



2025 级联办五年制高职 专业人才培养方案



聊城高级工程职业学校

二〇二五年八月

目 录

电气自动化技术专业联办五年制高职教育人才培养方案	1
一、专业名称及代码	1
二、入学要求	1
三、修业年限	1
四、职业面向	1
五、职业能力和职业资格标准分析	1
六、培养目标	2
七、培养规格	3
八、课程结构框架	5
九、课程设置与教学要求	8
十、教学时间安排及教学进程安排	27
十一、实施保障	31
十二、毕业要求	36
机电一体化技术专业联办五年制高职教育人才培养方案	38
一、专业名称及代码	38
二、入学要求	38
三、修业年限	38
四、职业面向	38
五、职业能力和职业资格标准分析	38
六、培养目标	39
七、培养规格	40
八、课程结构框架	41
九、课程设置与教学要求	43
十、教学时间安排及教学进程安排	64
十一、实施保障	67
十二、毕业要求	73
建筑装饰工程技术专业联办五年制高职教育人才培养方案	74
一、专业名称及代码	74
二、入学要求	74
三、修业年限	74
四、职业面向	74

五、职业能力和职业资格标准分析	74
六、培养目标	76
七、培养规格	77
八、课程结构框架	78
九、课程设置与教学要求	79
十、教学时间安排及教学进程安排	95
十一、实施保障	99
十二、毕业要求	109
建筑工程技术专业联办五年制高职教育人才培养方案	112
一、专业名称及代码	112
二、入学要求	112
三、修业年限	112
四、职业面向	112
五、职业能力和职业资格标准分析	112
六、培养目标	113
七、培养规格	113
八、课程结构框架	116
九、课程设置与教学要求	116
十、教学时间安排及授课计划安排	130
十一、实施保障	137
十二、毕业要求	142
智能建造技术专业联办五年制高职教育人才培养方案	144
一、专业名称及代码	144
二、入学要求	144
三、修业年限	144
四、职业面向	144
五、职业能力和职业资格标准分析	144
六、培养目标	148
七、培养规格	148
八、课程结构框架	150
九、课程设置与教学要求	150
十、教学时间安排及教学进程安排	164
十一、实施保障	168

十二、毕业要求	173
新能源汽车技术专业联办五年制高职教育人才培养方案	174
一、专业名称及代码	174
二、入学要求	174
三、修业年限	174
四、职业面向	174
五、职业能力和职业资格标准分析	175
六、培养目标	175
七、培养规格	176
八、课程结构框架	179
九、课程设置与教学要求	179
十、教学时间安排及教学进程安排	199
十一、实施保障	202
十二、毕业要求	213
智能控制技术专业联办五年制高职教育人才培养方案	215
一、专业名称及代码	215
二、入学要求	215
三、修业年限	215
四、职业面向	215
五、职业能力和职业资格标准分析	215
六、培养目标	217
七、培养规格	217
八、课程结构框架	220
九、课程设置与教学要求	220
十、教学时间安排及教学进程安排	243
十一、实施保障	246
十二、毕业要求	250
工业机器人技术专业联办五年制高职教育人才培养方案	252
一、专业名称及代码	252
二、入学要求	252
三、修业年限	252
四、职业面向	252
五、职业能力和职业资格标准分析	252

六、培养目标	253
七、培养规格	253
八、课程结构框架	255
九、课程设置与教学要求	255
十、教学时间安排及教学进程安排	277
十一、实施保障	280
十二、毕业要求	285
软件技术专业联办五年制高职教育人才培养方案	286
一、专业名称及代码	286
二、入学要求	286
三、修业年限	286
四、职业面向	286
五、职业能力和职业资格标准分析	287
六、培养目标	288
七、培养规格	288
八、课程结构框架	290
九、课程设置与教学要求	291
十、教学时间安排及教学进程安排	315
十一、实施保障	318
十二、毕业要求	327
无人机应用技术专业联办五年制高职教育人才培养方案	329
一、专业名称及代码	329
二、入学要求	329
三、修业年限	329
四、职业面向	329
五、职业能力和职业资格标准分析	330
六、培养目标	331
七、培养规格	331
八、课程结构框架	333
九、课程设置与教学要求	334
十、教学时间安排及教学进程安排	358
十一、实施保障	362
十二、毕业要求	369

数字媒体技术专业联办五年制高职教育人才培养方案	371
一、专业名称及代码	371
二、入学要求	371
三、修业年限	371
四、职业面向	371
五、职业能力和职业资格标准分析	372
六、培养目标	373
七、培养规格	373
八、课程结构框架	375
九、课程设置与教学要求	376
十、教学时间安排及教学进程安排	391
十一、实施保障	395
十二、毕业要求	401
电子商务专业联办五年制高职教育人才培养方案	403
一、专业名称及代码	403
二、入学要求	403
三、修业年限	403
四、职业面向	403
五、职业能力和职业资格标准分析	404
六、培养目标	405
七、培养规格	405
八、课程结构框架	407
九、课程设置与教学要求	408
十、教学时间安排及教学进程安排	421
十一、实施保障	424
十二、毕业要求	430
婴幼儿托育服务与管理专业联办五年制高职教育人才培养方案	432
一、专业名称及代码	432
二、入学要求	432
三、修业年限	432
四、职业面向	432
五、职业能力和职业资格标准分析	432
六、培养目标	433

七、培养规格	434
八、课程结构框架	436
九、课程设置与教学要求	437
十、教学时间安排及教学进程安排	457
十一、实施保障	461
十二、毕业要求	472

电气自动化技术专业

联办五年制高职教育人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）高等职业教育专业名称及专业代码

1.专业名称：电气自动化技术

2.专业代码：460306

（二）对应中等职业教育专业名称及专业代码

1.专业名称：电气设备运行与控制

2.专业代码：660302

二、入学要求

应届初中毕业生。

三、修业年限

五年。

四、职业面向

所属高职专业大类（代码）	装备制造大类（46）
所属高职专业类（代码）	自动化类（4603）
对应行业（代码）	通用设备制造业（34）、专用设备制造业（36）、电气机械和器材制造业（38）
主要职业类别（代码）	电气工程技术人員（2-02-11）、自动控制工程技術人員（2-02-07-07）
主要岗位（群）或技术领域举例	电气系统的安装与调试、电气及自动化设备的调试与运维、小型控制系统的设计与改造、供配电系统的调试与运维
职业类证书举例	电工、可编程控制器系统应用编程、运动控制系统开发与应用、变配电运维

五、职业能力和职业资格标准分析

工作领域	工作任务	职业能力	职业资格标准
电气系统的安装与调试	1.照明及用电线路安装与检修 2.电动机继电控制线路及其安装与调试 3.电子装接工艺训练	1.具有识读和绘制电气图、工程图的能力。 2.具有使用电工工具和仪器仪表进行电路故障检测与排除的能力。 3.具有低压电气控制系统、可编程控制系统分析、设计、安装与调试的能力。 4.具有电子产品装接与调试的能力。 5.具有精益求精的工匠精神,信息技术应用及较强的分析与解决问题的能力。	维修电工 电气设备安装工 电子设备装接工
小型控制系统的设计与改造	1.电气控制线路的设计 2.简单电气设备安装与检修 3.通用变频器的安装与应用 4.PLC 综合应用	1.具有识读和绘制电气图、工程图的能力。 2.具有低压电气控制系统、可编程控制系统分析、设计、安装与调试的能力。 3.具有调速系统设计、安装与调试的能力。 4.具有供配电系统安装、调试与运维的能力。 5.具有自动控制系统分析、设计与运维的能力。 6.具有工业网络与组态技术应用、工业机器人应用、控制系统集成与改造的能力。	维修电工 电工/电子仪器仪表装配工 家用电器产品维修工
电气及自动化设备的调试与运维	1.系统调试 2.预防性维护 3.紧急维修 4.文档管理	1.具有识读和绘制电气图、工程图的能力。 2.具有使用电工工具和仪器仪表进行电路故障检测与排除的能力。 3.具有自动控制系统分析、设计与运维的能力。 4.具有工业网络与组态技术应用、工业机器人应用、控制系统集成与改造的能力。 5.具备对系统调试过程中常见电气故障进行独立分析与处理的能力; 6.具备一定的动手操作能力及知识拓展与创新能力。	维修电工 电气设备安装工 电工/电子仪器仪表装配工
供配电系统的调试与运维	1.系统设计 2.运行调试 3.故障排除与检修	1.具有高低压开关设备、变压器及直流电源屏的安全操作和运行管理的能力。 2.具备电气识图制图能力; 3.具有熟练使用常用仪器、仪表、常用工具能力; 4.具有调速系统设计、安装与调试的能力。 5.具有供配电系统安装、调试与运维的能力。	变电设备安装工 变配电室值班电工

六、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，具有良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，扎实的文化基础知识、较强的就业创业能力和学习能力，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，面向通用设备制造业、专用设备制造业、电气机械和器材制造业等行业的电气工程技术人员、自动控制工程技术人员等职业，能够从事电气系统的安装与调试、电气及自动化设备的调试与运维、小型控制系统的设计与改造、供配电系统的调试与运维等工作的高技能人才。

七、培养规格

在充分调研的基础上，从以下几个方面分别描述人才培养规格、毕业生应具备的基本素质和核心技能。

（一）素质

思想道德素质：崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

政治素质：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；

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

人文素养及美育：掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少一项艺术特长或爱好；

身心健康素质：掌握基本身体运动知识和至少一项体育运动技能，达到国家大学生体质测试合格标准，养成良好的运动习惯、卫生习惯和行为习惯，具备一定的心理调适能力；

科学素质：掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的大学语文、高等数学等文化基础知识，具有良好的科学素养与人文素养，具备职业生涯规划能力；

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

（二）知识

- 1.了解相关的本专业岗位上的各种新技术、新工艺。
- 2.掌握电工基础、电子技术基础、电气测量技术、电力拖动等基本知识；
- 3.掌握常用低压电气的原理和电气控制相应的专业理论知识；
- 4.掌握典型电子设备的组成原理及各部分元件与功能电路的作用；
- 5.熟练阅读电气控制线路（电子产品）的原理图与接线图；
- 6.掌握 PLC、变频调速等控制技术；

（三）能力

- 1.具有识读和绘制电气图、工程图的能力；
- 2.具有使用电工工具和仪器仪表进行电路故障检测与排除的能力；
- 3.具有低压电气控制系统、可编程控制系统分析、设计、安装与调试的能力；

- 4.具有调速系统设计、安装与调试的能力；
- 5.具有供配电系统安装、调试与运维的能力；
- 6.具有自动控制系统分析、设计与运维的能力；
- 7.具有工业网络与组态技术应用、工业机器人应用、控制系统集成与改造的能力；
- 8.具有与电气工程技术人員、自动控制工程技術人員等職業發展相適應的職業素養，具有適應產業數字化發展需求的數字技術和信息技術的應用能力，具有較強的分析和解決控制系統問題的能力。

八、課程結構框架

（一）人才培養模式

以立德樹人為根本，創新“一對接、五融合、四遞進”的中國特色學徒制人才培養模式，培養高素質技術技能人才。

一對接：就是專業標準對接行業高端。

五融合：將“思政、文化、勞動、創新創業、1+X 證書”融入人才培養過程。

四段遞進：就是基礎能力+基本技能+綜合技能+崗位能力四個遞進培養階段。



图 1 “一对接五融合四递进”的人才培养模式

(二) 课程体系

1. 课程体系设计思路

专业课程体系设计的思路是在专业调研的基础上，分析人才结构及需求，明确职业岗位群，根据专业对应工作岗位及岗位群实施典型工作任务分析，得出完成典型工作任务对应的职业能力。根据能力的复杂程度整合典型工作任务形成综合能力领域，根据认知及职业成长规律递进重构行动领域转换为课程。结合国家职业技能标准要求，按照职业成长规律与学习规律，对专业知识能力素质结构进行分解与整合，坚持以就业为导向，基础能力与专业能力并重，学历证书与技能证书并重的原则，以增强学生职业能力为主线，把就业作为突破口，构建符合职业教育特点和生产一线高素质技术技能人才要求的课程体系。

2. 课程体系框图

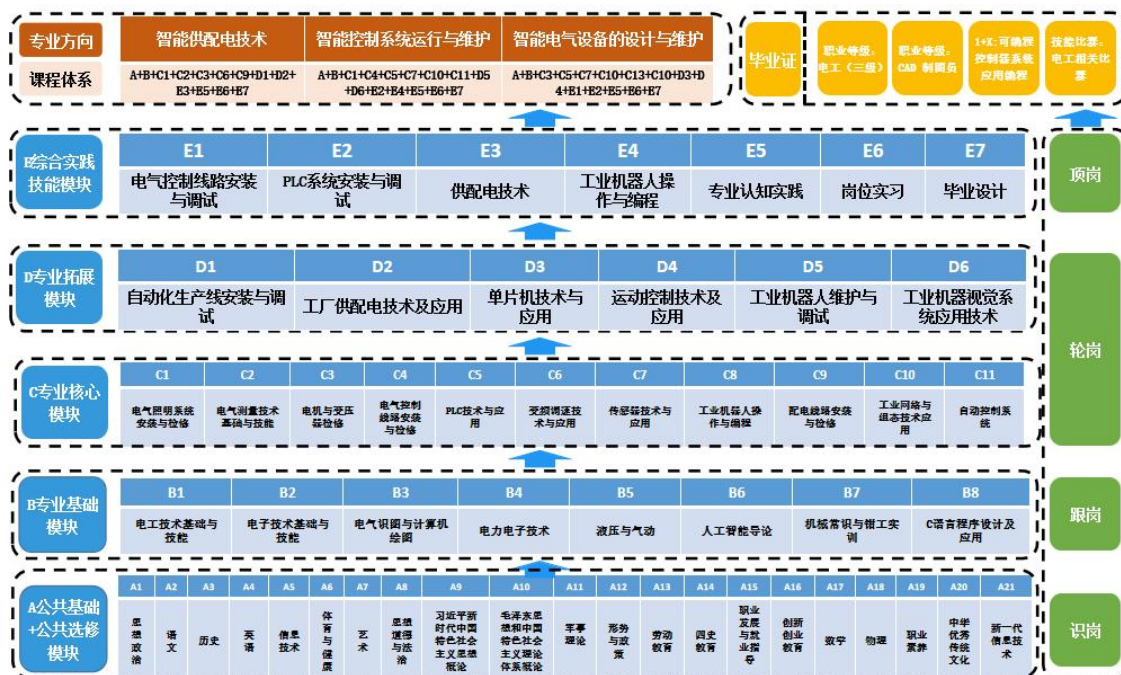


图 2 课程体系框图

(三) 思政育人体系

1. 思政育人体系设计思路

深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想和习近平总书记的重要论述，贯彻党的“二十大精神”，执行新职业教育法，紧紧围绕立德树人根本任务，挖掘专业课程内在蕴含的思政元素，夯实公共基础思政课程基础，依托校内“四馆三院一路”育人平台，传承孔繁森精神，有机融入课堂教学中，搭建系统学+协作学+练着学+自主学的“四学”思政育人体系。

借助名师引导、专家指导、劳模身教等方式，聚焦习近平新时代中国特色社会主义思想、习近平关于教育、立德树人的重要论述等内容“系统学”提升课程思政理论水平；组建思政与专业教师组成的“课程思政教学共同体”，通过课程设计、教学研讨、开发案例等方式“协作学”推进课程思政同向同行；依托校企合作，通过访问工程师、企业实践、劳模技能大师工作室等方式“练着学”新技术、新

工艺、新标准，理解行业文化、企业文化、锤炼职业素养；结合专业特点，个性化需求通过参加各类思政育人专题培训方式“自主学”，提升课程思政挖掘与实施能力，强化教师“立德树人”育人初心。

2.思政育人体系框图



图 3 思政育人体系框图

九、课程设置与教学要求

包括公共基础课程和专业(技能)课程。

(一) 公共基础课程

1.公共基础必修课程

表 1 公共基础必修课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	思想政治	第 1、2、3、4 学期	包含中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、哲学与人生、职业道德与法治四个模块内容。旨在以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，引导学生树立对中国特色社会主义的信念，对中华民族伟大复兴中国梦的信	通过本部分内容的学习，学生能够坚决拥护中国共产党的领导，坚定“四个自信”；在新时代新征程中健康成长、成才报国；了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法；了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证	144/8

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			心；基于社会发展对高职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，为职业生涯发展奠定基础；帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。	唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础；能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。	
2	语文	第 1、2、7、8 学期	在初中语文的基础上，进一步巩固和扩展专业学习和终身发展必需的语文基础知识。对学生进行普通话训练、现代文阅读与欣赏训练、文言文阅读与欣赏训练、实用文体写作和口语交际能力训练、信息搜集整理与运用能力训练。阅读反映中国革命文化、社会主义先进文化的文学作品，把握其精神高度、文化内涵、艺术价值，提高阅读品位。	通过本课程的学习，使学生进一步提高正确理解与运用语言文字的能力，掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力，具有初步欣赏文学作品和阅读浅易文言文的能力；强化关键能力，使学生具有语言文字运用能力、思维能力和审美能力；引导学生重视语言的积累和感悟，接受优秀文化的熏陶，提高思想品德修养和审美情趣，形成良好的个性、健全的人格，促进职业生涯的发展。注重引导学生领会作品表现的以爱国主义为核心的民族精神、以改革创新为核心的时代精神。	216/12

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
3	历史	第 1、2 学期	通过重大历史事件、人物、现象展现人类发展进程中丰富的历史文化遗产，用历史唯物主义观点阐释人类历史发展进程和规律，进一步培养和提 高学生的历史意识、文化素质和人文素养，促进学生全面发展。	使学生了解人类社会发展的基本脉络，总结历史经验教训，继承优秀的文化遗产，弘扬民族精神；学会从历史的角度去了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，进而关注中华民族以及全人类的历史命运。	72/4
4	英语	第 1、2、3、7 学期	教学内容由主题、语篇类型、语言知识、文化知识、语言技能、语言策略六部分构成。	应全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，发展和提升学生英语学科核心素养；应围绕课程标准规定的学科核心素养与目标要求，遵循英语教学规律，制定教学计划，创设教学情境，完成课程任务；应体现职教特色，注重实践应用，在教学中合理融入德育教育，引导学生树立积极的世界观、人生观和价值观。	144/8
5	信息技术	第 1、2、3 学期	在初中信息技术的基础上，进一步学习信息技术应用基础、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能初步。	通过本课程的学习，培育壮大数字技术工程师队伍，使学生掌握职业岗位和生活中必要的计算机基础知识，具备必需的运算能力、网络查询能力和计算工具使用能力，提高学生的空间想象、数形结合、逻辑思维和解决问题的能力，能了解人工智能、物联网、大数据、云计算、数字化管理等数字技术技能领域的基础知识，为各专业课的学习和可持续发展奠定基础。	108/6

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
6	体育与健康	第 1、2、7、8、9 学期	在初中相关课程的基础上, 进一步学习体育与健康的基础知识和运动技能。	通过本课程的学习, 使学生掌握体育与健康的基本文化知识和技能, 学会科学锻炼身体的方法, 养成终身从事体育锻炼的习惯。通过体育锻炼, 培养学生的健康人格, 全面促进学生的身体健康和心理健康, 提高应对挫折和适应社会的能力。	180/10
7	艺术	第 1 学期	欣赏绘画、雕塑、建筑等美术作品, 学习美术基础知识; 欣赏声乐、器乐、戏剧音乐作品, 学习音乐基础知识; 了解地域性美术和音乐类文化。	通过本课程的学习, 培养学生健康的审美情趣和鉴赏艺术美的能力。引导学生关注艺术与社会生活、艺术与劳动生产、艺术与历史文化, 树立正确的审美观念, 形成良好的人文素养, 促进学生身心健康发展。	36/2
8	思想道德与法治	第 8 学期	担当复兴大任, 成就时代新人; 领悟人生真谛, 把握人生方向; 追求远大理想, 坚定崇高信念; 继承优良传统, 弘扬中国精神; 明确价值要求, 践行价值准则; 遵守道德规范, 锤炼道德品格; 学习法治思想, 提升法治素养。	本课程针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题, 开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育, 引导大学生提高思想道德素质和法治素养, 成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	54/3
9	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	第 1 学期	学习习近平新时代中国特色社会主义思想主要内容, 了解新时代坚持和发展中国特色社会主义的基本方略, 认识习近平对新时代坚持和发展中国特色社会主义的深入思考和系统观点。	通过本课程的学习, 使学生深刻领悟习近平新时代中国特色社会主义思想的重大意义, 认识其原创性贡献、历史性贡献、世界性贡献, 让学生树立正确的人生观价值观, 成为学生成长道路上的指引。	18/1

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
10	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	第 7 学期	思想之旗领航向——习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位；人间正道开新篇——新时代坚持和发展中国特色社会主义总任务；“五位一体”普华章；“四个全面”擎宏图；千秋伟业强基石——实现中华民族伟大复兴的重要保障；中国特色大国外交；万山磅礴有主峰——实现中华民族伟大复兴的关键；担当时代大任，做时代新人。	通过课程学习，学生能够把握习近平新时代中国特色社会主义思想贯穿的马克思主义立场观点方法，知其然又知其所以然，不断提高马克思主义理论水平；通过课程学习，学生能够在知行合一、学以致用上下功夫，大力弘扬理论联系实际的优良学风，更加自觉用习近平新时代中国特色社会主义思想指导实际问题；通过课程学习、参与实践教学，学生能够结合习近平新时代中国特色社会主义思想在齐鲁大地上的生动实践，生动形象地体验习近平新时代中国特色社会主义思想的真理性、科学性、实践性、人民性。	36/2
11	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	第 9 学期	本课程主要包括导论；毛泽东思想；邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观；习近平新时代中国特色社会主义思想等内容。	本课程通过系统讲授马克思主义中国化进程中形成的理论成果帮助学生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、变革、成就，理解中国共产党在新时代坚持的基本理论、路线、方略，提升学生运用马克思主义立场、观点和方法认识、分析和解决问题能力，成为担当民族复兴大任的合格社会主义建设者接班人。	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
12	军事理论	第 7 学期	主要包括中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备五部分内容；《军事技能》主要包括共同条令教育与训练、射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练。	通过军事课教学，让学生了解掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。	36/2
13	形势与政策	第 7 学期	本课程教学内容根据教育部社政司下发的每学期《高校“形势与政策”教育教学要点》，主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当代国际、国内形势的热点问题，服务于我校人才培养目标，从当下实事热点中选材，注重选择学生关注度高、社会影响面大的热点、难点问题。并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定。	通过本课程的学习帮助学生全面正确地认识党和国家面临的形势和任务，拥护党的路线、方针和政策，增强实现改革开放和社会主义现代化建设宏伟目标的信心和社会责任感。同时使学生基本掌握该课程的基础理论知识、基本理论观点、分析问题的基本方法，并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题，把理论渗透到实践中，指导自己的行为。	18/1
14	劳动教育	第 1、2、3、4、5、7、8、9 学期	主要包括日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动中的知识、技能与价值观。日常生活劳动教育立足个人生活事务处理，结合开展新时代校园爱国卫生运动，注重生活能力和良好卫生习惯培养，树立自立自强意识。生产劳动教育要让学生在实训实习过程中直接经历物质财富的创造过程，体验从简单劳动、原始劳动向复杂劳动、创	本课程要突出鲜明的思想性，必须将马克思主义劳动观贯彻始终，强调劳动是一切财富、价值的源泉，劳动者是国家的主人，一切劳动和劳动者都应该得到鼓励和尊重；倡导通过诚实劳动创造美好生活、实现人生梦想，反对一切不劳而获、崇尚暴富、贪图享乐的错误思想。要突出的社会性，必须加强学校教育与社会生活、生产实践的直接联系，发挥劳动	144/8

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			造性劳动的发展过程，学会使用工具，掌握相关技术，感受劳动创造价值，增强产品质量意识，体会平凡劳动中的伟大。服务性劳动教育让学生利用知识、技能等为他人和社会提供服务，在服务性岗位上见习实习，树立服务意识，实践服务技能；在公益劳动、志愿服务中强化社会责任感。	在个人与社会之间的纽带作用，引导学生认识社会，增强社会责任感；同时注重让学生学会分工合作，体会社会主义社会平等、和谐的新型劳动关系。要有显著的实践性，必须面向真实的生活世界和职业世界，引导学生以动手实践为主要方式，在认识世界的基础上，获得有积极意义的价值体验，学会建设世界，塑造自己，实现树德、增智、强体、育美的目的。	
15	四史教育	第 8 学期	“四史”是中国共产党党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史的统称。	通过本课程的学习，引导学生知史爱党，树立正确的党史观，坚定大学生对中国共产党领导核心的信心，坚定走中国特色社会主义道路的信心，坚定在党的领导下实现中华民族伟大复兴的信心。	36/2
16	职业发展与就业指导	第 7 学期	主要包括大学生职业生涯导论、自我剖析、职业生业决策与行动、大学生职业生涯规划的成果、就业前准备就业行动-求职技巧、就业实务指导求职导航等内容。	通过本课程的学习，提高学生利用所学知识分析、解决就业实际问题的能力，把培育学生的爱国精神和科学就业观相结合，掌握就业基本理论，锻炼和提升职业就业基本素质和能力。实现“六稳六保”，促进地方经济发展。	18/1
17	创新创业教育	第 8 学期	主要包括创意激发、创新工具应用、设计思维与精益创业应用、创业机会甄选、创业认知、创业者与创业团队、创业计划	通过本课程的学习，提高学生利用所学知识分析、解决创新创业实际问题的能力，培育学生的创新创业精神和科学创业观，掌握创新	18/1

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			书撰写、项目路演指导。	创业基本理论, 锻炼和提升创业基本素质和能力。	
18	数学	第 1、2、3、7 学期	在初中数学的基础上, 进一步学习集合、不等式、函数(指数、对数、三角函数)、直线与圆的方程等数学知识。	通过本课程的学习, 使学生掌握职业岗位和生活中必要的数学基础知识, 具备必需的数学运算能力和计算工具使用能力, 提高学生的空间想象、数形结合、逻辑思维和综合分析解决问题的能力, 为专业课学习和可持续发展奠定基础。	144/8
19	物理	第 1、2 学期	主要教学内容: 运动和力、功和能、热现象及能量守恒、直流电及其应用、电与磁及其应用、光现象及其应用。	根据课程标准, 落实立德树人根本任务, 以促进学科物理学科核心素养的形成和发展为目标, 从学生实际出发, 创造性地开展教学活动, 采用灵活多样的教学方法, 充分开发和利用多种课程资源进行教学。一是确定学习目标, 发展物理学科核心素养; 二是重视情境创设, 突出物理知识应用; 三是强化实践教学, 提升操作技能; 四是加强信息技术运用, 提高教学效果。	72/4

2. 公共限定选修课程

表 2 公共限定选修课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	语文	第 3、4 学期	在初中语文的基础上, 进一步巩固和扩展专业学习和终身发展必需的语文基础知识。对学生进行普通话训练、现代文阅	通过本课程的学习, 使学生进一步提高正确理解与运用语言文字的能力, 掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力, 具有初步欣赏文学作品和	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			读与欣赏训练、文言文阅读与欣赏训练、实用文体写作和口语交际能力训练、信息搜集整理与运用能力训练。	阅读浅易文言文的能力；引导学生重视语言的积累和感悟，接受优秀文化的熏陶，提高思想品德修养和审美情趣，形成良好的个性、健全的人格，促进职业生涯的发展。	
2	数学	第 4 学期	在初中数学的基础上，进一步学习集合、不等式、函数（指数、对数、三角函数）、直线与圆的方程等数学知识。	通过本课程的学习，使学生掌握职业岗位和生活中必要的数学基础知识，具备必需的数学运算能力和计算工具使用能力，提高学生的空间想象、数形结合、逻辑思维和分析解决问题的能力，为专业课学习和可持续发展奠定基础。	36/2
3	英语	第 4 学期	教学内容由主题、语篇类型、语言知识、文化知识、语言技能、语言策略六部分构成。	应全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，发展和提升学生英语学科核心素养；应围绕课程标准规定的学科核心素养与目标要求，遵循英语教学规律，制定教学计划，创设教学情境，完成课程任务；应体现职教特色，注重实践应用，在教学中合理融入德育教育，引导学生树立积极的世界观、人生观和价值观。	36/2
4	体育与健康	第 3、4、5（如本学期实习改为第 6 学期开）学期	在初中相关课程的基础上，进一步学习体育与健康的基础知识和运动技能。	通过本课程的学习，使学生掌握体育与健康的基本文化知识和技能，学会科学锻炼身体的方法，养成终身从事体育锻炼的习惯。通过体育锻炼，培养学生的健康人格，全面促进学生的身体健康和心理健康，提高应对挫折和适应社会的能力。	108/6
5	艺术	第 2、3、4 学期任选一学期	欣赏绘画、雕塑、建筑等美术作品，学习美术基础知	通过本课程的学习，培养学生健康的审美情趣和鉴赏艺术美的能力。引导学	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			识；欣赏声乐、器乐、戏剧音乐作品，学习音乐基础知识；了解地域性美术和音乐类文化。	生关注艺术与社会生活、艺术与劳动生产、艺术与历史文化，树立正确的审美观念，形成良好的人文素养，促进学生身心全面发展。	
6	成文法教育	第 1、2 学期	宪法、民法、劳动法等基础法律知识，成文法体系与特点，职业相关法规（如电商、护理等），法律实务技能（合同、纠纷处理）。	掌握基础法律概念，能分析简单案例；结合专业学习行业法规；通过案例教学、模拟实践培养法律应用能力；考核侧重实务操作。	16
7	中华优秀传统文化	第 8 学期	主要包括中国传统文化的基本概念和历史演变，传统哲学、文学、艺术、科技、宗教与民俗等知识，以传递人文精神与科学精神为基本价值取向，拓展学生视野，开拓学生思维，陶冶学生情感，丰富学生人文知识。	通过学习本课程，帮助学生深入了解中国博大精深的传统文化，领略传统文化的魅力，解读传统文化的精髓，从中获得人生的启迪，提升学生的民族自尊心、自信心、自豪感，引领学生形成高尚的道德情操、正确的价值取向。	36/2
8	职业素养	第 9 学期	本课程以“学生”到“职业人”的角色转变为主线，以学生的终身可持续发展为目标，以全员育人、全过程育人、全方位育人为途径，以行业、企业的人才需求为标准，以课程建设为载体，突出素养养成的特点，使学生掌握职业发展的安身立命本领。	通过《职业基本素养》课程的学习，使学生掌握和提高与职业活动密切相关的学习能力、沟通能力、组织协调能力，培养学生的敬业精神、团队意识、意志品质、创新意识等，并在课程专门的实践活动和各专业的实习、实训中不断内化职业基本素养，使学生能够更好地适应职场环境，拥有核心竞争力。	36/2
9	新一代信息技术	第 9 学期	文档的基本编辑、图片的插入和编	本课程通过理论知识学习、技能训练和综合应用	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			辑、表格的插入和编辑、样式与模板的创建和使用、多人协同编辑文档；信息检索基础知识、搜索引擎使用技巧、专用平台信息检索；新一代信息技术的基本概念、技术特点、典型应用、技术融合；信息素养、信息技术发展史、信息伦理与职业行为自律。	实践，使学生的信息素养和信息技术应用能力得到全面提升。使学生具备独立思考和主动探究能力，为学生职业能力的持续发展奠定基础。	

