程,通过典型工作任务进行课程体系重构,设置专业课程,见表 3。

表3 机电一体化技术专业课程设置

| | |
|---|-----------------|
| 1. 公共基础课程 | |
| (1) 必修课: 《思想道德与法治》、《毛泽东思想与中国特色社会主义体系概论》、《形势与政策》、《大学生心理健康教育》、《体育》、《创新创业基础》、《就业与创业指导》、《大学生安全教育》、《大学英语》、《高等数学》、《军事理论》、《劳动教育》等。 | |
| (2) 选修课: 《党史国史、中华优秀传统文化类》、《美育类》、《其他领域课程1、2、3》。 | |
| 2. 专业核心课程 | |
| 学习领域 1 | 机电一体化系统功能分析 |
| 学习领域 2 | 机械系统的制造和装配 |
| 学习领域 3 | 基于技术安全规范的电气设备安装 |
| 学习领域 4 | 气动系统的搭建、控制与检测 |
| 学习领域 5 | 数据处理系统的应用 |
| 学习领域 6 | 工作过程的计划和组织 |
| 学习领域 7 | 机电一体化子系统的搭建 |
| 学习领域 8 | 机电一体化系统的项目设计与优化 |
| 学习领域 9 | 复杂机电一体化系统搭建与检查 |
| 学习领域 10 | 装配与拆卸的规划 |
| 学习领域 11 | 机电一体化系统的故障排除 |
| 学习领域 12 | 机电一体化系统预防性维护 |
| 学习领域 13 | 机电一体化系统的移交 |
| 3. 活动课程 | |
| 《军事技能(军训)》、《岗位实习》 | |

（三）专业核心课程组织实施

专业核心课程是根据机电一体化工常设职业或企业现实生产案例选取,加工形成实践项目。所有专业核心课程按照企业工作流程完成实施,培养学生的专业化工作思维方式,即职业行动能力。重点考察行动知识和能力,即按完全的行动模式规定的完整的行动过程,包括收集并处理信息的能力、问题分析与判别的能力、制定计划的能力、执行的能力及规范操作、生态环保的意识。另外,考察专业能力以及跨专业能力,主要有机械制图、机械加工、电气安装技术、传感器技术、PLC 应用、驱动技术、气液传动技术等理论知识,电气选配、仪

器仪表选用、机电一体化控制系统设计调试实践技能等。此外，采用面试等手段考察学生（学徒）的合作意识、外语表达能力、调整变化能力以及关联思维等。

教学实施过程中，根据德国“机电一体化”最新企业培训框架条例的相关要求并结合我国职业教育的现状，以工作过程为导向，进行课程的解构与重构，将企业的行动领域归纳为若干个学习领域，并将学习情境分解为客户委托书（见下表），再根据客户委托书开发活页式教材，形成课程架构。

表 4 客户委托书示例

| 客户委托书 I 3-2: 装配一居室电路 | | |
|----------------------|---------------------|-------------------|
| 工作任务 | 学习任务 | 能力 |
| 根据客户要求，完成一居室电路的装配。 | 识读卧室照明、插座电路图 | 会识读一居室电路图 |
| | 选择元器件 | 能完成一居室所需元器件、耗材的选型 |
| | PVC 线槽切割安装、导轨切割 | 能独立完成线槽、电路的装配 |
| | 针形鼻压接，接线端子、线号套管的使用。 | |
| 根据相关标准，完成一居室电路的装配。 | 能安全使用电工工具 | |

其中，工作任务是实践内容的参考和客户委托书的详细说明，它包含委托人（客户）对受托人（机电一体化工程师）服务工作的所有要求。学习任务在工作流程中遵循自我组织和以应用为导向的学习原则，其目的是达到履行工作任务所需的能力。能力描述的是履行工作任务所需的专业上和方法上的知识与技能。指定的能力可以在工作开始时作为学习协议（行动目标），在结束时作为学习检查（能力检查）。根据客户委托书制定相应的资格培训矩阵，如下表所示。

表 5 客户委托书的资格培训矩阵示例

| 客户委托书的资格培训矩阵 I 3-2: 装配一居室电路 | | | | |
|-----------------------------|---------------|----------|-------------------|------|
| 学期 | 培训目标 | 学习内容 | 能力 | 时间计划 |
| I | 按照标准独立装配一居室电路 | 电气原理图 | 会识读一居室电路图 | 36 |
| | | 元器件选型 | 能完成一居室所需元器件、耗材的选型 | |
| | | 单相电器功率计算 | | |
| | | 电路装配工艺 | 能独立完成线槽、电路的装配 | |
| 线槽装配工艺 | | | | |

（四）教学进程总体安排

课程总学时 2752 学时、总计 140 学分，定义 16-18 学时折算 1 学分，其中素质拓展选修课程根据学校统一要求为 16 学时折算 1 学分、专项实训周为 26-30 学时 1 学分。公共基础课程包括思政课程和通识课程，合计 890 学时，占比为 32.34%；选修课程包括通识选修课程和素质拓展课程选修，合计 176 学时，占比 6.40%；实践性教学学时合计 1568 学时，占比 56.98%，岗位实习合计不少于 30 周（不少于 600 学时），安排在第五、六学期。（详见附录相关表格）

（五）主要课程教学要求

1、素质发展要求

素质发展，包含素质发展活动和素质测评两项内容，每项各 1 学分，合计 2 学分。

（1）素质发展活动

素质发展活动，安排在 1-4 学期，1 学分，按照学生参加素质发展活动的积分获得，每学期完成 60 分为合格，100 分为满分。本学期不足 60 分，需在次学期申请补足上学期未完成积分，逾期不予补修。超过 100 分的多余积分不累计到下学期使用。具体考核标准见表 6 素质发展活动积分对照表。

表 6 素质发展活动积分对照表

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 | |
|----|--------------|-------------------------|--|--|--------------------------|-----------|
| 1 | 思想政治 实践模块 | 社团类 | 马克思主义理论读书社 | 参加马克思主义理论读书社活动，每次活动计 10 分。 | 马院 | |
| | | | 青年马克思主义者培养工程 | 参加由校团委组织的青马班，每次活动计 20 分。 | 团委 | |
| | | | 分享与成长主题沙龙 | 参加学校组织的沙龙活动，每次活动计 10 分。 | 马院、团委 | |
| | | | 讲座类 | 参加学校组织的马克思主义讲坛、爱国主义、国防教育、安全教育、心理健康教育、文化素质类讲座（校史传承、红色文化、传统文化、企业文化等），每次讲座计 10 分。入党积极分子党课不计入。 | 马院、团委、武装部、所在院系 | |
| | | | 实践类 | 参加学校组织的志愿者活动、公益活动，每 4 小时计 10 分； | 团委、武装部 | |
| | | | | 参加学校组织的心理健康活动、消防安全演练活动、重要节假日庆祝活动等，每次活动计 10 分； | | |
| | | | 竞赛类 | 一马当先知识竞赛 | 参加省级比赛获计 50 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 |
| | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | | | 马院、团委、学工部 | |
| | | 征文赛、演讲赛、辩论赛等 | | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | 微电影、微视频、微演讲等 | | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | 表彰类 | 县、市级以上表彰 | | 获县、市级及以上见义勇为、好人好事等表彰者，计 80 分。 | 所在二级学院、团委 | |
| 2 | 职业精神培 | 社团类 | 参加学校组织的艺术类、文化类、体育类等社团活动，参加活动每次计 10 分，获校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 | 团委、学工部 | | |
| | | 讲座类 | 参加学校组织大国工匠精神、劳模精神、文明礼仪等讲座，每次讲座计 10 分。 | 团委、学工部 | | |

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 |
|----------------------------|--|--------------------------|--|---|---------------------|
| | 育 实 践 模 块 | 实 践 类 | 假期三下乡社会实践 | 参加学校统一部署的假期社会实践活动，校级重点队伍计 30 分，校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 院系级队伍计 20 分，院系级表彰另计 5 分，校级表彰另计 10 分，表彰可重复计算。 | 团委 |
| | | | 传统文化活动 | 参加学校组织的优秀传统文化传承发展活动计 10 分。 | 团委 |
| | | | 校园文化艺术活动 | 参加学校组织的文化艺术类活动，每次活动计 10 分，校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 | 团委 |
| | | | 劳动活动 | 参加院系和学校组织的劳动活动，每次活动计 10 分。院系级表彰另计 5 分，校级表彰另计 10 分，表彰可重复计算。 | 学工部、所在二级学院 |
| | | 竞 赛 类 | 体育类竞赛 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 基础部 |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | |
| | | 英语四级 | 提供成绩单，计 20 分。 | 所在二级学院 | |
| | | 英语六级 | 提供成绩单，计 50 分。 | 所在二级学院 | |
| | | 3 | 职 业 技 术 创 新 实 践 模 块 | 讲 座 类 | 企业人员专题讲座、创业教育讲座 |
| 竞 赛 类 | 创 业 获 奖 | | | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 所在二级学院 |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | |
| 校 外 创 业 实 践 | 拿到地方创业基金、风险投资基金或进入地方创业基地，计 80 分。 | | | 所在二级学院 | |
| 网 上 创 业 实 践 | 网上注册公司或网店并能提供相应证明且连续经营一年以上，计 80 分。 学生参与创业活动（如注册公司）提供相应资质证明并连续经营半年以上，计 80 分。 | | | | |
| 职 业 技 能 竞 赛 | | | | 参加国家级比赛计 80 积分，获奖另计 80 分； | 教务处 |
| | | 参加省级比赛计 30 积分；获奖另计 20 分； | | | |
| | | 参加校级比赛计 10 积分，获奖另计 10 分； | | | |
| 4 | 科 研 成 果 | 成 果 类 | 科研课题（成果）结题验收（鉴定） | 课题负责人，计 80 分；课题组成员前五名计 50 分。 | 教务处 所在二级学院 团委 |
| | | | 科技成果（文艺作品）获奖项 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | |
| | | | 论 文 | CN 级以上学术论文，计 80 分。 | |
| | | | | 在准印号学术期刊发表，计 50 分。 | |
| | | | 专 利 | 发明专利，受理计 80 分，授权再计 50 分 | |
| | | | | 实用新型，受理计 50 分，授权再计 50 分 | |
| 外观专利：受理计 50 分，授权再计 50 分 | | | | | |
| 软件著作权：受理计 50 分，授权再计 50 分 | | | | | |

(2) 素质测评（学工部负责提供）

素质测评，安排在 1-5 学期，1 学分，按照《福建信息职业技术学院学生综合测评管理细则》组织实施，平均每学期达 70 分及以上为合格，不足 70 分，需在毕业前补足未完成积分，逾期不予补修。具体考核标准见《福建信息职业技术学院学生综合测评管理细则》。

2、公共基础课程教学要求

表 7 思政课程教学要求

| 课程类型 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|------|----------------------|--|------|
| 思政课程 | 思想道德与法治 | 本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，对大学生进行人生观、价值观、道德观和法治观教育。着力提升学生的思想道德素质和法治素养，使学生能够坚定理想信念，厚植爱国情怀，陶冶高尚道德情操，树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观。 | 32 |
| | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 本课程以马克思主义中国化时代化为主线，集中阐述毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观在内的马克思主义中国化时代化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。帮助学生充分认识中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的历史进程和基本经验，坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，把学生培养成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人、民族复兴大任的时代新人奠定思想理论基础。 | 32 |
| | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 本课程系统论述习近平新时代中国特色社会主义思想，通过马克思主义中国化新的飞跃、坚持和发展中国特色社会主义的总任务等等专题内容的讲授，使学生通过系统学习、全面掌握和有效运用这一马克思主义中国化最新理论成果，树立正确的世界观、人生观和价值观，自觉运用马克思主义的立场、观点和方法，提高分析解决新时代中国特色社会主义建设过程中出现的现实问题的能力；把当代大学生培育成实现中华民族伟大复兴的合格建设者和新时代中国特色社会主义伟大事业合格的接班人。 | 48 |
| | 形势与政策 | 本课程紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，重点讲授党的理论创新最新成果，重点讲授新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。引导学生大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略。 | 32 |
| | 思政课实践教学 | 本课程结合思想政治理论课的教学内容，强调运用马克思主义基本观点分析实际问题，进一步提升学生的思想政治素质，为学生真学、真信、真用马克思主义创造条件。 | 16 |

表 8 通识课程教学要求

| 课程类型 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|--------|--------|---|------|
| 通识基础课程 | 大学英语 | 通过本课程学习，培养学生职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升和自主学习完善四项学科核心素养，培养具有中国情怀、国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。 | 96 |
| | 高等数学 | 通过本课程学习，使学生掌握必备的高等数学知识和应用技能，培养学生的抽象概括问题的能力、空间想象能力、逻辑推理能力、自学能力及分析问题和解决问题的能力。 | 60 |
| | 军事技能 | 通过军事技能的训练，使学生了解我国军事前沿信息，掌握基本的军事技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义和集体观念，加强组织纪律感，培养学生集体荣誉感和团队协作能力。为中国人民解放军训练后备兵源和培养预备役军官打下坚实基础。 | 120 |
| | 军事理论 | 本课程教学内容以国防教育为主线，使大学生系统掌握中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等基本军事理论知识。深刻了解我国的国防历史和现代化国防建设的现状、世界军事及我国周边安全环境，准确把握我国各时期国防和军队建设思想，增强学生的国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，促进大学生综合素质的提高。 | 32 |
| 体育类课程 | 体育 | 以体育分项教学为组织形式，开展本课程学习，培养学生培养学生至少一项的体育技能及多元的体育能力（体育认知能力、体育科学锻炼能力、体育锻炼自我评价能力和终身体育能力等），使学生养成自觉运动及终身运动的习惯。 | 110 |
| 美育类课程 | 职教美育概论 | 学习和探讨审美活动的起源、美感心理、审美活动的构造、审美活动的形态、审美活动的形式和符号表现及艺术创造等主要内容，学生会提高哲学视野和理论素养，学会用哲学的眼光来看待文学和艺术，并因此理解人类生活的价值追求和艺术创造；提高审美修养和艺术鉴赏力，理解日常生活的各种审美现象，从而提高自己的生存质量，充分悟知人的意义。 | 16 |
| 劳育类课程 | 素质发展活动 | 本课程通过开展讲座、竞赛以及参加社团活动等活动方式。通过本课程学习，帮助学生适应社会环境和社会角色的变化，培养人际关系管理能力和公民意识。结合实践，探索个性化发展机会，促进个人成长，为把学生培养成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人、民族复兴大任的时代新人奠定基础。 | 16 |
| | 劳动教育 | 本课程通过劳动认知、劳动安全、劳动实践、工匠精神、职业素养、自我管理、职场沟通以及职场提升等八个模块的学习，使学生能够理解和形成马克思主义劳动观，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度；使学生了解劳动在个人发展和社会进步中的作用，并掌握基本的劳动技能，培养劳动纪律意识和集体意识，加强社会责任感与合作精神。 | 16 |

| | | | |
|-----------|-----------|--|----|
| 人工智能教育类课程 | 信息技术基础 | 通过本课程学习，培养学生计算机应用能力、软件开发能力，提升学生信息素养及计算思维。 | 32 |
| 生命教育类课程 | 大学生心理健康教育 | 本课程以积极心理学为理论依托，以体验式教学为手段，集知识传授、心理体验与行为训练为一体，内容包含新生适应、自我认知、人际关系、恋爱心理、学习心理、情绪调节、对应挫折、健全人格、生命教育等。通过本课程学习，增强大学生的自我心理调适能力，帮助学生树立自助、求助意识，学会理性面对困难和挫折，促进大学生健康成长和全面发展，使学生学会尊重生命、理解生命的意义，肯定自我的生命价值，学会积极生存、健康生活与独立发展，并通过彼此间对生命的呵护、记录、感恩和分享，获得身心的和谐，事业成功，生活幸福，从而实现生命质量的提升和自我生命的最大价值。 | 32 |
| | 大学生安全教育 | 本课程通过平安校园、安全常识、公共安全、自然灾害应对以及校园突发事件等五个章节的学习，帮助大学生学习安全相关的法律法规和校纪校规，使学生了解不同场景下的安全风险和常见的安全问题，提高学生对安全问题的认识和警惕性，培养学生安全的日常行为习惯，掌握安全防范技能，树立正确的安全观，提高学生在紧急情况下的自救和互救能力，为构筑平安人生积极努力。 | 16 |
| 创新创业课程 | 就业与创业指导 | 针对高职生开设“就业与创业指导”课程。目的是要引导和帮助同学们理性规划自己的职业生涯、将自己的专业学习与将来的职业生涯紧密结合起来。将自己的理想抱负与社会发展、国家需要紧密结合起来。帮助学生树立正确的择业观，使其建立规避未来职业风险的主动意识，培养学生职业生涯规划的理念、传授制定职业生涯规划的方法，引导学生做出适合个人发展并具有实践意义的职业生涯规划设计，从而使学生在进入社会后、能够顺利开展和发展职业生涯。 | 40 |
| | 创新创业基础 | 通过“创新创业基础”课程教学，在教授创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神、创造思维等方面达到以下目标：——使学生了解开展创新创业活动所需要的基本知识和流程，认知创新创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。——使学生了解创造思维，锻炼学生创新创业思维方式，培养学生创新创业精神，增强学生团队协作能力，提高学生综合素质和创业就业能力。——种下创新创业种子，使学生树立科学的创新创业观，主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。 | 32 |

3、专业核心课程描述（表9）

| 序号 | 学习领域 | 理论知识 | 实践技能 | 目标描述 | 学习内容 |
|----|---------------------|--|--|---|---|
| 1 | 学习领域1: 机电一体化系统功能分析 | 绘制框图与流程图; 工作原理分析; 设备功能分析; 计划工作步骤和过程。 | 会查阅资料解决问题; 能正确使用专业术语; 进行机电一体化设备功能关系分析与数据记录; 可以根据图纸进行材料统计、动力源统计、工艺分析; 使用办公软件; 客户的沟通交流。 | 在设备检查中使用的条例和规定。搜集技术资料, 用于参考, 得出问题的结论。 掌握功能工艺分析和编制的方法, 在团队中讨论关于相关技术实现的可能性。 绘制使用流程图工作, 并且借助流程图识别信号流, 材料, 能量源。了解设备的基本工作原理。整理统计相关资料与数据, 并进行分析。 注意环境保护与成本的控制。理解技术沟通中英语的重要性。 | 1. 了解企业生产规范和安全、环保规定; 2. 初步了解机电一体化设备的应用; 3. 机电一体化设备的认知分析; 4. 设备资料收集与整理; 5. 设备参数的分析; 6. 设备的能源分析(电源、气源、液压、水源、热源等) 7. 工艺框图与工作流程图的绘制; 8. 设备的元件材料表统计 9. 生产工艺、环保、安全的讨论会议与展示; 10. 了解设备可行性的新工艺、技术、装备、材料改造; 11. HSE(健康、安全、环保)培训: H= Health management 健康、 S= Safety and Security 安全、 E=Environmental protection 环保 |
| 2 | 学习领域2: 机械系统的制造和装配 | 读懂制图; 精确尺寸公差; 制作草图和零件清单; 计划、实施、加工工作步骤和工作程序; 使用操作说明和工作说明。 | 挑选工具、刀具和材料; 使用测量工具; 整理工位; 手工及利用机器制造工件: 锯、锉、钻、铰、攻丝(螺纹切削)、折弯; 车削、铣削加工; 组合零件装配: 螺钉、销钉、胶合、锡焊、电焊。 | 掌握相关机械结构、材料。 阅读并掌握相应的绘图标准, 进行手绘。 能够使用与机械及电气有关的刀具、工具、量具。 掌握并使用机器加工, 根据图纸进行零件制作, 按照相关标准, 装配机、电部件。 按照规定、要求, 对相应设备进行检测、维护、维修等。 | 1. 单一工件制图及组合工件装配图; 2. 机器部件、调整、公差; 3. 装配图、连接元件; 4. 手工和机器的切削加工及成型加工; 5. 通过牵引、定型和材料决定使用动力连接, 形状配合连接, 材料连接进行装配; 6. 加工特定的材料和辅助材料的特殊加工; 7. 装配工具和使用辅助设备; 8. 零件、装配件的正确存放, 安全因素及劳动防护措施; 9. 检测和测量设备的工具, 测量中误差的规避; 10. 环境保护和经济意识。 |
| 3 | 学习领域3: 基于技术规范电气设备安装 | 安全用电及防护急救; 识图、制图; 电气关系分析及参数计算; 电气部件和组件参数计算、匹配与测量; 计划、 | 挑选工具; 使用仪器仪表; 线缆头制作; 电气元件辨识、选择; 器件和组件布局; 参数整定; 接线、锡焊; 线 | 在进行的 功能设计过程具有改变电气参数换算的知识。 认识电气技术基础线路, 描述基本原理和检查。 能够具有选择电气操作工具的知识。 进行计算, 使用表格和公式来解决 | 介绍(名词、元件、单位、公式、换算等) A: 直流电路: 1. 绘制电子电路图; 2. 分析计算电路参数; 3. 制定工作计划; 4. 识别电子元件、检测; 5. 电源的空载与负载运行测试; |

| 序号 | 学习领域 | 理论知识 | 实践技能 | 目标描述 | 学习内容 |
|----|------|-----------------------------|---------------------|---|---|
| | | 实施、控制工作步骤和工作程序；应用操作说明和工作说明。 | 路检测及故障排除；线路搭建；整理工位。 | 任务。认识电气能源使用对人和设备产生的危险。 制定对人和设备的安全防护措施，并设计使用。 能够选择常用的测试仪和量具。处理工作材料中的更改。 从英语工作材料中摘取信息。 | 6. 确定元器件布局； 7. 根据电子焊接工艺焊接； 8. 运用万用表、示波器等仪器检测电路； B: 交流电路 1. 安全用电常识； 2. 元器件辨识（查找资料：品牌、系列、参数、功能）； 3. 常用的电器安全保护与计算（过载、短路、超压、欠压、缺相等） 4. 交流电路分析、讨论、制定方案； 5. 制定工作计划； 6. 根据图纸选择元件； 7. 元件参数计算、匹配； 8. 元器件检测； 9. 工具选择； 10. 搭建交流电路； 11. 运用万用表等仪器检测电路； 12. 干扰的效应与预防； 13. 设备的安全检测； C: 搭建和调试电气线路 1. 电气安全（三相交流电）（供电系统）； 2. 绘制电气原理图； 3. 识别、选取与检测低压电器元件； 4. 分析、使用异步电动机（品牌、系列、参数、功能）； 5. 分析基本电气控制电路； 6. 根据电气安装标准、安装工艺，完成元器件布局、搭建； 7. 计算整定元件参数进行调试； 8. 电气线路故障处理； 9. 运用万用表等仪器检测电路； 10. 干扰的效应与预防； 11. 设备的安全检测； 12. 功能展示。 |

| 序号 | 学习领域 | 理论知识 | 实践技能 | 目标描述 | 学习内容 |
|----|----------------------|--|--|--|---|
| 4 | 学习领域4: 气动系统的搭建、控制与检测 | 电气、液压、气动原理、系统识图与流程图的制作; 液压元器件、气动元件、电气元器件参数计算与匹配; 电气、液压、气动回路识别与搭建; 能源选择与分析; 熟悉控制原理; 说明书识读、操作手册编制; 控制仿真软件应用。 | 电、气、液元器件选型; 电、气、液基本回路构建; 控制系统用户程序编制仿真; 电、气、液系统检测、调试和投运; 仪器仪表的使用与检测; 工作计划的制定。 | 掌握控制技术基本原理。阅读控制图, 完成绘制和更改练习。 认识电气、气动和液压组建的选型与技术参数。 认识必要辅助能量产生的方法。 使用基本的安全测量方法, 了解电气、气动和液压系统的危险。 完成控制回路的搭建。 能理解英语的产品描述, 使用英语专业表达。 注重工作防护和环境保护的规则。 | 1. 气动、液动元器件工作原理; 元件辨识与参数识读; 2. 元件的测量与检查; 3. 电气、气动、液动的安全分析与防护; 4. 电磁阀的原理、选型与匹配; 5. 气、液元器件选用、匹配与基础计算; A. 电气元件的选型、接线; B. 气动回路元件选型、连接; C. 液压回路元件选型、连接; D. 电、气动回路元件选型、连接; E. 电、液动回路元件选型、连接; F. 能源分析与应用 6. 电、气、液基本控制回路的分析设计; A. 基本电气控制方案分析与搭建; B. 电气控制方案分析与搭建; C. 电、气、液控制方案分析与搭建; 7. 控制方案的检测、调试; 8. 技术文档编制与版本管理; 9. HSE 健康、安全、环保规定执行。 |
| 5 | 学习领域5: 数据处理系统的应用 | 计算机系统安装; 办公软件的应用 (office); Auto CAD 制图; 专业仿真软件的应用; 网络通信技术与数据交换; 测试软件应用。 | 操作系统的安装; 数据表格的应用; 流程图制作; 编写材料; 绘制图纸; 专业软件的安装、编写、调试; 网络的连接与调试; 测试软件的选取与调试。 | 应用操作系统和应用程序包, 如 Office 程序、简单的 CAD 制图软件、仿真机器人的编程软件、互联网或类似软件。 描述数据处理设备的使用, 通过操作过程中的分类以及结构网络系统, 在此基础上, 搭建安全使用环境、要求。 分析工作任务, 取得工作信息资料, 使用和选择行业标准的软件。 | 1. Windows 操作系统安装、调试、使用; 2. 数据处理设备的连网 (打印机、扫描仪等); 3. 数据保护和数据安全; 4. Office 安装、使用; 5. Auto CAD 绘图; 6. 生产数据资料的整理与分析; 7. 计算机网络应用; 8. 计算机工作站的合理设计与分析。 |
| 6 | 学习领域6: 工作过程的计划和组织 | 材料支配和统计; 工作流程分析; 结果评估和文档处理; 人体工程学设计; 事故预防和保护; 计划制定和成本核算; 工作流程 | Office 使用; 设备材料、元件的辨识; 分析加工工艺; 绘制图纸; 熟悉安全规范; 了解生产流程; 了解设备技术参数。 | 能够分析、描述工艺流程结构, 并根据其功能, 生产技术和经济标准来组织团队工作。 制定工作过程中必要的技术标准、工具使用要求、操作规程规范、表格与流程图。 注重质量与检测, 定制相关规定。 生产数据的处理与工作计划的制 | 1. 材料选型与询价; 2. 工艺功能分析; 3. 机械加工与电气设计; 4. 安全分析与设计; 5. 计划制定与展示、执行; 6. 专业表格应用。 |

| 序号 | 学习领域 | 理论知识 | 实践技能 | 目标描述 | 学习内容 |
|----|-----------------------|--|---|--|--|
| | | 图；质量管理。 | | 定、讨论，操作与工艺资料的整理，说明书的编制。 在工作准备时要注重健康和工作保护。 使用英语专业表述。 | |
| 7 | 学习领域7：机电一体化子系统的搭建 | 读懂机械装配图、电气原理图、液压与气动工作原理图；制作流程图；传感器、变送器原理；设备和系统的工作参数；设备和系统的工作模式，掌握设备装配工艺和电气施工工艺；PLC控制原理与编程；驱动部件原理与应用。 | 简单的 PLC 功能编程；PLC 选型与接线；检测元件匹配与校准工作；电气元件选型与接线；气动、液动部件选型、布局与连接；功能组件的调试。 | 掌握机电一体化分系统的结构。 了解传感器，变送器基本原理，传感器调准。 设计使用电气，气动和液压部件实现直线运动和旋转运动。 控制和调节知识的应用，调节位移和运动方向。 掌握简单编程方法。 借助仪表检测信号，测试元件功能，排除故障。 绘制基础线路。 借助工具使用英语资料。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 设备功能分析、设计与流程图的绘制； 2. 电、气、液元器件选用、匹配与基础计算；A. PLC 选型、接线；B. 传感器、变送器选型、接线、调校；C. 气动回路元件选型、接线；D. 液压回路元件选型、接线； 3. 外围元件的选型、安装、调试； 4. 仪器仪表的使用与排故； 5. 功能部件的检测与调试； 6. 应用软件编程、仿真、调试与投运； 7. 基本 PLC 控制系统编程、调试； 8. 技术文档编制与版本管理。 |
| 8 | 学习领域8：机电一体化系统的项目设计与优化 | 理解工艺要求、国家及行业标准；编制项目计划；制作说明书手册；编制机械加工、装配图；电气控制、装配图；气动控制、装配图；液动控制、装配图；编写核心控制程序；安全装置的设计；驱动元件的原理、参数与 | 驱动器的选型、调试与参数设定；参数的计算与调较；专业软件应用；PLC 应用；三维制图；机械功能设计；部件安装调试分析；安全分析。 | 了解组成机电一体化系统的元件的结构和信号。 分析影响干扰操作因素处理流程。 通过数据信号检测来识别错误，分析错误原因。 使用程序评估工作量控制和调试过程，统计记录结果和编制文件。 使用控制和调节技术知识，影响设备速度以及运动参数。 能连接驱动单元，选择驱动单元和工作机器之间的耦合变量参数，编制文件，说明书。 掌握控制和调节技术关系，对选择的驱动单元的功能说明可以用英 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 驱动器原理（交直流电机、变频、伺服、步进）、选型与参数调试； 2. 安全部件的设计、选择与应用； 3. 设备安全运行状态的设置与调节； 4. 驱动部件的功能设计与调试； 5. 数控系统的分析与应用； 6. 仪器仪表的检测与调校； 7. 机械部件的功能设计与装配； 8. 专业软件的应用； 9. PLC 编程与数控编程优化； 10. 系统通信应用与调试 11. 设计、安装、调试、设计更改等资料的整理与编辑； 12. HSE 的应用（健康、安全、环保）。 |

| 序号 | 学习领域 | 理论知识 | 实践技能 | 目标描述 | 学习内容 |
|----|----------------------|--|--|--|---|
| | | 特性；数控系统；伺服、变频控制原理。 | | 语进行描述。 了解超负荷情况的原因和影响。确定技术参数选择必要的保护装置。 掌握程序编辑方法。 调整线路，更改技术材料，进行标注说明。 了解危险源，注意工作防护和健康保护的规则。 | |
| 9 | 学习领域9：复杂机电一体化系统搭建与检查 | 明确任务；读懂机械装配图、电气原理图、液压与气动工作原理图；了解设备和系统的工作参数、设备和系统的工作原理；测量技术；掌握设备装配工艺和电气施工工艺、工业网络协议；进行控制、驱动、执行部件功能分析；制作检查流程图；制定检测、检查计划和实施方案；编写工作说明书； | 选择检测和检查工具和仪器；诊断机械系统、电气系统、液压、气动控制系统的常见问题；调试工业网络；检测工业网络故障；检测运行数据；检测各部件的运行状态参数；电气/液压/气动系统识图、流程图的制作； | 通过图纸，辨别元件、数据流、能量流。 分析电气、机械、气动和液压元件之间的关系。 掌握数据检测的测量技术方法，分析机械定位和电气信号，查找错误原因。 能够通过运行数据与运行状态诊断故障点。能够改进设备功能与方案，并进行记录。 能用英语修改材料。 | 1. 电、气、液元器件辨识参数识读； 2. 元件的测量与检查； 3. 安全用电； 4. 常用的电器安全保护与计算（过载、短路、超压、欠压、缺相等）； 5. 电、气、液元器件元件选用、匹配与基础计算；A. 电器元件的选型、接线；B. PLC 选型、接线；C. 传感器选型、接线；D. 变频器选型、接线；E. 伺服系统选型接线；F. 气动回路元件选型接线；G. 液压回路元件选型接线；H. 电、气、液控制系统功能分析； 6. 电、气、液基本控制回路的分析设计；A. 基本 PLC 控制系统搭建；B. 电器、气动控制系统搭建；C. 电、气、液控制系统搭建；D. 综合控制系统（电+气+液+伺服+变频+HMI）搭建； 7. 总线系统的数据检测（MPI\DP\PROF INT AS-I） 8. 应用软件编程、仿真、调试与监控； 9. 仪器仪表的检测检查； 10. 综合 PLC 控制系统编程、调试； 11. 运行数据分析 12. 技术文档编制与版本管理； 13. HSE 健康、安全、环保规定执行； |
| 10 | 学习领域10：装配与拆卸的规划 | 设备文档建立；机械装配图、电气原理图、液压与气动工作原理 | 选择检测和装配工具和仪器；辅助工具的选择；进行布局分析； | 学生掌握机电一体化系统的装配、拆卸计划制定和准备工作完成。 解释装配、拆卸工作过程的流程，检测评判工作结果。 | 1. 装配工具、仪表的选择及使用； 2. 装配文档的建立； 3. 工艺图的绘制； 4. 工艺与装配流程图； |

| 序号 | 学习领域 | 理论知识 | 实践技能 | 目标描述 | 学习内容 |
|----|-----------------------|--|--|---|---|
| | | 图；进行能量流分析；整理设备和系统的工作参数、运行数据；制定设备装配工艺和电气施工工艺；绘制工业网络协议组态流程图；制作检测检修流程图；制定故障检修计划和实施方案；编写设备装配工作说明书。 | 安全分析；根据装配图进行拆卸与组装；进行部件安装调整；进行装配检测；进行能源分配。 | 对健康和工作防护进行规划。检查工作的装配条件，准备计划中必要的辅助工具。组织团队工作，沟通讨论。装配说明方面的英语能力。 | 5. 装配、拆卸计划的制定； 6. 运输、吊装和装配辅助工具； 7. 能源系统地分配与搭建； 8. 装配测量与记录整理； 9. 工艺更改与调整； 10. 设备说明书的编制； 11. 5S 管理。 |
| 11 | 学习领域 11: 机电一体化系统的故障排除 | 明确维修任务；读懂机械装配图、电气原理图、液压与气动工作原理图；了解设备和系统的工作参数、设备和系统的工作原理；掌握设备装配工艺和电气施工工艺；工业网络协议；制作故障检修流程图；制定故障检修计划和实施方案；编写维修工作说明。 | 选择检测和维修工具和量程；诊断机械系统、电气系统、液压气动控制系统的常见故障；专业仪器仪表的使用；工业网络数据监测；检修工业网络故障；排除设备和整线的故障； | 描述一个系统的总功能和分工功能并包括其保护装置，同时从技术资料中提取信息。解释总系统上的部件影响，根据接口检测其功能。掌握必要的测量方法并明确使用。阐述机电一体化系统调试的方法，确定总系统调试的策略。使用可能的诊断系统，阐述功能和错误记录报告。检测防护错误的作用。调整传感器，制动器，测试系统参数并调节。在材料中记录结果。分析系统错误，并清除错误。英语资料理解能力。 | 1. 维修工具、仪器的选择及使用； 2. 查看设备维修手册及资料汇总（系统参数、总线配置、软件安装）； 3. 讨论分析故障原因，错误查找的策略及典型错误原因； 4. 电动、气动和液压故障的排除流程图； 5. 传感器、驱动和执行机构的检测与调整； 6. 电气和机械保护措施，安全保护设计； 7. 实施维修计划； 8. 应用专业软件，检查过程的可视性，诊断系统的检测，远程诊断协作； 9. 整线调试运行； 10. 检验维修结果报告； 11. 制定维修工作说明； 12. 归档维修记录（调试记录，错误汇编，维修记录）； 13. 审议客户需求； 14. 质量保证程序。 |

| 序号 | 学习领域 | 理论知识 | 实践技能 | 目标描述 | 学习内容 |
|----|--------------------------|--|--|---|---|
| 12 | 学习领域 12: 机电一体化系统预防性维护 | 润滑相关知识（油品）；设备备品、备件管理；机械材料部件的寿命检测；制定维护保养计划；技术资料管理；安全劳动保护；5S 管理； | 专用设备操作；工具使用；设备检测与恢复；设备的安全检测；计划制定与实施；工作文件使用（各种记录表）； | 描述技术系统在操作安全方面的影响和必要预防性维护。使用维护计划和确定维护需求的方法。检测，调节和调准安全装置。注意健康和工作防护的规则。制定错误分析，编辑统计结果。维护工作的效果在材料中记录、说明。资料可以用英语编辑。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 查看设备维修手册、使用说明书及相关资料； 2. 维护保养工具的选择及使用。 3. 设备运行状态的诊断（污染、疲劳、燃料消耗、磨损及其影响）； 4. 制定维护、保养计划、维护保养规范、要求、步骤； 5. 实施维护保养计划； 6. 保养部件检测与恢复； 7. 安全性能检测与恢复（系统可靠性、安全装置检测程序）； 8. 专业检测软件、设备的应用； 9. 5S 管理； 10. 维护保养记录归档； 11. 专用工具的制作； 12. 备品备件管理与成本核算； 13. 质量管理； 14. HSE 健康、安全、环保管理； |
| 13 | 学习领域 13: 机电一体化系统的移交 | 办公软件；企业管理流程；绘制框图与流程图；设备功能分析；计划工作步骤和过程。 | 使用办公软件；客户的沟通交流；会查阅资料解答客户问题；能正确使用专业术语进行描述；进行机电一体化设备功能关系介绍与性能展示；可以根据说明手册进行材料介绍、动力源分析、工艺分析。 | 用文字和图形准备机电一体化系统的信息，并演示。为设备中的操作和售后人员制定说明并实施。用英语交流信息。必须考虑客户和企业市场战略背景。 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 办公系统的使用； 2. 建立各环节的合作协调； 3. 建立客户、商务、生产间的通讯沟通； 4. 制作设备展示模板与演示资料； 5. 客户与供应商关系； 6. 确定使用手册、产品操作指导书； 7. 企业管理。 |

（六）组织与实施

培训师按照信息、计划、决策、实施、检查、评估“六步教学法”构建任务驱动、行动导向的课程内容。教学组织采用行动导向教学。这种以学生为中心的教学模式，可以极大调动学生学习的自主性、积极性，由过去教师讲学生听的被动行为变成学生的主动探索行为，使学生通过课程的学习逐步掌握所需的职业能力。在这种教学方式的转化中，教师的角色发生了变化，由过去课堂教学的主导地位，变成课堂教学的组织者、主持者。

在今天知识爆炸的信息时代，新知识产生和递增的速度是惊人的，知识的传授是无止境的。在有限的学校教育中，采用行为导向教学法有利于学生学会学习的技能和方法，而不仅仅是考虑掌握了什么知识。

（七）岗位实习要求

专业岗位实习为本专业学生联结学校课堂学习与岗位就业创业的桥梁，是学生从学校到社会实现人生转折的一个必经阶段。岗位实习期间要加强学生职业理想、职业道德、从业创业知识指导教育，把按照做教育部等八部门《职业学校学生实习管理规定》(教职成〔2021〕4号)文件精神 and 《福建信息职业技术学院学生实习管理办法》（2022年修订）具体要求，作为本专业学生岗位实习实施管理的主要依据。

岗位实习分阶段开展，第一阶段主要针对企业既定的岗位开展认识性和适应性培训，同时培养学生（学徒）作为准员工的个人能力和社会能力；第二阶段主要是使学生（学徒）在工作岗位的真实环境中，体会自己关键能力的不足；第三阶段利用真实岗位的任务全面提高学生（学徒）的行动能力，这一阶段是能力与素质综合培养阶段

1. 岗位实习管理模式

岗位实习按照校企共同制定实习计划、管理规定、评价标准，共同指导学生实习、评价学生成绩模式等开展实践教学，并由院领导、二级教学单位领导、指导教师和辅导员定期、分批、巡回到各实习点探望学生，召开座谈会，了解学生实习状况，解决学生实际问题，确保实习工作进行；同时，充分发挥学生党员、团员在实习过程中的模范带头作用，以实现在实习过程中学生的自我服务、自我管理和自我约束。

2. 岗位实习时间

岗位实习时间安排在第5学期至第6学期完成，共不少于30周。

3. 岗位实习地点

岗位实习组织形式以学生自主选择实习单位为主，以专业统一安排为辅。以星云电子、森达电气、瑞森电气、厦门麦克玛视、中科兰剑、睿能电子、中能电气、三安光电、福建乾德机电、浞博特自动化等企业为主。

4. 岗位实习要求

职业态度要求：爱岗敬业，工作踏实，学习能力强，树立主人翁的思想。

职业道德要求：节约、安全、文明生产。在实习过程中，要求学生始终坚持“安全第一”的理念，严格遵守工厂的规章制度，服从实习老师的统一管理。

实习岗位要求：岗位实习的岗位应该是与本专业有关的工作岗位。

考核材料要求：提交岗位实习记录、岗位实习报告、岗位实习考核表等相关材料，完成指导教师和学生岗位实习各个阶段任务，并做好岗位实习过程材料整理归档工作。

5. 岗位实习成绩评定

岗位实习结束，由实习单位和学校老师共同评定岗位实习成绩。根据学生实习期间组织纪律、工作态度、任务完成情况、实习报告质量、实习单位意见、实习指导教师意见等进行综合考核，评定实习成绩。其中，纪律与工作态度占 20%，团队精神占 10%，工作质量占 40%，实习报告占 10%，实习单位与指导教师意见占 20%。岗位实习成绩按优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分制评定。

有下列情况之一的，成绩按不及格处理：①未达到实习大纲规定的基本要求，实习报告马虎潦草，或内容有明显错误；②未参加实习的时间超过全部实习时间三分之一以上者；③实习中有违纪行为，教育不改或有严重违纪行为者。

八、实施保障

（一）师资队伍

为满足教学工作的需要，专业生师比不超过 18：1。

本专业教师均具备本科以上学历，热爱教育事业，工作认真，作风严谨，持有国家或行业的职业资格证书，或者具有企业工作经历，具备课程开发能力，能指导项目实训。专任教师中“双师”素质教师不低于 85%，专任教师职称结构合理，兼职教师主要来源于企业。

在工程项目实践类课程上，聘请机电、自动化行业企业的工程师、技术人员等作为兼职教师，企业兼职教师为行业内从业多年的资深专业技术人员，有较强的执教能力。专职教师和兼职教师采取“结对子”形式方式共同完成专业课程的教学和实训指导，兼职教师主要负责讲授专业的新标准、新技术、新工艺、新流程等，指导生产性实训和顶岗实习。

（二）教学设施

1、教室条件

教室包括普通教室和专业教室，均配备有黑（白）板、多媒体计算机、投影设备或触控一体机、互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良

好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2、校内实训条件

校内实训设备和实训场地应满足实践教学计划基本要求，支撑实践教学计划所必需的校内实训基地基本要求包括机电一体化技术技能发展实训平台、机电一体化技术数字化虚拟仿真实训平台、机电控制技术工程实训中心、机电装备技术工程实训中心和机电装备体验与技术创新中心。

表 10 机电一体化技术技能发展实训平台基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|---|------|------------------------------------|
| 实训平台名称 | 机电一体化技术技能发展实训平台 | 场地面积 | 360m ² |
| 实训场地 | 1. 电工与电气测量技术实训室 2. 电工技能实训室 3. 电机与电气控制技术实训室 4. 气动与液压技术实训室 5. 机械设备装调实训室 | | |
| 支撑实训项目 | 1. 电工测量与电子技能实习 2. 钳工技能实训 3. 电气控制技能实训 4. 中级电工实训 5. 电机与电气控制技术实训 6. 气液动控制技术实训 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 设备数量 | 备注 |
| 1 | 电工电子实验台 | 25 台 | |
| 2 | 电子技术实验仪器 | 25 套 | 数字示波器（25 台）、信号发生器（25 台）、稳压电源（25 台） |
| 3 | 电机与电气控制实训装置 | 18 套 | 各种交直流电机、各种电气控制线路 |
| 4 | 气液动控制技术实训装置 | 11 套 | 7 套气动、4 套液压 |
| 5 | 机电设备装调实训装置 | 3 套 | |
| 6 | 维修电工技能实训装置 | 25 套 | |

表 11 机电一体化技术数字化虚拟仿真实训平台基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|---|-------|--------------------|
| 实训平台名称 | 机电一体化技术数字化虚拟仿真实训平台 | 场地面积 | 360 m ² |
| 实训场地 | 专业计算机房 | | |
| 支撑实训项目 | 1. 计算机应用基础与考证实训 2. 制图测绘实习 3. 机电产品数字化设计与仿真实训 4. C 语言编程实训 5. 智能生产线数字化设计与仿真实训 6. 工业机器人离线编程实训 7. 工业机器人应用系统三维建模实训 8. 电气工程制图与 CAD 实训 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 设备数量 | 备注 |
| 1 | 专业计算机 | 200 台 | 各种 CAD、编程以及仿真软件 |

表 12 机电控制技术工程实训中心基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|--|------|---|
| 实训中心名称 | 机电控制技术工程实训中心 | 场地面积 | 450 m ² |
| 实训场地 | 1. PLC 与变频器技术实训室 2. 运动控制技术实训室 3. GE 自动化系统集成技术实训室 4. 智能传感及数据处理实训室 5. 智能电气控制系统实训室 6. 智能制造系统集成控制实训室 | | |
| 支撑实训项目 | 1. 变频器技术及应用实训 2. 自动化系统集成应用实训 3. 运动控制技术实训 4. 传感器与智能检测实训 5. PLC 技术设计与实践 6. 单片机技术实训 7. 工控系统集成应用实训 8. 智能控制系统集成与控制实训 9. 工控网络与组态技术实训 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 设备数量 | 备注 |
| 1 | PLC 编程控制实训台 | 25 套 | PLC 和变频器各 25 套 |
| 2 | GE 自动化集成控制智能平台系统 | 10 套 | PAC 系统 7 套, 运动控制、现场总线及过程控制各 1 套 |
| 3 | 传感与检测技术实验台 | 20 套 | 各种传感检测 |
| 4 | 单片机应用技术实训装置 | 80 套 | 51 单片机开发板 (20 套)、WAVE 仿真器 (20 套)、程序烧录器 (20 套)、单片机实验箱 (20 套) |
| 5 | 运动控制技术实训教学装置 | 16 套 | PLC、变频器、伺服、步进、编程软件等 |
| 6 | 制造单元智能化改造与集成技术平台 | 4 套 | 总控、仓储、打磨、加工、检测、分拣、执行和工具等八个单元 |
| 7 | 智能电气控制系统综合实训学习岛装置 | 8 套 | |

表 13 机电装备技术工程实训中心基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|---|------|-------------------|
| 实训中心名称 | 机电装备技术工程实训中心 | 场地面积 | 460m ² |
| 实训场地 | 1. 工业机器人系统集成实训室 2. 工业机器人装调维修实训室 3. 自动化生产线实训室 4. 工厂供配电技术实训室 5. 机电设备装调与控制实训室 6. 1+X 工业机器人操作与运维实训室 7. 机电一体化项目综合实训室 | | |
| 支撑实训项目 | 1. 自动化生产线实训 2. 工业机器人技术实训 3. 工业机器人工作站系统实训 4. 工厂供配电实训 5. 机械设备装调与控制实训 6. 自动化设备控制实训 7. 工业机器人操作与运维综合实训 8. 机电一体化技术综合实训 | | |

| 序号 | 核心设备和工具 | 设备数量 | 备注 |
|----|------------------|------|------------------------------------|
| 1 | 自动化生产线 | 5 条 | 5 条共计 31 台单元自动化设备 |
| 2 | 智能电气控制装置 | 8 套 | 各种高压电器、触摸屏等 |
| 3 | 工业机器人装调维修实训设备 | 6 套 | |
| 4 | 智能供配电系统操作与编程调试平台 | 1 套 | 高压配电装置、低压配电装置、能量管理装置、智能电力监控装置各 1 套 |
| 5 | 典型机器人生产应用工作站 | 4 套 | |
| 6 | 工业机器人操作与运维实训装置 | 10 套 | |
| 7 | 机电一体化项目考核实训装置 | 3 台套 | 每套设备 5 个工作单元 |

表 14 机电装备体验与技术创新中心基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训中心名称 | 机电装备体验与技术创新中心 | 场地面积 | 60m ² |
|--------|------------------------------------|------|---|
| 实训场地 | 1. 智能装备体验区 2. 智能控制技术创新区 | | |
| 支撑实训项目 | 1. 机电产品创新设计与制作实训 2. 智能机器人控制技术实训 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 设备数量 | 备注 |
| 1 | 教学与竞赛机器人 | 20 套 | 德普施机器人 10 套、英集斯大学版教学机器人 4 套、中科手动机器人平台 2 套、博诺移动机器人 4 套 |

3、校外实训基地

表 15 校外实训基地一览表

| 序号 | 实训基地名称 | 实训项目 | 实训时间 (含学期及时限) | 实训人数 |
|----|--------------------|---|------------------|------|
| 1 | 富士康科技集团 | 工业机器人设备和自动化生产线生产、组装、检测和调试等 | 8w(五、六学期) | 40 |
| 2 | 福建诚拓电气设备有限公司 | 各种工业控制设备的安装与调试,电气设备的组装与检查等 | 8w(五、六学期) | 30 |
| 3 | 福建省瑞盛电力科技有限公司 | 自动控制产品生产、组装、检测、测试,产品调试和售后现场技术维修等工作 | 8w(五、六学期) | 15 |
| 4 | 黑金刚(福建)自动化科技股份有限公司 | 各种鞋服类工业机器人自动化生产设备的安装与调试、系统集成等岗位 | 8w(五、六学期) | 20 |
| 5 | 福建浔兴拉链科技股份有限公司 | 各种拉链生产自动化设备的安装与调试、检测、维护与维修等工作 | 8w(五、六学期) | 20 |
| 6 | 福建骏鹏通信科技有限公司 | 学生暑期实践、生产性实训、顶岗实习、毕业实习、就业、开发课程等 | 8w(五、六学期) | 30 |
| 7 | 福州维控电子科技有限公司 | PLC、触摸屏、组态、变频器等产品的设计及生产制造等岗位 | 8w(五、六学期) | 10 |
| 8 | 福州邦博信息技术有限公司 | 工业机器人视觉产品应用开发、维护、技术支持等岗位工作 | 8w(五、六学期) | 10 |
| 9 | 福建海源机械股份有限公司 | 机电自动化生产设备制造生产、安装工程施工、维护保养、故障诊断与维修等 | 8w(五、六学期) | 20 |
| 10 | 厦门 TDK 有限公司 | 工业自动化生产线的操作应用、维护保养、安装调试、故障诊断与维修等工作 | 8w(五、六学期) | 10 |
| 11 | 福州万凯精密机械公司 | 各种机加工和辅助设备,以及产品检测设备和机械加工生产线的安装、调试、维护等工作 | 8w(五、六学期) | 20 |

| | | | | |
|----|------------------|---|-----------|----|
| 12 | 福建睿能电子有限公司 | 自动化生产线的操作、维护、测试、工艺参数的调整与控制等工作 | 8w(五、六学期) | 20 |
| 13 | 上海英集斯自动化有限公司 | 自动化生产线的生产安装、产品测试、程序开发、现场调试、技术售后服务等 | 8w(五、六学期) | 20 |
| 14 | 福建科杰电子衡器有限公司 | 机电设备现场工程施工、安装、调试、维护等工作 | 8w(五、六学期) | 20 |
| 15 | 福州施可瑞光电科技有限公司 | 生产线维护保养、检修与管理,智能设备的装调与维修等工作 | 8w(五、六学期) | 10 |
| 16 | 福州京东方光电科技有限公司 | 薄膜晶体管液晶显示器件相关产品及其配套产品的生产线设备维护等工作 | 8w(五、六学期) | 20 |
| 17 | 飞毛腿集团 SMT 事业部 | 自动化生产线的操作、维护、测试、工艺参数的调整与控制等工作 | 8w(五、六学期) | 30 |
| 18 | 福建凌力(集团)动力有限公司 | 机电设备的制造生产、组装、测试、品质管理和生产组织等工作 | 8w(五、六学期) | 10 |
| 19 | 厦门太古飞机工程有限公司 | 飞机及飞机部件的维修与检测;飞机零部件的生产、制造、组装;飞机机队及零部件的管理等岗位 | 8w(五、六学期) | 10 |
| 20 | 福州达益丰机械制造有限公司 | 机械、自动化设备、医疗器械、钣金及零配件的生产、加工等岗位 | 8w(五、六学期) | 10 |
| 21 | 通达(厦门)科技有限公司 | 手机外壳,塑料制品等产品的生产加工制造、机电设备的操作与维护等岗位 | 8w(五、六学期) | 10 |
| 22 | 福建奥瑞斯机器人工程技术有限公司 | 工业自动控制系统装置制造、智能化管理系统开发应用、人工智能行业应用系统;智能控制系统集成等岗位 | 8w(五、六学期) | 10 |
| 23 | 福州汇创兴机电设备有限公司 | 机械设备、机电设备的研发、生产、加工、安装、维修等岗位 | 8w(五、六学期) | 10 |
| 24 | 福建施可瑞医疗科技股份有限公司 | 医用智能仪器设备等设备研发、生产;医用智能设备的安装、上门维修、运营维护等岗位 | 8w(五、六学期) | 20 |
| 25 | 福州德森精工有限公司 | 智能产品的开发与装调、自动化生产线设备安装与调试等岗位 | 8w(五、六学期) | 20 |
| 26 | 福州德科精工工业有限公司 | 机电产品开发、产品生产设备维护与管理等岗位 | 8w(五、六学期) | 10 |
| 27 | 福建坤华仪自动化仪器仪表有限公司 | 仪器仪表与计算机系统集成、机电产品、自动化检测系统的研究、开发、生产以及维修等岗位 | 8w(五、六学期) | 10 |
| 28 | 福建中能电气集团 | 智能电网产品、绿色能源产品及轨道交通配套产品的生产制造及设为维护调试等岗位。 | 8w(五、六学期) | 20 |
| 29 | 福建森达电气股份有限公司 | 配电柜、充电桩等产品的生产制造及设为装配调试等岗位。 | 8w(五、六学期) | 20 |
| 30 | 福建星云电子股份有限公司 | 锂电池、充电桩等新能源测试设备的生产制造、试验验证测试等岗位。 | 8w(五、六学期) | 20 |

(三) 教学资源

1、教材选择与建设

教材建设：开发基于工作过程的新形态教材。专业建设团队根据专业建设指导委员会的建议，针对机电专业各门课程教学内容的选取，组织专业教师到企业进行课程调研，进一步

开展和推动以工作过程为导向的教学改革和课程建设，并组织开发编写基于工作过程的课程教学改革教材、新型活页式和工作手册式等新形态教材，有多门机电专业基础课程、专业核心课程教材均已正式出版。另外还和企业合作开发了多门专业选修课程的校本教材，并积极与台湾高校合作编写闽台合作校本教材。

教材选用：根据《福建信息职业技术学院教材管理办法（2021年9月修订）》中第二十五条对于教材选用需结合区域和学校实际，服务人才培养的要求，按照其中第（一）、（二）、（三）条款内容的有关规定，结合福建省装备制造产业特色和学校专业建设的实际情况，思政理论课教材由马院负责，选用国家统编的教材、马克思主义理论研究和建设工程重点教材；公共基础课程教材由基础教学部负责从规划教材目录和职业院校教材信息库中选用；专业核心课程教材经任课教师团队研讨确定，专业科和二级学院审定，采用 SGAVE项目组提供的教学资源。教师可根据具体情况增加教学内容、课时与学院（企业）技能要求，优先从国家和省级教育行政部门发布的规划教材目录中选用优秀的高职高专规划教材，特别是教育部“十二五”、“十三五”职业教育国家规划教材，作为学材增补。同时，专业科鼓励教师团队积极开发编写基于工作过程的课程教学改革教材，作为专业教材选用的补充，达到知识与经验交流、共享的目的。

教学资源共享与利用：选用国家资源共享优质课程教学资源。在课程教学资源的选择上，除了课程教师自主开发专业课程教学资源外，还根据情况选用国家资源共享课程教学资源，拓展学生知识面，提高教学效果。

2、网络资源建设

专业群教学团队在课程教材建设的基础之上，积极进行网络资源建设与开发，结合省级职业院校在线精品课程建设，已有《传感器与智能检测技术》、《PLC技术及应用》、《气液自动控制技术》等多门专业课程建立的课程教学网站，教学过程资料均已上网。学生可以通过网络访问浏览课程教学内容和资源，实现课后自主学习，进一步提高教学效果。

（四）教学方法

总结推广现代学徒制试点经验，普及项目教学、案例教学、情境教学、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、线上线下混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。采用工学结合的思想进行教学模式的改革，包括任务驱动、项目导向（引领）、作品案例等模式，实施启发式、讲授法、谈话法、讨论法、演示法、参观法、调查法、练习法、实验法等教学方法，充分应用信息技术手段，实施线上线下混合式教学。

（五）考核评价

建立形式多样的课程考核，吸纳行业企业和社会参与学生的考核评价，突出职业能力考核评价。通过多样化考核，对学生的专业能力及岗位技能进行综合评价，激发学生自主性学习，鼓励学生的个性发展，培养创新意识和创造能力，培养学生的职业能力。

评价采用笔试、实践技能考核、项目实施技能考核、岗位绩效考核、职业资格技能鉴定、厂商认证、技能竞赛等多种考核方式，根据课程的不同，采用其中一种或多种考核相合的方式进行评价。

笔试：适用于理论性比较强的课程，由专业教师组织考核。

实践技能考核：适用于实践性比较强的课程。技能考核应根据岗位技能要求，确定其相应的主要技能考核项目，由专兼职教师共同组织考核。

项目实施技能考核：综合项目实训课程主要是通过项目开展教学，课程考核旨在学生的知识掌握、知识应用、专业技能、创新能力、工作态度及团队合作等方面进行综合评价，可采取项目实施过程考核与实践技能考核相结合进行综合评价，由专兼职教师共同组织考核。

岗位绩效考核：在企业中开设的课程与实践，由企业与企业进行共同考核，企业考核主要以企业对学生的岗位工作执行情况进行绩效考核。

职业资格技能鉴定、厂商认证：本专业还引入了职业资格鉴定和厂商认证来评价学生的职业能力，学生参加职业资格认证考核，获得的认证作为学生评价依据。

技能竞赛：积极参加国家、省各有关部门及学院组织的各项专业技能竞赛，以竞赛所取得的成绩作为学生评价依据。

1. 公共课考核

依据《教学管理规范》之规定，进行考试或考查并评定成绩。

提倡考试模式创新和改革，采用多种考试方式，如笔试、一张纸考试、大型作业、探究式考试，充分反映学生的知识掌握程度。

2. 专业核心课考核

(1) 客户委托书评分示例

表 16 信息评估记录表

| 编号 | 任务 | 分数 | 比重 | 评分 |
|----|-------------------|----|------|----|
| 1 | II 3-1 LA1 AB1 | | 0.10 | |
| 2 | II 3-1 LA2 AB1 | | 0.10 | |
| 3 | II 3-1 LA3 AB1 | | 0.10 | |
| 4 | II 3-1 LA4 AB1 | | 0.20 | |
| 5 | 04 TE KA II 3-1 S | | 0.50 | |

表 17 工作过程评估记录表

| 姓名 | 学号 | 班级 | 日期 | |
|---|---------------------------|--------------------|-------------|--------------|
| 客户委托书名称 | | 安装、调试切割机控制电路 | | |
| 一、计划、实施 | | 评分等级为 10—9—7—5—3—0 | | |
| 序号 | 评分项目 | 学生 自检评分 | 培训师 检查评分 | 对学生自 评的评分 |
| 1 | 工作计划的制定 | | | |
| 2 | 元器件表与材料表的填写 | | | |
| 3 | 工艺卡的填写 | | | |
| 4 | 警示牌、安全锁具等防触电措施 | | | |
| 5 | 安全隐患 | | | |
| 6 | 组内成员间的合作 | | | |
| 结果 | | | | |
| 二、目测检查 | | 评分等级为 10—9—7—5—3—0 | | |
| 序号 | 评分项目 | 学生 自检评分 | 培训师 检查评分 | 对学生自 评的评分 |
| 1 | 线槽安装整齐牢固、布局合理，无翘脚、接缝过大等情况 | | | |
| 2 | 元器件安装整齐牢固，布局合理 | | | |
| 3 | 元器件标识正确（位置、大小、方向一致） | | | |
| 4 | 各接线端压接线牢固、整齐 | | | |
| 5 | 导线走线整齐平直，绝缘层无损坏 | | | |
| 6 | 导线颜色选择正确 | | | |
| 7 | 线号标注安装正确 | | | |
| 结果 | | | | |
| 三、上电检查 | | 评分等级为 10—0 | | |
| 序号 | 评分项目 | 学生 自检评分 | 培训师 检查评分 | 对学生自 评的评分 |
| 1 | 通电前检查 | | | |
| 2 | 通电检测 | | | |
| 3 | 设备功能符合要求 | | | |
| 4 | 检查调试记录完整 | | | |
| 结果 | | | | |
| <p>注：</p> <p>过程检查、作品检查对学生自评的评分标准为：同培训师的评分相差 一级得 9 分 二级得 5 分 三级得 0 分</p> <p>定量检查对学生自评的评分标准为：同培训师评分 相等 得 10 分 不相等 得 0 分</p> | | | | |

“客户委托”的评估基于以下权重：

| 序号 | 评估项目 | 分数 | 比重 | 评分 |
|----|------|----|------|----|
| 1 | 信息 | | 0.50 | |
| 2 | 工作过程 | | 0.50 | |
| 总分 | | | | |

注：客户委托书作为专业核心课的组成部分，每个客户委托书的成绩由信息部分（信息收集过程中，学生完成的工作任务）与工作过程部分（学生独立完成客户委托书的实施过程，包括计划、决策、实施、检查等环节，以及最终产品的评价），两部分组成，信息部分与工作过程部分各占客户委托书成绩权重的50%。

（2）单学期成绩汇总示例

表 18 第一学期成绩汇总表

| 学期 | 客户委托书名称 | 课程性质 | 学分 | 成绩 |
|----------|---------------|------|--------|----|
| 第一 学期 | 制作平板小车 | 必修 | 132/16 | |
| | 制作分拣机构收料盒 | 必修 | 6/16 | |
| | 手工类零件加工 | 必修 | 150/16 | |
| | 直流电源的焊接与电路分析 | 必修 | 42/16 | |
| | 数码显示电子钟的组装与调试 | 选修 | 42/16 | |
| | 电源箱的安装与测量 | 必修 | 42/16 | |
| | 一居室电路的装配 | 必修 | 36/16 | |
| | 一居室电路的故障检测与排除 | 选修 | 18/16 | |
| 总 计 | | | | |

注：每个学期的专业核心课由客户委托书组成，每个学期的专业核心课成绩由客户委托书的成绩组成，每学期末不再对专业核心课进行考核。

（3）SGAVE 资格考试

SGAVE 资格考试成绩由资格考试 1 成绩和资格考试 2 成绩两部分组成，其计算方法如下： $资格考试成绩 Z = 资格考试 1 成绩 G1 \times 40\% + 资格考试 2 成绩 G2 \times 60\%$ 。

| 机电一体化资格认证考试 | | | |
|----------------------|---|---|---|
| 资格考试1 权重40% | | 资格考试2 权重60% | |
| 含情景对话阶段的实操任务 | 理论部分 | 含情景对话阶段的实操任务 | 理论部分 |
| 权重：50% 规定时间：6.5小时 | 权重：50% 规定时间：1.5小时 | 权重：50% 规定时间：14小时 | 权重：50% 规定时间：3.5小时 |
| ●执行含情景对话阶段的实操任务 | ●A部分 权重：50% 23道选择题 3题可放弃 6题必答题 3题计算题 3题技术沟通题 ●B部分 权重：50% 8道笔答题 全部为必答题 | ●准备 规定时间 8小时 ●执行实操任务 规定时间6小时 | ●任务与功能分析 权重：50% 规定时间：105分钟 A部分 权重50% 28道选择题 3题可放弃 8题必答题 4题计算题 4题技术沟通题 B部分 权重50% 8题笔答题 全部为必答题 ●制造技术 权重：50% 规定时间：105分钟 A部分 权重50% 28道选择题 3题可放弃 8题必答题 4题计算题 4题技术沟通题 B部分 权重50% 8题笔答题 全部为必答题 |

图4 资格认证成绩比重

（六）质量管理

1、教学档案管理

加强教师教学文件的管理，包括二级学院及教学督导人员的质量监督与抽查以及每学期的教学质量检查。教师教学规范的执行情况应是教师年度工作量考核的重要依据。人才培养方案、课程标准、教师授课计划、教案、听课记录、教研活动记录、试卷、教学任务、实验指导书、设计任务书、学生考勤表、试卷分析表、教学日志等各项文件应齐备。

2、教学计划管理

每年应根据当年的企业反馈信息、行业企业调查信息，并召开毕业生座谈会，结合本行业发展趋势和学院资源情况，制订年级教学计划，经过二级学院审核、教务处批准后实施。每学期末应对该专业各年级本学期教学实施效果进行检查和总结，必要时对下学期的课程和教学环节进行调整。每年对本届毕业班的整体教学进行检查和总结，为下一届的人才培养方案、课程标准和考核评价等调整提供参考依据。

3、教学过程管理

应严格按照学院教学管理规范开展课程教学，通过信息化教务管理手段，加强对教学过程的管理，从课程教学的前期教学对象分析、教材选择、授课计划的编写、备课、课堂教学、一体化教学、实训、考核方式等进行分析总结。对各个教学环节进行认真组织、管理和检查，严格执行学生教学信息反馈制度、期初、期中、期末教学检查和学生评教制度、

督导听课制度，以保证学生满意和教学质量的稳定和提高。

4、教学质量诊改

结合学院建设的教学质量诊改平台，从学生入口、培养过程、出口三方面着手，开展多维度监测，对教师的教学质量进行多维度评价，加强专业调研，更新人才培养方案，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

九、毕业条件

(一) 大学生体质健康测试合格

由基础部体育教研室认定。

(二) 修学学分

学生在毕业前至少应取得 143 学分方能毕业，其中：

公共基础课程：39 学分（思政类 9 学分，通识课程 30 学分）

专业课程：94 学分

素质拓展课程：10 学分

(三) 职业资格证书

对接教育部要求实施 1+X 证书制度，鼓励学生在获得学历证书的同时，积极取得多类职业技能等级证书，可参照《福建信息职业技术学院学分制及弹性学制实施办法（试行）》进行学分置换。

表 19 机电一体化技术专业可考取的相关职业资格证书列表

| 序号 | 职业资格（证书）名称 | 颁证单位 | 等级 | 要求 |
|----|-------------|---------------|------|----|
| 1 | 西门子机电一体化认证 | 西门子 | 国际通用 | 推荐 |
| 2 | 可编程序控制系统设计师 | 人力资源和社会保障部 | 四级 | 推荐 |
| 3 | 维修电工 | 人力资源和社会保障部 | 高级 | 必须 |
| 4 | 电气设备安装工 | 人力资源和社会保障部 | 中级 | 推荐 |
| 5 | 车工 | 人力资源和社会保障部 | 中级 | 推荐 |
| 6 | 钳工 | 人力资源和社会保障部 | 中级 | 推荐 |
| 序号 | 技能证书名称 | 颁证单位 | 等级 | 要求 |
| 1 | CAD 绘图师 | 全国 CAD 考试认证中心 | 中级 | 推荐 |
| 2 | 全国计算机等级考试证书 | 教育部考试中心 | 中级 | 推荐 |
| 3 | 德语（德福） | TestDaF 考试学院 | B2 | 推荐 |
| 4 | 英语 PETS | 教育部考试中心 | CET4 | 推荐 |

十、继续专业学习深造

本专业毕业生要树立终身学习的理念，这是可持续发展获取持久的动力和源泉。根据本专业毕业生未来从事的职业岗位的特点，结合学生自身情况，可以选择继续学习的途径有自

学、求学两种。

自学方式针对性强，能达到学以致用。求学方式可以有通过短期培训班（主要针对特定岗位的职业需求而言），以提升专业技能水平；或继续升学接受继续教育的模式，以提升学历层次。

1、专业技能的继续学习的渠道

随着装备制造和智能装备行业的发展，本专业毕业生走向工作岗位后，为了适应新技术的应用，以满足岗位的需求，不断地补充更新自己的专业知识，拓宽知识视野，更新知识结构。潜心钻研业务，勇于探索创新，不断提高专业素养和专业技能水平，适应经济社会发展的需要。主要渠道有：

（1）学校开展的机电一体化技术、智能制造新技术培训；

（2）行业、企业的智能制造、机电一体化、智能装备相关的新技术、新工艺、新标准等培训；

（3）互联网资源自主学习。

2、提高层次教育的专业面向

本专业毕业生为了提高个人学历层次，可在毕业后参加专升本、自学考试、网络远程教育等相关途径，获得更高层次的教育机会，更高学历层次的专业面向主要有：机械设计制造及其自动化、机电一体化、机电工程、机器人工程、电气工程及其自动化、自动化、电子信息工程及企业管理等专业。

十一、附录

（一）教学环节时间分配表

专业核心课采用按周集中教学的方式，因此专项实训周数量较多。

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训 (学科实训) | 综合实训 (岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|-----|-----------|----------------|-----------------|-----------|----|----|
| 1 | 15 | 0 | 0 | 3 | 1 | 19 |
| 2 | 6 | 14 | 0 | 0 | 1 | 21 |
| 3 | 3 | 17 | 0 | 0 | 1 | 21 |
| 4 | 2 | 14 | 0 | 0 | 1 | 17 |
| 5-1 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| 5-2 | 0 | 0 | 10 | 0 | 4 | 14 |
| 6 | 0 | 0 | 18 | 0 | 2 | 20 |

| | | | | | | |
|----|----|----|----|---|----|-----|
| 合计 | 26 | 53 | 28 | 3 | 10 | 120 |
|----|----|----|----|---|----|-----|

(二) 理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时比例 | |
|----------|--------|-----|------|--------|--------|------|--------|---------|
| | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.81% |
| | 通识必修课程 | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | 0 | 22.46% |
| | 通识选修课程 | 7 | 112 | 80 | 32 | 0 | 0 | 4.07% |
| 专业核心领域课程 | | 90 | 1798 | 488 | 520 | 190 | 600 | 65.33% |
| 素质拓展课程 | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.33% |
| 合 计 | | 140 | 2752 | 1184 | 658 | 310 | 600 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 43.02% | 56.98% | | | |

(三) 教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 A/B/C | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 S/C (考试 课/考 查课) | 核心 课程 | |
|-------------|------|----------------------|-------------|---------------|----|-----|----------|----------|----------|----------|---------------------|----|-----|-----|-----|-----|----------------------------------|----------|---|
| | | | | | | | 理论 教学 | 课程 实训 | 专项 实训 | 综合 实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上-1 | 上-2 | | | 下 |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | |
| | | | | | | 19 | 21 | 21 | 17 | 6 | 16 | 20 | | | | | | | |
| 思政课程 | 1 | 思想道德与法治 | 10010021610 | A | 2 | 32 | 32 | | | | 32 | | | | | C | | | |
| | 2 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 10030000050 | A | 2 | 32 | 32 | | | | 32 | | | | | C | | | |
| | 3 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 10010023960 | A | 3 | 48 | 48 | | | | 48 | | | | | C | | | |
| | 4 | 形势与政策 | 10030000060 | A | 1 | 32 | 32 | | | | 8 | 8 | 8 | 8 | | | C | | |
| | 5 | 思政课实践教学 | 10010022510 | C | 1 | 16 | | 16 | | | | 16 | | | | | C | | |
| 思政课程学分和学时小计 | | | | | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 40 | 56 | 56 | 8 | 0 | 0 | 0 | | |
| 公共基础课程 | 通识课程 | 6 | 体育 | 10010000010 | A | 4 | 110 | 110 | | | | 20 | 30 | 30 | 30 | | | | C |
| | | 7 | 大学英语 | 10030000090 | A | 6 | 96 | 96 | | | | 48 | 48 | | | | | | C |
| | | 8 | 素质发展活动 | 10030000350 | C | 1 | 16 | | 16 | | | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | C |
| | | 9 | 劳动教育 | 10030000340 | B | 1 | 16 | 16 | | | | 16 | | | | | | | C |
| | | 10 | 军事技能 | 10030000380 | C | 3 | 120 | | | 120 | | | | | | | | | C |
| | | 11 | 军事理论 | 10010009470 | A | 2 | 32 | 32 | | | | 32 | | | | | | | C |
| | | 12 | 大学生心理健康教育 | 10010000030 | A | 2 | 32 | 32 | | | | 16 | 16 | | | | | | C |
| | | 13 | 大学生安全教育 | 10030000280 | B | 1 | 16 | 10 | 6 | | | 16 | | | | | | | C |
| | | 14 | 高等数学 | 10030000080 | A | 3 | 60 | 60 | | | | 30 | 30 | | | | | | C |
| | | 15 | 信息技术基础 | 10010022970 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | 32 | | | | | | | C |
| | | 17 | 就业与创业指导 | 10030000210 | B | 2 | 40 | 20 | 20 | | | 20 | | | 20 | | | | C |
| | | 18 | 创新创业基础 | 10020013730 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | | C |
| | | 19 | 职教美育概论 | | A | 1 | 16 | 16 | | | | | 16 | | | | | | C |
| | | 通识必修课程学分和学时小计 | | | | | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | 0 | 290 | 192 | 82 | 34 | 20 | 0 | 0 |
| 通识选修 | 20 | 美育类 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | 32 | | | | | | | C | |
| | 21 | 劳育类 | | B | 1 | 16 | 8 | 8 | | | | 16 | | | | | | C | |
| | 22 | 生命教育类 | | B | 1 | 16 | 16 | | | | | 16 | | | | | | C | |
| | 23 | 人工智能教育类 | | B | 3 | 48 | 40 | 8 | | | 32 | 16 | | | | | | C | |

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 | | |
|------------|---------------|---|------|----------|-----|------|------|------|------|------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------------------|----|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | S/C (考试课/考查课) | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上-1 | 上-2 | | | | 下 |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | | 19 |
| 课程 | 通识选修课程学分和学时小计 | | | | 7 | 112 | 80 | 32 | 0 | 0 | 0 | 64 | 48 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| 公共基础课程合计 | | | | | 46 | 890 | 664 | 106 | 120 | 0 | 330 | 312 | 186 | 42 | 20 | 0 | 0 | | | |
| 专业核心领域课程 | 24 | 学习领域1:机电一体化系统功能分析I(情境1、2) | | B | 4 | 64 | 24 | 40 | | | 64 | | | | | | | C | | |
| | 25 | 学习领域5:数据处理系统的应用I | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | 32 | | | | | | | C | | |
| | 26 | 学习领域2:机械系统的制造和装配I | | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | 64 | | | | | | | C | ★ | |
| | 27 | 学习领域2:机械系统的制造和装配II | | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | 48 | | | | | | | C | | |
| | 28 | 学习领域2:机械系统的制造和装配III | | C | 3 | 78 | | | 78 | | 78 | | | | | | | C | | |
| | 29 | 学习领域3:基于技术安全规范的电气设备安装I | | B | 5 | 80 | 40 | 40 | | | 80 | | | | | | | C | ★ | |
| | 30 | 学习领域3:基于技术安全规范的电气设备安装II | | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | 64 | | | | | | | C | | |
| | 31 | 学习领域4:气动系统的搭建、控制与检测 | | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | 48 | | | | | | | C | | |
| | 32 | 学习领域5:数据处理系统的应用II | | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | 64 | | | | | | | C | ★ | |
| | 33 | 学习领域7:机电一体化子系统的搭建 | | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | 64 | | | | | | | C | | |
| | 34 | 学习领域8:机电一体化系统的项目设计与优化 | | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | 64 | | | | | | | C | ★ | |
| | 35 | 学习领域9:复杂机电一体化系统搭建与检查 | | B | 5 | 80 | 40 | 40 | | | 80 | | | | | | | C | ★ | |
| | 36 | 学习领域10:装配与拆卸的规划 | | B | 5 | 80 | 40 | 40 | | | 80 | | | | | | | C | | |
| | 37 | 学习领域11:机电一体化系统的故障排除 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | 32 | | | | | | | C | | |
| | 38 | 学习领域12:机电一体化系统预防性维护 | | B | 5 | 80 | 40 | 40 | | | 80 | | | | | | | C | ★ | |
| | 39 | 资格考试I | | C | 2 | 52 | | | 52 | | 52 | | | | | | | | | |
| | 40 | 学习领域6:工作过程的计划和组织I | | B | 1 | 30 | | | 30 | | | | | 30 | | | | | | |
| | 41 | 学习领域1:机电一体化系统功能分析II(情境3、4、5) | | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | 64 | | | | | | | C | ★ | |
| | 42 | 学习领域13:机电一体化系统的移交 | | B | 5 | 80 | 32 | 48 | | | 80 | | | | | | | C | | |
| | 43 | 资格考试II | | C | 1 | 30 | | | 30 | | | | | 30 | | | | C | | |
| 44 | 岗位实习 | | C | 20 | 600 | | | 600 | | | | | | 150 | 450 | | C | | | |
| 小计 | | | | | 90 | 1798 | 488 | 520 | 190 | 600 | 64 | 302 | 304 | 324 | 204 | 150 | 450 | | | |
| 素质拓展课程 | 45 | 其他领域课程1 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | 32 | | | | | | | C | | |
| | 46 | 其他领域课程2 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | 32 | | | | | | | C | | |
| | 应选小计 | | | | | 4 | 64 | 32 | 32 | | | 32 | 32 | 0 | | | | | | |
| 合计 | | | | | 140 | 2752 | 1184 | 658 | 310 | 600 | 394 | 646 | 522 | 366 | 224 | 150 | 450 | | | |
| 个性发展模块学分置换 | 4 | 满足学生个性化发展要求,学生具有等级证书或参加技能竞赛、创新创业、企业订单、学历提升等活动,依据《福建信息职业技术学院学分制及弹性学制实施办法(试行)》执行。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 执笔人(签章) | 专业带头人(签章) | | | 院系审核(签章) | | | | | | | | | | | | | | | | |

注:集中实践教学周(含顶岗实习)每周以26-30学时计。公共选修课程由教务科研处组织各系申报,并于开课的前一学期末向全院学生公布。课程类型分为纯理论课程(A类)、理论+实践课程(B类)、纯实践课程(C类)。课程性质分为考试

课(S)和考查课(C)。凡确定为专业核心课的,应在备注栏中以★注明。供选领域课程面向其他专业类别学生选修,修完授予校级证书。今后课程名称和代码应沿用前一学期的,如有变更需提出书面论证报告。

(四) 培养方案(微)调整审批表

培养方案(微)调整审批表

专业名称: 机电一体化技术 适用年级(班级) 2023级三年专(SGAVE试点班)

| 课程名称 | 原计划 | | | | | | 调整后计划 | | | | | |
|---------------|--------------------|-----|----|----|------|------|-------|-----|----|----|------|------|
| | 课程类型 | 总学时 | 学分 | 学期 | 学期学时 | 考试类型 | 课程类型 | 总学时 | 学分 | 学期 | 学期学时 | 考试类型 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 调整理由 | | | | | | | | | | | | |
| 教研室 意见 | 签字: _____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 系(部) 意见 | 签字: _____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 教务科研处 意见 | 签字: _____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 教学工作委员会 审定 | 签字: _____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |

三年制数字媒体专业群人才培养方案

适用年级： 2023 级

专业群负责人： 钟月云

制订时间： 2023 年 6 月 18 日

二级院系审批人： 徐宁

二级院系审批时间： 2023 年 6 月 21 日

学校审批时间： 2023 年 12 月 7 日

2023 级数字媒体专业群人才培养方案

一、专业群内各专业名称及代码

| | | | |
|------|--------|----------|--------|
| 专业名称 | 数字媒体技术 | 虚拟现实技术应用 | 影视动画 |
| 专业代码 | 510204 | 510208 | 560206 |

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或同等学力

三、基本修业年限

3年

四、职业面向

本专业群职业面向如表 1 所示。

表 1 本专业群职业面向

| 群内专业 | 所属专业大类 ^[1] (代码) | 所属专业类 ^[1] (代码) | 对应行业 ^[2] (代码) | 主要职业类别 ^[3] (代码) | 主要岗位群或技术领域举例 | 职业资格证书或技能等级证书举例 |
|--------|-------------------------------|------------------------------|---|--|---|--|
| 数字媒体技术 | 电子与信息大类 (51) | 计算机类 (5102) | 软件和信息技术服务 (65) 广播、电视、电影和影视录音制作业 (87) | 计算机工程技术人员(2-02-10-03) 技术编辑(2-10-02-03) 音像电子出版物编辑 (2-10-02-04) 剪辑师(2-09-03-06) 动画制作员(4-13-02-02) | 内容编辑 视觉设计师 UI 设计师 Unity 开发工程师 技术美术 创意设计 | 全国计算机信息高新技术“图形图像处理 photoshop 处理证书” 影视后期制作工程师 平面设计师 三维动画设计师 动漫设计师 多媒体应用设计师 其它艺术设计类相关的职业证书 |
| 虚拟现实技术 | 电子与信息大类 (51) | 计算机类 (5102) | 软件和信息技术服务业(65) 广播、电视、电影、影视录音 | 计算机工程技术人员(2-02-10-03); 动画制作员 (4-13-02-02); 技术编辑 (2-10-02-03) | 模型制作; 动画制作; VR 全景摄影师; Unity 工程师; VR 工程师; 软件测试; | 虚拟现实应用开发职业等级证书 信息处理技术员证书 福建省计算机等级考试二级 C 语言证 |

| | | | | | | |
|----------|--------------------|---------------------|---|-------------------------|---|--|
| | | | 制作业 (87) | | UI 设计师 | 书 国家信息安全水平 考试 NISP 证书 全国计算机信息高 新技术“图形图像 photoshop 处理证 书” 三维动画设计师 |
| 影视动 画 | 新闻传 播大类 (56) | 广播影 视类 (5602) | 广播、电 视、电影和 影视录音 制作业 (87) 文化艺 术业(88) | 动画设计人员(2 -09-06 -03) | 前期策划师; 二维方向:原画师、 动画师、绘景师; 三维方向:模型师、 动画师、材质贴图 师、灯光渲染师、 特效师; 剪辑师; 后期合成师 | 全国计算机信息高 新技术“图形图像 photoshop 处理证 书” FLASH 动画制作类 证书 后期特效师 动画绘制员 三维动画师证书 游戏美术设计师 其它艺术设计类相 关的职业证书 |

说明: [1]参照《普通高等学校高等职业教育(专科)专业目录(2021年)》;

[2]对应行业参照现行的《国民经济行业分类》;

[3]主要职业类别参照现行的《国家职业分类大典》。

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业群定位于数字媒体产业、VR 产业、游戏产业，影视动画等产业链人才需求，培养德、智、体、美、劳全面发展，掌握必备的专业基础理论和专业技能，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，适应生产、建设、服务、管理第一线岗位需要，面向数字媒体行业、VR 行业、游戏行业，影视动画行业，影视制作人员，游戏制作人员，软件开发人员等职业群。能够从事数字媒体制作、游戏设计与制作、影视动画制作、影视后期、产品策划与推广、平面设计、交互产品展示制作等职业群。能够从事影视后期、游戏设计、影视动画、微电影、新媒体、三维创作、视频特效与合成等工作，适应产业转型升级和企业技术创新需要的高素质劳动者和复合型技术技能人才。

(二) 培养规格

1. 素质要求

(1) 思想政治素质

坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（2）文化科技素质

具有合理的知识结构和一定的知识储备；具有不断更新知识和自我完善的能力；具有持续学习和终身学习的能力；具有一定的创新意识、创新精神及创新能力；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；具有良好的人际沟通能力。

（3）职业素质

具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、诚实劳动意识、工匠精神、创新思维；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、公共服务意识和团队合作精神；有较强的执行能力、安全意识及主动作为的奉献精神。

（4）身心素质

具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

2. 知识要求

（1）公共基础知识

掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识、中华优秀传统文化知识、体育运动和健康教育的基本知识；熟悉相关法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；掌握有关信息技术、人工智能、科技文献信息查询及探索知识，了解专业（群）最新、最前沿的技术知识。

（2）专业技术知识

数字媒体技术专业：

1) 掌握设计基础知识、掌握数字绘画技能，平面设计基础知识、平面图形设计，网页制作，摄影摄像基础知识。

2) 掌握数字媒体技术相关专业知识，理解并灵活应用艺术与技术创作的基本思想。

3) 掌握能结合相关项目进行必要的手绘、数码绘画等基本技能。

4) 掌握数字媒体制作软件的基本知识：学生应熟悉常用的数字媒体制作软件，Photoshop、Illustrator、3DMAX、Cinema 4D 等。需要了解这些软件的功能和操作方法，以便有效地进行媒体内容的创作和编辑。

5) 掌握设计基础知识：数字绘画技能，平面设计基础知识、平面图形设计，网页制作，

摄影摄像基础知识。能够结合相关项目进行必要的手绘、数码绘画等基本技能。

6) 掌握数字媒体技术的基本原理：学生需要了解数字媒体的基本原理，包括图像处理、视频编码、声音处理、动画原理等。熟悉数字图像和视频音频合成和处理等技术，以便在制作过程中能够应用相关原理进行优化和创新。

7) 掌握交互设计与开发方法：学生需要学习交互设计的基本原理和方法，了解用户需求分析、界面设计、互动设计和原型制作等方面的知识，以便设计和开发具有良好用户体验的数字媒体应用和交互式作品。

虚拟现实技术应用专业：

- 1) 掌握计算机相关技术的基本理论、基础知识、基本技能和基本方法；
- 2) 掌握程序设计的基本方法及思维，形成程序设计基本思想；
- 3) 掌握程序调试的基本方法，使学生初步具备程序设计能力；
- 4) 掌握平面设计、三维建模软件的场景建模、角色建模、物理动画等功能制作资源；
- 5) 能搭建、测试和维护虚拟现实基本开发环境；
- 6) 能基于虚拟现实引擎工具进行用户界面设计与制作、场景搭建、灯光调节与烘焙；
- 7) 能基于虚拟现实引擎工具的用户界面系统、基本引擎和物理引擎，进行面向过程和面向对象的程序开发以及测试。

影视动画专业：

- 1) 掌握动画的基本原理，包括动画的帧率、插画和图像的动作原理、动画的时间轴、运动曲线等。
- 2) 掌握人物角色的设计原理，包括人体比例、面部表情、姿势和动作设计。
- 3) 掌握影视动画的艺术欣赏能力和审美意识，学习色彩理论、构图原则和视觉效果的应用，以创造出具有艺术感和吸引力。
- 4) 掌握动画的基本技巧，如绘制关键帧、中间帧的插入，以及流畅的动作过渡。
- 5) 掌握人物角色的设计原理，包括人体比例、面部表情、姿势和动作设计。
- 6) 掌握各种动画软件和工具应用，如三维相关软件、二维制作相关软件、影视后期制作相关软件等。能够使用它们进行角色动画、场景渲染和特效制作等。

3. 能力要求

(1) 专业能力

数字媒体技术专业：

- 1) 具有较好的审美能力；具备前瞻性的设计意识与应用能力；掌握项目策划案编写；写一手好字；掌握文献检索、资料查询及应用现代信息技术获取相关信息的基本方法；了解相

近专业的一般原理和知识；熟悉国家信息产业政策及国内外有关知识产权的法律法规；

2) 熟悉数字媒体基础知识，掌握计算机基础知识和编程基础；了解未来新媒体的应用；

3) 具有音视频剪辑、编辑、后期合成，以及特效制作能力；

4) 掌握设计构成规律，掌握图形创意理念；

5) 掌握商业摄影技巧；

6) 具有较强的计算机图形表现能力，较强的三维素材创造及制作能力，较强的 3D 数字动画制作能力，能熟练地运用各种制作软件和设备制作三维作品。

7) 具有创新意识以及策划各类数字视频（广告宣传片、专题片、微电影、手机短视频等）、影视后期特效项目方面的能力；掌握影视中期拍摄、电影电视制作技术、影视后期合成制作或特效制作的设计与制作加工流程标准。

虚拟现实技术专业：

1) 掌握计算机软硬件系统的安装、调试、操作与维护的基本技能；

2) 掌握阅读本专业相关简单的中英文技术文献、资料的基本技能；

3) 掌握通过系统帮助、网络搜索、专业书籍等途径获取专业技术帮助的基本技能；

4) 掌握简单算法的设计；

5) 掌握图形图像的基本概念、图像处理的知识与操作技能；

6) 掌握三维建模（三维）和三维动画设计与制作的基本知识和技能；

7) 掌握 VR 应用策划设计；

8) 掌握程序设计基础；

9) 掌握 C#程序设计语言；

10) 掌握 VR 引擎（Unity3D）的操作和应用；

11) 掌握编辑引擎开发 VR 应用；

12) 了解 VR 产品的使用和外设的应用；

13) 掌握 VR 的交互开发应用；

14) VR 融合行业应用项目开发等知识和技能。

影视动画专业：

1) 掌握手绘和计算机绘图技巧，包括素描、色彩运用和人物设计等。熟练使用绘图软件。

2) 掌握三维技术，能够使用专业软件进行 CG 制作，如 Autodesk Maya、3DMax 等。掌握建模、材质贴图、灯光和渲染动画等方面的技术。

3) 掌握二维动画制作所需的基本知识和技能。

4) 掌握影视后期制作的流程和技术，包括绿幕技术、蒙版处理、图像修复和颜色校正等。

5) 了解影视艺术设计的理论和原则,包括构图、色彩、光影等方面。学习如何运用艺术创作方法来传达情感、表达主题和创造视觉效果。

6) 具备创意思维和艺术感知能力,能够提出独特的创意和解决方案。学习团队合作技巧,与其他艺术家、设计师和技术人员紧密合作,共同完成影视动画项目。

(2) 社会能力

1) 掌握常用办公软件的应用;

2) 具有较强的人际交往能力、公共关系处理能力、语言表达和写作能力、劳动组织与专业协调能力;

3) 具有人员管理、时间管理、技术管理、流程管理等项目组织管理能力。

(3) 方法能力

1) 具有分析问题与解决问题的能力、应用知识能力;具有一定的创新意识、创新精神及创新能力;

2) 具有个人职业生涯规划的能力,具有独立学习和继续学习的能力,具有较强的决策能力,具有适应职业岗位变化的能力。

六、课程设置及教学要求

(一) 课程设置

专业群课程开设本着专业群基础共享、中层分立、高层互选的原则,课程体系包括公共基础课程、专业平台课程、职业能力课程和素质拓展课程,课程体系如图 1 所示。

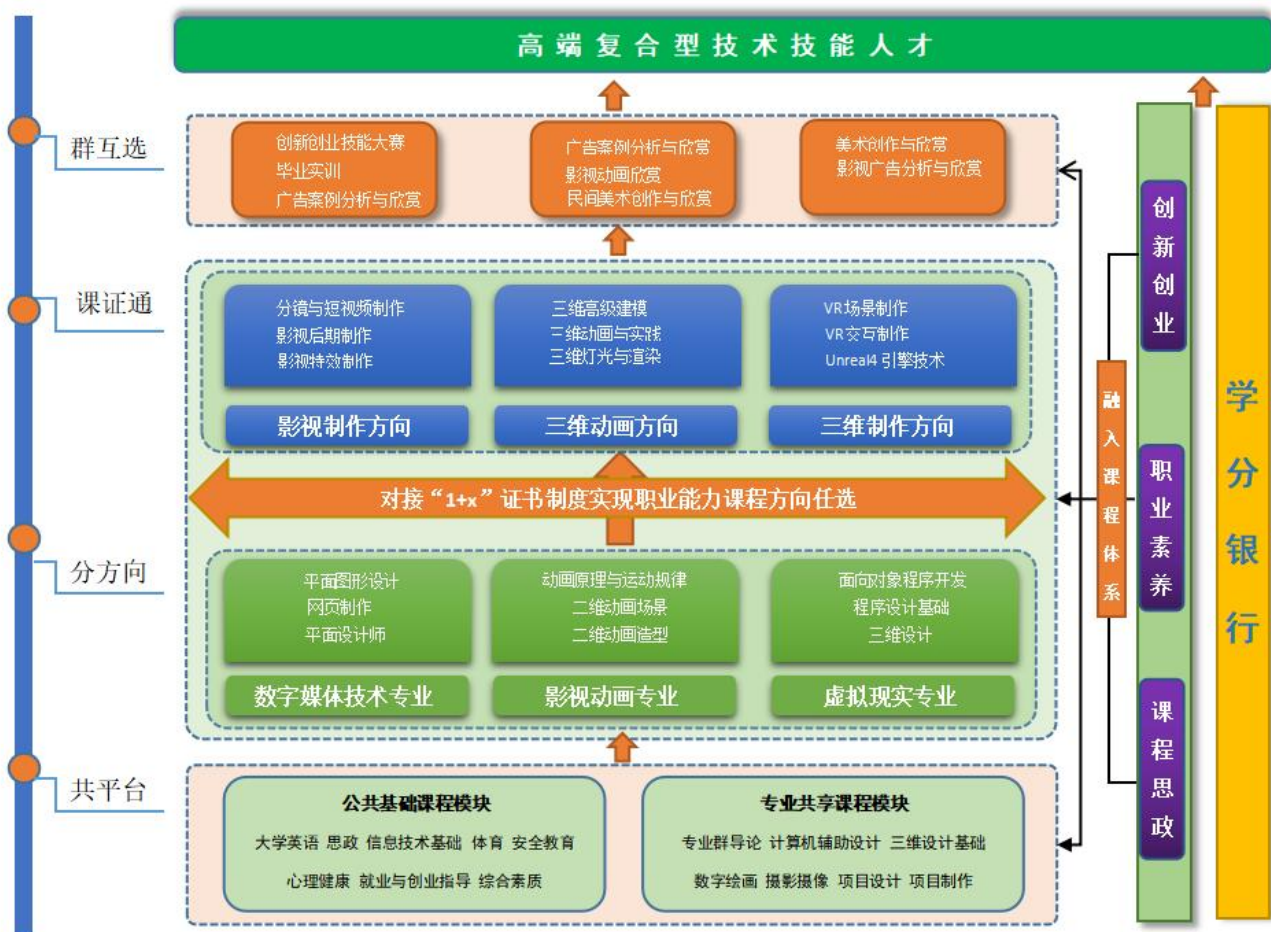


图 1 专业群课程体系图

(二) 教学进程总体安排

定义 16-18 学时折算 1 学分，其中素质拓展选修课程根据学校统一要求为 16 学时折算 1 学分、实训周为 26 学时 1 学分。公共基础课程包括思政课程和通识课程；选修课程包括通识选修课程、职业能力模块限选及素质拓展课程选修；实践性教学包括课程实训、专项实训和综合实训。岗位实习 24 周，共计 624 学时，安排在第五、六学期。专业群内各专业学时比例结构如表 2 所示。（详细学分、学时分布见附录相关表格）

