



廈門海洋職業技術學院
XIAMEN OCEAN VOCATIONAL COLLEGE

2025 级人才培养方案 (信息工程学院)

誠以待人 毅以處事

2025 级人才培养方案

厦门海洋职业技术学院

目 录

关于制定、修订高职专业人才培养方案的原则和实施意见	3
2025级电子信息工程技术专业人才培养方案	27
2025级物联网应用技术专业人才培养方案	71
2025级智能光电技术应用专业人才培养方案	104
2025级数字媒体技术专业人才培养方案	141

厦门海洋职业技术学院 2025 年人才培养方案修订的原则意见

人才培养方案是人才培养目标、基本规格以及培养过程和方式的总体设计，是学校组织教学和进行教学管理的基本依据，是学校人才培养的纲领性文件。为适应培养生产、建设、管理和服务第一线高素质技术技能人才的需求，在充分借鉴国内外高职人才培养工作的先进理念和做法，全面总结我校高职人才培养工作经验的基础上，根据《关于深化新时代学校思想政治理论课改革创新若干意见》、《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》、《教育部关于深化职业教育教学改革全面提高人才培养质量的若干意见》、《教育部关于职业院校专业人才培养方案制定工作的指导意见》、《福建省教育厅关于深化高等学校创新创业教育改革十六条措施的通知》及《教育部关于切实加强新时代高等学校美育工作的意见》（教体艺〔2019〕2号）、《教育部办公厅关于印发〈高等学校公共艺术课程指导纲要〉的通知》（教体艺厅〔2022〕1号）、《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》《中共福建省委教育工作领导小组印发〈关于全面加强新时代大中小学劳动教育的实施方案〉的通知》《新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案》（教材〔2020〕6号）、《教育部关于加强大中小学国家安全教育的实施意见》（教思政〔2018〕1号）、《教育部关于印发〈大中小学国家安全教育指导纲要〉的通知》（教材〔2020〕5号）、《教育部办公厅关于在高等学校开始国家安全教育公共基础课的通知》（教思政厅〔2024年〕14号）、《福建省教育厅办公室转发教育部办公厅关于在高等学校开设国家安全教育公共基础课的通知》（闽教办思〔2024〕2号）等文件要求，特提出我校高职人才培养方案制定（修订）的原则意见。

1. 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，按照全国、全省教育大会部署，落实立德树人根本任务，坚持面向市场、服务发展、促进就业的办学方向，健全德技并修、工学结合育人机制，构建德智体美劳全面发展的人才培养体系，突出职业教育的类型特点，深化产教融合、校企合作，系统推进专业、课程、教材、师资、实习实训五大关键要素的建设改革，规范人才培养全过程，加快培养高技能人才。

2. 基本原则

2.1 市场需求适应性与教学稳定性相结合原则

人才培养方案的制定（修订）要以服务经济社会发展和人的全面发展需要为基础，通过对区域经济、行业经济和社会发展对人才需求情况的广泛深入的调查研究，及时跟踪市场对本专业人才需求的变化，深入分析专业面向的就业岗位、岗位职责、岗位工作流程、岗位能力要求、职业可持续发展需要等，准确定位专业人才培养目标。注意处理好社会需求的多样性、多变性与教学工作相对稳定性的关系。

2.2 知识、能力、素质全面协调发展原则

坚持立德树人基本导向，“引导学生立德成人、立志成才，树立正确世界观、人生观、价值观，坚定对马克思主义的信仰，坚定对社会主义和共产主义的信念，增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，厚植爱国主义情怀，增强使命担当”；着力培养学生创新精神和实践能力；遵循职业教育规律和学生身心发展规律，通过合理设置人文素质课、专业基础课、专业核心课和专业拓展课，加强学生道德素质、文化素质、专业素质、心理素

质、身体素质和职业素养的培养，关注学生职业生涯和可持续发展需要，把提高学生职业技能和培养职业精神高度融合，促进学生德智体美劳全面发展。

2.3 创新人才培养模式原则

坚持校企合作、产教融合，以社会需求为导向，以能力培养为重点，以产学结合为途径，探索创新现代学徒制等办学模式。加大实践教学比重，实践类课时占教学活动总学时的 50%以上。创新岗位实习形式，积极推行认识实习、岗位实习等多种实习形式，强化以育人为目标的实习实训考核评价。以专业（群）为纽带，推动专业人才培养与岗位需求衔接，人才培养链和产业链相融合。多渠道吸收和总结课程建设和教学改革的成功经验，将其应用于人才培养模式和教学过程中，推动人才培养模式改革。

2.4 优化课程体系原则

根据人才培养目标和职业能力的需要，有效顺应人工智能应用背景下产业数字化、网络化、智能化发展新局势，以培养学生技术应用能力为主线，参照职业岗位任职要求，引入行业企业技术标准开发专业课程，符合条件的引入国际标准；将新技术、新工艺、新规范和典型生产案例纳入教学内容，调整课程结构，更新课程内容；将专业教育与创新创业教育有机融合，注重课程在逻辑和结构上的联系和融合，妥善处理好人文素质课程、专业基础课程、专业核心课程与专业拓展课程之间的关系，处理好课程的先行与后续、基础与核心、理论与实践的辩证关系以及不同学期期间的课程的均衡关系，基本形成对接产业紧密、专业特色鲜明的课程体系。

开设专业基础课程 6-8 门，专业核心课程 6-8 门，调减不符合人才培养目标的课程，避免因人设课、因条件设课以及内容重复课程，鼓励跨学院或专业组建课程组，开设专业群共同课程。

2.5 改革教学模式原则

对接职业岗位和职业发展需求，以培养学生的综合职业能力和社会适应能力以及终身学习能力为目标，坚持德技并修、工学结合，构建面向应用、能力为重的理论教学体系和课程实训、专项实训、综合实训、认识实习、岗位实习的实践教学体系，推动教学内容改革；通过项目教学、案例教学、情景教学、工作过程导向教学，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式教学，激发学生的学习兴趣、探究兴趣和职业兴趣，推动教学方法改革。

2.6 坚持岗课赛证融通原则

将职业技能等级证书的培训内容有机融入专业人才培养方案，优化课程设置和教学内容，改进教学过程管理方式，推进“1”和“X”的有机衔接，推进“岗课赛证”综合育人，提升人才培养质量和学生就业创业能力。

2.7 突出海洋专业特色原则

各专业要从学校的实际出发，发挥海洋特色与优势，积极探索，在人才培养模式、课程体系架构设计、课程内容结构、教学模式创新、校企合作、社会服务等多方面形成特色，努力打造特色鲜明的品牌专业。

3.制订对象

2025 级三年制和五年制招生专业。

4. 课程设置

人才培养方案中课程体系模块分为：公共基础模块、职业基础模块、职业技术模块、实践教学模块、选修模块。重点建设专业应体现其示范带头作用，要率先构建基于工作过程的课程体系。根据岗位群任职要求，在充分论证的基础上分析典型工作任务，确定学习领域课程。

4.1 公共基础模块：是指面向全校所有专业开设的课程。

4.1.1 思想政治理论课：面向全体学生开设的思想政治理论课包含《思想道德与法治》《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》《形势与政策》《国家安全教育》，是对大学生进行思想政治教育的主渠道和主阵地，课程设置方案按照教育部《教育部关于印发《高等学校思想政治理论课建设标准（2021 年本）》的通知》《普通高校思想政治理论课建设体系创新计划》（教社科〔2015〕2 号）《中共福建省委教育工委关于进一步规范高校形势与政策课教育教学工作的通知》（闽委教思〔2017〕13 号）《新时代高校思想政治理论课教学工作基本要求》（教社科〔2018〕2 号）《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）《新时代学校思想政治理论课改革创新实施方案》的通知（教材〔2020〕6 号）《教育部关于加强大中小学国家安全的实施意见》（教思政〔2018〕1 号）、《教育部关于印发〈大中小学国家安全教育指导纲要〉的通知》（教材〔2020〕5 号）等文件精神执行。《思想道德与法治》《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》《形势与政策》《习近平新时代中国特色社会主义思想概论》《国家安全教育》共 10 学分（其中 1 学分开展思政课实践教学），三年制 192 学时（其中《形势与政策》48 学时），五年制高职阶段 176 学时（其中《形势与政策》32 学时）。

4.1.2 大学体育：健康体魄是高素质人才的物质载体，体育课是培养高素质专门人才的重要环节。根据教育部《高等学校体育工作基本标准》（教体艺〔2014〕4 号）和《国家学生体质健康标准（2014 年修订）》等文件要求，进一步加大体育教学改革力度，努力实现以学生为本的“自主选择教师、自主选择项目、自主选择上课时间”的三自主教学形式。课内教学与课外活动有机结合，有组织、有计划地开展“阳光体育运动”，每天锻炼一小时，使学生学会体育锻炼

的方法，掌握体育锻炼的基本知识和技能，形成终身体育锻炼意识，并达到国家规定的学生体质健康标准。三年制 6 学分，108 学时；五年制高职阶段 4 学分，72 学时。

4.1.3 大学英语：根据教育部《高等职业教育专科英语课程标准（2021年版）》进行设置，以学生为中心，融“教、学、做”为一体的教学理念，培养学生的英语综合应用能力，特别是在职场环境下运用英语的基本能力，加强对听说能力的培养和训练，提高学生的综合文化素养和跨文化交际意识，为提升学生的就业竞争力及未来的可持续发展打下必要的基础。积极引进和使用计算机、网络技术现代化教学手段，可根据不同生源、不同专业的特点，以学生的未来职业需求和个人发展为依据，制定不同的教学要求，教学内容中应包含嘉庚精神事迹材料阅读，充分体现分类指导、因材施教的原则。原则上三年制7学分，128学时；五年制高职阶段3学分，60学时。

4.1.4 信息技术及素养：根据教育部《高等职业教育专科信息技术课程标准（2021版）》进行设置，通过本课程的学习，学生能够增强信息意识、提升计算思维、促进数字化创新与发展能力、树立正确的信息社会价值观和责任感，为其职业发展、终身学习和服务社会奠定基础。根据各专业性质，原则上不少于48学时。

4.1.5 高等数学：为了培养学生的抽象思维能力、空间想象能力、逻辑推理能力、计算能力以及建立数学模型的能力，并为后续课程及学生可持续发展奠定基础，在理工类专业开设此课程，原则上 3 学分，60 学时。

4.1.6 军事理论：根据《关于在普通高等学校和高级中学开展学生军事训练工作意见的通知》（国办发〔2001〕48号）、《教育部、中央军委国防动员部关于印发〈普通高等学校军事课教学大纲〉的通知》（教体艺〔2019〕1号）等

文件要求，开设军事理论课。本课程的实施要与新生军事训练环节有机结合。2 学分，36 学时（五年制高职阶段为 1 学分，18 学时），其中 8 学时为实践教学。

4.1.7 大学生职业生涯规划及就业指导：根据《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》（教高厅〔2007〕7 号）、《国务院关于进一步做好普通高等学校毕业生就业工作的通知》（国发〔2011〕16 号）及《教育部关于做好 2024 届全国普通高校毕业生就业创业工作的通知》（教就业〔2023〕4 号）等文件精神，开设《大学生职业生涯规划》，1 学分，20 学时；《就业指导》，1 学分，18 学时。

4.1.8 心理健康教育：可采用慕课、讲座等方式，2 学分，32 学时。

4.1.9 优秀传统文化教育：2 学分，36 学时。

4.1.10 陈嘉庚与陈嘉庚精神：传承和弘扬嘉庚精神，1 学分，16 学时。

4.1.11 劳动教育：通过劳动实践，使学生增强诚实劳动意识，能够理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念；体会劳动创造美好生活，体认劳动不分贵贱，热爱劳动，尊重普通劳动者，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神；具备满足生存发展需要的基本劳动能力，形成良好劳动习惯。根据《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》，开设劳动教育，1 学分，16 学时。

4.2 职业基础模块：是针对本专业对应的职业岗位群所需基本知识、基本理论和基本技能的培养而开设的课程，重在培养学生的职业迁移能力和可持续发展能力，并为后续课程奠定坚实的理论和实践基础。

4.3 职业技术模块：是为培养高职学生面对职业岗位（群）所需要的关键能力而开设的知识与技能培养课程，包括专业核心课程和专业拓展课程，课程的设置应与行业、企业的新技术、新工艺、新标准紧密结合，突出知识的综合应

用能力，并与职业资格（技能）证书的取得相衔接，开设课证融通课程。在这类课程中要积极探索基于工作过程的课程开发，广泛采用“工学交替”“教学做合一”的教学模式。

4.4 实践教学模块：是以培养学生的社会劳动实践、实际动手和综合应用能力为主要目的开设的课程，通过训练使学生的技能水平和分析解决实际问题的能力得到提高，并取得专业相关技能证书。此模块包括：校内的课程实训、专项实训、综合实训，和校外的认知实习、岗位实习、毕业实践等环节。课程设置应与职业基础模块和职业技术模块相互融合，体现从基础性到专业性、从单项训练到综合训练、从仿真工作背景到真实工作环境逐步递进式的设计理念。在此模块中，应着力开发和设计校内生产性实训项目。

4.5 选修模块：

专业选修课的设置旨在为学生提供更为灵活多样的学习选择，促进学生的全面发展，使之成为具有专业知识深度、宽广视野和较强适应能力的复合型人才。三年制选修课至少 5 学分（五年制高职阶段 3 学分）。

公共选修课设置的目的在于拓展学生的职业能力，提高学生的阅读写作、道德、人文、艺术、职业素养。三年制选修课共 13 学分（五年制高职阶段 9 学分），其中语文类、创新创业教育类和美育类课程至少各 2 学分，《中国共产党党史》作为公共选修课的限定选修课程，1 学分，第二课堂素质拓展教育 5 学分。五年制选修课共 9 学分，其中创新创业教育类和美育类课程至少 2 学分，《中国共产党党史》作为公共选修课的限定选修课程，1 学分，第二课堂素质拓展教育 3 学分。

4.6 创新创业创造教育模块，本模块由五个层面组成：

4.6.1 创新创业基础：根据《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，以学生创新精神、创业、创造意识和创新创业创造能力培养为重点，开设全校公共基础课（必修课），2学分，32课时；

4.6.2 专业创新创业创造教育：结合各专业特点，传授学生创新创业的基本方法，可根据各专业特点采取灵活多样授课形式，专业基础课，至少1学分，18课时；

4.6.3 各专业课程中融入的创新创业创造教育内容：结合各门课程特点，有机融入创新创业内容和嘉庚精神，在课程标准中予以体现；

4.6.4 创新创业创造教育类公选课：根据学生意愿选修，最少2个学分；

4.6.5 创新创业创造实践：鼓励学生参加创新创业创造兴趣小组活动、创新创业创造竞赛、创业园孵化项目等，取得的成果可以折抵一定的学分，具体折抵办法按相关规定。

5. 编写要求

5.1 人才培养方案的构成（见附件1）

5.2 学时安排

5.2.1 三年制总学时以在2500--2800学时之间为宜、一般在130-140学分之间，五年制以在4700--5500学时之间为宜、一般在235-255学分之间（航海技术、轮机工程技术专业除外）。

5.2.2 实践类课时（含各类课程中的实践教学学时，以及认知实习和岗位实习学时）占教学活动总学时的50%以上，不超60%。

5.2.3 公共基础课程的学时数原则上，三年制不少于总学时的25%；五年制不少于总学时的30%。

5.2.4 选修课的学时数原则上不少于总学时的10%。

5.2.5 岗位实习时间一般为 6 个月。

5.3 学分计算办法

理论课或理实一体的课程 18 学时计 1 学分（四舍五入）；集中实践环节每周按 28 学时计 1 学分。

5.4 格式要求

5.4.1 大标题：“2025 级 XX 专业人才培养方案（五年制/三年制）”用加粗黑体二号。

5.4.2 小标题：加粗宋体四号。

5.4.3 表格标题：加粗宋体小四号。

5.4.4 全文：宋体小四号，表格内文字为五号。

5.4.5 行间距：24，左右边距：2.5，上下边距：2。

5.5 课程编号

课程编号共计 8 位，具体编码规则为：二级学院（3 位大写字母）+专业序号（2 位数字）+流水号（3 位数字）。课程名称、学时、学分一样的课程应编制同一个课程代码，上述三项内容有变则应顺序编制新的课程编号。

5.5.1 职业（基础、技术、选修、实践）课程：

航海学院：HHX+专业序号（01、02、03、04 等）+流水号

国际商贸学院：GSX+专业序号（01、02、03、04 等）+流水号

海洋生物学院：SWX+专业序号（01、02、03、04 等）+流水号

信息工程学院：XXX+专业序号（01、02、03、04 等）+流水号

海洋机电学院：JDX+专业序号（01、02、03、04 等）+流水号

海洋工程学院：HGX+专业序号（01、02、03、04 等）+流水号

海洋文化与旅游学院：WLX+专业序号（01、02、03、04 等）+流水号

学生工作部：XSC+流水号（5 位数字）

跨专业的通用课程专业序号设为 00，各二级学院可根据实际情况设置流水号区段以区分不同专业群的通用课程。

5.5.2 公共基础课程编号：

公共教育学院：JCB+教研室代码（02、03、04 等）+流水号

马克思主义学院：SZB+流水号(5 位数字)

教务处：JWC+流水号（5 位数字）

就创处（三创学院）：JCC+流水号（5 位数字）

5.5.3 其他课程编号：

公共选修课的课程编号由教务处编制，规则为：JWC +流水号（5 位数字）

团委：TW+流水号（6 位数字）

5.6 几点说明

5.6.1 实验是指在某门课程中设置的实践环节；实训是指校内以周为单位集中安排的实践环节；实习是指校外进行的实践环节。校内实训及校外岗位实习应明确具体项目名称。

5.6.2 《形势与政策》课在校学生采用线下课堂教学，校外实习学生采用线上教学，三年制安排在第一至六学期，五年制安排在第七至第十学期。

5.6.3 《大学生职业生涯规划》课程以线上线下相结合形式安排在第一学期（五年制安排在第七学期）。

5.6.4 《就业指导》课程采用线上线下混合教学模式，原则上应安排于学生最后一个在校学期开课，三年制安排在第四学期或第五学期，五年制高职阶段安排在第八学期或第九学期。

5.6.5 专业基础课和专业技术课原则上 32 学时（实践环节 28 学时）以上的

课程方可单独设课。航海类专业依据船员教育和培训相关有效国际公约、法规和规章的要求，可按实际课时单独设课。

5.6.6 每学期一般为 20 周。

5.6.7 为了保证工学结合及岗位实习的顺利实施，第五学期有岗位实习需求的专业校内所有教学环节及考试原则上在第 12 周之前结束。教改试点专业根据其改革方案安排。

5.6.8 中外合作或闽台合作专业应参照国家或福建省的有关规定及合作办学协议的有关要求制订培养方案；由外籍教师授课的课程应加以说明。

5.6.9 省级以上立项的教学改革试点专业，可以在不违背教育部和教育厅明确规定的前提下制定有别于上述规定的人才培养方案，经学校教学工作指导委员会审议，院长办公会，党委会批准通过后实施。

2025 级 XXXXX 专业人才培养方案 (三年制/五年制)

一、专业名称及代码

1.专业名称:

2.专业代码:

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。*说明：三年制*

普通初级中学毕业或具备同等学力。*说明：五年制*

三、修业年限

三年/五年

四、职业面向

本专业职业面向见表 1 所示

表 1 专业基本类别

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	主要职业技能等级证书或 社会认可度高的行业企业 标准和证书
					1. 2. 3.

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

结合学校办学层次和办学定位,培养目标参照国家专业教学标准(2025 年修订),应体现高职专科职业教育的人才定位:高技能人才

(二) 培养规格

六、课程设置及要求

①德育方面,明确学生在思想政治、科学文化素养、职业综合素质应达到的基本要求。

如，坚定的理想信念、爱岗敬业的职业精神、良好的人文科学素养、语言文字表达和沟通合作等。

②专业领域方面，一是将职业岗位的工作任务所需要能力，根据学习者的学习与成长规律，归纳、凝练和组合，使培养规格能够按条目落实到相关课程中。二是胜任职业岗位工作所需的专业基础知识，职业行动能力，适应数字化智能化发展的数字技能、终身学习、解决问题等可持续发展能力。

③体育方面，对运动技能和健康习惯提出要求，具备至少 1 项体育运动技能和良好的运动、卫生、行为习惯。

④美育方面，对文化艺术素养提出要求，掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养和至少 1 项艺术特长或爱好。

⑤劳动教育方面，应强调劳动观和劳动素养的培育，涵盖一般劳动以及具有职业教育特征、融于人才培养过程的岗位实习、社会实践、志愿者服务、创新创业、技能竞赛等。

（一）公共基础课程（表 2）

请结合《厦门海洋职业技术学院 2025 级人才培养方案公共基础课程设置及要求》根据各专业开设的公共课实际填写。

表 2 公共基础课程表

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
1					
2					
3					
4					
5					
6					
...					

（二）专业（技能）课程（表 3）

准确描述各门课程的教学目标、教学内容和教学要求等。

专业（技能）课程一般包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程和集中性实践教学环节。应结合区域/行业实际、办学定位和人才培养需要自主确定课程，进行模块化课程设计，依托体现新方法、新技术、新工艺、新标准的真实生产项目和典型工作任务等，开展项目式、情境式教学，结合人工智能等技术实施课程教学的数字化转型。有条件的专业，可结合教学实际，探索创新课程体系。

（1）专业基础课程

（2）专业核心课程

（3）专业拓展课程

（4）集中性实践性教学环节（周）

主要包括在校内外进行的单项技能实训、综合能力实训、生产性实训、认识实习和岗位实习等。

表 3 专业（技能）课程表

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识 目标、能力目标)	主要内容	教学要求
1					
2					
3					
4					
.....					

七、教学进程总体安排

（一）各类课程学时分配（表 4）

表 4 各类课程学时分配表

课 程 性 质	总学时	理论学时	实践学时	占总课时比例（%）
公共基础课				三年制 不少于 25% 五年制 不少于 30%
专业必修课				
选修课				不少于 10%
合计	原则上 2500-2800 (五年制 4700-5500)	学时	学时 (50 %-60%)	100%

（二）三年制/五年制各教学环节总体安排表（单位：周）（表 5）

表 5 三年制各教学环节安排表

学年		一		二		三		备注
学期		1	2	3	4	5	6	
理论教学							0	
军事训练与入学教育		3						
实践 环节								
	毕业实践						18	
期末考试		1	1	1	1	1	/	
合计		20	20	20	20	20	18	

表 5 五年制各教学环节安排表

学年		一		二		三		四		五		备注
学期		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
理论教学											0	
军事训练与入学教育								3				
实践 环节												

	毕业实践										18	
	期末考试							1	1	1	/	
	合计							20	20	20	18	

八、实施保障

主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。框架不动，内容可结合各专业实际补充。

（一）师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

1.队伍结构

本专业学生数与本专业专任教师比例不高于 25: 1，“双师型”教师占专业课教师比例一般不低于 60%，高级职称专任教师的比例不低于 20%，硕士学位专任教师的比例不低于 50%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。能够整合校内外人才资源，选聘企业高级技术人员、工匠大师担任行业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业教研机制。

2.专业带头人

专业带头人原则上应具有本专业或相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能够较好地把握国内外****行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，组织专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

3.专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；原则上具有***、***、***等相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

表 6 _____专业专任教师一览表

序号	姓名	职称	专业方向	学位	是否双师	备注
1						例：检测员
2						
3						
4						
5						
6						
7						

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业的高技能人才中聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级，了解教育教学规律，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等专业教学任务。根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才。

表 7 _____专业兼职教师一览表

序号	姓名	工作单位	职务	职称	专业方向	备注
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

（二）教学设施

达到《专业教学标准（2025 年修订）》所规定的教学设施配置要求，能满足正常课程教学、实习实训所需的专业教室、实验室、实训室和实训实习基地，能有效支撑课程实施。生均教学科研仪器设备值原则上一般不低于 0.4 万元。

1.教室条件

教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，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.校内实训基地

本专业校内实训基地要求见表 8，生均教学科研仪器设备值为***元/生。

表 8 校内实训基地一览表

序号	实训基地名称	工位数	主要设备、平台或仿真系统	台套数	主要实训项目
1					列出主要相关课程
2					
3					

3.校外实训基地

本专业校外实训基地要求见表 9。

校外实习基地的可容纳实习人数总和应大于等于各专业学生数；校外合作基地的企业信息要及时更新。

表 9 校外实习基地一览表

序号	实习基地名称	主要设备、工艺及师资要求	主要岗位	实习内容	可容纳实习人数

序号	实习基地名称	主要设备、工艺及师 资要求	主要岗位	实习内容	可容纳实 习人数

（三）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。框架不动，内容可结合各专业实际补充。

1.教材选用

教材选用方面应按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。

2.图书文献配备基本要求

3.数字教学资源配置

（四）教学方法

实施教学所采取的方法明确合理，富有职业教育特点。对专业人才培养的教学方法提出要求，包含但不限于以下内容：

从“以学生为中心”的课堂教学角度，探索满足深度学习的课堂设计方法，强化立德树人意识，将中国特色社会主义和中国梦、社会主义核心价值观、法治教育、劳动教育、心理健康教育、中华优秀传统文化、嘉庚精神、工匠精神、职业素养等进入课程、融入课堂，利用多媒体、网络、虚拟仿真等信息化技术推行线上线下混合教学，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，形成师生学习共同体。

（五）学习评价

改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，健全综合评价。对专业人才培养的学习评价提出要求，包含但不限于以下内容：

1、对学生学习评价的主要目的是为了全面了解学生的学习历程，更好的促进学生的专业发展，突出评价的发展性功能。

2、对学生学习评价要结合学生的实际情况，在深入理解课程标准的基础上再结合实际教学内容，确定出明确的、具有可操作性的评价内容。

3、评价的手段和形式要多样化，评价时可采用课程观察、作业分析、实践活动表现等多

种形式相结合的方法对学生进行评价。

（六）质量管理

对专业人才培养的质量管理提出要求，包含但不限于以下内容：

1、建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格要求。

2、完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3、专业教研组织应建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

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

九、毕业要求

毕业要求是学生通过规定年限的学习，须修满的专业人才培养方案所规定的学时学分，完成规定的教学活动，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。毕业要求应能支撑培养目标的有效达成。

表 10 毕业要求表

应 修 学 分		学分置换
公共基础课（必修部分）		学生取得***、***证书，按照学校相关政策进行学分置换。
专业基础课		
专业核心课		
专业拓展课（必修部分）		
集中实践教学环节		
选修课 (公共选修、专业限选和任选)	三年制≥18 学分， 五年制≥12 学分	
合计		

十、办学特色

本专业能紧跟区域产业优势和行业需求，及时调整人才培养方案，培养目标、培养规格、课程体系、教学条件等要素能与时俱进，突出校本特色，专业辨识度高，打造具有区域特色的专业品牌。

十一、附录

包括教学进程安排表、 学期安排一览表、人才培养调整审批表等。

人才培养方案审议表

(专业指导委员会)

编号: XH02JW003-02/1

序号:

专业名称					日期	
专家 基 本 信 息	姓名	职称	职务	行业(船上) 任职资格	工作单位	
专 家 审 议 意 见	专家签名:					

备注: 详细内容可用《会议记录表》记录附后。本表由二级学院存档。

人才培养方案调整审批表

编号：XH02JW003-04/1

_____级

申报人（教研室主任）		申报日期		适用学期	/ （ ）
人才培养方案名称				适用班级	
调整原因：					
调整 内容	调整前的内容：				
	调整后的内容：				
审核	二级学院院长： 日期：	教务处处长： 日期：	审 批	分管教学副校长： 日期：	

备注：人才培养方案调整由教研室主任申报，二级学院院长、教务处审核，分管教学副校长审批。存二级学院办公室。

人才培养方案调整审批表

编号：XH02JW003-04/1

_____级

申报人（教研室主任）		申报日期		适用学期	/ （ ）
人才培养方案名称				适用班级	
调整原因：					
调整 内容	调整前的内容：				
	调整后的内容：				
审核	二级学院院长： 日期：	教务处处长： 日期：	审 批	分管教学副校长： 日期：	

备注：人才培养方案调整由教研室主任申报，二级学院院长、教务处审核，分管教学副校长审批。存二级学院办公室。

2025 级电子信息工程技术专业人才培养方案 (三年制)

一、专业名称及代码

1.专业名称：电子信息工程技术

2.专业代码：510101

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

三年

四、职业面向

本专业职业面向见表 1 所示

表 1 专业基本类别

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	主要职业技能等级证书或社会认可度高的行业企业标准和证书
电子信息大类 (51)	电子信息类 (5101)	专用设备制造业(35) 计算机、通信和其他电子设备制造业(39) 软件和信息技术服务业(65)	电子工程技术人员(2-02-09)、 信息和通信工程技术人员(2-02-10)、 计算机制造人员(6-25-03)、 电子设备装配调试人员(6-25-04)、 智能硬件装调员(6-25-04-05)、 其他计算机、通信和其他电子设备制造人员(6-25-99)	智能电子产品设计开发、智能电子产品装配调试、智能电子产品维护维修、智能系统集成、集成电路封装与测试、检测认证、项目管理、生产管理、品质管控、产品测试、售前、市场营销、技术支持、运行维护	1.电工四级及以上、低压电工作业(特种作业操作证)、高压电工作业(特种作业操作证) 2.智能楼宇管理师(中级) 3.人工智能训练师(三级) 4.HCIA 华为认证工程师 5.工程师 TCA 类(腾讯云专项技术认证) 6.半导体分立器件和集成电路装调工 7.广电和通信设备电子装调工 8.电子专业设备装调工 9.电气设备安装工

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、健康素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，具备基础急救技能和安全防护能力，一定的国际视野，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向计算机、通信和其他电子设备制造业的计算机制造人员、电子设备装配调试人员等职业，能够从事智能电子产品设计开发、装配调试、维护维修、智能系统集成、集成电路封装与测试、检测认证、项目管理、生产管理、品质管控、测试、售前、销售、技术支持以及运行维护的高技能人才。

（二）培养规格

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

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

（2）掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，秉承“诚毅”校训，崇德向善、诚实守信，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

（3）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

（4）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

（5）能够识读电子设备的原理图和装配图，熟悉基本单元电路的工作原理和主要技术参数；能识别常用电子元器件，了解常用电子元器件的基本参数、功能和应用领域；

（6）掌握常用电子仪器仪表、工具工装的工作原理及操作方法；

（7）掌握智能电子设备及器件的常用电参数测量技能，具有电子产品装联及电子产品检测维修的基本能力或实践能力；

- (8) 掌握电子装联的主要生产工艺和流程, 具有电子产品生产的基本管理能力;
- (9) 掌握智能电子产品设计与应用开发方面的基础知识, 具有使用 C 语言等工具开发应用软件的能力;
- (10) 掌握使用常用软件设计电路原理图、绘制 PCB 图的方法, 了解新的开发平台及技术发展动态;
- (11) 具备实施弱电工程和网络工程的综合布线等技术技能, 具有智能应用电子装备调试和测试的基本能力, 具备安全管理和规范意识;
- (12) 掌握信息技术基础知识, 具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能;
- (13) 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力, 具有整合知识和综合运用知识分析问题和解决问题的能力;
- (14) 掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能, 达到国家大学生体质健康测试合格标准, 养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯; 具备一定的心理调适能力;
- (15) 掌握必备的美育知识, 具有一定的文化修养、审美能力, 形成至少 1 项艺术特长或爱好;
- (16) 树立正确的劳动观, 尊重劳动, 热爱劳动, 具备与本专业职业发展相适应的劳动素养, 弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神, 弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

六、课程设置及要求

(一) 公共基础课程 (表 2)

表 2 公共基础课程表

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、 能力目标)	主要内容	教学要求
1	军事理论	36	素质目标: 增强大学生国防观念, 国家安全意识和忧患危机意识, 激发同学们保家卫国、强我国防的使命感和责任心。弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。 知识目标: 理解中国国防、国家安全、	国防概述、国防法规、国防建设、武装力量、国防动员。军事思想、中国古代军事思想、毛泽东军事思想、新时期党的军事指导理论、习近平强军思想。国家安全	教学方法: 采用模块化的项目任务, 通过教师讲解、现场演示、分组讨论、分组训练使学生完成各种任务目标。 考核要求: 采用项目式考核, 过程项目考核 50%(考勤、

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、 能力目标)	主要内容	教学要求
			军事思想、现代战争及信息化装备等知识。 能力目标: 准确掌握当前国际战略形势,树立科学的战争观和方法论。通过分析当今中国的实际、时代特征和所遇到的各种问题,进一步培养学生独立思考和解决问题能力。了解轻武器的战斗性能和基本的射击理论,掌握射击的动作要领,掌握单兵战术基础动作。	概述、国家安全形势、国际战略形势与国际战略格局。新军事革命、信息化战争、信息化作战平台。参观爱国主义教育基地实践教学。	作业、课堂表现、课程实践)+期末考试 50%,成绩采用百分制。
2	大学英语(1)、 (2)	128	素质目标: 培养学生职场涉外沟通和多元文化交流,提升学生语言思维,促进学生自主学习完善。突出职业特色,加强语言实践应用能力培养;提升信息素养,探索信息化背景下教与学方式的转变;尊重个体差异,促进学生全面与个性化发展。 知识目标: 掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识;了解抽象与概括、分析与综合、比较与分类等思维方法;掌握必要的跨文化知识。 能力目标: 具备必要的英语听、说、读、看、写、译技能;能够识别、运用恰当的体态语言和多媒体手段,根据语境运用合适的策略,理解和表达口头和书面话语的意义,有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务;能够辨析语言和文化中的具体现象;能用英语讲述中国故事、传播中华文化;能够有效完成跨文化沟通。	大学英语课程包含大学英语(1)和大学英语(2)两部分。依据《高等职业教育专科英语课程标准(2021版)》,大学英语课程教学内容以基础模块即通用职场英语为主,辅以职业提升英语,涵盖职业与个人、职业与社会和职业与环境三大主题;涵盖日常生活和职场情境中的各种典型语篇;涵盖哲学、经济、科技、教育、历史、文学、艺术、社会习俗、地理概况以及中外职场文化和企业文化等文化知识;并结合专业特色开展提升语言综合应用能力的实践项目。	教学方法: 采用模块化的项目任务,通过教师讲解、现场演示、分组讨论、分组实践使学生完成各种任务目标。 考核要求: 采用项目式考核,过程项目考核 70%(考勤+作业+课堂表现 30%、实践 20%、听说 20%)+期末考试 30%,成绩采用百分制。

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、 能力目标)	主要内容	教学要求
3	高等数学	60	素质目标: 培养学生抽象、活跃的数学思维,逐步形成数学意识,培养学生严谨求实的科学态度、科学精神乃至科学的世界观。 知识目标: 比较系统的掌握一元函数的微积分、多元函数的微分和简单线性代数和概率统计等相关知识。 能力目标: 基本运算能力、逻辑推理能力、数学建模的初步能力、数学软件运用能力,应用数学知识解决实际问题的能力。	高等数学按照不同的专业大类制定不同的课程标准,侧重锻炼学生的动手能力和应用数学的能力;内容包括一元函数微积分、多元函数微分学、线性代数部分内容、概率统计基本知识部分内容。	教学方法: 采用模块化的项目任务,通过教师讲解、分组讨论、分组实践使学生完成各种任务目标。 考核要求: 采用项目式考核,过程项目考核 70% (考勤+作业+课堂表现 40%、实践 30%) + 期末考试 30%,成绩采用百分制。
4	体育 (1)	36	素质目标: 提高学生的体质健康和运动水平,激发运动兴趣,培养中华优秀传统文化自信和体育强国思想,提升个职业素养。 知识目标: 掌握体育与健康知识和身体素质锻炼技能 能力目标: 合理运用锻炼方法提高自身体质健康和运动能力,提升团结协作,探究学习、自觉锻炼的能力。	体育运动卫生保健知识;中华传统体育项目;基本身体素质练习;第二课堂校园阳光健康跑。	教学方法: 采用模块化的项目任务,通过现场演示、分组训练使学生完成各种任务目标。 考核要求: 采用项目式考核,过程项目考核 40% (考勤、作业、课堂表现、健康跑) + 课程考试 60%,成绩采用百分制。

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、 能力目标)	主要内容	教学要求
5	体育（2）	36	素质目标： 树立终身体育和全民健身思想，培养优秀体育精神和职业素养。 知识目标： 掌握、巩固和提升体育专项知识和运动水平，提升专项兴趣爱好。 能力目标： 提升学生专项技能，培养团结协作，探究学习、自觉锻炼等良好习惯，培养优秀体育精神和职业素养。	体育运动卫生保健知识；篮、足、排等体育运动项目基本技术、技能；专项理论知识、一般身体素质和专项身体素质练习；第二课堂校园阳光健康跑。	教学方法： 采用模块化的项目任务，通过现场演示、分组训练使学生完成各种任务目标。 考核要求： 采用项目式考核，过程项目考核 40%（考勤、作业、课堂表现、健康跑）+课程考试 60%，成绩采用百分制。
6	体育（3）	36	素质目标： 树立终身体育和全民健身思想，培养优秀体育精神和职业素养。 知识目标： 掌握、巩固和提升体育专项知识和运动水平，提升专项兴趣爱好。 能力目标： 提升学生专项技能，培养团结协作，探究学习、自觉锻炼等良好习惯，培养优秀体育精神和职业素养。	体育运动卫生保健知识；篮、足、排等专项体育运动技术、技能；专项理论知识、一般身体素质和专项身体素质练习；第二课堂校园阳光健康跑。	教学方法： 采用模块化的项目任务，通过现场演示、分组训练使学生完成各种任务目标。 考核要求： 采用项目式考核，过程项目考核 40%（考勤、作业、课堂表现、健康跑）+课程考试 60%，成绩采用百分制。

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、 能力目标)	主要内容	教学要求
7	中国传统文化	36	素质目标: 对学生进行民族文化优秀传统、爱国主义教育,提高大学生的文化素质与综合素质。丰富精神世界,增强精神力量,促进全面发展。继承和发展中华优秀传统文化,不断实现文化创新,提升对自身文化生命力的坚定信念和发展文化历史责任的主动担当,提升文化自觉与自信。 知识目标: 较全面地理解和掌握运用科学的世界观与方法论来分析中国文化的特点,能比较准确地叙述最能揭示传统文化特征的最基本的命题、概念,拓展文化素质教学领域的深度与广度,弘扬人文精神与科学精神。 能力目标: 培养学生理论联系实际的能力,用历史观正确认识社会、分析社会现象。培养学生积极进取开拓创新、勤奋学习的能力。提高语言表达能力、逻辑分析能力、观察力等非专业能力。	中国传统文化的基本内容;中华民族文化的主要精神;中国传统文化的本质、特性及其与现代化的关系;民族文化的历史与现状,认识我国的国情。	教学方法: 采用模块化的项目任务,通过现场演示、分组讨论使学生完成各种任务目标。 考核要求: 采用项目式考核,过程项目考核 40%(考勤、作业、课堂表现、课程实践)+期末考试 60%,成绩采用百分制。
8	形势与政策	48 (1 学分,6 学期,每学期 8 学时)	素质目标: 让学生感知国情民意,体会党的路线方针政策的实践,把对形势与政策的认识统一到党和国家的科学判断上和正确决策上,把握正确的世界观、人生观和价值观,坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心,为实现强国建设、民族复兴而发奋学习。	根据教育部办公厅每年印发的《高校“形势与政策”课教学要点》通知,结合实际情况,紧跟当下时政热点,全面系统、及时跟进推动党的创新理论进教材进课堂进学生头脑,围绕加强党	教学方法: 采用专题化教学方式,通过案例分析、互动讨论等使学生完成各种任务目标。 考核要求: 考查(最终成绩为所有学期成绩平均分,每学期成绩作为过程性考核,每学期成绩=平时

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、 能力目标)	主要内容	教学要求
			知识目标：引导和帮助学生掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识，包括马克思主义的形势与政策观、科学分析形势与政策的方法论、形势发展变化的规律、政策的产生和发展、政策的本质和特征等基础知识；掌握党的路线方针政策的基本内容，了解我国改革开放以来形成的一系列政策和建设中国特色社会主义进程中不断完善的政策体系。 能力目标：（1）培养学生掌握正确分析形势的能力，用马克思主义立场、观点、方法观察形势，关注形势，判断形势。（2）培养学生对党的路线方针政策的掌握能力。知晓政策、读懂政策、用好政策。（3）培养“四种能力”：时势政治的学习力、客观形势的判断力、国家政策的把握力、路线方针的理解力。	的建设和全面从严治党、我国经济社会发展、港澳台工作、国际形势与政策等专题内容，每学期从《时事报告》大学生版教材中遴选 4 个主题开展专题教学。	成绩 50%+专题考核 50%)。
9	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	素质目标：感悟中国共产党为什么能，中国特色社会主义为什么好，归根到底是马克思主义行，是中国化时代化的马克思主义行。坚定“四个自信”，增强投身于中国特色社会主义伟大实践的思想自觉和行动自觉。 知识目标：准确把握马克思主义中国化进程中形成的理论成果；深刻认识中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成	课程以马克思主义中国化时代化为主线，充分反映中国共产党把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产生的马克思主义中国化时代化理论成果，从理论与实践、历史与逻辑的统一上揭示马克思主义中国化	教学方法：采用专题化教学方式，通过问题链驱动，案例分析、互动讨论、课堂测试等使学生完成各项任务目标。 考核要求：考试（最终成绩=平时成绩 50%+期末考试成绩 50%，成绩采用百分制）。