3. 公共选修课程

表 3 公共选修课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	高等数学	第 7、8、9 学期任选一学期	主要包括函数、极限、导数与微分的基本概念及含义；极限、导数的基本理论、定理、公式及运算法则。	通过本课程的学习，使学生初步掌握函数、极限以及导数的数学思想、知识结构、解决实际问题的方法以及培养学生的逻辑思维能力和科学理论理解能力、量化解决相关专业问题能力和继续深造的学习与自主学习能力等。	36/2
2	大学英语（含专业英语）	第 7、8、9 学期任选一学期	主要包括听说模块、阅读模块、写作模块、翻译模块。提高学生日常生活和职业场景中的英语语言应用能力，为学生的就业及终身发展打下基础。	通过本课程的学习，让学生掌握阅读技巧和方法，对异国文化能采取尊重和包容的态度。能够主动了解交际中的文化内涵和背景。保持学习英语的愿望和兴趣；尊重文化差异，在沟通中体现合作素养及精神；不卑不亢，有较强的国家意识和国际	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
				视野。增强爱国主义精神和用英语“讲好中国故事”的民族使命感。	
3	心理健康教育	第 7、8、9 学期任选一学期	主要包括心理与心理健康；大学生自我认识；大学生情绪管理；大学生学习心理；大学生人际交往；大学生恋爱心理；大学生职业规划；大学生心理危机与生命教育。	通过本课程的学习，使学生明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。	36/2
4	大学生安全教育	第 7、8、9 学期任选一学期	主要包括大学生安全教育概述；生活安全教育；防火知识、消防安全；物品保管、财产安全；防诈骗传销；珍惜生命、人身安全；饮食安全食品卫生；出行平安交通安全；心理健康；交往及就业安全；保密知识与国家安全；预防大学生违法犯罪；应急知识公共安全。	通过本课程对大学生进行安全教育，强调安全在职业生涯中的重要地位，引导学生关注安全、全面发展，激发大学生树立安全第一的意识、确立正确安全观，在学习过程中掌握安全防护知识，增强安全防护能力。	36/2

（二）专业（技能）课程

1.专业基础课程

表 4 专业基础课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	电工技术基础与技能	第 1 学期	由电路基础和电工技术构成，电路基础包括认识实训室与安全用电、直流电路、电容与电感、单相正弦交流电路、三相正弦交流电路。电工技术包括用电技术、常用电器、三相异步电动机的基本控制。	使学生能观察、分析与解释电的基本现象，理解电路的基本概念、基本定律和定理，了解其在生产生活中的实际应用；会使用常用电工工具与仪器仪表；能识别与检测常用电工元	108/6

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
				件；能处理电工技术实验与实训中的简单故障；掌握电工技能实训的安全操作规范。	
2	电子技术基础与技能	第 2 学期	由基础模块和选学模块两部分组成。基础模块包括模拟电子技术和数字电子技术。模拟电路包括二极管及其应用、三极管及放大电路基础、常用放大器。数字电子技术包括数字电路基础、组合逻辑电路、触发器、时序逻辑电路。	使学生初步具备查阅电子元器件手册并合理选用元器件的能力；会使用常用电子仪器仪表；了解电子技术基本单元电路的组成、工作原理及典型应用；初步具备识读电路图、简单电路印制板和分析常见电子电路的能力；具备制作和调试常用电子电路及排除简单故障的能力；掌握电子技能实训，安全操作规范。	108/6
3	电气识图与计算机绘图	第 3 学期	电气 CAD 制图规范、电气图形符号及画法使用命令、电气技术中的文字符号和项目代号、AutoCAD 软件绘制电路图。	培养学生具有电气 CAD 绘图的能力，培养学生分析问题和解决问题的能力，对学生职业能力和职业素质培养起主要支撑作用。通过真实任务驱动的教学活动，使学生初步形成一定的学习能力和实践能力，具备观察分析及解决问题的能力，培养学生团队协作、沟通表达等能力，提高学生综合素质。	72/4
4	机械常识与钳工实训	第 4 学期	机械概述、机械产品的制造过程、机械识图、常用机械传动、常用工程材料、钳工基础训练、机械拆装技术基础。	使学生了解机械制图国家标准及常用规定；会识读专业范围内的简单的机械图样；了解极限与配合、表面结构与表面	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
				粗糙度标注的含义，能识读简单的零件图；了解常用工程材料的性能及应用；掌握钳工常用工、量、刃具的选择方法，并能正确使用；了解钳工的基本工艺分析方法。	
5	液压与气动技术基础	第 5 学期	主要包括液压和气压系统设计与分析、元件选用与选型、回路安装与调试、设备维护与保养。	通过本课程的学习，使学生掌握液（气）压基本元件的工作原理及其职能符号、基本回路及其配套电路的工作原理；能读懂液（气）压系统及其电气系统原理图；能设计、安装、调试和维护简单自动线、机床等设备的液（气）压传动系统及其电路。	36/2
6	人工智能导论	第 7 学期	主要包括人工智能概述、机器学习、关键技术、运作平台和支撑、人工智能的相关应用、产品和服务、安全和伦理。	通过本课程的学习，让学生对人工智能有初步的概念，掌握人工智能的知识及核心算法，具备运用人工智能理论与实践知识分析解决实际问题的能力。	36/2
7	电力电子技术	第 7 学期	主要包括电力电子技术的发展和应用、晶闸管整流技术及应用、直流斩波技术及应用、交流电力控制技术及应用、变频器技术及应用、PWM 脉宽调制技术及应用等内容。	通过本课程的学习，培养学生具备从事电气自动化运行中变流设备及其控制设备的安装、调试与维修的基本职业能力，本专业学生应达到国家维修电工职业资格证书中中级工和高级工相关技术考证的基本要求。	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
8	C 语言程序设计及应用	第 8 学期	主要包括 C 语言基础、函数与模块化编程、数组与指针、字符串处理、结构体与文件操作、动态内存管理、编程实践和项目及实验、编程作业和课堂练习，以加强学生对所学知识的理解和实践能力。	通过本课程的学习，让学生掌握程序算法设计的核心，掌握高级语言分析、高级语言设计的基本方法和过程，培养学生进行系统分析、设计、编程和调试的能力，为后续单片机课程学习打下基础。	36/2

2.专业核心课程

表 5 专业核心课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	电气照明系统安装与检修	第 2 学期	安装、调试与修理室内电气线路和照明灯具。维护电工工具、器具及测试仪表。	了解我国的电气发展史；了解常用电工材料和电子元器件，能够进行导线连接、绝缘恢复和电子元器件识别与检测；掌握常用电工工具和仪器仪表的使用方法；能够按照操作规范进行常用照明线路的安装与调试。	36/2
2	电气测量技术基础与技能	第 3 学期	电工仪表与测量的基本知识、电流与电压的测量、非电量电气测试技术。	了解常用电工、电子仪器、仪表的结构和工作原理。掌握其正确使用方法；熟悉减小测量误差的方法；了解仪器、仪表维护保养知识。	36/2
3	电机与变压器检修	第 3 学期	交直流电机、变压器的基本结构、工作原理及特性；电机、变压器的运行原理及使用；同步电机、常用特种电机的结构、原理、工作特性及应用。	熟悉交直流电机、变压器的基本结构、基本工作原理及主要特性，掌握电机、变压器的运行原理和使用知识，了解同步电机和常用特种电机的结构、原理、工作特性及应用。	36/2
4	电气控制线路安装与检修	第 3 学期	电工基本操作技能；常用电气线路、照明装置的安装与维修；三相异步电动机和	掌握常用电工工具的使用，能正确选择与使用电工仪表；熟悉常用电工材料及选用方法；	108/6

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			其他常用电动机的拆装与维修;电力变压器一般故障的判断、排除与维护;电子技术基础操作,典型电子电路的安装与调试。	掌握一般电气动力线路与室内照明线路的安装与维修。熟悉工厂低压配电装置的构造与维护;掌握中、小、型三相交流电动机、单相异步电动机、直流电动机的拆装与维修;掌握电力变压器的一般故障判断、排除与维护;能检修低压电力电缆终端和中间接线盒;掌握电子元器件的测试及典型电子线路的安装、调试与维修;掌握常用数字仪器的使用。	
5	PLC 技术与应用	第 4 学期	可编程序控制器的分类、特点、构成、工作原理及指令系统;可编程序控制器系统运行程序的编制方法。	了解可编程序控制器的基本结构和工作原理,熟悉基本指令及编程方法,熟悉可编程序控制器在工业控制中的应用。	108/6
6	变频器调速技术与应用	第 4 学期	变频器的工作原理、技术指标及使用方法;变频器的安装、参数设置和调试、故障排除。	掌握通用变频器的工作原理、技术指标及正确使用方法,培养学生能根据电气设备控制工艺要求,进行变频器的安装、参数设置和调试,并能分析和排除电路的一般故障的能力。	72/4
7	传感器技术与应用	第 4 学期	传感器的原理、结构、测量电路和虚拟仪器应用方法;常用传感器、近代新型传感技术、信号调理电路及传感器与虚拟仪器技术等内容。	熟悉传感器的原理、结构、测量电路和虚拟仪器应用方法,掌握常用传感器、近代新型传感技术、信号调理电路及传感器与虚拟仪器技术。	72/4
8	工业机器人操作与编程	第 5 学期	认识工业机器人、搬运编程与操作、涂胶编程与操作、喷漆编程与操作、数控车床	掌握工业机器人的编程与操作方法,了解工业机器人的常用工艺,锻炼学生的团队协作	108/6

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			上下料编程与操作、码垛编程与操作。	能力和创新意识，提高学生分析问题和解决实际问题的能力，提高学生的综合素质，增强适应职业变化的能力。	
9	配电线路安装与检修	第 5 学期	工厂供配电的基本知识,工厂的电力负荷及其计算方法、短路电流及其计算方法,工厂电气设备及一次系统、工厂电力线路、工厂供配电系统的过电流保护、防雷、接地及电气安全,工厂供配电系统的二次回路和自动装置、工厂的电气照明、工厂供配电系统运行维护与管理。	了解工厂供配电的基本知识。掌握工厂的电力负荷及其计算方法、短路电流及其计算方法。了解工厂电气设备及一次系统、工厂电力线路、工厂供配电系统的过电流保护、防雷、接地及电气安全。掌握工厂供配电系统的二次回路和自动装置、工厂的电气照明、工厂供配电系统运行维护与管理。	72/4
10	工业网络与组态技术应用	第 5 学期	指示灯的开关控制;小车的移动;水泵的控制;交通灯的控制;工业搬运机械手;双液位控制;PLC+触摸屏实现电动机的综合控制。	通过本课程的学习,培养学生掌握系统的构建、构件的运用、界面的设计和系统的安装、调试与优化,培养学生应用触摸屏解决实际问题、创新实践等方面的职业能力和职业素养。	108/6
11	PLC 控制技术与应用	第 7 学期	西门子 S7-1200 可编程序控制器的分类、特点、构成、工作原理及指令系统;可编程序控制器系统运行程序的编制方法。	了解西门子 S7-1200 可编程序控制器的基本结构和工作原理,熟悉基本指令及编程方法,熟悉可编程序控制器在工业控制中的应用。	72/4
12	自动控制系统	第 9 学期	主要包括自动控制电路的安装;控制核心器件应用;给水设备中心电气控制设计、安装、调试;行吊、起重机械电气控制设计、安装、调试。	通过本课程的学习,培养学生具备从事中小型自动控制系统设计、调试、安装、制作的职业能力,侧重于创新能力和综合职业能力的培养	72/4

3.专业拓展课程

表 6 专业拓展课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	自动化生产线安装与调试	第 5 学期	自动化生产线认知、自动化生产线核心技术应用、自动化生产线组成单元安装与调试、自动化生产线系统安装与调试、自动化生产线人机界面设计与调试、柔性制造系统认知等。	能够熟练操作和使用变频器，能够正确选择并安装调试传感器，正确安装并维护气动回路，熟练进行 PLC 对触摸屏、电动机的编程，独立完成一般工业自动化生产线的保养与维护。	108/6
2	工厂供配电技术及应用	第 8 学期	主要教学内容包括供配电系统概述，供配电系统一次设备及其选择，供配电线路结构与敷设，供配电系统的保护，供配电系统的二次回路与自动装置，安全、环保、节约用电，电力负荷及短路电流的计算，供配电系统的运行管理与维护。	通过本课程的学习，培养学生电气设备的操作与维护、供电系统故障分析与排除能力，使其具备供配电技术知识及迁移能力。	72/4
3	单片机技术与应用	第 8 学期	搭建单片机最小系统；单片机结构与引脚、存储结构；单片机硬件仿真开发工具 Proteus；数码管结构、段选及显示方式；点阵显示器；液晶显示器及其接口；定时器/计数器；中断的相关概念、中断源与中断函数、中断标志与控制；串口通信。	了解单片机技术的特点、现状和未来发展趋势；理解单片机的工作原理；熟悉 MCS-51 单片机芯片的基本功能和典型应用实例；能正确操作、使用单片机开发系统；初步具备单片机应用系统的硬件及软件设计、调试、检测、维修的能力。	72/4
4	运动控制技术及应用	第 9 学期	主要包括运动控制技术的基本概念和原理、运动控制系统的组成、功能和分类、传感器的工作原理及其在运动控制中的应用、运动控制器的选择、性能评估和调试方法。	通过本课程的学习，了解运动控制技术的基本概念、原理和发展历程。能够选择合适的运动控制器和传感器，并进行系统设计和调试。具备基本的编程能力，能够实现简单的运动控制程序。	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
5	工业机器人维护与调试	第 9 学期	本课程主要讲授 MELFA-BASICV 的规格;熟练掌握常用的程序命令;能够独立创建程序和调试程序;熟练掌握程序的输入操作;熟练掌握示教单元的主要内容;熟悉机械手 RT-TOOLBOX2 仿真软件。	通过本课程的学习,学生能够全面准确理解 MELFA-BASICV 的规格;熟练掌握常用的程序命令;能够独立创建程序和调试程序;熟练掌握程序的输入操作;熟练掌握示教单元的主要内容;熟悉机械手 RT-TOOLBOX2 仿真软件。	72/4
6	工业机器人视觉系统应用技术	第 9 学期	主要包括智能机器视觉技术、图像识别与处理技术、智能相机硬件及应用、信捷 PLC 与智能相机通信、常用传感器与射频技术。	通过本门课程的学习,使学生掌握各类传感器的信号检出、转换原理和信号处理方法,掌握各类传感器的典型工程应用和机器视觉电路的组装、调试和设计。	36/2

4.专业选修课程

表 7 专业选修课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	MES 系统应用	第 7、8、9 学期任选一学期	数据处理,生产设备状态监控、清单复位、自动排产,与 ERP、FMS 等上下系统进行通信	通过课程的学习,使学生掌握数据管理方法,了解数据处理方法,能够对生产设备状态监控、清单复位、自动排产,实现与 ERP、FMS 等上下系统进行通信。	36/2
2	数字化创新设计	第 7、8、9 学期任选一学期	以工业机械手图册中的通用气动机械手、送料机械手、扭尾机械手等为载体,讲述三维建模、运动仿真和机电产品概念设计(MCD)等模块知识。	通过本课程的学习,培养学生对机电产品进行设计、建模、运动仿真和机电产品概念设计的学习能力。学生学习过程与工作流程紧密结合,学习知识技能的同时职业素养得到同步训练。	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
3	智能配电集成与运维	第 7、8、9 学期任选一学期	配电线路设计介绍、经纬仪的使用及线路复测分坑、线路器材运输、线路施工常用工机具、基础施工、杆塔组立、导线和避雷线架设、接地装置施工、柱上变压器台及其他设备安装、低压配电线路等。	教学内容与生产实际紧密结合，通过课堂讲授、现场教学、技能训练、生产实践等教学环节，使学生全面地掌握配电线路运行、检修的基本知识和生产技能，并通过技能等级认定获得相应工种职业资格证书。	36/2
4	嵌入式项目设计	第 7、8、9 学期任选一学期	主要包括嵌入式系统概述，体系结构、应用系统设计，开发环境、嵌入式 Linux 操作系统及嵌入式系统设计应用。	本课程主要培养学生理解嵌入式处理器的工作原理，理解嵌入式操作系统的基本原理，掌握嵌入式设备软件开发的基本技能，为学生将来就业打下基础。	36/2

十、教学时间安排及教学进程安排

（一）教学时间安排

表 8 教学活动周数分配表

内容 周数 学年	教学(含理实一体教学及专门化集中实训)	复习考试	机动	假期	全年周数
一	36	2	2	12	52
二	36	2	2	12	52
三	38 (其中岗位实习12周, 技能训练8周)	1	1	12	52
四	36	2	2	12	52
五	38 (其中岗位实习20周, 含毕业设计4周)	1	1	12	52

（二）教学进程安排

表9 教学计划表（带“*”表示考试课，其他为考查课）

课程类别		序号	课程名称	总学时	学分	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/周学时)										备注
							第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年		
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
							18周	18周	18周	18周	18周	20周	18周	18周	18周	20周	
公共基础课程	公共必修课程	1	思想政治	144	8	40	2*	2	2	2*							
		2	语文	216	12	40	4*	4*					2	2*			
		3	历史	72	4	10	2*	2									
		4	英语	144	8	20	2*	2*	2*				2				
		5	信息技术	108	6	54	2	2	2								
		6	体育与健康	180	10	120	2	2					2	2	2		
		7	艺术	36	2	18	2										
		8	思想道德与法治	54	3	10								3*			
		9	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	18	1	0	1										
		10	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	36	2	10							2				
		11	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	72	4	10									4*		
		12	军事理论	36	2	18							2				
		13	形势与政策	18	1	8							1				
		14	劳动教育	144	8	128	1	1	1	1	1		1	1	1		
		15	四史教育	36	2	10								2			
		16	职业发展与就业指导	18	1	9							1				
		17	创新创业教育	18	1	9								1			
		18	数学	144	8	20	2*	2*	2*				2				
		19	物理	72	4	36	2	2*									
	小计（占总课时比例30.26%）		1566	87	570	22	19	9	3	1		15	11	7			
	公共限选课程	1	语文	72	4	30			2*	2*							
		2	数学	36	2	10				2*							
		3	英语	36	2	10				2*							
		4	体育与健康	108	6	62			2	2	2						
		5	艺术	36	2	18		2									
		6	成文法教育	16	/	0	0.5	0.5									
		7	中华优秀传统文化	36	2	18								2			

课程类别		序号	课程名称	总学时	学分	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/周学时)										备注
							第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年		
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
							18周	18周	18周	18周	18周	20周	18周	18周	18周	20周	
公共选修课程	8	职业素养	36	2	10									2			
	9	新一代信息技术	36	2	18									2			
	小计（占总课时比例8.0%）		412	22	176	0.5	0.5	4	8	2			2	4			
	1	高等数学	36	2	18							任选4学分 (4选2)					
	2	大学英语	36	2	18												
	3	心理健康教育	36	2	18												
	4	大学生安全教育	36	2	18												
	小计（占总课时比例1.4%）		72	4	36												
	专业课程	专业基础课程	1	电工技术基础与技能	108	6	54	6*									
2			电子技术基础与技能	108	6	36		6*									
3			电气识图与计算机绘图	72	4	36			4								
4			机械常识与钳工实训	36	2	18				2							
5			液压与气动技术基础	36	2	18					2*						
6			人工智能导论	36	2	18						2					
7			C语言程序设计及应用	36	2	36								2*			
8			电力电子技术	36	2	18							2*				
小计（占总课时比例9.04%）			468	26	234	6	6	4	2	2		4	2				
专业核心课程		1	电气照明系统安装与检修	36	2	36		2*									
		2	电气测量技术基础与技能	36	2	18			2*								
		3	电机与变压器检修	36	2	18			2*								
		4	电气控制线路安装与检修	108	6	54			6*								
		5	PLC技术与应用	108	6	54				6*							
		6	变频器调速技术与应用	72	4	36				4							
		7	传感器技术与应用	72	4	36				4*							
		8	工业机器人操作与编程	108	6	54					6*						
		9	配电线路安装与检	72	4	36					4						

课程类别		序号	课程名称	总学时	学分	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/周学时)										备注
							第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年		
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
							18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	20 周	18 周	18 周	18 周	20 周	
			修														
		10	工业网络与组态技术应用	108	6	54					6*						
		11	PLC 控制技术与应用	72	4	36							4*				
		12	自动控制系统	72	4	36									4*		
		小计（占总课时比例 17.39%）		900	50	468		2	10	14	16		4		4		
	专业拓展课程	1	自动化生产线安装与调试	108	6	36					6*						
		2	工厂供配电技术及应用	72	4	36								4			
		3	单片机技术与应用	72	4	54								4*			
		4	运动控制技术及应用	36	2	36									2*		
		5	工业机器人维护与调试	72	4	36									4		
		6	工业机器人视觉系统应用技术	36	2	18									2*		
		小计（占总课时比例 7.65%）		396	22	216					6			8	8		
	专业选修课	1	MES 系统应用	36	2	18							任选 4 学分 (4 选 2)				
		2	数字化创新设计	36	2	18											
		3	智能配电集成与运维	36	2	18											
		4	嵌入式项目设计	36	2	18											
		小计（占总课时比例 1.4%）		72	4	36											
	岗位实习		实训实习或毕业设计 (占总课时比例 18.55%)		960	32	960					12 周				20 周	
	其他课程	1	入学教育军事训练	60	2	60	2 周										
2		专业认知实践	30	1	30			1 周									
3		电气控制线路安装与调试	60	2	60						2 周						
4		PLC 系统安装与调试	60	2	60						2 周						
5		供配电技术	60	2	60						2 周						
6		工业机器人操作与编程	60	2	60						2 周						
小计（占总课时比例 6.38%）		330	11	330													

课程类别	序号	课程名称	总学时	学分	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/周学时)												备注
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年				
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
						18周	18周	18周	18周	18周	20周	18周	18周	18周	20周			
周学时及学分合计				258		28	27	27	27	27		23	23	23				
总学时			5176															

说明：1. 毕业岗位实习以外的专业技能课程学时包含课程内理实一体化的技能实训或专门化集中实训的时间。

2. 其他课程含军训、入学教育、劳动实践、专业认知教育、实训周等。

(三) 学时学分分配汇总表

表 10 学时学分分配汇总表

课程分类	公共基础课程				专业课程							合计		
	公共必修课程	公共限选课程	公共选修课程	小计	专业基础课程	专业核心课程	专业拓展课程	专业选修课程	岗位实习	其他课程	小计	合计	其中	
													理论学时	实践学时
学时数	1566	412	72	2050	468	900	396	72	960	360	3156	5176	2150	3026
学分	87	22	4	113	26	50	22	4	32	12	146	258	/	/
学时占比 (%)	30.26%	8.0%	1.4%	39.38%	9.04%	17.39%	7.65%	1.4%	18.55%	6.38%	60.62%	100.00%	41.30%	58.70%

十一、实施保障

(一) 师资队伍

专业拥有一支专兼结合、功能融合的双师型结构化教学团队，并按照生师比和有关文件要求配置了专任教师、辅导员规模和企业兼职教师比例。

1. 队伍结构

专任教师队伍的数量、学历和职称均符合国家有关规定，并形成了合理的梯队结构。学生数与专任教师数比例不高于 18:1，具有研究生学位教师占专任教师总数比例不低于 15%，“双师型”教师占专业教师数比例应不低于 60%。

整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任产业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制。

2. 专业带头人

专业带头人具有本专业副高及以上职称和较强的实践能力,能联系行业企业,了解国内外电气自动化行业发展新趋势,准确把握行业企业用人需求,具有组织开展专业建设、教科研工作和企业服务的能力,在本专业改革发展中起引领作用。

3.专任教师

具有电气工程及其自动化、自动化等相关专业本科及以上学历,并具有相应的教师资格证书;获得本专业相关职业资格,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;能够跟踪产业发展前沿,开展社会服务;专业教师每年至少 1 个月在企业或实训基地实训,每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4.兼职教师

主要为本专业相关行业企业的高技术技能人才,具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验,具有中级及以上相关专业技术职称,鼓励聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才,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。兼职教师比例达到 30%。并建立了专门针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

(二) 教学设施

主要包括能满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室,以及实习实训基地。

1.专业教室基本条件

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 WiFi 环境,并具有网络安全防护措施。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.校内实训室基本要求

以服务区域经济发展、为本域行业企业输送对标岗位的优秀毕业生为目标,校企深度合作共创校内外实训条件,探索并合理安排学生进行认知实习、岗位技能训练的时间和场所,同时满足用于新业态下新兴岗位人才培养的实验实训。

通过多年的建设,本专业已拥有聊城高级工程职业学校相应的实训室和聊城职业技术学院基础电工实训室、电子多功能实训室、电气安装实训室、CAD 实训室、高级电工技能实训与考核实训室、

机床电气控制技术实训室、机电一体化设备装调实训室、PLC 技术综合实训室、单片机实训室、电机控制与拖动技术实训室、液压与气动实训室、电子产品装配与调试实训室、低压供配电实训室、工业机器人实训室等十余个专业实训室，资产价值为 2000 多万元，并能够完成现有的教学任务。

通过在实训室开展的项目训练，学生可以在电气自动化控制系统和设备中完成安装、调试、运行、维护、维修及技术革新等工作任务，提高职业技能。实训室既能满足专业教学的需要，又具有社会培训职能，部分实训室还可以进行相关产品的研发。

符合教育部高等职业学校电气自动化技术专业实训教学条件建设标准。

3.校外实训基地基本要求

本专业校外实习基地由聊城博源节能科技有限公司、中通客车控股股份有限公司、聊城市金帝轴承有限公司、青岛海信日立空调有限公司、青岛海尔特种电冰柜有限公司歌尔声学股份有限公司等满足教学要求的多个实习基地组成，并与校外实训基地开展多方位合作：

（1）主动适应企业发展需要，通过帮助企业构建各级学习型组织等措施，调动企业与校企合作的积极性；

（2）积极参与企业职工培训、技术革新、企业文化建设，实现专业教师与企业技术人员身份互兼，将企业教师纳入专业师资建设团队范畴；

（3）与企业共同开发培训教材、学习资源包等，为进一步开发体现工学结合的课程体系探索经验；

（4）建立完善的指导和管理制度，强化实习管理和质量监控，构建师生信息反馈机制；

（5）聘请企业技术人员为企业导师加强指导，共同建设教师队伍；

（6）进行工学结合，实现工学交替。学生在企业实习，不仅锻炼了学生的专业能力，而且在企业工作氛围中，提高了方法能力和社会能力，职业能力和职业素质得到了提升；

（7）实现资源共享，学校利用校外实习基地，可弥补学校设备数量和质量上的不足，可把企业应用的新技术更新到教学内容中来，实现教学内容的开放性。还与中通客车控股股份有限公司共同建立

了实习工作站，为学生的实习提供了可靠的保障。

4.实习场所基本要求

符合《教育部等八部门关于印发<职业学校学生实习管理规定>的通知》（教职成〔2021〕4号）等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

（三）教学资源

1.教材的选用

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格教材进入课堂。建立由专业教师、行业企业专家和教研人员等共同参与的教材选用委员会，根据学校实际及本地企业用工要求完善教材选用制度，按照规范程序，从山东省职业教育教材选用系统中选取教材，严格选用国家和地方规划教材。同时开发针对电气自动化技术专业的校本教学资源。

2.数字化资源建设

推进信息技术与教学有机融合，加快建设智慧教学环境，建设种类丰富、形式多样、使用便捷的数字资源。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，动态更新、满足教学需求。

3.图书资料建设

学校图书馆配备本专业相关专业标准文献，行业发展调研报告，本专业新技术、新工艺、新设备在本行业应用的科普读物，本行业前沿专家最新研究成果的理论专著及学术论文数字资源库等。

结合当地企业需求及本专业需要，开发电气控制线路安装与检修、智能传感器装调与维护、可编程序控制器技术与应用等专业性强的视频教学素材，配备相应教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、网络课程等专业教学资源库，有效开展多种形式的信息化教学活动，激发学生学习兴趣，提高学习效果。

（四）教学方法

公共基础课程教学，符合教育部有关教育教学及“三教”改革要求，打造优质课堂，推动课堂革命，调动学生学习积极性，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定扎实基础。

专业课程教学，坚持校企合作、工学结合的人才培养模式，利用校内外实训基地，按照相应职业岗位（群）的能力要求，强化理论实

践一体化，突出“做中学、做中教”的职业教育教学特色。普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式。将学生的自主学习、合作学习和教师引导教学有机结合，优化教学过程，提升学习效率。

（五）学习评价

建立行业、企业、学校等多元参与的学习评价机制。学习评价要把学生的职业道德素质和专业技能水平作为评价的主体，根据本专业培养目标和以人为本的发展理念，把过程性评价与结果性评价作为学习评价的主线，采用学习过程评价、作业完成情况评价、实际操作评价、期末综合考核评价等多种方式，针对学生对本专业的学习进行综合性学习评价。

课程考核成绩由过程性考核成绩、技能性考核成绩、理论性考核成绩三部分组成。根据课程要求与特点，采取能全面衡量和检验学生的整体水平与能力的考核形式。

1.学习过程考核，在课程考核成绩中占比 40%。评价内容：学生职业素养（学习态度、学习习惯、上课纪律、出勤、特别是实验实训规范）、平时实训表现、提问、作业等。（详见《学生课程学习过程成绩量化考核办法》）

2.实践环节（技能）考核，在课程考核成绩中占比 30%。公共基础课程围绕“有啥用”、专业课程围绕“会干啥”进行选题考核。每个项目学习操练完成后，紧跟项目技能考核。通过实践过程考察学生完成职业能力训练项目、实现课程目标的规范性和熟练度，强化过程性考核。

3.理论知识考核，在课程考核总成绩中占比 30%。重点考核学生对所学知识技能的归纳总结能力、逻辑分析能力，鼓励学生在平时学习中多积累、总结。

4.每门课程原则上均采取“学习过程考核+实践环节（技能）考核+理论知识考核”的形式。

企业岗位实习成绩评定采取以企业为主、学校为辅的校企双方考核方式。岗位实习成绩考核由合作企业考核、校内专任实习指导教师考核与班主任跟踪考核三部分组成。企业指导教师对学生的考核：学生在岗位实习期间的表现，如专业技能、工作态度、创新意识、团结协作、遵守实习单位管理制度、对岗位实习单位的贡献等

方面进行考核，考核成绩占岗位实习的 70%；学校专任实习指导教师对学生的考核：指导教师根据企业岗位实习表现（10%）（包括岗位实习态度、实习纪律、任务完成情况、岗位实习手册填写）、实习报告（5%）、实习日志（5%）等完成情况对学生进行成绩评定，考核成绩占岗位实习的 20%；班主任跟踪考核：班主任根据学生平时的实习信息反馈、考勤进行考核，考核成绩占岗位实习的 10%。考核等次分优秀、良好、合格和不合格四个等级。

（六）质量管理

人才培养方案的实施过程中，必须加强教学运行过程管理及质量监控，完善各项管理制度，建立院系二级督导机制，定期召开学生座谈会，建立教学质量监督信箱以及网络评教等制度，及时掌握和监控教学运行过程。在学校教学质量监控体系的框架下，结合电气自动化技术专业的特点，建立相应的专业教学质量监控体系。

1.组织机构

聘请行业企业专家担任校外委员，成立专业建设指导委员会，全程进行专业建设指导。指导内容主要有企业调研、人才培养方案论证、课程建设、岗位实习、毕业生就业等，为培养合格人才服务。

2.课堂教学质量管理

为加强课堂教学质量，制定《教育教学督导工作办法》、《教学常规管理要求》等文件。健全巡课、听课、评教、评学等制度，定期开展公开课、示范课等教研活动。及时进行教学检查，了解教学情况，发现问题及时发聩，保证教学顺利实施。

3.实践环节质量管理

一是制订和完善各实践环节的课程标准、指导书、任务书、评价标准等教学资料；二是制定和完善实践教学管理文件，加强校内生产性实训、校内外岗位实习的管理，同时规范校外实训基地的运行；三是应依托教学督导室、学生教学信息站、岗位实习检查小组等机构，对实践教学过程和教学效果实施质量监督，对信息进行收集分析和有效利用，及时纠偏，不断提高实践环节教学质量。

十二、毕业要求

（一）学业考核要求

1.操行总评合格。

2.修满教学计划规定的全部课程且成绩合格，或修满最低学分 258 分（其中专业选修课不少于 4 学分，公共选修不少于 4 学分）。

3.企业岗位实习鉴定合格。

(二) 证书考取要求

包括通用证书要求和职业资格/职业技能等级证书要求。

表 11 通用证书要求

序号	职业资格名称	颁证单位	等级	性质
1	普通话水平测试等级证书	山东省语言文字工作委员会	二级乙等以上等级证书	必取

表 12 职业资格/职业技能等级证书要求

序号	证书名称	颁证单位	等级	性质
1	电工	人社部门技能鉴定机构会同有关行业协会	高级	选取
2	工业机器人集成应用	北京华航唯时机器人科技股份有限公司	中级	选取
3	工业互联网网络运维	海尔智家股份有限公司	中级	选取
4	可编程控制器系统应用编程	无锡信捷股份有限公司	初级	选取