表 2 数字媒体专业群学时比例结构总表

| 专业名称 | 总学时 | 总学分 | 公共基础课程学时占比% | 选修课程学时占比% | 实践性教学学时占比% |
|----------|------|-----|-------------|-----------|------------|
| 数字媒体技术专业 | 2836 | 148 | 31.38% | 14.60% | 56.42% |
| 虚拟现实技术专业 | 2838 | 148 | 31.36% | 14.02% | 57.51% |
| 影视动画专业 | 2826 | 148 | 30.50% | 19.75% | 56.9% |

注：公共基础课程学时占比须 $\geq 25\%$ ，选修课程学时占比须 $\geq 10\%$ ，实践性教学学时占比须 $\geq 50\%$

（三）主要课程教学要求

1. 素质发展要求

素质发展，包含素质发展活动和素质测评两项内容，合计 1 学分。

（1）素质发展活动

素质发展活动，安排在 1-4 学期，1 学分，按照学生参加素质发展活动的积分获得，每学期完成 60 分为合格，100 分为满分。本学期不足 60 分，需在次学期申请补足上学期未完成积分，逾期不予补修。超过 100 分的多余积分不累计到下学期使用。具体考核标准见表 3 素质发展活动积分对照表。

表 3 素质发展活动积分对照表

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 | |
|----|----------|---|--------------|--|--------------------------|-----------|
| 1 | 思想政治实践模块 | 社团类 | 马克思主义理论读书社 | 参加马克思主义理论读书社活动，每次活动计 10 分。 | 马院 | |
| | | | 青年马克思主义者培养工程 | 参加由校团委组织的青马班，每次活动计 20 分。 | 团委 | |
| | | | 分享与成长主题沙龙 | 参加学校组织的沙龙活动，每次活动计 10 分。 | 马院、团委 | |
| | | | 讲座类 | 参加学校组织的马克思主义讲坛、爱国主义、国防教育、安全教育、心理健康教育、文化素质类讲座（校史传承、红色文化、传统文化、企业文化等），每次讲座计 10 分。入党积极分子党课不计入。 | 马院、团委、武装部、所在院系 | |
| | | | 实践类 | 参加学校组织的志愿者活动、公益活动，每 4 小时计 10 分； | 团委、武装部 | |
| | | 参加学校组织的心理健康活动、消防安全演练活动、重要节假日庆祝活动等，每次活动计 10 分； | | | | |
| | | | 竞赛类 | 一马当先知识竞赛 | 参加省级比赛获计 50 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 |
| | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | | | 马院、团委、学工部 | |
| | | | 竞赛类 | 征文赛、演讲赛、辩论赛等 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 |
| | | 参加省级比赛计 30 分，获奖另计 20 分； | | | 马院、团委、学工部 | |
| | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | | | 马院、团委、学工部 | |
| | | | 竞赛类 | 微电影、微视频、微演讲等 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 |
| | | 参加省级比赛计 30 分，获奖另计 20 分； | | | 马院、团委、学工部 | |
| | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | | | 马院、团委、学工部 | |

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 | |
|--|--------------------------------|------|-------------|---|----------------------------------|---------------------|
| | | | | | 部 | |
| | | 表彰类 | 县、市级以上表彰 | 获县、市级及以上见义勇为、好人好事等表彰者，计80分。 | 所在二级学院、团委 | |
| 2 | 职业精神培育实践模块 | 社团类 | | 参加学校组织的艺术类、文化类、体育类等社团活动，参加活动每次计10分，获校级表彰另计10分，省级表彰另计20分，表彰可重复计算。 | 通识学院、团委、学工部 | |
| | | 讲座类 | | 参加学校组织大国工匠精神、劳模精神、文明礼仪等讲座，每次讲座计10分。 | 通识学院、团委、学工部 | |
| | | 实践类 | 假期三下乡社会实践 | 参加学校统一部署的假期社会实践活动，校级重点队伍计30分，校级表彰另计10分，省级表彰另计20分，表彰可重复计算。 院系级队伍计20分，院系级表彰另计5分，校级表彰另计10分，表彰可重复计算。 | 团委 | |
| | | | 传统文化活动 | 参加学校组织的优秀传统文化传承发展活动计10分。 | 团委 | |
| | | | 校园文化艺术活动 | 参加学校组织的文化艺术类活动，每次活动计10分，校级表彰另计10分，省级表彰另计20分，表彰可重复计算。 | 团委 | |
| | | | 劳动活动 | 参加院系和学校组织的劳动活动，每次活动计10分。院系级表彰另计5分，校级表彰另计10分，表彰可重复计算。 | 学工部、所在二级学院 | |
| | | 竞赛类 | 体育类竞赛 | 参加国家级比赛计80分，获奖另计20分； | | 通识学院 |
| | | | | 参加省级比赛计30分，获奖另计20分； | | |
| | | | | 参加校级比赛计10分，获奖另计10分； | | |
| | | | 英语四级 | 提供成绩单，计20分。 | | 所在二级学院 |
| | | 英语六级 | 提供成绩单，计50分。 | | 所在二级学院 | |
| | | 3 | 职业技术创新实践模块 | 讲座类 | 企业人员专题讲座、创业教育讲座 | 参加学校组织的专题讲座，每次计10分。 |
| 竞赛类 | 创业获奖 | | | 参加国家级比赛计80分，获奖另计20分； | | 所在二级学院 |
| | | | | 参加省级比赛计30分，获奖另计20分； | | |
| | | | | 参加校级比赛计10分，获奖另计10分； | | |
| 校外创业实践 | 拿到地方创业基金、风险投资基金或进入地方创业基地，计80分。 | | | 所在二级学院 | | |
| | 网上创业实践 | | | | 网上注册公司或网店并能提供相应证明且连续经营一年以上，计80分。 | |
| 学生参与创业活动（如注册公司）提供相应资质证明并连续经营半年以上，计80分。 | | | | 教务处 | | |
| 职业技能竞赛 | 参加国家级比赛计80积分，获奖另计80分； | | | | | |
| | 参加省级比赛计30积分，获奖另计20分； | | | | | |
| | 参加校级比赛计10积分，获奖另计10分； | | | | | |

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 |
|----|------|-----|----------------------|------------------------------|-----------------|
| 4 | 科研成果 | 成果类 | 科研课题（成果） 结题验收（鉴定） | 课题负责人，计 80 分；课题组成员前五名计 50 分。 | 教务处 所在二级学院团委 |
| | | | 科技成果（文艺作品） 获奖项 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分，获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | |
| | | | 论文 | CN 级以上学术论文，计 80 分。 | |
| | | | | 在准印号学术期刊发表，计 50 分。 | |
| | | | 专利 | 发明专利：受理计 80 分，授权再计 50 分 | |
| | | | | 实用新型：受理计 50 分，授权再计 50 分 | |
| | | | | 外观专利：受理计 50 分，授权再计 50 分 | |
| | | | | 软件著作权：受理计 50 分，授权再计 50 分 | |

（2）素质测评（学工部负责提供）

素质测评，安排在 1-5 学期，按照《福建信息职业技术学院学生综合测评管理细则》组织实施，平均每学期达 70 分及以上为合格，不足 70 分，需在毕业前补足未完成积分，逾期不予补修。具体考核标准见《福建信息职业技术学院学生综合测评管理细则》。素质测评合格，准予毕业。

2. 公共基础课程教学要求

表 4 思政课程教学要求

| 课程类型 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|------|----------------------|--|------|
| 思政课程 | 思想道德与法治 | 本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，对大学生进行人生观、价值观、道德观和法治观教育。着力提升学生的思想道德素质和法治素养，使学生能够坚定理想信念，厚植爱国情怀，陶冶高尚道德情操，树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观。 | 32 |
| | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 本课程以马克思主义中国化时代化为主线，集中阐述毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观在内的马克思主义中国化时代化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。帮助学生充分认识中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的历史进程和基本经验，坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，把学生培养成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人、民族复兴大任的时代新人奠定思想理论基础。 | 32 |
| | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 本课程系统论述习近平新时代中国特色社会主义思想，通过马克思主义中国化新的飞跃、坚持和发展中国特色社会主义的总任务等等专题内容的讲授，使学生通过系统学习、全面掌握和有效运用这一马克思主义中国化最新理论成果，树立正确的世界观、人生观和价值观，自觉运用马克思主义的立场、观点和方法，提高分析解决新时代中国特色社会主义建设过程中出现的现实问题的能力；把当代大学生培育成实现中华民族伟大复兴的合格建设者和新时代中国 | 48 |

| | | | |
|--|---------|--|----|
| | | 特色社会主义伟大事业合格的接班人。 | |
| | 形势与政策 | 本课程紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，重点讲授党的理论创新最新成果，重点讲授新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。引导学生大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略。 | 32 |
| | 思政课实践教学 | 本课程结合思想政治理论课的教学内容，强调运用马克思主义基本观点分析实际问题，进一步提升学生的思想政治素质，为学生真学、真信、真用马克思主义创造条件。 | 16 |

表 5 通识课程教学要求

| 课程类型 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 | |
|------|-----------|-----------|---|-----|
| 通识课程 | 体育类课程 | 体育 | 以体育分项教学为组织形式，开展本课程学习，培养学生培养学生至少一项的体育技能及多元的体育能力（体育认知能力、体育科学锻炼能力、体育锻炼自我评价能力和终身体育能力等），使学生养成自觉运动及终身运动的习惯。 | 110 |
| | 美育类课程 | 大学英语 | 通过本课程学习，培养学生职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升和自主学习完善四项学科核心素养，培养具有中国情怀、国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。 | 96 |
| | | 大学语文（可选） | 通过本课程学习，培养学生文学阅读想象力与再认识能力，提高学生审美情趣和文学鉴赏能力。同时，通过教学让学生掌握常用实用文书与文艺类文章的书写能力。 | 32 |
| | 劳育类课程 | 素质发展活动 | 本课程通过开展讲座、竞赛以及参加社团活动等活动方式。通过本课程学习，帮助学生适应社会环境和社会角色的变化，培养人际关系管理能力和公民意识。结合实践，探索个性化发展机会，促进个人成长，为把学生培养成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人、民族复兴大任的时代新人奠定基础。 | 16 |
| | | 劳动教育 | 本课程通过劳动认知、劳动安全、劳动实践、工匠精神、职业素养、自我管理、职场沟通以及职场提升等八个模块的学习，使学生能够理解和形成马克思主义劳动观，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度；使学生了解劳动在个人发展和社会进步中的作用，并掌握基本的劳动技能，培养劳动纪律意识和集体意识，加强社会责任感与合作精神。 | 16 |
| | 人工智能教育类课程 | 高等数学 | 通过本课程学习，使学生掌握必备的高等数学知识和应用技能，培养学生的抽象概括问题的能力、空间想象能力、逻辑推理能力、自学能力及分析问题和解决问题的能力。 | 60 |
| | | 信息技术基础 | 通过本课程学习，培养学生计算机应用能力、软件开发能力，提升学生信息素养及计算思维。 | 32 |
| | 生命教育类课程 | 大学生心理健康教育 | 本课程以积极心理学为理论依托，以体验式教学为手段，集知识传授、心理体验与行为训练为一体，内容包含新生适应、自我认知、人际关系、恋爱心理、学习心理、情绪调节、对应挫折、健全人格、生命教育等。通过本课程学习，增强大学生的自我心理调适能力，帮助学生树立自助、求助意识，学会理性面对困难和挫折，促进大学生健康成长和全面发展，使学生学会尊重生命、理解生命的意义，肯定自我的生命价值，学会积 | 32 |

| | | | | |
|--|--------|---------|--|-----|
| | | | 极生存、健康生活与独立发展，并通过彼此间对生命的呵护、记录、感恩和分享，获得身心的和谐，事业成功，生活幸福，从而实现生命质量的提升和自我生命的最大价值。 | |
| | | 大学生安全教育 | 本课程通过平安校园、安全常识、公共安全、自然灾害应对以及校园突发事件等五个章节的学习，帮助大学生学习安全相关的法律法规和校纪校规，使学生了解不同场景下的安全风险和常见的安全问题，提高学生对安全问题的认识和警惕性，培养学生安全的日常行为习惯，掌握安全防范技能，树立正确的安全观，提高学生在紧急情况下的自救和互救能力，为构筑平安人生积极努力。 | 16 |
| | | 军事技能 | 通过军事技能的训练，使学生了解我国军事前沿信息，掌握基本的军事技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义和集体观念，加强组织纪律感，培养学生集体荣誉感和团队协作能力。为中国人民解放军训练后备兵源和培养预备役军官打下坚实基础。 | 120 |
| | | 军事理论 | 本课程教学内容以国防教育为主线，使大学生系统掌握中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等基本军事理论知识。深刻了解我国的国防历史和现代化国防建设的现状、世界军事及我国周边安全环境，准确把握我国各时期国防和军队建设思想，增强学生的国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，促进大学生综合素质的提高。 | 32 |
| | 创新创业课程 | 就业与创业指导 | 针对高职生开设“就业与创业指导”课程。目的是要引导和帮助同学们理性规划自己的职业生涯、将自己的专业学习与将来的职业生涯紧密结合起来。将自己的理想抱负与社会发展、国家需要紧密结合起来。帮助学生树立正确的择业观，使其建立规避未来职业风险的主动意识，培养学生职业生涯规划的理念、传授制定职业生涯规划的方法，引导学生做出适合个人发展并具有实践意义的职业生涯规划，从而使学生在进入社会后、能够顺利开始和发展职业生涯。 | 40 |
| | | 创新创业基础 | 通过“创新创业基础”课程教学，在教授创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神、创造思维等方面达到以下目标：——使学生了解开展创新创业活动所需要的基本知识和流程，认知创新创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。——使学生了解创造思维，锻炼学生创新创业思维方式，培养学生创新创业精神，增强学生团队协作能力，提高学生综合素质和创业就业能力。——种下创新创业种子，使学生树立科学的创新创业观，主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。 | 32 |

3. 群内各专业核心课程教学要求

表 6 核心课程教学要求

| 序号 | 专业名称 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|----|--------|------|---|------|
| 1 | 数字媒体技术 | 平面构成 | <p>教学目标： 理解平面构成的基本概念和原理； 掌握平面构成的视觉语言和表达方式； 培养良好的设计感知和审美能力； 能够应用平面构成原理进行创作和设计。</p> <p>教学内容： 空间与形状：学习如何运用线条、形状和空间</p> | 48 |

| | | | | |
|---|------------------|-------------------|---|----|
| | | | <p>关系来组织平面图像,包括正负空间、对称性、比例和尺度等概念。</p> <p>排列与布局:学习如何进行元素的排列和布局,包括平衡、对比、重复、节奏和层次等构图原则。</p> <p>色彩与明暗:学习如何运用色彩和明暗对比来增强平面作品的表现力和视觉效果,包括色彩搭配、色彩情感和明暗对比等技巧。</p> <p>图形与符号:学习如何使用图形和符号来传达信息和意义,包括形象的象征性、图形的表现力和符号的意义等方面。</p> <p>平面设计原则:学习平面设计的基本原则和规范,包括对齐、间距、字体选择、排版和图像处理等技术要求。</p> <p>创意和实践:培养创意思维和实践能力,通过项目实践和案例分析,运用平面构成原理进行设计和创作。</p> | |
| 2 | 数字媒体技术 | Photoshop 基础与创意应用 | <p>教学目标: 熟悉 Photoshop 软件的界面和基本操作; 掌握基本的图像编辑和处理技术; 能够运用 Photoshop 进行创意设计和艺术创作; 培养创新思维和实践能力,能够将 Photoshop 技术应用于实际项目中。</p> <p>教学内容: 软件介绍与基本操作:了解 Photoshop 软件的功能和特点,熟悉界面布局、工具栏、面板等基本操作。 图像编辑与修饰:学习基本的图像编辑和修饰技术,包括调整色彩、亮度、对比度,修复瑕疵和纠正图像等操作。 图层与合成:学习如何使用图层功能进行图像合成和处理,包括图层蒙版、图层样式、图层混合模式等操作。 选择与变形:学习如何使用选择工具和变形工具对图像进行选取和变形,包括裁剪、调整尺寸、变形扭曲等技术。 文字设计与排版:学习如何使用 Photoshop 进行文字设计和排版,包括选择字体、文字效果、路径文本等操作。 创意应用与艺术创作:培养创意思维和实践能力,通过项目实践和案例分析,运用 Photoshop 技术进行创意设计和艺术创作。</p> | 72 |
| 3 | 数字媒体技术 虚拟现实技术 | 初级数字绘画 | <p>教学目标: 熟悉数字绘画软件的基本操作和工具; 掌握绘画基本技法和绘画元素的运用; 培养观察力和形象思维,能够表达自己的创意和想法; 提升艺术审美和设计感知; 能够完成基本的数字绘画作品。</p> <p>教学内容:</p> | 32 |

| | | | | |
|---|--------|--------|---|----|
| | | | <p>软件介绍与基本操作：了解数字绘画软件的功能和特点，熟悉界面布局、工具栏、画笔设置等基本操作。</p> <p>绘画基本技法：学习数字绘画的基本技法，包括线条、阴影、明暗、色彩等方面的运用。</p> <p>形象观察与构图：培养观察力和形象思维，学习如何观察和表达形象，包括人物、风景、静物等。</p> <p>色彩运用与调整：学习如何运用色彩进行绘画，包括色彩理论、调色板的使用和色彩的表现效果。</p> <p>创意表达与实践：鼓励学生进行创意思考和实践，通过绘画作品表达自己的创意和想法，培养创新和艺术表达能力。</p> <p>作品欣赏与评析：引导学生欣赏和分析各类数字绘画作品，了解不同风格和技巧的应用，培养艺术审美能力。</p> | |
| 4 | 数字媒体技术 | 平面设计应用 | <p>教学目标： 理解平面设计的基本原理和概念； 掌握平面设计软件和工具的使用； 能够应用平面设计原则进行实际项目的设计和创作； 培养创新思维和审美能力，提高设计作品的视觉效果和表现力； 能够与客户和团队有效沟通和合作。</p> <p>教学内容： 平面设计原理与元素：学习平面设计的基本原理和构图要素，包括对齐、间距、比例、色彩、字体等方面的应用。 平面广告和海报设计：学习平面广告和海报设计的技巧和方法，包括文字与图像的组合、排版、色彩运用等。 印刷品设计：了解印刷品设计的流程和要求，学习与印刷工艺相关的知识，如色彩模式、分辨率和文件格式等。 创意应用与实践：通过项目实践和案例分析，培养学生的创意思维和实践能力，提升设计作品的创造性和艺术表现力。 用户体验设计：介绍用户体验设计的基本概念和方法，强调平面设计与用户需求的结合，提高设计作品的易用性和用户满意度。</p> | 48 |
| 5 | 数字媒体技术 | 影视后期制作 | <p>教学目标： 理解影视后期制作的基本流程和技术要求； 掌握影视后期制作软件和工具的使用； 能够进行影片剪辑和剧集剪辑，保证故事情节的连贯性和艺术效果； 学习特效和视觉效果的应用，提升影片的视觉冲击力； 培养创新思维和团队合作能力，适应复杂的制作环境； 了解影视后期制作的行业标准和 workflows，为就业做好准备。</p> | 48 |

| | | | | |
|---|----------------|----------------------|---|----|
| | | | <p>教学内容： 影视后期制作流程：介绍影视后期制作的基本流程，包括剪辑、特效、音效、配乐等环节的顺序和工作内容。 剪辑技术和工具：学习影片和剧集的剪辑技术，掌握剪辑软件的使用方法等。 影片特效和视觉效果：了解特效和视觉效果的基本原理和应用方法，学习相关软件的使用。 调色和色彩校正：了解调色和色彩校正的原理和方法，学习调色软件的使用。 运用 After Effect 后期软件进行影视后期效果或者片头设计； 制作案例分析和实践：通过分析真实的影视作品案例，了解行业标准和实际制作过程，进行实际项目的后期制作实践。</p> | |
| 6 | 虚拟现实技术 | 计算机辅助设计 Photoshop | <p>教学目标： 熟悉 Photoshop 软件的界面和基本操作； 掌握基本的图像编辑和处理技术； 能够运用 Photoshop 进行创意设计和艺术创作； 培养创新思维和实践能力，能够将 Photoshop 技术应用于实际项目中。</p> <p>教学内容： 软件介绍与基本操作：了解 Photoshop 软件的功能和特点，熟悉界面布局、工具栏、面板等基本操作。 图像编辑与修饰：学习基本的图像编辑和修饰技术，包括调整色彩、亮度、对比度，修复瑕疵和纠正图像等操作。 图层与合成：学习如何使用图层功能进行图像合成和处理，包括图层蒙版、图层样式、图层混合模式等操作。 选择与变形：学习如何使用选择工具和变形工具对图像进行选取和变形，包括裁剪、调整尺寸、变形扭曲等技术。 文字设计与排版：学习如何使用 Photoshop 进行文字设计和排版，包括选择字体、文字效果、路径文本等操作。 创意应用与艺术创作：培养创新思维和实践能力，通过项目实践和案例分析，运用 Photoshop 技术进行创意设计和艺术创作。</p> | 64 |
| 7 | 虚拟现实技术 影视动画 | 三维设计基础 | <p>教学目标： 理解三维设计的概念和原理：介绍三维设计的基本概念，包括三维空间、坐标系、形状、光照和材质等。 掌握三维建模技术：教授学生使用专业的三维建模软件，学习基本的建模工具和技术，如绘制线条、创建几何体、修整模型等。 学习纹理和材质的应用：介绍纹理和材质的概念，教授学生如何为三维模型添加纹理和材质，并了解其在渲染和呈现中的应用。</p> | 64 |

| | | | | |
|----|--------|--------------|---|----|
| | | | <p>理解光照和阴影的原理：学习光照和阴影的基本原理，包括不同类型光源的效果、阴影投射和反射等。</p> <p>学习三维动画和渲染：介绍三维动画的基本概念和技术，如关键帧动画、摄像机动画、渲染设置等。</p> <p>教学内容： 三维设计基础知识：三维空间的概念和坐标系、形状和几何体的创建、坐标变换等。 三维建模技术：使用专业的三维建模软件进行实践，学习基本的建模工具和技术，如绘制线条、创建几何体、修整模型等。 纹理和材质的应用：学习如何为三维模型添加纹理和材质，了解不同类型的纹理贴图和材质属性的设置。 光照和阴影的原理：理解光照和阴影的基本原理，学习如何调整光源的位置、颜色和强度，以及如何生成和调整阴影效果。 三维动画和渲染：学习如何设置渲染参数和输出高质量的渲染图像或动画。</p> | |
| 8 | 虚拟现实技术 | 面向对象程序开发 | <p>教学目标： 掌握 C#.NET 开发应用程序所需的基础知识和技能，并应用 C#.NET 开发简单的 windows 应用程序，学会调试应用程序。</p> <p>教学内容： (1) 应用 Visual Studio .NET 平台编写 C#.NET 程序的基本方法； (2) 可视化编程和面向对象编程的基本概念； (3) C#.NET 语言的基本概念和语法； (4) C#.NET 面向对象程序设计的基本知识； (5) WEB 应用程序的设计。</p> | 80 |
| 9 | 虚拟现实技术 | 三维设计进阶 | <p>教学目标： 掌握三维软件建模、动画的基础知识和技能，并能应用三维软件进行常见模型和场景的建设。</p> <p>教学内容： (1) 场景建模的操作； (2) 角色建模的操作； (3) 道具建模的操作； (4) 常见基本动作的制作； (5) 三维作品的渲染输出。</p> | 96 |
| 10 | 虚拟现实技术 | Unity3D 应用开发 | <p>教学目标： 熟悉常见 VR 引擎 (Unity3D) 的使用，包含：软件特点、模型场景资源的使用、物理系统、粒子系统、动画系统、音效系统、交互基础等。</p> <p>教学内容： (1) VR 引擎 (Unity3D) 的使用及软件特点； (2) VR 引擎 (Unity3D) 所包含的模型场景资源的使用；</p> | 64 |

| | | | | |
|----|--------|-----------|---|----|
| | | | <p>(3) VR 引擎 (Unity3D) 的物理系统、粒子系统、动画系统、音效系统等功能;</p> <p>(4) VR 引擎 (Unity3D) 的交互基础操作;</p> <p>(5) VR 引擎 (Unity3D) 制作 VR 项目的基本流程与规范。</p> | |
| 11 | 虚拟现实技术 | VR 场景制作 | <p>教学目标: 掌握 VR 场景制作的基本原理和流程。需要了解 VR 场景制作的原理, 包括虚拟现实技术的概念、VR 场景的设计原则、交互设计和实现方法等。同时, 需要了解 VR 场景制作的流程, 包括需求分析、场景设计、模型建立、纹理贴图、场景交互设计、程序实现等。</p> <p>教学内容: 1、VR 场景制作的工具和软件。掌握常用的 VR 场景制作工具和软件, 如 3ds Max、Maya、Unity3D 等。这些软件可以用来建立三维模型、进行纹理贴图、设计交互场景等。 2、VR 场景的设计和制作实例。学习 VR 场景的设计和制作实例, 包括各种场景的建模方法、纹理贴图的制作、交互设计的实现等。通过实例学习, 学生可以更好地掌握 VR 场景制作的技巧和方法。 3、VR 场景的优化和调试。学习如何优化和调试 VR 场景, 包括优化模型、提高渲染效果、调试交互程序等。通过优化和调试, 可以提高 VR 场景的性能和稳定性。</p> | |
| 11 | 影视动画 | 动画原理与运动规律 | <p>教学目标: 理解动画原理的基本概念和原则。 掌握不同类型的动画运动规律。 能够应用动画原理和运动规律来创作和制作动画作品。</p> <p>教学内容: 动画原理概述: 介绍动画原理的基本概念和作用, 如帧率、时间轴、关键帧、中间帧、插帧等。说明动画原理对于创造逼真动作和流畅动画的重要性。 速度与加速度: 讲解速度和加速度在动画中的运用, 包括物体的匀速运动、加速运动和减速运动的表现方法。演示不同速度和加速度对于动画效果的影响。 重力与运动路径: 介绍重力对于物体运动的影响, 包括自由落体、抛物线运动等。讲解运动路径的概念和使用方法, 以及如何根据不同物体的质量和形状确定运动路径。 弹性和振动: 说明弹性和振动在动画中的表现方法, 如弹跳、摇摆和颤动等。演示不同物体的弹性和振动效果, 并讲解相关的动画原理。 姿势和表情: 介绍角色动画中姿势和表情的重要性, 包括身体的姿势变化和面部表情的变化。演示如何通过姿势和表情来表达角色的情感和特征。</p> | 48 |

| | | | | |
|----|------|-----------|---|----|
| 12 | 影视动画 | 二维动画场景 | <p>教学目标: 通过对动画场景的功能, 绘制内容的理解为以后创作短片做基础。掌握动画场景设计是如何展开剧情, 展示角色生存空间、时代背景、塑造和烘托角色形象、个性特征及内心世界的特定空间环境。</p> <p>教学内容: (1) 动画场景概述; (2) 动画场景的构思与设计; (3) 动画场景设计的表现方式; (4) 动画场景设计与制作。</p> | 32 |
| 13 | 影视动画 | 二维动画造型 | <p>教学目标: 理解二维动画造型的基本概念和原则。 掌握不同类型的二维动画造型技巧。 能够应用二维动画造型技巧来创作和制作二维动画作品。</p> <p>教学内容: 造型基础: 介绍二维动画造型的基本原理和基础知识, 包括线条、形状、轮廓和填充等方面的表达。讲解如何运用基本形状和线条来创造简洁、清晰和有特色的二维动画造型。 角色设计: 讲解角色设计的原则和技巧, 包括人物比例、面部表情、身体姿势和特征设计等方面。演示如何创造富有个性和可塑性的二维动画角色, 并强调角色的一致性和可识别性。 动态表现: 介绍如何通过二维动画造型来表达动态效果, 包括拉伸、变形和变色等。</p> | 32 |
| 14 | 影视动画 | 三维动画与实践 | <p>教学目标: 理解三维动画的基本概念、原理和 workflow。 掌握三维动画制作所需的软件和工具的基本操作。 能够应用三维建模、动画和渲染技术, 创作和制作高质量的三维动画作品。</p> <p>教学内容: 三维动画基础: 介绍三维动画的基本概念、原理和 workflow。包括三维空间、坐标系统、视角和摄像机等方面的基本知识。 骨骼和动画: 讲解骨骼和动画的基本原理和技巧, 包括关节绑定、权重调整和动画关键帧等。演示如何给角色添加骨骼, 并创建和编辑动画动作。</p> | 64 |
| 15 | 影视动画 | 三维高级建模与实践 | <p>教学目标: 理解三维高级建模的概念、原理和技术。 掌握高级建模工具和技巧, 能够创作复杂的三维模型。 能够应用三维高级建模技术解决实际建模问题, 提升建模质量和效率。</p> <p>教学内容:</p> | 80 |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | 1、三维游戏道具建模； 2、三维场景建模； 3、动物建模； 4、真人角色建模； | |
|--|--|--|--|--|

4. 岗位实习要求

专业岗位实习为本专业群学生联结学校课堂学习与岗位就业创业的桥梁，是学生从学校到社会实现人生转折的一个必经阶段。岗位实习期间要加强学生职业理想、职业道德、就业创业知识指导教育，把按照做教育部等八部门《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）文件精神 and 《福建信息职业技术学院学生实习管理办法》（2022年修订）具体要求，作为本专业群学生岗位实习实施管理的主要依据。

（1）岗位实习管理模式

岗位实习按照校企共同制定实习计划、管理规定、评价标准，共同指导学生实习、评价学生成绩模式等开展实践教学，并由院领导、二级教学单位领导、指导教师和辅导员定期、分批、巡回到各实习点探望学生，召开座谈会，了解学生实习状况，解决学生实际问题，确保实习工作顺利进行；同时，在实习企业或实习城市，成立实习生临时党支部或团支部，充分发挥学生党员、团员在实习过程中的模范带头作用，以实现在实习过程中学生的自我服务、自我管理和自我约束。

（2）岗位实习时间

岗位实习时间安排在第五学期至第六学期完成，共24周。

（3）岗位实习地点

岗位实习组织形式以二级学院统一安排岗位实习单位为主，以学生自主联系岗位实习单位为辅。以福建宏天产业有限公司、福建叮当游戏设计有限公司、福州煜辉网络科技有限公司、福州火龙文化传媒有限公司、厦门触控未来科技有限公司、中科云创（福建）科技有限公司、厦门众传影视科技有限公司、莆田汇鸣文化传媒公司、十一维度（厦门）网络科技有限公司等企业为主。

（4）岗位实习要求

职业态度要求：爱岗敬业，工作踏实，学习能力强，树立主人翁的思想。

职业道德要求：节约、安全、文明生产。在实习过程中，要求学生始终坚持“安全第一”的理念，严格遵守工厂的规章制度，服从实习老师的统一管理。

实习岗位要求：岗位实习的岗位应该是与本专业（群）相关的工作岗位。

考核材料要求：提交岗位实习记录、岗位实习报告、岗位实习考核表等相关材料，完成

指导教师和学生岗位实习各个阶段任务，并做好岗位实习过程材料整理归档工作。

(5) 岗位实习成绩评定

岗位实习结束，由实习单位和学校老师共同评定岗位实习成绩。根据学生实习期间组织纪律、工作态度、任务完成情况、实习报告质量、实习单位意见、实习指导教师意见等进行综合考核，评定实习成绩。其中，组织纪律、工作态度占 10%，任务完成情况占 10%，团队精神占 10%，实习报告质量占 20%，实习单位意见占 50%。岗位实习成绩按优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分制评定。

有下列情况之一的，成绩按不及格处理：①未达到实习大纲规定的基本要求，实习报告马虎潦草，或内容有明显错误；②未参加实习的时间超过全部实习时间三分之一以上者；③实习中有违纪行为，教育不改或有严重违纪行为者。

5、专业综合实训（毕业设计）要求

专业综合实训是完成教学计划达到培养目标的重要环节。也是实现学生从在校学习到岗位工作重要的过渡环节。毕业生的目标是在学生走上工作岗位以前，通过对所学的基础理论、专业知识和基本技能运用的综合训练，主要培养学生分析和解决问题的能力、组织管理能力和团队精神；同时，调动学生的积极性和主动性，增强学生的事业心和责任感，提高毕业生全面素质。

为了体现差异化发展，围绕既定的培养目标，以下为专业综合实训环节要求：

（一）注重专业综合实训选题的务实性，重在对学生进行知识应用能力的训练，强调学生综合能力和职业素质的培养，强调创新意识的培养，但不强调科学研究能力的培养；

（二）注重过程性与实战性，注重培养学生学习与熟悉项目（作品）运作（创作）的全过程，以实战项目强化知识应用与技能训练，要求学生能够把理论知识和实际问题紧密联系起来，学以致用，不搞纸上谈兵。同时强调过程性评价，学生的出席情况、参与讨论情况、任务完成情况都将纳入最终的考核评定，促使学生将更多的时间和精力投入到专业综合实训环节；

（三）强调应用性和实用性，充分发挥学生动手和操作能力较强的优势，同时兼顾培养学生在对项目开发过程技术资料的收集与整理，并形成技术文档，不强调论文的写作训练。

（四）侧重培养学生的团队精神，可根据项目的要求，采用小组形式共同完成，通常一个小组为 3-5 人，可按项目适当调整，培养学生的团队协作能力和沟通协调能力，提高学生的职业素养。

根据以上原则意见，各专业根据具体情况制定专业综合实训实施方案。

(1) 专业综合实训课程内容及要求

表 7 专业综合实训周安排

| 时间 | 学分 | 设计内容 | 教师指导时间 | 备注 |
|-------|----|------------------|------------|---------------|
| 1-2 周 | 3 | 前期创作 | 每周不少 16 节课 | |
| 3-6 周 | 3 | 中期制作 | 每周不少 16 节课 | 教师需在机房实验室集中指导 |
| 7-8 周 | 2 | 后期制作及设计报告书写及作品展出 | 每周不少 16 节课 | |

专业综合实训主要来源于本专业相关企业产品研发、生产技术改造和科研课题等其中一部分（子项目）内容，也可来自专业课程教学中的某个模块，或学生与教师共同商定的其他领域内容。专业综合实训可以是个人单独完成的、或通过小组合作完成的专业综合实训、作品或研究论文，其制作难度以个人或小组通过努力就能完成为度。

（2）最终需提交入档的材料

- 1) 课题任务书；
- 2) 课题进度表；
- 3) 设计说明：word 文档以 A4 打印，字数为 2000 字以上；
- 4) 作品及作品相关文件的光盘。

（3）成绩评定标准

学生专业综合实训的成绩，采取五级分制（优秀、良好、中等、及格、不及格）。学生专业综合实训的最终成绩由答辩小组根据实训制作的质量及答辩情况给予评定。

八、实施保障

（一）师资队伍

为满足教学工作的需要，专业生师比应为 18: 1。

1. 专任教师

本专业教师应具备本科以上学历，热爱教育事业，工作认真，作风严谨，持有国家或行业的职业资格证书，或者具有企业工作经历，具备课程开发能力，能指导项目实训。专任教师中“双师”素质教师不低于 90%，专任教师职称结构合理。

在工程项目实践类课程上，发挥数字产业学院在软件园的校外实训基地优势，聘请行业企业技术人员作为兼职教师，企业教师为行业内从业多年的资深专业技术人员，有较强的执教能力。企业教师全程参与专业课程的教学和实训指导。

2. 专业带头人

原则上应具有副高级以上职称，能够较好地把握国内外数字媒体技术、影视媒体制作、三维动画等专业的行业发展趋势，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的能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

3. 兼职教师

在工程项目实践类课程上，建议聘请行业企业技术人员作为兼职教师，企业兼职教师应为行业内从业多年的资深专业技术人员，有较强的执教能力。专职教师和兼职教师采取“结对子”形式方式共同完成专业课程的教学和实训指导，兼职教师主要负责讲授专业的新标准、新技术、新工艺、新流程等，指导生产性实训和岗位实习。

（特殊课程聘请企业兼职教师要说明）

（二）教学设施

1. 教室条件

教室包括普通教室和专业教室，均配备有黑（白）板、多媒体计算机、投影设备或触控一体机、互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训条件

专业目前建有可支撑实践教学计划所必需的各类实训基地，包括软件开发实训室、网络实训室、影视制作实训室、虚拟现实实训室等设备设施较为完善的实训室 15 间，实训基地面积 1700 平方米，可提供总工位 966 个。实训设备和实训场地能满足实践教学计划基本要求，能完成人才培养方案中相应教学项目课程的训练及能力的培养。

表 8 虚拟现实实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 虚拟现实实训室 | 基本面积要求 | 100 m ² |
|--------|---|--------|--------------------|
| 支撑实训项目 | 1. 软件开发 2. 三维建模 3. 3D 动画设计 4. Unity3D 应用开发 5. VR 项目开发 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 多媒体计算机 | 50 台 | |
| 2 | 投影仪 | 1 台 | |
| 3 | HTC VR 头盔 | 10 套 | |
| 4 | 数码手绘板 | 10 套 | |
| 5 | 全景视频拍摄实训系统 | 1 套 | |
| 6 | 超宽屏交互式学习系统 | 1 套 | |

表 9 数字媒体技术开发实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|--|----------|--------------------------|
| 实训室名称 | 数字媒体技术开发实训室 | 基本面积要求 | 100 m ² |
| 支撑实训项目 | 1. 三维制作 2. 平面设计 3. 影视后期制作 4. 项目综合实训 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 计算机 PC | 每间各 50 台 | 安装 3DMAX, MAYA, AE 等相应软件 |

表 10 影视制作实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|---|--------|----------------|
| 实训室名称 | 影视制作实训室 | 基本面积要求 | 90 平方米 |
| 支撑实训项目 | 1、图形图像设计； 2、二三维动画设计； 3、网站设计； 4、三维建模； 5、影视后期剪辑； 6、影视后期特效。 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 多媒体计算机 | 50 台 | 能够运行影视多媒体软件的配置 |
| 2 | 手绘板 | 30 个 | 满足教学要求 |
| 3 | 投影 | 1 个 | 影像清晰、颜色不失真 |

表 11 摄影棚基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|-------------------------------|--------|----------------------------|
| 实训室名称 | 摄影棚 | 基本面积要求 | 50 平方米 |
| 支撑实训项目 | 1、人像摄影； 2、静物摄影； 3、绿幕拍摄。 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 高清相机 | 10 台 | 能单反相机 |
| 2 | 高清摄像机 | 5 台 | 专业级摄像机 |
| 3 | 镜头 | 10 个 | 能满足拍摄微距、广角的要求 |
| 4 | 偏振镜、偏光镜 | 3 个 | 保护相机镜头和调整光线 |
| 5 | 摄影灯 | 12 盏 | 能够满足三组拍摄同时进行 |
| 6 | 背景幕布、反光板，柔光伞 | 3 套 | 3 种以上基本色组成的幕布可携带的移动绿幕和反光装置 |
| 7 | 产品架 | 2 个 | 能够满足 2 组同时进行产品拍摄 |
| 8 | 大型绿幕背景 | 1 个 | 满足带抠像的影视作品拍摄 |
| 9 | 轨道 | 2 个 | 满足室内外影视拍摄需要 |
| 10 | 中型摇臂 | 2 架 | 满足室内外影视拍摄需要 |
| 11 | 干燥箱 | 2 个 | 用于储存设备，避免潮湿 |

表 12 影视后期实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|-------|---------|--------|---------|
| 实训室名称 | 影视后期实训室 | 基本面积要求 | 120 平方米 |
|-------|---------|--------|---------|

| | | | |
|--------|--|--------|-------------------------------|
| 支撑实训项目 | 1、二三维动画制作； 2、影视后期剪辑、合成与特效； 3、达芬奇校色； 4、声音后期编辑。 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 多媒体计算机 | 50 台 | 能够运行影视后期软件的配置，如苹果电脑、非编工作站制作系统 |

表 13 数字媒体工作站基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|---|--------|--------------|
| 实训室名称 | 数字媒体工作站 | 基本面积要求 | 100 平方（50 人） |
| 支撑实训项目 | 1、图形图像设计、数字产品设计； 2、网站设计； 3、二维动画制作； 4、三维建模； 5、影视特效与制作。 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 计算机 | 50 台 | 按多媒体计算机配置 |

3、校外实训基地

表 14 校外实训基地一览表

| 序号 | 实训基地名称 | 实训项目 | 实训时间 (含学期及时限) | 实训人数 |
|----|-----------------|------------------|------------------|------|
| 01 | 软件园实训基地 | 品牌设计 | 第 5 学期 5 周 | 20 |
| 02 | 软件园实训基地 | 图像处理、网页设计 | 第 5 学期 5 周 | 20 |
| 03 | 软件园实训基地 | 平面设计 | 第 5 学期 5 周 | 30 |
| 04 | 软件园实训基地 | CG 插画 | 第 5 学期 5 周 | 20 |
| 05 | 软件园实训基地 | 多媒体制作 | 第 5 学期 5 周 | 20 |
| 06 | 软件园实训基地 | 影视制作 | 第 5 学期 5 周 | 20 |
| 07 | 软件园实训基地 | 三维模型制作 | 第 5 学期 5 周 | 50 |
| 08 | 软件园实训基地 | 平面设计、手绘 | 第 5 学期 5 周 | 20 |
| 09 | 软件园实训基地 | 虚拟现实 | 第 5 学期 5 周 | 20 |
| 10 | 软件园实训基地 | 影视拍摄、影视制作 | 第 5 学期 5 周 | 20 |
| 11 | 宏天信息产业有限公司 | 影视拍摄、影视特效 | 第 5 学期 5 周 | 30 |
| 12 | 昕乐文化有限公司 | 游戏模型 | 第 5 学期 5 周 | 20 |
| 13 | 熠辉科技有限公司 | 三维模型 | 第 5 学期 5 周 | 30 |
| 14 | 大娱号传媒有限公司 | 影视后期编辑与特效 | 第 5 学期 5 周 | 20 |
| 15 | 福建创新传媒公司 | 影视制作；二、三维动画 | 第 5 学期 5 周 | 20 |
| 16 | 福州新安多媒体网络科技有限公司 | 影视前期剧本，影视后期编辑与特效 | 第 5 学期 5 周 | 30 |
| 17 | 福州辉盛多媒体技术有限公司 | 创意设计 | 第 5 学期 5 周 | 25 |
| 18 | 福州华智文创动漫有限公司 | 动画制作 | 第 5 学期 5 周 | 20 |
| 19 | 福州二维信息科技有限公司 | 二维动画 | 第 5 学期 5 周 | 20 |
| 20 | 福建三维软件科技有限公司 | 三维模型 | 第 5 学期 5 周 | 30 |

| | | | | |
|----|-----------------|-----------|--------|-----|
| 21 | 福州甩酷动漫科技有限公司 | 动画形象设计 | 第5学期5周 | 20 |
| 22 | 福建坤奇动漫公司 | 动画制作 | 第5学期5周 | 30 |
| 23 | 福建久亿文化传媒有限公司 | 游戏美工 | 第5学期5周 | 20 |
| 24 | 福州麦克威尔动漫科技有限公司 | 三维动画 | 第5学期5周 | 20 |
| 25 | 福州新漫文化传播有限公司 | 三维动画 | 第5学期5周 | 20 |
| 26 | 熠辉科技有限公司 | 三维动画、VR制作 | 第5学期5周 | 50人 |
| 27 | 福建省欣创智维信息技术有限公司 | VR策划 | 第5学期5周 | 30人 |
| 28 | 福州家禧传媒公司 | 三维模型 | 第5学期5周 | 30人 |
| 29 | 福建威网科技有限公司 | 软件开发 | 第5学期5周 | 30人 |
| 30 | 宏天公司 | 场景制作 | 第5学期5周 | 30人 |

（三）教学资源

教材建设：开发基于工作过程的新形态教材。要突破学科体系的框架，将职业教育的教学过程与工作过程相融合，在内容选择上，要坚持“四新（新知识、新技术、新工艺、新方法）、三性（实用性、应用性、普适性）”的原则；在编写形式上，要将专业理论知识和技能向企业工程项目的工作任务、工作内在联系和工作过程知识转变，以工作过程所需的知识和技能作为核心，以典型工作任务作为工作过程知识的载体，并按照职业能力发展规律构建教材的知识、技能体系，使之成为理论与实践相结合的一体化工学结合教材。

教材选用：根据《福建信息职业技术学院教材管理办法（2021年9月修订）》文件要求，选用优秀的国家规划教材、高职高专规划教材，思想政治理论课教材必须使用国家统编的教材、马克思主义理论研究和建设工程重点教材；专业核心课程和公共基础课程教材原则上从国家和省级教育行政部门发布的规划教材目录中选用；国家和省级规划目录中没有的教材，可在职业院校教材信息库选用等教材选用原则选用优秀的高职高专规划教材。在进行教材选用时，应整体研究、制定教材选用标准，使在教学中实际应用的教材能明显反映行业特征，并具有时代性、应用性、先进性和普适性。

教学资源共享与利用：选用国家资源共享优质课程教学资源。充分利用现有国家精品在线开放课程一流的教学内容和教学资源，开展专业课程的教学活动，将国家精品在线开放课程的建设成果有效地应用到专业课程的教学中，以获得最佳的教学效果。

（2）网络资源建设

专业教学团队在课程教材建设的基础之上，积极进行网络资源建设与开发，后续将有多门专业基础课程、专业核心课程建立的课程教学网站，教学过程资料将上网。学生可以通过网络访问浏览课程教学内容和资源，实现课后自主学习，进一步提高教学效果。

（四）教学方法

总结推广现代学徒制试点经验，普及项目教学、案例教学、情境教学、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、线上线下混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。采用工学结合的思想进行教学模式的改革，包括任务驱动、项目导向（引领）、作品案例等模式，实施启发式、讲授法、谈话法、讨论法、演示法、参观法、调查法、练习法、实验法等教学方法，充分应用信息技术手段，实施线上线下混合式教学。

（五）学习评价

建立形式多样的课程考核，吸纳行业企业和社会参与学生的考核评价，突出职业能力考核评价。通过多样化考核，对学生的专业能力及岗位技能进行综合评价，激发学生自主性学习，鼓励学生的个性发展，培养创新意识和创造能力，培养学生的职业能力。

评价采用笔试、实践技能考核、项目实施技能考核、岗位绩效考核、职业资格技能鉴定、厂商认证、技能竞赛等多种考核方式，根据课程的不同，采用其中一种或多种考核相合的方式进行评价。

笔试：适用于理论性比较强的课程，由专业教师组织考核。

实践技能考核：适用于实践性比较强的课程。技能考核应根据岗位技能要求，确定其相应的主要技能考核项目，由专兼职教师共同组织考核。

项目实施技能考核：综合项目实训课程主要是通过项目开展教学，课程考核旨在学生的知识掌握、知识应用、专业技能、创新能力、工作态度及团队合作等方面进行综合评价，可采取项目实施过程考核与实践技能考核相结合进行综合评价，由专兼职教师共同组织考核。

岗位绩效考核：在企业中开设的课程与实践，由企业与企业进行共同考核，企业考核主要以企业对学生的岗位工作执行情况进行绩效考核。

职业资格技能鉴定、厂商认证：本专业还引入了职业资格鉴定和厂商认证来评价学生的职业能力，学生参加职业资格认证考核，获得的认证作为学生评价依据。

技能竞赛：积极参加国家、省各有关部门及学院组织的各项专业技能竞赛，以竞赛所取得的成绩作为学生评价依据。

（六）质量管理

1. 教学档案管理

加强教师教学文件的管理，包括二级学院及教学督导人员的质量监督与抽查以及每学期的教学质量检查。教师教学规范的执行情况应是教师年度工作量考核的重要依据。人才培养方案、课程标准、教师授课计划、教案、听课记录、教研活动记录、试卷、教学任务、实验指导书、学生考勤表、试卷分析表、教学日志等各项文件应齐备。

2. 教学计划管理

每年应根据当年的企业反馈信息、行业企业调查信息，并召开毕业生座谈会，结合本行业发展趋势和学院资源情况，制订年级实施性教学计划，经过二级学院（部）审核、教务处批准后实施。每学期末应对该专业各年级本学期教学实施效果进行检查和总结，必要时对学期的课程和教学环节进行调整。每年对本届毕业班的整体教学进行检查和总结，为下一届的人才培养方案、课程标准和考核评价等调整提供参考依据。

3. 教学过程管理

应严格按照学院教学管理规范开展课程教学，通过信息化教务管理手段，加强对教学过程检查与管理，从课程教学的前期教学对象分析、教材选择、授课计划的编写、备课、课堂教学、一体化教学、实训、考核方式等进行分析总结。对各个教学环节进行认真组织、管理和检查，严格执行学生教学信息反馈制度、期初、期中、期末教学检查和学生评教制度、督导听课制度，以保证学生满意和教学质量的稳定和提高。

4. 教学质量诊改

结合学院建设的教学质量诊改平台，从学生入口、培养过程、出口三方面着手，开展多维度监测，对教师的教学质量进行多维度评价，加强专业调研，更新人才培养方案，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

八、毕业条件

（一）毕业要求

| | 学分要求 | 毕业总学分 | 思政及通识必修课程 | 通识选修课程 | 专业平台课程 | 职业能力及素质拓展课程 |
|---|----------|---------------------------|-----------|--------|--------|-------------|
| 1 | 数字媒体技术专业 | 148 学分 | 39 学分 | 7 学分 | 85 学分 | 17 学分 |
| | 虚拟现实技术专业 | 148 学分 | 39 学分 | 7 学分 | 86 学分 | 16 学分 |
| | 影视动画专业 | 148 学分 | 38 学分 | 7 学分 | 77 学分 | 26 学分 |
| 2 | 体育要求 | 大学生体质健康测试合格，由通识学院体育教研室认定。 | | | | |
| 3 | 素质教育要求 | 素质发展和素质测评成绩满足要求 | | | | |

为培养学生实践能力和创新精神，教育学生树立自主学习、终身学习理念，提升学生职业素养，交流沟通和团队协作能力，就业能力和创业能力，并对接教育部“1+X”职业技能等级证书制度，鼓励学生在获得学历证书的同时，积极取得多类职业技能等级证书，并开展

各项科学研究，参加各项专业技能竞赛和创新创业大赛活动。所取得的科研成果、竞赛成绩和相关技能等级证书等按照规定进行学分置换。学分认定和课程置换表如下：

表 15 学分认定及课程转换表

| 成果类型 | 成果项目及形式 | 获得学分 | 可置换课程 |
|---------|---------------------|-------|--|
| 创新创业实践类 | 国家级、省级、市级创新创业竞赛获奖 | 0.5-3 | 创新创业基础 就业与创业指导 |
| | 创新创业基金投入 | 3 | |
| | 创新创业活动及运营 | 2-3 | |
| 技能竞赛类 | 国家级、省级、市级各类专业技能竞赛获奖 | 1-4 | 创意项目制作 视觉设计项目制作 平面专题实践 小场景项目制作 图形设计项目制作 创意设计项目制作 影视制作实践 VR 综合实践 三维专题实践 |
| 科研成果类 | 科研课题申报及结题 | 1-2 | 创意项目制作 视觉设计项目制作 平面专题实践 小场景项目制作 图形设计项目制作 创意设计项目制作 影视制作实践 VR 综合实践 三维专题实践 |
| | 科技成果（文艺作品）获奖 | 1-3 | |
| | 学术论文发表 | 1-3 | |
| 技能证书类 | 平面设计师证书 | 2 | 平面专题实践 平面设计应用 影视后期制作 三维动画与实践 三维设计进阶 Python 程序设计 |
| | 影视后期制作工程师证书 | 2 | |
| | 中国国家职业资格软件专业技术资格证书 | 2 | |
| | 三维动画设计师证书 | 2 | |
| | 福建省计算机等级考试二级及以上 | 2 | |

注：1、详细分值及认定细则，参照《福建信息职业技术学院学分制及弹性学制实施办法（试行）》中的规定执行。

2、凡符合学分认定与转换条件的学生，可在每学期开学后四周内向所在二级学院提出书面申请，提供相关证明材料，由二级学院初审后统一交教务处审核认定。

九、继续专业学习深造

本专业毕业生要树立终身学习的理念，这是可持续发展获取持久的动力和源泉。根据本专业毕业生未来从事的职业岗位的特点，结合学生自身情况，可以选择继续学习的途径有自学、求学两种。

自学方式针对性强，能达到学以致用。求学方式可以有通过短期培训班（主要针对特定

岗位的职业需求而言），以提升专业技能水平；或继续升学接受继续教育的模式，以提升学历层次。

（一）专业技能的继续学习的渠道

随着数字媒体技术行业的发展，本专业毕业生走向工作岗位后，为了适应数字媒体新技术的应用，以满足岗位的需求，不断地补充更新自己的专业知识，拓宽知识视野，更新知识结构。潜心钻研业务，勇于探索创新，不断提高专业素养和专业技能水平，适应经济社会发展的需要。主要渠道有：

1. 学校开展的视觉特效、新媒体新技术培训；
2. 行业、企业的虚拟人物新技术培训；
3. 互联网资源自主学习。

（二）提高层次教育的专业面向

本专业毕业生为了提高个人学历层次，可在毕业后参加专升本、自学考试、网络远程教育等相关途径，获得更高层次的教育机会，更高学历层次的专业面向主要有：计算机科学与技术专业、数字媒体技术专业、数字媒体艺术、软件工程专业、网络与新媒体专业、广告学专业、视觉传达专业等。

十、附录

（一）教学环节时间分配表

表 16 数字媒体技术专业教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训 (学科实训) | 综合实训 (岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|----|-----------|----------------|-----------------|-----------|----|-----|
| 1 | 17 | | | 3 | 1 | 21 |
| 2 | 18 | | | | 1 | 19 |
| 3 | 17 | 2 | | | 1 | 20 |
| 4 | 16 | 3 | | | 1 | 20 |
| 5 | 0 | 0 | 16 | | 6 | 22 |
| 6 | 0 | | 16 | | 2 | 18 |
| 合计 | 76 | 13 | 20 | 3 | 8 | 120 |

表 17 虚拟现实技术专业教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训 (学科实训) | 综合实训 (岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|----|-----------|----------------|-----------------|-----------|----|----|
| 1 | 16 | 1 | | 3 | 1 | 21 |
| 2 | 18 | | | | 1 | 19 |
| 3 | 17 | 2 | | | 1 | 20 |

| | | | | | | |
|----|----|----|----|---|---|-----|
| 4 | 16 | 3 | | | 1 | 20 |
| 5 | 0 | 0 | 16 | | 6 | 22 |
| 6 | 0 | | 16 | | 2 | 18 |
| 合计 | 75 | 14 | 20 | 3 | 8 | 120 |

表 18 影视动画专业教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训(学科实训) | 综合实训(岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|----|-----------|------------|-------------|-----------|----|-----|
| 1 | 17 | | | 3 | 1 | 21 |
| 2 | 18 | | | | 1 | 19 |
| 3 | 17 | 2 | | | 1 | 20 |
| 4 | 16 | 3 | | | 1 | 20 |
| 5 | 0 | 0 | 16 | | 6 | 22 |
| 6 | 0 | | 16 | | 2 | 18 |
| 合计 | 76 | 13 | 20 | 3 | 8 | 120 |

(二) 理论与实践教学学时、学分分配表

表 19 数字媒体技术专业理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时比例 |
|------------|---------|-----|------|--------|--------|------|------|---------|
| | | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.64% |
| | 通识必修课程 | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | 0 | 21.79% |
| | 通识选修课程 | 7 | 112 | 80 | 32 | 0 | 0 | 3.95% |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 32 | 520 | 296 | 224 | 0 | 0 | 18.34% |
| | 专业能力课程 | 53 | 1124 | 156 | 148 | 52 | 768 | 39.63% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 13 | 238 | 88 | 72 | 78 | 0 | 8.39% |
| 素质拓展课程(选修) | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.26% |
| 合 计 | | 148 | 2836 | 1236 | 582 | 250 | 768 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 43.58% | 56.42% | | | |

表 20 虚拟现实技术专业理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时比例 |
|--------|---------|----|------|------|------|------|------|--------|
| | | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.64% |
| | 通识必修课程 | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | 0 | 21.78% |
| | 通识选修课程 | 7 | 112 | 80 | 32 | 0 | 0 | 3.95% |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 25 | 410 | 208 | 176 | 26 | 0 | 14.45% |
| | 专业能力课程 | 61 | 1252 | 224 | 208 | 52 | 768 | 44.12% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 12 | 222 | 78 | 66 | 78 | 0 | 7.82% |

| | | | | | | | |
|------------|-----|------|--------|--------|-----|-----|---------|
| 素质拓展课程（选修） | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.26% |
| 合 计 | 148 | 2838 | 1206 | 588 | 276 | 768 | 100.00% |
| 百分比 | | | 42.49% | 57.51% | | | |

表 21 影视动画专业理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时比例 | |
|------------|---------|-----|------|--------|--------|------|--------|---------|
| | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.66% |
| | 通识必修课程 | 29 | 590 | 412 | 58 | 120 | 0 | 20.88% |
| | 通识选修课程 | 7 | 112 | 80 | 32 | 0 | 0 | 3.96% |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 29 | 474 | 256 | 192 | 26 | 0 | 16.77% |
| | 专业能力课程 | 48 | 1044 | 136 | 88 | 52 | 768 | 36.94% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 22 | 382 | 158 | 146 | 78 | 0 | 13.52% |
| 素质拓展课程（选修） | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.26% |
| 合 计 | | 148 | 2826 | 1218 | 564 | 276 | 768 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 43.10% | 56.90% | | | |

(三) 教学进程表

公共基础课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 | |
|----------------------|-------------|----------------------|-------------|-------|----|-----------|------|------|------|------|---------------------|-----|----|----|----|---|------|------|--|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | S/C | | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | | |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | |
| 21 | 19 | 20 | 20 | 22 | 18 | (考试课/考查课) | | | | | | | | | | | | | |
| 思政课程 | 1 | 思想道德与法治 | 10010021610 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | C | | |
| | 2 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 10030000050 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | C | | |
| | 3 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 10010023960 | A | 3 | 48 | 48 | | | | | 48 | | | | | C | | |
| | 4 | 形势与政策 | 10030000060 | A | 1 | 32 | 32 | | | | | 8 | 8 | 8 | 8 | | | C | |
| | 5 | 思政课实践教学 | 10010022510 | C | 1 | 16 | | 16 | | | | | 16 | | | | | C | |
| | 思政课程学分和学时小计 | | | | | 9 | 160 | 144 | 16 | | | 40 | 56 | 56 | 8 | | | | |
| 公共基础课程 | 6 | 体育 | 10010000010 | A | 4 | 110 | 110 | | | | | 20 | 30 | 30 | 30 | | | C | |
| | 7 | 大学英语 | 10030000090 | A | 6 | 96 | 96 | | | | | 48 | 48 | | | | | C | |
| | 8 | 素质发展活动 | 10030000350 | C | 1 | 16 | | 16 | | | | 4 | 4 | 4 | 4 | | | C | |
| | 9 | 劳动教育 | 10030000340 | B | 1 | 16 | 16 | | | | | 16 | | | | | | C | |
| | 10 | 军事技能 | 10030000380 | C | 3 | 120 | | | 120 | | | 120 | | | | | | C | |
| | 11 | 军事理论 | 10010009470 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | | C | |
| | 12 | 大学生心理健康教育 | 10010000030 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 16 | 16 | | | | | C | |
| | 13 | 大学生安全教育 | 10030000280 | B | 1 | 16 | 10 | 6 | | | | 16 | | | | | | C | |
| | 14 | 高等数学(虚拟、数媒) | 10030000080 | A | 3 | 60 | 60 | | | | | 30 | 30 | | | | | C | |
| | 15 | 信息技术基础 | 10010022970 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | | C | |
| | 16 | 大学语文(影视动画) | 10010006130 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | | C | |
| | 17 | 就业与创业指导 | 10030000210 | B | 2 | 40 | 20 | 20 | | | | 20 | | | 20 | | | C | |
| | 18 | 创新创业基础 | 10020013730 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | | | 32 | | | | C | |
| | 19 | 职教美育概论 | 10020029060 | A | 1 | 16 | 16 | | | | | | | 16 | | | | C | |
| 影视动画专业通识必修课程学分和学时小计 | | | | | 29 | 590 | 412 | 58 | 120 | | 228 | 226 | 82 | 54 | 0 | | | | |
| 数媒、虚拟专业通识必修课程学分和学时小计 | | | | | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | | 258 | 224 | 82 | 54 | 0 | | | | |
| 通识选修课程 | 20 | 美育类 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 32 | | | | | C | | |
| | 21 | 劳育类 | | B | 1 | 16 | 8 | 8 | | | | | 16 | | | | C | | |
| | 22 | 生命教育类 | | A | 1 | 16 | 16 | | | | | | 16 | | | | C | | |

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 | |
|-----------------|----|---------|------|-------|----|-----|------|------|------|------|---------------------|-----|-----|-----|----|---|------|------|-----|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | S/C |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | | |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | |
| 21 | 19 | 20 | 20 | 22 | 18 | | | | | | | | | | | | | | |
| | 23 | 人工智能教育类 | | B | 3 | 48 | 40 | 8 | | | | | 32 | 16 | | | C | | |
| 通识选修课程学分和学时小计 | | | | | 7 | 112 | 80 | 32 | | | | 32 | 64 | 16 | | | | | |
| 数媒、虚拟专业公共基础课程合计 | | | | | 46 | 890 | 664 | 106 | 120 | | | 298 | 312 | 202 | 78 | 0 | | | |
| 影视动画专业公共基础课程合计 | | | | | 45 | 862 | 636 | 106 | 120 | | | 268 | 314 | 202 | 78 | 0 | | | |

数字媒体技术专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 | | |
|----------------|--------|-----------------------|-------------------|-------------|----|-----|------|------|------|------|---------------------|-----|----|----|---|---|------|------|-----|---|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | S/C | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | | |
| 21 | 19 | 20 | 20 | 22 | 18 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 专业平台课程 | 专业基础课程 | 24 | 平面构成 | 10010003760 | B | 3 | 48 | 32 | 16 | | | | 48 | | | | | S | ★ | |
| | | 25 | 色彩构成 | 10010003830 | B | 3 | 48 | 32 | 16 | | | | 48 | | | | | | S | |
| | | 26 | Photoshop 基础与创意应用 | 10020006170 | B | 4 | 72 | 36 | 36 | | | | 72 | | | | | | S | ★ |
| | | 27 | 创意项目案例分析 | 10020024400 | A | 1 | 16 | 16 | | | | | 16 | | | | | | C | |
| | | 28 | 摄影摄像基础 | 10020011920 | B | 2 | 32 | 20 | 12 | | | | 32 | | | | | | C | |
| | | 29 | 影视项目案例分析 | 10020024880 | A | 1 | 16 | 16 | | | | | 16 | | | | | | C | |
| | | 30 | 创意项目制作 | 10020024890 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 32 | | | | | | C | |
| | | 31 | 初级数字绘画 | 10020024850 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 32 | | | | | | S | ★ |
| | | 32 | 中级数字绘画 | 10020024860 | B | 1 | 16 | 8 | 8 | | | | 16 | | | | | | C | |
| | | 33 | 高级数字绘画 | 10020024870 | B | 1 | 16 | 8 | 8 | | | | 16 | | | | | | C | |
| | | 34 | 三维设计基础 | 10020023460 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | 64 | | | | | | C | |
| | | 35 | 透视设计与绘画 | 10020024910 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | 48 | | | | | | C | |
| | | 36 | 视觉设计项目制作 | 10020024900 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 32 | | | | | | C | |
| | 37 | Python 程序设计 | 10020014340 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | 48 | | | | | | S | | |
| 专业群基础课程学分和学时小计 | | | | | 32 | 520 | 296 | 224 | 0 | 0 | 248 | 128 | 96 | 48 | 0 | 0 | | | | |
| 专业能力课程 | 38 | 平面图形设计 illustrator | 10020024920 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | 48 | | | | | | S | | |
| | 39 | 平面专题实践 | 10020024930 | C | 2 | 52 | | | | | | 52 | | | | | | | | |

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | S/C | 核心课程/考查课 | |
|----|----|---------------|-------------|-------|----|------|------|------|------|------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|----------|-----|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | | S/C |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | | |
| 21 | 19 | 20 | 20 | 22 | 18 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 40 | 平面设计应用 | 10020012400 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | 48 | | | | S | ★ | | |
| | 41 | C4D 三维设计 | 10020019680 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | | 64 | | | | C | | | |
| | 42 | UI 界面设计 | 10020022050 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | 48 | | | | C | | | |
| | 43 | 网页制作 | 10010010070 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | | 64 | | | | C | | | |
| | 44 | 字体和版式设计 | 10020019670 | B | 2 | 32 | 20 | 12 | | | | | 32 | | | | C | | | |
| | 45 | 专业综合实训 | 10020024940 | C | 8 | 144 | | | | | | | | 144 | | | C | | | |
| | 46 | 岗位实习 | 10020000930 | C | 24 | 624 | | | | | | | | | 156 | 468 | C | | | |
| | | 专业能力课程学分和学时小计 | | | 53 | 1124 | 156 | 148 | 52 | 768 | 0 | 48 | 164 | 144 | 300 | 468 | | | | |
| | | 专业平台课程合计 | | | 85 | 1644 | 452 | 372 | 52 | 768 | 248 | 176 | 260 | 192 | 300 | 468 | 0 | 0 | | |

虚拟现实技术专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | S/C | 核心课程/考查课 | |
|--------|----|----------------------------|-------------|-------|----|-----|------|------|------|------|---------------------|---|----|----|---|---|------|-----|----------|-----|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | | S/C |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | | |
| 21 | 19 | 20 | 20 | 22 | 18 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 专业平台课程 | 24 | 计算机辅助设计 Photoshop | 10020000100 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | | 64 | | | | S | ★ | | |
| | 25 | 计算机辅助设计 Photoshop 实训 (含考证) | 10020024420 | C | 1 | 26 | | | 26 | | | | | 26 | | | | C | | |
| | 26 | C 语言程序设计基础 | 10020003190 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | | 64 | | | | S | | | |
| | 27 | 三维项目案例分析 | 10020024390 | A | 1 | 16 | 16 | | | | | | 16 | | | | C | | | |
| | 28 | 交互项目案例分析 | 10020020530 | A | 1 | 16 | 16 | | | | | | 16 | | | | C | | | |
| | 29 | 创意项目制作 | 10020024890 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | C | | | |
| | 30 | 三维设计基础 | 10020023460 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | | 64 | | | | S | | | |
| | 31 | 初级数字绘画 | 10020024850 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | C | ★ | | |
| | 32 | 中级数字绘画 | 10020024860 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | C | | | |
| | 33 | 高级数字绘画 | 10020024870 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | C | | | |

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | S/C | 核心课程/考查课 | |
|----------------|---------------|--------------|-------------|-------|----|-----|------|------|------|------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|----------|-----|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | | S/C |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 教学周数（包含专项、综合实训及考试周） | | | | | | | | | |
| 21 | 19 | 20 | 20 | 22 | 18 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 34 | 小场景项目制作 | 10020025040 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | 32 | | | | | C | |
| 专业基础课程学分和学时小计 | | | | | | 25 | 410 | 208 | 176 | 26 | 0 | 202 | 144 | 64 | 0 | 0 | 0 | | | |
| 专业 能力 课程 | 35 | 面向对象程序开发 | 10020017320 | B | 5 | 80 | 40 | 40 | | | | | 40 | 40 | | | | | S | ★ |
| | 36 | 三维设计进阶 | 10020025050 | B | 6 | 96 | 48 | 48 | | | | | 48 | 48 | | | | | S | ★ |
| | 37 | Unity3D 应用开发 | 10020015030 | B | 4 | 64 | 40 | 24 | | | | | 64 | | | | | | S | ★ |
| | 38 | 三维材质绘画 | 10020025060 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | | | C | |
| | 39 | 影视后期制作 | 10010020220 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | 48 | | | | | | | C | |
| | 40 | 全景视频拍摄及制作 | 10020017200 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | | | 64 | | | | | S | |
| | 41 | UI 界面设计 | 10020022050 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | | 48 | | | | | C | |
| | 42 | 三维专题实践 | 10020025070 | C | 2 | 52 | | | 52 | | | | | 52 | | | | | C | |
| | 43 | 专业综合实训 | 10020024940 | C | 8 | 144 | | | | 144 | | | | | | 144 | | | C | |
| | 44 | 岗位实习 | 10020000930 | C | 24 | 624 | | | | 624 | | | | | | 156 | 468 | | C | |
| | 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | | 61 | 1252 | 224 | 208 | 52 | 768 | 48 | 40 | 236 | 160 | 300 | 468 | | |
| 专业平台课程合计 | | | | | | 86 | 1662 | 432 | 384 | 78 | 768 | 250 | 184 | 300 | 160 | 300 | 468 | | | |

影视动画专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | S/C | 核心课程/考查课 | |
|----------------|----|---------------------------|-------------|-------|----|-----|------|------|------|------|---------------------|---|---|---|---|---|------|-----|----------|-----|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | | S/C |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 教学周数（包含专项、综合实训及考试周） | | | | | | | | | |
| 21 | 19 | 20 | 20 | 22 | 18 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 专业 平台 课程 | 24 | 动画速写 | 10010011010 | B | 3 | 48 | 32 | 16 | | | 48 | | | | | | | | S | |
| | 25 | 人体结构艺术解剖 | 10020024410 | B | 2 | 32 | 20 | 12 | | | 32 | | | | | | | | C | |
| | 26 | 计算机辅助设计 Photoshop | 10020000100 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | 64 | | | | | | | | S | |
| | 27 | 计算机辅助设计 Photoshop 实训（含考证） | 10020024420 | C | 1 | 26 | | | 26 | | 26 | | | | | | | | C | |
| | 28 | 平面动画项目案例分析 | 10020024430 | A | 1 | 16 | 16 | | | | 16 | | | | | | | | C | |

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 | |
|----------------|---------------|-----------|-------------|-------|----|-----|------|------|------|------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | S/C |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | | |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | |
| | 29 | 摄影摄像基础 | 10020011920 | B | 2 | 32 | 20 | 12 | | | 32 | | | | | | S | | |
| | 30 | 初级数字绘画 | 10020024850 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | 32 | | | | | | S | | |
| | 31 | 中级数字绘画 | 10020024860 | B | 1 | 16 | 8 | 8 | | | | 16 | | | | | C | | |
| | 32 | 高级数字绘画 | 10020024870 | B | 1 | 16 | 8 | 8 | | | | 16 | | | | | C | | |
| | 33 | 三维设计基础 | 10020023460 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | 64 | | | | | C | ★ | |
| | 34 | 三维项目案例分析 | 10020024390 | A | 1 | 16 | 16 | | | | | 16 | | | | | C | | |
| | 35 | 图形设计项目制作 | 10020025100 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 32 | | | | | C | | |
| | 36 | 创意设计项目制作 | 10020025110 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 32 | | | | | C | | |
| | 37 | 平面设计应用 | 10020012400 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | 48 | | | | | C | | |
| 专业基础课程学分和学时小计 | | | | | | 29 | 474 | 256 | 192 | 26 | 0 | 250 | 128 | 96 | 0 | 0 | 0 | | |
| 专业 能力 课程 | 38 | 二维动画场景 | 10020011180 | B | 2 | 32 | 20 | 12 | | | 32 | | | | | | S | ★ | |
| | 39 | 二维动画造型 | 10020011170 | B | 2 | 32 | 20 | 12 | | | | 32 | | | | | S | ★ | |
| | 40 | 二维专题实践 | 10020025130 | C | 2 | 52 | | | 52 | | | | 52 | | | | C | | |
| | 41 | 剧本与动画分镜头 | 10010020330 | B | 3 | 48 | 32 | 16 | | | | | | 48 | | | S | | |
| | 42 | 二维动画制作 | 10020025120 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | | 64 | | | | C | | |
| | 43 | 动画原理与运动规律 | 10010016350 | B | 3 | 48 | 32 | 16 | | | | | 48 | | | | S | ★ | |
| | 44 | 专业综合实训 | 10020024940 | C | 8 | 144 | | | | 144 | | | | | 144 | | C | | |
| | 45 | 岗位实习 | 10020000930 | C | 24 | 624 | | | | 624 | | | | | 156 | 468 | C | | |
| | 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | | 48 | 1044 | 136 | 88 | 52 | 768 | 32 | 32 | 100 | 112 | 300 | 468 | |
| 专业平台课程合计 | | | | | | 77 | 1518 | 392 | 280 | 78 | 768 | 282 | 160 | 196 | 112 | 300 | 468 | | |

专业群职业能力课程和素质拓展课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 | |
|-----------------------|--|-----------|----------------|---------------------|----|-----|------|------|------|------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------------------|
| | | | | | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | S/C (考试课/考查课) |
| | | | | 上 | 下 | 上 | | | | | 下 | 上 | 下 | | | | | | |
| | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | 21 | 19 | 20 | 20 | 22 | 18 | | | |
| 职业能力课程 (限选) | 职业 能力 模块 一 (数 媒方 向) | 47 | 分镜与短视频制作 | 10020024950 | B | 3 | 48 | 32 | 16 | | | | | 48 | | | | S | |
| | | 48 | 影视后期制作 | 10010020220 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | 48 | | | | S | ★ |
| | | 49 | 影视特效制作 | 10020007200 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | | 64 | | | | C | |
| | | 50 | 影视制作实践 | 10020024960 | C | 3 | 78 | | | 78 | | | | 78 | | | | C | |
| | 职业能力课程学分及学时小计 | | | | | 13 | 238 | 88 | 72 | 78 | 0 | 0 | 0 | 48 | 190 | 0 | 0 | | |
| | 职业 能力 模块 (虚 拟方 向) | 45 | Unreal4 引擎交互技术 | 10020017180 | B | 3 | 48 | 30 | 18 | | | | | 48 | | | | C | |
| | | 46 | VR 场景制作 | 10020015060 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | 48 | | | | S | ★ |
| | | 47 | VR 交互制作 | 10020015050 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | 48 | | | | C | |
| | | 48 | VR 综合实践 | 10020025080 | C | 3 | 78 | | | 78 | | | | 78 | | | | C | |
| | 职业能力课程学分及学时小计 | | | | | 12 | 222 | 78 | 66 | 78 | 0 | 0 | 0 | 0 | 222 | 0 | 0 | | |
| | 职业 能力 模块 (影 视动 画方 向) | 46 | 三维高级建模与实践 | 10020025140 | B | 5 | 80 | 40 | 40 | | | | | 80 | | | | S | ★ |
| | | 47 | 影视后期制作 | 10010020220 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | | 64 | | | | C | |
| | | 48 | 三维材质绘画 | 10020025060 | B | 3 | 48 | 30 | 18 | | | | | 48 | | | | C | |
| | | 49 | 三维灯光与渲染技术 | 10020012850 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | 48 | | | | C | |
| | | 50 | 三维专题实践 | 10020025070 | C | 3 | 78 | | | 78 | | | | 78 | | | | C | |
| | 51 | 三维动画与实践 | 10020025150 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | | 64 | | | | S | ★ | |
| 职业能力课程学分及学时小计 | | | | | 22 | 382 | 158 | 146 | 78 | 0 | 0 | 0 | 144 | 238 | 0 | 0 | | | |
| 素质拓展 课程(选 修) | 52 | 其他领域课程 1 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | C | | |
| | 53 | 其他领域课程 2 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | C | | |
| 素质拓展课程应选小计 | | | | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 64 | 0 | 0 | 0 | | | |
| 数字媒体技术专业总学分、学时 | | | | | | 148 | 2836 | 1236 | 582 | 250 | 768 | 546 | 488 | 510 | 524 | 300 | 468 | | |
| 虚拟现实技术专业总学分、学时 | | | | | | 148 | 2838 | 1206 | 588 | 276 | 768 | 548 | 496 | 502 | 524 | 300 | 468 | | |
| 影视动画专业总学分、学时 | | | | | | 148 | 2826 | 1218 | 564 | 276 | 768 | 550 | 474 | 542 | 492 | 300 | 468 | | |
| 供选领域 课程 | 1 | 影视广告分析与欣赏 | 10020025000 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | C | | |
| | 2 | 广告案例分析与欣赏 | 10020025010 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | C | | |
| | 3 | 影视动画欣赏 | 10020025020 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | C | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---|---|-------------|---|---|----|----|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | 4 | Python 程序设计基础 | 10020003190 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | |
| | 5 | 素描 | 10010003730 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | |
| 学分 置换 模块 | | 满足学生个性化发展要求，学生具有等级证书或参加技能竞赛、创新创业、科学研究、企业订单等活动，依据《福建信息职业技术学院学分制及弹性学制实施办法（试行）》执行。 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 执笔 人 (签 章) | | | 专业带头人（签章） | | | | | 院系审核 (签章) | | | | | | | | | | |

注：集中实践教学周每周以 26 学时计。公共选修课程由教务处组织各二级学院申报，并于开课的前一学期末向全院学生公布。课程类型分为纯理论课程（A 类）、理论+实践课程（B 类）、纯实践课程（C 类）。课程性质分为考试课（S）和考查课（C）。凡确定为专业核心课的，应在备注栏中以★注明。供选领域课程面向其他专业类别学生选修，修完授予校级证书。今后课程名称和代码应沿用前一学期的，如有变更需提出书面论证报告。

(四) 培养方案（微）调整审批表

培养方案（微）调整审批表

专业名称：适用年级(班级)：

| 课程名称 | 原计划 | | | | | | 调整后计划 | | | | | |
|---------------|---------------|-----|----|----|------|------|-------|-----|----|----|------|------|
| | 课程类型 | 总学时 | 学分 | 学期 | 学期学时 | 考试类型 | 课程类型 | 总学时 | 学分 | 学期 | 学期学时 | 考试类型 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 职业资格证书 | 原计划 | | | | | | 调整后计划 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 调整理由 | | | | | | | | | | | | |
| 专业科 意见 | 签字：_____年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 院(系) 意见 | 签字：_____年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 教务处 意见 | 签字：_____年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 教学工作委员会 审定 | 签字：_____年 月 日 | | | | | | | | | | | |

三年制数字技术专业群人才培养方案

适用年级： 2023 级

专业群负责人： 田玉山

制订时间： 2023 年 6 月 18 日

二级院系审批人： 徐宁

二级院系审批时间： 2023 年 6 月 21 日

学校审批时间： 2023 年 12 月 7 日

2023 级数字技术专业群人才培养方案

一、专业群内各专业名称及代码

| | | |
|------|------------|-----------|
| 专业名称 | 移动互联应用技术专业 | 计算机应用技术专业 |
| 专业代码 | 510106 | 510201 |

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或同等学力

三、基本修业年限

3 年

四、职业面向

本专业群职业面向如表 1 所示。

表 1 本专业群职业面向

| 群内专业 | 所属专业大类 ^[1] (代码) | 所属专业类 ^[1] (代码) | 对应行业 ^[2] (代码) | 主要职业类别 ^[3] (代码) | 主要岗位群或技术领域举例 | 职业资格证书或技能等级证书举例 |
|--------------|-------------------------------|------------------------------|-----------------------------|--|---|---|
| 移动互联应用网用技术专业 | 电子信息大类 (51) | 电子信息类 (5101) | 软件和信息技术服务业 (65) | 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) | 移动互联应用程序开发; HTML5 应用开发; Java Web 应用开发; 移动互联应用系统集成和测试; 移动互联应用技术支持。 | 1. 计算机技术与软件专业技术资格证书 2. Web 前端开发职业技能等级证书 3. 全国计算机等级考试 Python、Java 语言程序设计 |
| 计算机应用技术专业 | 电子信息大类 (51) | 计算机类 (5102) | 软件和信息技术服务业 (65) | 计算机软件技术人员 (2-02-13-02) 计算机网络技术人员 (2-02-13-03) | B/S 系统开发; 数据库管理与开发; 运维管理; 安全产品分析师; 安全运维工程师; 安全测试工程师。 | 1. 计算机技术与软件专业技术资格 2. 全国计算机等级考试 Python 语言程序设计 3. 国家信息安全水平考试 (NISP) 4. HCIA 5. H3CNA |

说明: [1]参照《普通高等学校高等职业教育(专科)专业目录(2021年)》;

[2]对应行业参照现行的《国民经济行业分类》;

[3]主要职业类别参照现行的《国家职业分类大典》。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业群定位于互联网应用及网络安全产业链人才需求，培养德、智、体、美、劳全面发展，掌握必备的专业基础理论和专业技能，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，面向移动互联网行业、软件开发行业，网络安全行业的开发人员，测试人员，技术支持人员等职业群。能够从事移动应用，终端应用，网络安全产品的设计、开发、测试、技术支持等工作，适应产业转型升级和企业技术创新需要的高素质劳动者和复合型技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

（1）思想政治素质

坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（2）文化科技素质

具有合理的知识结构和一定的知识储备；具有不断更新知识和自我完善的能力；具有持续学习和终身学习的能力；具有一定的创新意识、创新精神及创新能力；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；具有良好的人际沟通能力。

（3）职业素质

具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、诚实劳动意识、工匠精神、创新思维；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、公共服务意识和团队合作精神；有较强的执行能力、安全意识及主动作为的奉献精神。

（4）身心素质

具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

2. 知识要求

（1）公共基础知识

掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识、中华优秀传统文化知识、体育运动和健康教育的基本知识；熟悉相关法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；掌

握有关信息技术、人工智能、科技文献信息查询及探索知识，了解专业（群）最新、最前沿的技术知识。

（2）专业技术知识

移动互联应用技术专业：

- 1) 掌握移动互联应用技术相关的基本知识；
- 2) 掌握移动互联应用技术相关的基本原理；
- 3) 掌握移动互联应用的设计与开发方法。

计算机应用技术专业：

- 1) 掌握计算机网络安全相关的基本知识；
- 2) 掌握计算机网络安全相关的基本原理；
- 3) 掌握计算机网络安全应用的设计与开发方法。

3. 能力要求

（1）专业能力

移动互联应用技术专业：

- 1) 掌握计算机操作的基本技能；
- 2) 掌握 Java 面向对象的程序设计思想与开发能力；
- 3) 掌握 HTML5 网站应用的设计与开发能力；
- 4) 熟悉 Web 服务器搭建和网站的部署；
- 5) 掌握 Android 程序设计与开发能力；
- 6) 熟悉常用的跨平台移动应用解决方案；
- 7) 掌握数据库的规划、设计和管理技能；
- 8) 熟悉常用的图形图像软件使用及 UI 设计的规范；
- 9) 熟悉常用的软件开发方法和工具；
- 10) 熟悉常互联网产品的研发过程及开发流程。

计算机应用技术专业：

- 1) 具备对新知识、新技能的学习能力和创新创业能力；
- 2) 掌握 C 语言程序基础和 Java 面向对象的程序设计思想与开发能力；
- 3) 掌握网站应用的设计与开发能力；
- 4) 熟悉 Web 服务器搭建和网站的部署；
- 5) 具有信息采集的需求分析与采集方案设计能力；

- 6) 具有信息检索、甄别、整理、去重、存储、语义分析能力;
- 7) 具有信息处理系统搭建、应用部署、运行管理及安全管理能力;
- 8) 具有数据分析、大数据处理与分析基本能力;
- 9) 掌握数据库基本理论, 具备数据库设计及应用系统开发能力。

(2) 社会能力

- 1) 掌握常用办公软件的应用;
- 2) 具有较强的人际交往能力、公共关系处理能力、语言表达和写作能力、劳动组织与专业协调能力;
- 3) 具有人员管理、时间管理、技术管理、流程管理等项目组织管理能力。

(3) 方法能力

- 1) 具有分析问题与解决问题的能力、应用知识能力; 具有一定的创新意识、创新精神及创新能力;
- 2) 具有个人职业生涯规划的能力, 具有独立学习和继续学习的能力, 具有较强的决策能力, 具有适应职业岗位变化的能力。

六、课程设置及教学要求

(一) 课程设置

专业群课程开设本着专业群基础共享、中层分立、高层互选的原则, 课程体系包括公共基础课程、专业平台课程、职业能力课程和素质拓展课程, 课程体系如图 1 所示。

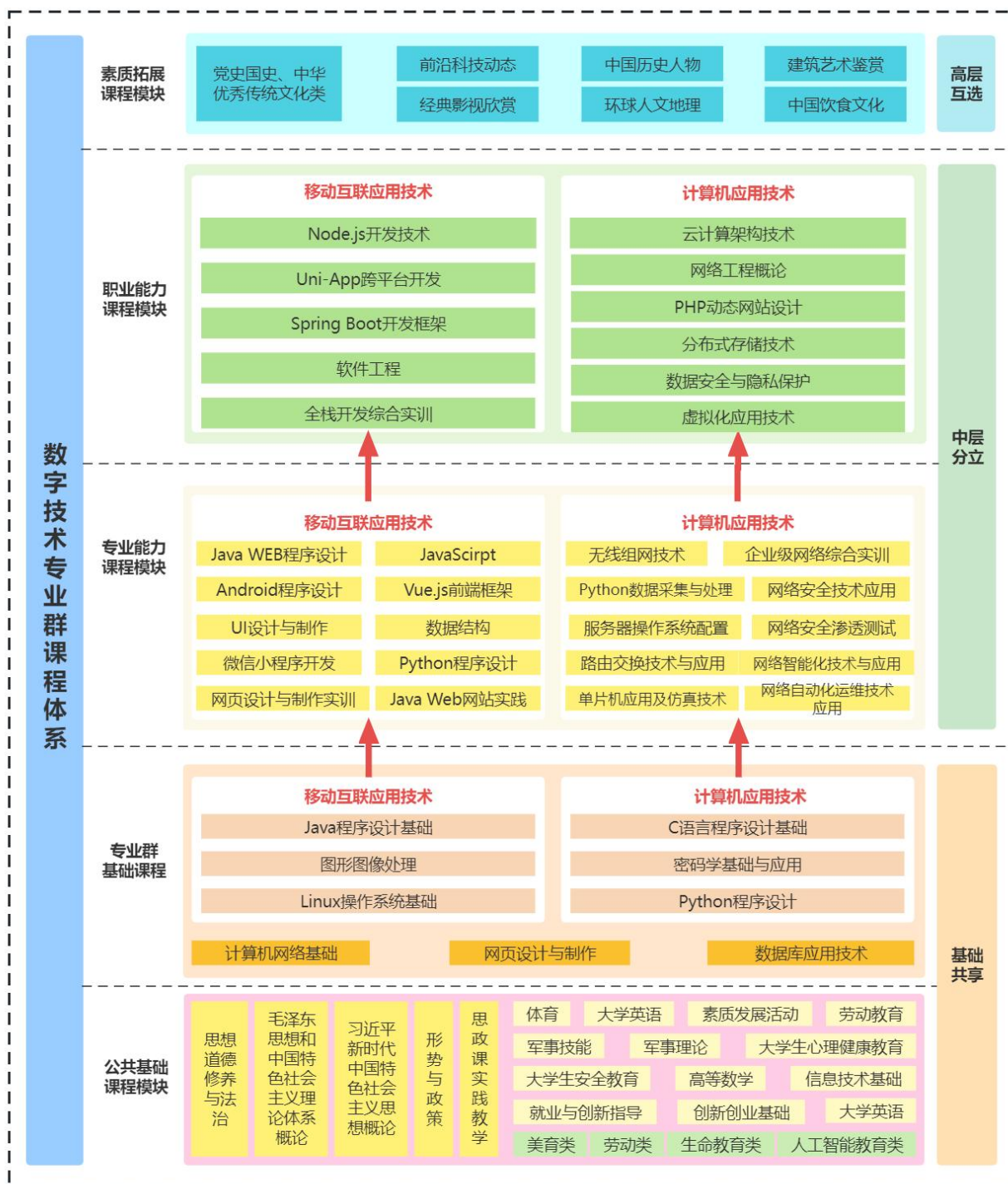


图 1 数字技术专业群课程体系图

(二) 教学进程总体安排

定义 16-18 学时折算 1 学分，其中素质拓展选修课程根据学校统一要求为 16 学时折算 1 学分、实训周为 26 学时 1 学分。公共基础课程包括思政课程和通识课程；选修课程包括通识选修课程、职业能力模块限选及素质拓展课程选修；实践性教学包括课程实训、专项实训和综合实训。岗位实习 24 周，共计 624 学时，安排在第五、六学期。专业群内各专业学时比例结构如表 2 所示。（详细学分、学时分布见附录相关表格）

表 2 数字技术专业群学时比例结构总表

| 专业名称 | 总学时 | 总学分 | 公共基础课程学时占比% | 选修课程学时占比% | 实践性教学学时占比% |
|------------|------|-----|-------------|-----------|------------|
| 移动互联应用技术专业 | 2848 | 148 | 31.08% | 18.91% | 56.46% |
| 计算机应用技术专业 | 2838 | 148 | 31.08% | 19.59% | 54.62% |

注：公共基础课程学时占比须 $\geq 25\%$ ，选修课程学时占比须 $\geq 10\%$ ，实践性教学学时占比须 $\geq 50\%$

（三）主要课程教学要求

1. 素质发展要求

素质发展，包含素质发展活动和素质测评两项内容，合计 1 学分。

（1）素质发展活动

素质发展活动，安排在 1-4 学期，1 学分，按照学生参加素质发展活动的积分获得，每学期完成 60 分为合格，100 分为满分。本学期不足 60 分，需在次学期申请补足上学期未完成积分，逾期不予补修。超过 100 分的多余积分不累计到下学期使用。具体考核标准见表 3 素质发展活动积分对照表。

表 3 素质发展活动积分对照表

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 |
|----|----------|---|-------------------------|--|--------------------------|
| 1 | 思想政治实践模块 | 社团类 | 马克思主义理论读书社 | 参加马克思主义理论读书社活动，每次活动计 10 分。 | 马院 |
| | | | 青年马克思主义者培养工程 | 参加由校团委组织的青马班，每次活动计 20 分。 | 团委 |
| | | | 分享与成长主题沙龙 | 参加学校组织的沙龙活动，每次活动计 10 分。 | 马院、团委 |
| | | | 讲座类 | 参加学校组织的马克思主义讲坛、爱国主义、国防教育、安全教育、心理健康教育、文化素质类讲座（校史传承、红色文化、传统文化、企业文化等），每次讲座计 10 分。入党积极分子党课不计入。 | 马院、团委、武装部、所在院系 |
| | | | 实践类 | 参加学校组织的志愿者活动、公益活动，每 4 小时计 10 分； | 团委、武装部 |
| | | 参加学校组织的心理健康活动、消防安全演练活动、重要节假日庆祝活动等，每次活动计 10 分； | | | |
| | | | 竞赛类 | 一马当先知识竞赛 | 参加省级比赛获计 50 分，获奖另计 20 分； |
| | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | 马院、团委、学工部 | |

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 | | |
|------|---------------|-------------------------|-----------------|---|------------|--|-------------|
| | | | 征文赛、演讲赛、辩论赛等 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | 马院、团委、学工部 | | |
| | | | 微电影、微视频、微演讲等 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | 马院、团委、学工部 | | |
| | | 表彰类 | 县、市级以上表彰 | 获县、市级及以上见义勇为、好人好事等表彰者，计 80 分。 | 所在二级学院、团委 | | |
| | | 2 | 职业精神培育实践模块 | 社团类 | | 参加学校组织的艺术类、文化类、体育类等社团活动，参加活动每次计 10 分，获校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 | 通识学院、团委、学工部 |
| | | | | 讲座类 | | 参加学校组织大国工匠精神、劳模精神、文明礼仪等讲座，每次讲座计 10 分。 | 通识学院、团委、学工部 |
| 实践类 | 假期三下乡社会实践 | | | 参加学校统一部署的假期社会实践活动，校级重点队伍计 30 分，校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 院系级队伍计 20 分，院系级表彰另计 5 分，校级表彰另计 10 分，表彰可重复计算。 | 团委 | | |
| | 传统文化活动 | | | 参加学校组织的优秀传统文化传承发展活动计 10 分。 | 团委 | | |
| | 校园文化艺术活动 | | | 参加学校组织的文化艺术类活动，每次活动计 10 分，校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 | 团委 | | |
| | 劳动活动 | | | 参加院系和学校组织的劳动活动，每次活动计 10 分。院系级表彰另计 5 分，校级表彰另计 10 分，表彰可重复计算。 | 学工部、所在二级学院 | | |
| 竞赛类 | 体育类竞赛 | | | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 通识学院 | | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分，获奖另计 20 分； | | | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | | | |
| | 英语四级 | | | 提供成绩单，计 20 分。 | 所在二级学院 | | |
| 英语六级 | 提供成绩单，计 50 分。 | | | 所在二级学院 | | | |
| 3 | 职业技术创新 | 讲座类 | 企业人员专题讲座、创业教育讲座 | 参加学校组织的专题讲座，每次计 10 分。 | 所在二级学院 | | |
| | | 竞赛类 | 创业获奖 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 所在二级学院 | | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分，获奖另计 20 分； | | | |
| | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | | | | | |

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 |
|----|------|--------|----------------------|--|-----------------|
| | 实践模块 | | 校外创业实践 | 拿到地方创业基金、风险投资基金或进入地方创业基地，计 80 分。 | 教务处 |
| | | | 网上创业实践 | 网上注册公司或网店并能提供相应证明且连续经营一年以上，计 80 分。 | |
| | | | | 学生参与创业活动（如注册公司）提供相应资质证明并连续经营半年以上，计 80 分。 | |
| | | 职业技能竞赛 | | 参加国家级比赛计 80 积分，获奖另计 80 分； | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 积分，获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 积分，获奖另计 10 分； | |
| 4 | 科研成果 | 成果类 | 科研课题（成果） 结题验收（鉴定） | 课题负责人，计 80 分；课题组成员前五名计 50 分。 | 教务处 所在二级学院团委 |
| | | | 科技成果（文艺作品） 获奖项 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分，获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | |
| | | | 论文 | CN 级以上学术论文，计 80 分。 | |
| | | | | 在准印号学术期刊发表，计 50 分。 | |
| | | | 专利 | 发明专利：受理计 80 分，授权再计 50 分 | |
| | | | | 实用新型：受理计 50 分，授权再计 50 分 | |
| | | | | 外观专利：受理计 50 分，授权再计 50 分 | |
| | | | | 软件著作权：受理计 50 分，授权再计 50 分 | |

(2) 素质测评（学工部负责提供）

素质测评，安排在 1-5 学期，按照《福建信息职业技术学院学生综合测评管理细则》组织实施，平均每学期达 70 分及以上为合格，不足 70 分，需在毕业前补足未完成积分，逾期不予补修。具体考核标准见《福建信息职业技术学院学生综合测评管理细则》。素质测评合格，准予毕业。