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、 能力目标)	主要内容	教学要求
			就；透彻理解中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略。 能力目标： 提高学生运用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点和方法认识问题、分析问题、解决问题的能力，尝试培养学生的战略思维、创新思维、辩证思维、法治思维、底线思维、历史思维等能力，以更好地把握中国的国情、中国社会的状况和自己的生活环境。	时代化的历史进程、主要内容和历史地位，帮助学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。	
10	思想道德与法治	48	素质目标： 课程旨在培养学生正确的人生观、价值观，坚定信念和爱国立场，具备良好道德品质和法律素质，为专业人才培养和学生终身发展奠定基础。 知识目标： 学生将了解新时代中国特色社会主义思想，掌握人生观、价值观评价标准和实现条件，认识理想信念的重要性，掌握社会主义核心价值观和道德规范，理解法律含义、社会主义法律运行和法治素养提升方法。 能力目标： 课程帮助学生适应大学生活，掌握学习方法，规划大学生活；树立正确人生观和价值观，处理好人际关系；确立学业和职业理想，投身社会实践；分析祖国发展历程，培养民族自信；正确判断是非，形成良好道德行为；依法评判事物，行使权利和履行义务。	以马克思主义为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为价值取向，以正确的世界观、人生观、价值观和道德观、法制观教育为主要教学内容。	教学方法： 采用模块化的专题化教学方式，课堂教学中采用问题驱动、案例分析、互动讨论、自主探究等方式，教师讲授与学生自主学习相结合。 考核要求： 考试（最终成绩=平时成绩 50%+期末考试成绩 50%，采用百分制）。

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、 能力目标)	主要内容	教学要求
11	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	素质目标：引导学生深刻领悟习近平新时代中国特色社会主义思想的真理力量和实践伟力，从内心深处厚植对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对实现中华民族伟大复兴的信心，帮助当代青年大学生树立正确的世界观、人生观和价值观，不断提升当代青年大学生的人文底蕴、科学精神、职业素养和社会责任感，努力成为堪当强国建设、民族复兴重任的时代新人。 知识目标：引导学生深刻认识习近平新时代中国特色社会主义思想的时代意义、理论意义、实践意义、世界意义，深刻理解这一思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求，深刻领会这一思想科学体系的完整性和理论贡献的原创性，深入了解新时代党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革，不断增进当代青年大学生的政治认同、思想认同、理论认同、情感认同，努力做有理想、敢担当、能吃苦、肯奋斗的新时代好青年。 能力目标：引导学生把握好习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观和方法论，坚持好、运用好贯穿其中的立场观点方法，切实做到学思用贯通、知信行统一，不断提高运用党的创新理论观察社会、思考人生的能力，积极投身新时代中国特色社会主义伟大事业，为以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业贡献青春和力量。	本课程的基本内容以习近平新时代中国特色社会主义思想的精髓要义为核心，以“十个明确”、“十四个坚持”、“十三个方面成就”、“六个必须坚持”、“两个结合”为理论体系，对党的创新理论展开全面系统深入地解读和阐述，引导学生牢固树立与时代主题同心同向的理想信念，坚定不移听党话、跟党走，让青春在全面建设社会主义现代化国家的火热实践中绽放绚丽之花。	教学方法：以教材章节内容为基础，采用专题化教学形式，通过理论讲授、案例分析、问题导向、小组合作等方法使学生完成任务目标。 考核要求：考试（最终成绩=平时成绩 50%+期末考试成绩 50%，成绩采用百分制）。

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、 能力目标)	主要内容	教学要求
12	陈嘉庚与陈嘉庚精神	16	素质目标: 深入理解学校百年历史的演变, 全面掌握校主陈嘉庚的生平事迹, 深刻领会陈嘉庚精神的内涵; 积极践行陈嘉庚精神, 增强对其价值的认同感, 明确陈嘉庚精神对大学生个人发展的重要作用。 知识目标: 阐释陈嘉庚精神内涵(忠公、诚毅、勤俭、创新等), 理解其时代背景与历史地位; 掌握陈嘉庚生平、商业历程, 明晰其在教育、抗战、社会领域的贡献, 领悟“教育乃立国之本”等理念意义; 洞悉陈嘉庚精神当代传承脉络, 分析其在教育、公益、科技等领域的应用, 明确新时代弘扬价值与路径。 能力目标: 通过传统课堂教学、网络学习以及参与第二课堂活动, 深入理解陈嘉庚精神的内涵及其价值意义, 培养深厚的陈嘉庚精神素养。能够通过查阅和学习相关文献来辅助课程学习, 具备在线自主学习、自我管理和自我提升的能力。	该课程以陈嘉庚的生平事迹为主线, 作为近现代杰出的华侨领袖和爱国者, 其精神体现了优秀的民族和国家精神。1920年, 他创办了本校, 陈嘉庚精神成为学校的核心和基础。《陈嘉庚与陈嘉庚精神》课程旨在传承校本文化, 通过学习陈嘉庚的事迹和校史, 理解并实践其精神, 增强文化自觉。该课程融入思政教育, 促进爱国主义、价值观培育和个人品德发展, 助力立德树人目标。	教学方法: 按照内容模块采用自主探究、小组合作、情感体验及社会实践等教学方式与方法。 考核要求: 考查(根据课程要求提供小论文或实践总结或调研报告等内容等, 成绩采用等级制)。
13	国家安全教育	16	知识目标: 通过完成当代大学生国家安全教育课程, 学生基本掌握总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义, 国家安全各重点领域的基本内涵、重要性。 能力目标: 熟悉总体国家安全观相关法律法规; 了解国家安全重点领域面临的威胁与挑战; 掌握维护	课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导, 系统阐释总体国家安全观的科学内涵和核心要义。通过系统学习使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观, 牢固树立	教学方法: 采用专题化教学模式, 通过案例分析、分组研讨、场景体验等教学方式完成任务。 考核要求: 考查(根据课程要求进行考核, 成绩=平时成绩 50%+期末考查 50%, 成绩

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、 能力目标)	主要内容	教学要求
			国家安全的途径与方法。 素质目标: 通过当代大学生国家安全教育课程,使学生在日常的学习生活中,自觉养成维护国家安全的良好习惯。	国家利益至上的观念,增强自觉维护国家安全意识,具备维护国家安全的能力。	采用百分制)。
14	大学生职业生涯规划	20	素质目标: 通过本课程的教学,大学生应当树立起职业生涯发展的自主意识,树立积极正确的人生观、价值观和就业观念,把个人发展和国家需要、社会发展相结合,确立职业的概念和意识,愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。 知识目标: 通过本课程的教学,大学生应当基本了解职业发展的阶段特点;较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境。 能力目标: 通过本课程的教学,大学生应当掌握自我探索技能、生涯决策技能等,还应该通过课程提高学生的各种通用技能,比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等。	建立生涯意识、自我认识与职业探索、生涯与职业决策、大学生职业生涯规划制定、职业生涯规划的评价与调整。	教学方法: 讲授法、讨论法、自测、演讲、结合实践教学。 考核要求: 该课程评分为等级制,分为优秀、良好、中等、及格、不及格。评价:总评成绩=线下课程课堂表现及实践情况50%+职业生涯规划书撰写情况50%。
15	创新创业基础	32	素质目标: 培养学生的创新意识、创业精神和职业素养;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。 知识目标: 熟悉创业过程及应注意的问题,掌握创业的基础知识和基本理论,熟悉创业的基本流程和基本方法,理解创业成功的关键因素。 能力目标: 培养学生发现需求、识别商机、认识自己的能力;培养学生市场论证和市场营销的能力;培养学生创新思维和能	初识创新创业、培养创新素养、组建创业团队、创业机会与风险、市场调查与营销、创业计划书撰写与项目路演。	教学方法: 讲授法、讨论法、团队合作、演讲、结合实践教学。 考核要求: 该课程评分为等级制,分为优秀、良好、中等、及格、不及格。评价内容方面,从学生课堂及实践考勤、创业计划书的质量以及创业计划的路演效果等方面进行。评价:总评成绩=线下课堂表现及实

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、 能力目标)	主要内容	教学要求
			力；培养学生的创业计划于路演的能力；培养学生创造、领导和沟通的能力。		践情况 50%+创业计划书及项目路演 50%。
16	就业指导	18	素质目标：通过本课程的教学使学生了解国家就业方针政策，树立正确的择业就业和职业道德观念，锻造良好的心理素质，了解就业程序和就业权益，掌握求职就业的技巧和礼仪，并树立积极正确的人生观、价值观。 知识目标：通过本课程的教学使大学生了解国家的就业形势和对大学生创业的优惠政策，把握职业选择的原则和方向；了解就业登记手续，掌握求职过程中简历撰写注意事项，面试基本类型与应对技巧。 能力目标：通过本课程的教学，大学生应当掌握就业信息搜索技能、掌握求职过程中简历和求职信的撰写技巧，掌握面试的基本形式和面试应对要点，提高面试技能。掌握权益保护的方法与途径，维护个人的合法权益。	就业形势政策与求职途径、简历撰写、面试技巧与求职礼仪、就业程序与就业权益、职业适应与发展。	教学方法：讲授法、讨论法、演讲、角色扮演、结合实践教学。 考核要求：该课程评分为等级制，分为优秀、良好、中等、及格、不及格。评价：总评成绩=线下课程课堂表现及实践情况 50%+个人简历撰写情况 50%。
17	大学生心理健康	32	素质目标：助力学生开启心灵世界、规划成功人生。 知识目标：让学生乐享专业、温情、走心的课程体验。 能力目标：结合社会主义核心价值观培养学生积极心理。	心理理解与人际沟通、时代焦虑症与人生的意义、为何而活，如何活过、在迷茫与焦虑中成长。	教学方法：采用线上慕课，学生需完成视频课程、章节测验。 考核要求：成绩=视频教程学习（50%）+章测试（10%）+期末考试（40%）。
18	海洋特色文化实践（帆船）	8	素质目标：培养学生亲海、爱海的海洋情怀和向海图强的坚强意志，使其具有正确的世界观、人生观、价值观，提高学生的体质健康和运	帆船出海的安全事项，帆船运动体验实践教学，了解帆船的行驶原理、帆船的结构、海洋环保等	教学方法：分组出海实践完成教学目标。 考核要求：采用课程实践式考核，成绩采用二级制，分

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、 能力目标)	主要内容	教学要求
			动水平，激发运动兴趣。 知识目标： 掌握帆船运动安全事项，熟悉帆船构造，了解帆船运动行驶原理等技能。 能力目标： 掌握帆船运动的基本技术，培养团结协作，探究学习、自觉锻炼的能力。	相关知识。	为合格和不合格。
19	信息技术及素养	48（理论 16，实践 32）	素质目标：能够与团队成员协作，共同完成 AIGC 创作项目；能够与用户进行有效沟通，了解用户需求并改进 AIGC 作品；能够关注 AIGC 技术对社会的影响，并积极参与相关的社会活动。 知识目标：了解生成式人工智能的基本概念、发展历程和未来趋势；掌握 AIGC 技术的基本原理，包括深度学习、自然语言处理、图像识别等；了解提示词工程技术知识，能够熟练使用并优化提示词；熟练使用大模型进行智能创作，提高生产效率；熟悉常用的 AIGC 工具，如文本生成工具、图像生成工具、视频生成工具等；能够利用 AIGC 工具进行创作，例如撰写文案、设计海报、制作视频等；能够分析 AIGC 技术的应用场景，评估其优势和局限性。 能力目标：能够运用批判性思维分析 AIGC 技术相关的伦理问题；能够运用创新思维探索 AIGC 技术的应用方向；能够运用跨学科知识解决 AIGC 技术相关的实际问题；能够与团队成员协作，共同完成 AIGC 创	该课程旨在帮助学生了解生成式人工智能(AIGC)的基本概念、技术原理和应用领域，掌握 AIGC 工具的使用方法，培养学生的创新思维和实践能力，使其能够利用 AIGC 技术进行创作和应用，为未来的学习和工作打下基础。专业必修模块分为项目一：青春探秘之旅——揭开人工智能的面纱；项目二：笔舞智能·文韵生辉——AIGC 助力文案创作；项目三：神笔马良重现——AIGC 创作艺术画作；项目四：青春光影梦工厂——AIGC 创造流畅视频；项目五：青春风采展示——AIGC 打造卓越演示文稿；专业可选模块为项目六：智能飞行器编程开	教学方法：采用项目式教学法，将 AIGC 技术与实际应用场景深度融合，通过完成一系列项目任务，让学生在实践中深入学习和掌握 AIGC 技术。 考核要求： 过程性考核：依据任务工单，进行过程性考核。占总成绩的 40%，包括课堂表现、项目任务完成情况、小组讨论参与度、实践操作表现等。 结果性考核：依据项目汇报，进行结果性考核。占总成绩的 60%，包括项目成果展示、课程论文或报告等。

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、 能力目标)	主要内容	教学要求
			作项目；能够与用户进行有效沟通，了解用户需求并改进 AIGC 作品；能够关注 AIGC 技术对社会的影响，并积极参与相关的社会活动。	发与应用。	
20	军事训练与入学教育	84	素质目标： 强化国防观念，厚植爱国主义情怀，增强履行国防义务的使命意识；培育战斗精神，养成令行禁止、团结协作、勇敢顽强的军人作风；树立总体国家安全观，提升维护国家主权和领土安全的责任自觉；传承红色基因，坚定献身国防、服务人民的理想信念。 知识目标： 掌握共同条令核心内容，理解内务建设、纪律规范与队列动作的行为准则；认知轻武器性能与射击原理，熟悉战术基础动作及分队攻防协同要点；通晓战场救护基本流程，明确核生化防护及野外生存的关键知识；了解信息化装备操作规范，掌握识图用图与电磁频谱监测基础理论。 能力目标： 具备规范执行队列动作、紧急集合、行军拉练的军事行为能力；熟练操作轻武器实施射击，运用单兵战术动作完成战场机动；独立开展止血包扎、心肺复苏等战场救护，正确处置核生化污染场景；有效运用地形分析与电磁对抗技能，保障战场环境生存与信息作战能力。	共同条令训练： 学习《内务条令》《纪律条令》《队列条令》，强化纪律意识与队列动作规范。射击与战术：掌握轻武器操作、实弹射击及单兵/分队战术基础动作。防卫与救护：训练格斗、核生化防护及战场止血包扎、心肺复苏等救护技能。战备应用：实施紧急集合、行军拉练、野外生存、识图用图及电磁频谱监测。	教学方法：坚持按纲施训，推广模拟训练，严禁商业化运作。 考核要求：采用课程实践式考核，成绩采用二级制，分为合格和不合格，学校与承训部队共考，分技能实操与行为表现多级评分。

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、 能力目标)	主要内容	教学要求
21	劳动教育	16	素质目标: 树立马克思主义劳动观,践行“劳动最光荣”理念;弘扬工匠精神,培育勤俭、创新、奉献的劳动品质;形成尊重普通劳动者、扎根一线的职业认同。 知识目标: 掌握劳动与职业发展关系;通晓现代产业劳动安全规程(设备操作/电气防护);认知新业态劳动形态与权益保障。 能力目标: 熟练操作电子信息工程专业设备,落实6S管理;运用技能优化流程(改进工装/方案设计);组织生产性劳动与社区服务实践。	通过劳动实践,使学生增强诚实劳动意识,能够理解和形成马克思主义劳动观,牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念;体会劳动创造美好生活,体认劳动不分贵贱,热爱劳动,尊重普通劳动者,培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神;具备满足生存发展需要的基本劳动能力,形成良好劳动习惯。	教学方法: 实践主导,生产性劳动≥60%,强化工匠精神培育。 考核要求: 采用课程实践式考核,过程表现(劳动态度)+技能成果(操作规范)双轨评价,成绩采用二级制,分为合格和不合格。

(二) 专业(技能)课程(表3)

(1) 专业基础课程

主要包括:电路分析基础、模拟电子技术、数字电子技术、高频电子线路、单片机技术及应用、嵌入式C语言程序设计等领域的内容。

(2) 专业核心课程

主要包括:PCB设计及应用、嵌入式技术及应用、智能电子产品检测与维修、PLC技术与应用、FPGA技术与应用、传感技术及应用、电子产品质量控制技术等领域的内
容。

(3) 专业拓展课程

主要包括:智能电子产品设计与制作、移动应用开发、集成电路制造工艺、计算机视觉技术与应用、FPGA应用与开发、海洋科学通识、嵌入式鸿蒙程序设计、集成电路版图设计等领域的内容。

(4) 集中性实践性教学环节(周)

主要包括:电工实训、电子产品设计与制作实训、数字电子技术综合实训、智能电子产品应用实训、嵌入式应用实训等实训,认识实习、岗位实习和毕业实践等。

表3 专业（技能）课程表

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
1	电路分析基础	48(理论 24, 实践 24)	素质目标: 培养学生团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质; 培养学生认真细致的工作态度; 培养学生的质量意识、安全意识。 知识目标: 掌握线性电阻电路分析方法和运用网络定理; 学习动态电路的时域分析、正弦稳态电路的相量分析、网络函数和频率特性、含耦合电感的电路分析、磁路和铁心线圈电路等分析方法和综合应用。 能力目标: 掌握近代电路理论的基本概念、基本定理和基本分析方法, 学会应用各种方法进行电路稳态和瞬态分析。培养学生分析、计算电路与解决实际问题的能力, 组织和从事电路实验的初步技能。	电路的基本概念与定律; 线性电阻电路分析; 网络定理; 动态电路的时域分析; 正弦稳态电路的相量分析; 网络函数和频率特性; 含耦合电感的电路分析; 磁路和铁心线圈电路	教学方法: 采用讲授法、讨论法、结合实践教学。结合人工智能生成课程思政案例。 考核要求: 平时成绩: 50%; 期末考试: 50%。 (平时成绩包括期中考试、作业、实验情况等)
2	模拟电子技术	64(理论 32, 实践 32)	素质目标: 培养学生团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质; 培养学生认真细致的工作态度; 培养学生的质量意识、安全意识。 知识目标: 掌握半导体元器件的基本知识及应用; 掌握典型放大电路的分析方法、参数估算及应用; 掌握正弦波振荡电路的分析方法、参数估算及应用; 掌握直流稳压电路的基本知识、分析方法、参数估算及应用。 能力目标: 学会常用电子仪器使用方法; 学会模拟电子电路参数测量及分析; 能完成典型模拟电子电路设计; 具有资料收集、整理、分析能力; 具有分析问题、解决问题的能力; 自我检查、判断能力。	半导体二极管及其应用; 半导体三极管及其应用; 共发射极基本放大电路; 负反馈放大电路; 集成运算放大器的线性应用; 功率放大电路原理及应用; 直流稳压电源原理及应用; 集成稳压电源的组装与调测。	教学方法: 采用讲授法、结合实践教学。结合人工智能生成课程思政案例。 考核要求: 平时成绩: 50%; 期末考试: 50%。 (平时成绩包括期中考试、作业、实验情况等)
3	数字电子技术	64(理论 32, 实践 32)	素质目标: 培养学生团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质; 培养学生认真细致的工作态度; 培养学生的质量意识、安全意识。 知识目标: 掌握数字逻辑基础; 组合逻辑电路的设计与应用; 触发器的应用; 时序逻辑电路的应用; 振荡器的设计; 振	数字逻辑基础; 组合逻辑电路的设计与应用; 触发器的应用; 时序逻辑电路的应用; 振荡器的设计; 振	教学方法: 采用讲授法、结合实践教学法。结合人工智能生成课程思政案例。 考核要求: 平时成绩: 50%;

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			荡器的设计与应用；A/D 与 D/A 转换等分析方法、参数估算及应用。 能力目标： 使学生学习数字电子技术的基本理论知识、逻辑分析和逻辑设计的方法；训练数字电路制作与调试的基本技能。		期末考试：50%。 (平时成绩包括期中考试、作业、实验情况等)
4	高频电子线路	32(理论 24, 实践 8)	素质目标： 培养学生团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质；培养学生认真细致的工作态度；培养学生的质量意识、安全意识。 知识目标： 掌握选频电路与阻抗变换；非线性器件及噪声；正弦振荡器；调制电路；高频功放；高频小信号放大器；混频器；解调电路；反馈控制电路等分析方法、参数估算及应用。 能力目标： 使学生理解与熟悉高频电子线路中各单元电路的工作组成结构、工作原理、参数的选择，对无线通信的基本电路有一定的了解与掌握。	选频电路与阻抗变换；非线性器件及噪声；正弦振荡器；调制电路；高频功放；高频小信号放大器；混频器；解调电路；反馈控制电路。	教学方法： 采用讲授法、结合实践教学。结合人工智能生成课程思政案例。 考核要求： 平时成绩：50%； 期末考试：50%。 (平时成绩包括期中考试、作业、实验情况等)
5	单片机技术及应用	48(理论 24, 实践 24)	素质目标： 培养学生团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质；培养学生认真细致的工作态度；培养学生的质量意识、安全意识。 知识目标： 系统地掌握单片机基础知识、单片机 C 语言知识、单片机系统接口技术及程序设计。能够熟练使用相关工具进行单片机系统的设计、开发和制作。 能力目标： 使学生掌握单片机基本技术及其在工业控制、电子领域中的应用，培养学生的专业能力、方法能力、社会能力和创业创新能力，为将来从事电子新产品设计开发、电子产品的检测和维护等工作奠定坚实的基础。	单片机基础知识、单片机 C 语言知识、单片机系统接口技术及程序设计。	教学方法： 采用讲授法、讨论法、团队合作、实践教学。结合人工智能生成课程思政案例。 考核要求： 过程项目考核 80%，期末项目考核 20%，成绩采用百分制。
6	嵌入式 C 语言程序设计	32(理论 16, 实践 16)	素质目标： 培养学生严谨的逻辑思维与编程态度，使学生具备团队协作精神与创新意识。在学习中，让学生养成规范编写代码的习惯，树立对嵌入式开发领域的责任感与	嵌入式系统基本结构与特点、C 语言基本语法与使用、嵌入式 C 语言扩展语法与使用、	教学方法： 采用讲授法、实践教学法。结合人工智能生成课程思政案例。

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			职业道德，关注技术应用对社会的影响。 知识目标：掌握嵌入式系统的基础架构、C 语言语法与数据类型、指针运用及常见数据结构与算法在嵌入式环境中的应用。 能力目标：具备运用 C 语言进行嵌入式程序开发的能力，能根据需求编写、调试与优化代码。能够运用所学知识解决嵌入式开发中的实际问题，对嵌入式系统进行初步的集成与测试。具备自主学习与知识更新的能力，以适应嵌入式技术的快速发展。	嵌入式 C 语言在嵌入式系统中的运用	考核要求： 平时成绩：50%； 期末考试：50%。 (平时成绩包括考勤、课堂表现、作业等)
7	PCB 设计及应用	64(理论 32, 实践 32)	素质目标：培养学生团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质；培养学生认真细致的工作态度；培养学生的质量意识、安全意识。 知识目标：掌握 AD 软件基本使用方法；学习使用 AD 软件完成单面板、双面板原理图绘制、封装绘制、PCB 布局布线规则、PCB 设计等知识。 能力目标：具备从事绘图、印刷板设计、产品剖析、制作、改进、设计等所必需的专业知识、专业技能及相关的职业能力。	制作元件与创建元件库；设计层次原理图；生成报表；制作印刷电路板；元件封装以及布局布线电气规则设定。	教学方法：采用讲授法、讨论法、结合实践教学法。结合人工智能生成课程思政案例。 考核要求： 实操考核方式，成绩采用百分制，平时成绩：50%；期末考试：50%。
8	嵌入式技术及应用	48 学时(理论 24, 实践 24)	素质目标：培养学生团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质；培养学生认真细致的工作态度；培养学生的质量意识、安全意识。 知识目标：掌握 STM32 简介、工程建立、结构、原理、接口技术、程序设计等。项目内容为 LED、按键、串口、定时器、PWM、SRAM、液晶屏、传感器的接口等分析方法及应用。 能力目标：使学生理解与熟悉嵌入式系统的组成和基本原理、ARM 体系结构特点；嵌入式系统设计的一般原理及编程方法；对嵌入式系统的电路和编程语言有一定的了解与应用能力。	STM32 简介、工程建立、结构、原理、接口技术、程序设计等。项目内容为 LED、按键、串口、定时器、PWM、SRAM、液晶屏、传感器的接口等。	教学方法：采用讲授法、讨论法、团队合作、结合实践教学。结合人工智能生成课程思政案例。 考核要求： 过程项目考核 80%，期末项目考核 20%，成绩采用百分制。

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
9	智能电子产品检测与维修	48(理论 24, 实践 24)	素质目标: 培养学生具备诚信、求实的工作态度; 培养学生具有责任意识、敬业精神和创新精神; 培养学生具备沟通能力和团队协作能力。 知识目标: 理解智能电子产品检测与维修的基本概念、掌握智能电子产品的硬件维修技能和故障分析方法, 掌握智能集成系统的软件调试和维护方法; 同时, 也培养学生分析故障与解决实际问题的能力, 提高针对智能电子产品的电路测量和故障检修的实践技能。 能力目标: 使学生掌握相关智能算法的工作原理, 具备分析硬件电路图的能力; 能通过相关的日志工具分析软件系统崩溃原因的能力; 具备电子电路维修基本工具和基本仪器的使用能力; 熟悉常见元器件特性及掌握相关检测方法的能力。	智能摄像头原理和算法介绍; 智能摄像头的工作流程分析; 智能摄像头硬件检测和维修; 智能摄像头软件检测和维修。	教学方法: 采用讲授法、讨论法、团队合作、结合实践教学。结合人工智能生成课程思政案例。 考核要求: 平时成绩: 50%; 期末考试: 50%。 (平时成绩包括期中考试、作业、实验情况等)
10	PLC 技术与应用	48 学时(理论 24 学时, 实践 24 学时)	素质目标: 培养学生团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质; 培养学生认真细致的工作态度; 培养学生的质量意识、安全意识。 知识目标: 掌握可编程逻辑控制器(PLC)的结构、工作原理及硬件设备组态及选型; 编程指令; 编程方法, 包括梯形图编程方式和顺序控制编程方式; 应用指令; PLC 系统外围接口、安装和调试方法; PLC 的工程应用; PLC 通信等分析方法、编程及应用。 能力目标: 使学生系统掌握可编程器的基本原理、功能、应用、程序设计方法和编程技巧。以 S7-1200 系 PLC 为载体, 针对生产自动化过程的控制及管理要求, 让学生掌握 PLC 控制技术的基本原理和应用。	可编程逻辑控制器(PLC)的结构、工作原理及硬件设备组态及选型; 编程指令; 编程方法, 包括梯形图编程方式和顺序控制编程方式; 应用指令; PLC 系统外围接口、安装和调试方法; PLC 的工程应用; PLC 通信。	教学方法: 采用讲授法、讨论法、团队合作、结合实践教学。综合运用人工智能工具生成课程思政案例。 考核要求: 平时成绩: 50%; 期末考试: 50%。 (平时成绩包括期中考试、作业、实验情况等)
11	FPGA 技术与应用	32(理论 16, 实践 16)	素质目标: 培养学生团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质; 培养学生认真细致的工作态度; 培养学生的质量意识、安全意识。 知识目标: 掌握 EDA 工具使用;	EDA 工具使用; Verilog 语法; 逻辑电路设计; 时序逻辑电路设计; 数字电路系统设计。	教学方法: 采用讲授法、讨论法、团队合作、结合实践教学。综合运用人工智能工具生成课程思政

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			Verilog 语法；结合逻辑电路设计、时序逻辑电路设计、数字电路系统设计等分析方法、编程设计及应用。 能力目标：使学生能熟练使用 EDA 开发工具对电子电路进行设计、分析、调试，提高学生应用计算机对电子电路进行自动化设计和分析的能力，为学生从事各种 IC 电路的设计打下一定的基础。		案例。 考核要求： 平时成绩：50%； 期末考试：50%。 (平时成绩包括课堂表现、作业、实验情况等)
12	传感技术及应用	48(理论 24, 实践 24)	素质目标：培养学生团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质；培养学生认真细致的工作态度；培养学生的质量意识、安全意识。 知识目标：掌握传感器基本知识；学习温湿度传感器；光敏传感器、力敏传感器、超声波传感器、磁敏传感器、气敏传感器等多种传感器分析方法、原理及应用。学习运用常用信号检测工具和仪器测量参数和校正等。 能力目标：使学生掌握传感器的工作原理及应用场合，能掌握信号检测与智能电子产品常用的传感器性能及技术指标，会根据信号检测与智能电子产品对检测环节进行参数、技术指标的测试与校正，逐步提高学生综合运用多种知识和技能解决实际问题的能力、创新能力和可持续发展能力。	传感器基本知识； 温湿度传感器；光敏传感器；力敏传感器；超声波传感器；磁敏传感器；气敏传感器	教学方法：采用讲授法、讨论法、团队合作、结合实践教学。综合运用人工智能工具生成课程思政案例。 考核要求： 平时成绩:60% ； 期末考试：40%。 (平时成绩包括课堂表现、作业、实验情况等)
13	智能电子产品设计与制作	48(理论 24, 实践 24)	素质目标：培养学生团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质；培养学生认真细致的工作态度；培养学生的质量意识、安全意识。 知识目标：掌握电子产品设计与制作的基本概念，学习模拟电子电路设计与制作、数字电子电路设计与制作、模拟与数字混合简单系统设计与制作常用基础知识等；学习电子产品分析方法结合项目制作实现功能验证。 能力目标：使本专业的学生具备从事绘图、印刷板设计、产品剖析、	模拟电子电路设计与制作、数字电子电路设计与制作、模拟与数字混合简单系统设计与制作。	教学方法：采用讲授法、讨论法、团队合作、结合实践教学。综合运用人工智能工具生成课程思政案例。 考核要求： 过程考核 成绩采用等级制,分项目积分,4 个项目每个项目 25%。

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			制作、改进、设计等所必需的专业知识、专业技能及相关的职业能力。		
14	移动应用开发	32(理论 16, 实践 16)	素质目标: 培养学生团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质; 培养学生认真细致的工作态度; 培养学生的质量意识、安全意识。 知识目标: 掌握 Android 开发四大组件; 布局管理器; 基本控件; 数据库与存储技术; 网络通信开发等开发手段、分析方法及应用。 能力目标: 具备 Android 平台应用开发相关知识、良好的编程习惯和手机应用软件开发的能力, 能胜任基于 Android 平台的手机软件研发、测试、技术支持等工作任务。	Android 开发四大组件; 布局管理器; 基本控件; 数据库与存储技术; 网络通信开发	教学方法: 采用讲授法、讨论法、团队合作、结合实践教学。综合运用人工智能工具生成课程思政案例。 考核要求: 平时成绩: 50% ; 期末考试: 50%。 (平时成绩包括考勤、作业、实验情况等)
15	集成电路制造工艺	48(理论 24, 实践 24)	素质目标: 培养学生团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质; 培养学生认真细致的工作态度; 培养学生的质量意识、安全意识。 知识目标: 通过虚拟仿真掌握硅片制造工艺、晶圆制造工艺、晶圆测试工艺、集成电路封装工艺、集成电路测试工艺; 熟悉集成电路制造工艺发展的新知识、新材料、新工艺与新装备。 能力目标: 掌握集成电路制造的基本理论和基础知识, 具备一定的集成电路制造操作工艺流程, 理解集成电路制造的质量控制和管理方法, 培养学生在集成电路制造设备使用、维护和管理等方面的能力。	硅提纯、单晶硅生长等硅片制造工艺; 薄膜制备、光刻、刻蚀、掺杂等晶圆制造工艺; 扎针测试、晶圆打点与晶圆烘烤等晶圆测试工艺; 晶圆贴膜、晶圆划片、芯片粘接、引线键合、塑封、激光打标以及切筋成型等集成电路封装工艺; 分选机测试、编带机编带集成电路测试工艺。	教学方法: 采用讲授法、讨论法、团队合作、结合实践教学。综合运用人工智能工具生成课程思政案例。 考核要求: 平时成绩: 50% ; 期末考试: 50%。 (平时成绩包括期中考试、作业、实验情况等)
16	电子产品质量控制技术	48(理论 24, 实践 24)	素质目标: 培养学生团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质; 培养学生认真细致的工作态度; 培养学生的质量意识、安全意识。 知识目标: 掌握质量控制的基本概念、电子产品可制造性设计、生产现场 5S 管理活动、统计抽样技术、QCC 活动开展及其工具的应用、SPC 的基本原理与工具的使用、六西格玛管理和 ISO9000 的基础知识	重点介绍质量控制的基本概念、电子产品可制造性设计、生产现场 5S 管理活动、统计抽样技术、QCC 活动开展及其工具的应用、SPC 的基本原理与工具的使用、六西格玛管理和 ISO9000	教学方法: 采用讲授法、讨论法、团队合作、结合实践教学。综合运用人工智能工具生成课程思政案例。 考核要求: 平时成绩: 50% ; 期末考试: 50%。

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			等。学习应用分析工具仿真分析及工程应用。 能力目标: 使学生掌握电子产品质量的基本概念, 电子产品质量的控制与改进方法, 现代电子产品质量控制与改进工具的应用。同时提高学生的质量意识, 增强学生就业能力。	的基础知识等。	(平时成绩包括期中考试、作业、实验情况等)
17	计算机视觉技术与应用	32(理论16, 实践16)	素质目标: 培养学生严谨的逻辑思维与科学精神, 使其具备团队协作能力与创新意识。在学习中, 引导学生树立对技术应用的伦理道德观念, 关注计算机视觉技术对社会的影响, 培养学生的社会责任感。 知识目标: 掌握计算机视觉与图像处理的基本原理, 能实现视觉识别与检测等典型应用。理解机器学习、深度学习基本原理, 熟悉相关开发流程、开发工具, 能实现人工智能基础应用开发。掌握数据采集、数据标注、算法模型训练、模型本地化部署、离线 SDK、云端 API 调用等技术, 能够实现典型人工智能视觉应用开发 能力目标: 能够针对典型个人消费电子、制造业、交通、医疗等领域进行智能化设备选型、智能功能设计、智能化方案制定。具备运用计算机视觉技术解决实际问题的能力, 能够运用所学知识进行算法选择、模型训练与优化。能够运用计算机视觉工具进行项目开发与调试, 对视觉系统进行性能评估与改进。具备自主学习与知识更新的能力, 以适应计算机视觉领域的快速发展。	计算机视觉的基本概念、发展历程及常见领域运用; 常见的计算机图像处理技术; 机器学习些基本原理及在计算机视觉中的应用; 深度学习基本原理及在计算机视觉中的应用。	教学方法: 采用讲授法、讨论法、团队合作、结合实践教学。综合运用人工智能工具生成课程思政案例。 考核要求: 项目过程考核, 成绩采用五级制。
18	FPGA 应用与开发	32(理论16, 实践16)	素质目标: 培养严谨认真的科学态度和精益求精的工匠精神。提升团队协作能力。增强创新意识与探索精神。树立终身学习理念。 知识目标: 深入理解 Cortex-M0 处理器架构。熟练掌握定时器、GPIO、串口、液晶屏驱动等 IP 核的原理、	基于 Cortex-M0 的 SOC 系统, 集成定时器、GPIO、串口、液晶屏驱动等 IP。	教学方法: 采用讲授法、讨论法、团队合作、结合实践教学。综合运用人工智能工具生成课程思政案例。

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			功能及配置方法。全面掌握 FPGA 开发流程。了解 SOC 系统集成的关键技术和方法。 能力目标：能够运用硬件描述语言完成 Cortex-M0 处理器及各 IP 核的设计、开发与优化。熟练使用 FPGA 开发工具进行项目开发，包括设计输入、综合编译、仿真调试、硬件下载与测试等操作，能够快速定位和解决开发过程中出现的问题。能够对设计完成的基于 Cortex-M0 的 SOC 系统进行全面测试和性能优化。		考核要求： 项目过程考核 100%，成绩采用百分制。
19	海洋科学通识	16(理论 16)	素质目标：培养学生海洋意识，强化海洋国土、资源、环境与参与意识，培养“知海、懂海、爱海”的情感认同。立足中华“和平友好”的海洋交往史，对比西方殖民逻辑，增强“海纳百川、和合共生”的文化认同。 知识目标：整合跨学科知识，厘清“海洋命运共同体”“可持续开发”“海权意识”等现代海洋治理理念，链接本土文化与全球海洋文明。 能力目标：培养批判性思维、跨学科应用能力，通过海洋生态保护、文化遗产等项目设计，提升学生解决实际问题的行动力。	海洋起源、物理化学特性、生态系统、资源分布与气候变化影响，海洋文明起源、沿海族群文化符号，中外航海史、海防发展，海洋治理与海洋法。	教学方法：采用讲授法、讨论法。综合运用人工智能工具生成课程思政案例。 考核要求： 考查（根据课程要求提供小论文或实践总结或调研报告等内容等，成绩采用等级制）。
20	嵌入式鸿蒙程序设计	16(理论 8, 实践 8)	素质目标：培养学生的团队协作能力、沟通表达能力、工作责任心及职业规范与职业道德；强化学生认真细致的工作态度，树立质量意识与安全意识；提升学生在嵌入式系统开发中的工程化思维与规范性。 知识目标：理解鸿蒙操作系统的基本架构与核心特性，掌握其南向开发的程序编译方法；熟悉鸿蒙驱动应用开发的关键技术，包括灯光与按键控制、烟雾传感、温湿度驱动及 LCD 屏幕驱动等。 能力目标：具备鸿蒙程序调试与性能优化的能力；掌握鸿蒙与嵌入式硬件的接口开发技术，实现传感器	OpenHarmony 南向开发环境搭建、程序编写、灯光与按键驱动开发、烟雾传感器驱动开发、温湿度传感器驱动开发、LCD 屏幕驱动开发。	教学方法：采用讲授法、讨论法、团队合作、结合实践教学。综合运用人工智能工具生成课程思政案例。 考核要求： 采用过程考核，成绩采用五级制。

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			数据采集与外设控制；形成嵌入式系统设计的整体思维，能够结合行业需求开展创新性项目开发。		
21	集成电路版图设计	16(理论8, 实践8)	素质目标：培养学生团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质；培养学生认真细致的工作态度；树立严谨规范的职业态度，形成“一次做对”的质量意识。 知识目标：掌握集成工艺关键流程与版图的映射关系；理解设计规则的物理意义；掌握基本器件的版图结构与优化方法；掌握主流工艺厂（如中芯国际）的设计规则文档解读方法，熟悉版图层次定义。 能力目标：熟练使用 EDA 工具实战能力，能完成 DRC 和 LVS 检查，并能快速定位 DRC/LVS 错误并给出解决方案；能根据 PDK 完成版图设计的产业衔接能力。	集成电路的基本概念、MOS 器件工作原理、MOS 集成电路与制造工艺、基本电路单元及版图设计等。	教学方法：采用讲授法、讨论法、团队合作、结合实践教学。综合运用人工智能工具生成课程思政案例。 考核要求：采用过程考核，成绩采用五级制。
22	电工实训	1 周 (实践28)	素质目标：培养学生团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质；培养学生认真细致的工作态度；培养学生的质量意识、安全意识。 知识目标：掌握安全用电常识；照明用电电路装配基础知识；学习三相交流电机几种不同控制方式的装配、检修；学习电路分析方法及应用。 能力目标：培养安全用电意识，掌握常用电工电子仪器的使用；培养常用低压电器的识别与检测能力、简单电气电路的识图能、电气控制电路的装配能力、简单故障排除能力。	安全用电常识；照明用电电路装配；三相交流异步电动机和常用电气控制器件的基本结构与工作原理；三相交流异步电动点动控制电路装配；三相交流异步电动连续运行控制电路装配；点动与连续运行混合控制电路装配；接触器联锁正反转控制电路装配；按钮联锁正反转控制电路装配；双重联锁正反转控制电路装配；简单电气故障检测；简单电气控制图的识图。	教学方法：采用讲授法、团队合作、结合实践教学。综合运用人工智能工具生成课程思政案例。 考核要求：采用项目任务实操考核方式。