将职业资格/职业技能等级证书与专业课程有机结合，根据职业技能等级标准优化课程标准，将职业技能等级教学内容转化为教学模块纳入课程体系。

(三) 继续专业学习深造建议

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

高职本科：电气工程及自动化、自动化技术与应用、智能控制技术

普通本科：电气工程及其自动化、自动化、电气工程与智能控制

机电一体化技术专业

联办五年制高职教育人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）高等职业教育专业名称及专业代码

1. 专业名称：机电一体化技术

2. 专业代码：460301

（二）对应中等职业教育专业名称及专业代码

1. 专业名称机电技术应用

2. 专业代码：660301

二、入学要求

应届初中毕业生

三、修业年限

五年

四、职业面向

表 4-1 职业面向

所属高职专业大类（代码）	装备制造大类（46）
所属高职专业类（代码）	自动化类（4603）
对应行业（代码）	通用设备制造业（34） 金属制品、机械和设备修理业（43）
主要职业类别（代码）	机械设计工程技术人员（2-02-07-01） 机械制造工程技术人员（2-02-07-02） 自动控制工程技术人员 S（2-02-07-07）
主要岗位（群）或技术领域举例	机电设备安装与调试 机电设备维修 机电设备技术改造 自动化生产线运维等
职业类证书举例	数控车铣加工 工业机器人集成应用 工业机器人操作与运维 机械产品三维模型设计等

五、职业能力和职业资格标准分析

表 5-1 职业能力和职业资格标准分析

工作领域	工作任务	职业能力	职业资格标准
机电设备安装与调试	1. 依据设计图纸和技术要求,进行机电设备的搬运、就位和安装固定; 2. 连接机电设备的电气线路、管道系统等; 3. 对安装后的机电设备进行单机调试和联动调试,确保设备运行参数符合要求。	1. 具备识读机电设备安装图纸和技术文件的能力; 2. 掌握机电设备安装工具和仪器的使用方法,如水平仪、万用表等; 3. 能够进行机电设备的机械装配和电气接线操作,具备一定的钳工和电工技能; 4. 具备设备调试和故障排除能力,能根据设备运行状态调整参数。	电工职业资格证书(中级及以上) 钳工职业资格证书(中级及以上) 特种设备作业人员证(涉及电梯等特种设备安装时)
机电设备维修	1. 定期对机电设备进行巡检,及时发现设备潜在故障和安全隐患; 2. 对出现故障的机电设备进行诊断和维修,更换损坏的零部件; 3. 制定设备维修计划和维护保养方案,记录设备维修档案。	1. 熟悉机电设备的工作原理和结构,能够运用专业知识进行故障诊断; 2. 掌握各类维修工具和仪器的使用,如示波器、液压测试仪等; 3. 具备机械加工和零件修复技能,如焊接、研磨等; 4. 能够根据设备运行状况制定合理的维护保养计划。	电工职业资格证书(中级及以上) 钳工职业资格证书(中级及以上) 设备维修相关的行业认证(如 ISO 9001 质量管理体系内审员证等)
机电设备技术改造	1. 对现有机电设备进行技术评估,提出技术改造方案; 2. 组织实施机电设备的技术改造项目,包括硬件升级和软件更新; 3. 对改造后的机电设备进行性能测试和优化,确保改造效果。	1. 具备较强的机电技术创新能力,能够跟踪行业技术发展动态; 2. 掌握机电设备的控制系统原理,如 PLC 编程、变频调速技术等; 3. 具备项目管理能力,能够组织协调技术改造项目的实施; 4. 能够进行技术改造后的设备性能测试和数据分析。	电气工程师职业资格证书 自动化工程师职业资格证书

六、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、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，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，面向通用设备制造业，金属制品、机械和设备修理业的机械设计工程技术人员、机械制造工程技术人员、自动控制工程技术人员等职业，能够从事机电设备和自动化生产线安装与调试、运行与维修、改造与升级等工作的复合型高技能人才。

七、培养规格

在充分调研的基础上，从以下几个方面分别描述人才培养规格、毕业生应具备的基本素质和核心技能。

（一）素质

（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；

（4）具有较强的集体意识和团队合作意识；

（5）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。

（二）知识

（1）掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、历史、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识；

（2）掌握必备的美育知识；

（3）掌握机械制图、机械基础、公差配合、机械制造、机械设计、机械产品数字化设计、机电设备装配与调试等方面的专业基础理论知识；

(4)掌握电工与电子技术、传感器与检测技术、机器视觉技术、电机与电气控制、运动控制技术等专业的专业基础理论知识;

(5)掌握电机与变压器、低压电器与 PLC、气动与液压传动等方面的专业理论知识。

(三) 能力

(1)具备一定的心理调适能力;

(2)具有良好的人文素养与科学素养,具备职业生涯规划能力;

(3)具有一定的文化修养、审美能力;

(4)具有良好的语言表达能力、文字表达能力、沟通合作能力,学习 1 门外语并结合本专业加以运用;

(5)掌握机械拆装与调试技能,具有正确选择和使用各类常用工量具、仪器仪表的能力;

(6)掌握电工、装配钳工、机床装调工、液压与气动控制、PLC、机电设备安装与调试、机电设备故障诊断与维修等技术技能,具有机电设备安装与调试、故障诊断、运行与维修、技术改造的能力;

(7)掌握自动化生产线安装、调试与运行维护技术技能,具有完成自动化生产线安装、调试、运行维护的能力;

(8)掌握工业网络与组态、智能化生产线装调、自动化生产线集成等技术技能,具有自动化生产线控制系统集成、调试、运行与维护的能力;

(9)掌握装备制造产业发展现状与趋势,具有参与制订技术规程与技术方案的能力,具有解决岗位现场问题的能力,具有实施现场管理的能力;

(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。

八、课程结构框架

(一) 人才培养模式

通过与信发集团、中通客车、海尔集团、歌尔股份等本地及周边龙头企业搭建校企协同育人平台,共建“轴承产业学院”,开展“订单班”等特色培养项目,实现“课程内容与岗位标准对接、教学过程与生产过程对接、证书考核与技能评价对接”。引入企业真实项目与竞赛资源,开展“以赛促学、以证促教”,形成“教学—

实训—竞赛—认证”四维一体的育人闭环，构建“岗课赛证融通、校企协同育人”的特色人才培养模式，提升学生的岗位适应性、技术应用能力与职业发展潜力，培养具备工匠精神与创新能力的复合型高技能人才。



图 8-1 “岗课赛证融通、校企协同育人”人才培养模式

（二）课程体系

调研本地及周边龙头企业，分析人才结构及需求，明确职业岗位群，根据专业对应工作岗位及岗位群分析典型工作任务，得出完成典型工作任务对应的职业能力。根据能力的复杂程度整合典型工作任务形成综合能力领域，根据认知及职业成长规律递进重构行动领域转换为课程。结合国家职业技能标准要求，按照职业成长规律与学习规律，对专业知识能力素质结构进行分解与整合，坚持以就业为导向，基础能力与专业能力并重，学历证书与技能证书并重的原则，以增强学生职业能力为主线，把就业作为突破口，构建符合职业教育特点和生产一线的复合型高技能人才要求的课程体系。

岗位实习	实训实习与毕业设计			
其他课程	入学教育与军事训练、劳动实践周、专业认知实践、钳工实训、维修电工实训、焊接实训、电子装配与焊接、机械加工实训、电气线路安装与维修实训			
专业技能课程	机械制图与计算机绘图、电工技术基础与技能、电气识图与计算机绘图、机械基础、电子技术基础与技能、传感器技术与应用、电机与变压器、机械设计基础	气动与液压传动、低压电器与PLC、机械产品数字化设计、机械制造技术、机床电气线路安装与维修、机电设备安装与调试、运动控制技术与应用、机电设备故障诊断与维修、自动化生产线集成与应用、自动化生产线运行与维护	单片机技术与应用、工业机器人操作与编程、智能制造导论、数字孪生与虚拟技术、C语言程序设计及应用	Python程序设计、3D打印技术、机器视觉系统设计及应用、制造执行系统与企业资源计划(MES/ERP)应用
	专业基础课程	专业核心课程	专业拓展课程	专业选修课程
公共基础课程	思想政治、语文、历史、英语、信息技术、体育与健康、艺术、思想道德与法治、习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论、形势与政策、劳动教育、四史教育、职业发展与就业指导、创新创业教育、数学、物理		语文、数学、英语、体育与健康、艺术、成文法教育、大学生心理健康教育、中华优秀传统文化、应用数学、新一代信息技术	语文能力提升、高等数学、人工智能基础、大学英语
	公共基础必修课程		公共限选课程	公共选修课程
	公共基础必修课程		公共选修课程	

图 8-2 “德技并修”课程体系

九、课程设置与教学要求

包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

表 9-1 公共基础必修课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	思想政治	第 1、2、3、4 学期	本课程紧密结合社会实践和学生实际，讲授马克思主义基本原理、马克思主义中国化理论成果，用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，对学生进行思想教育、政治教育、道德教育、法治教育、心理健康教育、职业生涯和职业精神教育，引导学生通过自主思考、合作探讨的	通过本课程的学习，帮助学生领悟人生真谛、把握人生方向，追求远大理想、坚定崇高信念，继承优良传统、弘扬中国精神，培育和践行社会主义核心价值观；引导学生遵守道德规范、锤炼道德品格，把正确的道德认知、自觉的道德养成和积极的道德实践紧密结合起来，引领良好的社会风尚；益于学生学习法治思想、养成法治思维，自觉尊法学法守法用法，从而具备	144/8

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			学习过程，理解新时代中国特色社会主义思想、社会主义经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的内容和要求，培育政治认同、职业精神、法治意识、健全人格、公共参与等核心素养。	优秀的思想道德素质和法治素养。	
2	语文	第 1、2、7、8 学期	在初中语文的基础上，进一步巩固和扩展专业学习和终身发展必需的语文基础知识。对学生进行普通话训练、现代文阅读与欣赏训练、文言文阅读与欣赏训练、实用文体写作和口语交际能力训练、信息搜集整理与运用能力训练。阅读反映中国革命文化、社会主义先进文化的文学作品，把握其精神高度、文化内涵、艺术价值，提高阅读品位。精选国内外诗歌、词曲、散文、小说四种文学体裁的经典篇章，分为我的大学、职业精神、家国情怀、文化传承、关爱自然、情感世界、审美欣赏和我思我在八个主题，每个主题通过项目化设计，完成一个常用应用文训练。	通过本课程的学习，使学生进一步提高正确理解与运用语言文字的能力，掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力，具有初步欣赏文学作品和阅读浅易文言文的能力；强化关键能力，使学生具有语言文字运用能力、思维能力和审美能力；引导学生重视语言的积累和感悟，接受优秀文化的熏陶，提高思想品德修养和审美情趣，形成良好的个性、健全的人格，促进职业生涯的发展。注重引导学生领会作品表现的以爱国主义为核心的民族精神、以改革创新为核心的时代精神。培养学生良好的阅读习惯，具有一定文学鉴赏力、审美力；培养学生辩证思维方法，形成独立思考和判断能力；培养学生高尚的思想品质和道德情操，提高学生综合人文素养；培养学生自主学习、勇于探究、团结协作的品格和精神。	216/ 12

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
3	历史	第 1、2 学期	通过重大历史事件、人物、现象展现人类发展进程中丰富的历史文化遗产，用历史唯物主义观点阐释人类历史发展进程和规律，进一步培养和提 高学生的历史意识、文化素质和人文素养，促进学生全面发展。	通过本课程的学习，使学生了解人类社会发展的基本脉络，总结历史经验教训，继承优秀的文化遗产，弘扬民族精神；学会从历史的角度去了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关 系，进而关注中华民族以及全人类的历史命运。	72/4
4	英语	第 1、2、3、7 学期	教 学 内 容 由 主 题、语篇类型、 语言知识、文化 知识、语言技能、 语言策略六部分 构成。	应全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，发展和提升学生英语学科核心素养；应围绕课程标准规定的学科核心素养与目标要求，遵循英语 教学规律，制定教学计划，创设教学情境，完成课程任务；应体现职教特色，注重 实践应用，在教学中合理融入德育教育，引导学生树立积极的世界观、人生观和 价值观。	144/8
5	信息技术	第 1、2、3 学期	在初中信息技术的基础上，进一步学习信息技术应用基础、网络应用、图文编辑、 数据处理、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能初步。	通过本课程的学习，培育壮大数字技术工程师队伍，使学生掌握职业岗位和生活中必要的计算机基础知识，具备必需的运算能力、网络查询能力和计算工具使用能力， 提高学生的空间想象、数形结合、逻辑思维和解决问题的能力，能了解人工智能、物联网、大数据、云计算、数字化管理等数字技术技能领域的基础知识，为各专 业课的学习和可持续发展奠定基础。	108/6

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
6	体育与健康	第 1、2、7、8、9 学期	在初中相关课程的基础上，进一步学习体育与健康的基础知识和运动技能。	通过本课程的学习，使学生掌握体育与健康的基本文化知识和技能，学会科学锻炼身体方法，养成终身从事体育锻炼的习惯。通过体育锻炼，培养学生的健康人格，全面促进学生的身体健康和心理健康，提高应对挫折和适应社会的能力。	180/10
7	艺术	第 1 学期	欣赏绘画、雕塑、建筑等美术作品，学习美术基础知识；欣赏声乐、器乐、戏剧音乐作品，学习音乐基础知识；了解地域性美术和音乐类文化。	通过本课程的学习，培养学生健康的审美情趣和鉴赏艺术美的能力。引导学生关注艺术与社会生活、艺术与劳动生产、艺术与历史文化，树立正确的审美观念，形成良好的人文素养，促进学生身心全面发展。	36/2
8	思想道德与法治	第 7、8 学期	担当复兴大任，成就时代新人；领悟人生真谛，把握人生方向；追求远大理想，坚定崇高信念；继承优良传统，弘扬中国精神；明确价值要求，践行价值准则；遵守道德规范，锤炼道德品格；学习法治思想，提升法治素养。	本课程针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，引导大学生提高思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	54/3
9	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	第 1 学期	学习习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容，了解新时代坚持和发展中国特色社会主义的基本方略，认识习近平同志对新时代坚持和发展中国特色社会主义的根本性、	通过本课程的学习，使学生深刻领悟习近平新时代中国特色社会主义思想的重大意义，认识其原创性贡献、历史性贡献、世界性贡献，让学生树立正确的人生观价值观，成为学生成长道路上的指引。	18/1

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			方向性、原则性问题的深入思考和系统观点。		
10	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	第 9 学期	思想之旗领航向——习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位；人间正道开新篇——新时代坚持和发展中国特色社会主义总任务；“五位一体”普华章；“四个全面”擎宏图；千秋伟业强基石——实现中华民族伟大复兴的重要保障；中国特色大国外交；万山磅礴有主峰——实现中华民族伟大复兴的关键；担当时代大任，做时代新人。	通过课程学习，学生能够把握习近平新时代中国特色社会主义思想贯穿的马克思主义立场观点方法，知其然又知其所以然，不断提高马克思主义理论水平；通过课程学习，学生能够在知行合一、学以致用上下功夫，大力弘扬理论联系实际的优良学风，更加自觉用习近平新时代中国特色社会主义思想指导解决实际问题；通过课程学习、参与实践教学，学生能够结合习近平新时代中国特色社会主义思想在齐鲁大地上的生动实践，生动形象地体验习近平新时代中国特色社会主义思想的真理性、科学性、实践性、人民性。	36/2
11	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	第 7 学期	毛泽东思想；邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观；习近平新时代中国特色社会主义思想等内容。	通过本课程的学习，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。	72/4
12	军事理论	第 7 学期	担当复兴大任，成就时代新人；领悟人生真谛，把握人生方向；追求远大理想，坚定崇高信念；继承优良传	本课程针对大学生成长过程中面临的思想道德和法律问题，开展马克思主义的世界观、人生观、价值观、道德观、法治观教育，引导大学	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			统，弘扬中国精神；明确价值要求，践行价值准则；遵守道德规范，锤炼道德品格；学习法治思想，提升法治素养。	生提高思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	
13	形势与政策	第 8 学期	本课程教学内容根据教育部社政司下发的每学期《高校“形势与政策”教育教学要点》，主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当代国际、国内形势的热点问题，服务于我校人才培养目标，从当下实事热点中选材，注重选择学生关注度高、社会影响面大的热点、难点问题。并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定。	通过课程教学，逐步提高学生走向社会发展所需要的思想、文化、职业等方面的综合素质，更好地促进高职学生成长成才和全面、协调可持续发展。培养学生逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力，以及对职业角色和社会角色的把握能力，提高学生的理性思维能力和社会适应能力。	18/1
14	劳动教育	第 1、2、3、4、5、7、8、9 学期	主要包括日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动中的知识、技能与价值观。日常生活劳动教育立足个人生活事务处理，结合开展新时代校园爱国卫生运动，注重生活能力和良好卫生习惯培养，树立自立自强意识。生产劳动教育要让学生在实训实习过程中直接经历物质财富的创造过程，体验从简单劳动、	本课程要突出鲜明的思想性，必须将马克思主义劳动观贯彻始终，强调劳动是一切财富、价值的源泉，劳动者是国家的主人，一切劳动和劳动者都应该得到鼓励和尊重；倡导通过诚实劳动创造美好生活、实现人生梦想，反对一切不劳而获、崇尚暴富、贪图享乐的错误思想。要突出的社会性，必须加强学校教育与社会生活、生产实践的直接联系，发挥劳动在个人与社会之间的纽带作用，	144/8

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			原始劳动向复杂劳动、创造性劳动的发展过程，学会使用工具，掌握相关技术，感受劳动创造价值，增强产品质量意识，体会平凡劳动中的伟大。服务性劳动教育让学生利用知识、技能等为他人和社会提供服务，在服务性岗位上见习实习，树立服务意识，实践服务技能；在公益劳动、志愿服务中强化社会责任感。	引导学生认识社会，增强社会责任感；同时注重让学生学会分工合作，体会社会主义社会平等、和谐的新型劳动关系。要有显著的实践性，必须面向真实的生活世界和职业世界，引导学生以动手实践为主要方式，在认识世界的基础上，获得有积极意义的价值体验，学会建设世界，塑造自己，实现树德、增智、强体、育美的目的。	
15	四史教育	第 8 学期	中共党史、新中国史、改革开放史和社会主义发展史；整体讲的就是中国共产党为人民谋幸福、为民族谋复兴、为世界谋大同的实践史，中国共产党的领导是“四史”的主线。	在四门课内选择一门课程进行学习，从党的历史中汲取经验和智慧，并树立正确的历史观和崇高的理想信念，从而更好地继承传统、开拓前进。	36/2
16	职业发展与就业指导	第 7 学期	大学生职业生涯导论、自我剖析、职业生业决策与行动、大学生职业生涯规划的成果、就业前准备----求职起点、就业行动----求职技巧、就业实务指导----求职导航等内容。	通过本课程的教学，学生应当掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等，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。	18/1
17	创新创业教育	第 9 学期	创意激发、创新工具应用、设计思维与精益创业应用、创业机会甄选、创业	通过本课程的学习，学生具有较好的创新创业者的科学思维能力；创新方法在创新方案中的运用能	18/1

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			认知、创业者与创业团队、创业计划书撰写、项目路演指导。	力；在项目运营过程中基本掌握分析问题、概括、总结能力；通过加强社交能力，从而提升信息获取与利用，提高合作的能力。	
18	数学	第 1、2、3、7 学期	在初中数学的基础上，进一步学习集合、不等式、函数（指数、对数、三角函数）、直线与圆的方程等数学知识。	通过本课程的学习，使学生掌握职业岗位和生活中必要的数学基础知识，具备必需的数学运算能力和计算工具使用能力，提高学生的空间想象、数形结合、逻辑思维和分析解决问题的能力，为专业课学习和可持续发展奠定基础。	144/8
19	物理	第 1、2 学期	主要教学内容：运动和力、功和能、热现象及能量守恒、直流电及其应用、电与磁及其应用、光现象及其应用。	根据课程标准，落实立德树人根本任务，以促进物理学科核心素养的形成和发展为目标，从学生实际出发，创造性地开展教学活动，采用灵活多样的教学方法，充分开发和利用多种课程资源进行教学。一是确定学习目标，发展物理学科核心素养；二是重视情境创设，突出物理知识应用；三是强化实践教学，提升操作技能；四是加强信息技术运用，提高教学效果。	72/4

表 9-2 公共限选课程信息表

1	语文	第 3、4 学期	在初中语文的基础上，进一步巩固和扩展专业学习和终身发展必需的语文基础知识。对学生进行普通话训练、现代文阅读与欣赏训练、文	通过本课程的学习，使学生进一步提高正确理解与运用语言文字的能力，掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力，具有初步欣赏文学作品和阅读	72/4

			言文阅读与欣赏训练、实用文体写作和口语交际能力训练、信息搜集整理与运用能力训练。阅读反映中国革命文化、社会主义先进文化的文学作品，把握其精神高度、文化内涵、艺术价值，提高阅读品位。	浅易文言文的能力；强化关键能力，使学生具有语言文字运用能力、思维能力和审美能力；引导学生重视语言的积累和感悟，接受优秀文化的熏陶，提高思想品德修养和审美情趣，形成良好的个性、健全的人格，促进职业生涯的发展。注重引导学生领会作品表现的以爱国主义为核心的民族精神、以改革创新为核心的时代精神。	
2	数学	第 4 学期	在初中数学的基础上，进一步学习集合、不等式、函数（指数、对数、三角函数）、直线与圆的方程等数学知识。	通过本课程的学习，使学生掌握职业岗位和生活中必要的数学基础知识，具备必需的数学运算能力和计算工具使用能力，提高学生的空间想象、数形结合、逻辑思维和解决问题的能力，为专业学习和可持续发展奠定基础。	36/2
3	英语	第 4 学期	教学内容由主题、语篇类型、语言知识、文化知识、语言技能、语言策略六部分构成。	应全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，发展和提升学生英语学科核心素养；应围绕课程标准规定的学科核心素养与目标要求，遵循英语教学规律，制定教学计划，创设教学情境，完成课程任务；应体现职教特色，注重实践应用，在教学中合理融入德育教育，引导学生树立积极的世界观、人生观和价值观。	36/2
4	体育与健康	第 3、4、5 学期	在初中相关课程的基础上，进一步学习体育与健康的基础知识和运动技能。	通过本课程的学习，使学生掌握体育与健康的基本文化知识和技能，学会科学锻炼身体的方法，养成终身从事体育锻炼	108/6

				的习惯。通过体育锻炼，培养学生的健康人格，全面促进学生的身体健康和心理健康，提高应对挫折和适应社会的能力。	
5	艺术	第 2、3、4 学期	欣赏绘画、雕塑、建筑等美术作品，学习美术基础知识；欣赏声乐、器乐、戏剧音乐作品，学习音乐基础知识；了解地域性美术和音乐类文化。	通过本课程的学习，培养学生健康的审美情趣和鉴赏艺术美的能力。引导学生关注艺术与社会生活、艺术与劳动生产、艺术与历史文化，树立正确的审美观念，形成良好的人文素养，促进学生身心全面健康发展。	36/2
6	成文法教育	第 1、2 学期	宪法的根本大法地位及公民基本权利义务，讲解民法、刑法、行政法等主要部门法的核心原则与基础法律知识，如民事行为能力认定、犯罪构成要件、行政处罚程序；同时结合高职学生特点，重点普及劳动就业、知识产权、消费者权益保护等与日常生活、职业发展密切相关的法律规范，并引入典型案例分析法律适用场景，帮助学生理解法律条文的实践意义，培养法治思维与规则意识。	强调理论与实践并重，采用案例教学、模拟法庭、法律知识竞赛等多样化教学方法，将抽象法律条文转化为生动实践场景；教师需结合社会热点与行业法律需求设计教学内容，注重引导学生运用法律知识分析和解决实际问题；考核方式需兼顾法律知识掌握程度与实践应用能力，通过课堂表现、案例分析报告、法律情景剧展演等多元化评价，强化学生的法律素养与依法维权意识，确保学生形成对成文法体系的基础认知，树立尊法学法守法用法的法治观念。	16/-
7	大学生心理健康教育	第 7 学期	主要包括心理与心理健康；大学生自我认识；大学生情绪管理；大学生学习心理；大学生人际交往；大学生恋爱心理；大学生职业	通过本课程的学习，使学生明确心理健康的标准及意义，增强自我心理保健意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能	18/1

			规划；大学生心理危机与生命教育。	力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。	
8	中华优秀传统文化	第 9 学期	中国传统文化的基本精神，领会中国传统哲学、文学、艺术、宗教、科技等方面文化精髓；中国传统道德规范和传统美德；熟知中国古代科学、技术、艺术等文化成果；熟知中国传统服饰、饮食、民居、婚丧嫁娶、节庆等文化特点及习俗。	通过学习和研究中国文化，使学生准确而深刻地认识我们的民族文化和当前的国情；以理性态度和务实精神去继承传统，创造中华民族更加美好的未来；更好地理解 and 认识中国传统文化的优秀要素和思维方式，形成正确方法论，养成良好的行为习惯，培养积极乐观的人生、社交和工作态度；更深刻领悟中国传统文化的主要精神，从而增强民族自豪感和爱国情怀，提高人文素养和文化品位，培育高尚的道德情操，良好的审美情趣。	18/1
9	新一代信息技术	第 8 学期	文档的基本编辑、图片的插入和编辑、表格的插入和编辑、样式与模板的创建和使用、多人协同编辑文档；信息检索基础知识、搜索引擎使用技巧、专用平台信息检索；新一代信息技术的基本概念、技术特点、典型应用、技术融合；信息素养、信息技术发展史、信息伦理与职业行为自律。	通过课程学习，培养学生具备支撑专业学习的能力，能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决问题。逐步形成正确价值观、必备品格、拥有团队意识和职业精神，具备独立思考和主动探究能力。培养学生对信息敏锐的感受力、判断能力和洞察力、具有信息安全意识，能够遵守信息法律法规，信守信息社会的道德与伦理准则。	36/2
10	应用数学	第 8 学期	极限模块： 函数、函数极限、无穷小量与无穷大量的概念以及极限的各种运算思想。 导数模块：	通过课程学习，培养学生用微积分的方法求解一些简单几何问题的应用意识，培养学生用极限的思想解决简单的极大值、极小值应用问题	72/4

			导数、隐函数、高阶导数、函数微分的概念以及求函数导数的各种运算思想。	的创新意识；通过函数观、极限观、微分观等思想观念提升学生的数学抽象性、逻辑推理性等能力。	

表 9-3 公共选修课程信息表

1	应用文写作	第 7、8、9 学期	现代文阅读与鉴赏、实用写作技巧（公文、应用文等）、口语表达训练、文学文化常识及逻辑思维培养，强化语言理解与表达能力。	提升阅读理解深度与写作规范性，掌握不同文体特点；通过演讲、辩论等实践强化表达；注重批判性思维，考核结合书面作业与口语展示。	36/2
2	高等数学	第 7、8、9 学期	函数与极限、导数与微分、积分学、级数理论、多元微积分、常微分方程等核心内容，强调数学分析思维及其在工程与科学领域的应用基础。	掌握微积分核心理论与计算方法，能运用数学工具解决实际问题；培养逻辑推理与抽象思维能力；考核以理论推导与应用题并重，注重分析过程。	36/2
3	人工智能基础	第 7、8、9 学期	人工智能基本概念、发展历程及核心领域（机器学习、深度学习、计算机视觉、自然语言处理等），典型应用场景（如智能推荐、自动驾驶），以及伦理与社会影响。	掌握 AI 基础理论和关键技术，能使用工具（如 Python、TensorFlow）实现简单算法；结合案例理解 AI 应用；培养伦理意识，具备初步 AI 项目实践能力。	36/2
4	大学英语	第 7、8、9 学期	听说模块：日常生活情境及职业场景下不少于 10 个主题的听说交流和常速英语新闻广播，掌握交流有困难时的应变策略。 阅读模块：围绕个人成长、人与自然、人与职业、人与社会等主题，进行阅读训练，识记文章中的重点词汇	通过课程学习，学会使用 3000 个单词和 400 个左右习惯用语或固定搭配。掌握阅读技巧和方法，对异国文化能采取尊重和包容的态度。能够就熟悉的话题与讲英语的人士进行比较自然的交流。能够主动了解交际中的文化内涵和背景，选择合适的交际用语。能够保持学习英语的愿望和兴趣；尊重文化差	36/2

			和短语，记忆并运用各类固定表达。 写作模块： 学习写常用英语应用文及学写120词左右，层次及逻辑清晰的英语议论文、说明文。 翻译模块： 就一般性社会话题如节日、风俗、礼仪、职业等进行笔、口译。能够借助词典将中等难度的文字材料译成汉语。	异，在沟通中体现合作素养及精神；不卑不亢，有较强的国家意识和国际视野。增强爱国主义精神和用英语“讲好中国故事”的民族使命感。	

（二）专业（技能）课程

1. 专业基础课程

表 9-4 专业基础课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	机械制图与计算机绘图	第 1 学期	本课程主要包括制图基本知识和基本技能、正投影法的基本原理和作图方法，中等复杂程度的零件图的识读，简单的装配图的识读；简单的零件图的绘制、应用计算机绘图软件抄画机械图样。	通过本课程的学习，学生能熟练地读懂中等复杂程度的各类零件图；能顺利的读懂一般复杂程度的装配图；能绘制基本符合要求的一般零件草图和工作图；能绘制简单装配图；能运用基础投影理论分析问题；零部件的表达和标注能力；应用绘图软件，绘制零件图和简单的装配图。	108/6
2	电工技术基础与技能	第 2 学期	由电路基础和电工技术构成，电路基础包括认识实训室与安全用	使学生能观察、分析与解释电的基本现象，理解电路的基本概念、基本定律和定理，	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			电、直流电路、电容与电感、单相正弦交流电路、三相正弦交流电路。电工技术包括用电技术、常用电器、三相异步电动机的基本控制。	了解其在生产生活中的实际应用；会使用常用电工工具与仪器仪表；能识别与检测常用电工元件；能处理电工技术实验与实训中的简单故障；掌握电工技能实训的安全操作规范。	
3	电气识图与计算机绘图	第 2 学期	电气CAD 制图规范、电气图形符号及画法使用命令、电气技术中的文字符号和项目代号、AutoCAD 软件绘制电路图。	培养学生具有电气 CAD 绘图的能力，培养学生分析问题和解决问题的能力，对学生职业能力和职业素质培养起主要支撑作用。通过真实任务驱动的教学活动，使学生初步形成一定的学习能力和实践能力，具备观察分析及解决问题的能力，培养学生团队协作、沟通表达等能力，提高学生综合素质。	72/4
4	机械基础	第 3 学期	本课程主要讲授机械传动；轮系；平面连杆机构；凸轮机构；其它常用机构；轴、轴承、键、销及其连接；联轴器、离合器和制动器；液压传动；气压传动。	通过本课程的学习，学生能够合理选择材料、确定零件热处理方法的能力；会分析和选用机械零部件及简单机械传动装置的能力；能够查阅使用手册、图册等有关技术资料；能正确操作和维护机械设备的基本能力；能够独立寻找解决问题途径，把已获得的知识、技能和经验运用到新的实践中，提高分析解决问题的能力。	72/4
5	电子技术基础与技	第 3 学期	由基础模块和选学模块	使学生初步具备查阅电子元器件	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
	能		两部分组成。基础模块包括模拟电子技术和数字电子技术。模拟电路包括二极管及其应用、三极管及放大电路基础、常用放大器。数字电子技术包括数字电路基础、组合逻辑电路、触发器、时序逻辑电路。	手册并合理选用元器件的能力；会使用常用电子仪器仪表；了解电子技术基本单元电路的组成、工作原理及典型应用；初步具备识读电路图、简单电路印制板和分析常见电子电路的能力；具备制作和调试常用电子电路及排除简单故障的能力；掌握电子技能实训，安全操作规范。	
6	传感器技术与应用	第 3 学期	本课程主要包括传感器在智能制造领域中应用；传感器组成与分类；常用传感器原理与选用；常用传感器的接线、线路检测与故障处理；检测与使用新型传感器。	通过本课程的学习，学生能够理解和熟悉常用传感器的工作原理、基本结构及相应的测量电路和实际应用；② 了解新型传感器的工作原理及应用，掌握常用传感器的测量方法。	72/4
7	电机与变压器	第 3 学期	常用电动机、变压器的检测；变压器的单机、联动运行；电动机的运行、调速、制动；常用电动机、变压器故障诊断与排除。	通过本课程的学习，学生能够掌握变压器、异步电动机、直流电动机的结构、原理、主要特性、使用和维护知识；理解同步电动机和特种电动机的基本概念；能进行电动机的故障判断、分析和处理。	36/2
8	机械设计基础	第 7 学期	主要内容包含机构和零件两部分。机构方面，连杆、凸轮、齿轮等常用机构的工作原理、结构特点和运动特性；零件方面，介绍带传动、链传动等通用零部	通过本课程的学习，学生掌握机械运动方案设计、工作能力设计等基础理论知识，熟悉常用机构和通用零部件的原理、特性；具备识读图纸、计算分析和设计一般机械的能力，能运用标准规范和技术资	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			件的设计原理、方法，还涉及机械的平衡与调速，以及相关标准规范。	料；教学中通过理论讲授、实验实训等，让学生学会拟定运动方案、分析设计机构和零件，培养工程概念、创新思维及解决实际问题的能力。	