2. 公共基础课程教学要求

表 4 思政课程教学要求

| 课程类型 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|------|----------------------|---|------|
| 思政课程 | 思想道德与法治 | 本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，对大学生进行人生观、价值观、道德观和法治观教育。着力提升学生的思想道德素质和法治素养，使学生能够坚定理想信念，厚植爱国情怀，陶冶高尚道德情操，树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观。 | 32 |
| | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 本课程以马克思主义中国化时代化为主线，集中阐述毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观在内的马克思主义中国化时代化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。帮助学生充分认识中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的 | 32 |

| | | | |
|--|--------------------|--|----|
| | | 历史进程和基本经验, 坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的理想信念, 把学生培养成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人、民族复兴大任的时代新人奠定思想理论基础。 | |
| | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 本课程系统论述习近平新时代中国特色社会主义思想, 通过马克思主义中国化新的飞跃、坚持和发展中国特色社会主义的总任务等等专题内容的讲授, 使学生通过系统学习、全面掌握和有效运用这一马克思主义中国化最新理论成果, 树立正确的世界观、人生观和价值观, 自觉运用马克思主义的立场、观点和方法, 提高分析解决新时代中国特色社会主义建设过程中出现的现实问题的能力; 把当代大学生培育成实现中华民族伟大复兴的合格建设者和新时代中国特色社会主义伟大事业合格的接班人。 | 48 |
| | 形势与政策 | 本课程紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想, 重点讲授党的理论创新最新成果, 重点讲授新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践, 引导学生正确认识世界和中国发展大势, 正确认识中国特色和国际比较, 正确认识时代责任和历史使命, 正确认识远大抱负和脚踏实地。引导学生大学生正确认识新时代国内外形势, 深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战, 引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略。 | 32 |
| | 思政课实践教学 | 本课程结合思想政治理论课的教学内容, 强调运用马克思主义基本观点分析解决实际问题, 进一步提升学生的思想政治素质, 为学生真学、真信、真用马克思主义创造条件。 | 16 |

表 5 通识课程教学要求

| 课程类型 | | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|------|-----------|--------|---|------|
| 通识课程 | 体育类课程 | 体育 | 以体育分项教学为组织形式, 开展本课程学习, 培养学生培养学生至少一项的体育技能及多元的体育能力(体育认知能力、体育科学锻炼能力、体育锻炼自我评价能力和终身体育能力等), 使学生养成自觉运动及终身运动的习惯。 | 110 |
| | 美育类课程 | 大学英语 | 通过本课程学习, 培养学生职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升和自主学习完善四项学科核心素养, 培养具有中国情怀、国际视野, 能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。 | 96 |
| | 劳育类课程 | 素质发展活动 | 本课程通过开展讲座、竞赛以及参加社团活动等活动方式。通过本课程学习, 帮助学生适应社会环境和社会角色的变化, 培养人际关系管理能力和公民意识。结合实践, 探索个性化发展机会, 促进个人成长, 为把学生培养成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人、民族复兴大任的时代新人奠定基础。 | 16 |
| | | 劳动教育 | 本课程通过劳动认知、劳动安全、劳动实践、工匠精神、职业素养、自我管理、职场沟通以及职场提升等八个模块的学习, 使学生能够理解和形成马克思主义劳动观, 培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度; 使学生了解劳动在个人发展和社会进步中的作用, 并掌握基本的劳动技能, 培养劳动纪律意识和集体意识, 加强社会责任感与合作精神。 | 16 |
| | 人工智能教育类课程 | 高等数学 | 通过本课程学习, 使学生掌握必备的高等数学知识和应用技能, 培养学生的抽象概括问题的能力、空间想象能力、逻辑推理能力、自学能力及分析问题和解决问题的能力。 | 60 |
| | | 信息技术基础 | 通过本课程学习, 培养学生计算机应用能力、软件开发能力, 提升学生信息素养及计算思维。 | 32 |

| | | | |
|---------|-----------|--|-----|
| 生命教育类课程 | 大学生心理健康教育 | 本课程以积极心理学为理论依托，以体验式教学为手段，集知识传授、心理体验与行为训练为一体，内容包含新生适应、自我认知、人际关系、恋爱心理、学习心理、情绪调节、对应挫折、健全人格、生命教育等。通过本课程学习，增强大学生的自我心理调适能力，帮助学生树立自助、求助意识，学会理性面对困难和挫折，促进大学生健康成长和全面发展，使学生学会尊重生命、理解生命的意义，肯定自我的生命价值，学会积极生存、健康生活与独立发展，并通过彼此间对生命的呵护、记录、感恩和分享，获得身心的和谐，事业成功，生活幸福，从而实现生命质量的提升和自我生命的最大价值。 | 32 |
| | 大学生安全教育 | 本课程通过平安校园、安全常识、公共安全、自然灾害应对以及校园突发事件等五个章节的学习，帮助大学生学习安全相关的法律法规和校纪校规，使学生了解不同场景下的安全风险和常见的安全问题，提高学生对安全问题的认识和警惕性，培养学生安全的日常行为习惯，掌握安全防范技能，树立正确的安全观，提高学生在紧急情况下的自救和互救能力，为构筑平安人生积极努力。 | 16 |
| | 军事技能 | 通过军事技能的训练，使学生了解我国军事前沿信息，掌握基本的军事技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义和集体观念，加强组织纪律感，培养学生集体荣誉感和团队协作能力。为中国人民解放军训练后备兵源和培养预备役军官打下坚实基础。 | 120 |
| | 军事理论 | 本课程教学内容以国防教育为主线，使大学生系统掌握中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等基本军事理论知识。深刻了解我国的国防历史和现代化国防建设的现状、世界军事及我国周边安全环境，准确把握我国各时期国防和军队建设思想，增强学生的国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，促进大学生综合素质的提高。 | 32 |
| 创新创业课程 | 就业与创业指导 | 针对高职生开设“就业与创业指导”课程。目的是要引导和帮助同学们理性规划自己的职业生涯、将自己的专业学习与将来的职业生涯紧密结合起来。将自己的理想抱负与社会发展、国家需要紧密结合起来。帮助学生树立正确的择业观，使其建立规避未来职业风险的主动意识，培养学生职业生涯规划的理念、传授制定职业生涯规划的方法，引导学生做出适合个人发展并具有实践意义的职业生涯规划，从而使学生在进入社会后、能够顺利开始和发展职业生涯。 | 40 |
| | 创新创业基础 | 通过“创新创业基础”课程教学，在教授创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神、创造思维等方面达到以下目标：——使学生了解开展创新创业活动所需要的基本知识和流程，认知创新创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。——使学生了解创造思维，锻炼学生创新创业思维方式，培养学生创新创业精神，增强学生团队协作能力，提高学生综合素质和创业就业能力。——种下创新创业种子，使学生树立科学的创新创业观，主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。 | 32 |

3. 群内各专业核心课程教学要求

表 6 专业群核心课程表

| 序号 | 专业名称 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学 |
|----|------|------|-----------|-----|
|----|------|------|-----------|-----|

| | | | 时 | |
|---|----------|-------------|---|----|
| 1 | 移动互联应用技术 | Java 程序设计基础 | <p>教学目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解面向对象编程的基本概念和原则。 2. 掌握 Java 编程语言的语法和基本编程结构。 3. 理解并应用常见的编程概念, 如变量、数据类型、运算符、条件语句、循环结构等。 4. 学习使用 Java 标准类库提供的 API 进行常见操作, 如输入输出、字符串处理、数组操作等。 5. 培养良好的编程风格和习惯, 包括代码规范、注释、模块化等。 6. 培养解决问题和分析复杂任务的能力, 通过编程实践提升逻辑思维 and 算法设计的能力。 7. 培养团队合作和沟通能力, 通过编程项目的实践提升软件开发的综合能力。 <p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Java 基础知识: <ul style="list-style-type: none"> • Java 开发环境的搭建和配置。 • Java 编程基本结构: 类、方法、变量等。 • 数据类型和运算符: 整数、浮点数、布尔型等。 • 控制流程语句: 条件语句(if-else、switch)和循环结构(for、while)。 • 异常处理机制: try-catch-finally。 • 数组和字符串的处理。 2. 面向对象编程(OOP): <ul style="list-style-type: none"> • 类和对象的概念和关系。 • 封装、继承、多态的概念和应用。 • 构造方法和析构方法。 • 访问修饰符: private、public、.protected 等。 • 静态成员和实例成员。 • 继承和接口的应用。 3. Java 标准类库的使用: <ul style="list-style-type: none"> • 输入输出操作: 文件读写、标准输入输出、对象序列化等。 • 字符串处理: 字符串比较、拼接、格式化等。 • 集合框架: List、Set、Map 等数据结构的应用。 • 异常处理: 常见异常类的应用和自定义异常的设计。 4. 软件开发实践: <ul style="list-style-type: none"> • 模块化设计和函数的封装。 • 调试和测试技巧。 • 版本控制工具的使用。 | 96 |
| 2 | 移动互联应用技术 | 网页设计与制作 | <p>教学目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解网页设计的基本原理和概念, 包括用户体验、用户界面设计、响应式设计等。 2. 掌握网页设计的基本工具和技术, 如 HTML、CSS 等。 3. 学习并应用网页设计的最佳实践, 包括页面布局、颜色搭配、字体选择、图像处理等。 4. 掌握网页制作的基本技术, 如使用 HTML 和 CSS 创建网页结构和样式。 5. 学习和应用 JavaScript 等脚本语言, 实现动态效果和交互功能。 6. 培养良好的网页设计和制作的工作流程和习惯, 包括项目规划、需求分析、原型设计、测试和优化等。 7. 培养团队合作和沟通能力, 通过网页项目的实践提升协作和问题解决能力。 | 48 |

| | | | | |
|---|----------|---------|---|----|
| | | | <p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 网页设计基础知识: <ul style="list-style-type: none"> • 用户体验 (UX) 和用户界面设计 (UI) 的基本概念。 • 响应式设计和移动优先设计的原理和应用。 • 页面布局和网页导航设计。 • 色彩搭配和配色原则。 • 字体选择和排版技巧。 • 图像处理和优化。 2. HTML 基础: <ul style="list-style-type: none"> • HTML 的基本结构和标签。 • 文本、图像、链接等常见元素的使用。 • 表格、表单、多媒体等高级元素的应用。 • HTML5 新特性和语义化标签的使用。 3. CSS 基础: <ul style="list-style-type: none"> • CSS 的基本语法和选择器。 • 盒模型和布局技术。 • 文本样式和排版技巧。 • CSS3 新特性和动画效果的应用。 • 响应式布局和媒体查询。 4. 网页设计和制作实践: <ul style="list-style-type: none"> • 项目规划和需求分析。 • 原型设计和界面设计工具的使用。 • 网页开发工具和编辑器的介绍和应用。 • 网页测试和优化技巧。 • 响应式网页设计和移动设备适配。 | |
| 3 | 移动互联应用技术 | 数据库应用技术 | <p>教学目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解数据库的基本概念、原理和应用, 包括数据模型、关系模型、数据管理和数据操作等。 2. 掌握数据库设计的方法和技巧, 包括实体关系模型的设计和规范化等。 3. 学习使用关系型数据库管理系统 (RDBMS) 进行数据建模、数据存储和数据查询。 4. 掌握结构化查询语言的基本语法和高级查询技巧。 5. 学习数据库管理系统的基本运维和性能优化技术。 6. 理解和应用数据库安全和数据备份与恢复技术。 7. 培养团队合作和沟通能力, 通过数据库项目的实践提升数据库应用开发和管理的综合能力。 <p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 数据库基础知识: <ul style="list-style-type: none"> • 数据库的概念、特点和应用领域。 • 数据模型和关系模型的基本概念。 • 数据库管理系统 (DBMS) 的功能和组成。 2. 数据库设计与规范化: <ul style="list-style-type: none"> • 实体关系模型 (ERM) 的基本概念和表示法。 • 数据库设计的一般步骤和方法。 • 数据库规范化理论和规范化的过程。 • 数据库设计工具的使用和应用。 3. 关系型数据库管理系统 (RDBMS): <ul style="list-style-type: none"> • 常见关系型数据库管理系统的介绍和比较。 • 数据库的创建、修改和删除操作。 • 数据表的创建和管理。 • 基本数据类型和约束的应用。 • 数据查询和排序操作。 | 48 |

| | | | | |
|---|-----------|---------------|--|----|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • 多表查询和连接操作。 <p>4. SQL 语言:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SQL 语言的基本语法和查询语句。 • 数据过滤和排序的操作。 • 聚合函数和分组查询。 • 子查询和联合查询。 • 数据更新和事务处理。 <p>5. 数据库应用实践:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 项目规划和需求分析。 • 数据库设计和实现。 • 数据导入和导出操作。 • 数据库应用开发和测试。 | |
| 4 | 移动互联网应用技术 | Java WEB 程序设计 | <p>教学目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解 Web 开发的基本原理和架构, 包括客户端和服务器的交互、请求和响应的过程等。 2. 掌握 Java Web 开发的基本工具和技术, 如 Servlet、JSP、JSTL (JSP Standard Tag Library) 等。 3. 理解 Web 前端开发的基础知识, 如 HTML、CSS、JavaScript 等, 并能与后端进行集成开发。 4. 掌握数据库与 Web 应用的集成, 学习使用 Java 的数据库访问技术, 如 JDBC、Hibernate 等。 5. 学习和应用 Web 服务技术, 如 RESTful API (Representational State Transfer)、SOAP (Simple Object Access Protocol) 等。 6. 培养团队合作和沟通能力, 通过 Java Web 应用项目的实践提升软件开发的综合能力。 <p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Java Web 开发基础知识: <ul style="list-style-type: none"> • 客户端和服务器的基本原理和交互过程。 • Java Web 开发的基本架构和组件, 如 Java Web 服务器、Java Web 容器等。 • 常用的 Web 开发技术和标准, 如 HTTP 协议、URL (Uniform Resource Locator) 等。 2. Java Web 开发基础: <ul style="list-style-type: none"> • Servlet 的基本概念和生命周期。 • JSP 的基本语法和内置对象。 • STL 的使用和标签库的应用。 • 会话管理和 Cookie 的使用。 3. 前端开发与集成: <ul style="list-style-type: none"> • HTML 的基本结构和标签。 • CSS 的基本样式和布局技巧。 • JavaScript 的基本语法和 DOM 操作。 • Ajax (Asynchronous JavaScript and XML) 的使用和前后端数据交互。 • 前端框架和库的介绍和应用, 如 Bootstrap、jQuery 等。 4. 数据库与 Web 应用集成: <ul style="list-style-type: none"> • JDBC (Java Database Connectivity) 的使用和数据库操作。 • ORM (Object--Relational Mapping) 框架的介绍和应用, 如 Hibernate、MyBatis 等。 • 数据库事务管理和连接池的应用。 5. Java Web 服务技术: <ul style="list-style-type: none"> • RESTful API 的设计和实现。 • SOAP 协议和 Web 服务的概念和应用。 6. Java Web 应用实践: | 64 |

| | | | | |
|---|-----------|------------|---|----|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • 项目规划和需求分析。 • 前后端分离和协同开发。 • Web 应用的部署和测试。 | |
| 5 | 移动互联网应用技术 | JavaScript | <p>教学目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解 JavaScript 的基本概念和特性, 包括动态脚本语言、弱类型语言、事件驱动等。 2. 掌握 JavaScript 的基本语法和语法结构, 如变量、数据类型、运算符、流程控制等。 3. 学习 JavaScript 与 HTML 和 CSS 的交互, 实现动态的网页效果和用户交互。 4. 掌握 DOM(Document Object Model)操作, 能够通过 JavaScript 操控 HTML 元素和页面结构。 5. 学习使用 JavaScript 实现常见的客户端验证、表单处理和数据交互功能。 6. 学习使用 JavaScript: 实现动画效果、事件处理和响应式网页设计。 7. 掌握 JavaScript 的模块化开发和常用的 JavaScript 库和框架的使用。 8. 培养良好的编程习惯和解决问题的能力, 通过实践项目提升 JavaScript 应用开发的综合能力。 <p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. JavaScript 基础知识: <ul style="list-style-type: none"> • JavaScript 的起源和发展。 • JavaScript 的基本语法和数据类型。 • 变量、运算符和表达式的使用。 • 流程控制和循环语句。 2. JavaScript 与 HTML、CSS 的交互: <ul style="list-style-type: none"> • JavaScript 在 HTML 中的嵌入和外部引入。 • JavaScript 操作 HTML 元素的基本方法。 • 事件处理和事件监听器的使用。 • 修改 CSS 样式和元素属性。 3. DOM 操作: <ul style="list-style-type: none"> • DOM 的基本概念和树状结构。 • 使用 JavaScript 选择和操作 DOM 元素。 • 创建、添加和删除元素。 • 修改元素的样式和属性。 4. 表单处理和数据交互: <ul style="list-style-type: none"> • 表单验证和数据输入校验。 • 表单提交和数据发送。 • Ajax 技术和异步数据交互。 • 使用 SON 进行数据交互。 5. 动态效果和事件处理: <ul style="list-style-type: none"> • 定时器和动画效果的实现。 • 鼠标事件和键盘事件的处理。 • 用户交互和页面响应的设计。 6. JavaScript 模块化和常用库/框架: <ul style="list-style-type: none"> • 模块化开发和命名空间的使用。 • 常用的 JavaScript 库和框架, 如 jQuery 等。 • 使用第三方库实现常见功能, 如表单验证、数据可视化等。 7. JavaScript 应用实践: <ul style="list-style-type: none"> • 项目规划和需求分析。 • JavaScript 应用开发和测试。 • 与后端 API 进行集成和数据交互。 | 64 |

| | | | | |
|---|-------------------|--------------|--|----|
| 6 | 移动互联应用技术 | Android 程序设计 | <p>教学目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解 Android 应用开发的基本原理和架构, 包括 Android 组件、应用生命周期、UI 设计等 2. 掌握 Android 开发环境的搭建和配置, 包括 Android Studio 的使用、SDK 管理等。 3. 学习使用 Java 语言和 Android 框架进行 Android 应用的开发, 包括 Activity、Fragment、Service、Broadcast Receiver 等组件的使用, 4. 掌握 Android 应用的用户界面设计, 包括布局、控件、事件处理等。 5. 学习使用 Android 的数据存储和管理技术, 如 SQLite 数据库、文件存储等。 6. 理解 Android 应用与网络的交互, 包括 HTTP 请求、JSON 数据解析等。 7. 学习和应用 Android 的传感器、地理位置和多媒体等功能。 8. 培养团队合作和沟通能力, 通过 Android 应用项目的实践提升移动应用开发的综合能力。 <p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Android 开发环境搭建: <ul style="list-style-type: none"> • 安装和配置 Android Studio。 • 创建管理 Android 项目 • SDK 管理和模拟器使用。 2. Android 基础知识: <ul style="list-style-type: none"> • Android 应用开发的基本原理和架构。 • Android 应用的生命周期和活动管理。 • Android 的组件和布局, 如 Activity、Fragment 布局文件等。 3. 用户界面设计: <ul style="list-style-type: none"> • 使用 XML 布局文件设计 Android 应用界面。 <p>Android, LinearLayout, RelativeLayout</p> <ul style="list-style-type: none"> • 用户界面事件处理, 如点击事件、滑动事件等。 4. 数据存储和管理: <ul style="list-style-type: none"> • SQLite 数据库的使用和操作。 • 文件存储和读写。 • SharedPreferences 的使用。 5. 网络交互: <ul style="list-style-type: none"> • 使用 HTTP 协议进行网络请求。 • SON 数据的解析和处理 • 使用网络库和框架进行网络请求。 6. 传感器和位置服务: <ul style="list-style-type: none"> • 使用 Android 的传感器获取设备的传感器数据。 • 获取设备的地理位置信息。 • 使用地图服务和定位功能。 7. 多媒体处理: <ul style="list-style-type: none"> • 多媒体资源的加载和显示, 如图片、音频、视频等。 • 音频和视频的播放和控制。 • 摄像头的使用和图像处理。 8. Android 应用实践: <ul style="list-style-type: none"> • 项目规划和需求分析。 • Android 应用的开发和测试。 • 用户界面优化和用户体验设计。 | 64 |
| 7 | 移动互联应用技术 计算机应用 | Python 程序设计 | <p>教学目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解 Python 编程语言的基本概念和特性, 包括动态类型、面向对象、简洁易读等。 | 48 |

| | | | | |
|---|----------|---------------|---|----|
| | 技术 | | <p>2. 掌握 Python 的基本语法和语法结构，如变量、数据类型、运算符、流程控制等。</p> <p>3. 学习使用 Python 编写程序解决实际问题，包括算法实现、数据处理、文本处理等。</p> <p>4. 掌握 Python 的函数和模块化开发，能够编写可重用的代码。</p> <p>5. 学习使用 Python 进行文件操作和数据存储，包括读写文件、操作数据库等。</p> <p>6. 熟悉 Python 标准库和常用第三方库，能够利用现有库实现复杂功能。</p> <p>7. 培养良好的编程习惯和解决问题的能力，通过实践项目提升 Python 应用开发的综合能力。</p> <p>教学内容：</p> <p>1. Python 基础知识：</p> <ul style="list-style-type: none"> • Python 的起源和发展。 • Python 的安装和配置。 • Python 的基本语法和数据类型。 • 变量、运算符和表达式的使用。 • 流程控制和循环语句。 <p>2. 函数和模块：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 函数的定义和调用。 • 函数的参数和返回值。 • 递归函数的应用。 • 模块的导入和使用。 <p>3. 数据处理和文件操作：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 文件的读写操作。 • 处理文本文件和 CSV 文件。 • 处理 JSON 数据。 • 数据抓取和爬虫技术的基础。 <p>4. 面向对象编程：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 类和对象的概念和使用。 • 封装、继承和多态的应用。 • 类的特殊方法和属性。 • 面向对象设计原则和模式的介绍。 <p>5. 数据库操作：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用 Python 进行数据库连接和操作。 • SQL 查询和结果处理。 • 数据库的增删改查操作。 <p>6. Python 应用实践：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 项目规划和需求分析。 • Python 应用的开发和测试。 • 代码调试和性能优化。 | |
| 8 | 移动互联应用技术 | Uni-App 跨平台开发 | <p>教学目标：</p> <p>1. 了解跨平台开发的基本概念和原理，掌握 Uni-App 框架的特性和优势。</p> <p>2. 学习使用 Uni-App 框架开发跨平台应用的基本流程和方法。</p> <p>3. 掌握 Uni-App 的页面布局和组件库的使用，实现丰富的用户界面和交互效果。</p> <p>4. 学习使用 Uni-App 提供的 API 和插件，实现设备功能的调用和原生功能的扩展。</p> <p>5. 理解 Uni-App 与原生平台的交互方式和机制，处理平台差异和兼容性问题。</p> <p>6. 培养良好的编程习惯和解决问题的能力，通过实践项目提升 Uni-App 应用开发的综合能力。</p> | 64 |

| | | | | |
|---|-----------|------------------|--|----|
| | | | <p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 跨平台开发基础: <ul style="list-style-type: none"> • 跨平台开发的概念和优势。 • Uni-App 框架的特性和原理。 • 开发环境的搭建和配置。 2. Uni-App 开发基础: <ul style="list-style-type: none"> • 项目的创建和目录结构。 • 页面的创建和路由配置。 • 常用组件和布局的使用。 • 样式的编写和调整。 3. 页面布局和组件库: <ul style="list-style-type: none"> • Flex 布局和 Grid 布局的使用。 • Uni-App 提供的基础组件和扩展组件的使用。 • 自定义组件的开发和使用。 4. 跨平台功能和 API 调用: <ul style="list-style-type: none"> • 调用设备功能, 如相机、定位、分享等。 • 调用原生功能和扩展插件。 • 处理平台差异和兼容性问题。 5. 数据交互和网络请求: <ul style="list-style-type: none"> • 使用 Uni-App 提供的 API 进行网络请求。 • 处理数据的获取和展示。 • 与后端接口进行数据交互。 6. 调试和发布: <ul style="list-style-type: none"> • Uni-App 应用的调试和测试方法。 • 应用的打包和发布到不同平台。 • 应用的性能优化和调整。 | |
| 9 | 移动互联网应用技术 | Spring Boot 开发框架 | <p>教学目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解 Spring Boot 的基本概念和原理, 掌握 Spring Boot 的核心特性和优势。 2. 学习使用 Spring Boot 进行快速开发, 提高开发效率和代码质量。 3. 掌握 Spring Boot 的基本配置和常用功能, 如自动配置、依赖管理等。 4. 学习使用 Spring Boot 进行 Web 应用的开发, 包括 RESTful API 的设计和实现。 5. 掌握 Spring Boot 与数据库的集成, 包括 JPA、MyBatis 等框架的使用。 6. 理解 Spring Boot 的测试和调试机制, 提高应用的可靠性和可维护性。 <p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Spring Boot 入门: <ul style="list-style-type: none"> • Spring Boot 的概述和发展背景。 • Spring Boot 的安装和配置。 • 创建第一个 Spring Boot 应用程序。 2. Spring Boot 核心特性: <ul style="list-style-type: none"> • 自动配置的原理和使用。 • Starter 依赖的管理和使用。 • 外部化配置的方法和实践。 3. Web 应用开发: <ul style="list-style-type: none"> • 使用 Spring MVC 进行 Web 开发。 • RESTful API 的设计和实现。 • 请求和响应的处理。 • 页面模板引擎的使用。 4. 数据库集成: | 64 |

| | | | | |
|----|---------|------------|---|----|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • 使用 JPA 进行数据库操作。 • 使用 MyBatis 进行数据库操作。 • 数据库事务管理。 <p>5. 安全与认证:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 用户认证和授权的实现。 • 使用 Spring Security 进行安全管理。 <p>6. 缓存和消息队列:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用 Spring Boot:集成缓存, 如 Redis、Ehcache 等。 • 使用消息队列进行异步消息处理。 <p>7. 测试和调试:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 单元测试和集成测试的编写和执行。 • 使用 Spring Boot 提供的测试工具和框架。 • 调试和排查应用问题。 | |
| 10 | 计算机应用技术 | C 语言程序设计基础 | <p>教学目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解计算机程序的基本概念和程序设计的基本原理。 2. 掌握 C 语言的基本语法和语法规则, 包括变量、数据类型、运算符等。 3. 学习使用 C 语言进行程序的控制流程和逻辑设计, 包括条件语句、循环语句等。 4. 掌握 C 语言的函数和模块化编程, 能够编写和调用函数。 5. 学习 C 语言的数组和指针, 理解内存管理和数据存储的原理。 6. 熟悉 C 语言的文件操作, 能够进行文件的读写和处理。 7. 培养良好的编程习惯和解决问题的能力, 通过实践项目提升 C 语言程序设计的综合能力。 <p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. C 语言基础知识: <ul style="list-style-type: none"> • C 语言的起源和发展。 • C 语言的编译过程和运行环境。 • 编写第一个 C 程序。 2. 数据类型和变量: <ul style="list-style-type: none"> • 基本数据类型和变量的声明。 • 数据类型的转换和运算符的使用。 • 常量的定义和使用。 3. 控制流程和逻辑设计: <ul style="list-style-type: none"> • 条件语句的使用, 如 if-else 语句、switch 语句等。 • 循环语句的使用, 如 for 循环、while 循环等。 • 循环和条件语句的嵌套使用。 4. 函数和模块化编程: <ul style="list-style-type: none"> • 函数的定义和调用。 • 函数的参数传递和返回值。 • 函数的递归调用。 • 模块化编程的思想和实践。 5. 数组和指针: <ul style="list-style-type: none"> • 数组的定义和使用。 • 多维数组和数组的遍历。 • 指针的概念和基本操作。 • 指针与数组的关系和应用。 6. 内存管理和动态内存分配: <ul style="list-style-type: none"> • 内存的存储结构和内存管理的原理。 • 动态内存分配的方法和应用。 7 文件操作: <ul style="list-style-type: none"> • 文件的打开和关闭。 • 文件的读写操作。 | 48 |

| | | | | |
|----|---------|---------|---|----|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • 文件的定位和处理。 <p>8. 编程实践和项目：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 编写简单的程序解决实际问题。 • 通过实践项目加深对 C 语言的理解和应用能力。 | |
| 11 | 计算机应用技术 | 计算机网络基础 | <p>教学目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解计算机网络的基本概念和发展背景，了解计算机网络在现代社会中的重要性和应用。 2. 掌握计算机网络的基本原理和基础知识，包括网络体系结构、协议和通信原理等。 3. 理解计算机网络的层次化结构和各层的功能与作用。 4. 学习计算机网络的常见协议和标准，如 TCP/IP 协议族、HTTP、DNS 等。 5. 掌握计算机网络的基本技术和工具，如网络配置、网络设备和网络管理等。 6. 培养良好的网络安全意识和网络问题排查的能力，提高网络的可靠性和安全性。 7. 通过实践项目和案例分析，提升计算机网络应用和实践能力。 <p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 计算机网络概述： <ul style="list-style-type: none"> • 计算机网络的定义和发展历程。 • 计算机网络的分类和基本概念。 • 计算机网络的应用和挑战。 2. 网络体系结构： <ul style="list-style-type: none"> • OSI 参考模型和 TCP/IP 参考模型。 • 各层的功能和协议 • 数据在网络中的传输过程。 3. 物理层： <ul style="list-style-type: none"> • 数据通信的基本概念。 • 信道复用和调制解调技术。 • 物理层设备和介质。 4. 数据链路层： <ul style="list-style-type: none"> • 数据链路层的功能和协议。 • MAC 地址和以太网技术。 • 网络交换和局域网技术。 5. 网络层： <ul style="list-style-type: none"> • 网络层的功能和协议。 • IP 地址和路由选择。 • IP 协议和路由器技术。 6. 传输层： <ul style="list-style-type: none"> • 传输层的功能和协议。 • TCP 和 UDP 协议的特点和应用。 • 流量控制和拥塞控制。 7 应用层： <ul style="list-style-type: none"> • 应用层的功能和协议。 • HTTP、DNS、FTP 等常见应用协 • 网络安全和加密技术。 8. 网络设备和管理的： <ul style="list-style-type: none"> • 网络设备的介绍和配置。 • 网络管理和故障排查。 • 网络性能优化和监控。 9. 网络安全和保护： <ul style="list-style-type: none"> • 网络安全的基本概念和威胁。 • 防火墙、入侵检测和加密技术。 | 48 |

| | | | | |
|----|---------|-----------|--|----|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • 网络安全策略和管理措施。 <p>10. 实践项目和案例分析：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 设计和搭建简单的局域网。 • 分析和解决常见的网络问题。 • 网络应用和实践案例分析。 | |
| 12 | 计算机应用技术 | 服务器操作系统配置 | <p>教学目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解服务器操作系统的基本概念和作用，了解服务器操作系统在企业和组织中的重要性和应用。 2. 掌握服务器操作系统的安装和配置过程，包括硬件要求、系统安装、磁盘分区等。 3. 学习服务器操作系统的基本管理和维护技术，包括用户管理、文件系统管理、进程管理等。 4. 熟悉服务器操作系统的网络配置和服务配置，包括 IP 地址、DNS 设置、网络协议、网络服务等。 5. 掌握服务器操作系统的安全配置和防护措施，包括防火墙设置、用户权限管理、安全补丁应用等。 6. 熟悉服务器操作系统的性能优化和监控技术，包括性能调整、资源管理、日志分析等。 7. 通过实践项目和案例分析，提升服务器操作系统配置和管理的实践能力。 <p>课程内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 服务器操作系统概述 <ul style="list-style-type: none"> • 服务器操作系统的定义和分类 • 服务器硬件和软件环境要求 • 服务器操作系统的优势和应用场景 2. 服务器操作系统的安装和初始化 <ul style="list-style-type: none"> • 安装准备工作和硬件兼容性检查 • 操作系统的选择和安装过程 • 初始化配置和基本设置 3. 服务器服务安装 <ul style="list-style-type: none"> • 常见服务器服务介绍(例如：Web 服务器、数据库服务器、邮件服务器等) • 服务选择和安装方法 • 服务配置和启动 4. 服务器操作系统的管理和维护 <ul style="list-style-type: none"> • 用户管理和权限控制 • 文件系统管理和磁盘空间监控 • 网络配置和安全设置 • 远程管理和访问控制 5. 服务器性能优化 <ul style="list-style-type: none"> • 资源管理和优化策略 • 性能监测和调优工具 • 服务器负载均衡和容错技术 6. 服务器故障排除 <ul style="list-style-type: none"> • 常见故障类型和原因分析 • 日志文件分析和故障诊断 • 故障恢复和应急处理 7. 安全性和备份策略 <ul style="list-style-type: none"> • 安全漏洞和风险评估 • 安全策略和访问控制 • 数据备份和灾难恢复 8. 实际案例分析与实践 <ul style="list-style-type: none"> • 案例分析：服务器操作系统配置的最佳实践 | 80 |

| | | | | |
|----|---------|-----------|---|----|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • 实践项目：搭建和配置一个简单的服务器环境，包括服务安装和配置 | |
| 13 | 计算机应用技术 | 路由交换技术与应用 | <p>课程目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解计算机网络基本概念。 2. 掌握路由和交换技术。 3. 熟悉路由器和交换机的配置和管理。 4. 分析和设计网络。 <p>课程内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 路由技术：静态路由、动态路由协议（如 OSPF、BGP、RIP 等）、路由表的构建和更新。 2. 交换技术：以太网交换、VLAN（虚拟局域网）、交换机的基本配置和管理。 3. IP 地址和子网划分：IPv4 和 IPv6 的地址分配、子网划分技术。 4. 路由器和交换机的配置：命令行界面（CLI）和图形用户界面（GUI）的配置方法。 5. 无线网络性能优化：负载均衡、QoS（服务质量）和带宽管理。 6. 无线网络故障排除：常见网络故障的诊断和解决方法。 7. 无线网络安全：防火墙、入侵检测系统、虚拟专用网络（VPN）等安全措施。 | 48 |
| 14 | 计算机应用技术 | 虚拟化应用技术 | <p>课程目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解虚拟化基础概念。 2. 掌握虚拟化技术。 3. 熟悉虚拟化平台。 4. 安全和性能优化。 5. 网络虚拟化。 <p>课程内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 虚拟化基础：虚拟化的定义、类型和优势。 2. 硬件虚拟化：CPU 虚拟化、内存虚拟化、I/O 虚拟化等。 3. 操作系统虚拟化：基于容器的虚拟化（如 Docker）、虚拟机监视器（Hypervisor）。 4. 虚拟化平台：VMware vSphere、KVM、Xen 等。 5. 虚拟机管理：虚拟机创建、配置、快照、备份和恢复。 6. 网络虚拟化：虚拟网络设备、SDN（软件定义网络）。 7. 虚拟化安全性：安全策略、漏洞管理、隔离技术。 8. 实际案例研究：分析和解决实际虚拟化应用场景中的问题。 9. 实验和实践：学生通常需要完成一些实验和配置任务，以应用所学知识。 | |

4. 岗位实习要求

专业岗位实习为本专业群学生联结学校课堂学习与岗位就业创业的桥梁，是学生从学校到社会实现人生转折的一个必经阶段。岗位实习期间要加强学生职业理想、职业道德、就业创业知识指导教育，把按照做教育部等八部门《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）文件精神 and 《福建信息职业技术学院学生实习管理办法》（2022年修订）具体要求，作为本专业群学生岗位实习实施管理的主要依据。

（1）岗位实习管理模式

岗位实习按照校企共同制定实习计划、管理规定、评价标准，共同指导学生实习、评价

学生成绩模式等开展实践教学，并由院领导、二级教学单位领导、指导教师和辅导员定期、分批、巡回到各实习点探望学生，召开座谈会，了解学生实习状况，解决学生实际问题，确保实习工作顺利进行；同时，在实习企业或实习城市，成立实习生临时党支部或团支部，充分发挥学生党员、团员在实习过程中的模范带头作用，以实现在实习过程中学生的自我服务、自我管理和自我约束。

(2) 岗位实习时间

岗位实习时间安排在第 5 学期至第 6 学期完成，共 24 周。

(3) 岗位实习地点

岗位实习组织形式以学校推荐实习企业为主，以自行寻找企业为辅。

(4) 岗位实习要求

职业态度要求：爱岗敬业，工作踏实，学习能力强，树立主人翁的思想。

职业道德要求：节约、安全、文明生产。在实习过程中，要求学生始终坚持“安全第一”的理念，严格遵守工厂的规章制度，服从实习老师的统一管理。

实习岗位要求：岗位实习的岗位应该是与本专业（群）相关的工作岗位。

考核材料要求：提交岗位实习记录、岗位实习报告、岗位实习考核表等相关材料，完成指导教师和学生岗位实习各个阶段任务，并做好岗位实习过程材料整理归档工作。

(5) 岗位实习成绩评定

岗位实习结束，由实习单位和学校老师共同评定岗位实习成绩。根据学生实习期间组织纪、工作态度、任务完成情况、实习报告质量、实习单位意见、实习指导教师意见等进行综合考核，评定实习成绩。其中，组织纪律、工作态度占 10%，任务完成情况占 10%，团队精神占 10%，实习报告质量占 20%，实习单位意见占 50%。岗位实习成绩按优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分制评定。

有下列情况之一的，成绩按不及格处理：①未达到实习大纲规定的基本要求，实习报告马虎潦草，或内容有明显错误；②未参加实习的时间超过全部实习时间三分之一以上者；③实习中有违纪行为，教育不改或有严重违纪行为者。

5. 专业综合项目（毕业设计）要求

专业综合项目（毕业设计）是完成教学计划达到培养目标的重要环节。也是实现学生从在校学习到岗位工作重要的过渡环节。毕业生的目标是在学生走上工作岗位以前，通过对所学的基础理论、专业知识和基本技能运用的综合训练，主要培养学生分析和解决问题的能力、组织管理能力和团队精神；同时，调动学生的积极性和主动性，增强学生的事业心和责任感，提高毕业生全面素质。

为了体现差异化发展，围绕既定的培养目标，以下为专业综合项目环节要求：

（一）注重专业综合项目选题的务实性，重在对学生进行知识应用能力的训练，强调学生综合能力和职业素质的培养，强调创新意识的培养，但不强调科学研究能力的培养；

（二）注重过程性与实战性，注重培养学生学习与熟悉项目（作品）运作（创作）的全过程，以实战项目强化知识应用与技能训练，要求学生能够把理论知识和实际问题紧密联系起来，学以致用，不搞纸上谈兵。同时强调过程性评价，学生的出席情况、参与讨论情况、任务完成情况都将纳入最终的考核评定，促使学生将更多的时间和精力投入到专业综合项目环节；

（三）强调应用性和实用性，充分发挥学生动手和操作能力较强的优势，同时兼顾培养学生在对项目开发过程技术资料的收集与整理，并形成技术文档，不强调论文的写作训练。

（四）侧重培养学生的团队精神，可根据项目的要求，采用小组形式共同完成，通常一个小组为 3-5 人，可按项目适当调整，培养学生的团队协作能力和沟通协调能力，提高学生的职业素养。

根据以上原则意见，各专业根据具体情况制定专业综合项目实施方案。

（2）专业综合项目（毕业设计）课程内容及要求

表 6 专业综合项目周安排

| 时间 | 学分 | 设计内容 | 教师指导时间 | 备注 |
|-------|----|----------------------|-----------|---------------|
| 1-2 周 | 3 | 前期创作 | 每周不少 6 节课 | |
| 3-6 周 | 3 | 中期制作 | 每周不少 6 节课 | 教师需在机房实验室集中指导 |
| 7-8 周 | 2 | 后期制作及设计报告 书写及作品展出 | 每周不少 6 节课 | |

专业综合项目主要来源于本专业相关企业产品研发、生产技术改造和科研课题等其中一部分（子项目）内容，也可来自专业课程教学中的某个模块，或学生与教师共同商定的其他领域内容。专业综合项目可以是个人单独完成的、或通过小组合作完成的专业综合项目、作品或研究论文，其制作难度以个人或小组通过努力就能完成为度。

（2）最终需提交入档的材料

- 1) 课题任务书；
- 2) 课题进度表；
- 3) 设计说明：word 文档以 A4 打印，字数为 3000 字以上；

4) 作品及作品相关文件的光盘。

(3) 成绩评定标准

学生专业综合项目的成绩，采取五级分制（优秀、良好、中等、及格、不及格）。学生专业综合项目的最终成绩由答辩小组根据实训制作的质量及答辩情况给予评定。

七、实施保障

(一) 师资队伍

为满足教学工作的需要，专业群生师比建议为 18 : 1。

1. 专任教师

本专业群教师具有高校教师资格和本专业领域相关证书；具有软件工程、计算机科学与技术、网络工程、信息安全、智能科学与技术、物联网工程、空间信息与数字技术等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力，具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；定期开展师资培训，提升教学能力和专业技能；积极参与企业实践。师资团队中“双师”素质教师不低于 90 %，专任教师职称结构合理。

2. 专业带头人

原则上应具有副高级以上职称，能够较好地把握国内外软件工程、计算机科学与技术、网络工程、信息安全、智能科学与技术、物联网工程、空间信息与数字技术等专业的行业发展趋势，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的能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

3. 兼职教师

在工程项目实践类课程上，建议聘请行业企业技术人员作为兼职教师，企业兼职教师应为行业内从业多年的资深专业技术人员，有较强的执教能力。专职教师和兼职教师采取“结对子”形式方式共同完成专业课程的教学和实训指导，兼职教师主要负责讲授专业的新标准、新技术、新工艺、新流程等，指导生产性实训和岗位实习。

(二) 教学设施

1. 教室条件

教室包括普通教室和专业教室，均配备有黑（白）板、多媒体计算机、投影设备或触控一体机、互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训条件

专业群目前建有可支撑实践教学计划所必需的各类实训基地，包括移动互联开发实训室、网络综合（实训室名称）等设备设施较为完善的实训室 5 间，实训基地面积 100 平方米，可提供总工位 50 个。实训设备和实训场地能满足实践教学计划基本要求，能完成人才培养方案中相应教学项目课程的训练及能力的培养。

表 7 移动互联开发实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 移动互联开发实训室 | 基本面积要求 | 100m ² |
|--------|---|----------|---|
| 支撑实训项目 | 1. HTML5 应用开发 2. Java Web 应用开发 3. 移动应用开发 4. 混合应用开发 5. 移动互联网项目综合实训 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 台式机电脑 | 每间各 50 台 | JDK1.8, Mysql5.7, IntelliJ IDE CE, VS Code, Navicat, HBuilderX, Android Studio, Android SDK |

表 8 计算机应用技术专业实训室配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 计算机应用技术专业基础实训室 | 基本面积要求 | 100 m ² |
|--------|--|--------|--------------------|
| 支撑实训项目 | 1. 网络设备的安装、配置 与管理 2. 网络的规划、设备与实施 3. 中小企业多出口网络及企业网络安全综合实验 4. 中型（单核心以及多核心）网络综合实验 5. 虚拟化以及存储网络综合实验 6. SDN 网络架构综合实验 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 企业级锐捷路由器 | 6 台 | |
| 2 | 锐捷 RG-WALL 1600 防火墙 | 2 台 | |
| 3 | 锐捷交换机 RG-S5750-24GT4XS-L | 4 台 | |
| 4 | 锐捷交换机 RG-S5750-28GT-S | 12 台 | |
| 5 | 锐捷交换机 RG-S2628G-S | 6 台 | |
| 6 | 入侵检测系统 | 9 台 | |
| 7 | 统一威胁管理系统 | 18 台 | |
| 8 | 实训室管理设备 | 9 台 | |
| 9 | 神州数码无线控制器 | 1 | |
| 10 | 神州数码无线 AP | 1 | |
| 11 | 服务器 | 台 | |
| 12 | 存储阵列柜 | 台 | |
| 13 | 光前通道卡 | 1 个 | |
| 14 | 计算机（8G 内存） | 56 台 | |

表 9 计算机应用技术专业网络综合布线实训室配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 网络综合布线实训室 | 基本面积要求 | 100 m ² |
|--------|---|--------|--------------------|
| 支撑实训项目 | 1. 网络布线的设计、规划与实施； 2. 光纤的熔接 3. 线缆的测试等； 4. 管槽的设计与安装； 5. 线缆的铺设 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 机柜（2M） | 6 套 | |
| 2 | 配线架 AMP 24 口 | 7 个 | |
| 3 | 测试仪 Fluke DTX-LT | 1 个 | |
| 4 | 光纤熔接机 | 1 个 | |
| 5 | 辅材 | 若干套 | 管、槽、牵引线、工具配件等 |
| 6 | 网线 | 3 箱 | |
| 7 | 机柜（9U） | 5 个 | |

3. 校外实训基地

表 10 校外实训基地一览表

| 序号 | 实训基地名称 | 实训项目 | 实训时间 (含学期及时限) | 实训人数 |
|----|-----------------|------------|------------------|---------|
| 1 | 福州软件园产教融合培养基地 | 专业综合实训 | 第 5 学期, 12 周 | 250 人 |
| 2 | 福州软件园产教融合培养基地 | 生产性实习、岗位实习 | 第 5-6 学期, 24 周 | 250 人 |
| 3 | 福建顶点软件股份有限公司 | 生产性实习、岗位实习 | 第 5-6 学期, 24 周 | 10-15 人 |
| 4 | 福建榕基软件股份有限公司 | 生产性实习、岗位实习 | 第 5-6 学期, 24 周 | 10-15 人 |
| 5 | 福建亿力信息科技有限公司 | 生产性实习、岗位实习 | 第 5-6 学期, 24 周 | 10-15 人 |
| 6 | 福州摩尔软件科技有限公司 | 生产性实习、岗位实习 | 第 5-6 学期, 24 周 | 10-15 人 |
| 7 | 福建富春通信咨询有限公司 | 生产性实习、岗位实习 | 第 5-6 学期, 24 周 | 10-15 人 |
| 8 | 福建省怡嘉软件工程有限公司 | 生产性实习、岗位实习 | 第 5-6 学期, 24 周 | 10-15 人 |
| 9 | 福建宏天信息产业有限公司 | 生产性实习、岗位实习 | 第 5-6 学期, 24 周 | 10-15 人 |
| 10 | 福州闽芝软件开发有限公司 | 生产性实习、岗位实习 | 第 5-6 学期, 24 周 | 10-15 人 |
| 11 | 福建易联众电子科技有限公司 | 生产性实习、岗位实习 | 第 5-6 学期, 24 周 | 10-15 人 |
| 12 | 集时通(福建)信息科技有限公司 | 生产性实习、岗位实习 | 第 5-6 学期, 24 周 | 10-15 人 |
| 13 | 福建凯特信息 | 生产性实习、岗位实习 | 第 5-6 学期, 24 周 | 10-15 人 |
| 14 | 福建经联网络技术有限公司 | 生产性实习、岗位实习 | 第 5-6 学期, 24 周 | 10-15 人 |

(三) 教学资源

1. 教材选择与建设

教材建设：开发基于工作过程的新形态教材。要突破学科体系的框架，将职业教育的教学过程与工作过程相融合，在内容选择上，要坚持“四新（新知识、新技术、新工艺、新方法）、三性（实用性、应用性、普适性）”的原则；在编写形式上，要将专业理论知识和技能向企业工程项目的工作任务、工作内在联系和工作过程知识转变，以工作过程所需的知识和技能作为核心，以典型工作任务作为工作过程知识的载体，并按照职业能力发展规律构建教材的知识、技能体系，使之成为理论与实践相结合的一体化工学结合教材。

教材选用：根据《福建信息职业技术学院教材管理办法（2021年9月修订）》文件要求，选用优秀的国家规划教材、高职高专规划教材，思想政治理论课教材必须使用国家统编的教材、马克思主义理论研究和建设工程重点教材；专业核心课程和公共基础课程教材原则上从国家和省级教育行政部门发布的规划教材目录中选用；国家和省级规划目录中没有的教材，可在职业院校教材信息库选用等教材选用原则选用优秀的高职高专规划教材。在进行教材选用时，应整体研究、制定教材选用标准，使在教学中实际应用的教材能明显反映行业特征，并具有时代性、应用性、先进性和普适性。

教学资源共享与利用：选用国家资源共享优质课程教学资源。充分利用现有国家精品在线开放课程一流的教学内容和教学资源，开展专业课程的教学活动，将国家精品在线开放课程的建设成果有效地应用到专业课程的教学中，以获得最佳的教学效果。

2. 网络资源建设

专业教学团队在课程教材建设的基础之上，积极进行网络资源建设与开发，现已有多门专业群基础课程、专业平台课程建立课程教学网站，教学过程资料均已上网。学生可以通过网络访问浏览课程教学内容和资源，实现课后自主学习，进一步提高教学效果。

（四）教学方法

总结推广现代学徒制试点经验，普及项目教学、案例教学、情境教学、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、线上线下混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。采用工学结合的思想进行教学模式的改革，包括任务驱动、项目导向（引领）、作品案例等模式，实施启发式、讲授法、谈话法、讨论法、演示法、参观法、调查法、练习法、实验法等教学方法，充分应用信息技术手段，实施线上线下混合式教学。

（五）学习评价

建立形式多样的课程考核，吸纳行业企业和社会参与学生的考核评价，突出职业能力考核评价。通过多样化考核，对学生的专业能力及岗位技能进行综合评价，激发学生自主性学习，鼓励学生的个性发展，培养创新意识和创造能力，培养学生的职业能力。

评价采用笔试、实践技能考核、项目实施技能考核、岗位绩效考核、职业资格技能鉴定、厂商认证、技能竞赛等多种考核方式，根据课程的不同，采用其中一种或多种考核相合的方式进行评价。

笔试：适用于理论性比较强的课程，由专业教师组织考核。

实践技能考核：适用于实践性比较强的课程。技能考核应根据岗位技能要求，确定其相应的主要技能考核项目，由专兼职教师共同组织考核。

项目实施技能考核：综合项目实训课程主要是通过项目开展教学，课程考核旨在学生的知识掌握、知识应用、专业技能、创新能力、工作态度及团队合作等方面进行综合评价，可采取项目实施过程考核与实践技能考核相结合进行综合评价，由专兼职教师共同组织考核。

岗位绩效考核：在企业中开设的课程与实践，由企业与企业进行共同考核，企业考核主要以企业对学生的岗位工作执行情况进行绩效考核。

职业资格技能鉴定、厂商认证：本专业还引入了职业资格鉴定和厂商认证来评价学生的职业能力，学生参加职业资格认证考核，获得的认证作为学生评价依据。

技能竞赛：积极参加国家、省各有关部门及学院组织的各项专业技能竞赛，以竞赛所取得的成绩作为学生评价依据。

（六）质量管理

1. 教学档案管理

加强教师教学文件的管理，包括系部及教学督导人员的质量监督与抽查以及每学期的教学质量检查。教师教学规范的执行情况应是教师年度工作量考核的重要依据。人才培养方案、课程标准、教师授课计划、教案、听课记录、教研活动记录、试卷、教学任务、实验指导书、学生考勤表、试卷分析表、教学日志等各项文件应齐备。

2. 教学计划管理

每年应根据当年的企业反馈信息、行业企业调查信息，并召开毕业生座谈会，结合本行业发展趋势和学院资源情况，制订年级实施性教学计划，经过二级学院（部）审核、教务处批准后实施。每学期末应对该专业群各年级本学期教学实施效果进行检查和总结，必要时对学期的课程和教学环节进行调整。每年对本届毕业班的整体教学进行检查和总结，为下一届的人才培养方案、课程标准和考核评价等调整提供参考依据。

3. 教学过程管理

应严格按照学院教学管理规范开展课程教学，通过信息化教务管理手段，加强对教学过程的管理，从课程教学的前期教学对象分析、教材选择、授课计划的编写、备课、课堂教学、一体化教学、实训、考核方式等进行分析总结。对各个教学环节进行认真组织、管

理和检查，严格执行学生教学信息反馈制度、期初、期中、期末教学检查和学生评教制度、督导听课制度，以保证学生满意和教学质量的稳定和提高。

4. 教学质量诊改

结合学院建设的教学质量诊改平台，从学生入口、培养过程、出口三方面着手，开展多维度监测，对教师的教学质量进行多维度评价，加强专业调研，更新人才培养方案，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

八、毕业条件

(一) 毕业要求

| | 学分要求 | 毕业总学分 | 思政及通识必修课程 | 通识选修课程 | 专业平台课程 | 职业能力及素质拓展课程 |
|---|------------|---------------------------|-----------|--------|--------|-------------|
| 1 | 移动互联应用技术专业 | 148 学分 | 39 学分 | 7 学分 | 81 学分 | 21 学分 |
| | 计算机应用技术专业 | 148 学分 | 39 学分 | 7 学分 | 80 学分 | 22 学分 |
| 2 | 体育要求 | 大学生体质健康测试合格，由通识学院体育教研室认定。 | | | | |
| 3 | 素质教育要求 | 素质发展和素质测评成绩满足要求 | | | | |

(二) 学分置换

为培养学生实践能力和创新精神，教育学生树立自主学习、终身学习理念，提升学生职业素养，交流沟通和团队协作能力，就业能力和创业能力，并对接教育部“1+X”职业技能等级证书制度，鼓励学生在获得学历证书的同时，积极取得多类职业技能等级证书，并开展各项科学研究，参加各项专业技能竞赛和创新创业大赛活动。所取得的科研成果、竞赛成绩和相关技能等级证书等按照规定进行学分置换。学分认定和课程置换表如下：

表 11 学分认定及课程转换表

| 成果类型 | 成果项目及形式 | 认定学分 | 可置换课程 |
|---------|---------------------|-------|--|
| 创新创业实践类 | 国家级、省级、市级创新创业竞赛获奖 | 0.5-3 | 暂无课程置换 |
| | 创新创业基金投入 | 3 | |
| | 创新创业活动及运营 | 2-3 | |
| 技能竞赛类 | 国家级、省级、市级各类专业技能竞赛获奖 | 1-4 | 1. 移动应用开发职业技能竞赛省二等奖励以上：记 4 学分，Android 程序设计免修。 2. Web 技术职业技能竞赛省二等奖以上：记 4 学分，Java Web 程序设计免修。 |
| 科研成果类 | 科研课题申报及结题 | 1-2 | 暂无课程置换 |

| | | | |
|-------|----------------------|-----|--|
| | 科技成果（文艺作品）获奖 | 1-3 | |
| | 学术论文发表 | 1-3 | |
| 技能证书类 | Web 前端开发职业技能等级证书 | 2 | 1. Web 前端开发职业等级初级及以上：记 2 学分，中级以上 JavaScript 课程免修。 2. 国家信息安全水平考试一级 NISP 证书三级以上：记 2 学分，二级以上漏洞扫描与安全审计、安全评估与等级保护、数据安全与隐私保护任选一门免修。 |
| | 国家信息安全水平考试一级 NISP 证书 | 2 | |

注：1、详细分值及认定细则，参照《福建信息职业技术学院学分制及弹性学制实施办法（试行）》中的规定执行。

2、凡符合学分认定与转换条件的学生，可在每学期开学后四周内向所在二级学院提出书面申请，提供相关证明材料，由二级学院初审后统一交教务处审核认定。

九、继续专业学习深造

本专业群毕业生要树立终身学习的理念，这是可持续发展获取持久的动力和源泉。根据本专业群毕业生未来从事的职业岗位的特点，结合学生自身情况，可以选择继续学习的途径有自学、求学两种。

自学方式针对性强，能达到学以致用。求学方式可以有通过短期培训班（主要针对特定岗位的职业需求而言），以提升专业技能水平；或继续升学接受继续教育的模式，以提升学历层次。

（一）专业技能的继续学习的渠道

随着移动互联网行业的发展，本专业毕业生走向工作岗位后，为了适应移动互联新技术的应用，以满足岗位的需求，不断地补充更新自己的专业知识，拓宽知识视野，更新知识结构。潜心钻研业务，勇于探索创新，不断提高专业素养和专业技能水平，适应经济社会发展的需要。主要渠道有：

- （1）学校开展的移动互联新技术培训；
- （2）行业、企业的移动互联新技术培训；
- （3）互联网资源自主学习。

（二）提高层次教育的专业面向

本专业毕业生为了提高个人学历层次，可在毕业后参加专升本、自学考试、网络远程教育等相关途径，获得更高层次的教育机会，更高学历层次的专业面向主要有：网络工程专业、计算机科学与技术专业、软件工程专业、信息工程专业等等。

十、附录

（一）教学环节时间分配表

移动互联网应用技术专业教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训 (学科实训) | 综合实训 (岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|----|-----------|----------------|-----------------|-----------|----|-----|
| 1 | 17 | 0 | 0 | 3 | 1 | 21 |
| 2 | 16 | 2 | 0 | 0 | 1 | 19 |
| 3 | 17 | 2 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 4 | 16 | 3 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 5 | 0 | 0 | 16 | 0 | 6 | 22 |
| 6 | 0 | 0 | 16 | 0 | 2 | 18 |
| 合计 | 66 | 7 | 32 | 3 | 12 | 120 |

计算机应用技术专业教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训 (学科实训) | 综合实训 (岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|----|-----------|----------------|-----------------|-----------|----|-----|
| 1 | 17 | 0 | 0 | 3 | 1 | 21 |
| 2 | 16 | 2 | 0 | 0 | 1 | 19 |
| 3 | 17 | 2 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 4 | 17 | 2 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 5 | 0 | 0 | 16 | 0 | 6 | 22 |
| 6 | 0 | 0 | 16 | 0 | 2 | 18 |
| 合计 | 67 | 6 | 32 | 3 | 12 | 120 |

(二) 理论与实践教学学时、学分分配表

移动互联网应用技术专业理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时比例 | |
|--------|---------|-----|------|--------|--------|------|--------|---------|
| | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.62% |
| | 通识必修课程 | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | 0 | 21.70% |
| | 通识选修课程 | 7 | 112 | 80 | 32 | 0 | 0 | 3.93% |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 20 | 320 | 192 | 128 | 0 | 0 | 11.24% |
| | 专业能力课程 | 61 | 1272 | 224 | 176 | 104 | 768 | 44.66% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 17 | 302 | 128 | 96 | 78 | 0 | 10.60% |
| 素质拓展课程 | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.25% |
| 合 计 | | 148 | 2848 | 1240 | 538 | 302 | 768 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 43.54% | 56.46% | | | |

计算机应用技术专业理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时比例 | |
|--------|---------|-----|------|--------|--------|------|--------|---------|
| | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.64% |
| | 通识必修课程 | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | 0 | 21.78% |
| | 通识选修课程 | 7 | 112 | 80 | 32 | 0 | 0 | 3.95% |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 18 | 288 | 184 | 104 | 0 | 0 | 10.15% |
| | 专业能力课程 | 62 | 1308 | 232 | 152 | 156 | 768 | 46.09% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 18 | 288 | 176 | 112 | 0 | 0 | 10.15% |
| 素质拓展课程 | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.26% |
| 合 计 | | 148 | 2838 | 1288 | 506 | 276 | 768 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 45.38% | 54.62% | | | |

(三) 教学进程表

公共基础课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 | |
|---------------|---------------|----------------------|-------------|-------------|----|-----|------|------|------|------|---------------------|-----|-----|-----|----|---|------|------|--|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | S/C | | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | | |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | |
| 21 | 19 | 20 | 20 | 22 | 18 | | | | | | | | | | | | | | |
| 思政课程 | 1 | 思想道德与法治 | 10010021610 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | C | | |
| | 2 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 10030000050 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | C | | |
| | 3 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 10010023960 | A | 3 | 48 | 48 | | | | | 48 | | | | | C | | |
| | 4 | 形势与政策 | 10030000060 | A | 1 | 32 | 32 | | | | | 8 | 8 | 8 | 8 | | | C | |
| | 5 | 思政课实践教学 | 10010022510 | C | 1 | 16 | | 16 | | | | | 16 | | | | | C | |
| | 思政课程学分和学时小计 | | | | | | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 40 | 56 | 56 | 8 | 0 | 0 | |
| 公共基础课程 | 通识必修课程 | 6 | 体育 | 10010000010 | A | 4 | 110 | 110 | | | | 20 | 30 | 30 | 30 | | | C | |
| | | 7 | 大学英语 | 10030000090 | A | 6 | 96 | 96 | | | | 48 | 48 | | | | | C | |
| | | 8 | 素质发展活动 | 10030000350 | C | 1 | 16 | | 16 | | | 4 | 4 | 4 | 4 | | | C | |
| | | 9 | 劳动教育 | 10030000340 | B | 1 | 16 | 16 | | | | | 16 | | | | | C | |
| | | 10 | 军事技能 | 10030000380 | C | 3 | 120 | | | 120 | | 120 | | | | | | C | |
| | | 11 | 军事理论 | 10010009470 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | C | |
| | | 12 | 大学生心理健康教育 | 10010000030 | A | 2 | 32 | 32 | | | | 16 | 16 | | | | | C | |
| | | 13 | 大学生安全教育 | 10030000280 | B | 1 | 16 | 10 | 6 | | | | 16 | | | | | C | |
| | | 14 | 高等数学 | 10030000080 | A | 3 | 60 | 60 | | | | 30 | 30 | | | | | C | |
| | | 15 | 信息技术基础 | 10010022970 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | 32 | | | | | | C | |
| | | 17 | 就业与创业指导 | 10030000210 | B | 2 | 40 | 20 | 20 | | | 20 | | | 20 | | | C | |
| | | 18 | 创新创业基础 | 10020013730 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | | 32 | | | | C | |
| | | 19 | 职教美育概论 | 10020029060 | A | 1 | 16 | 16 | | | | | | 16 | | | | | |
| 通识必修课程学分和学时小计 | | | | | | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | 0 | 290 | 192 | 82 | 54 | 0 | 0 | | |
| 通识选修课程 | 20 | 美育类 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 32 | | | | | | | |
| | 21 | 劳育类 | | B | 1 | 16 | 8 | 8 | | | | | 16 | | | | | | |
| | 22 | 生命教育类 | | A | 1 | 16 | 16 | | | | | | 16 | | | | | | |
| | 23 | 人工智能教育类 | | B | 3 | 48 | 40 | 8 | | | | | 32 | 16 | | | | | |
| | 通识选修课程学分和学时小计 | | | | | | 7 | 112 | 80 | 32 | | | 32 | 64 | 16 | | | | |
| 公共基础课程合计 | | | | | | 46 | 890 | 664 | 106 | 120 | | 330 | 280 | 202 | 78 | 0 | 0 | | |

移动互联应用技术专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 | |
|---------------------|----|---------------|-------------|-------|----|-----|------|------|------|------|---------------------|-----|-----|-----|----|-----|------|------|-----|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | S/C |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | | |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | |
| 21 | 19 | 20 | 20 | 22 | 18 | | | | | | | | | | | | | | |
| 专业 群基 础课 程 | 24 | Java 程序设计基础 | 10020024460 | B | 6 | 96 | 48 | 48 | | | | 64 | 32 | | | | | S | ★ |
| | 25 | 计算机网络基础 | 10020002910 | B | 3 | 48 | 32 | 16 | | | | 48 | | | | | | C | |
| | 26 | 网页设计与制作 | 10020003200 | B | 3 | 48 | 32 | 16 | | | | 48 | | | | | | S | ★ |
| | 27 | 图形图像处理 | 10020004060 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 32 | | | | | | C | |
| | 28 | 数据库应用技术 | 10020012800 | B | 3 | 48 | 32 | 16 | | | | | 48 | | | | | S | ★ |
| | 29 | Linux 操作系统基础 | 10020008440 | B | 3 | 48 | 32 | 16 | | | | | | 48 | | | | C | |
| 专业群基础课程学分和学时小计 | | | | | | 20 | 320 | 192 | 128 | 0 | 0 | 192 | 80 | 0 | 48 | 0 | 0 | | |
| 专业 能力 课程 | 30 | Java WEB 程序设计 | 10020002990 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | | 64 | | | | | S | ★ |
| | 31 | JavaScript | 10020004630 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | | 64 | | | | | S | ★ |
| | 32 | 网页设计与制作实训 | 10020010540 | C | 2 | 52 | | | 52 | | | | 52 | | | | | C | |
| | 33 | 数据结构 | 10010002140 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | 32 | | | | C | |
| | 34 | Android 程序设计 | 10010021890 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | | | 64 | | | | S | ★ |
| | 35 | Java Web 网站实践 | 10020025200 | C | 2 | 52 | | | 52 | | | | | 52 | | | | C | |
| | 36 | Python 程序设计 | 10020014340 | B | 3 | 48 | 32 | 16 | | | | | | 48 | | | | S | ★ |
| | 37 | Vue.js 前端框架 | 10020025250 | B | 3 | 48 | 32 | 16 | | | | | | 48 | | | | C | |
| | 38 | 微信小程序开发 | 10020020600 | B | 3 | 48 | 32 | 16 | | | | | | 48 | | | | C | |
| | 39 | UI 设计与制作 | 10020025210 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | 32 | | | C | |
| | 40 | 专业综合实训(毕业设计) | 10020024940 | C | 8 | 144 | | | | | 144 | | | | | 144 | | C | |
| | 41 | 岗位实习 | 10020000930 | C | 24 | 624 | | | | | 624 | | | | | 156 | 468 | C | |
| 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | | 61 | 1272 | 224 | 176 | 104 | 768 | 0 | 180 | 292 | 32 | 300 | 468 | | |
| 专业平台课程合计 | | | | | | 81 | 1592 | 416 | 304 | 104 | 768 | 192 | 260 | 292 | 80 | 300 | 468 | | |

计算机应用技术专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 | |
|---------------------|----|----------------|-------------|-------|----|-----|------|------|------|------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | S/C |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | | |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | |
| 专业 群基 础课 程 | 24 | C 语言程序设计基础 | 10010004020 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | 48 | | | | | | S | ★ |
| | 25 | 计算机网络基础 | 10020002910 | B | 3 | 48 | 32 | 16 | | | | 48 | | | | | | S | ★ |
| | 26 | 网页设计与制作 | 10020003200 | B | 3 | 48 | 32 | 16 | | | | 48 | | | | | | C | |
| | 27 | 数据库应用技术 | 10020012800 | B | 3 | 48 | 32 | 16 | | | | 48 | | | | | | C | |
| | 28 | 密码学基础与应用 | 10020026950 | B | 3 | 48 | 32 | 16 | | | | | 48 | | | | | C | |
| | 29 | Python 程序设计 | 10020014340 | B | 3 | 48 | 32 | 16 | | | | 48 | | | | | | C | |
| 专业群基础课程学分和学时小计 | | | | | | 18 | 288 | 184 | 104 | 0 | 0 | 192 | 48 | 48 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 30 | 单片机应用及仿真技术 | 10020026980 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | 48 | | | | | C | |
| | 31 | 路由交换技术与应用 | 10020027010 | B | 4 | 64 | 48 | 16 | | | | | 64 | | | | | S | ★ |
| | 32 | Python 数据采集与处理 | 10020026970 | C | 2 | 52 | | | 52 | | | | 52 | | | | | C | |
| | 33 | 服务器操作系统配置 | 10020026990 | B | 5 | 80 | 48 | 32 | | | | | 48 | 32 | | | | S | ★ |
| | 34 | 无线组网技术 | 10020027470 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | 32 | | | | C | |
| | 35 | 网络安全技术应用 | 10020028870 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | | | 64 | | | | C | |
| | 36 | 网络自动化运维技术应用 | 10020028880 | B | 3 | 48 | 32 | 16 | | | | | | 48 | | | | C | |
| | 37 | 企业级网络综合实训 | 10020028890 | C | 2 | 52 | | | 52 | | | | | 52 | | | | C | |
| | 38 | 网络智能化技术与应用 | 10020028900 | B | 3 | 48 | 32 | 16 | | | | | | | 48 | | | C | |
| | 39 | 网络安全渗透测试 | 10020027000 | C | 2 | 52 | | | 52 | | | | | | 52 | | | C | • |
| | 40 | 专业综合实训(毕业设计) | 10020024940 | C | 8 | 144 | | | | | 144 | | | | | 144 | | C | |
| | 41 | 岗位实习 | 10020000930 | C | 24 | 624 | | | | | 624 | | | | | 156 | 468 | C | |
| 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | | 62 | 1308 | 232 | 152 | 156 | 768 | 0 | 212 | 228 | 100 | 300 | 468 | | |
| 专业平台课程合计 | | | | | | 80 | 1596 | 416 | 256 | 156 | 768 | 192 | 260 | 276 | 100 | 300 | 468 | | |

专业群职业能力课程和素质拓展课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 | | |
|--------------------------|-------------------------|---|------------------|---------------------|----|-----|------|------|------|------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------------------|---|
| | | | | | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | S/C (考试课/考查课) | |
| | | | | 上 | 下 | 上 | | | | | 下 | 上 | 下 | | | | | | | |
| | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | 21 | 19 | 20 | 20 | 22 | 18 | | | | |
| 职业能力课程 (限选) | 职业能力模块一 (移动互联网全栈工程师) | 42 | Node.js 开发技术 | 10020025240 | B | 3 | 48 | 32 | 16 | | | | | 48 | | | | C | | |
| | | 43 | Uni-App 跨平台开发 | 10020025260 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | | | 64 | | | | S | ★ |
| | | 44 | Spring Boot 开发框架 | 10020028810 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | | | 64 | | | | S | ★ |
| | | 45 | 软件工程概论 | 10020025230 | B | 3 | 48 | 32 | 16 | | | | | | 48 | | | | C | |
| | | 46 | 全栈开发综合实训 | 10020028820 | C | 3 | 78 | | | 78 | | | | | 78 | | | | C | |
| | | 职业能力模块课程学分及学时小计 | | | | | 17 | 302 | 128 | 96 | 78 | 0 | 0 | 0 | 0 | 48 | 254 | 0 | 0 | |
| | 职业能力模块二 (网络运维) | 42 | 虚拟化应用技术 | 10020028910 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | | 64 | | | | | S | ★ |
| | | 43 | 网络工程概论 | 10020028920 | B | 2 | 32 | 24 | 8 | | | | | | 32 | | | | C | |
| | | 44 | PHP 动态网站设计 | 10020007940 | B | 3 | 48 | 32 | 16 | | | | | | 48 | | | | C | |
| | | 45 | 分布式存储技术 | 10020028930 | B | 3 | 48 | 32 | 16 | | | | | | 48 | | | | C | |
| | | 46 | 数据安全与隐私保护 | 10020028830 | B | 2 | 32 | 24 | 8 | | | | | | 32 | | | | C | |
| | | 47 | 云计算架构技术 | 10020027060 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | | | 64 | | | | C | |
| | 职业能力模块课程学分及学时小计 | | | | | 18 | 288 | 176 | 112 | 0 | 0 | 0 | 0 | 64 | 224 | 0 | 0 | | | |
| 素质拓展课程 (选修) | 48 | 其他领域课程 1 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | 32 | | | | C | | |
| | 49 | 其他领域课程 2 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | 32 | | | | C | | |
| | 素质拓展课程应选小计 | | | | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 64 | 0 | 0 | | | |
| 移动互联网应用技术专业总学分、学时 | | | | | | 148 | 2848 | 1240 | 538 | 302 | 768 | 522 | 540 | 542 | 476 | 300 | 468 | | | |
| 计算机应用技术专业总学分、学时 | | | | | | 148 | 2838 | 1288 | 506 | 276 | 768 | 522 | 540 | 542 | 466 | 300 | 468 | | | |
| 供选领域课程 | 1 | 建筑艺术鉴赏 | 10010023640 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | 前沿科技动态 | 10010023650 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | 中国历史人物 | 10010023660 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | 经典影视赏析 | 10010023670 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | | | |
| | 5 | 中国饮食文化 | 10010023680 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | | | |
| 学分置换模块 | | 满足学生个性化发展要求, 学生具有等级证书或参加技能竞赛、创新创业、科学研究、企业订单等活动, 依据《福建信息职业技术学院学分制及弹性学制实施办法(试行)》执行。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 执笔人(签章) | 专业带头人(签章) | | | | | | | | | | 院系审核(签章) | | | | | | | | | |

注: 集中实践教学周每周以 26 学时计。公共选修课程由教务处组织各二级学院申报, 并于开课的前一学

期末向全院学生公布。课程类型分为纯理论课程（A类）、理论+实践课程（B类）、纯实践课程（C类）。课程性质分为考试课（S）和考查课（C）。凡确定为专业核心课的，应在备注栏中以★注明。供选领域课程面向其他专业类别学生选修，修完授予校级证书。今后课程名称和代码应沿用前一学期的，如有变更需提出书面论证报告。

(四) 培养方案（微）调整审批表

培养方案（微）调整审批表

专业名称：_____ 适用年级(班级)：_____

| 课程名称 | 原计划 | | | | | | 调整后计划 | | | | | |
|---------------|----------------|-----|----|----|------|------|-------|-----|----|----|------|------|
| | 课程类型 | 总学时 | 学分 | 学期 | 学期学时 | 考试类型 | 课程类型 | 总学时 | 学分 | 学期 | 学期学时 | 考试类型 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 职业资格证书 | 原计划 | | | | | | 调整后计划 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 调整理由 | | | | | | | | | | | | |
| 专业科 意见 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 院(系) 意见 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 教务处 意见 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 教学工作委员会 审定 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |

三年制移动商务专业人才培养方案

专业代码： 530703

适用年级： 2023 级

专业负责人： 田玉山

制订时间： 2023 年 6 月 18 日

二级院系审批人： 徐宁

二级院系审批时间： 2023 年 6 月 21 日

学校审批时间： 2023 年 12 月 7 日

2023 级移动商务专业人才培养方案

一、专业名称及代码

移动商务，530703。

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或同等学力。

三、基本修业年限

3 年

四、职业面向

本专业职业面向如表 1 所示。

表 1 本专业职业面向

| 所属专业 大类 ^[1] (代码) | 所属专业 类 ^[1] (代码) | 对应行业 ^[2] (代码) | 主要职业类别 ^[3] (代码) | 主要岗位群或 技术领域举例 | 职业资格证书或技能等级证 书举例 |
|-----------------------------------|----------------------------------|--|--|------------------------------------|--|
| 财经商贸 大类 (53) | 电子商务 类 (5307) | 互联网和相 关服务(64)； 零售业(52)； 批发业(51) | 销售人员 (4-01-02)； 商务专业人员 (2-06-07)； 软件和信息技 术服务人员 (4-04-05) | 移动运营类 移动营销类 移动设计类 移动电商技术类 | 1、移动商务资格认证、助理 电子商务师职业资格证书 2、中国电子商务助理职业经 理证书 3、跨境电商运营专项认证证 书、电商运营专项认证证书、 电商客服专项认证证书 4、1+X 网点运营推广证书、 1+X 电子商务数据分析证书 5、数据分析员 |

说明：[1]参照《普通高等学校高等职业教育（专科）专业目录（2021年）》；

[2]对应行业参照现行的《国民经济行业分类》；

[3]主要职业类别参照现行的《国家职业分类大典》。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业定位于电子商务产业链人才需求，培养德、智、体、美、劳全面发展的，掌握必备的专业基础理论和专业技能，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，适应生产、建设、服务、管理第一线岗位需要，面向移动商务行业、电子政务的各类企事业单位，移动产品运营人员，移动营销推广人员等职业群。能够从事 UI 设计，移动运营推广，移动营销等工作，适应产业转型升级和企业技术创新需要的高素质劳动者和复合型技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

（1）思想政治素质

坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（2）文化科技素质

具有合理的知识结构和一定的知识储备；具有不断更新知识和自我完善的能力；具有持续学习和终身学习的能力；具有一定的创新意识、创新精神及创新能力；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；具有良好的人际沟通能力。

（3）职业素质

具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、诚实劳动意识、工匠精神、创新思维；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、公共服务意识和团队合作精神；有较强的执行能力、安全意识及主动作为的奉献精神。

（4）身心素质

具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

2. 知识要求

（1）公共基础知识

掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识、中华优秀传统文化知识、体育运动和健康教育的基本知识；熟悉相关法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；掌握有关信息技术、人工智能、科技文献信息查询及探索知识，了解专业最新、最前沿的技术知识。

（2）专业技术知识

1) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识；

2) 掌握计算机应用、网络技术的基本理论，电子商务的基本理论以及新技术、新业

态、新模式、创新创业相关知识；

3) 掌握移动营销、移动支付、移动商务安全、移动商务物流管理、网店运营数据分析等方面的基础知识；

4) 掌握 HTML5 和 CSS3 等 WEB 前端技术的基础知识；

5) 掌握资料查询、市场调研和产品价值分析的方法；

6) 掌握移动商务应用系统静态页面设计、移动产品视觉设计的相关知识；

7) 客户服务中的沟通技巧、投诉处理技巧、压力处理技巧等基础知识；

8) 熟悉移动商务的采购管理、追单管理、订单处理等流程；

9) 掌握 Photoshop、Illustrator 等设计工具软件的使用方法；

10) 掌握移动营销产品、服务、渠道、促销、广告等的动作方式与特点；

11) 掌握 HTML5 WEB 前端技术，开发电商相关的移动应用；

12) 掌握移动商务的基础知识与理论、移动店铺运营的知识内容、移动商务营销推广的理论、网络客户服务的知识、商业图片处理的知识、商务数据分析的理论等。

3. 能力要求

1) 掌握计算机技术与网络技术操作的基本技能；

2) 能够运用消费者心理学、移动互联网思维等知识，使用市场调研及 Excel 等统计分析工具，进行用户画像分析和消费者行为分析；

3) 具备用户量、新用户量、UGC 量、销量、付费量等常规数据指标监测的能力，能够根据产品数据分析制定产品优化方案；

4) 能够根据自身产品特性、运营目标、可用资源、目标人群，制定以老带新、地推拉新、线上拉新等可执行的用户导入方案；

5) 能够通过网络推广、微信朋友圈、二维码扫描等方式实现网络营销与推广；

6) 能够根据企业需求和用户特点，使用信息检索工具，进行市场调研，选择新媒体平台，确定新媒体营销目标，制定新媒体营销方案并实施；

7) 能够根据推广目标、自身产品特点，内容形式，通过线上线下途径收集渠道信息，优化合作渠道；

8) 具备通过平台构图与色彩等知识进行页面布局、色彩、风格设计的能力，通过 Photoshop 等工具进行视觉设计、宣传物料设计的能力；

9) 能够根据企业要求、客户需求及重要节假日的特点，制定使用微信营销渠道的活动策划方案并实施。

10) 能够利用 HTML5 前端技术设计和制作电商相关的页面及应用。

(2) 社会能力

1) 掌握常用办公软件的应用；

2) 具有较强的人际交往能力、公共关系处理能力、语言表达和写作能力、劳动组织与专业协调能力；

3) 具有人员管理、时间管理、技术管理、流程管理等项目组织管理能力。

(3) 方法能力

1) 具有分析问题与解决问题的能力、应用知识能力；具有一定的创新意识、创新精神及创新能力；

2) 具有个人职业生涯规划的能力，具有独立学习和继续学习的能力，具有较强的决策能力，具有适应职业岗位变化的能力。

六、课程设置及教学要求

(一) 课程设置

本专业课程体系包括公共基础课程、专业平台课程、职业能力课程和素质拓展课程，课程体系如图 1 所示。

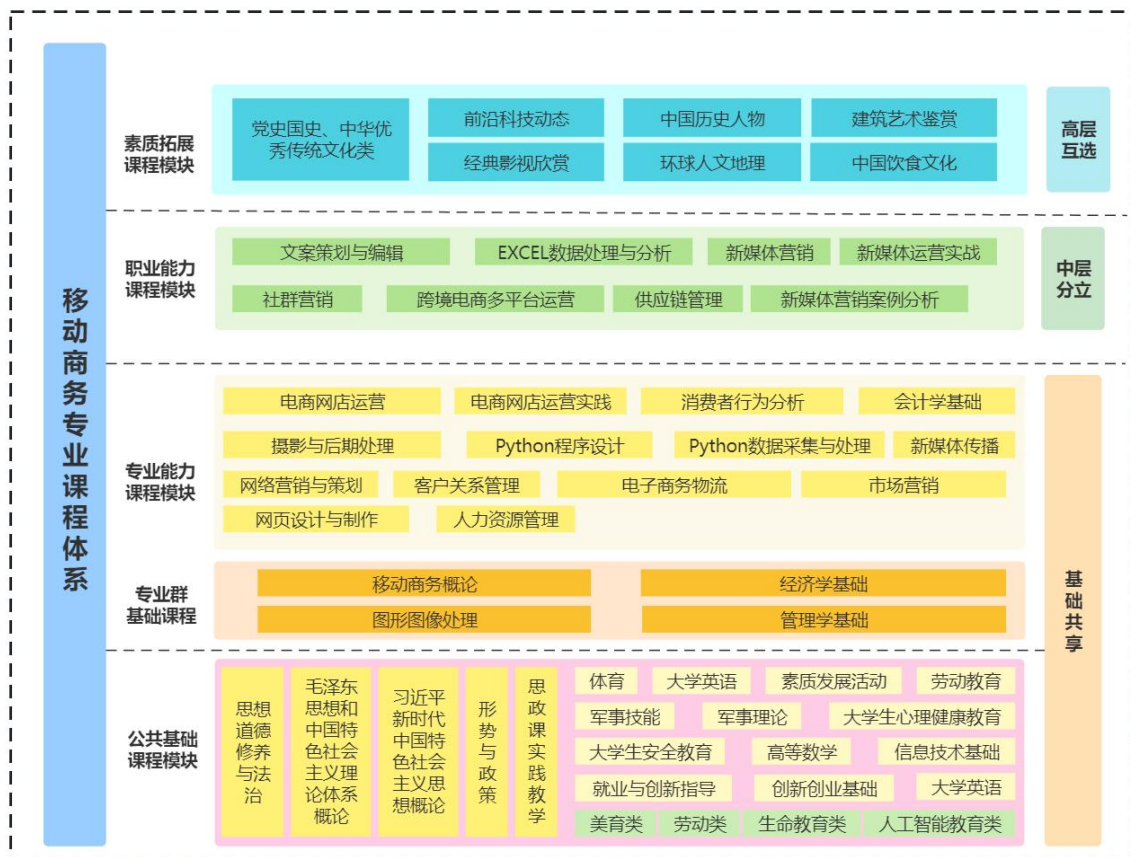


图 1 移动商务课程体系图

（二）教学进程总体安排

定义 16-18 学时折算 1 学分，其中素质拓展选修课程根据学校统一要求为 16 学时折算 1 学分、实训周为 26 学时 1 学分。公共基础课程包括思政课程和通识课程；选修课程包括通识选修课程、职业能力模块限选及素质拓展课程选修；实践性教学包括课程实训、专项实训和综合实训。岗位实习 24 周，共计 624 学时，安排在第五、六学期。专业学时比例结构如表 2 所示。（详细学分、学时分布见附录相关表格）

表 2 移动商务专业学时比例结构总表

| 总学时 | 总学分 | 公共基础课程学时占比% | 选修课程学时占比% | 实践性教学学时占比% |
|------|-----|-------------|-----------|------------|
| 2870 | 149 | 32.21% | 20.13% | 54.01% |

（三）主要课程教学要求

1. 素质发展要求

素质发展，包含素质发展活动和素质测评两项内容，合计 1 学分。

（1）素质发展活动

素质发展活动，安排在 1-4 学期，1 学分，按照学生参加素质发展活动的积分获得，每学期完成 60 分为合格，100 分为满分。本学期不足 60 分，需在次学期申请补足上学期未完成积分，逾期不予补修。超过 100 分的多余积分不累计到下学期使用。具体考核标准见表 3 素质发展活动积分对照表。

表 3 素质发展活动积分对照表

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 |
|----|----------|-------------------------|--|----------------------------|-------|
| 1 | 思想政治实践模块 | 社团类 | 马克思主义理论读书社 | 参加马克思主义理论读书社活动，每次活动计 10 分。 | 马院 |
| | | | 青年马克思主义者培养工程 | 参加由校团委组织的青马班，每次活动计 20 分。 | 团委 |
| | | | 分享与成长主题沙龙 | 参加学校组织的沙龙活动，每次活动计 10 分。 | 马院、团委 |
| | | 讲座类 | 参加学校组织的马克思主义讲坛、爱国主义、国防教育、安全教育、心理健康教育、文化素质类讲座（校史传承、红色文化、传统文化、企业文化等），每次讲座计 10 分。入党积极分子党课不计入。 | 马院、团委、武装部、所在院系 | |
| | | 实践类 | 参加学校组织的志愿者活动、公益活动，每 4 小时计 10 分； | 团委、武装部 | |
| | | | 参加学校组织的心理健康活动、消防安全演练活动、重要节假日庆祝活动等，每次活动计 10 分； | | |
| 竞赛 | 一马当先知识竞赛 | 参加省级比赛计 50 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | | |

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 | | |
|------|---------------|-------------------------|-----------------|---|------------|--|-------------|
| | | 类 | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | 马院、团委、学工部 | | |
| | | | 征文赛、演讲赛、辩论赛等 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | 马院、团委、学工部 | | |
| | | | 微电影、微视频、微演讲等 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | | |
| | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | | 马院、团委、学工部 | | | |
| | | 表彰类 | 县、市级以上表彰 | 获县、市级及以上见义勇为、好人好事等表彰者，计 80 分。 | 所在二级学院、团委 | | |
| | | 2 | 职业精神培育实践模块 | 社团类 | | 参加学校组织的艺术类、文化类、体育类等社团活动，参加活动每次计 10 分，获校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 | 通识学院、团委、学工部 |
| | | | | 讲座类 | | 参加学校组织大国工匠精神、劳模精神、文明礼仪等讲座，每次讲座计 10 分。 | 通识学院、团委、学工部 |
| 实践类 | 假期三下乡社会实践 | | | 参加学校统一部署的假期社会实践活动，校级重点队伍计 30 分，校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 院系级队伍计 20 分，院系级表彰另计 5 分，校级表彰另计 10 分，表彰可重复计算。 | 团委 | | |
| | 传统文化活动 | | | 参加学校组织的优秀传统文化传承发展活动计 10 分。 | 团委 | | |
| | 校园文化艺术活动 | | | 参加学校组织的文化艺术类活动，每次活动计 10 分，校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 | 团委 | | |
| | 劳动活动 | | | 参加院系和学校组织的劳动活动，每次活动计 10 分。院系级表彰另计 5 分，校级表彰另计 10 分，表彰可重复计算。 | 学工部、所在二级学院 | | |
| 竞赛类 | 体育类竞赛 | | | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 通识学院 | | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分，获奖另计 20 分； | | | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | | | |
| | 英语四级 | | | 提供成绩单，计 20 分。 | 所在二级学院 | | |
| 英语六级 | 提供成绩单，计 50 分。 | 所在二级学院 | | | | | |
| 3 | 职业技术创 | 讲座类 | 企业人员专题讲座、创业教育讲座 | 参加学校组织的专题讲座，每次计 10 分。 | 所在二级学院 | | |
| | | 竞赛 | 创业获奖 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； 参加省级比赛计 30 分，获奖另计 20 分； | 所在二级学院 | | |

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 |
|--------------------------|-------|--------|--|----------------------------------|-----------------|
| 4 | 新实践模块 | 类 | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | 教务处 |
| | | | 校外创业实践 | 拿到地方创业基金、风险投资基金或进入地方创业基地，计 80 分。 | |
| | | 网上创业实践 | 网上注册公司或网店并能提供相应证明且连续经营一年以上，计 80 分。 | | |
| | | | 学生参与创业活动（如注册公司）提供相应资质证明并连续经营半年以上，计 80 分。 | | |
| | | 职业技能竞赛 | 参加国家级比赛计 80 积分，获奖另计 80 分； | | |
| | | | 参加省级比赛计 30 积分，获奖另计 20 分； | | |
| 参加校级比赛计 10 积分，获奖另计 10 分； | | | | | |
| 4 | 科研成果 | 成果类 | 科研课题（成果）结题验收（鉴定） | 课题负责人，计 80 分，课题组成员前五名计 50 分。 | 教务处 所在二级学院团委 |
| | | | 科技成果（文艺作品）获奖项 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分，获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | |
| | | | 论文 | CN 级以上学术论文，计 80 分。 | |
| | | | | 在准印号学术期刊发表，计 50 分。 | |
| | | | 专利 | 发明专利：受理计 80 分，授权再计 50 分 | |
| | | | | 实用新型：受理计 50 分，授权再计 50 分 | |
| | | | | 外观专利：受理计 50 分，授权再计 50 分 | |
| | | | | 软件著作权：受理计 50 分，授权再计 50 分 | |

(2) 素质测评（学工部负责提供）

素质测评，安排在 1-5 学期，按照《福建信息职业技术学院学生综合测评管理细则》组织实施，平均每学期达 70 分及以上为合格，不足 70 分，需在毕业前补足未完成积分，逾期不予补修。具体考核标准见《福建信息职业技术学院学生综合测评管理细则》。素质测评合格，准予毕业。

2. 公共基础课程教学要求

表 4 思政课程教学要求

| 课程类型 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|------|----------------------|---|------|
| 思政课程 | 思想道德与法治 | 本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，对大学生进行人生观、价值观、道德观和法治观教育。着力提升学生的思想道德素质和法治素养，使学生能够坚定理想信念，厚植爱国情怀，陶冶高尚道德情操，树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观。 | 32 |
| | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 本课程以马克思主义中国化时代化为主线，集中阐述毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观在内的马克思主义中国化时代化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。帮助学生充分认识中国共产党不断推进马克思主 | 32 |

| | | | |
|--|--------------------|--|----|
| | | 义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的历史进程和基本经验，坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，把学生培养成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人、民族复兴大任的时代新人奠定思想理论基础。 | |
| | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 本课程系统论述习近平新时代中国特色社会主义思想，通过马克思主义中国化新的飞跃、坚持和发展中国特色社会主义的总任务等等专题内容的讲授，使学生通过系统学习、全面掌握和有效运用这一马克思主义中国化最新理论成果，树立正确的世界观、人生观和价值观，自觉运用马克思主义的立场、观点和方法，提高分析解决新时代中国特色社会主义建设过程中出现的现实问题的能力；把当代大学生培育成实现中华民族伟大复兴的合格建设者和新时代中国特色社会主义伟大事业合格的接班人。 | 48 |
| | 形势与政策 | 本课程紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，重点讲授党的理论创新最新成果，重点讲授新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。引导学生大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略。 | 32 |
| | 思政课实践教学 | 本课程结合思想政治理论课的教学内容，强调运用马克思主义基本观点分析解决实际问题，进一步提升学生的思想政治素质，为学生真学、真信、真用马克思主义创造条件。 | 16 |

表 5 通识课程教学要求

| 课程类型 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|-------------------|---|---|---|
| 通识课程 | 体育类课程 体育 | 以体育分项教学为组织形式，开展本课程学习，培养学生培养学生至少一项的体育技能及多元的体育能力（体育认知能力、体育科学锻炼能力、体育锻炼自我评价能力和终身体育能力等），使学生养成自觉运动及终身运动的习惯。 | 110 |
| | 美育类课程 大学英语 | 通过本课程学习，培养学生职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升和自主学习完善四项学科核心素养，培养具有中国情怀、国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。 | 96 |
| | | 大学语文（可选） | 通过本课程学习，培养学生文学阅读想象力与再认识能力，提高学生审美情趣和文学鉴赏能力。同时，通过教学让学生掌握常用实用文书与文艺类文章的书写能力。 |
| | 劳育类课程 素质发展活动 | 本课程通过开展讲座、竞赛以及参加社团活动等活动方式。通过本课程学习，帮助学生适应社会环境和社会角色的变化，培养人际关系管理能力和公民意识。结合实践，探索个性化发展机会，促进个人成长，为把学生培养成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人、民族复兴大任的时代新人奠定基础。 | 16 |
| | | 劳动教育 | 本课程通过劳动认知、劳动安全、劳动实践、工匠精神、职业素养、自我管理、职场沟通以及职场提升等八个模块的学习，使学生能够理解和形成马克思主义劳动观，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度；使学生了解劳动在个人发展和社会进步中的作用，并掌握基本的劳动技能，培养劳动纪律意识和集体意识，加强社会责任感与合作精神。 |
| 人工智能教育类课程 高等数学 | 通过本课程学习，使学生掌握必备的高等数学知识和应用技能，培养学生的抽象概括问题的能力、空间想象能力、逻辑推理能力、自学能力及分析问题和解决问题的能力。 | 60 | |

| | | | |
|---------|-----------|--|-----|
| | 信息技术基础 | 通过本课程学习，培养学生计算机应用能力、软件开发能力，提升学生信息素养及计算思维。 | 32 |
| 生命教育类课程 | 大学生心理健康教育 | 本课程以积极心理学为理论依托，以体验式教学为手段，集知识传授、心理体验与行为训练为一体，内容包含新生适应、自我认知、人际关系、恋爱心理、学习心理、情绪调节、对应挫折、健全人格、生命教育等。通过本课程学习，增强大学生的自我心理调适能力，帮助学生树立自助、求助意识，学会理性面对困难和挫折，促进大学生健康成长和全面发展，使学生学会尊重生命、理解生命的意义，肯定自我的生命价值，学会积极生存、健康生活与独立发展，并通过彼此间对生命的呵护、记录、感恩和分享，获得身心的和谐，事业成功，生活幸福，从而实现生命质量的提升和自我生命的最大价值。 | 32 |
| | 大学生安全教育 | 本课程通过平安校园、安全常识、公共安全、自然灾害应对以及校园突发事件等五个章节的学习，帮助大学生学习安全相关的法律法规和校纪校规，使学生了解不同场景下的安全风险和常见的安全问题，提高学生对安全问题的认识和警惕性，培养学生安全的日常行为习惯，掌握安全防范技能，树立正确的安全观，提高学生在紧急情况下的自救和互救能力，为构筑平安人生积极努力。 | 16 |
| | 军事技能 | 通过军事技能的训练，使学生了解我国军事前沿信息，掌握基本的军事技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义和集体观念，加强组织纪律感，培养学生集体荣誉感和团队协作能力。为中国人民解放军训练后备兵源和培养预备役军官打下坚实基础。 | 120 |
| | 军事理论 | 本课程教学内容以国防教育为主线，使大学生系统掌握中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等基本军事理论知识。深刻了解我国的国防历史和现代化国防建设的现状、世界军事及我国周边安全环境，准确把握我国各时期国防和军队建设思想，增强学生的国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，促进大学生综合素质的提高。 | 32 |
| 创新创业课程 | 就业与创业指导 | 针对高职生开设“就业与创业指导”课程。目的是要引导和帮助同学们理性规划自己的职业生涯、将自己的专业学习与将来的职业生涯紧密结合起来。将自己的理想抱负与社会发展、国家需要紧密结合起来。帮助学生树立正确的择业观，使其建立规避未来职业风险的主动意识，培养学生职业生涯规划的理念、传授制定职业生涯规划的方法，引导学生做出适合个人发展并具有实践意义的职业生涯规划设计，从而使学生在进入社会后、能够顺利开始和发展职业生涯。 | 40 |
| | 创新创业基础 | 通过“创新创业基础”课程教学，在教授创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神、创造思维等方面达到以下目标：——使学生了解开展创新创业活动所需要的基本知识和流程，认知创新创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。——使学生了解创造思维，锻炼学生创新创业思维方式，培养学生创新创业精神，增强学生团队协作能力，提高学生综合素质和创业就业能力。——种下创新创业种子，使学生树立科学的创新创业观，主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。 | 32 |