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
23	电子产品设计与制作实训	1 周 (实 践 28)	素质目标: 培养学生团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质;培养学生认真细致的工作态度;培养学生的质量意识、安全意识。 知识目标: 掌握 EDA 工具使用;PCB 板制作;元件装配;面板与外观设计;电路调试、程序编写、功能验证及实训报告的撰写。 能力目标: 使学生能正确识别和检测电阻、电容、三极管、二极管等常用电子元件,初步掌握电子产品的焊接工艺;巩固和加深对《电路分析基础》、《模拟电子技术》的基本理论知识的理解;培养学生对低频模拟电路的分析、装配、调试、故障排除能力、电子产品焊接能力;运用单片机技术编写程序、验证功能等。	PCB 板制作;元件装配;面板与外观设计;电路调试及实训报告的撰写。	教学方法: 采用讲授法、团队合作、结合实践教学。综合运用人工智能工具生成课程思政案例。 考核要求: 实习纪律: 20% 焊接工艺: 30% 调试结果: 40% 实习报告: 10%
24	数字电子技术综合实训	1 周 (实 践 28)	素质目标: 培养学生团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质;培养学生认真细致的工作态度;培养学生的质量意识、安全意识。 知识目标: 掌握计时器的设计(功能包括:时、分、秒的显示;调时、调分;整点报时)分析方法、功能仿真及应用。 能力目标: 培养学习应用工具软件能力,掌握数字集成电路的功能及应用,学习根据项目要求应用数字集成电路设计综合电路的方法及调试方法。	计时器的设计(功能包括:时、分、秒的显示;调时、调分;整点报时)计时器的焊接与测试	教学方法: 采用讲授法、团队合作、结合实践教学。综合运用人工智能工具生成课程思政案例。 考核要求: 实操考核方式,成绩采用等级制
25	智能电子产品应用实训	1 周 (实 践 28)	素质目标: 培养学生团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质;培养学生认真细致的工作态度;培养学生的质量意识、安全意识。 知识目标: 掌握 EDA 工具使用;PCB 板制作;元件装配;面板与外观设计;电路调试、程序编写、功能验证及实训报告的撰写。 能力目标: 使学生能正确识别和检测电阻、电容、三极管、二极管等	通过项目任务的形式完成从电路原理分析、版图设计、元件装配、功能调试、故障检修等电子产品的主要设计和装配环节。在教学过程中融入劳动纪律、6S 管理等内容。	教学方法: 采用讲授法、团队合作、结合实践教学。综合运用人工智能工具生成课程思政案例。 考核要求: 实操考核方式,成绩采用等级制

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			常用电子元件，初步掌握电子产品的焊接工艺；巩固和加深对《电路分析基础》、《模拟电子技术》的基本理论知识的理解；培养学生对低频模拟电路的分析、装配、调试、故障排除能力、电子产品焊接能力；运用单片机技术编写程序、验证功能等。		
26	嵌入式应用实训	1 周 (实 践 28)	素质目标：具有能根据工作活动的需要，运用职业方法能力的一般知识和基本技巧；具有查阅专业书籍和工具书、网络资料检索能力；具有信息收集和整理归类各种信息，能展示应用信息的能力；具有制定计划、实施计划的能力。具有自主学习和可持续发展的能力。 知识目标：掌握 STM32 基本理论知识；掌握 STM32 系统硬件电路的设计方法；掌握 STM32 系统的编程思路及方法；掌握单片机系统软硬联调的方法；能熟练应用 Keil C 平台等辅助手段，完成 STM32 综合项目实训的内容要求，培养综合运用 STM32 解决实际问题的能力。 能力目标：培养熟练的技术应用能力；培养细心、耐心做事的态度；培养团队协作意识。	STM32 电路图分析、程序设计、温湿度传感器数据解析和编程和调试等。项目内容为温湿度控制系统设计等。	教学方法：采用讲授法、团队合作、结合实践教学。综合运用人工智能工具生成课程思政案例。 考核要求： 实操考核方式，成绩采用等级制
27	岗位实习	7 周 (实 践 196)	素质目标：培养学生团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质；培养学生认真细致的工作态度；培养学生的质量意识、安全意识。 知识目标：学习设备或产品的工作原理、性能、线路及结构；了解新技术、新工艺使用和推广情况；培养良好的职业习惯与职业道德；跟踪行业（产业）信息。 能力目标：进一步了解本专业在生产建设中的地位与作用；进一步理解和巩固所学的专业基础理论知识；了解电子信息产品工业化生产过程中的生产组织形式、管理方式、工艺过程及工艺技术方法；掌	设备或产品的工作原理、性能、线路及结构；了解新技术、新工艺使用和推广情况；培养良好的职业习惯与职业道德；跟踪行业(产业)信息。	考核要求： 与实习单位与指导教师共同考核

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			握从事电子专业技术工作及管理工作所必须的各种基本技术和技能在实际岗位中的应用；了解电子产品生产过程中所使用的工具 and 仪器的使用方法及操作。了解现代企业管理的基本内容与知识，熟悉生产计划、生产实施、生产设备、生产工艺、产品质量等流程的常规管理方法；了解工厂中的先进设备、先进技术和重大技术革新的情况。		
28	毕业实践	18 周 (实 践 504)	素质目标：培养学生团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质；培养学生认真细致的工作态度；培养学生的质量意识、安全意识。 知识目标：完成毕业岗位实习和毕业设计（论文、总结报告）。 能力目标：结合生产实际的工作任务进行理论联系实际，以提高学生的工程应用能力、自学能力、外语能力、计算机应用能力，培养学生的创新思维、团队协作和吃苦耐劳精神，促进学生综合应用能力的提高，增强学生的社会责任感。	了解公司相应的业务流程，学习现代企业生产、管理、销售及售后服务等知识；学习相关产品、设备或系统的参数及使用技能；熟悉相应实习岗位上的工作要求，包括业务流程、技术支持、系统运营及维护等环节的工作内容，掌握相关岗位工作的实际技能；适应企事业的工作环境 and 氛围，培养团队合作及敬业爱岗的职业精神。	考核要求： 与实习单位与指导教师共同考核

七、教学进程总体安排

（一）各类课程学时分配（表 4）

表 4 各类课程学时分配表

课程性质	总学时	理论学时	实践学时	占总课时比例
公共基础模块	834	498	336	26.75%
专业必修模块	1592	384	1208	62.64%
选修模块	288	248	40	10.61%
合计	2714	1130	1584 (58.36%)	100%

(二) 三年制各教学环节总体安排表 (单位: 周) (表 5)

表 5 三年制各教学环节安排表

学年		一		二		三		备注
学期		1	2	3	4	5	6	
理论教学		15.7	17	17.5	17	12	0	
军事训练与入学教育		3						
实践 环节	海洋特色文化实践 (帆船)	0.3						
	劳动教育			0.5				
	电工实训	1						
	电子产品设计与制作 实训		1					
	数字电子技术综合实训			1				
	智能电子产品应用实训				1			
	嵌入式应用实训				1			
	岗位实习					7		
	毕业实践						18	
期末考试/毕业答辩		1	1	1	1	1	2	
合计		21	19	20	20	20	20	

八、实施保障

(一) 师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍,将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

1. 队伍结构

本专业学生数与专任教师比例 16.2 : 1, “双师型”教师占专业课教师比例 71.4%, 高级职称专任教师的比例 61.9%, 硕士学位专任教师的比例 90.5%, 专任教师队伍考虑了职称、年龄, 形成了合理的梯队结构。能够整合校内外人才资源, 选聘企业高级技术

人员、工匠大师担任行业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业教研机制。

2.专业带头人

专业带头人原则上应具有本专业或相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能够较好地把握国内外计算机、通信和其他电子设备制造行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，组织专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

3.专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；原则上具有电子信息工程、电子科学与技术、通信工程等相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

表6 电子信息工程技术专业专任教师一览表

序号	姓名	职称	专业方向	学位	是否双师	备注
1	牛富强	研究员	海洋物理学	博士	是	专业带头人
2	林晓鹏	副教授	凝聚态物理	博士	是	专业带头人
3	李伟权	副教授	通信与信息系统	硕士	是	维修电工（三级）/智能楼宇管理员（三级）
4	姜帆	高级工程师	微电子学与固体电子学	硕士	否	专业带头人
5	陈瑞森	副教授	凝聚态物理	硕士	是	维修电工（三级）
6	张继飞	副教授	检测技术与自动化装置	硕士	是	维修电工（三级）
7	陈利	高级工程师	凝聚态物理	硕士	否	
8	任连峰	高级工程师	微电子学与固体电子学	硕士	否	
9	黄心宇	高级工程师	控制理论与控制工程	硕士	否	
10	许耀山	高级工程师	计算机网络	学士	是	
11	陈秉试	副教授	通信与信息系统	硕士	是	用户通信终端维修员（三级）
12	曾胜财	副教授	光学	硕士	是	智能楼宇管理员（三级）
13	解玉芳	高级工程师	通信与信息系统	硕士	是	
14	魏松林	高校讲师	电磁场与微波技术	博士	是	openGauss 数据库工程师
15	郑剑炜	高校讲师	电子科学与技术	博士	否	
16	陈华庆	助理教授	电路与系统	博士	否	
17	陈梅芬	高校讲师	电路与系统	硕士	是	智能楼宇管理员（三级）
18	吕月惠	高校讲师	光学	硕士	是	家用电子产品维修工（三级）
19	蔡裕成	高校讲师	计算机科学与技术	硕士	是	
20	陈继军	高校讲师	电子信息技 术	学士	是	智能楼宇管 理师（三级）

序号	姓名	职称	专业方向	学位	是否双师	备注
21	孙晓龙	助教	模式识别与智能系统	硕士	是	集成电路开发与测试职业技能等级证书

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业的高技能人才中聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级，了解教育教学规律，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等专业教学任务。根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才。

表 7 电子信息工程技术专业兼职教师一览表

序号	姓名	工作单位	职务	职称	专业方向	备注
1	邱杰	佛吉亚歌乐电子（厦门）有限公司	ADAS 开发主任	高级工程师	仪表仪器工程领域	
2	曾纪欣	福建易联众医疗信息系统有限公司	项目经理	-	电子与通信工程	
3	王春飞	海思凯尔（厦门）科技有限公司	总经理	工程师	电子科学与技术	
4	庄宇	海益（厦门）建材工业有限公司	项目经理	工程师	电子与通信工程	
5	彭安斋	杭州朗讯数智科技有限公司	技术中心副总监	工程师	计算机科学与技术	
6	全刚	看一点（厦门）网络科技有限公司	总经理	高级工程师	微电子学与固体电子学	
7	林贤炼	厦门锋联信息技术有限公司	技术总监、副总经理	高级工程师	电子与通信工程领域工程	
8	吴松城	厦门黑镜科技有限公司	技术总监	-	通信与信息系统	
9	黄超	厦门优利科技有限公司	技术总监	-	电子信息工程	

序号	姓名	工作单位	职务	职称	专业方向	备注
10	龙志勇	厦门柔墨电子科技有限公司	总工助理	-	电子信息工程	
11	谷鹏	厦门市三安集成电路有限公司	一级工程师	-	微电子学与固体电子学专业	
12	吕小兵	厦门紫光展锐科技有限公司	项目经理	工程师	电子与信息工程	
13	郑彬	斯贝特电子科技有限公司	研发工程师	高级工程师	电子信息工程	
14	董秋晓	亿联网络科技股份有限公司	运营总监	高级工程师	无线电技术	

（二）教学设施

1.教室条件

教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，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.校内实训基地

本专业校内实训基地要求见表 8，生均教学科研仪器设备值为 2.11 万元/生。

表 8 校内实训基地一览表

序号	实训基地名称	工位 数	主要设备、平台或仿真系统	台套数	主要实训项目
1	通信拆装实训室	56	示波器	20	电子产品设计与制作实训、电子产品维修实训、智能电子产品应用实训
			数据恢复平台	5	
			智能检测平台	5	
			智能检测平台中心管理系统	1	
			直流稳压电源	10	
			万用表	10	
			恒温焊台	20	
			热风焊台	15	

序号	实训基地名称	工位 数	主要设备、平台或仿真系统	台套数	主要实训项目
2	智能硬件开发与应用实训室	50	嵌入式远程云端硬件实验平台	15	嵌入式技术及应用、FPGA 技术及应用、FPGA 应用与开发、信息技术及素养、移动应用开发
			数据中心	1	
			嵌入式口袋机终端系统	20	
			FPGA 口袋机终端系统	20	
			工业级四旋翼无人机飞行平台	1	
			噢易台式电脑	51	
			中科可控工作站	1	
3	集成电路虚拟仿真与测试实训室	60	集成电路制造工艺虚拟仿真教学平台	1	集成电路制造工艺、集成电路版图设计
			集成电路教学测试机	1	
			先进功率半导体测试实验箱	1	
			联想台式电脑	63	
4	EDA 技术实训室	60	云桌面学生终端	60	数字电子技术综合实训、PCB 设计及应用、嵌入式技术及应用、FPGA 技术及应用、FPGA 应用与开发
			云桌面计算节点	2	
			云桌面教师终端	1	
			汇聚交换机	1	
			千兆交换机	2	
			接入交换机	1	
5	数据通信实训室	60	千兆交换机	2	数字电子技术综合实训、PCB 设计及应用、嵌入式技术及应用
			戴尔台式电脑	60	
			戴尔教师电脑	1	
6	计算机教室（1）	110	电脑	110	信息技术素养
7	维修电工实训室	30	电脑	30	智能电子产品检测与维修、电子产品设计与制作实训、电工实训
		26	维修电工电气控制实训考核装置	26	
8	电子工艺实训室	52	多合一智能示波器	1	电工实训、电子产品设计与制作、模拟电子技术、数字电子技术、电子产品设计与制作实训
			可编程电源	30	
			信号发生器	30	

序号	实训基地名称	工位 数	主要设备、平台或仿真系统	台套数	主要实训项目
			数字示波器	30	
			自动装配流水线	1	
9	单片机实训室	24	联想台式电脑	25	单片机技术及应用、嵌入式技术及应用、嵌入式应用实训
			单片机综合实验装置	25	
10	传感器实训室	50	NEWLAB 实验平台	26	传感技术及应用、单片机技术及应用、嵌入式技术及应用、嵌入式应用实训
			DELL 台式电脑	26	
			双踪数字示波器	12	
11	开放电子协会	12	集成电路应用开发资源系统	4	创新能力和竞赛培训
			集成电路教学测试机	4	
			台式电脑	10	
12	高频与数电实训室	48	高频与数电实验箱	25	高频电子线路、数字电子技术
			任意波信号发生器	25	
			双踪数字示波器	25	
13	电工电子2实训室	50	频率计	25	电工电子技术、模拟电子技术
			任意波信号发生器	25	
			双踪数字示波器	25	
14	电工电子1实训室	50	可编程直流电源	30	电路分析基础、电工实训、电子产品设计与制作实训
			任意波信号发生器	30	
			数字示波器	30	
15	云计算实训室	59	戴尔台式计算机	60	计算机网络技术、电子产品质量控制技术

3.校外实习基地

本专业校外实训基地要求见表9。

表9 校外实习基地一览表

序号	实习基地名称	主要设备、工艺及 师资要求	主要岗位	实习内容	可容纳 实习人 数
1	厦门阳光恩耐照明有限公司	企业技术员和校内 教师联合指导	产线技术升级 开发、生产管理、 产品检修、品管	产品装配调试、产 品维修、毕业实践	30

序号	实习基地名称	主要设备、工艺及 师资要求	主要岗位	实习内容	可容纳 实习人 数
2	冠捷显示科技(厦 门)有限公司	企业技术人员和校内 教师联合指导	生产管理、产品 维修、仓储、品 管	产品装配调试、产 品维修、毕业实践	30
3	厦门弘信电子科 技股份有限公司	企业技术人员和校内 教师联合指导	技术开发、生产 管理、产品检 修、品管	顶岗实习、毕业实 习与毕业设计	30
4	厦门信达光电有 限公司	电子产品封装, 相 关教师间断指导。	封装作业, 产品 检验、设备维 护, 生产管理。	顶岗实习、毕业实 习与毕业设计	20
5	厦门宸鸿科技有 限公司	触摸屏生产设备, 企业技术人员	生产作业与产 品维修、检验现 场管理	A+雏鹰计划、顶岗 实习	15
6	松川(厦门)精密 电子有限公司	企业技术人员和校内 教师联合指导	生产管理、品 管、仓储	生产制造、产品工 艺、仓储物流管理	15
7	厦门柔墨电子科 技有限公司	企业技术人员和校内 教师联合指导	生产线、仓储、 产品售后	产品装配调试、产 品维修、毕业实践	10
8	厦门天马显示科 技有限公司	柔性显示产品生产 线, 企业技术和联 合指导	生产管理、工艺 管理、品管	生产管理控制、产 品工艺管理、品质 管理	30
9	厦门宏泰智能制 造有限公司	企业技术人员和校内 教师联合指导	智能技术应用 开发、生产管 理、工艺管理、 品管	智能技术应用开 发、生产管理控制、 产品工艺管理、品 质管理	30

(三) 教学资源

1.教材选用

按照国家规定, 经过规范程序选用教材, 优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态, 并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。

2.图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。专业类图书文献主要包括: 行业政策法规资料, 有关智能电子产品制造的技术、标准(电子产品可靠性实验国家标准等)、方法、操作规范以及实务案例类图书等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3.数字教学资源配置

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库, 应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新, 能

满足教学要求。

（四）教学方法

从“以学生为中心”的课堂教学角度，探索满足深度学习的课堂设计方法，强化立德树人意识，将中国特色社会主义和中国梦、社会主义核心价值观、法治教育、劳动教育、心理健康教育、中华优秀传统文化、嘉庚精神、工匠精神、职业素养等进入课程、融入课堂，利用多媒体、网络、虚拟仿真等信息化技术推行线上线下混合教学，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，形成师生学习共同体。

（五）学习评价

1、对学生学习评价的主要目的是为了全面了解学生的学习历程，更好的促进学生的专业发展，突出评价的发展性功能。

2、对学生学习评价要结合学生的实际情况，在深入理解课程标准的基础上再结合实际教学内容，确定出明确的、具有可操作性的评价内容。

3、评价的手段和形式要多样化，评价时可采用课程观察、作业分析、实践活动表现等多种形式相结合的方法对学生进行评价。

（六）质量管理

1、建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格要求。

2、完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3、专业教研组织应建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

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

九、毕业要求

毕业要求是学生通过规定年限的学习，须修满的专业人才培养方案所规定的学时学

分，完成规定的教学活动，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。毕业要求应能支撑培养目标的有效达成。应修学分对应教学进程安排表内课程体系。

表 10 毕业要求表

应 修 学 分		学分置换
公共基础课（必修部分）		学生通过全国计算机等级考试二级，以及通过公共英语三级或大学英语四级的，均奖励 4 学分；学生通过全国计算机等级考试三级以及大学英语六级考试的，均奖励 6 学分。 学生取得人才培养方案要求外的专业相关技能证书(有分等级的须中级或中级以上)：低压电工作业(特种作业操作证)、高压电工作业（特种作业操作证）、电工四级、半导体分立器件和集成电路装调工、广电和通信设备电子装接工、电子专用设备装调工、电气设备安装工、HCIA 华为认证工程师、工程师 TCA 类（腾讯云专项技术认证）、智能楼宇管理师(中级)、人工智能训练师(三级)等，每本可抵免 4 学分；最多可抵免 8 学分。
专业基础课		
专业核心课		
专业拓展课（必修部分）		
集中实践教学环节 （含公共课基础和专业）		
选修课	公共选修课	本专业其他相关证书，按照学校相关政策进行学分置换。
	专业选修课 （含限选课和任选课）	
合计		

十、办学特色

本专业坚持人才培养的职业导向,与福建省内电子信息企业龙头企业，如冠捷电子、联芯集成、弘信电子、宸鸿科技、台松电子等开展学徒制、产业班、“雏鹰班”等合作模式共同培养校内学生。专业现有专任教师 21 人，其中博士 5 人，高级职称教师 13 人，以科技特派员、企业兼职、行业专家库成员、开办实体企业等形式服务于地方经济社会发展；坚持“以赛促教”，以职业技能竞赛为抓手进行专业课程建设和改革，开设了智能电子产品设计与制作等实训项目，并参与国家级资源库的建设。

十一、附录

包括教学进程安排表、学期安排一览表、人才培养调整审批表等。

电子信息工程技术 专业教学进程安排表（学制三年）

序号	课程编号	课程属性	课程类型	课程名称	学分	学时	学时分配		各学期平均周学时						开课单位	考核方式 （考试/ 考查）	备注
							理论	实践	一	二	三	四	五	六			
									21	19	20	20	20	20			
一	公共基础课				40	726	498	228	19.00	21.00	3.00	2.00	1.00	1.00			（小计不含选修）
1	JCB02004	公共必修	B	大学英语(1)	3	60	50	10	4						公教院	考试	《就业指导》原则上应安排于学生最后一个在校学期开课，三年制安排在第四学期或第五学期；《形势与政策》安排1-6学期，每学期8学时，采用线下课堂教学，学生校外实习期间采用线上教学。《大学生心理健康》安排在第2学期，《中国传统文化》安排在第2学期
2	JCB02009	公共必修	B	大学英语(2)	4	68	56	12		4					公教院	考试	
3	JCB03007	公共必修	B	高等数学	3	60	50	10	4						公教院	考试	
5	JCB04001	公共必修	B	体育（1）	2	36	2	34	2						文旅	考试	
6	JCB04002	公共必修	B	体育（2）	2	36	2	34		2					文旅	考试	
7	JCB04003	公共必修	B	体育（3）	2	36	2	34			2				文旅	考试	
8	JCB01001	公共必修	B	军事理论	2	36	28	8		2					公教院	考试	
9	XXX02003	公共必修	B	信息技术及素养	3	48	16	32		3					信息	考试	
10	SZB01011	公共必修	B	思想道德与法治	3	48	44	4	3						马院	考试	
11	SZB01013	公共必修	B	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4	2						马院	考试	
12	SZB01012	公共必修	B	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6		3					马院	考试	
13	SZB01010	公共必修	A	形势与政策	1	48	48	0	1	1	1	1	1	1	马院	考查	
14	JCC00001	公共必修	B	大学生职业生涯规划	1	20	12	8	1						信息	考查	
15	JCC00002	公共必修	B	就业指导	1	18	10	8				1			信息	考查	
16	JCC00003	公共必修	B	创新创业基础	2	32	22	10		2					信息	考查	
17	SZB04003	公共必修	B	陈嘉庚与陈嘉庚精神	1	16	12	4		1					马院	考查	

18	JWC00057	公共必修	A	大学生心理健康	2	32	32	0		2					教务处	考查	
19	JCB05002	公共必修	B	中国传统文化	2	36	28	8	2						公教院	考查	
20	SZB01014	公共必修	B	国家安全教育	1	16	14	2		1					马院	考查	
21		公共选修	A	语文类	2	192	192								教务处	考查	5 门, 语文类、创新创业教育类和美育类课程至少各 2 学分, 中国共产党党史 1 学分, 第二课堂需修 5 学分。
22		公共选修	A	创新创业教育类	2										教务处	考查	
23		公共选修	A	艺术与美育类	2										教务处	考查	
24	SZB05002	公共选修	A	中国共产党党史	1										教务处	考查	
25		公共选修		第二课堂	5										团委	考查	
二	专业基础课				18	288	152	136	3	4	11	0	0	0			
1	XXX00083	专业必修	B	电路分析基础	3	48	24	24	3						信息	考试	
2	XXX00074	专业必修	B	模拟电子技术	4	64	32	32		4					信息	考试	
3	XXX00080	专业必修	B	数字电子技术	4	64	32	32			4				信息	考试	
4	XXX01043	专业必修	B	高频电子线路	2	32	24	8			2				信息	考试	
5	XXX01070	专业必修	B	单片机技术及应用	3	48	24	24			3				信息	考试	
6	XXX01071	专业必修	B	嵌入式 C 语言程序设计	2	32	16	16			2				信息	考试	
三	专业核心课				21	336	168	168	0	4	0	11	8	0			
1	XXX01072	专业必修	B	PCB 设计及应用	4	64	32	32		4					信息	考试	
2	XXX01073	专业必修	B	嵌入式技术及应用	3	48	24	24				3			信息	考试	
3	XXX01074	专业必修	B	智能电子产品检测与维修	3	48	24	24				3			信息	考试	
4	XXX01075	专业必修	B	PLC 技术及应用	3	48	24	24				3			信息	考试	
5	XXX01076	专业必修	B	FPGA 技术及应用	2	32	16	16				2			信息	考试	
6	XXX01077	专业必修	B	传感技术及应用	3	48	24	24					4		信息	考试	
7	XXX17012	专业必修	B	电子产品质量控制技术	3	48	24	24					4		信息	考试	
四	专业拓展课				8	128	64	64	0	0	2	0	8	0			(小计不含选修)

1	XXX01065	专业必修	B	移动应用开发	2	32	16	16			2				信息	考试	
2	XXX01078	专业必修	B	智能电子产品设计与制作	3	48	24	24					4		信息	考查	
3	XXX01079	专业必修	B	集成电路制造工艺	3	48	24	24					4		信息	考试	
4	XXXX0016	限定选修	B	计算机视觉技术与应用	2	32	16	16				2			信息	考查	至少开设 5 门； 学生专业选修课至少修 6 学分 96 学时
5	XXXX0017	限定选修	B	FPGA 应用与开发	2	32	16	16				2			信息	考查	
6	XXXX0015	限定选修	A	海洋科学通识	1	16	16	0	1						信息	考查	
7	XXXX0018	任意选修	B	嵌入式鸿蒙程序设计	1	16	8	8			1				信息	考查	
8	XXXX0019	任意选修	B	集成电路版图设计	1	16	8	8					1		信息	考查	
五	实践教学环节（周）				34.5	948	0	948	4.3 周	1 周	1.5 周	2 周	7 周	18 周			
1	XSC00001	公共必修	C	军事训练与入学教育	3	84	0	84	3 周						学工部	考查	每周计 28 学时，1 学分；入学教育应包含至少一次嘉庚精神引领的主题活动。《劳动教育》，各学院自行确定开课学期，通常同个学院安排同一个学期。
2	JCB06001	公共必修	C	海洋特色文化实践（帆船）	0.5	8	0	8	0.3 周						文旅	考查	
3	XXX00077	公共必修	C	劳动教育	1	16	0	16			0.5 周				信息	考查	
4	XXX00039	专业必修	C	电工实训	1	28	0	28	1 周						信息	考查	
5	XXX17020	专业必修	C	电子产品设计与制作实训	1	28	0	28		1 周					信息	考查	
6	XXX00024	专业必修	C	数字电子技术综合实训	1	28	0	28			1 周				信息	考查	
7	XXX01080	专业必修	C	智能电子产品应用实训	1	28	0	28				1 周			信息	考查	
8	XXX22009	专业必修	C	嵌入式应用实训	1	28	0	28				1 周			信息	考查	
9	XXX00078	专业必修	C	岗位实习	7	196	0	196					7 周		信息	考查	
10	XXX00032	专业必修	C	毕业实践	18	504	0	504						18 周	信息	考查	
学时统计	总学时（原则上 2500-2800）				139.5	2714	1130	1584	22	29	16	13	17	1			
	公共基础模块（必修）（不少于总学时的 25%）			30.73%	44.5	834	498	336									
	专业必修模块			58.66%	77	1592	384	1208									

	选修模块(课时数不少于总学时 10%)	10.61%	18	288										学生应完成选修学时, 实际开设总学时数应>288 学时
	实践性教学学时不少于总学时的 50%	58.36%				1584								

拟制人: 魏成林

院长: 郭健

教务处长: 杨元明

教学副校长: 侯建

2025 年 7 月 1 日

学期教学安排一览表

序号	课程名称	学分	学时	理论	实践	开课学期
1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4	第一学期
2	形势与政策	0.167	8	8	0	
3	军事训练与入学教育	3	84	0	84	
4	大学英语（1）	3	60	50	10	
5	高等数学	3	60	50	10	
6	体育（1）	2	36	2	34	
7	中国传统文化	2	36	28	8	
8	思想道德与法治	3	48	44	4	
9	大学生职业生涯规划	1	20	12	8	
10	电路分析基础	3	48	24	24	
11	海洋特色文化实践（帆船）	0.5	8	0	8	
12	海洋科学通识	1	16	16	0	
13	电工实训	1	28	0	28	
14	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6	第二学期
15	形势与政策	0.167	8	8	0	
16	陈嘉庚与陈嘉庚精神	1	16	12	4	
17	创新创业基础	2	32	22	10	
18	体育（2）	2	36	2	34	
19	军事理论	2	36	28	8	
20	信息技术及素养	3	48	16	32	
21	大学生心理健康	2	32	32	0	
22	大学英语（2）	4	68	56	12	
23	国家安全教育	1	16	14	2	
24	模拟电子技术	4	64	32	32	
25	PCB 设计及应用	4	64	32	32	
26	电子产品设计与制作实训	1	28	0	28	
27	体育（3）	2	36	2	34	第三学期
28	形势与政策	0.167	8	8	0	
29	数字电子技术	4	64	32	32	
30	高频电子线路	2	32	24	8	
31	单片机技术及应用	3	48	24	24	
32	移动应用开发	2	32	16	16	
33	嵌入式 C 语言程序设计	2	32	16	16	
34	微信小程序开发实战	1	16	8	8	
35	劳动教育	1	16	0	16	
36	数字电子技术综合实训	1	28	0	28	
37	形势与政策	0.167	8	8	0	第四学期
38	就业指导	1	18	10	8	
39	智能电子产品应用实训	1	28	0	28	
40	FPGA 技术与应用	2	32	16	16	

41	嵌入式技术及应用	3	48	24	24	
42	智能电子产品检测与维修	3	48	24	24	
43	PLC 技术与应用	3	48	24	24	
44	计算机视觉技术与应用	2	32	16	16	
45	FPGA 应用与开发	2	32	16	16	
46	嵌入式应用实训	1	28	0	28	
47	形势与政策	0.167	8	8	0	第五学期
48	传感技术及应用	3	48	24	24	
49	智能电子产品设计与制作	3	48	24	24	
50	集成电路制造工艺	3	48	24	24	
51	电子产品质量控制技术	3	48	32	16	
52	集成电路版图设计	1	16	8	8	
53	岗位实习	7	196	0	196	第六学期
54	形势与政策	0.167	8	8	0	
55	毕业实践	18	504	0	504	

2025 级物联网应用技术专业人才培养方案 (三年制)

一、专业名称及代码

1.专业名称：物联网应用技术

2.专业代码：510102

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

三年

四、职业面向

本专业职业面向见表 1 所示

表 1 专业基本类别

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	主要职业技能等级证书或社会认可度高的行业企业标准和证书
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), 计算机、通信和其他电子设备 制造业(39)	物联网安装调试员 (6-25-04-09)、物联网工程技术人员 S (2-02-38-02)、计算机网络工程技术人员 S(2-02-10-04)、计算机硬件工程技术人员 (2-02-10-02)、嵌入式系统设计工程 技术人员 S (2-02-10-06)	物联网设备安装 配置和调试、物联网系统运行管 理和维护、物联网系统应用开 发、物联网项目 规划和管理	传感网应用开发、移动 应用开发、计算机视觉 应用开发、大数据应用 开发(Java)、物联网 智能家居系统集成和应 用、物联网工程实施与 运维、物联网云平台运 用

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、健康素养、职业道德、创新

意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，具备基础急救技能和安全防护能力，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向软件和信息技术服务业，计算机、通信和其他电子设备制造业等行业的物联网安装调试员、物联网工程技术人员、计算机网络工程技术人员、计算机硬件工程技术人员、嵌入式系统设计工程技术人员等职业，能够从事物联网设备安装配置和调试、物联网系统运行管理和维护、物联网系统应用开发、物联网项目规划和管理等工作的高技能人才。

（二）培养规格

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

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

（2）掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；

（3）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

（4）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

（5）具有感知识别设备选型、装调、数据采集与运行维护的能力；

（6）具有无线传输设备选型与装调及无线网络组建、运行维护与故障排查的能力；

（7）具有嵌入式设备开发环境搭建、嵌入式应用开发与调测的能力；

（8）具有物联网系统安装配置、调试、运行维护与常见故障维修的能力；

（9）具有物联网移动应用开发、平台系统安装测试、数据应用处理和运行维护的能力；

（10）具有初步的物联网工程项目施工规划、方案编制与项目管理的能力；

（11）具有物联网云平台配置、测试、数据存储与管理的能力；

（12）具有探索将 5G、人工智能等现代信息技术应用于物联网技术领域的能力；

（13）掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

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

（15）掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测

试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

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

（17）树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

六、课程设置及要求

（一）公共基础课程（表 2）

表 2 公共基础课程表

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
1	军事理论	36	素质目标： 增强大学生国防观念，国家安全和忧患危机意识，激发同学们保家卫国、强我国防的使命感和责任心。弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。 知识目标： 理解中国国防、国家安全、军事思想、现代战争及信息化装备等知识。 能力目标： 准确掌握当前国际战略形势，树立科学的战争观和方法论。通过分析当今中国的实际、时代特征和所遇到的各种问题，进一步培养学生独立思考和解决问题能力。了解轻武器的战斗性能和基本的射击理论，掌握射击的动作要领，掌握单兵战术基础动作。	国防概述、国防法规、国防建设、武装力量、国防动员。军事思想、中国古代军事思想、毛泽东军事思想、新时期党的军事指导理论、习近平强军思想。国家安全概述、国家安全形势、国际战略形势与国际战略格局。新军事革命、信息化战争、信息化作战平台。参观爱国主义教育基地实践教学。	教学方法： 采用模块化的项目任务，通过教师讲解、现场演示、分组讨论、分组训练使学生完成各种任务目标。 考核要求： 采用项目式考核，过程项目考核 50%（考勤、作业、课堂表现、课程实践）+期末考试 50%，成绩采用百分制。
2	大学英语（1）、（2）	128	素质目标： 培养学生职场涉外沟通和多元文化交流，提升学生语言思维，促进学生自主学习完善。突出职业特色，加强语言实践能力培养；提升信息素养，探索信息化背景下教与学方式的转变；尊重个体差异，促进学生全面与个性化发展。	大学英语课程包含大学英语（1）和大学英语（2）两部分。依据《高等职业教育专科英语课程标准（2021 版）》，大学英语课程教学内容以基础模块即通用职场英语为主，辅以职业提升英语，涵盖职业与个人、职业与社会和	教学方法： 采用模块化的项目任务，通过教师讲解、现场演示、分组讨论、分组实践使学生完成各种任务目标。 考核要求： 采用项目式考核，过程项目考核 70%（考勤+

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			知识目标: 掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识;了解抽象与概括、分析与综合、比较与分类等思维方法;掌握必要的跨文化知识。 能力目标: 具备必要的英。语听、说、读、看、写、译技能;能够识别、运用恰当的体态语言和多媒体手段,根据语境运用合适的策略,理解和表达口头和书面话语的意义,有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务;能够辨析语言和文化中的具体现象;能用英语讲述中国故事、传播中华文化;能够有效完成跨文化沟通。	职业与环境三大主题;涵盖日常生活和职场情境中的各种典型语篇;涵盖哲学、经济、科技、教育、历史、文学、艺术、社会习俗、地理概况以及中外职场文化和企业文化等文化知识;并结合专业特色开展提升语言综合应用能力的实践项目。	作业+课堂表现30%、实践20%、听说20%)+期末考试30%,成绩采用百分制。
3	高等数学	60	素质目标: 培养学生抽象、活跃的数学思维,逐步形成数学意识,培养学生严谨求实的科学态度、科学精神乃至科学的世界观。 知识目标: 比较系统的掌握一元函数的微积分、多元函数的微分和简单线性代数和概率统计等相关知识。 能力目标: 基本运算能力、逻辑推理能力、数学建模的初步能力、数学软件运用能力,应用数学知识解决实际问题的能力。	高等数学按照不同的专业大类制定不同的课程标准,侧重锻炼学生的动手能力和应用数学的能力;内容包括一元函数微积分、多元函数微分学、线性代数部分内容、概率统计基本知识部分等内容。	教学方法: 采用模块化的项目任务,通过教师讲解、分组讨论、分组实践使学生完成各种任务目标。 考核要求: 采用项目式考核,过程项目考核70%(考勤+作业+课堂表现40%、实践30%)+期末考试30%,成绩采用百分制。
4	体育(1)	36	素质目标: 提高学生的体质健康和运动水平,激发运动兴趣,培养中华优秀传统文化自信和体育强国思想,提升个职业素养。 知识目标: 掌握体育与健康知识和身体素质锻炼技能 能力目标: 合理运用锻炼方法提高自身体质健康和运动能力,提升团结协作,探究学习、自觉锻炼的能力。	体育运动卫生保健知识;中华传统体育项目;基本身体素质练习;第二课堂校园阳光健康跑。	教学方法: 采用模块化的项目任务,通过现场演示、分组训练使学生完成各种任务目标。 考核要求: 采用项目式考核,过程项目考核40%(考勤、作业、课堂表现、健康跑)+课程考试60%,成绩采用百分制。

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
	体育(2)	36	素质目标: 树立终身体育和全民健身思想, 培养优秀体育精神和职业素养。 知识目标: 掌握、巩固和提升体育专项知识和运动水平, 提升专项兴趣爱好。 能力目标: 提升学生专项技能, 培养团结协作, 探究学习、自觉锻炼等良好习惯, 培养优秀体育精神和职业素养。	体育运动卫生保健知识; 篮、足、排等体育运动项目基本技术、技能; 专项理论知识、一般身体素质和专项身体素质练习; 第二课堂校园阳光健康跑。	教学方法: 采用模块化的项目任务, 通过现场演示、分组训练使学生完成各种任务目标。 考核要求: 采用项目式考核, 过程项目考核 40% (考勤、作业、课堂表现、健康跑)+课程考试 60%, 成绩采用百分制。
5	体育(3)	36	素质目标: 树立终身体育和全民健身思想, 培养优秀体育精神和职业素养。 知识目标: 掌握、巩固和提升体育专项知识和运动水平, 提升专项兴趣爱好。 能力目标: 提升学生专项技能, 培养团结协作, 探究学习、自觉锻炼等良好习惯, 培养优秀体育精神和职业素养。	体育运动卫生保健知识; 篮、足、排等专项体育运动技术、技能; 专项理论知识、一般身体素质和专项身体素质练习; 第二课堂校园阳光健康跑。	教学方法: 采用模块化的项目任务, 通过现场演示、分组训练使学生完成各种任务目标。 考核要求: 采用项目式考核, 过程项目考核 40% (考勤、作业、课堂表现、健康跑)+课程考试 60%, 成绩采用百分制。
6	中国传统文化	36	素质目标: 对学生进行民族文化优秀传统文化、爱国主义教育, 提高大学生的文化素质与综合素质。丰富精神世界, 增强精神力量, 促进全面发展。继承和发展中华优秀传统文化, 不断实现文化创新, 提升对自身文化生命力的坚定信念和发展文化历史责任的主动担当, 提升文化自觉与自信。 知识目标: 较全面地理解和掌握运用科学的世界观与方法论来分析中国文化的特点, 能比较准确地叙述最能揭示传统文化特征的最基本的命题、概念, 拓展文化素质教学领域的深度与广度,	中国传统文化的基本内容; 中华民族文化的主要精神; 中国传统文化的本质、特性及其与现代化的关系; 民族文化的历史与现状, 认识我国的国情。	教学方法: 采用模块化的项目任务, 通过现场演示、分组讨论使学生完成各种任务目标。 考核要求: 采用项目式考核, 过程项目考核 40% (考勤、作业、课堂表现、课程实践)+期末考试 60%, 成绩采用百分制。

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			弘扬人文精神与科学精神。 能力目标: 培养学生理论联系实际的能力,用历史观正确认识社会、分析社会现象。培养学生积极进取开拓创新、勤奋学习的能力。提高语言表达能力、逻辑分析能力、观察力等非专业能力。		
7	形势与政策(三年制)	48(1学分,6学期,每学期8学时)	素质目标: 让学生感知国情民意,体会党的路线方针政策的实践,把对形势与政策的认识统一到党和国家的科学判断上和正确决策上,把握正确的世界观、人生观和价值观,坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心,为实现强国建设、民族复兴而发奋学习。 知识目标: 引导和帮助学生掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识,包括马克思主义的形势与政策观、科学分析形势与政策的方法论、形势发展变化的规律、政策的产生和发展、政策的本质和特征等基础知识;掌握党的路线方针政策的基本内容,了解我国改革开放以来形成的一系列政策和建设中国特色社会主义进程中不断完善的政策体系。 能力目标: (1)培养学生掌握正确分析形势的能力,用马克思主义立场、观点、方法观察形势,关注形势,判断形势。 (2)培养学生对党的路线方针政策的掌握能力。知晓政策、读懂政策、用好政策。(3)培养“四种能力”:时势政治的学习力、客观形势的判断力、国家政策的把握力、路线方针的理解力。	根据教育部办公厅每年印发的《高校“形势与政策”课教学要点》通知,结合实际情况,紧跟当下时政热点,全面系统、及时跟进推动党的创新理论进教材进课堂进学生头脑,围绕加强党的建设和全面从严治党、我国经济社会发展、港澳台工作、国际形势与政策等专题内容,每学期从《时事报告》大学生版教材中遴选4个主题开展专题教学。	教学方法: 采用专题化教学方式,通过案例分析、互动讨论等使学生完成各种任务目标。 考核要求: 考查(最终成绩为所有学期成绩平均分,每学期成绩作为过程性考核,每学期成绩=平时成绩 50%+专题考核 50%)。