2. 专业核心课程

表 9-5 专业核心课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	气动与液压传动	第 4 学期	本课程主要讲授液压与气压传动的定义和特点；流体力学基础；液压泵；液压控制阀；基本回路；典型传动系统的分析方法和步骤。	通过本课程的学习，学生能够正确识别液压和气动元件；能对液压和气动原件及系统进行维护、检测和维修。	72/4
2	机械产品数字化设计	第 5 学期	以工业机械手图册中的通用气动机械手、送料机械手、扭尾机械手等为载体，讲述三维建模、运动仿真和机电产品概念设计（MCD）等模块知识。	通过本课程的学习，培养学生对机电产品进行设计、建模、运动仿真和机电产品概念设计的学习能力。学生学习过程与工作流程紧密结合，学习知识技能的同时职业素养得到同步训练。	72/4
3	低压电器与 PLC	第 4、5 学期	本课程主要讲授三相异步电动机的结构、工作原理、启动方式、调速与制动方式；电气控制电路的基本规律；常见基本电气控制电路的工作原理；电气控制系统图的识读与绘	通过本课程的学习，学生能够了解三相异步电动机的结构、工作原理、启动方式、调速与制动方式；掌握电气控制电路的基本规律；了解常见基本电气控制电路的工作原理；了解电气控制系统图的识读与绘制方法；了解电气控制电路安	144/8

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			制方法；电气控制电路安装工艺要求、调试流程和方法；常见电气控制电路的故障原因和排除方法；三菱和西门子可编程控制器的分类、特点、构成、工作原理及指令系统；可编程序控制器系统运行程序的编制方法。	装工艺要求、调试流程和方法；掌握常见电气控制电路的故障原因和排除方法；了解可编程控制器的基本结构和工作原理，熟悉基本指令及编程方法，熟悉可编程控制器在工业控制中的应用。。	
4	机械制造技术	第 5 学期	本课程主要包括金属切削原理与刀具知识，介绍刀具材料、几何参数等；机床夹具设计原理，涉及定位、夹紧等装置；金属切削机床的结构、工作原理及应用；机械制造工艺规程的制定，如工艺路线、工序设计等；还有特种加工技术，如电火花加工、激光加工等，以及先进制造技术的发展趋势，旨在让学生掌握机械制造的基本理论与技术方法。	通过本课程的学习，学生能够系统了解机械制造工艺、机床夹具、切削原理等核心知识，结合实例展示复杂工艺的制定流程；掌握机械制造的基本原理，熟悉各类机床操作，具备设计简单夹具、编制工艺规程的能力。培养严谨的工程素养、解决实际问题能力以及团队协作精神，确保学生毕业后能快速适应机械制造相关岗位。	72/4
5	机床电气线路安装与维修	第 5 学期	本课程主要介绍企业生产设备的电气控制原理、线路以及设计方	通过学习使学生熟悉常用控制电器的结构、工作原理、用途、型号，并能正确选用；熟	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			法，主要包括安全用电及低压电器基本知识、三相异步电动机直接启动控制线路的安装与调试、降压启动控制线路、制动控制电路、电气控制电路排故、电子焊接等。	悉电气控制线路的基本环节，对一般电气控制线路具有独立分析能力；初步具有对不太复杂的电气控制系统进行改造和设计的能力；初步具有对一般继电器—接触器控制线路的故障分析与检查能力；具备对电气控制线板安装的工艺要求。	
6	机电设备安装与调试	第 5 学期	本课程主要学习典型机械部件的拆装；机械结构拆装与调整；电气控制回路的接线与调试。	通过学习使学生熟悉安全文明生产与 6S 现场管理知识；了解常用机械类拆装工具、量具的选用方法；掌握典型机械部件的拆装方法、精度检测方法和修复技术；理解机电设备的电气控制原理；能完成机械结构拆装与调整、电气控制回路的接线与调试。	72/4
7	运动控制技术与应用	第 5 学期	本课程主要学习常用步进电机、伺服电机的故障诊断；变频器、伺服控制系统的故障诊断。	通过学习使学生掌握常用步进电机、伺服电机的工作原理；掌握变频调试步进电机伺服系统、直流伺服系统、交流伺服系统、位置伺服系统与多轴运动协调控制方法。	72/4
8	机电设备故障诊断与维修	第 7 学期	本课程主要学习机电设备电气故障检测与维修；机电设备液压气动系统的故障检测与维修；机电设备机械故障检测与排除；机电设备通信系统故障维修。	通过学习使学生掌握机械设备或自动化生产线的机械部分故障诊断与维修、电气故障诊断与维修，液气压等其他故障诊断与维修方法；掌握典型机电设备的状态监测及预测性维护等。	72/4
9	自动化生产线	第 8 学期	本课程主要学习自动化生产	通过学习使学生掌握自动化生产线系	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
	集成与应用		线系统集成方案设计；自动化生产线系统集成；自动化生产线系统集成 MES 生产管理系统。	统集成流程及关键步骤，完成系统集成方案设计；掌握自动化生产线系统集成技术，具备 PLC、工业网络、工业触摸屏、工业机器人等选型、设计、编程与调试的能力；掌握搭建 MES 的基本方法，学会运用 MES 软件进行企业制造全过程管理。	
12	自动化生产线的运行与维护	第 9 学期	本课程主要学习生产线中供料站、加工站、装配站、分拣站和搬运站的组成、工艺流程等；站站通信的建立；整线的运行调试。	通过学习使学生能运用 MCGS 工控软件，绘制 PLC 的上位机界面；能运用液压及气动原理，调试气动电路正常工作；能运用万用表、示波器等测试工具，完成指定电路故障的定位与排除；能运用 proteil 或 CAD 软件，绘制机械和电气元件的图纸；能运用电动、手动工具，完成指定工作站的安装与拆卸；能根据不同任务要求，编写出相应程序，使相应工作站正常工作。	72/4

3. 专业拓展课程

表 9-6 专业拓展课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	单片机技术与应用	第 4 学期	本课程主要包括设计单片机最小系统、键盘与显示系统、时钟系统、通信系统、存储系统、测控系统。	通过本课程的学习，学生能够掌握单片机最小系统的搭建；能够认识单片机结构；熟练运用单片机硬件仿真开发工具 Proteus；熟练运用单片机软件开发工具 Keil C51；能够使用 C51 语言中基本语句、循环结构与循环语句控制数码管、点阵显	72/4

				示器、定时器/计数器、中断系统、串口通信、多机通信、A/D转换器等。	
2	工业机器人操作与编程	第 4 学期	本课程主要讲授 MELFA-BASICV 的规格;熟练掌握常用的程序命令;能够独立创建程序和调试程序;熟练掌握程序的输入操作;熟练掌握示教单元的主要内容;熟悉机械手 RT-TOOLBOX2 仿真软件。	通过本课程的学习,学生能够全面准确理解 MELFA-BASICV 的规格;熟练掌握常用的程序命令;能够独立创建程序和调试程序;熟练掌握程序的输入操作;熟练掌握示教单元的主要内容;熟悉机械手 RT-TOOLBOX2 仿真软件。	72/4
3	智能制造导论	第 9 学期	本课程主要讲授智能制造概念、关键技术(工业互联网、AI、数字孪生等)、智能工厂架构、典型应用场景(智能生产、供应链优化),以及行业发展趋势与挑战。	通过本课程的学习,学生能够理解智能制造核心概念,掌握关键技术应用;结合案例分析智能工厂实践;培养数字化思维,具备初步的智能制造系统分析能力;考核方式包括理论+实践项目。	72/4
4	数字孪生与虚拟技术	第 9 学期	本课程主要包括:数字孪生的基础概念、起源与发展脉络;数据采集与传输方法;聚焦建模技术,利用 CAD、BIM 等构建精准虚拟模型;模型仿真优化,模拟不同工况预测实体性能;在航空航天、汽车制造、智慧城市等多领域应用案例。	通过本课程的学习,让学生了解数字孪生核心概念、技术架构与实现流程,结合实际案例,将抽象知识直观化;掌握数据采集、建模、仿真等关键技能,熟悉主流工具软件操作。能针对特定场景,独立完成简单数字孪生模型构建,具备分析与解决实际问题能力,同时关注行业前沿动态,拓宽技术视野,为未来投身相关领域筑牢根基。	72/4
5	C 语言程序设计及应用	第 9 学期	主要包括 C 语言基础、函数与模块化编程、数组与指针、字符串处理、结构体与文件操作、动态内存管理、编程实践和项目及实验、编程作业和课堂练习,以加强学生对所学知识的理解和实践能力。	通过本课程的学习,让学生掌握程序算法设计的核心,掌握高级语言分析、高级语言设计的基本方法和过程,培养学生进行系统分析、设计、编程和调试的能	72/4

				力，为后续单片机课程学习打下基础。	

表 9-7 专业选修课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	Python 程序设计	第 7、8、9 学期	本课程具体内容分为两大部分：第一部分以 Python 编程语言基础知识普及为主，分别介绍了 Python3 概述、基本语法、流程控制、Python 组合数据类型、字符串与正则式、函数、模块、类和对象、异常处理、文件操作；第二部分：以项目实战为核心，以学以致用为导向，以切近生活的案例为依托，分别介绍 Python 爬虫项目实战、Python 数据可视化项目实战、Python 数据分析项目实战。	通过 Python 语言编程教学，使学生学会该门编程语言，并能在大数据行业相关实践中提高编程技术素养及能力。	36/2
2	3D 打印技术	第 7、8、9 学期	3D 打印技术概述 3D 打印工艺与材料 3D 模型设计与处理 3D 打印设备操作与维护	理解 3D 打印技术的基本原理、各类工艺的特点及适用范围； 熟悉不同打印材料的性能与应用； 3. 掌握 3D 模型设计、处理及打印设备相关知识； 4. 具备对打印设备进行日常维护和处理常见故障的能力。	36/2
3	机器视觉系统设计及应用	第 7、8、9 学期	主要包括智能机器视觉技术、图像识别与处理技术、智能相机硬件及应用、信捷 PLC 与智能相机通信、常用传感器与射频技术。	通过本门课程的学习，使学生掌握各类传感器的信号检出、转换原理和信号处理方法，掌握各类传感器的典型工程应用和机器视觉电路的组装、调试和设计，同时使学生具备较强的工作方法能力和社会能力，能够在国家迅速发展的制造业领域贡献力量。	36/2
4	智能执行系统与企业资源计划 (MES/ERP) 应用	第 7、8、9 学期	1. MES/ERP 概念与发展； 2. /ERP 的系统架构与功能模块； 3. MES 系统； 4. ERP 系统；	1. 能够分析企业需求，设计 MES/ERP 系统的解决方案； 2. 具备 MES/ERP 系统基本操作能力，	36/2

			5. MES/ERP 系统集成; 6. MES/ERP 实施与管理; 7. 综合实践。	能够进行系统配置和 流程优化; 3. 能够参与 MES/ERP 项目的实施 与维护。	

十、教学时间安排及教学进程安排

(一) 教学时间安排

表 10-1 教学时间安排表

周数 学年	内容	教学（含理实一体教学及专门化集中实训）	复习 考试	机动	假期	全年 周数
一		36	2	2	12	52
二		36	2	2	12	52
三		38 (其中, 岗位实习 12 周)	1	1	12	52
四		36	2	2	12	52
五		38 (其中, 岗位实习 16 周, 毕业设计 4 周)	1	1	12	52

(三) 教学进程安排

表 10-2 教学进程安排表

课程类别	序号	课程名称	总学时	学分	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/周学时)									
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						周	周	周	周	周	周	周	周	周	周
公共基础课程	1	思想政治	144	8	0	2*	2	2	2*						
	2	语文	216	12	60	4*	4*					2	2*		
	3	历史	72	4	10	2*	2								
	4	英语	144	8	40	2*	2*	2*				2			
	5	信息技术	108	6	53	2	2	2							
	6	体育与健康	180	10	130	2	2					2	2	2	
	7	艺术	36	2	18	2									
	8	思想道德与法治	54	3	0							2*	1		
	9	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	18	1	0	1									
	10	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	36	2	0									2*	
	11	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	72	4	0							4*			
	12	军事理论	36	2	0							2			

课程类别		序号	课程名称	总学时	学分	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/周学时)									
							第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							周	周	周	周	周	周	周	周	周	周
公共限选课程		13	形势与政策	18	1	0								1		
		14	劳动教育	144	8	124	1	1	1	1	1		1	1	1	
		15	四史教育	36	2	0								2*		
		16	职业发展与就业指导	18	1	4							1			
		17	创新创业教育	18	1	4									1	
		18	数学	144	8	40	2*	2*	2*				2*			
		19	物理	72	4	12	2	2								
		小计(占总课时比例30.26%)		1566	87	495	22	19	9	3	1	0	18	9	6	0
		1	语文	72	4	20			2*	2*						
		2	数学	36	2	10				2*						
		3	英语	36	2	10				2*						
		4	体育与健康	108	6	90			2	2	2					
		5	艺术	36	2	18		2								
		6	成文法教育	16	/	0	0.5	05								
		7	大学生心理健康教育	18	1	8							1			
		8	中华优秀传统文化	18	1	0									1	
		9	新一代信息技术	36	2	24								2		
		10	应用数学	72	4	16								4		
		小计(占总课时比例8.66%)		448	24	196	0	0	4	8	2	0	1	6	1	0
		公共选修课程	1	应用文写作	36	2	0						任选4学分(4选2)			
			2	高等数学	36	2	0									
			3	人工智能基础	36	2	0									
			4	大学英语	36	2	0									
			小计(占总课时比例1.39)		72	4	0									
专业课程	专业基础课程	1	机械制图与计算机绘图	108	6	54	6*									
		2	电工技术基础与技能	72	4	36		4*								
		3	电气识图与计算机绘图	72	4	36		4								
		4	机械基础	72	4	36			4*							
		5	电子技术基础与技	72	4	36			4*							

课程类别	序号	课程名称	总学时	学分	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/周学时)									
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						周	周	周	周	周	周	周	周	周	周
	能														
		6	传感器技术与应用	72	4	36			4*						
		7	电机与变压器	36	2	18			2						
		8	机械设计基础	72	4	36						4*			
		小计 (占总课时比例 11.13%)		576	32	288	6	8	14	0	0	0	4	0	0
	专业核心课程	1	气动与液压传动	72	4	36				4*					
		2	低压电器与 PLC	144	8	72				4*	4				
		3	机械产品数字化设计	72	4	36					4*				
		4	机械制造技术	72	4	36					4*				
		5	机床电气线路安装与维修	72	4	36					4*				
		6	机电设备安装与调试	72	4	36					4*				
		7	运动控制技术与应用	72	4	36					4				
		8	机电设备故障诊断与维修	72	4	36							4*		
		9	自动化生产线集成与应用	72	4	36							4*		
		10	自动化生产线运行与维护	72	4	36								4*	
		小计 (占总课时比例 15.30%)		792	44	396	0	0	0	8	24	0	0	8	4
	专业拓展课程	1	单片机技术与应用	72	4	36				4					
		2	工业机器人操作与编程	72	4	36				4					
		3	智能制造导论	72	4	36								4	
		4	数字孪生与虚拟技术	72	4	36								4*	
		5	C 语言程序设计及应用	72	4	36								4*	
		小计 (占总课时比例 6.96%)		360	20	180	0	0	0	8	0	0	0	0	12
	专业选修课程	1	Python 程序设计	36	2	18						任选 4 学分 (4 选 2)			
		2	3D 打印技术	36	2	18									
		3	机器视觉系统设计及应用	36	2	18									

课程类别	序号	课程名称	总学时	学分	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/周学时)									
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						周	周	周	周	周	周	周	周	周	周
	4	制造执行系统与企业资源计划(MES/ERP)应用	36	2	18										
		小计(占总课时比例1.4%)	72	4	36										
岗位实习		实训实习或毕业设计(占总课时比例18.55%)	960	32	960						12周				20周
其他课程	1	入学教育与军事训练	60	2	60	2周									
	2	专业认知实践	30	1	30			1周							
	3	钳工实训	30	1	30						1周				
	4	维修电工实训	60	2	60						2周				
	5	焊接实训	30	1	30						1周				
	6	电子装配与焊接	30	1	30						1周				
	7	机械加工实训	60	2	60						2周				
	8	电气线路安装与维修实训	30	1	30						1周				
		小计(占总课时比例6.38%)	330	11	330										
周学时及学分合计			5176	258	2881	28	27	27	27	27	0	23	23	23	0
总学时						5176									

(三) 学时学分分配汇总表

表 10-3 学时学分分配汇总表

课程分类	公共基础课程				专业课程							合计		
	公共必修课程	公共限选课程	公共选修课程	小计	专业基础课程	专业核心课程	专业拓展课程	专业选修课程	岗位实习	其他课程	小计	合计	其中	
													理论学时	实践学时
学时数	1566	448	72	2086	576	792	360	72	960	360	3120	5176	2295	2881
学分数	87	24	4	115	32	44	20	4	32	12	144	258	—	—
学时占比(%)	30.26	8.66	1.39	40.31	11.13	15.30	6.96	1.4	18.55	6.38	59.69	100	44.08	55.92

十一、实施保障

(一) 师资队伍

机电一体化专业拥有一支专兼结合、功能融合的双师型结构化教学团队,按照生师比和有关文件要求配置专任教师、辅导员规模和企业兼

职教师比例。

1. 队伍结构

专任教师队伍的数量、学历和职称均符合国家有关规定，形成了合理的梯队结构。学生数与专任教师数比例不高于 18:1，具有研究生学位教师占专任教师总数比例不低于 15%，“双师型”教师占专业教师数比例应不低于 60%。

整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任产业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制。

2. 专业带头人

专业带头人具有本专业副高级职称和较强的实践能力，能联系行业企业，了解国内外通用设备制造业，金属制品、机械和设备修理业发展新趋势，准确把握行业企业用人需求，具有组织开展专业建设、教科研工作和企业服务的能力，在本专业改革发展中起引领作用。

3. 专任教师

具有机械设计制造及其自动化、电气工程及其自动化、自动化等相关专业本科及以上学历，并具有相应的教师资格证书；获得本专业相关职业资格，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；能够跟踪产业发展前沿，开展社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或实训基地实训，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4. 兼职教师

主要为本专业相关行业企业的高技术技能人才，应具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业技术职称，鼓励聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才，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。兼职教师比例达到 30%。建立了专门针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

（二）教学设施

主要包括能满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室，以及实习实训基地。

1. 专业教室基本条件

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 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。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. 校内实训室基本要求

以服务区域经济发展、为本域行业企业输送对标岗位的 优秀毕业生为目标，校企深度合作共创校内外实训条件，探 索并合理安排学生进行认知实习、岗位技能训练，同时满足用于新业态下新兴岗位人才培养的实验实训。

通过多年的建设，本专业已拥有基础电工实训室、电子多功能实训室、电气安装实训室、CAD 实训室、高级电工技能实训与考核实训室、机床电气控制技术实训室、机电一体化设备装调实训室、PLC 技术综合实训室、单片机实训室、 电机控制与拖动技术实训室、液压与气动实训室、电子产品装配与调试实训室、自动化生产线安装与调试实训室、工业机器人实训室等十余个专业实训室，资产价值为 1600 多万元，并能够完成现有的教学任务。

通过在实训室开展的项目训练，学生可以在自动化生产线中完成安装、调试、运行、维护、维修及技术革新等工作任务，提高职业技能。实训室既能满足专业教学的需要，又具有社会培训职能，部分实训室还可以进行对应产品的研发。

符合教育部高等职业学校机电一体化技术专业实训教学条件建设标准。

3. 校外实训基地基本要求

本专业校外实习基地由信发集团、聊城博源节能科技有限公司、中通客车控股股份有限公司、聊城市金帝轴承有限公司、青岛海信日立空调有限公司、青岛海尔特种电冰柜有限公司、歌尔声学股份有限公司等满足教学要求的多个实习基地组成，并与校外实训基地开展多方位合作：

（1）主动适应企业发展需要，通过帮助企业构建各级学习型组织等措施，调动企业与校企合作的积极性；

（2）积极参与企业职工培训、技术革新、企业文化建设，实现专业教师与企业技术人员身份互兼，将企业教师纳入专业师资建设团队范畴；

（3）与企业共同开发培训教材、学习资源包等，为进一步开发体现工学结合的课程体系探索经验；

(4) 建立完善的指导和管理制度, 强化实习管理和质量监控, 构建师生信息反馈机制;

(5) 聘请企业技术人员为企业导师加强指导, 共同建设教师队伍;

(6) 进行工学结合, 实现工学交替。学生在企业实习, 不仅锻炼了学生的专业能力, 而且在企业工作氛围中, 提高了方法能力和社会能力, 职业能力和职业素质得到了提升;

(7) 实现资源共享, 学校利用校外实习基地, 可弥补学校设备数量和质量上的不足, 可把企业应用的新技术更新到教学内容中来, 实现教学内容的开放性。还与中通客车控股股份有限公司共同建立了实习工作站, 为学生实习提供了可靠保障。

4. 实习场所基本要求

符合《教育部等八部门关于印发<职业学校学生实习管理规定>的通知》(教职成〔2021〕4号)等对实习单位的有关要求, 经实地考察后, 确定合法经营、管理规范, 实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求, 与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地, 并签署学校、学生、实习单位三方协议。

(三) 教学资源

1. 教材的选用

按照国家和省有关规定, 规范教材选用程序, 优先选用国家规划教材、全国优秀教材和省级规划教材, 禁止不合格教材进入课堂。建立由专业教师、行业企业专家和教研人员等共同参与的教材选用委员会, 根据学校实际及本地企业用工要求完善教材选用制度, 按照规范程序, 从山东省职业教育教材选用系统中选取教材, 严格选用国家和地方规划教材。同时开发体现本行业新技术、新工艺、新规范、新标准、新形态的校本教学资源。

2. 数字化资源建设

推进信息技术与教学有机融合, 加快建设智慧教学环境, 建设种类丰富、形式多样、使用便捷的数字资源。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, 动态更新、满足教学需求。

3. 图书资料建设

学校图书馆配备本专业相关专业标准文献, 行业发展调研报告, 本专业新技术、新工艺、新设备在本行业应用的科普读物, 本行业前

沿专家最新研究成果的理论专著及学术论文数字资源库等。

结合当地企业需求及本专业需要，开发电气控制线路安装与检修、智能传感器装调与维护、可编程序控制器技术与应用等专业性强的视频教学素材，配备相应教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、网络课程等专业教学资源库，有效开展多种形式的信息化教学活动，激发学生学习兴趣，提高学习效果。

（四）教学方法

公共基础课程教学，符合教育部有关教育教学及“三教”改革要求，打造优质课堂，推动课堂革命，调动学生学习积极性，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定坚实基础。

专业课程教学，坚持校企合作、工学结合的人才培养模式，利用校内外实训基地，按照相应职业岗位（群）的能力要求，强化理论实践一体化，突出“做中学、做中教”的职业教育教学特色。普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式。将学生的自主学习、合作学习和教师引导教学有机结合，优化教学过程，提升学习效率。

（五）学习评价

建立行业、企业、学校等多元参与的学习评价机制。学习评价要把学生的职业道德素质和专业技能水平作为评价的主体，根据本专业培养目标和以人为本的发展理念，把过程性评价与结果性评价作为学习评价的主线，采用学习过程评价、作业完成情况评价、实际操作评价、期末综合考核评价等多种方式，针对学生对本专业的学习进行综合性学习评价。

课程考核成绩由过程性考核成绩、技能性考核成绩、理论性考核成绩三部分组成。根据课程要求与特点，采取能全面衡量和检验学生的整体水平与能力的考核形式。

1. 学习过程考核，在课程考核成绩中占比 40%。评价内容：学生职业素养（学习态度、学习习惯、上课纪律、出勤、特别是实验实训规范）、平时实训表现、提问、作业等。

2. 实践环节（技能）考核，在课程考核成绩中占比 30%。公共基础课程围绕“有啥用”、专业课程围绕“会干啥”进行选题考核。每个项目学习操练完成后，紧跟项目技能考核。通过实践过程考察学生完成职业能力训练项目、实现课程目标的规范性和熟练度，强

化过程性考核。

3. 理论知识考核，在课程考核总成绩中占比 30%。重点考核学生对所学知识的归纳总结能力、逻辑分析能力，鼓励学生在平时学习中多积累、总结。

4. 每门课程原则上均采取“学习过程考核+实践环节（技能）考核+理论知识考核”的形式。

企业岗位实习成绩评定采取以企业为主、学校为辅的校企双方考核方式。岗位实习成绩考核由合作企业考核、校内专任实习指导教师考核与班主任跟踪考核三部分组成。企业指导教师对学生的考核：学生在岗位实习期间的表现，如专业技能、工作态度、创新意识、团结协作、遵守实习单位管理制度、对岗位实习单位的贡献等方面进行考核，考核成绩占岗位实习的 70%；学校专任实习指导教师对学生的考核：指导教师根据企业岗位实习表现（10%）（包括岗位实习态度、实习纪律、任务完成情况、岗位实习手册填写）、实习报告（5%）、实习日志（5%）等完成情况对学生进行成绩评定，考核成绩占岗位实习的 20%；班主任跟踪考核：班主任根据学生平时的实习信息反馈、考勤进行考核，考核成绩占岗位实习的 10%。考核等次分优秀、良好、合格和不合格四个等级。

（六）质量管理

人才培养方案的实施过程中，加强教学运行过程管理及质量监控，完善各项管理制度，建立院系二级督导机制，定期召开学生座谈会，建立教学质量监督信箱以及网络评教等制度，及时掌握和监控教学运行过程。在学校教学质量监控体系的框架下，结合电气自动化技术专业的特点，建立相应的专业教学质量监控体系。

1. 组织机构

请行业企业专家担任校外委员，成立专业建设指导委员会，全程进行专业建设指导。指导内容主要有企业调研、人才培养方案论证、课程建设、岗位实习、毕业生就业等，为培养合格人才服务。

2. 课堂教学质量管理

为加强课堂教学质量，制定《教育教学督导工作办法》、《教学常规管理要求》等文件。健全巡课、听课、评教、评学等制度，定期开展公开课、示范课等教研活动。及时进行教学检查，了解教学情况，发现问题及时发聩，保证教学顺利实施。

3. 实践环节质量管理

一是制订和完善各实践环节的课程标准、指导书、任务书、评价标准等教学资料；二是制定和完善实践教学管理文件，加强校内生产性实训、校内外岗位实习的管理，同时规范校外实训基地的运行；三是应依托教学督导室、学生教学信息站、岗位实习检查小组等机构，对实践教学过程和教学效果实施质量监督，对信息进行收集分析和有效利用，及时纠偏，不断提高实践环节教学质量。

十二、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。

1. 修满专业人才培养方案规定的 258 学分，完成规定的教学活动，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求。

2. 按照《国家学生体质健康标准》测试成绩评定达标，体育课成绩综合评定不低于 60 分。

3. 参加规定的岗位实习，成绩合格。

4. 参加普通话水平测试并取得证书；鼓励考取职业类证书。

5. 根据《山东信息职业技术学院学生综合素质测评办法(修订)》要求和聊城高级工程职业学校相关规定，学生在校期间需积极参加规定课程学习、考核，并积极参与德智体美劳等方面的素质教育活动，毕业前德智体美劳素养评价合格(60 分及以上)。

6. 大赛成绩、职业技能等级证书、培训证书等学习成果，经学校认定，可以转化为相应的学分。

建筑装饰工程技术专业

联办五年制高职教育人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）高等职业教育专业名称及专业代码

1. 专业名称：建筑装饰工程技术
2. 专业代码：440102

（二）对应中等职业教育专业名称及专业代码

1. 专业名称：建筑装饰技术
2. 专业代码：640102

二、入学要求

应届初中毕业生

三、修业年限

五年。

四、职业面向

所属高职专业大类（代码）	土木建筑大类（44）
所属高职专业类（代码）	建筑设计类（4401）
对应行业（代码）	建筑装饰和装修（501）
主要职业类别（代码）	建筑工程技术人员（2-02-18）、专业化设计服务人员（4-08-08）、房屋建筑施工人员（6-29-01）、建筑装饰人员（6-29-04）
主要岗位（群）或技术领域举例	建筑装饰设计、建筑装饰施工、建筑装饰工程项目管理
职业类证书举例	建造师、室内设计、建筑工程识图、建筑信息模型（BIM）

五、职业能力和职业资格标准分析

工作领域	工作任务	职业能力	职业资格标准

工作领域	工作任务	职业能力	职业资格标准
建筑装饰设计	1. 调研分析设计项目需求，搜集资料； 2. 运用手工或软件绘制装饰设计概念草图； 3. 运用软件进行装饰方案设计； 4. 进行设计方案交底，开展设计、施工协同工作。	1. 掌握建筑装饰设计的含义、内容与方法； 2. 掌握建筑室内外空间的组织、界面装饰、色彩、照明、家具与陈设等方面的专业理论知识； 3. 具有复杂建筑装饰装修工程的装饰设计能力。	1. 拥有 CAD 中级及以上技能认证，能绘制精确专业图纸； 2. 具备 3ds Max 或 SketchUp 相关技能认证，能快速建模、材质赋予、场景搭建； 3. 能进行草图设计，设计方案符合规范、功能合理且具创新性。
建筑装饰施工图绘制	1. 分析设计方案，测量现场数据，协调相关专业； 2. 运用软件绘制成套施工图、大样图、部品部件加工设计图等； 3. 编制施工图设计文件； 4. 进行技术交底。	1. 掌握建筑装饰施工图相关规范与标准； 2. 掌握成套施工图绘制与深化设计相关知识； 3. 具有绘制复杂建筑装饰装修工程成套施工图能力、施工图深化设计能力。	1. 持有 CAD 绘图员证书，能绘制高效准确的施工图； 2. 具备深化设计师认证，能完善初步设计方案； 3. 绘制的施工图符合国家和行业规范，节点大样清晰准确，能有效指导施工。
建筑装饰装修施工	1. 分析建筑装饰装修工程施工图； 2. 运用软件编写施工方案和安全交底文件； 3. 指导施工人员施工，应用“四新”技术； 4. 运用专业设备和工具检测、验收施工质量，编写技术分析报告。	1. 掌握常用施工设备功能和使用方法； 2. 掌握分部分项工程的施工方案设计、绿色施工技术、施工缺陷识别与防治、质量验收等方面专业知识； 3. 具有初步建筑装饰装修施工操作能力，具有施工技术指导与质量验收能力。	1. 具有施工员岗位证书，具备现场组织管理能力； 2. 具有建筑装饰装修专业中级以上技工证书，在木工、油漆工等工种有熟练操作技能； 3. 能独立指导分部分项工程施工，确保施工质量符合验收标准，有效处理施工中的常见问题。
装配式建筑装饰装修	1. 识读并分析装配式建筑装饰装修技术图； 2. 编写施工方案和安全交底文件； 3. 指导施工人员运用模块式组件施工； 4. 运用专业设备和工具检测、验收施工质量，编写技术分析报告。	1. 掌握楼地面、天棚、墙柱面、部品部件、室内设备管线等装配式施工技术； 2. 掌握集成卫生间、集成厨房等一体化装配式施工技术； 3. 具有初步的装配式建筑装饰装修施工操作能力，具有施工技术指导与质量验收能力。	1. 具有装配式建筑施工员证书，熟悉装配式施工流程、规范和验收标准； 2. 持有中级以上装配式建筑构件装配工证书，熟练进行构件定位、连接和固定操作； 3. 熟练指导模块式组件施工，保证施工质量和进度，解决施工中的技术问题。