3. 专业核心课程教学要求

表 6 专业核心课程教学要求

| 序号 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|----|---------|--|------|
| 1 | 经济学基础 | <p>教学目标: 加强学生对经济学原理的理解, 体会经济学分析方法的逻辑严密性和精巧性; 培养学生运用经济学的基本方法和分析工具分析现实经济问题的能力; 为学生提供分析经济现象与解决现实经济问题的理论知识、分析方法和解决思路; 并为进一步学习其他应用经济学和管理学打下坚实的基础。</p> <p>学习内容: 1. 掌握单个经济单位和单个经济变量及其相互关系, 了解均衡价格的形成、需求与供给的变化, 了解生产者的产量、成本分析与利润最大的生产原则; 2. 以整个国民经济为考察对象, 掌握 GDP 的测算、了解失业与通货膨胀, 经济增长与长期稳定发展, 政府对经济的宏观调控; 3. 掌握马克思主义政治经济学的商品、货币、资本的基本原理, 理解商品经济、货币流通和资本运动背后的经济规律。</p> | 48 |
| 2 | 管理学基础 | <p>教学目标: 了解和掌握古今中外管理思想的发展、管理的基本原理与方法, 掌握管理的计划、组织、领导、控制、创新等职能的基本内涵、要求及科学有效实现的方法。运用所学管理知识进行具体的管理案例分析, 并能够在学完课程后对管理实践进行思考、分析、评价和改进。通过管理学知识的学习真正学会用自己的头脑来思考管理学理论与实践问题, 并有效地将管理理论运用到管理自己的学习、生活和工作当中。</p> <p>学习内容: 管理领域的基本概念, 管理思想的发展历程, 计划、决策、组织、领导、激励与沟通、控制等各项管理职能, 管理的基本原理和方法等教学内容。</p> | 48 |
| 3 | 电商网店运营 | <p>教学目标: 掌握电商行业发展历史及未来发展趋势; 掌握线上开店和物流分拣的基本操作; 培养学生独立完成店铺生成、装修、初级运营的能力; 针对给定案例分析网店运营原理, 结合产品实现简单的策划和制定有针对性的策略。</p> <p>学习内容: (1) 初步掌握网络市场调研分析与商家运营规划等基本知识; (2) 熟练掌握网店店铺入驻、网店初始化、网店运营规则等相关知识; (3) 了解网店店铺视觉、美工、装修、文案策划等相关知识; (4) 熟练掌握自然引流及 CPC、CPD、CPM、CPS 等各种付费推广的相关知识; (5) 掌握网店促销工具应用及平台活动运营的相关知识; (6) 熟练掌握客服工作内容、要求、应用工具等相关知识; (7) 初步掌握网店效果分析内容、应用工具相关知识。</p> | 32 |
| 4 | 消费者行为分析 | <p>教学目标: 教导学生了解和掌握国内外关于消费者行为的研究成果, 让学生了解和掌握消费者的行为模式类型与购买过程等表现, 以及影响消费者行为的各种因素。</p> <p>学习内容: 国内外关于消费者行为的研究成果, 消费者的行为模式类型与购买过程等, 以及影响消费者行为的各种因素, 包括影响</p> | 48 |

| | | | |
|---|-------------|---|----|
| | | 消费者行为的自身因素、影响消费者行为的环境因素、影响消费者行为的营销因素与情境因素、影响消费者购后行为的因素等。 | |
| 5 | Python 程序设计 | <p>教学目标: 通过本门课程的学习,使得学生能够:</p> <p>(1) 可以初步编写 Python 程序;</p> <p>(2) 了解 Python 的应用方向,为今后学习选择专业方向做好铺垫;</p> <p>(3) 运用第三方库,提升编程解决问题的能力,寻找编程的乐趣。</p> <p>学习内容: 使学生掌握 Python 语言基础语法,掌握列表、元组、字典等基本数据结构,掌握函数、模块、类及面向对象语法,理解模块化程序设计理念,熟悉常用 Python 模块(如 turtle、wordcloud 和 jieba 等)的使用。</p> | 48 |
| 6 | 新媒体传播 | <p>教学目标: 通过本课程的学习,学生对网络新媒体专业有一个基础的了解,建立正确的思维方式和认知框架,了解网络新媒体专业基础理论、概念、对不断演进中的技术和媒介生态有专业理解和批判思考。</p> <p>学习内容: 从系统思维出发,看待现有媒介系统之间的分解和组合,理解移动互联网用户各自建立异构化的信息渠道与媒介使用时空,即与庞大的“社会信息系统”相区别的“个人传播系统”,这将成为一定时期内网络化、个人化传播的基本常态。</p> | 48 |
| 7 | 市场营销 | <p>教学目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 正确理解市场、市场营销及相关概念的内涵; 2. 掌握市场营销观念的演变过程和各种观念的含义要点; 3. 明确市场营销各个岗位的工作任务、职业能力要求及职业生涯发展路径。 <p>学习内容: (1) 市场及市场营销的基本概念,让学生理解市场的构成及市场营销理念的发展与变化;(2) 市场营销的职能,使学生能够对市场营销的职业前景拥有一个综合的认识;(3) 关于市场营销职业道德的相关内容,引导学生树立正确的工作价值观和职业道德观。</p> | 32 |
| 8 | 新媒体营销 | <p>教学目标: 本课程是移动商务专业核心课程,通过本课程的学习,使学生对新媒体营销的方法与各新媒体平台的营销操作有初步的掌握,熟悉各个新媒体平台的规则、营销方法、营销技巧,为从事新媒体营销工作打下基础。</p> <p>学习内容: 《新媒体营销》是一门实践性非常强的课程,在熟悉新媒体营销的基本理论知识的基础上,结合目前主流的营销方式和营销平台,以项目任务式的方式引导学生一步步学习,学生要善于与学过的新媒体营销的相关理论相互结合,通过动手做和同步实训,融会贯通新媒体营销的相关理论和实践操作。</p> | 32 |
| 9 | 跨境电商多平台运营 | <p>教学目标:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解什么是跨境电子商务; 2. 把握国内外跨境电子商务的发展趋势; 3. 了解跨境电子商务岗位的职业能力要求,了解跨境电子商务岗位的招聘需求。 | 48 |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p>学习内容:</p> <p>一、初识跨境电子商务</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 跨境电子商务的概念; 2. 跨境电子商务的特征; 3. 跨境电子商务的分类。 <p>二、跨境电子商务的发展</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 跨境电子商务对传统国际贸易的影响; 2. 我国跨境电子商务的发展阶段; <p>三、跨境电子商务岗位及职业能力分析</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 跨境电子商务典型岗位及对比; 2. 跨境电子商务职业素养要求。 | |
|--|--|---|--|

4. 岗位实习要求

专业岗位实习为本专业学生联结学校课堂学习与岗位就业创业的桥梁，是学生从学校到社会实现人生转折的一个必经阶段。岗位实习期间要加强学生职业理想、职业道德、从业创业知识指导教育，把按照做教育部等八部门《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）文件精神 and 《福建信息职业技术学院学生实习管理办法》（2022年修订）具体要求，作为本专业学生岗位实习实施管理的主要依据。

（1）岗位实习管理模式

岗位实习按照校企共同制定实习计划、管理规定、评价标准，共同指导学生实习、评价学生成绩模式等开展实践教学，并由院领导、二级教学单位领导、指导教师和辅导员定期、分批、巡回到各实习点探望学生，召开座谈会，了解学生实习状况，解决学生实际问题，确保实习工作顺利进行；同时，在实习企业或实习城市，成立实习生临时党支部或团支部，充分发挥学生党员、团员在实习过程中的模范带头作用，以实现在实习过程中学生的自我服务、自我管理和自我约束。

（2）岗位实习时间

岗位实习时间安排在第5学期至第6学期完成，共24周。

（3）岗位实习地点

岗位实习组织形式以二级学院统一安排岗位实习单位为主，以学生自主联系岗位实习单位为辅。

（4）岗位实习要求

职业态度要求：爱岗敬业，工作踏实，学习能力强，树立主人翁的思想。

职业道德要求：节约、安全、文明生产。在实习过程中，要求学生始终坚持“安全第一”的理念，严格遵守工厂的规章制度，服从实习老师的统一管理。

实习岗位要求：岗位实习的岗位应该是与本专业有关的工作岗位。

考核材料要求：提交岗位实习记录、岗位实习报告、岗位实习考核表等相关材料，完成指导教师和学生岗位实习各个阶段任务，并做好岗位实习过程材料整理归档工作。

(5) 岗位实习成绩评定

岗位实习结束，由实习单位和学校老师共同评定岗位实习成绩。根据学生实习期间组织纪、工作态度、任务完成情况、实习报告质量、实习单位意见、实习指导教师意见等进行综合考核，评定实习成绩。其中，组织纪律、工作态度占 10%，任务完成情况占 10%，团队精神占 10%，实习报告质量占 20%，实习单位意见占 50%。岗位实习成绩按优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分制评定。

有下列情况之一的，成绩按不及格处理：①未达到实习大纲规定的基本要求，实习报告马虎潦草，或内容有明显错误；②未参加实习的时间超过全部实习时间三分之一以上者；③实习中有违纪行为，教育不改或有严重违纪行为者。

5. 专业综合实训（毕业设计）要求

专业综合实训是完成教学计划达到培养目标的重要环节。也是实现学生从在校学习到岗位工作重要的过渡环节。毕业生的目标是在学生走上工作岗位以前，通过对所学的基础理论、专业知识和基本技能运用的综合训练，主要培养学生分析和解决问题的能力、组织管理能力和团队精神；同时，调动学生的积极性和主动性，增强学生的事业心和责任感，提高毕业生全面素质。

为了体现差异化发展，围绕既定的培养目标，以下为专业综合实训环节要求：

（一）注重专业综合实训选题的务实性，重在对学生进行知识应用能力的训练，强调学生综合能力和职业素质的培养，强调创新意识的培养，但不强调科学研究能力的培养；

（二）注重过程性与实战性，注重培养学生学习与熟悉项目（作品）运作（创作）的全过程，以实战项目强化知识应用与技能训练，要求学生能够把理论知识和实际问题紧密联系起来，学以致用，不搞纸上谈兵。同时强调过程性评价，学生的出席情况、参与讨论情况、任务完成情况都将纳入最终的考核评定，促使学生将更多的时间和精力投入到专业综合实训环节；

（三）强调应用性和实用性，充分发挥学生动手和操作能力较强的优势，同时兼顾培养学生在对项目开发过程技术资料的收集与整理，并形成技术文档，不强调论文的写作训练。

（四）侧重培养学生的团队精神，可根据项目的要求，采用小组形式共同完成，通常一个小组为 6-8 人，可按项目适当调整，培养学生的团队协作能力和沟通协调能力，提高学生的职业素养。

根据以上原则意见，各专业根据具体情况制定专业综合实训实施方案。

(3) 专业综合实训课程内容及要求

表 7 专业综合实训周安排

| 时间 | 学分 | 实训内容 | 教师指导时间 | 备注 |
|-------|----|-----------------|------------|----|
| 1-2 周 | 3 | 项目调研及搭建 | 每周不少 16 节课 | |
| 3-6 周 | 3 | 项目运营 | 每周不少 16 节课 | |
| 7-8 周 | 2 | 项目运营及实训报告 书写 | 每周不少 16 节课 | |

专业综合实训主要来源于本专业相关企业产品研发、生产技术改造和科研课题等其中一部分（子项目）内容，也可来自专业课程教学中的某个模块，或学生与教师共同商定的其他领域内容。专业综合实训可以是个人单独完成的、或通过小组合作完成的专业综合实训、作品或研究论文，其制作难度以个人或小组通过努力就能完成为度。

(2) 最终需提交入档的材料

- 1) 课题任务书；
- 2) 课题进度表；
- 3) 设计说明：word 文档以 A4 打印，字数为 2000 字以上；
- 4) 作品及作品相关文件的光盘。

(3) 成绩评定标准

学生专业综合实训的成绩，采取五级分制（优秀、良好、中等、及格、不及格）。学生专业综合实训的最终成绩由答辩小组根据实训制作的质量及答辩情况给予评定。

七、实施保障

(一) 师资队伍

为满足教学工作的需要，专业生师比为 18：1。

1. 专任教师

本专业教师具有高校教师资格和本专业领域相关证书；具有相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力，具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；定期开展师资培训，提升教学能力和专业技能；积极参与企业实践。师资团队中“双师”素质教师不低于 90 %，专任教师职称结构合理。

2. 专业带头人

原则上应具有副高级以上职称，能够较好地把握国内外移动商务专业的行业发展趋势，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，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

3. 兼职教师

在工程项目实践类课程上，聘请行业企业技术人员作为兼职教师，企业兼职教师应为行业内从业多年的资深专业技术人员，有较强的执教能力。专职教师和兼职教师采取“结对子”形式方式共同完成专业课程的教学和实训指导，兼职教师主要负责讲授专业的新标准、新技术、新工艺、新流程等，指导生产性实训和岗位实习。

(二) 教学设施

1. 教室条件

教室包括普通教室和专业教室，均配备有黑（白）板、多媒体计算机、投影设备或触控一体机、互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训条件

专业目前建有可支撑实践教学计划所必需的各类实训基地，包括跨境电子商务实训室、电子商务技术实训室、企业经营模拟实训室等设备设施较为完善的实训室 3 间，实训基地面积 300 平方米，可提供总工位 180 个。实训设备和实训场地能满足实践教学计划基本要求，能完成人才培养方案中相应教学项目课程的训练及能力的培养。

表 8 跨境电子商务实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 跨境电子商务实训室 | 基本面积要求 | 100 m ² |
|--------|---|--------|--------------------|
| 支撑实训项目 | 1. 进行跨境平台的注册 2. 店铺管理 3. 产品管理 4. 交易管理 5. 客户服务 6. 网络营销 7. 跨境物流 8. 数据分析 9. 账号及支付 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 电脑 | 51 台 | |
| 2 | 跨境电子商务实训软件 | 1 套 | |
| 3 | 投影仪 | 1 套 | |
| 4 | 空调 | 2 台 | |

表 9 电子商务技术实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|---|--------|--------------------|
| 实训室名称 | 电子商务技术实训室 | 基本面积要求 | 100 m ² |
| 支撑实训项目 | 1. 移动商城策划实训 2. 移动商城构建实训 3. 移动商城维护实训 4. 网页设计 5. 网络编辑 6. 动态网站开发 7. 服务器构建与管理 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 电脑 | 51 台 | |
| 2 | 实验室管理软件 | 1 套 | |
| 2 | 空调 | 2 台 | |
| 4 | 投影仪 | 1 套 | |

表 10 企业经营模拟实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|---------------------|--------|--------------------|
| 实训室名称 | 企业经营模拟实训室 | 基本面积要求 | 100 m ² |
| 支撑实训项目 | 1. ERP 实训；2. ERP 比赛 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | ERP 沙盘模拟教学课程软件 | 1 套 | |
| 2 | 用友“创业者”企业模拟经营系统 | 1 套 | |
| 3 | 计算机 | 20 套 | |
| 4 | 投影仪 | 1 套 | |
| 5 | 空调 | 2 台 | |

3. 校外实训基地

表 11 校外实训基地一览表

| 序号 | 实训基地名称 | 实训项目 | 实训时间 (含学期及时限) | 实训人数 |
|----|---------------|------------|------------------|---------|
| 1 | 福州软件园产教融合培养基地 | 专业综合实训 | 第 5 学期, 12 周 | 150 人 |
| 2 | 福州软件园产教融合培养基地 | 生产性实习、岗位实习 | 第 5-6 学期, 24 周 | 150 人 |
| 3 | 多升金网络科技有限公司 | 生产性实习、岗位实习 | 第 5-6 学期, 24 周 | 10-15 人 |
| 4 | 福建掌链科技有限公司 | 生产性实习、岗位实习 | 第 5-6 学期, 24 周 | 10-15 人 |
| 5 | 易家健康管理有限公司 | 生产性实习、岗位实习 | 第 5-6 学期, 24 周 | 10-15 人 |
| 6 | 福州智捷信息科技有限公司 | 生产性实习、岗位实习 | 第 5-6 学期, 24 周 | 10-15 人 |
| 7 | 福建米多多网络科技有限公司 | 生产性实习、岗位实习 | 第 5-6 学期, 24 周 | 10-15 人 |
| 8 | 福建三元达控股有限公司 | 生产性实习、岗位实习 | 第 5-6 学期, 24 周 | 10-15 人 |
| 9 | 福建宏天信息产业有限公司 | 生产性实习、岗位实习 | 第 5-6 学期, 24 周 | 10-15 人 |

（三）教学资源

1. 教材选择与建设

教材建设：开发基于工作过程的新形态教材。要突破学科体系的框架，将职业教育的教学过程与工作过程相融合，在内容选择上，要坚持“四新（新知识、新技术、新工艺、新方法）、三性（实用性、应用性、普适性）”的原则；在编写形式上，要将专业理论知识和技能向企业工程项目的工作任务、工作内在联系和工作过程知识转变，以工作过程所需的知识和技能作为核心，以典型工作任务作为工作过程知识的载体，并按照职业能力发展规律构建教材的知识、技能体系，使之成为理论与实践相结合的一体化工学结合教材。

教材选用：根据《福建信息职业技术学院教材管理办法（2021年9月修订）》文件要求，选用优秀的国家规划教材、高职高专规划教材，思想政治理论课教材必须使用国家统编的教材、马克思主义理论研究和建设工程重点教材；专业核心课程和公共基础课程教材原则上从国家和省级教育行政部门发布的规划教材目录中选用；国家和省级规划目录中没有的教材，可在职业院校教材信息库选用等教材选用原则选用优秀的高职高专规划教材。在进行教材选用时，应整体研究、制定教材选用标准，使在教学中实际应用的教材能明显反映行业特征，并具有时代性、应用性、先进性和普适性。

教学资源共享与利用：选用国家资源共享优质课程教学资源。充分利用现有国家精品在线开放课程一流的教学内容和教学资源，开展专业课程的教学活动，将国家精品在线开放课程的建设成果有效地应用到专业课程的教学中，以获得最佳的教学效果。

2. 网络资源建设

专业教学团队在课程教材建设的基础之上，积极进行网络资源建设与开发，现已有多门专业基础课程、专业核心课程建立课程教学网站，教学过程资料均已上网。学生可以通过网络访问浏览课程教学内容和资源，实现课后自主学习，进一步提高教学效果。

（四）教学方法

总结推广现代学徒制试点经验，普及项目教学、案例教学、情境教学、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、线上线下混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。采用工学结合的思想进行教学模式的改革，包括任务驱动、项目导向（引领）、作品案例等模式，实施启发式、讲授法、谈话法、讨论法、演示法、参观法、调查法、练习法、实验法等教学方法，充分应用信息技术手段，实施线上线下混合式教学。

（五）学习评价

建立形式多样的课程考核，吸纳行业企业和社会参与学生的考核评价，突出职业能力考核评价。通过多样化考核，对学生的专业能力及岗位技能进行综合评价，激发学生自主性学习，鼓励学生的个性发展，培养创新意识和创造能力，培养学生的职业能力。

评价采用笔试、实践技能考核、项目实施技能考核、岗位绩效考核、职业资格技能鉴定、厂商认证、技能竞赛等多种考核方式，根据课程的不同，采用其中一种或多种考核相合的方式进行评价。

笔试：适用于理论性比较强的课程，由专业教师组织考核。

实践技能考核：适用于实践性比较强的课程。技能考核应根据岗位技能要求，确定其相应的主要技能考核项目，由专兼职教师共同组织考核。

项目实施技能考核：综合项目实训课程主要是通过项目开展教学，课程考核旨在学生的知识掌握、知识应用、专业技能、创新能力、工作态度及团队合作等方面进行综合评价，可采取项目实施过程考核与实践技能考核相结合进行综合评价，由专兼职教师共同组织考核。

岗位绩效考核：在企业中开设的课程与实践，由企业与企业进行共同考核，企业考核主要以企业对学生的岗位工作执行情况进行绩效考核。

职业资格技能鉴定、厂商认证：本专业还引入了职业资格鉴定和厂商认证来评价学生的职业能力，学生参加职业资格认证考核，获得的认证作为学生评价依据。

技能竞赛：积极参加国家、省各有关部门及学院组织的各项专业技能竞赛，以竞赛所取得的成绩作为学生评价依据。

（六）质量管理

1. 教学档案管理

加强教师教学文件的管理，包括二级学院及教学督导人员的质量监督与抽查以及每学期的教学质量检查。教师教学规范的执行情况应是教师年度工作量考核的重要依据。人才培养方案、课程标准、教师授课计划、教案、听课记录、教研活动记录、试卷、教学任务、实验指导书、学生考勤表、试卷分析表、教学日志等各项文件应齐备。

2. 教学计划管理

每年应根据当年的企业反馈信息、行业企业调查信息，并召开毕业生座谈会，结合本行业发展趋势和学院资源情况，制订年级实施性教学计划，经过二级学院（部）审核、教务处批准后实施。每学期末应对该专业各年级本学期教学实施效果进行检查和总结，必要时对学期的课程和教学环节进行调整。每年对本届毕业班的整体教学进行检查和总结，为下一届的人才培养方案、课程标准和考核评价等调整提供参考依据。

3. 教学过程管理

应严格按照学院教学管理规范开展课程教学，通过信息化教务管理手段，加强对教学过程的管理，从课程教学的前期教学对象分析、教材选择、授课计划的编写、备课、课堂教学、一体化教学、实训、考核方式等进行分析总结。对各个教学环节进行认真组织、管理和检查，严格执行学生教学信息反馈制度、期初、期中、期末教学检查和学生评教制度、督导听课制度，以保证学生满意和教学质量的稳定和提高。

4. 教学质量诊改

结合学院建设的教学质量诊改平台，从学生入口、培养过程、出口三方面着手，开展多维度监测，对教师的教学质量进行多维度评价，加强专业调研，更新人才培养方案，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

八、毕业条件

(一) 毕业要求

| | | | | | | |
|---|--------|---------------------------|-----------|--------|--------|-------------|
| 1 | 学分要求 | 毕业总学分 | 思政及通识必修课程 | 通识选修课程 | 专业平台课程 | 职业能力及素质拓展课程 |
| | | 149 学分 | 41 学分 | 7 学分 | 78 学分 | 23 学分 |
| 2 | 体育要求 | 大学生体质健康测试合格，由通识学院体育教研室认定。 | | | | |
| 3 | 素质教育要求 | 素质发展和素质测评成绩满足要求 | | | | |

(二) 学分置换

为培养学生实践能力和创新精神，教育学生树立自主学习、终身学习理念，提升学生职业素养，交流沟通和团队协作能力，就业能力和创业能力，并对接教育部“1+X”职业技能等级证书制度，鼓励学生在获得学历证书的同时，积极取得多类职业技能等级证书，并开展各项科学研究，参加各项专业技能竞赛和创新创业大赛活动。所取得的科研成果、竞赛成绩和相关技能等级证书等按照规定进行学分置换。学分认定和课程置换表如下：

表 12 学分认定及课程转换表

| 成果类型 | 成果项目及形式 | 获得学分 | 可置换课程 |
|---------|---------------------|-------|---------------------------|
| 创新创业实践类 | 国家级、省级、市级创新创业竞赛获奖 | 0.5-3 | 社群营销 10020028790 |
| | 创新创业基金投入 | 3 | |
| | 创新创业活动及运营 | 2-3 | |
| 技能竞赛类 | 国家级、省级、市级各类专业技能竞赛获奖 | 1-4 | 跨境电商多平台运营 10020024780 |
| 科研成果类 | 科研课题申报及结题 | 1-2 | EXCEL 数据处理与分析 10020025410 |

| | | | |
|--|------------------|-----|--|
| | 科技成果（文艺作品） 获奖 | 1-3 | |
| | 学术论文发表 | 1-3 | |

注：1、详细分值及认定细则，参照《福建信息职业技术学院学分制及弹性学制实施办法（试行）》中的规定执行。

2、凡符合学分认定与转换条件的学生，可在每学期开学后四周内向所在二级学院提出书面申请，提供相关证明材料，由二级学院初审后统一交教务处审核认定。

九、继续专业学习深造

本专业毕业生要树立终身学习的理念，这是可持续发展获取持久的动力和源泉。根据本专业毕业生未来从事的职业岗位的特点，结合学生自身情况，可以选择继续学习的途径有自学、求学两种。

自学方式针对性强，能达到学以致用。求学方式可以有通过短期培训班（主要针对特定岗位的职业需求而言），以提升专业技能水平；或继续升学接受继续教育的模式，以提升学历层次。

（一）专业技能的继续学习的渠道

随着移动商务行业的发展，本专业毕业生走向工作岗位后，为了适应移动商务新技术的应用，以满足岗位的需求，不断地补充更新自己的专业知识，拓宽知识视野，更新知识结构。潜心钻研业务，勇于探索创新，不断提高专业素养和专业技能水平，适应经济社会发展的需要。主要渠道有：

- （1）学校开展的移动商务新技术培训；
- （2）行业、企业的移动商务新技术培训；
- （3）互联网资源自主学习。

（二）提高层次教育的专业面向

本专业毕业生为了提高个人学历层次，可在毕业后参加专升本、自学考试、网络远程教育等相关途径，获得更高层次的教育机会，更高层次的专业面向主要有：电子商务专业、商务管理专业、市场营销专业、经济管理专业、工商企业管理专业、营销与策划专业等。

十、附录

(一) 教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训 (学科实训) | 综合实训 (岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|----|-----------|----------------|-----------------|-----------|----|-----|
| 1 | 17 | 0 | 0 | 3 | 1 | 21 |
| 2 | 16 | 2 | 0 | 0 | 1 | 19 |
| 3 | 17 | 2 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 4 | 17 | 2 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 5 | 0 | 0 | 16 | 0 | 6 | 22 |
| 6 | 0 | 0 | 16 | 0 | 2 | 18 |
| 合计 | 67 | 6 | 32 | 3 | 12 | 120 |

(二) 理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时比例 |
|--------|---------|-----|------|--------|--------|------|------|---------|
| | | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.57% |
| | 通识必修课程 | 32 | 650 | 472 | 58 | 120 | 0 | 22.65% |
| | 通识选修课程 | 7 | 112 | 80 | 32 | 0 | 0 | 3.90% |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 11 | 176 | 128 | 48 | 0 | 0 | 6.13% |
| | 专业能力课程 | 67 | 1368 | 288 | 208 | 104 | 768 | 47.67% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 19 | 340 | 176 | 112 | 52 | 0 | 11.85% |
| 素质拓展课程 | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.23% |
| 合 计 | | 149 | 2870 | 1320 | 506 | 276 | 768 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 45.99% | 54.01% | | | |

(三) 教学进程表

公共基础课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 |
|------------------|-------------|----------------------|-------------|-------|----|-----|------|------|------|------|---------------------|-----|-----|----|----|---|------|------|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | S/C | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | |
| 21 | 19 | 20 | 20 | 22 | 18 | | | | | | | | | | | | | |
| 思政课程 | 1 | 思想道德与法治 | 10010021610 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | | C |
| | 2 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 10030000050 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | | C |
| | 3 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 10010023960 | A | 3 | 48 | 48 | | | | | 48 | | | | | | C |
| | 4 | 形势与政策 | 10030000060 | A | 1 | 32 | 32 | | | | | 8 | 8 | 8 | 8 | | | C |
| | 5 | 思政课实践教学 | 10010022510 | C | 1 | 16 | | 16 | | | | | 16 | | | | | C |
| | 思政课程学分和学时小计 | | | | | 9 | 160 | 144 | 16 | | | 40 | 56 | 56 | 8 | | | |
| 公共基础课程 通识必修课程 | 6 | 体育 | 10010000010 | A | 4 | 110 | 110 | | | | | 20 | 30 | 30 | 30 | | | C |
| | 7 | 大学英语 | 10030000090 | A | 6 | 96 | 96 | | | | | 48 | 48 | | | | | C |
| | 8 | 素质发展活动 | 10030000350 | C | 1 | 16 | | 16 | | | | 4 | 4 | 4 | 4 | | | C |
| | 9 | 劳动教育 | 10030000340 | B | 1 | 16 | 16 | | | | | 16 | | | | | | C |
| | 10 | 军事技能 | 10030000380 | C | 3 | 120 | | | 120 | | | 120 | | | | | | C |
| | 11 | 军事理论 | 10010009470 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | | C |
| | 12 | 大学生心理健康教育 | 10010000030 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 16 | 16 | | | | | C |
| | 13 | 大学生安全教育 | 10030000280 | B | 1 | 16 | 10 | 6 | | | | 16 | | | | | | C |
| | 14 | 高等数学 | 10030000080 | A | 3 | 60 | 60 | | | | | 30 | 30 | | | | | C |
| | 15 | 信息技术基础 | 10010022970 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 32 | | | | | | C |
| | 16 | 大学语文 | 10010006130 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | | C |
| | 17 | 就业与创业指导 | 10030000210 | B | 2 | 40 | 20 | 20 | | | | 20 | | | 20 | | | C |
| | 18 | 创新创业基础 | 10020013730 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | | | 32 | | | | C |
| | 19 | 职教美育概论 | 10020029060 | A | 1 | 16 | 16 | | | | | | | 16 | | | | C |
| 通识必修课程学分和学时小计 | | | | | 32 | 650 | 472 | 58 | 120 | | 290 | 224 | 82 | 54 | 0 | | | |
| 通识选修课程 | 20 | 美育类 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 32 | | | | | C | |
| | 21 | 劳育类 | | B | 1 | 16 | 8 | 8 | | | | | 16 | | | | C | |
| | 22 | 生命教育类 | | A | 1 | 16 | 16 | | | | | | 16 | | | | C | |
| | 23 | 人工智能教育类 | | B | 3 | 48 | 40 | 8 | | | | | 32 | 16 | | | C | |
| 通识选修课程学分和学时小计 | | | | | 7 | 112 | 80 | 32 | | | 32 | 64 | 16 | | | | | |
| 公共基础课程合计 | | | | | 48 | 922 | 696 | 106 | 120 | | 330 | 312 | 202 | 78 | 0 | 0 | | |

专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 A/ B/ C | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 S / C (考 试 课 / 考 查 课) | 核心课程 |
|--------|---------------|------------|-------------|-----------------------|----|-----|------|------|------|------|-------------------------|---------|----|---|---|---|--|------|
| | | | | | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及 考试周) | | | | | | | |
| | | | | | | | 21 | 19 | 20 | 20 | 22 | 18 | | | | | | |
| | 24 | 移动商务概论 | 10020024440 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | | | | C | | | |
| | 25 | 经济学基础 | 10010019460 | B | 3 | 48 | 32 | 16 | | | | | | | S | ★ | | |
| | 26 | 管理学基础 | 10020001350 | B | 3 | 48 | 32 | 16 | | | | | | | S | ★ | | |
| | 27 | 图形图像处理 | 10020004060 | B | 3 | 48 | 32 | 16 | | | | | | | C | | | |
| | 专业基础课程学分和学时小计 | | | | | 11 | 176 | 128 | 48 | 0 | 0 | 17 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 专业能力课程 | 28 | 电商网店运营 | 10020025400 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | C | ★ |
| | 29 | 电商网店运营实践 | 10010023890 | C | 2 | 52 | | | 52 | | | | 52 | | | | C | |
| | 30 | 消费者行为分析 | 10020028760 | B | 3 | 48 | 32 | 16 | | | | | 48 | | | | S | ★ |
| | 31 | 会计学基础 | 10020025380 | B | 3 | 48 | 32 | 16 | | | | | 48 | | | | S | |
| | 32 | 网络营销与策划 | 10020024450 | B | 3 | 48 | 32 | 16 | | | | | 48 | | | | C | |
| | 33 | Python程序设计 | 10020014340 | B | 3 | 48 | 32 | 16 | | | | | 48 | | | | S | ★ |
| | 34 | Python | 10020026970 | C | 2 | 52 | | | 52 | | | | 52 | | | | C | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|--------------|-------------|---|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|--|---|---|--|
| | 数据采集与处理 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35 | 新媒体传播 | 10020028750 | B | 3 | 48 | 32 | 16 | | | | | 48 | | | | | C | ★ | |
| 36 | 摄影与后期处理 | 10010023870 | B | 3 | 48 | 16 | 32 | | | | | 48 | | | | | C | | |
| 37 | 客户关系管理 | 10020002210 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | | C | | |
| 38 | 电子商务物流 | 10010011410 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | | C | | |
| 39 | 市场营销 | 10020005020 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | | S | ★ | |
| 40 | 网页设计与制作 | 10020003200 | B | 3 | 48 | 32 | 16 | | | | | 48 | | | | | C | | |
| 41 | 人力资源管理 | 10020002190 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | | C | | |
| 42 | 专业综合实训（毕业设计） | 10020024940 | C | 8 | 144 | | | | 14 | | | | | 14 | | | C | | |
| 43 | 岗位实习 | 10020000930 | C | 24 | 624 | | | | 62 | | | | | 15 | 46 | | C | | |
| 专业能力课程学分和学时小计 | | | | 67 | 1368 | 288 | 208 | 104 | 768 | 0 | 228 | 292 | 80 | 300 | 468 | | | | |
| 专业平台课程合计 | | | | 78 | 1544 | 416 | 256 | 104 | 768 | 176 | 228 | 292 | 80 | 300 | 468 | | | | |

职业能力课程和素质拓展课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 S/C (考试课/考查课) | 核心课程 | | | |
|----------------|---------|------|--------------|---------------------|----|-----|------|------|------|------|--------|---|---|----|---|--|--------------------------|------|---|---|---|
| | | | | | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | | | |
| | | | | 上 | | | | | | | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | | | | | |
| | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | A/B/C | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 职业能力课程 (限选) | 职业能力模块一 | 44 | 文案策划与编辑 | 10020028770 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | | C | | |
| | | 45 | EXCEL数据处理与分析 | 10020025410 | B | 2 | 48 | 32 | 16 | | | | | 48 | | | | | | S | |
| | | 46 | 新媒体营销 | 10020016410 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | | | C | ★ |
| | | 47 | 新媒体运营实战 | 10020028780 | C | 2 | 52 | | | | | | | 52 | | | | | | C | |
| | | 48 | 社群营销 | 10020028790 | B | 3 | 48 | 32 | 16 | | | | | 48 | | | | | | C | |
| | | 49 | 跨境电商多平台运营 | 10020024780 | B | 3 | 48 | 32 | 16 | | | | | 48 | | | | | | C | |
| | | 50 | 供应链管理 | 10020002110 | B | 3 | 48 | 32 | 16 | | | | | 48 | | | | | | C | |
| | | 51 | 新媒体营销案例分析 | 10020028800 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | | | C | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---|---------------|-------------|-----|------|------|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|--|---|
| | | 职业能力课程学分及学时小计 | | | 19 | 340 | 176 | 112 | 52 | 0 | 0 | 0 | 32 | 308 | 0 | 0 | | |
| 素质拓展课程(选修) | 52 | 其他领域课程1 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | 32 | | | | C |
| | 53 | 其他领域课程2 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | 32 | | | | C |
| | 素质拓展课程应选小计 | | | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 64 | 0 | 0 | | |
| 专业总学分、学时 | | | | 149 | 2870 | 1320 | 506 | 276 | 768 | 506 | 540 | 526 | 530 | 300 | 468 | | | |
| 供选领域课程 | 1 | 前沿科技动态 | 10010023650 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | |
| | 2 | 中国历史人物 | 10010023660 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | |
| | 3 | 经典影视赏析 | 10010023670 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | |
| | 4 | 中国饮食文化 | 10010023680 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | |
| | 5 | 环球人文地理 | 10010023690 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | |
| 学分置换模块 | 满足学生个性化发展要求, 学生具有等级证书或参加技能竞赛、创新创业、科学研究、企业订单等活动, 依据《福建信息职业技术学院学分制及弹性学制实施办法(试行)》执行。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 执笔人(签章) | | 专业带头人(签章) | | | | | 院系审核(签章) | | | | | | | | | | | |

注: 集中实践教学周每周以 26 学时计。公共选修课程由教务处组织各二级学院申报, 并于开课的前一学期末向全院学生公布。课程类型分为纯理论课程(A类)、理论+实践课程(B类)、纯实践课程(C类)。课程性质分为考试课(S)和考查课(C)。凡确定为专业核心课的, 应在备注栏中以★注明。供选领域课程面向其他专业类别学生选修, 修完授予校级证书。今后课程名称和代码应沿用前一学期的, 如有变更需提出书面论证报告。

(四) 培养方案（微）调整审批表

培养方案（微）调整审批表

专业名称：_____ 适用年级(班级)：_____

| 课程名称 | 原计划 | | | | | | 调整后计划 | | | | | |
|---------------|----------------|-----|----|----|------|------|-------|-----|----|----|------|------|
| | 课程类型 | 总学时 | 学分 | 学期 | 学期学时 | 考试类型 | 课程类型 | 总学时 | 学分 | 学期 | 学期学时 | 考试类型 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 职业资格证书 | 原计划 | | | | | | 调整后计划 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 调整理由 | | | | | | | | | | | | |
| 专业科 意见 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 院(系) 意见 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 教务处 意见 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 教学工作委员会 审定 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |

三年制电子商务专业群人才培养方案

适用年级： 2023 级

专业群负责人： 李英

制订时间： 2023 年 6 月 20 日

二级院系审批人： 李英

二级院系审批时间： 2023 年 6 月 25 日

学校审批时间： 2023 年 12 月 7 日

2023 级电子商务专业群人才培养方案

一、专业群内各专业名称及代码

| | | | | | | |
|------|--------|-------------|--------|--------|------------|-------------------|
| 专业名称 | 电子商务 | 连锁经营 与管理 | 跨境电商 | 现代物流 | 大数据与 会计 | 中小企业 创业与经 营 |
| 专业代码 | 530701 | 530602 | 530702 | 530802 | 530302 | 530604 |

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或同等学力

三、基本修业年限

3 年

四、职业面向

本专业群职业面向如表 1 所示。

表 1 本专业群职业面向

| 群内专业 | 所属专业大类 ^[1] (代码) | 所属专业类 ^[1] (代码) | 对应行业 ^[2] (代码) | 主要职业类别 ^[3] (代码) | 主要岗位群或 技术领域举例 | 职业资格证书或技 能等级证书举例 |
|---------|-------------------------------|------------------------------|---|---|---|---|
| 电子商务 | 财经商贸大类 (53) | 电子商务类 (5307) | 互联网和相关服务(64) 批发业(51) 零售业(52) | 互联网零售服务 (5292) | 网络营销推广 网店运营管理 网络客户服务 | 1+X“网店运营推广”、“电子商务数据分析”、“自媒体运营”等 |
| 连锁经营与管理 | 财经商贸大类 (53) | 工商管理类 (5306) | 零售业(65); 住宿业(66); 餐饮业(67); 商业服务业 (74) | 商品营业员 (4-01-02-03); 收银员 (4-01-02-04); 理货员 (4-02-06-02); 商品监督员 (4-07-06-01); 商品防损员 (4-07-06-02); 其他社会生产和 生活服务人员 | 营运主管; 店长(总); 区域督导; 拓展经理; 采购专员 | 营业员初级技能证书、1+X 品类管理职业技能等级证书、CCFA 注册品类管理师 |

| | | | | | | |
|-----------|----------------|-----------------|--|--|--|---|
| | | | | (4-99-00) ; 采购员 (4-01-01-00) ; 企业经理 (1-06-01-02) | | |
| 跨境电商 | 财经商贸大类 (53) | 电子商务类 5307 | 互联网和相关服务 (64) ; 批发业 (51) ; 零售业(52) | 互联网销售人员 (40102) ; 网络零售服务 (5292) | 跨境电商运营 跨境电商营销 跨境电商物流 跨境电商客服 | 1+X 跨境电商 B2B、 B2C 数据运营证书 (中级) POCIB 外贸从业人员 资格证书 |
| 现代物流 | 财经商贸大类 (53) | 物流类 5308 | 道路运输业 (54)、多式联运和运输代理业 (58) 装卸搬运和仓储业 (59)、软件和信息技术服务业 | 管理(工业)工程技术人员 (2-02-30)、装卸搬运和运输代理服务人员 (4-02-05)、仓储人员(4-02-06) | 仓储主管 运输主管 物流销售主管 物流客户服务主管 生产车间主管 物流信息技术应用人员、物流数据应用与分析人员 | 物流管理 1+X 职业技能等级证书 物流服务外包证书 物流服务师职业技能等级证书 供应链管理师 |
| 大数据与会计 | 财经商贸类 (53) | 财务会计类 (5303) | 会计、审计与税务服务 (7241) | 会计专业人员 (2-06-03-00) 审计专业人员 (2-06-04-00) 税务专业人员 (2-06-05-00) 软件和信息技术服务人员 (4-04-05) | 智能会计 共享财务 业务财务 税务服务 智能审计 数据管理 | 会计专业技术资格 审计专业技术资格 智能财税职业技能等级证书 业财一体信息化应用职业技能等级证书 财务共享服务职业技能等级证书 |
| 中小企业创业与经营 | 财经商贸大类 (53) | 工商管理类 (5306) | 商务服务业 (72) | 企业部门经理或主管 (1-05-01) | 家族企业管理者 中小企业创业者 行政管理 产品设计 市场营销 人力资源管理 培训管理 园区管理 | 专项技能创新创业证书 |

说明：[1]参照《普通高等学校高等职业教育（专科）专业目录（2021年）》；

[2]对应行业参照现行的《国民经济行业分类》；

[3]主要职业类别参照现行的《国家职业分类大典》。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业群定位于商贸流通行业人才需求，培养德、智、体、美、劳全面发展，掌握必备的专业基础理论和专业技能，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，面向互联网和相关服务业、批发业、零售业等行业从业人员、商务咨询服务人员等职业群。能够从事电商运营、物流管理与运作、连锁经营管理、会计核算与财务管理、创业与服务等工作，适应产业转型升级和企业技术创新需要的高素质劳动者和复合型技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

（1）思想政治素质

坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（2）文化科技素质

具有合理的知识结构和一定的知识储备；具有不断更新知识和自我完善的能力；具有持续学习和终身学习的能力；具有一定的创新意识、创新精神及创新能力；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；具有良好的人际沟通能力。

（3）职业素质

具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、诚实劳动意识、工匠精神、创新思维；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、公共服务意识和团队合作精神；有较强的执行能力、安全意识及主动作为的奉献精神。

（4）身心素质

具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

2. 知识要求

（1）公共基础知识

掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识、中华优秀传统文化知识、体育运动和健康教育的基本知识；熟悉相关法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；掌

握有关信息技术、人工智能、科技文献信息查询及探索知识，了解专业（群）最新、最前沿的技术知识。

（2）专业技术知识

电子商务专业：

- 1) 掌握计算机技术与网络技术的基本知识；
- 2) 掌握经济学原理、管理学原理、市场营销、网络营销的基本原理。
- 3) 掌握网店经营、网络贸易、网络营销、新媒体运营、网络调查与分析、网络编辑、小型商务网站开发、网站运营维护等的技能与方法。

连锁经营与管理专业：

- 1) 掌握商品学、零售学、市场营销、连锁门店管理营运、零售管理、服务管理等的基本知识；
- 2) 掌握品类管理、连锁企业采购管理、连锁企业仓储与配送管理、零售数据分析等的基本原理；
- 3) 掌握连锁企业门店开发与设计、连锁企业门店营运、连锁企业促销技巧等的技能方法。

跨境电商专业：

- 1) 掌握经济学、管理学、市场营销、外贸基础和跨境电商基础等的基本知识；
- 2) 掌握跨境电商运营、网络营销、跨境物流、商品管理的基本原理。
- 3) 掌握跨境电商平台运营、跨境电商客服、跨境电商通关、运营数据分析、外贸单证和外贸跟单的处理和操作技能；

现代物流专业：

- 1) 掌握物流系统的构成要素基本知识；掌握物流市场分析、客户服务管理的基本知识；掌握物品分类基础知识；掌握物品质量管理的基本知识；
- 2) 掌握物流现场管理的基本流程，具备供应链管理的基本知识，掌握物流运作的基本知识和优化方法，掌握物流成本控制基本知识和方法，掌握现代物流信息技术运用的基本原理。
- 3) 掌握大数据、智慧物流、物联网等现代物流发展的新知识和新技术新系统的设计与开发方法；

大数据与会计专业：

- 1) 掌握 Python 大数据运用基础知识，掌握会计核算、税费计算与申报、投融资、财务预算与分析、审计的基本知识
- 2) 掌握智能财税处理、财务共享业务处理、智能成本计算与分析、智能审计和财务大数据分析的基本原理。

3) 掌握财务机器人的设计与开发方法;

中小企业创业与经营专业:

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;熟悉相关法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识;

2) 掌握创业者创新思维培养、中小企业创意设计、中小企业创新管理、中小企业创业团队组建、中小企业法律实务等基本知识;

3) 熟悉创业机会识别与评估、中小企业创业风险分析、中小企业商业模式设计、中小企业创业市场调查、中小企业人力资源管理、中小企业财务管理、电子商务、技术创新与知识产权管理、中小企业信息化管理与实用工具、中小企业商业计划书等技能;

3. 能力要求

(1) 专业能力

电子商务专业:

1) 掌握计算机技术与网络技术操作的基本技能;掌握各种网络营销工具与方法的应用技能;

2) 了解电子商务相关的商品知识,财务知识,基本的法律知识;

3) 掌握图形图像处理能力,掌握网页设计制作软件的使用;掌握程序设计语言基础,掌握至少一门开发语言;掌握网络调查与分析能力的基本技能;掌握网站策划的基本技能,以及数据库、服务器构建与维护的基本技能。

4) 熟悉网络贸易流程(渠道,支付系统,物流配送,信用体系),熟悉电子商务平台的操作。

连锁经营与管理专业:

1) 掌握连锁门店收银、理货、顾客服务、采购、仓储、品类管理等营运管理的基本技能;

2) 了解连锁行业、零售行业的行业发展现状和趋势;

3) 掌握国家连锁行业的行业标准;

4) 熟悉收银系统、连锁经营管理系统的的使用。

跨境电商专业:

1) 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;

2) 具有结合产品和品牌特点,制订海外推广策划方案的能力,能够开展搜索引擎营销、社交媒体营销、广告投放等站外推广;

3) 具有图形图像处理软件应用能力,根据跨境电子商务运营要求完成店铺、活动

的视觉设计与内容优化；

4) 具有良好的跨文化沟通和外语表达能力，能回复客户咨询、跟踪客户订单、分析客户数据、维护客户关系；

5) 具有制订跨境电子商务物流方案能力，完成产品采购、仓储、发货、服务商管理、进程跟踪、物流数据分析、异常处理、风险预警；

6) 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；

7) 具有适应国际贸易数字化发展需求的信息技术、数字技术应用能力；

8) 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；

9) 具有探究学习、终身学习和可持续发展能力。

现代物流专业：

1) 掌握物流现场管理、商品分类、质量管理等基本技能；

2) 掌握运输管理、仓储管理、物流成本核算、采购等技能，了解流程优化、供应链整合设计等相关技能；

3) 熟悉物流管理行业的相关标准，掌握对市场进行分析、有效实施客户服务的技能。

4) 熟悉 ERP 供应链软件、运输配送优化软件、仓储模拟物流软件、集装箱港口管理模拟软件和物流信息技术的使用，能运用大数据、智慧物流、物联网等先进技术提升物流运作效率性，并运用物流信息技术解决实际问题。

大数据与会计专业：

1) 掌握会计核算、预算管理、成本管理、投融资管理、绩效管理的相关知识，具备会计凭证审核与报表编制、涉税业务处理和税收筹划能力，具备智能财税共享服务、大数据分析、财务机器人运用的基本技能；

2) 了解人工智能、大数据、区块链等现代信息技术应用；

3) 掌握国家会计与税务服务的行业规范与执行标准；

4) 熟悉 Python 编程与 RPA 技术的使用。

中小企业创业与经营专业：

1) 掌握中小企业营销管理概念，熟练拟订工作计划与决策，熟练分析与设计组织管理架构，具备创新管理能力，能够敏锐的判断市场，会快速的做出市场营销策略，会妥善处理客户关系管理等的基本技能；

2) 了解发现或创造一个新领域、致力于创造新事物的能力，包括开拓创新能力、组织管理能力、机遇把握能力、实践创造能力，系统整合与产品创新应用的能力，应用基础理论

和处理分析家族企业的特点，熟悉家族企业的管理方法，发现家族企业的特点并能够诊断家族企业的困难及可预见的瓶颈，解读各类家族企业的长寿秘方，具备参与家族企业管理的能力等有关技术问题的技能；

3) 掌握国家对中小企业的新理念、新技术、新技能，紧随产业、行业、中小企业的发展变化的行业规范与执行标准；

4) 熟悉企业生产与运作战略、供应链管理、流程设计、服务运作、信息技术应用等现代生产与运作管理的新知识，熟悉生产与运作管理，设计产品并进行运营管理等各种工具、仪器、仪表的使用。

(2) 社会能力

1) 掌握常用办公软件的应用；

2) 具有较强的人际交往能力、公共关系处理能力、语言表达和写作能力、劳动组织与专业协调能力；

3) 具有人员管理、时间管理、技术管理、流程管理等项目组织管理能力。

(3) 方法能力

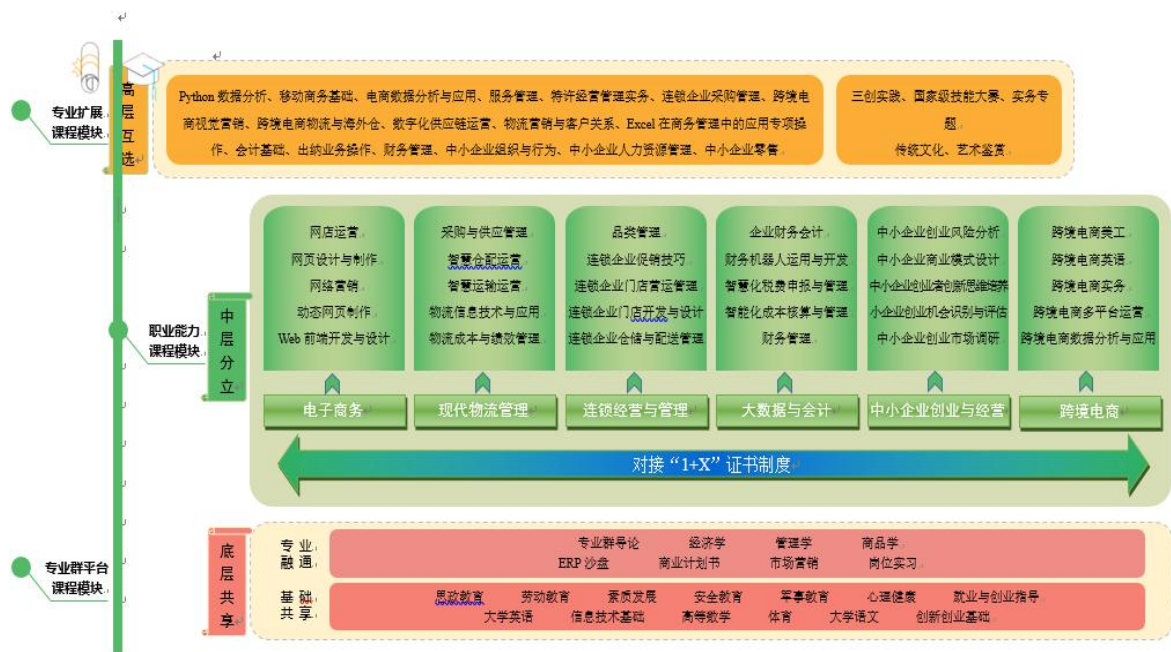
1) 具有分析问题与解决问题的能力、应用知识能力；具有一定的创新意识、创新精神及创新能力；

2) 具有个人职业生涯规划的能力，具有独立学习和继续学习的能力，具有较强的决策能力，具有适应职业岗位变化的能力。

六、课程设置及教学要求

(一) 课程设置

专业群课程开设本着专业群基础共享、中层分立、高层互选的原则，课程体系包括公共基础课程、专业平台课程、职业能力课程和素质拓展课程，课程体系如图 1 所示。



电子商务专业群课程体系图

(二) 教学进程总体安排

定义 16-18 学时折算 1 学分，其中素质拓展选修课程根据学校统一要求为 16 学时折算 1 学分、实训周为 26 学时 1 学分。公共基础课程包括思政课程和通识课程；选修课程包括通识选修课程、职业能力模块限选及素质拓展课程选修；实践性教学包括课程实训、专项实训和综合实训。岗位实习 34 周，共计 804 学时，安排在第五、六学期。专业群内各专业学时比例结构如表 2 所示。（详细学分、学时分布见附录相关表格）

表 2 电子商务专业群学时比例结构总表

| 专业名称 | 总学时 | 总学分 | 公共基础课程学时占比% | 选修课程学时占比% | 实践性教学学时占比% |
|-----------|------|-----|-------------|-----------|------------|
| 电子商务 | 2890 | 148 | 31.9% | 12.04% | 57.09% |
| 连锁经营与管理 | 2890 | 148 | 31.9% | 10.93% | 53.7% |
| 跨境电商 | 2890 | 148 | 31.9% | 12.04% | 56.89% |
| 现代物流 | 2890 | 148 | 31.9% | 11.35% | 56.12% |
| 大数据与会计 | 2890 | 148 | 31.9% | 12.32% | 50.8% |
| 中小企业创业与经营 | 2890 | 148 | 31.9% | 11.97% | 54.81% |

注：公共基础课程学时占比须 $\geq 25\%$ ，选修课程学时占比须 $\geq 10\%$ ，实践性教学学时占比须 $\geq 50\%$

（三）主要课程教学要求

1. 素质发展要求

素质发展，包含素质发展活动和素质测评两项内容，合计 1 学分。

（1）素质发展活动

素质发展活动，安排在 1-4 学期，1 学分，按照学生参加素质发展活动的积分获得，每学期完成 60 分为合格，100 分为满分。本学期不足 60 分，需在次学期申请补足上学期未完成积分，逾期不予补修。超过 100 分的多余积分不累计到下学期使用。具体考核标准见表 3 素质发展活动积分对照表。

表 3 素质发展活动积分对照表

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 | |
|----|----------|-------------------------|-------------------------|--|-------------------------------|-----------|
| 1 | 思想政治实践模块 | 社团类 | 马克思主义理论读书社 | 参加马克思主义理论读书社活动，每次活动计 10 分。 | 马院 | |
| | | | 青年马克思主义者培养工程 | 参加由校团委组织的青马班，每次活动计 20 分。 | 团委 | |
| | | | 分享与成长主题沙龙 | 参加学校组织的沙龙活动，每次活动计 10 分。 | 马院、团委 | |
| | | | 讲座类 | 参加学校组织的马克思主义讲坛、爱国主义、国防教育、安全教育、心理健康教育、文化素质类讲座（校史传承、红色文化、传统文化、企业文化等），每次讲座计 10 分。入党积极分子党课不计入。 | 马院、团委、武装部、所在院系 | |
| | | | 实践类 | 参加学校组织的志愿者活动、公益活动，每 4 小时计 10 分； | 团委、武装部 | |
| | | | | 参加学校组织的心理健康活动、消防安全演练活动、重要节假日庆祝活动等，每次活动计 10 分； | | |
| | | | 竞赛类 | 一马当先知识竞赛 | 参加省级比赛获计 50 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 |
| | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | | | 马院、团委、学工部 | |
| | | 征文赛、演讲赛、辩论赛等 | | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | | |
| | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | 马院、团委、学工部 | | |
| | | | 微电影、微视频、微演讲等 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | | 马院、团委、学工部 | | |
| | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | | 马院、团委、学工部 | | |
| | | | 表彰类 | 县、市级以上表彰 | 获县、市级及以上见义勇为、好人好事等表彰者，计 80 分。 | 所在二级学院、团委 |

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 |
|--------------------------|---------------|--------|----------------------------------|---|--|
| 2 | 职业精神培育实践模块 | | 社团类 | 参加学校组织的艺术类、文化类、体育类等社团活动，参加活动每次计 10 分，获校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 | 通识学院、团委、学工部 |
| | | | 讲座类 | 参加学校组织大国工匠精神、劳模精神、文明礼仪等讲座，每次讲座计 10 分。 | 通识学院、团委、学工部 |
| | | 实践类 | 假期三下乡社会实践 | 参加学校统一部署的假期社会实践活动，校级重点队伍计 30 分，校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 院系级队伍计 20 分，院系级表彰另计 5 分，校级表彰另计 10 分，表彰可重复计算。 | 团委 |
| | | | 传统文化活动 | 参加学校组织的优秀传统文化传承发展活动计 10 分。 | 团委 |
| | | | 校园文化艺术活动 | 参加学校组织的文化艺术类活动，每次活动计 10 分，校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 | 团委 |
| | | | 劳动活动 | 参加院系和学校组织的劳动活动，每次活动计 10 分。院系级表彰另计 5 分，校级表彰另计 10 分，表彰可重复计算。 | 学工部、所在二级学院 |
| | | 竞赛类 | 体育类竞赛 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 通识学院 |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | |
| | | | 英语四级 | 提供成绩单，计 20 分。 | 所在二级学院 |
| 英语六级 | 提供成绩单，计 50 分。 | 所在二级学院 | | | |
| 3 | 职业技术创新实践模块 | 讲座类 | 企业人员专题讲座、创业教育讲座 | 参加学校组织的专题讲座，每次计 10 分。 | 所在二级学院 |
| | | 竞赛类 | 创业获奖 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 所在二级学院 |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | |
| | | 校外创业实践 | 拿到地方创业基金、风险投资基金或进入地方创业基地，计 80 分。 | 所在二级学院 | |
| | | | 网上创业实践 | | 网上注册公司或网店并能提供相应证明且连续经营一年以上，计 80 分。 学生参与创业活动（如注册公司）提供相应资质证明并连续经营半年以上，计 80 分。 |
| | | 职业技能竞赛 | 参加国家级比赛计 80 积分，获奖另计 80 分； | 教务处 | |
| 参加省级比赛计 30 积分；获奖另计 20 分； | | | | | |
| 参加校级比赛计 10 积分，获奖另计 10 分； | | | | | |
| 4 | 科研成果 | 成果类 | 科研课题（成果）结题验收（鉴定） | 课题负责人，计 80 分；课题组成员前五名计 50 分。 | 教务处 所在二级学院团委 |
| | | | 科技成果（文艺 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | |

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 |
|----|----|----|---------|---|------|
| | | | 作品) 获奖项 | 参加省级比赛计 30 分; 获奖另计 20 分; 参加校级比赛计 10 分, 获奖另计 10 分; | |
| | | | 论文 | CN 级以上学术论文, 计 80 分。 在准印号学术期刊发表, 计 50 分。 | |
| | | | 专利 | 发明专利, 受理计 80 分, 授权再计 50 分 实用新型, 受理计 50 分, 授权再计 50 分 外观专利: 受理计 50 分, 授权再计 50 分 软件著作权: 受理计 50 分, 授权再计 50 分 | |

(2) 素质测评 (学工部负责提供)

素质测评, 安排在 1-5 学期, 按照《福建信息职业技术学院学生综合测评管理细则》组织实施, 平均每学期达 70 分及以上为合格, 不足 70 分, 需在毕业前补足未完成积分, 逾期不予补修。具体考核标准见《福建信息职业技术学院学生综合测评管理细则》。素质测评合格, 准予毕业。

2. 公共基础课程教学要求

表 4 思政课程教学要求

| 课程类型 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|------|----------------------|---|------|
| 思政课程 | 思想道德与法治 | 本课程以社会主义核心价值观为主线, 以理想信念教育为核心, 以爱国主义教育为重点, 对大学生进行人生观、价值观、道德观和法治观教育。着力提升学生的思想道德素质和法治素养, 使学生能够坚定理想信念, 厚植爱国情怀, 陶冶高尚道德情操, 树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观。 | 32 |
| | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 本课程以马克思主义中国化时代化为主线, 集中阐述毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观在内的马克思主义中国化时代化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。帮助学生充分认识中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的历史进程和基本经验, 坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的理想信念, 把学生培养成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人、民族复兴大任的时代新人奠定思想理论基础。 | 32 |
| | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 本课程系统论述习近平新时代中国特色社会主义思想, 通过马克思主义中国化新的飞跃、坚持和发展中国特色社会主义的总任务等等专题内容的讲授, 使学生通过系统学习、全面掌握和有效运用这一马克思主义中国化最新理论成果, 树立正确的世界观、人生观和价值观, 自觉运用马克思主义的立场、观点和方法, 提高分析解决新时代中国特色社会主义建设过程中出现的现实问题的能力; 把当代大学生培育成实现中华民族伟大复兴的合格建设者和新时代中国特色社会主义伟大事业合格的接班人。 | 48 |
| | 形势与政策 | 本课程紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想, 重点讲授党的理论创新最新成果, 重点讲授新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践, 引导学生正确认识世界和中国发展大势, 正确认识中国特色和国际比较, 正确认识时代责任和历史使命, 正 | 32 |

| | | | |
|--|---------|--|----|
| | | 确认识远大抱负和脚踏实地。引导学生大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略。 | |
| | 思政课实践教学 | 本课程结合思想政治理论课的教学内容，强调运用马克思主义基本观点分析实际问题，进一步提升学生的思想政治素质，为学生真学、真信、真用马克思主义创造条件。 | 16 |

表 5 通识课程教学要求

| 课程类型 | | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|------|-----------|-----------|---|------|
| 通识课程 | 体育类课程 | 体育 | 以体育分项教学为组织形式，开展本课程学习，培养学生培养学生至少一项的体育技能及多元的体育能力（体育认知能力、体育科学锻炼能力、体育锻炼自我评价能力和终身体育能力等），使学生养成自觉运动及终身运动的习惯。 | 110 |
| | 美育类课程 | 大学英语 | 通过本课程学习，培养学生职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升和自主学习完善四项学科核心素养，培养具有中国情怀、国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。 | 96 |
| | | 大学语文 | 通过本课程学习，培养学生文学阅读想象力与再认识能力，提高学生审美情趣和文学鉴赏能力。同时，通过教学让学生掌握常用实用文书与文艺类文章的书写能力。 | 32 |
| | 劳育类课程 | 素质发展活动 | 本课程通过开展讲座、竞赛以及参加社团活动等活动方式。通过本课程学习，帮助学生适应社会环境和社会角色的变化，培养人际关系管理能力和公民意识。结合实践，探索个性化发展机会，促进个人成长，为把学生培养成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人、民族复兴大任的时代新人奠定基础。 | 16 |
| | | 劳动教育 | 本课程通过劳动认知、劳动安全、劳动实践、工匠精神、职业素养、自我管理、职场沟通以及职场提升等八个模块的学习，使学生能够理解和形成马克思主义劳动观，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度；使学生了解劳动在个人发展和社会进步中的作用，并掌握基本的劳动技能，培养劳动纪律意识和集体意识，加强社会责任感与合作精神。 | 16 |
| | 人工智能教育类课程 | 高等数学 | 通过本课程学习，使学生掌握必备的高等数学知识和应用技能，培养学生的抽象概括问题的能力、空间想象能力、逻辑推理能力、自学能力及分析问题和解决问题的能力。 | 60 |
| | | 信息技术基础 | 通过本课程学习，培养学生计算机应用能力、软件开发能力，提升学生信息素养及计算思维。 | 32 |
| | 生命教育类课程 | 大学生心理健康教育 | 本课程以积极心理学为理论依托，以体验式教学为手段，集知识传授、心理体验与行为训练为一体，内容包含新生适应、自我认知、人际关系、恋爱心理、学习心理、情绪调节、对应挫折、健全人格、生命教育等。通过本课程学习，增强大学生的自我心理调适能力，帮助学生树立自助、求助意识，学会理性面对困难和挫折，促进大学生健康成长和全面发展，使学生学会尊重生命、理解生命的意义，肯定自我的生命价值，学会积极生存、健康生活与独立发展，并通过彼此间对生命的呵护、记录、感恩和分享，获得身心的和谐，事业成功，生活幸福，从而实现生命质量的提升和自我生命的最大价值。 | 32 |
| | | 大学生安全教育 | 本课程通过平安校园、安全常识、公共安全、自然灾害应对以及校园突发事件等五个章节的学习，帮助大学生学习安全相关的法律法规和校纪校规，使学生了解不同场景下的安全风险和常见的安全问题，提高学生对安全问题的认识和警惕性，培养学生安全的 | 16 |

| | | | | |
|--|--------|---------|--|-----|
| | | | 日常行为习惯，掌握安全防范技能，树立正确的安全观，提高学生在紧急情况下的自救和互救能力，为构筑平安人生积极努力。 | |
| | | 军事技能 | 通过军事技能的训练，使学生了解我国军事前沿信息，掌握基本的军事技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义和集体观念，加强组织纪律感，培养学生集体荣誉感和团队协作能力。为中国人民解放军训练后备兵源和培养预备役军官打下坚实基础。 | 120 |
| | | 军事理论 | 本课程教学内容以国防教育为主线，使大学生系统掌握中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等基本军事理论知识。深刻了解我国的国防历史和现代化国防建设的现状、世界军事及我国周边安全环境，准确把握我国各时期国防和军队建设思想，增强学生的国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，促进大学生综合素质的提高。 | 32 |
| | 创新创业课程 | 就业与创业指导 | 针对高职生开设“就业与创业指导”课程。目的是要引导和帮助同学们理性规划自己的职业生涯、将自己的专业学习与将来的职业生涯紧密结合起来。将自己的理想抱负与社会发展、国家需要紧密结合起来。帮助学生树立正确的择业观，使其建立规避未来职业风险的主动意识，培养学生职业生涯规划的理念、传授制定职业生涯规划的方法，引导学生做出适合个人发展并具有实践意义的职业生涯规划设计，从而使学生在进入社会后、能够顺利开始和发展职业生涯。 | 40 |
| | | 创新创业基础 | 通过“创新创业基础”课程教学，在教授创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神、创造思维等方面达到以下目标：——使学生了解开展创新创业活动所需要的基本知识和流程，认知创新创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。——使学生了解创造思维，锻炼学生创新创业思维方式，培养学生创新创业精神，增强学生团队协作能力，提高学生综合素质和创业就业能力。——种下创新创业种子，使学生树立科学的创新创业观，主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。 | 32 |

3. 群内各专业核心课程教学要求

表6 各专业核心课程教学要求

| 序号 | 专业名称 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|----|------|------|---|------|
| 1 | 电子商务 | 网店运营 | <p>教学目标</p> <p>(1) 了解第三方电子商务 C2C 平台</p> <p>(2) 熟悉网店的注册与认证流程</p> <p>(3) 掌握网店装修的基本知识</p> <p>(4) 掌握商品图片的拍摄与处理的基本知识</p> <p>(5) 掌握网上商品推广的方式与技巧</p> <p>(6) 熟悉物流的基本知识与应用</p> <p>(7) 掌握常用的网店管理工具的应用</p> <p>(8) 熟悉网上交易安全的基本知识</p> <p>教学内容</p> <p>1. 网店的开通与设置</p> <p>2. 网店商品信息发布管理</p> <p>3. 网店的设计与装修</p> | 54 |

| | | | |
|--|----------------|--|----|
| | | <p>4. 网店日常运营与管理</p> <p>5. 网店客户服务与管理</p> <p>6. 网店促销活动</p> <p>7. 平台推广活动</p> <p>8. 网店运营推广（直通车）</p> <p>9. 网店运营推广（钻展）</p> <p>10. 网店数据分析</p> | |
| | 网页设计与制作 | <p>教学目标</p> <p>1. 了解网站的分类、网站建设的基本流程</p> <p>2. 了解网站布局、栏目及风格设计的原理</p> <p>3. 掌握站点建立和管理</p> <p>4. 熟练掌握使用文本和图像编辑网页及网页链接</p> <p>5. 掌握 Dreamweaver 表格、框架及层的使用</p> <p>6. 了解多媒体元素及常用特效的运用</p> <p>7. 掌握表单的设计</p> <p>8. 学会利用 CSS 技术编辑网页、学会通过模板和库元素创建网页的方法</p> <p>9. 了解域名和网页空间申请的过程</p> <p>10. 掌握网站测试及发布网站的方法</p> <p>教学内容</p> <p>1. 网站的设计规划以及建立与管理</p> <p>2. Dreamweaver 网页编辑软件的使用</p> <p>3. 利用 Dreamweaver 软件完成页面的整体框架设计</p> <p>4. 网页编辑和生成</p> <p>5. 网站的测试与发布</p> | 60 |
| | 网络营销 | <p>教学目标</p> <p>(1) 掌握网络营销 4P 和 4C 的知识</p> <p>(2) 掌握媒体、自媒体、社会化媒体、内容营销的知识</p> <p>(3) 掌握主要的网络营销工具和方法的使用</p> <p>(4) 掌握网络营销策划案写作的知识</p> <p>(5) 学会表达，能够清晰描述项目的构思设想让团队成员愿意积极配合；</p> <p>(6) 学以致用，组织团队成员实现企业目标。</p> <p>教学内容</p> <p>1. 认识网络营销</p> <p>2. 营销型企业网站建设</p> <p>3. 搜索引擎营销</p> <p>4. 微博营销</p> <p>5. 微信营销</p> <p>6. 论坛营销与标题的写作</p> <p>7. 视频营销</p> <p>8. 网络广告</p> <p>9. 策划方案与促销方案的写作</p> | 60 |
| | 动态网页制作 | <p>教学目标</p> <p>1. 掌握 HTML 网页代码语法；</p> <p>2. 掌握 ASP.NET 的 WEB 服务器配置；</p> <p>3. 掌握 ASP.NET 的服务器控件和内置控件；</p> | 58 |

| | | | | |
|---|---------|--------------------|--|----|
| | | | <p>4. 掌握动态网页与数据库连接，掌握网页应用数据库技术； 掌握网站的后台代码的调试。</p> <p>教学内容</p> <p>1. HTML 基础知识； 2. WEB 服务器的概念和基本设置知识； 3. WEB 服务器控件的基本知识、ASP.NET 常用内置对象、ASP.NET 类库的基础知识； 4. ADO.NET 访问数据库的方法及操作数据库的数据。</p> | |
| | | WEB 前端开发与设计 | <p>教学目标</p> <p>1. 掌握 web 服务器、dns 服务器、数据库服务器、e-mail 服务器的基本配置； 2. 掌握计算机及网络系统安全配置； 3. 掌握网络病毒的特征； 4. 了解“黑客”常用的攻击技术及其原理； 5. 掌握相关的密码技术； 6. 掌握网络防火墙技术； 7. 掌握入侵检测技术； 8. 掌握网络故障检测及排除的方法。</p> <p>教学内容</p> <p>1. 计算机网络的一些基本概念； 2. 网络的拓扑结构； 3. “黑客”常用的攻击技术及其原理； 4. 计算机及网络系统的安全性问题； 5. 安全配置与管理； 6. 网络病毒的相关知识和相关技术； 7. 密码技术； 8. 服务器日志； 9. 服务器防篡改； 10. 网络防火墙； 11. 流量监控技术； 12. 入侵检测技术； 13. Internet 的安全技术； 14. 网络故障检测及排除的方法。</p> | 60 |
| 2 | 连锁经营与管理 | 品类管理 | <p>教学目标：了解商品学的学科特点，掌握商品的基本属性；了解商品的基本知识，能分析、评价商品；了解品类定义与商品结构的关系，掌握品类评估的方法；了解品类管理实施的关键成功要素；掌握品类目标的制定方法，及对品类策略。</p> <p>教学内容：商品的属性和商品的整体构成；商品的分类、质量、标准及认证的基本知识；品类角色的定位，品类评估的各项指标；品类目标的制定，品类策略的确定及品类战术的具体制定方法；品类管理实施的关键成功要素，品类管理的回顾。</p> | 30 |
| | | 连锁企业门店开发与设计 | <p>教学目标：掌握连锁门店开发与设计的基本知识；掌握连锁门店开发与设计的方法；具有连锁开店的案例成败的分析能力；具有良好的商务语言沟通能力；具有良好的团队合作精神。</p> <p>教学内容：开发投资的可行性分析；选址策略；内外部设计；CIS 设计；连锁门店商品陈列设</p> | 48 |

| | | | | |
|---|------|-------------|---|----|
| | | | 计；开业策略。 | |
| | | 连锁企业促销技巧 | <p>教学目标：了解各种促销技巧的相关知识点；调查各种促销在连锁企业中的应用；学习各种促销技巧的操作要点。</p> <p>教学内容：节日促销、POP广告、陈列促销、竞赛与抽奖、折扣促销、短视频促销、赠品促销。</p> | 56 |
| | | 连锁企业仓储与配送管理 | <p>教学目标：掌握现代仓储管理的基本概念和原理；掌握JIT存货管理方式，降低库存成本的途径；掌握配送的基本原理和作业流程；了解影响配送效率的因素和技术。</p> <p>教学内容：仓储与仓储管理概念、仓库保管作业过程、流通加工业务、库存控制、仓储费和仓储成本管理、配送与配送业务。</p> | 48 |
| | | 连锁企业门店运营管理 | <p>教学目标：掌握门店运营管理的基本知识；熟悉卖场营运的所有流程；熟悉收银作业；熟悉商品的收货与验货作业；熟悉理货作业；熟悉盘点作业；具有良好的商务语言沟通能力；具有良好的团队合作精神。</p> <p>教学内容：收银管理、收货与验货作业管理、理货作业管理、盘点作业管理、门店的运营管理、门店的防损管理、门店的经营绩效评价。</p> | 48 |
| 3 | 跨境电商 | 跨境电商实务 | <p>教学目标：掌握跨境电商的主要流程；熟悉每一个流程的工作内容与平台规则；熟悉跨境电商运营工作前的准备、运营中的工作要点、运营后的分析与改进。</p> <p>教学内容：跨境电商市场调研和平台认知、网上开店、选品与定价、产品发布、订单处理、跨境客服操作、跨境电商运营数据分析、跨境电商营销与推广。</p> | 48 |
| | | 跨境电商多平台运营 | <p>教学目标：能利用网络工具网上寻找客户，并做好海外市场调研；能够选择合适的跨境电商产品并对产品进行定价；能够完成跨境电商产品发布，做好图片处理；能够对跨境电商店铺做好运营管理；能够选择合适的跨境物流方式、完成报关报检工作；会使用国际贸易支付工具完成网上的收款；能做好售后服务和客户维护工作。</p> <p>教学内容：跨境电商平台规则、选品和市场分析、平台营销和视觉营销、平台物流、多平台运营过程和技巧。</p> | 42 |
| | | 跨境电商美工 | <p>教学目标：了解电子商务网店图片的基本编辑、美化、排版与制作；能够灵活运用Photoshop等软件制作PC端、移动端网店商品图片。</p> <p>教学内容：视觉营销文案策划、商品主图设计与制作、店招及海报的设计和制作、商品详情</p> | 44 |

| | | | | |
|---|------|-------------|---|-----|
| | | | 页的设计与制作、视频美工设计与制作。 | |
| | | 跨境电商数据分析与应用 | <p>教学目标:掌握跨境电商产品数据、运营数据、市场数据等指标分析与展示等电商类数据分析基本技能;了解跨境电商数据构成,主动寻找跨境电商相关数据;掌握跨境电商相关数据的采集流程;掌握跨境电商数据的采集方法、清洗方法;掌握跨境电商数据的分析方法。</p> <p>教学内容:跨境电商数据分析架构、数据分析方法、数据分析指标、跨境电商数据的采集、清洗和处理、数据化选品、跨境电商市场数据分析、用户数据分析、管理数据分析、数据可视化处理。</p> | 40 |
| | | 跨境电商英语 | <p>教学目标:掌握跨境电商常用英文术语、短语、句式;掌握跨境电商主要平台规则;掌握跨境电商运营、业务磋商、售前售后服务等过程的英语听、说、写的交流技巧与阅读理解能力;具有跨境电商相关业务文件的英文阅读及翻译能力。</p> <p>教学内容: Visiting an E-shop、Asking about Products、Price Negotiation、Placing an order、Making Payments、Managing Shipment、Settling Complaints、Cross-boarder E-Commerce Letters Series.</p> | 120 |
| 4 | 现代物流 | 采购与供应管理 | <p>教学目标:通过对课程的学习,功能在于培养学生具备采购相应知识,并具有独立采购运作能力,达到本专业高职学生应具备岗位职业能力要求,培养学生分析问题与解决问题的能力,采购岗位职业能力,职业道德素养可持续发展能力,为物流管理专业高职学生的顺利就业打下基础,为社会和企业培养既具有掌握采购知识,又熟悉采购宏观环境、政策、法律的企业应用型人才。</p> <p>学习内容:项目 1、认识采购管理工作 项目 2、采购前的准备工作 项目 3、采购的实施 项目 4、采购过程的控制管理 项目 5、采购的事后管理</p> | 50 |
| | | 智慧仓配运营 | <p>教学目标:通过本课程的学习,学习者将了解仓库的布局规划、仓库的设施设备;掌握仓储作业的流程;掌握仓储经营的方法和库存控制方法、仓储合同的订立;了解仓库安全和质量管理通过本门课程的学习;使学生了解仓储配送企业的基本类型与功能;熟悉开展仓储配送工作的各项基本业务;掌握配送的作业流程,将物流活动中的各项仓储配送业务有机的结</p> | 50 |

| | | | | |
|--|--|-----------|--|----|
| | | | <p>合在一起，综合开展物流配送活动。</p> <p>学习内容：项目 1、走进仓储 项目 2、入库作业 项目 3、在库管理 项目 4、出库管理 项目 5、仓储经营管理 项目 6、配送运输设计</p> | |
| | | 智慧运输运营 | <p>教学目标：通过本课程的学习，学习者将具有：组建现代运输管理体系和完成岗位设置的能力；具有在智慧化背景下制定运输计划和发布调度指令、进行货物运输作业操作和业务流程设计、特种货物运输作业组织和关键作业优化能力；能依靠车货匹配货运平台购买货运服务并初步核算运输费用；对智慧运输前沿和新技术、新应用、新方向有系统认识，具备智慧化背景下道路运输业务运作的能力和素质。</p> <p>学习内容：项目 1 道路货物运输系统项目 2 道路货物运输流程项目 3 道路货物运输费用项目 4 道路货物运输计划与调度安排项目 5 道路货物运输线路规划技术项目 6 危化品运输组织项目 7 鲜活易腐货物运输组织</p> | 50 |
| | | 物流信息技术与应用 | <p>教学目标：通过本课程的学习，学习者将了解信息、信息技术的概念和特点，掌握物流信息的概念、分类和特点，物流信息技术的构成，熟悉物流信息的作用和处理要求，物流信息化的内容和重要性；掌握条码的概念、特点、结构、分类，条码的编码方法和条码的识读，掌握商品一维条码、商品二维条码、储运包装商品条码的相关知识，掌握 RFID 系统的构成及其工作原理，熟悉条码技术、RFID 技术在物流中的应用；掌握物流信息存储技术，掌握数据库及其相关术语的概念，熟悉数据库的设计流程、建立数据库的方法，熟悉创建查询、创建窗体、创建报表和备份数据库的操作步骤；掌握物流信息交换技术，掌握 EDI 系统的构成、工作流程、在物流中的应用；掌握电子商务物流信息系统的组成和层次结构，熟悉电子商务的功能、基本框架和组成要素，熟悉电子商务物流信息系统的功能和内容；掌握物流信息定位和跟踪技术，掌握 GPS 的概念、功能、特点和组成，理解 GPS 的定位原理和定位方式，掌握 GPS 在物流运输中的应用；掌握物流管理信息系统，熟悉物流管理信息系统的功</p> | 50 |

| | | | | |
|---|--------|------------|---|----|
| | | | 能和作用,熟悉物流管理信息系统的概念和类型;掌握智慧物流新技术,熟悉智慧物流的发展特点、应用方向、发展趋势,熟悉自动分拣系统的组成和特点,自动化立体仓库的功能、组成和优缺点。 学习内容: 项目一初识物流信息技术 项目二物流信息采集技术 项目三物流信息存储技术 项目四物流信息交换技术 项目五电子商务物流 项目六物流信息定位追踪技术 项目七物流管理信息系统 项目八智慧物流新技术 | |
| | | 物流成本与绩效管理 | 教学目标: 通过本课程的学习,学习者将掌握物流成本的构成与分类;熟悉控制物流成本的标准;了解最优核算系统;掌握成本核算方法;熟悉物流作业成本。 学习内容: 项目1、物流成本知识储备 项目2、物流成本核算方法 项目3、汽车运输成本核算 项目4、海运成本认知 项目5、仓储成本核算 项目6、配送成本核算 项目7、物流成本预测、决策与预算 项目8、物流成本分析与控制 | 50 |
| 5 | 大数据与会计 | 财务机器人运用与开发 | 教学目标: 通过学习,使学生能够应用财务机器人平台中的主要功能,完成机器人开发的基本操作,能够使用机器人开发软件完成流程的新建、保存、导入/导出,能够熟练运用财务机器人基本组件,开发简单的自动化财务处理程序。 学习内容: 财务机器人应用基础; E-mail 处理自动化; WEB 应用自动化操作; EXCEL 文档自动化处理; 财务票据自动化识别; 银企业务自动化实现; 财务系统交互应用设计; 税务系统交互应用设计; | 44 |
| | | 企业财务会计 | 教学目标: 通过学习,使学生能明辨各种经济业务原始单据的正确性、完整性、合理性和合法性; 能正确判断各种原始单据所反映的经济业务 | 90 |

| | | | | |
|--|--|------------|--|----|
| | | | <p>内容、性质和类型； 能按照会计规范正确计量各种经济业务； 能按照企业会计准则确认、计量企业发生的各种经济业务</p> <p>学习内容： 货币资金业务核算； 存货业务核算； 金融资产业务核算； 长期股权投资业务核算； 固定资产业务核算； 无形资产业务核算； 债权人权益业务核算； 所有者权益业务核算； 收入业务核算； 费用业务核算； 利润业务核算；</p> | |
| | | 智慧化税费申报与管理 | <p>教学目标： 通过本学习，使学生具有涉税经济业务会计核算的基本技能，能根据企业的实际经济业务判断应缴纳的税种及准确计算应纳税额、能完成各税种智能申报，能在大数据时代进行纳税分析，能在企业经营各环节进行基本的税务风控管理。</p> <p>学习内容： 涉税业务处理程序 增值税计算与申报 消费税计算与申报 营业税计算与申报 资源税计算与申报 土地增值税计算与申报 企业所得税计算与申报 个人所得税计算与申报 财产税制计算与申报 其他税种计算与申报 税务大数据分析 基本纳税优化</p> | 70 |
| | | 智能化成本核算与管理 | <p>教学目标： 通过学习，使学生能制定成本计划，会做成本预测、成本预算；能正确进行成本费用的归集分配，掌握不同的成本计算方法，会编制成本会计报表并进行相应的成本分析。</p> <p>学习内容： 成本预测和成本预算； 产品成本计算——品种法； 产品成本计算——分批法； 产品成本计算——分步法； 成本报表分析与编制；</p> | 60 |

| | | | | |
|---|-----------|------------|--|----|
| | | 财务管理 | <p>教学目标: 通过学习,使学生掌握企业资金运动的规律,了解基本的财务管理理论; 掌握财务预测、财务决策、财务控制、财务分析等专门的管理方法; 能应用上述方法对企业的筹资活动、投资活动、资金营运活动和资金分配活动进行有效的管理。走向财务管理实际工作岗位时,胜任基本的资金管理、投资决策分析、资产管理、收益管理等工作。</p> <p>学习内容: 企业筹资管理; 企业投资管理; 企业收益分配管理; 营运资金管理;</p> | 48 |
| 6 | 中小企业创业与经营 | 中小企业商业模式设计 | <p>教学目标: 1、掌握商业模式的基本概念和发展进程; 2、认识创业中商业模式设计的重要性和必要性; 3、掌握商业模式设计的一般方法和策略; 掌握经典商业模式的设计思路 and 理念。</p> <p>学习内容: 1、商业模式概述 2、商业模式模型要素分析 3、商业模式设计方法 4、商业模式的设计流程 5、商业模式创新 商业模式设计专项实训</p> | 54 |
| | | 产品和服务设计 | <p>教学目标: 1.培养学生发现问题、分析问题和解决问题的能力; 2.培养学生的综合能力和创新设计的能力,进行有针对性的创新产品开发或提案设计。 3.从而在知识、生活、感觉、创造和开发等方面得以全面提高,为走向社会、开发设计新产品打下基础。</p> <p>学习内容: 1.产品设计方案创意 2.产品设计方案呈现 3.产品设计实战</p> | 30 |
| | | 中小企业投融资管理 | <p>教学目标: 使学生能自主学习中小企业融资与上市基础方面的新知识、新技能; 2.能独立制定中小企业融资与上市基础工作计划并进行实施。 3.培养学生理论联系实际和分析解决一般技</p> | 32 |

| | | | |
|--|-----------|--|----|
| | | 术问题的能力 学习内容: 1. 中小企业投融资概述 2. 企业内部融资 3. 债权融资 4. 私募权益融资 5. 上市融资 6. 项目融资 7. 中小企业扶持资金 8. 中小企业融资风险管理 9. 中小企业投资管理 | |
| | 中小企业互联网营销 | 教学目标: 1. 掌握互联网营销技巧; 2. 掌握文案编写+引流涨粉+营销运营技巧; 3. 掌握利用微博、微信、社群营销进行互联网营销的能力。 学习内容: 1. 认识互联网营销 2. 构建互联网营销运营思维 3. 互联网营销内容编辑工具 4. 互联网营销媒体社群运营 5. 互联网营销的文案表现 | 36 |
| | 中小企业法律实务 | 教学目标: 1. 掌握中小企业法律实务的分析方法和技能; 2. 能够按照法律规范来进行创业与中小企业管理等经济活动; 3. 正确适用法律法规, 具备应用所学法律知识来分析、解决实际问题的能力。 学习内容: 1. 中小企业法律实务概述 2. 成立公司法律事务的办理 3. 融资管理法律事务 4. 中小企业合同管理 5. 生产经营法律事务处理 6. 知识产权保护与管理 7. 劳动关系管理法律事务 8. 中小企业争议纠纷解决 | 36 |
| | 电子商务应用 | 教学目标: 1. 掌握现代管理学、电子商务等专业相关的基础理论和专业知识 2. 了解快速发展的电子商务新兴产业动态 3. 掌握电子商务类专业理论与专门方法 4. 掌握电子商务法的基本原理和基本知识 学习内容: 1. 电子商务概述 2. 电子商务技术基础 3. 电子商务商业模式 4. 电子商务支付 5. 电子商务安全 6. 客户关系管理 7. 网络营销 8. 电子商务物流与供应链管理 9. 跨境电子商务 | 50 |

| | | | | |
|--|--|----------|--|----|
| | | | 10. 电子商务法律法规 11. 电子商务应用 | |
| | | 中小企业财务管理 | 教学目标: 1. 能正确运用财务信息进行简单财务指标分析; 2. 运用计算工具进行简单财务预测;掌握财务日常管理的基本要求和方法; 3. 能正确编制中小企业财务计划; 4. 灵活运用其财务管理基本理论和方法,解决中小企业筹资、投资和利润分配等管理活动的实际问题; 5. 具备与客户、同事、领导的交流与沟通能力,能够与交流对象说明工作的内容及原因,并回答对方提出的问题。 学习内容: 1. 财务管理职业认知 2. 财务管理的基本概念 3. 筹资管理 4. 营运资金管理 5. 利润分配管理 6. 财务控制 7. 财务分析 8. 财务计划与预算 | 36 |

4. 岗位实习要求

专业岗位实习为本专业群学生联结学校课堂学习与岗位就业创业的桥梁,是学生从学校到社会实现人生转折的一个必经阶段。岗位实习期间要加强学生职业理想、职业道德、从业创业知识指导教育,把按照做教育部等八部门《职业学校学生实习管理规定》(教职成〔2021〕4号)文件精神 and 《福建信息职业技术学院学生实习管理办法》(2022年修订)具体要求,作为本专业群学生岗位实习实施管理的主要依据。

(1) 岗位实习管理模式

岗位实习按照校企共同制定实习计划、管理规定、评价标准,共同指导学生实习、评价学生成绩模式等开展实践教学,并由院领导、二级教学单位领导、指导教师和辅导员定期、分批、巡回到各实习点探望学生,召开座谈会,了解学生实习状况,解决学生实际问题,确保实习工作顺利进行;同时,在实习企业或实习城市,成立实习生临时党支部或团支部,充分发挥学生党员、团员在实习过程中的模范带头作用,以实现在实习过程中学生的自我服务、自我管理和自我约束。

(2) 岗位实习时间

岗位实习时间安排在第五学期至第六学期完成,共34周。

(3) 岗位实习地点

岗位实习组织形式以学生自主选择实习单位为主，以专业统一安排为辅。

(4) 岗位实习要求

职业态度要求：爱岗敬业，工作踏实，学习能力强，树立主人翁的思想。

职业道德要求：节约、安全、文明生产。在实习过程中，要求学生始终坚持“安全第一”的理念，严格遵守工厂的规章制度，服从实习老师的统一管理。

实习岗位要求：岗位实习的岗位应该是与本专业（群）相关的工作岗位。

考核材料要求：提交岗位实习记录、岗位实习报告、岗位实习考核表等相关材料，完成指导教师和学生岗位实习各个阶段任务，并做好岗位实习过程材料整理归档工作。

(5) 岗位实习成绩评定

岗位实习结束，由实习单位和学校老师共同评定岗位实习成绩。根据学生实习期间组织纪、工作态度、任务完成情况、实习报告质量、实习单位意见、实习指导教师意见等进行综合考核，评定实习成绩。其中，纪律与工作态度占 10%，团队精神占 20%，工作质量占 40%，实习报告占 30%，实习单位与指导教师按上诉内容进行评分，总评各占 50%。岗位实习成绩按优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分制评定。

有下列情况之一的，成绩按不及格处理：①未达到实习大纲规定的基本要求，实习报告马虎潦草，或内容有明显错误；②未参加实习的时间超过全部实习时间三分之一以上者；③实习中有违纪行为，教育不改或有严重违纪行为者。

5. 实务专题（毕业设计）要求

实务专题制作是本专业群实务性应用研究的一门重要开放式、必修课程，主要是通过专题制作的过程培养学生掌握专业理论基础知识和基本技能，提升将知识与技能在实际工作中整合应用的能力、学习能力、团队合作的工作态度精神、独立思考研究及创新的能力、解决问题的逻辑思考能力、实际项目操作的能力、提升设计与研发的能力，提升论文撰写与口头报告能力等关键能力，并由此提供学生一个提升自我能力及训练的机会。为切实履行实务专题制作的教学理念、培养学生关键能力。

根据我院《实务专题制作课程实施指南》和《毕业设计（论文）文件汇编》的要求，以提高学生专业能力和关键能力为目标，在第 4 至第 5 学期分阶段修读，共计 8 学分。学生可以依据职业发展需要或个人兴趣选取一个专题进行实务专题制作或撰写研究论文，在专、兼教师指导下，以专业技术的实际应用来开展实务专题制作，通过小组合作完成一个具有创新或改良的项目专题作业或作品来实现。

(1) 实务专题课程内容及要求

实务专题主要来源于本专业群相关企业产品研发、生产技术改造和科研课题等其中一部

分（子项目）内容，也可来自专业课程教学中的某个模块，或学生与教师共同商定的其他领域内容。实务专题必须是个人单独无法完成的、只有通过小组合作才能完成的实务专题制作、作品或研究论文，其制作难度以小组通过努力就能完成为度。

实务专题课程包括文献收集、编写实务专题设计方案、实务专题制作与研究以及实务专题答辩等阶段性内容。实务专题课程应综合考虑职业岗位专业知识技能和职业核心能力教育教学需要，编制出具有可行性课程实施计划。

（2）课程组织实施

1) 在专业建设指导委员会的指导下，专、兼教师组成实务专题课程项目小组提供实务专题题目，学生应依据职业发展需要或个人兴趣选取一个专题进行制作或撰写研究论文，一个专题学生数原则上不超过6人。

2) 每位教师指导实务专题制作组数不超过12组。

3) 在实务专题实施前，应开设专题讲座，详细介绍各专题方向的发展现状，需要学习的知识和技术。通过各专题讲座，让学生了解什么是关键能力，怎么样培养提高关键能力，使学生明确实务专题学习目标。

4) 选题流程。实务专题指导教师公示题目，学生自主选题并组队，经二级学院批准后开展专题制作，在实务专题运作过程中，若更换题目或指导教师的可按学院规定的程序进行。

5) 在实务专题实施过程中，指导教师以观察者、顾问、支持者的身份开展教学，通过引导、提醒、暗示、解答、鼓励、表扬等办法帮助学生开展专题制作，记录学生各个关键技能的具体表现。

6) 实务专题答辩。答辩开始前，各组学生需将专题报告或作品（实物）等所有资料提交给指导教师；指导教师应审查所提交的专题报告或作品（实物）内容是否符合专题制作报告的要求，并在签署审核后向二级学院提交参加答辩的学生名单；专题制作报告或作品（实物）未能提交者，不能申请参加答辩。

（3）考核办法

1) 实务专题考核有两部分组成，一是专业能力考核，可根据学生在专题预选、文献收集、专题方案设计、专题制作等过程中专业知识应用、技能操作、创新力等情况进行成绩评定；二是关键能力考核，关键能力考核没有统一标准，应以个性关键能力为起点，一般以70分为起点分，通过各阶段实务专题实施后，指导教师观察学生关键能力升幅情况而评定学生成绩。