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
7	形势与政策 (五年制高职阶段)	32 (1 学分,4 学期, 每学期 8学 时)	素质目标:让学生感知国情民意,体会党的路线方针政策的实践,把对形势与政策的认识统一到党和国家的科学判断上和正确决策上,把握正确的世界观、人生观和价值观,坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心,为实现强国建设、民族复兴而发奋学习。 知识目标:引导和帮助学生掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识,包括马克思主义的形势与政策观、科学分析形势与政策的方法论、形势发展变化的规律、政策的产生和发展、政策的本质和特征等基础知识;掌握党的路线方针政策的基本内容,了解我国改革开放以来形成的一系列政策和建设中国特色社会主义进程中不断完善的政策体系。 能力目标:(1)培养学生掌握正确分析形势的能力,用马克思主义立场、观点、方法观察形势,关注形势,判断形势。(2)培养学生对党的路线方针政策的掌握能力。知晓政策、读懂政策、用好政策。(3)培养“四种能力”:时势政治的学习力、客观形势的判断力、国家政策的把握力、路线方针的理解力。	根据教育部办公厅每年印发的《高校“形势与政策”课教学要点》通知,结合实际情况,紧跟当下时政热点,全面系统、及时跟进推动党的创新理论进教材进课堂进学生头脑,围绕加强党的建设和全面从严治政、我国经济社会发展、港澳台工作、国际形势与政策等专题内容,每学期从《时事报告》大学生版教材中遴选4个主题开展专题教学。	教学方法:采用专题化教学方式,通过案例分析、互动讨论等使学生完成各种任务目标。 考核要求:考查(最终成绩为所有学期成绩平均分,每学期成绩作为过程性考核,每学期成绩=平时成绩 50%+专题考核 50%)。
8	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	素质目标:感悟中国共产党为什么能,中国特色社会主义为什么好,归根到底是马克思主义行,是中国化时代化的马克思主义行。坚定“四个自信”,增强投身于中国特色社会主义伟大实践的思想自觉和行动自觉。 知识目标:准确把握马克思主义中国化进程中形成的理论成果;深刻认识中国共产党领导	课程以马克思主义中国化时代化为主线,充分反映中国共产党把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产生的马克思主义中国化时代化理论成果,从理论与实践、历史与逻辑的统一上揭示马克思主义中国化时代化的历史进程、主要内容和历史	教学方法:采用专题化教学方式,通过问题链驱动,案例分析、互动讨论、课堂测试等使学生完成各种任务目标。 考核要求:考试(最终成绩=平时成绩 50%+期末考试成绩 50%,成绩采用百分

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就；透彻理解中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略。 能力目标：提高学生运用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点和方法认识问题、分析问题、解决问题的能力，尝试培养学生的战略思维、创新思维、辩证思维、法治思维、底线思维、历史思维等能力，以更好地把握中国的国情、中国社会的状况和自己的生活环境。	地位，帮助学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。	制）。
9	思想道德与法治	48	素质目标：课程旨在培养学生正确的人生观、价值观，坚定信念和爱国立场，具备良好道德品质和法律素质，为专业人才培养和学生终身发展奠定基础。 知识目标：学生将了解新时代中国特色社会主义，掌握人生观、价值观评价标准和实现条件，认识理想信念的重要性，掌握社会主义核心价值观和道德规范，理解法律含义、社会主义法律运行和法治素养提升方法。 能力目标：课程帮助学生适应大学生活，掌握学习方法，规划大学生活；树立正确人生观和价值观，处理好人际关系；确立学业和职业理想，投身社会实践；分析祖国发展历程，培养民族自信；正确判断是非，形成良好道德行为；依法评判事物，行使权利和履行义务。	以马克思主义为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为价值取向，以正确的世界观、人生观、价值观和道德观、法制观教育为主要教学内容。	教学方法：采用模块化的专题化教学方式，课堂教学中采用问题驱动、案例分析、互动讨论、自主探究等方式，教师讲授与学生自主学习相结合。 考核要求：考试（最终成绩=平时成绩 50%+期末考试成绩 50%，采用百分制）。
10	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	素质目标：引导学生深刻领悟习近平新时代中国特色社会主义思想的真理力量和实践伟力，从内心深处厚植对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对实现中华民族伟大复兴的信心，帮助当代	本课程的基本内容以习近平新时代中国特色社会主义思想的精髓要义为核心，以“十个明确”、“十四个坚持”、“十三个方面成就”、“六个必须坚持”、“两个结合”为理论体系，对党	教学方法：以教材章节内容为基础，采用专题化教学形式，通过理论讲授、案例分析、问题导向、小组合作等方法使学生完成任务

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			青年大学生树立正确的世界观、人生观和价值观，不断提升当代青年大学生的人文底蕴、科学精神、职业素养和社会责任感，努力成为堪当强国建设、民族复兴重任的时代新人。 知识目标：引导学生深刻认识习近平新时代中国特色社会主义思想的时代意义、理论意义、实践意义、世界意义，深刻理解这一思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求，深刻领会这一思想科学体系的完整性和理论贡献的原创性，深入了解新时代党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革，不断增进当代青年大学生的政治认同、思想认同、理论认同、情感认同，努力做有理想、敢担当、能吃苦、肯奋斗的新时代好青年。 能力目标：引导学生把握好习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观和方法论，坚持好、运用好贯穿其中的立场观点方法，切实做到学思用贯通、知信行统一，不断提高运用党的创新理论观察社会、思考人生的能力，积极投身新时代中国特色社会主义伟大事业，为以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业贡献青春和力量。	的创新理论展开全面系统地深入解读和阐述，引导学生牢固树立与时代主题同心同向的理想信念，坚定不移听党话、跟党走，让青春在全面建设社会主义现代化国家的火热实践中绽放绚丽之花。	目标。 考核要求：考试（最终成绩=平时成绩 50%+期末考试成绩 50%，成绩采用百分制）。
11	陈嘉庚与陈嘉庚精神	16	素质目标：深入理解学校百年历史的演变，全面掌握校主陈嘉庚的生平事迹，深刻领会陈嘉庚精神的内涵；积极践行陈嘉庚精神，增强对其价值的认同感，明确陈嘉庚精神对大学生个人发展的重要作用。 知识目标：阐释陈嘉庚精神内涵（忠公、诚毅、勤俭、创新等），理解其时代背景与历史	该课程以陈嘉庚的生平事迹为主线，作为近现代杰出的华侨领袖和爱国者，其精神体现了优秀的民族和国家精神。1920年，他创办了本校，陈嘉庚精神成为学校的核心和基础。《陈嘉庚与陈嘉庚精神》课程旨在传承校本文化，通过学习陈嘉庚的事迹和	教学方法：按照内容模块采用自主探究、小组合作、情感体验及社会实践等教学方式与方法。 考核要求：考查（根据课程要求提供小论文或实践总结或调研报告等内容

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			地位；掌握陈嘉庚生平、商业历程，明晰其在教育、抗战、社会领域的贡献，领悟“教育乃立国之本”等理念意义；洞悉陈嘉庚精神当代传承脉络，分析其在教育、公益、科技等领域的应用，明确新时代弘扬价值与路径。 能力目标:通过传统课堂教学、网络学习以及参与第二课堂活动，深入理解陈嘉庚精神的内涵及其价值意义，培养深厚的陈嘉庚精神素养。能够通过查阅和学习相关文献来辅助课程学习，具备在线自主学习、自我管理和自我提升的能力。	校史，理解并实践其精神，增强文化自觉。该课程融入思政教育，促进爱国主义、价值观培育和个人品德发展，助力立德树人目标。	等，成绩采用等级制）。
12	国家安全教育	16	知识目标:通过完成当代大学生国家安全教育课程，学生基本掌握总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，国家安全各重点领域的基本内涵、重要性。 能力目标:熟悉总体国家安全观相关法律法规；了解国家安全重点领域面临的威胁与挑战；掌握维护国家安全的途径与方法。 素质目标:通过当代大学生国家安全教育课程，使学生在日常的学习生活中，自觉养成维护国家安全的良好习惯。	课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，系统阐释总体国家安全观的科学内涵和核心要义。通过系统学习使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观，牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力。	教学方法:采用专题化教学模式，通过案例分析、分组研讨、场景体验等教学方式完成任务。 考核要求:考查(根据课程要求进行考核，成绩=平时成绩 50%+期末考查 50%，成绩采用百分制)。
13	大学生职业生涯规划	20	素质目标:通过本课程的教学，大学生应当树立起职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，确立职业的概念和意识，愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。 知识目标:通过本课程的教学，大学生应当基本了解职业发展的阶段特点；较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及	建立生涯意识、自我认识与职业探索、生涯与职业决策、大学生职业生涯规划制定、职业生涯规划的评价与调整。	教学方法:讲授法、讨论法、自测、演讲、结合实践教学。 考核要求:该课程评分为等级制，分为优秀、良好、中等、及格、不及格。评价：总评成绩=线下课程课堂表现及实践情况 50%+职业生涯规划书撰写情况 50%。

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			社会环境。 能力目标: 通过本课程的教学,大学生应当掌握自我探索技能、生涯决策技能等,还应该通过课程提高学生的各种通用技能,比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等。		
14	创新创业基础	32	素质目标: 培养学生的创新意识、创业精神和职业素养;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。 知识目标: 熟悉创业过程及应注意的问题,掌握创业的基础知识和基本理论,熟悉创业的基本流程和基本方法,理解创业成功的关键因素。 能力目标: 培养学生发现需求、识别商机、认识自己的能力;培养学生市场论证和市场营销的能力;培养学生创新思维和能力;培养学生的创业计划于路演的能力;培养学生创造、领导和沟通的能力。	初识创新创业、培养创新素养、组建创业团队、创业机会与风险、市场调查与营销、创业计划书撰写与项目路演。	教学方法: 讲授法、讨论法、团队合作、演讲、结合实践教学。 考核要求: 该课程评分为等级制,分为优秀、良好、中等、及格、不及格。评价内容方面,从学生课堂及实践考勤、创业计划书的质量以及创业计划的路演效果等方面进行。评价:总评成绩=线下课堂表现及实践情况 50%+创业计划书及项目路演 50%。
15	就业指导	18	素质目标: 通过本课程的教学使学生了解国家就业方针政策,树立正确的择业就业和职业道德观念,锻造良好的心理素质,了解就业程序和就业权益,掌握求职就业的技巧和礼仪,并树立积极正确的人生观、价值观。 知识目标: 通过本课程的教学使大学生了解国家的就业形势和对大学生创业的优惠政策,把握职业选择的原则和方向;了解就业登记手续,掌握求职过程中简历撰写注意事项,面试基本类型与应对技巧。 能力目标: 通过本课程的教学,大学生应当掌握就业信息搜索技能、掌握求职过程中简历和求职信的撰写技巧,掌握面试的基本形式和面试应对要点,提高面试技能。掌握权益保护的方法与途径,维护个人的合法权益。	就业形势政策与求职途径、简历撰写、面试技巧与求职礼仪、就业程序与就业权益、职业适应与发展。	教学方法: 讲授法、讨论法、演讲、角色扮演、结合实践教学。 考核要求: 该课程评分为等级制,分为优秀、良好、中等、及格、不及格。评价:总评成绩=线下课程课堂表现及实践情况 50%+个人简历撰写情况 50%。

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
16	大学生心理健康	32	素质目标: 助力学生开启心灵世界、规划成功人生。 知识目标: 让学生乐享专业、温情、走心的课程体验。 能力目标: 结合社会主义核心价值观培养学生积极心理。	心理理解与人际沟通、时代焦虑症与人生的意义、为何而活，如何活过、在迷茫与焦虑中成长	教学方法: 采用线上慕课，学生需完成视频课程、章节测验。 考核要求: 成绩=视频教程学习（50%）+章测试（10%）+期末考试（40%）
17	海洋特色文化实践(帆船)	8	素质目标: 培养学生亲海、爱海的海洋情怀和向海图强的坚强意志，使其具有正确的世界观、人生观、价值观，提高学生的体质健康和运动水平，激发运动兴趣。 知识目标: 掌握帆船运动安全事项，熟悉帆船构造，了解帆船运动行驶原理等技能。 能力目标: 掌握帆船运动的基本技术，培养团结协作，探究学习、自觉锻炼的能力。	帆船出海的安全事项，帆船运动体验实践教学，了解帆船的行驶原理、帆船的结构、海洋环保等相关知识。	教学方法: 分组出海实践完成教学目标。 考核要求: 采用课程实践式考核，成绩采用二级制，分为合格和不合格。
18	军事训练与入学教育	84	素质目标: 强化国防观念，厚植爱国主义情怀，增强履行国防义务的使命意识；培育战斗精神，养成令行禁止、团结协作、勇敢顽强的军人作风；树立总体国家安全观，提升维护国家主权和领土安全的责任自觉；传承红色基因，坚定献身国防、服务人民的理想信念。 知识目标: 掌握共同条令核心内容，理解内务建设、纪律规范与队列动作的行为准则；认知轻武器性能与射击原理，熟悉战术基础动作及分队攻防协同要点；知晓战场救护基本流程，明确核生化防护及野外生存的关键知识；了解信息化装备操作规范，掌握识图用图与电磁频谱监测基础理论。 能力目标:	共同条令训练：学习《内务条令》《纪律条令》《队列条令》，强化纪律意识与队列动作规范。射击与战术：掌握轻武器操作、实弹射击及单兵/分队战术基础动作。防卫与救护：训练格斗、核生化防护及战场止血包扎、心肺复苏等救护技能。 战备应用：实施紧急集合、行军拉练、野外生存、识图用图及电磁频谱监测。	教学方法: 坚持按纲施训，推广模拟训练，严禁商业化运作。 考核要求: 采用课程实践式考核，成绩采用二级制，分为合格和不合格，学校与承训部队共考，分技能实操与行为表现多级评分。

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			具备规范执行队列动作、紧急集合、行军拉练的军事行为能力；熟练操作轻武器实施射击，运用单兵战术动作完成战场机动；独立开展止血包扎、心肺复苏等战场救护，正确处置核生化污染场景；有效运用地形分析与电磁对抗技能，保障战场环境生存与信息作战能力。		
19	劳动教育	16	素质目标:树立马克思主义劳动观，践行“劳动最光荣”理念；弘扬工匠精神，培育勤俭、创新、奉献的劳动品质；形成尊重普通劳动者、扎根一线的职业认同。 知识目标:掌握劳动与职业发展关系；通晓现代产业劳动安全规程（设备操作/电气防护）；认知新业态劳动形态与权益保障。 能力目标:熟练操作专业设备，落实 6S 管理；运用技能优化流程（改进工装/方案设计）；组织生产性劳动与社区服务实践。	通过劳动实践，使学生增强诚实劳动意识，能够理解和形成马克思主义劳动观，牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念；体会劳动创造美好生活，体认劳动不分贵贱，热爱劳动，尊重普通劳动者，培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神；具备满足生存发展需要的基本劳动能力，形成良好劳动习惯。	教学方法:实践主导，生产性劳动$\geq$60%，强化工匠精神培育。 考核要求:采用课程实践式考核，过程表现（劳动态度）+技能成果（操作规范）双轨评价，成绩采用二级制，分为合格和不合格。
20	信息技术及素养	48（理论 16，实践 32）	素质目标:能够与团队成员协作，共同完成 AIGC 创作项目；能够与用户进行有效沟通，了解用户需求并改进 AIGC 作品；能够关注 AIGC 技术对社会的影响，并积极参与相关的社会活动。 知识目标:了解生成式人工智能的基本概念、发展历程和未来趋势；掌握 AIGC 技术的基本原理，包括深度学习、自然语言处理、图像识别等；了解提示词工程技术知识，能够熟练使用并优化提示词；熟练使用大模型进行智能创作，提高生产效率；熟悉常用的 AIGC 工具，如文本生成工具、图像生成工具、视频生成工具等；能够利	该课程旨在帮助学生了解生成式人工智能（AIGC）的基本概念、技术原理和应用领域，掌握 AIGC 工具的使用方法，培养学生的创新思维和实践能力，使其能够利用 AIGC 技术进行创作和应用，为未来的学习和工作打下基础。专业必修模块分为项目一：青春探秘之旅——揭开人工智能的面纱；项目二：笔舞智能·文韵生辉——AIGC 助力文案创作；项目三：神笔马良重现——AIGC 创作艺术画作；项目四：青春光影梦工厂——AIGC 创造流畅视频；项目五：青春	教学方法:采用项目式教学法，将 AIGC 技术与实际应用场景深度融合，通过完成一系列项目任务，让学生在实践中深入学习和掌握 AIGC 技术。 考核要求: 过程性考核：依据任务工单，进行过程性考核。占总成绩的 40%，包括课堂表现、项目任务完成情况、小组讨论参与度、实践操作表现等。

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			用 AIGC 工具进行创作，例如撰写文案、设计海报、制作视频等；能够分析 AIGC 技术的应用场景，评估其优势和局限性。 能力目标：能够运用批判性思维分析 AIGC 技术相关的伦理问题；能够运用创新思维探索 AIGC 技术的应用方向；能够运用跨学科知识解决 AIGC 技术相关的实际问题；能够与团队成员协作，共同完成 AIGC 创作项目；能够与用户进行有效沟通，了解用户需求并改进 AIGC 作品；能够关注 AIGC 技术对社会的影响，并积极参与相关的社会活动。	风采展示——AIGC 打造卓越演示文稿；专业可选模块为项目六：智能飞行器编程开发与应用。	结果性考核：依据项目汇报，进行结果性考核。占总成绩的 60%，包括项目成果展示、课程论文或报告等。

(二) 专业（技能）课程（表 3）

表 3 专业（技能）课程表

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
1	电工电子技术	48	素质目标：培养学生具备严谨的科学态度、团队合作精神和持续学习能力。 知识目标：掌握集中参数电路原理、放大电路与组合逻辑电路的结构与应用。 能力目标：能够运用所学知识分析电路、设计电路，并熟练使用电子测量工具进行实验操作。	认知电工基本操作技能、电路的基本知识点、电子技术基本知识和数字电路。	教学方法：采用理论讲解，实例分析，互动讨论，仿真实验。 考核要求：平时成绩：50%；期末考试：50%。
2	数据库技术及应用	48	素质目标：培养学生严谨的数据管理思维和团队协作精神。 知识目标：掌握 MySQL 数据库原理与技术，理解数据库系统设计要点。 能力目标：具备设计合理数据库结构、开发数据库应用系统的能力。	数据库的基础知识和基本操作，即创建数据库和表、表的基本操作、数据查询、数据安全与管理。	教学方法：采用理论讲解，实例分析，互动讨论，仿真实验。 考核要求：平时成绩：50%；期末考试：50%。

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
3	C 语言程序设计	56	素质目标: 培养逻辑思维和创新的能力, 树立严谨的代码编写习惯和团队协作精神。 知识目标: 掌握 C 语言的基本语法、数据结构、算法以及 Windows 平台下的编程技术。 能力目标: 能够运用 C 语言进行程序设计, 开发功能完整、结构清晰、性能稳定的 Windows 应用程序, 并具备对程序进行调试和优化的能力。	C 语言基础知识、程序控制、函数和预处理计算、编程等。	教学方法: 采用理论讲解, 实例分析, 互动讨论, 仿真实验。 考核要求: 平时成绩: 50%; 期末考试: 50%。
4	综合布线技术	36	素质目标: 培养学生系统理解网络综合布线的设计、施工及验收流程, 能够从事网络综合布线相关工作, 具备良好的职业道德和团队协作能力。 知识目标: 使学生掌握综合布线系统的设计原则、标准与规范, 了解不同介质的特性及其应用场景, 熟悉网络综合布线的测试方法和验收标准。 能力目标: 学生能够独立分析并选择合适的布线介质, 设计适合小至中型的网络综合布线方案, 具备基本的布线施工技能, 能够完成网络布线系统的测试与验收工作。	典型网络综合布线设计方案; 网络基本拓扑结构设计; 综合布线系统介质选择; 网络综合布线系统方案设计; 网络综合布线系统的施工; 网络综合布线系统的测试; 网络综合布线系统验收; 课程综合项目训练。	教学方法: 采用理论讲解, 实例分析, 互动讨论, 仿真实验。 考核要求: 平时成绩: 50%; 期末考试: 50%。
5	计算机网络技术	48	素质目标: 培养学生在计算机网络领域的综合素质, 包括批判性思维、创新能力和团队协作精神。通过解决网络设计 and 安全挑战, 培养学生的责任感和职业道德。 知识目标: 学生应掌握计算机网络的基础知识, 包括网络基础、交换机和路由器的工作原理, 虚拟局域网 VLAN 的配置, 网络安全措施和优化技术, 以及广域网和无线局域网的应用。理解动态路由协议、ACL 访问控制技术和 NAT 技术的原理和应用。 能力目标: 使学生能独立进行网络规划、设计和配置, 掌握使用现代网络设备和技术解决实际问题的能力。培养学生在网络优化和安全领域的实践能力, 使其能够为中小企业设计和实施高效、安全的网络解决方案。	网络基础知识、交换机基础、虚拟局域网 VLAN、网络优化与安全措施、路由器基础、动态路由协议、ACL 访问控制技术、NAT 技术、广域网技术、无线局域网、中小企业网络规划设计等内容。	教学方法: 采用理论讲解, 实例分析, 互动讨论, 仿真实验。 考核要求: 平时成绩: 50%; 期末考试: 50%。

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
6	面向对象程序设计	48	素质目标: 培养学生系统化思维和分析问题的能力,理解面向对象的程序设计思想,并通过实际操作提升解决问题的能力和创新意识。 知识目标: 学生应深入理解面向对象的基础理论(如类、对象、继承、多态和封装),掌握 Java 语言的基本语法及面向对象的编程技巧,理解并能够运用类和对象来解决具体编程问题。 能力目标: 学生能够运用 Java 语言实现面向对象的设计方法,独立设计和开发软件应用。通过实际编程练习,能够有效地应用面向对象的技术来构建模块化和可重用的软件系统。	Java 语言基础知识、对象和类、字符串与常用类、编程等。	教学方法: 采用理论讲解,实例分析,互动讨论,仿真实验。 考核要求: 平时成绩:50%; 期末考试:50%。
7	物联网应用开发	64	素质目标: 培养学生的创新思维与问题解决能力,加强团队合作与项目管理能力。 知识目标: 学生将学习开发基础,包括 UI 设计、Activity 管理、数据存储、数据库操作、内容提供者、广播接收者、服务及网络编程等核心知识。跨平台开发 uniapp 介绍,鸿蒙开发介绍。 能力目标: 通过实际案例训练,学生能够独立设计并开发功能完备的应用,掌握从前端 UI 设计到后端数据库管理的全流程开发技能,以及在现实世界中解决复杂问题的能力。	① 掌握物联网应用开发环境的使用方法。 ② 掌握常用布局和 UI 组件的基本使用方法。 ③ 掌握界面跳转和数据传递、按键/触摸事件处理方法。 ④ 掌握文件、数据库等的常用存储方法。 ⑤ 掌握中间件、云组态等技术的使用方法。 ⑥ 掌握 HTTP、Socket 网络通信实现流程。 ⑦ 掌握消息机制、异步任务的使用方法	教学方法: 采用理论讲解,实例分析,互动讨论,仿真实验。 考核要求: 平时成绩:50%; 期末考试:50%。
8	物联网嵌入式技术	64	素质目标: 培养具有强烈的事业心、高度的责任感和正直的品质;互助协作,具有良好的团队合作精神;工作踏实,勤奋好学,思维严谨;具有沟通能力、团队协作能力;具有组织、计划、总结的能力。 知识目标: 掌握嵌入式系统的组成和基本原理、嵌入式系统设计的一般原理及编程方法 能力目标: 培养学生学习掌握嵌入式应用开发的专业能力	① 了解嵌入式系统的体系结构和开发过程。 ② 了解嵌入式处理器的结构、存储器及各种接口电路。 ③ 掌握系统软件、应用软件、支持软件的开发流程。 ④ 掌握单元测试、部件(集成)测试、配置项测试、系统测试等嵌入式软件测试方法	教学方法: 采用理论讲解,实例分析,互动讨论,仿真实验。 考核要求: 平时成绩:50%; 期末考试:50%。

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
9	无线传输技术	64	素质目标： 会传感网络系统的需求分析；能识别和选用各类常用传感器；会组建和维护无线传感器网络；会对传感网络系统进行安装、调试和开发。 知识目标： 数据采集、微控制器基本外设应用开发、无线数据传输、无线通信应用 能力目标： 培养学生项目需求分析能力、传感网应用开发能力、无线传感器网络系统集成与维护能力	① 了解物联网常用无线传输技术、无线自组网的基础知识。②了解典型无线技术的通信原理及常见应用。③ 掌握无线通信模块的选型、配置与测试方法。④ 掌握无线网络搭建与故障排查方法。⑤ 掌握无线通信协议栈的应用开发方法	教学方法： 采用理论讲解，实例分析，互动讨论，仿真实验。 考核要求： 平时成绩：50%；期末考试：50%。
10	物联网设备装调与维护	32	素质目标： 具有实事求是、严肃认真的科学态度与工作作风；具有质量意识、安全意识、经济意识和环保意识。具有良好的沟通能力与团队的协作精神；具有安全文明的工作习惯，具备优良的职业道德。 知识目标： 物联网设备认知、物联网系统设计、物联网设备安装调试与配置、物联网系统维护 能力目标： 具备实施物联网系统的需求分析、项目实施图纸设计、项目方案报价、设备安装、调试、与运维，能从事物联网系统设计工程师、技术工程师、售后工程师等工作岗位	① 了解开箱验收流程。② 掌握物联网设备安装流程、安装规范、安装与配置方法。③ 掌握物联网设备检修与故障排查方法。④ 掌握物联网设备版本升级、设备性能监控方法。⑤了解物联网设备售后服务流程	教学方法： 采用理论讲解，实例分析，互动讨论，仿真实验。 考核要求： 平时成绩：50%；期末考试：50%。
11	传感器应用技术	32	素质目标： 培养严谨工程思维与安全伦理意识，注重数据可靠性与隐私保护；通过团队协作项目（如传感器系统开发），提升沟通与文档撰写能力；关注技术前沿（如柔性传感、量子传感），激发创新思维与终身学习习惯。 知识目标： 掌握传感器分类（电阻、电容、光电等）及特性参数（灵敏度、线性度），理解信号调理（放大、滤波）与接口技术（微控制器、无线协议），熟悉工业、医疗等场景应用及国际标准。 能力目标： 能根据需求选型传感器并设计电路，实现系统集成与数据传输；具备故障排查与数据分析优化能力，解决工程实际问题。	① 了解传感器组成、分类、主要参数、工作原理和典型应用系统。 ② 掌握模拟量/数字量传感器、传感器信号输出形式、传感器信号接口、选型原则、安装调试方法。 ③ 掌握各种传感器的数据采集、控制、检测、维护、测试的方法和典型应用	教学方法： 采用理论讲解，实例分析，互动讨论，仿真实验。 考核要求： 平时成绩：50%；期末考试：50%。
12	物联网系统部署与运维	64	素质目标： 培养学生在实际环境中对物联网系统进行管理和维护的责任感和自信心，提升其解决复杂系统问题的能力，以及在多样化工作环境中有效沟通与协作的能力。	① 掌握 Web 服务器安装、部署与应用方法。 ② 掌握数据库服务器安装、部署与应用方法。 ③ 掌握容器安装、部署与应用方法。④ 掌握物	教学方法： 采用理论讲解，实例分析，互动讨论，仿真实验。

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			知识目标: 使学生全面理解物联网操作系统的结构, 包括其安装过程、系统配置 (如用户管理和文件权限)、以及图形与命令行界面的使用。 能力目标: 学生能够熟练进行物联网系统的安装、配置和管理, 掌握使用命令行工具进行日常管理任务, 如系统监控、性能调优和故障排除。同时, 能够配置和维护基本的网络服务, 确保系统的稳定运行和安全。	联网云平台、边缘服务的部署与配置方法。⑤ 掌握物联网系统/服务器性能监控方法	考核要求: 平时成绩: 50% ; 期末考试: 50%。
13	机器学习技术应用	48	素质目标: 具备至少一种主流的人工智能开发框架应用能力; 具备安装、调试、运行与维护人工智能系统的能力; 具备人工智能技术集成及应用能力; 具备人工智能数据集的处理能力; 具备人工智能深度学习框架使用能力; 具备应用人工智能深度学习技术来解决相关业务需求的能力。 知识目标: 基本掌握人工智能概述、智能数据服务平台应用、深度学习模型定制平台应用、深度学习综合应用 能力目标: 培养能够根据深度学习项目需求, 利用深度学习开发平台完成深度学习应用开发等工作的人才	人工智能和深度学习模型定制平台模型训练, 以及 KNN 算法、朴素贝叶斯算法、决策树、支持向量机、线性回归、聚类方法、神经网络、卷积网络、强化学习。	教学方法: 采用理论讲解, 实例分析, 互动讨论, 仿真实验。 考核要求: 平时成绩: 50% ; 期末考试: 50%。
14	物联网通信技术	48	素质目标: 培养学生对物联网通信技术领域的敏锐理解和应用能力, 加强其团队合作、项目管理以及解决实际工程问题的能力。通过项目实践, 提升学生的创新思维和批判性思考能力。 知识目标: 使学生掌握无线传感器网络的基本概念、关键技术和运行机制。了解不同传感器的类型和特性, 以及它们在物联网中的应用场景和技术要求。 能力目标: 学生能够根据项目需求分析和选择合适的传感器, 设计和实施无线传感器网络解决方案。能够熟练进行系统的安装、配置、集成和维护, 确保系统的高效运行和问题快速解决。通过实际项目操作, 增强学生的实践操作能力和技术创新能力。	无线传感器网络的基本概念, 无线传感器网络协议, ZigBee 技术, 无线传感器网络系统设计。	教学方法: 采用理论讲解, 实例分析, 互动讨论, 仿真实验。 考核要求: 平时成绩: 50% ; 期末考试: 50%。

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
15	海洋科学通识	16	素质目标：培养学生海洋意识，强化海洋国土、资源、环境与参与意识，培养“知海、懂海、爱海”的情感认同。立足中华“和平友好”的海洋交往史，对比西方殖民逻辑，增强“海纳百川、和合共生”的文化认同。 知识目标：整合跨学科知识，厘清“海洋命运共同体”“可持续开发”“海权意识”等现代海洋治理理念，链接本土文化与全球海洋文明。 能力目标：培养批判性思维、跨学科应用能力，通过海洋生态保护、文化遗产等项目设计，提升学生解决实际问题的行动力。	海洋起源、物理化学特性、生态系统、资源分布与气候变化影响，海洋文明起源、沿海族群文化符号，中外航海史、海防发展，海洋治理与海洋法。	考核要求： 考查（根据课程要求提供小论文或实践总结或调研报告等内容等，成绩采用等级制）
16	水域无人系统基础与应用	32	素质目标：培养系统思维与安全意识，注重水域无人设备的环境适应性、数据安全及伦理规范（如生态保护）；通过团队协作完成设备调试与任务执行，提升跨领域沟通与应急处理能力；关注技术前沿（如仿生机器人、集群智能），激发创新探索与可持续发展意识。 知识目标：掌握水域无人系统基础理论（动力、导航、通信），熟悉传感器（声呐、摄像头）与控制算法（路径规划、避障），了解典型应用场景（环境监测、救援）及行业法规。 能力目标：能根据任务需求选型设备并完成系统搭建，具备数据采集、算法调试与远程操控能力；通过实验优化系统性能，解决复杂水域环境下的作业问题。	课程围绕水域无人系统展开，涵盖系统分类（无人船、水下机器人）及核心模块（动力、导航、通信）的基础原理，重点解析传感器技术（声呐、摄像头、水质传感器）与数据采集方法。同时，结合动力系统设计（抗风浪、续航优化）、路径规划与避障算法，以及远程通信（4G/卫星）技术，深入探讨环境监测、灾害救援等典型应用场景，并通过实验操作强化实践能力。	教学方法： 采用理论讲解，实例分析，互动讨论，仿真实验。 考核要求： 平时成绩：50%；期末考试：50%。
17	物联网系统测试技术	32	素质目标：培养学生严谨的测试思维和问题分析解决能力，增强职业道德和团队合作精神。 知识目标：学生将全面掌握物联网系统测试技术的理论基础，包括黑盒测试、白盒测试、性能测试及其工具的使用，以及自动化测试技术。 能力目标：学生能够熟练运用各种测试方法和工具，进行有效的软件缺陷识别和性能评估，撰写完整的测试文档，具备独立承担物联网系统测试技术的能力。	物联网系统测试技术基础；黑盒测试；自动化测试；性能测试；白盒测试；综合项目提升。	教学方法： 采用理论讲解，实例分析，互动讨论，仿真实验。 考核要求： 平时成绩：50%；期末考试：50%。

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
18	劳动教育	16 学时	素质目标: 通过实践活动, 增强学生的体力、智力和创造力, 培养团队合作精神和职业道德。 知识目标: 学生将掌握常见劳动工具的正确使用方法, 并理解 6S 管理的核心意义及其在各种环境(如实训场所、教学场所、宿舍等)中的应用。 能力目标: 学生能够设计和执行劳动任务, 具备进行 6S 管理活动的策划、计划、实施、检查和处置	课程概述及劳动理论基础; 实验室 6S 管理与劳动救护; 寝室环境美化。	过程性考核
19	岗位实习	196 学时	素质目标: 培养学生的沟通能力及团队协作精神。培养学生分析问题、解决问题的能力。培养学生的社会适应与应变能力。培养学生的质量、成本、安全意识。 知识目标: 巩固与应用已修完的专业基础课程和专业课程中所学的知识, 学习本专业的实际生产操作技能, 了解专业知识的应用状况; 学习项目组织及管理知识, 拓宽专业知识面。能胜任智能终端设备开发与销售、智能化工程设计施工调试维护、智能化工程商务招投标、工程内业管理与服务等顶岗工作。 能力目标: 能够进行智能终端设备的售前技术支持及售后技术服务; 具备计算机网络系统组建能力, 能够进行中小企业网络构建与基本管理; 具有一定的项目管理知识, 能够对相关项目进行实施前规划设计、实施中项目控制、实施后维护管理; 具备一定智能终端设备开发能力, 能够完成智能终端设备开发工程师的各项辅助工作	设备或产品的工作原理、性能、线路及结构; 了解新技术、新工艺使用和推广情况; 培养良好的职业习惯与职业道德; 跟踪行业(产业)信息。教师应及时到企业检查和指导学生实习, 掌握实习全过程。保证实习质量和效果。	与实习单位与指导教师共同考核
20	毕业实践	504 学时	素质目标: 通过在实际的工作岗位上, 结合生产实际的工作任务进行理论联系实际, 以提高学生的工程应用能力、自学能力培养学生的创新思维、团队协作和吃苦耐劳精神, 促进学生综合应用能力的提高, 增强学生的社会责任感 知识目标: 通过毕业顶岗实习和毕业设计(论文、总结报告), 要求学生在实际的工作岗位上, 结合生产实际的工作任务进行理论联系实际, 以提高学生的工程应用能力、自学能力、外语能力、计算机应用能力, 培养学生的创新思维、团队协作和吃苦耐劳精神, 促进学	了解公司相应的业务流程, 学习现代企业生产、运营、管理、销售、项目实施与管理等知识; 学习相关产品、设备或系统的参数及使用技能; 熟悉相应实习岗位上的工作要求, 包括业务流程、技术支持、系统运营及维护等环节的工作内容, 掌握相关岗位工作的实际技能; 适应企事业的工作环境和氛围, 培养团队合作及敬业爱岗的职业精神和	与实习单位与指导教师共同考核

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			生综合应用能力的提高,增强学生的社会责任感。 能力目标: 使学生了解、掌握高新技术、新材料、新工艺,提高综合能力;培养学生独立思考、独立工作以及综合运用所学知识解决实际问题的能力;整理与文字处理的能力;制订工作计划的能力。	工匠精神。	

七、教学进程总体安排

(一) 各类课程学时分配 (表 4)

表 4 各类课程学时分配表

课程性质	总学时	理论学时	实践学时	占总课时比例 (%)
公共基础模块	834	498	336	33.07%
专业必修模块	1400	358	1042	55.51%
选修模块	288	248	40	11.42%
合计	2522	1104	1410 (56.23%)	100%

(二) 各教学环节总体安排表 (单位: 周) (表 5)

表 5 三年制各教学环节安排表

学年		一		二		三		备注
学期		1	2	3	4	5	6	
理论教学		17	17.2	19	19	12	0	
军事训练与入学教育		3						
实践环节	海洋特色文化实践(帆船)		0.3					
	劳动教育		0.5					
	岗位实习					7		
	毕业实践						18	
期末考试/毕业答辩		1	1	1	1	1	2	
合计		21	19	20	20	20	20	

八、实施保障

（一）师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

1.队伍结构

为满足教学工作的需要，专业生师比为 23:1。本专业教师均为本科以上学历，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。专任教师职称结构合理。本专业教师包含校内专职教师和校外兼职教师，校内专职教师 14 人，其中教授 1 人，研究员 1 人，副教授 4 人，高级工程师 3 人，讲师 4 人，高级职称占专业教师比例 64%，中级职称占专业教师比例 36%。双师素质教师占专业教师比例 85%。专任教师职称结构合理。

2.专业带头人

专业带头人具有本专业副高职称和较强的实践能力，能够较好地把握国内外软件和信息技术服务，计算机、通信和其他电子设备制造等行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，组织专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

3.专任教师

专任教师具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有电子信息相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

表 6 物联网应用技术专业专任教师一览表

序号	姓名	职称	专业方向	学位	是否双师	备注
1	林志谋	副教授	无线电物理	硕士	是	专业带头人
2	叶炼炼	副教授	计算机应用技术	硕士	是	
3	张良宾	高级工程师	计算机网络	硕士	否	
4	徐颖	副教授	控制理论与控制工程	硕士	是	
5	季刚	高级工程师	信号与信息处理	硕士	是	

序号	姓名	职称	专业方向	学位	是否双师	备注
6	张志杰	助理研究员	计算机应用技术	硕士	是	
7	张会奇	讲师	计算机应用技术	硕士	是	
8	林少聪	讲师	计算机应用技术	硕士	是	
9	杨柳	讲师	计算机应用技术	硕士	是	
10	叶质刚	高级工程师	控制理论与控制工程	硕士	否	
11	林扬武	讲师	控制理论与控制工程	硕士	是	
12	狄彦吾	副教授	信息工程	博士	是	
13	郑瑞恒	教授	信息工程	博士	是	
14	牛富强	研究员	海洋物理	博士	是	

4.兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业的高技能人才中聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级，了解教育教学规律，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等专业教学任务。根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才。

表 7 物联网应用技术专业兼职教师一览表

序号	姓名	工作单位	职务	职称	专业方向	备注
1	陈振兴	厦门普芯达电子有限公司	项目经理	工程师	电子专业	
2	林志愿	厦门乾照光电股份有限公司	售后工程师	工程师	电子专业	
3	赖宣任	厦门市易诺维科技股份有限公司	总经理	工程师	软件专业	
4	陈礼捷	厦门众合天元科技股份有限公司	开发工程师	工程师	电气工程及其自动化	
5	李建松	中国电信股份有限公司厦门分公司	开发工程师	中级专业技术工程师	测试专业	

序号	姓名	工作单位	职务	职称	专业方向	备注
6	张海操	中国电信股份有限公司 厦门分公司	网优工程师	高级工程师	电子信息工程	
7	林永嘉	厦门 ABB 智能科技有限公司	软件架构师	工程师	通信工程	

（二）教学设施

1.教室条件

教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，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.校内实训基地

本专业校内实训基地要求见表 8，生均教学科研仪器设备值为 1.53 万元/生。

表 8 校内实训基地一览表

序号	实训基地名称	工位数	主要设备、平台或仿真系统	台套数	主要实训项目
1	物联网关键技术实训室	50	新大陆物联网开发平台	25	传感网应用开发、物联网应用项目开发
			戴尔台式机	25	
2	网络实训室	60	网络互联机柜	8	计算机网络技术、中小型网络构建实训
			局域计算机	8	
3	数据通信实训室	60	千兆交换机	2	数据库基础与应用、面向对象程序设计
			戴尔台式电脑	60	
			戴尔教师电脑	1	
4	计算机教室（1）	110	电脑	110	信息技术素养
5	综合布线实训室	60	综合布线实训设备	8	综合布线技术、计算机网络技术
6	云计算实训室	60	戴尔台式计算机	60	计算机网络技术，电子产品质量控制术
7	单片机实训室	24	联想台式电脑	25	嵌入式应用实训、单片机原理与应用、单片机应用实训
			单片机综合实验装置	25	
8	传感器实训室	50	NEWLAB 实验平台	26	传感网应用开发 嵌入式系统设计
			DELL 台式电脑	26	
			双踪数字示波器	12	

9	电工电子 2 实训室	50	频率计	25	电工电子技术
			任意波信号发生器	25	
			双踪数字示波器	25	
10	电工电子 1 实训室	50	可编程直流电源	30	电工电子技术
			任意波信号发生器	30	
			数字示波器	30	
11	数据库实 验室	60	戴尔台式计算机	60	Android 移动应用开发、数据库基础与应用、Python 应用技术、Web 应用开发

3.校外实习基地

本专业校外实训基地要求见表 9。

表 9 校外实习基地一览表

序号	实习基地名称	主要设备、工艺及师 资要求	主要岗位	实习内容	可容纳实 习人数
1	福建新大陆集团	物联网系统集成、相关教师间断指导。	应用开发岗	物联网系统开发、集成、顶岗实习、毕业顶岗实习与毕业设计	50
2	厦门市易诺维科技股份有限公司	嵌入式开发、应用	嵌入式开发岗	嵌入式开发、应用、顶岗实习、毕业顶岗实习与毕业设计	25
3	厦门传一科技有限公司	物联网系统集成、相关教师间断指导。	集成岗	物联网系统集成、顶岗实习、毕业顶岗实习与毕业设计	25
4	深圳德诺迈斯科技有限公司	物联网系统开发、集成、云计算应用开发，相关教师间断指导。	应用开发岗	物联网系统开发、集成、云计算应用开发、顶岗实习、毕业顶岗实习与毕业设计	25
5	厦门立林高压电气有限公司	嵌入式开发、应用	嵌入式开发岗	嵌入式开发、应用、顶岗实习、毕业顶岗实习与毕业设计	25
6	厦门纵横集团股份有限公司	计算机网络基础、相关教师间断指导。	网络工程师	计算机网络基础、顶岗实习、毕业顶岗实习与毕业设计	10
7	厦门鑫远志系统集成有限公司	无线局域网、网络产品的设计与制作、相关教师间断指导。	网络设计岗	无线局域网、网络产品的设计与制作、顶岗实习、毕业顶岗实习与毕业设计	10
8	北星博辉科技有限公司	IT 工艺与技术、物联网系统集成项目、电子商务项目等，相关教师间断指导。	物联网设备电商推广岗	IT 工艺与技术、物联网系统集成等，顶岗实习、毕业顶岗实习与毕业设计	25