工作领域	工作任务	职业能力	职业资格标准
建筑装饰工程计量与计价	1. 分析建筑装饰装修工程图； 2. 运用软件进行工程量计算、工程量清单计价； 3. 编制预算书、竣工结算书等。	1. 掌握建筑装饰装修工程预算与竣工结算、工程量计算、工程量清单计价方面专业知识； 2. 掌握工程造价软件应用知识； 3. 具有复杂建筑装饰装修工程计量与计价的能力，能够运用造价软件进行合理的报价与组价计算。	1. 具有造价员（建筑装饰专业）证书，能准确计算工程量和编制造价文件； 2. 具备广联达、鲁班等工程造价软件应用认证，熟练操作软件进行工程计量、计价和成本分析； 3. 编制的预算书准确合理，能有效控制项目成本。
建筑装饰工程项目管理	1. 运用软件编制建筑装饰装修工程招投标文件、合同、施工组织方案等； 2. 运用信息化工具或到岗位现场开展工程项目管理； 3. 运用信息化工具进行工程技术资料管理。	1. 掌握货物采购与招投标、合同、进度、质量、成本、安全、绿色建筑、资料、收尾等建筑装饰装修工程项目管理方面专业知识； 2. 具有复杂建筑装饰装修工程项目管理的能力，能够运用软件编制管理文件，能够现场实施项目管理。	1. 具备项目管理知识和法规、技术、质量等方面的能力； 2. 掌握 Project 等项目管理软件应用认证，能运用软件进行项目计划、进度跟踪和资源管理； 3. 能有效管理项目进度、质量、成本和安全，确保项目顺利交付。
BIM 技术应用人员	1. 协同其他专业，运用 BIM 软件搭建建筑装饰装修工程模型，进行碰撞检查； 2. 进行 BIM 可视化设计等； 3. 进行工程虚拟施工管理、核算、后期运维等全生命周期管理。	1. 掌握 BIM 建模、可视化设计等方面知识与技术技能； 2. 掌握虚拟施工管理、核算、后期运维等全生命周期管理等方面知识与技术技能； 3. 具有复杂建筑装饰装修工程 BIM 技术应用能力。	1. 持有 BIM 建模师证书（中级及以上），能建立三维模型； 2. 能将 BIM 技术与项目管理流程结合，进行全生命周期管理； 3. 搭建的 BIM 模型准确完整，通过碰撞检查解决问题，提升项目管理效率和质量。

六、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、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，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握建筑装饰设计、施工技术与管理、材料应用、计算机辅助设计等知识和技术技能，具备职业综合素质和行动能力，面向建筑装饰和装修行业的建筑工程技术人员、专业化设计服务人员、建筑装饰人员等职业，能够从事建筑装饰装修工程的装饰设计、施工技术指导、计量与计价、施工过程管理等工作的高技能人才。

七、培养规格

（一）素质目标

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；

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，具备社会责任感和担当精神；

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；

具有较强的团队合作精神和沟通协调能力，能够融入多元化工作环境；

拥有健康的体魄和良好的心理素质，注重工作与生活的平衡；

具备一定的艺术鉴赏能力和人文素养，能够欣赏并融入不同文化元素于设计中；

具备良好的学习习惯和自我管理能力，能够适应快速变化的技术环境；

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。

（二）知识目标

掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、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；

掌握建筑艺术造型、建筑装饰表现技法方面的专业基础理论知识；

掌握建筑装饰制图与识图、装饰材料与应用、装饰构造与施工工艺、室内环境设计原理等专业知识；

熟悉建筑装饰项目管理、工程预算与成本控制、装饰工程法规与合同管理等知识；

掌握计算机辅助设计（CAD、SketchUp、3D Max、Photoshop等）及BIM技术在建筑装饰中的应用；

了解建筑装饰行业的新材料、新工艺、新技术及可持续发展理念；熟悉人体工程学、色彩心理学、照明设计等提升室内空间品质的知识；

掌握身体运动的基本知识；

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。

（三）能力目标

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；

具有复杂建筑装饰装修工程的装饰设计能力；

具有复杂建筑装饰装修工程的施工图绘制与深化设计能力；

具有初步的建筑装饰装修施工操作能力，具有装饰施工技术指导与质量验收能力；

具有复杂建筑装饰装修工程的计量与计价能力；

具有复杂建筑装饰装修工程的项目管理能力；

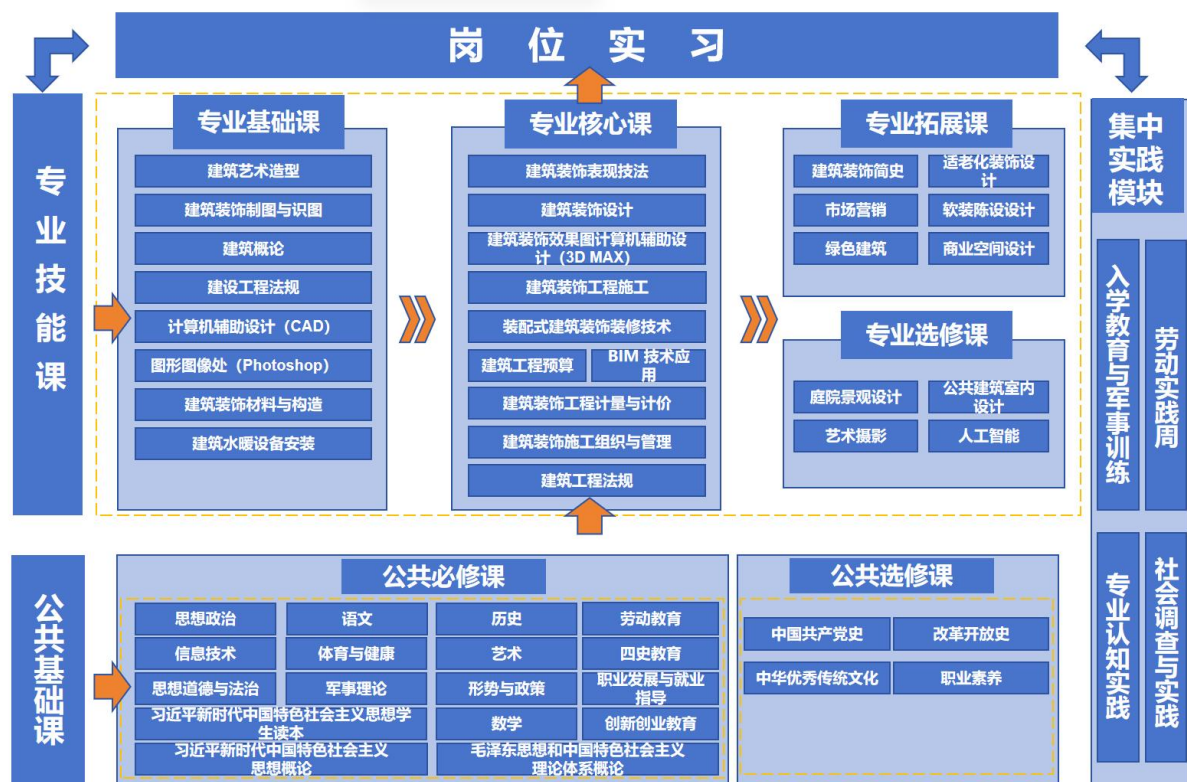
具有运用建筑装饰新知识、新材料、新工艺、新技术、新设备的能力；

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；

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；能熟练识读建筑装饰施工图，具备从概念设计到施工图设计的能力；

八、课程结构框架

本专业以“立德树人”为根本，融入课程思政元素，围绕建筑装饰设计施工全流程构建模块化课程体系。通过“七双一体”培养模式，深化产教融合；全面对接专业技能证书标准，将职业资格要求融入课程内容；同步开设职业素养拓展课，强化沟通协作、创新实践等综合能力，培养“懂设计、精施工、会管理”的高素质技术技能人才。



九、课程设置与教学要求

包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

1. 公共必修课

表 1 公共必修课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	思想政治	1-4	中国特色社会主义。 心理健康与职业生涯。 哲学与人生。 职业道德与法治。	能够正确认识中华民族近代以来从站起来到富起来再到强起来的发展进程。 能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展规划。 能够了解马克思主义	144/8

				哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题具体分析等方法。 能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力。 能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。	
2	语文	1-2	文学阅读与欣赏：古今中外经典文学作品。 写作训练：记叙文、议论文、说明文等。 口语交际：演讲、辩论等。	阅读并理解较复杂的文学作品，写出条理清晰、观点明确的文章。 流利进行口语表达，具备基本的演讲和辩论能力。	216/12
3	历史	1-2	中国及世界历史概述。 重点历史事件、人物与文化分析。	增强学生的历史文化素养，培养历史分析与批判能力。	72/4
4	英语	1-3、7	基础语法与词汇：基本语法结构和常用词汇。 阅读与写作：阅读英文建筑装饰资料，写作练习。 听说训练：听力材料和口语练习。	掌握英语基本语法和常用词汇，能阅读并理解英文建筑装饰资料。 能用英语进行简单的口语交流和书面表达。	144/8
5	信息技术	1-3	计算机基础：基本操作和系统维护。 办公软件应用：Word、Excel、PowerPoint 等。	熟练掌握计算机基本操作和系统维护。 熟练运用办公软件进行文档处理、数据分析和演示文稿制作。 学习并掌握建筑装饰专业软件的使用，能进行简单的图纸绘制和设计。	108/6

6	体育与健康	1-2 7-9	体育技能训练：田径、球类、体操等。 健康知识教育：营养学、运动生理学、运动伤害预防	掌握至少两项体育技能，达到国家体育锻炼标准。 理解并实践健康生活方式，提高自我保健能力。	180/10
7	艺术	1	美术基础：素描、色彩。 设计原理与鉴赏。 建筑装饰艺术实践。	提高学生的审美能力和艺术表现力。 掌握基本的设计技巧，为建筑装饰设计提供灵感和创意。	36/2
8	思想道德与法治	5、8	本课程针对学生成长过程中面临的思想道德与法治问题，开展马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观教育，帮助学生提升思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	通过本课程的学习，帮助学生领悟人生真谛、把握人生方向，追求远大理想、坚定崇高信念，继承优良传统、弘扬中国精神，培育和践行社会主义核心价值观；学生学习法治思想、养成法治思维，自觉尊法学法守法用法，从而具备优秀的思想道德素质和法治素养。	54/3
9	习近平新时代中国特色社会主义思想读本	1	系统阐述关于新时代坚持和发展中国特色社会主义的总目标、总任务、总体布局，全面介绍习近平总书记对经济、政治、法治、科技、文化、教育、民生、民族、宗教、社会、生态文明、国家安全、国防和军队、“一国两制”和祖国统一、统一战线、外交、党的建设等方面作出的理论概括和战略指引。	通过课程学习深入理解和把握读本的核心内容和精神实质，不仅要让学生理解理论知识点，还要通过实例、案例等方式，让学生更好地理解理论的应用和意义，积极探索不同的教学模式和手段，以激发学生的学习兴趣 and 积极性，提高他们的参与度和学习效果，在实践体认和理论学习相结合，促进理性认同，提升政治素质。	18/1
10	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	5	阐述习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、历史地位和实践要求。围绕“十个明确”“十四个坚持”“十三个方面成就”“六个必须坚持”等内容体系，展现新时代党的创新理论成果。	掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义。 理解并认同这一思想，将其内化为个人的价值观和行为准则。 能够联系实际，分析其和国家发展和个人成长中的应用。	36/2

11	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5、7	介绍毛泽东思想的形成、发展及主要内容。阐述中国特色社会主义理论体系的构成及其创新。 分析中国特色社会主义道路、理论、制度、文化的形成和发展。 强调中国特色社会主义的历史必然性和现实合理性。	学生需掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理和主要内容。 能够理解中国特色社会主义道路的历史必然性和现实合理性。 坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信。	72/4
12	军事理论	9	介绍国防和军队建设的基本知识，包括军事思想、战略环境等。 分析国际战略形势和国家安全环境。 强调国防观念和国家安全意识的重要性。	学生需了解国防和军队建设的基本知识。 能够分析国际战略形势和国家安全环境。 增强国防观念和国家安全意识。	36/2
13	形势与政策	8	介绍国防和军队建设的基本知识，包括军事思想、战略环境等。 分析国际战略形势和国家安全环境。 强调国防观念和国家安全意识的重要性。	学生需了解国防和军队建设的基本知识。 能够分析国际战略形势和国家安全环境。 增强国防观念和国家安全意识。	18/1
14	劳动教育	1-5 7-9	劳动观念：培养正确的劳动价值观，尊重劳动和劳动人民。 劳动技能：学习建筑装饰相关的基本劳动技能。 劳动实践：参与劳动实践活动，提升实际操作能力。	观念形成：树立尊重劳动、热爱劳动的观念。 技能掌握：能进行基本的建筑装饰劳动操作。 实践体验：通过实践，提升劳动技能和团队协作能力。	144/8

15	四史教育	4	系统介绍党史、新中国史、改革开放史和社会主义发展史的基本脉络、重大事件、重要人物和辉煌成就。深刻阐释中国共产党为什么“能”、马克思主义为什么“行”、中国特色社会主义为什么“好”的历史逻辑、理论逻辑和实践逻辑。传承红色基因，赓续精神血脉。	学生需掌握“四史”的基础知识和发展主线。能够深刻理解历史和人民选择中国共产党、选择马克思主义、选择社会主义道路、选择改革开放的必然性。树立正确的历史观，增强听党话、跟党走的思想自觉和行动自觉，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信。	36/2
16	职业发展与就业指导	5	介绍职业规划的基本方法和技巧，包括职业兴趣测试、职业性格分析等。分析建筑装饰行业的特点和趋势。提供求职技巧和职业素质的提升建议。	学生需掌握职业规划的基本方法和技巧。了解建筑装饰行业的特点和趋势。提升求职技巧和职业素养，为顺利就业做好准备。	18/1
17	创新创业教育	5	介绍创新创业的基本理论和实践方法，包括创新思维的培养、创业机会的识别等。分析创新创业案例，提供创新创业的启示和借鉴。强调创新创业精神和能力的重要性。	学生需了解创新创业的基本理论和实践方法。具备创新思维和创业精神。能够识别并评估创业机会，为未来的创新创业活动打下基础。	18/1
18	数学	1-3、7	基础知识：代数、几何、概率统计。 应用数学：建筑测量、材料计算。 数学建模：运用数学知识解决实际问题。	掌握初等数学基础知识，能运用数学知识解决建筑装饰中的实际问题。 具备数学建模能力，能独立完成简单的数学计算和分析。	144/8

2. 公共限选课

表 2 公共限选课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分

1	语文	3-4	本课程包括十个项目，主要内容为：文学欣赏、民俗文化、建筑文化、饮食文化、服饰文化、财经文化、粮油文化、工艺文化、德能文化、应用文体。	通过本课程的学习，学生需掌握文学欣赏的基本方法，理解民俗、建筑、饮食、服饰等文化的内涵与特点，熟悉财经、粮油、工艺等领域的文化知识，提升德能修养。同时，具备应用文体的写作能力，能够运用所学知识分析和解决实际问题，培养人文素养、文化自信和综合实践能力。	72/4
2	数学	4	数与代数（数的运算、代数式、方程与不等式），图形与几何（基本图形性质、测量、坐标、变换），统计与概率（数据收集、整理、描述与分析，简单概率模型），函数（概念、性质、初等函数），数学思想方法与数学应用。	学生应能够理解并掌握数学核心领域的基础知识、基本原理和基本技能；发展抽象思维、逻辑推理、直观想象和数学运算能力；体会数学思想方法（如归纳、类比、数形结合），并能够运用数学知识解决实际生活和其他学科中的简单问题。	36/2
3	英语	4	听说模块。 阅读模块。 写作模块。 翻译模块。	通过本课程的学习，学生需掌握校园生活、历史文化、文学艺术等基础知识，提升英语听说读写能力；同时，了解职业规划与求职技巧，熟悉职场沟通、商务会议、市场调查等实用技能，具备商务旅行、会展参与及订单处理等专业能力。课程旨在培养综合语言运用能力、跨文化交际意识及职业素养，为未来职场发展奠定坚实基础。	36/2
4	体育与健康	3-5	健康生活方式与体育锻炼的意义，人体生长发育与健康基础知识，体能发展（力量、速度、耐力、柔韧、灵敏等），运动项目的基本技术与锻炼方法（田径、体操、球类、游泳、武术等项目中至少两项），体育文化欣赏，安全教育与运动损伤预防，心理健康与社会适应。	学生应能够了解体育锻炼对促进健康的重要意义和基本生理学原理；掌握发展体能的科学方法和至少两项运动项目的基本技术与锻炼方法；形成健康的生活方式和安全运动的意识；培养良好的心理品质、合作精神与体育道德。	108/6

5	艺术		艺术门类与特征（音乐、美术、舞蹈、戏剧/影视等），中外艺术简史与经典作品赏析，艺术表现要素与基本原理（如色彩、线条、节奏、旋律、构图等），基础艺术表现技能实践，艺术与生活、文化、情感的联系，简单的艺术创作与评价。	学生应能够了解主要艺术门类的基本特征和发展脉络；感受和欣赏不同时期、地域、风格的代表性艺术作品，并能进行初步的评析；掌握一至两种艺术形式的基础表现手段，并能进行简单的创作表达；增强审美感知能力，丰富情感体验，培养人文素养和创造力。	36/2
6	成文法教育	1-2	本课程聚焦中职学生职业教育法律素养与法治实践能力的培养，以教育法律法规体系为核心载体，系统阐释《中华人民共和国教育法》《中华人民共和国职业教育法》等基础法律框架；深度解读《中等职业学校管理规定》《学生伤害事故处理办法》等部门规章；结合《民法典》《未成年人保护法》等专项法规，阐释教育活动中民事权利义务、未成年人特殊保护等法律要点，强化学生对教育法治化进程的认知与遵从意识。	通过本课程学习，学生需准确理解教育法律法规对职业教育高质量发展的保障作用，掌握学校设立、教育教学、师生权益等关键环节的法律规范；能够运用法律思维分析校园纠纷、实习实训等典型场景中的权利义务关系，具备依法签订实习协议、维护自身受教育权等基础法律实务能力；熟悉教育领域违法行为的法律责任形式，树立依法治校、依法执教的职业理念；最终形成以法律为准绳规范职业行为、以法治思维参与教育公共事务的自觉意识，成长为具有法治素养和规则意识的职业教育参与者。	16/1

3. 公共选修课

表 3 公共选修课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分

1	中国共产党史		中国共产党成立的历史必然性及其早期活动；新民主主义革命时期的奋斗与历程（土地革命、抗日战争、解放战争）；社会主义革命和建设时期的探索与成就；改革开放新时期的开创与发展；中国特色社会主义进入新时代的实践与展望。	学生应能够了解中国共产党领导人民进行革命、建设、改革的辉煌历程和取得的巨大成就；深刻认识历史和人民选择中国共产党、选择马克思主义、选择社会主义道路、选择改革开放的必然性；理解和掌握马克思主义中国化的历史进程与理论成果；坚定理想信念，继承和发扬党的优良传统与宝贵经验。	36/2
2	改革开放史		改革开放的历史背景与伟大决策；农村改革与城市经济体制改革的进程；对外开放格局的形成与深化；社会主义市场经济体制的建立与完善；政治、文化、社会等各领域的改革与发展；改革开放以来的巨大成就与历史意义；全面深化改革的新阶段与新理念。	学生应能够了解改革开放波澜壮阔的历史进程和取得的举世瞩目成就；深刻认识改革开放是决定当代中国命运的关键一招，也是实现中华民族伟大复兴的必由之路；理解和把握改革开放进程中形成的宝贵经验和理论创新；增强将改革开放继续推向前进的自信心和使命感。	36/2
3	中华优秀传统文化		介绍中国传统文化的基本精神和主要特点。分析文学、艺术、哲学等方面的经典作品。强调文化自信的重要性。	学生需了解中国传统文化的基本精神和主要特点。熟悉文学、艺术、哲学等方面的经典作品。增强文化自信。	36/2
4	职业素养		有效倾听和良好沟通的方式；演讲中语言及手势的运用；理财的基本方法；商务信函的写作技巧；商务礼仪及职业形象的塑造；团队协作及冲突管理的技巧；迅速适应职场的技巧。	通过本课程学习加强学生的人文素质教育，使学生具备良好的职业人文素养和职业通用能力。能够为其它专业课程、培养专业素养提供有力支撑，奠定坚实基础，使学生拥有良好的职业态度和持久的职业热情；能够教育学生学会“做人”；最大限度地发挥校企合作优势，提高职业教育学生“零距离”就业能力，真正实现高职人文教育的培养目标。	36/2

（二）专业（技能）课程

1. 专业基础课程

表 4 专业基础课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	建筑艺术造型	1	探索建筑艺术的历史演变,包括古代建筑、现代建筑、后现代建筑等不同时期的风格特点。分析建筑造型的基本元素,如比例、尺度、线条、形状、色彩等,并理解其如何影响建筑的整体美感。学习建筑造型的设计原则,如对称、平衡、韵律、对比等,以及这些原则在建筑设计中的应用。	培养学生具备建筑艺术鉴赏能力,能够识别和分析不同建筑风格的特点。 使学生能够运用建筑造型的基本元素和设计原则进行创意设计。 提升学生的设计实践能力,能够独立完成建筑造型的设计任务。	72/4
2	建筑装饰制图与识图	1	介绍建筑装饰制图的基本规范,包括图纸的幅面、比例、图例、标注等。学习建筑装饰图纸的识读方法,能够准确理解图纸中的信息,如平面布置、立面造型、剖面结构等。掌握建筑装饰图纸的绘制技巧,包括手绘和计算机辅助绘图两种方法。	培养学生具备建筑装饰图纸的识读能力,能够准确理解图纸中的信息。 使学生能够熟练掌握建筑装饰图纸的绘制技巧,包括手绘和计算机辅助绘图。 提升学生的图纸绘制实践能力,能够独立完成建筑装饰图纸的绘制任务。	72/4
3	建筑概论	2	介绍建筑学的基本概念、建筑的本质、建筑的基本构成要素(空间、功能、形式、技术等)以及中外建筑发展的简要历史。阐述建筑设计的基本原理、建筑与环境的关系,以及建筑与结构、设备等相关专业的基础联系。	学生需了解建筑学的基本知识和理论框架。能够初步认识和分析建筑的基本要素和空间形式,建立对建筑学科的宏观认知。为后续专业课程的学习奠定必要的理论基础和广泛的知识背景。	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
4	构成	2	系统学习平面构成、色彩构成和立体构成三大构成的基础理论和形式美法则。包括点、线、面、体的形态组合，色彩的原理、对比与调和，以及空间形态的构成方法。培养学生对形式美的感知力和创造力。	学生需掌握三大构成的基本原理和造型方法。能够运用形式美法则进行有针对性的视觉造型训练，具备较强的图形构思、色彩搭配和空间想象能力。为后续的设计课程（如室内设计、效果图制作）提供扎实的造型基础。	108/6
5	计算机辅助设计（CAD）	3-4	介绍 CAD 软件的基本功能和操作界面，包括绘图、编辑、标注、打印等功能。 学习 CAD 软件在建筑装饰设计中的应用，如平面布置、立面造型、剖面结构等。掌握 CAD 软件的高级功能，如三维建模、渲染、动画等。 实践 CAD 软件在建筑装饰设计中的运用，从初步设计到深化设计再到最终图纸的生成。	培养学生具备 CAD 软件的基本操作能力，能够熟练掌握绘图、编辑、标注等功能。 使学生能够运用 CAD 软件进行建筑装饰设计的初步和深化设计。 提升学生的 CAD 软件应用能力，能够独立完成建筑装饰设计的 CAD 图纸生成。	180/10
6	图形图像处理（Photoshop）	3	介绍 Photoshop 软件的基本功能和操作界面，包括图层、蒙版、滤镜、色彩调整等功能。学习 Photoshop 软件在建筑装饰图像处理中的应用，如图像修复、色彩调整、特效添加等。掌握 Photoshop 软件的高级功能，如图像合成、3D 建模、动画制作等。实践 Photoshop 软件在建筑装饰图像处理中的运用，从初步处理到最终作品的呈现。	培养学生具备 Photoshop 软件的基本操作能力，能够熟练掌握图层、蒙版、滤镜等功能。 使学生能运用 Photoshop 软件进行建筑装饰图像的初步和高级处理、 提升学生的 Photoshop 软件应用能力，能够独立完成建筑装饰图像处理的任务。	108/6

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
7	建筑装饰材料与构造	4	介绍建筑装饰材料的种类、性能、用途和特点，包括石材、木材、陶瓷、玻璃、金属等。学习建筑装饰构造的基本原理和方法，如连接构造、防水构造、保温构造等。掌握建筑装饰材料与构造的综合运用，能够根据不同的设计需求选择合适的材料和构造方法。实践建筑装饰材料与构造的运用过程，从材料选择到构造设计再到最终施工的实现。	培养学生具备建筑装饰材料的识别和运用能力，能够了解不同材料的性能和特点。 使学生能够熟练掌握建筑装饰构造的基本原理和方法。 提升学生的建筑装饰材料与构造综合运用能力，能够独立完成建筑装饰材料与构造的设计和施工任务。	72/4
8	建筑水暖设备安装	5	学习建筑水暖设备的基本知识和安装方法。掌握水暖设备安装过程中的质量控制和安全要求。培养学生具备进行建筑水暖设备安装和调试的能力。	学生能够了解并掌握建筑水暖设备的基本知识和安装方法。 能够进行水暖设备的安装和调试工作，确保设备的正常运行和安全性。 能够进行水暖设备安装过程中的质量管理和成本控制等方面的工作。	72/4

2. 专业核心课程

表 5 专业核心课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	建筑装饰表现技法	3	学习室内设计手绘表现的基本技能，包括透视原理（一点透视、两点透视）、素描关系、彩铅、马克笔等工具的综合运用技法。重点训练快速表现室内空间氛围、材质、光影和家具	学生需掌握室内手绘效果图的基本绘制方法和技巧。能够熟练运用手绘方式快速、准确地表达设计构思，具备较强的空间表现能力和艺术感染力。为设计构思推敲和方案汇报沟通提供有效	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			陈设的能力。	手段。	
2	建筑装饰设计	4	学习建筑装饰设计的基本原理和方法。掌握空间布局、色彩搭配、材料选择等设计要素。培养学生具备独立进行建筑装饰设计的能力。	学生能够理解并掌握建筑装饰设计的基本原理和方法。 能够根据客户需求和项目特点进行空间布局和色彩搭配。能够独立完成建筑装饰设计方案,并具备与客户和施工人员沟通的能力。	72/4
3	建筑装饰效果图计算机辅助设计(3D MAX)	5、7	学习 3D MAX 软件的基本操作和功能。掌握使用 3D MAX 进行建筑装饰效果图制作的方法。培养学生具备利用计算机辅助设计软件进行建筑装饰效果图制作的能力。	学生能够熟练使用 3D MAX 软件进行三维建模和渲染。 能够根据设计方案制作逼真的建筑装饰效果图。能够灵活运用软件中的材质、灯光和相机等工具,提高效果图的表现力。	216/12
4	建筑装饰工程施工	5	学习建筑装饰装修施工的基本流程和技术要点。掌握不同装饰材料的施工方法和工艺要求。培养学生具备进行建筑装饰装修施工管理和技术指导的能力。	学生能够了解并掌握建筑装饰装修施工的基本流程和技术要点。 能够根据施工图纸和工艺要求指导施工人员进行施工。 能够进行施工进度、质量和安全等方面的管理。	108/6

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
5	装配式建筑装饰装修技术	5	学习装配式建筑装饰装修的基本概念和技术特点。掌握装配式建筑装饰装修的施工方法和质量控制要点。培养学生具备进行装配式建筑装饰装修项目设计、施工和管理的能力。	学生能够了解并掌握装配式建筑装饰装修的基本概念和技术特点。 能够根据项目需求进行装配式建筑装饰装修的设计和施工。 能够进行装配式建筑装饰装修项目的质量管理和成本控制。	72/4
6	装饰工程预算	7	介绍建筑装饰工程造价的构成、定额的基本原理及使用方法。学习工程量清单计价规范，掌握工程量计算规则，以及使用软件或手工方式编制装饰工程预算书、结算书的方法和流程。	学生需了解装饰工程预算的基本原理和编制方法。能够熟练识读施工图纸，准确计算工程量，并运用定额进行分部分项工程的计价，具备独立编制中小型装饰工程预算书的能力。	72/4
7	BIM 技术应用	8	学习 BIM 技术的基本原理和应用方法。掌握使用 BIM 软件进行建筑装饰工程项目设计、施工和管理的方法。培养学生具备利用 BIM 技术进行建筑装饰工程项目全生命周期管理的能力。	学生能够了解并掌握 BIM 技术的基本原理和应用方法。 能够使用 BIM 软件进行建筑装饰工程项目的设计、施工和管理。 能够利用 BIM 技术进行项目信息的整合和共享，提高项目管理的效率和准确性。	72/4
8	建筑装饰计量与计价	8	系统介绍建筑装饰工程计量与计价的基本概念、原理及规范。深入学习工程量计算规则、定额套用、费用构成以及投标报价的编制方法。掌握装饰施工图识读、工程量清单编制及软件应用等核心技能。	学生需掌握装饰工程计量与计价的基本理论和实际操作流程。具备独立完成中小型装饰工程工程量计算、预算书编制及投标报价的能力，具备严谨细致、规范合规的职业素养。	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
9	建筑装饰施工组织与管理	9	学习建筑装饰施工组织的基本原理和方法。 掌握施工组织的编制和执行技巧，以及施工过程中的管理要点。 培养学生具备进行建筑装饰施工组织设计和施工管理的能力。	学生能够了解并掌握建筑装饰施工组织的基本原理和方法。 能够根据项目需求进行施工组织设计的编制和执行。 能够进行施工过程中的质量管理、进度管理和安全管理等方面的工作。	36/2
10	建筑工程法规	9	介绍我国建筑领域的法律法规体系，重点围绕《建筑法》、《招标投标法》、《安全生产法》、《合同法》、《建设工程质量管理条例》等核心法律法规，阐述工程建设程序、从业资格、工程承包、工程质量与安全、合同管理等领域的法律规范。	学生需了解建筑工程中常用的法律法规知识。树立依法从业的观念，具备在工程实践中初步运用相关法律知识防范风险、解决简单纠纷的能力，为规范开展工程管理工作奠定基础。	36/2

3. 专业拓展课程

表 6 专业拓展课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	建筑装饰简史	8	西方古代建筑装饰，中国古代建筑装饰，近代建筑装饰设计，现代建筑装饰设计。	学生应能够了解建筑装饰的起源、发展变化及历代典型的建筑形制、装饰风格；熟悉建筑装饰的材料、技术、方法以及相关的绘画、雕刻、工艺美术等。	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
2	适老化住宅设计	8	人口老龄化与居住需求，老年人生理、心理及行为特征，适老化设计通用原则与规范，住宅各空间（玄关、客厅、卧室、厨房、卫生间）的精细化适老设计，无障碍与安全设计（如防滑、扶手、消除高差），智慧养老与辅助技术应用，适老化改造案例与实践。	学生应能够了解老龄化社会背景下居住环境面临的挑战与趋势；熟悉老年人的身心特点及其对居住环境的特殊需求；掌握适老化住宅设计的核心原则、技术标准和规范；具备进行各功能空间适老化设计及提出合理化改造方案的能力。	72/4
3	市场营销	9	介绍市场营销的基本概念、原理和方法。结合建筑装饰行业特点，重点学习市场调研、市场细分与目标市场选择、营销组合策略（产品、价格、渠道、促销）。分析装饰公司的品牌建设、客户关系管理、设计营销与谈判技巧等实务内容。	学生需掌握市场营销的基础知识，并能够与建筑装饰行业相结合。具备初步的市场分析能力和营销策划能力，能够理解并运用营销策略来推广设计服务、维护客户关系，提升在未来职场中的综合竞争力。	72/4
4	软装陈设设计	8	系统介绍软装陈设设计的概念、范畴、设计流程与风格流派。深入学习家具、灯具、布艺、绿植花艺、画品、饰品等软装元素的搭配技巧与选用原则。探讨空间色彩、灯光与软装的整体氛围营造。	学生需掌握软装陈设设计的基本理论和设计方法。具备较强的审美能力和创意能力，能够根据不同空间功能和客户需求，独立完成完整的软装陈设设计方案，包括元素选择、搭配和排版。	72/4
5	绿色建筑	9	绿色建筑理念，建筑装饰材料的环保性能，绿色施工技术，环境管理体系。	学生应了解绿色建筑的理念和重要性，熟悉建筑装饰材料的环保性能；掌握绿色施工技术和方法，了解环境管理体系和相关法规。	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
6	商业空间设计	9	系统介绍商业空间设计的基本理论和专项实践方法，包括商业业态分析、消费行为心理学、空间动线规划、品牌形象与空间融合等。深入讲解零售、餐饮、办公、展览等不同类型商业空间的功能需求、设计原则与风格表现。分析国内外优秀商业空间设计案例，提供设计策略与趋势借鉴。强调商业逻辑、用户体验与艺术美学的平衡统一。	学生需了解商业空间设计的基本理论和不同业态的设计规范。具备从商业定位和用户需求出发进行创造性空间构思的能力。能够完成市场与业态分析、概念发展、方案深化至设计表达的全流程，为未来从事专项商业空间设计工作打下坚实基础。	72/4