2) 文献收集阶段的考核。由小组成员相互自评和指导教师评鉴构成，其中组内成员之间相互自评（平均值）和指导教师对组内每一成员之评鉴各占成绩的50%。

3) 编写实务专题设计方案的考核。组内成员之间相互自评的平均值，占个人成绩的20%；

指导教师对组内每一成员的评鉴占个人成绩的 30 %；由二级学院指派二位专业教师组成评分小组进行评分，占个人成绩的 50 %。评分小组若评为及格及以上，此实务专题设计方案提交系存查，作为下阶段实务制作的依据；若评为不及格，限期更改，一个月后再次组织评审，如果仍为不及格，则重修。

4) 实务专题制作和实务专题答辩阶段。组内成员之间相互自评的平均值，占个人成绩的 20 %；指导教师对组内每一组员之评鉴，占个人成绩的 30 %；由二级学院指派三位教师（含企业人员）对专题成果进行答辩评分，占个人成绩的 50 %。答辩评分不及格者，限期更改。

七、实施保障

（一）师资队伍

为满足教学工作的需要，专业群生师比建议为 18: 1。

1. 专任教师

本专业群教师具有高校教师资格和本专业领域相关证书；具有工商管理、财政金融等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力，具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；定期开展师资培训，提升教学能力和专业技能；积极参与企业实践。师资团队中“双师”素质教师不低于 80%，专任教师职称结构合理。

2. 专业带头人

原则上应具有副高级以上职称，能够较好地把握国内外电子商务、跨境电商、连锁经营与管理、现代物流、大数据与会计等专业的行业发展趋势，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的能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

3. 兼职教师

在工程项目实践类课程上，建议聘请行业企业技术人员作为兼职教师，企业兼职教师应为行业内从业多年的资深专业技术人员，有较强的执教能力。专职教师和兼职教师采取“结对子”形式方式共同完成专业课程的教学和实训指导，兼职教师主要负责讲授专业的新标准、新技术、新工艺、新流程等，指导生产性实训和岗位实习。

（二）教学设施

1. 教室条件

教室包扩普通教室和专业教室，均配备有黑（白）板、多媒体计算机、投影设备或触控

一体机、互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训条件

专业群目前建有可支撑实践教学计划所必需的各类实训基地，包括电子商务实训基地、会计实训基地、现代物流管理实训基地、国际贸易实务实训基地、连锁经营管理实训基地、中小企业创业与经营实训基地等设备设施较为完善的实训室13间，实训基地面积10412平方米，可提供总工位 2095个。实训设备和实训场地能满足实践教学计划基本要求，能完成人才培养方案中相应教学项目课程的训练及能力的培养。

表 7 电子商务实训基地基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 电子商务实训基地 | 基本面积要求 | 2584 |
|--------|--|--------|------|
| 支撑实训项目 | 商务网站建设与维护、网络技术基础实训、网上商城实训、电子商务模拟平台实训、电子商务概论实训、网络安全认证实训、国际贸易、Internet 实训、ERP 沙盘模拟实训、商务网站开发基础、服务器构建与网站运营维护、进销存管理、财务管理、制造管理、商务网站需求分析与方案设计、网页设计与制作、网站色彩与构图、网络信息编辑实务等 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| | 专业服务器、计算机 | 935 | |

表 8 连锁经营管理实训基地基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 连锁经营管理实训基地 | 基本面积要求 | 2882 |
|--------|--|--------|------|
| 支撑实训项目 | 连锁经营管理模拟实训、防损、收银、商务单证、仓储物流管理、文秘、网上商城、信息、统计、分析、商务专员、市场专员、出纳、会计等 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| | 专业服务器、计算机 | 64 | |

表 9 跨境电商实训基地基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 跨境电商实训基地 | 基本面积要求 | 950 |
|--------|---------------------------------------|--------|-----|
| 支撑实训项目 | 报关操作实训、电子商务模拟平台实训、国际商务单证实训、国际贸易、海关实务等 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| | 专业服务器、计算机 | 65 | |

表 10 物流管理实训基地基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 物流管理实训基地 | 基本面积要求 | 1850 |
|--------|--|--------|------|
| 支撑实训项目 | 物流管理软件操作实训、商务网站建设与维护、物流信息技术、仓储物流管理、配送路线的规划与优化、物流企业仓库存置与设计、配送中心平面布置设计、事先评价人员(设备)的配置问题、配送管理实务、仓储管理实务、物流管理沙盘实训等 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |

| | | | |
|--|---------------|-----|--|
| | 专业服务器、计算机 | 125 | |
| | 中诺思仓储管理模拟系统软件 | 1 套 | |
| | 地牛、堆高机、货架 | 1 套 | |

表 11 会计实训基地基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|--|--------|------|
| 实训室名称 | 会计实训基地 | 基本面积要求 | 1856 |
| 支撑实训项目 | 原始凭证实训、记帐凭证实训、帐簿实训、成本核算实训、报表实训、会计电算化、财务报表分析、财务会计、会计模拟综合实训、采购及库存控制等 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| | 专业服务器、计算机 | 78 | |

表 12 中小企业创业与经营实训基地基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|---|--------|-----|
| 实训室名称 | 中小企业创业与经营实训基地 | 基本面积要求 | 130 |
| 支撑实训项目 | 中小企业商业计划书项目实训、中小企业商业模式实训、中小企业市场营销实训、团队组建实训、创新思维实训 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| | 专业服务器、计算机 | 60 | |

3. 校外实训基地

表 13 专业群校外实训基地一览表

| 序号 | 实训基地名称 | 实训项目 | 实训时间 (含学期及时限) | 实训人数 |
|----|------------------|-----------------------|------------------|------|
| 1 | 福州大泽网络科技有限公司 | 移动商务 | 第五学期, 6 周 | 50 |
| 2 | 福州空中邮车网络科技有限公司 | 跨境电商 | 第五学期, 6 周 | 50 |
| 3 | 福州天路网络科技有限公司 | 网店运营 | 第五学期, 6 周 | 50 |
| 4 | 福建华众意科技有限公司 | 移动商务 | 第五学期, 6 周 | 50 |
| 5 | 海狮空间(福州)信息科技有限公司 | 新媒体营销 | 第五学期, 6 周 | 50 |
| 6 | 福州市漂洋过海电子商务有限公司 | 跨境电商 | 第五学期, 6 周 | 50 |
| 7 | 阿里巴巴(中国)公司客户企业 | 网络贸易、网络客服 | 第六学期, 18 周 | 90 |
| 8 | 百度福建营销服务中心及客户企业 | 网络营销 | 第六学期, 18 周 | 60 |
| 9 | 商贸天路实训基地 | 电子商务专员、仓管员、商务代表、行政助理等 | 第 4 学期, 1 周 | 30 |

| | | | | |
|----|---------------|--------------------------------|-----------|----|
| 10 | 商贸九七八实训基地 | 软硬件安装维护、文员、销售等 | 第4学期, 1周 | 15 |
| 11 | 商贸瑞趣实训基地 | 软硬件安装维护、文员、销售等 | 第5学期, 1个月 | 5 |
| 12 | 福建今日特价实训基地 | 网络客服、网络业务推广、网络维护、网站制作等 | 第五学期, 6周 | 30 |
| 13 | 福建百纳实训基地 | 网络贸易、软硬件安装维护、文员、销售等 | 第六学期, 18周 | 20 |
| 14 | 上海商派实训基地 | 电子商务专员、仓管员、商务代表、行政助理等 | 第六学期, 18周 | 10 |
| 15 | 泉州网圣实训基地 | 网络贸易、软硬件安装维护、文员、销售等 | 第五学期, 6周 | 30 |
| 16 | 福州科硕实训基地 | 软硬件安装维护、文员、销售等 | 第六学期, 18周 | 20 |
| 17 | 商贸大裕仓储实训基地 | 集装箱运输、仓储、货贷等 | 第六学期, 18周 | 50 |
| 18 | 商贸福州商务实训基地 | 外贸业务、展览接待 | 第4学期, 1周 | 5 |
| 19 | 商贸轻工实训基地 | 外贸单证 | 第4学期, 1周 | 5 |
| 20 | 商贸安踏实训基地 | 跟单、业务、销售策划、导购等 | 第5学期, 1个月 | 5 |
| 21 | 商贸富民实训基地 | 成立校企合作项目组、搭建校企实训平台、联合培养经济管理类人才 | 第五学期, 6周 | 10 |
| 22 | 福建跨境通电子商务实训基地 | 跨境电商、报关报检、物流配送、移动商务开发 | 第3学期, 1周 | 5 |
| 23 | 商贸空中邮车实训基地 | 电子商务专员、仓管员、商务代表、行政助理等 | 第五学期, 6周 | 10 |
| 24 | 福建三特实训基地 | 软硬件安装维护、文员、销售等 | 第六学期, 18周 | 15 |
| 25 | 商贸宏捷物流实训基地 | 跟单、文员等 | 第五学期, 6周 | 20 |
| 26 | 商贸天顺实训基地 | 报检、报关 | 第六学期, 18周 | 5 |
| 27 | 商贸商业贸易实训基地 | 单据制作、报检、盘点 | 第五学期, 6周 | 50 |
| 28 | 福建众福德电子商务实训基地 | 跨境电商 | 第六学期, 18周 | 5 |
| 29 | 商贸安信会计实训基地 | 审计、验资、盘点、填写财务报表 | 第五学期, 6周 | 30 |
| 30 | 商贸立信会计实训基地 | 审计、验资、盘点、填写财务报表 | 第五学期, 6周 | 20 |
| 31 | 商贸国瑞实训基地 | 会计、出纳、文员、统计等 | 第4学期, 1周 | 10 |
| 32 | 商贸安易信实训基地 | 助理审计、会计、出纳、文员、财务等 | 第4学期, 1周 | 13 |
| 33 | 商贸蓝天实训基地 | 审计、验资、盘点、填写财务报表 | 第5学期, 1个月 | 20 |
| 34 | 商贸马施云会计实训基地 | 审计、验资、盘点、填写财务报表 | 第五学期, 6周 | 18 |

| | | | | |
|----|------------|------------------|-----------|----|
| 35 | 商贸闽瑞会计实训基地 | 审计、验资、盘点、填写财务报表 | 第六学期, 18周 | 20 |
| 36 | 商贸雄港实训基地 | 财务、盘点、填写报表 | 第六学期, 18周 | 10 |
| 37 | 商贸永辉实训基地 | 前台、仓管、生鲜、销售、营运 | 第5学期, 1个月 | 40 |
| 38 | 沃尔玛实训基地 | 前台、仓管、生鲜、销售、营运 | 第5学期, 1个月 | 20 |
| 39 | 唯妙电子实训基础 | 阿里国际站运营、单证、跟单 | 第5学期, 3个月 | 5 |
| 40 | 商贸青创未来实训基地 | 项目实创、创新创业、中小企业运营 | 第5学期, 3个月 | 40 |

(三) 教学资源

1. 教材选择与建设

教材建设：开发基于工作过程的课程教材。专业建设团队根据专业建设指导委员会的建议，针对机电专业各门课程教学内容的选取，组织专业教师到企业进行课程调研，进一步开展和推动以工作过程为导向的教学改革和课程建设，并组织开发编写基于工作过程的课程教学改革教材、新型活页式和工作手册式教材等，有多门机电专业基础课程、专业核心课程教材均已正式出版。另外还和企业合作开发了多门专业选修课程的校本教材，并积极与台湾高校合作编写闽台合作校本教材。

教材选用：要求按照我校《教材管理办法》（闽信息院教〔2020〕10号）第二十五条中的规定进行选用：思想政治理论课教材必须使用国家统编的教材、马克思主义理论研究和建设工程重点教材；专业核心课程和公共基础课程教材原则上从国家和省级教育行政部门发布的规划教材目录中选用；选用优秀的高职高专规划教材，特别是教育部“十三五”、“十四五”职业教育国家规划教材；国家和省级规划目录中没有的教材，可在职业院校教材信息库选用。

教学资源共享与利用：选用国家资源共享课程教学资源。在课程教学资源的选择上，除了课程教师自主开发专业课程教学资源外，还根据情况选用国家资源共享课程教学资源，拓展学生知识面，提高教学效果。

2. 网络资源建设

电子商务专业群教学团队在课程教材建设的基础之上，积极进行网络资源建设与开发，现已有多门专业群基础课程、专业平台课程建立课程教学网站，教学过程资料均已上网。学生可以通过网络访问浏览课程教学内容和资源，实现课后自主学习，进一步提高教学效果。

(四) 教学方法

总结推广现代学徒制试点经验，普及项目教学、案例教学、情境教学、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、线上线下混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。采用工学结合的思想进行教学模式的改革，包括任务驱动、项目导向（引领）、作品案例等模式，实施启发式、讲授法、谈话法、讨论法、演示法、参观法、调查法、练习法、实验法等教学方法，充分应用信息技术手段，实施线上线下混合式教学。

（五）学习评价

建立形式多样的课程考核，吸纳行业企业和社会参与学生的考核评价，突出职业能力考核评价。通过多样化考核，对学生的专业能力及岗位技能进行综合评价，激发学生自主性学习，鼓励学生的个性发展，培养创新意识和创造能力，培养学生的职业能力。

评价采用笔试、实践技能考核、项目实施技能考核、岗位绩效考核、职业资格技能鉴定、厂商认证、技能竞赛等多种考核方式，根据课程的不同，采用其中一种或多种考核相合的方式进行评价。

笔试：适用于理论性比较强的课程，由专业教师组织考核。

实践技能考核：适用于实践性比较强的课程。技能考核应根据岗位技能要求，确定其相应的主要技能考核项目，由专兼职教师共同组织考核。

项目实施技能考核：综合项目实训课程主要是通过项目开展教学，课程考核旨在学生的知识掌握、知识应用、专业技能、创新能力、工作态度及团队合作等方面进行综合评价，可采取项目实施过程考核与实践技能考核相结合进行综合评价，由专兼职教师共同组织考核。

岗位绩效考核：在企业中开设的课程与实践，由企业与企业进行共同考核，企业考核主要以企业对学生的岗位工作执行情况进行绩效考核。

职业资格技能鉴定、厂商认证：本专业还引入了职业资格鉴定和厂商认证来评价学生的职业能力，学生参加职业资格认证考核，获得的认证作为学生评价依据。

技能竞赛：积极参加国家、省各有关部门及学院组织的各项专业技能竞赛，以竞赛所取得的成绩作为学生评价依据。

（六）质量管理

1. 教学档案管理

加强教师教学文件的管理，包括系部及教学督导人员的质量监督与抽查以及每学期的教学质量检查。教师教学规范的执行情况应是教师年度工作量考核的重要依据。人才培养方案、课程标准、教师授课计划、教案、听课记录、教研活动记录、试卷、教学任务、实验指导书、学生考勤表、试卷分析表、教学日志等各项文件应齐备。

2. 教学计划管理

每年应根据当年的企业反馈信息、行业企业调查信息，并召开毕业生座谈会，结合本行业发展趋势和学院资源情况，制订年级实施性教学计划，经过二级学院（部）审核、教务处批准后实施。每学期末应对该专业群各年级本学期教学实施效果进行检查和总结，必要时对学期的课程和教学环节进行调整。每年对本届毕业班的整体教学进行检查和总结，为下一届的人才培养方案、课程标准和考核评价等调整提供参考依据。

3. 教学过程管理

应严格按照学院教学管理规范开展课程教学，通过信息化教务管理手段，加强对教学过程的管理，从课程教学的前期教学对象分析、教材选择、授课计划的编写、备课、课堂教学、一体化教学、实训、考核方式等进行分析总结。对各个教学环节进行认真组织、管理和检查，严格执行学生教学信息反馈制度、期初、期中、期末教学检查和学生评教制度、督导听课制度，以保证学生满意和教学质量的稳定和提高。

4. 教学质量诊改

结合学院建设的教学质量诊改平台，从学生入口、培养过程、出口三方面着手，开展多维度监测，对教师的教学质量进行多维度评价，加强专业调研，更新人才培养方案，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

八、毕业条件

（一）毕业要求

| | | | | | | |
|---|------------|---------------------------|-----------|--------|--------|-------------|
| 1 | 学分要求 | 毕业总学分 | 思政及通识必修课程 | 通识选修课程 | 专业平台课程 | 职业能力及素质拓展课程 |
| | 电子商务专业群各专业 | 148 学分 | 41 学分 | 7 学分 | 86 学分 | 14 学分 |
| 2 | 体育要求 | 大学生体质健康测试合格，由通识学院体育教研室认定。 | | | | |
| 3 | 素质教育要求 | 素质发展和素质测评成绩满足要求 | | | | |

（二）学分置换

为培养学生实践能力和创新精神，教育学生树立自主学习、终身学习理念，提升学生职业素养，交流沟通和团队协作能力，就业能力和创业能力，并对接教育部“1+X”职业技能等级证书制度，鼓励学生在获得学历证书的同时，积极取得多类职业技能等级证书，并开展各项科学研究，参加各项专业技能竞赛和创新创业大赛活动。所取得的科研成果、竞赛成绩和相关技能等级证书等按照规定进行学分置换。学分认定和课程置换表如下：

表 14 学分认定及课程转换表

| 成果类型 | 成果项目及形式 | 认定学分 | 可置换课程 |
|------|---------|------|-------|
|------|---------|------|-------|

| | | | |
|---------|---------------------|-------|--|
| 创新创业实践类 | 国家级、省级、市级创新创业竞赛获奖 | 0.5-3 | 网店运营、中小企业商业计划书 |
| | 创新创业基金投入 | 3 | |
| | 创新创业活动及运营 | 2-3 | |
| 技能竞赛类 | 国家级、省级、市级各类专业技能竞赛获奖 | 1-4 | 网店运营、跨境电商多平台运营、跨境电商数据分析与应用、外贸综合实训、业财税融合大数据运用、置换财务管理、智慧化税费申报与管理、管理会计，智能化成本核算与管理 |
| 科研成果类 | 科研课题申报及结题 | 1-2 | 电商项目策划与实施、跨境电商数据分析与应用、其他主题相关课程 |
| | 科技成果（文艺作品）获奖 | 1-3 | |
| | 学术论文发表 | 1-3 | |
| 技能证书类 | 各专业 1+X 证书 | 2 | 网页设计与制作、外贸单证实务、跨境电商多平台运营、跨境电商实务、品类管理 |

注：1、详细分值及认定细则，参照《福建信息职业技术学院学分制及弹性学制实施办法（试行）》中的规定执行。

2、凡符合学分认定与转换条件的学生，可在每学期开学后四周内向所在二级学院提出书面申请，提供相关证明材料，由二级学院初审后统一交教务处审核认定。

九、继续专业学习深造

本专业群毕业生要树立终身学习的理念，这是可持续发展获取持久的动力和源泉。根据本专业群毕业生未来从事的职业岗位的特点，结合学生自身情况，可以选择继续学习的途径有自学、求学两种。

自学方式针对性强，能达到学以致用。求学方式可以有通过短期培训班，以提升专业技能水平；或继续升学接受继续教育的模式，以提升学历层次。

（一）专业技能的继续学习的渠道

随着数字商务相关行业的发展，本专业群毕业生走向工作岗位后，为了适应商贸管理相关行业新技术的应用，以满足岗位的需求，不断地补充更新自己的专业知识，拓宽知识视野，更新知识结构。潜心钻研业务，勇于探索创新，不断提高专业素养和专业技能水平，适应经济社会发展的需要。主要渠道有：

- （1）学校开展的电子商务群相关技术与应用培训；
- （2）行业、企业的电子商务群相关技术与应用培训；
- （3）互联网资源自主学习。

（二）提高层次教育的专业面向

本专业群毕业生为了提高个人学历层次，可在毕业后参加专升本、自学考试、网络远程教育等相关途径，获得更高层次的教育机会，更高层次的专业面向主要有：电子商务专

业、商务管理专业、市场营销专业、经济管理专业、工商企业管理专业、营销与策划专业等。

十、附录

(一) 教学环节时间分配表

电子商务专业教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训 (学科实训) | 综合实训 (岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|----|-----------|----------------|-----------------|-----------|----|-----|
| 1 | 16 | 1 | 0 | 3 | 1 | 21 |
| 2 | 16 | 2 | 0 | 0 | 1 | 19 |
| 3 | 19 | 0 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 4 | 18 | 1 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 5 | 4 | 1 | 16 | 0 | 1 | 22 |
| 6 | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 18 |
| 合计 | | | | | | 120 |

连锁经营与管理专业教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训 (学科实训) | 综合实训 (岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|----|-----------|----------------|-----------------|-----------|----|-----|
| 1 | 17 | | | 3 | 1 | 21 |
| 2 | 17 | 2 | | | | 19 |
| 3 | 19 | 1 | | | | 20 |
| 4 | 19 | 1 | | | | 20 |
| 5 | 5 | 1 | 16 | | | 22 |
| 6 | | 18 | | | | 18 |
| 合计 | | | | | | 120 |

跨境电商专业教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训 (学科实训) | 综合实训 (岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|----|-----------|----------------|-----------------|-----------|----|-----|
| 1 | 17 | 0 | 0 | 3 | 1 | 21 |
| 2 | 17 | 2 | 0 | 0 | 1 | 19 |
| 3 | 18 | 1 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 4 | 17 | 2 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 5 | 10 | 0 | 11 | 0 | 1 | 22 |
| 6 | | | 19 | | 1 | 18 |
| 合计 | 79 | 5 | 30 | 3 | 6 | 120 |

现代物流专业教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训 (学科实训) | 综合实训 (岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|----|-----------|----------------|-----------------|-----------|----|-----|
| 1 | 17 | | | 3 | 1 | 21 |
| 2 | 18 | 1 | | | | 19 |
| 3 | 18 | 2 | | | | 20 |
| 4 | 17 | 3 | | | | 20 |
| 5 | 3 | 1 | 18 | | | 22 |
| 6 | | | 18 | | | 18 |
| 合计 | | | | | | 120 |

大数据与会计专业教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训 (学科实训) | 综合实训 (岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|----|-----------|----------------|-----------------|-----------|----|-----|
| 1 | 16 | 1 | | 3 | 1 | 21 |
| 2 | 17 | 1 | | | 1 | 19 |
| 3 | 18 | | 1 | | 1 | 20 |
| 4 | 18 | | 1 | | 1 | 20 |
| 5 | 4 | 1 | 16 | | 1 | 22 |
| 6 | | | 18 | | | 18 |
| 合计 | | | | | | 120 |

中小企业创业与经营专业教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训 (学科实训) | 综合实训 (岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|----|-----------|----------------|-----------------|-----------|----|-----|
| 1 | 17 | | | 3 | 1 | 21 |
| 2 | 19 | | | | 1 | 19 |
| 3 | 18 | | | | 1 | 20 |
| 4 | 20 | | | | 1 | 20 |
| 5 | 4 | | 14 | | 2 | 22 |
| 6 | | | 19 | | 1 | 18 |
| 合计 | 78 | | 33 | 3 | 7 | 120 |

(二) 理论与实践教学学时、学分分配表

电子商务专业理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时比例 | |
|--------|--------|-----|------|------|------|------|--------|--------|
| | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.54% |
| | 通识必修课程 | 32 | 650 | 472 | 58 | 120 | 0 | 22.49% |
| | 通识选修课程 | 7 | 112 | 80 | 32 | 0 | 0 | 3.88% |

| | | | | | | | | |
|--------|---------|-----|------|--------|--------|-----|-----|---------|
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 12 | 222 | 196 | 0 | 0 | 26 | 7.68% |
| | 专业能力课程 | 74 | 1510 | 234 | 224 | 104 | 948 | 52.25% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 10 | 172 | 82 | 90 | 0 | 0 | 5.95% |
| 素质拓展课程 | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.21% |
| 合 计 | | 148 | 2890 | 1240 | 452 | 224 | 974 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 42.91% | 57.09% | | | 100.00% |

连锁经营与管理专业理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时比例 |
|--------|---------|-----|------|--------|--------|------|------|---------|
| | | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.54% |
| | 通识必修课程 | 32 | 650 | 472 | 58 | 120 | 0 | 22.49% |
| | 通识选修课程 | 7 | 112 | 80 | 32 | 0 | 0 | 3.88% |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 12 | 222 | 196 | 0 | 0 | 26 | 7.68% |
| | 专业能力课程 | 74 | 1542 | 274 | 112 | 78 | 1078 | 53.36% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 10 | 140 | 140 | 0 | 0 | 0 | 4.84% |
| 素质拓展课程 | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.21% |
| 合 计 | | 148 | 2890 | 1338 | 250 | 198 | 1104 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 46.30% | 53.70% | | | 100.00% |

跨境电商专业理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时比例 |
|--------|---------|----|------|------|------|------|------|--------|
| | | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.54% |
| | 通识必修课程 | 32 | 650 | 472 | 58 | 120 | 0 | 22.49% |
| | 通识选修课程 | 7 | 112 | 80 | 32 | 0 | 0 | 3.88% |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 12 | 222 | 196 | 0 | 0 | 26 | 7.68% |
| | 专业能力课程 | 74 | 1510 | 254 | 256 | 52 | 948 | 52.25% |

| | | | | | | | | |
|--------|--------|-----|------|--------|--------|-----|-----|---------|
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 10 | 172 | 68 | 78 | 26 | 0 | 5.95% |
| 素质拓展课程 | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.21% |
| 合计 | | 148 | 2890 | 1246 | 472 | 198 | 974 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 43.11% | 56.89% | | | 100.00% |

现代物流专业理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时比例 |
|--------|---------|-----|------|--------|--------|------|------|---------|
| | | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.54% |
| | 通识必修课程 | 32 | 650 | 472 | 58 | 120 | 0 | 22.49% |
| | 通识选修课程 | 7 | 112 | 80 | 32 | 0 | 0 | 3.88% |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 12 | 222 | 196 | 0 | 0 | 26 | 7.68% |
| | 专业能力课程 | 74 | 1530 | 250 | 176 | 156 | 948 | 52.94% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 10 | 152 | 94 | 58 | 0 | 0 | 5.26% |
| 素质拓展课程 | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.21% |
| 合计 | | 148 | 2890 | 1268 | 372 | 276 | 974 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 43.88% | 56.12% | | | 100.00% |

大数据与会计专业理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时比例 |
|--------|---------|----|------|------|------|------|------|--------|
| | | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.54% |
| | 通识必修课程 | 32 | 650 | 472 | 58 | 120 | 0 | 22.49% |
| | 通识选修课程 | 7 | 112 | 80 | 32 | 0 | 0 | 3.88% |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 12 | 222 | 196 | 0 | 0 | 26 | 7.68% |
| | 专业能力课程 | 74 | 1502 | 364 | 164 | 0 | 974 | 51.97% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 10 | 180 | 134 | 20 | 26 | 0 | 6.23% |

| | | | | | | | |
|--------|-----|------|--------|--------|-----|------|---------|
| 素质拓展课程 | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.21% |
| 合 计 | 148 | 2890 | 1422 | 322 | 146 | 1000 | 100.00% |
| 百分比 | | | 49.20% | 50.80% | | | 100.00% |

中小企业创业与经营专业理论与实践教学学时、学分配表

| 内 容 | | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学 时比例 |
|------------|-------------|-----|------|--------|----------|----------|------|------------|
| | | | | | 课程 实训 | 专项 实训 | 综合实训 | |
| 公共基 础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.54% |
| | 通识必修课 程 | 32 | 650 | 472 | 58 | 120 | 0 | 22.49% |
| | 通识选修课 程 | 7 | 112 | 80 | 32 | 0 | 0 | 3.88% |
| 专业平 台课程 | 专业群基础 课程 | 12 | 222 | 196 | 0 | 0 | 26 | 7.68% |
| | 专业能力课 程 | 74 | 1512 | 288 | 224 | 26 | 974 | 52.32% |
| 职业能 力课程 | 职业能力模 块 | 10 | 170 | 94 | 76 | 0 | 0 | 5.88% |
| 素质拓展课程 | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.21% |
| 合 计 | | 148 | 2890 | 1306 | 438 | 146 | 1000 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 45.19% | 54.81% | | | 100.00% |

(三) 教学进程表

公共基础课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 S/C (考试课/ 考查课) | 核心课程 | | | |
|--------|-------------|------|----------------------|-------------|------|-----|-----|------|------|------|---------------------|--------|-----|----|----|----|----|------------------------------|------|----|---|--|
| | | | | A/B/C | 理论教学 | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 上 | -1 | | | -2 | 下 | |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | | | | |
| 21 | 19 | 20 | 20 | 6 | 16 | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 1 | 思想道德与法治 | 10010021610 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | | C | | | |
| | | 2 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 10030000050 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | | | 32 | | | | | C | | |
| | | 3 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 10010023960 | A | 3 | 48 | 48 | | | | | | | 48 | | | | | C | | |
| | | 4 | 形势与政策 | 10030000060 | A | 1 | 32 | 32 | | | | | | 8 | 8 | 8 | 8 | | | | C | |
| | | 5 | 思政课实践教学 | 10010022510 | C | 1 | 16 | | 16 | | | | | | 16 | | | | | | C | |
| | 思政课程学分和学时小计 | | | | | | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 40 | 56 | 56 | 8 | 0 | 0 | 0 | | | |
| | 通识必修课 | 6 | 体育 | 10010000010 | A | 4 | 110 | 110 | | | | | | 20 | 30 | 30 | 30 | | | | C | |
| | | 7 | 大学英语 | 10030000090 | A | 6 | 96 | 96 | | | | | | 48 | 48 | | | | | | C | |
| | | 8 | 素质发展活动 | 10030000350 | C | 1 | 16 | | 16 | | | | | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | C | |
| | | 9 | 劳动教育 | 10030000340 | B | 1 | 16 | 16 | | | | | | | 16 | | | | | | C | |
| 10 | | 军事技能 | 10030000380 | C | 3 | 120 | | | | 120 | | | 120 | | | | | | | C | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|---------------|-----------|-------------|---|----|-----|-----|-----|-----|---|-----|-----|-----|----|----|---|---|---|---|
| 程 | 11 | 军事理论 | 10010009470 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | | C | |
| | 12 | 大学生心理健康教育 | 10010000030 | A | 2 | 32 | 32 | | | | 16 | 16 | | | | | | C | |
| | 13 | 大学生安全教育 | 10030000280 | B | 1 | 16 | 10 | 6 | | | | 16 | | | | | | C | |
| | 14 | 高等数学 | 10030000080 | A | 3 | 60 | 60 | | | | 30 | 30 | | | | | | C | |
| | 15 | 信息技术基础 | 10010022970 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | 32 | | | | | | | C | |
| | 16 | 大学语文 | 10010006130 | A | 2 | 32 | 32 | | | | 32 | | | | | | | C | |
| | 17 | 就业与创业指导 | 10030000210 | B | 2 | 40 | 20 | 20 | | | 20 | | | | 20 | | | C | |
| | 18 | 创新创业基础 | 10020013730 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | | C | |
| | 19 | 职教美育概论 | | A | 1 | 16 | 16 | | | | | 16 | | | | | | C | |
| 通识必修课程学分和学时小计 | | | | | 32 | 650 | 472 | 58 | 120 | 0 | 290 | 224 | 82 | 34 | 20 | 0 | 0 | | |
| 通 识 选 修 课 程 | 20 | 美育类 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 32 | | | | | | C | |
| | 21 | 劳育类 | | B | 1 | 16 | 8 | 8 | | | | 16 | | | | | | C | |
| | 22 | 生命教育类 | | B | 1 | 16 | 16 | | | | | 16 | | | | | | C | |
| | 23 | 人工智能教育类 | | B | 3 | 48 | 40 | 8 | | | | 32 | 16 | | | | | | C |
| | 通识选修课程学分和学时小计 | | | | | 7 | 112 | 80 | 32 | 0 | 0 | 0 | 64 | 48 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 公共基础课程合计 | | | | | 48 | 922 | 696 | 106 | 120 | 0 | 330 | 344 | 186 | 42 | 20 | 0 | 0 | | |

电子商务专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 S/C (考试) | 核心课程 |
|---------------------|----|------|------|------|----|-----|------|------|------|------|--------|---|---|---|---|---|---------------------|------|
| | | | | | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | |
| | | | | 上 | | | | | | | 下 | 上 | 下 | 上 | 上 | 下 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 教学周数（包含专项、综合实训及考试周） | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

连锁经营与管理专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 S/C (考试课/ 考查课) | 核心课程 | | | |
|--------|------------------|-------------|------------------|---------------------|----|-----|------|------|------|------|--------|----|-----|----|----|----|------------------------------|------|---|---|--|
| | | | | | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | | | |
| | | | | 上 | | | | | | | 下 | 上 | 下 | 上 | 上 | 下 | | | | | |
| | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A/B/C | 21 | 19 | 20 | 20 | 6 | 16 | 18 | | | | | | | | | | | | | | |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 1 | 专业群导论 | 10020015250 | A | 1 | 26 | 26 | | | | | | | | | | C | | | |
| | | 2 | 经济学 | 10020001310 | A | 2 | 36 | 36 | | | | | 36 | | | | | | C | | |
| | | 3 | 管理学 | 10020001290 | A | 2 | 36 | 36 | | | | | 36 | | | | | | C | | |
| | | 4 | 商品学 | 10010010690 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | | C | | |
| | | 5 | ERP 沙盘 | 10020001660 | C | 1 | 26 | | | | 26 | | | | | | | | C | | |
| | | 6 | 商业计划书 | 10020014680 | A | 2 | 30 | 30 | | | | | 30 | | | | | | C | | |
| | | 7 | 中小企业市场营销 | 10020005020 | A | 2 | 36 | 36 | | | | | 36 | | | | | | C | | |
| | 专业群基础课程学分和学时小计 | | | | | | 12 | 222 | 196 | 0 | 0 | 26 | 128 | 26 | 0 | 68 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 专业能力课程 (连锁经营) | 8 | 品类管理 | 10020006880 | A | 2 | 30 | 30 | | | | | | | 30 | | | | S | ★ | |
| | | 9 | 零售数据分析与应用 | 10020016350 | B | 3 | 56 | 12 | 18 | 26 | | | | 56 | | | | | C | | |
| | | 10 | 连锁企业门店开发与设计 | 10010017160 | B | 3 | 48 | 30 | 18 | | | | | 48 | | | | | S | ★ | |
| | | 11 | 连锁企业促销技巧 | 10020005620 | B | 3 | 56 | 28 | 28 | | | | | 56 | | | | | S | ★ | |
| | | 12 | 连锁企业仓储与配送管理 | 10020005630 | B | 3 | 48 | 48 | | | | | | 48 | | | | | S | ★ | |
| | | 13 | 连锁企业信息管理(模拟软件实训) | 10010018220 | C | 1 | 26 | | | 26 | | | | 26 | | | | | C | | |
| 14 | | 连锁门店运营管理模拟沙 | 10020015310 | C | 1 | 26 | | | 26 | | | | 26 | | | | | C | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----|------|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|---|---|
| 平台课程 | 基础课程 | 3 | 管理学 | 10020001290 | A | 2 | 36 | 36 | | | | 36 | | | | | | C | | | | |
| | | 4 | 商品学 | 10010010690 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | | 32 | | | | | C | | | |
| | | 5 | ERP 沙盘 | 10020001660 | C | 1 | 26 | | | | 26 | | 26 | | | | | | C | | | |
| | | 6 | 中小企业商业计划书 | 10020014680 | A | 2 | 30 | 30 | | | | 30 | | | | | | | | C | | |
| | | 7 | 市场营销 | 10020005020 | A | 2 | 36 | 36 | | | | 36 | | | | | | | | C | | |
| | 专业群基础课程学分和学时小计 | | | | | | 12 | 222 | 196 | 0 | 0 | 26 | 164 | 26 | 0 | 32 | 0 | 0 | 0 | | | |
| | 专业课程 (跨境电商) | 专业能力课程 | 8 | 网店运营 | 10020006570 | A | 3 | 50 | 10 | 14 | 26 | | | 50 | | | | | | S | ★ | |
| | | | 9 | 跨境电商美工 | 10020004060 | B | 3 | 44 | 20 | 24 | | | | | 44 | | | | | | S | ★ |
| | | | 10 | 跨境电商英语 | 10020015790 | B | 6 | 120 | 60 | 60 | | | | | 60 | 60 | | | | | S | ★ |
| | | | 11 | 国际贸易实务 | 10020001900 | B | 2 | 36 | 20 | 16 | | | | | 36 | | | | | | C | |
| | | | 12 | 跨境电商实务 | 10020015810 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | 48 | | | | | | S | ★ |
| | | | 13 | 外贸单证实务 | 10020010570 | B | 2 | 38 | 20 | 18 | | | | | | 38 | | | | | C | |
| | | | 14 | 外贸跟单实务 | 10020004800 | B | 2 | 38 | 20 | 18 | | | | | | 38 | | | | | C | |
| | | | 15 | 跨境电商多平台运营 | 10020024780 | B | 3 | 44 | 20 | 24 | | | | | | 44 | | | | | S | ★ |
| 16 | | | 跨境电商沟通与客服 | 10020024790 | B | 3 | 42 | 22 | 20 | | | | | | 42 | | | | | C | ★ | |
| 17 | | | 跨境电商数据分析与应用 | 10020028470 | B | 2 | 40 | 20 | 20 | | | | | | 40 | | | | | C | ★ | |
| 18 | | | 外贸综合技能实训 | 10020002320 | C | 1 | 26 | | | 26 | | | | | 26 | | | | | C | | |
| 19 | | | 跨境电商通关实务 | 10020015820 | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | | 36 | | | | C | ★ | |
| 20 | | | 实务专题（毕业设计） | 10020011540 | C | 8 | 144 | | | | 144 | | | | 72 | 72 | | | | C | | |
| 21 | 岗位实习 1 | 10020028510 | C | 10 | 180 | | | | 180 | | | | | | | | 180 | | C | | | |
| 22 | 岗位实习 2 | 10020028520 | C | 24 | 624 | | | | 624 | | | | | | | | 156 | 468 | C | | | |
| 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | | 74 | 1510 | 254 | 256 | 52 | 948 | 0 | 50 | 226 | 322 | 108 | 336 | 468 | | | | |
| 跨境电商专业平台课程合计 | | | | | | 86 | 1732 | 450 | 256 | 52 | 974 | 164 | 76 | 226 | 354 | 108 | 336 | 468 | | | | |

现代物流专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | 课程性 | 核心课 |
|----|----|------|------|------|----|-----|------|---|---|---|--------|---|---|-----|-----|
| | | | | | | | 理 | 课 | 专 | 综 | 一 | 二 | 三 | | |

| | | | | A/B/C | | | 论 教 学 | 程 实 训 | 项 实 训 | 合 实 训 | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 上 | 下 | S/C (考 试 课/ 考 查 课) | 程 | |
|----------------|----------------------------------|----------------|-----------------|-------------|----|---|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------------|----|----|-----|----|----|----|--------------------------------------|---|---|
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 21 | 19 | 20 | 20 | 6 | 16 | 18 | | | |
| 专业 平台 课程 | 专业 群基 础课 程 | 1 | 专业群导论 | 10020015250 | A | 1 | 26 | 26 | | | 26 | | | | | | | C | | |
| | | 2 | 经济学 | 10020001310 | A | 2 | 36 | 36 | | | | 36 | | | | | | | C | |
| | | 3 | 管理学 | 10020001290 | A | 2 | 36 | 36 | | | | 36 | | | | | | | C | |
| | | 4 | 商品学 | 10010010690 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | | | 32 | | | | C | |
| | | 5 | ERP 沙盘 | 10020001660 | C | 1 | 26 | | | | 26 | | 26 | | | | | | C | |
| | | 6 | 中小企业商业计划书 | 10020014680 | A | 2 | 30 | 30 | | | | | 30 | | | | | | C | |
| | | 7 | 市场营销 | 10020005020 | A | 2 | 36 | 36 | | | | | 36 | | | | | | C | |
| | | 专业群基础课程学分和学时小计 | | | | | | 12 | 222 | 196 | 0 | 0 | 26 | 164 | 26 | 0 | 32 | 0 | 0 | 0 |
| | 专业 能力 课程 (现 代物 流) | 8 | 现代物流管理 | 10020006590 | B | 2 | 36 | 20 | 16 | | | | 36 | | | | | | C | |
| | | 9 | 采购与供应管理 | 10020004850 | B | 3 | 50 | 30 | 20 | | | | | 50 | | | | | S | ★ |
| | | 10 | 智慧仓配运营 | 10020002070 | B | 3 | 50 | 30 | 20 | | | | | 50 | | | | | S | ★ |
| | | 11 | 智慧运输运营 | 10020002060 | B | 3 | 50 | 30 | 20 | | | | | | 50 | | | | S | ★ |
| | | 12 | 物流信息技术与应用 | 10020014760 | B | 3 | 50 | 30 | 20 | | | | | | 50 | | | | S | ★ |
| | | 13 | 物流成本与绩效管理 | 10010017270 | B | 3 | 50 | 30 | 20 | | | | | | 50 | | | | S | ★ |
| | | 14 | 物流专业英语 | 10010012090 | B | 3 | 48 | 30 | 18 | | | | | 48 | | | | | C | |
| | | 15 | 集装箱运输管理实务 | 10020010640 | B | 2 | 32 | 20 | 12 | | | | | | 32 | | | | C | |
| | | 16 | 智慧物流——储配方案设计与执行 | 10020002100 | C | 2 | 52 | | | 52 | | | | | 52 | | | | C | |
| | | 17 | 物流服务外包考证 | 10020008580 | C | 1 | 26 | | | 26 | | | | | 26 | | | | C | |
| | | 18 | 配送仿真模拟 | 10020026120 | B | 2 | 30 | 15 | 15 | | | | | | | 30 | | | C | |
| | | 19 | ERP 供应链实训 | 10020015530 | C | 1 | 26 | | | 26 | | | | | | 26 | | | C | |
| | | 20 | 集装箱港口运营模拟 | 10020015530 | C | 2 | 30 | 15 | 15 | | | | | | | 30 | | | C | |
| 21 | 物流管理 1+X 职业技能等级认证 | 10020021600 | C | 2 | 52 | | | 52 | | | | | | 52 | | | C | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------|------------|-------------|---|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|
| | 22 | 实务专题（毕业设计） | 10020011540 | C | 8 | 144 | | | | 144 | | | | 72 | 72 | | | C | |
| | 23 | 岗位实习 1 | 10020028510 | C | 10 | 180 | | | | 180 | | | | | | 180 | | C | |
| | 24 | 岗位实习 2 | 10020028520 | C | 24 | 624 | | | | 624 | | | | | | 156 | 468 | C | |
| | 专业能力课程学分和学时小计 | | | | 74 | 1530 | 250 | 176 | 156 | 948 | 0 | 36 | 232 | 300 | 158 | 336 | 468 | | |
| | 现代物流专业平台课程合计 | | | | 86 | 1752 | 446 | 176 | 156 | 974 | 164 | 62 | 232 | 332 | 158 | 336 | 468 | 0 | 0 |

大数据与会计专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 S/C (考试课/ 考查课) | 核心课程 | | |
|--------|----------------|----------------|-------------|---------------------|----|-----|------|------|------|------|--------|----|----|----|----|----|------------------------------|------|---|--|
| | | | | | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | | |
| | | | | 上 | | | | | | | 下 | 上 | 下 | 上 | 上 | 下 | | | | |
| | | | | 教学周数（包含专项、综合实训及考试周） | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | A/B/C | | | | | | | 21 | 19 | 20 | 20 | 6 | 16 | 18 | | | | |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 1 | 专业群导论 | 10020015250 | A | 1 | 26 | 26 | | | | | | 26 | | | | | C | |
| | | 2 | 经济学 | 10020001310 | A | 2 | 36 | 36 | | | | | | 36 | | | | | C | |
| | | 3 | 管理学 | 10020001290 | A | 2 | 36 | 36 | | | | | | 36 | | | | | C | |
| | | 4 | 商品学 | 10010010690 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | | 32 | | | | | C | |
| | | 5 | ERP 沙盘 | 10020001660 | C | 1 | 26 | | | 26 | | | | 26 | | | | | C | |
| | | 6 | 商业计划书 | 10020014680 | A | 2 | 30 | 30 | | | | | | 30 | | | | | C | |
| | | 7 | 市场营销 | 10020005020 | A | 2 | 36 | 36 | | | | 36 | | | | | | | C | |
| | 专业群基础课程学分和学时小计 | | | | | 12 | 222 | 196 | 0 | 0 | 26 | 62 | 0 | 94 | 66 | 0 | 0 | 0 | | |
| 专业能力 | 8 | Python 大数据运用基础 | 10020023950 | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | 36 | | | | | | | C | | |
| | 9 | 财务机器人运用与开发 | 10020023960 | B | 3 | 54 | 26 | 28 | | | | 54 | | | | | | C | ★ | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|--------|-------------|-------------|----|-----|------|-----|-----|-----|------|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| 课程 (大 数据 与 会 计) | 10 | 会计信息系统应用 | 10020001110 | B | 3 | 54 | 26 | 28 | | | | | 54 | | | | S | |
| | 11 | 企业财务会计 | 10020006540 | B | 4.5 | 84 | 64 | 20 | | | | 84 | | | | | S | ★ |
| | 12 | 智慧化税费申报与管理 | 10020001530 | B | 4 | 72 | 50 | 22 | | | | | 72 | | | | S | ★ |
| | 13 | 智能审计 | 10020023980 | B | 3 | 48 | 22 | 26 | | | | | | 48 | | | C | |
| | 14 | 财务大数据分析 | 10020023990 | B | 2.5 | 40 | 18 | 22 | | | | | | | 40 | | C | |
| | 15 | 智能化成本核算与管理 | 10020024000 | B | 4 | 60 | 60 | | | | | | | 60 | | | S | ★ |
| | 16 | 智能财税综合实训 | 10020024010 | C | 1 | 26 | | | | 26 | | | | 26 | | | C | |
| | 17 | 管理会计 | 10020002140 | B | 3 | 48 | 48 | | | | | | | | 48 | | C | |
| | 18 | 统计学基础 | 10020017260 | A | 2 | 32 | 32 | | | | 32 | | | | | | C | |
| | 19 | 实务专题（毕业设计） | 10020011540 | C | 8 | 144 | | | | 144 | | | | 72 | 72 | | C | |
| | 20 | 岗位实习 1 | 10020028510 | C | 10 | 180 | | | | 180 | | | | | | 180 | C | |
| 21 | 岗位实习 2 | 10020028520 | C | 24 | 624 | | | | 624 | | | | | | 156 | 468 | C | |
| 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | 74 | 1502 | 364 | 164 | 0 | 974 | 32 | 120 | 180 | 206 | 160 | 336 | 468 | |
| 大数据与会计专业平台课程合计 | | | | | 86 | 1724 | 560 | 164 | 0 | 1000 | 94 | 120 | 274 | 272 | 160 | 336 | 468 | |

中小企业创业与经营专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 S/C (考试课/ 考查课) | 核心课程 | |
|---------------------|----|------|------|-------|----|-----|------|------|------|------|--------|----|----|---|---|---|------------------------------|------|---|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 上 | | | 下 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 教学周数（包含专项、综合实训及考试周） | | | | | | | 21 | 19 | 20 | 20 | 6 | 16 | 18 | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|---|--------|----------------|-------------|----|-----|------|-----|-----|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|---|
| 专业 平台 课程 | 专业 群基 础课 程 | 1 | 专业群导论 | 10020015250 | A | 1 | 26 | 26 | | | | | | | | | | | C | | |
| | | 2 | 经济学 | 10020001310 | A | 2 | 36 | 36 | | | | | | | 36 | | | | | C | |
| | | 3 | 管理学 | 10020001290 | A | 2 | 36 | 36 | | | | | | 36 | | | | | | C | |
| | | 4 | 商品学 | 10010010690 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | | | 32 | | | | | C | |
| | | 5 | ERP 沙盘 | 10020001660 | C | 1 | 26 | | | | | | 26 | | 26 | | | | | C | |
| | | 6 | 中小企业商业计划书 | 10020014680 | A | 2 | 30 | 30 | | | | | | | 30 | | | | | C | |
| | | 7 | 市场营销 | 10020005020 | A | 2 | 36 | 36 | | | | | | | 36 | | | | | C | |
| | 专业群基础课程学分和学时小计 | | | | | | 12 | 222 | 196 | 0 | 0 | 26 | 128 | 26 | 0 | 68 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 专业 能力 课程 (中 小企 业创 业与 经营) | 8 | 中小企业财务管理 | 10020015450 | B | 2 | 36 | 20 | 16 | | | | | | 36 | | | | | S | ★ |
| | | 9 | 中小企业信息化管理与实用工具 | 10020016700 | B | 2 | 36 | 20 | 16 | | | | | | 36 | | | | | C | |
| | | 10 | 中小企业创业者创新思维培养 | 10020016510 | B | 2.5 | 46 | 20 | | | 26 | | | 46 | | | | | | C | |
| | | 11 | 中小企业创意设计 | 10020016500 | B | 2 | 30 | 18 | 12 | | | | | 30 | | | | | | C | |
| | | 12 | 中小企业创业机会识别与评估 | 10020016530 | B | 2.5 | 46 | 26 | 20 | | | | | | 46 | | | | | S | |
| | | 13 | 中小企业创业市场调研 | 10020016550 | B | 3 | 50 | 24 | 26 | | | | | | 50 | | | | | C | |
| | | 14 | 中小企业法律实务 | 10020015440 | B | 2 | 36 | 20 | 16 | | | | | | 36 | | | | | S | ★ |
| | | 15 | 中小企业创业风险分析 | 10020016600 | B | 2 | 40 | 20 | 20 | | | | | | 40 | | | | | C | |
| | | 16 | 中小企业商业模式设计 | 10020016540 | B | 3 | 54 | 28 | | | | 26 | | 54 | | | | | | C | ★ |
| | | 17 | 中小企业商务谈判 | 10020016650 | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | 36 | | | | | C | |
| | | 18 | 中小企业创业者领导力 | 10020023860 | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | | | 36 | | | C | |
| | | 19 | 中小企业投融资管理 | 10010022850 | B | 2 | 32 | 18 | 14 | | | | | | | 32 | | | | C | ★ |
| | | 20 | 电子商务应用 | 10010013890 | B | 3 | 50 | 20 | 30 | | | | | | | | 50 | | | C | ★ |
| | | 21 | 中小企业互联网营销 | 10020016680 | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | 36 | | | | | C | ★ |
| | | 22 | 实务专题（毕业设计） | 10020011540 | C | 8 | 144 | | | | | 144 | | | | 72 | 72 | | | C | |
| | | 23 | 岗位实习 1 | 10020028510 | C | 10 | 180 | | | | | 180 | | | | | | 180 | | C | |
| 24 | | 岗位实习 2 | 10020028520 | C | 24 | 624 | | | | | 624 | | | | | | 156 | 468 | C | | |
| 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | | 74 | 1512 | 288 | 224 | 26 | 974 | 76 | 90 | 244 | 140 | 158 | 336 | 468 | | | |
| 中小企业创业与经营专业平台课程合计 | | | | | | 86 | 1734 | 484 | 224 | 26 | 1000 | 204 | 116 | 244 | 208 | 158 | 336 | 468 | | | |

专业群职业能力课程和素质拓展课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 S/C (考试课/考查课) | 核心课程 | |
|----------------|---------------------|------|-------------|-------------|----|-----|------|------|------|------|---------------------|----|----|----|----|----|--------------------------|------|---|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 上 | | | 下 |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | |
| 21 | 19 | 20 | 20 | 6 | 16 | 18 | | | | | | | | | | | | | |
| 职业能力课程 (限选) | 职业能力模块一 (电子商务方向) | 23 | Python 数据分析 | 10010022310 | B | 3 | 50 | 22 | 28 | | | | 50 | | | | | C | |
| | | 24 | Office 高级应用 | 10020026110 | B | 3 | 50 | 22 | 28 | | | | | 50 | | | | C | |
| | | 25 | 电商数据分析与应用 | 10020012100 | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | 36 | | | | | C | |
| | | 26 | 移动商务基础 | 10020012230 | B | 2 | 36 | 20 | 16 | | | 36 | | | | | | C | |
| | 职业能力模块课程学分及学时小计 | | | | | | 10 | 172 | 82 | 90 | 0 | 0 | 0 | 0 | 36 | 86 | 50 | 0 | 0 |
| | 职业能力模块二 (连锁经营方向) | 24 | 商务礼仪 | 10020001920 | A | 2 | 30 | 30 | | | | 30 | | | | | | | C |
| | | 25 | 服务管理 | 10020001970 | A | 3 | 40 | 40 | | | | 40 | | | | | | | C |
| | | 26 | 特许经营管理实务 | 10020002020 | A | 2 | 30 | 30 | | | | | 30 | | | | | | C |
| | | 27 | 连锁企业采购管理 | 10010012740 | A | 3 | 40 | 40 | | | | | | 40 | | | | | C |
| | 职业能力模块课程学分及学时小计 | | | | | | 10 | 140 | 140 | 0 | 0 | 0 | 30 | 40 | 0 | 70 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------|---------------------|-------------|---|---|----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|
| 职业能力 模块三 (跨境电 商方 向) | 23 | 商品拍摄 | 10020028460 | B | 2 | 32 | 12 | 20 | | | | 32 | | | | | C | |
| | 24 | 网页设计与制作 | 10020003200 | B | 3 | 42 | 20 | 22 | | | 42 | | | | | | C | |
| | 25 | 跨境电商 1+X 职业技能等级认证 | 10020023930 | C | 1 | 26 | | | 26 | | | 26 | | | | | C | |
| | 26 | 跨境电商视觉营销 | 10020026100 | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | 36 | | | C | |
| | 27 | 跨境电商物流与海外仓 | 10020028480 | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | 36 | | | C | |
| | 职业能力模块课程学分及学时小计 | | | | | 10 | 172 | 68 | 78 | 26 | 0 | 0 | 42 | 32 | 26 | 72 | 0 | 0 |
| 职业能力 模块四 (现代物 流方 向) | 25 | 数字化供应链运营 | 10020028610 | A | 2 | 30 | 30 | | | | | | 30 | | | | C | |
| | 26 | 物流营销与客户关系 | 10020028620 | B | 3 | 46 | 20 | 26 | | | 46 | | | | | | C | |
| | 27 | 国际物流与货代实务 | 10020004840 | B | 3 | 46 | 30 | 16 | | | | | 46 | | | | C | |
| | 28 | EXCEL 在商务管理中的应用专项操作 | 10020010630 | B | 2 | 30 | 14 | 16 | | | | | | 30 | | | C | |
| | 职业能力模块课程学分及学时小计 | | | | | 10 | 152 | 94 | 58 | 0 | 0 | 0 | 46 | 0 | 76 | 30 | 0 | 0 |
| 职业能力 模块五 (大数 据与 会 计 方 向) | 22 | 会计基础 | 10010019480 | B | 4 | 64 | 44 | 20 | | | 64 | | | | | | S | ★ |
| | 23 | 出纳业务操作 | 10010010720 | C | 1 | 26 | | | 26 | | | 26 | | | | | C | |
| | 24 | 财务管理 | 10010005450 | B | 3 | 60 | 60 | | | | | | | 60 | | | S | ★ |
| | 25 | 经济法基础 | 10010003990 | A | 2 | 30 | 30 | | | | | 30 | | | | | C | |
| | 职业能力模块课程学分及学时小计 | | | | | 10 | 180 | 134 | 20 | 26 | 0 | 64 | 56 | 0 | 60 | 0 | 0 | 0 |
| 职业能力 模块六 | 25 | 中小企业组织与行为 | 10020024060 | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | 36 | | | C | |
| | 26 | 中小企业人力资源管理 | 10020015500 | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | 36 | | | S | |
| | 27 | 中小企业新零售 | 10020016710 | B | 2 | 32 | 18 | 14 | | | | | | 32 | | | C | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|-----------------|-------------|-------------|---|-----|------|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|
| (中 小企 业创 业与 经 营) | 28 | 技术创新与知识产权管理 | 10020024030 | B | 2 | 36 | 20 | 16 | | | | | | | | | | S | |
| | 29 | 产品和服务设计 | 10020028630 | B | 2 | 30 | 20 | 10 | | | | | | | | | | C | ★ |
| | 职业能力模块课程学分及学时小计 | | | | | 10 | 170 | 94 | 76 | 0 | 0 | 0 | 66 | 0 | 104 | 0 | 0 | 0 | |
| 素质拓展课 程(选修) | | 其他领域课程 1 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | C | |
| | | 其他领域课程 2 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | C | |
| | 素质拓展课程应选小计 | | | | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 64 | 0 | 0 | 0 | |
| 电子商务专业总学分、学时 | | | | | 148 | 2890 | 1240 | 452 | 224 | 974 | 524 | 456 | 406 | 486 | 214 | 336 | 468 | | |
| 连锁经营与管理专业总学分、学时 | | | | | 148 | 2890 | 1338 | 250 | 198 | 1104 | 488 | 472 | 386 | 562 | 178 | 336 | 468 | | |
| 跨境电商专业总学分、学时 | | | | | 148 | 2890 | 1246 | 472 | 198 | 974 | 494 | 462 | 444 | 486 | 200 | 336 | 468 | | |
| 现代物流专业总学分、学时 | | | | | 148 | 2890 | 1268 | 372 | 276 | 974 | 494 | 452 | 418 | 514 | 208 | 336 | 468 | | |
| 大数据与会计专业总学分、学时 | | | | | 148 | 2890 | 1422 | 322 | 146 | 1000 | 488 | 520 | 460 | 438 | 180 | 336 | 468 | | |
| 中小企业创业与经营专业总学分、学时 | | | | | 148 | 2890 | 1306 | 438 | 146 | 1000 | 534 | 526 | 430 | 418 | 178 | 336 | 468 | | |
| 供选领域课 程 | 1 | 网络营销 | 10010001390 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | | |
| | 2 | 中小企业市场营销 | 10020015470 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | | |
| | 3 | 商务数据分析与应用 | 10020015410 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | | |
| | 4 | 物流营销与客户关系 | 10020028620 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | | |
| | 5 | 财务管理 | 10010005450 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | | |
| | 6 | 中小企业创业团队组建 | 10020016570 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|-------------|---|-----------|--|--------------|
| 学分置换模块 | 满足学生个性化发展要求，学生具有等级证书或参加技能竞赛、创新创业、科学研究、企业订单等活动，依据《福建信息职业技术学院学分制及弹性学制实施办法（试行）》执行。 | | | |
| 执笔人 (签章) | | 专业带头人(签章) | | 院系审核 (签章) |

注：集中实践教学周每周以 26 学时计。公共选修课程由教务处组织各二级学院申报，并于开课的前一学期末向全院学生公布。课程类型分为纯理论课程（A 类）、理论+实践课程（B 类）、纯实践课程（C 类）。课程性质分为考试课（S）和考查课（C）。凡确定为专业核心课的，应在备注栏中以★注明。供选领域课程面向其他专业类别学生选修，修完授予校级证书。今后课程名称和代码应沿用前一学期的，如有变更需提出书面论证报告。

(四) 培养方案（微）调整审批表

培养方案（微）调整审批表

专业名称：_____ 适用年级(班级)：_____

| 课程名称 | 原计划 | | | | | | 调整后计划 | | | | | |
|---------------|----------------|-----|----|----|------|------|-------|-----|----|----|------|------|
| | 课程类型 | 总学时 | 学分 | 学期 | 学期学时 | 考试类型 | 课程类型 | 总学时 | 学分 | 学期 | 学期学时 | 考试类型 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 职业资格证书 | 原计划 | | | | | | 调整后计划 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 调整理由 | | | | | | | | | | | | |
| 专业科 意见 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 院(系) 意见 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 教务处 意见 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 教学工作委员会 审定 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |

三年制旅游大类专业群人才培养方案

适用年级： 2023 级

专业群负责人： 许宏伟

制订时间： 2023 年 6 月 10 日

二级院系审批人： 毛行宇

二级院系审批时间： 2023 年 11 月 15 日

学校审批时间： 2023 年 12 月 7 日

2023 级旅游大类专业群人才培养方案

一、专业群内各专业名称及代码

| | | | |
|------|--------|---------|----------|
| 专业名称 | 旅游管理 | 休闲服务与管理 | 国际邮轮乘务管理 |
| 专业代码 | 540101 | 540113 | 500304 |

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或同等学力

三、基本修业年限

3 年

四、职业面向

本专业群职业面向如表 1 所示。

表 1 本专业群职业面向

| 群内专业 | 所属专业大类 ^[1] (代码) | 所属专业类 ^[1] (代码) | 对应行业 ^[2] (代码) | 主要职业类别 ^[3] (代码) | 主要岗位群或技术领域举例 | 职业资格证书或技能等级证书举例 |
|---------|-------------------------------|------------------------------|---|---|---|-------------------------------------|
| 旅游管理 | 旅游大类 (54) | 旅游类 (5401) | 旅行社及相关服务 (7291) 游览景区管理(786, 包括名胜风景区管理 7861 森林公园管理 7862 其他游览景区管理 7869) | 导游 (4-04-02-01); 公共游览所服务员 (4-04-02-02); 展览讲解员 (4-04-02-03); 茶艺师 (4-03-02-07); 其他旅游及公共游览场所服务人员 (4-04-02-99) | 导游 旅行管家 旅游产品策划、 旅游电子商务、旅游新媒体运用的工作人员 游览场所工作人员 茶艺师 | 全国导游资格证 (初级) 初级、中级茶艺师证 |
| 休闲服务与管理 | 旅游大类 (54) | 旅游类 (5401) | 商务服务业(72); 居民服务业(79) | 茶艺人员 (4-03-02-07); 旅游及公共游览场所服务人员 (4-04-02); | 茶艺师 咖啡师 调酒师 休闲水吧店长 饮品业市场人员 | 咖啡制作专项职业能力证书 调酒师证书 中级、高级茶艺师证书 |

| | | | | | | |
|----------|------------|-------------|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---|
| | | | | 健身和娱乐场所服务人员（4-04-03）； 健身和娱乐场所服务人员（4-13-04） | 花艺师 体育场地工作人员 乡村旅游的产品策划人员和营销人员 | 中级、高级评茶员证书 中级旅行策划师 |
| 国际邮轮乘务管理 | 交通运输大类（50） | 水上运输类（5003） | 水上运输服务人员（40203） 住宿和餐饮服务人员（40300） | 水上运输服务人员（4-05-04）、 饭店、旅游及健身娱乐场所服务人员（4-04） | 邮轮和酒店的前厅部、客房部、餐饮部、销售部等岗位的领班和工作人员 | 1+X 邮轮运营服务（中级）证书 酒店管理师 调酒师证书 人力资源管理师 中级、高级餐厅服务员证书 中级、高级前厅服务员证书 中级、高级客房服务员证书 |

说明：[1]参照《普通高等学校高等职业教育（专科）专业目录（2021年）》；

[2]对应行业参照现行的《国民经济行业分类》；

[3]主要职业类别参照现行的《国家职业分类大典》。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业群定位于休闲和旅游产业链人才需求，培养德、智、体、美、劳全面发展，掌握必备的专业基础理论和专业技能，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，面向旅游行业、休闲服务行业、邮轮和酒店行业的导游、研学旅行导师、旅行管家、旅游产品策划师、旅游新媒体销售、游览场所工作人员、茶艺师、茶叶导购、咖啡师、调酒师、休闲水吧店长、饮品业市场人员、花艺师、体育场地工作人员、水上运输服务人员、高星级酒店服务人员等职业群。能够从事景区导游、旅游产品策划、研学旅行指导、定制旅游管家服务、基层旅游行政及景区管理、旅游电子商务及新媒体运营、饮品制作、饮品研发、门店服务和管理、门店花艺景观布置维护、茶/咖啡/酒饮市场运营、高尔夫球及其他运动场馆管理、乡村旅游产品策划和营销、餐饮服务、客舱服务、前厅服务和产品销售等工作，适应产业转型升级和企业技术创新需要的高素质劳动者和复合型技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

（1）思想政治素质

坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（2）文化科技素质

具有合理的知识结构和一定的知识储备；具有不断更新知识和自我完善的能力；具有持续学习和终身学习的能力；具有一定的创新意识、创新精神及创新能力；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；具有良好的人际沟通能力。

（3）职业素质

具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、诚实劳动意识、工匠精神、创新思维；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、公共服务意识和团队合作精神；有较强的执行能力、安全意识及主动作为的奉献精神。

（4）身心素质

具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

2. 知识要求

（1）公共基础知识

掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识、中华优秀传统文化知识、体育运动和健康教育的基本知识；熟悉相关法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；掌握有关信息技术、人工智能、科技文献信息查询及探索知识，了解专业（群）最新、最前沿的技术知识。

（2）专业技术知识

旅游管理专业：

1) 掌握社交礼仪与职业形象塑造、信息采集与分析、旅游产业概论、旅游政策法规、旅游基础知识、旅游心理学等基本知识；

2) 掌握导游业务、旅行社计调、旅游景区服务与管理、旅游情境英语、旅游市场营销、旅游信息化与电子商务、旅游新媒体运用、研学旅行指导、定制旅行管家等业务技能。

休闲服务与管理专业：

1) 掌握休闲项目组织与策划知识，有关休闲活动的基本知识，旅游学基本原理，市场营销知识，搜集信息解决问题的方法和跨文化交际知识等；

2) 掌握国家有关旅游的方针、政策与法规知识、茶文化知识、咖啡文化知识、酒饮制作

知识、花艺审美知识、运动场馆服务知识、高尔夫球服务知识、海洋休闲旅游知识和乡村旅游策划知识等。

国际邮轮乘务管理专业：

1) 掌握本专业相关的法律法规及环境保护、安全消防等知识；邮轮航线分布，港口风貌等人文地理知识；熟悉邮轮行业和酒店行业的发展历程，现状以及未来发展趋势；熟悉邮轮和酒店市场特点以及产品基本知识；

2) 掌握邮轮和酒店行业的客舱、餐饮、前厅、产品销售等岗位对客户服务规范以及基本礼仪；掌握餐饮、客舱、前厅、产品销售等岗位的业务流程以及运营管理原理；

3) 掌握邮轮及酒店行业对客户服务的方法与技巧。

3. 能力要求

(1) 专业能力

旅游管理专业：

1) 具备计划、组织、沟通、协调能力；

2) 掌握导览与讲解能力；

3) 掌握基层旅游行政和景区管理能力；

4) 掌握旅游产品设计、研学旅行指导及定制旅行管家服务能力

5) 掌握旅游产品推介、旅游电子商务、旅游新媒体运用能力

休闲服务与管理专业：

1) 能够利用现代化信息渠道获取有用知识；

2) 能够掌握茶叶冲泡/咖啡制作/酒饮制作和品鉴的技术方法及其产品特性；

3) 能够掌握休闲水吧运营管理的基本知识和方法；

4) 能够了解高尔夫休闲运动会所运营与管理、项目策划、营销推广的方法；

5) 能够了解市场活动策划、组织和服务工作的规范和标准；

6) 能够掌握乡村旅游活动策划、执行和营销的方法；

7) 能够了解并关注休闲行业发展动态，以及创新经营和管理方式；

8) 能够掌握休闲水吧行业、茶行业、咖啡行业、酒饮行业市场运营的逻辑和方法；

9) 能够掌握休闲水吧门店花艺景观布置的基本方法。

国际邮轮乘务管理专业：

1) 具有良好的双语表达和沟通能力；

2) 掌握邮轮及酒店行业的餐饮、客舱、前厅、产品销售等岗位对客户服务技能；

3) 具有一定基层管理能力；

4) 具有良好的职业形象塑造能力。

(2) 社会能力

1) 掌握常用办公软件的应用；

2) 具有较强的人际交往能力、公共关系处理能力、语言表达和写作能力、劳动组织与专业协调能力；

3) 具有人员管理、时间管理、技术管理、流程管理等项目组织管理能力。

(3) 方法能力

1) 具有分析问题与解决问题的能力、应用知识能力；具有一定的创新意识、创新精神及创新能力；

2) 具有个人职业生涯规划的能力，具有独立学习和继续学习的能力，具有较强的决策能力，具有适应职业岗位变化的能力。

六、课程设置及教学要求

专业群课程开设本着专业群基础共享、中层分立、高层互选的原则，课程体系包括公共基础课程、专业平台课程、职业能力课程和素质拓展课程，课程体系如图 1 所示。

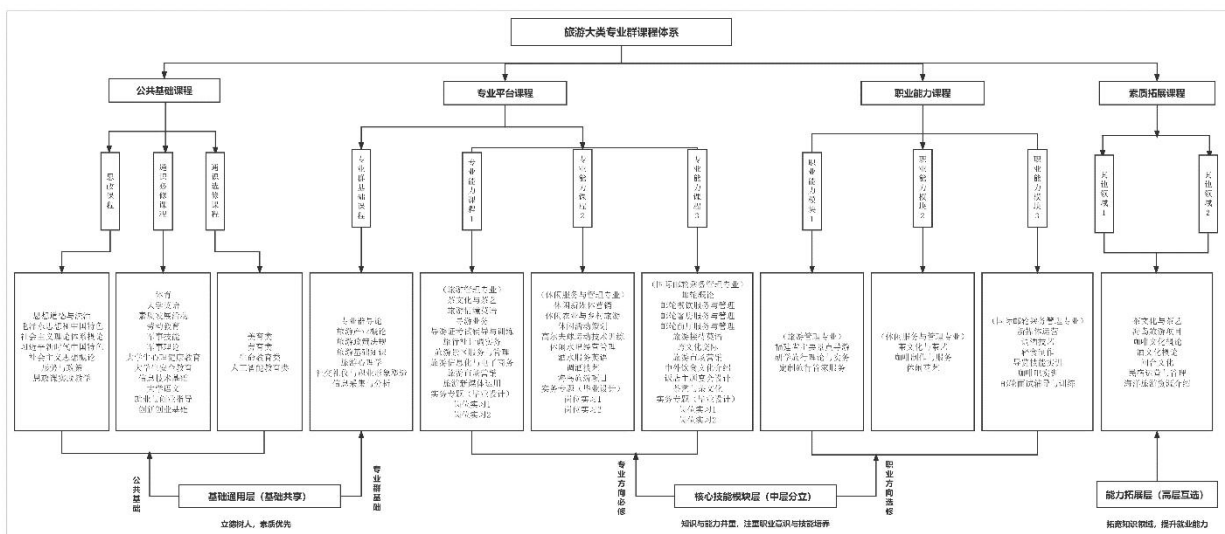


图 1 旅游大类专业群课程体系图

旅游大类专业群课程体系涵盖旅游管理、休闲服务与管理、国际邮轮乘务管理三个专业的课程。课程体系分为四大模块，即公共基础课程、专业平台课程、职业能力课程和素质拓展课程。其中，基础通用层的课程可以共享，包括公共基础课程和专业平台课程中的专业群基础课程，授课目的主要是立德树人、培养素质；核心技能模块层的课程各专业分立，包括专业方向必修的专业能力课程和职业方向选修的职业能力课程，知识与能力并重，注重职业

意识和技能培养；能力拓展层课程专业之间可以互选，主要是为了拓展知识领域，提升就业能力。

（二）教学进程总体安排

定义 16-18 学时折算 1 学分，其中素质拓展选修课程根据学校统一要求为 16 学时折算 1 学分、实训周为 26 学时 1 学分。公共基础课程包括思政课程和通识课程；选修课程包括通识选修课程、职业能力模块限选及素质拓展课程选修；实践性教学包括课程实训、专项实训和综合实训。岗位实习 34 周，共计 804 学时，安排在第五、六学期。专业群内各专业学时比例结构如表 2 所示。（详细学分、学时分布见附录相关表格）

表 2 旅游大类专业群学时比例结构总表

| 专业名称 | 总学时 | 总学分 | 公共基础课程学时占比% | 选修课程学时占比% | 实践性教学学时占比% |
|-----------|------|-----|-------------|-----------|------------|
| 旅游管理专业 | 2716 | 142 | 32.33% | 11.63% | 59.57% |
| 休闲服务与管理专业 | 2668 | 140 | 32.91% | 10.94% | 60.12% |
| 国际邮轮乘务专业 | 2730 | 142 | 32.16% | 13.41% | 59.41% |

注：公共基础课程学时占比须 $\geq 25\%$ ，选修课程学时占比须 $\geq 10\%$ ，实践性教学学时占比须 $\geq 50\%$

（三）主要课程教学要求

1. 素质发展要求

素质发展，包含素质发展活动和素质测评两项内容，合计 1 学分。

（1）素质发展活动

素质发展活动，安排在 1-4 学期，1 学分，按照学生参加素质发展活动的积分获得，每学期完成 60 分为合格，100 分为满分。本学期不足 60 分，需在次学期申请补足上学期未完成积分，逾期不予补修。超过 100 分的多余积分不累计到下学期使用。具体考核标准见表 3 素质发展活动积分对照表。

表 3 素质发展活动积分对照表

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 |
|----|------|-----|--------------|----------------------------|------|
| 1 | 思想政治 | 社团类 | 马克思主义理论读书社 | 参加马克思主义理论读书社活动，每次活动计 10 分。 | 马院 |
| | | | 青年马克思主义者培养工程 | 参加由校团委组织的青马班，每次活动计 20 分。 | 团委 |

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 | |
|----------|--|--|--------------|--|---|-------------|
| 2 | 实践模块 | | 分享与成长主题沙龙 | 参加学校组织的沙龙活动，每次活动计 10 分。 | 马院、团委 | |
| | | | 讲座类 | 参加学校组织的马克思主义讲坛、爱国主义、国防教育、安全教育、心理健康教育、文化素质类讲座（校史传承、红色文化、传统文化、企业文化等），每次讲座计 10 分。入党积极分子党课不计入。 | 马院、团委、武装部、所在院系 | |
| | | | 实践类 | 参加学校组织的志愿者活动、公益活动，每 4 小时计 10 分； | 团委、武装部 | |
| | | 参加学校组织的心理健康活动、消防安全演练活动、重要节假日庆祝活动，每次活动计 10 分； | | | | |
| | | 竞赛类 | 一马当先知识竞赛 | 参加省级比赛获计 50 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | 征文赛、演讲赛、辩论赛等 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | 微电影、微视频、微演讲等 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | 表彰类 | 县、市级以上表彰 | 获县、市级及以上见义勇为、好人好事等表彰者，计 80 分。 | 所在二级学院、团委 | |
| | | 职业精神培育实践模块 | | 社团类 | 参加学校组织的艺术类、文化类、体育类等社团活动，参加活动每次计 10 分，获校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 | 通识学院、团委、学工部 |
| | | | | 讲座类 | 参加学校组织大国工匠精神、劳模精神、文明礼仪等讲座，每次讲座计 10 分。 | 通识学院、团委、学工部 |
| | | | 实践类 | 假期三下乡社会实践 | 参加学校统一部署的假期社会实践活动，校级重点队伍计 30 分，校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 院系级队伍计 20 分，院系级表彰另计 5 分，校级表彰另计 10 分，表彰可重复计算。 | 团委 |
| 传统文化活动 | 参加学校组织的优秀传统文化传承发展活动计 10 分。 | | | 团委 | | |
| 校园文化艺术活动 | 参加学校组织的文化艺术类活动，每次活动计 10 分，校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 | | | 团委 | | |
| 劳动活动 | 参加院系和学校组织的劳动活动，每次活动计 10 分。院系级表彰另计 5 分，校级表彰另计 10 分，表彰可 | 学工部、所在二级学院 | | | | |

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 | |
|--------|---------------------------|--------|--|----------------------------------|-----------------|----------|
| | | | | 重复计算。 | | |
| | | 竞赛类 | 体育类竞赛 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 通识学院 | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | | |
| | | | 英语四级 | 提供成绩单，计 20 分。 | 所在二级学院 | |
| | | | 英语六级 | 提供成绩单，计 50 分。 | 所在二级学院 | |
| 3 | 职业技术创新实践模块 | 讲座类 | 企业人员专题讲座、创业教育讲座 | 参加学校组织的专题讲座，每次计 10 分。 | 所在二级学院 | |
| | | 竞赛类 | 创业获奖 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 所在二级学院 | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | | |
| | | | 校外创业实践 | 拿到地方创业基金、风险投资基金或进入地方创业基地，计 80 分。 | | |
| | | 网上创业实践 | 网上注册公司或网店并能提供相应证明且连续经营一年以上，计 80 分。 | 所在二级学院 | | |
| | | | 学生参与创业活动（如注册公司）提供相应资质证明并连续经营半年以上，计 80 分。 | | | |
| 职业技能竞赛 | 参加国家级比赛计 80 积分，获奖另计 80 分； | 教务处 | | | | |
| | 参加省级比赛计 30 积分；获奖另计 20 分； | | | | | |
| | 参加校级比赛计 10 积分，获奖另计 10 分； | | | | | |
| 4 | 科研成果 | 成果类 | 科研课题（成果）结题验收（鉴定） | 课题负责人，计 80 分；课题组成员前五名计 50 分。 | 教务处 所在二级学院团委 | |
| | | | 科技成果（文艺作品）获奖项 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | | |
| | | | 论文 | CN 级以上学术论文，计 80 分。 | | 所在二级学院团委 |
| | | | | 在准印号学术期刊发表，计 50 分。 | | |
| | | | 专利 | 发明专利，受理计 80 分，授权再计 50 分 | | 所在二级学院团委 |
| | | | | 实用新型，受理计 50 分，授权再计 50 分 | | |
| | | | | 外观专利：受理计 50 分，授权再计 50 分 | | |
| | | | | 软件著作权：受理计 50 分，授权再计 50 分 | | |

(2) 素质测评（学工部负责提供）

素质测评，安排在 1-5 学期，按照《福建信息职业技术学院学生综合测评管理细则》组织实施，平均每学期达 70 分及以上为合格，不足 70 分，需在毕业前补足未完成积分，逾期不予补修。具体考核标准见《福建信息职业技术学院学生综合测评管理细则》。素质测评合格，准予毕业。

2. 公共基础课程教学要求

表 4 思政课程教学要求

| 课程类型 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|------|----------------------|--|------|
| 思政课程 | 思想道德与法治 | 本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，对大学生进行人生观、价值观、道德观和法治观教育。着力提升学生的思想道德素质和法治素养，使学生能够坚定理想信念，厚植爱国情怀，陶冶高尚道德情操，树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观。 | 32 |
| | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 本课程以马克思主义中国化时代化为主线，集中阐述毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观在内的马克思主义中国化时代化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。帮助学生充分认识中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的历史进程和基本经验，坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，把学生培养成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人、民族复兴大任的时代新人奠定思想理论基础。 | 32 |
| | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 本课程系统论述习近平新时代中国特色社会主义思想，通过马克思主义中国化新的飞跃、坚持和发展中国特色社会主义的总任务等等专题内容的讲授，使学生通过系统学习、全面掌握和有效运用这一马克思主义中国化最新理论成果，树立正确的世界观、人生观和价值观，自觉运用马克思主义的立场、观点和方法，提高分析解决新时代中国特色社会主义建设过程中出现的现实问题的能力；把当代大学生培育成实现中华民族伟大复兴的合格建设者和新时代中国特色社会主义伟大事业合格的接班人。 | 48 |
| | 形势与政策 | 本课程紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，重点讲授党的理论创新最新成果，重点讲授新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。引导学生大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略。 | 32 |
| | 思政课实践教学 | 本课程结合思想政治理论课的教学内容，强调运用马克思主义基本观点分析解决实际问题，进一步提升学生的思想政治素质，为学生真学、真信、真用马克思主义创造条件。 | 16 |

表 5 通识课程教学要求

| 课程类型 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|--------|----------|---|------|
| 通识基础课程 | 大学英语 | 通过本课程学习，培养学生职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升和自主学习完善四项学科核心素养，培养具有中国情怀、国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。 | 96 |
| | 大学语文（可选） | 通过本课程学习，培养学生文学阅读想象力与再认识能力，提高学生审美情趣和文学鉴赏能力。同时，通过教学让学生掌握常用实用文书与文艺类文章的书写能力。 | 32 |
| | 高等数学 | 通过本课程学习，使学生掌握必备的高等数学知识和应用技能，培养学生的抽象概括问题的能力、空间想象能力、逻辑推理能力、自学能力及分析问题和解决问题的能力。 | 60 |

| | | | |
|------------------|-----------|---|-----|
| | 军事技能 | 通过军事技能的训练，使学生了解我国军事前沿信息，掌握基本的军事技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义和集体观念，加强组织纪律感，培养学生集体荣誉感和团队协作能力。为中国人民解放军训练后备兵源和培养预备役军官打下坚实基础。 | 120 |
| | 军事理论 | 本课程教学内容以国防教育为主线，使大学生系统掌握中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等基本军事理论知识。深刻了解我国的国防历史和现代化国防建设的现状、世界军事及我国周边安全环境，准确把握我国各时期国防和军队建设思想，增强学生的国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，促进大学生综合素质的提高。 | 32 |
| 体育类课程 | 体育 | 以体育分项教学为组织形式，开展本课程学习，培养学生培养学生至少一项的体育技能及多元的体育能力（体育认知能力、体育科学锻炼能力、体育锻炼自我评价能力和终身体育能力等），使学生养成自觉运动及终身运动的习惯。 | 110 |
| 美育类课程 | 职教美育概论 | 学习和探讨审美活动的起源、美感心理、审美活动的构造、审美活动的形态、审美活动的形式和符号表现及艺术创造等主要内容，学生会提高哲学视野和理论素养，学会用哲学的眼光来看待文学和艺术，并因此理解人类生活的价值追求和艺术创造；提高审美修养和艺术鉴赏力，理解日常生活的各种审美现象，从而提高自己的生存质量，充分悟知人的意义。 | 16 |
| 劳育类课程 | 素质发展活动 | 本课程通过开展讲座、竞赛以及参加社团活动等活动方式。通过本课程学习，帮助学生适应社会环境和社会角色的变化，培养人际关系管理能力和公民意识。结合实践，探索个性化发展机会，促进个人成长，为把学生培养成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人、民族复兴大任的时代新人奠定基础。 | 16 |
| | 劳动教育 | 本课程通过劳动认知、劳动安全、劳动实践、工匠精神、职业素养、自我管理、职场沟通以及职场提升等八个模块的学习，使学生能够理解和形成马克思主义劳动观，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度；使学生了解劳动在个人发展和社会进步中的作用，并掌握基本的劳动技能，培养劳动纪律意识和集体意识，加强社会责任感与合作精神。 | 16 |
| 人工智能教育类课程 | 信息技术基础 | 通过本课程学习，培养学生计算机应用能力、软件开发能力，提升学生信息素养及计算思维。 | 32 |
| 生命教育类课程 | 大学生心理健康教育 | 本课程以积极心理学为理论依托，以体验式教学为手段，集知识传授、心理体验与行为训练为一体，内容包含新生适应、自我认知、人际关系、恋爱心理、学习心理、情绪调节、对应挫折、健全人格、生命教育等。通过本课程学习，增强大学生的自我心理调适能力，帮助学生树立自助、求助意识，学会理性面对困难和挫折，促进大学生健康成长和全面发展，使学生学会尊重生命、理解生命的意义，肯定自我的生命价值，学会积极生存、健康生活与独立发展，并通过彼此间对生命的呵护、记录、感恩和分享，获得身心的和谐，事业成功，生活幸福，从而实现生命质量的提升和自我生命的最大价值。 | 32 |
| | 大学生安全教育 | 本课程通过平安校园、安全常识、公共安全、自然灾害应对以及校园突发事件等五个章节的学习，帮助大学生学习安全相关的法律法规和校纪校规，使学生了解不同场景下的安全风险和常见的安全问题，提高学生对安全问题的认识和警惕性，培养学生安全的日常行为习惯，掌握安全防范技能，树立正确的安全观，提高学生在紧急情况下的自救和互救能力，为构筑平安人生积极努力。 | 16 |

| | | | |
|--------|---------|--|----|
| 创新创业课程 | 就业与创业指导 | 针对高职生开设“就业与创业指导”课程。目的是要引导和帮助同学们理性规划自己的职业生涯、将自己的专业学习与将来的职业生涯紧密结合起来。将自己的理想抱负与社会发展、国家需要紧密结合起来。帮助学生树立正确的择业观，使其建立规避未来职业风险的主动意识，培养学生职业生涯规划的理念、传授制定职业生涯规划的方法，引导学生做出适合个人发展并具有实践意义的职业生涯设计，从而使学生在进入社会后、能够顺利开始和发展职业生涯。 | 40 |
| | 创新创业基础 | 通过“创新创业基础”课程教学，在教授创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神、创造思维等方面达到以下目标：——使学生了解开展创新创业活动所需要的基本知识和流程，认知创新创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。——使学生了解创造思维，锻炼学生创新创业思维方式，培养学生创新创业精神，增强学生团队协作能力，提高学生综合素质和创业就业能力。——种下创新创业种子，使学生树立科学的创新创业观，主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。 | 32 |

3. 群内各专业核心课程教学要求

| 序号 | 专业名称 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|----|------|--------|---|------|
| 1 | 旅游管理 | 旅游政策法规 | <p>教学目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解并掌握合同与旅游服务合同、旅行社管理、导游管理、旅游安全管理与责任保险、出入境和交通、食品安全、住宿与娱乐等方面的法律制度和相关政策； 2. 能够运用旅游法律法规的相关知识，解决实际带团过程中出现的问题，提高依法办事，正确处理游客投诉的能力，具备正确宣讲国家有关方针政策的能力； 3. 培养学生在职业活动中知法，懂法，守法的工作态度和良好的法律意识。端正学生在职业活动中的政治立场，自觉维护党和国家的政策法规。 <p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 合同与旅游服务合同； 2. 旅行社管理、导游管理、旅游安全管理与责任保险； 3. 出入境和交通、食品安全、住宿与娱乐、旅游资源保护等方面的法律制度和相关政策。 | 32 |
| 2 | 旅游管理 | 旅游基础知识 | <p>教学目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握地理人文如中国历史、文化、民族民俗、地理、建筑、宗教等旅游和旅游业相关基础知识； 2. 提高理论联系实际的运用能力，具备从事旅游实际工作所需的专业素质和职业能力； 3. 为进一步学习其它旅游相关专业课程提供必备的理论基础，同时拓宽学生知识面、提高人文素养。 <p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 中国共产党的发展历程和伟大成就； 2. 中国旅游业发展概况、中国旅游景观； 3. 中国民族知识与宗教知识、中国历史文化知识、中国文学知识、中国建筑艺术、中国园林艺术、中国饮食文化、中国传统工艺美术； 4. 中国主要客源国概况。 | 32 |

| | | | | |
|---|------|------------|---|----|
| 3 | 旅游管理 | 导游业务 | <p>教学目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使学生熟悉导游职业道德规范、导游素质要求、导游服务流程与规范，以及导游服务相关知识； 2. 培养学生的高尚情操、服务意识及尽职尽责精神； 3. 锻炼学生从事导游所必须的语言、讲解、带团及应变技能。 <p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、导游服务、导游人员的相关概念； 2、各导游岗位（全陪、地陪、景区导游、散客导游）的主要工作流程、各环节的主要工作任务及服务规范； 3、导游工作的必备技能：语言技能、带团技能、讲解技能及应变技能。 | 86 |
| 4 | 旅游管理 | 旅行社计调实务 | <p>教学目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解旅行社计调工作重要性、计调岗位职责及能力素质要求； 2. 熟悉线路设计原则、内容和方法，能够根据要求设计旅游线路产品并报价； 3. 熟悉旅游服务的采购流程，能够完成旅游服务采购； 4. 掌握组团和地接社的报价方式，熟悉接发团业务主要工作流程； 5. 了解出入境计调操作流程； 6. 能够熟练使用旅行社计调相关操作系统和相关应用软件； 7. 树立保守国家、商业秘密和旅游者个人隐私的意识； 8. 培养严谨负责的工作态度及持续学习的职业素养。 <p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 认识计调、计调部机构设置及人员职能； 2. 旅游线路产品设计与报价、旅游线路产品采购； 3. 国内地接计调业务、国内组团计调业务、入境地接计调业务、出境组团计调业务。 | 80 |
| 5 | 旅游管理 | 旅游情境英语 | <p>教学目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 知识目标。较系统地识记、掌握旅游服务中常见的英语词汇和表达；掌握旅游服务工作中有关行业规程、工作步骤、顾客服务、景点讲解以及跨文化交流的相关知识；了解旅游服务行业发展动态和最前沿的最前沿的理论知识；初步了解国外主要旅游目的地以及国内，尤其是福建省旅游行业的运作惯例； 2. 能力目标。具备旅游信息的收集、处理与分析的能力；初步具备用中英双语销售旅游产品和使用英语进行旅游接待和景点讲解的能力；具备较强的学习新知识和技能的能力；具备与人进行有效沟通、交流的能力； 3. 素质目标。形成强烈的爱国意识和道德法则意识，树立正确的人生观和价值观；能够辩证地对待民族文化与外来文化的关系，形成对民族文化的高度自信。 <p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 旅行社涉外业务模块（旅游宣传手册和网站内容设计、旅游产品推广与销售、对外联络）； 2. 涉外旅游服务模块（接团、自然景观讲解、人文景观讲解、突发事件处理、送团）。 | 48 |
| 6 | 旅游管理 | 旅游信息化与电子商务 | <p>教学目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉旅游电子商务的概念和模式； 2. 掌握旅行社电子商务部门的主要工作内容； 3. 认识电子商务在旅行社经营管理中的地位； 4. 掌握旅游电子商务的相关操作技能； 5. 培养学生服务意识，创新意识。 <p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 旅游电子商务概述； | 48 |

| | | | | |
|----|---------|------------|---|----|
| | | | <p>2. 在线旅游服务、景区电子商务、旅行社电子商务；</p> <p>3. 线上旅游产品的内容编辑与上架、旅游网络营销等。</p> | |
| 7 | 旅游管理 | 旅游新媒体运用 | <p>教学目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解无版权图片、信息长图、icon 图标、九宫图、GIF 图、二维码等； 2. 了解文字的视觉传达； 3. 了解常用的排版插件； 4. 了解 HTML5 概念、传播的心理因素、展现形式等； 5. 熟练掌握新媒体平台的使用； 6. 熟悉短视频等新媒体内容的策划与推广。 <p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 基本的新媒体工具使用方法，现有工具应用和新工具挖掘的能力； 2. 结合旅游发展新动态，开展新媒体图片、文字、音视频等处理工作。 | 48 |
| 8 | 休闲服务与管理 | 茶文化与茶艺 | <p>教学目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解中国茶文化，掌握茶艺基础知识与基本精神； 2. 掌握茶类基础知识、品质特点；掌握各种茶类的冲泡方法； 3. 获得茶艺师职业能力； 4. 知晓茶艺馆的经营管理； 5. 培养学生的审美情趣、生活情趣。 <p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 中国茶文化、茶叶基础知识 2. 茶事服务、茶艺表演 3. 茶艺馆的经营与管理等知识。 | 32 |
| 9 | 休闲服务与管理 | 咖啡制作与服务 | <p>教学目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解咖啡的发展历史、处理方法、烘焙方法以及最重要的制作方法； 2. 了解卫生知识和法律法规知识，对咖啡的专业知识有一个系统了解。 <p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解和掌握咖啡发展的基本知识（了解咖啡的传播与发展史，以及咖啡的生物学上分类、种植地区）； 2. 了解咖啡制作的基础知识，咖啡生豆的分类，咖啡的处理及烘焙方法，咖啡的萃取理论。 | 72 |
| 10 | 休闲服务与管理 | 休闲农业与乡村旅游 | <p>教学目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解我国休闲农业和乡村旅游的发展概况和相关理论知识； 2. 掌握我国最新的乡村旅游相关政策； 3. 掌握实用的休闲农业和乡村旅游的规划方法和策略； 4. 培养学生的宏观分析能力和解决问题能力。 <p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 休闲农业与休闲经济； 2. 创意农业与乡村景观、都市农业与现代农业； 3. 生态旅游与民俗旅游等方面的内容； 4. 休闲农业规划、开发与经营管理以及民俗旅游区与农业科技示范园区的开发与经营管理等知识。 | 48 |
| 11 | 休闲服务与管理 | 高尔夫球运动技术训练 | <p>教学目标：</p> <p>获得高尔夫文化、高尔夫经营管理和高尔夫技术等方面的内容。</p> <p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 高尔夫运动的起源与发展； 2. 高尔夫球场的组成与类型；高尔夫运动器材与服饰； 3. 高尔夫运动的特点与基本礼仪；高尔夫运动的赛制与规则； | 72 |

| | | | | |
|----|----------|-----------|---|----|
| | | | 4. 高尔夫赛事的类型与策划；高尔夫赛事的营销与推广；高尔夫球场的运营与管理；高尔夫热身运动与预防损伤；高尔夫运动技术等知识。 | |
| 12 | 国际邮轮乘务管理 | 旅游政策和法规 | <p>教学目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 了解并掌握合同与旅游服务合同、旅行社管理、导游管理、旅游安全管理与责任保险、出入境和交通、食品安全、住宿与娱乐等方面的法律制度和相关政策； 2. 能够运用旅游法律法规的相关知识，解决实际带团过程中出现的问题，提高依法办事，正确处理游客投诉的能力，具备正确宣讲国家有关方针政策的能力； 3. 培养学生在职业活动中知法，懂法，守法的工作态度和良好的法律意识。端正学生在职业活动中的政治立场，自觉维护党和国家的政策法规。 <p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. 合同与旅游服务合同； 5. 旅行社管理、导游管理、旅游安全管理与责任保险； 6. 出入境和交通、食品安全、住宿与娱乐、旅游资源保护等方面的法律制度和相关政策。 | 32 |
| 13 | 国际邮轮乘务管理 | 旅游基础知识 | <p>教学目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握地理人文如中国历史、文化、民族民俗、地理、建筑、宗教等旅游和旅游业相关基础知识； 2. 提高理论联系实际的运用能力，具备从事旅游实际工作所需的专业素质和职业能力； 3. 为进一步学习其它旅游相关专业课程提供必备的理论基础，同时拓宽学生知识面、提高人文素养。 <p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. 中国共产党的发展历程和伟大成就； 6. 中国旅游业发展概况、中国旅游景观； 7. 中国民族知识与宗教知识、中国历史文化知识、中国文学知识、中国建筑艺术、中国园林艺术、中国饮食文化、中国传统工艺美术； 8. 中国主要客源国概况。 | 32 |
| 14 | 国际邮轮乘务管理 | 邮轮餐饮服务与管理 | <p>教学目标：</p> <p>熟悉餐饮部岗位的基础知识和工作流程，掌握中西餐服务技巧，具备餐饮服务与管理的能力。</p> <p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 中西餐服务的基础知识及工作流程； 2. 中西餐摆台、引客送客流程、上菜、斟酒、产品推荐等服务技能及技巧、餐厅管理基础。 | 64 |
| 15 | 国际邮轮乘务管理 | 邮轮客房服务与管理 | <p>教学目标：</p> <p>熟悉客房部岗位的基础知识和工作流程，掌握客房服务技巧，具备客房服务与调度的能力。</p> <p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 客房服务的基础知识； 2. 铺床、开夜床、客房服务、客房调度等服务技能及规范的工作流程； 3. 基本的客房服务与管理能力。 | 32 |
| 16 | 国际邮轮乘务管理 | 邮轮前厅服务与管理 | <p>教学目标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉前厅部前台、总机、礼宾、商务中心等各个岗位的基础知识和工作流程； 2. 掌握前厅部服务技巧，具备酒店接待能力。 <p>教学内容：</p> | 64 |

| | | | | |
|----|----------|--------|---|----|
| | | | <ol style="list-style-type: none"> 前厅服务基础知识； 前台接待、总机服务、商务中心服务、礼宾服务、行李服务、问询服务等服务技能及规范的工作流程； 酒店接待能力。 | |
| 17 | 国际邮轮乘务管理 | 酒店接待英语 | <p>教学目标： 掌握酒店服务情境里的英语沟通句式，能熟练运用英语进行对客服务。</p> <p>教学内容： 1. 学习客房预订、入住接待、礼宾服务、外币兑换、总机问询、处理投诉、结账离店等服务流程的专业术语英文表达； 2. 客房清洁、租借物品、洗衣、报修等服务流程的专业术语英文表达；客房相关设施设备的英文表达； 3. 餐位预定、迎宾、点菜、酒水、结账等服务流程的专业术语英文表达。</p> | 64 |
| 16 | 国际邮轮乘务管理 | 旅游市场营销 | <p>教学目标： 掌握市场营销的理论和方法，能够对邮轮及酒店产品开展营销。</p> <p>教学内容： 1. 旅游市场营销常用的理论和方法； 2. 邮轮及酒店产品的种类和内容； 3. 邮轮及酒店产品的营销要领； 4. 邮轮及酒店产品营销技巧。</p> | 32 |