序号	实习基地名称	主要设备、工艺及师资要求	主要岗位	实习内容	可容纳实习人数
9	厦门水贝自动化科技有限公司	物联网系统编码、测试及项目实施、相关教师间断指导。	软件测试岗	软件开发，软件编码、测试及项目实施、顶岗实习、毕业顶岗实习与毕业设计	10
10	厦门触控未来科技有限公司	物联网信息系统项目、数据库管理应用等、相关教师间断指导。	数据库管理员岗	物联网管理信息系统项目、数据库管理应用、顶岗实习、毕业顶岗实习与毕业设计	25
11	中国电信股份有限公司厦门市分公司	计算机网络基础、物联网系统集成相关教师间断指导。	智家工程师	顶岗实习、毕业顶岗实习与毕业设计	20
12	中国联合网络通信有限公司厦门市分公司	计算机网络基础、物联网系统集成相关教师间断指导。	智家工程师	顶岗实习、毕业顶岗实习与毕业设计	20

（三）教学资源

1.教材选用

按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。

2.图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关物联网的技术、标准（电子产品可靠性实验国家标准等）、方法、操作规范以及实务案例类图书等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3.数字教学资源配置

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

从“以学生为中心”的课堂教学角度，探索满足深度学习的课堂设计方法，强化立德树人意识，将中国特色社会主义和中国梦、社会主义核心价值观、法治教育、劳动教育、心理健康教育、中华优秀传统文化、嘉庚精神、工匠精神、职业素养等进入课程、融入课堂，利用多媒体、网络、虚拟仿真等信息化技术推行线上线下混合教学，广泛运用启发式、探究式、

讨论式、参与式等教学方法，形成师生学习共同体。

（五）学习评价

1、对学生学习评价的主要目的是为了全面了解学生的学习历程，更好的促进学生的专业发展，突出评价的发展性功能。

2、对学生学习评价要结合学生的实际情况，在深入理解课程标准的基础上再结合实际教学内容，确定出明确的、具有可操作性的评价内容。

3、评价的手段和形式要多样化，评价时可采用课程观察、作业分析、实践活动表现等多种形式相结合的方法对学生进行评价。

评价采用笔试、上机考核、过程性考核、项目考核和岗位绩效考核等多种考核方式，根据课程的不同，采用其中一种或多种考核相结合的方式评价。

笔试：适用于理论性比较强的课程，由专业教师组织考核。

上级考核：适用于计算机语言类课程，由专业教师组织考核。

过程性考核：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。

项目考核：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。

（六）质量管理

1、建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格要求。

2、完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3、专业教研组织应建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

4、建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、学业水平、毕业生就业情

况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

九、毕业要求

毕业要求是学生通过规定年限的学习，须修满的专业人才培养方案所规定的学时学分，完成规定的教学活动，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。毕业要求应能支撑培养目标的有效达成。

表 10 毕业要求表

应 修 学 分		学分置换	
公共基础课（必修部分）		44.5	学生取得物联网集成应用工程师等证书，按照学校相关政策进行学分置换
专业基础课		17	
专业核心课		20	
专业拓展课（必修部分）		6	
集中实践教学环节（含公共课基础和专业）		25	
选修课	公共选修课	12	
	专业选修课 (含限选课和任选课)	6	
合计		130.5	

十、办学特色

物联网应用技术专业以服务新质生产力为导向，紧跟国家战略新兴产业发展步伐，结合区域经济特色，打造“智能物联+无人系统”的专业特色。本专业依托水下机器人技能大师工作室、无人系统科研平台等资源，与小米公司联合开发新一代智能技术产教融合促进项目，实现人才培养与产业需求的无缝对接。本专业教科研团队参与厦门市自然科学基金、福建省科技厅及教育部等教科研项目，并与中国电信厦门分公司、厦门港务集团石湖山码头有限公司、漳州科能电器有限公司及厦门盈趣科技股份有限公司等企业开展深度合作。同时，还组建水下机器人学生社团、参与教育部专业资源库建设，利用“岗位锻炼—小项目实践—真实项目开发—项目孵化”四阶递进式能力培养路径，强化学生实战能力与创新创业能力。近年来，本专业学生在国际先进机器人及仿真技术大赛、中国机器人大赛暨 RoboCup 机器人世界杯中国赛等赛事中获国赛二等奖、三等奖。

十一、附录

包括教学进程安排表、 学期安排一览表、人才培养调整审批表等。

学期教学安排一览表

序号	课程名称	学分	学时	理论	实践	开课学期
1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4	第一学期
2	形势与政策	0.167	8	8	0	
3	军事训练与入学教育	3	84	0	84	
4	大学英语（1）	3	60	50	10	
5	计算机数学基础	3	60	50	10	
6	体育（1）	2	36	2	34	
7	中国传统文化	2	36	28	8	
8	思想道德与法治	3	48	44	4	
9	大学生职业生涯规划	1	20	12	8	
10	C 语言程序设计	3	56	28	28	
11	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6	第二学期
12	形势与政策	0.167	8	8	0	
13	陈嘉庚与陈嘉庚精神	1	16	12	4	
14	海洋特色文化实践（帆船）	0.5	8	0	8	
15	体育（2）	2	36	2	34	
16	军事理论	2	36	28	8	
17	大学生心理健康	2	32	32	0	
18	大学英语（2）	4	68	56	12	
19	国家安全教育	1	16	14	2	
20	信息技术及素养	3	48	16	32	
21	创新创业基础	2	32	22	10	
22	劳动教育	1	16	0	16	
23	水域无人系统基础与应用	2	32	16	16	
24	计算机网络技术	3	48	24	24	
25	数据库技术及应用	3	48	24	24	
26	电工电子技术	3	48	38	10	
27	体育（3）	2	36	2	34	第三学期

28	形势与政策	0.167	8	8	0	
29	物联网系统部署与运维	4	64	32	32	
30	面向对象程序设计	3	48	24	24	
31	传感器应用技术	2	32	16	16	
32	机器学习技术应用	3	48	24	24	
33	物联网系统测试技术	2	32	16	16	
34	形势与政策	0.167	8	8	0	第四学期
35	物联网嵌入式技术	4	64	32	32	
36	物联网通信技术	3	48	24	24	
38	海洋科学通识	1	16	16	0	
39	物联网应用开发	4	64	32	32	
40	综合布线技术	2	36	12	24	
41	形势与政策	0.167	8	8	0	第五学期
42	就业指导	1	18	10	8	
43	无线传输技术	4	64	32	32	
44	物联网设备装调与维护	2	32	16	16	
45	岗位实习	7	196	0	196	
46	形势与政策	0.167	8	8	0	第六学期
47	毕业实践	18	504	0	504	

物联网应用技术专业教学进程安排表（学制三年）

序号	课程编号	课程属性 [公共必修、公共选修、 专业必修、 限定选修、 任意选修]	课程类型 [纯理论课程（A 类）、 理论+实践课程（B 类）、 纯实践课程（C 类）]	课程名称	学分	学时	学时分配		各学期平均周学时						开课单位	考核方式 （考试/考查）
							理论	实践	一	二	三	四	五	六		
									21	19	20	20	20	20		
一	公共基础课				40	726	498	228	20	24	4	3	2	2		
1	JCB02004	公共必修	B	大学英语(1)	3	60	50	10	4						公教院	考试
2	JCB02009	公共必修	B	大学英语(2)	4	68	56	12		4					公教院	考试
4	JCB03008	公共必修	B	计算机数学基础	3	60	50	10	4						公教院	考试
5	JCB04001	公共必修	B	体育（1）	2	36	2	34	2						文旅	考试
6	JCB04002	公共必修	B	体育（2）	2	36	2	34		2					文旅	考试
7	JCB04003	公共必修	B	体育（3）	2	36	2	34			2				文旅	考试
8	JCB01001	公共必修	B	军事理论	2	36	28	8		2					公教院	考试
9	XXX02003	公共必修	B	信息技术及素养	3	48	16	32		3					信息	考试
10	SZB01011	公共必修	B	思想道德与法治	3	48	44	4	3						马院	考试
11	SZB01013	公共必修	B	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4	2						马院	考试
12	SZB01012	公共必修	B	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6		3					马院	考试
13	SZB01010	公共必修	A	形势与政策	1	48	48	0	2	2	2	2	2	2	马院	考查
14	JCC00001	公共必修	B	大学生职业生涯规划	1	20	12	8	1						信息	考查
15	JCC00002	公共必修	B	就业指导	1	18	10	8				1			信息	考查
16	JCC00003	公共必修	B	创新创业基础	2	32	22	10		2					信息	考查
17	SZB04003	公共必修	B	陈嘉庚与陈嘉庚精神	1	16	12	4		2					马院	考查

18	JWC00057	公共必修	A	大学生心理健康	2	32	32	0		2					教务处	考查
19	JCB05002	公共必修	B	中国传统文化	2	36	28	8	2						公教院	考查
20	SZB01014	公共必修	B	国家安全教育	1	16	14	2		2					马院	考查
21		公共选修	A	语文类	2	192	192								教务处	考查
22		公共选修	A	创新创业教育类	2										教务处	考查
23		公共选修	A	艺术与美育类	2										教务处	考查
24	SZB05002	公共选修	A	中国共产党党史	1										教务处	考查
25		公共选修		第二课堂	5										团委	考查
二	专业基础课				17	284	150	134	3	8	3	2	0	0		
1	XXX04022	必修	B	电工电子技术	3	48	38	10		3					信息	考试
2	XXX04023	必修	B	数据库技术及应用	3	48	24	24		2					信息	考查
3	XXX04021	必修	B	C 语言程序设计	3	56	28	28	3						信息	考查
4	XXX18054	必修	B	综合布线技术	2	36	12	24				2			信息	考查
5	XXX04024	必修	B	计算机网络技术	3	48	24	24		3					信息	考查
6	XXX04013	必修	B	面向对象程序设计	3	48	24	24			3				信息	考查
三	专业核心课				20	320	160	160	0	0	6	8	5	0		
1	XXX04025	必修	B	物联网应用开发	4	64	32	32				4			信息	考试
2	XXX04026	必修	B	物联网嵌入式技术	4	64	32	32				4			信息	考试
3	XXX04027	必修	B	无线传输技术	4	64	32	32					3		信息	考试
4	XXX04028	必修	B	物联网设备装调与维护	2	32	16	16					2		信息	考试
5	XXX04029	必修	B	传感器应用技术	2	32	16	16			2				信息	考试
6	XXX04030	必修	B	物联网系统部署与运维	4	64	32	32			4				信息	考试
四	专业拓展课				6	96	48	48	0	0	3	2	0	0		
1	XXX04031	专业必修	B	机器学习技术应用	3	48	24	24			3				信息	考查
2	XXX04008	专业必修	B	物联网通信技术	3	48	24	24				2				
3	XXXX0015	限定选修	A	海洋科学通识	1	16	16	0				1			信息	考查

4	XXXX0027	限定选修	B	水域无人系统基础与应用	2	32	16	16		2					信息	考查
5	XXXX0028	限定选修	B	物联网系统测试技术	2	32	16	16		2					信息	考查
6	XXXX0029	任意选修	B	计算机视觉应用开发	1	16	8	8					1		信息	考查
7	XXXX0030	任意选修	B	Web 应用开发	1	16	8	8		1					信息	考查
五	实践教学环节（周）				29.5	808	0	808	3.3 周	0.5 周	0 周	0 周	7 周	18 周		
1	XSC00001	公共必修	C	军事训练与入学教育	3	84	0	84	3 周						学工部	考查
2	JCB06001	公共必修	C	海洋特色文化实践（帆船）	0.5	8	0	8	0.3 周						文旅	考查
3	XXX00077	公共必修	C	劳动教育	1	16	0	16		0.5 周					信息	考查
4	XXX00078	专业必修	C	岗位实习	7	196	0	196					7 周		信息	考查
5	XXX00032	专业必修	C	毕业实践	18	504	0	504						18 周		
学时统计	总学时（原则上 2500-2800）				130.5	2522	1104	1418	23	32	16	15	7	2		
	公共基础模块（必修）（不少于总学时的 25%）			33.07%	44.5	834	498	336								
	专业必修模块			55.51%	68	1400	358	1042								
	选修模块(课时数不少于总学时 10%)			11.42%	18	288										
	实践性教学学时不少于总学时数的 50%			56.23%				1418								
拟制人：林少聪																
院长：郭健																
教务处长：张元明																
教学副校长：侯利																
年 月 日																

2025 级智能光电技术应用专业人才培养方案 (三年制)

一、专业名称及代码

1.专业名称：智能光电技术应用

2.专业代码：510109

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

三年

四、职业面向

本专业职业面向见表 1 所示

表 1 专业基本类别

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	主要职业技能等级证书或社会认可度高的行业企业标准和证书
电子信息大类（51）	电子信息类（5101）	1.半导体照明器件制造（3975）； 2.其他电子设备制造（3990）； 3.光伏设备及元器件制造（3825）。	1.电子工程技术人员（2-02-09-02）； 光源与照明工程技术人员（2-02-11-03）； 2.光伏组件制造工 L(6-24-02-04)； 计算机、通信和其他电子设备制造人员（6-25）	1.技术类：光电产品制造工程师、技术员；质量工程师、检验员；设备工程师、技术员。 2.管理类：生产现场管理人员，信息化管理员。	1.低压电工作业(特种作业操作证)； 2.电工四级； 3.半导体器件和集成电路装调工； 4.六西格玛绿带或黑带或其他中级以上质量工程相关证书。

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、健康素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，具备基础急救技能和安全防护能力、较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和

行动能力，面向光电照明、光电显示、光伏行业的电子产品研发、工程实施、生产制造、设备管理等职业，能够从事工程师助理、封装测试、产品工程技术、生产管理、质量控制、数字化设备编程等工作的高技能人才。

（二）培养规格

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

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

（2）掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；

（3）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

（4）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

（5）掌握本专业必需的电路分析基础知识、模拟电子技术基础知识、数字电子技术知识、单片机原理与应用知识、PLC 基础知识、LED 光学知识、LED 显示屏知识、LED 器件原理与应用知识；数字化制造基本知识、质量工程基本知识；光电产品测试基本原理；常用光电检测设备的原理，光伏发电系统知识。有一定的实验和模拟仿真的知识，掌握数据处理方法；了解产业智能升级背景下的生产基本过程和基本方法；掌握一定的外语和计算机软件、硬件知识；拥有法律基本知识，具有法律意识和法制观念。

（6）掌握职业基本能力：具有电路分析、电子线路板绘制以及电子仪器仪表的使用能力；具备基本的光电产品检测的能力；具备简单的单片机自动控制系统设计和程序设计的能力；具备简单的光电控制系统的设计能力；具有 LED 显示屏构建、调试、应用能力。

（7）掌握专业核心能力：能够进行不同类型的 LED 的封装，光色电参数的测试和品质分析，初步具备 LED 的生产与组织管理的能力。能够根据照明灯具的具体需求进行 LED 驱动电路和光学参数的简单设计，并进行 LED 灯具参数的测试和品质分析。能够根据用户的需求优化太阳能光伏发电系统的设计，并进行光伏电站的施工、运行和维护。能够根据 LED 照明工程的需求进行智慧 LED 照明系统的设计，现场施工，验收测试。

(9) 掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

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

(11) 掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

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

(13) 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

六、课程设置及要求

(一) 公共基础课程（表 2）

表 2 公共基础课程表

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
1	军事理论	36	素质目标： 增强大学生国防观念，国家安全意识和忧患危机意识，激发同学们保家卫国、强我国防的使命感和责任心。弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。 知识目标： 理解中国国防、国家安全、军事思想、现代战争及信息化装备等知识。 能力目标： 准确掌握当前国际战略形势，树立科学的战争观和方法论。通过分析当今中国的实际、时代特征和所遇到的各种问题，进一步培养学生独立思考和解决问题能力。了解轻武器的战斗性能和基本的射击理论，掌握射击的动作要领，掌握单兵战术基础动作。	国防概述、国防法规、国防建设、武装力量、国防动员。军事思想、中国古代军事思想、毛泽东军事思想、新时期党的军事指导理论、习近平强军思想。国家安全概述、国家安全形势、国际战略形势与国际战略格局。新军事革命、信息化战争、信息化作战平台。参观爱国主义教育基地实践教学。	教学方法： 采用模块化的项目任务，通过教师讲解、现场演示、分组讨论、分组训练使学生完成各种任务目标。 考核要求： 采用项目式考核，过程项目考核 50%（考勤、作业、课堂表现、课程实践）+期末考试 50%，成绩采用百分制。

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
2	大学英语(1)、 (2)	128	素质目标: 培养学生职场涉外沟通和多元文化交流,提升学生语言思维,促进学生自主学习完善。突出职业特色,加强语言实践应用能力培养;提升信息素养,探索信息化背景下教与学方式的转变;尊重个体差异,促进学生全面与个性化发展。 知识目标: 掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识;了解抽象与概括、分析与综合、比较与分类等思维方法;掌握必要的跨文化知识。 能力目标: 具备必要的英。语听、说、读、看、写、译技能;能够识别、运用恰当的体态语言和多媒体手段,根据语境运用合适的策略,理解和表达口头和书面话语的意义,有效完成日常生活和职场情境中的沟通任务;能够辨析语言和文化中的具体现象;能用英语讲述中国故事、传播中华文化;能够有效完成跨文化沟通。	大学英语课程包含大学英语(1)和大学英语(2)两部分。依据《高等职业教育专科英语课程标准(2021版)》,大学英语课程教学内容以基础模块即通用职场英语为主,辅以职业提升英语,涵盖职业与个人、职业与社会和职业与环境三大主题;涵盖日常生活和职场情境中的各种典型语篇;涵盖哲学、经济、科技、教育、历史、文学、艺术、社会习俗、地理概况以及中外职场文化和企业文化等文化知识;并结合专业特色开展提升语言综合应用能力的项目实践。	教学方法: 采用模块化的项目任务,通过教师讲解、现场演示、分组讨论、分组实践使学生完成各种任务目标。 考核要求: 采用项目式考核,过程项目考核 70% (考勤+作业+课堂表现 30%、实践 20%、听说 20%)+期末考试 30%,成绩采用百分制。
3	高等数学	60	素质目标: 培养学生抽象、活跃的数学思维,逐步形成数学意识,培养学生严谨求实的科学态度、科学精神乃至科学的世界观。 知识目标: 比较系统的掌握一元函数的微积分、多元函数的微分和简单线性代数和概率统计等相关知识。 能力目标: 基本运算能力、逻辑推理能力、数学建模的初步能力、数学软件运用能力,应用数学知识解决实际问题的能力。	高等数学按照不同的专业大类制定不同的课程标准,侧重锻炼学生的动手能力和应用数学的能力;内容包括一元函数微积分、多元函数微分学、线性代数部分内容、概率统计基本知识部分等内容。	教学方法: 采用模块化的项目任务,通过教师讲解、分组讨论、分组实践使学生完成各种任务目标。 考核要求: 采用项目式考核,过程项目考核 70% (考勤+作业+课堂表现 40%、实践 30%)+期末考试 30%,成绩采用百分制。

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
4	体育(1)	36	素质目标: 提高学生的体质健康和运动水平, 激发运动兴趣, 培养中华优秀传统文化自信和体育强国思想, 提升个职业修养。 知识目标: 掌握体育与健康知识和身体素质锻炼技能 能力目标: 合理运用锻炼方法提高自身体质健康和运动能力, 提升团结协作, 探究学习、自觉锻炼的能力。	体育运动卫生保健知识; 中华传统体育项目; 基本身体素质练习; 第二课堂校园阳光健康跑。	教学方法: 采用模块化的项目任务, 通过现场演示、分组训练使学生完成各种任务目标。 考核要求: 采用项目式考核, 过程项目考核 40% (考勤、作业、课堂表现、健康跑) + 课程考试 60%, 成绩采用百分制。
	体育(2)	36	素质目标: 树立终身体育和全民健身思想, 培养优秀体育精神和职业素养。 知识目标: 掌握、巩固和提升体育专项知识和运动水平, 提升专项兴趣爱好。 能力目标: 提升学生专项技能, 培养团结协作, 探究学习、自觉锻炼等良好习惯, 培养优秀体育精神和职业素养。	体育运动卫生保健知识; 篮、足、排等体育运动项目基本技术、技能; 专项理论知识、一般身体素质和专项身体素质练习; 第二课堂校园阳光健康跑。	教学方法: 采用模块化的项目任务, 通过现场演示、分组训练使学生完成各种任务目标。 考核要求: 采用项目式考核, 过程项目考核 40% (考勤、作业、课堂表现、健康跑) + 课程考试 60%, 成绩采用百分制。
5	体育(3)	36	素质目标: 树立终身体育和全民健身思想, 培养优秀体育精神和职业素养。 知识目标: 掌握、巩固和提升体育专项知识和运动水平, 提升专项兴趣爱好。 能力目标: 提升学生专项技能, 培养团结协作, 探究学习、自觉锻炼等良好习惯, 培养优秀体育精神和职业素养。	体育运动卫生保健知识; 篮、足、排等专项体育运动技术、技能; 专项理论知识、一般身体素质和专项身体素质练习; 第二课堂校园阳光健康跑。	教学方法: 采用模块化的项目任务, 通过现场演示、分组训练使学生完成各种任务目标。 考核要求: 采用项目式考核, 过程项目考核 40% (考勤、作业、课堂表现、健康跑) + 课程考试 60%, 成绩采用百分制。
6	中国传统文化	36	素质目标: 对学生进行民族文化优秀传统文化、爱国主义教育, 提高大学生的文化素质与综合素质。丰富精神世界, 增强精神力量, 促进全面发展。继承和发展中华优秀传统文化, 不断实现文化创新, 提升对自身文化生命力的坚定信念和发展文化历史责任的主动担当, 提升文化自觉与自信。 知识目标: 较全面地理解和掌握运用科学的世界观与方法论来分析中国文化的特点, 能	中国传统文化的基本内容; 中华民族文化的主要精神; 中国传统文化的本质、特性及其与现代化的关系; 民族文化的历史与现状, 认识我国的国情。	教学方法: 采用模块化的项目任务, 通过现场演示、分组讨论使学生完成各种任务目标。 考核要求: 采用项目式考核, 过程项目考核 40% (考勤、作业、课堂表现、课程实践) + 期末考试 60%, 成绩采用百分制。

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			比较准确地叙述最能揭示传统文化特征的最基本的命题、概念,拓展文化素质教学领域的深度与广度,弘扬人文精神与科学精神。 能力目标: 培养学生理论联系实际的能力,用历史观正确认识社会、分析社会现象。培养学生积极进取开拓创新、勤奋学习的能力。提高语言表达能力、逻辑分析能力、观察力等非专业能力。		
7	形势与政策(三年制)	48(1学分,6学期,每学期8学时)	素质目标: 让学生感知国情民意,体会党的路线方针政策的实践,把对形势与政策的认识统一到党和国家的科学判断上和正确决策上,把握正确的世界观、人生观和价值观,坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心,为实现强国建设、民族复兴而发奋学习。 知识目标: 引导和帮助学生掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识,包括马克思主义的形势与政策观、科学分析形势与政策的方法论、形势发展变化的规律、政策的产生和发展、政策的本质和特征等基础知识;掌握党的路线方针政策的基本内容,了解我国改革开放以来形成的一系列政策和建设中国特色社会主义进程中不断完善的政策体系。 能力目标: (1)培养学生掌握正确分析形势的能力,用马克思主义立场、观点、方法观察形势,关注形势,判断形势。(2)培养学生对党的路线方针政策的掌握能力。知晓政策、读懂政策、用好政策。(3)培养“四种能力”:时势政治的学习力、客观形势的判断力、国家政策的把握力、路线方针的理解力。	根据教育部办公厅每年印发的《高校“形势与政策”课教学要点》通知,结合实际情况,紧跟当下时政热点,全面系统、及时跟进推动党的创新理论进教材进课堂进学生头脑,围绕加强党的建设和全面从严治党、我国经济社会发展、港澳台工作、国际形势与政策等专题内容,每学期从《时事报告》大学生版教材中遴选4个主题开展专题教学。	教学方法: 采用专题化教学方式,通过案例分析、互动讨论等使学生完成各种任务目标。 考核要求: 考查(最终成绩为所有学期成绩平均分,每学期成绩作为过程性考核,每学期成绩=平时成绩 50%+专题考核 50%)。
7	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	素质目标: 感悟中国共产党为什么能,中国特色社会主义为什么好,归根到底是马克思主义行,是中国化时代化的马克思主义行。坚定“四个自信”,增强投身于中国特色社会主义伟大实践的思想自觉和行动自觉。 知识目标: 准确把握马克思主义中国化进程中形成的理论成果;深刻认识中国	课程以马克思主义中国化时代化为主线,充分反映中国共产党把马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中	教学方法: 采用专题化教学方式,通过问题链驱动,案例分析、互动讨论、课堂测试等使学生完成各种任务目标。 考核要求: 考试(最终成绩=平时成绩

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就；透彻理解中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略。 能力目标：提高学生运用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点和方法认识问题、分析问题、解决问题的能力，尝试培养学生的战略思维、创新思维、辩证思维、法治思维、底线思维、历史思维等能力，以更好地把握中国的国情、中国社会的状况和自己的生活环境。	中华优秀传统文化相结合产生的马克思主义中国化时代化理论成果，从理论与实践、历史与逻辑的统一上揭示马克思主义中国化时代化的历史进程、主要内容和历史地位，帮助学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。	50%+ 期末考试成绩 50%，成绩采用百分制）。
8	思想道德与法治	48	素质目标：课程旨在培养学生正确的人生观、价值观，坚定信念和爱国立场，具备良好道德品质和法律素质，为专业人才培养和学生终身发展奠定基础。 知识目标：学生将了解新时代中国特色社会主义思想，掌握人生观、价值观评价标准和实现条件，认识理想信念的重要性，掌握社会主义核心价值观和道德规范，理解法律含义、社会主义法律运行和法治素养提升方法。 能力目标：课程帮助学生适应大学生生活，掌握学习方法，规划大学生生活；树立正确人生观和价值观，处理好人际关系；确立学业和职业理想，投身社会实践；分析祖国发展历程，培养民族自信；正确判断是非，形成良好道德行为；依法评判事物，行使权利和履行义务。	以马克思主义为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为价值取向，以正确的世界观、人生观、价值观和道德观、法制观教育为主要教学内容。	教学方法：采用模块化的专题化教学方式，课堂教学中采用问题驱动、案例分析、互动讨论、自主探究等方式，教师讲授与学生自主学习相结合。 考核要求：考试（最终成绩=平时成绩 50%+期末考试成绩 50%，采用百分制）。
9	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	素质目标：引导学生深刻领悟习近平新时代中国特色社会主义思想的真理性力量和实践伟力，从内心深处厚植对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对实现中华民族伟大复兴的信心，帮助当代青年大学生树立正确的世界观、人生观和价值观，不断提升当代青年大学生的人文底蕴、科学精神、职	本课程的基本内容以习近平新时代中国特色社会主义思想的精髓要义为核心，以“十个明确”、“十四个坚持”、“十三	教学方法：以教材章节内容为基础，采用专题化教学形式，通过理论讲授、案例分析、问题导向、小组合作等方法使学生完成任务目标。 考核要求：考试（最

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			业素养和社会责任感,努力成为堪当强国建设、民族复兴重任的时代新人。 知识目标:引导学生深刻认识习近平新时代中国特色社会主义思想的时代意义、理论意义、实践意义、世界意义,深刻理解这一思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求,深刻领会这一思想科学体系的完整性和理论贡献的原创性,深入了解新时代党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革,不断增进当代青年大学生的政治认同、思想认同、理论认同、情感认同,努力做有理想、敢担当、能吃苦、肯奋斗的新时代好青年。 能力目标:引导学生把握好习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观和方法论,坚持好、运用好贯穿其中的立场观点方法,切实做到学思用贯通、知信行统一,不断提高运用党的创新理论观察社会、思考人生的能力,积极投身新时代中国特色社会主义伟大事业,为以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业贡献青春和力量。	个方面成就”、“六个必须坚持”、“两个结合”为理论体系,对党的创新理论展开全面系统深入地解读和阐述,引导学生牢固树立与时代主题同心同向的理想信念,坚定不移听党话、跟党走,让青春在全面建设社会主义现代化国家的火热实践中绽放绚丽之花。	终成绩=平时成绩50%+期末考试成绩50%,成绩采用百分制)。
10	陈嘉庚与陈嘉庚精神	16	素质目标:深入理解学校百年历史的演变,全面掌握校主陈嘉庚的生平事迹,深刻领会陈嘉庚精神的内涵;积极践行陈嘉庚精神,增强对其价值的认同感,明确陈嘉庚精神对大学生个人发展的重要作用。 知识目标:阐释陈嘉庚精神内涵(忠公、诚毅、勤俭、创新等),理解其时代背景与历史地位;掌握陈嘉庚生平、商业历程,明晰其在教育、抗战、社会领域的贡献,领悟“教育乃立国之本”等理念意义;洞悉陈嘉庚精神当代传承脉络,分析其在教育、公益、科技等领域的应用,明确新时代弘扬价值与路径。 能力目标:通过传统课堂教学、网络学习以及参与第二课堂活动,深入理解陈嘉庚精神的内涵及其价值意义,培养深厚的陈嘉庚精神素养。能够通过查阅和学习相关文献来辅助课程学习,具备在线自主学习、自我管理和自我提升的能力。	该课程以陈嘉庚的生平事迹为主线,作为近现代杰出的华侨领袖和爱国者,其精神体现了优秀的民族和国家精神。1920年,他创办了本校,陈嘉庚精神成为学校的核心和基础。《陈嘉庚与陈嘉庚精神》课程旨在传承校本文化,通过学习陈嘉庚的事迹和校史,理解并实践其精神,增强文化自觉。该课程融入思政教育,促进爱	教学方法:按照内容模块采用自主探究、小组合作、情感体验及社会实践等教学方式与方法。 考核要求:考查(根据课程要求提供小论文或实践总结或调研报告等内容等,成绩采用等级制)。

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
				国主义、价值观培育和个人品德发展,助力立德树人目标。	
11	国家安全教育	16	知识目标:通过完成当代大学生国家安全教育课程,学生基本掌握总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义,国家安全各重点领域的基本内涵、重要性。 能力目标:熟悉总体国家安全观相关法律法规;了解国家安全重点领域面临的威胁与挑战;掌握维护国家安全的途径与方法。 素质目标:通过当代大学生国家安全教育课程,使学生在日常的学习生活中,自觉养成维护国家安全的良好习惯。	课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,系统阐释总体国家安全观的科学内涵和核心要义。通过系统学习使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观,牢固树立国家利益至上的观念,增强自觉维护国家安全意识,具备维护国家安全的能力。	教学方法:采用专题化教学模式,通过案例分析、分组研讨、场景体验等教学方式完成任务。 考核要求:考查(根据课程要求进行考核,成绩=平时成绩50%+期末考查50%,成绩采用百分制)。
12	大学生职业生涯规划	20	素质目标:通过本课程的教学,大学生应当树立起职业生涯发展的自主意识,树立积极正确的人生观、价值观和就业观念,把个人发展和国家需要、社会发展相结合,确立职业的概念和意识,愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。 知识目标:通过本课程的教学,大学生应当基本了解职业发展的阶段特点;较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境。 能力目标:通过本课程的教学,大学生应当掌握自我探索技能、生涯决策技能等,还应该通过课程提高学生的各种通用技能,比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等。	建立生涯意识、自我认识与职业探索、生涯与职业决策、大学生职业生涯规划制定、职业生涯规划评估与调整。	教学方法:讲授法、讨论法、自测、演讲、结合实践教学。 考核要求:该课程评分为等级制,分为优秀、良好、中等、及格、不及格。评价:总评成绩=线下课程课堂表现及实践情况50%+职业生涯规划书撰写情况50%。
13	创新创业基础	32	素质目标:培养学生的创新意识、创业精神和职业素养;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。 知识目标:熟悉创业过程及应注意的问题,掌握创业的基础知识和基本理论,熟悉创业的基本流程和基本方法,理解创业成功的关键因素。 能力目标:培养学生发现需求、识别商机、认识自己的能力;培养学生市场论证和市场营销的能力;培养学生创新思	初识创新创业、培养创新素养、组建创业团队、创业机会与风险、市场调查与营销、创业计划书撰写与项目路演。	教学方法:讲授法、讨论法、团队合作、演讲、结合实践教学。 考核要求:该课程评分为等级制,分为优秀、良好、中等、及格、不及格。评价内容方面,从学生课堂及实践考勤、创业计划书的质量以及创业计划的路演效果等方

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			维和能力；培养学生的创业计划于路演的能力；培养学生创造、领导和沟通的能力。		面进行。评价：总评成绩=线下课堂表现及实践情况 50%+创业计划书及项目路演 50%。
14	就业指导	18	素质目标：通过本课程的教学使学生了解国家就业方针政策，树立正确的择业就业和职业道德观念，锻造良好的心理素质，了解就业程序和就业权益，掌握求职就业的技巧和礼仪，并树立积极正确的人生观、价值观。 知识目标：通过本课程的教学使大学生了解国家的就业形势和对大学生创业的优惠政策，把握职业选择的原则和方向；了解就业登记手续，掌握求职过程中简历撰写注意事项，面试基本类型与应对技巧。 能力目标：通过本课程的教学，大学生应当掌握就业信息搜索技能、掌握求职过程中简历和求职信的撰写技巧，掌握面试的基本形式和面试应对要点，提高面试技能。掌握权益保护的方法与途径，维护个人的合法权益。	就业形势政策与求职途径、简历撰写、面试技巧与求职礼仪、就业程序与就业权益、职业适应与发展。	教学方法：讲授法、讨论法、演讲、角色扮演、结合实践教学。 考核要求：该课程评分为等级制，分为优秀、良好、中等、及格、不及格。评价：总评成绩=线下课程课堂表现及实践情况 50%+个人简历撰写情况 50%。
15	大学生心理健康	32	素质目标：助力学生开启心灵世界、规划成功人生。 知识目标：让学生乐享专业、温情、走心的课程体验。 能力目标：结合社会主义核心价值观培养学生积极心理。	心理理解与人际沟通、时代焦虑症与人生的意义、为何而活，如何活过、在迷茫与焦虑中成长	教学方法：采用线上慕课，学生需完成视频课程、章节测验。 考核要求：成绩=视频教程学习（50%）+章节测试（10%）+期末考试（40%）
16	海洋特色文化实践(帆船)	8	素质目标：培养学生亲海、爱海的海洋情怀和向海图强的坚强意志，使其具有正确的世界观、人生观、价值观，提高学生的体质健康和运动水平，激发运动兴趣。 知识目标：掌握帆船运动安全事项，熟悉帆船构造，了解帆船运动行驶原理等技能。 能力目标：掌握帆船运动的基本技术，培养团结协作，探究学习、自觉锻炼的能力。	帆船出海的安全事项，帆船运动体验实践教学，了解帆船的行驶原理、帆船的结构、海洋环保等相关知识。	教学方法：分组出海实践完成教学目标。 考核要求：采用课程实践式考核，成绩采用二级制，分为合格和不合格。

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
17	军事训练与入学教育	84	素质目标: 强化国防观念,厚植爱国主义情怀,增强履行国防义务的使命意识;培育战斗精神,养成令行禁止、团结协作、勇敢顽强的军人作风;树立总体国家安全观,提升维护国家主权和领土安全的责任自觉;传承红色基因,坚定献身国防、服务人民的理想信念。 知识目标: 掌握共同条令核心内容,理解内务建设、纪律规范与队列动作的行为准则;认知轻武器性能与射击原理,熟悉战术基础动作及分队攻防协同要点;通晓战场救护基本流程,明确核生化防护及野外生存的关键知识;了解信息化装备操作规范,掌握识图用图与电磁频谱监测基础理论。 能力目标: 具备规范执行队列动作、紧急集合、行军拉练的军事行为能力;熟练操作轻武器实施射击,运用单兵战术动作完成战场机动;独立开展止血包扎、心肺复苏等战场救护,正确处置核生化污染场景;有效运用地形分析与电磁对抗技能,保障战场环境生存与信息作战能力。	共同条令训练: 学习《内务条令》《纪律条令》《队列条令》,强化纪律意识与队列动作规范。射击与战术:掌握轻武器操作、实弹射击及单兵/分队战术基础动作。防卫与救护:训练格斗、核生化防护及战场止血包扎、心肺复苏等救护技能。 战备应用:实施紧急集合、行军拉练、野外生存、识图用图及电磁频谱监测。	教学方法:坚持按纲施训,推广模拟训练,严禁商业化运作。 考核要求:采用课程实践式考核,成绩采用二级制,分为合格和不合格,学校与承训部队共考,分技能实操与行为表现多级评分。
18	劳动教育	16	素质目标:树立马克思主义劳动观,践行“劳动最光荣”理念;弘扬工匠精神,培育勤俭、创新、奉献的劳动品质;形成尊重普通劳动者、扎根一线的职业认同。 知识目标:掌握劳动与职业发展关系;通晓现代产业劳动安全规程(设备操作/电气防护);认知新业态劳动形态与权益保障。 能力目标:熟练操作光电技术专业设备,落实6S管理;运用技能优化流程(改进工装/方案设计);组织生产性劳动与社区服务实践。	通过劳动实践,使学生增强诚实劳动意识,能够理解和形成马克思主义劳动观,牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念;体会劳动创造美好生活,体认劳动不分贵贱,热爱劳动,尊重普通劳动者,培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神;具备满足生存发展需要的基本劳动能力,形成良好劳动习惯。	教学方法:实践主导,生产性劳动$\geq 60\%$,强化工匠精神培育。 考核要求:采用课程实践式考核,过程表现(劳动态度)+技能成果(操作规范)双轨评价,成绩采用二级制,分为合格和不合格。

（二）专业（技能）课程（表 3）

专业（技能）课程一般包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程和集中性实践教学环节。应结合区域/行业实际、办学定位和人才培养需要自主确定课程，进行模块化课程设计，依托体现新方法、新技术、新工艺、新标准的真实生产项目和典型工作任务等，开展项目式、情境式教学，结合人工智能等技术实施课程教学的数字化转型。有条件的专业，可结合教学实际，探索创新课程体系。

（1）专业基础课程

主要包括：电路里分析基础、PCB 设计及应用、模拟电子技术、数字电子技术、FPGA 技术与应用、LED 显示应用技术及物理光学基础等领域的内容。

（2）专业核心课程

主要包括：单片机技术与应用、PLC 技术与应用、光电技术应用、LED 应用技术、电子产品质量控制技术、太阳能光伏技术及应用、数字化电子制造工程技术及新能源发电系统的设计与智能控制等领域的内容，具体课程根据实际情况，按国家有关要求自主设置。

（3）专业拓展课程

主要包括：人工智能应用基础、海洋科学通识、光电子材料与器件、力控组态技术、计算机辅助设计等领域的内容。

（4）集中性实践性教学环节（周）

主要包括在校内外进行的电工实训、电子产品设计与制作实训、光电器件封装与测试实训、LED 显示屏设计与制作实训、专业认识实习和岗位实习等。

表 3 专业（技能）课程表

序号	课程名称	学时（周）	课程目标 （素质目标、知识目标、能力目标）	主要内容	教学要求
1	电路分析基础	48	素质目标： 培养学生爱国情怀、敬业精神和科教兴国精神；遵纪守法意识、人文精神、责任感和使命感。 知识目标： 掌握近代电路理论的基本概念、基本定理和基本分析方法。 能力目标： 学会应用各种方法进行电路稳态和瞬态分析；培养学生分析、计算电路与解决实际问题的能力，组织和从事电路实验的初步技能。	电路的基本概念和定律，线性电阻电路分析，网络定理，动态电路的时域分析，正弦稳态电路的相量分析等。	教学方法： 采用理论讲解，实例分析，AI 学习分析，互动讨论，实验验证。 考核要求： 平时成绩：60%；期末考试：40%。 （平时成绩包括期中考试、作业、实验情况等）
2	PCB 设计及应用	48	素质目标： 培养学生具有坚定科技强国、自强报国的信念、增强“四个自信”；培养学生团队协作、表达沟通能力；培养技术标准意识、	制作元件与创建元件库；设计层次原理图；生成报表；制作印刷电路板；	教学方法： 采用模块化的项目任务，通过现场演示、分组讨论使