4. 专业选修课程

表 7 专业选修课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	庭院景观设计		庭院类型与功能（私家/商业/公共小庭院）、设计要素（植物/水景/铺装/小品）、风格（中式/日式/现代）、施工图绘制（平面/竖向/植物/给排水图）、小型项目设计（住宅前院/屋顶花园）。	掌握庭院设计全流程，能根据场地与需求制定方案；熟练植物配置、硬质景观设计；具备施工图绘制与交底能力；独立完成小型庭院设计。	72/4
2	公共建筑室内设计		公共建筑类型（办公/商业/酒店/文化）与功能需求；空间规划（动线/分区/无障碍）；专项设计（照明/声学/导向系统）；材料（石材/金属/玻璃）与工艺；规范（消防/无障碍/绿色建筑）；中小型项目设计（社区服务中心/商业空间）。	掌握公共空间设计原则，能优化功能与流线；熟练材料选择与工艺应用；符合消防、无障碍等规范；独立完成中小型公共建筑室内设计。	72/4

3	艺术摄影		摄影技术与艺术发展简史，艺术摄影的审美与流派（如画意摄影、纪实摄影、超现实主义摄影等），摄影构图、用光与色彩理论，数字后期处理技术与创意表达，主题摄影创作与实践（如人像、风景、静物等）。	学生应能够了解摄影作为一门艺术的发展脉络与主要流派；掌握艺术摄影创作的核心技术与美学原则；具备运用造型语言和数字技术进行主题构思、拍摄和后期处理的能力，完成具有个人风格和思想内涵的摄影作品。	72/4
4	人工智能		人工智能的基本概念与发展历程，知识表示与推理，搜索与优化技术，机器学习基础（如监督学习、无监督学习），神经网络与深度学习简介，自然语言处理、计算机视觉等典型应用，人工智能的伦理与社会影响。	学生应能够了解人工智能的发展历史、基本概念和主要研究领域；熟悉经典人工智能算法和机器学习的基本原理；具备初步的算法实现能力，并能分析人工智能技术在不同领域中的应用案例及其带来的社会与伦理问题。	72/4

十、教学时间安排及教学进程安排

（一）教学时间安排

表 8 教学时间安排表

学年	周数	内容	教学（含理实一体教学及专门化集中实训）	复习考试	机动	假期	全年周数
	一		36	2	2	12	52
	二		36	2	2	12	52
	三		38（其中岗位实习及毕业设计 20 周）	1	1	12	52
	四		36	2	2	12	52
	五		38（其中岗位实习及毕业设计 20 周）	1	1	12	52

（二）教学进程安排

表9 教学进程安排表

课程类别	序号	课程名称	总学时	学分	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/周学时)									
						第一年		第二年		第三学 年		第四学 年		第五学年	
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						18周	18周	18周	18周	18周	20周	18周	18周	18周	20周
公共基础课程	1	思想政治	144	8	40	2*	2	2*	2*						
	2	语文	216	12	40	4	4*					2	2*		
	3	历史	72	4	10	2*	2								
	4	英语	144	8	20	2	2*	2*				2*			
	5	信息技术	108	6	54	2	2	2							
	6	体育与健康	180	10	144	2	2					2	2	2	
	7	艺术	36	2	18	2									
	8	思想道德与法治	54	3	8					2*			1		
	9	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	18	1	0	1									
	10	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	36	2	0					2					
	11	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	72	4	0					2		2			
	12	军事理论	36	2	0									2	
	13	形势与政策	18	1	0								1		
	14	劳动教育	144	8	126	1	1	1	1	1		1	1	1	
	15	四史教育	36	2	6				2						
	16	职业发展与就业指导	18	1	8					1					
	17	创新创业教育	18	1	6					1					
	18	数学	144	8	20	2*	2*	2*				2*			
	小计 (占总课时比例 29.3%)		1494	83	500	20	17	9	5	9	0	9	9	5	0

专业课程	公共限选课程	1	语文	72	4	12			2*	2*						
		2	数学	36	2	10				2*						
		3	英语	36	2	12				2*						
		4	体育与健康	108	6	84			2	2	2					
		5	艺术	36	2	24		2								
		6	成文法教育	16	/	0	0.5	0.5								
		小计（ 占总课时比例6%）		304	16	142	0.5	0.5	4	8	2	0	0	0	0	0
	公共选修课程	1	中国共产党史	36	2	6						任选4学分（4选2）				
		2	改革开放史	36	2	6										
		7	中华优秀传统文化	36	2	6										
		8	职业素养	36	2	6										
		小计（ 占总课时比例1.4%）		72	4	12										
	专业基础课程	1	建筑艺术造型	72	4	50	4									
		2	建筑装饰制图与识图	72	4	48	4*									
		3	建筑概论	72	4	50		4*								
		4	构成	108	6	36		6								
		5	计算机辅助设计（CAD）	180	10	144			4*	6						
		6	图形图像处理（Photoshop）	108	6	36			6							
		7	建筑装饰材料与构造	72	4	50				4*						
		8	建筑水暖设备安装	72	4	32					4*					
		小计（占总课时比例14.8%）		756	42	446	8	10	10	10	4	0	0	0	0	0
		专业核心课程	1	建筑装饰表现技法	72	4	36			4						
	2		建筑装饰设计	72	4	36				4						
	3		建筑装饰效果图计算机辅助设计（3D MAX）	216	12	144					6*		6			
	4		建筑装饰工程施工	108	6	54					6*					
	5		装配式建筑装饰装修技术	72	4	36							4*			
	6		装饰工程预算	72	4	38							4*			
	7		BIM 技术应用	72	4	36								4		

		8	建筑装饰工程计量与计价	72	4	38							4*			
		9	建筑装饰施工组织与管理	36	2	18								2*		
		10	建设工程法规	36	2	18								2*		
		小计（占总课时比例16.3%）		828	46	454	0	0	4	4	12	0	14	8	4	0
	专业拓展课程	1	建筑装饰简史	36	2	10							2*			
		2	适老化住宅设计	72	4	18							4*			
		3	市场营销	72	4	18								4*		
		4	软装陈设设计	72	4	38								4		
		5	绿色建筑	36	2	12								2*		
		6	商业空间设计	72	4	38								4		
		小计（占总课时比例6.4%）		324	20	134	0	0	0	0	0	0	0	6	14	0
	专业选修课程	庭院景观设计		72	4	18							任选8学分（4选2）			
		公共建筑室内设计		72	4	18										
		艺术摄影		72	4	18										
		人工智能		72	4	18										
		小计（占总课时比例2.8%）		144	8	36										
岗位实习	实训实习		960	32	960						12周				20周	
	小计（占总课时比例18.9%）		960	32	960											
其他课程	1	入学教育与军事训练	120	4	120											
	2	劳动实践周	30	1	30											
	3	专业认知实践	30	1	30											
	4	社会调查与实践	30	1	30											
	小计（占总课时比例4.1%）		210	7	210											
周学时及学分合计			5092	258	2894	28.5	27.5	27	27	27	30	23	23	23	30	
总学时				5092												

（三）学时学分分配汇总表

表 10 学时学分分配汇总表

课程分类	公共基础课程				专业技能课程						合计		
	公共必修课	公共限定选修课	公共选修课	小计	专业基础课	专业核心课	专业拓展课	专业选修课	集中实践模块	小计	合计	其中	
												理论学时	实践学时
学时数	1494	304	72	1870	756	828	324	144	1170	3222	5092	2198	2894
学分数	83	16	4	103	42	46	20	8	39	155	258	111	147
学时占比 (%)	29.3	6.0	1.4	36.7	14.8	16.3	6.4	2.8	23.0	63.3	100.0	43.2	56.8

十一、实施保障

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

本专业教师年龄主要集中在 30-50 岁之间,形成了较为合理的年龄梯队结构。职称结构合理,能够满足不同层次的教学需求。具有研究生学位的教师占比符合不低于 15%的要求,“双师型”教师占专业教师数比例不低于 80%。本专业积极整合校内外优质人才资源,选聘企业高级技术人员担任产业导师,组建校企合作、专兼结合的教师团队,学生数与专任教师数比例不低于 18:1。

2. 专业带头人

本专业带头人为高级讲师,高级技师,山东省技术能手,山东省优秀教师,水城名师,聊城市教育系统优秀共产党员,聊城市国土资源空间规划专家,聊城市油画学会会员,省级精品资源共享课程主持人,第一届全国技能大赛山东省选拔赛室内装饰设计赛项一等奖获得者。主持山东省职业教育教学改革研究项目 1 项,参与省级教改课题 4 项,曾参编《山东省五年制建筑装饰工程技术专业教学指导方案》。指导学生在世界技能大赛山东省选拔赛和聊城市职业技能大赛中获得多个奖项。参与企业实践时间累计近 6 年,了解建筑装饰行业发展

新趋势及行业企业用人需求。具有组织开展专业建设、教科研工作和社会服务的能力，在本专业改革发展中起到了引领作用。

3. 专任教师

本专业专任教师均具备相关专业本科及以上学历和相应的教师资格证书，且获得本专业相关职业资格，具有扎实的专业理论和实践能力。在教学过程中，教师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。同时积极运用信息技术开展混合式教学等教法改革，提升教学效果。此外注重跟踪产业发展前沿，开展社会服务活动。每位专业教师每年至少在企业或实训基地实训 1 个月，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4. 兼职教师

本专业积极聘请本专业相关行业企业的高技术技能人才担任兼职教师。这些兼职教师具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，原则上具有中级及以上相关专业技术职称。目前，兼职教师比例已达到 30% 以上。为确保兼职教师的教学质量和管理效果，本专业建立了专门针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

（二）教学设施

1. 专业教室基本条件

（1）教学区域

配备标准黑板及相应书写工具，用于教师板书及课堂互动。安装多媒体教学系统，包括触控一体机、音响设备等，支持 PPT、视频、动画等多种教学形式，具备利用信息化手段开展混合式教学的条件，且具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。

教室布局合理，设有足够的学生座位，确保每位学生都能清晰地看到教学内容，且安装有应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求，安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻。

（2）实训区域

设立建筑装饰材料样品展示区，展示常见装饰材料实物，如瓷砖、石材、木饰面板、基层用材、金属板、涂料等，并附有材料性能及用途说明。

配备建筑装饰构造模型，如墙体构造模型、吊顶构造模型等，帮助学生直观理解建筑装饰构造原理。

展示基本施工工具，如测量工具（卷尺、水平尺）、手工工具（锤

子、锯子)、电动工具(电钻、切割机)等,供学生实训前认识并掌握其使用事项。

2. 校内实验(实训)室

实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准,实验、实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境,实训项目注重工学结合、理实一体化,实验、实训指导教师配备合理,实验、实训管理及实施规章制度齐全,确保能够顺利开展建筑装饰设计、建筑装饰施工图绘制与深化设计、建筑装饰工程施工、建筑装饰工程计量与计价、建筑装饰工程项目管理、BIM 技术应用等实验、实训活动。具体设备配备见表 11。

表 11 建筑装饰工程技术专业技能实训室实训设备配备表

序号	实训实验室名称	现有建筑面积 (m ²)	现有主要设备		主要实训项目
			名称	台套数	
1	装配式建筑装饰虚拟仿真实训室	180	图形工作站	48 台	装配式建筑装饰工程施工
			移动工作站	3 台	
			装配式建筑装饰构件生产与施工虚拟仿真实训软件	48 点	
			装配式建筑技能大赛用软件	6 点	
			装配式建筑装饰识图仿真软件	48 点	
2	建筑装饰 BIM 实训室	180	图形工作站	48 台	装饰 BIM 建模
			移动工作站	3 台	
			BIM 信息管理软件	48 点	
			实验平台	8 点	
			计算机	9 台	
3	画室	120	静物台	4	绘画实训
			画架	50	
			石膏像及静物	1 宗	
4	木工实训室	140	平刨机	2 台	手工木工实训
			压刨机	2 台	
			方榫机	2 台	
			木工开榫机	2 台	
			木工台锯	2 台	
			钻床台钻	2 台	

			细木工带锯	2 台	
			轨道切割锯	2 台	
			集尘器	2 台	
5	建筑材料检测实验室	200	液压式万能试验机	1 台	建筑材料检测
			砂浆搅拌机	1 台	
			单卧轴强制式混凝土搅拌机	1 台	
			水泥砼恒温恒湿标准养护箱	1 台	
6	建筑装饰效果图实训室	180	触控一体多媒体教学设备(内置 PC 机、白板软件)	1 套	效果图绘制实训
			3ds max 软件	49 点	
			Photoshop 软件	49 点	
			国家标准、规范、图集等资料	21 套	
			计算机	49 台	
7	油漆工艺实训室	180	空气压缩泵	2 台	油漆工程施工实训
			油漆喷涂机	4 台	
8	建筑装饰识图与构造仿真实训室	180	装饰工程识图仿真实训系统	50 点	装饰工程识图、绘图训练
			虚拟仿真教学平台	1 套	
			评测系统	1 套	
			建筑房屋构造仿真实训系统	50 点	
			电脑	50 台	
			VR 虚拟仿真体验设备	2 套	
9	建筑装饰 VR 桌面一体机	180	桌面式操作一体机	48 台	虚拟仿真实训
			48 口交换机	2	
			空调	2	
			移动一体机	1	
10	建筑装饰虚拟工厂数字孪生实训室	120	装配式建筑装饰数字孪生生产实训工厂	1	装配式建筑综合岗位实训
			装配式建筑装饰数字孪生实训工厂	1	
			空调	2	
			移动一体机	1	
11	建筑 CAD 实训室	120	图形工作站	50	施工图识图与绘图实训
			48 口交换机	2	
			空调	2	
			移动一体机	1	
			建筑 CAD 教育版软件	50	
			建筑工程识图绘图能力实训评价	1	

			CAD 教学实训评价软件	1	

3. 校外实训基地

针对五年一贯制建筑装饰工程技术专业的特性和人才培养需求，在建筑装饰设计企业、施工企业及材料供应企业等建立了校外实训基地。具体实训配备见表 12。

表 12 校外实训基地配备标准

主要实训项目	所需实训设备	实训指导及实训实习管理模式
建筑装饰设计实训	电脑、设计软件（如 AutoCAD、SketchUp、3Ds Max、Photoshop 等）	设计工作室或企业设计部门培养模式，由企业设计师指导
建筑装饰施工实训	施工工具、施工设备、施工现场	施工现场实训模式，由企业施工技术人员指导
BIM 技术及应用实训	电脑、BIM 软件（如 Revit、Navisworks 等）	BIM 工作室或企业 BIM 中心培养模式，由企业 BIM 专家指导
工程项目预算与结算实训	电脑、预算软件（如广联达、鲁班等）	预算部门实训模式，由企业预算员或造价工程师指导
建筑装饰材料识别与应用实训	材料样品、实验室设备	材料供应企业或实验室实训模式，由企业材料工程师或实验员指导

4. 实习场所

实习场所符合《教育部等八部门关于印发〈职业学校学生实习管理规定〉的通知》（教职成〔2021〕4 号）等的有关要求，经营合法、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立了稳定的合作关系，学生实习严格按照规定签署学校、学生、实习单位三方协议。

（1）实习单位资质

实习单位须合法经营，具备建筑装饰行业相关资质，符合《职业学校学生实习管理规定》要求。

优先选择管理规范、技术先进、安全生产达标的优质企业，近三年无重大安全事故或劳动纠纷。

具备满足专业实践需求的场地与设备（如施工实训区、设计工作室、BIM 技术平台等）。

（2）合作协议与安全管理

学校、学生、实习单位须签订三方协议，明确岗位职责、安全保障及考核标准。

实习单位需配备专业指导教师（建议持有建造师或工程师资格），提供岗前安全培训。

严格执行安全生产规范，落实劳动保护措施，投保实习责任险。

（3）实习内容与条件保障

岗位需覆盖装饰设计、施工管理、质量检测等核心技能，单次实习周期不少于 6 周。

提供真实工作环境，参与完整项目流程（如方案设计、材料选配、施工验收等）。

校企联合制定实习计划，定期检查实习质量，建立动态评估与退出机制。

（4）产教融合要求

鼓励企业参与课程建设，共同开发实践教学模块。

优先对接行业龙头企业，推动“工学结合”教学模式。

实习单位每年承担不少于 15% 的毕业综合实践指导任务。

说明：本要求依据《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》及建筑装饰行业标准制定，确保实习过程规范、安全、有效，助力培养高素质技术技能人才。

（三）教学资源

1. 教材的选用

学校建立由专业教师、行业企业专家、教科研人员 and 教学管理人员等参与的教材选用委员会，健全教材选用机制，完善选用制度。

（1）选用原则

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建筑装饰行业的新技术、新规范、新标准、新形态，确保教学内容与行业发展同步。

（2）教材类型

国家规划教材：优先选用教育部、住建部等相关部门推荐的国家规划教材，确保教材的权威性和规范性。

行业特色教材：选用能够反映建筑装饰行业最新技术、规范和标准的教材，如 BIM 技术、绿色建筑标准、装配式装修等内容的教材。

数字教材：结合信息化教学需求，选用数字教材、在线课程资源等，支持学生自主学习与动态更新。

活页式教材：针对实践性较强的课程，选用活页式教材，便于根据行业发展和教学需求及时更新内容。

（3）动态更新机制

建立教材动态更新机制，定期对教材进行评估和更新，确保教学内容与行业技术发展同步。对于新技术、新规范、新标准，及时补充或更换教材内容。

（4）校企合作开发教材

鼓励与建筑装饰行业企业合作开发教材，将企业实际案例、项目经验融入教材，增强教材的实用性和针对性。

（5）教材审核与评估

建立教材审核与评估机制，确保选用的教材符合国家规定和教学要求，定期收集师生反馈，优化教材选用方案。

2. 数字化资源建设

（1）教材体系数字化构建

针对建筑装饰工程技术专业的特点，依据国家职业标准，构建以工作过程为导向、实际工程项目为载体的数字化教材体系。在选用全国及省级职业教育规划教材的基础上，结合本专业教学实践，开发项目化校本教材，并将其转化为电子教材、多媒体课件等数字化形式。

（2）信息化教学资源开发与利用

积极开发建筑装饰工程技术专业的信息化教学资源。包括制作精品课程视频、教学课件，整理行业案例、实践项目等，构建全面的教学资源库。资源涵盖专业理论、实践技能、行业前沿等多个方面，满足学生多元化的学习需求。同时鼓励教师充分利用这些资源，创新教学方式，提高教学质量。

（3）教学创新团队培育与师资能力提升

组建建筑装饰工程技术专业的教学创新团队。团队负责探索新的教学方法和模式，推动专业教学改革。同时加强师资培训，提升教师数字化教学能力和专业素养。

3. 图书资料建设

图书馆重点配备建筑装饰行业最新标准规范、行业发展报告，同时补充实用技术类图书，包括装配式装修、BIM技术应用、智能施工

设备操作指南等。增设“新技术科普书架”，收录VR设计、绿色环保材料等通俗读物，方便学生了解行业前沿动态。此外，配置国内外专家编写的专业书籍，并提供施工图纸集、材料样板图册等工具书，满足学生日常学习和实训需求。

开通建筑装饰专题数据库，包含行业标准电子版、学术论文及教学视频。引入企业真实项目案例库、BIM模型资源包，学生可在线查看投标方案、施工节点图等内部资料。每学期联合专业教师更新资源，定期开展“资源使用培训”，教学生快速查找资料，辅助课程作业、毕业设计和技能考证。

（四）教学方法

1. 坚持校企合作、工学结合

在五年一贯制的教学计划中，紧密结合建筑装饰工程技术专业的职业岗位（群）能力要求，强化理论实践一体化教学。利用校内外实训基地，为学生提供真实的职业环境，促进知识与技能的有效融合。

2. 实施理实一体化教学法

构建职业能力整体培养目标体系，共同制定教学项目。每个教学项目分为资讯、计划、决策、实施、检查、评估六个步骤。在资讯阶段，教师布置任务，进行理论培训和案例教学；计划阶段，学生小组合作，独立寻找任务相关信息，制定工作计划；决策阶段，学生展示资源，小组讨论并制定实施方案；实施阶段，学生按计划完成工作任务；检查阶段，学生小组内部讨论，独立检查并填写评价表；评价阶段，通过学生自评、小组互评、教师点评的方式，发现问题并实施修改。

3. 普及先进教学方式

广泛运用项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，使学生在具体情境中学习和实践。结合建筑装饰工程技术专业的特点，设计具有针对性的教学项目和任务，突出“做中学、做中教”的职业教育教学特色。

4. 创新教学方法

推广启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，鼓励学生主动思考、积极探索和合作交流。采用翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，将学生的自主学习、合作学习和教师引导教学有机结合。

5. 优化教学过程

在六步教学法中，灵活运用讨论式、启发式等教学方法，辅助以多媒体教学等手段，保证教学效果。不断优化教学过程，提高教学效率，确保学生能够在有限的时间内掌握更多的知识和技能。

（五）学习评价

1. 评价主体

（1）校内主体。教师评价：任课教师根据学生的课堂表现、作业完成情况、实践技能掌握程度等方面进行评价。学生互评与自我评价：鼓励学生进行小组内互评，培养团队协作能力和批判性思维；同时，引导学生进行自我评价，反思学习过程，明确个人成长方向。

（2）校外主体。家长评价：定期邀请家长参与学生的学习评价，了解学生在家庭环境中的学习态度、习惯及成果，促进家校共育。行业与企业评价：与行业协会、建筑装饰企业建立紧密合作关系，邀请企业专家参与学生的实习实训评价，确保学生的技能培养符合市场需求。

2. 评价方式

（1）理论知识考核与技能性考核相结合。理论知识考核：通过期末考试、课堂测试等方式，评价学生对建筑装饰工程技术专业理论知识的掌握程度。技能性考核：组织学生进行建筑装饰设计、施工、预算等实操考核，评价学生的实践技能水平。

（2）过程评价与结果评价相结合。过程评价：关注学生的学习过程，包括课堂参与度、作业提交情况、实践技能提升等，进行阶段性评价，占比 40%。结果评价：通过期末考试、毕业设计（制作）等方式，对学生的学习成果进行终结性评价，占比 30%。根据转段考核要求，学生需通过过程性考核合格后方可参加转段考试。考试科目包括语文、数学及两门专业课，并设有综合素养面试。转段考核由中高职共同组织实施，确保公平、公正。

（3）增值评价。关注学生的进步和发展，通过对比学生入学时和毕业时的综合素质和职业技能水平，评价学生的增值情况，作为综合评价的一部分。

3. 评价过程

（1）校内评价与校外评价相结合。校内评价：由任课教师、辅导员等校内人员对学生的学业成绩、日常表现进行评价。校外评价：

通过企业岗位实习、行业竞赛等方式，由企业导师、行业专家对学生的实践技能、职业素养进行评价。

（2）运用现代信息技术进行精准分析。利用大数据、人工智能等现代信息技术手段，对学生的学习行为、学习成果进行精准分析，为个性化评价提供数据支持。

4. 具体评价实施策略

（1）加大过程考核和实践技能考核比重。在课程整体成绩中，过程考核占比 40%，技能性考核占比 30%，理论知识考核占比 30%，确保评价的全面性和准确性。

（2）严格考试纪律。建立健全考试纪律制度，加强考试监管，确保考试的公平性和公正性。

（3）健全多元化考核评价体系。完善学生学习过程的监测、评价与反馈机制，定期向学生、家长和教师反馈学生的学习情况，及时发现问题并进行针对性指导。

（4）强化实习、实训、毕业设计（制作）等实践性教学环节的全过程管理与考核评价。对实习、实训、毕业设计（制作）等实践性教学环节进行全过程管理，确保教学质量；同时，加强考核评价，注重学生在实践过程中的技能提升和职业素养培养。

（六）质量管理

1. 建立专业人才培养质量保障机制

（1）联合培养机制。中职学校与高职院校应明确合作的具体方式和内容，共同制定专业人才培养方案和课程标准。双方应定期召开联席会议，就专业建设、教学管理、质量监控等关键问题进行深入研讨和决策。

（2）教学管理制度。创建与高职高专人才培养模式和课程模式相适应的教学管理制度，确保教学工作的规范化和科学化。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训以及资源建设等质量标准，确保教学质量达到人才培养规格要求。

2. 完善教学管理机制

（1）日常教学组织运行与管理。加强日常教学组织运行与管理，确保教学工作的有序进行。定期开展课程建设、日常教学、人才培养质量的诊断与改进工作，及时发现并解决问题。

（2）教学监控制度。建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，

确保教学质量的全面监控。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。

（3）教研活动。定期开展公开课、示范课等教研活动，促进教师之间的交流与学习。鼓励教师参与教学改革和科研项目，提升教学水平和科研能力。

3. 强化专业教研组织功能

（1）集中备课制度。专业教研组织应建立集中备课制度，确保教学内容的统一性和规范性。定期组织教师集体备课，共同探讨教学难点和重点，提高教学效果。

（2）教学研讨会议。定期召开教学研讨会议，就教学过程中的问题进行深入研讨和交流。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与社会评价机制

（1）毕业生跟踪反馈机制。建立毕业生跟踪反馈机制，及时了解毕业生的就业状况和职业发展情况。通过电话、电子邮件或在线调查等方式收集毕业生的反馈意见，为人才培养方案的调整提供依据。

（2）社会评价机制。建立社会评价机制，邀请企业、行业协会等第三方机构对专业教学质量进行评价。定期对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，评估人才培养质量和培养目标达成情况。

（3）联动机制。建立毕业生跟踪反馈、社会评价与在校生培养改革联动机制，确保教学质量的持续改进和提升。根据反馈和评价结果，及时调整人才培养方案和教学计划，满足市场需求和行业发展趋势。

十二、毕业要求

（一）学业考核要求

1. 学业成绩。学生必须完成所有规定课程的学习，并通过课程考试或评估。考核标准：学业成绩全部合格，即各门课程成绩达到学校规定的及格线。

2. 实践经历。学生需完成规定的企业实践内容，包括校内实训和校外实习。考核标准：实践经历需达到学校规定的时长和要求，且实践期间表现良好，能够积累实际操作经验并提升职业技能。

3. 综合素质。通过综合素质测评、面试、作品展示等多种方式进

行考核。考核标准：学生需具备良好的思想道德品质、职业素养、团队协作能力、创新能力等，综合素质考核需达到学校规定的合格标准。

学分要求：学生毕业时应完成规定的学分要求，总计 258 学分，其中选修课应完成 28 分。

（二）证书考取要求

对接职业岗位需求和学生职业发展需要，明确可考取的国家职业资格证书和职业技能等级证书如表 13、表 14 所示。

表 13 国家职业资格证书

证书名称	等级/类别	证书内容与职业方向
建造师（装饰方向）	二级/一级	施工管理、技术标准、法规应用，面向施工项目经理、技术负责人岗位
注册室内设计师	助理/中级/高级	空间设计、材料搭配、方案深化，对接设计师、设计总监岗位

表 14 职业技能等级证书

证书名称	等级	核心技能与课程关联点
建筑信息模型（BIM）	初级/中级/高级	BIM 建模、协同设计、施工模拟，融入《BIM 技术应用》《建筑装饰工程施工》课程
装饰装修工（镶贴/涂裱）	初级/中级/高级	瓷砖铺贴、涂料施工工艺，贯穿《建筑装饰材料与构造》《建筑装饰工程施工》课程

参照相应职业技能等级证书标准，开发相关专业课程教学项目，实现“标准融入”，以职业技能等级证书考核标准为核心指标进行考核，实现“学以达标”。

（三）继续专业学习深造建议

本专业毕业生可通过“专升本”考试报考高职本科（职业本科）院校，或通过普通专升本考试、成人高考、自考等继续教育途径，继续学习并获得普通本科及更高层次的教育。本专业所对应的专科和本科专业如表 15 所示。

表 15 建筑装饰技术专业对应专科和本科专业一览表

中职专业名称	对应的高等职业教育相关专业	对应的高等教育本科相关专业
建筑装饰技术	建筑设计、建筑装饰工程技术、古建筑工程技术	建筑设计、建筑装饰工程、古建筑工程、城市设计数字技术、环境设计

建筑工程技术专业

联办五年制高职教育人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）高等职业教育专业名称及专业代码

1. 专业名称：建筑工程技术
2. 专业代码：440301

（二）对应中等职业学校专业名称及专业代码

1. 专业名称：建筑工程施工
2. 专业代码：640301

二、入学要求

应届初中毕业生

三、修业年限

五年

四、职业面向

所属高职专业大类（代码）	土木建筑大类（44）
所属高职专业类（代码）	土建施工类（4403）
对应行业（代码）	房屋建筑业（47）
主要职业类别（代码）	建筑·工程技术人员（2-02-18）
主要岗位（群）或技术领域举例	初始岗位：建筑施工技术员、监理员、质量员； 发展岗位：现场工程师、项目负责人……
职业类证书举例	初始岗位：测量员、建筑信息模型员（BIM）； 发展岗位：建造师、监理工程师、智能建造设计与集成应用……

五、职业能力和职业资格标准分析

工作领域	工作任务	职业能力	职业资格标准
1. 施工管理员 (现场技术实施、技术应用)	1. 编制施工组织设计与专项方案； 2. 协调现场各工种施	1. 掌握地基处理、主体结构施工关键技术； 2. 熟练操作全站仪、GPS	1. 《建筑施工组织设计规范》GB/T 50502及行业施工标准；

	工; 3. 管控施工进度与质量; 4. 应用 BIM 技术进行施工模拟。	定位设备; 3. 熟悉装配式施工工艺; (以上为中职段完成) 4. 运用 Project/BIM5D 管理进度。	2. 施工员/质量员岗位证书(住建部)标准; 3. 土木工程、建筑工程技术专业相关规范。
工程咨询 (造价与监理)	1. 编制工程量清单与投标报价; 2. 全过程成本控制(设计→结算); 3. 实施工程监理与验收; 4. 电子招投标管理。	1. 精通广联达/鲁班造价软件; 2. 掌握《建设工程工程量清单计价规范》; 3. 熟悉 FIDIC 合同条款; 4. 运用智慧工地系统监控质量安全。	1. 造价工程师证书标准 2. 工程管理、工程造价相关专业规范; 3. 《建设工程工程量清单计价规范》GB 50500。
智能建造 (BIM与机器人应用)	1. BIM模型创建与碰撞检测; 2. 建筑机器人操作与维护; 3. 智慧工地系统运维; 4. 施工数据可视化分析。	1. 熟练操作 Revit 等建模软件; 2. 掌握砌筑/焊接机器人操作技术; 3. 应用物联网监控设备运行; 4. 数据处理基础能力。	1. 智能建造师证书标准; 2. 具备建筑工程或智能建造相关专业规范; 3. 《智能建造技术导则》CECS/TR 001。
质量安全 (检测与管控)	1. 材料性能检测(抗震/环保); 2. 安全风险识别与应急预案; 3. 运用 AI 监控系统; 4. 实施 ISO 质量体系认证。	1. 掌握无人机倾斜摄影质检技术; 2. 熟悉《建筑施工安全检查标准》JGJ59; 3. 操作 3D 扫描仪复核施工精度。	1. 注册安全工程师证书标准; 2. 安全工程、土木工程相关专业规范; 3. 《建筑施工安全检查标准》JGJ 59。
数字化管理 (信息集成)	1. 搭建工程数字化管理平台; 2. 整合 BIM 系统数据; 3. 提供决策支持报告; 4. 管理施工过程数据库。	1. 掌握 BIM+GIS 数字孪生技术; 2. 熟练使用数据可视化软件; 3. 理解 EPC 总承包管理模式; 4. 熟悉数据安全规范。	1. 工程数字化管理师证书标准; 2. 工程管理、信息技术相关专业规范; 3. 《工程项目数字化管理标准》T/CECS 1100。