4. 岗位实习要求

专业岗位实习为本专业群学生联结学校课堂学习与岗位就业创业的桥梁，是学生从学校到社会实现人生转折的一个必经阶段。岗位实习期间要加强学生职业理想、职业道德、从业创业知识指导教育，把按照做教育部等八部门《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）文件精神 and 《福建信息职业技术学院学生实习管理办法》（2022年修订）具体要求，作为本专业群学生岗位实习实施管理的主要依据。

（1）岗位实习管理模式

岗位实习按照校企共同制定实习计划、管理规定、评价标准，共同指导学生实习、评价学生成绩模式等开展实践教学，并由院领导、二级教学单位领导、指导教师和辅导员定期、分批、巡回到各实习点探望学生，召开座谈会，了解学生实习状况，解决学生实际问题，确保实习工作顺利进行；同时，在实习企业或实习城市，成立实习生临时党支部或团支部，充分发挥学生党员、团员在实习过程中的模范带头作用，以实现在实习过程中学生的自我服务、自我管理和自我约束。

（2）岗位实习时间

岗位实习时间安排在第五学期至第六学期完成，共34周。

（3）岗位实习地点

岗位实习组织形式以学院推介为主，以自主联系为辅。以旅行社、旅游景区（含乡村旅游景区）、景区旅游服务中心、导游服务公司、茶艺居、休闲水吧、休闲花店、高尔夫休闲

场馆、与邮轮公司岗位要求的知识与技能相接近的海上及内河游船、高星级酒店、度假村和高端民宿等企业为主。

(4) 岗位实习要求

职业态度要求：爱岗敬业，工作踏实，学习能力强，树立主人翁的思想。

职业道德要求：节约、安全、文明生产。在实习过程中，要求学生始终坚持“安全第一”的理念，严格遵守工厂的规章制度，服从实习老师的统一管理。

实习岗位要求：岗位实习的岗位应该是与本专业（群）相关的工作岗位。

考核材料要求：提交岗位实习记录、岗位实习报告、岗位实习考核表等相关材料，完成指导教师和学生岗位实习各个阶段任务，并做好岗位实习过程材料整理归档工作。

(5) 岗位实习成绩评定

岗位实习结束，由实习单位和学校老师共同评定岗位实习成绩。根据学生实习期间组织纪律、工作态度、任务完成情况、实习报告质量、实习单位意见、实习指导教师意见等进行综合考核，评定实习成绩。其中，考勤占 10%，工作态度占 10%，团队精神占 10%，任务完成情况占 40%，顶岗实习总结占 20%，提出问题与解决问题能力占 10%。岗位实习成绩按优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分制评定。

有下列情况之一的，成绩按不及格处理：①未达到实习大纲规定的基本要求，实习报告马虎潦草，或内容有明显错误；②未参加实习的时间超过全部实习时间三分之一以上者；③实习中有违纪行为，教育不改或有严重违纪行为者。

5. 实务专题（毕业设计）要求

实务专题制作是本专业群实务性应用研究的一门重要开放式、必修课程，主要是通过专题制作的过程培养学生掌握专业理论基础知识和基本技能，提升将知识与技能在实际工作中整合应用的能力、学习能力、团队合作的工作态度精神、独立思考研究及创新的能力、解决问题的逻辑思考能力、实际项目操作的能力、提升设计与研发的能力，提升论文撰写与口头报告能力等关键能力，并由此提供学生一个提升自我能力及训练的机会。为切实履行实务专题制作的教学理念、培养学生关键能力。

根据我院《实务专题制作课程实施指南》和《毕业设计（论文）文件汇编》的要求，以提高学生专业能力和关键能力为目标，在第 4 至第 5 学期分阶段修读，共计 8 学分。学生可以依据职业发展需要或个人兴趣选取一个专题进行实务专题制作或撰写研究论文，在专、兼教师指导下，以专业技术的实际应用来开展实务专题制作，通过小组合作完成一个具有创新或改良的项目专题作业或作品来实现。

(1) 实务专题课程内容及要求

实务专题主要来源于本专业群相关企业产品研发、生产技术改造和科研课题等其中一部分（子项目）内容，也可来自专业课程教学中的某个模块，或学生与教师共同商定的其他领域内容。实务专题必须是个人单独无法完成的、只有通过小组合作才能完成的实务专题制作、作品或研究论文，其制作难度以小组通过努力就能完成为度。

实务专题课程包括文献收集、编写实务专题设计方案、实务专题制作与研究以及实务专题答辩等阶段性内容。实务专题课程应综合考虑职业岗位专业知识技能和职业核心能力教育教学需要，编制出具有可行性课程实施计划。

（2）课程组织实施

1) 在专业建设指导委员会的指导下，专、兼教师组成实务专题课程项目小组提供实务专题题目，学生应依据职业发展需要或个人兴趣选取一个专题进行制作或撰写研究论文，一个专题学生数原则上不超过6人。

2) 每位教师指导实务专题制作组数不超过2组。

3) 在实务专题实施前，应开设专题讲座，详细介绍各专题方向的发展现状，需要学习的知识和技术。通过各专题讲座，让学生了解什么是关键能力，怎么样培养提高关键能力，使学生明确实务专题学习目标。

4) 选题流程。实务专题指导教师公示题目，学生自主选题并组队，经二级学院批准后开展专题制作，在实务专题运作过程中，若更换题目或指导教师的可按学院规定的程序进行。

5) 在实务专题实施过程中，指导教师以观察者、顾问、支持者的身份开展教学，通过引导、提醒、暗示、解答、鼓励、表扬等办法帮助学生开展专题制作，记录学生各个关键技能的具体表现。

6) 实务专题答辩。答辩开始前，各组学生需将专题报告或作品（实物）等所有资料提交给指导教师；指导教师应审查所提交的专题报告或作品（实物）内容是否符合专题制作报告的要求，并在签署审核后向二级学院提交参加答辩的学生名单；专题制作报告或作品（实物）未能提交者，不能申请参加答辩。

（3）考核办法

1) 实务专题考核有两部分组成，一是专业能力考核，可根据学生在专题预选、文献收集、专题方案设计、专题制作等过程中专业知识应用、技能操作、创新力等情况进行成绩评定；二是关键能力考核，关键能力考核没有统一标准，应以个性关键能力为起点，一般以70分为起点分，通过各阶段实务专题实施后，指导教师观察学生关键能力升幅情况而评定学生成绩。

2) 文献收集阶段的考核。由小组成员相互自评和指导教师评鉴构成，其中组内成员之间相互自评（平均值）和指导教师对组内每一成员之评鉴各占成绩的50%。

3) 编写实务专题设计方案的考核。组内成员之间相互自评的平均值,占个人成绩的20%;指导教师对组内每一成员的评鉴占个人成绩的30%;由二级学院指派二位专业教师组成评分小组进行评分,占个人成绩的50%。评分小组若评为及格及以上,此实务专题设计方案提交系存查,作为下阶段实务制作的依据;若评为不及格,限期更改,一个月后再次组织评审,如果仍为不及格,则重修。

4) 实务专题制作和实务专题答辩阶段。组内成员之间相互自评的平均值,占个人成绩的20%;指导教师对组内每一组员之评鉴,占个人成绩的30%;由二级学院指派三位教师(含企业人员)对专题成果进行答辩评分,占个人成绩的50%。答辩评分不及格者,限期更改。

七、实施保障

(一) 师资队伍

为满足教学工作的需要,专业群生师比建议为 18: 1。

1. 专任教师

本专业群教师具有高校教师资格和本专业领域相关证书;具有旅游管理、人文地理、英语等相关专业本科及以上学历;具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力,具有较强的信息化教学能力,能够开展课程教学改革和科学研究;有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心;定期开展师资培训,提升教学能力和专业技能;积极参与企业实践。师资团队中“双师”素质教师不低于60%,专任教师职称结构合理。

2. 专业带头人

原则上应具有副高级以上职称,能够较好地把握国内外旅游、休闲服务、国际邮轮乘务管理等专业的行业发展趋势,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的能力强,在本区域或本领域有一定的专业影响力。

3. 兼职教师

在实践类课程上,建议聘请行业企业技术人员作为兼职教师,企业兼职教师应为行业内从业多年的资深专业技术人员,有较强的执教能力。专职教师和兼职教师采取“结对子”形式方式共同完成专业课程的教学和实训指导,兼职教师主要负责讲授专业的新标准、新技术、新工艺、新流程等,指导生产性实训和岗位实习。

(二) 教学设施

1. 教室条件

教室包扩普通教室和专业教室,均配备有黑(白)板、多媒体计算机、投影设备或触控

一体机、互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训条件

专业群目前建有可支撑实践教学计划所必需的各类实训基地，包括3D旅游实训室、智能旅行社运营与服务实训室、茶艺室、咖啡吧实训室、高尔夫训练场、餐厅服务实训室、邮轮模拟客房实训室、礼仪实训室等设备设施较为完善的实训室__8__间。实训设备和实训场地能满足实践教学计划基本要求，能完成人才培养方案中相应教学项目课程的训练及能力的培养。

表 6 3D 实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 3D 旅游实训室 | 基本面积要求 | 100 平方米 |
|--------|--------------------|--------|---------------------|
| 支撑实训项目 | 1. 景区导览 2. 模拟讲解 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 3D 眼镜 | 50 套 | 观看景区的 3D 仿真效果 |
| 2 | 屏幕、投影仪 | 1 套 | 创造仿真景区导览及旅游接待环境 |
| 3 | 三维虚拟景点软件系统 | 1 套 | 运用软件开展仿真景区导览和模拟讲解任务 |
| | | | |

表 7 智能旅行社运营与服务实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 智能旅行社运营与服务实训室 | 基本面积要求 | 212 |
|--------|------------------------------------|--------|-----|
| 支撑实训项目 | 1. 导游词讲解 2. 旅游系统使用 3. 主题宴会设计 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 旅游移动分销系统 | 1 套 | |
| 2 | 教师终端 | 1 台 | |
| 3 | 学生终端 | 54 台 | |
| 4 | 图形工作站 | 1 台 | |
| 5 | 旅行社经营管理教学实训系统及配套教学资源 | 1 套 | |
| 6 | 移动电商运营实战教学实训系统及配套教学资源 | 1 套 | |
| 7 | 旅行社 B2C 网站系统及配套教学资源 | 1 套 | |

表 8 茶艺实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 茶艺室 | 基本面积要求 | 80 平方米 |
|-------|-----|--------|--------|
|-------|-----|--------|--------|

| | | | |
|--------|--|--------|----|
| 支撑实训项目 | 1. 识别茶具的功能与用途 2. 鉴别茶叶的方法 3. 茶艺表演 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 茶桌与茶椅 | 50 | |
| 2 | 多媒体投影机 | 1 | |
| 3 | 电脑 | 1 | |

表 9 咖啡吧实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|--------------------------|--------|---------|
| 实训室名称 | 咖啡吧实训室 | 基本面积要求 | 150 平方米 |
| 支撑实训项目 | 1. 意式/单品咖啡制作 2. 咖啡豆烘焙 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 双头半自动咖啡机 | 1 | |
| 2 | 单头半自动咖啡机 | 6 | |
| 3 | 磨豆机 | 6 | |
| 4 | 咖啡烘焙机 | 1 | |

表 10 高尔夫实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|--|--------|---------|
| 实训室名称 | 高尔夫室内模拟器 | 基本面积要求 | 130 平方米 |
| 支撑实训项目 | 1. 识别高尔夫球具的功能与用途 2. 练习高尔夫球的握杆、站位 3. 练习高尔夫球的挥杆和竞技策略 4. 进行高尔夫模拟实训 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 初学套杆 | 10 | |
| 2 | 打击垫 | 5 | |
| 3 | 高尔夫打击笼 | 5 | |
| 4 | 高尔夫弹道模拟器 | 2 | |

表 11 餐厅服务实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|--|--------|-----|
| 实训室名称 | 餐厅服务实训教学实训室 | 基本面积要求 | 270 |
| 支撑实训项目 | 1. 中餐服务 2. 西餐服务 3. 调酒技艺 4. 礼仪实训 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 智慧教学一体机 | 1 | |
| 2 | 专业技能实训视教系统 | 2 | |
| 3 | 音视频无线传输系统 | 2 | |

| | | | |
|----|--------|----|--|
| 4 | 移动实训推车 | 2 | |
| 5 | 冷藏柜 | 1 | |
| 6 | 中餐台 | 6 | |
| 7 | 西餐桌 | 7 | |
| 8 | 中餐工作台 | 3 | |
| 9 | 中餐椅 | 70 | |
| 10 | 西餐边台 | 3 | |

表 12 邮轮模拟客房实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | | |
|--------|---------|--------------------|--------|----|
| 实训室名称 | | 邮轮模拟客房实训室 | 基本面积要求 | 31 |
| 支撑实训项目 | | 1. 客房服务 2. 前厅服务 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 工作床 | | 2 张 | |
| 2 | 被褥 | | 2 套 | |
| 3 | 前厅工作台 | | 1 张 | |
| 4 | 前厅系统 | | 1 套 | |
| 5 | 电脑 | | 1 台 | |

表 13 礼仪实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | | |
|--------|---------|--------|--------|-----|
| 实训室名称 | | 礼仪实训室 | 基本面积要求 | 135 |
| 支撑实训项目 | | 形体礼仪实训 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 瑜伽垫 | | 50 个 | |
| 2 | 化妆台 | | 6 套 | |
| 3 | 储藏柜 | | 1 套 | |
| 5 | 冷藏柜 | | 1 台 | |

3. 校外实训基地

表 14 专业群校外实训基地一览表

| 序号 | 实训基地名称 | 实训项目 | 实训时间 (含学期及时限) | 实训人数 |
|----|---------------|---------------------|------------------|------|
| 1 | 福建两岸国际旅行社有限公司 | 旅游线产品营销；旅游接待；旅游景区导览 | 第五、六学期/34 周 | 20 |
| 2 | 福建省南国风旅行社 | 旅游产品营销；旅游接待；旅游景区导览 | 第五、六学期/34 周 | 10 |
| 3 | 福建省中旅集团 | 旅游产品营销；旅游接待；旅游景区导览 | 第五、六学期/34 周 | 10 |

| | | | | |
|----|--------------------|-----------------------------|------------|----|
| 4 | 福州金源集团旅游部 | 旅游产品营销；旅游接待； 旅游景区导览 | 第五、六学期/34周 | 10 |
| 5 | 福建省西湖宾馆 | 饭店综合服务技能 | 第五、六学期/34周 | 10 |
| 6 | 平潭综合实验区旅游集团 | 旅游产品营销；旅游接待； 旅游景区导览 | 第五、六学期/34周 | 10 |
| 7 | 福建省中国旅行社 | 休闲旅游线路设计及营销； 旅游接待；旅游景点讲解 | 第五、六学期/34周 | 10 |
| 8 | 福建省海外旅游公司 | 休闲旅游线路设计及营销； 旅游接待；旅游景点讲解 | 第五、六学期/34周 | 10 |
| 9 | 台州欧弟咖啡有限公司 | 单品咖啡和意式咖啡制作、 门店经营管理 | 第五、六学期/34周 | 10 |
| 10 | 福州天福茶叶集团 | 茶叶品鉴、销售 | 第五、六学期/34周 | 10 |
| 11 | 平潭北港村文创园 | 乡村旅游产品策划、营销 | 第五、六学期/34周 | 10 |
| 12 | 福州西湖宾馆 | 康乐中心服务 | 第五、六学期/34周 | 10 |
| 13 | 平潭宇城国际酒店 | 康乐中心服务 | 第五、六学期/34周 | 10 |
| 14 | 平潭中辉文化旅游发展有限公 司 | 海滨休闲旅游项目服务 | 第五、六学期/34周 | 10 |
| 15 | 福州室内高尔夫俱乐部 | 高尔夫俱乐部球场服务 | 第五、六学期/34周 | 10 |
| 16 | 福州川捷高尔夫俱乐部 | 高尔夫俱乐部球场服务 | 第五、六学期/34周 | 10 |
| 17 | 平潭海上观光游轮有限公司 | 客舱服务、导游讲解、产品 销售、票务服务 | 第五、六学期/34周 | 10 |
| 18 | 平潭温德姆酒店 | 前厅服务、餐饮服务、客房 服务、康乐服务 | 第五、六学期/34周 | 30 |
| 19 | 平潭麒麟荣誉国际酒店 | 前厅服务、餐饮服务、客房 服务、康乐服务 | 第五、六学期/34周 | 30 |
| 20 | 福州泰禾铂尔曼酒店 | 前厅服务、餐饮服务、客房 服务、康乐服务 | 第五、六学期/34周 | 20 |
| 21 | 平潭国惠国际酒店 | 前厅服务、餐饮服务、客房 服务、康乐服务 | 第五、六学期/34周 | 20 |
| 22 | 福州西湖宾馆 | 前厅服务、餐饮服务、客房 服务、康乐服务 | 第五、六学期/34周 | 10 |
| 23 | 福州悦华酒店 | 前厅服务、餐饮服务、客房 服务、康乐服务 | 第五、六学期/34周 | 10 |
| 24 | 平潭中辉文化旅游发展有限公 司 | 景点导览、新媒体营销、旅 游产品营销 | 第五、六学期/34周 | 10 |
| 25 | 平潭枕海入眠民宿 | 民宿运营与管理 | 第五、六学期/34周 | 10 |
| 26 | 平潭默俏民宿 | 民宿运营与管理 | 第五、六学期/34周 | 10 |

(三) 教学资源

1. 教材选择与建设

教材建设：开发基于工作过程的新形态教材。专业建设团队根据专业建设指导委员会的建议，针对本专业各门课程教学内容的选取，组织专业教师到企业进行课程调研，进一步开展和推动以工作过程为导向的教学改革和课程建设，并组织开发编写基于工作过程的课程教

学改革教材、新型活页式和工作手册式教材等，并积极探索与台湾高校合作编写闽台合作校本教材。

教材选用：根据《福建信息职业技术学院教材管理办法（2021年9月修订）》文件要求，教材选用应结合区域和学校实际，切实服务人才培养。选用优秀的国家规划教材、高职高专规划教材。遵循以下要求：（1）思想政治理论课教材必须使用国家统编的教材、马克思主义理论研究和建设工程重点教材。（2）专业核心课程和公共基础课程教材原则上从国家和省级教育行政部门发布的规划教材目录中选用。（3）国家和省级规划目录中没有的教材，可在职业院校教材信息库选用。（4）不得以岗位培训教材取代专业课程教材。（5）选用的教材必须是通过审核的版本，擅自更改内容的教材不得选用，未按照规定程序取得审核认定意见的教材不得选用。（6）不得选用盗版、盗印教材。

教学资源共享与利用：选用国家资源共享优质课程教学资源。在课程教学资源的选择上，除了课程教师自主开发专业课程教学资源外，还根据情况选用国家资源共享优质课程教学资源，拓展学生知识面，提高教学效果。

2. 网络资源建设

专业教学团队在课程教材建设的基础之上，积极进行网络资源建设与开发，现已有《导游业务》、《旅行社计调实务》、《旅游基础知识》、《高尔夫运动技术》、《咖啡制作与服务》、《高尔夫礼仪规则》、《休闲农业与乡村旅游》等多门专业基础课程、专业核心课程建立的课程教学网站，教学过程资料均已上网。学生可以通过网络访问浏览课程教学内容和资源，实现课后自主学习，进一步提高教学效果。

（四）教学方法

总结推广现代学徒制试点经验，普及项目教学、案例教学、情境教学、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、线上线下混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。采用工学结合的思想进行教学模式的改革，包括任务驱动、项目导向（引领）、作品案例等模式，实施启发式、讲授法、谈话法、讨论法、演示法、参观法、调查法、练习法、实验法等教学方法，充分应用信息技术手段，实施线上线下混合式教学。

（五）学习评价

建立形式多样的课程考核，吸纳行业企业和社会参与学生的考核评价，突出职业能力考核评价。通过多样化考核，对学生的专业能力及岗位技能进行综合评价，激发学生自主性学习，鼓励学生的个性发展，培养创新意识和创造能力，培养学生的职业能力。

评价采用笔试、实践技能考核、项目实施技能考核、岗位绩效考核、职业资格技能鉴定、

厂商认证、技能竞赛等多种考核方式，根据课程的不同，采用其中一种或多种考核相合的方式进行评价。

笔试：适用于理论性比较强的课程，由专业教师组织考核。

实践技能考核：适用于实践性比较强的课程。技能考核应根据岗位技能要求，确定其相应的主要技能考核项目，由专兼职教师共同组织考核。

项目实施技能考核：综合项目实训课程主要是通过项目开展教学，课程考核旨在学生的知识掌握、知识应用、专业技能、创新能力、工作态度及团队合作等方面进行综合评价，可采取项目实施过程考核与实践技能考核相结合进行综合评价，由专兼职教师共同组织考核。

岗位绩效考核：在企业中开设的课程与实践，由企业与企业进行共同考核，企业考核主要以企业对学生的岗位工作执行情况进行绩效考核。

职业资格技能鉴定、厂商认证：本专业还引入了职业资格鉴定和厂商认证来评价学生的职业能力，学生参加职业资格认证考核，获得的认证作为学生评价依据。

技能竞赛：积极参加国家、省各有关部门及学院组织的各项专业技能竞赛，以竞赛所取得的成绩作为学生评价依据。

（六）质量管理

1. 教学档案管理

加强教师教学文件的管理，包括系部及教学督导人员的质量监督与抽查以及每学期的教学质量检查。教师教学规范的执行情况应是教师年度工作量考核的重要依据。人才培养方案、课程标准、教师授课计划、教案、听课记录、教研活动记录、试卷、教学任务、实验指导书、学生考勤表、试卷分析表、教学日志等各项文件应齐备。

2. 教学计划管理

每年应根据当年的企业反馈信息、行业企业调查信息，并召开毕业生座谈会，结合本行业发展趋势和学院资源情况，制订年级实施性教学计划，经过二级学院（部）审核、教务处批准后实施。每学期末应对该专业群各年级本学期教学实施效果进行检查和总结，必要时对学期的课程和教学环节进行调整。每年对本届毕业班的整体教学进行检查和总结，为下一届的人才培养方案、课程标准和考核评价等调整提供参考依据。

3. 教学过程管理

应严格按照学院教学管理规范开展课程教学，通过信息化教务管理手段，加强对教学过程的管理，从课程教学的前期教学对象分析、教材选择、授课计划的编写、备课、课堂教学、一体化教学、实训、考核方式等进行分析总结。对各个教学环节进行认真组织、管理和检查，严格执行学生教学信息反馈制度、期初、期中、期末教学检查和学生评教制度、

督导听课制度，以保证学生满意和教学质量的稳定和提高。

4. 教学质量诊改

结合学院建设的教学质量诊改平台，从学生入口、培养过程、出口三方面着手，开展多维度监测，对教师的教学质量进行多维度评价，加强专业调研，更新人才培养方案，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

八、毕业条件

(一) 毕业要求

| | 学分要求 | 毕业总学分 | 思政及通识必修课程 | 通识选修课程 | 专业平台课程 | 职业能力及素质拓展课程 |
|---|------------|---------------------------|-----------|--------|--------|-------------|
| 1 | 旅游管理专业 | 142 学分 | 38 学分 | 8 学分 | 84 学分 | 12 学分 |
| | 休闲服务与管理专业 | 140 学分 | 38 学分 | 8 学分 | 65 学分 | 29 学分 |
| | 国际邮轮乘务管理专业 | 142 学分 | 38 学分 | 8 学分 | 83 学分 | 13 学分 |
| 2 | 体育要求 | 大学生体质健康测试合格，由通识学院体育教研室认定。 | | | | |
| 3 | 素质教育要求 | 素质发展和素质测评成绩满足要求 | | | | |

(二) 学分置换

为培养学生实践能力和创新精神，教育学生树立自主学习、终身学习理念，提升学生职业素养，交流沟通和团队协作能力，就业能力和创业能力，并对接教育部“1+X”职业技能等级证书制度，鼓励学生在获得学历证书的同时，积极取得多类职业技能等级证书，并开展各项科学研究，参加各项专业技能竞赛和创新创业大赛活动。所取得的科研成果、竞赛成绩和相关技能等级证书等按照规定进行学分置换。学分认定和课程置换表如下：

表 15 学分认定及课程转换表

| 成果类型 | 成果项目及形式 | 认定学分 | 可置换课程 |
|---------|---------------------|-------|---|
| 创新创业实践类 | 国家级、省级、市级创新创业竞赛获奖 | 0.5-3 | 《就业与创业指导》、《创新创业基础》 |
| | 创新创业基金投入 | 3 | |
| | 创新创业活动及运营 | 2-3 | |
| 技能竞赛类 | 国家级、省级、市级各类专业技能竞赛获奖 | 1-4 | 《旅游基础知识》、《导游业务》、《福建省主要景点导游》、《研学旅行理论与实务》、《定制旅行管家服务》、《茶艺与茶文化》、《咖啡制作与法务》、《休闲花艺》、《酒水服务英语》、《邮轮前厅服务与管理》、《邮轮客房服务与管理》、《邮轮餐饮服务与管理》、《调酒技艺》、 |

| | | | |
|-------|-------------------------------------|-----|---|
| | | | 《旅游接待英语》 |
| 科研成果类 | 科研课题申报及结题 | 1-2 | 《信息采集与分析》 |
| | 科技成果（文艺作品）获奖 | 1-3 | |
| | 学术论文发表 | 1-3 | |
| 技能证书类 | 导游、研学导师、茶艺师、调酒师、咖啡师、高尔夫教练等方面的职业技能证书 | 2 | 《旅游基础知识》、《旅游政策与法规》、《导游业务》、《福建省主要景点导游》、《研学旅行理论与实务》、《定制旅行管家服务》、《茶艺与茶文化》、《高尔夫球运动技术训练》、《调酒技艺》、《咖啡制作与法务》、《休闲花艺》、《酒水服务英语》、《邮轮前厅服务与管理》、《邮轮客房服务与管理》、《邮轮餐饮服务与管理》、《调酒技艺》、《咖啡吧实训》、《导览技能实训》 |

注：1、详细分值及认定细则，参照《福建信息职业技术学院学分制及弹性学制实施办法（试行）》中的规定执行。

2、凡符合学分认定与转换条件的学生，可在每学期开学后四周内向所在二级学院提出书面申请，提供相关证明材料，由二级学院初审后统一交教务处审核认定。

九、继续专业学习深造

本专业群毕业生要树立终身学习的理念，这是可持续发展获取持久的动力和源泉。根据本专业群毕业生未来从事的职业岗位的特点，结合学生自身情况，可以选择继续学习的途径有自学、求学两种。

自学方式针对性强，能达到学以致用。求学方式可以有通过短期培训班（主要针对特定岗位的职业需求而言），以提升专业技能水平；或继续升学接受继续教育的模式，以提升学历层次。

（一）专业技能的继续学习的渠道

随着旅游、休闲服务、国际邮轮乘务行业的发展，本专业群毕业生走向工作岗位后，为了适应行业新技术的应用，以满足岗位的需求，不断地补充更新自己的专业知识，拓宽知识视野，更新知识结构。潜心钻研业务，勇于探索创新，不断提高专业素养和专业技能水平，适应经济社会发展的需要。主要渠道有：

1. 学校开展的项目实训；
2. 学校开展的人工智能、网络营销技术培训；
3. 行业、企业的旅游产品新媒体营销；
4. 学生参加岗位实习过程中接受企业的技术培训；
5. 互联网资源自主学习。

（二）提高层次教育的专业面向

本专业群毕业生为了提高个人学历层次，可在毕业后参加专升本、自学考试、网络远程

教育等相关途径，获得更高层次的教育机会，更高学历层次的专业面向主要有：旅游管理专业、市场营销专业、工商管理专业、企业管理专业、酒店管理专业、英语专业等。

十、附录

(一) 教学环节时间分配表

旅游管理专业教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训(学科实训) | 综合实训(岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|-----|-----------|------------|-------------|-----------|----|-----|
| 1 | 16 | 0 | 0 | 3 | 2 | 21 |
| 2 | 16 | 1 | 0 | 0 | 2 | 19 |
| 3 | 17 | 1 | 0 | 0 | 2 | 20 |
| 4 | 17 | 1 | 0 | 0 | 2 | 20 |
| 5-上 | 5 | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 |
| 5-下 | 0 | 0 | 16 | 0 | 0 | 16 |
| 6 | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 18 |
| 合计 | 71 | 3 | 34 | 3 | 5 | 120 |

休闲服务与管理专业教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训(学科实训) | 综合实训(岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|-----|-----------|------------|-------------|-----------|----|-----|
| 1 | 16 | 1 | 0 | 3 | 1 | 21 |
| 2 | 18 | 0 | 0 | 0 | 1 | 19 |
| 3 | 17 | 1 | 0 | 0 | 2 | 20 |
| 4 | 16 | 2 | 0 | 0 | 2 | 20 |
| 5-上 | 5 | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 |
| 5-下 | 0 | 0 | 16 | 0 | 0 | 16 |
| 6 | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 18 |
| 合计 | 72 | 4 | 34 | 3 | 7 | 120 |

国际邮轮与乘务管理专业教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训(学科实训) | 综合实训(岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|-----|-----------|------------|-------------|-----------|----|-----|
| 1 | 16 | 0 | 0 | 3 | 2 | 21 |
| 2 | 17 | 1 | 0 | 0 | 1 | 19 |
| 3 | 18 | 1 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 4 | 18 | 1 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 5-上 | 5 | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 |
| 5-下 | 0 | 0 | 16 | 0 | 0 | 16 |
| 6 | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 18 |
| 合计 | 74 | 3 | 34 | 3 | 6 | 120 |

(二) 理论与实践教学学时、学分分配表

旅游管理专业理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时比例 |
|------------|---------|-----|------|--------|--------|------|------|--------|
| | | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.89% |
| | 通识必修课程 | 29 | 590 | 418 | 52 | 120 | 0 | 21.72% |
| | 通识选修课程 | 8 | 128 | 64 | 64 | 0 | 0 | 4.71% |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 15 | 250 | 194 | 56 | 0 | 0 | 9.20% |
| | 专业能力课程 | 69 | 1400 | 190 | 184 | 78 | 948 | 51.55% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 8 | 124 | 56 | 68 | 0 | 0 | 4.57% |
| 素质拓展课程（选修） | | 4 | 4 | 4 | 64 | 32 | 32 | 2.36% |
| 合 计 | | 142 | 2716 | 1088 | 472 | 198 | 948 | 100% |
| 百分比 | | | | 40.43% | 59.57% | | | |

休闲服务与管理专业理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时比例 |
|------------|---------|-----|------|--------|--------|------|------|---------|
| | | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 6.00% |
| | 通识必修课程 | 29 | 590 | 418 | 52 | 120 | 0 | 22.11% |
| | 通识选修课程 | 8 | 128 | 64 | 64 | 0 | 0 | 4.80% |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 15 | 250 | 194 | 56 | 0 | 0 | 9.37% |
| | 专业能力课程 | 50 | 1076 | 64 | 64 | 0 | 948 | 40.33% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 25 | 400 | 132 | 126 | 78 | 0 | 14.99% |
| 素质拓展课程（选修） | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.40% |
| 合 计 | | 140 | 2668 | 1048 | 410 | 198 | 948 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 39.28% | 60.72% | | | |

国际邮轮乘务管理专业理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时比例 |
|------------|---------|-----|------|--------|--------|------|------|--------|
| | | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.86% |
| | 通识必修课程 | 29 | 590 | 418 | 52 | 120 | 0 | 21.61% |
| | 通识选修课程 | 8 | 128 | 64 | 64 | 0 | 0 | 4.69% |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 15 | 250 | 194 | 56 | 0 | 0 | 9.16% |
| | 专业能力课程 | 68 | 1364 | 212 | 204 | 0 | 948 | 49.96% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 9 | 174 | 44 | 52 | 78 | 0 | 6.37% |
| 素质拓展课程（选修） | | 4 | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 2.34% |
| 合 计 | | 142 | 2730 | 1108 | 476 | 198 | 948 | 100% |
| 百分比 | | | | 40.59% | 59.41% | | | |

(三) 教学进程表

公共基础课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 A/B/C | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 S/C (考试课/考查课) | 核心课程 | | | |
|---------------|---------------|----------------------|-------------|---------------|----|-----|------|------|------|------|---------------------|-----|-----|----|-----|-----|--------------------------|------|----|----|----|
| | | | | | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上-1 | 上-2 | | | 下 | | |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | 21 | 19 | 20 |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 1 | 思想道德与法治 | 10010021610 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | | C | | |
| | 2 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 10030000050 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | | 32 | | | | | | C | | |
| | 3 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 10010023960 | A | 3 | 48 | 48 | | | | | | | 48 | | | | | | C | |
| | 4 | 形势与政策 | 10030000060 | A | 1 | 32 | 32 | | | | | | 8 | 8 | 8 | 8 | | | | C | |
| | 5 | 思政课实践教学 | 10010022510 | C | 1 | 16 | | 16 | | | | | | 16 | | | | | | C | |
| | 思政课程学分和学时小计 | | | | | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 40 | 56 | 56 | 8 | 0 | 0 | 0 | | | |
| | 6 | 体育 | 10010000010 | A | 4 | 110 | 110 | | | | | | 20 | 30 | 30 | 30 | | | | C | |
| | 7 | 大学英语 | 10030000090 | A | 6 | 96 | 96 | | | | | | 48 | 48 | | | | | | C | |
| | 8 | 素质发展活动 | 10030000350 | C | 1 | 16 | | 16 | | | | | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | C | |
| | 9 | 劳动教育 | 10030000340 | B | 1 | 16 | 16 | | | | | | | 16 | | | | | | C | |
| | 10 | 军事技能 | 10030000380 | C | 3 | 120 | | | 120 | | | | 120 | | | | | | | C | |
| | 11 | 军事理论 | 10010009470 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | | | 32 | | | | | | C | |
| | 12 | 大学生心理健康教育 | 10010000030 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | | 16 | 16 | | | | | | C | |
| | 13 | 大学生安全教育 | 10030000280 | B | 1 | 16 | 10 | 16 | | | | | | 16 | | | | | | C | |
| | 14 | 信息技术基础 | 10010022970 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | | | | C | |
| | 15 | 大学语文 | | A | 2 | 32 | 32 | | | | | | | 32 | | | | | | C | |
| | 16 | 就业与创业指导 | 10030000210 | B | 2 | 40 | 20 | 20 | | | | | 20 | | | 20 | | | | C | |
| | 17 | 创新创业基础 | 10020013730 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | | | | 32 | | | | | C | |
| | 18 | 职教美育概论 | | A | 1 | 16 | 16 | | | | | | | | 16 | | | | | C | |
| | 通识必修课程学分和学时小计 | | | | | 29 | 590 | 412 | 58 | 120 | 0 | 260 | 194 | 82 | 34 | 20 | 0 | 0 | | | |
| | 19 | 美育类 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | 32 | | | | | | C | |
| | 20 | 劳育类 | | B | 1 | 16 | 8 | 8 | | | | | | | 16 | | | | | C | |
| 21 | 生命教育类 | | B | 1 | 16 | 16 | | | | | | | | 16 | | | | | C | | |
| 22 | 人工智能教育类 | | B | 4 | 64 | 54 | 10 | | | | | | 32 | 32 | | | | | C | | |
| 通识选修课程学分和学时小计 | | | | | 8 | 128 | 94 | 34 | 0 | 0 | 0 | 64 | 64 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| 公共基础课程合计 | | | | | 46 | 878 | 650 | 108 | 120 | 0 | 300 | 314 | 202 | 42 | 20 | 0 | 0 | | | | |

旅游管理专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 | | | |
|---------------|----------------|-------------|-------------|-------------|-----|------|------|------|------|------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----------|---|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | S/C | (考试/考查/课) | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上-1 | 上-2 | | | | | 下 |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | | | |
| 21 | 19 | 20 | 20 | 6 | 16 | 18 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 专业群基础课程 | 23 | 专业群导论 | 10020015250 | A | 1 | 26 | 26 | | | | | 26 | | | | | | C | | | |
| | 24 | 旅游产业概论 | 10020015250 | B | 2 | 32 | 20 | 12 | | | | 32 | | | | | | S | | | |
| | 25 | 旅游政策法规 | 10020021670 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | | S | ★ | | |
| | 26 | 旅游基础知识 | 10020016460 | A | 4 | 64 | 64 | | | | | 64 | | | | | | S | ★ | | |
| | 27 | 旅游心理学 | 10020009670 | B | 2 | 32 | 20 | 12 | | | | | 32 | | | | | C | | | |
| | 28 | 社交礼仪与职业形象塑造 | 10020016480 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 32 | | | | | | C | | | |
| | 29 | 信息采集与分析 | 10020021680 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | | C | | | |
| | 专业群基础课程学分和学时小计 | | | | | 15 | 250 | 194 | 56 | 0 | 0 | 186 | 0 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | | | |
| | 专业平台课程 | 30 | 茶文化与茶艺 | 10020021730 | B | 2 | 36 | 20 | 16 | | | | | 36 | | | | | C | | |
| | | 31 | 旅游情境英语 | 10020018760 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | 48 | | | | | | S | ★ | |
| | | 32 | 导游业务 | 10020008220 | B | 5 | 86 | 30 | 30 | 26 | | | 86 | | | | | | S | ★ | |
| | | 33 | 导游证考试辅导与训练 | 10020021700 | C | 1 | 26 | | | 26 | | | | 26 | | | | | C | | |
| 34 | | 旅行社计调实务 | 10020019410 | B | 5 | 80 | 28 | 26 | 26 | | | | | 80 | | | | S | ★ | | |
| 35 | | 旅游景区服务与管理 | 10020015660 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | | C | | | |
| 36 | | 旅游信息化与电子商务 | 10020021720 | B | 3 | 48 | 18 | 30 | | | | | | 48 | | | | C | ★ | | |
| 37 | | 旅游市场营销 | 10020008910 | B | 3 | 48 | 30 | 18 | | | | | 48 | | | | | C | | | |
| 38 | | 旅游新媒体运用 | 10020021740 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | | 16 | 32 | | | C | ★ | | |
| 39 | | 实务专题(毕业设计) | 10010022070 | C | 8 | 144 | | | | | 144 | | | 72 | 72 | | | C | | | |
| 40 | 岗位实习1 | 10020028510 | C | 10 | 180 | | | | | 180 | | | | | 180 | | C | | | | |
| 41 | 岗位实习2 | 10020000930 | C | 24 | 624 | | | | | 624 | | | | | 156 | 468 | C | | | | |
| 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | 69 | 1400 | 190 | 184 | 78 | 948 | 0 | 134 | 74 | 236 | 152 | 336 | 468 | | | | |
| 专业平台课程合计 | | | | | 84 | 1650 | 384 | 240 | 78 | 948 | 186 | 134 | 106 | 268 | 152 | 336 | 468 | | | | |

休闲服务与管理专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 | | | |
|----------|----------------|---------------|-------------|-------------|----|------|------|------|------|------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|----------|----|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | S/C | (考试/考查课) | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上-1 | 上-2 | | | | | 下 |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | | | 21 |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 23 | 专业群导论 | 10020015250 | A | 1 | 26 | 26 | | | | 26 | | | | | | C | | | |
| | | 24 | 旅游产业概论 | 10020015250 | A | 2 | 32 | 20 | 12 | | | | 32 | | | | | | S | | |
| | | 25 | 旅游政策与法规 | 10020021670 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | | S | | |
| | | 26 | 旅游基础知识 | 10020016460 | A | 4 | 64 | 64 | | | | | 64 | | | | | | S | | |
| | | 27 | 旅游心理学 | 10020009670 | B | 2 | 32 | 20 | 12 | | | | | 32 | | | | | C | | |
| | | 28 | 社交礼仪与职业形象塑造 | 10020016480 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 32 | | | | | | C | | |
| | | 29 | 信息采集与分析 | 10020021680 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | | C | | |
| | 专业群基础课程学分和学时小计 | | | | | 15 | 250 | 194 | 56 | 0 | 0 | 186 | 0 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | | | |
| | 专业能力课程 | 30 | 演讲与沟通 | 10020016470 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | | C | | |
| | | 31 | 旅游新媒体营销 | 10020008910 | A | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | | 64 | | | | | C | | |
| | | 32 | 海岛旅游项目 | 10020012580 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 32 | | | | | | C | | |
| | | 33 | 实务专题(毕业设计) | 10020000920 | C | 8 | 144 | | | | | 144 | | | 72 | 72 | | | C | | |
| | | 34 | 岗位实习1 | 10020028510 | C | 10 | 180 | | | | | 180 | | | | | 180 | | C | | |
| | | 35 | 岗位实习2 | 10020000930 | C | 24 | 624 | | | | | 624 | | | | | 156 | 468 | C | | |
| | | 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | 50 | 1076 | 64 | 64 | 0 | 948 | 0 | 32 | 96 | 72 | 72 | 336 | 468 | | |
| 专业平台课程合计 | | | | | 65 | 1326 | 258 | 120 | 0 | 948 | 186 | 32 | 128 | 104 | 72 | 336 | 468 | | | | |

国际邮轮与乘务管理专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 | | | |
|----------------|---------------|-------------|-------------|-------|----|------|------|------|------|------|---------------------|----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|------------|----|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | S/C | (考试/考查/课程) | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上-1 | 上-2 | | | | | 下 |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | | | 21 |
| 专业群基础课程 | 23 | 专业群导论 | 10020015250 | A | 1 | 26 | 26 | | | | | 26 | | | | | | C | | | |
| | 24 | 旅游产业概论 | 10020015250 | B | 2 | 32 | 20 | 12 | | | | 32 | | | | | | S | | | |
| | 25 | 旅游政策法规 | 10020021670 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | | S | ★ | | |
| | 26 | 旅游基础知识 | 10020016460 | A | 4 | 64 | 64 | | | | | 64 | | | | | | S | ★ | | |
| | 27 | 旅游心理学 | 10020009670 | B | 2 | 32 | 20 | 12 | | | | | 32 | | | | | C | | | |
| | 28 | 社交礼仪与职业形象塑造 | 10020016480 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 32 | | | | | | C | | | |
| | 29 | 信息采集与分析 | 10020021680 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | | C | | | |
| 专业群基础课程学分和学时小计 | | | | | 15 | 250 | 194 | 56 | 0 | 0 | 186 | 0 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | | | | |
| 专业平台课程 | 30 | 邮轮概论 | 10020013680 | B | 2 | 32 | 20 | 12 | | | | 32 | | | | | | S | | | |
| | 31 | 邮轮餐饮服务与管理 | 10020021630 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | | 32 | 32 | | | | S/C | ★ | | |
| | 32 | 邮轮客房服务与管理 | 10020014560 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | 32 | | | | C | ★ | | |
| | 33 | 邮轮前厅服务与管理 | 10020021640 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | | 32 | 32 | | | | S/C | ★ | | |
| | 34 | 酒店接待英语 | 10020018760 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | | 64 | | | | | S | ★ | | |
| | 35 | 跨文化交际 | 10020000580 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 32 | | | | | | C | | | |
| | 36 | 旅游市场营销 | 10020008910 | A | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 32 | | | | | | C | ★ | | |
| | 37 | 酒店人力资源管理 | 10020029180 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | 32 | | | | C | | | |
| | 38 | 酒店数字化运营 | 10020029160 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | | C | | | |
| | 39 | 茶艺与茶文化 | 10020021770 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | 32 | | | | C | | | |
| | 40 | 实务专题(毕业设计) | 10020000920 | C | 8 | 144 | | | | | 144 | | | 72 | 72 | | | | C | | |
| | 41 | 岗位实习1 | 10020028510 | C | 10 | 180 | | | | | 180 | | | | | 180 | | | C | | |
| | 42 | 岗位实习2 | 10020000930 | C | 24 | 624 | | | | | 624 | | | | | 156 | 468 | | C | | |
| | 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | 68 | 1364 | 212 | 204 | 0 | 948 | 32 | 64 | 96 | 136 | 232 | 336 | 468 | | | |
| 专业平台课程合计 | | | | | 83 | 1614 | 406 | 260 | 0 | 948 | 218 | 64 | 128 | 168 | 232 | 336 | 468 | | | | |

专业群职业能力课程和素质拓展课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 A/B/C | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 S/C (考试/考查课) | 核心课程 | | |
|---------------------|------------------------|-------------|-------------|---------------|----|-----|------|------|------|------|---------------------|----|-----|-----|-----|-----|-------------------------|------|-----------------|----|
| | | | | | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | S/C (考试/考查课) | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上-1 | 上-2 | | | | 下 |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | | 21 |
| 职业能力模块一 (旅游管理方向) | 42 | 福建省主要景点导游 | 10020008930 | B | 4 | 60 | 24 | 36 | | | | | 60 | | | | | S | | |
| | 43 | 研学旅行理论与实务 | 10020029200 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | | C | | |
| | 44 | 定制旅行管家服务 | 10020029210 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | | C | | |
| | 职业能力课程学分及学时小计 | | | | | 8 | 124 | 56 | 68 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 | 64 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 职业能力模块二 (休闲服务与管理方向) | 36 | 休闲农业与乡村旅游 | 10020013420 | A | 3 | 48 | 22 | | 26 | | | | 48 | | | | | S | ★ |
| | | 37 | 休闲活动策划 | 10020026910 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | 32 | | | | C | |
| | | 38 | 高尔夫球运动技术训练 | 10020014590 | B | 4.5 | 72 | 20 | 26 | 26 | | | | 72 | | | | | S | ★ |
| | | 39 | 茶艺和茶文化 | 10020021770 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | 32 | | | | | | | C | ★ |
| | | 40 | 咖啡制作与服务 | 10020022670 | B | 4.5 | 72 | 18 | 28 | 26 | | | | 72 | | | | | C | ★ |
| | | 41 | 休闲水吧经营管理 | 10020026920 | B | 3 | 48 | 24 | 24 | | | | | | 48 | | | | C | |
| 42 | | 休闲花艺 | 10020018760 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | 32 | | | | | | | C | | |
| 43 | | 酒水服务英语 | 10020029310 | | 2 | 32 | | | | | | 32 | | | | | | | | |
| 44 | 调酒技艺 | 10020026740 | | 2 | 32 | | | | | | 32 | | | | | | | | | |
| 职业能力课程学分及学时小计 | | | | | 25 | 400 | 132 | 126 | 78 | 0 | 0 | 64 | 112 | 144 | 80 | 0 | 0 | | | |
| 职业能力模块三 (企业订单班) | 43 | 新媒体运营 | 10020018620 | B | 2 | 32 | 12 | 20 | | | | | 32 | | | | | C | | |
| | 44 | 调酒技艺 | 10020026740 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | 32 | | | | | | | C | | |
| | 45 | 饭店主题宴会设计 | 10020026760 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | | C | | |
| | 46 | 导览技能实训 | 10020026780 | C | 1 | 26 | | | 26 | | | 26 | | | | | | C | | |
| | 47 | 咖啡吧实训 | 10020007560 | C | 1 | 26 | | | 26 | | 26 | | | | | | | C | | |
| | 48 | 邮轮面试辅导与训练 | 10020021650 | C | 1 | 26 | | | 26 | | | | 26 | | | | | C | | |
| 职业能力课程学分及学时小计 | | | | | 9 | 174 | 44 | 52 | 78 | 0 | 0 | 58 | 26 | 90 | 0 | 0 | 0 | | | |
| 素质拓展课程(选修) | 45 | 其他领域课程1 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | | C | | |
| | 46 | 其他领域课程2 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | | C | | |
| | 素质拓展课程应选小计 | | | | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 64 | 0 | 0 | 0 | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|---|---|-------------|-----|------|------|-----|-----|-----|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|--|
| 旅游管理专业总学分、学时 | | | | 142 | 2716 | 1122 | 448 | 198 | 948 | 486 | 448 | 368 | 438 | 172 | 336 | 468 | | |
| 休闲服务与管理专业总学分、学时 | | | | 140 | 2668 | 1072 | 386 | 198 | 948 | 486 | 410 | 442 | 354 | 172 | 336 | 468 | | |
| 国际邮轮乘务管理专业总学分、学时 | | | | 142 | 2730 | 1132 | 452 | 198 | 948 | 518 | 436 | 356 | 364 | 252 | 336 | 468 | | |
| 供选领域 课程 | 1 | 茶文化茶艺 | 10020021730 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | C | |
| | 2 | 海岛旅游项目 | 10020012580 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | C | |
| | 3 | 咖啡文化概论 | 10020029320 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | C | |
| | 4 | 酒文化概论 | 10020029330 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | C | |
| | 5 | 闽台文化 | 10020008900 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | C | |
| | 6 | 民宿运营与管理 | 10020026870 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | C | |
| | 7 | 中外饮食文化介绍 | 10020026730 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | 32 | | | | C | |
| 学分置换模块 | | 满足学生个性化发展要求，学生具有等级证书或参加技能竞赛、创新创业、科学研究、企业订单等活动，依据《福建信息职业技术学院学分制及弹性学制实施办法（试行）》执行。 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 执笔人（签章） | | 专业带头人（签章） | | | | | | | | 院系审核（签章） | | | | | | | | |

注：集中实践教学每周以 26 学时计。公共选修课程由教务处组织各二级学院申报，并于开课的前一学期末向全院学生公布。课程类型分为纯理论课程（A 类）、理论+实践课程（B 类）、纯实践课程（C 类）。课程性质分为考试课（S）和考查课（C）。凡确定为专业核心课的，应在备注栏中以★注明。供选领域课程面向其他专业类别学生选修，修完授予校级证书。今后课程名称和代码应沿用前一学期的，如有变更需提出书面论证报告。

(四) 培养方案（微）调整审批表

培养方案（微）调整审批表

专业名称：_____ 适用年级(班级)：_____

| 课程名称 | 原计划 | | | | | | 调整后计划 | | | | | |
|---------------|----------------|-----|----|----|------|------|-------|-----|----|----|------|------|
| | 课程类型 | 总学时 | 学分 | 学期 | 学期学时 | 考试类型 | 课程类型 | 总学时 | 学分 | 学期 | 学期学时 | 考试类型 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 职业资格证书 | 原计划 | | | | | | 调整后计划 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 调整理由 | | | | | | | | | | | | |
| 专业科 意见 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 院(系) 意见 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 教务处 意见 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 教学工作委员会 审定 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |

三年制数字创意专业群人才培养方案

适用年级： 2023 级

专业群负责人：

制订时间： 2023 年 6 月 10 日

二级院系审批人： 毛行宇

二级院系审批时间： 2023 年 11 月 15 日

学校审批时间： 2023 年 12 月 7 日

2023 级数字创意专业群人才培养方案

一、专业群内各专业名称及代码

| | | | | |
|------|--------|---------|--------|--------|
| 专业名称 | 广告 | 新闻采编与制作 | 室内设计 | 数字媒体 |
| 专业代码 | 550113 | 560205 | 550114 | 550103 |

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或同等学力

三、基本修业年限

3 年

四、职业面向

本专业群职业面向如表 1 所示。

表 1 本专业群职业面向

| 群内专业 | 所属专业大类 ^[1] (代码) | 所属专业类 ^[1] (代码) | 对应行业 ^[2] (代码) | 主要职业类别 ^[3] (代码) | 主要岗位群或技术领域举例 | 职业资格证书或技能等级证书举例 |
|---------|-------------------------------|------------------------------|---|---|---|---|
| 广告 | 文化艺术大类 (55) | 艺术设计类 (5501) | 广告业 (725)、 专业设计服务 (7492)、 文化艺术业 (88) | 专业化设计服务人员 (4-08-08) | 平面设计师、广告设计师、设计策划设计总监、美术编辑、摄影师、数码调片师、插画师、自由创作人、界面设计、交互设计 | 平面设计师职业资格证书、高新技术图形图像处理 photoshop 高级操作员、Adobe 认证 |
| 新闻采编与制作 | 新闻传播大类 (56) | 广播影视类 (5602) | 传媒行业 新闻和出版业 (86) | 新媒体编辑 网络编辑 (2-10-02-05) 文字编辑 (2-10-02-01) 技术编辑 (2-10-02-03) | 新媒体编辑、记者、宣传、策划、摄像 | 新媒体运营师证、高新技术图形图像处理 photoshop 处理证书、高级网络编辑员证书、广播电视编辑记者资格证、普通话证书 |

| | | | | | | |
|----------------------|-------------------|-----------------|--|--|---|--|
| 室内设计 | 文化艺术大类 (65) | 艺术设计类 (6501) | 文化艺术业 (88) 建筑装饰、 装修和其他 建筑业(50) | 室内装饰设计人员(2-10-07-06) 陈列研究、展览 设计专业人员 (2-10-07-06) | 室内方案设计、陈 设设计、效果图设 计、施工图设计、 设计营销 | 室内设计职业资格 证书、 |
| 数字 媒体 艺术 设计 | 文化艺 术类 (55) | 艺术设计类 (5501) | 文化艺术业 (R88) 广 播、电视、 电影和影视 录音制作业 (R87) | 数字媒体艺术专 业人员 (2-09-06-07) 电影电视摄影师 (2-09-03-03) 动画设计人员 (2-09-06-03) 剪辑师 (2-09-03-06) 商业摄影师 (4-08-09-01) 电视摄像员 (4-13-02-09) | 影视剪辑、数字合 成、数字建模、动 画设计制作、摄影、 摄像、音视频创意 策划 | 高新技术“图形图 像 photoshop 处理 证书”、数字创意 建模 1+X 证书、数 字影视特效制作 1+X 证书 |

说明：[1]参照《普通高等学校高等职业教育（专科）专业目录（2021年）》；

[2]对应行业参照现行的《国民经济行业分类》；

[3]主要职业类别参照现行的《国家职业分类大典》。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业群定位于数字创意产业链人才需求，培养德、智、体、美、劳全面发展，掌握必备的专业基础理论和专业技能，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，面向广告艺术设计行业、平面设计行业、新媒体行业、建筑室内设计行业、施工等行业的专业化设计服务人员与文化艺术人员，以及广告设计师、广告设计制作员、平面设计师、包装设计师、插画师、UI设计师、自由创作人、新媒体编辑人员、影视公司的数字视频策划人员、中期摄像人员、后期剪辑与特效人员，家具生产、相关设计项目的管理与监理人员、图纸效果图深化设计人员等职业群。能够从事品牌识别系统设计、平面广告设计、广告策划与创意、音视频创意策划、影视包装设计、动画设计、新媒体视频制作、信息采集、加工、发布以及传播、策划实施、包装设计、创意插画设计、界面设计、施工监管与监理，图纸效果图深化设计等工作，适应产业转型升级和企业技术创新需要的高素质劳动者和复合型技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

（1）思想政治素质

坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（2）文化科技素质

具有合理的知识结构和一定的知识储备；具有不断更新知识和自我完善的能力；具有持续学习和终身学习的能力；具有一定的创新意识、创新精神及创新能力；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；具有良好的人际沟通能力。

（3）职业素质

具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、诚实劳动意识、工匠精神、创新思维；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、公共服务意识和团队合作精神；有较强的执行能力、安全意识及主动作为的奉献精神。

（4）身心素质

具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

2. 知识要求

（1）公共基础知识

掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识、中华优秀传统文化知识、体育运动和健康教育的基本知识；熟悉相关法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；掌握有关信息技术、人工智能、科技文献信息查询及探索知识，了解专业（群）最新、最前沿的技术知识。

（2）专业技术知识

广告专业：

1) 熟知广告设计各环节，了解广告法律法规知识，了解设计史设计概论等文化理论基础知识；

2) 掌握造型、创意、设计思维、软件技术等专业基础知识；

3) 掌握广告策划、品牌设计、包装设计、插画、新媒体、摄影等知识。

新闻采编与制作专业：

- 1) 掌握新闻学、传播学、编辑学的基本知识;
- 2) 掌握新闻概论、策划文案、构成基础等基础知识, 图片处理、摄影摄像等基本技能;
- 3) 掌握新闻采访与写作、传播理论与实务、全媒体新闻编辑实务、新闻法规、新闻评论、新媒体运营、数据新闻等基本知识, Photoshop、Premiere 等设计与制作技能。

室内艺术设计专业:

- 1) 掌握公共基本知识

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; 熟悉相关法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识。

- 2) 掌握室内设计的基本原理

能够熟练应用市场上常用的计算机软件操作, 能够结合相关项目进行必要的手绘图纸, 能够结合相关工作制作设计模型或造型。

- 3) 掌握专业的设计技能

能够掌握建筑室内艺术设计相关专业知识, 理解并灵活应用艺术创作方法, 在软件技术与手绘变现等方面有熟练的变现。

数字媒体艺术设计专业:

- 1) 掌握平面构成、色彩构成和信息视觉设计的基本知识;
- 2) 掌握数字视频灯光照明与摄影摄像的基本知识;
- 3) 掌握影视后期剪辑、调色、特效、声音处理的基本原理;
- 4) 掌握二维动态图形和三维动画的设计与制作方法;
- 4) 掌握短视频、微电影、专题片等影片的创意设计 with 全流程拍摄方法。

3. 能力要求

- (1) 专业能力

广告专业:

- 1、具有用户与市场调研, 信息分类以及广告策划与设计制作能力;
- 2、具有图形、色彩、标志、字体创意设计与制作能力;
- 3、具有数字摄影、数字摄像及广告视频编辑能力;
- 4、具有图像处理、版面编排设计与制作能力;
- 5、具有多媒体、融媒体技术等应用能力;
- 6、具有一定的应用科学技术和协同创新的能力;

新闻采编与制作专业:

- 1) 掌握文案策划、新闻传播、计算机及网络应用、图片处理、摄影摄像等的基本技能;

- 2) 了解新媒体运营、新媒体产品创意与制作的流程;
- 3) 掌握新媒体编辑行业工作标准;
- 4) 熟悉网络编辑软件、图像编辑软件、音视频处理软件以及摄影摄像器材的使用。

室内艺术设计专业:

1) 掌握美术专业相关知识并具有较强的绘画造型能力与表现力;具有良好的色彩与空间表达能力;

2) 了解室内设计原理,工程预算及室内施工流程基础应用基础理论等有关技术问题的技能;

3) 掌握国家法律法规常识,室内设计的行业规范与执行标准;

4) 熟悉设计软件或三维设计软件的操作应用等基本技能。

数字媒体艺术设计专业:

1) 掌握数字视频的全流程创作,包括剧本写作、画面造型、分镜头设计、灯光照明、中期拍摄、后期剪辑、调色与特效等基本技能;

2) 掌握数字影像设计与栏目包装的全流程,包括二维动态图形、三维建模与动画,数字合成等能力,具有数字产品视觉形象规范与刻化的应用能力;

3) 掌握国家数字媒体的行业规范与执行标准,熟悉版权维护、网络短视频内容审核标准细则等相关知识;

4) 熟悉单反摄影机、高清摄像机、滑轨、云台、照明灯、录音台等基本设备使用方法;Photoshop、Illustrator、3D Max、MAYA、C4D、Premiere、After Effect、Audition、DaVinci Resolve Studio 等各种软件的操作。

(2) 社会能力

1) 掌握常用办公软件的应用;

2) 具有较强的人际交往能力、公共关系处理能力、语言表达和写作能力、劳动组织与专业协调能力;

3) 具有人员管理、时间管理、技术管理、流程管理等项目组织管理能力。

(3) 方法能力

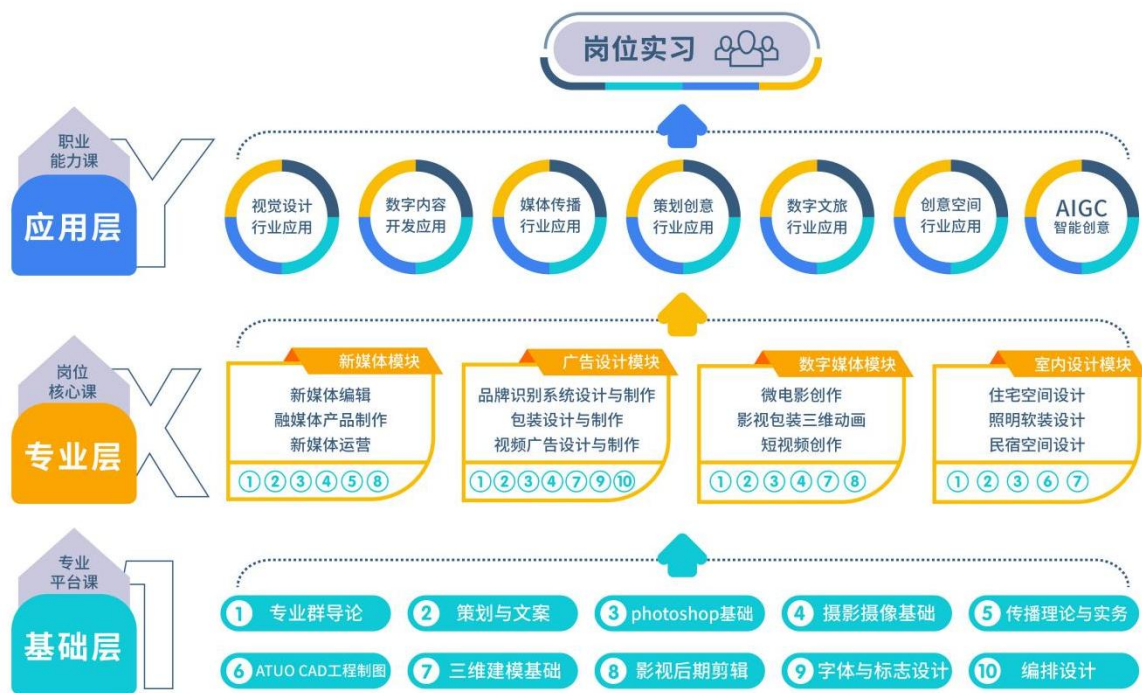
1) 具有分析问题与解决问题的能力、应用知识能力;具有一定的创新意识、创新精神及创新能力;

2) 具有个人职业生涯规划的能力,具有独立学习和继续学习的能力,具有较强的决策能力,具有适应职业岗位变化的能力。

六、课程设置及教学要求

(一) 课程设置

专业群课程开设本着专业群基础共享、中层分立、高层互选的原则，课程体系包括公共基础课程、专业平台课程、职业能力课程和素质拓展课程，课程体系如图 1 所示。



专业群课程体系图

(二) 教学进程总体安排

定义 16-18 学时折算 1 学分，其中素质拓展选修课程根据学校统一要求为 16 学时折算 1 学分、实训周为 26 学时 1 学分。公共基础课程包括思政课程和通识课程；选修课程包括通识选修课程、职业能力模块限选及素质拓展课程选修；实践性教学包括课程实训、专项实训和综合实训。岗位实习 34 周，共计 804 学时，安排在第五、六学期。专业群内各专业学时比例结构如表 2 所示。（详细学分、学时分布见附录相关表格）

表 2 数字创意专业群学时比例结构总表

| 专业名称 | 总学时 | 总学分 | 公共基础课程学时占比% | 选修课程学时占比% | 实践性教学学时占比% |
|------|------|-----|-------------|-----------|------------|
| 广告专业 | 2770 | 143 | 31.7% | 19.9% | 66.86% |
| 新闻专业 | 2800 | 143 | 31.4% | 19.5% | 60.86% |
| 室内专业 | 2784 | 143 | 35.69% | 18.5% | 65.52% |
| 数媒专业 | 2804 | 143 | 31.31% | 18.4% | 60.20% |

注：公共基础课程学时占比须 $\geq 25\%$ ，选修课程学时占比须 $\geq 10\%$ ，实践性教学学时占比须 $\geq 50\%$

（三）主要课程教学要求

1. 素质发展要求

素质发展，包含素质发展活动和素质测评两项内容，合计 1 学分。

（1）素质发展活动

素质发展活动，安排在 1-4 学期，1 学分，按照学生参加素质发展活动的积分获得，每学期完成 60 分为合格，100 分为满分。本学期不足 60 分，需在次学期申请补足上学期未完成积分，逾期不予补修。超过 100 分的多余积分不累计到下学期使用。具体考核标准见表 3 素质发展活动积分对照表。

表 3 素质发展活动积分对照表

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 | |
|----|----------|-------------------------|-------------------------|--|-------------------------------|-----------|
| 1 | 思想政治实践模块 | 社团类 | 马克思主义理论读书社 | 参加马克思主义理论读书社活动，每次活动计 10 分。 | 马院 | |
| | | | 青年马克思主义者培养工程 | 参加由校团委组织的青马班，每次活动计 20 分。 | 团委 | |
| | | | 分享与成长主题沙龙 | 参加学校组织的沙龙活动，每次活动计 10 分。 | 马院、团委 | |
| | | | 讲座类 | 参加学校组织的马克思主义讲坛、爱国主义、国防教育、安全教育、心理健康教育、文化素质类讲座（校史传承、红色文化、传统文化、企业文化等），每次讲座计 10 分。入党积极分子党课不计入。 | 马院、团委、武装部、所在院系 | |
| | | | 实践类 | 参加学校组织的志愿者活动、公益活动，每 4 小时计 10 分； | 团委、武装部 | |
| | | | | 参加学校组织的心理健康活动、消防安全演练活动、重要节假日庆祝活动等，每次活动计 10 分； | | |
| | | | 竞赛类 | 一马当先知识竞赛 | 参加省级比赛计 50 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 |
| | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | | | 马院、团委、学工部 | |
| | | 征文赛、演讲赛、辩论赛等 | | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | | |
| | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | 马院、团委、学工部 | | |
| | | | 微电影、微视频、微演讲等 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | | 马院、团委、学工部 | | |
| | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | | 马院、团委、学工部 | | |
| | | | 表彰类 | 县、市级以上表彰 | 获县、市级及以上见义勇为、好人好事等表彰者，计 80 分。 | 所在二级学院、团委 |

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 |
|---------------------------|---------------|-------------------------|--|---|--------------------------|
| 2 | 职业精神培育实践模块 | 社团类 | 社团类 | 参加学校组织的艺术类、文化类、体育类等社团活动，参加活动每次计 10 分，获校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 | 通识学院、团委、学工部 |
| | | | 讲座类 | 参加学校组织大国工匠精神、劳模精神、文明礼仪等讲座，每次讲座计 10 分。 | 通识学院、团委、学工部 |
| | | 实践类 | 假期三下乡社会实践 | 参加学校统一部署的假期社会实践活动，校级重点队伍计 30 分，校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 院系级队伍计 20 分，院系级表彰另计 5 分，校级表彰另计 10 分，表彰可重复计算。 | 团委 |
| | | | 传统文化活动 | 参加学校组织的优秀传统文化传承发展活动计 10 分。 | 团委 |
| | | | 校园文化艺术活动 | 参加学校组织的文化艺术类活动，每次活动计 10 分，校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 | 团委 |
| | | | 劳动活动 | 参加院系和学校组织的劳动活动，每次活动计 10 分。院系级表彰另计 5 分，校级表彰另计 10 分，表彰可重复计算。 | 学工部、所在二级学院 |
| | | | 竞赛类 | 体育类竞赛 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； |
| | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | | | |
| | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | | | |
| | | 英语四级 | 提供成绩单，计 20 分。 | 所在二级学院 | |
| 英语六级 | 提供成绩单，计 50 分。 | 所在二级学院 | | | |
| 3 | 职业技术创新实践模块 | 讲座类 | 企业人员专题讲座、创业教育讲座 | 参加学校组织的专题讲座，每次计 10 分。 | 所在二级学院 |
| | | 竞赛类 | 创业获奖 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 所在二级学院 |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | |
| | | 校外创业实践 | 拿到地方创业基金、风险投资基金或进入地方创业基地，计 80 分。 | 所在二级学院 | |
| | | | 网上注册公司或网店并能提供相应证明且连续经营一年以上，计 80 分。 | | |
| | | 网上创业实践 | 学生参与创业活动（如注册公司）提供相应资质证明并连续经营半年以上，计 80 分。 | 教务处 | |
| 参加国家级比赛计 80 积分，获奖另计 80 分； | | | | | |
| 参加省级比赛计 30 积分；获奖另计 20 分； | | | | | |
| 参加校级比赛计 10 积分，获奖另计 10 分； | | | | | |
| 4 | 科研成果 | 成果类 | 科研课题（成果）结题验收（鉴定） | 课题负责人，计 80 分；课题组成员前五名计 50 分。 | 教务处 所在二级学院团委 |
| | | | 科技成果（文艺 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | |

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 |
|----|----|----|---------|---|------|
| | | | 作品) 获奖项 | 参加省级比赛计 30 分; 获奖另计 20 分; 参加校级比赛计 10 分, 获奖另计 10 分; | |
| | | | 论文 | CN 级以上学术论文, 计 80 分。 在准印号学术期刊发表, 计 50 分。 | |
| | | | 专利 | 发明专利, 受理计 80 分, 授权再计 50 分 实用新型, 受理计 50 分, 授权再计 50 分 外观专利: 受理计 50 分, 授权再计 50 分 软件著作权: 受理计 50 分, 授权再计 50 分 | |

(2) 素质测评 (学工部负责提供)

素质测评, 安排在 1-5 学期, 按照《福建信息职业技术学院学生综合测评管理细则》组织实施, 平均每学期达 70 分及以上为合格, 不足 70 分, 需在毕业前补足未完成积分, 逾期不予补修。具体考核标准见《福建信息职业技术学院学生综合测评管理细则》。素质测评合格, 准予毕业。

2. 公共基础课程教学要求

表 4 思政课程教学要求

| 课程类型 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|------|----------------------|---|------|
| 思政课程 | 思想道德与法治 | 本课程以社会主义核心价值观为主线, 以理想信念教育为核心, 以爱国主义教育为重点, 对大学生进行人生观、价值观、道德观和法治观教育。着力提升学生的思想道德素质和法治素养, 使学生能够坚定理想信念, 厚植爱国情怀, 陶冶高尚道德情操, 树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观。 | 32 |
| | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 本课程以马克思主义中国化时代化为主线, 集中阐述毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观在内的马克思主义中国化时代化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。帮助学生充分认识中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的历史进程和基本经验, 坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的理想信念, 把学生培养成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人、民族复兴大任的时代新人奠定思想理论基础。 | 32 |
| | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 本课程系统论述习近平新时代中国特色社会主义思想, 通过马克思主义中国化新的飞跃、坚持和发展中国特色社会主义的总任务等等专题内容的讲授, 使学生通过系统学习、全面掌握和有效运用这一马克思主义中国化最新理论成果, 树立正确的世界观、人生观和价值观, 自觉运用马克思主义的立场、观点和方法, 提高分析解决新时代中国特色社会主义建设过程中出现的现实问题的能力; 把当代大学生培育成实现中华民族伟大复兴的合格建设者和新时代中国特色社会主义伟大事业合格的接班人。 | 48 |
| | 形势与政策 | 本课程紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想, 重点讲授党的理论创新最新成果, 重点讲授新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践, 引导学生正确认识世界和中国发展大势, 正确认识中国特色和国际比较, 正确认识时代责任和历史使命, 正 | 32 |

| | | | |
|--|---------|--|----|
| | | 确认识远大抱负和脚踏实地。引导学生大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略。 | |
| | 思政课实践教学 | 本课程结合思想政治理论课的教学内容，强调运用马克思主义基本观点分析实际问题，进一步提升学生的思想政治素质，为学生真学、真信、真用马克思主义创造条件。 | 16 |

表 5 通识课程教学要求

| 课程类型 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|-----------|-----------|---|------|
| 通识基础课程 | 大学英语 | 通过本课程学习，培养学生职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升和自主学习完善四项学科核心素养，培养具有中国情怀、国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。 | 96 |
| | 大学语文（可选） | 通过本课程学习，培养学生文学阅读想象力与再认识能力，提高学生审美情趣和文学鉴赏能力。同时，通过教学让学生掌握常用实用文书与文艺类文章的书写能力。 | 32 |
| | 军事技能 | 通过军事技能的训练，使学生了解我国军事前沿信息，掌握基本的军事技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义和集体观念，加强组织纪律感，培养学生集体荣誉感和团队协作能力。为中国人民解放军训练后备兵源和培养预备役军官打下坚实基础。 | 120 |
| | 军事理论 | 本课程教学内容以国防教育为主线，使大学生系统掌握中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等基本军事理论知识。深刻了解我国的国防历史和现代化国防建设的现状、世界军事及我国周边安全环境，准确把握我国各时期国防和军队建设思想，增强学生的国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，促进大学生综合素质的提高。 | 32 |
| 体育类课程 | 体育 | 以体育分项教学为组织形式，开展本课程学习，培养学生至少一项的体育技能及多元的体育能力（体育认知能力、体育科学锻炼能力、体育锻炼自我评价能力和终身体育能力等），使学生养成自觉运动及终身运动的习惯。 | 110 |
| 美育类课程 | 职教美育概论 | 学习和探讨审美活动的起源、美感心理、审美活动的构造、审美活动的形态、审美活动的形式和符号表现及艺术创造等主要内容，学生会提高哲学视野和理论素养，学会用哲学的眼光来看待文学和艺术，并因此理解人类生活的价值追求和艺术创造；提高审美修养和艺术鉴赏力，理解日常生活的各种审美现象，从而提高自己的生存质量，充分悟知人的意义。 | 16 |
| 劳育类课程 | 素质发展活动 | 本课程通过开展讲座、竞赛以及参加社团活动等活动方式。通过本课程学习，帮助学生适应社会环境和社会角色的变化，培养人际关系管理能力和公民意识。结合实践，探索个性化发展机会，促进个人成长，为把学生培养成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人、民族复兴大任的时代新人奠定基础。 | 16 |
| | 劳动教育 | 本课程通过劳动认知、劳动安全、劳动实践、工匠精神、职业素养、自我管理、职场沟通以及职场提升等八个模块的学习，使学生能够理解和形成马克思主义劳动观，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度；使学生了解劳动在个人发展和社会进步中的作用，并掌握基本的劳动技能，培养劳动纪律意识和集体意识，加强社会责任感与合作精神。 | 16 |
| 人工智能教育类课程 | 信息技术基础 | 通过本课程学习，培养学生计算机应用能力、软件开发能力，提升学生信息素养及计算思维。 | 32 |
| 生命教育类课程 | 大学生心理健康教育 | 本课程以积极心理学为理论依托，以体验式教学为手段，集知识传授、心理体验与行为训练为一体，内容包含新生适应、自我认知、人际关系、恋爱心理、学习心理、情绪调节、对应挫折、健全人格、 | 32 |

| | | | |
|--------|---------|--|----|
| | | 生命教育等。通过本课程学习，增强大学生的自我心理调适能力，帮助学生树立自助、求助意识，学会理性面对困难和挫折，促进大学生健康成长和全面发展，使学生学会尊重生命、理解生命的意义，肯定自我的生命价值，学会积极生存、健康生活与独立发展，并通过彼此间对生命的呵护、记录、感恩和分享，获得身心的和谐，事业成功，生活幸福，从而实现生命质量的提升和自我生命的最大价值。 | |
| | 大学生安全教育 | 本课程通过平安校园、安全常识、公共安全、自然灾害应对以及校园突发事件等五个章节的学习，帮助大学生学习安全相关的法律法规和校纪校规，使学生了解不同场景下的安全风险和常见的安全问题，提高学生对安全问题的认识和警惕性，培养学生安全的日常行为习惯，掌握安全防范技能，树立正确的安全观，提高学生在紧急情况下的自救和互救能力，为构筑平安人生积极努力。 | 16 |
| 创新创业课程 | 就业与创业指导 | 针对高职生开设“就业与创业指导”课程。目的是要引导和帮助同学们理性规划自己的职业生涯、将自己的专业学习与将来的职业生涯紧密结合起来。将自己的理想抱负与社会发展、国家需要紧密结合起来。帮助学生树立正确的择业观，使其建立规避未来职业风险的主动意识，培养学生职业生涯规划的理念、传授制定职业生涯规划的方法，引导学生做出适合个人发展并具有实践意义的职业生涯规划，从而使学生在进入社会后、能够顺利开始和发展职业生涯。 | 40 |
| | 创新创业基础 | 通过“创新创业基础”课程教学，在教授创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神、创造思维等方面达到以下目标：——使学生了解开展创新创业活动所需要的基本知识和流程，认知创新创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。——使学生了解创造思维，锻炼学生创新创业思维方式，培养学生创新创业精神，增强学生团队协作能力，提高学生综合素质和创业就业能力。——种下创新创业种子，使学生树立科学的创新创业观，主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵守创业规律，积极投身创业实践。 | 32 |

3. 群内各专业核心课程教学要求

3. 群内各专业核心课程教学要求

| 序号 | 专业名称 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|----|--------|------------|---|------|
| 1 | 广告艺术设计 | 《品牌识别系统设计》 | 教学目标： 掌握标志与品牌基础系统设计的基本流程与技法，掌握 VI 设计原理独立完成多种类型的品牌标志与基础视觉形象设计。 教学内容： 结合企业形象的进行整体设计。包括标志、标准字体、标准色、辅助图形、吉祥物、办公用品、服装服饰、交通工具等的外观设计。 | 64 |
| 2 | 广告艺术设计 | 《包装设计》 | 教学目标： 掌握包装的必须功能，明确包装在市场上发挥的作用，掌握包装设计的基本技巧，熟练掌握包装设计方案的实现技术。 教学内容： 包装设计定位与构思，基本 | 54 |

| | | | | |
|---|--------|-------------|--|----|
| | | | 设计要素及设计特点,包装文字,图形、色彩、形态等制作原理;构图和编排;包装容器设计模型制作流程包括材料的选择;模型三维实体的手工塑造;纸包装结构的设计制作。 | |
| 3 | 广告艺术设计 | 《字体与标志设计》 | <p>教学目标: 该门课程所需理解的一些基本字体与标志设计表现原理,通过系统的练习,理解从绘画到设计的基本原理,熟悉设计师入门成长的经历,掌握字体与标志设计的表现的观察、理解、认知应用的综合。</p> <p>教学内容: 掌握组合文字设计的方法、文字标志设计的原理与方法、图文标志设计方法,通过不同案例的实践,学会创意应用于各类项目设计中。</p> | 54 |
| 4 | 广告艺术设计 | 《编排设计》 | <p>教学目标: 认识广告学基本知识与创意应理论,了解基本方法,有助于理解广告在整体营销策略中的重要作用。在广告创意方面,着重于文化形态、消费心理和广告营销结合创新思维方法运用,掌握广告有效地实施手段,为有效的广告创造提供理论与实践方面的指导。</p> <p>教学内容: 掌握广告学基础内容,包括概述、管理、案例分析、类别、广告调查,学会如何进行广告创意:策划与实施、文案写作、广告作品设计制作、效果测定等。</p> | 54 |
| 5 | 广告艺术设计 | 《招贴设计》 | <p>教学目标: 通过实践体验,不但借用计算机设计达到能熟练运用招贴设计原理、规律和要求,设计出不同类别的艺术招贴,还必须掌握手绘技艺。</p> <p>教学内容: 熟悉并体验文化类、商品类、体育类、时尚类、旅游类、手绘类的招贴设计制作要求。</p> | 54 |
| 6 | 广告艺术设计 | 《视频广告设计与制作》 | <p>教学目标: 通过该门课程的学习,主要培养学生视频编辑的基本概念,熟练使用编辑软件完成视频作品的编辑制作,能协助专业人员解决问题。使学生掌握视频编辑处理的基本操作技巧。使学生的知识、情感、技能得到全面发展,培养良好的态度,为其将来从事专业活动和未来的职业生涯打下基础。</p> <p>教学内容: 掌握视频编辑相关的理论知识和专业术语, . 能根据制作要求策划广告短片,能够利用字幕窗口绘制图形,能够利用字幕窗口设置字幕,为不</p> | 54 |

| | | | | |
|----|---------|------------|---|----|
| | | | 同的素材应用适当的特效。·能够通过编辑软件编辑音频素材，为音频素材添加转场和特效等。 | |
| 7 | 新闻采编与制作 | 《传播学理论与实务》 | <p>教学目标:掌握传播学的基本概念、基本理论;掌握信息社会中的人际传播、组织传播、大众传播、跨文化传播等传播学的知识;了解传播学前沿的观点、发展动态,能运用相关理论分析传播现象并解决传播一些实际问题。</p> <p>教学内容:传播与传播学、人际传播、组织传播、大众传播、跨文化传播及传播实训。</p> | 72 |
| 8 | 新闻采编与制作 | 《全媒体新闻编辑》 | <p>教学目标:学习新闻编辑工作的基本原理;掌握新闻编辑工作的内容、流程和技巧;掌握不同媒介的传播特性与编辑要求。</p> <p>教学内容:新闻编辑人员职业素养;新闻报道策划与组织;新闻稿件选择、修改;新闻标题制作;新闻版面编排;新媒体内容编辑等。</p> | 72 |
| 9 | 新闻采编与制作 | 《新闻采访与写作》 | <p>教学目标:1.掌握报纸、广播、电视新闻的采访流程与技能技巧;把握传统媒体新闻写作的原理、方法与技巧等基础知识;依托大数据技术、人工智能技术完成采访线索收集。</p> <p>教学内容:掌握新闻的要素和新闻写作形式;掌握新闻采访的形式和技巧。</p> | 72 |
| 10 | 新闻采编与制作 | 《音视频制作》 | <p>教学目标:掌握专业视频制作软件Premiere的应用;了解专业音频处理软件Audition的功能;综合应用Photoshop、Premiere和Audition进行视觉传达作品的制作。</p> <p>教学内容:镜头组接的基本原则;不同角度的镜头含义;静态景别的画面内涵;运动镜头的应用方式;Premiere的功能应用</p> | 72 |
| 11 | 新闻采编与制作 | 《新媒体运营》 | <p>教学目标:掌握新媒体运营的基本知识;掌握微信公众号的基础知识;掌握抖音等短视频平台的特色、账号开设、运营等基础知识;掌握头条号、百家号、微博、知乎等新媒体平台的运营知识。</p> <p>教学内容:新媒体概述、新媒体营销的理论基础、新媒体营销策划、微博营销、微信营销、APP营销、头条号、百家号、知乎、抖音等短视频营销</p> | |

| | | | | |
|----|--------|------------|--|----|
| 12 | 室内艺术设计 | 《住宅空间设计》 | <p>教学目标: 通过实践, 掌握以单元住宅为基本对象的装饰设计总体方案的平面规划表现;</p> <p>教学内容: 熟悉与体验单元住宅和公共环境平面规划设计, 包括顶视图、透视图、施工图绘制, 装饰材料式样面板、材质运用, 色彩与照明基本规律, 家具风格与功能设计。</p> | 48 |
| 13 | 室内艺术设计 | 《民宿空间设计》 | <p>教学目标: 了解民宿空间设计的基本理论知识, 掌握民宿空间设计流程及方法;</p> <p>教学内容: 给定任务, 完成区域主题的民宿空间设计方案, 根据设计流程完成相关的调研工作, 完成一套完整的民宿空间设计方案。</p> | 48 |
| 14 | 室内艺术设计 | 《室内设计原理》 | <p>教学目标: 掌握家居环境、商业环境、酒店环境设计的基本内容、方法与程序; 增强三维空间的思维能力及表达能力; 了解装饰材料在室内设计中的应用; 通过基本资料的收集, 实地尺寸丈量, 制定设计方案; 根据设计思维, 绘制施工图、效果图。</p> <p>教学内容: 室内设计流程; 设计师的工作任务和任职要求; 理解室内空间的设计要点; 掌握空间规划、流线组织、界面形态、色彩配置、光照布置、家具选型、陈设搭配、绿化配置等设计原则; 了解中外室内设计风格、流派。</p> | 54 |
| 15 | 室内艺术设计 | 《室内设计表现技法》 | <p>教学目标: 通过实践, 熟练掌握各类透视图的画法, 熟悉效果图制作常用的工具与材料特性, 最终达到能根据不同要求, 运用相应的综合工具技法恰当地表现出室内效果图。</p> <p>教学内容: 熟悉并体验各类透视图绘制, 对不同场景运用不同工具、材料表现出的效果图, 运用综合工具技法对室内效果图的造型表现。</p> | 48 |

| | | | | |
|----|----------|----------------------|---|----|
| 16 | 室内艺术设计 | 《草图大师 Sketchup+vray》 | <p>教学目标: 具备运用草图大师绘制专业三维模型的能力。通过《草图大师》课程的学习,学生在 SketchUp 相关职业中中应达到具有较强的分析、判断和概括能力,具备较强的逻辑思维能力和空间想象能力;对电脑建模、效果图制作有学习、研究精神,能把握技术发展动向,及时应用新技术的综合能力。</p> <p>教学内容: 1. 草图大师软件的基本建模、渲染命令; 2. 效果图绘制的基本流程及应该注意的问题; 3. 草图大师软件相关插件的使用。</p> | 54 |
| 17 | 室内艺术设计 | 《建筑工程制图软件 (CAD)》 | <p>教学目标: 了解建筑 CAD 应用实际意义,熟悉建筑 CAD 制图所需的基本理论知识,培养学生计算机制图的岗位技能,并进一步提高学生的综合职业能力。通过本课程的学习,学生掌握使用 AutoCAD 软件进行计算机绘图的基本概念和基本知识,学习 AutoCAD 软件的基本操作和绘图技能,提高计算机绘图的技能。通过实践,能掌握建筑平面图、三维图的计算机绘制方法,提高建筑平面图和三维图的计算机读图和绘图能力。能够熟练使用有关软件进行建筑、结构的设计,并能完成标注施工图的绘制,基本能独立操作有关的硬件设备。</p> <p>教学内容: 通过项目式教学方法,结合真实项目施工进度工艺与流程,在理解施工的基础上进行 CAD 施工图的绘制。完成一套平面图(包含水电图)、立面图、大样图图纸的绘制。</p> | 54 |
| 18 | 数字媒体艺术设计 | 《视听语言》 | <p>教学目标: 通过这门课程的讲授,使学生了解影视镜头语言运用的普遍规律,学习如何通过画面和声音进行叙事、表情达意。通过相关概念和理论的讲解,向学生介绍影视创作的全过程,搭建起一个视听分析和影视类作品创作的理论。</p> <p>教学内容: 视听语言概述;画面造型语言;声音与声画特性;镜头与场面调度;剪辑与蒙太奇;影片视听语言分析实例。</p> | 36 |
| 19 | 数字媒体艺术设计 | 《数字摄像》 | <p>教学目标: 通过这门课程的讲授,使学生了解影视镜头语言运用的普遍规律,学习如何通过画面和声音进行叙事、表情达意。通过相关概念和理论的讲解,</p> | 40 |

| | | | | |
|----|----------|------------|--|----|
| | | | 向学生介绍影视创作的全过程，搭建起一个视听分析和影视类作品创作的理论。 教学内容： 数字摄像概述；摄像机使用与操作；画面构图；照明与色彩；镜头拍摄技法。 | |
| 20 | 数字媒体艺术设计 | 《影视后期剪辑》 | 教学目标： 通过影视后期剪辑制作学习，学生能比较系统地了解视频编辑基础的多种技巧与方法；通过掌握基本的视频编辑基础、视频转场特效、视频特效、字幕制作、调色、抠像技术、音频的编辑原理和思路，发挥学生的个人创意能力，能熟练运用目前最常用的非线性编辑软件合成完整的影视作品。 教学内容： 视频编辑基础；遮罩与蒙版；视频转场特效；视频效果；字幕制作；校色与调色；抠像技术；音频的编辑。 | 54 |
| 21 | 数字媒体艺术设计 | 《微电影创作》 | 教学目标： 通过已经掌握的视听语言知识，创作并拍摄影视短片。能够独立创作剧本、绘制分镜头脚本，掌握现场拍摄的调控和调度能力，具备短片拍摄的摄像组织能力，掌握影视剪辑的基本原理、方法和技巧，提高学生影视全流程制作的实践能力。 教学内容： 微电影制作概述；影视制作流程，团队组建与分工；微电影剧作、蒙太奇应用与分镜头台本；画面拍摄技巧，镜头、光线与色彩运用；后期制作，剪辑、声音、调色与特效。 | 54 |
| 22 | 数字媒体艺术设计 | 《影视包装三维动画》 | 教学目标： 通过 Cinema 4D 影视特效制作和角色动画制作的学习，使学生掌握三维动画和栏目包装的技能，能够胜任三维动画设计师、影视后期合成师、栏目包装设计等工作岗位。 教学内容： 掌握 Cinema 4D 建模方法；掌握 Cinema 4D 变形技术；掌握 Cinema 4D 路径动画与约束；掌握 Cinema 4D 骨骼与绑定技术、角色动画；掌握 Cinema 4D 粒子动力学。 | 54 |
| 23 | 数字媒体艺术设计 | 《影视 AE 特效》 | 教学目标： 通过影视特效制作课程使学生能够基本了解影视作品中的特效设计与制作，掌握影视特效制作软件的应用，学会数字特效制作的核心技术，胜任影视广告、数字短片、动画短片等特效设计及制作工作。 教学内容： After Effects 软件应用； | 54 |

| | | | | |
|--|--|--|---|--|
| | | | 学习视频抠像、蒙版遮罩、文字特效、3D 图层、效果等基础应用；学习调色、跟踪、表达式、粒子特效和光效插件等进阶应用；AE 高级影视级特效制作。 | |
|--|--|--|---|--|

4. 岗位实习要求

专业岗位实习为本专业群学生联结学校课堂学习与岗位就业创业的桥梁，是学生从学校到社会实现人生转折的一个必经阶段。岗位实习期间要加强学生职业理想、职业道德、从业创业知识指导教育，把按照做教育部等八部门《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）文件精神 and 《福建信息职业技术学院学生实习管理办法》（2022年修订）具体要求，作为本专业群学生岗位实习实施管理的主要依据。

（1）岗位实习管理模式

岗位实习按照校企共同制定实习计划、管理规定、评价标准，共同指导学生实习、评价学生成绩模式等开展实践教学，并由院领导、二级教学单位领导、指导教师和辅导员定期、分批、巡回到各实习点探望学生，召开座谈会，了解学生实习状况，解决学生实际问题，确保实习工作进行顺利；同时，在实习企业或实习城市，成立实习生临时党支部或团支部，充分发挥学生党员、团员在实习过程中的模范带头作用，以实现在实习过程中学生的自我服务、自我管理和自我约束。

（2）岗位实习时间

岗位实习时间安排在第五学期至第六学期完成，共 34 周。

（3）岗位实习地点

岗位实习组织形式以学院推介为主，以自主联系为辅。以广告类、文化传媒类、影视类、室内设计类企业为主。

（4）岗位实习要求

职业态度要求：爱岗敬业，工作踏实，学习能力强，树立主人翁的思想。

职业道德要求：节约、安全、文明生产。在实习过程中，要求学生始终坚持“安全第一”的理念，严格遵守工厂的规章制度，服从实习老师的统一管理。

实习岗位要求：岗位实习的岗位应该是与本专业（群）相关的工作岗位。

考核材料要求：提交岗位实习记录、岗位实习报告、岗位实习考核表等相关材料，完成指导教师和学生岗位实习各个阶段任务，并做好岗位实习过程材料整理归档工作。

（5）岗位实习成绩评定

岗位实习结束，由实习单位和学校老师共同评定岗位实习成绩。根据学生实习期间组织

纪、工作态度、任务完成情况、实习报告质量、实习单位意见、实习指导教师意见等进行综合考核，评定实习成绩。其中，组织纪律占 10%，工作态度占 10%，团队精神占 10%，任务完成情况占 40%，顶岗实习总结占 20%，提出问题与解决问题能力占 10%。岗位实习成绩按优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分制评定。

有下列情况之一的，成绩按不及格处理：①未达到实习大纲规定的基本要求，实习报告马虎潦草，或内容有明显错误；②未参加实习的时间超过全部实习时间三分之一以上者；③实习中有违纪行为，教育不改或有严重违纪行为者。

5. 实务专题（毕业设计）要求

实务专题制作是本专业群实务性应用研究的一门重要开放式、必修课程，主要是通过专题制作的过程培养学生掌握专业理论基础知识和基本技能，提升将知识与技能在实际工作中整合应用的能力、学习能力、团队合作的工作态度精神、独立思考研究及创新的能力、解决问题的逻辑思考能力、实际项目操作的能力、提升设计与研发的能力，提升论文撰写与口头报告能力等关键能力，并由此提供学生一个提升自我能力及训练的机会。为切实履行实务专题制作的教學理念、培养学生关键能力。

根据我院《实务专题制作课程实施指南》和《毕业设计（论文）文件汇编》的要求，以提高学生专业能力和关键能力为目标，在第 4 至第 5 学期分阶段修读，共计 8 学分。学生可以依据职业发展需要或个人兴趣选取一个专题进行实务专题制作或撰写研究论文，在专、兼教师指导下，以专业技术的实际应用来开展实务专题制作，通过小组合作完成一个具有创新或改良的项目专题作业或作品来实现。