序号	课程名称	学时(周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			操作规范意识、服务质量意识等。 知识目标: 熟练掌握原理图环境设置、库操作、原理图设计、绘制的常规方法; 掌握印刷电路板环境设置、库操作、布局、布线以及规则检测。 能力目标: 能对原理图进行电气规则检测、分析, 形成相关技术文档。具 PCB 制板技术人员的能力	元件封装。	学生完成各种任务目标, AI 分析教学效果。 考核要求: 实操考核方式, 成绩采用等级制
3	模拟电子技术	48	素质目标: 培养学生团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质; 培养学生认真细致的工作态度; 培养学生的质量意识、安全意识及自强自立精神。 知识目标: 掌握半导体元器件的基本知识及应用; 掌握典型放大电路的分析方法、参数估算及应用; 掌握正弦波振荡电路的分析方法、参数估算及应用; 掌握直流稳压电路的基本知识、分析方法、参数估算及应用。 能力目标: 学会常用电子仪器使用方法; 学会模拟电子电路参数测量及分析; 能完成典型模拟电子电路设计; 具有资料收集、整理、分析能力; 具有分析问题、解决问题的能力; 自我检查、判断能力。	半导体二极管及其应用; 半导体三极管及其应用; 共发射极基本放大电路; 负反馈放大电路; 集成运算放大器的线性应用; 功率放大电路原理及应用; 直流稳压电源原理及应用; 集成稳压电源的组装与调测。	教学方法: 采用理论讲解, 实例分析, AI 学习分析, 互动讨论, 实验验证。 考核要求: 平时成绩: 60%; 期末考试: 40%。 (平时成绩包括期中考试、作业、实验情况等)
4	PLC 技术与应用	48	素质目标: 培养学生具有责任意识、敬业精神和创新精神, 增强“四个自信”, 沟通能力、团队协作能力和良好的职业素养。 知识目标: 理解可编程控制器的工作原理及结构特点; 掌握 PLC 基本逻辑指令的应用方法, PLC 梯形图、步进顺序控制指令编程方法和网络通信知识。 能力目标: 能够设计与安装 FX2N 系列 PLC 控制系统的控制电路、调试用户程序。	可编程逻辑控制器 (PLC) 的结构与工作方式; 基本指令; 梯形图编程方式; 顺序控制编程方式; 应用指令; PLC 的工程应用; PLC 通信。	教学方法: 采用模块化的项目任务, 通过现场演示、分组讨论使学生完成各种任务目标, AI 分析学习效果。 考核要求: 平时成绩: 60%; 期末考试: 40%。 (平时成绩包括期中考试、作业、实验情况等)
5	数字电子技术	48	素质目标: 培养学生在分析和解决问题时学以致用、独立思考的能力和钻研和创新精神, ; 培养学生善于沟通、团队协作和勇于挑战的能力; 培养学生具有良好的职业道德、	数字逻辑基础; 组合逻辑电路的设计与应用; 触发器的应用; 时序逻辑电路的应用; 振荡器	教学方法: 采用理论讲解, 实例分析, AI 学习分析, 互动讨论, 仿真实验。

序号	课程名称	学时(周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			敬业精神、自主自立精神和社会责任心。 知识目标: 掌握数字电路一些专用词组, 数制转换, 基本逻辑表示方法, 基本运算, 组合逻辑电路的分析和设计方法; 掌握各触发器的原理、功能、特征方程, 符号、真值表, 时序逻辑电路的分析方法; 振荡器的原理, 555 定时器的电路; 熟悉 A/D、D/A 转换器的外部特性与使用方法。 能力目标: 用 Multisim2010 电路仿真软件等辅助手段, 完成数字电路综合实训内容的课程设计, 培养综合运用数字电子技术分析和解决实际问题的能力。学会使用基本电子仪器, 了解焊接工艺, 能安装、调试基本的电子电路。	的设计与应用; A/D 与 D/A 转换。	考核要求: 平时成绩: 60% ; 期末考试: 40%。 (平时成绩包括期中考试、作业、实验情况等)
6	单片机技术与应用	48	素质目标: 培养学生具有良好的道德和素养、诚信、求实的工作态度、责任意识、敬业精神和创新精神, 增强“四个自信”。 知识目标: 理解 51 单片机结构, 认识汇编指令、程序及作用、基本接口技术及控制方法; 掌握 51C 程序编写的基本方法, 数码管静态、动态显示、定时器/计数器、中断系统、双机通信、A/D 转换相关程序的编制及调试方法。 能力目标: 具备对单片机系统的结构进行规划的能力, 能够熟练使用相关工具进行单片机系统的设计、开发和制作; 具有对单片机系统进行测试和维护的能力。	单片机基础知识; 单片机结构和原理; 指令系统和程序设计; 中断系统、定时器/计数器和串行口; 单片机系统扩展; 单片机系统接口技术。	教学方法: 采用模块化的项目任务, 通过现场演示、分组讨论使学生完成各种任务目标, AI 分析学习效果。 考核要求: 过程项目考核 80%, 期末项目考核 20%, 成绩采用百分制
7	FPGA 技术与应用	32	素质目标: 培养学生具有细心、耐心做事的态度; 责任意识、敬业精神和创新精神、增强“四个自信”; 团队协作意识。 知识目标: 理解 EDA 概念, 掌握 Verilog 语言的程序结构; 掌握基本门电路程序设计、编码器、译码器程序设计、时序逻辑电路设计、数字电路系统设计的方法。 能力目标: 能在明确电路系统逻辑功能的基础上熟练应用 EDA 工具软	EDA 工具使用; VHDL 语法; 结合逻辑电路设计; 时序逻辑电路设计; 数字电路系统设计。	教学方法: 采用模块化的项目任务, 通过现场演示、分组讨论使学生完成各种任务目标, AI 分析学习效果。 考核要求: 平时成绩: 60% ; 期末考试: 40%。 (平时成绩包括

序号	课程名称	学时(周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			件编写相关程序的能力。能对基本数字逻辑电路程序进行时序验证分析并错误修正的能力。能根据电子产品系统的项目要求进行初步的程序设计能力。		期中考试、作业、实验情况等)
8	LED 应用技术	48	素质目标: 培养学生具有科学精神、工匠精神和敬业爱岗、绿色发展理念,使学生树立正确价值观。 知识目标: 理解理论基础概念,掌握 LED 器件驱动原理和方法,掌握 LED 电光源驱动技术、网络控制方法;掌握 LED 显示屏驱动原理与方法。 能力目标: 学会测试 LED 器件、照明产品的光、电参数的综合测试;学会 LED 照明产品、数码显示产品的制作与测试,具有 LED 显示产品智能控制应用能力。	LED 理论基础、LED 器件的驱动原理和方法、LED 电光源及驱动电路、LED 电光源的网络控制、LED 显示屏及驱动电路、LED 显示屏驱动实例、LED 的单片机控制实例	教学方法: 采用模块化的项目任务,通过现场演示、分组讨论使学生完成各种任务目标,AI 分析学习效果。 考核要求: 平时成绩: 60% ; 期末考试: 40%。
9	电子产品质量控制技术	48	素质目标: 使学生在过程中树立正确的质量观:高质量的产品出自高素质的员工;“零缺陷”第一次就把事情做对,做好;质量是设计、制造和管理出来的,检验是手段;预防才是质量保证的关键,以数据驱动管理促进产品高质量发展,建设“中国式现代化”。 知识目标: 理解质量常用术语、ISO9000 基本概念,掌握 PDCA 循环工作程序和 6S 管理、8D 改善报告方法;掌握 IPC 标准和可制造性评审方法;掌握检验、统计抽样检验、可靠性验证基本内容;掌握 QC 工具、SPC 工具、MSA 工具、六西格玛工具的应用方法。 能力目标: 能利用质量工具结合统计软件 Minitab 软件分析质量数据,提出质量改进方法;能利用国标进行抽样检验和过程稳定性判定;国际标准进行可接收性判定和风险评估。	质量工程技术与管理基础,可接受性标准与可制造性设计,检验、统计抽样检验和可靠性验证, QCC 活动与 QC 新旧七大工具的应用,控制图、过程能力和测量系统分析,六西格玛管理理念及 DMAIC 常用工具的应用。	教学方法: 教师通过模块化、任务驱动教学,使学生在完成各种任务后达到目标要求,AI 分析学习效果。 考核要求: 平时成绩: 60% ; 期末考试: 40%。
10	太阳能光伏技术及应用	32	素质目标: 培养学生的家国情怀、绿色发展理念、民主自豪感和责任感;知难而上、精益求精的奋斗精神和工匠精神;激发学生对艰苦岗位上劳动者的理解与热爱,培	太阳能光伏发电原理、太阳能电池及组件生产制造工艺、太阳能光伏发电跟踪及控制系	教学方法: 采用理论讲解,实例分析,AI 学习分析,互动讨论,仿真实验。

序号	课程名称	学时(周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			养不怕苦、不怕难的优秀的职业道德素养。 知识目标: 了解太阳能的开发、利用、研究情况,掌握太阳能电池与太阳电池组件的原理、结构、制造工艺以及光伏蓄电池、控制器、逆变器的结构、原理、设计方法和技术特性,熟悉太阳能光伏发电系统的组成及其设计方法。 能力目标: 学会中小型光伏发电系统实际应用;能看懂常用太阳能光伏发电系统的电路性能参数、产品说明书、会处理简单的系统故障,理解光伏发电系统在各领域中的应用机理;能独立完成教学基本要求规定的实践操作。	统、太阳能光伏逆变系统、太阳能光伏储能装置、太阳能光伏发电能量转换控制系统、太阳能光伏发电系统设计、风能发电系统。	考核要求: 平时成绩: 60% ; 期末考试: 40%。 (平时成绩包括期中考试、作业、实验情况等)
11	光电技术应用	32	素质目标: 使学生养成良好的职业素养、树立匠心精神、家国情怀、绿色发展理念,培养学生的责任感和使命感。 知识目标: 理解辐射度学与光度学的概念;理解光电器件的工作原理、结构、特性参数及应用。 能力目标: 学会光电技术的应用方法;掌握各类光电器件的工作原理、结构、特性参数及应用实例。掌握实用激光单元技术和激光应用技术。	辐射度学、光度学、光电效应等光电技术的理论基础;光电发射器、光电导器件、光生伏特器件、热辐射探测器、光电成像器件等各类光电器件的特点及应用;光电技术的典型应用。	教学方法: 采用理论讲解,实例分析,AI 学习分析,互动讨论,实验实验。 考核要求: 平时成绩: 60% ; 期末考试: 40%。 (平时成绩包括作业、考勤、实验情况等)
12	电工实训	1 周 (28 学时)	素质目标: 在传授电工知识的同时,帮助学生养成良好的职业素养、树立匠心精神、家国情怀。通过课程有关的名人小故事,培育本课程的人文精神。通过具体典型事例教育学生,培养学生的责任感和使命感。 知识目标: 掌握安全用电及安全生产常识;掌握常用电工电子工具和测量仪器的用途和基本操作工艺;了解及认识常用低压电器元件电路元件及标识参数;低压电器设备的原理、结构及安装选用方法;掌握简单电气线路安装、调试和故障分析与排查方法;掌握电路的布线工艺。 能力目标: 能识读简单的电路原理图,并能分析其工作原理;制订电	安全用电常识;照明电路装配;三相交流异步电动机和常用电气控制器件的基本结构与工作原理;三相交流异步电动点动控制电路装配、连续运行控制电路装配;点动与连续运行混合控制电路装配;接触器、按钮联锁正反转控制电路装配;双重联锁正反转控制电路装配;简单电气控制图的识图、故障检测。	教学方法: 采用模块化的项目任务,通过现场演示、分组讨论使学生完成各种任务目标,AI 分析学习效果。 考核要求: 实操考核,成绩采用“优、良、中、及格、不及格”等级制评定。

序号	课程名称	学时(周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			路安装工程施工计划及实施；常用电工工具操作使用；看懂电气设备电路原理图，对电路进行布线与安装；能进行工程量估算及计划制订，能排除简单的电气故障。		
13	电子产品设计与制作实训	1 周 (28 学时)	素质目标： 培养学生安全生产意识，工匠精神；坚韧不拔，不达目的不罢休的意志品质，建设“中国式现代化”。 知识目标： 了解组成 PCB 的物理特性、PCB 的基本制作工艺流程。了解各元器件及其性能；二极管、三极管、电解电容等极性；掌握电源和静态测试方法，PCB 生产所需基本工艺要求文档的编制方法。 能力目标： 能根据实验原理图，用 Protel 软件进行音频功率放大电路的版图设计；具有 PCB 板焊接技能，知道焊接质量标准；能对所制作的产品进行测试与检验，并排除存在的问题或故障；能够撰写总结报告。	PCB 板制作；元件装配；面板与外观设计；电路调试及实训报告的撰写。	教学方法： 采用模块化的项目任务，通过现场演示、分组讨论使学生完成各种任务目标，AI 分析学习效果。 考核要求： 实操考核，成绩采用“优、良、中、及格、不及格”等级制评定。
14	LED 显示屏设计与制作实训	1 周 (28 学时)	素质目标： 培养学生良好的道德和素养，诚信、求实的工作态度，增强“四个自信”；具有沟通能力、团队协作能力。 知识目标： 掌握 LED 显示屏的结构及显示原理，LED 显示屏的驱动原理，显示各种文字图表、时间等的测试方法，LED 显示屏其他技术参数测试方法。 能力目标： 能够进行 LED 显示屏设计、组装、调试；能进行故障分析与排除。	LED 显示屏相关知识；LED 显示屏驱动 PCB 电路板制作 LED 显示屏制作组装；LED 显示屏的测试。	教学方法： 采用模块化的项目任务，通过现场演示、分组讨论使学生完成各种任务目标，AI 分析学习效果。 考核要求： 实操考核，成绩采用“优、良、中、及格、不及格”等级制评定。
15	光电器件封装与测试实训	1 周 (28 学时)	素质目标： 培养学生责任意识、敬业精神和创新精神、绿色发展理念；沟通能力、团队协作能力；爱岗敬业和吃苦耐劳精神和严谨、认真的工作习惯。 知识目标： 了解安全生产、文明生产的基本知识；掌握常用 LED 封装基本操作工艺特点；了解及认识常用 LED 元件及标识参数；了解 LED 封装设备的原理、结构及安装选用方法；掌握 LED 封装的作业标准，	LED 封装训练：(1) 扩晶 (2) 背胶、点胶 (3) 装架、烧结 (4) 键合 (5) 灌胶、烘烤、固化 (6) 切筋 (7) LED 综合测试	教学方法： 采用模块化的项目任务，通过现场演示、分组讨论使学生完成各种任务目标，AI 分析学习效果。 考核要求： 实操考核，成绩采用“优、良、中、及格、不及格”

序号	课程名称	学时(周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			并能分析其缺陷产生的原因；掌握 LED 器件电参数和光参数的测试方法及 LED 应用方法。 能力目标： 能够按照要求完成 LED 灯珠的制作。能够对制作的产品进行光电参数进行测试；能够操作 LED 封装设备并正确地设置参数。		等级制评定。
16	数字化电子制造工程技术	48	素质目标： 培养学生具有数字化意识、工业工程意识，团队合作精神，良好的沟通能力和自信心；具有创新精神对细节洞察力；具有劳动、劳模精神、主人翁精神、规范、标准、科学风范。 知识目标： 了解数字化车间与生产执行系统 MES 的体系结构，掌握相关基础知识和国家、行业标准，能够制定其建设方案。掌握数字化电子制造过程中的工程技术包括 IE、TE、ME、PE 等技术、基本工艺标准和典型的工艺要求和数字化编程技术方法。 能力目标： 能制定数字车间建设方案和 MES 的实施方案；能够用工业工程的理论与方法进行流程程序分析、人机分析和标准时间制定；能够进行数字化加工设备和测试设备编程；学会对数字化设施进行管理和工艺文件的拟制。	以企业数字化转型为主线，把数字化转型后新岗位的技术与技能作为教学内容以培养学生的工作能力。课程设置了数字化车间与 MES，IE, PE, TE, ME 等模块的相关知识，每一模块对应一种技术内容和要求。	教学方法： 采用模块化的项目任务，通过现场演示、AI 学习分析，分组讨论使学生完成各种任务目标。 考核要求： 平时成绩：70%；期末考试：30%。 (平时成绩包括期中考试、作业、实验情况等) 总评=平时*70%+期末考*30%
17	新能源发电系统的设计与智能控制	48	素质目标： 培养学生的家国情怀、民主自豪感和责任感；知难而上、精益求精的奋斗精神和工匠精神；通过了解智能运维在中国光伏电站中的应用，激发学生对艰苦岗位上劳动者的理解与热爱，培养不怕苦、不怕难的优秀的职业道德素养，加深“高质量发展”的理解。 知识目标： 掌握电力安全基础、大型光伏电站运维管理体系和制度、大型光伏电站结构及并网方式、光伏电站设备运维方法。了解大型光伏电站智能运维平台及功能，大型光伏区设备、防雷与接地，常见故障原因。 能力目标： 能够识别光伏电站运维过程中的危险源。能使用光伏电站	各类型光伏发电系统（如离网光伏发电系统、家用分布式光伏发电系统、小型光伏发电系统、集中式光伏发电系统）的设计、施工与运维。包括电站选址、光伏组件阵列排布设计、逆变器选型、智能监控系统设计及维护等	教学方法： 采用模块化的项目任务，通过现场演示、AI 学习分析，分组讨论使学生完成各种任务目标。 考核要求： 采用实操考试或课题报告的考核方式，平时成绩：60%；实操考试或课题报告：40%。 (平时成绩包括期中考试、作业、实验情况等)

序号	课程名称	学时(周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			运维常用工器具制作标准接头和智能运维平台设备的组装、安装与调试。能对大型光伏电站运维人员、设备、备品备件、工器具、设备台账和档案资料的管理。 能够对智能光伏电站运维成本分析。能对大型光伏区设备、防雷与接地常见故障检测与处理。		
18	LED 显示应用技术	56	素质目标: 培养学生的家国情怀、绿色发展理念、民主自豪感和社会责任感;知难而上、精益求精的奋斗精神和工匠精神;不怕苦、不怕难的优秀的职业道德素养。 知识目标: 了解 LED 显示屏基础知识及行业发展情况,了解 LED 显示屏系统架构及各子系统结构,掌握 LED 显示屏基本工作原理及视频控制系统工作原理,掌握 LED 显示屏矫正原理、同步及异步工作原理。 能力目标: 学会 LED 显示屏的组装、硬件系统调试配置、视频控制系统调试配置、LED 显示屏同步异步播放控制、LED 显示屏的矫正方法及典型故障排查分析解决能力。	LED 显示屏简介、LED 显示屏基本结构、LED 显示屏集成计算、LED 显示屏集成调试、LED 显示屏控制系统、LED 显示屏同步播放、异步播放、LED 显示屏矫正技术、故障排查分析及处理。	教学方法: 采用模块化的项目任务,通过现场演示、分组讨论使学生完成各种任务目标,AI 分析学习效果。 考核要求: 平时成绩:60%; 期末考试:40%。 (平时成绩包括作业、考勤、实验情况等)
19	物理光学基础	18	素质目标: 正确认识光的本质以及光的产生和发展规律;光在各项同性和各项异性介质中传播的基本规律,光与介质作用时产生的重要物理理论、物理性质和相关物理基础,培养学生科学发展观,激发学生科技报国的家国情怀和使命担当精神。 知识目标: 掌握光在介质中传播的基本规律,掌握日常生活中光学现象的基本原理,掌握光的干涉、衍射和偏振理论及应用等相关专业知识,满足智能光电技术专业的人才培养需要。具备分析,解决物理光学相关问题的能力。 能力目标: 具有利用物理光学相关知识,进行计算、推导、演绎,以解决实际科学研究和工程技术问题的能力。具有利用物理光学相关理论,进行科学研究、工程实践及撰写研究报告的能力,培养学生开拓创新,追求卓越的科学精神,满足国家对电子信息类人才的需求。	物理光学产生与发展过程,光的本质,激光器与激光,电磁场与电磁波,光波的种类,光的反射与折射,晶体光学基础,介质对光的吸收、色散和散射,光的干涉现象,光的衍射现象和光的偏振现象。	教学方法: 采用理论讲解,实例分析,互动讨论,实验验证,AI 分析学习效果。 考核要求: 平时成绩:70%; 期末考试:30%。 (平时成绩包括签到 10%+ 答题 30%+ 讨论 10%+ 作业 20%等)

序号	课程名称	学时(周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
20	海洋科学通识	16 学时	素质目标: 培养学生海洋意识, 强化海洋国土、资源、环境与参与意识、绿色发展理念, 培养“知海、懂海、爱海”的情感认同。立足中华“和平友好”的海洋交往史, 对比西方殖民逻辑, 增强“海纳百川、和合共生”的文化认同。 知识目标: 整合跨学科知识, 厘清“海洋命运共同体”“可持续发展”“海权意识”等现代海洋治理理念, 链接本土文化与全球海洋文明。 能力目标: 培养批判性思维、跨学科应用能力, 通过海洋生态保护、文化传承等项目设计, 提升学生解决实际问题的行动力。	海洋起源、物理化学特性、生态系统、资源分布与气候变化影响, 海洋文明起源、沿海族群文化符号, 中外航海史、海防发展, 海洋治理与海洋法。	教学方法: 根据教材章节架构, 采用理论教学结合相关章节实体案例图片、视频等资源进行教学, AI 展示教学案例, 并结合讨论方式加深学生的认识。 考核要求: 考查 (根据课程要求提供小论文或实践总结或调研报告等内容等, 成绩采用“优、良、中、及格、不及格”等级制评定。)
21	人工智能应用基础	32 学时	素质目标: 培养学生的信息素养、创新意识、自立自强精神及知识产权意识等。 知识目标: 了解人工智能的基本概念及基础知识、机器学习算法基本原理、深度学习的概念算法基本原理、计算机视觉基础知识及自然语言处理技术等知识。 能力目标: 掌握 Python 编程语言的基础语法及其在人工智能技术中的运用, 掌握机器学习算法对真实数据的应用, 理解各种神经网络模型的核心思想等。	人工智能的概念发展历史、Python 介绍及应用案例、机器学习介绍及案例、深度学习介绍及案例、计算机视觉介绍及案例、自然语言处理技术介绍及案例。	教学方法: 采用模块化的项目任务, 通过现场演示、分组讨论使学生完成各种任务目标, AI 分析学习效果。 考核要求: 采用项目考核方式, 成绩采用“优、良、中、及格、不及格”等级制评定。
22	光电子材料与器件	32 学时	素质目标: 培养学生的爱国情怀、创新意识、环保意识、绿色发展理念等。 知识目标: 了解半导体发光材料、固体激光、光纤材料、光电探测材料、光电显示材料等领域基础知识。 能力目标: 了解半导体发光材料、固体激光、光纤材料、光电探测材料、光电显示材料等领域的器件及其应用能力。	半导体发光材料及器件、固体激光材料及典型固体激光器、光纤材料及光纤器件、非线性光学材料、光调制器、光电探测材料及器件、光电显示材料及器件、微纳光电材料及器件。	教学方法: 根据教材章节架构, 采用理论教学结合相关章节案例教学资源进行讲授。 考核要求: 采用项目考核方式, 成绩采用“优、良、中、及格、不及格”等级制评定。

序号	课程名称	学时(周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
23	计算机辅助设计	16	素质目标: 培养学生具有工匠精神、团队协作精神, 质量、成本、安全意识; 社会责任感和创业精神。 知识目标: 了解机械制图原理及其应用, 常用机械制图软件; 掌握 AutoCAD 2010 软件的基本使用方法。 能力目标: 能使用 AutoCAD 2010 软件画出常用机械图; 能使用 AutoCAD 2010 软件完成一个完整机械图的制作。	绘制线段、圆及圆弧连接; 绘图设置、图层和对象特性; 尺寸标注; 图块、设计中心以及工具选项; 轴测图; CAD 实战训练与指导。	教学方法: 采用模块化的项目任务, 通过现场演示、分组讨论使学生完成各种任务目标, AI 分析学习效果。 考核要求: 采用项目考核方式, 成绩采用“优、良、中、及格、不及格”等级制评定。
24	力控组态技术	16	素质目标: 培养学生的家国情怀、自立自主精神、民主自豪感和社会责任感; 知难而上、精益求精的奋斗精神和工匠精神。 知识目标: 掌握组态软件的主要功能、使用方法及操作技巧, 并能掌握 ForceControl6.1sp3 的应用方法。 能力目标: 具备力控组态软件的开发、实施与调试能力。具有知识整合能力, 具有分析问题、解决问题的能力。	力控组态软件的工程管理器、开发系统、实时数据库系统、外部 I/O 设备等软件主要功能、使用方法及操作技巧。	教学方法: 采用模块化的项目任务, 通过现场演示、分组讨论使学生完成各种任务目标, AI 分析学习效果。 考核要求: 采用项目考核方式, 成绩采用“优、良、中、及格、不及格”等级制评定。
25	劳动教育	16	素质目标: 树立正确的劳动观念, 弘扬劳模精神与工匠精神, 自觉争当“劳模”, 自觉传承工匠精神; 树立团队意识, 增强学生的互助、互爱精神和团队精神; 珍惜劳动成果, 勇于技术创新, 追求精益求精, 坚持实事求是, 建立“中国式现代化”。 知识目标: 理解马克思主义劳动观教育, 劳动观是无产阶级世界观的基石之一; 领会“幸福是奋斗出来的”内涵与意义, 继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统, 弘扬开拓创新、砥砺奋进的时代精神; 了解技术活动的一般过程, 掌握基本的探究方法。 能力目标: 具有必备的劳动能力, 正确使用常见劳动工具, 增强体力、智力和创造力。具备完成一定劳动	模块一 课程概述及劳动理论基础 模块二 实验室 6S 管理与劳动救护 模块三 寝室环境美化 模块四 专业特色项目	教学方法: 采用模块化的项目任务, 通过现场指导与检查使学生完成各种任务目标, AI 分析学习效果。 考核要求: 实操考核, 成绩采用“优、良、中、及格、不及格”等级制评定。

序号	课程名称	学时(周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			任务所需要的设计、操作能力及团队合作能力。 具有开展 6S 管理活动的策划、计划、实施、检查、处置相关能力。 能够利用专业技能服务于学校和社会。		
26	专业认知实习	16 学时	素质目标: 培养学生团队协作、沟通过达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质;培养学生的工匠精神、质量意识、安全意识;培养学生的创造性思维能力、知识产权意识、创新创业创造能力等。 知识目标: 了解光电行业相关岗位的岗位需求、工作职责和工作流程等情况,了解行业的发展趋势和职场需求,以明确未来的就业方向。 能力目标: 培养学生独立学习、获取新知识及对新事物观察分析能力。	每学期联系一家企业进行参观学。通过该实习环节。使学生建立对光电行业企业的感性认识,为学习专业课和行业认同打好基础。	教学方法: 团队合作、结合实践教学,AI 分析学习效果。 考核要求: 过程性考核
27	岗位实习	7 周 (196 学时)	素质目标: 培养学生热爱劳动、不怕吃苦、自立自主的工作作风;使学生接触本行业的工作岗位,拓宽知识面,增强对专业知识的感性认识;培养、锻炼学生职场交流、沟通能力和团队精神。了解新技术、新工艺使用和推广情况;培养良好的职业习惯与职业道德。 知识目标: 了解光电行业发展现状,光电产品工程技术、质量控制技术、生产管理、设备管理等岗位的要求,掌握岗位工作实际操作技能,体验工作生活。 能力目标: 培养学生综合运用所学的专业知识和基本技能,独立分析和解决实际问题的能力,把理论和实践结合起来,提高实践动手能力。	1. 设备的程序编写、操作、调试、维护、保养和点检; 2. 产品的生产作业、不良品的维修; 3. 产品的质量控制在, IQC、IPQC、FQC 等岗位工作体验; 4. 产品的技术转化,项目计划与管理,工程样机试制。 5. 产品营销与技术支持。	教学方法: 教师应及时到企业检查和指导学生实习,掌握实习全过程。岗位实习要求与专业相关,教师向学生讲清实习要求。提前给实习学生办保险。 考核要求: 实习结束时学生提交鉴定表,教师依据表现采用“优、良、中、及格、不及格”等级制评成绩。
28	毕业实践	18 周 (504 学时)	素质目标: 培养学生求真务实的工作态度,爱岗敬业、积极向上、自立自主的劳动精神和劳模精神;精益求精的工匠精神。 知识目标: 了解毕业顶岗实习和毕业设计(论文)的要求和规定;根据实际情况,与指导教师协调确定实习内容和毕业设计(论文)的方向,确定毕业设计(论文)的题目,	毕业实践的内容: 1. 实习申请(附三方协议、自主联系实习单位申请表)与审批; 2. 实习周报、实习总结; 3. 岗位实习鉴定表;	教学方法: 由校内与校外企业指导老师共同指导,包括:实习周报、实习月报、实习总结、毕业论文(设计或调查报告)撰写、答辩等, AI 分析

序号	课程名称	学时(周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			完成开题报告。学习企业知识及周报的撰写方法。按学校相关部门的撰写相应文档。 能力目标：选择毕业设计的主题。能够按照要求及时撰写周报与月报参与生产过程，运用本专业所学的知识和技能，完成一定的生产任务；掌握实习岗位所需的操作技能；了解与学习企业管理过程；养成正确劳动态度。 毕业设计作品、说明书的提交；毕业设计作品口头表达；严谨认真的工作习惯。	4. 毕业设计（论文）。	实践效果。 考核要求：实习单位指导老师与论文指导教师共同考核。 总成绩=实习成绩*50%+论文成绩

七、教学进程总体安排

（一）各类课程学时分配（表4）

表4 各类课程学时分配表

课程性质	总学时	理论学时	实践学时	占总课时比例（%）
公共基础课	834	498	336	32.08%
专业必修课	1478	330	1148	56.84%
选修课	288	248	40	11.08%
合计	2600	1076	1524（58.62%）	100%

（二）三年制各教学环节总体安排表（单位：周）（表5）

表5 三年制各教学环节安排表

学年		一		二		三		备注
学期		1	2	3	4	5	6	
理论教学		15.7	15.5	18	18	12	2	
军训、入学教育		3						
实践环节	海洋特色文化实践（帆船）	0.3						
	电工实训	1						
	劳动教育		0.5					
	电子产品设计与制作实训		1					
	光电器件封装与测试			1				

	实训							
	LED 显示屏设计与制作实训				1			
	专业认知实习		1					
	岗位实习					7		
	毕业实践						18	
	期末考试	1	1	1	1	1	/	
	合计	21	19	20	20	20	20	

八、实施保障

（一）师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

1.队伍结构

本专业学生数与本专业专任教师比例 20: 1，“双师型”教师占专业课教师比例 67%，高级职称专任教师的比例 67%，具有硕士及以上学位专任教师的比例 89%，具有博士学位教师 6 人，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。能够整合校内外人才资源，选聘企业高级技术人员、工匠大师担任行业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业教研机制。

2.专业带头人

专业带头人原则上应具有本专业或相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能够较好地把握国内外光电行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，组织专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

3.专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；原则上具有光电、电子信息等相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

表 6 智能光电技术应用 专业专任教师一览表

序号	姓名	职称	专业方向	学位	是否双师	备注
1	许万里	副教授	智能光电技术	硕士	是	电子设备装接工 (技师)
2	任连峰	高级工程师	微电子学与固体电子学	硕士	否	专业带头人
3	陈秉试	副教授	通信与信息系统	硕士	是	通讯终端维修员 (高级)
4	曾胜财	副教授	光学	硕士	是	智能楼宇管理师
5	彭晓雷	高级实验师	智能光电技术	硕士	否	
6	吕月惠	讲师	光学	硕士	是	家用电子产品维修 工
7	张锐丽	讲师	智能光电技术	博士	是	中级工程师
8	孙存志	副教授	智能光电技术	博士	否	
9	翁淑云	讲师	智能光电技术	博士	否	
10	林晓鹏	副教授	凝聚态物理	博士	是	电工证三级
11	王煜芳	讲师	通信与信息系统	博士	否	
12	宋贵才	教授	光学	博士	否	
13	苏国新	研究员	电子信息	学士	是	
14	张继飞	副教授	检测技术与自动化装置	硕士	是	
15	陈瑞森	副教授	凝聚态物理	硕士	是	
16	解玉芳	高级工程师	通信与信息系统	硕士	是	
17	陈梅芬	高校讲师	电路与系统	硕士	是	
18	陈继军	高校讲师	电子信息技术	学士	是	

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业的高技能人才中聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级，了解教育教学规律，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等专业教学任务。根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才。

表 7 能光电技术应用专业兼职教师一览表

序号	姓名	工作单位	职务	职称	专业方向	备注
1	蔡培凯	安捷睿（厦门）机器人有限公司	质量总监	高级工程师	智能控制、质量控制	
2	林天能	诚能（厦门）科技有限公司	总经理	高级软件工程师	软件、数据库	
3	焦光英	弘盛昌科技（厦门）有限公司	经理	中级工程师	电子信息	
4	陈玉贵	厦门市三熠智能科技有限公司	总经理	中级质量工程师	经济与行政管理	
5	张春发	信达光电科技有限公司	人力资源部 经理	高级工程师	电子信息	
6	蒋锦柚	厦门四信电子技术有限公司	总经理		电子信息	
7	雷思华	厦门信泰思软件有限公司	经理		电子信息	

（二）教学设施

1.教室条件

教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，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.校内实训基地

本专业校内实训基地要求见表 8，生均教学科研仪器设备值为 1.53 万元/生。

表 8 校内实训基地一览表

序号	实训基地名称	工位 数	主要设备、平台或仿真系统	台套数	主要实训项目
1	LED 光伏 技术基础 实训室	50	风光互补创新实训平台	3	LED 封装与测试实训、LED 显示屏设计与制作实训、光电器件封装与测试实训、LED 照明产品设计与制作实训、电子产品应用实训
			LED 综合实验仪	22	
			示波器	8	
			风光互补光伏生产线	1	
			LED 光电烤箱	1	
			真空箱 8 升泵	1	
			超声波金丝球焊线机	1	
			LED 灌胶机	10	
			刺晶显微镜座	20	
2	LED 应用 技术实训 室	50	编程器	22	LED 封装与测试实训、LED 显示屏设计与制作实训、LED 照明产品设计与制作实训、电子产
			绝缘耐压自动测试仪	1	
			LED 光谱仪&积分球测试系统	1	
			LED 应用技术生产线	2	

			螺丝刀力矩测试仪	1	品应用实训
			全自动锁灯头机	1	
			直流稳压电源	4	
			智能光电显示系统调试实训台	1	
3	光电技术实训室	56	光电技术创新综合实训平台	25	太阳能光伏技术及应用、LED显示屏设计与制作实训、电子产品设计与制作实训
			智能开发平台	1	
			戴尔台式电脑	60	
			后台服务系统	1	
			光电探测器特性测量实验仪	1	
4	光伏电站运维实训室	50	光伏电站虚拟仿真实训系统	10	太阳能光伏技术及应用、光伏电站运维
			光伏电站运维实训系统	10	
			监控录像系统	1	
			分布式光伏仿真规划系统	4	
			SQL 在线教学资源	1	
5	光纤通信实训室	56	工控机（电子计算机）	7	太阳能光伏技术及应用、LED显示屏设计与制作实训
			戴尔台式电脑	12	
			风光互补创新实训平台	4	
			PLC 成品模块	4	
			手持式光功率计	25	
6	通信拆装实训室	56	示波器	20	电子产品设计与制作实训、电子产品维修实训
			数据恢复平台	5	
			智能检测平台	5	
			智能检测平台中心管理系统	1	
			直流稳压电源	10	
			万用表	10	
			恒温焊台	20	
			热风焊台	15	
7	EDA 技术实训室	60	云桌面学生终端	60	数字电子技术综合实训、PCB设计及应用、嵌入式系统技术
			云桌面计算节点	2	
			云桌面教师终端	1	
			汇聚交换机	1	
			千兆交换机	2	
			接入交换机	1	
8	数据通信实训室	60	千兆交换机	2	数字电子技术综合实训、PCB设计及应用、嵌入式系统技术
			戴尔台式电脑	60	
			戴尔教师电脑	1	
9	维修电工实训室	30	电脑	30	电路实训、电工实训
		26	维修电工电气控制实训考核装置	26	
10	移动通信基站实训室	10	电脑	10	创新能力培养和竞赛训练

11	电工电子 2	50	频率计	25	电工电子技术 模拟电子技术
			任意波信号发生器	25	
			双踪数字示波器	25	
12	电工电子 1	50	可编程直流电源	30	电路分析基础 电工实训 电子产品设计与制作实训
			任意波信号发生器	30	
			数字示波器	30	
13	网络实训 室	60	戴尔台式电脑	49	LED 应用技术, 计算机网络技术
			华为路由器	24	
			企业级无线	3	
			华为三层交换机	10	
			华为二层交换机	16	
			华为路由器控制器	2	
14	云计算实训 室	59	戴尔台式计算机	60	LED 应用技术, 计算机网络技术, 数字化电子制造工程技术, 电子产品质量控制技术

3.校外实习基地

本专业校外实训基地要求见表 9。

表 9 校外实习基地一览表

序号	实习基地名称	主要设备、工艺及师资要求	主要岗位	实习内容	可容纳 实习人数
1	厦门信达光电有限公司	LED 封装, 相关教师间断指导。	封装作业, 产品检验、设备维护, 生产管理。	岗位实习、毕业实践	30
2	晶宇光电	LED 芯片制备, 企业教导员及工程技术人员。	生产管理、IPQC、AOI 编程与测试、PE	岗位实习、毕业实践	20
3	冠捷显示器有限公司	LCD TV 生产设备, 企业技术人员	产品维修、产品最终检验、贴片与 AOI 编程	岗位实习、毕业实践	30
4	厦门天马微电子有限公司	触摸屏生产设备, 企业技术人员	生产作业与产品维修、检验现场管理	岗位实习、毕业实践	30
5	宸展光电(厦门)股份有限公司	从事光电子器件、整机制造, 企业工程师	质量管理技术、生产制造工艺技术	岗位实习、毕业实践	20
6	斯贝特电子科技有限公司(厦门)有限公司	SMT 设备、激光刻阻、可靠性试验等设备, 企业工程师。	贴片、AOI、印刷机编程、FQC	岗位实习、毕业实践	10
7	弘盛昌(厦门)有限公司	智能产品生产设备, 企业技术人员	ME(治具制作)、产品检验、设备维护、AOI 编程	岗位实习、毕业实践	10
8	厦门思泰克智能科技股份有限公司	SPI、AOI 专业制造商, 企业工程师	设备调试, 技术支持	岗位实习、毕业实践	10
9	厦门弘信电子科技有限公司	柔性印制板生产设备, 企业专业工程师	产品设计、项目管理、PE、ME、QC	岗位实习、毕业实践	30

10	厦门宏泰智能制造有限公司	SMT 生产线、智能制造设备, 企业工程师	智能设备制造、PE、IE、ME、TE、MES、QE、QC	岗位实习、毕业实践	10
11	厦门三优光电股份有限公司	从事光电器件制造, 企业工程师	封装作业, 产品检验、设备维护, 生产管理。	岗位实习、毕业实践	10
12	厦门普为光电科技有限公司	从事 LED 照明产品工程、生产制造, 企业工程师	产品生产制造、设备管理维修、生产现场管理。	岗位实习、毕业实践	10

（三）教学资源

1.教材选用

按照国家规定, 经过规范程序选用教材, 优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态, 并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。禁止不合格的教材进入课堂。

2.图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。专业类图书文献主要包括: 有关光电照明、光电显示、光伏发电行业的标准、规范、技术、文化及案例类图书等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3.数字教学资源配置

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库, 应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新, 能满足教学要求。

（四）教学方法

从“以学生为中心”的课堂教学角度, 探索满足深度学习的课堂设计方法, 强化立德树人意识, 将中国特色社会主义和中国梦、社会主义核心价值观、法治教育、劳动教育、心理健康教育、中华优秀传统文化、嘉庚精神、工匠精神、职业素养等进入课程、融入课堂, 利用多媒体、网络、虚拟仿真等信息化技术推行线上线下混合教学, 广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法, 形成师生学习共同体。

（五）学习评价

1. 对学生学习评价的主要目的是为了全面了解学生的学习历程、学习成效, 更好的促进学生的个人成长与专业知识、技能提升, 突出评价的发展性及推动性功能。

2. 对学生学习评价要结合学生的学习成绩、技能能力及职业发展规划等实际情况, 在深入理解课程标准的基础上再结合实际教学内容, 确定出明确的、具有可操作性的评价内容。

3. 采用多样化的评价手段和形式, 评价是基于学生的课堂知识掌握、作业成果分析、实验操作等实践活动表现等多种形式相结合的方法对学生进行评价。

（六）质量管理

1. 建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格要求。

2. 完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 专业教研组织应建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

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

九、毕业要求

毕业要求是学生通过规定年限的学习，须修满的专业人才培养方案所规定的学时学分，完成规定的教学活动，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。毕业要求应能支撑培养目标的有效达成。

表 10 毕业要求表

应 修 学 分			学分置换
公共基础课（必修部分）		44.5	学生取得：低压电工作业(特种作业操作证)证书(4 学分)； 电工四级证书（4 学分）； 半导体器件和集成电路装调工证书（4 学分）； 六西格玛绿带或黑带或其他中级以上质量工程相关证书、其他本专业相关中级以上证书（4 学分）， 按照学校相关政策进行学分置换，最多可免 8 学分。
专业基础课		18	
专业核心课		22	
专业拓展课（必修部分）		0	
集中实践教学环节(含公共课基础和专业)		30	
选修课	公共选修课	12	
	专业选修课 (含限选课和任选课)	6	
合计		132.5	