六、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、职业道德和创新意识，勇于创新、精益求精的职业精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握建筑工程技术领域的基础理论、专业知识和实践技能，具备职业综合素质和行动能力，面向建筑工程施工、建筑工程咨询、建筑工程监理、房地产开发等领域，能够从事施工员、安全员、资料员等岗位工作的高技能人才。

七、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上,全面提升知识、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) 掌握建筑制图、建筑 CAD、建筑构造等方面的专业基础理论知识,具有建筑工程施工图识读和竣工图绘制的能力;

(6) 掌握建筑材料方面的专业基础理论知识,具有常用建筑材料进场验收、保管与应用的能力;

(7) 掌握建筑工程测量方面的专业基础理论知识,具有建筑工程测量放线的能力;

(8) 掌握建筑力学、建筑结构等方面的专业基础理论知识,具有建筑结构构件的内力分析与计算的能力;

(9) 掌握工程地质方面的专业基础理论知识,具有阅读岩土勘察报告的能力;

(10) 掌握建筑信息模型建模技术方面的专业基础理论知识,具有 BIM 建模的能力以及 BIM 应用的能力;

(11) 掌握建筑工程施工技术、进度管理等技术技能,具有编制建筑工程分部分项工程施工方案,参与编制一般单位工程施工组织设计及施工进度控制的能力;

(12) 掌握质量管理、安全管理等技术技能,具有对建筑工程施工质量和施工安全进行检查与监控的能力;

(13) 掌握成本控制等技术技能,具有编制建筑工程量清单报价,

参与施工成本控制、竣工结算和工程投标的能力；

(14) 掌握技术资料管理等技术技能，具有建筑工程资料的编制、收集、整理、保管和移交的能力；

(15) 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；

(16) 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；

(17) 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；

(18) 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；

(19) 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。

五年制能力递进表（核心技能指标）

学年	阶段能力定位	核心技能	核心能力描述	对应课程/实践环节	考核方式	获取证书举例
第1学年 (中职)	职业认知与基础构建(认知)	1. 建筑制图与识图； 2. 建筑材料认知检测； 3. 职业认知与素养。	1. 能熟练识读建筑施工图； 2. 能识别建筑构造基本组成； 3. 能识别常用绿色建材，具备绿色建材检测能力。	建筑材料与检测、建筑工程制图与识图等课程/职业认知与建筑安全教育实践。	过程考核+实操考核+职业素养评价	绘图员
第2学年	技能启蒙与基础技能(模仿)	1. 建筑测量基本技能； 2. 建筑施工工艺技能操作； 3. 装配式构件生产与安装技能操作； 4. 结构施工图识读。	1. 掌握建筑测量基本操作技能； 2. 掌握主体结构施工技能操作流程； 3. 掌握装配式构件生产与安装技能操作流程； 4. 掌握平法识图、能识读结构施工图。	建筑工程测量、装配式构件生产与安装、平法识图、建筑工程施工技术等课程/测量实训、构件吊装与灌浆操作实训。	项目任务书+技能抽查+作品评分	测量放线工、砌筑工等
第3学年	技能强化与专项技能(操作)	1. 建筑工程施工技术综合能力； 2. 掌握质量验收标准； 3. 掌握施工组织设计流程。	1. 具备主体结构工程现场施工能力； 2. 能编制分部分项工程施工方案（如模板、钢筋）； 3. 掌握主控项目质量验收标准（如钢筋间距、保护层等）	建筑工程施工技术、建筑CAD、建筑工程资料管理等/施工工艺（砌筑、模板等）工种实训、质量验收实训、结构识图与放线等。	项目答辩+企业导师评价	吊装工、架子工等
第4学年 (高职)	技术深化与综合能力(整合)	1. 编制施工进度控制计划； 2. 装配式建筑施工方案优化； 3. BIM建模技术与施工模拟。	1. 能独立完成工程施工组织设计(含进度计划)等； 2. 运用BIM技术完成土建模型搭建与施工模拟；	装配式混凝土工程施工、建筑工程施工组织、BIM建模技术等/编制“装配式建筑施工专项方案”、项目管理案	课程设计+软件实操考核+竞赛成果（如BIM技能赛）	BIM工程师(初级)等

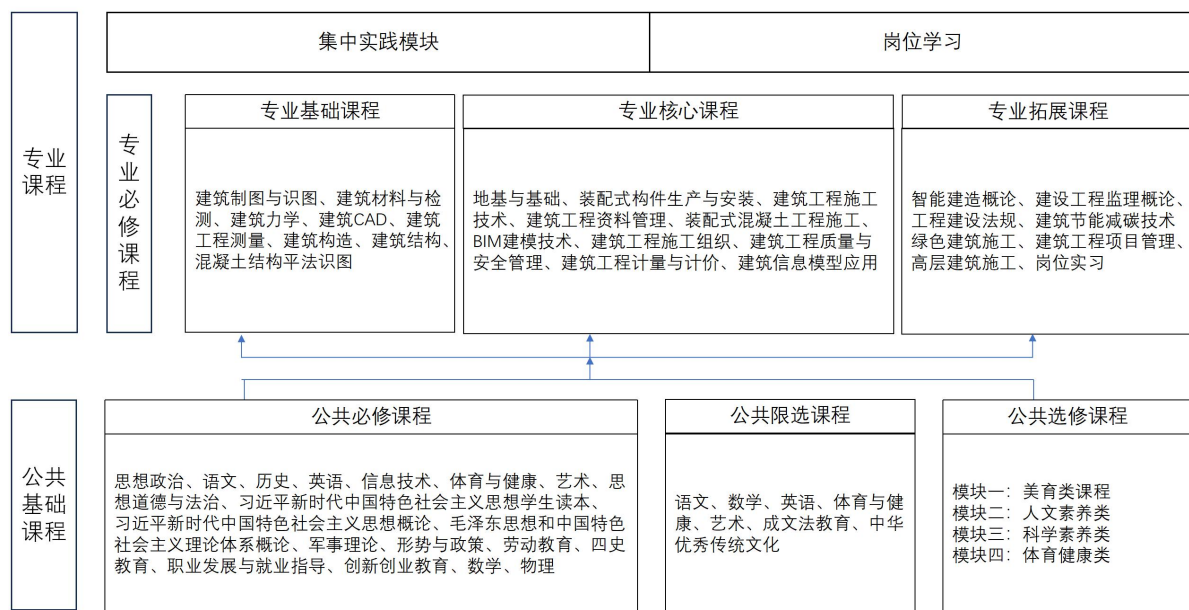
			3.能进行工程量计算与清单编制。	例分析。		
第5学年	岗位胜任与职业拓展(创新)	1.项目综合管理能力; 2.技术创新与解决问题能力; 3.职业岗位胜任力。	1.能胜任技术交底、图纸会审、变更处理等施工员或技术员岗位工作; 2.能处理施工现场的常见技术问题,具备绿色施工评价能力; 3.具备初级项目管理如协调、沟通、资料管理能力。	建筑信息模型应用、建筑工程项目管理、高层建筑施工、建筑工程计量与计价等/毕业综合实践(顶岗实习)、毕业设计(真实项目)。	企业导师+学校双评价 毕业设计答辩	BIM工程师(中级)、施工员等职业资格证书

八、课程结构框架

1. 课程体系设计思路

遵循规范、引领、实用的原则,全面进行本专业课程的系统性改革。用先进的职业教育课程开发理念和方法,以学生为中心,以能力培养为重点,按照知识与技能的递进顺序及逻辑关系,系统设计课程。从岗位分析入手,以典型工作任务为主线,纳入新技术、新工艺、新方法,融合物联网、人工智能、AI等新兴技术于课程体系中,整合重构模块化课程体系,序化教学内容,构建五年制人才培养课程体系。

2. 课程体系构建



模块化课程体系

九、课程设置与教学要求

本专业课程主要包括公共基础课程和专业课程。

(一) 公共基础课程

1. 公共必修课程(19 门)

本专业开设《思想政治》《语文》《数学》《英语》《劳动教育》《信息技术》《体育与健康》《艺术》《思想道德与法治》《历史》《物理》《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》《四史教育》《军事理论》《形势与政策》《职业发展与就业指导》《创新创业教育》等公共基础必修课程。

序号	课程名称	主要教学内容与要求
1	思想政治	教学内容： 1. 以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立对马克思主义的信仰，对中国特色社会主义的信念，对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。 2. 基于社会发展对学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导，为职业生涯发展奠定基础。 3. 阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义；引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观，为学生成长奠定正确的世界观、人生观、价值观基础。 4. 着眼于提高学生的职业道德素质和法治素养，对学生进行职业道德和法治教育。帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律法规，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。 教学要求： 1. 学生能够正确认识中华民族近代以来从站起来到富起来再到强起来的发展进程；明确中国特色社会主义制度的显著优势，坚决拥护中国共产党的领导，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信；认清自己在实现中国特色社会主义新时代发展目标中的历史机遇与使命担当，以热爱祖国为立身之本、成才之基，在新时代新征程中健康成长、成才报国。 2. 学生应能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展规划，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。 3. 学生能够了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成

		长中的人生问题，在生活中做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观、价值观奠定基础。 4. 学生能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。
2	语文	教学内容： 普通话训练、现代文阅读与欣赏训练、文言文阅读与欣赏训练、实用文体写作和口语交际能力训练、信息搜集整理与运用能力训练。阅读反映中国革命文化、社会主义先进文化的文学作品，把握其精神高度、文化内涵、艺术价值，提高阅读品位。 教学要求： 通过本课程的学习，使学生进一步提高正确理解与运用语言文字的能力，掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力，具有初步欣赏文学作品和阅读浅易文言文的能力；强化关键能力，使学生具有语言文字运用能力、思维能力和审美能力；引导学生重视语言的积累和感悟，接受优秀文化的熏陶，提高思想品德修养和审美情趣，形成良好的个性、健全的人格，促进职业生涯的发展。注重引导学生领会作品表现的以爱国主义为核心的民族精神、以改革创新为核心的时代精神。
3	历史	教学内容： 中国古代史、中国近代史、中国现代史、世界古代史、世界近代史、世界现代史。 教学要求： 通过教学，使学生了解人类社会发展的基本脉络，总结历史经验教训，继承优秀的文化遗产，弘扬民族精神；学会从历史的角度去了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，进而关注中华民族以及全人类的历史命运。
4	英语	教学内容： 主题、语篇类型、语言知识、文化知识、语言技能、语言策略。 教学要求： 应全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，发展和提升学生英语学科核心素养；应围绕课程标准规定的学科核心素养与目标要求，遵循英语教学规律，制定教学计划，创设教学情境，完成课程任务；应体现职教特色，注重实践应用，在教学中合理融入德育教育，引导学生树立积极的世界观、人生观、价值观。
5	信息技术	教学内容： 信息技术应用基础、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能初步。 教学要求： 通过本课程的学习，使学生掌握职业岗位和生活中必要的计算机基础知识，具备必需的运算能力、网络查询能力和计算工具使用能力，提高学生的空间想象、数形结合、逻辑思维和分析解决问题的能力，能了解人工智能、物联网、大数据、云计算、数字化管理等数字技术技能领域的基础知识，为各专业课的学习和可持续发展奠定基础。
6	体育与健康	教学内容： 体育与健康的基础知识和运动技能。 教学要求： 通过本课程的学习，使学生掌握体育与健康的基本文化知识和技能，学会

		科学锻炼身体的方法，养成终身从事体育锻炼的习惯。通过体育锻炼，培养学生的健康人格，全面促进学生的身体健康和心理健康，提高应对挫折和适应社会的能力。
7	艺术	教学内容： 欣赏绘画、雕塑、建筑等美术作品，学习美术基础知识；欣赏声乐、器乐、戏剧音乐作品，学习音乐基础知识；了解地域性美术和音乐类文化。 教学要求： 通过本课程的学习，培养学生健康的审美情趣和鉴赏艺术美的能力。引导学生关注艺术与社会生活、艺术与劳动生产、艺术与历史文化，树立正确的审美观念，形成良好的人文素养，促进学生身心全面健康发展。
8	思想道德与法治	教学内容： 以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，对大学生进行人生观、价值观、道德观和法治观教育。 教学要求： 通过本课程的学习，使学生领悟人生真谛，形成正确的道德认知，把握社会主义法律的本质、运行和体系，增强马克思主义理论基础。加强思想道德修养，增强学法、用法的自觉性，进一步提高辨别是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，提高学生分析问题、解决问题的能力。
9	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	教学内容： 学习习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容，了解新时代坚持和发展中国特色社会主义的基本方略，认识习近平同志对新时代坚持和发展中国特色社会主义的根本性、方向性、原则性问题的深入思考和系统观点。 教学要求： 通过本课程的学习，使学生深刻领悟习近平新时代中国特色社会主义思想的重大意义，认识其原创性贡献、历史性贡献、世界性贡献，让学生树立正确的人生观价值观，成为学生成长道路上的指引。
10	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	教学内容： 习近平新时代中国特色社会主义思想产生形成发展过程、主要内容体系、历史地位和指导意义。 教学要求： 帮助学生了解习近平新时代中国特色社会主义思想，系统把握马克思主义中国化理论成果的形成发展过程、主要内容体系、历史地位和指导意义。培养学生运用马克思主义的立场、观点和方法分析解决问题的能力，增强执行党的基本路线和基本方略的自觉性和坚定性，提高为中国特色社会主义伟大实践服务的本领。
11	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	教学内容： 以马克思主义中国化为主线，集中阐述马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，充分反映中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合的历史进程和基本经验；以马克思主义中国化最新成果为重点，全面把握中国特色社会主义进入新时代，系统阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位，充分反映建设社会主义现代化强国的战略部署。 教学要求： 通过本课程学习，使学生对马克思主义中国化进程中形成的理论成果有更加准确的把握；对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、历史成就有更加深刻的认识；对中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略有更加透彻的理解；对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题能力的提升有更加切实的帮助。
12	军事理论	教学内容：

		中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等。 教学要求： 通过本课程学习，掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。
13	形势与政策	教学内容： 新时代全面从严治党的伟大实践、伟大时代的历史跨越、保障粮食安全的中国政策、乌克兰危机演变及影响。 教学要求： 通过本课程学习，以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，引导学生正确认识世界和中国发展大势、中国特色和国际比较、时代责任和历史使命、远大抱负和脚踏实地的辩证关系。
14	劳动教育	教学内容： 日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动中的知识、技能与价值观。日常生活劳动教育立足个人生活事务处理，结合开展新时代校园爱国卫生运动，注重生活能力和良好卫生习惯培养，树立自立自强意识。生产劳动教育要让学生在实训实习过程中直接经历物质财富的创造过程，体验从简单劳动、原始劳动向复杂劳动、创造性劳动的发展过程，学会使用工具，掌握相关技术，感受劳动创造价值，增强产品质量意识，体会平凡劳动中的伟大。服务性劳动教育让学生利用知识、技能等为他人和社会提供服务，在服务性岗位上见习实习，树立服务意识，实践服务技能；在公益劳动、志愿服务中强化社会责任感。 教学要求： 本课程要突出鲜明的思想性，必须将马克思主义劳动观贯彻始终，强调劳动是一切财富、价值的源泉，劳动者是国家的主人，一切劳动和劳动者都应该得到鼓励和尊重；倡导通过诚实劳动创造美好生活、实现人生梦想，反对一切不劳而获、崇尚暴富、贪图享乐的错误思想。要突出的社会性，必须加强学校教育与社会生活、生产实践的直接联系，发挥劳动在个人与社会之间的纽带作用，引导学生认识社会，增强社会责任感；同时注重让学生学会分工合作，体会社会主义社会平等、和谐的新型劳动关系。要有显著的实践性，必须面向真实的生活世界和职业世界，引导学生以动手实践为主要方式，在认识世界的基础上，获得有积极意义的价值体验，学会建设世界，塑造自己，实现树德、增智、强体、育美的目的。
15	四史教育	教学内容： 本课程旨在通过讲授中国共产党领导人民进行革命、建设、改革的辉煌历程与伟大成就，培养学生的政治认同与家国情怀。教学内容以时间为脉络，重点突出关键事件、英雄人物与精神谱系（如红船精神、长征精神、抗疫精神），紧密联系国家发展成就与学生生活实际。 教学要求： 坚持正确史观，反对历史虚无主义；创新教学方法，采用故事叙述、影音资料、小组研学等生动形式，强化体验与感悟，筑牢理想信念之基，自觉担当时代重任。
16	职业发展与就业指导	教学内容： 职业导论、职业生涯设计是成功的起点、职业生涯设计的步骤与方法、职业生涯设计的实施与实现、树立正确的就业和职业道德观念、提高就业竞争力、锻造良好的心理素质、大学生就业制度与政策、求职的技巧与礼仪等。 教学要求： 通过学习本课程，切实提高学生就业竞争力，为大学生顺利就业、适应社会及树立创业意识提供必要的指导。通过课程的学习，使学生充分设计自己

		的职业生涯规划，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，掌握求职的技巧和礼仪。
17	创新创业教育	教学内容： 了解创新创业内涵、准备创新创业知识、提升创新创业能力、辨析创新创业机会、整合创新创业资源、选择创新创业模式、制定创新创业计划、创新创业实践。 教学要求： 通过学习本课程，为学生创新创业提供全面指导，帮助学生培养创新精神、创业意识和创新创业能力。不仅为学生创新创业理论知识积累，而且为有志于创新创业的学生提供平台支持，让学生在最短的时间内最大限度地延展人生的宽度和广度，积累起人生最宝贵的经验值和成就感。
18	数学	教学内容： 集合、不等式、函数（指数、对数、三角函数）、立体几何、直线与圆的方程、概率与统计等。 教学要求： 通过本课程的学习，使学生掌握职业岗位和生活中必要的数学基础知识，具备必需的数学运算能力和计算工具使用能力，提高学生的空间想象、数形结合、逻辑思维和解决问题的能力，为专业课学习和可持续发展奠定基础。
19	物理	教学内容： 运动和力、功和能、热现象及能量守恒、直流电及其应用、电与磁及其应用、光现象及其应用。 教学要求： 通过教学，促进学生物理学科核心素养的形成和发展为目标，从学生实际出发，创造性地开展教学活动，采用灵活多样的教学方法，充分开发和利用多种课程资源进行教学。确定学习目标，发展物理学科核心素养；重视情境创设，突出物理知识应用；强化实践教学，提升操作技能；四是加强信息技术运用，提高教学效果。

（2）公共限选课程（6 门）

本专业开设《物理》《中华优秀传统文化》《职业发展与就业指导》《创新创业教育》《成文法教育》等公共限选课程。

公共限选课程教学内容及要求

序号	课程名称	主要教学内容及要求
1	语文	教学内容： 普通话训练、现代文阅读与欣赏训练、文言文阅读与欣赏训练、实用文体写作和口语交际能力训练、信息搜集整理与运用能力训练。阅读反映中国革命文化、社会主义先进文化的文学作品，把握其精神高度、文化内涵、艺术价值，提高阅读品位。 教学要求： 通过本课程的学习，使学生进一步提高正确理解与运用语言文字的能力，掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力，具有初步欣赏文学作品和阅读浅易文言文的能力；强化关键能力，使学生具有语言文字运用能力、思维能力和审美能力；引导学生重视语言的积累和感悟，接受优秀文化的熏陶，提高思想品德修养和审美情趣，形成良好的个性、健全的人格，促进职业生涯的发展。注重引导学生领会作品表现的以爱国主义为核心的民族精神、以改革创新为核心的时代精神。

2	数学	教学内容： 集合、不等式、函数（指数、对数、三角函数）、立体几何、直线与圆的方程、概率与统计等。 教学要求： 通过本课程的学习，使学生掌握职业岗位和生活中必要的数学基础知识，具备必需的数学运算能力和计算工具使用能力，提高学生的空间想象、数形结合、逻辑思维和解决问题的能力，为专业课学习和可持续发展奠定基础。
3	英语	教学内容： 主题、语篇类型、语言知识、文化知识、语言技能、语言策略。 教学要求： 应全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，发展和提升学生英语学科核心素养；应围绕课程标准规定的学科核心素养与目标要求，遵循英语教学规律，制定教学计划，创设教学情境，完成课程任务；应体现职教特色，注重实践应用，在教学中合理融入德育教育，引导学生树立积极的世界观、人生观、价值观。
4	体育与健康	教学内容： 体育与健康的基础知识和运动技能。 教学要求： 通过本课程的学习，使学生掌握体育与健康的基本文化知识和技能，学会科学锻炼身体的方法，养成终身从事体育锻炼的习惯。通过体育锻炼，培养学生的健康人格，全面促进学生的身体健康和心理健康，提高应对挫折和适应社会的能力。
5	艺术	教学内容： 欣赏绘画、雕塑、建筑等美术作品，学习美术基础知识；欣赏声乐、器乐、戏剧音乐作品，学习音乐基础知识；了解地域性美术和音乐类文化。 教学要求： 通过本课程的学习，培养学生健康的审美情趣和鉴赏艺术美的能力。引导学生关注艺术与社会生活、艺术与劳动生产、艺术与历史文化，树立正确的审美观念，形成良好的人文素养，促进学生身心全面健康发展。

（3）公共选修课程（4 门）

本专业开设、人文素养类、科学素养类、体育健康类公共选修课程。

公共选修课程教学内容及要求

序号	课程名称	主要教学内容及要求
1	美育类	教学内容： 讲授工具材料特性（毛笔、宣纸、墨汁、颜料）及基本运笔技法（中锋、侧锋、提按、转折）。讲授构图原理（高远、深远、平远）与基本造型规律。 教学要求： 本课程授课内容以理论讲授与实践示范相结合，教学中多结合经典画作高清图片、技法分解步骤图及现场笔墨演示展开，可播放传统水墨画创作过程的纪录片片段。
2	科学素养类	教学内容： 人工智能的概念和人工智能的发展、国际人工智能的主要流派和路线、国内人工智能研究的基本情况，人工智能的研究领域，论述知识表示的各种主要方法、消解原理、规则演绎系统和产生式系统的技术、不确定性推理、非单调推理的概念、人工智能的主要应用领域。 教学要求： 主要教学环节包括课堂讲授、案例分析、小组讨论、社会调查、科研训练等。其中以课堂讲授为主，研制电子教案和多媒体幻灯片以及CAI课件，在教学方

		法和手段上采用现代教育技术。
3	人文素养类	教学内容： 参考以下内容进行：讲授人文素养的核心内涵与历史脉络，解析经典文本中的人文价值谱系，探讨现代社会中的人文困境与应对，跨文化视角下的人文对话与包容，指导学生通过实践深化人文认知。 教学要求： 本课程授课内容以“文本精读+思辨讨论”为核心，教学中多结合经典原著节选、人文主题纪录片、名家访谈视频等展开，可设置“读书会+辩论赛+实地研学”环节，并通过撰写人文随笔、策划微型人文论坛提升实践能力。
4	体育健康类	教学内容： 讲授体育健康的基础理论，讲解体能训练的核心方法，健康膳食与运动营养的搭配策略，指导学生掌握运动损伤的预防与应急处理。讲解运动与心理健康的关联机制。 教学要求： 本课程授课内容以“理论精讲+实操训练”为主，教学中多结合动作技术分解视频及现场教练示范展开，并通过小组对抗赛、体能挑战赛等形式增强互动性。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程。主要专业课程及其教学内容见下表。

（1）专业基础课程（9 门）

主要包括《建筑材料与检测》《建筑工程制图与识图》《建筑力学》《建筑CAD》《建筑工程测量》《建筑构造》《建筑结构》《混凝土结构平法识图》等专业基础课程。

（2）专业核心课程（10 门）

主要包括《地基与基础》《装配式构件生产与安装》《建筑工程施工技术》《建筑工程资料管理》《装配式混凝土工程施工》《BIM建模技术》《建筑工程施工组织》《建筑工程质量与安全管理》《建筑工程计量与计价》《建筑信息模型应用》等专业核心课程。

（3）专业拓展课程（8 门）

主要包括《智能建造概论》《建设工程监理概论》《工程建设法规》《建筑节能减碳技术》《绿色建筑施工》《建筑工程项目管理》《高层建筑施工》《岗位实习》等专业拓展课程。

表 1-2 主要专业课程及其教学内容

序号	课程名称	主要教学内容与要求	融入的职业证书标准或技能大赛项目
1	建筑构造	教学内容： 研究民用建筑的各部分组成的构造原理和构造方法；工业建筑的构造组成及基本构造原理。 教学要求： 通过教学，学生应掌握基础及地下室防水、墙体、楼地层、楼梯、门窗、屋顶、单层厂房等构造做法及要求，进一步提高学生的识图能力，促进学	注册建造师、建筑工程识图职业技能等级证书；建筑工程技术技能大赛。

		生对专业知识的整合。	
2	建筑结构	教学内容： 分为钢筋混凝土结构、砌体结构、钢结构、抗震结构四部分。建筑结构概论、建筑结构设计原理、结构材料的力学性能及指标、各种结构等； 教学要求： 通过本课程的学习，使学生熟悉钢筋混凝土结构构件、钢结构的受力、配筋及构造要求、了解砌体结构、钢结构、抗震结构等知识。	注册结构工程师、混凝土工、钢筋工；建筑工程技术技能大赛。
3	建筑工程计量与计价	教学内容： 建设工程计价入门、建设工程定额认知与应用、建设工程费用认知与计算、建设工程计价、建筑工程消耗量定额应用、装饰工程消耗量定额应用、施工技术措施项目消耗量定额应用、工程量清单及计价基础认知、建筑工程清单计量与计价、装饰工程清单计量与计价、措施项目清单计量与计价。 教学要求： 通过教、学、做,使学生掌握建筑工程定额的基本原理及建筑工程施工图预算的编制原理和方法,能独立、系统、完整地编制一般工业与民用建筑工程预（结）算；通过了解计价规范，掌握清单计价办法，能够编制工程量清单及报价文件。	注册造价工程师；建筑工程技术技能大赛。
4	建筑施工技术	教学内容： 土方工程施工、基础工程施工、砌体工程施工、钢筋混凝土工程施工、防水工程施工、装饰工程施工。 教学要求： 通过教学，学生应掌握土方工程施工、基础工程施工、砌体工程施工、钢筋混凝土工程施工、防水工程施工、装饰工程施工和质量检查，能够施工、和组织施工并对其进行质量检查。	混凝土工、架子工、瓦工、抹灰工、钢筋工、注册建造师；建筑工程技术技能大赛。
5	地基与基础	教学内容： 土的物理性质与工程分类、地下水在土体中的运动规律、土中应力计算、土的压缩性与地基沉降计算、土的抗剪强度理论与试验方法、土压力计算与挡土墙设计、土坡稳定性分析、地基承载力的确定、天然地基上的浅基础、桩基础与其他深基础等相关知识。 教学要求： 能运用土质与土力学基本概念及原理分析解决施工过程中的技术问题；掌握地基处理及常用基础类型的设计计算方法、熟悉地基与基础施工工艺及流程，能按照现行施工及验收规范拟定施工方	注册土木工程师；建筑工程技术技能大赛。

		案并组织实施与验收。	
6	建筑施工组织	教学内容: 施工组织基本知识, 组织建筑工程施工流水工程施工, 组织建筑工程网络图施工, 编制施工准备工作计划, 编制单位工程施工组织设计。 教学要求: 通过教学, 学生应掌握施工组织设计的基本原则、依据、方法、内容程序等基本知识, 能编制施工准备工作计划、编制施工方案、资源需要量计划、绘制施工平面图, 并具备一定的施工现场组织管理的能力, 为将来从事施工员、质检员、监理员等岗位打下坚实基础。	注册监理工程师; 建筑工程技术技能大赛。
7	装配式构件生产与安装	教学内容: 装配化混凝土构件厂总体规划与工艺, 装配化混凝土构件生产过程中的设备及软件, 模具准备与安装, 预制混凝土构件原料计算, 钢筋及预埋件施工, 混凝土制作与浇筑, 构件蒸养与起板入库。 教学要求: 通过教学, 学生具备装配化混凝土构件生产与管理的能力, 具备预制混凝土构件原料计算、模具准备与安装、钢筋及预埋件施工、混凝土制作与浇筑、构件蒸养与起板入库等岗位工作的能力。	注册建造师、注册监理工程师; 建筑工程技术技能大赛。
8	装配式混凝土工程施工	教学内容: 装配式混凝土施工图纸、人、材、物需要准备的主要内容, 装配式混凝土工程施工中机具的使用方法和选择要点, 装配式混凝土施工准备、构件运输与堆放、装配、连接和成品验收等施工工艺和施工方法, 装配式混凝土构件施工中钢筋下料、标高调整、灌浆料配置等计算方法, 装配式混凝土工程施工质量检验、安装验收规范和验收要点, 装配式建筑施工现场安全施工、安全防护规范。 教学要求: 通过教学, 学生能根据识读装配式结构施工图进行设备、材料、物品等准备工作, 能够制定装预制构件运输与堆放、装配、连接和成品验收等施工技术方案, 能够进行标高调整、灌浆料配合比等计算, 能够进行预制构件运输与堆放、装配、连接和成品验收等流程的施工, 能够对装配式结构进行质量检验和安装验收。	注册建造师、注册监理工程师; 建筑工程技术技能大赛。
9	建筑工程项目管理	教学内容: 组织结构的基本类型、特点和适用范围, 工程项目结构分解及其编码, 任务分工与管理职能分工设计, 工作流程组织, 项目决策策划及项目实施策划的内容, 工程项目质量的特征, 工程项目质	注册造价工程师、注册监理工程师; 建筑工程技术技能大赛。

		量控制的目标, 工程项目设计阶段、施工阶段以及竣工验收阶段的质量控制, 工程项目管理的过程及其核心任务。 教学要求: 通过教学, 使学生了解并掌握在工程项目管理中, 如何进行全方位全过程的科学管理和合理协调, 具有从事工程建设的项目管理知识, 具有进行建筑企业项目管理的能力, 具有从事建设项目管理的初步能力, 以及具有有关其他工程实践的能力。	
10	建筑工程资料管理	教学内容: 建筑工程资料的分类, 工程资料的形成, 资料员工作流程及岗位职责, 建筑工程资料管理规程相关规定要求, 工程竣工验收的程序及组织, 施工管理资料、质量控制资料的信息化管理, 安全和功能检验资料的信息化管理, 掌握质量验收资料的信息化管理, 掌握建筑工程资料管理及资料软件操作的相关要求。 教学要求: 通过教学, 培养学生建筑工程质量检查与验收、工程资料编制与整理归档、建筑工程资料管理等方面的专业能力; 培养学生发现问题、分析问题、解决问题的能力。	注册建造师、注册监理工程师、BIM 职业技能等级证书; 建筑工程技术技能大赛。
11	建筑工程质量与安全管理	教学内容: 安全与安全生产、劳动保护等基本概念及安全教育的内容、形式和方法, 建筑安全生产政策法律, 地基与基础工程安全管理内容, 钢筋、模板、混凝土工程安全管理内容, 脚手架工程安全管理内容, 临时用电安全管理内容, 垂直运输及高空作业安全管理内容, 装配式建筑施工安全管理内容。 教学要求: 通过教学, 使学生掌握施工现场安全管理的基本工作流程, 掌握安全管理基本方法和手段, 培养学生进行施工现场管理的基本技能, 满足安全管理工作岗位的要求。	注册安全工程师; 建筑工程技术技能大赛。
12	混凝土结构平法识图	教学内容: 混凝土结构设计总说明、基础平法施工图的识读、柱平法施工图的识读、梁平法施工图的识读、板平法施工图的识读、剪力墙平法施工图的识读、装配式混凝土结构施工图的简单识读。 教学要求: 通过教学, 学生能准确识别构件代号, 解读各类标注, 区分锚固、加密区等关键信息。能排查图纸标注冲突, 辅助施工相关计算。严格一句平法突击与设计规范, 规避识图常见错误。	注册建造师、造价工程师职业技能等级证书标准; 建筑工程识图赛项。