（1）实务专题课程内容及要求

实务专题主要来源于本专业群相关企业产品研发、生产技术改造和科研课题等其中一部分（子项目）内容，也可来自专业课程教学中的某个模块，或学生与教师共同商定的其他领域内容。实务专题必须是个人单独无法完成的、只有通过小组合作才能完成的实务专题制作、作品或研究论文，其制作难度以小组通过努力就能完成为度。

实务专题课程包括文献收集、编写实务专题设计方案、实务专题制作与研究以及实务专题答辩等阶段性内容。实务专题课程应综合考虑职业岗位专业知识技能和职业核心能力教育教学需要，编制出具有可行性课程实施计划。

（2）课程组织实施

1) 在专业建设指导委员会的指导下，专、兼教师组成实务专题课程项目小组提供实务专题题目，学生应依据职业发展需要或个人兴趣选取一个专题进行制作或撰写研究论文，一个专题学生数原则上不超过 5-8 人。

2) 每位教师指导实务专题制作组数不超过 5 组。

3) 在实务专题实施前，应开设专题讲座，详细介绍各专题方向的发展现状，需要学习的知识和技术。通过各专题讲座，让学生了解什么是关键能力，怎么样培养提高关键能力，使学生明确实务专题学习目标。

4) 选题流程。实务专题指导教师公示题目，学生自主选题并组队，经二级学院批准后开展专题制作，在实务专题运作过程中，若更换题目或指导教师的可按学院规定的程序进行。

5) 在实务专题实施过程中，指导教师以观察者、顾问、支持者的身份开展教学，通过引导、提醒、暗示、解答、鼓励、表扬等办法帮助学生开展专题制作，记录学生各个关键技能的具体表现。

6) 实务专题答辩。答辩开始前，各组学生需将专题报告或作品（实物）等所有资料提交给指导教师；指导教师应审查所提交的专题报告或作品（实物）内容是否符合专题制作报告的要求，并在签署审核后向二级学院提交参加答辩的学生名单；专题制作报告或作品（实物）未能提交者，不能申请参加答辩。

（3）考核办法

1) 实务专题考核有两部分组成，一是专业能力考核，可根据学生在专题预选、文献收集、专题方案设计、专题制作等过程中专业知识应用、技能操作、创新力等情况进行成绩评定；二是关键能力考核，关键能力考核没有统一标准，应以个性关键能力为起点，一般以 70 分为起点分，通过各阶段实务专题实施后，指导教师观察学生关键能力升幅情况而评定学生成绩。

2) 文献收集阶段的考核。由小组成员相互自评和指导教师评鉴构成，其中组内成员之间相互自评（平均值）（个人为自评）和指导教师对组内每一成员之评鉴各占成绩的 50%。

3) 编写毕业设计设计方案的考核。组内成员之间相互自评的平均值，占个人成绩的 20%；指导教师对组内每一成员的评鉴占个人成绩的了 40%（个人为自评）；由系指派二位专业教师组成评分小组进行评分，占个人成绩 40%。评分小组若评为及格及以上，此毕业设计设计方案提交系存查，作为下阶段实务制作的依据；若评为不及格，限期更改，一个月后再次组织评审，如果仍为不及格，则重修。

4) 毕业设计制作和毕业设计答辩阶段。组内成员之间相互自评的平均值，占个人成绩的 20%；指导教师对组内每一组员之评鉴，占个人成绩的 40%；由系指派三位教师（含企业人员）对毕业设计成果进行答辩评分，占个人成绩的 40%。答辩评分不及格者，限期更改。

七、实施保障

（一）师资队伍

为满足教学工作的需要，专业群生师比建议为 18 : 1。

1. 专任教师

本专业群教师具有高校教师资格和本专业领域相关证书；具有新闻、中文、广告、数字媒体、室内设计等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力，具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；定期开展师资培训，提升教学能力和专业技能；积极参与企业实践。师资团队中“双师”素质教师不低于 85 %，专任教师职称结构合理。

2. 专业带头人

原则上应具有副高级以上职称，能够较好地把握国内外新闻传播、平面设计、数字媒体、室内设计等专业的行业发展趋势，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的能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

3. 兼职教师

在工程项目实践类课程上，建议聘请行业企业技术人员作为兼职教师，企业兼职教师应为行业内从业多年的资深专业技术人员，有较强的执教能力。专职教师和兼职教师采取“结对子”形式方式共同完成专业课程的教学和实训指导，兼职教师主要负责讲授专业的新标准、新技术、新工艺、新流程等，指导生产性实训和岗位实习。

（二）教学设施

1. 教室条件

教室包括普通教室和专业教室，均配备有黑（白）板、多媒体计算机、投影设备或触控一体机、互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训条件

专业群目前建有可支撑实践教学计划所必需的各类实训基地，包括广告设计实训室、模型制作实训室、融媒体中心实训室等设备设施较为完善的实训室10间，实训基地面积1260平方米，可提供总工位约490个。实训设备和实训场地能满足实践教学计划基本要求，能完成人才培养方案中相应教学项目课程的训练及能力的培养。

表6 广告设计实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 广告设计工作站 | 基本面积要求 | 100 m ² (60人) |
|--------|--|--------|--------------------------|
| 支撑实训项目 | 1. 高新技术图形图像处理考证(Photoshop 平面图像处理) 2. 二维动画设计 3. 网页设计 4. 三维建模与渲染 5. 摄影实训(后期制作) | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 计算机 | 61台 | 按多媒体计算机配置 |
| 2 | 手绘板 | 61台 | 每机一块 |
| 3 | 音视频采集 | 10组 | 每6人一组 |
| 4 | 软件 | | 多媒体专业相关软件 |
| 5 | 快速扫描仪 | 3台 | |
| 6 | 投影 | 2台 | |
| 7. | 多媒体输出设备 | 3套 | |

表7 模型制作实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 模型制作室 | 基本面积要求 | 100 m ² |
|--------|--|--------|--------------------|
| 支撑实训项目 | 1. 展示与模型制作 2. 立体造型 3. 包装设计 4. 工艺制作 5. 毕业设计 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 电工工具 | 5套 | 现有设备基本满足教学需要 |
| 2 | 小五金工具 | 10套 | 无 |
| 3 | 电动切割机 | 2台 | 无 |
| 4 | 砂轮机 | 5台 | 无 |
| 5 | 虎桌钳 | 10套 | 无 |
| 6 | 电焊配套工具 | 5副 | 无 |
| 7 | 雕塑转盘 | 20台 | 现有设备勉强满足教学需要 |

表8 融媒体中心实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 融媒体中心 | 基本面积要求 | 350 m ² |
|--------|--|--------|--------------------|
| 支撑实训项目 | 1. 新闻采访 2. 新媒体产品创作 3. 新闻口播 4. 摄影摄像技术 5. 电视节目制作 6. 广告摄影 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 4K 融媒体演播室系统 | 1套 | |
| | 4K 广播级非编系统 | 1套 | |
| 2 | 广播级高清微课(幕课)制作系统 | 1套 | |

| | | | |
|---|-------------|------|---------------------------|
| 3 | 单反相机 | 40 台 | 8GSD 卡、三角架、摄像机电池、相机包、UV 镜 |
| 4 | 4K 摄像机 | 2 台 | 三脚架、专业存储卡、读卡器 |
| 5 | 录音设备 | 1 套 | 音频处理平台、数字调音台、话筒、监听耳机等 |
| 6 | 55 寸超窄边拼接屏幕 | 1 个 | |
| 7 | 智能控制终端 | 1 套 | |
| 8 | 新媒体直播系统 | 1 套 | |

表 9 音视频编辑室实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | | |
|--------|---------|---|--------|------------------|
| 实训室名称 | | 音视频编辑室 | 基本面积要求 | 90m ² |
| 支撑实训项目 | | 1. 新闻网页设计与制作实训 2. 音视频编辑实训 3. 网络专题节目实训 4. 新媒体技术综合应用实训 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 电脑 | | 52 台 | |
| 2 | 无线路由器 | | 1 台 | |
| 3 | 电脑桌 | | 52 套 | |
| 4 | 电脑椅 | | 52 张 | |
| 5 | 交换机 | | 2 台 | |

表10 室内装饰材料工艺间实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | | |
|--------|---------|-----------|--------|---------------------------|
| 实训室名称 | | 基础造型训练实训室 | 基本面积要求 | 120 m ² (50 人) |
| 支撑实训项目 | | 住宅设计 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 土工工艺间 | | 1 | 无 |
| 2 | 水电工艺间 | | 1 | |
| 3 | 木工工艺间 | | 1 | |
| 4 | 油漆工艺间 | | 1 | |
| 5 | 材料展示间 | | 1 套 | |

表 11 室内设计工作站基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | | |
|--------|---------|---|--------|--------------------|
| 实训室名称 | | 室内设计工作站 | 基本面积要求 | 100 m ² |
| 支撑实训项目 | | 1. 高新技术图形图像处理考证(Photoshop 平面图像处理) 2. 1+X 室内设计职业技能等级证书(中级)考证 3. 二维建筑室内制图设计 4. 三维建模与渲染 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 计算机 | | 61 台 | 按多媒体计算机配置 |

| | | | |
|---|------------|------|------------|
| 2 | 音视频采集 | 10 组 | 每 6 人一组 |
| 3 | 软件 | | 室内设计专业相关软件 |
| 4 | 快速扫描仪 | 3 台 | |
| 5 | 投影 | 2 台 | |
| 6 | 手绘 WCOM 电脑 | 3 套 | |

表 12 木工坊基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 模型制作室 | 基本面积要求 | 100 m ² |
|--------|--|--------|--------------------|
| 支撑实训项目 | 1. 展示与模型制作 2. 立体造型 3. 包装设计 4. 工艺制作 5. 毕业设计 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 电工工具 | 5 套 | 现有设备基本满足教学需要 |
| 2 | 小五金工具 | 10 套 | 无 |
| 3 | 电动切割机 | 2 台 | 无 |
| 4 | 砂轮机 | 5 台 | 无 |
| 5 | 虎桌钳 | 10 套 | 无 |
| 6 | 电焊配套工具 | 5 副 | 无 |
| 7 | 雕塑转盘 | 20 台 | 现有设备勉强满足教学需要 |

表 13 数字媒体艺术设计专业 摄影棚基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 摄影棚 | 基本面积要求 | 90 m ² |
|--------|-------------------------------|--------|----------------------------|
| 支撑实训项目 | 1、人像摄影； 2、静物摄影； 3、绿幕拍摄； | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 高清相机 | 40 台 | 尼康、佳能单反相机 |
| 2 | 高清摄像机 | 5 台 | 索尼专业级 4K 摄像机 |
| 3 | 镜头 | 10 个 | 能满足拍摄微距、广角的要求 |
| 4 | 偏振镜、偏光镜 | 3 个 | 保护相机镜头和调整光线 |
| 5 | 摄影灯 | 12 盏 | 能够满足三组拍摄同时进行 |
| 6 | 背景幕布、反光板，柔光伞 | 3 套 | 3 种以上基本色组成的幕布可携带的移动绿幕和反光装置 |
| 7 | 产品架 | 2 个 | 能够满足 2 组同时进行产品拍摄 |
| 8 | 大型绿幕背景 | 1 个 | 满足带抠像的影视作品拍摄 |
| 9 | 轨道 | 2 个 | 满足室内外影视拍摄需要 |
| 10 | 中型摇臂 | 2 架 | 满足室内外影视拍摄需要 |

| | | | |
|----|-----|----|-------------|
| 11 | 干燥箱 | 2个 | 用于储存设备，避免潮湿 |
|----|-----|----|-------------|

表 14 数字媒体艺术设计专业 实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 数字媒体艺术设计实训室 | 基本面积要求 | 90 m ² |
|--------|---|--------|-------------------|
| 支撑实训项目 | 1. 图形图像设计； 2. 二三维动画设计； 3. 网站设计； 4. 三维建模； 5. 影视后期剪辑 6. 影视后期特效 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 多媒体计算机 | 54 台 | 能够运行影视多媒体软件的配置 |
| 2 | 手绘板 | 30 个 | WACOM |
| 3 | 快速扫描仪 | 1 个 | 手持或台式均可 |
| 4 | 投影 | 1 个 | 影像清晰、颜色不失真 |
| 5 | 多媒体输出设备 | 5 套 | 移动硬盘、光盘等 |

表 15 数字媒体艺术设计专业 影视后期实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 影视后期实训室 | 基本面积要求 | 120 m ² |
|--------|--|--------|-------------------------------|
| 支撑实训项目 | 1、二三维动画制作； 2、影视后期剪辑、合成与特效； 3、达芬奇校色； 4、声音后期编辑。 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 苹果计算机 | 10 台 | 能够运行影视后期软件的配置，如苹果电脑、非编工作站制作系统 |
| 2 | 达芬奇调色台 | 2 台 | 专业级影视校色 |
| 3 | 投影或弧面屏 | 1 个 | 影像清晰、颜色不失真 |
| 4 | 数据存储、输出设备 | 1 组 | SCSI 硬盘塔、编辑工作站 |

3. 校外实训基地

表 16 专业群校外实训基地一览表

| 序号 | 实训基地名称 | 实训项目 | 实训时间 (含学期及时限) | 实训 人数 |
|----|-------------------|------------|------------------|----------|
| 1 | 福建海翼文化传播有限公司 | 平面设计 | 不定期 | 10 |
| 2 | 福建网龙计算机网络信息技术有限公司 | 动漫造型 | 不定期 | 3 |
| 3 | 福建悦童装饰工程有限公司 | 校园文化品牌设计 | 不定期 | 3 |
| 4 | 福州北辰广告公司 | 平面设计、广告设计 | 第六学期 | 3 |
| 5 | 福建广告公司 | 平面设计、广告设计等 | 第六学期 | 3 |

| | | | | |
|----|-------------------------|---------------------|--------|----|
| 6 | 福建海翼文化传播有限公司 | 平面设计 | 不定期 | 10 |
| 7 | 福建造梦空间文化传媒有限公司 | 公众号撰写、外景拍摄、后期编辑 | 第一至四学期 | 15 |
| 8 | 平潭融媒体中心 | 文旅产品出境、拍摄 | 第一至四学期 | 8 |
| 9 | 福建叁拾信息科技有限公司 | 乡村振兴产品直播 | 第一至四学期 | 15 |
| 10 | 福建大宽装饰设计有限公司 | 室内装饰设计 | 第六学期 | 10 |
| 11 | 福建百年祥业装饰设计有限公司 | 室内装饰设计 | 不定期 | 5 |
| 12 | 福建上美装饰设计有限公司 | 室内装饰设计 | 不定期 | 5 |
| 13 | 福建西德尼建材公司 | 产品设计研发 | 不定期 | 3 |
| 14 | 福州井水餐饮策划公司 | 室内装饰设计 | 第三学期后 | 5 |
| 15 | 福州百康居装饰公司 | 平面设计 | 第六学期 | 3 |
| 16 | 福州正介装饰设计工程有限公司 | 室内设计等 | 第六学期 | 3 |
| 17 | 福建迪塞尔文化传播有限公司 | 影视拍摄、影视制作 | 第二至六学期 | 5 |
| 18 | 福建汇众环球影业 | 影视拍摄、影视特效 | 第二至六学期 | 5 |
| 19 | 平潭影视服务中心有限公司 | 影视拍摄、影视后期制作 | 第二至六学期 | 20 |
| 20 | 福州市鼓楼区后现代摄影工作室 | 影视摄影、摄像、后期 | 第二至六学期 | 10 |
| 21 | 福州弘海数字传媒有限公司 | 影视后期编辑与特效 | 第二至六学期 | 10 |
| 22 | 福建动感文化传媒有限公司 | 影视制作；短视频制作； | 第六学期 | 10 |
| 23 | 北京成语故事文化有限公司 (平潭分公司) | 影视前期剧本 影视后期编辑与特效 | 第六学期 | 10 |
| 24 | 福建省地质测绘院 | 建筑漫游，虚拟现实 | 第六学期 | 20 |
| 25 | 福建熊本影视发展有限公司 | 短视频制作、运营 | 第六学期 | 25 |
| 26 | 福建平潭一颗洋葱文化传媒有限公司 | 短视频制作、纪录片制作 | 第六学期 | 10 |

(三) 教学资源

1. 教材选择与建设

教材建设：开发基于工作过程的新形态教材。专业建设团队根据专业建设指导委员会的建议，针对专业群课程教学内容，组织专业教师到企业进行课程调研，进一步开展和推动以工作过程为导向的教学改革和课程建设，并组织开发编写基于工作过程的课程教学改革教材、新型活页式和工作手册式教材等。

教材选用：根据《福建信息职业技术学院教材管理办法（2021年9月修订）》文件要求，选用优秀的国家规划教材、高职高专规划教材。

教学资源共享与利用：选用国家资源共享优质课程教学资源。在课程教学资源的选择上，除了课程教师自主开发专业课程教学资源外，还根据情况选用国家资源共享优质课程教学资源，拓展学生知识面，提高教学效果。

2. 网络资源建设

专业教学团队在课程教材建设的基础之上，积极进行网络资源建设与开发，现已有多门

专业群基础课程、专业平台课程建立课程教学网站，教学过程资料均已上网。学生可以通过网络访问浏览课程教学内容和资源，实现课后自主学习，进一步提高教学效果。

广告艺术设计网络资源：已有《方案设计策划》、《Cinema 4D软件应用》、《企业形象设计》三门省级精品在线课程建设项目。

新闻采编与制作网络资源：现建成3门校级网络资源课、《新闻采访与写作》《传播理论与实务》2门省级资源课程，所有专业课程均在学习通建立课程教学网站，教学过程资料均已上网。

室内艺术设计网络资源：现建成1门校级网络资源课、1门省级资源课程。

数字媒体艺术设计专业已建设省级“数字媒体艺术设计专业教学资源库”，涵盖《影视剧作》、《影视分镜头设计》、《视听语言》、《影视后期剪辑》、《影视声音设计》、《短视频创作》等8门课程的颗粒建设。

（四）教学方法

总结推广现代学徒制试点经验，普及项目教学、案例教学、情境教学、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、线上线下混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。采用工学结合的思想进行教学模式的改革，包括任务驱动、项目导向（引领）、作品案例等模式，实施启发式、讲授法、谈话法、讨论法、演示法、参观法、调查法、练习法、实验法等教学方法，充分应用信息技术手段，实施线上线下混合式教学。

（五）学习评价

建立形式多样的课程考核，吸纳行业企业和社会参与学生的考核评价，突出职业能力考核评价。通过多样化考核，对学生的专业能力及岗位技能进行综合评价，激发学生自主性学习，鼓励学生的个性发展，培养创新意识和创造能力，培养学生的职业能力。

评价采用笔试、实践技能考核、项目实施技能考核、岗位绩效考核、职业资格技能鉴定、厂商认证、技能竞赛等多种考核方式，根据课程的不同，采用其中一种或多种考核相合的方式进行评价。

笔试：适用于理论性比较强的课程，由专业教师组织考核。

实践技能考核：适用于实践性比较强的课程。技能考核应根据岗位技能要求，确定其相应的主要技能考核项目，由专兼职教师共同组织考核。

项目实施技能考核：综合项目实训课程主要是通过项目开展教学，课程考核旨在学生的知识掌握、知识应用、专业技能、创新能力、工作态度及团队合作等方面进行综合评价，可采取项目实施过程考核与实践技能考核相结合进行综合评价，由专兼职教师共同组织考核。

岗位绩效考核：在企业中开设的课程与实践，由企业与企业进行共同考核，企业考核主要以企业对学生的岗位工作执行情况进行绩效考核。

职业资格技能鉴定、厂商认证：本专业还引入了职业资格鉴定和厂商认证来评价学生的职业能力，学生参加职业资格认证考核，获得的认证作为学生评价依据。

技能竞赛：积极参加国家、省各有关部门及学院组织的各项专业技能竞赛，以竞赛所取得的成绩作为学生评价依据。

（六）质量管理

1. 教学档案管理

加强教师教学文件的管理，包括系部及教学督导人员的质量监督与抽查以及每学期的教学质量检查。教师教学规范的执行情况应是教师年度工作量考核的重要依据。人才培养方案、课程标准、教师授课计划、教案、听课记录、教研活动记录、试卷、教学任务、实验指导书、学生考勤表、试卷分析表、教学日志等各项文件应齐备。

2. 教学计划管理

每年应根据当年的企业反馈信息、行业企业调查信息，并召开毕业生座谈会，结合本行业发展趋势和学院资源情况，制订年级实施性教学计划，经过二级学院（部）审核、教务处批准后实施。每学期末应对该专业群各年级本学期教学实施效果进行检查和总结，必要时对学期的课程和教学环节进行调整。每年对本届毕业班的整体教学进行检查和总结，为下一届的人才培养方案、课程标准和考核评价等调整提供参考依据。

3. 教学过程管理

应严格按照学院教学管理规范开展课程教学，通过信息化教务管理手段，加强对教学过程的管理，从课程教学的前期教学对象分析、教材选择、授课计划的编写、备课、课堂教学、一体化教学、实训、考核方式等进行分析总结。对各个教学环节进行认真组织、管理和检查，严格执行学生教学信息反馈制度、期初、期中、期末教学检查和学生评教制度、督导听课制度，以保证学生满意和教学质量的稳定和提高。

4. 教学质量诊改

结合学院建设的教学质量诊改平台，从学生入口、培养过程、出口三方面着手，开展多维度监测，对教师的教学质量进行多维度评价，加强专业调研，更新人才培养方案，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

八、毕业条件

(一) 毕业要求

| | | | | | | |
|---|--------|---------------------------|-----------|--------|--------|-------------|
| 1 | 学分要求 | 毕业总学分 | 思政及通识必修课程 | 通识选修课程 | 专业平台课程 | 职业能力及素质拓展课程 |
| | 广告专业 | 143 学分 | 38 学分 | 8 学分 | 73 学分 | 24 学分 |
| | 新闻专业 | 143 学分 | 38 学分 | 8 学分 | 73 学分 | 24 学分 |
| | 室内专业 | 143 学分 | 38 学分 | 8 学分 | 73 学分 | 24 学分 |
| | 数媒专业 | 143 学分 | 38 学分 | 8 学分 | 73 学分 | 24 学分 |
| 2 | 体育要求 | 大学生体质健康测试合格，由通识学院体育教研室认定。 | | | | |
| 3 | 素质教育要求 | 素质发展和素质测评成绩满足要求 | | | | |

(二) 学分置换

为培养学生实践能力和创新精神，教育学生树立自主学习、终身学习理念，提升学生职业素养，交流沟通和团队协作能力，就业能力和创业能力，并对接教育部“1+X”职业技能等级证书制度，鼓励学生在获得学历证书的同时，积极取得多类职业技能等级证书，并开展各项科学研究，参加各项专业技能竞赛和创新创业大赛活动。所取得的科研成果、竞赛成绩和相关技能等级证书等按照规定进行学分置换。学分认定和课程置换表如下：

表 17 学分认定及课程转换表

| 成果类型 | 成果项目及形式 | 认定学分 | 可置换课程 |
|---------|---------------------------------|-------|----------------|
| 创新创业实践类 | 国家级、省级、市级创新创业竞赛获奖 | 0.5-3 | 各专业（群）根据实际情况填写 |
| | 创新创业基金投入 | 3 | |
| | 创新创业活动及运营 | 2-3 | |
| 技能竞赛类 | 国家级、省级、市级各类专业技能竞赛获奖 | 1-4 | 各专业（群）根据实际情况填写 |
| 科研成果类 | 科研课题申报及结题 | 1-2 | 各专业（群）根据实际情况填写 |
| | 科技成果（文艺作品）获奖 | 1-3 | |
| | 学术论文发表 | 1-3 | |
| 技能证书类 | 全国计算机信息高新技术“图形图像 photoshop 处理证书 | 2 | 各专业（群）根据实际情况填写 |
| | 1+X 室内设计职业技能等级（中级）证书 | 2 | |

注：1、详细分值及认定细则，参照《福建信息职业技术学院学分制及弹性学制实施办法（试行）》中的规定执行。

2、凡符合学分认定与转换条件的学生，可在每学期开学后四周内向所在二级学院提出书面申请，提供相关证明材料，由二级学院初审后统一交教务处审核认定。

九、继续专业学习深造

本专业群毕业生要树立终身学习的理念，这是可持续发展获取持久的动力和源泉。根据本专业群毕业生未来从事的职业岗位的特点，结合学生自身情况，可以选择继续学习的途径有自学、求学两种。

自学方式针对性强，能达到学以致用。求学方式可以有通过短期培训班（主要针对特定岗位的职业需求而言），以提升专业技能水平；或继续升学接受继续教育的模式，以提升学历层次。

（一）专业技能的继续学习的渠道

随着数字创意行业的发展，本专业毕业生走向工作岗位后，以满足岗位的需求，不断地补充更新自己的专业知识，拓宽知识视野，更新知识结构。潜心钻研业务，勇于探索创新，不断提高专业素养和专业技能水平，适应经济社会发展的需要。主要渠道有：

1. 学校开展的广告艺术设计新技术、新闻采访与写作、影视后期音视频编辑(Premiere)、室内空间设计等新技术培训。
2. 行业、企业的新技术培训；
3. 互联网资源自主学习。

（二）提高层次教育的专业面向

本专业毕业生为了提高个人学历层次，可在毕业后参加专升本、自学考试、网络远程教育等相关途径，获得更高层次的教育机会，更高学历层次的专业面向主要有：新闻学专业、广播电视专业、传播学专业、广告学专业、网络与新媒体专业、室内艺术设计专业、环境艺术设计专业等等。

十、附录

（一）教学环节时间分配表

广告专业教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训(学科实训) | 综合实训(岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|----|-----------|------------|-------------|-----------|----|----|
| 1 | 17 | | | 3 | 1 | 21 |
| 2 | 18 | | | | 1 | 19 |
| 3 | 19 | | | | 1 | 20 |
| 4 | 17 | 2 | | | 1 | 20 |

| | | | | | | |
|----|----|---|----|---|---|-----|
| 5 | 6 | | 16 | | | 22 |
| 6 | | | 18 | | 0 | 18 |
| 合计 | 77 | 2 | 34 | 3 | 6 | 120 |

新闻采编专业教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训 (学科实训) | 综合实训 (岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|----|-----------|----------------|-----------------|-----------|----|-----|
| 1 | 17 | | | 3 | 1 | 21 |
| 2 | 18 | | | | 1 | 19 |
| 3 | 19 | | | | 1 | 20 |
| 4 | 17 | 2 | | | 1 | 20 |
| 5 | 5 | | 16 | | 1 | 22 |
| 6 | 0 | | 18 | | 0 | 18 |
| 合计 | 76 | 2 | 34 | 3 | 5 | 120 |

室内专业教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训 (学科实训) | 综合实训 (岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|----|-----------|----------------|-----------------|-----------|----|-----|
| 1 | 17 | | | 3 | 1 | 21 |
| 2 | 18 | | | | 1 | 19 |
| 3 | 19 | | | | 1 | 20 |
| 4 | 17 | 2 | | | 1 | 20 |
| 5 | 5 | | 16 | | 1 | 22 |
| 6 | 0 | | 18 | | 0 | 18 |
| 合计 | 76 | 2 | 34 | 3 | 5 | 120 |

数字媒体艺术设计专业教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训 (学科实训) | 综合实训 (岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|-----|-----------|----------------|-----------------|-----------|----|-----|
| 1 | 16 | | | 4 | 1 | 21 |
| 2 | 18 | | | | 1 | 19 |
| 3 | 19 | | | | 1 | 20 |
| 4 | 17 | 2 | | | 1 | 20 |
| 5-上 | 6 | | | | 0 | 6 |
| 5-下 | | | 16 | | 0 | 16 |
| 6 | | | 18 | | 2 | 18 |
| 合计 | 76 | 2 | 34 | 4 | 6 | 120 |

(二) 理论与实践教学学时、学分分配表

广告专业理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时比例 |
|--------|---------|-----|------|--------|--------|------|------|---------|
| | | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.78% |
| | 通识必修课程 | 29 | 590 | 412 | 58 | 120 | 0 | 21.30% |
| | 通识选修课程 | 8 | 128 | 94 | 34 | 0 | 0 | 4.62% |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 6 | 106 | 46 | 60 | 0 | 0 | 3.83% |
| | 专业能力课程 | 67 | 1362 | 96 | 264 | 54 | 948 | 49.17% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 20 | 360 | 94 | 266 | 0 | 0 | 13.00% |
| 素质拓展课程 | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.31% |
| 合 计 | | 143 | 2770 | 918 | 730 | 174 | 948 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 33.14% | 66.86% | | | |

新闻采编专业理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时比例 |
|--------|---------|-----|------|--------|--------|------|------|---------|
| | | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.71% |
| | 通识必修课程 | 29 | 590 | 412 | 58 | 120 | 0 | 21.07% |
| | 通识选修课程 | 8 | 128 | 94 | 34 | 0 | 0 | 4.57% |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 6 | 116 | 56 | 60 | 0 | 0 | 4.14% |
| | 专业能力课程 | 67 | 1398 | 192 | 258 | 0 | 948 | 49.93% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 20 | 344 | 166 | 178 | 0 | 0 | 12.29% |
| 素质拓展课程 | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.29% |
| 合 计 | | 143 | 2800 | 1096 | 636 | 120 | 948 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 39.14% | 60.86% | | | |

室内专业理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时比例 |
|--------|---------|-----|------|--------|--------|------|------|---------|
| | | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.75% |
| | 通识必修课程 | 29 | 590 | 412 | 58 | 120 | 0 | 21.19% |
| | 通识选修课程 | 8 | 128 | 94 | 34 | 0 | 0 | 4.60% |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 6 | 116 | 56 | 60 | 0 | 0 | 4.17% |
| | 专业能力课程 | 67 | 1402 | 138 | 316 | 0 | 948 | 50.36% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 20 | 324 | 84 | 240 | 0 | 0 | 11.64% |
| 素质拓展课程 | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.30% |
| 合 计 | | 143 | 2784 | 960 | 756 | 120 | 948 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 34.48% | 65.52% | | | |

数媒专业理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时 比例 |
|--------|---------|-----|------|--------|--------|------|------|------------|
| | | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.71% |
| | 通识必修课程 | 29 | 590 | 412 | 58 | 120 | 0 | 21.04% |
| | 通识选修课程 | 8 | 128 | 94 | 34 | 0 | 0 | 4.56% |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 6 | 116 | 70 | 46 | 0 | 0 | 4.14% |
| | 专业能力课程 | 67 | 1422 | 208 | 214 | 52 | 948 | 50.71% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 20 | 324 | 156 | 168 | 0 | 0 | 11.55% |
| 素质拓展课程 | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.28% |
| 合 计 | | 143 | 2804 | 1116 | 568 | 172 | 948 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 39.80% | 60.20% | | | |

(三) 教学进程表

公共基础课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 A/B/C | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 S/C (考试/考查/课) | 核心课程 | | |
|------------------|----|----------------------|-------------|---------------|----|-----|------|------|------|------|---------------------|-----|-----|----|-----|-----|--------------------------|------|----|----|
| | | | | | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上-1 | 上-2 | | | 下 | |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | 21 | 19 |
| 思政课程 | 1 | 思想道德与法治 | 10010021610 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | | C | | |
| | 2 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 10030000050 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | | 32 | | | | | | C | |
| | 3 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 10010023960 | A | 3 | 48 | 48 | | | | | | | 48 | | | | | C | |
| | 4 | 形势与政策 | 10030000060 | A | 1 | 32 | 32 | | | | | 8 | 8 | 8 | 8 | | | | C | |
| | 5 | 思政实践教学 | 10010022510 | C | 1 | 16 | | 16 | | | | | 16 | | | | | | C | |
| 思政课程学分和学时小计 | | | | | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 40 | 56 | 56 | 8 | 0 | | 0 | 0 | | |
| 公共基础课程 通识必修课程 | 6 | 体育 | 10010000010 | A | 4 | 110 | 110 | | | | 20 | 30 | 30 | 30 | | | | C | | |
| | 7 | 大学英语 | 10030000090 | A | 6 | 96 | 96 | | | | 48 | 48 | | | | | | C | | |
| | 8 | 素质发展活动 | 10030000350 | C | 1 | 16 | | 16 | | | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | C | | |
| | 9 | 劳动教育 | 10030000340 | B | 1 | 16 | 16 | | | | | 16 | | | | | | C | | |
| | 10 | 军事技能 | 10030000380 | C | 3 | 120 | | 120 | | | 120 | | | | | | | C | | |
| | 11 | 军事理论 | 10010009470 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | | C | | |
| | 12 | 大学生心理健康教育 | 10010000030 | A | 2 | 32 | 32 | | | | 16 | 16 | | | | | | C | | |
| | 13 | 大学生安全教育 | 10030000280 | B | 1 | 16 | 10 | 6 | | | | 16 | | | | | | C | | |
| | 14 | 信息技术基础 | 10010022970 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 32 | | | | | | C | | |
| | 15 | 大学语文 | 10010006130 | A | 2 | 32 | 32 | | | | 32 | | | | | | | C | | |
| | 16 | 就业与创业指导 | 10030000210 | B | 2 | 40 | 20 | 20 | | | 20 | | | | 20 | | | C | | |
| | 17 | 创新创业基础 | 10020013730 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | | 32 | | | | | C | | |
| | 18 | 职教美育概论 | | A | 1 | 16 | 16 | | | | | | 16 | | | | | C | | |
| 通识必修课程学分和学时小计 | | | | | 29 | 590 | 412 | 58 | 120 | 0 | 260 | 194 | 82 | 34 | 20 | 0 | 0 | 0 | | |
| 通识选修课程 | 19 | 美育类 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 32 | | | | | | C | | |
| | 20 | 劳育类 | | B | 1 | 16 | 8 | 8 | | | | | 16 | | | | | C | | |
| | 21 | 生命教育类 | | B | 1 | 16 | 16 | | | | | | 16 | | | | | C | | |
| | 22 | 人工智能教育类 | | B | 4 | 64 | 54 | 10 | | | | 32 | 32 | | | | | C | | |
| 通识选修课程学分和学时小计 | | | | | 8 | 128 | 94 | 34 | 0 | 0 | 0 | 64 | 64 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| 公共基础课程合计 | | | | | 46 | 878 | 650 | 108 | 120 | 0 | 300 | 314 | 202 | 42 | 20 | | 0 | | | |

广告专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 A/B/C | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 S/C (考试课/考查课) | 核心课程 | | | |
|---------------|---------|----------------|------------------|---------------|-----|------|------|------|------|------|---------------------|-----|----|-----|----------------|----------------|--------------------------|------|----|----|----|
| | | | | | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 ₁ | 上 ₂ | | | 下 | | |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | 21 | 19 | 20 |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 22 | 专业群导论 | 10020015250 | A | 1 | 26 | 26 | | | | | | | | | | C | | | |
| | | 23 | Photoshop基础与创意应用 | 10020007160 | B | 3 | 48 | 12 | 36 | | | | | | | | | | C | | |
| | | 24 | 策划与文案 | 10030000320 | B | 2 | 32 | 8 | 24 | | | | | | | | | | C | | |
| | | 专业群基础课程学分和学时小计 | | | | | 6 | 106 | 46 | 60 | 0 | 0 | 58 | 48 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| | 专业能力课程 | 25 | 平面构成 | 10010003760 | B | 3 | 48 | 12 | 36 | | | | | | | | | | C | | |
| | | 26 | 色彩构成 | 10010003830 | B | 3 | 48 | 12 | 36 | | | | | | | | | | C | | |
| | | 27 | 数字图形创意与设计 | 10020027310 | B | 2 | 36 | 12 | 24 | | | | | | | | | | C | | |
| | | 28 | 摄影摄像基础 | 10020011920 | B | 3 | 48 | 12 | 36 | | | | | | | | | | C | | |
| | | 29 | Illustrator软件应用 | 10020012410 | B | 3 | 48 | 12 | 36 | | | | | | | | | | C | | |
| | | 30 | Cinema4D软件应用 | 10020019650 | B | 3 | 48 | 12 | 36 | | | | | | | | | | C | | |
| | | 31 | 插画 | 10020000400 | B | 3 | 48 | 12 | 36 | | | | | | | | | | C | | |
| | | 32 | UI设计基础 | 10020028490 | B | 2 | 36 | 12 | 24 | | | | | | | | | | C | | |
| | | 33 | 专业考察 | 10020000310 | B | 3 | 54 | | | | | | | | | | | | | C | |
| | | 34 | 毕业设计 | 10020001120 | C | 8 | 144 | | | | | | | | | | | | | C | |
| 35 | 岗位实习1 | 10020028510 | C | 10 | 180 | | | | | | | | | | | | | C | | | |
| 36 | 岗位实习2 | 10020028520 | C | 24 | 624 | | | | | | | | | | | | | C | | | |
| 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | 67 | 1362 | 96 | 264 | 54 | 948 | 132 | 96 | 96 | 162 | 72 | 336 | 468 | | | | |
| 专业平台课程合计 | | | | | 73 | 1468 | 142 | 324 | 54 | 948 | 190 | 144 | 96 | 162 | 72 | 336 | 468 | 0 | 0 | | |

新闻采编专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 A/B/C | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 S/C (考试课/考查课) | 核心课程 | | |
|---------------|---------|----------------|------------------|---------------|-----|------|------|------|------|------|---------------------|-----|-----|-----|----------------|----------------|--------------------------|------|----|----|
| | | | | | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 ₁ | 上 ₂ | | | 下 | |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | 21 | 19 |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 22 | 专业群导论 | 10020015250 | A | 1 | 26 | 26 | | | | | | | | | | C | | |
| | | 23 | 策划与文案 | 10030000320 | B | 2 | 36 | 10 | 26 | | | | | | | | | | C | |
| | | 24 | Photoshop基础与创意应用 | 10020007160 | B | 3 | 54 | 20 | 34 | | | | | | | | | | C | |
| | | 专业群基础课程学分和学时小计 | | | | | 6 | 116 | 56 | 60 | 0 | 0 | 26 | 90 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| | 专业能力课程 | 25 | 新闻摄影摄像 | 10010014670 | B | 3 | 54 | 20 | 34 | | | | | | | | | | C | |
| | | 26 | 新闻概论 | 10020026770 | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | | | | | C | |
| | | 27 | 应用汉语 | 10020019750 | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | | | | | C | |
| | | 28 | 新闻口播语音基础 | 10020013770 | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | | | | | C | |
| | | 29 | 构成基础 | 10020026710 | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | | | | | C | |
| | | 30 | 传播学理论与实务 | 10020000200 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | | | | | | | S | ★ |
| | | 31 | 新闻采访与写作 | 10020005400 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | | | | | | | S | ★ |
| | | 32 | 职业礼仪 | 10020000980 | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | | | | | C | |
| | | 33 | 中外新闻作品赏析 | 10020010480 | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | | | | | C | |
| | | 34 | 专业考察 | 10020000310 | C | 2 | 52 | 0 | 52 | | | | | | | | | | C | |
| 35 | 毕业设计 | 10020001120 | C | 8 | 144 | | | | | | | | | | | | C | | | |
| 36 | 岗位实习1 | 10020028510 | C | 10 | 180 | | | | | | | | | | | | C | | | |
| 37 | 岗位实习2 | 10020028520 | C | 24 | 624 | | | | | | | | | | | | C | | | |
| 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | 67 | 1398 | 192 | 258 | 0 | 948 | 162 | 36 | 128 | 124 | 144 | 336 | 468 | | | |
| 专业平台课程合计 | | | | | 73 | 1514 | 248 | 318 | 0 | 948 | 188 | 126 | 128 | 124 | 144 | 336 | 468 | 0 | 0 | |

室内专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 S/C (考试课/考查课) | 核心课程 | | | |
|---------------|---------------|-------------------|-------------|---------------------|----|-----|------|------|------|------|--------|-----|-----|-----|-----|----|--------------------------|------|-----|---|---|
| | | | | | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | | | |
| | | | | 上 | | | | | | | 下 | 上 | 下 | 上-1 | 上-2 | 下 | | | | | |
| | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | 21 | 19 | 20 | 20 | 6 | 16 | | | 18 | | |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 22 | 专业导论 | | A | 1 | 26 | 26 | | | | | | | | | | C | | | |
| | 23 | Photoshop基础与创意应用 | 10020006170 | B | 3 | 54 | 20 | 34 | | | | | | | | | | C | | | |
| | 24 | 策划与文案 | 10030000320 | B | 2 | 36 | 10 | 26 | | | | | | | | | | C | | | |
| | 专业基础课程学分和学时小计 | | | | | | 6 | 116 | 56 | 60 | 0 | 0 | 80 | 0 | 36 | 0 | 0 | | 0 | C | |
| | 专业平台课程 | 25 | 室内设计原理 | | B | 3 | 54 | 34 | 20 | | | | | | | | | | 54 | C | ★ |
| | 26 | 平面构成 | 10010003760 | B | 2 | 36 | 16 | 20 | | | | | | | | | | | 36 | C | |
| | 27 | 色彩构成 | 10010003830 | B | 2 | 36 | 16 | 20 | | | | | | | | | | | 36 | C | |
| | 28 | 人体工程学 | 10020012470 | B | 2 | 36 | 10 | 26 | | | | | | | | | | | 36 | C | |
| | 29 | 室内设计表现技法 | 10020008730 | B | 3 | 48 | 12 | 36 | | | | | | | | | | | 48 | C | ★ |
| | 30 | 装修工程材料与预算 | 10020007170 | B | 2 | 36 | 10 | 26 | | | | | | | | | | | 36 | C | |
| | 31 | 草图大师(Sketchup+VR) | 10020013330 | B | 3 | 54 | 14 | 40 | | | | | | | | | | | 54 | C | ★ |
| | 32 | 建筑室内设计软件3DMAX+VR | 10020013340 | B | 3 | 48 | 12 | 36 | | | | | | | | | | | 48 | C | |
| | 33 | 建筑工程制图软件(CAD) | 10020013320 | B | 3 | 54 | 14 | 40 | | | | | | | | | | | 54 | C | ★ |
| | 34 | 专业考察 | 10020000310 | C | 2 | 52 | 0 | 52 | | | | | | | | | | | 52 | C | |
| | 35 | 毕业设计 | 10020001120 | C | 8 | 144 | | | | | | | | | | | | | 144 | C | |
| | 36 | 岗位实习1 | 10020028510 | C | 10 | 180 | | | | | | | | | | | | | 180 | C | |
| | 37 | 岗位实习2 | 10020028520 | C | 24 | 624 | | | | | | | | | | | | | 624 | C | |
| 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | | 67 | 1402 | 138 | 316 | 0 | 948 | 72 | 192 | 138 | 124 | 72 | 336 | 468 | | | |
| 专业平台课程合计 | | | | | | 73 | 1518 | 194 | 376 | 0 | 948 | 152 | 192 | 174 | 124 | 72 | 336 | 468 | 0 | 0 | |

数媒专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 S/C (考试课/考查课) | 核心课程 | | | | |
|---------------|---------------|------------------|-------------|---------------------|-----|-----|------|------|------|------|--------|-----|-----|-----|-----|----|--------------------------|------|-----|----|---|--|
| | | | | | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | | | | |
| | | | | 上 | | | | | | | 下 | 上 | 下 | 上-1 | 上-2 | 下 | | | | | | |
| | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | 21 | 19 | 20 | 20 | 6 | 16 | | | 18 | | | |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 22 | 专业群导论 | | A | 1 | 26 | 26 | 0 | | | | | | | | | | 26 | C | | |
| | 23 | 策划与文案 | 10030000320 | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | | | | | | 36 | C | | |
| | 24 | Photoshop基础与创意应用 | 10020006170 | B | 3 | 54 | 26 | 28 | | | | | | | | | | | 54 | C | | |
| | 专业基础课程学分和学时小计 | | | | | | 6 | 116 | 70 | 46 | 0 | 0 | 116 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | | |
| | 专业平台课程 | 25 | 摄影基础 | 10020012320 | B | 3 | 54 | 26 | 28 | | | | | | | | | | | 54 | C | |
| | 26 | 造型基础 | 10010011840 | B | 2 | 40 | 20 | 20 | | | | | | | | | | | 40 | C | | |
| | 27 | 视听语言 | 10020012320 | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | | | | | | 36 | S | ★ | |
| | 28 | 影视编剧 | 10020018450 | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | | | | | | 36 | C | | |
| | 29 | 影视分镜头设计 | 10020019700 | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | | | | | | 36 | C | | |
| | 30 | 数字摄像 | 10020023480 | B | 2 | 40 | 20 | 20 | | | | | | | | | | | 40 | S | ★ | |
| | 31 | 影视后期剪辑 | 10020026370 | B | 3 | 54 | 26 | 28 | | | | | | | | | | | 54 | S | ★ | |
| | 32 | 影视声音艺术与制作 | 10020019590 | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | | | | | | 36 | C | | |
| | 33 | 动态图形 | 10020019710 | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | | | | | | 36 | C | | |
| | 34 | 三维建模基础 | 10020017230 | B | 3 | 54 | 26 | 28 | | | | | | | | | | | 54 | C | | |
| | 35 | 专业考察 | 10020000310 | C | 2 | 52 | | | | | | | | | | | | | 52 | C | | |
| | 36 | 毕业设计 | 10020019640 | C | 8 | 144 | | | | | | | | | | | | | 144 | C | | |
| | 37 | 岗位实习1 | 10020028510 | C | 10 | 180 | | | | | | | | | | | | | 180 | C | | |
| 38 | 岗位实习2 | 10020028520 | C | 24 | 624 | | | | | | | | | | | | | 624 | C | | | |
| 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | | 67 | 1422 | 208 | 214 | 52 | 948 | 54 | 188 | 180 | 124 | 72 | 336 | 468 | | | | |
| 专业平台课程合计 | | | | | | 73 | 1538 | 278 | 260 | 52 | 948 | 170 | 188 | 180 | 124 | 72 | 336 | 468 | | | | |

专业群职业能力课程和素质拓展课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 A/B/C | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 S/C (考试课/考查课) | 核心课程 | | |
|-------------------|--|----------|-------------|---------------|------|-----|------|------|------|------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------------|------|-----|----|
| | | | | | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上 | 下 | | | | |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | 21 | 19 |
| 职业能力课程 (限选) | 职业能力模块一 (广告方向) | 38 | 编排设计 | 1002000450 | B | 3 | 54 | 14 | 40 | | | | | | | | | C | ★ | |
| | | 39 | 字体与标志设计 | 10020008040 | B | 3 | 54 | 14 | 40 | | | | | | | | | | C | ★ |
| | | 40 | 包装设计 | 10010005410 | B | 3 | 54 | 14 | 40 | | | | | | | | | | C | ★ |
| | | 41 | 招贴设计 | 10020000490 | B | 3 | 54 | 14 | 40 | | | | | | | | | | C | ★ |
| | | 42 | 品牌识别系统设计 | 10020008050 | B | 4 | 64 | 14 | 50 | | | | | | | | | | C | ★ |
| | | 43 | 视频广告设计与制作 | 10020010280 | B | 3 | 54 | 14 | 40 | | | | | | | | | | C | ★ |
| | | 44 | 广告材料与工艺 | 10020018570 | B | 1 | 26 | 10 | 16 | | | | | | | | | | C | |
| | 职业能力模块课程学分及学时小计 | | | | | | 20 | 360 | 94 | 266 | 0 | 0 | 0 | 0 | 108 | 172 | 80 | 0 | | |
| | 职业能力模块二 (新媒体方向) | 38 | 全媒体新闻编辑 | 10020000940 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | | | | | | | S | ★ |
| | | 39 | 音视频编辑 | 10020005050 | B | 4 | 64 | 20 | 44 | | | | | | | | | | S | ★ |
| | | 40 | 新闻评论 | 10020005070 | B | 3 | 54 | 30 | 24 | | | | | | | | | | C | |
| | | 41 | 数据新闻 | 10020026720 | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | | | | | C | |
| | | 42 | 新媒体运营 | 10020018620 | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | | | | | C | |
| | | 43 | 新闻法规与职业道德 | 10020015000 | B | 3 | 54 | 30 | 24 | | | | | | | | | | C | |
| | | 44 | 媒体产品创意与制作 | 10020021300 | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | | | | | C | |
| | 职业能力模块课程学分及学时小计 | | | | | | 20 | 344 | 166 | 178 | 0 | 0 | 0 | 0 | 128 | 216 | 0 | 0 | | |
| | 职业能力模块三 (室内方向) | 38 | 住宅空间设计 | 10020008060 | B | 3 | 48 | 12 | 36 | | | | | | | | | | C | ★ |
| | | 39 | 住宅深化设计 | | B | 2 | 36 | 10 | 26 | | | | | | | | | | C | |
| | | 40 | 商业空间设计 | 10020008080 | B | 3 | 48 | 12 | 36 | | | | | | | | | | C | |
| | | 41 | 办公空间设计 | 10020009550 | B | 3 | 48 | 12 | 36 | | | | | | | | | | C | |
| 42 | | 民宿空间设计 | 10020010290 | B | 3 | 48 | 12 | 36 | | | | | | | | | | C | ★ | |
| 43 | | 照明软装设计 | 10020006470 | B | 3 | 48 | 12 | 36 | | | | | | | | | | C | | |
| 44 | | 设计专题指导 | | B | 3 | 48 | 14 | 34 | | | | | | | | | | C | | |
| 职业能力课程学分及学时小计 | | | | | | 20 | 324 | 84 | 240 | 0 | 0 | 0 | 48 | 84 | 144 | 48 | 0 | | | |
| 职业能力模块四 (数媒方向) | 39 | 影视AE特效 | 10020012870 | B | 3 | 54 | 26 | 28 | | | | | | | | | | S | ★ | |
| | 40 | 短视频创作 | 10020025850 | B | 3 | 54 | 26 | 28 | | | | | | | | | | S | ★ | |
| | 41 | 微电影创作 | 10020026390 | B | 3 | 54 | 26 | 28 | | | | | | | | | | C | | |
| | 42 | 专题片创作 | 10020027770 | B | 3 | 54 | 26 | 28 | | | | | | | | | | C | | |
| | 43 | 影视包装三维动画 | 10020026670 | B | 3 | 54 | 26 | 28 | | | | | | | | | | S | ★ | |
| | 44 | 数字合成技术 | 10020026660 | B | 3 | 54 | 26 | 28 | | | | | | | | | | C | | |
| | 45 | 视觉信息设计 | 10020028530 | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | | | | | C | | |
| 职业能力课程学分及学时小计 | | | | | | 20 | 324 | 156 | 168 | 0 | 0 | 0 | 0 | 54 | 216 | 54 | 0 | 0 | | |
| 素质拓展课程 (选修) | 其他领域课程1 | | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | C | | |
| | 其他领域课程2 | | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | C | | |
| | 素质拓展课程应选小计 | | | | | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | 广告专业总学分、学时 | | | | | | 143 | 2770 | 918 | 730 | 174 | 948 | 490 | 490 | 438 | 376 | 172 | 336 | 468 | 0 |
| 新闻专业总学分、学时 | | | | | | 143 | 2800 | 1096 | 636 | 120 | 948 | 488 | 472 | 490 | 382 | 164 | 336 | 468 | 0 | |
| 室内专业总学分、学时 | | | | | | 143 | 2784 | 960 | 756 | 120 | 948 | 452 | 586 | 492 | 310 | 140 | 336 | 468 | 0 | |
| 数媒专业总学分、学时 | | | | | | 143 | 2804 | 1116 | 568 | 172 | 948 | 470 | 534 | 468 | 382 | 146 | 336 | 468 | 0 | |
| 供选领域课程 | 1 | 数码影像处理 | 10010023880 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | | | |
| | 2 | 方案策划与设计 | 10020014400 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | | | |
| | 3 | 文创产品设计 | 10020023090 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | 艺术基础 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | | | |
| 学分置换模块 | 满足学生个性化发展要求, 学生具有等级证书或参加技能竞赛、创新创业、科学研究、企业订单等活动, 依据《福建信息职业技术学院学 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 执笔人 | 专业带头人(签章) | | | | 院系审核 | | | | | | | | | | | | | | | |

注：集中实践教学每周以 26 学时计。公共选修课程由教务处组织各二级学院申报，并于开课的前一学期末向全院学生公布。课程类型分为纯理论课程（A 类）、理论+实践课程（B 类）、纯实践课程（C 类）。课程性质分为考试课（S）和考查课（C）。凡确定为专业核心课的，应在备注栏中以★注明。供选领域课程面向其他专业类别学生选修，修完授予校级证书。今后课程名称和代码应沿用前一学期的，如有变更需提出书面论证报告。

(四) 培养方案（微）调整审批表

培养方案（微）调整审批表

专业名称：_____ 适用年级(班级)：_____

| 课程名称 | 原计划 | | | | | | 调整后计划 | | | | | |
|---------------|----------------|-----|----|----|------|------|-------|-----|----|----|------|------|
| | 课程类型 | 总学时 | 学分 | 学期 | 学期学时 | 考试类型 | 课程类型 | 总学时 | 学分 | 学期 | 学期学时 | 考试类型 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 职业资格证书 | 原计划 | | | | | | 调整后计划 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 调整理由 | | | | | | | | | | | | |
| 专业科 意见 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 院(系) 意见 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 教务处 意见 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 教学工作委员会 审定 | 签字：_____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |

三年制数字建筑专业群人才培养方案

适用年级： 2023 级

专业群负责人： 陈琦

制订时间： 2023 年 6 月 15 日

二级院系审批人： 余煦明

二级院系审批时间： 2023 年 6 月 20 日

学校审批时间： 2023 年 12 月 7 日

2023 级数字建筑专业群人才培养方案

一、专业群内各专业名称及代码

| | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|----------|----------|-----------|
| 专业名称 | 建筑工程技术 | 工程造价 | 建设工程管理 | 建筑装饰工程技术 | 测绘地理信息技术 | 摄影测量与遥感技术 |
| 专业代码 | 440301 | 440501 | 440502 | 440102 | 420303 | 420304 |

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或同等学力

三、基本修业年限

3 年

四、职业面向

本专业群职业面向如表 1 所示。

表 1 本专业群职业面向

| 群内专业 | 所属专业大类 ^[1] (代码) | 所属专业类 ^[1] (代码) | 对应行业 ^[2] (代码) | 主要职业类别 ^[3] (代码) | 主要岗位群或技术领域举例 | 职业资格证书或技能等级证书举例 |
|----------|-------------------------------|------------------------------|-----------------------------|--|---|---|
| 建筑工程技术专业 | 土木建筑大类 44 | 土建施工类 4403 | 房屋建筑业 (470) | 建筑工程技术人员 (2-02-18)； 建筑信息模型技术员 (4-04-05-04) | 施工员；质量员； 安全员；资料员； 装配式建筑施工员 建筑信息模型技术员 | 1+x 建筑工程识图； 1+x 装配式建筑构件 制作与安装； 1+x 建筑信息模型； (bim) 工程测量员 |
| 建设工程管理 | 土木建筑 大类 (44) | 建设工程管理 类 (4405) | 工程技术服 务 (748) | 建筑工程技术人员 (2-02-18)； 建筑信息模型技术员 (4-04-05-04)； 工程造价技术人员 (2-02-30-10) | 建筑工程施工员； 建筑信息模型技术 员； 建筑工程造价员 | 1+x 建筑工程识图； 1+x 装配式建筑构件 制作与安装； 1+x 建筑信息模型； (bim) 工程测量员 |
| 工程造价 | 土木建筑 大类 (44) | 建设工程管理 类 (4405) | 工程技术服 务 (748) | 工程造价工程技术人员 (2-02-30-10) | 工程造价员；建筑 信息模型技术员； 建筑工程施工员； | 二级造价师 一级造价师 建筑信息模型技术员 工程测量员 |
| 建筑装饰工程 | 土木建筑 大类 (44) | 建筑设 计类 (4401) | 建筑装饰业 (501) | 建筑工程技术人员 (2-02-18)； 建筑信息模型技术员 | 建筑装饰装修工程 施工管理； 建筑装饰设计 | 建筑 CAD； Photoshop 证书； 建筑信息模型 (BIM)； |

| | | | | | | |
|-----------|---------------|---------------|-----------|---------------------------|--|---------------------------------|
| 技术 | | | | (4-04-05-04) | | 建筑工程识图；室内设计师；工程测量员 |
| 摄影测量与遥感技术 | 资源环境与安全大类(42) | 测绘地理信息类(4203) | 测绘服务(744) | 摄影测量与遥感工程技术人员(2-02-02-03) | 无人机摄影测量外业的数据采集、无人机摄影测量、遥感数据的内业数据处理、数字影像产品的成果制作 | 摄影测量员、无人机测绘操控员、无人机驾驶员、工程测量员 |
| 测绘地理信息技术 | 资源环境与安全大类(42) | 测绘地理信息类(4203) | 测绘服务(744) | 测绘和地理信息工程技术人员(2-02-02) | 地理信息采集 地理信息集成 地理信息应用 | 工程测量员、不动产数据采集与建库证书、智能测绘、无人机驾驶证书 |

说明：[1]参照《普通高等学校高等职业教育（专科）专业目录（2021年）》；

[2]对应行业参照现行的《国民经济行业分类》；

[3]主要职业类别参照现行的《国家职业分类大典》。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业群定位于建筑产业链人才需求，培养德、智、体、美、劳全面发展，掌握必备的专业基础理论和专业技能，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，面向建筑施工行业、工程造价行业，建筑装饰行业、测绘行业的施工员，造价员，测量员等职业群。能够从事建筑工程施工、管理、造价、装饰、测绘等等工作，适应产业转型升级和企业技术创新需要的高素质劳动者和复合型技术技能人才。

（二）培养规格

1. 素质要求

（1）思想政治素质

坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

（2）文化科技素质

具有合理的知识结构和一定的知识储备；具有不断更新知识和自我完善的能力；具有持续学习和终身学习的能力；具有一定的创新意识、创新精神及创新能力；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；具有良好的人际沟通能力。

（3）职业素质

具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、诚实劳动意识、工匠精神、创新思维；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、公共服务意识和团队合作精神；有较强的执行能力、安全意识及主动作为的奉献精神。

（4）身心素质

具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯。

2. 知识要求

（1）公共基础知识

掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识、中华优秀传统文化知识、体育运动和健康教育的基本知识；熟悉相关法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识；掌握有关信息技术、人工智能、科技文献信息查询及探索知识，了解专业（群）最新、最前沿的技术知识。

（2）专业技术知识

建筑工程技术专业：

1) 掌握建筑制图与识图、建筑施工测量、建筑材料检测、建筑力学与建筑结构、BIM 建模基础等的基本知识；

2) 掌握土力学与地基基础、建筑施工技术、钢结构工程施工、建筑施工组织、装配式建筑施工技术等知识与方法；

3) 掌握进行综合运用施工相关规则和 BIM 软件进行施工管理等技能的基本原理。

建设工程管理专业：

1) 掌握相关法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识。

2) 掌握建筑制图与识图的基本知识，建筑材料基本知识，建筑力学与结构基本知识，建筑构造的基本原理。

3) 掌握建筑施工技术及组织专业知识，建筑概预算专业知识，建筑设备专业知识，建筑 CAD 软件应用技能，晨曦软件应用技能，建筑 BIM 模型设计制作技能。

工程造价专业：

1) 掌握建筑施工技术知识、建筑 CAD 软件应用技能、建筑 BIM 模型设计制作技能。

2) 掌握工程造价原理、工程造价计价知识、工程造价控制基本知识；

3) 掌握建筑工程概预算、工程量清单、工程量清单计价、工程结算编制方法知识；

建筑装饰工程技术专业：

- 1) 掌握建筑装饰制图与识图、施工图绘制知识和方法。
- 2) 熟悉建筑装饰表现的知识和方法、建筑装饰材料相关知识、建筑装饰设计基本理论和方法。
- 3) 掌握建筑装饰工程施工知识和方法、建筑装饰工程计量与计价的知识和方法。
- 4) 掌握建筑装饰工程施工安全管理、质量管理与检验、技术资料管理的知识和方法
- 5) 熟悉 BIM 知识和装配式装饰装修基本知识。

摄影测量与遥感技术专业：

- 1) 掌握用测绘仪器设备操作与维护保养的知识；掌握地理信息数据采集、处理、分析与应用的知识；影像获取的相关方法与知识；
- 2) 熟悉地形图图式，掌握大比例尺地形图数据采集、编辑与制图的知识；掌握 GNSS 静态、GNSS-RTK 动态数据采集、编录处理和成果输出的知识。
- 3) 掌握航测像片判读与调绘的基本方法，遥感图像处理、信息提取及分析应用的知识；熟悉地图编制相关知识；
- 4) 掌握像片控制点布设与施测的方法与知识、像片判读与调绘的基本知识；
- 5) 掌握地理信息数据采集与处理的知识、三维点云数据采集、处理的知识。

测绘地理信息技术专业：

- 1) 掌握常规测量仪器及工具的使用与检验、各类控制网布设及要求、各类控制网外业测量及要求、各类控制网内业数据处理及要求；
- 2) 掌握地形图、不动产图数据采集与绘制的程序和方法及要求、自然资源调查、权属调查、航测外业控制测量、调绘、图像处理、信息提取与分析应用的方法、国土空间规划、地理信息系统、相关国家法律、法规的基本内容等基本知识，小地区控制网设计、测量数据处理、数据库建设以及国土空间规划等基本原理。
- 3) 掌握精密测量仪器检验的基本知识，外业调查、外业测量和内业数据处理的基本知识，地形图、不动产图等图件测绘的基本知识，测量项目验收的基本知识，大中型控制网布设方法。

3. 能力要求

(1) 专业能力

建筑工程技术专业：

- 1) 掌握制图与识图基本能力、建筑施工测量基本能力、建筑材料检测试验基本能力、BIM 软件建模的基本技能。
- 2) 了解建筑施工技术与组织管理、施工技术内业档案相关知识。

3) 掌握材料检测、建筑施工测量、工程监理、BIM 软件相应规范与标准。

4) 熟悉建筑各分部分项工程的常规施工工艺和施工方案。

建设工程管理专业：

1) 掌握施工图的绘制和识读、建筑工程的 BIM 建模、对建筑工程进行概预算、建筑工程施工管理等基本技能；

2) 了解建筑 BIM 软件系统整合与产品创新应用的能力，应用基础理论和处理建筑 BIM 有关技术问题的技能；

3) 掌握国家建筑工程行业规范与执行标准；

4) 熟悉 Revit，晨曦，Autocad 等各种软件工具的使用。

工程造价专业：

1) 具有施工图绘制和识读能力、建筑信息模型建模能力；

2) 能够编制建筑工程预算、工程量清单、工程量清单报价；

3) 能够处理工程变更、价格调整等引起的工程造价变化工作；

4) 能够编制工程结算；

5) 能够参与企业基层组织经营管理和施工项目管理工作；

建筑装饰工程技术专业：

1) 具有应用计算机软件规范地绘制施工图的能力。

2) 具有基本的建筑装饰设计表现能力。

3) 具有较好的选择、管理和应用常规的建筑装饰材料的能力。

4) 具有一定的建筑装饰工程施工技术操作能力，能够对常规的施工工艺进行简单指导。

5) 具有编制简单的工程造价预算书的能力、编制简单的建筑装饰工程投标方案和施工组织方案的能力。

摄影测量与遥感技术专业：

1) 能正确使用和维护水准仪、全站仪、GNSS 接收机等常规仪器；

2) 具备普通地图和专题地图的设计、整饰和编绘的能力；

3) 能够使用无人机的完成航测外业的航线规划以及航测数据采集，具备无人机的操控能力；

4) 能够利用航空影像和卫星影像进行地物地貌判读与调绘，选点、刺点并测量地面像控点，生产 4D(DOM、DEM、DG 和 DRG)产品；

5) 具备遥感图像分析和信息提取的能力。

测绘地理信息技术专业：

- 1) 能够正确使用和维护水准仪、全站仪和 GNSS 接收机等常规测绘仪器;
- 2) 能够调查并记录不动产要素信息、根据相关测绘规范进行不动产测量, 并能够绘制地籍图、宗地图和房产图;
- 3) 能够使用全站仪和 GNSS 接收机采集地形数据, 利用数字测图软件绘制大比例尺地形图;
- 4) 具备使用地理信息系统关键和工作平台, 进行地理信息数据标准换录入, 建立地理信息数据库和空间模型, 进行数据库逻辑检验和修改, 并具备地理信息数据加工处理与分析应用的能力。
- 5) 具备利用航空影像和卫星影像进行地物地貌判读与调绘, 选、刺并施测地面像控点, 生产 4D 产品, 具备遥感图像分析和信息提取的能力。
- 6) 能够初步编写 GIS 项目技术设计书和技术总结报告, 具备 GIS 项目成果质量检查与验收的初步能力。

(2) 社会能力

- 1) 掌握常用办公软件的应用;
- 2) 具有较强的人际交往能力、公共关系处理能力、语言表达和写作能力、劳动组织与专业协调能力;
- 3) 具有人员管理、时间管理、技术管理、流程管理等项目组织管理能力。

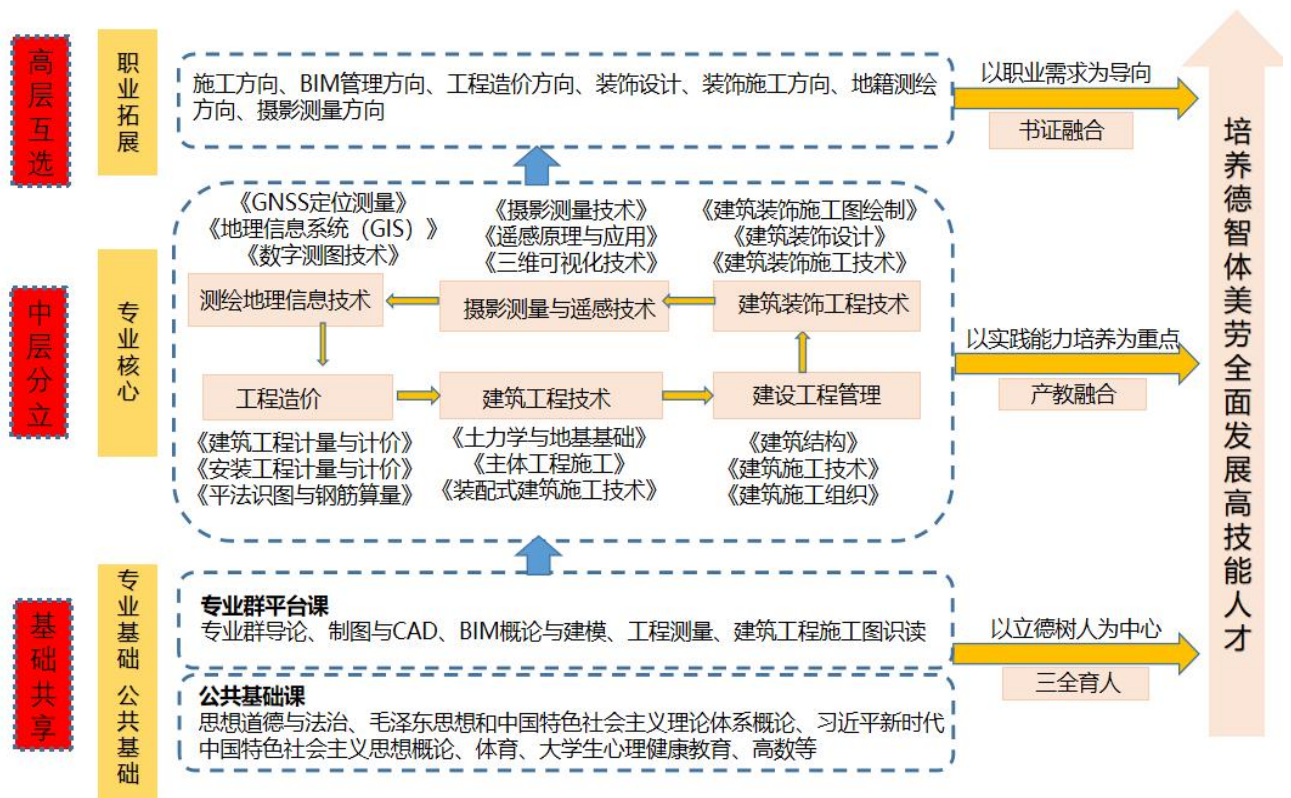
(3) 方法能力

- 1) 具有分析问题与解决问题的能力、应用知识能力; 具有一定的创新意识、创新精神及创新能力;
- 2) 具有个人职业生涯规划的能力, 具有独立学习和继续学习的能力, 具有较强的决策能力, 具有适应职业岗位变化的能力。

六、课程设置及教学要求

(一) 课程设置

专业群课程开设本着专业群基础共享、中层分立、高层互选的原则, 课程体系包括公共基础课程、专业平台课程、职业能力课程和素质拓展课程, 课程体系如图 1 所示。



数字建筑专业群课程体系图

(二) 教学进程总体安排

定义 16-18 学时折算 1 学分，其中素质拓展选修课程根据学校统一要求为 16 学时折算 1 学分、实训周为 26 学时 1 学分。公共基础课程包括思政课程和通识课程；选修课程包括通识选修课程、职业能力模块限选及素质拓展课程选修；实践性教学包括课程实训、专项实训和综合实训。岗位实习 34 周，共计 804 学时，安排在第五、六学期。专业群内各专业学时比例结构如表 2 所示。（详细学分、学时分布见附录相关表格）

表 2 数字建筑专业群学时比例结构总表

| 专业名称 | 总学时 | 总学分 | 公共基础课程 学时占比% | 选修课程学时占比% | 实践性教学学时占比% |
|------------|------|-----|-----------------|-----------|------------|
| 建筑工程技术专业 | 2800 | 141 | 31.78 | 13.36 | 56.79 |
| 建设工程管理专业 | 2800 | 141 | 31.79 | 13.36 | 58.36 |
| 建筑装饰工程技术专业 | 2868 | 145 | 31.03 | 13.05 | 57.53 |
| 工程造价专业 | 2890 | 146 | 30.80 | 12.95 | 54.88 |
| 测绘地理信息技术专业 | 2750 | 140 | 32.36 | 13.60 | 59.64 |

| | | | | | |
|-------------|------|-----|-------|-------|-------|
| 摄影测量与遥感技术专业 | 2730 | 140 | 32.60 | 13.70 | 61.98 |
|-------------|------|-----|-------|-------|-------|

注：公共基础课程学时占比须 $\geq 25\%$ ，选修课程学时占比须 $\geq 10\%$ ，实践性教学学时占比须 $\geq 50\%$

（三）主要课程教学要求

1. 素质发展要求

素质发展，包含素质发展活动和素质测评两项内容，合计 1 学分。

（1）素质发展活动

素质发展活动，安排在 1-4 学期，1 学分，按照学生参加素质发展活动的积分获得，每学期完成 60 分为合格，100 分为满分。本学期不足 60 分，需在次学期申请补足上学期未完成积分，逾期不予补修。超过 100 分的多余积分不累计到下学期使用。具体考核标准见表 3 素质发展活动积分对照表。

表 3 素质发展活动积分对照表

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 | |
|----|----------|---|--------------|--|--------------------------|-----------|
| 1 | 思想政治实践模块 | 社团类 | 马克思主义理论读书社 | 参加马克思主义理论读书社活动，每次活动计 10 分。 | 马院 | |
| | | | 青年马克思主义者培养工程 | 参加由校团委组织的青马班，每次活动计 20 分。 | 团委 | |
| | | | 分享与成长主题沙龙 | 参加学校组织的沙龙活动，每次活动计 10 分。 | 马院、团委 | |
| | | | 讲座类 | 参加学校组织的马克思主义讲坛、爱国主义、国防教育、安全教育、心理健康教育、文化素质类讲座（校史传承、红色文化、传统文化、企业文化等），每次讲座计 10 分。入党积极分子党课不计入。 | 马院、团委、武装部、所在院系 | |
| | | | 实践类 | 参加学校组织的志愿者活动、公益活动，每 4 小时计 10 分； | 团委、武装部 | |
| | | 参加学校组织的心理健康活动、消防安全演练活动、重要节假日庆祝活动等，每次活动计 10 分； | | | | |
| | | | 竞赛类 | 一马当先知识竞赛 | 参加省级比赛获计 50 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 |
| | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | | | 马院、团委、学工部 | |
| | | 征文赛、演讲赛、辩论赛等 | | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | 马院、团委、学工部 | |

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 | | |
|----|------------|--------|-----------------|--|---|------------|----|
| | | | 微电影、微视频、微演讲等 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | 马院、团委、学工部 | | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | 马院、团委、学工部 | | |
| | | 表彰类 | 县、市级以上表彰 | 获县、市级及以上见义勇为、好人好事等表彰者，计 80 分。 | 所在二级学院、团委 | | |
| 2 | 职业精神培育实践模块 | 社团类 | | 参加学校组织的艺术类、文化类、体育类等社团活动，参加活动每次计 10 分，获校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 | 通识学院、团委、学工部 | | |
| | | | | 参加学校组织大国工匠精神、劳模精神、文明礼仪等讲座，每次讲座计 10 分。 | 通识学院、团委、学工部 | | |
| | | 实践类 | 假期三下乡社会实践 | | 参加学校统一部署的假期社会实践活动，校级重点队伍计 30 分，校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 | 团委 | |
| | | | | | 院系级队伍计 20 分，院系级表彰另计 5 分，校级表彰另计 10 分，表彰可重复计算。 | | |
| | | | | | 参加学校组织的优秀传统文化传承发展活动计 10 分。 | | 团委 |
| | | | | | 参加学校组织的文化艺术类活动，每次活动计 10 分，校级表彰另计 10 分，省级表彰另计 20 分，表彰可重复计算。 | | 团委 |
| | | 竞赛类 | 英语四级 | | 参加院系和学校组织的劳动活动，每次活动计 10 分。院系级表彰另计 5 分，校级表彰另计 10 分，表彰可重复计算。 | 学工部、所在二级学院 | |
| | | | | | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 通识学院 | |
| | | 英语六级 | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | | | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | | | |
| 3 | 职业技术创新实践模块 | 讲座类 | 企业人员专题讲座、创业教育讲座 | 参加学校组织的专题讲座，每次计 10 分。 | 所在二级学院 | | |
| | | 竞赛类 | 创业获奖 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | 所在二级学院 | | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | | | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | | | |
| | | 校外创业实践 | | 拿到地方创业基金、风险投资基金或进入地方创业基地，计 80 分。 | 所在二级学院 | | |
| | | | | 网上注册公司或网店并能提供相应证明且连续经营一年以上，计 80 分。 | | | |
| | | 网上创业实践 | | 学生参与创业活动（如注册公司）提供相应资质证明并连续经营半年以上，计 80 分。 | | | |

| 序号 | 模块 | 类型 | 项目 | 考核内容与方式 | 认证部门 |
|----|------|--------------------------|----------------------|------------------------------|---------------------|
| | | | 职业技能竞赛 | 参加国家级比赛计 80 积分，获奖另计 80 分； | 教务处 |
| | | 参加省级比赛计 30 积分；获奖另计 20 分； | | | |
| | | 参加校级比赛计 10 积分，获奖另计 10 分； | | | |
| 4 | 科研成果 | 成果类 | 科研课题（成果） 结题验收（鉴定） | 课题负责人，计 80 分；课题组成员前五名计 50 分。 | 教务处 所在二级学院团 委 |
| | | | 科技成果（文艺作品） 获奖项 | 参加国家级比赛计 80 分，获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加省级比赛计 30 分；获奖另计 20 分； | |
| | | | | 参加校级比赛计 10 分，获奖另计 10 分； | |
| | | | 论文 | CN 级以上学术论文，计 80 分。 | |
| | | | | 在准印号学术期刊发表，计 50 分。 | |
| | | | 专利 | 发明专利，受理计 80 分，授权再计 50 分 | |
| | | | | 实用新型，受理计 50 分，授权再计 50 分 | |
| | | | | 外观专利：受理计 50 分，授权再计 50 分 | |
| | | | | 软件著作权：受理计 50 分，授权再计 50 分 | |

(2) 素质测评（学工部负责提供）

素质测评，安排在 1-5 学期，按照《福建信息职业技术学院学生综合测评管理细则》组织实施，平均每学期达 70 分及以上为合格，不足 70 分，需在毕业前补足未完成积分，逾期不予补修。具体考核标准见《福建信息职业技术学院学生综合测评管理细则》。素质测评合格，准予毕业。

2. 公共基础课程教学要求

表 4 思政课程教学要求

| 课程类型 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|------|----------------------|--|------|
| 思政课程 | 思想道德与法治 | 本课程以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，对大学生进行人生观、价值观、道德观和法治观教育。着力提升学生的思想道德素质和法治素养，使学生能够坚定理想信念，厚植爱国情怀，陶冶高尚道德情操，树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观。 | 32 |
| | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 本课程以马克思主义中国化时代化为主线，集中阐述毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观在内的马克思主义中国化时代化理论成果的形成过程、主要内容、精神实质、历史地位和指导意义。帮助学生充分认识中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的历史进程和基本经验，坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的理想信念，把学生培养成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人、民族复兴大任的时代新人奠定思想理论基础。 | 32 |
| | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 本课程系统论述习近平新时代中国特色社会主义思想，通过马克思主义中国化新的飞跃、坚持和发展中国特色社会主义的总任务等等专题内容的讲授，使学生通过系统学习、全面掌握和有效运用这一 | 48 |

| | | | |
|--|---------|--|----|
| | | 马克思主义中国化最新理论成果，树立正确的世界观、人生观和价值观，自觉运用马克思主义的立场、观点和方法，提高分析解决新时代中国特色社会主义建设过程中出现的现实问题的能力；把当代大学生培育成实现中华民族伟大复兴的合格建设者和新时代中国特色社会主义伟大事业合格的接班人。 | |
| | 形势与政策 | 本课程紧密围绕学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，重点讲授党的理论创新最新成果，重点讲授新时代坚持和发展中国特色社会主义的生动实践，引导学生正确认识世界和中国发展大势，正确认识中国特色和国际比较，正确认识时代责任和历史使命，正确认识远大抱负和脚踏实地。引导学生大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，引导大学生准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略。 | 32 |
| | 思政课实践教学 | 本课程结合思想政治理论课的教学内容，强调运用马克思主义基本观点分析解决实际问题，进一步提升学生的思想政治素质，为学生真学、真信、真用马克思主义创造条件。 | 16 |

表 5 通识课程教学要求

| 课程类型 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|--------|----------|---|------|
| 通识基础课程 | 大学英语 | 通过本课程学习，培养学生职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升和自主学习完善四项学科核心素养，培养具有中国情怀、国际视野，能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。 | 96 |
| | 大学语文（可选） | 通过本课程学习，培养学生文学阅读想象力与再认识能力，提高学生审美情趣和文学鉴赏能力。同时，通过教学让学生掌握常用实用文书与文艺类文章的书写能力。 | 32 |
| | 高等数学 | 通过本课程学习，使学生掌握必备的高等数学知识和应用技能，培养学生的抽象概括问题的能力、空间想象能力、逻辑推理能力、自学能力及分析问题和解决问题的能力。 | 60 |
| | 军事技能 | 通过军事技能的训练，使学生了解我国军事前沿信息，掌握基本的军事技能，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义和集体观念，加强组织纪律感，培养学生集体荣誉感和团队协作能力。为中国人民解放军训练后备兵源和培养预备役军官打下坚实基础。 | 120 |
| | 军事理论 | 本课程教学内容以国防教育为主线，使大学生系统掌握中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等基本军事理论知识。深刻了解我国的国防历史和现代化国防建设的现状、世界军事及我国周边安全环境，准确把握我国各时期国防和军队建设思想，增强学生的国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，促进大学生综合素质的提高。 | 32 |
| 体育类课程 | 体育 | 以体育分项教学为组织形式，开展本课程学习，培养学生培养学生至少一项的体育技能及多元的体育能力（体育认知能力、体育科学锻炼能力、体育锻炼自我评价能力和终身体育能力等），使学生养成自觉运动及终身运动的习惯。 | 110 |
| 美育类课程 | 职教美育概论 | 学习和探讨审美活动的起源、美感心理、审美活动的构造、审美活动的形态、审美活动的形式和符号表现及艺术创造等主要内容，学生会提高哲学视野和理论素养，学会用哲学的眼光来看待文学和艺术，并因此理解人类生活的价值追求和艺术创造；提高审美修养和艺术鉴赏力，理解日常生活的各种审美现象，从而提高自己的生存质量，充分悟知人的意义。 | 16 |
| 劳育类课程 | 素质发展活动 | 本课程通过开展讲座、竞赛以及参加社团活动等活动方式。通过本课程学习，帮助学生适应社会环境和社会角色的变化，培 | 16 |

| | | | |
|-----------|-----------|--|----|
| | | 养人际关系管理能力和公民意识。结合实践，探索个性化发展机会，促进个人成长，为把学生培养成为德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人、民族复兴大任的时代新人奠定基础。 | |
| | 劳动教育 | 本课程通过劳动认知、劳动安全、劳动实践、工匠精神、职业素养、自我管理、职场沟通以及职场提升等八个模块的学习，使学生能够理解和形成马克思主义劳动观，培育积极向上的劳动精神和认真负责的劳动态度；使学生了解劳动在个人发展和社会进步中的作用，并掌握基本的劳动技能，培养劳动纪律意识和集体意识，加强社会责任感与合作精神。 | 16 |
| 人工智能教育类课程 | 信息技术基础 | 通过本课程学习，培养学生计算机应用能力、软件开发能力，提升学生信息素养及计算思维。 | 32 |
| 生命教育类课程 | 大学生心理健康教育 | 本课程以积极心理学为理论依托，以体验式教学为手段，集知识传授、心理体验与行为训练为一体，内容包含新生适应、自我认知、人际关系、恋爱心理、学习心理、情绪调节、对应挫折、健全人格、生命教育等。通过本课程学习，增强大学生的自我心理调适能力，帮助学生树立自助、求助意识，学会理性面对困难和挫折，促进大学生健康成长和全面发展，使学生学会尊重生命、理解生命的意义，肯定自我的生命价值，学会积极生存、健康生活与独立发展，并通过彼此间对生命的呵护、记录、感恩和分享，获得身心的和谐，事业成功，生活幸福，从而实现生命质量的提升和自我生命的最大价值。 | 32 |
| | 大学生安全教育 | 本课程通过平安校园、安全常识、公共安全、自然灾害应对以及校园突发事件等五个章节的学习，帮助大学生学习安全相关的法律法规和校纪校规，使学生了解不同场景下的安全风险和常见的安全问题，提高学生对安全问题的认识和警惕性，培养学生安全的日常行为习惯，掌握安全防范技能，树立正确的安全观，提高学生在紧急情况下的自救和互救能力，为构筑平安人生积极努力。 | 16 |
| 创新创业课程 | 就业与创业指导 | 针对高职生开设“就业与创业指导”课程。目的是要引导和帮助同学们理性规划自己的职业生涯、将自己的专业学习与将来的职业生涯紧密结合起来。将自己的理想抱负与社会发展、国家需要紧密结合起来。帮助学生树立正确的择业观，使其建立规避未来职业风险的主动意识，培养学生职业生涯规划的理念、传授制定职业生涯规划的方法，引导学生做出适合个人发展并具有实践意义的职业生涯设计，从而使学生在进入社会后、能够顺利开始和发展职业生涯。 | 40 |
| | 创新创业基础 | 通过“创新创业基础”课程教学，在教授创业知识、锻炼创业能力和培养创业精神、创造思维等方面达到以下目标：——使学生了解开展创新创业活动所需要的基本知识和流程，认知创新创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。——使学生了解创造思维，锻炼学生创新创业思维方式，培养学生创新创业精神，增强学生团队协作能力，提高学生综合素质和创业就业能力。——种下创新创业种子，使学生树立科学的创新创业观，主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。 | 32 |