十、办学特色

本专业以“对接产业、产教融合、数字赋能、德技并修”为核心，通过将教育链、产业

链融合确定工作岗位及其应具备的能力，实施校企联合办学的“A+雏鹰计划”、准“学徒制”等多种人才培养模式，筑牢人才培养根基。厦门是全国光电产业核心区域之一，年产值超过2000 亿元，行业的快速发展对智能光电技术应用专业毕业生需求逐年增长，并对学生的技能提出更新跟高的要求。专业每年通过调研走访大量区域光电行业企业获得一线行业发展信息及需求变化信息，并以此及时优化人才培养方案、培养目标、培养规划、专业课程体系、专业课程内容、教学条件，缩短企业需求与人才培养的时间差，培养行业企业最急需的新技能人才，为区域行业发展助力，成为区域行业人才知名培养基地。

十一、附录

包括教学进程安排表、 学期安排一览表、人才培养调整审批表等。

智能光电技术应用 专业教学进程安排表（学制三年）

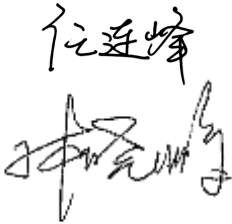
序号	课程编号	课程属性 [公共必修、公共选修、专业必修、限定选修、任意选修]	课程类型 [纯理论课程（A类）、理论+实践课程（B类）、纯实践课程（C类）]	课程名称	学分	学时	学时分配		各学期平均周学时						开课单位	考核方式 （考试/考查）	备注
							理论	实践	一	二	三	四	五	六			
									21	19	20	20	20	20			
一	公共基础课				40	726	498	228	19	21	3	2	1	4			（小计不含选修）
1	JCB02004	公共选修	B	大学英语(1)	3	60	50	10	4						公教院	考试	《就业指导》原则上应安排于学生最后一个在校学期开课，三年制安排在第四学期或第五学期；《形势与政策》安排 1-6 学期，每学期 8 学时，采用线下课堂教学，学生校外实习期间采用线上教学。《大学生心理健康》安排在第 2 学期，《中国传统文化》安排在第 2 学期
2	JCB02009	公共选修	B	大学英语(2)	4	68	56	12		4					公教院	考试	
3	JCB03007	公共选修	B	高等数学	3	60	50	10	4						公教院	考试	
4	JCB04001	公共选修	B	体育（1）	2	36	2	34	2						文旅	考试	
5	JCB04002	公共选修	B	体育（2）	2	36	2	34		2					文旅	考试	
6	JCB04003	公共选修	B	体育（3）	2	36	2	34			2				文旅	考试	
7	JCB01001	公共选修	B	军事理论	2	36	28	8		2					公教院	考试	
8	XXX02003	公共选修	B	信息技术及素养	3	48	16	32		3					信息	考试	
9	SZB01011	公共选修	B	思想道德与法治	3	48	44	4	3						马院	考试	
10	SZB01013	公共选修	B	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4	2						马院	考试	
11	SZB01012	公共选修	B	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6		3					马院	考试	
12	SZB01010	公共选修	A	形势与政策	1	48	48	0	1	1	1	1	1	4	马院	考查	
13	JCC00001	公共选修	B	大学生职业生涯规划	1	20	12	8	1						信息	考查	
14	JCC00002	公共选修	B	就业指导	1	18	10	8				1			信息	考查	

15	JCC00003	公共选修	B	创新创业基础	2	32	22	10		2					信息	考查	
16	SZB04003	公共选修	B	陈嘉庚与陈嘉庚精神	1	16	12	4		1					马院	考查	
17	JWC00057	公共选修	A	大学生心理健康	2	32	32	0		2					教务处	考查	
18	JCB05002	公共选修	B	中国传统文化	2	36	28	8	2						公教院	考查	
19	SZB01014	公共选修	B	国家安全教育	1	16	14	2		1					马院	考查	
20		公共选修	A	语文类	2	192	192								教务处	考查	5 门, 语文类、创新创业教育类和美育类课程至少各 2 学分, 中国共产党党史 1 学分, 第二课堂需修 5 学分。
21		公共选修	A	创新创业教育类	2										教务处	考查	
22		公共选修	A	艺术与美育类	2										教务处	考查	
23	SZB05002	公共选修	A	中国共产党党史	1										教务处	考查	
24		公共选修	A	第二课堂	5										团委	考查	
二	专业基础课				18	298	162	136	4	3	3	5	4	0			
1	XXX00073	专业必修	B	电路分析基础	3	48	32	16	3						信息	考试	
2	XXX02020	专业必修	B	PCB 设计及应用	3	48	18	30					4		信息	考试	
3	XXX01008	专业必修	B	模拟电子技术	3	48	24	24		3					信息	考试	
4	XXX01010	专业必修	B	数字电子技术	3	48	36	12			3				信息	考试	
5	XXX02021	专业必修	B	FPGA 技术与应用	2	32	10	22				2			信息	考试	
6	XXX02022	专业必修	B	LED 显示应用技术	3	56	28	28				3			信息	考试	
7	XXX02017	专业必修	B	物理光学基础	1	18	14	4	1						信息	考试	
三	专业核心课				22	352	168	184	0	0	8	8	8	0			
1	XXX02023	专业必修	B	单片机技术与应用	3	48	24	24			3				信息	考试	
2	XXX01075	专业必修	B	PLC 技术与应用	3	48	24	24				3			信息	考试	
3	XXX02024	专业必修	B	光电技术应用	2	32	16	16			2				信息	考试	
4	XXX02012	专业必修	B	LED 应用技术	3	48	24	24			3				信息	考试	
5	XXX17012	专业必修	B	电子产品质量控制技术	3	48	24	24				3			信息	考试	
6	XXX02019	专业必修	B	太阳能光伏技术及应用	2	32	22	10				2			信息	考试	

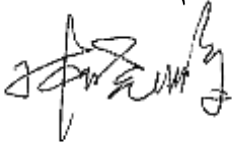
7	XXX02013	专业必修	B	数字化电子制造工程技术	3	48	24	24					4		信息	考试	
8	XXX02008	专业必修	B	新能源发电系统的设计与智能控制	3	48	10	38					4		信息	考试	
四	专业拓展课				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			(小计不含选修)
1	XXXX0015	限定选修	A	海洋科学通识	1	16	16	0	1						信息	考查	至少开设 6 门； 学生专业选修课至少修 6 学分 96 学时
2	XXXX0002	限定选修	B	人工智能应用基础	2	32	16	16		2					信息	考查	
3	XXXX0008	限定选修	B	光电子材料与器件	2	32	16	16			2				信息	考查	
4	XXXX0020	任意选修	B	力控组态技术	1	16	8	8					1		信息	考查	
5	XXXX0021	任意选修	B	计算机辅助设计	1	16	8	8					1		信息	考查	
五	实践教学环节(周)				34.5	936	0	936	4.3 周	2.5 周	1 周	1 周	7 周	18 周			
1	XSC00001	公共必修	C	军事训练与入学教育	3	84	0	84	3 周						学工部	考查	每周计 28 学时，1 学分；入学教育应包含至少一次嘉庚精神引领的主题活动。《劳动教育》，各学院自行确定开课学期，通常同个学院安排同一个学期。
2	JCB06001	公共必修	C	海洋特色文化实践(帆船)	0.5	8	0	8	0.3 周						文旅	考查	
3	XXX00077	公共必修	C	劳动教育	1	16	0	16		0.5 周					信息	考查	
4	XXX00039	专业必修	C	电工实训	1	28	0	28	1 周						信息	考查	
5	XXX17020	专业必修	C	电子产品设计与制作实训	1	28	0	28		1 周					信息	考查	
6	XXX17006	专业必修	C	光电器件封装与测试实训	1	28	0	28			1 周				信息	考查	
7	XXX17009	专业必修	C	LED 显示屏设计与制作实训	1	28	0	28				1 周			信息	考查	
8	XXX00086	专业必修	C	专业认知实习	1	16	0	16		1 周					信息	考查	
9	XXX00078	专业必修	C	岗位实习	7	196	0	196					7 周		信息	考查	
10	XXX00032	专业必修	C	毕业实践	18	504	0	504						18 周	信息	考查	
学时统	总学时(原则上 2500-2800)				132.5	2600	1076	1524	23	24	14	15	13	4			
	公共基础模块(不少于总学时的 25%)			32.077%	44.5	834	498	336									

计	专业必模块	56.846%	65.0	1478	330	1148									
	选修模块(课时数不少于总学时10%)	11.077%	18	288											学生应完成选修学时,实际开设总学时数应>288 学时
	实践性教学学时不少于总学时数的50%	58.62%				1524									

拟制人:



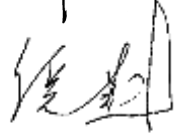
教务处长:



院长:



教学副校长:



年
 月
 日

2025 级智能光电技术应用专业学期教学安排一览表（三年制）

序号	课程名称	学分	学时	理论	实践	开课学期
1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4	第一学期
2	形势与政策	0.167	8	8	0	
3	军事训练与入学教育	3	84	0	84	
4	大学英语（1）	3	60	50	10	
5	高等数学	3	60	50	10	
6	体育（1）	2	36	2	34	
7	中国传统文化	2	36	28	8	
8	海洋特色文化实践（帆船）	0.5	8	0	8	
9	思想道德与法治	3	48	44	4	
10	大学生职业生涯规划	1	20	12	8	
11	海洋科学通识	1	16	16	0	
12	电路分析基础	3	48	32	16	
13	物理光学基础	1	18	14	4	
14	电工实训	1	28	0	28	
15	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6	第二学期
16	形势与政策	0.167	8	8	0	
17	陈嘉庚与陈嘉庚精神	1	16	12	4	
18	创新创业基础	2	32	22	10	
19	体育（2）	2	36	2	34	
20	军事理论	2	36	28	8	
21	大学生心理健康	2	32	32	0	
22	大学英语（2）	4	68	56	12	
23	国家安全教育	1	16	14	2	
24	信息技术及素养	3	48	16	32	
25	模拟电子技术	3	48	24	24	
26	劳动教育	1	16	0	16	
27	电子产品设计与制作实训	1	28	0	28	
28	人工智能应用基础	2	32	16	16	
29	专业认知实习	1	16	0	16	
30	体育（3）	2	36	2	34	第三学期
31	形势与政策	0.167	8	8	0	
32	数字电子技术	3	48	36	12	
33	单片机技术与应用	3	48	24	24	
34	光电技术应用	2	32	16	16	

35	LED 应用技术	3	48	24	24	
36	光电子材料与器件	2	32	16	16	
37	光电器件封装与测试实训	1	28	0	28	
38	形势与政策	0.167	8	8	0	第四学期
39	就业指导	1	18	10	8	
40	PLC 技术与应用	3	48	24	24	
41	LED 显示应用技术	3	56	28	28	
42	FPGA 技术与应用	2	32	10	22	
43	电子产品质量控制技术	3	48	24	24	
44	太阳能光伏技术及应用	2	32	22	10	
45	LED 显示屏设计与制作实训	1	28	0	28	
46	形势与政策	0.167	8	8	0	第五学期
47	PCB 设计及应用	3	48	18	30	
48	数字化电子制造工程技术	3	48	24	24	
49	新能源发电系统的设计与智能控制	3	48	10	38	
50	力控组态技术	1	16	8	8	
51	计算机辅助设计	1	16	8	8	
52	岗位实习	7	196	0	196	
53	形势与政策	0.167	8	8	0	第六学期
54	毕业实践	18	504	0	504	
55	公共选修课	12	208	208	0	

2025 级数字媒体技术专业人才培养方案（三年制）

一、专业名称及代码

1.专业名称：数字媒体技术专业

2.专业代码：510204

二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

三、修业年限

三年

四、职业面向

本专业职业面向见表 1 所示

表 1 专业基本类别

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	主要职业技能等级证书或社会认可度高的行业企业标准和证书
电子信息大类（51）	计算机类（5102）	动漫、游戏数字内容服务（6572） 其他数字内容服务（6579）	1. 计算机软件工程技术人员（2-02-10-03） 2. 技术编辑（2-10-02-03） 3. 音像电子出版物编辑（2-10-02-04） 4. 剪辑师（2-09-03-06） 5. 动画制作员（4-13-02-02）	1. 平面设计师 2. 短视频导演 3. 虚拟现实设计师 4. 模型设计师 5. 数字孪生工程师 6. 影视后期 7. VR 全景设计师	1. 全国计算机信息高新技术考试合格证书 2. 全国计算机等级考试 3. 计算机技术与软件专业技术资格 4. Adobe 认证产品专家

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，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、科学素养、数字素养、人文素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，具备基础设计技能和项目制作、开发能力，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握本专业知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向平面设计、视频拍摄与剪辑、数字孪生行业的设计师、导演、工程师

等职业，能够从事设计、拍摄、剪辑、开发等工作的高技能人才。

（二）培养规格

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

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

（2）掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定，掌握绿色生产、环境保护、安全防护、质量管理等相关知识与技能，了解相关行业文化，具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具备社会责任感 and 担当精神；

（3）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

（4）具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力，具有较强的集体意识和团队合作意识，学习 1 门外语并结合本专业加以运用；

（5）掌握数字媒体技术基础、图文编辑、创意设计、构成基础、程序设计、三维软件基础等方面的专业基础理论知识，具有良好的色彩运用和一定的数字绘画能力；

（6）掌握图形图像处理、摄影摄像等方面的专业基础理论知识，能够根据需求分析进行素材的采集、整理和加工，具有一定的创意策划能力；

（7）掌握视觉传达设计、界面与交互设计、网页设计等技术技能，具有交互设计、文创产品设计、Web 前端、数字孪生项目前端开发的实践能力；

（8）掌握三维建模、灯光渲染、三维动画制作，以及音视频采集、后期特效制作等技术技能，具有影视短片创意与制作的实践能力；

（9）掌握合作完成项目策划、开展数字媒体运营的技术技能，具有融合媒体技术加工信息内容向目标受众推广的能力；

（10）掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

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

（12）掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到国家大学生体质健康测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯；具备一定的心理调适能力；

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

(14) 树立正确的劳动观，尊重劳动，热爱劳动，具备与本专业职业发展相适应的劳动素养，弘扬劳模精神、劳动精神、工匠精神，弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

六、课程设置及要求

(一) 公共基础课程 (表 2)

表 2 公共基础课程表

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
1	军事理论	36	素质目标: 增强大学生国防观念，国家安全意识和忧患危机意识，激发同学们保家卫国、强我国防的使命感和责任心。弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。 知识目标: 理解中国国防、国家安全、军事思想、现代战争及信息化装备等知识。 能力目标: 准确把握当前国际战略形势，树立科学的战争观和方法论。通过分析当今中国的实际、时代特征和所遇到的各种问题，进一步培养学生独立思考和解决问题能力。了解轻武器的战斗性能和基本的射击理论，掌握射击的动作要领，掌握单兵战术基础动作。	国防概述、国防法规、国防建设、武装力量、国防动员。军事思想、中国古代军事思想、毛泽东军事思想、新时期党的军事指导理论、习近平强军思想。国家安全概述、国家安全形势、国际战略形势与国际战略格局。新军事革命、信息化战争、信息化作战平台。参观爱国主义教育基地实践教学。	教学方法:采用模块化的项目任务，通过教师讲解、现场演示、分组讨论、分组训练使学生完成各种任务目标。 考核要求:采用项目式考核，过程项目考核 50% (考勤、作业、课堂表现、课程实践) + 期末考试 50%，成绩采用百分制。
2	大学英语(1)、(2)	128	素质目标: 培养学生职场涉外沟通和多元文化交流，提升学生语言思维，促进学生自主学习完善。突出职业特色，加强语言实践应用能力培养；提升信息素养，探索信息化背景下教与学方式的转变；尊重个体差异，促进学生全面与个性化发展。 知识目标: 掌握必要的英语语音、词汇、语法、语篇和语用知识；了解抽象与概括、分析与综合、比较与分类等思维方法；掌握必要的跨文化知识。 能力目标: 具备必要的英。语听、说、读、看、写、译技能；能够识别、运用恰当的体态语言和多媒体手段，根据语境运用合适的策略，理解和表达口头和书面话语的意义，有效完成日	大学英语课程包含大学英语(1)和大学英语(2)两部分。依据《高等职业教育专科英语课程标准(2021版)》，大学英语课程教学内容以基础模块即通用职场英语为主，辅以职业提升英语，涵盖职业与个人、职业与社会和职业与环境三大主题；涵盖日常生活和职场情境中的各种典型语篇；涵盖哲学、经济、科技、教育、历史、文学、艺术、社会习俗、地理概况以及中外职	教学方法:采用模块化的项目任务，通过教师讲解、现场演示、分组讨论、分组实践使学生完成各种任务目标。 考核要求:采用项目式考核，过程项目考核 70% (考勤 + 作业 + 课堂表现 30%、实践 20%、听说 20%) + 期末考试 30%，成绩采用百分制。

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			常生活和职场情境中的沟通任务；能够辨析语言和文化中的具体现象；能用英语讲述中国故事、传播中华文化；能够有效完成跨文化沟通。	场文化和企业文化等文化知识；并结合专业特色开展提升语言综合应用能力的项目实践。	
3	高等数学	60	素质目标： 培养学生抽象、活跃的数学思维，逐步形成数学意识，培养学生严谨求实的科学态度、科学精神乃至科学的世界观。 知识目标： 比较系统的掌握一元函数的微积分、多元函数的微分和简单线性代数和概率统计等相关知识。 能力目标： 基本运算能力、逻辑推理能力、数学建模的初步能力、数学软件运用能力，应用数学知识解决实际问题的能力。	高等数学按照不同的专业大类制定不同的课程标准，侧重锻炼学生的动手能力和应用数学的能力；内容包括一元函数微积分、多元函数微分学、线性代数部分内容、概率统计基本知识部分等内容。	教学方法： 采用模块化的项目任务，通过教师讲解、分组讨论、分组实践使学生完成各种任务目标。 考核要求： 采用项目式考核，过程项目考核 70%（考勤+作业+课堂表现 40%、实践 30%）+期末考试 30%，成绩采用百分制。
4	体育(1)	36	素质目标： 提高学生的体质健康和运动水平，激发运动兴趣，培养中华优秀传统文化自信和体育强国思想，提升个职业素养。 知识目标： 掌握体育与健康知识和身体素质锻炼技能 能力目标： 合理运用锻炼方法提高自身体质健康和运动能力，提升团结协作，探究学习、自觉锻炼的能力。	体育运动卫生保健知识；中华传统体育项目；基本身体素质练习；第二课堂校园阳光健康跑。	教学方法： 采用模块化的项目任务，通过现场演示、分组训练使学生完成各种任务目标。 考核要求： 采用项目式考核，过程项目考核 40%（考勤、作业、课堂表现、健康跑）+课程考试 60%，成绩采用百分制。
	体育(2)	36	素质目标： 树立终身体育和全民健身思想，培养优秀体育精神和职业素养。 知识目标： 掌握、巩固和提升体育专项知识和运动水平，提升专项兴趣爱好。 能力目标： 提升学生专项技能，培养团结协作，探究学习、自觉锻炼等良好习惯，培养优秀体育精神和职业素养。	体育运动卫生保健知识；篮、足、排等体育运动项目基本技术、技能；专项理论知识、一般身体素质和专项身体素质练习；第二课堂校园阳光健康跑。	教学方法： 采用模块化的项目任务，通过现场演示、分组训练使学生完成各种任务目标。 考核要求： 采用项目式考核，过程项目考核 40%（考勤、作业、课堂表现、健康跑）+课程考试 60%，成绩采用百分制。

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
5	体育(3)	36	素质目标: 树立终身体育和全民健身思想,培养优秀体育精神和职业素养。 知识目标: 掌握、巩固和提升体育专项知识和运动水平,提升专项兴趣爱好。 能力目标: 提升学生专项技能,培养团结协作,探究学习、自觉锻炼等良好习惯,培养优秀体育精神和职业素养。	体育运动卫生保健知识;篮、足、排等专项体育运动技术、技能;专项理论知识、一般身体素质和专项身体素质练习;第二课堂校园阳光健康跑。	教学方法: 采用模块化的项目任务,通过现场演示、分组训练使学生完成各种任务目标。 考核要求: 采用项目式考核,过程项目考核 40%(考勤、作业、课堂表现、健康跑)+课程考试 60%,成绩采用百分制。
6	中国传统文化	36	素质目标: 对学生进行民族文化优秀传统、爱国主义教育,提高大学生的文化素质与综合素质。丰富精神世界,增强精神力量,促进全面发展。继承和发展中华优秀传统文化,不断实现文化创新,提升对自身文化生命力的坚定信念和发展文化历史责任的主动担当,提升文化自觉与自信。 知识目标: 较全面地理解和掌握运用科学的世界观与方法论来分析中国文化的特点,能比较准确地叙述最能揭示传统文化特征的最基本的命题、概念,拓展文化素质教学领域的深度与广度,弘扬人文精神与科学精神。 能力目标: 培养学生理论联系实际的能力,用历史观正确认识社会、分析社会现象。培养学生积极进取开拓创新、勤奋学习的能力。提高语言表达能力、逻辑分析能力、观察力等非专业能力。	中国传统文化的基本内容;中华民族文化的主要精神;中国传统文化的本质、特性及其与现代化的关系;民族文化的历史与现状,认识我国的国情。	教学方法: 采用模块化的项目任务,通过现场演示、分组讨论使学生完成各种任务目标。 考核要求: 采用项目式考核,过程项目考核 40%(考勤、作业、课堂表现、课程实践)+期末考试 60%,成绩采用百分制。
7	形势与政策(三年制)	48(1学分,6学期,每学期8学时)	素质目标: 让学生感知国情民意,体会党的路线方针政策的实践,把对形势与政策的认识统一到党和国家的科学判断上和正确决策上,把握正确的世界观、人生观和价值观,坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心,为实现强国建设、民族复兴而发奋学习。 知识目标: 引导和帮助学生掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知	根据教育部办公厅每年印发的《高校“形势与政策”课教学要点》通知,结合实际情况,紧跟当下时政热点,全面系统、及时跟进推动党的创新理论进教材进课堂进学生头脑,围绕加强党的建设和全面从严	教学方法: 采用专题化教学方式,通过案例分析、互动讨论等使学生完成各种任务目标。 考核要求: 考查(最终成绩为所有学期成绩平均分,每学期成绩

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			识,包括马克思主义的形势与政策观、科学分析形势与政策的方法论、形势发展变化的规律、政策的产生和发展、政策的本质和特征等基础知识;掌握党的路线方针政策的基本内容,了解我国改革开放以来形成的一系列政策和建设中国特色社会主义进程中不断完善的政策体系。 能力目标: (1) 培养学生掌握正确分析形势的能力,用马克思主义立场、观点、方法观察形势,关注形势,判断形势。(2) 培养学生对党的路线方针政策的掌握能力。知晓政策、读懂政策、用好政策。(3) 培养“四种能力”: 时势政治的学习力、客观形势的判断力、国家政策的把握力、路线方针的理解力。	治党、我国经济社会发展、港澳台工作、国际形势与政策等专题内容,每学期从《时事报告》大学生版教材中遴选4个主题开展专题教学。	作为过程性考核,每学期成绩=平时成绩50%+专题考核50%)。
8	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	素质目标: 感悟中国共产党为什么能,中国特色社会主义为什么好,归根到底是马克思主义行,是中国化时代化的马克思主义行。坚定“四个自信”,增强投身于中国特色社会主义伟大实践的思想自觉和行动自觉。 知识目标: 准确把握马克思主义中国化进程中形成的理论成果;深刻认识中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就;透彻理解中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略。 能力目标: 提高学生运用辩证唯物主义和历史唯物主义的观点和方法认识问题、分析问题、解决问题的能力,尝试培养学生的战略思维、创新思维、辩证思维、法治思维、底线思维、历史思维等能力,以更好地把握中国的国情、中国社会的状况和自己的生活环境。	课程以马克思主义中国化时代化为主线,充分反映中国共产党把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产生的马克思主义中国化时代化理论成果,从理论与实践、历史与逻辑的统一上揭示马克思主义中国化时代化的历史进程、主要内容和历史地位,帮助学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系,坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。	教学方法: 采用专题化教学方式,通过问题链驱动,案例分析、互动讨论、课堂测试等使学生完成各种任务目标。 考核要求: 考试(最终成绩=平时成绩50%+期末考试成绩50%,成绩采用百分制)。
9	思想道德与法治	48	素质目标: 课程旨在培养学生正确的人生观、价值观,坚定信念和爱国立场,具备良好道德品质和法律素质,为专业人才培养和学生终身发展奠定基础。 知识目标: 学生将了解新时代中国特	以马克思主义为指导,以习近平新时代中国特色社会主义思想为价值取向,以正确的世界观、人生观、价值观和道德观、法	教学方法: 采用模块化的专题化教学方式,课堂教学中采用问题驱动、案例分析、互动讨论、自主探究等方

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			色社会主义，掌握人生观、价值观评价标准和实现条件，认识理想信念的重要性，掌握社会主义核心价值观和道德规范，理解法律含义、社会主义法律运行和法治素养提升方法。 能力目标： 课程帮助学生适应大学生活，掌握学习方法，规划大学生生活；树立正确人生观和价值观，处理好人际关系；确立学业和职业理想，投身社会实践；分析祖国发展历程，培养民族自信；正确判断是非，形成良好道德行为；依法评判事物，行使权利和履行义务。	制观教育为主要教学内容。	式，教师讲授与学生自主学习相结合。 考核要求： 考试（最终成绩=平时成绩 50%+期末考试成绩 50%，采用百分制）。
10	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	素质目标： 引导学生深刻领悟习近平新时代中国特色社会主义思想的真理力量和实践伟力，从内心深处厚植对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对实现中华民族伟大复兴的信心，帮助当代青年大学生树立正确的世界观、人生观和价值观，不断提升当代青年大学生的人文底蕴、科学精神、职业素养和社会责任感，努力成为堪当强国建设、民族复兴重任的时代新人。 知识目标： 引导学生深刻认识习近平新时代中国特色社会主义思想的时代意义、理论意义、实践意义、世界意义，深刻理解这一思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求，深刻领会这一思想科学体系的完整性和理论贡献的原创性，深入了解新时代党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革，不断增进当代青年大学生的政治认同、思想认同、理论认同、情感认同，努力做有理想、敢担当、能吃苦、肯奋斗的新时代好青年。 能力目标： 引导学生把握好习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观和方法论，坚持好、运用好贯穿其中的立场观点方法，切实做到学思用贯通、知信行统一，不断提高运用党的创新理论观察社会、思考人生的能力，积极投身新时代中国特色社会主义伟	本课程的基本内容以习近平新时代中国特色社会主义思想的精髓要义为核心，以“十个明确”、“十四个坚持”、“十三个方面成就”、“六个必须坚持”、“两个结合”为理论体系，对党的创新理论展开全面系统深入地解读和阐述，引导学生牢固树立与时代主题同心同向的理想信念，坚定不移听党话、跟党走，让青春在全面建设社会主义现代化国家的火热实践中绽放绚丽之花。	教学方法： 以教材章节内容为基础，采用专题化教学形式，通过理论讲授、案例分析、问题导向、小组合作等方法使学生完成任务目标。 考核要求： 考试（最终成绩=平时成绩 50%+期末考试成绩 50%，成绩采用百分制）。

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			大事业，为以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业贡献青春和力量。		
11	陈嘉庚与陈嘉庚精神	16	素质目标:深入理解学校百年历史的演变，全面掌握校主陈嘉庚的生平事迹，深刻领会陈嘉庚精神的内涵；积极践行陈嘉庚精神，增强对其价值的认同感，明确陈嘉庚精神对大学生个人发展的重要作用。 知识目标:阐释陈嘉庚精神内涵（忠公、诚毅、勤俭、创新等），理解其时代背景与历史地位；掌握陈嘉庚生平、商业历程，明晰其在教育、抗战、社会领域的贡献，领悟“教育乃立国之本”等理念意义；洞悉陈嘉庚精神当代传承脉络，分析其在教育、公益、科技等领域的应用，明确新时代弘扬价值与路径。 能力目标:通过传统课堂教学、网络学习以及参与第二课堂活动，深入理解陈嘉庚精神的内涵及其价值意义，培养深厚的陈嘉庚精神素养。能够通过查阅和学习相关文献来辅助课程学习，具备在线自主学习、自我管理和自我提升的能力。	该课程以陈嘉庚的生平事迹为主线，作为近现代杰出的华侨领袖和爱国者，其精神体现了优秀的民族和国家精神。1920年，他创办了本校，陈嘉庚精神成为学校的核心和基础。《陈嘉庚与陈嘉庚精神》课程旨在传承校本文化，通过学习陈嘉庚的事迹和校史，理解并实践其精神，增强文化自觉。该课程融入思政教育，促进爱国主义、价值观培育和个人品德发展，助力立德树人目标。	教学方法:按照内容模块采用自主探究、小组合作、情感体验及社会实践等教学方式与方法。 考核要求:考查（根据课程要求提供小论文或实践总结或调研报告等内容等，成绩采用等级制）。
12	国家安全教育	16	知识目标:通过完成当代大学生国家安全教育课程，学生基本掌握总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，国家安全各重点领域的基本内涵、重要性。 能力目标:熟悉总体国家安全观相关法律法规；了解国家安全重点领域面临的威胁与挑战；掌握维护国家安全的途径与方法。 素质目标:通过当代大学生国家安全教育课程，使学生在日常的学习生活中，自觉养成维护国家安全的良好习惯。	课程以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，系统阐释总体国家安全观的科学内涵和核心要义。通过系统学习使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观，牢固树立国家利益至上的观念，增强自觉维护国家安全意识，具备维护国家安全的能力。	教学方法:采用专题化教学模式，通过案例分析、分组研讨、场景体验等教学方式完成任务。 考核要求:考查（根据课程要求进行考核，成绩=平时成绩 50%+期末考查 50%，成绩采用百分制）。
13	大学生职业生涯规划	20	素质目标:通过本课程的教学，大学生应当树立起职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合，确立职业的概念和	建立生涯意识、自我认识与职业探索、生涯与职业决策、大学生职业生涯规划制定、职业生涯规划	教学方法:讲授法、讨论法、自测、演讲、结合实践教学。 考核要求:该课程

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			意识，愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。 知识目标：通过本课程的教学，大学生应当基本了解职业发展的阶段特点；较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境。 能力目标：通过本课程的教学，大学生应当掌握自我探索技能、生涯决策技能等，还应该通过课程提高学生的各种通用技能，比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等。	评估与调整。	评分为等级制，分为优秀、良好、中等、及格、不及格。 评价：总评成绩=线下课程课堂表现及实践情况 50%+职业生涯规划书撰写情况 50%。
14	创新创业基础	32	素质目标：培养学生的创新意识、创业精神和职业素养；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。 知识目标：熟悉创业过程及应注意的问题，掌握创业的基础知识和基本理论，熟悉创业的基本流程和基本方法，理解创业成功的关键因素。 能力目标：培养学生发现需求、识别商机、认识自己的能力；培养学生市场论证和市场营销的能力；培养学生创新思维和能力；培养学生的创业计划于路演的能力；培养学生创造、领导和沟通的能力。	初识创新创业、培养创新素养、组建创业团队、创业机会与风险、市场调查与营销、创业计划书撰写与项目路演。	教学方法：讲授法、讨论法、团队合作、演讲、结合实践教学。 考核要求：该课程评分为等级制，分为优秀、良好、中等、及格、不及格。评价内容方面，从学生课堂及实践考勤、创业计划书的质量以及创业计划的路演效果等方面进行。评价：总评成绩=线下课堂表现及实践情况 50%+创业计划书及项目路演 50%。
15	就业指导	18	素质目标：通过本课程的教学使学生了解国家就业方针政策，树立正确的择业就业和职业道德观念，锻造良好的心理素质，了解就业程序和就业权益，掌握求职就业的技巧和礼仪，并树立积极正确的人生观、价值观。 知识目标：通过本课程的教学使大学生了解国家的就业形势和对大学生创业的优惠政策，把握职业选择的原则和方向；了解就业登记手续，掌握求职过程中简历撰写注意事项，面试基本类型与应对技巧。 能力目标：通过本课程的教学，大学生应当掌握就业信息搜索技能、掌握求职过程中简历和求职信的撰写技巧，掌握面试的基本形式和面试应对要点，提高面试技能。掌握权益保护的方法与途径，维护个人的合法权益。	就业形势政策与求职途径、简历撰写、面试技巧与求职礼仪、就业程序与就业权益、职业适应与发展。	教学方法：讲授法、讨论法、演讲、角色扮演、结合实践教学。 考核要求：该课程评分为等级制，分为优秀、良好、中等、及格、不及格。评价：总评成绩=线下课程课堂表现及实践情况 50%+个人简历撰写情况 50%。
16	大学生心理健康	32	素质目标：助力学生开启心灵世界、规划成功人生。 知识目标：让学生乐享专业、温情、走心的课程	心理理解与人际沟通、时代焦虑症与人生的意义、为何而活，如何活过、在迷茫与焦虑中成长	教学方法：采用线上慕课，学生需完成视频课程、章节测验。 考核要求：成绩=

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			体验。 能力目标: 结合社会主义核心价值观培养学生积极心理。		视频教程学习 (50%)+章测试 (10%)+期末考试 (40%)
17	海洋特色文化实践(帆船)	8	素质目标: 培养学生亲海、爱海的海洋情怀和向海图强的坚强意志,使其具有正确的世界观、人生观、价值观,提高学生的体质健康和运动水平,激发运动兴趣。 知识目标: 掌握帆船运动安全事项,熟悉帆船构造,了解帆船运动行驶原理等技能。 能力目标: 掌握帆船运动的基本技术,培养团结协作,探究学习、自觉锻炼的能力。	帆船出海的安全事项,帆船运动体验实践教学,了解帆船的行驶原理、帆船的结构、海洋环保等相关知识。	教学方法: 分组出海实践完成教学目标。 考核要求: 采用课程实践式考核,成绩采用二级制,分为合格和不合格。
18	军事训练与入学教育	84	素质目标: 强化国防观念,厚植爱国主义情怀,增强履行国防义务的使命意识;培育战斗精神,养成令行禁止、团结协作、勇敢顽强的军人作风;树立总体国家安全观,提升维护国家主权和领土安全的责任自觉;传承红色基因,坚定献身国防、服务人民的理想信念。 知识目标: 掌握共同条令核心内容,理解内务建设、纪律规范与队列动作的行为准则;认知轻武器性能与射击原理,熟悉战术基础动作及分队攻防协同要点;知晓战场救护基本流程,明确核生化防护及野外生存的关键知识;了解信息化装备操作规范,掌握识图用图与电磁频谱监测基础理论。 能力目标: 具备规范执行队列动作、紧急集合、行军拉练的军事行为能力;熟练操作轻武器实施射击,运用单兵战术动作完成战场机动;独立开展止血包扎、心肺复苏等战场救护,正确处置核生化污染场景;有效运用地形分析与电磁对抗技能,保障战场环境生存与信息作战能力。	共同条令训练:学习《内务条令》《纪律条令》《队列条令》,强化纪律意识与队列动作规范。射击与战术:掌握轻武器操作、实弹射击及单兵/分队战术基础动作。防卫与救护:训练格斗、核生化防护及战场止血包扎、心肺复苏等救护技能。 战备应用:实施紧急集合、行军拉练、野外生存、识图用图及电磁频谱监测。	教学方法: 坚持按纲施训,推广模拟训练,严禁商业化运作。 考核要求: 采用课程实践式考核,成绩采用二级制,分为合格和不合格,学校与承训部队共考,分技能实操与行为表现多级评分。

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
19	劳动教育	16	素质目标:树立马克思主义劳动观,践行“劳动最光荣”理念;弘扬工匠精神,培育勤俭、创新、奉献的劳动品质;形成尊重普通劳动者、扎根一线的职业认同。 知识目标:掌握劳动与职业发展关系;通晓现代产业劳动安全规程(设备操作/电气防护);认知新业态劳动形态与权益保障。 能力目标:熟练操作数字媒体技术专业设备,落实 6S 管理;运用技能优化流程(改进工装/方案设计);组织生产性劳动与社区服务实践。	通过劳动实践,使学生增强诚实劳动意识,能够理解和形成马克思主义劳动观,牢固树立劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的观念;体会劳动创造美好生活,体认劳动不分贵贱,热爱劳动,尊重普通劳动者,培养勤俭、奋斗、创新、奉献的劳动精神;具备满足生存发展需要的基本劳动能力,形成良好劳动习惯。	教学方法:实践主导,生产性劳动≥60%,强化工匠精神培育。 考核要求:采用课程实践式考核,过程表现(劳动态度)+技能成果(操作规范)双轨评价,成绩采用二级制,分为合格和不合格。
20	信息技术及素养	48(理论 16, 实践 32)	素质目标:能够与团队成员协作,共同完成 AIGC 创作项目;能够与用户进行有效沟通,了解用户需求并改进 AIGC 作品;能够关注 AIGC 技术对社会的影响,并积极参与相关的社会活动。 知识目标:了解生成式人工智能的基本概念、发展历程和未来趋势;掌握 AIGC 技术的基本原理,包括深度学习、自然语言处理、图像识别等;了解提示词工程技术知识,能够熟练使用并优化提示词;熟练使用大模型进行智能创作,提高生产效率;熟悉常用的 AIGC 工具,如文本生成工具、图像生成工具、视频生成工具等;能够利用 AIGC 工具进行创作,例如撰写文案、设计海报、制作视频等;能够分析 AIGC 技术的应用场景,评估其优势和局限性。 能力目标:能够运用批判性思维分析 AIGC 技术相关的伦理问题;能够运用创新思维探索 AIGC 技术的应用方向;能够运用跨学科知识解决 AIGC 技术相关的实际问题;能够与团队成员协作,共同完成 AIGC 创作项目;能够与用户进行有效沟通,了解用户需求并改进 AIGC 作品;能够关注 AIGC 技术对社会的影响,并积极参与相关的社会活动。	该课程旨在帮助学生了解生成式人工智能(AIGC)的基本概念、技术原理和应用领域,掌握 AIGC 工具的使用方法,培养学生的创新思维和实践能力,使其能够利用 AIGC 技术进行创作和应用,为未来的学习和工作打下基础。专业必修模块分为项目一:青春探秘之旅——揭开人工智能的面纱;项目二:笔舞智能·文韵生辉——AIGC 助力文案创作;项目三:神笔马良重现——AIGC 创作艺术画作;项目四:青春光影梦工厂——AIGC 创造流畅视频;项目五:青春风采展示——AIGC 打造卓越演示文稿;专业可选模块为项目六:智能飞行器编程开发与应用。	教学方法:采用项目式教学法,将 AIGC 技术与实际应用场景深度融合,通过完成一系列项目任务,让学生在实践中深入学习和掌握 AIGC 技术。 考核要求: 过程性考核:依据任务工单,进行过程性考核。占总成绩的 40%,包括课堂表现、项目任务完成情况、小组讨论参与度、实践操作表现等。 结果性考核:依据项目汇报,进行结果性考核。占总成绩的 60%,包括项目成果展示、课程论文或报告等。

（二）专业（技能）课程（表3）

专业（技能）课程一般包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程和集中性实践教学环节。应结合区域/行业实际、办学定位和人才培养需要自主确定课程，进行模块化课程设计，依托体现新方法、新技术、新工艺、新标准的真实项目和典型工作任务等，开展项目式、情境式教学，结合人工智能等技术实施课程教学的数字化转型。有条件的专业，可结合教学实际，探索创新课程体系。

（1）专业基础课程

主要包括：图形图像处理、三维软件基础、程序设计基础、设计构成、素描、Web 前端基础、摄影摄像技术等领域的的内容。

（2）专业核心课程

主要包括：交互设计、三维动画制作技术、数字视觉设计、融媒体技术、特效制作技术、创意设计等领域的的内容。

（3）专业拓展课程

主要包括：用户界面设计、版式设计、综合项目开发、数字孪生场景设计与制作、数字孪生应用技术、大数据与商业智能、前端框架技术、网站设计、海洋科学通识等领域的的内容。

（4）集中性实践性教学环节（周）

主要包括：专业认识实习和岗位实习。

表3 专业（技能）课程表

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
1	设计构成	36	素质目标： 培养学生团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质；培养学生认真细致的工作态度。 知识目标： 掌握三大构成的基本概念和发展史；掌握平面构成、色彩构成、立体构成的基本常识和绘制技法。 能力目标： 具备数字媒体技术领域的所需的基础知识以及设计学基础；具备应用专业知识进行美术创作的能力；具备高尚的美学素养、健康的审美情趣。	学习平面构成、色彩构成、立体构成三大构成的基础知识，使学生了解三大构成的艺术语言和应用技巧，提高学生的艺术鉴赏能力和审美能力，形成创意思维、提高造型技巧。	教学方法： 采用项目式教学，理实一体的教学方法。 考核要求： 平时成绩：60%；期末考试：40%。（平时成绩包括考勤、作业、实验情况等）
2	素描	36	素质目标： 具有较强的组织协调能力和团队协作能力、口头与书面表达能力；培养学生认真细致的工作态度。 知识目标： 了解素描的基本理论知	学习素描的基本理论知识、结构素描训练、明暗素描训练、意象素描训练。	教学方法： 采用项目式教学，理实一体的教学方法。 考核要求： 平时成绩：50%；期末考

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			识；熟悉素描造型的一般规律；理解素描造型语言的运用。掌握以明暗造型的素描表现方法；掌握以线条造型的素描表现方法； 能力目标： 能够正确表现出对象的形体结构、体积和空间、明暗关系、质量感等属性；具备一定的对客观物体的艺术观察力和表现能力；具有一定的对素描作品的鉴赏能力。		试：50%。（平时成绩包括考勤、作业、实验情况等）
3	Web 前端基础	48	素质目标： 1. 培养快速适应企业数字化需求的职业素养；2. 建立可视化开发思维与标准化编码意识 3. 强化团队协作与文档规范意识。 知识目标： 1. 掌握若依核心功能模块（RBAC/代码生成/工作流）；2. 理解前后端分离架构与 Vue+SpringBoot 技术栈；3. 熟悉低代码平台二次开发规范。 能力目标： 1. 能独立完成基础业务系统搭建；2. 具备定制化组件开发能力；3. 掌握生产环境部署与性能优化技巧。	若依架构解析（权限体系/代码生成原理）；表单设计器实战（动态表单/校验规则）；工作流引擎配置（OA 审批流程案例）。	教学方法： 采用项目式教学，理实一体的教学方法。 考核要求： 平时成绩：60%；期末考试：40%。（平时成绩包括考勤、作业、实验情况等）
4	图形图像处理	48	素质目标： 培养学生团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质；培养学生认真细致的工作态度。 知识目标： 掌握 PS 软件的基本操作、工具箱的工具、常用控制面板的使用方法以及蒙版、动画、图像调整等工具的使用技巧。 能力目标： 具备使用 PS 软件的修图、构图、绘图、调色、配色、图形图像处理的能力。	主要学习 PS 软件的基本操作、工具箱的工具、常用控制面板的使用方法以及蒙版、动画、图像调整等工具的使用技巧。	教学方法： 采用项目式教学，理实一体的教学方法。 考核要求： 平时成绩：50%；期末考试：50%。（平时成绩包括考勤、作业、实验情况等）
5	三维软件基础	48	素质目标： 培养学生团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质；培养学生认真细致的工作态度；培养学生的质量意识、安全意识。 知识目标： 掌握三维建模的思路与工作流程；掌握基础建模方法；掌握复合对象建模及修改器建模等复杂建模方法；掌握多边形建模方法；掌握运用多种建模方法搭建一个完整三维主题场景的方法。	掌握三维软件的基本使用方法和操作技巧，主要包括三维建模的基本方法、工作界面、基本设置以及三维建模、标准材质、贴图、基本渲染等方面的基础知识与应用技巧。	教学方法： 采用项目式教学，理实一体的教学方法。 考核要求： 平时成绩：50%；期末考试：50%。（平时成绩包括考勤、作业、实验情况等）

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			能力目标: 掌握单体模型建模的能力;掌握组合模型建模的能力;具备三维主题场景搭建的能力;具有资料收集、整理、分析能力;具有分析问题、解决问题的能力;具有自我检查、判断能力。		
6	摄影摄像技术	48	素质目标: 培养学生团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质;培养学生的工匠精神、质量意识、安全意识;培养学生的创造性思维能力、创新创业创造能力等。 知识目标: 掌握摄影摄像设备的操作方法,掌握摄影摄像构图技术的基本方法和规范,掌握各种主题摄影摄像的拍摄技术。 能力目标: 学会摄影摄像设备的使用方法,学会摄影摄像中的取景、色彩、灯光运用等方法与技巧,能够利用摄影摄像设备拍摄各种人物照片、场景、视频等。	课程教学主要分为摄影和摄像两部分内容,其中,摄影包括数码相机的基础知识、摄影拍摄基本技巧、摄影艺术以及各类主题摄影拍摄技巧,摄像包括数码摄像机的基础知识、摄像技术以及各类主题摄像拍摄技巧。	教学方法: 采用项目式教学,理实一体的教学方法。 考核要求: 平时成绩:50%;期末考试:50%。(平时成绩包括考勤、作业、实验情况等)
7	融媒体技术	48	素质目标: 培养学生团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质;培养学生认真细致的工作态度;培养学生的质量意识,拓展其艺术思维空间。 知识目标: 能树立正确的视听语言概念,学会从镜头、构图、景别、角度、场面调度、声音等不同方面进入深入分析作品的方法;学会利用影视视听语言规律分析具体作品;能完成初级的分镜头脚本的撰写;具有资料收集、整理、分析能力;具有分析问题、解决问题的能力;自我检查、判断能力。 能力目标: 学会为短视频账号用户定位,学会针对用户定位进行选题策划,学会根据选题进行具体的文案创作,学会根据策划文案进行拍摄素材以及进行基本的后期制作处理。具有资料收集、整理、分析能力;具有分析问题、解决问题的能力;自我检查、判断能力。	主要讲解短视频的概述、类型、主流的短视频平台,到短视频工作团队的搭建、精准定位、主题选择、内容输出、脚本策划、拍摄技巧、剪辑技巧、发布技巧、运营攻略、商业变现等,全方位、多角度地介绍了短视频策划、制作与运营的实战技能。	教学方法: 采用项目式教学,理实一体的教学方法。 考核要求: 平时成绩:50%;期末考试:50%。(平时成绩包括考勤、作业、实验情况等)

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
8	数字视觉设计	54	素质目标: 培养学生良好的团队协作能力、沟通表达能力、职业规范和职业素养; 培养学生认真严谨的工作态度; 培养学生勤于思考, 善于思考, 勇于突破的创新创业能力和精神。 知识目标: 了解视觉设计的制作规范与操作流程; 掌握 Illustrator 图形与字体的设计技法; 掌握插画设计、标志设计、海报设计和包装设计的制作方法。 能力目标: 掌握 Illustrator、Photoshop 软件的综合使用方法; 具备项目方案策划、开发、传播、运营与管理的能力; 具备资料的收集、整理与分析能力; 具备完成设计项目所需的技术、技巧能力; 具备创新能力、独立思考并解决问题的能力。	主要讲解视觉设计概述、Illustrator 工作界面、图形和字体的基本操作方法, 通过插画设计、标志设计、海报设计、包装设计等综合项目的制作, 掌握不同的视觉设计风格表现并具备独立完成视觉设计项目的能力。	教学方法: 采用项目式教学, 理实一体的教学方法。 考核要求: 平时成绩: 60% ; 期末考试: 40%。(平时成绩包括考勤、随堂练习、平时作业完成情况等, 期末考试为项目考核)
9	程序设计基础	48	素质目标: 培养学生团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质; 培养学生认真细致的工作态度; 培养学生的质量意识、安全意识。 知识目标: 了解 C#语言特性和开发环境; 学会使用 C#编写基础逻辑和语法, 掌握编写基本的程序脚本, 能够编写完整案例。 能力目标: 具有综合运用所学技能进行软件开发、编码、调试及维护的能力。	通过 C#平台的学习, 学会使用 C#编写基础逻辑和语法, 掌握编写基本的程序脚本, 能够编写完整案例。	教学方法: 采用项目式教学, 理实一体的教学方法。 考核要求: 平时成绩: 50% ; 期末考试: 50%。(平时成绩包括考勤、作业、实验情况等)
10	特效制作技术	48	素质目标: 培养学生良好的团队协作能力、沟通表达能力、职业规范和职业素养; 培养学生认真严谨的工作态度; 培养学生勤于思考, 善于思考, 勇于突破的创新创业能力和精神。 知识目标: 了解音视频后期特效合成的概念和工作原理; 掌握文字、图形图像、动画、音视频的特效制作与合成; 掌握主流特效制作软件的应用技术; 能力目标: 能进行特效创意与策划, 具备后期特效合成与制作的能力; 具有资料收集、整理、分析能力;	主要讲解音视频后期特效合成的工作原理和基本操作方法, 内容主要包括文字、图形、动画、音视频的特效制作与合成等实用技术, 具备后期特效合成和影像编辑的项目设计与制作能力。	教学方法: 采用项目式教学, 理实一体的教学方法。 考核要求: 平时成绩: 60% ; 期末考试: 40%。(平时成绩包括考勤、随堂练习、平时作业等, 期末考试为项目考核)

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			具备创新能力、独立思考并解决问题的能力。具有较强的组织协调能力、团队协作能力、口头与书面表达能力。		
11	创意设计	48	素质目标: 培养学生团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质;培养学生认真细致的工作态度。 知识目标: 了解商业广告设计的基本知识;熟悉广告策略与广告创意的关系;掌握广告创意的流程和方法;掌握广告构成的要素和表现形式。 能力目标: 掌握广告设计的诉求点和表现方式,能够评析平面广告设计作品;能够运用广告创意思维去设计广告,具备一定的广告创意能力。	主要阐述广告创意的理论和广告创意的技法,课程共分为专题沟通与调查研究、创意策略与定位、创意发想与草图创作、设计执行与电脑评估等五个模块。	教学方法: 采用项目式教学,理实一体的教学方法。 考核要求: 平时成绩: 50% ; 期末考试: 50%。(平时成绩包括考勤、作业、实验情况等)
12	交互设计	48	素质目标: 培养学生团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质;培养学生认真细致的工作态度;培养学生勤于思考,善于思考,勇于突破的创新创业能力和精神。 知识目标: 掌握游戏引擎的基本操作;能够使用游戏引擎整合美术素材;有一定编写代码的能力,学会移动、跳跃、UI 等基础的相关代码编写。 能力目标: 培养学生探究的能力,理解程序运行的底层逻辑,从而在遇到实际问题时能够知道如何有效的解决问题;具有较强的组织协调能力、团队协作能力、口头与书面表达能力。	了解虚拟现实概念和技术发展,通过对虚拟现实引擎的学习,熟练掌握平台操作,学习使用引擎提供的物理功能,根据不同的需要使用刚体、碰撞体或触发器,建立各类的互动体验,设计编写 VR 交互场景中的交互功能。	教学方法: 采用项目式教学,理实一体的教学方法。 考核要求: 平时成绩: 50% ; 期末考试: 50%。(平时成绩包括考勤、作业、实验情况等)
13	三维动画制作技术	48	素质目标: 培养学生团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质;培养学生认真细致的工作态度;培养学生勤于思考,善于思考,勇于突破的创新创业能力和精神。 知识目标: 理解运动规律;掌握三维软件的使用方法;能够制作变形、变色、物体运动、人体运动、粒子特效等动画效果。 能力目标: 培养学生分析优秀作品的	掌握三维表现技术,了解最新技术规范,为后续专业拓展提升项目打下良好基础。	教学方法: 采用项目式教学,理实一体的教学方法。 考核要求: 平时成绩: 50% ; 期末考试: 50%。(平时成绩包括考勤、作业、实验情况等)

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			制作理念, 以及动画制中的节奏感。 具有较强的组织协调能力、团队协作能力、口头与书面表达能力。		
14	数字孪生应用技术	32	素质目标: 培养学生团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质;培养学生的工匠精神、质量意识、安全意识;培养学生的创造性思维能力、创新创业创造能力等。 知识目标: 掌握数字孪生的定义、发展历程及核心特征: 实时性、可预测性、虚实交互; 熟悉数字孪生三层架构: 感知层、网络层、应用层; 了解支撑技术: 人工智能、云计算、AR/VR。 能力目标: 掌握数字孪生开发工具 (如 Unity、ThingJS、Digital Twin Studio) 的定制化开发; 了解集成物联网 (IoT) 传感器、5G 通信、云计算等底层技术, 构建数据采集与传输网络; 开发数据看板及交互界面, 实现孪生数据直观呈现, 支持用户通过虚拟环境操控物理实体。	本课程系统介绍数字孪生技术的核心概念与基本原理, 包括其定义、发展历程、实时性与虚实交互等特征, 以及感知层、网络层、应用层的三层系统架构。结合仿真平台如: Unity、Thing JS 等实现动态交互。课程重点培养学生初步的数字孪生系统开发能力: 通过项目实战完成从需求分析、模型构建到系统集成等的全流程开发。	教学方法: 采用项目式教学, 理实一体的教学方法。 考核要求: 平时成绩: 50% ; 期末考试: 50%。(平时成绩包括考勤、作业、实验情况等)
15	网站设计	32	素质目标: 初步具备职业规范和职业道德等综合素质; 养成团队合作精神; 培养学生认真细致、精益求精的工匠精神、爱岗敬业的工作态度和善于思考、勇于突破的创新创业能力和精神。 知识目标: 掌握互联网的基本原理, 以及服务器、浏览器、HTTP 请求的概念。掌握 B/S 架构, 熟悉主流前端代码编辑器软件的应用。了解 HTML 控件、内置对象等知识。 能力目标: 能策划网页内容并确定网页的风格。具备使用 HTML 和 CSS 样式进行网站设计制作的技能。能运用 JavaScript 语言设计制作 Web 响应式页面。	课程在讲授互联网的基本原理, 以及服务器、浏览器、HTTP 请求的概念的基础上, 教授学生运用 HTML 和 CSS 样式进行网站设计制作的技能。让学生学会运用 JavaScript 语言设计制作 Web 响应式页面。并适当了解 HTML 控件、内置对象等知识。	教学方法: 采用项目式教学, 理实一体的教学方法。 考核要求: 平时成绩: 50% ; 期末考试: 50%。(平时成绩包括考勤、作业、实验情况等)
16	大数据与	32	素质目标: 通过分组项目和模拟商业分析场景, 培养团队协作、数据解释及跨部门沟通能力。 知识目标: 掌握 Power Pivot 和 DAX	本课程大数据与商业智能是数字媒体技术的专业选修课程, 旨在培养学生掌握数据分析与决	教学方法: 采用项目式教学, 理实一体的教学方法。

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
	商业智能		表达式编写、Power Query 组件和数据清洗处理集约等核心技术。能够运用 Power BI 等软件进行数据可视化、报告生成及决策支持，熟悉数据分析在商业智能中的应用。 能力目标：通过大数据案例分析和 Power BI 实验，掌握数据解读、趋势预测及决策优化的方法。熟练编写数据分析报告、业务洞察文档、决策支持系统的设计说明。	策支持的系统化理论、技术方法及实践能力。课程以数据科学和商业智能为基础，通过理论讲授、案例分析、Power BI 实验操作等方式，帮助学生理解数据驱动的决策过程，包括数据挖掘、数据可视化、数据模型构建等，并强调数据敏感性与解析能力的培养。	考核要求： 平时成绩：50%；期末考试：50%。（平时成绩包括考勤、作业、实验情况等）
17	前端框架技术	32	素质目标：培养学生交流表达能力；团队协作能力；组织沟通能力；良好的职业素养；艺术设计素质和创新能力，以及创新精神。 知识目标：掌握 Vue 的基本概念；理解 Vue 实例对象、内置指令、组件、事件、生命周期、全局 API 以及实例属性、过渡动画、路由、状态管理。 能力目标：掌握使用组件进行前端页面的开发，掌握网页交互及数据通信；会进行项目打包及部署。能够快速创建单页面应用。	作为数字媒体技术的职业技术课程，侧重于介绍 vue.js 基础概念和实际运用，主要分为 Vue 的基本概念、Vue 网页模板制作、数据绑定与样式绑定、项目创建与运行、组件构建与应用、路由配置以及状态管理几个部分。	教学方法：采用项目式教学，理实一体的教学方法。 考核要求：平时成绩：60%；期末考试：40%。（平时成绩包括考勤、作业、实验情况等）
18	海洋科学通识	16	素质目标：培养学生海洋意识，强化海洋国土、资源、环境与参与意识，培养“知海、懂海、爱海”的情感认同。立足中华“和平友好”的海洋交往史，对比西方殖民逻辑，增强“海纳百川、和合共生”的文化认同。 知识目标：整合跨学科知识，厘清“海洋命运共同体”“可持续发展”“海权意识”等现代海洋治理理念，链接本土文化与全球海洋文明。 能力目标：培养批判性思维、跨学科应用能力，通过海洋生态保护、文化传承等项目设计，提升学生解决实际问题的行动力。	海洋起源、物理化学特性、生态系统、资源分布与气候变化影响，海洋文明起源、沿海族群文化符号，中外航海史、海防发展，海洋治理与海洋法。	考核要求： 考查（根据课程要求提供小论文或实践总结或调研报告等内容等，成绩采用等级制）
19	专业拓	192	素质目标：培养学生团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质；培养学生的工匠精神、质量意识、安全意识；培养学生	该课程将在第三学期中在专业调研的基础上，正确制定可跨专业选择的方向课程、可学分置	教学方法：采用项目式教学，理实一体的教学方法。 考核要求：平时成

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
	展提升项目		的创造性思维能力、创新创业创造能力等。 知识目标: 了解数字媒体技术领域的最新发展;掌握最新的数字媒体技术和设计方法。 能力目标: 培养、锻炼学生综合运用所学专业知识和基本技能;独立分析和解决实际问题的能力,把理论和实践结合起来,提高实践动手能力。	换的企业项目、创新创业项目、技能竞赛项目等,建立灵活、多样化和选择性相统一的教学模式,满足培养个性化人才的需求。	绩:50%;期末考试:50%。(平时成绩包括考勤、作业、实验情况等)
20	专业认知实习	1周	素质目标: 培养学生团队协作、沟通表达、工作责任心、职业规范和职业道德等综合素质;培养学生的工匠精神、质量意识、安全意识;培养学生的创造性思维能力、创新创业创造能力等。 知识目标: 了解相关岗位的工作职责和 workflows 等情况,了解设计相关行业的发展动向和职场需求,以明确将来的就业方向。 能力目标: 培养学生独立学习,获取新知识的能力。	每学期联系一家企业进行参观学习。通过该实习环节,使学生建立对新媒体公司的感性认识,为学习专业课打好基础。	教学方法: 团队合作、结合实践教学。 考核要求: 过程性考核
21	岗位实习	7周	素质目标: 培养学生热爱劳动,不怕困难的工作作风;提升学生在职场的沟通能力和团队精神,为就业择业打下基础。 知识目标: 接触本行业的工作岗位,拓宽知识面,增强对专业知识的感性认识。 能力目标: 培养、锻炼学生综合运用所学专业知识和基本技能;独立分析和解决实际问题的能力,把理论和实践结合起来,提高实践动手能力。	通过该实习环节,在实习岗位上锻炼本领和技能,为到职场打下坚实的基础,并积累初步的工作经验。	教学方法: 理论讲解、案例分析、示范操作、反馈与指导 考核要求: 与实习单位与指导教师共同考核
22	毕业实践	18周	素质目标: 培养学生热爱劳动,不怕困难的工作作风;提升学生在职场的沟通能力和团队精神,为就业择业打下基础。 知识目标: 进一步巩固、加深学生的基础理论、基本技能和专业知识。 能力目标: 培养学生从文献资料、调查研究、科学实验、仿真分析和生产实习中获取知识的能力;能够应用所学理论知识和实践技能解决社会需求;能够不断学习自我提升,具备获取新知识,应用新技术的能	毕业实践为顶岗实习,了解公司相应的业务流程,学习新媒体项目策划、产品设计制作、销售及售后服务等知识;学习相关项目、设备所需技能;熟悉相应实习岗位上的工作要求,包括业务流程、技术支持、系统运营及维护等环节的工作内容,掌握相关岗位工作的实际技能;适应企事业的工作环境	教学方法: 理论讲解、案例分析、示范操作、反馈与指导 考核要求: 与实习单位与指导教师共同考核

序号	课程名称	学时 (周)	课程目标 (素质目标、知识目标、能力目标)	主要内容	教学要求
			力。	和氛围，培养团队合作及敬业爱岗的职业精神。	

七、教学进程总体安排

（一）各类课程学时分配（表 4）

表 4 各类课程学时分配表

课 程 性 质	总学时	理论学时	实践学时	占总课时比例
公共基础模块	834	498	336	31.3%
专业必修模块	1526	342	1184	57.3%
选修模块	304	240	64	11.4%
合 计	2664	1080	1584 (59.5 %)	100%

（二）三年制/五年制各教学环节总体安排表（单位：周）（表 5）

表 5 三年制各教学环节安排表

学 年		一		二		三		备注
学 期		1	2	3	4	5	6	
理论教学		15.7	16.5	19	19	12	0	
军事训练与入学教育		3						
实 践 环 节	海洋特色文化实践（帆船）	0.3						
	劳动教育		0.5					
	专业认知实习		1					
	岗位实习					7		
	毕业实践						18	
期末考试/毕业答辩		1	1	1	1	1	2	
合 计		21	19	20	20	20	20	

八、实施保障

（一）师资队伍

按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设专业教师队伍，将师德师风作为教师队伍建设的第一标准。

1.队伍结构

本专业学生数（25 年 9 月份在校生数）与本专业专任教师比例（师生比）为 1: 21，“双师型”教师占专业课教师比例一般不低于 60%，高级职称专任教师的比例不低于 20%，硕士学位专任教师的比例不低于 50%，专任教师队伍要考虑职称、年龄，形成合理的梯队结构。

能够整合校内外人才资源，选聘企业高级技术人员、工匠大师担任行业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业教研机制。

2.专业带头人

专业带头人原则上应具有本专业或相关专业副高及以上职称和较强的实践能力，能够较好地把握国内外数字媒体技术行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，组织专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

3.专任教师

专任教师应具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；原则上具有平面设计、计算机科学与技术、软件工程等相关专业本科及以上学历；具有一定年限的相应工作经历或者实践经验，达到相应的技术技能水平；具有本专业理论和实践能力；能够落实课程思政要求，挖掘专业课程中的思政教育元素和资源；能够运用信息技术开展混合式教学等教法改革；能够跟踪新经济、新技术发展前沿，开展技术研发与社会服务；专任教师每年至少 1 个月在企业或生产性实训基地锻炼，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

表 6 数字媒体技术专业专任教师一览表

序号	姓名	职称	专业方向	学位	是否双师	备注
1	郑杰辉	副教授	计算机科学与应用	硕士	是	电子商务师
2	谢世煊	讲师	计算机及应用	硕士	是	职业指导师
3	黄朝阳	教授	软件工程	硕士	是	系统分析师
4	罗少兰	副教授	计算机软件	硕士	是	办公软件应用 高级
5	王强	副教授	艺术设计	硕士	是	中级广告师
6	陈思	副教授	动漫设计	硕士	是	办公软件应用 高级
7	林阿娟	副教授	语言学专业	硕士	是	自媒体运营师 /秘书
8	李嘉文	副教授	信息管理	博士	是	会展策划师、中级 茶艺师
10	黄宝玉	讲师	教育技术学	硕士	是	1+X 自媒体 运营职业技能

序号	姓名	职称	专业方向	学位	是否双师	备注
						高级证书
11	郝文远	讲师	计算机科学与技术	博士	是	专业带头人
12	陈少英	讲师	软件工程	硕士	是	电子商务师
13	黄丽冰	讲师	计算机科学教育	硕士	是	全国高新计算机考评员
14	曹夏琳	讲师	现代教育技术	硕士	是	软件设计师
15	王玮思	讲师	企业管理	硕士	是	

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业的高技能人才中聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上专业技术职务（职称）或高级工及以上职业技能等级，了解教育教学规律，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等专业教学任务。根据需要聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才。

表 7 数字媒体技术专业兼职教师一览表

序号	姓名	工作单位	职务	职称	专业方向	备注
1	郭文建	厦门风云教育科技有限公司	技术总监	/	数字媒体艺术	
2	唐悟	李时珍医药集团有限公司	设计总监	/	艺术设计	
3	周宝宝	厦门野生概念科技有限公司	副总经理	/	软件工程	
4	许根深	厦门野生概念科技有限公司	副总经理	/	数字媒体艺术	

（二）教学设施

1. 教室条件

教室一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，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. 校内实训基地

本专业校内实训基地要求见表 8，生均教学科研仪器设备值为 1.53 万元/生。

表 8 校内实训基地一览表

序号	实训基地名称	工位数	主要设备、平台或仿真系统	台套数	主要实训项目
1	图形图像实训室	60	电脑	61	数字视觉设计、创意设计、专业拓展提升项目
			数绘板	60	
2	软件项目实训室	61	电脑	60	程序设计基础、三维动画制作技术
3	VR 创作中心	60	VR 一体机	4	虚拟现实交互设计基础、专业拓展提升项目、摄影摄像技术、图形图像处理、融媒体技术、特效制作技术
			交互式 VR 眼镜套装	2	
			VR 全景云台	10	
			佳能单反相机	10	
			鱼镜头	10	
			航拍无人机	1	
			体感式交互设备套件	1	
			全景拍摄套装	1	
			全息智能炫屏	1	
			手持识别设备	1	
			图形工作站	63	
			戴尔移动工作站	6	
4	交互设计实训室	55	虚拟现实工程技术实训系统	1	虚拟现实交互设计基础、专业拓展提升项目、摄影摄像技术、图形图像处理、融媒体技术、特效制作技术
			图形工作站	56	
			交互式 VR 眼镜套装	2	
			VR 全景云台	10	
			佳能单反相机	10	
			鱼镜头	10	
			航拍无人机	1	
			体感式交互设备套件	1	
			全景拍摄套装	1	
			全息智能炫屏	1	
5	计算机教室（1）	110	电脑	110	信息技术及素养，Web 前端基础，网站设计、程序设计基础、三维软件基础、三维动画制作技术
6	计算机教室（2）	110	电脑	110	信息技术及素养，Web 前端基础，网站设计、程序设计基础、三维软件基础、三维动画制作技术
7	计算机教室（3）	110	电脑	110	信息技术及素养，Web 前端基础，网站设计、程序设计基础、三维软件基础、三维动画制作技术
8	计算机教室（4）	110	电脑	110	信息技术及素养，Web 前端基础，网站设计、

序号	实训基地名称	工位数	主要设备、平台或仿真系统	台套数	主要实训项目
					程序设计基础、三维软件基础、三维动画制作技术
9	计算机教室（5）	110	电脑	110	信息技术及素养，Web 前端基础，网站设计、程序设计基础、三维软件基础、三维动画制作技术
10	软件实训室	60	惠普台式电脑	61	信息技术及素养，Web 前端基础，网站设计、程序设计基础、大数据与商业智能、前端框架技术、数字孪生应用技术

3.校外实习基地

本专业校外实训基地要求见表 9。

表 9 校外实习基地一览表

序号	实习基地名称	主要设备、工艺及师资要求	主要岗位	实习内容	可容纳实习人数
1	福建省华渔教育科技有限公司	设备：图形工作站 35 台、服务器 1 台；虚拟现实交互设备 师资：互联网、虚拟仿真相关行业资深从业者，拥有超过 3 年以上项目实践开发经验。	虚拟现实设计师、模型设计师	专业拓展提升项目、专业项目实训	25
2	厦门触控未来科技有限公司	设备：图形工作站 55 台、服务器 1 台、数位板 55 个； 师资：互联网、游戏行业资深从业者，拥有超过 3 年以上项目开发经验。	虚拟现实设计师、模型设计师、特效合成师	专业认知实习、专业拓展提升项目、专业项目实训	25
3	厦门火星时代科技有限公司	设备：图形工作站 55 台、服务器 1 台、数位板 55 个； 师资：互联网、游戏行业资深从业者，拥有超过 3 年以上项目实践开发经验。	平面设计师、模型设计师、特效合成师	专业拓展提升项目、专业项目实训	25
4	十一维度（厦门）网络科技有限公司	设备：图形工作站 55 台、服务器 1 台；虚拟	虚拟现实设计师、模型设计师	专业认知实习、专业项目实训、专业拓展提升	25

序号	实习基地名称	主要设备、工艺及师资要求	主要岗位	实习内容	可容纳实习人数
		现实交互设备。 师资：虚拟现实开发应用行业资深从业者，拥有超过3年以上项目实践开发经验。		项目、岗位实习、毕业实践	
5	厦门凤凰创壹科技有限公司	虚拟现实仿真、企业技术人员和校内教师联合指导	软件开发、软件测试、软件项目管理、软件运维、软件销售	专业认知实习、专业项目实训、专业拓展提升项目、岗位实习、毕业实践	20
6	厦门国科信息有限公司	信息集成系统、企业技术人员和校内教师联合指导	软件开发、软件测试、软件运维	专业认知实习、专业项目实训、岗位实习、毕业实践	20
7	厦门中软国际教育	企业技术人员和校内教师联合指导	软件开发、软件测试、软件项目管理、软件运维	专业认知、岗位实习、毕业实践	25
8	十一维度（厦门）网络科技有限公司	企业技术人员和校内教师联合指导	软件开发、软件测试、软件销售	岗位实习、毕业实践	20
9	厦门风云教育有限公司	企业技术人员和校内教师联合指导	软件开发、软件测试、软件运维	岗位实习、毕业实践	25
10	北大青鸟厦门华大职业教育	企业技术人员和校内教师联合指导	软件开发、软件测试	毕业实践	25
11	厦门腾维网络科技有限公司	企业技术人员和校内教师联合指导	软件开发、软件销售、软件运维	岗位实习、毕业实践	25

（三）教学资源

1.教材选用

按照国家规定，经过规范程序选用教材，优先选用国家规划教材和国家优秀教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新规范、新标准、新形态，并通过数字教材、活页式教材等多种方式进行动态更新。

2.图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。专业类图书文献主要包括：有关数字媒体技术、软件工程行业的标准、规范、技术、文化及案例类图书等。及时配置新经济、新技术、新工艺、新材料、新管理方式、新服务方式等相关的图书文献。

3.数字教学资源配置

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

从“以学生为中心”的课堂教学角度，探索满足深度学习的课堂设计方法，强化立德树人意识，将中国特色社会主义和中国梦、社会主义核心价值观、法治教育、劳动教育、心理健康教育、中华优秀传统文化、嘉庚精神、工匠精神、职业素养等进入课程、融入课堂，利用多媒体、网络、虚拟仿真等信息化技术推行线上线下混合教学，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，形成师生学习共同体。

（五）学习评价

1、对学生学习评价的主要目的是为了全面了解学生的学习历程，更好的促进学生的专业发展，突出评价的发展性功能。

2、对学生学习评价要结合学生的实际情况，在深入理解课程标准的基础上再结合实际教学内容，确定出明确的、具有可操作性的评价内容。

3、评价的手段和形式要多样化，评价时可采用课程观察、作业分析、实践活动表现等多种形式相结合的方法对学生进行评价。

（六）质量管理

1、建立专业人才培养质量保障机制，健全专业教学质量监控管理制度，改进结果评价，强化过程评价，探索增值评价，吸纳行业组织、企业等参与评价，并及时公开相关信息，接受教育督导和社会监督，健全综合评价。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训、毕业设计以及资源建设等质量保障建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格要求。

2、完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3、专业教研组织应建立线上线下相结合的集中备课制度，定期召开教学研讨会议，利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

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

九、毕业要求

毕业要求是学生通过规定年限的学习，须修满的专业人才培养方案所规定的学时学分，完成规定的教学活动，毕业时应达到的素质、知识和能力等方面要求。毕业要求应能支撑培养目标的有效达成。应修学分对应教学进程安排表内课程体系。

表 10 毕业要求表

应 修 学 分			学分置换
公共基础课（必修部分）		40	1.全国计算机信息高新技术考试合格证书(二级及以上) 2.全国计算机等级考试(二级及以上) 3.计算机技术与软件专业技术资格(中级及以上) 4.Adobe 认证产品专家 学生取得以上证书或认证者按照学校相关政策进行学分置换。
专业基础课		19	
专业核心课		18	
专业拓展课（必修部分）		11	
集中实践教学环节(含公共课基础和专业)		30.5	
选修课	公共选修课	12	
	专业选修课 (含限选课和任选课)	7	
合计		137.5	

选修课总学分要求：三年制 ≥ 18 学分，五年制 ≥ 12 学分

十、办学特色

厦门海洋职业技术学院数字媒体技术专业立足厦门数字创意产业高地，深度融合海洋文化特色，构建“产业+技术+创意”三位一体的办学体系。依托厦门广告设计、影视制作产业集群，与火星时代教育、触控未来科技等企业深度合作，将企业真实项目（如文旅宣传册、电商视觉设计）融入课程；结合厦门滨海城市定位，开发“海洋文旅短视频制作”特色内容；聚焦智慧海洋领域，开发“智慧海洋数字孪生”课程内容。通过三维建模、Unity、ThingJS 等引擎开发等技术，构建港口物流、海洋生态监测等虚拟仿真系统，与北京优锆深度合作，为本地企业提供数字化解决方案。

经过多年的努力，专业通过 IET TAC-AD 工程教育认证，建成省级数字媒体技术教学资源库，形成“教室-工作室-企业”三级实训体系，毕业生在文创、平面设计、新媒体运营等领域竞争力显著。

十一、附录

包括教学进程安排表、 学期安排一览表、人才培养调整审批表等。

__数字媒体技术_专业教学进程安排表（学制三年）

序号	课程编号	课程属性	课程类型	课程名称	学分	学时	学时分配		各学期平均周学时						开课单位	考核方式	备注
							理论	实践	一	二	三	四	五	六			
									21	19	20	20	20	20			
一	公共基础课				40	726	498	228	23	21	4	3	2	2			（小计不含选修）
1	JCB02004	公共必修	B	大学英语(1)	3	60	50	10	4						公教院	考试	《就业指导》原则上应安排于学生最后一个在校学期开课，三年制安排在第 四学期或第五学期；《形势与政策》安排 1-6 学期，每学期 8 学时，采用线下课堂教学，学生校外实习期间采用线上教学。《大学生心理健康》安排在第 2 学期，《中国传统文化》安排在第 2 学期
2	JCB02009	公共必修	B	大学英语(2)	4	68	56	12		4					公教院	考试	
3	JCB03007	公共必修	B	高等数学	3	60	50	10	4						公教院	考试	
4	JCB04001	公共必修	B	体育（1）	2	36	2	34	2						文旅	考试	
5	JCB04002	公共必修	B	体育（2）	2	36	2	34		2					文旅	考试	
6	JCB04003	公共必修	B	体育（3）	2	36	2	34			2				文旅	考试	
7	JCB01001	公共必修	B	军事理论	2	36	28	8		2					公教院	考试	
8	XXX02003	公共必修	B	信息技术及素养	3	48	16	32	3						信息	考试	
9	SZB01011	公共必修	B	思想道德与法治	3	48	44	4	3						马院	考试	
10	SZB01013	公共必修	B	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4	2						马院	考试	
11	SZB01012	公共必修	B	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6		3					马院	考试	
12	SZB01010	公共必修	A	形势与政策	1	48	48	0	2	2	2	2	2	2	马院	考查	
13	JCC00001	公共必修	B	大学生职业生涯规划	1	20	12	8	1						信息	考查	
14	JCC00002	公共必修	B	就业指导	1	18	10	8				1			信息	考查	
15	JCC00003	公共必修	B	创新创业基础	2	32	22	10		2					信息	考查	
16	SZB04003	公共必修	B	陈嘉庚与陈嘉庚精神	1	16	12	4		2					马院	考查	
17	JWC00057	公共必修	A	大学生心理健康	2	32	32	0		2					教务处	考查	
18	JCB05002	公共必修	B	中国传统文化	2	36	28	8	2						公教院	考查	

19	SZB01014	公共必修	B	国家安全教育	1	16	14	2		2					马院	考查	
20		公共选修	A	语文类	2	192	192								教务处	考查	5 门, 语文类、创新创业教育类和美育类课程至少各 2 学分, 中国共产党党史 1 学分, 第二课堂需修 5 学分。
21		公共选修	A	创新创业教育类	2										教务处	考查	
22		公共选修	A	艺术与美育类	2										教务处	考查	
23	SZB05002	公共选修	A	中国共产党党史	1										教务处	考查	
24		公共选修		第二课堂	5										团委	考查	
二	专业基础课				19	312	122	190	4	9	6	0	0	0			
1	XXX03050	专业必修	B	图形图像处理	3	48	18	30		3					信息	考试	
2	XXX03051	专业必修	B	三维软件基础	3	48	18	30		3					信息	考试	
3	XXX03052	专业必修	B	程序设计基础	3	48	18	30			3				信息	考试	
4	XXX03048	专业必修	B	设计构成	2	36	16	20	2						信息	考试	
5	XXX03049	专业必修	B	素描	2	36	16	20	2						信息	考试	
6	XXX03053	专业必修	B	Web 前端基础	3	48	18	30		3					信息	考试	
7	XXX03054	专业必修	B	摄影摄像技术	3	48	18	30			3				信息	考试	
三	专业核心课				18	294	124	170	0	3	6	9	0	0			
1	XXX03055	专业必修	B	交互设计	3	48	20	28				3			信息	考试	▲
2	XXX03056	专业必修	B	三维动画制作技术	3	48	20	28				3			信息	考试	▲
3	XXX03057	专业必修	B	数字视觉设计	3	54	24	30		3					信息	考试	▲
4	XXX03058	专业必修	B	融媒体技术	3	48	20	28				3			信息	考试	▲
5	XXX03059	专业必修	B	特效制作技术	3	48	20	28			3				信息	考试	▲
6	XXX03060	专业必修	B	创意设计	3	48	20	28			3				信息	考试	▲
四	专业拓展课				11	192	96	96	0	0	0	0	16	0			(小计不含选修)
1	XXX00045	专业必修	B	专业拓展提升项目	11	192	96	96					16		信息	考试	
2	XXXX0022	限定选修	B	数字孪生应用技术	2	32	12	20			2				信息	考查	至少开设 6 门: 学生专业选修课至少修 6 学分 96 学时
3	XXXX0023	限定选修	B	网站设计	2	32	12	20				2			信息	考查	
4	XXXX0015	限定选修	A	海洋科学通识	1	16	16	0			1				信息	考查	
5	XXXX0006	任意选修	B	大数据与商业智能	2	32	16	16				2			信息	考查	
6	XXXX0024	任意选修	B	前端框架技术	2	32	16	16			2				信息	考查	

五	实践教学环节（周）				30.5	836	0	836	3.3周	1.5周	周	周	周	18周			合计周学时请手动统计
1	XSC00001	公共必修	C	军事训练与入学教育	3	84	0	84	3周						学工部	考查	每周计 28 学时，1 学分； 入学教育应包含至少一次 嘉庚精神引领的主题活 动。《劳动教育》，各学 院自行确定开课学期，通 常同个学院安排同一个学 期。
2	JCB06001	公共必修	C	海洋特色文化实践（帆船）	0.5	8	0	8	0.3周						文旅	考查	
3	XXX00077	公共必修	C	劳动教育	1	16	0	16			0.5周				信息	考查	
4	XXX20042	专业必修	C	专业认知实习	1	28	0	28		1周					信息	考查	
5	XXX00078	专业必修	C	岗位实习	7	196	0	196					7周		信息	考查	
6	XXX00032	专业必修	C	毕业实践	18	504	0	504						18周	信息	考查	
学时统计	总学时				137.5	2664	1080	1584	27	33	16	12	18	2			平均周学时请手动统计
	公共基础模块（必修）			31.31%	44.5	834	498	336									
	专业必修模块			57.28%	74	1526	342	1184									
	选修模块			11.41%	19	304											学生应完成选修学时，实际开设总学时数应>288学时
	实践性教学学时不少于总学时数的50%			59.46%													

拟制人：郭文通
 教务处长：林元明

院长：郭健
 教学副校长：林元明
 年 月 日

学期教学安排一览表

序号	课程名称	学分	学时	理论	实践	开课学期
1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4	第一学期
2	形势与政策	0.167	8	8	0	
3	信息技术及素养	3	48	16	32	
4	军事训练与入学教育	3	84	0	84	
5	大学英语（1）	3	60	50	10	
6	高等数学	3	60	50	10	
7	体育（1）	2	36	2	34	
8	中国传统文化	2	36	28	8	
9	海洋特色文化实践（帆船）	0.5	8	0	8	
10	思想道德与法治	3	48	44	4	
11	大学生职业生涯规划	1	20	12	8	
12	设计构成	2	36	16	20	
13	素描	2	36	16	20	
14	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	42	6	第二学期
15	形势与政策	0.167	8	8	0	
16	陈嘉庚与陈嘉庚精神	1	16	12	4	
17	创新创业基础	2	32	22	10	
18	体育（2）	2	36	2	34	
19	军事理论	2	36	28	8	
20	大学生心理健康	2	32	32	0	
21	大学英语（2）	4	68	56	12	
22	国家安全教育	1	16	14	2	
23	图形图像处理	3	48	18	30	
24	三维软件基础	3	48	18	30	
25	Web 前端基础	3	48	18	30	
26	数字视觉设计	3	54	24	30	
27	专业认知实习	1	28	0	28	
28	体育（3）	2	36	2	34	第三学期
29	劳动教育	1	16	0	16	
30	形势与政策	0.167	8	8	0	
31	程序设计基础	3	48	18	30	
32	摄影摄像技术	3	48	18	30	
33	特效制作技术	3	48	20	28	
34	创意设计	3	48	20	28	
35	数字孪生应用技术	2	32	12	20	
36	前端框架技术（任选）	2	32	16	16	
37	形势与政策	0.167	8	8	0	第四学期
38	就业指导	1	18	10	8	

39	交互设计	3	48	20	28	
40	三维动画制作技术	3	48	20	28	
41	融媒体技术	3	48	20	28	
42	网站设计	2	32	12	20	
43	大数据与商业智能（任选）	2	32	16	16	
44	形势与政策	0.167	8	8	0	第五学期
46	专业拓展提升项目	11	192	96	96	
47	形势与政策	0.167	8	8	0	第六学期
48	毕业实践	18	504	0	504	