3. 群内各专业核心课程教学要求

表 6 群内各专业核心课程教学要求

| 序号 | 专业名称 | 课程名称 | 课程教学目标及内容 | 课程学时 |
|----|------------|-----------|---|------|
| 1 | 测绘地理信息技术专业 | 数字测图技术 | <p>教学目标：通过分项目、基于生产过程和任务导向教学活动，使学生熟练掌握小地区大比例尺数字测图，具备一定的数字测绘生产管理、质量管理能力；培养学生应用技术知识的能力，提高学生的专业素质，培养学生的创新意识。</p> <p>教学内容：本门课程主要教数字测图所使用的仪器、工具和基本测量方法。研究测量误差产生的原因及消除方法。大比例尺地形图测绘方法及工程中的应用。</p> | 64 |
| 2 | 测绘地理信息技术专业 | 控制测量技术 | <p>教学目标：通过课程的学习，使学生系统掌握各等级水平控制网和各等级高程控制网的布设与建立、观测手段与方法，理解电子测量仪器的基本原理，学会等级控制网的设计、精度估算和控制网布设的基本步骤，并利用各种手段完成控制网各观测元素的测定，为精确测定地面点空间位置提供必要的外业观测元素；同时，使学生系统掌握地球椭球的几何性质、外业观测值的归算和椭球面上的基本运算，掌握高斯投影及测量控制网的概算方法；理解大地测量的基本理论和方法，国家及工程控制网坐标系建立的基本概念及应用；在先导课程的基础上，进一步理解测量控制网平差及近代平差的理论及应用，计算机在控制网平差中的数学模型建立。为各种工程建设、城镇建设和土地规划与管理等工作服务，为学习后续课程和专业技术工作打下基础。</p> <p>教学内容：等级水平控制网布设的类型、水平控制网建立的基本原理和优化设计的基本方法；水平角观测的基本原理、方法和水平角的计算；高程控制网的建立与精密水准测量的基本方法；通过实验掌握精密水平角测设、精密水准测量的基本技能和观测数据的计算能力。</p> | 48 |
| 3 | 测绘地理信息技术专业 | GNSS 定位测量 | <p>教学目标：本课程的主要任务是使学生了解全球定位系统（GNSS）的发展概况，掌握 GNSS 定位的原理、GNSS 定位的方式、方法及 GNSS 测量数据的处理与分析等重点内容，对 GNSS 在各种工程测量、地籍测量、交通管理、导航、地理信息系统等方面的应用情况有所了解，为今后在工作中应用这一先进的定位技术奠定基础。</p> <p>教学内容：GNSS 卫星定位发展；坐标系统和时间系统；卫星运动基础及 GNSS 卫星星历；GNSS 卫星导航电文及 GNSS 卫星星历；GNSS 卫星定位原理；GNSS 卫星导航；GNSS 误差的来源及影响；GNSS 测量的设计与实施；GNSS 测量数据处理；GNSS 应用；单频 GNSS 静态测量操作；TGO 软件的使用。</p> | 64 |
| 4 | 测绘地理信息技术专业 | 不动产测绘 | <p>教学目标：本门课程主要使学生掌握土地权属调查、土地利用调查与监测、土地等级调查和房屋调查；地籍控制测量、界址测量、地籍图测绘、土地面积测算、变更地籍调查与测量、土地分割测量和土地勘测，以及数字测量技术、遥感测量技术、GPS 测量技术等新技术在地籍测量中的应用。</p> <p>教学内容：土地权属调查；土地利用现状调查；土地等级调查；房产调查；地籍控制测量；界址点测量；地籍图测绘；土地面积量算 变更地籍调查与测量；数字地籍测量；全球定位系统与地籍测量；土地勘测技术与方</p> | 48 |

| | | | | |
|---|-------------|------------|---|----|
| | | | 法； 地形地籍成图软件使用 | |
| 5 | 测绘地理信息技术专业 | 地理信息系统技术应用 | <p>教学目标：通过本课程的教学，可以使学生在理论课学习的基础上，进一步加深学生对土地信息系统基本原理的认识，强化学生的实践能力，以更好地掌握利用现代技术管理和评价土地资源的基本技能。通过实习加深土地管理信息系统的基本概念和意义的认识和理解，充分认识数字信息在 21 世纪所起的重要作用。熟练掌握土地利用数据库管理系统的应用。熟练掌握地籍管理信息系统的应用，系统了解土地监察系统、建设用地管理系统等的应用。</p> <p>教学内容：地理信息系统概论；MAPGIS 概述及系统安装；MAPGIS 基础知识；MAPGIS 的数据输入；MAPGIS 点、线、区图元的编辑；MAPGIS 拓扑处理的流程；系统库的编辑；误差校正；MAPGIS 投影变换。</p> | 64 |
| 6 | 测绘地理信息技术专业 | 航空摄影测量技术 | <p>教学目标：通过学习，使学生获得像片解析的基础知识和用摄影测量方法进行点位测定的作业过程及必要的运算技能，并了解基于航空遥感影像的摄影测量定位定向的最新发展；数字摄影测量部分主要讲授从影像中自动/半自动提取地物特征信息的基本理论和方法。内容包括数字影像与特征提取、数字影像匹配、数字高程模型建立与应用、数字微分纠正及数字测图，并介绍当今世界上主要数字摄影测量系统的概况以及数字摄影测量的发展动态。</p> <p>教学内容：像片内、外方位元素，常用坐标系统，正交变换矩阵，共线（面）条件方程，空间前（后）方交会，解析相对（绝对）定向，数字影像及数字影像匹配的概念，核线影像的制作方法，基于像方和物方的影像匹配算法，最小二乘法影像匹配算法，数字高程模型建立，高程内插的基本方法，数字微分纠正的概念和框幅式中心投影像的数字微分纠正的原理和方法。</p> | 48 |
| 7 | 测绘地理信息技术专业 | 空间数据库技术 | <p>教学目标：通过学习，学生掌握数据库、关系数据库、空间数据库的基本理论；关系数据库软件、GIS 软件的应用；</p> <p>教学内容：空间数据库设计、实施和维护的工作流程和技术方法；地理空间数据处理与入库以及数据库建设与维护的技术与方法</p> | 64 |
| 8 | 摄影测量与遥感技术专业 | 数字测图技术 | <p>教学目标：通过分项目、基于生产过程和任务导向教学活动，使学生熟练掌握小地区大比例尺数字测图，具备一定的数字测绘生产管理、质量管理能力；培养学生应用技术知识的能力，提高学生的专业素质，培养学生的创新意识。</p> <p>教学内容：本门课程主要教数字测图所使用的仪器、工具和基本测量方法。研究测量误差产生的原因及消除方法。大比例尺地形图测绘方法及工程中的应用。</p> | 64 |
| 9 | 摄影测量与遥感技术专业 | GNSS 定位测量 | <p>教学目标：本课程的主要任务是使学生了解全球定位系统（GNSS）的发展概况，掌握 GNSS 定位的原理、GNSS 定位的方式、方法及 GNSS 测量数据的处理与分析等重点内容，对 GNSS 在各种工程测量、地籍测量、交通管理、导航、地理信息系统等方面的应用情况有所了解，为今后在工作中应用这一先进的定位技术奠定基础。</p> <p>教学内容：GNSS 卫星定位发展；坐标系统和时间系统；</p> | 64 |

| | | | | |
|----|-------------|------------|---|----|
| | | | 卫星运动基础及 GNSS 卫星星历；GNSS 卫星导航电文及 GNSS 卫星星历；GNSS 卫星定位原理；GNSS 卫星导航；GNSS 误差的来源及影响；GNSS 测量的设计与实施；GNSS 测量数据处理；GNSS 应用；单频 GNSS 静态测量操作；TGO 软件的使用。 | |
| 10 | 摄影测量与遥感技术专业 | 地理信息系统技术应用 | <p>教学目标：通过本课程的教学，可以使学生在理论课学习的基础上，进一步加深学生对土地信息系统基本原理的认识，强化学生的实践能力，以更好地掌握利用现代技术管理和评价土地资源的基本技能。通过实习加深土地管理信息系统的基本概念和意义的认识和理解，充分认识数字信息在 21 世纪所起的重要作用。熟练掌握土地利用数据库管理系统的应用。熟练掌握地籍管理信息系统的应用，系统了解土地监察系统、建设用地管理系统等的应用。</p> <p>教学内容：地理信息系统概论；MAPGIS 概述及系统安装；MAPGIS 基础知识；MAPGIS 的数据输入；MAPGIS 点、线、区图元的编辑；MAPGIS 拓扑处理的流程；系统库的编辑；误差校正；MAPGIS 投影变换。</p> | 64 |
| 11 | 摄影测量与遥感技术专业 | 摄影测量技术 | <p>教学目标：通过学习，使学生获得像片解析的基础知识和用摄影测量方法进行点位测定的作业过程及必要的运算技能，并了解基于航空遥感影像的摄影测量定位定向的最新发展；数字摄影测量部分主要讲授从影像中自动/半自动提取地物特征信息的基本理论和方法。内容包括数字影像与特征提取、数字影像匹配、数字高程模型建立与应用、数字微分纠正及数字测图，并介绍当今世界上主要数字摄影测量系统的概况以及数字摄影测量的发展动态。</p> <p>教学内容：像片内、外方位元素，常用坐标系统，正交变换矩阵，共线（面）条件方程，空间前（后）方交会，解析相对（绝对）定向，数字影像及数字影像匹配的概念，核线影像的制作方法，基于像方和物方的影像匹配算法，最小二乘法影像匹配算法，数字高程模型建立，高程内插的基本方法，数字微分纠正的概念和框幅式中心投影像的数字微分纠正的原理和方法。</p> | 48 |
| 12 | 建设工程管理 | 建筑工程施工图识读 | <p>教学目标：了解建筑施工图的基本知识、掌握建筑施工图的组成、分类；掌握建筑施工图的平面图、立面图、平面图、详图等识读方法；掌握砖混结构、框架结构、剪力墙等结构中钢筋混凝土梁、板、柱的受力特点和识图方法；掌握给排水施工图纸构成和识读方法；掌握电气工程施工图纸构成和识读方法；了解钢结构构件的构造要求，焊接要点；看懂钢结构构件连接方法。</p> <p>教学内容：建筑工程施工图、结构图、建筑给排水图、电气施工图纸特点、符号和图例等图纸表达内容。</p> | 64 |
| 13 | 建设工程管理 | BIM 概论与建模 | <p>教学目标：掌握 Revit 软件的基本操作；掌握族及内建模型的建立；掌握标高和轴网的建立；掌握墙体、门窗、楼板、屋顶、楼梯、梁柱、场地的建模；掌握图纸的创建；掌握工程实例的建模方法。</p> <p>教学内容：Revit 软件的基本操作，族、轴线、标高的建模，建筑构件和场地的建模，数据和文档的导入导出，工程实例的建模。</p> | 54 |

| | | | | |
|----|--------|--------|--|----|
| 14 | 建设工程管理 | 建筑结构 | <p>教学目标：掌握钢筋与混凝土的力学性能；掌握结构的基本功能要求，极限状态法，荷载及材料强度的取值，混凝土结构设计规范的实用表达式；掌握混凝土结构基本构件梁、板、柱的设计方法。能正确地确定截面尺寸，配筋计算、钢筋布置、配筋图绘制能正确地进行构件承载力校核；熟悉结构的抗震构造要求。</p> <p>教学内容：混凝土结构的概念及优缺点；钢筋和混凝土的力学性质；钢筋混凝土结构的基本设计原则；梁板等受弯构件承载力计算；柱子受压构件承载力计算；受拉构件和预应力混凝土构件；钢筋混凝土梁板结构设计计算、绘制施工图。</p> | 72 |
| 15 | 建设工程管理 | 建筑施工技术 | <p>教学目标：掌握土方工程量计算；了解基坑降水方法、轻型井点降水设计；掌握预制桩制桩方法、沉桩顺序方法、工艺与要求，沉管灌注桩、冲钻孔灌注桩、人工挖孔桩施工工艺要求、质量控制要求以及常见问题的分析与处理；掌握砖砌体的几种组砌方法、砖砌体砌筑工艺与要求、质量检查方法；掌握钢管脚手架构造及搭设要求；掌握钢筋下料长度计算、代换要求、钢筋绑扎安装方法及质量检查方法；掌握模板种类，模板要求，模板设计计算；掌握砼配合比调整，砼搅拌制度、运输、浇筑要求。</p> <p>教学内容：土方工程量计算；基坑降水方法、轻型井点降水设计预制桩制桩方法、沉桩顺序方法、工艺与要求；沉管灌注桩、冲钻孔灌注桩、人工挖孔桩施工工艺要求、质量控制要求以及常见问题的分析与处理；砖砌体的几种组砌方法、砖砌体砌筑工艺与要求、质量检查方法；钢管脚手架构造及搭设要求；钢筋下料长度计算、代换要求、钢筋绑扎安装方法及质量检查方法；模板种类，模板要求，模板设计计算；砼配合比调整，砼搅拌制度、运输、浇筑要求。</p> | 64 |
| 16 | 建设工程管理 | 建筑施工组织 | <p>教学目标：了解编制施工组织设计所需工程资料，掌握工程概况的内容；熟悉流水施工的基本概念、流水施工的特点；掌握流水施工的参数及计算方法，掌握流水施工的组织方法；掌握网络计划的概念和组成，掌握网络计划的绘制方法和参数计算方法；熟悉建筑施工组织施工准备工作的内容，掌握施工准备工作的编制方法；掌握网络图进度计划的控制方法；熟悉施工组织设计的分类和内容，掌握单位工程施工组织设计的编制方法。</p> <p>教学内容：建筑施工组织基本知识、建筑工程流水施工、网络计划技术及其应用、施工组织设计的编制。</p> | 46 |
| 17 | 建筑工程技术 | 建筑材料 | <p>教学目标：了解建筑材料的标准表示方法、建筑材料基本知识；掌握通用水泥的来源、分类、质量要求，学会建设工程用的水泥的技术性能检测和评定方法；水泥的存放与保管。掌握混凝土用砂、石集料的来源、分类、质量要求，学会建设工程用的砂石集料的技术性能检测和评定方法；掺和料、外加剂的性能和应用。掌握普通混凝土的含义、分类、特性、质量要求，学会混凝土配合比设计，建设工程用的普通混凝土组成材料及各材料的技术性能检测和评定方法；熟悉砂浆的分类、质量要</p> | 46 |

| | | | | |
|----|--------|-----------|--|----|
| | | | <p>求，学会建设工程用的砌筑砂浆的技术性能检测和评定方法；石灰、石膏的性能及应用。熟悉砌墙砖的分类、质量要求，学会建设工程用的砌墙砖的技术性能检测和评定方法；掌握建筑钢材的分类、质量要求，学会建设工程用建筑钢材的技术性能检测和评方法。</p> <p>教学内容：建筑材料基本性质、通用水泥应用与性能、砂石骨料应用与检测、普通混凝土应用与检测、建筑砂浆应用与检测、墙体材料应用与检测、建筑钢材应用与检测。</p> | |
| 18 | 建筑工程技术 | 工程测量 | <p>教学目标与内容：能够使用测量仪器进行定位及抄平放线、垂直度控制；掌握建筑物定位和施工放样；掌握数据分析处理。</p> | 54 |
| 19 | 建筑工程技术 | 建筑结构 | <p>教学目标：掌握钢筋与混凝土的力学性能；掌握结构的基本功能要求, 极限状态法, 荷载及材料强度的取值, 混凝土结构设计规范的实用表达式；掌握混凝土结构基本构件梁、板、柱的设计方法。能正确地确定截面尺寸，配筋计算、钢筋布置、配筋图绘制能正确地进行构件承载力校核；熟悉砌体结构的一般验算级构造要求；熟悉结构的抗震构造要求。</p> <p>教学内容： 砌体结构和混凝土结构的概念及优缺点；钢筋和混凝土的力学性质；钢筋混凝土结构的基本设计原则；梁板等受弯构件承载力计算；柱子受压构件承载力计算；受拉构件和预应力混凝土构件；钢筋混凝土梁板结构设计计算、绘制施工图；单层厂房排架结构；多层框架结构房屋；砌体结构。</p> | 64 |
| 20 | 建筑工程技术 | 建筑工程施工图识读 | <p>教学目标：了解建筑施工图的基本知识、掌握建筑施工图的组成、分类；掌握建筑施工图的平面图、立面图、平面图、详图等识读方法；掌握砖混结构、框架结构、剪力墙等结构中钢筋混凝土梁、板、柱的受力特点和识图方法；掌握给排水施工图纸构成和识读方法；掌握电气工程施工图纸构成和识读方法；了解钢结构构件的构造要求，焊接要点；看懂钢结构构件连接方法。</p> <p>教学内容： 建筑工程施工图、结构图、建筑给排水图、电气施工图图纸特点、符号和图例等图纸表达内容。</p> | 64 |
| 21 | 建筑工程技术 | 建筑施工技术 | <p>教学目标：了解混凝土结构工程特点及施工过程，掌握为保证钢筋与混凝土共同工作，在施工工艺上应注意的问题；了解钢筋的种类、性能及加工工艺；了解钢筋冷拉、冷拔工艺；重点掌握钢筋连接工艺及配料的计算方法；了解钢筋代换的方法、原则；了解模板的构造、要求、受力特点及安拆方法，了解模板的设计方法；了解混凝土原材料、施工设备和机具性能；重点掌握混凝土施工工艺原理和施工方法、施工配料、质量检验和评定方法；了解混凝土冬期施工工艺要求和常用措施；了解预应力混凝土工程的特点和工作原理；熟悉先张法、后张法以及电热张拉法的施工工艺及预应力值的建立传递的原理，了解建立张拉程序的依据及放张要求，重点掌握张拉力的计算和校验；了解预应力筋张拉的台座，锚（夹）具、张拉机具的构造及使用方法，正确计算预应力筋的下料长度；了解电热设备的选择，掌握电热伸长</p> | 72 |

| | | | | |
|----|----------|-------------|--|-----|
| | | | 值的计算。 教学内容: 模板的作用组成及基本要求;模板分类;模板的构造与安装;规范对模板分项工程的有关规定;模板拆除。钢筋的分类;钢筋的主要力学性能;钢筋工程施工工艺流程;钢筋的连接;钢筋的配料,钢筋的代换;质量验收标准。混凝土拌合料的运输;混凝土浇筑、养护;质量验收标准和缺陷处理。 | |
| 22 | 建筑装饰工程技术 | 建筑装饰材料与构造 | 教学目标与内容: 常用、绿色建筑装饰材料特性及适用范围,建筑装饰构造设计原则;建筑装饰防火设计技术规范,建筑装饰施工特点与技术发展,新材料,新构造;常用施工机具,常见装饰界面(楼地面、墙柱面、天棚、幕墙和采光顶、隔墙和隔断、门窗等)和构件的材料与构造;材料认知与识别实训,常见装饰界面、构件图纸的识读与设计实训。 | 64 |
| 23 | 建筑装饰工程技术 | 建筑装饰施工图绘制 | 教学目标与内容: 建筑装饰设计方案识读、尺寸复核;成套建筑装饰施工图的深化绘制内容和要求;成套建筑装饰施工图文件编制、输出内容和要求;用软件深化绘制施工图实训。 | 46 |
| 24 | 建筑装饰工程技术 | 建筑装饰设计 | 教学目标与内容: 建筑装饰设计的含义、分类和发展;建筑装饰设计的内容、原则、方法和趋势;室内空间组织、界面设计原理与应用;色彩、照明、家具和陈设、绿化和庭院设计等设计原理与应用;建筑人口与建筑室外装饰设计原理与应用;中小型室内外装饰空间建筑装饰设计实训 | 108 |
| 25 | 建筑装饰工程技术 | 建筑装饰施工技术 | 教学目标与内容: 分部分项工程的常规施工方案设计、节能绿色施工技术、质量检查与验收、施工缺陷识别与防治、成品保护、施工机械和机具的选择与使用、一体化装修施工基础;常规的水暖电安装、隔墙隔断施工、吊顶装饰施工、楼地面装饰施工、门窗及门窗套制作安装、楼梯及护栏装饰施工、室内陈设制作与安装实训 | 64 |
| 26 | 建筑装饰工程技术 | 建筑装饰工程计量与计价 | 教学目标与内容: 建筑装饰工程计量与计价的理论知识;建筑装饰工程计价定额与应用;建筑装饰工程清单与组价的编制实训,造价软件应用实训 | 36 |
| 27 | 建筑装饰工程技术 | 建筑装饰工程项目管理 | 教学目标与内容: 建筑装饰工程项目管理;建筑装饰工程项目管理基础知识;建筑装饰工程合同管理的内容和方法,资源管理的内容和方法;施工组织设计的内容,项目的进度控制、质量管理,成本管理,安全与环境管理等后期管理的内容和方法,项目技术资料管理的内容和方法;施工组织设计实训 | 54 |
| 28 | 工程造价 | 建筑设备工程 | 教学目标: 掌握建筑给排水、通风空调、消防、建筑照明、建筑防雷接地、建筑智能化等工程常用型式、基本组成;熟悉建筑给排水、通风空调、消防、建筑照明、建筑防雷接地、建筑智能化等工程施工工艺。熟悉建筑给排水、通风空调、消防、建筑照明、建筑防雷接地、建筑智能化等工程的常用图识,掌握正确的识读方法。 教学内容: 建筑给排水、通风空调、消防、建筑照明、建筑防雷接地、建筑智能化等工程基本组成、常用型式、施工工艺流程以及施工图识读的基本知识。 | 46 |
| 29 | 工程造价 | 平法识图与钢筋算量 | 教学目标: 掌握结施图的形成与作用,特别加强对平面整体表示法制图规则的认识;掌握独立基础、桩承台基 | 54 |

| | | | | |
|----|------|-----------|--|----|
| | | | <p>础等平法施工图的识读和钢筋算量能力；掌握钢筋混凝土柱、梁、板、剪力墙平法施工的识读和钢筋算量能力；掌握钢筋混凝土楼梯平法施工图的识读和钢筋算量能力；掌握对整套结构施工图综合识读的技能。</p> <p>教学内容：钢筋混凝土柱、梁、板、剪力墙平法制图规则、构造详图和钢筋算量；各类型基础平法制图规则、构造详图和钢筋算量；楼梯平法制图规则、构造详图和钢筋算量；建筑工程结构施工图综合识读训练。</p> | |
| 30 | 工程造价 | 建筑施工技术 | <p>教学目标：掌握土方工程量计算；了解基坑降水方法、轻型井点降水设计；掌握预制桩制桩方法、沉桩顺序方法、工艺与要求，沉管灌注桩、冲钻孔灌注桩、人工挖孔桩施工工艺要求、质量控制要求以及常见问题的分析与处理；掌握砖砌体的几种组砌方法、砖砌体砌筑工艺与要求、质量检查方法；掌握钢管脚手架构造及搭设要求；掌握钢筋下料长度计算、代换要求、钢筋绑扎安装方法及质量检查方法；掌握模板种类，模板要求，模板设计计算；掌握砼配合比调整，砼搅拌制度、运输、浇筑要求。</p> <p>教学内容：土方工程量计算；基坑降水方法、轻型井点降水设计预制桩制桩方法、沉桩顺序方法、工艺与要求；沉管灌注桩、冲钻孔灌注桩、人工挖孔桩施工工艺要求、质量控制要求以及常见问题的分析与处理；砖砌体的几种组砌方法、砖砌体砌筑工艺与要求、质量检查方法；钢管脚手架构造及搭设要求；钢筋下料长度计算、代换要求、钢筋绑扎安装方法及质量检查方法；模板种类，模板要求，模板设计计算；砼配合比调整，砼搅拌制度、运输、浇筑要求。</p> | 64 |
| 31 | 工程造价 | 建筑工程计量与计价 | <p>教学目标：掌握工程造价原理；熟悉编制计价定额的知识；熟悉工程量计算规则与方法，能正确计算工程量，掌握工程量清单的编制；熟悉预算定额的相关规定，能运用计价软件进行套价，掌握工程量清单计价；掌握建筑工程预算的编制方法。</p> <p>教学内容：计价方式、工程造价费用构成、定额编制方法、清单编制方法、建筑工程预算定额的内容、使用与换算；建筑面积、土石方工程、地基与桩基工程、混凝土工程、钢筋工程、砌筑工程、门窗工程、屋面及防水工程、装饰工程、其他分部分项工程、措施项目等的计量与计价；编制建筑工程预算。</p> | 72 |
| 32 | 工程造价 | 安装工程计量与计价 | <p>教学目标：掌握建筑给排水工程、消防工程的分类与组成，掌握建筑给排水工程、消防水灭火工程和通风空调工程的施工图的识读方法，以及工程量的计算规则和计量方法；掌握建筑电气设备安装工程的分类与组成，掌握建筑电气设备安装工程施工图的识读方法，以及工程量的计算规则和计量方法；了解安装工程定额的编制和应用，掌握建筑水电安装设备与材料预算价格的计算方法，掌握安装工程费用的组成和计算程序，掌握建筑水电施工图工程量清单与清单计价的编制方法。</p> <p>教学内容：安装工程预算定额的内容、使用与换算；安</p> | 64 |

| | | | | |
|----|------|-----------|--|----|
| | | | 装工程费用划分与计算；给水安装工程、排水工程、消防栓工程、消防自动喷淋系统工程、空调系统工程、电气照明系统工程、防雷接地系统工程、网络系统工程、动力配电系统工程等的计量与计价；编制安装工程预算。 | |
| 33 | 工程造价 | 装饰工程计量与计价 | <p>教学目标：熟悉装饰工程造价的概念、费用组成计价程序及造价编制与审查。理解、熟悉现行的定额说明及相关规则。掌握装饰工程定额应用、定额工程量计算及定额消耗量计算。掌握装饰清单工程量的计算规则及工程量清单的编制方法。熟悉装饰设计说明，能根据图纸查阅相关图集，熟练计算工程量。</p> <p>教学内容：装饰工程造价基础知识、楼地面工程计量与计价、墙柱面工程计量与计价、天棚工程计量与计价、门窗工程计量与计价、油漆、涂饰工程计量与计价、综合大作业。</p> | 54 |
| 34 | 工程造价 | BIM 土建预算 | <p>教学目标：熟悉 BIM 土建软件算量的基本流程；掌握 BIM 土建软件算量的基本功能；学会正确使用 BIM 土建软件进行工程量的计算；熟悉计价软件的应用。</p> <p>教学内容：软件介绍、新建工程、建轴网；柱、梁、墙、板、门窗等构件的定义、绘制、查量与 CAD 导图；楼梯绘制和查量、楼层间图元复制；确定主体工程部分建模及查量；基础、土方、室外工程的定义绘制和查量，完成土建部分建模及查量；室内装饰的定义绘制和查量，完成装饰部分建模及查量；导出计量文件 导入计价软件，进行换算及调价、导出清单计价文件</p> | 64 |
| 35 | 工程造价 | BIM 安装预算 | <p>教学目标：熟悉 BIM 安装软件算量的基本流程；掌握 BIM 安装软件算量的基本功能；学会正确使用 BIM 安装软件进行工程量的计算；熟悉计价软件的应用；</p> <p>教学内容：软件介绍、新建工程、使用图纸管理导入 CAD 图、分割图纸、生成分配图纸等；新建给排水工程中给排水管道、阀门、卫生器具、潜水泵的构件信息，识别 CAD 图纸中包括的管道、阀门、套管等构件并计算出工程量；汇总计算，集中套用做法，并导出给排水工程量清单。新建消防工程中消火栓、喷淋、火灾自动报警系统的消防管道、穿墙套管、阀门、电源线、探测器、控制模块等构件并计算出工程量；汇总计算，集中套用做法，并导出消防专业工程量清单。新建通风工程中风管、通风设备、排风扇、风口、排烟口等构件并计算出工程量；汇总计算，并集中套用做法，并导出通风工程工程量清单。</p> | 54 |
| 36 | 工程造价 | 工程造价管理 | <p>教学目标：掌握招标控制价及中标价的控制方法；掌握工程实施阶段工程造价控制方法；竣工阶段控制工程造价的方法；掌握施工索赔方法和工期及费用索赔计算方法熟悉结算工程量调整；熟悉工程结算编制依据、工程结算编制方法、结算资料整理和审核；掌握人工费、材料费、机械台班费、企业管理费调整依据与方法；掌握分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费与税金调整。</p> <p>教学内容：工程造价控制的内容和任务、决策阶段的工</p> | 46 |

| | | | | |
|--|--|--|---------------------------------------|--|
| | | | 程造价控制，实施阶段工程的造价控制，竣工验收阶段的造价控制、工程结算的编制 | |
|--|--|--|---------------------------------------|--|

4. 岗位实习要求

专业岗位实习为本专业群学生联结学校课堂学习与岗位就业创业的桥梁，是学生从学校到社会实现人生转折的一个必经阶段。岗位实习期间要加强学生职业理想、职业道德、从业创业知识指导教育，把按照做教育部等八部门《职业学校学生实习管理规定》（教职成〔2021〕4号）文件精神 and 《福建信息职业技术学院学生实习管理办法》（2022年修订）具体要求，作为本专业群学生岗位实习实施管理的主要依据。

（1）岗位实习管理模式

岗位实习按照校企共同制定实习计划、管理规定、评价标准，共同指导学生实习、评价学生成绩模式等开展实践教学，并由院领导、二级教学单位领导、指导教师和辅导员定期、分批、巡回到各实习点探望学生，召开座谈会，了解学生实习状况，解决学生实际问题，确保实习工作顺利进行；同时，在实习企业或实习城市，成立实习生临时党支部或团支部，充分发挥学生党员、团员在实习过程中的模范带头作用，以实现在实习过程中学生的自我服务、自我管理和自我约束。

（2）岗位实习时间

岗位实习时间安排在第5学期至第6学期完成，共34周。

（3）岗位实习地点

岗位实习组织形式以学生自主选择实习单位为主，以专业统一安排为辅。以建筑施工、造价咨询、工程监理、建筑装饰、测绘类等企业为主。

（4）岗位实习要求

职业态度要求：爱岗敬业，工作踏实，学习能力强，树立主人翁的思想。

职业道德要求：节约、安全、文明生产。在实习过程中，要求学生始终坚持“安全第一”的理念，严格遵守工厂的规章制度，服从实习老师的统一管理。

实习岗位要求：岗位实习的岗位应该是与本专业（群）相关的工作岗位。

考核材料要求：提交岗位实习记录、岗位实习报告、岗位实习考核表等相关材料，完成指导教师和学生岗位实习各个阶段任务，并做好岗位实习过程材料整理归档工作。

（5）岗位实习成绩评定

岗位实习结束，由实习单位和学校老师共同评定岗位实习成绩。根据学生实习期间组织纪律、工作态度、任务完成情况、实习报告质量、实习单位意见、实习指导教师意见等进行综合考核，评定实习成绩。其中，组织纪律占10%，工作态度占10%，团队精神占10%，实习

单位意见占 20%，实习指导教师意见占 20%，实习报告质量占 30%。岗位实习成绩按优秀、良好、中等、及格和不及格五级记分制评定。

有下列情况之一的，成绩按不及格处理：①未达到实习大纲规定的基本要求，实习报告马虎潦草，或内容有明显错误；②未参加实习的时间超过全部实习时间三分之一以上者；③实习中有违纪行为，教育不改或有严重违纪行为者。

5. 实务专题（毕业设计）要求

实务专题制作是本专业群实务性应用研究的一门重要开放式、必修课程，主要是通过专题制作的过程培养学生掌握专业理论基础知识和基本技能，提升将知识与技能在实际工作中整合应用的能力、学习能力、团队合作的工作态度精神、独立思考研究及创新的能力、解决问题的逻辑思考能力、实际项目操作的能力、提升设计与研发的能力，提升论文撰写与口头报告能力等关键能力，并由此提供学生一个提升自我能力及训练的机会。为切实履行实务专题制作的教學理念、培养学生关键能力。

根据我院《实务专题制作课程实施指南》和《毕业设计（论文）文件汇编》的要求，以提高学生专业能力和关键能力为目标，在第 3 至第 5 学期分阶段修读，共计 8 学分。学生可以依据职业发展需要或个人兴趣选取一个专题进行实务专题制作或撰写研究论文，在专、兼教师指导下，以专业技术的实际应用来开展实务专题制作，通过小组合作完成一个具有创新或改良的项目专题作业或作品来实现。

（1）实务专题课程内容及要求

实务专题主要来源于本专业群相关企业产品研发、生产技术改造和科研课题等其中一部分（子项目）内容，也可来自专业课程教学中的某个模块，或学生与教师共同商定的其他领域内容。实务专题必须是个人单独无法完成的、只有通过小组合作才能完成的实务专题制作、作品或研究论文，其制作难度以小组通过努力就能完成为度。

实务专题课程包括文献收集、编写实务专题设计方案、实务专题制作与研究以及实务专题答辩等阶段性内容。实务专题课程应综合考虑职业岗位专业知识技能和职业核心能力教育教学需要，编制出具有可行性课程实施计划。

（2）课程组织实施

1) 在专业建设指导委员会的指导下，专、兼教师组成实务专题课程项目小组提供实务专题题目，学生应依据职业发展需要或个人兴趣选取一个专题进行制作或撰写研究论文，一个专题学生数原则上不超过 6 人。

2) 每位教师指导实务专题制作组数不超过 4 组。

3) 在实务专题实施前，应开设专题讲座，详细介绍各专题方向的发展现状，需要学习的

知识和技术。通过各专题讲座，让学生了解什么是关键能力，怎么样培养提高关键能力，使学生明确实务专题学习目标。

4) 选题流程。实务专题指导教师公示题目，学生自主选题并组队，经二级学院批准后开展专题制作，在实务专题运作过程中，若更换题目或指导教师的可按学院规定的程序进行。

5) 在实务专题实施过程中，指导教师以观察者、顾问、支持者的身份开展教学，通过引导、提醒、暗示、解答、鼓励、表扬等办法帮助学生开展专题制作，记录学生各个关键技能的具体表现。

6) 实务专题答辩。答辩开始前，各组学生需将专题报告或作品（实物）等所有资料提交给指导教师；指导教师应审查所提交的专题报告或作品（实物）内容是否符合专题制作报告的要求，并在签署审核后向二级学院提交参加答辩的学生名单；专题制作报告或作品（实物）未能提交者，不能申请参加答辩。

（3）考核办法

1) 实务专题考核有两部分组成，一是专业能力考核，可根据学生在专题预选、文献收集、专题方案设计、专题制作等过程中专业知识应用、技能操作、创新力等情况进行成绩评定；二是关键能力考核，关键能力考核没有统一标准，应以个性关键能力为起点，一般以 70 分为起点分，通过各阶段实务专题实施后，指导教师观察学生关键能力升幅情况而评定学生成绩。

2) 文献收集阶段的考核。由小组成员相互自评和指导教师评鉴构成，其中组内成员之间相互自评（平均值）和指导教师对组内每一成员之评鉴各占成绩的 50%。

3) 编写实务专题设计方案的考核。组内成员之间相互自评的平均值，占个人成绩的 20%；指导教师对组内每一成员的评鉴占个人成绩的 30%；由二级学院指派二位专业教师组成评分小组进行评分，占个人成绩的 50%。评分小组若评为及格及以上，此实务专题设计方案提交系存查，作为下阶段实务制作的依据；若评为不及格，限期更改，一个月后再次组织评审，如果仍为不及格，则重修。

4) 实务专题制作和实务专题答辩阶段。组内成员之间相互自评的平均值，占个人成绩的 20%；指导教师对组内每一组员之评鉴，占个人成绩的 30%；由二级学院指派三位教师（含企业人员）对专题成果进行答辩评分，占个人成绩的 50%。答辩评分不及格者，限期更改。

七、实施保障

（一）师资队伍

为满足教学工作的需要，专业群生师比建议为 18 : 1 。

1. 专任教师

本专业群教师具有高校教师资格和本专业领域相关证书；具有土木工程、工程管理、建筑学、测绘工程等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力，具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；定期开展师资培训，提升教学能力和专业技能；积极参与企业实践。师资团队中“双师”素质教师不低于 90 %，专任教师职称结构合理。

2. 专业带头人

原则上应具有副高级以上职称，能够较好地把握国内外建筑、造价、装饰、测绘等专业的行业发展趋势，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，在本区域或本领域有一定的专业影响力。

3. 兼职教师

在工程项目实践类课程上，建议聘请行业企业技术人员作为兼职教师，企业兼职教师应为行业内从业多年的资深专业技术人员，有较强的执教能力。专职教师和兼职教师采取“结对子”形式方式共同完成专业课程的教学和实训指导，兼职教师主要负责讲授专业的新标准、新技术、新工艺、新流程等，指导生产性实训和岗位实习。

（二）教学设施

1. 教室条件

教室包括普通教室和专业教室，均配备有黑（白）板、多媒体计算机、投影设备或触控一体机、互联网接入或 Wi-Fi 环境，并实施网络安全防护措施；安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训条件

专业群目前建有可支撑实践教学计划所必需的各类实训基地，包括数字测图实训室、摄影测量实训室、BIM理实一体化实训室、建筑设计实训室、材料检测实训室、工程造价实训室等设备设施较为完善的实训室 18 间，实训基地面积约3000平方米。实训设备和实训场地能满足实践教学计划基本要求，能完成人才培养方案中相应教学项目课程的训练及能力的培养。

表 7 数字测图实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 数字测图实训平台 | 基本面积要求 | 240 m ² |
|--------|---|--------|--------------------|
| 支撑实训项目 | 1 水准仪的使用 2 水准路线测量 3 经纬仪的使用 4 水平角观测 5 经纬仪的检验与校正 6 全站仪的认识与使用 7 地形图识读 8 地形图测绘 | | |

| 9 测设的基本工作 10 施工放样 | | | |
|----------------------|---------------------------------|--------|----|
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 瑞士 LEICA GS15 GNSS (RTK) 卫星定位系统 | 1+1 套 | |
| 2 | 美国天宝 R8 GNSS GPS (RTK) 卫星定位系统 | 1+2 套 | |
| 3 | 美国天宝 4600LS GPS 卫星定位系统 | 3 台套 | |
| 4 | 加拿大 SMART2100 GPS 卫星定位系统 | 3 台套 | |
| 5 | 瑞士 LEICA TCRA1201+R400 测量机器人 | 1 套 | |
| 6 | 瑞士 LEICA TCR406 ULTRA1000 电子全站仪 | 8 台套 | |
| 7 | 瑞士 LEICA TS02 POWER-2 电子全站仪 | 2 套 | |
| 8 | 瑞士 LEICA TC1100 电子全站仪 | 1 套 | |
| 9 | 瑞士 LEICA TC600 电子全站仪 | 6 套 | |
| 10 | 瑞典 AGA 电子全站仪 | 1 套 | |
| 11 | 日本宾得 R-125 电子全站仪 | 2 套 | |
| 12 | 日本宾得 R-322 电子全站仪 | 2 套 | |
| 13 | 日本 TOPCON 电子全站仪 | 1 套 | |
| 14 | 南方 NTS-302B 电子全站仪 | 2 套 | |
| 15 | 南方 ET02 电子经纬仪 | 4 套 | |
| 16 | 东德蔡司地面立体测图仪 | 1 套 | |
| 17 | 东德蔡司精密立体测图仪 | 1 套 | |
| 18 | B8-5 立体测图仪 | 1 套 | |
| 19 | HCZ-02 航空像片转绘仪 | 1 套 | |
| 20 | 美国天宝 DINI03 电子水准仪 | 1 套 | |
| 21 | 瑞士 LEICA DNA03 电子水准仪 | 1 套 | |
| 22 | 键伍 TK3207G 对讲机 | 20 对 | |
| 23 | 瑞士 LEICA DISTO A6 手持测距仪 | 1 套 | |
| 24 | 华硕 EPC 电子平板 | 13 套 | |
| 25 | DJ6 光学经纬仪 | 30 套 | |
| 26 | DJ2 光学经纬仪 | 15 套 | |
| 27 | GP3-1 平板仪 | 20 套 | |
| 28 | DS30 自动安平水准仪 | 10 套 | |
| 29 | DS28 自动水准仪 | 1 套 | |
| 30 | DS32 自动装置水准仪 | 2 套 | |
| 31 | S3 水准仪 | 12 套 | |
| 32 | 美国 3M, 2FC /1 对钢条条码尺 | 1 套 | |
| 33 | DS3 水准仪 | 65 套 | |
| 34 | DJ2 光学经纬仪 | 7 套 | |
| 35 | DJ6 光学经纬仪 | 40 套 | |

| | | | |
|----|----------|------|--|
| 36 | 科力达数字水准仪 | 3 套 | |
| 37 | 科力达全站仪 | 4 套 | |
| 38 | 科力达基站 | 1 套 | |
| 39 | 科力达 RTK | 3 套 | |
| 40 | 苏一光全站仪 | 5 套 | |
| 41 | 摄影测量软件 | 10 套 | |

表 8 摄影测量实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 无人机航测实训平台 | 基本面积要求 | 340m ² |
|--------|----------------------------|--------|-------------------|
| 支撑实训项目 | 1 三维数据采集、数字化测绘 2 实景三维建模 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 大疆 M300RTK | 1 套 | |
| 2 | 赛尔 102S 5 镜头 | 1 套 | |
| 3 | 飞马无人机管家 | 50 套 | |
| 4 | 航天远景软件 | 55 台 | |
| 5 | 飞马 V1000 固定翼垂直起降无人机 | 2 台 | |
| 6 | 精灵四 RTK | 8 台 | |
| 7 | 数据处理工作站 | 12 台 | |

表 9 工程造价实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 工程造价实训平台 | 基本面积要求 | 180 m ² |
|--------|---|--------|--------------------|
| 支撑实训项目 | 1. 定额计价实训 2. 工程量清单计价实训 3. 钢筋翻样软件应用实训 4. 工程招投标与合同管理实务 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 晨曦建筑预算软件 | 1 套 | |
| 2 | 清单计价软件 | 1 套 | |
| 3 | 定额工具书 | 55 套 | |
| 4 | 钢筋翻样软件 | 1 台 | |
| 5 | 工程招标投标软件 | 1 台 | |
| 6 | 广联达土建算量软件 | 1 套 | |
| 7 | 品牌电脑 | 110 台 | 供两个教学班同时实训 |

表 10 BIM 理实一体化实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | BIM 理实一体化实训室 | 基本面积要求 | 180 m ² |
|--------|--|--------|--------------------|
| 支撑实训项目 | 1. 1+X(BIM)职业技能等级证书培训与考试 2. BIM 翻模实训 3. BIM 土建算量实训 4. BIM 安装算量实训 5. BIM 招投标实训 6. BIM 施工管理 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |

| | | | |
|----|------------------|-------|--------------|
| 1 | 晨曦 BIM 翻模软件 | 1 节点 | |
| 2 | 晨曦 BIM 土建算量软件 | 51 节点 | |
| 3 | 晨曦 BIM 钢筋算量软件 | 51 节点 | |
| 4 | 晨曦 BIM 安装算量软件 | 51 节点 | |
| 5 | 晨曦工程计价软件 | 24 节点 | |
| 6 | 晨曦工程项目管理系统 | 24 节点 | |
| 7 | 品茗 BIM 模板工程设计软件 | 51 节点 | |
| 8 | 品茗 BIM 脚手架工程设计软件 | 51 节点 | |
| 9 | 建筑安全计算软件 | 51 节点 | |
| 10 | 品茗 BIM 三维施工策划软件 | 51 节点 | |
| 11 | 品牌电脑 | 150 台 | 供 3 个教学班同时实训 |

表 11 建筑设计实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|---|--------|--------------------|
| 实训室名称 | 建筑设计实训平台 | 基本面积要求 | 180 m ² |
| 支撑实训项目 | 1. 建筑制图与构造实训 2. 建筑素描实训 3. 建筑工程施工图识读实训 4. CAD 建筑设计及应用实训 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 绘图桌, 绘图板, 丁字尺 | 60 套 | |
| 2 | 电脑, 桌椅 | 120 套 | 供两个教学班同时实训 |
| 3 | CAD 绘图软件 | 1 套 | |

表 12 材料检测实训室基本配置和支撑实训项目一览表

| | | | |
|--------|---|--------|--------------------|
| 实训室名称 | 材料检测实训平台 | 基本面积要求 | 180 m ² |
| 支撑实训项目 | 1、水泥检测实训 2、混凝土性能检测实训 3、钢筋性能检测 4、其他材料性能检测实训 5、材料力学实训 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 震击式标准振筛机 | 4 台 | |
| 2 | 负压筛析仪 | 4 台 | |
| 3 | 水泥净浆搅拌机 | 6 台 | |
| 4 | 水泥胶砂搅拌机 | 6 台 | |
| 5 | 水泥抗折装置 | 2 台 | |
| 6 | 全不锈钢雷氏沸煮箱 | 2 台 | |
| 7 | 砼搅拌机 | 2 台 | |
| 8 | 砼振动台 | 2 台 | |
| 9 | 数显维勃稠度仪 | 6 台 | |
| 10 | 标准养护室控制仪 | 1 台 | |
| 11 | 数控水泥砼标准养护箱 | 1 台 | |
| 12 | 砂浆搅拌机 | 2 台 | |
| 13 | 万能试验机 | 2 台 | |
| 14 | 压力试验机 | 2 台 | |

| | | | |
|----|---------|----|--|
| 15 | 扭转试验机 | 1台 | |
| 16 | 钢筋标距仪 | 6台 | |
| 17 | 弯曲梁实验装置 | 2台 | |

表 13 主体工程实训平台基本配置和支撑实训项目一览表

| 实训室名称 | 主体工程实训平台 | 基本面积要求 | 1200 m ² |
|--------|--|--------|---------------------|
| 支撑实训项目 | 1、柱、梁、墙、板构造与配筋认识实训 2、主体工程仿真施工实训 3、钢筋工种实训 4、模板工种实训 5、砌筑工种实训 6、架子工种实训 | | |
| 序号 | 核心设备和工具 | 基本数量要求 | 备注 |
| 1 | 1:1 实体模型楼 | 1套 | |
| 2 | 模型主体工程实训系统软件 | 1套 | |
| 3 | 项目化教学系统 | 1套 | |
| 4 | 大功率电焊机 | 8台 | |
| 5 | 切割机 | 2台 | |
| 6 | 液压式钢筋调直机切断机 | 2台 | |
| 7 | 钢筋弯曲机 | 3台 | |
| 8 | 电渣压力焊设备 | 1台 | |
| 9 | 梁板柱钢筋绑扎实训工位、工具与材料 | 3付 | |
| 10 | 楼梯木模板区 | 2付 | |
| 11 | 梁柱木模板区 | 2付 | |
| 12 | 模板安装实训工具与材料 | 2付 | |
| 13 | 梁板柱钢模板展示区 | 1付 | |
| 14 | 砌筑工位、工具 | 8付 | |
| 15 | 砂浆搅拌机 | 2台 | |
| 16 | 脚手架搭设计实训工具与材料（钢管，扣件，钢筋扳手，毛竹片等） | 2付 | |

3. 校外实训基地

表 14 专业群校外实训基地一览表

| 序号 | 实训基地名称 | 实训项目 | 实训时间 (含学期及时限) | 实训人数 |
|----|--------------|-----------------|------------------|------|
| 1 | 福建省测绘院 | 自然资源调查、测绘 | 34w(五、六学期) | 20 |
| 2 | 福建省地质测绘院 | 摄影测量、GIS、国土空间规划 | 34w(五、六学期) | 20 |
| 3 | 硕威工程科技股份有限公司 | 自然资源调查、测绘地理信息 | 34w(五、六学期) | 50 |
| 4 | 福建晟洲信息科技有限公司 | 自然资源调查、测绘地理信息 | 34w(五、六学期) | 30 |
| 5 | 晨曦信息科技股份有限公司 | 预算软件操作 | 34w(五、六学期) | 45 |

| | | | | |
|----|-------------------|------------|------------|----|
| 6 | 福建顺恒工程项目管理有限公司 | 预结算、审核 | 34w(五、六学期) | 30 |
| 7 | 福州魅杰造价咨询有限公司 | 预结算、审核 | 34w(五、六学期) | 20 |
| 8 | 福州闽川工程咨询有限公司 | 预结算、审核 | 34w(五、六学期) | 20 |
| 9 | 厦门海迈科技股份有限公司 | 预算、软件操作 | 34w(五、六学期) | 20 |
| 10 | 广联达软件股份有限公司 | 预算软件操作 | 34w(五、六学期) | 45 |
| 11 | 福州纵横装饰设计工程有限公司 | 建筑装饰工程施工 | 34w(五、六学期) | 5 |
| 12 | 福州牧山禄装饰设计工程有限公司 | 建筑装饰工程设计 | 34w(五、六学期) | 5 |
| 13 | 福州帝乙装饰设计工程有限公司 | 建筑装饰工程设计 | 34w(五、六学期) | 5 |
| 14 | 福州亿力装饰 | 建筑装饰工程施工 | 34w(五、六学期) | 15 |
| 15 | 福州市第三建筑工程有限公司 | 建筑工程施工 | 34w(五、六学期) | 10 |
| 16 | 平潭四方装饰设计工程有限公司 | 建筑装饰工程施工 | 34w(五、六学期) | 10 |
| 17 | 福建九龙集团公司福州分公司 | 施工管理 | 34w(五、六学期) | 15 |
| 18 | 福建闽教建设监理有限公司 | 建筑工程监理 | 34w(五、六学期) | 15 |
| 19 | 福建省地质遥感与地理信息服务中心 | 测量、施工 | 34w(五、六学期) | 20 |
| 20 | 平潭综合试验区土地开发集团有限公司 | 监理、施工、资料管理 | 34w(五、六学期) | 25 |
| 21 | 福建省东闽建设发展有限公司 | 施工员、造价 | 34w(五、六学期) | 10 |
| 22 | 福建中交建设发展有限公司 | 建筑工程施工 | 34w(五、六学期) | 15 |
| 23 | 福州闽发建筑工程有限公司 | 建筑工程施工 | 34w(五、六学期) | 5 |
| 24 | 福建省惠建发建设工程有限公司 | 建筑工程施工 | 34w(五、六学期) | 15 |
| 25 | 福建省东昇建设工程有限公司 | 建筑工程施工、监理 | 34w(五、六学期) | 15 |
| 26 | 厦门海迈科技股份有限公司 | 建筑工程造价 | 34w(五、六学期) | 15 |
| 27 | 福州永龙建筑工程有限公司 | 建筑工程施工 | 34w(五、六学期) | 10 |
| 28 | 福州市罗零勘测技术有限公司 | 地质勘测 | 34w(五、六学期) | 15 |
| 29 | 泉州市工程建设监理事务 | 建筑工程监理 | 34w(五、六学期) | 10 |

| | | | | |
|----|---------------|--------|------------|----|
| 30 | 福建永东南建设工程有限公司 | 建筑工程施工 | 34w(五、六学期) | 15 |
|----|---------------|--------|------------|----|

（三）教学资源

1. 教材选择与建设

教材建设：开发基于工作过程的新形态教材，如《建筑工程施工图识读》、《建筑工程测量》、《主体工程施工》、《建筑工程计量与计价》、《安装工程计量与计价》等。

教材选用：根据《福建信息职业技术学院教材管理办法（2021年9月修订）》文件要求进行选用。思想政治理论课教材必须使用国家统编的教材、马克思主义理论研究和建设工程重点教材；专业核心课程和公共基础课程教材原则上从国家和省级教育行政部门发布的规划教材目录中选用；国家和省级规划目录中没有的教材，可在职业院校教材信息库选用。

教学资源共享与利用：选用国家资源共享优质课程、省级在线精品课程资源、校级精品在线课程等优质教学资源。

2. 网络资源建设

专业教学团队在课程教材建设的基础之上，积极进行网络资源建设与开发，现已有5门专业群基础课程、20门专业能力课程建立课程教学网站，教学过程资料均已上网。学生可以通过网络访问浏览课程教学内容和资源，实现课后自主学习，进一步提高教学效果。

（四）教学方法

总结推广现代学徒制试点经验，普及项目教学、案例教学、情境教学、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、线上线下混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。采用工学结合的思想进行教学模式的改革，包括任务驱动、项目导向（引领）、作品案例等模式，实施启发式、讲授法、谈话法、讨论法、演示法、参观法、调查法、练习法、实验法等教学方法，充分应用信息技术手段，实施线上线下混合式教学。

（五）学习评价

建立形式多样的课程考核，吸纳行业企业和社会参与学生的考核评价，突出职业能力考核评价。通过多样化考核，对学生的专业能力及岗位技能进行综合评价，激发学生自主性学习，鼓励学生的个性发展，培养创新意识和创造能力，培养学生的职业能力。

评价采用笔试、实践技能考核、项目实施技能考核、岗位绩效考核、职业资格技能鉴定、厂商认证、技能竞赛等多种考核方式，根据课程的不同，采用其中一种或多种考核相合的方式进行评价。

笔试：适用于理论性比较强的课程，由专业教师组织考核。

实践技能考核：适用于实践性比较强的课程。技能考核应根据岗位技能要求，确定其相

应的主要技能考核项目，由专兼职教师共同组织考核。

项目实施技能考核：综合项目实训课程主要是通过项目开展教学，课程考核旨在学生的知识掌握、知识应用、专业技能、创新能力、工作态度及团队合作等方面进行综合评价，可采取项目实施过程考核与实践技能考核相结合进行综合评价，由专兼职教师共同组织考核。

岗位绩效考核：在企业中开设的课程与实践，由企业与企业进行共同考核，企业考核主要以企业对学生的岗位工作执行情况进行绩效考核。

职业资格技能鉴定、厂商认证：本专业群还引入了职业资格鉴定和厂商认证来评价学生的职业能力，学生参加职业资格认证考核，获得的认证作为学生评价依据。

技能竞赛：积极参加国家、省各有关部门及学院组织的各项专业技能竞赛，以竞赛所取得的成绩作为学生评价依据。

（六）质量管理

1. 教学档案管理

加强教师教学文件的管理，包括系部及教学督导人员的质量监督与抽查以及每学期的教学质量检查。教师教学规范的执行情况应是教师年度工作量考核的重要依据。人才培养方案、课程标准、教师授课计划、教案、听课记录、教研活动记录、试卷、教学任务、实验指导书、学生考勤表、试卷分析表、教学日志等各项文件应齐备。

2. 教学计划管理

每年应根据当年的企业反馈信息、行业企业调查信息，并召开毕业生座谈会，结合本行业发展趋势和学院资源情况，制订年级实施性教学计划，经过二级学院（部）审核、教务处批准后实施。每学期末应对该专业群各年级本学期教学实施效果进行检查和总结，必要时对学期的课程和教学环节进行调整。每年对本届毕业班的整体教学进行检查和总结，为下一届的人才培养方案、课程标准和考核评价等调整提供参考依据。

3. 教学过程管理

应严格按照学院教学管理规范开展课程教学，通过信息化教务管理手段，加强对教学过程的管理，从课程教学的前期教学对象分析、教材选择、授课计划的编写、备课、课堂教学、一体化教学、实训、考核方式等进行分析总结。对各个教学环节进行认真组织、管理和检查，严格执行学生教学信息反馈制度、期初、期中、期末教学检查和学生评教制度、督导听课制度，以保证学生满意和教学质量的稳定和提高。

4. 教学质量诊改

结合学院建设的教学质量诊改平台，从学生入口、培养过程、出口三方面着手，开展多维度监测，对教师的教学质量进行多维度评价，加强专业调研，更新人才培养方案，通过教

学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。

八、毕业条件

(一) 毕业要求

| | | | | | | |
|---|-----------|-----------------|---------------------------|--------|--------|-------------|
| | 学分要求 | 毕业总学分 | 思政及通识必修课程 | 通识选修课程 | 专业平台课程 | 职业能力及素质拓展课程 |
| 1 | 建筑工程技术 | 141 学分 | 39 学分 | 7 学分 | 80 学分 | 15 学分 |
| | 工程造价 | 146 学分 | 39 学分 | 7 学分 | 85 学分 | 15 学分 |
| | 建设工程管理 | 141 学分 | 39 学分 | 7 学分 | 80 学分 | 15 学分 |
| | 建筑装饰工程技术 | 145 学分 | 39 学分 | 7 学分 | 84 学分 | 15 学分 |
| | 测绘地理信息技术 | 140 学分 | 39 学分 | 7 学分 | 79 学分 | 15 学分 |
| | 摄影测量与遥感技术 | 140 学分 | 39 学分 | 7 学分 | 79 学分 | 15 学分 |
| | 2 | 体育要求 | 大学生体质健康测试合格，由通识学院体育教研室认定。 | | | |
| 3 | 素质教育要求 | 素质发展和素质测评成绩满足要求 | | | | |

(二) 学分置换

为培养学生实践能力和创新精神，教育学生树立自主学习、终身学习理念，提升学生职业素养，交流沟通和团队协作能力，就业能力和创业能力，并对接教育部“1+X”职业技能等级证书制度，鼓励学生在获得学历证书的同时，积极取得多类职业技能等级证书，并开展各项科学研究，参加各项专业技能竞赛和创新创业大赛活动。所取得的科研成果、竞赛成绩和相关技能等级证书等按照规定进行学分置换。学分认定和课程置换表如下：

表 14 学分认定及课程转换表

| 成果类型 | 成果项目及形式 | 认定学分 | 可置换课程 |
|---------|-------------------|-------|---------------------------|
| 创新创业实践类 | 国家级、省级、市级创新创业竞赛获奖 | 0.5-3 | 可置换《就业与创业指导》或《创新创业基础》课程学分 |
| | 创新创业基金投入 | 3 | |
| | 创新创业活动及运营 | 2-3 | |

| | | | |
|-------|---------------------|-----|----------------------------|
| 技能竞赛类 | 国家级、省级、市级各类专业技能竞赛获奖 | 1-4 | 可置换竞赛项目对应的一门课程学分 |
| 科研成果类 | 科研课题申报及结题 | 1-2 | 可置换课题相关的一门课程学分 |
| | 科技成果（文艺作品）获奖 | 1-3 | |
| | 学术论文发表 | 1-3 | |
| 技能证书类 | 技能证书 | 2 | 可置换技能证书对应的一门专业课程或者一门选修课程学分 |

注：1、详细分值及认定细则，参照《福建信息职业技术学院学分制及弹性学制实施办法（试行）》中的规定执行。

2、凡符合学分认定与转换条件的学生，可在每学期开学后四周内向所在二级学院提出书面申请，提供相关证明材料，由二级学院初审后统一交教务处审核认定。

九、继续专业学习深造

本专业群毕业生要树立终身学习的理念，这是可持续发展获取持久的动力和源泉。根据本专业群毕业生未来从事的职业岗位的特点，结合学生自身情况，可以选择继续学习的途径有自学、求学两种。

自学方式针对性强，能达到学以致用。求学方式可以有通过短期培训班（主要针对特定岗位的职业需求而言），以提升专业技能水平；或继续升学接受继续教育的模式，以提升学历层次。

（一）专业技能的继续学习的渠道

随着建筑、造价、装饰、测绘等行业的发展，本专业群毕业生走向工作岗位后，为了适应建筑设计、施工、BIM、造价、测绘新技术的应用，以满足岗位的需求，不断地补充更新自己的专业知识，拓宽知识视野，更新知识结构。潜心钻研业务，勇于探索创新，不断提高专业素养和专业技能水平，适应经济社会发展的需要。主要渠道有：

1. 学校开展的专业新技术培训；
2. 行业、企业的专业新技术培训；
3. 互联网资源自主学习。

（二）提高层次教育的专业面向

本专业群毕业生为了提高个人学历层次，可在毕业后参加专升本、自学考试、网络远程教育等相关途径，获得更高层次的教育机会，更高学历层次的专业面向主要有：土木工程专业、工程管理专业、测绘工程专业、房地产经营管理专业、城市规划专业等。

十、附录

（一）教学环节时间分配表

建筑工程技术专业教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训 (学科实训) | 综合实训 (岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|-----|-----------|----------------|-----------------|-----------|----|-----|
| 1 | 17 | 0 | 0 | 3 | 1 | 21 |
| 2 | 18 | 0 | 0 | 0 | 1 | 19 |
| 3 | 19 | 0 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 4 | 19 | 0 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 5-上 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| 5-下 | 0 | 0 | 15 | 0 | 1 | 16 |
| 6 | 0 | 0 | 16 | 0 | 2 | 18 |
| 合计 | 79 | 0 | 31 | 3 | 7 | 120 |

建设工程管理专业教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训 (学科实训) | 综合实训 (岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|-----|-----------|----------------|-----------------|-----------|----|-----|
| 1 | 18 | 0 | 0 | 3 | 0 | 21 |
| 2 | 18 | 0 | 0 | 0 | 1 | 19 |
| 3 | 19 | 0 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 4 | 19 | 0 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 5-上 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| 5-下 | 0 | 0 | 16 | 0 | 0 | 16 |
| 6 | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 18 |
| 合计 | 80 | 0 | 34 | 3 | 3 | 120 |

工程造价专业教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训 (学科实训) | 综合实训 (岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|-----|-----------|----------------|-----------------|-----------|----|-----|
| 1 | 17 | 0 | 0 | 3 | 1 | 21 |
| 2 | 18 | 0 | 0 | 0 | 1 | 19 |
| 3 | 19 | 0 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 4 | 19 | 0 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 5-上 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| 5-下 | 0 | 0 | 15 | 0 | 1 | 16 |
| 6 | 0 | 0 | 16 | 0 | 2 | 18 |
| 合计 | 79 | 0 | 31 | 3 | 7 | 120 |

建筑装饰工程技术专业教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训(学科实训) | 综合实训(岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|-----|-----------|------------|-------------|-----------|----|-----|
| 1 | 16 | 0 | 0 | 4 | 1 | 21 |
| 2 | 18 | 0 | 0 | 0 | 1 | 19 |
| 3 | 19 | 0 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 4 | 19 | 0 | 0 | 0 | 1 | 20 |
| 5-上 | 5 | 0 | 0 | 0 | 1 | 6 |
| 5-下 | 0 | 0 | 16 | 0 | 0 | 16 |
| 6 | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 18 |
| 合计 | 77 | 0 | 34 | 4 | 5 | 120 |

测绘地理信息技术专业教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训(学科实训) | 综合实训(岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|-----|-----------|------------|-------------|-----------|----|-----|
| 1 | 18 | 0 | 0 | 3 | 0 | 21 |
| 2 | 18 | 1 | 0 | 0 | 0 | 19 |
| 3 | 18 | 2 | 0 | 0 | 0 | 20 |
| 4 | 19 | 1 | 0 | 0 | 0 | 20 |
| 5-上 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| 5-下 | 0 | 0 | 16 | 0 | 0 | 16 |
| 6 | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 18 |
| 合计 | 79 | 4 | 34 | 3 | 0 | 120 |

摄影测量与遥感技术专业教学环节时间分配表

| 学期 | 理论教学和课程实训 | 专项实训(学科实训) | 综合实训(岗位实习等) | 入学教育和军政训练 | 机动 | 合计 |
|-----|-----------|------------|-------------|-----------|----|-----|
| 1 | 18 | 0 | 0 | 3 | 0 | 21 |
| 2 | 18 | 1 | 0 | 0 | 0 | 19 |
| 3 | 18 | 2 | 0 | 0 | 0 | 20 |
| 4 | 19 | 1 | 0 | 0 | 0 | 20 |
| 5-上 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| 5-下 | 0 | 0 | 16 | 0 | 0 | 16 |
| 6 | 0 | 0 | 18 | 0 | 0 | 18 |
| 合计 | 79 | 4 | 34 | 3 | 0 | 120 |

(二) 理论与实践教学学时、学分分配表

建筑工程技术专业理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时比例 |
|------------|---------|------|------|--------|--------|------|------|---------|
| | | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.71% |
| | 通识必修课程 | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | 0 | 22.07% |
| | 通识选修课程 | 7 | 112 | 56 | 56 | 0 | 0 | 4.00% |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 13.5 | 252 | 106 | 146 | 0 | 0 | 9.00% |
| | 专业能力课程 | 66.5 | 1396 | 402 | 190 | 0 | 804 | 49.86% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 11 | 198 | 30 | 24 | 0 | 144 | 7.07% |
| 素质拓展课程（选修） | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.29% |
| 合 计 | | 141 | 2800 | 1210 | 522 | 120 | 948 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 43.21% | 56.79% | | | |

工程造价专业理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时比例 |
|------------|--------|------|------|--------|--------|------|------|---------|
| | | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.54% |
| | 通识必修课程 | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | 0 | 21.38% |
| | 通识选修课程 | 7 | 112 | 56 | 56 | 0 | 0 | 3.88% |
| 专业平台课程 | 专业基础课程 | 10.5 | 198 | 90 | 108 | 0 | 0 | 6.85% |
| | 专业能力课程 | 74.5 | 1540 | 512 | 224 | 0 | 804 | 53.29% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 11 | 198 | 30 | 24 | 0 | 144 | 6.85% |
| 素质拓展课程（选修） | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.21% |
| 合 计 | | 146 | 2890 | 1304 | 518 | 120 | 948 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 45.12% | 54.88% | | | |

建设工程管理专业理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时比例 |
|------------|---------|------|------|--------|--------|------|------|---------|
| | | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.71% |
| | 通识必修课程 | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | 0 | 22.07% |
| | 通识选修课程 | 7 | 112 | 56 | 56 | 0 | 0 | 4.00% |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 12.5 | 234 | 106 | 128 | 0 | 0 | 8.36% |
| | 专业能力课程 | 67.5 | 1414 | 358 | 252 | 0 | 804 | 50.50% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 11 | 198 | 30 | 24 | 0 | 144 | 7.07% |
| 素质拓展课程（选修） | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.29% |
| 合 计 | | 141 | 2800 | 1166 | 566 | 120 | 948 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 41.64% | 58.36% | | | |

建筑装饰工程技术专业理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时比例 |
|------------|---------|-----|------|--------|--------|------|------|---------|
| | | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.58% |
| | 通识必修课程 | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | 0 | 21.55% |
| | 通识选修课程 | 7 | 112 | 56 | 56 | 0 | 0 | 3.91% |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 11 | 206 | 118 | 88 | 0 | 0 | 7.18% |
| | 专业能力课程 | 73 | 1510 | 398 | 308 | 0 | 804 | 52.65% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 11 | 198 | 30 | 24 | 144 | 0 | 6.90% |
| 素质拓展课程（选修） | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.23% |
| 合 计 | | 145 | 2868 | 1218 | 582 | 264 | 804 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 42.47% | 57.53% | | | |

测绘地理信息技术专业理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时比例 |
|------------|---------|-----|------|--------|--------|------|------|---------|
| | | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.82% |
| | 通识必修课程 | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | 0 | 22.47% |
| | 通识选修课程 | 7 | 112 | 56 | 56 | 0 | 0 | 4.07% |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 12 | 218 | 126 | 92 | 0 | 0 | 7.93% |
| | 专业能力课程 | 67 | 1380 | 288 | 288 | 0 | 804 | 50.18% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 11 | 198 | 24 | 30 | 0 | 144 | 7.20% |
| 素质拓展课程（选修） | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.33% |
| 合 计 | | 140 | 2750 | 1110 | 572 | 120 | 948 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 40.36% | 59.64% | | | |

摄影测量与遥感技术专业理论与实践教学学时、学分分配表

| 内 容 | | 学分 | 总学时 | 理论学时 | 实践学时 | | | 占总学时比例 |
|--------|---------|-----|------|--------|--------|------|------|---------|
| | | | | | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 5.86% |
| | 通识必修课程 | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | 0 | 22.64% |
| | 通识选修课程 | 7 | 112 | 56 | 56 | 0 | 0 | 4.10% |
| 专业平台课程 | 专业群基础课程 | 12 | 218 | 126 | 92 | 0 | 0 | 7.99% |
| | 专业能力课程 | 67 | 1360 | 240 | 316 | 0 | 804 | 49.82% |
| 职业能力课程 | 职业能力模块 | 11 | 198 | 0 | 54 | 0 | 144 | 7.25% |
| 素质拓展课程 | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 2.34% |
| 合 计 | | 140 | 2730 | 1038 | 624 | 120 | 948 | 100.00% |
| 百分比 | | | | 38.02% | 61.98% | | | |

(三) 教学进程表

公共基础课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 A/B/C | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 S/C (考试课/考查课) | 核心课程 | | | | |
|---------------|---------------|-------------|----------------------|---------------|----|-----|------|------|------|------|---------------------|-----|-----|----|-----|-----|--------------------------|------|----|----|----|----|
| | | | | | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上-1 | 上-2 | | | 下 | | | |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | 21 | 19 | 20 | 20 |
| 公共基础课程 | 思政课程 | 1 | 思想道德与法治 | 10010021610 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | | C | | | |
| | | 2 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 10030000050 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | | 32 | | | | | | C | | |
| | | 3 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 10010023960 | A | 3 | 48 | 48 | | | | | | | 48 | | | | | | C | |
| | | 4 | 形势与政策 | 10030000060 | A | 1 | 32 | 32 | | | | | 8 | 8 | 8 | 8 | | | | | C | |
| | | 5 | 思政课实践教学 | 10010022510 | C | 1 | 16 | | 16 | | | | | 16 | | | | | | | C | |
| | | 思政课程学分和学时小计 | | | | | 9 | 160 | 144 | 16 | 0 | 0 | 40 | 56 | 56 | 8 | 0 | | 0 | 0 | | |
| | 通识必修课程 | 6 | 体育 | 10010000010 | A | 4 | 110 | 110 | | | | | 20 | 30 | 30 | 30 | | | | C | | |
| | | 7 | 大学英语 | 10030000090 | A | 6 | 96 | 96 | | | | | 48 | 48 | | | | | | C | | |
| | | 8 | 素质发展活动 | 10030000350 | C | 1 | 16 | | 16 | | | | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | C | |
| | | 9 | 劳动教育 | 10030000340 | B | 1 | 16 | 16 | | | | | 16 | | | | | | | | C | |
| | | 10 | 军事技能 | 10030000380 | C | 3 | 120 | | | 120 | | | 120 | | | | | | | | C | |
| | | 11 | 军事理论 | 10010009470 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 32 | | | | | | | | C | |
| | | 12 | 大学生心理健康教育 | 10010000030 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | 16 | 16 | | | | | | | C | |
| | | 13 | 大学生安全教育 | 10030000280 | B | 1 | 16 | 10 | 6 | | | | 16 | | | | | | | | C | |
| | | 14 | 高等数学 | 10030000080 | A | 3 | 60 | 60 | | | | | 30 | 30 | | | | | | | C | |
| | | 15 | 信息技术基础 | 10010022970 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 32 | | | | | | | | C | |
| | | 16 | 就业与创业指导 | 10030000210 | B | 2 | 40 | 20 | 20 | | | | 20 | | | | 20 | | | | C | |
| | | 17 | 创新创业基础 | 10020013730 | A | 2 | 32 | 32 | | | | | | | 32 | | | | | | C | |
| | 18 | 职教美育概论 | | A | 1 | 16 | 16 | | | | | | | 16 | | | | | | C | | |
| | 通识必修课程学分和学时小计 | | | | | 30 | 618 | 440 | 58 | 120 | 0 | 290 | 192 | 82 | 34 | 20 | | | | | | |
| | 通识选修课程 | 19 | 美育类 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 32 | | | | | | | C | | |
| | | 20 | 劳育类 | | B | 1 | 16 | 8 | 8 | | | | | 16 | | | | | | C | | |
| 21 | | 生命教育类 | | B | 1 | 16 | 16 | | | | | | 16 | | | | | | C | | | |
| 22 | | 人工智能教育类 | | B | 3 | 48 | 40 | 8 | | | | 32 | 16 | | | | | | C | | | |
| 通识选修课程学分和学时小计 | | | | | 7 | 112 | 80 | 32 | 0 | 0 | 0 | 64 | 48 | 0 | 0 | | | | | | | |
| 公共基础课程合计 | | | | | 46 | 890 | 664 | 106 | 120 | 0 | 330 | 312 | 186 | 42 | 20 | | | | | | | |

建筑工程技术专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 | | | |
|----------------|----|-----------|-------------|-------|------|------|------|------|------|------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|----|----|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | S/C | | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上-1 | 上-2 | | | | 下 | |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | | 21 | 19 |
| 专业群基础课程 | 23 | 专业群导论 | 10020015250 | A | 1 | 26 | 26 | | | | | 26 | | | | | | C | | | |
| | 24 | 制图与CAD | 10010007490 | B | 3 | 54 | 10 | 44 | | | | | 54 | | | | | | C | | |
| | 25 | BIM 概论与建模 | 10020014820 | B | 3 | 54 | 10 | 44 | | | | | 54 | | | | | | C | | |
| | 26 | 工程测量 | 10010003740 | B | 3 | 54 | 20 | 34 | | | | | 54 | | | | | | S | ★ | |
| | 27 | 建筑工程施工图识读 | 10020003710 | B | 3.5 | 64 | 40 | 24 | | | | | | 64 | | | | | | S | ★ |
| 专业群基础课程学分和学时小计 | | | | | 13.5 | 252 | 106 | 146 | 0 | 0 | 80 | 108 | 64 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| 专业平台课程 | 28 | 房屋建筑学 | 10010004300 | B | 3 | 54 | 34 | 20 | | | | | 54 | | | | | | C | | |
| | 29 | 建筑设备工程 | 10020005910 | B | 2.5 | 46 | 26 | 20 | | | | | | 46 | | | | | | C | |
| | 30 | 建筑施工组织 | 10020003740 | B | 2.5 | 46 | 34 | 12 | | | | | | 46 | | | | | | S | ★ |
| | 31 | 建筑材料 | 10020003600 | B | 2.5 | 46 | 30 | 16 | | | | | 46 | | | | | | | S | ★ |
| | 32 | 建筑力学 | 10020006380 | B | 3.5 | 64 | 52 | 12 | | | | | 64 | | | | | | | S | |
| | 33 | 建筑结构 | 10020003700 | B | 3.5 | 64 | 52 | 12 | | | | | 64 | | | | | | | S | ★ |
| | 34 | 建筑施工技术 | 10020003970 | B | 4 | 72 | 36 | 36 | | | | | | 72 | | | | | | S | ★ |
| | 35 | 钢结构施工 | 10020005820 | B | 3 | 54 | 36 | 18 | | | | | | | 54 | | | | | C | |
| | 36 | 建筑工程计量 | 10020008010 | B | 2.5 | 46 | 34 | 12 | | | | | | | 46 | | | | | C | |
| | 37 | 建筑法规与安全管理 | 10020017950 | B | 3 | 54 | 34 | 20 | | | | | | | 54 | | | | | | |
| | 38 | 装配式建筑施工技术 | 10020015590 | B | 2.5 | 46 | 34 | 12 | | | | | | | 46 | | | | | C | |
| | 39 | 岗位实习 1 | 10020026690 | C | 10 | 180 | | | | | 180 | | | | | | 180 | | | C | |
| | 40 | 岗位实习 2 | 10020026700 | C | 24 | 624 | | | | | 624 | | | | | | 156 | 468 | | C | |
| 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | 66.5 | 1396 | 402 | 190 | 0 | 804 | 110 | 118 | 164 | 200 | 0 | 336 | 468 | | | | |
| 专业平台课程合计 | | | | | 80 | 1648 | 508 | 336 | 0 | 804 | 190 | 226 | 228 | 200 | 0 | 336 | 468 | | | | |

工程造价专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 | 核心课程 | | | |
|----------|---------------|--------------|-------------|-------|-----|------|------|------|------|------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|------------|----|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | S/C | (考试/考查/课程) | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上-1 | 上-2 | | | | | 下 |
| | | | | | | | | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | | | | | | | | | | 21 |
| 专业基础课程 | 23 | 专业群导论 | 10020015250 | A | 1 | 26 | 26 | | | | | 26 | | | | | | C | | | |
| | 24 | 制图与CAD | 10010007490 | B | 2.5 | 46 | 10 | 36 | | | | 46 | | | | | | C | | | |
| | 25 | BIM 概论与建模 | 10020014820 | B | 3 | 54 | 10 | 44 | | | | 54 | | | | | | C | | | |
| | 26 | 工程测量 | 10010003740 | B | 2 | 36 | 20 | 16 | | | | | 36 | | | | | C | | | |
| | 27 | 建筑工程施工图识读 | 10020003710 | B | 2 | 36 | 20 | 16 | | | | 36 | | | | | | C | | | |
| | 专业基础课程学分和学时小计 | | | | | 10.5 | 198 | 86 | 112 | 0 | 0 | 72 | 90 | 36 | 0 | 0 | | 0 | | | |
| 专业平台课程 | 28 | 房屋构造 | 10010004300 | B | 2.5 | 46 | 34 | 12 | | | | 46 | | | | | | S | | | |
| | 29 | 建筑材料 | 10010003550 | B | 2 | 36 | 24 | 12 | | | | 36 | | | | | | C | | | |
| | 30 | 建筑设备工程 | 10020005910 | B | 2.5 | 46 | 34 | 12 | | | | 46 | | | | | | S | ★ | | |
| | 31 | 平法识图与钢筋算量 | 10020014800 | B | 3 | 54 | 40 | 14 | | | | 54 | | | | | | S | ★ | | |
| | 32 | 建筑施工技术 | 10020003970 | B | 3.5 | 64 | 48 | 16 | | | | 64 | | | | | | S | ★ | | |
| | 33 | 建筑施工组织 | 10020003740 | B | 2.5 | 46 | 34 | 12 | | | | | 46 | | | | | S | | | |
| | 34 | 工程经济 | 10020003770 | B | 2 | 36 | 24 | 12 | | | | | 36 | | | | | C | | | |
| | 35 | 建筑工程计量与计价 | 10010019050 | B | 4 | 72 | 50 | 22 | | | | | 72 | | | | | S | ★ | | |
| | 36 | 安装工程计量与计价 | 10020011870 | B | 3.5 | 64 | 48 | 16 | | | | | 64 | | | | | S | ★ | | |
| | 37 | 装饰工程计量与计价 | 10010022760 | B | 3 | 54 | 40 | 14 | | | | | | 54 | | | | S | ★ | | |
| | 38 | 工程项目招投标与合同管理 | 10020003720 | B | 2.5 | 46 | 34 | 12 | | | | | | 46 | | | | C | ★ | | |
| | 39 | BIM 土建预算 | 10020015600 | B | 3.5 | 64 | 34 | 30 | | | | | | 64 | | | | C | ★ | | |
| | 40 | BIM 安装预算 | 10020015610 | B | 3 | 54 | 28 | 26 | | | | | | 54 | | | | C | ★ | | |
| | 41 | 工程造价管理 | 10020005960 | B | 3 | 54 | 40 | 14 | | | | | | 54 | | | | S | ★ | | |
| | 42 | 岗位实习(1) | 10020026690 | C | 10 | 180 | | | | | 180 | | | | | | 180 | | | | |
| | 43 | 岗位实习(2) | 10020026700 | C | 24 | 624 | | | | | 624 | | | | | 156 | 468 | C | | | |
| | 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | 74.5 | 1540 | 512 | 224 | 0 | 804 | 82 | 164 | 218 | 272 | 0 | 336 | 468 | | | |
| 专业平台课程合计 | | | | | 85 | 1738 | 602 | 332 | 0 | 804 | 154 | 254 | 254 | 272 | 0 | 336 | 468 | 0 | 0 | | |

建设工程管理专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 A/B/C | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 S/C (考试/考查课) | 核心课程 | | | |
|----------|----------------|--------------|-------------|---------------|-----|------|------|------|------|------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------------|------|---------------------|-----|----|
| | | | | | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | S/C | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上-1 | 上-2 | | | | | 下 |
| | | | | | | | | | | | 21 | 19 | 20 | 20 | 6 | 16 | | | | | 18 |
| 专业群基础课程 | 23 | 专业群导论 | 10020015250 | A | 1 | 26 | 26 | | | | | 26 | | | | | | C | | | |
| | 24 | BIM 概论与建模 | 10020014820 | B | 3 | 54 | 24 | 30 | | | | 54 | | | | | | S | ★ | | |
| | 25 | 制图与 CAD | 10010007490 | B | 3 | 54 | 10 | 44 | | | | 54 | | | | | | C | | | |
| | 26 | 建筑工程施工图识读 | 10020003710 | B | 3.5 | 64 | 30 | 34 | | | | 64 | | | | | | S | ★ | | |
| | 27 | 工程测量 | 10010003740 | B | 2 | 36 | 16 | 20 | | | | | | 36 | | | | C | | | |
| | 专业群基础课程学分和学时小计 | | | | | 12.5 | 234 | 106 | 128 | 0 | 0 | 80 | 118 | 0 | 36 | 0 | 0 | | | | |
| 专业平台课程 | 28 | 建筑制图 | 10010003520 | B | 2 | 36 | 10 | 26 | | | | 36 | | | | | | C | | | |
| | 29 | 建筑力学 | 10020006380 | B | 2 | 36 | 20 | 16 | | | | 36 | | | | | | C | | | |
| | 30 | 房屋建筑学 | 10010004300 | B | 3 | 54 | 34 | 20 | | | | 54 | | | | | | C | | | |
| | 31 | 建筑材料 | 10020003600 | B | 2.5 | 46 | 24 | 22 | | | | | 46 | | | | | S | | | |
| | 32 | 工程项目招投标与合同管理 | 10020003720 | B | 2.5 | 46 | 34 | 12 | | | | | 46 | | | | | C | | | |
| | 33 | 建筑设备工程 | 10020005910 | B | 2.5 | 46 | 26 | 20 | | | | | 46 | | | | | C | | | |
| | 34 | 建筑结构 | 10020003700 | B | 4 | 72 | 50 | 22 | | | | | 72 | | | | | S | ★ | | |
| | 35 | 建筑工程计量与计价 | 10010019050 | B | 3.5 | 64 | 38 | 26 | | | | | | 64 | | | | C | | | |
| | 36 | 建筑施工技术 | 10020003970 | B | 3.5 | 64 | 38 | 26 | | | | | | 64 | | | | S | ★ | | |
| | 37 | 建筑施工组织 | 10020003740 | B | 2.5 | 46 | 34 | 12 | | | | | | 46 | | | | S | ★ | | |
| | 38 | 房屋建筑建模 | 10020020750 | B | 2 | 36 | 12 | 24 | | | | | | 36 | | | | C | | | |
| | 39 | 安装工程计量与计价 | 10020011870 | B | 3.5 | 64 | 38 | 26 | | | | | | | 64 | | | C | | | |
| | 40 | 岗位实习 1 | 10020026690 | C | 10 | 180 | | | | | 180 | | | | | | 180 | | C | | |
| | 41 | 岗位实习 2 | 10020026700 | C | 24 | 624 | | | | | 624 | | | | | | 156 | 468 | C | | |
| | 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | 67.5 | 1414 | 358 | 252 | 0 | 804 | 72 | 54 | 210 | 210 | 64 | 336 | 468 | | | |
| 专业平台课程合计 | | | | | 80 | 1648 | 464 | 380 | 0 | 804 | 152 | 172 | 210 | 246 | 64 | 336 | 468 | 0 | 0 | | |

建筑装饰工程技术专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 A/B/C | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 S/C (考试/考查课) | 核心课程 | | | |
|----------------|----|-------------|-------------|---------------|-----|------|------|------|------|------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------------|------|---------------------|-----|----|
| | | | | | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | S/C | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上-1 | 上-2 | | | | | 下 |
| | | | | | | | | | | | 21 | 19 | 20 | 20 | 6 | 16 | | | | | 18 |
| 专业群基础课程 | 23 | 专业群导论 | 10020015250 | A | 1 | 26 | 26 | | | | | 26 | | | | | | C | | | |
| | 24 | 工程测量 | 10010003740 | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | 36 | | | | | | S | | | |
| | 25 | 制图与CAD | 10010007490 | B | 3 | 54 | 28 | 26 | | | | 54 | | | | | | C | | | |
| | 26 | BIM概论与建模 | 10020014820 | B | 3 | 54 | 28 | 26 | | | | | 54 | | | | | C | | | |
| | 27 | 建筑工程施工图识读 | 10020003710 | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | 36 | | | | | | S | | | |
| 专业群基础课程学分和学时小计 | | | | | 11 | 206 | 118 | 88 | 0 | 0 | 116 | 90 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| 专业平台课程 | 28 | 美术 | 10020003640 | B | 2.5 | 46 | 20 | 26 | | | | 46 | | | | | | C | | | |
| | 29 | 建筑装饰材料与构造 | 10020003630 | B | 3 | 54 | 34 | 20 | | | | 54 | | | | | | S | ★ | | |
| | 30 | 建筑装饰表现图技法 | 10020007150 | B | 2.5 | 46 | 26 | 20 | | | | 46 | | | | | | C | | | |
| | 31 | 建筑装饰施工图绘制 | 10020012120 | B | 2.5 | 46 | 26 | 20 | | | | 46 | | | | | | S | ★ | | |
| | 32 | 三大构成设计 | 10020012150 | B | 3 | 54 | 28 | 26 | | | | | 54 | | | | | S | | | |
| | 33 | 建筑装饰设计1 | 10010022150 | B | 3 | 54 | 34 | 20 | | | | | 54 | | | | | S | ★ | | |
| | 34 | 图形图像处理 | 10020007160 | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | 36 | | | | | C | | | |
| | 35 | SketchUP | 10020012130 | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | 36 | | | | | C | | | |
| | 36 | 3dmax | 10020007760 | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | 36 | | | | | C | | | |
| | 37 | 建筑装饰工程计量与计价 | 10020008970 | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | | 36 | | | | C | | | |
| | 38 | 建筑装饰施工技术 | 10010011710 | B | 3 | 54 | 34 | 20 | | | | | | 54 | | | | S | ★ | | |
| | 39 | 建筑装饰设计2 | 10020012130 | B | 3 | 54 | 34 | 20 | | | | | | 54 | | | | S | ★ | | |
| | 40 | 室外环境设计 | 10020018370 | B | 3 | 54 | 30 | 24 | | | | | | 54 | | | | | | | |
| | 41 | 建筑装饰装修水电安装 | 10020012900 | B | 2.5 | 46 | 26 | 20 | | | | | | 46 | | | | C | | | |
| | 42 | 建筑装饰工程项目管理 | 10020028680 | B | 3 | 54 | 34 | 20 | | | | | | 54 | | | | S | ★ | | |
| | 43 | 岗位实习1 | 10020026690 | C | 10 | 180 | | | | | 180 | | | | | | 180 | C | | | |
| | 44 | 岗位实习2 | 10020026700 | C | 24 | 624 | | | | | 624 | | | | | | 156 468 | C | | | |
| 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | 73 | 1510 | 398 | 308 | 0 | 804 | 100 | 92 | 216 | 298 | 0 | 336 | 468 | | | | |
| 专业平台课程合计 | | | | | 84 | 1716 | 516 | 396 | 0 | 804 | 216 | 182 | 216 | 298 | 0 | 336 | 468 | 0 | 0 | | |

测绘地理信息技术专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 A/B/C | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 S/C (考试/考查课) | 核心课程 | | | |
|----------------|----------------|-------------|--------------|---------------|-----|------|------|------|------|------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-------------------------|------|---------------------|-------------|----|
| | | | | | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | S/C /考查课 | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上-1 | 上-2 | | | | | 下 |
| | | | | | | | | | | | 21 | 19 | 20 | 20 | 6 | 16 | | | | | 18 |
| 专业群基础课程 | 23 | 专业群导论 | 10020015250 | A | 1 | 26 | 26 | | | | | 26 | | | | | | C | | | |
| | 24 | 制图与 CAD | 10010007490 | B | 2.5 | 46 | 22 | 24 | | | | 46 | | | | | | S | | | |
| | 25 | 工程测量 | 10010003740 | B | 4 | 64 | 38 | 26 | | | | 64 | | | | | | S | ★ | | |
| | 26 | 建筑工程施工图识读 | 10020003710 | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | 36 | | | | | | C | | | |
| | 27 | BIM 概论与建模 | 10020014820 | B | 2.5 | 46 | 22 | 24 | | | | 46 | | | | | | S | | | |
| 专业群基础课程学分和学时小计 | | | | | 12 | 218 | 126 | 92 | 0 | 0 | 136 | 82 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| 专业平台课程 | 专业 能力 课程 | 28 | GNSS 定位测量 | 10020020550 | B | 4 | 64 | 34 | 30 | | | 64 | | | | | | S | ★ | | |
| | | 29 | 控制测量技术 | 10020004010 | B | 3 | 48 | 28 | 20 | | | | 48 | | | | | | S | ★ | |
| | | 30 | 无人机飞行技术 | 10010014780 | C | 1 | 26 | 6 | 20 | | | | 26 | | | | | | C | | |
| | | 31 | 数字测图技术 | 10020020540 | B | 4 | 64 | 34 | 30 | | | | 64 | | | | | | S | ★ | |
| | | 32 | 数字测图技术实训 | 10020024480 | C | 1 | 26 | 6 | 20 | | | | 26 | | | | | | | | |
| | | 33 | 遥感原理与应用 | 10020017750 | B | 2 | 36 | 20 | 16 | | | | 36 | | | | | | C | | |
| | | 34 | 地理信息系统技术应用 | 10020021270 | B | 4 | 64 | 38 | 26 | | | | 64 | | | | | | S | ★ | |
| | | 35 | 地理信息系统技术综合实训 | 10020024530 | B | 1 | 26 | 6 | 20 | | | | 26 | | | | | | C | | |
| | | 36 | 地理信息三维建模 | 10020024510 | B | 2 | 36 | 20 | 16 | | | | 36 | | | | | | C | | |
| | | 37 | 不动产测绘 | 10020024520 | B | 3 | 48 | 28 | 20 | | | | 48 | | | | | | S | ★ | |
| | | 38 | 航空摄影测量技术 | 10020017730 | B | 3 | 48 | 28 | 20 | | | | 48 | | | | | | S | ★ | |
| | | 39 | 航空摄影测量技术综合实训 | 10020024540 | B | 1 | 26 | 6 | 20 | | | | 26 | | | | | | C | | |
| | | 40 | 空间数据库技术 | 10020024550 | B | 4 | 64 | 34 | 30 | | | | 64 | | | | | | S | ★ | |
| | | 41 | 岗位实习 1 | 10020026690 | C | 10 | 180 | | | | | 180 | | | | | 180 | | C | | |
| 42 | 岗位实习 2 | 10020026700 | C | 24 | 624 | | | | | 624 | | | | | 156 | 468 | C | | | | |
| 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | 67 | 1380 | 288 | 288 | 0 | 804 | 0 | 138 | 216 | 222 | 0 | 336 | 468 | | | | |
| 专业平台课程合计 | | | | | 79 | 1598 | 414 | 380 | 0 | 804 | 136 | 220 | 216 | 222 | 0 | 336 | 468 | 0 | 0 | | |

摄影测量与遥感专业平台课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 S/C (考试/考查/课) | 核心课程 | | |
|---------------|----------------|--------------|-------------|-------|-----|-----|------|------|------|------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------------|------|---------------------|----|
| | | | | A/B/C | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上-1 | 上-2 | | | | 下 |
| | | | | | | | | | | | 21 | 19 | 20 | 20 | 6 | 16 | | | | 18 |
| 专业群基础课程 | 23 | 专业群导论 | 10020015250 | A | 1 | 26 | 26 | | | | | 26 | | | | | | C | | |
| | 24 | 制图与CAD | 10010007490 | B | 2.5 | 46 | 22 | 24 | | | | | 46 | | | | | | S | |
| | 25 | 工程测量 | 10010003740 | B | 4 | 64 | 38 | 26 | | | | | 64 | | | | | | S | |
| | 26 | 建筑工程施工图识读 | 10020003710 | B | 2 | 36 | 18 | 18 | | | | | 36 | | | | | | C | |
| | 27 | BIM 概论与建模 | 10020014820 | B | 2.5 | 46 | 22 | 24 | | | | | 46 | | | | | | S | |
| | 专业群基础课程学分和学时小计 | | | | | | 12 | 218 | 126 | 92 | 0 | 0 | 90 | 128 | | | | | | |
| 专业平台课程 | 28 | 无人机技术概论 | 10020021160 | B | 3 | 48 | 28 | 20 | | | | 48 | | | | | | | S | |
| | 29 | GNSS 定位测量 | 10020020550 | B | 4 | 64 | 34 | 30 | | | | 64 | | | | | | | S | ★ |
| | 30 | 无人机的装配与调试 | 10020017770 | B | 3 | 48 | 16 | 32 | | | | 48 | | | | | | | S | |
| | 31 | 数字测图技术 | 10020020540 | B | 3.5 | 54 | 26 | 28 | | | | 54 | | | | | | | S | ★ |
| | 32 | 数字测图技术实训 | 10020024480 | C | 1 | 26 | 6 | 20 | | | | 26 | | | | | | | C | |
| | 33 | 地理信息系统技术应用 | 10020021270 | B | 3.5 | 54 | 20 | 34 | | | | 54 | | | | | | | S | ★ |
| | 34 | 地理信息系统技术应用实训 | 10020024530 | B | 1 | 26 | 6 | 20 | | | | 26 | | | | | | | C | |
| | 35 | 地图学 | 10020017680 | B | 2.5 | 46 | 24 | 22 | | | | 46 | | | | | | | S | |
| | 36 | 摄影测量技术 | 10020017780 | B | 3.5 | 54 | 20 | 34 | | | | 54 | | | | | | | C | ★ |
| | 37 | 摄影测量技术实训 | 10020024710 | C | 1 | 26 | 6 | 20 | | | | 26 | | | | | | | C | |
| | 38 | 三维可视化技术 | 10020017810 | B | 3 | 46 | 24 | 22 | | | | 46 | | | | | | | S | |
| | 39 | 遥感原理与应用 | 10020017750 | B | 4 | 64 | 30 | 34 | | | | 64 | | | | | | | S | ★ |
| | 40 | 岗位实习 1 | 10020026690 | C | 10 | 180 | | | | | 180 | | | | | | 180 | | C | |
| | 41 | 岗位实习 2 | 10020026700 | C | 24 | 624 | | | | | 624 | | | | | 156 | 468 | | C | |
| 专业能力课程学分和学时小计 | | | | | | 67 | 1360 | 240 | 316 | 0 | 804 | 48 | 112 | 206 | 190 | 0 | 336 | 468 | | |
| 专业平台课程合计 | | | | | | 79 | 1578 | 366 | 408 | 0 | 804 | 138 | 240 | 206 | 190 | 0 | 336 | 468 | | |

专业群职业能力课程和素质拓展课程教学进程表

| 性质 | 序号 | 课程名称 | 课程代码 | 课程类型 A/B/C | 学分 | 总学时 | 学时分配 | | | | 学期基准学时 | | | | | | 课程性质 S/C (考试/考查课) | 核心课程 | | |
|----------------|-----------------|---------------------|-------------|---------------|----|-----|------|------|------|------|--------|----|----|-----|-----|-----|-------------------------|------|---------------------|----|
| | | | | | | | 理论教学 | 课程实训 | 专项实训 | 综合实训 | 一 | | 二 | | 三 | | | | 教学周数(包含专项、综合实训及考试周) | |
| | | | | | | | | | | | 上 | 下 | 上 | 下 | 上-1 | 上-2 | | | | 下 |
| | | | | | | | | | | | 21 | 19 | 20 | 20 | 6 | 16 | | | | 18 |
| 职业能力课程 (限选) | 43 | 数据处理与制图 | 10020024580 | B | 3 | 54 | 24 | 30 | | | | | | | | | | C | | |
| | 44 | 实务专题(毕业设计) | 10020003900 | C | 8 | 144 | | | | | | 36 | 36 | 72 | | | | C | | |
| | 职业能力模块课程学分及学时小计 | | | | | 11 | 198 | 24 | 30 | | | 36 | 36 | 126 | | | | | | |
| | 42 | 数字测绘产品生产 | 10020021210 | C | 3 | 54 | | 54 | | | | | | | 54 | | | C | | |
| | 43 | 实务专题(毕业设计) | 10020003900 | C | 8 | 144 | | | | | | 36 | 36 | 72 | | | | C | | |
| | 职业能力模块课程学分及学时小计 | | | | | 11 | 198 | 0 | 54 | 0 | 144 | 0 | 0 | 36 | 36 | 126 | | | | |
| | 42 | 无人机操控技术与任务设备 | 10020021200 | C | 3 | 54 | | 54 | | | | | | | 54 | | | C | | |
| | 43 | 实务专题(毕业设计) | 10020003900 | C | 8 | 144 | | | | | | 36 | 36 | 72 | | | | C | | |
| | 职业能力模块课程学分及学时小计 | | | | | 11 | 198 | 0 | 54 | 0 | 144 | 0 | 0 | 36 | 36 | 126 | | | | |
| | 41 | 装配式技术综合应用 | 10020026940 | B | 3 | 54 | 30 | 24 | | | | | | | 54 | | | C | | |
| | 42 | 实务专题(毕业设计)(装配式技术实务) | 10020003900 | C | 8 | 144 | | | | | | 36 | 36 | 72 | | | | C | | |
| | 职业能力模块课程学分及学时小计 | | | | | 11 | 198 | 30 | 24 | 0 | 144 | 0 | 0 | 36 | 36 | 126 | | | | |
| | 41 | 施工技术综合应用 | 10020021950 | B | 3 | 54 | 30 | 24 | | | | | | | 54 | | | C | | |
| | 42 | 实务专题(毕业设计)(施工技术实务) | 10020003900 | C | 8 | 144 | | | | | | 36 | 36 | 72 | | | | C | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------|-------------------------------|-------------|----|-----|-----|----|-----|-----|---|---|----|----|-----|--|---|---|--|
| 工) | 职业能力模块课程学分及学时小计 | | | 11 | 198 | 30 | 24 | 0 | 144 | 0 | 0 | 36 | 36 | 126 | | | | |
| 职业能力 模块 六 (BI M管 理) | 42 | BIM 项目管理 | 10020017440 | B | 3 | 54 | 30 | 24 | | | | | | 54 | | | C | |
| | 43 | 实务专题(毕业设 计) (BIM 管理实 务) | 10010022070 | C | 8 | 144 | | | 144 | | | 36 | 36 | 72 | | | C | |
| | 职业能力模块课程学分及学时小计 | | | 11 | 198 | 30 | 24 | 0 | 144 | 0 | 0 | 36 | 36 | 126 | | 0 | | |
| 职业 能力 模块 七 (识 图) | 42 | 建筑工程施工图 综合应用 | 10020021000 | B | 3 | 54 | 30 | 24 | | | | | | 54 | | | C | |
| | 43 | 实务专题(毕业设 计) (工程识图实 务) | 10020003900 | C | 8 | 144 | | | 144 | | | 36 | 36 | 72 | | | C | |
| | 职业能力模块课程学分及学时小计 | | | 11 | 198 | 30 | 24 | 0 | 144 | 0 | 0 | 36 | 36 | 126 | | 0 | | |
| 职业 能力 模块 八 (装 饰 设 计) | 45 | 装饰装修数字化 设计 | 10020028690 | B | 3 | 54 | 30 | 24 | | | | | | 54 | | | C | |
| | 46 | 实务专题(毕业设 计) 装饰方向 | 10020003900 | C | 8 | 144 | | | 144 | | | 36 | 36 | 72 | | | C | |
| | 职业能力模块课程学分及学时小计 | | | 11 | 198 | 30 | 24 | 144 | 0 | 0 | 0 | 36 | 36 | 126 | | 0 | | |
| 职业 能力 模块 九 (装 饰 BIM) | 45 | 建筑装饰识图综 合应用 | 10020026090 | B | 3 | 54 | 30 | 24 | | | | | | 54 | | | C | |
| | 46 | 实务专题(毕业设 计) 装饰 BIM 方向 | 10020003900 | C | 8 | 144 | | | 144 | | | 36 | 36 | 72 | | | C | |
| | 职业能力模块课程学分及学时小计 | | | 11 | 198 | 30 | 24 | 144 | 0 | 0 | 0 | 36 | 36 | 126 | | 0 | | |
| 职业 能力 模块 十 (装 饰 施 工) | 45 | 建筑装饰工程质 量检验与检测 | 10020017850 | B | 3 | 54 | 30 | 24 | | | | | | 54 | | | C | |
| | 46 | 实务专题(毕业设 计) 装饰施工方向 | 10020003900 | C | 8 | 144 | | | 144 | | | 36 | 36 | 72 | | | C | |
| | 职业能力模块课程学分及学时小计 | | | 11 | 198 | 30 | 24 | 144 | 0 | 0 | 0 | 36 | 36 | 126 | | 0 | | |
| 职业 能力 模块 十一 (市 政 造 价) | 44 | 市政工程造价 | 10020024590 | B | 3 | 54 | 30 | 24 | | | | | | 54 | | | C | |
| | 45 | 实务专题(毕业设 计) (市政造价实 务) | 10010022070 | C | 8 | 144 | | | 144 | | | 36 | 36 | 72 | | | C | |
| | 职业能力模块课程学分及学时小计 | | | 11 | 198 | 30 | 24 | 0 | 144 | 0 | 0 | 36 | 36 | 126 | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|----------------|---|-------------|---|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|-----|---|---|--|
| 职业能力 模块 十二 (园 林造 价) | 44 | 园林工程造价 | 10020024600 | B | 3 | 54 | 30 | 24 | | | | | | | 54 | | | C | |
| | 45 | 实务专题(毕业设 计)(园林造价实 务) | 10010022070 | C | 8 | 144 | | | | 144 | | 36 | 36 | 72 | | | | C | |
| | 职业能力模块课程学分及时小计 | | | | | 11 | 198 | 30 | 24 | 0 | 144 | 0 | 0 | 36 | 36 | 126 | | | |
| 素质拓展 课程(选 修) | 46 | 其他领域课程1 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | 32 | | | | C | |
| | 47 | 其他领域课程2 | | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | 32 | | | | C | |
| | 素质拓展课程应选小计 | | | | | 4 | 64 | 32 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 64 | 0 | 0 | 0 | |
| 建筑工程技术专业总学分、学时 | | | | | 141 | 2800 | 1210 | 522 | 120 | 948 | | | | | | | | | |
| 工程造价专业总学分、学时 | | | | | 146 | 2890 | 1304 | 518 | 120 | 948 | | | | | | | | | |
| 建设工程管理专业总学分、学时 | | | | | 141 | 2800 | 1166 | 566 | 120 | 948 | | | | | | | | | |
| 建筑装饰工程技术专业总学分、学时 | | | | | 145 | 2868 | 1218 | 582 | 264 | 804 | | | | | | | | | |
| 测绘地理信息技术专业总学分、学时 | | | | | 140 | 2750 | 1110 | 572 | 120 | 948 | | | | | | | | | |
| 摄影测量与遥感技术专业总学分、学时 | | | | | 140 | 2730 | 1038 | 624 | 120 | 948 | | | | | | | | | |
| 供选领域 课程 | 1 | 数字测绘技术 | 10020017660 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | C | |
| | 2 | 房地产测绘 | 10020021260 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | C | |
| | 3 | 航空模拟飞行 | 10020016770 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | C | |
| | 4 | 摄影测量技术 | 10020017800 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | C | |
| | 5 | 建筑制图 | 10020017810 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | C | |
| | 6 | 海绵城市与综合 管廊介绍 | 10020024620 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | C | |
| | 7 | 园林植物介绍 | 10020024630 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | C | |
| | 8 | 经济学基础 | 10010019460 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | C | |
| | 9 | 工程项目招投标 与合同管理 | 10020003720 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | C | |
| | 10 | 房屋建筑学 | 10010004300 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | C | |
| | 11 | 建筑法规 | 10010007850 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | C | |
| | 12 | 土木工程概论 | 10020006280 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | C | |
| | 13 | 建筑工程技术资 料管理 | 10010012940 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | C | |
| | 14 | 建筑装饰施工图 绘制 | 10020020010 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | C | |
| | 15 | 图形图像处理 | 10020004060 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | C | |
| | 16 | SketchUP | 10020014880 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | | | | | | | C | |
| 学分置换模块 | | 满足学生个性化发展要求,学生具有等级证书或参加技能竞赛、创新创业、科学研究、企业订单等活动,依据《福建信息职业技术学院学分制及弹性学制实施办法(试行)》执行。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---------|--|-----------|--|--------------|--|--|
| 执笔人（签章） | | 专业带头人（签章） | | 院系审核 （签章） | | |
|---------|--|-----------|--|--------------|--|--|

注：集中实践教学周每周以 26 学时计。公共选修课程由教务处组织各二级学院申报，并于开课的前一学期末向全院学生公布。课程类型分为纯理论课程（A 类）、理论+实践课程（B 类）、纯实践课程（C 类）。课程性质分为考试课（S）和考查课（C）。凡确定为专业核心课的，应在备注栏中以★注明。供选领域课程面向其他专业类别学生选修，修完授予校级证书。今后课程名称和代码应沿用前一学期的，如有变更需提出书面论证报告。

(四) 培养方案(微)调整审批表

培养方案(微)调整审批表

专业名称: _____ 适用年级(班级): _____

| 课程名称 | 原计划 | | | | | | 调整后计划 | | | | | |
|-----------|-----------------|-----|----|----|------|------|-------|-----|----|----|------|------|
| | 课程类型 | 总学时 | 学分 | 学期 | 学期学时 | 考试类型 | 课程类型 | 总学时 | 学分 | 学期 | 学期学时 | 考试类型 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 职业资格证书 | 原计划 | | | | | | 调整后计划 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 调整理由 | | | | | | | | | | | | |
| 专业科意见 | 签字: _____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 院(系)意见 | 签字: _____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 教务处意见 | 签字: _____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |
| 教学工作委员会审定 | 签字: _____ 年 月 日 | | | | | | | | | | | |