13	智能建造概论	教学内容： 分为认识智能建造、智能建造的技术基础、智能建造的核心应用领域、智能建造的未来与职业展望四部分。 教学要求： 该课程旨在使学生理解智能建造基本概念、技术体系及流程应用。通过案例教学，培养学生认知前沿技术、分析工程场景的能力，树立数字化思维，激发成为既懂施工又懂技术的复合型技能人才的兴趣。	建筑信息模型职业技能等级标准；“智能建造施工”赛项。
14	绿色建筑施工	教学内容： 分为绿色施工理念、环境保护与资源节约技术、绿色施工评价标准、智慧工地管理及绿色建材应用四部分。 教学要求： 该课程要求学生掌握绿色施工核心要求与评价标准，能理解并应用节能、节材、节地与环境保护关键技术，具备初步的绿色施工管理能力和环保意识，为从事绿色建筑项目施工与管理奠定基础。	建筑节能与绿色建筑能等级标准。
15	工程建设法规	教学内容： 建筑许可法规，建筑工程发包与承包法规，建筑工程招投标法规，建设合同法规，建设工程监理法规，建设工程安全生产管理法规，建设工程质量法规，建筑装修装饰法规。 教学要求： 通过本课程的学习，了解工程建设的各项法规，能依法从事建筑工程施工技术与管理工。一般可采用讲解基本常识，启发式教学，通过案例分析，实施理实一体化学习，重点考核学生分析问题、解决问题的能力。	二级建造师、建筑工程综合技能大赛（工程建设法规知识竞赛）。
16	建设工程监理概论	教学内容： 建设工程监理的基本概念、发展历程与行业现状、建设工程监理的理论基础、建设工程监理的范内容和工作程序、建设工程监理单位与监理人员的资质要求权利和义务、建设工程监理合同的签订、履行及管理、建设工程监理的方法等。 教学要求： 通过教学，学生理解建设工程监理的重要性与基本原理；熟悉建设工程监理的工作流程、监理单位和人员的职责权限；掌握建设工程监理中目标控制、合同管理等核心工作的方法；具备运用监理知识分析和解决工程监理实际问题的初步能力，能为后续从事工程监理相关工作做好知识储备。	监理工程师，涉及监理基础技能与法规应用部分职业资格证书。

17	建筑设备施工与识图	教学内容： 包括给排水系统、供暖通风与空调系统、电气系统的基本组成、工作原理；建筑设备施工的工艺、技术要求与施工流程、建筑设备工程图纸的绘制规则与识读等。 教学要求： 通过教学，学生了解各类建筑设备的功能与作用；掌握建筑设备施工的关键技术要点，具备参与设备施工操作的基本能力；能够熟练识读建筑设备工程图纸，准确把握设备的布置、连接及施工要求，为后续从事建筑设备安装、施工管理等工作提供知识与技能支持。	建筑设备安装工职业资格证书、建筑电工职业资格证书；注册建造师、建筑设备安装与识图技能大赛。
18	高层建筑施工	教学内容： 研究高层建筑基础工程（含深基坑支护、桩基础施工等）的技术原理与施工工艺；高层建筑主体结构（钢筋混凝土结构、钢结构等类型）的施工方法、关键工艺及质量控制要点；高层建筑垂直运输设备（塔吊、施工电梯等）的选型、布置策略及安全管理规范；高层建筑防水工程（屋面、地下室等部位）、装饰工程的施工技术；同时，分析高层建筑施工中高空作业安全保障、超高层施工测量控制等特殊问题及解决途径。 教学要求： 通过教学，学生应掌握高层建筑各分部工程的施工技术要点、安全操作规范及质量验收标准，熟悉高层建筑施工组织设计编制思路，能针对高层建筑施工的复杂场景提出合理技术方案，进一步提升学生在高层建筑施工技术应用、施工管理方面的专业能力，为从事高层建筑施工、监理、造价等工作提供支撑。	一级建造师（建筑工程专业）、二级建造师（建筑工程专业）职业资格；建筑施工企业项目负责人安全生产考核合格证书（B证）；全国职业院校技能大赛（高职组）建筑工程技术技能大赛等。
19	建筑工程测量	教学内容： 基础知识、水准仪的使用、经纬仪的使用、全站仪的使用、建筑物的沉降观测、钢尺量距与直线定线、轴线放样。 教学要求： 通过教学，使学生掌握使用水准仪测定地面点的高程、测设已知高程点的技能，掌握经纬仪测回法进行水平角及测设已知水平角的观测、记录和计算，掌握民用建筑工程测量的基本工作，掌握用经纬仪、水准仪、钢尺配合使用进行建筑物的定位与放线。	测量工；建筑工程技术技能大赛。

20	建筑 CAD	教学内容： AutoCAD 的工作界面、绘图环境设置、辅助功能设置、简单二维图形的绘制与修改、建筑工程施工图的绘制与修改、图形文件的管理和输出。 教学要求： 通过教学，使学生掌握 AutoCAD 的常用命令和基本操作，能够完整、准确的绘制或修改常用建筑工程图形。分组教学，演示教学法并结合实例讲解，适当安排强化训练环节，调动学生积极性，让学生学会自主学习，注重学生情感态度价值观的培养。	注册建造师、建筑工程识图职业技能等级证书；建筑工程技术技能大赛。
21	BIM 建模技术	教学内容： 聚焦“技术操作与模型构建”。以 BIM 软件实操为核心，围绕“如何精准、高效创建 BIM 模型”展开，属于“技能基础课”。以 Revit 为主要工具，详细讲解建模底层逻辑（如族库创建、参数化设置、构件关联规则），分模块训练“建筑 / 结构 / 机电专业基础建模”（如墙体、梁柱、管线的绘制技巧），同时涵盖模型精度控制（如构件命名规范、信息录入标准）、建模效率优化（如快捷键使用、批量操作技巧）等内容。 教学要求： 该课程以“掌握建模技能”为核心要求。通过教学，要求学生能独立完成各专业规范模型的创建（如符合建模标准的住宅 / 办公楼模型），熟练运用族编辑、参数化调整等功能，确保模型几何准确、信息完整，不强调对管理逻辑的理解。	BIM 建模师、建筑信息模型职业技能等级证书；全国住房和城乡建设行业职业技能大赛
22	建筑信息模型应用	教学内容： 聚焦“技术落地与管理赋能”。以 BIM 技术服务项目管理为核心，围绕“如何用 BIM 模型解决实际工程问题”展开，属于“综合应用课”。在建模基础上，进一步拓展“模型的应用场景”，如通过 4D 进度模拟管控工期、5D 成本模型动态控价、Navisworks 碰撞检查优化设计、运维平台关联模型实现设备管理等，同时融入真实项目案例（如施工进度滞后优化、成本超支管控），讲解“技术如何适配管理需求”。 教学要求： 以“培养应用能力”为核心要求。通过教学，要求学生不仅会建模，更能结合项目场景（如施工、成本、运维）运用模型解决问题（如用碰撞检查报告优化设计、用 4D 模型分析进度风险），同时具备团队协作与方案策划能力。	BIM 建模师、建筑信息模型职业技能等级证书；全国住房和城乡建设行业职业技能大赛
23	建筑工程项目管理	教学内容： 组织结构的基本类型、特点和适用范围，工程项目结构分解及其编码，任务分工与管理职能分工设计，工作流程组织，项目决策策划及项目实施策划的内容，工程项目质量的特征，工程项目质量控制的目标，工程项目设计阶段、施工阶段以及竣工验收阶段的质量控制，工程项目管理的过程及其核心任务。 教学要求： 通过教学，使学生了解并掌握在工程项目管理中，	注册造价工程师、注册监理工程师；建筑工程技术技能大赛。

		如何进行全方位全过程的科学管理和合理协调，具有从事工程建设的项目管理知识，具有进行建筑企业项目管理的能力，具有从事建设项目管理的初步能力，以及具有有关其他工程实践的能力。	
24	建筑材料与检测	教学内容： 研究常用建筑材料的性能、用途、检测方法及质量标准；包括水泥、混凝土、钢材、防水材料、保温材料等。 教学要求： 通过教学，学生应掌握各类建筑材料的基本性能与检测技术，具备材料选用、质量检验及报告撰写的能力，提升工程质量管理意识。	建筑工程材料检测员、建筑工程识图职业技能等级证书；建筑材料检测技能大赛。
25	建筑工程制图与识图	教学内容： 学习建筑制图的基本规范、投影原理、剖面图与详图表达方法；掌握建筑施工图、结构施工图的识读与绘制技能。 教学要求： 通过教学，学生应能熟练识读和绘制建筑施工图，理解图纸中的构造与技术要求，具备基本的 CAD 绘图能力。	建筑工程识图职业技能等级证书、注册建造师；建筑工程识图技能大赛、建筑 CAD 技能大赛。
26	建筑力学	教学内容： 研究结构构件受力分析、内力计算、应力与应变关系、稳定性等基本力学原理；包括静力学、材料力学及结构力学基础内容。 教学要求：通过教学，学生应掌握常见结构受力分析方法，能进行简单构件的内力计算与强度验算，为后续结构课程打下基础	注册结构工程师基础考试、建筑工程技术技能大赛；建筑结构设计大赛。
27	岗位实习	教学内容： 学生深入对应专业岗位（如建筑施工、建筑设计等建筑类相关岗位），参与实际项目运作。在施工岗位，学习建筑项目从基础施工到主体结构建设，再到装饰装修等各阶段的现场施工管理、技术操作等工作；在设计岗位，参与建筑方案设计、施工图绘制等流程，了解民用建筑和工业建筑各部分构造在实际项目中的应用与落实。 教学要求： 通过实习，学生能将《建筑构造》等课程所学的民用建筑、工业建筑构造原理与方法，以及基础、地下室防水、墙体、楼地层等构造做法，熟练应用到实际岗位工作中。在施工岗位，具备施工现场组织协调、技术问题处理能力；在设计岗位，提升图纸绘制与设计创意落地能力，全面增强对专业知识的综合运用和实践操作水平，为就业打下坚实基础。	注册建造师、建筑工程识图职业技能等级证书；建筑工程技术技能大赛等

十、教学时间安排及授课计划安排

（一）教学时间安排

每学年为 52 周，其中教学时间 40 周（含每学期复习考试和机动各 1 周），累计假期共 12 周。5 年总学时数约为 5164 学时，公共基础课、专业课和选修课按 18 学时计作 1 学分，岗位实习、军训等按每周 30 小时（1 小时折 1 学时）安排，每周记作 1 学分，5 年毕业总学分不得少于 260 学分。

周数 学年	内容	教学（含理实一体教学及专门化集中实训）	复习 考试	机动	假期	全年 周数
一		36	2	2	12	52
二		36	2	2	12	52
三		38（其中岗位实习 12 周）	1	1	12	52
四		36	2	2	12	52
五		38（其中岗位实习 20 周）	1	1	12	52

(二) 教学计划安排表

课程类别	序号	课程名称	学时	学分	实践学时	开课学期与周学时									
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
						一 18周	二 18周	三 18周	四 18周	五 18周	六 20周	七 18周	八 18周	九 20周	十 20周
公共基础课	公共必修课	1 思想政治	144	8	24	2*	2*	2	2*						
		2 语文	216	12	24	4*	4*					2	2		
		3 历史	72	4	12	2*	2								
		4 英语	144	8	20	2*	2*	2*				2			
		5 信息技术	108	6	88	2	2	2							
		6 体育与健康	180	10	150	2	2					2	2	2	
		7 艺术	36	2	6	2									
		8 思想道德与法治	54	3	9							3			
		9 习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	18	1	0	1									
		10 习近平新时代中国特色社会主义思想概论	36	2	6								2		
		11 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	72	4	12			2	2						
		12 军事理论	36	2	0		2								
		13 形势与政策	18	1	0							1			
		14 劳动教育	144	8	144	1	1	1	1	1		1	1	1	
		15 四史教育	36	2	0					2					
		16 职业发展与就业指导	18	1	0								1		

课程类别	序号	课程名称	学时	学分	实践学时	开课学期与周学时									
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
						一 18周	二 18周	三 18周	四 18周	五 18周	六 20周	七 18周	八 18周	九 20周	十 20周
		17	创新创业教育	18	1	0							1		
		18	数学	144	8	24	2*	2*	2*			2			
		19	物理	72	4	12	2	2							
	小计（占总课时比例 30.3%）		1566	87	531	22	21	11	5	3	0	13	9	3	0
	公共限选课程	1	语文	72	4	12			2*	2*					
		2	数学	36	2	6				2*					
		3	英语	36	2	6				2*					
		4	体育与健康	108	6	90			2	2	2				
		5	艺术	36	2	6		2							
		6	中华优秀传统文化	36	2	12								2	
		7	成文法教育	16	/	0	0.5	0.5							
	小计（占总课时比例 6.6%）		340	18	132	0	0	4	8	2	0	0	0	2	0
	公共选修课程	1	书法	36	2	0						任选4学分（4选2）			
		2	人工智能	36	2	0									
		3	演讲与口才	36	2	0									
		4	安全教育	36	2	0									
	小计（占总课时比例 1.4%）		72	4	0										
	公共课小计（占总课时比例 38.3%）		1978	109	663	22	21	15	13	5	0	13	9	5	0
专业课	专业基础	1	建筑材料与检测	72	4	12	2	2							
		2	建筑工程制图与识图	144	8	48	4	4							
		3	建筑力学	108	6	20			4	2					
		4	建筑CAD	72	4	60					4				

课程类别	序号	课程名称	学时	学分	实践学时	开课学期与周学时									
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
						一 18周	二 18周	三 18周	四 18周	五 18周	六 20周	七 18周	八 18周	九 20周	十 20周
课	5	建筑工程测量	72	4	60			4							
	6	建筑构造	72	4	64			4*							
	7	建筑结构	144	8	48				6*	2*					
	8	混凝土结构平法识图	72	4	60					4					
	9	建筑设备施工与识图	72	4	12							4			
	小计（占总课时比例 16.0%）		828	46	384	6	6	12	8	10	0	4	0	0	0
	专业核心课	1	地基与基础	72	4	12						4*			
		2	装配式构件生产与安装	36	2	4				2					
		3	建筑工程施工技术	144	8	48			4*	4*					
		4	建筑工程资料管理	72	4	12				4*					
		5	装配式混凝土工程施工	36	2	8							2		
		6	BIM 建模技术	72	4	60							4		
		7	建筑工程施工组织	72	4	12							4		
		8	建筑工程质量与安全 管理	72	4	12								4	
		9	建筑工程计量与计价	108	6	20								6	
		10	建筑信息模型应用	72	4	60								4	
	小计（占总课时比例 14.6%）		756	42	248	0	0	0	4	10	0	4	10	14	0
	专	1	智能建造概论	36	2	4				2					

课程类别		序号	课程名称	学时	学分	实践学时	开课学期与周学时									
							第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
							一 18周	二 18周	三 18周	四 18周	五 18周	六 20周	七 18周	八 18周	九 20周	十 20周
业 拓 展 课	2	建设工程监理概论	36	2	4					2						
	3	工程建设法规	36	2	4							2				
	4	建筑节能减碳技术	36	2	4								2			
	5	绿色建筑施工	36	2	4								2			
	6	建筑工程项目管理	36	2	4									2		
	7	高层建筑施工	36	2	4									2		
	8	岗位实习	930	31	930						12周				19周	
	小计（占总课时比例 22.9%）			1182	45	958	0	0	0	2	2	0	2	4	4	0
	专 业 选 修 课	1	土木工程信息化	36	2	0							任选6学分（6选3）			
		2	无人机航拍技术	36	2	0										
		3	地理信息系统技术应用	36	2	0										
		4	人工智能技术应用	36	2	0										
		5	智慧工地管理	36	2	0										
		6	智能建造施工技术	36	2	0										
	小计（占总课时比例 2.1%）			108	6	0										
专业课小计（占总课时比例 55.7%）			2874	139	1590	6	6	12	14	22	0	10	14	18	0	
其他课程	1	入学教育	26	1	26	1周										
	2	职业认知实习	26	1	26	1周										
	3	军事技能训练	26	1	26	1周										

课程类别	序号	课程名称	学时	学分	实践学时	开课学期与周学时									
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
						一 18周	二 18周	三 18周	四 18周	五 18周	六 20周	七 18周	八 18周	九 20周	十 20周
	4	毕业教育	26	1	26										1周
	5	专项实训（工程测量、建筑施工操作、施工管理、工程施工资料管理等）	208	8	208						8周				
	小计（占总课时比例6.0%）		312	12	312	3周	0	0	0	0	8周	0	0	0	1周
周学时及学分合计			5164	260	2565	28	27	27	27	27	30	23	23	23	30
总学时			5164												

(三) 学时学分分配汇总表

课程分类	公共基础课程				专业技能课程						合计		
	公共必修课程	公共限定选修课程	公共选修课程	小计	专业基础课	专业核心课	专业拓展课	专业选修课	集中实践模块	小计	合计	其中	
												理论学时	实践学时
学时数	1566	340	72	1978	828	756	1182	108	312	3186	5196	2599	2565
学分数	87	18	4	109	46	42	45	6	12	151	260		
学时占比(%)	30.3	6.6	1.4	38.3	16.0	14.6	22.9	2.1	6.0	61.7	100	50.3	49.7

十一、实施保障

(一) 师资队伍

本专业已经建立了一支专兼结合、功能融合的双师型结构化教学团队，按照生师比和有关要求配置了专任教师、辅导员和企业兼职教师。

1. 队伍结构

专任教师队伍的数量、学历和职称要符合国家有关规定，形成合理的梯队结构。学生数与专任教师数比例不高于 18:1，具有研究生学位教师占专任教师总数比例不低于 15%，“双师型”教师占专业教师数比例应不低于 60%。

整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任产业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制。

2. 专业带头人

原则上应具有本专业（相近专业）副高及以上职称和较强的实践能力，能联系行业企业，了解国内外装配式建筑施工、智能建造行业发展新趋势，准确把握行业企业用人需求，具有组织开展专业建设、教科研工作和企业服务的能力，在本专业改革发展中起引领作用。

3. 专任教师

具有土木工程、建筑工程、工程管理、建筑学等相关专业本科及以上学历，并具有相应的教师资格证书；获得本专业相关职业资格，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学改革；能够跟踪产业发展前沿，开展社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或实训基地实训，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。定期选派教师参加各种培训会议，及时掌握“建筑机器人操作”、“智能检测设备使用”等前沿技术。

4. 兼职教师

制定《兼职教师聘任与管理的实施办法》等制度，选聘兼职教师 20 人，为本专业相关行业企业的高技术技能人才，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验、中级及以上建筑相关专业技术职称。聘请山东省技术技能大师、山东省技术能手、国家劳动模范、能工巧匠等高技能人才，每学期开展“职业教育教学方法”专题培训，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。

（二）教学设施

主要包括专业教室、实训室以及实习实训基地。

1. 专业教室基本条件

专业教室能容纳 50 名学生上课，每间教室配有教学一体机。

2. 校内实训室基本要求

（1）智能测量实训室

配备测量机器人、无人机、三维激光扫描仪、GPS 等设备设施，安装测设与测绘软件，用于智能测量等实训教学。

（2）建筑结构实训室

配备建筑标准图集、工程案例图库、建筑构造模型、建筑结构模型、装配式建筑构造节点模型等设备设施，安装深化设计软件、临时支撑结构设计软件，用于建筑构造与结构识图、构件深化设计、脚手架与模板结构设计等实训教学。

（3）建筑信息模型应用实训室

配备安装 BIM 建模软件、建筑深化设计软件的相关硬件设备设施，用于 BIM 建模、BIM 应用等实训教学。

（4）智慧工地实训室

配备劳务实名制、地磅智能称重、塔吊安全监测、环境监测、高支模监测、施工电梯安全监测及火灾监测警报、施工进度控制、施工质量控制等仿真设备设施，用于智能建造施工、智慧工地体验等实训教学。

（5）智能检测与监测实训室

配备三维激光扫描仪、智能回弹仪、智能靠尺、智能钢筋位置检测仪、智能楼板测厚仪、计算机等设备设施，安装数据采集和分析软件，用于智能检测与监测等实训教学。

（6）智能装备和建筑机器人实训室

配备工厂加工装备、自动化施工机械、建筑机器人等设备（或虚拟仿真设备），用于智能化构件加工、智能化设备操作、建筑机器人操作等实训教学。

3. 校外实训基地基本要求

根据建筑工程技术专业发展和人才培养要求，与管理规范、技术先进的山东聊建第四建设有限公司、山东瑞坤装配式建筑科技有限公司、山东聊建现代建设有限公司、山东华科规划建筑设计有限公司等十余家龙头企业建立校外实训基地，以满足学生实训要求。具体详见下表。

校外实训基地

序号	校外实训基地名称	主要业务
1	聊建集团第四建设有限公司	建筑工程施工、装配式建筑施工
2	山东瑞坤装配式建筑科技有限公司	装配式建筑构件生产
3	聊城市龙豪建筑安装工程有限公司	建筑工程施工、装配式建筑施工
4	聊城九洲建设集团有限公司	建筑工程施工、装配式建筑施工
5	山东鑫通钢构有限公司	钢结构设计、钢结构施工、BIM 信息建模

6	山东华科规划建筑设计有限公司	BIM 信息建模
7	山东云创建筑科技有限公司	BIM 信息建模
8	山东聊建现代建设有限公司	建筑工程施工、装配式建筑施工
9	聊城市鲁铭建筑检测有限公司	材料检测
10	山东聊建第八建设有限公司	建筑工程施工、装配式建筑施工
11	山东东岳项目管理公司	工程项目管理

4. 实习场所基本要求

经专业骨干教师等实地考察后，以上实习单位均为合法经营并且管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。根据学校《企业实践教学规范》要求，企业深度参与实践教学，企业导师每周至少 2 进行现场指导，每次不少于 1 小时，指导内容需包含实操纠错、岗位流程讲解等。

（三）教学资源

1. 教材的选用

健全教材选用机制，完善教材选用制度。建立由专业教师、行业企业专家、教科研人员 and 教学管理人员等组成的教材选用委员会。教材编写选用应符合《职业院校教材管理办法》，优先选用国家规划教材、全国优秀教材和省级规划教材。专业课程教材依据典型工作任务，体现建筑行业新材料、新技术、新工艺、新规范、新标准、新形态等设计教学内容，编写新型活页式教材。

2. 数字化资源建设

依托国家虚拟仿真实训基地，加快建设智慧教学环境和数字化教学资源，聚焦“常规建筑施工”资源，补充“复杂地质条件下基础施工”“突发安全事故应急处理”等特殊场景资源建设，提升学生应对复杂问题的能力。配备建筑工程技术专业相关的音视频素材、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，动态更新、满足教学需求。

3. 图书资料建设

配备建筑工程技术专业标准、规程、规范、图集、做法、定额等文献，建筑行业发展调研报告，建筑工程技术专业新技术、新工艺、新设备在本行业应用的科普读物，建筑行业前沿专家最新研究成果的理论专著及学术论文数字资源库等，师生借阅查阅方便，满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。

（四）教学方法

公共基础课程教学，要符合教育部有关教育教学及“三教”改革要求，打造优质课堂，推动课堂革命，调动学生学习积极性，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定扎实基础。

专业课程教学，要坚持校企合作、工学结合的人才培养模式，利用校内外实训基地，按照相应职业岗位（群）的能力要求，强化理论实践一体化，突出“做中学、做中教”的职业教育教学特色。普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式。将学生的自主学习、合作学习和教师引导教学有机结合，优化教学过程，提升学习效率。

（五）学习评价

根据本专业培养目标和以人为本的发展理念，建立科学的评价标准。采用“教师评价 + 企业导师评价 + 学生互评”的多元评价方式，体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化，吸收家长、行业和企业参与。注重校内评价与校外评价相结合，职业技能鉴定与学业考核相结合，教师评价、学生互评与自我评价相结合，过程评价与结果评价相结合，探索增值评价，健全综合评价。鼓励运用大数据、人工智能等现代信息技术开展学习行为的精准分析，个性化评价学生的学习成果和学习成效。

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习。强化实习、实训、毕业设计（制作）等实践性教学环节的全过程管理与考核评价。

（六）质量管理

1. 中职学校应联合高职院校建立专业人才培养质量保障机制，建立专业建设和教学质量管理机制，创建与高职高专人才培养模式和课程模式相适应的教学管理制度。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训以及资源建设等质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

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、社会评价与在校生培养改革联动机制，定期对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

十二、毕业要求

（一）学业考核要求

学生按照专业人才培养方案规定修满全部课程且成绩合格，课程共 5164 学时/260 学分（其中选修课 520 学时/28 学分），完成规定的教学活动，达到培养目标的要求，毕业时应达到的素质、知识、能力等方面的要求。同时，符合学校规定的其他关于毕业条件要求，经学校审核批准后，准予毕业。

转段考核需参照国家以及山东省教育厅相关规定进行，探索纳入学生自主设计施工方案、技术优化方案及改进建议等“创新项目”考核内容，增设的“创新项目”模块评价分值不低于总分占比 10%。

（二）证书考取要求

根据国家职业资格规定及智能建造行业发展岗位需求，建筑工程技术专业毕业生可考取的职业类证书有：建造师、监理工程师、建筑信息模型（BIM）、智能建造设计与集成应用等。相关课程教学设计均以此为目标，将相关知识纳入教学并制定相应考核要求，取得相应层次和等级的技能证书，作为学业考核成绩，形成知识和能力双考核

体系。

（三）继续专业学习深造建议

学生毕业后可选择继续深造的途径：

高职本科：土木工程（装配式方向）、智能建造工程、建筑工程管理

普通本科：工程管理、建筑学、工程监理

智能建造技术专业

联办五年制高职教育人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）高等职业教育专业名称及专业代码

1. 专业名称：智能建造技术
2. 专业代码：440304

（二）对应中等职业教育专业名称及专业代码

1. 专业名称：装配式建筑施工
2. 专业代码：640302

二、入学要求

应届初中毕业生

三、修业年限

五年

四、职业面向

所属高职专业大类（代码）	土木建筑大类（44）
所属高职专业类（代码）	土建施工类（4403）
对应行业（代码）	房屋建筑业（47）
主要职业类别（代码）	建筑工程技术人员（2-02-18）
主要岗位（群）或技术领域举例	建筑智能化施工技术与管理
职业类证书举例	建造师（一级要求毕业后工作满4年）、监理工程师（毕业后工作满4年）、建筑信息模型（BIM）、智能建造设计与集成应用

五、职业能力和职业资格标准分析

工作领域	工作任务	职业能力	职业资格标准
1. BIM 建模师（建筑信息模型技术应用、建筑工程设计与管理、施工过程数字化管理）	中职阶段： 1. 协助完成 BIM 模型基础构件创建、基础信息录入； 2. 参与 BIM 模型基础碰撞检查、简单设计优化辅助； 3. 配合各专业 BIM 模型整	中职阶段： 1. 掌握 Revit 等 BIM 软件基础操作，能完成墙体、梁柱等基础构件建模； 2. 了解建筑设计与施	中职阶段： 1. 考取 Autodesk Revit 初级认证（或同类 BIM 建模基础证书）； 2. 完成建筑工程制

	合，整理基础碰撞问题清单； 4. 协助提供 BIM 技术基础支持，记录施工技术问题。 高职阶段： 1. 独立负责 BIM 模型全专业搭建、管理与维护，主导模型版本迭代； 2. 利用 BIM 技术开展复杂建筑设计优化、施工模拟推演，输出优化报告； 3. 协调各专业 BIM 模型深度整合，制定碰撞检测方案并推动问题整改； 4. 独立提供 BIM 技术专项支持，解决施工中复杂技术问题，开展技术交底。	工基本流程，能识别常见建筑构件图纸； 3. 协助进行 BIM 模型简单调整，配合完成基础信息核对； 4. 具备基础沟通能力，能配合团队完成分配任务。 高职阶段： 1. 熟练运用 Revit、Navisworks 等 BIM 软件，能完成全专业协同建模与模型轻量化处理； 2. 掌握建筑设计与施工核心知识，能结合规范优化模型设计； 3. 独立开展 BIM 模型优化与多专业协调，解决模型整合冲突； 4. 具备高效沟通与团队协作能力，能主导跨专业技术对接。	图、BIM 基础等课程学习，具备基础专业能力； 3. 了解 BIM 国家标准及行业规范核心条款。 高职阶段： 1. 考取全国 BIM 技能等级考试一级（或更高等级）、Autodesk 专业级认证； 2. 完成 BIM 协同设计、施工模拟等进阶课程，具备模型深度应用能力； 3. 熟练掌握 BIM 国家标准及行业规范，能指导基础建模工作。
2. 智能建造技术员 （智能施工技术应用、建筑机器人操作与维护、智慧工地管理）	中职阶段： 1. 负责智能施工设备（如小型砌筑机器人、无人机）基础操作与日常保养； 2. 参与智能施工方案基础资料收集、简单流程绘制； 3. 监控智慧工地基础数据（如人员考勤、设备位置），记录异常情况； 4. 协助解决智能施工基础技术问题（如设备参数微调）。 高职阶段： 1. 主导智能施工设备（如大型混凝土浇筑机器人、三维激光扫描仪）复杂操作与故障排查，制定设备运维计划； 2. 独立制定智能施工方案，优化施工流程，对接方案落地实施；	中职阶段： 1. 掌握小型智能施工设备基础操作技能，能完成设备启停、简单参数设置； 2. 了解智能施工方案基本框架，能协助整理方案基础资料； 3. 熟悉智慧工地基础管理流程，能记录基础运行数据； 4. 具备基础技术问题识别能力，能配合解决简单问题。 高职阶段： 1. 熟练掌握各类智能施工设备操作技能，能进行设备故障诊断与维修； 2. 具备智能施工方案设计与优化能力，能	中职阶段： 1. 考取建筑机器人操作基础证书（或同类智能设备操作初级证书）； 2. 完成智能建造基础、建筑设备基础等课程学习，具备设备操作基础能力； 3. 了解智能建造技术标准及行业规范基础内容。 高职阶段： 1. 考取智能建造师（初级）或智能施工设备操作高级证书； 2. 完成智能施工方案设计、智慧工地管理等进阶课程，

	3. 监控智慧工地全维度运行状态（如质量监测、进度预警），分析异常原因并制定整改措施； 4. 独立解决智能施工复杂技术问题（如施工流程冲突、设备协同故障），输出技术解决方案。	结合工程实际调整方案； 3. 精通智慧工地全流程管理，能分析多维度数据并优化管理策略； 4. 具备较强的技术问题分析与解决能力，能独立处理复杂技术难题。	具备方案设计与系统管理能力； 3. 熟练掌握智能建造技术标准及行业规范，能指导基础施工技术实施。
3. 智慧工地管理员（智慧工地系统管理、施工现场监控、施工数据分析与优化）	中职阶段： 1. 协助完成智慧工地系统基础模块（如人员管理、视频监控）日常维护，记录系统运行日志； 2. 监控施工现场基础安全、进度信息（如佩戴安全帽、工序完成情况），反馈基础问题； 3. 协助收集施工基础数据（如材料进场量、人工工时），进行简单数据分类； 4. 配合协调各参与方（如施工班组、设备运维人员）基础对接。 高职阶段： 1. 独立负责智慧工地系统全模块（如质量管控、安全预警）搭建与维护，制定系统运维方案； 2. 监控施工现场全维度安全、进度与质量，分析问题根源并推动整改； 3. 独立收集施工全维度数据，运用分析工具（如Excel高级功能、简单BI软件）分析数据，提出优化建议。 4. 主导协调各参与方（如设计单位、监理单位）深度协作，确保智慧工地系统高效运行。	中职阶段： 1. 熟悉智慧工地系统基础模块功能，能完成简单操作与故障上报； 2. 了解施工现场管理基本要求，能识别基础安全、进度问题； 3. 掌握施工基础数据收集方法，能进行数据简单整理； 4. 具备基础沟通能力，能配合完成多方基础对接。 高职阶段： 1. 精通智慧工地系统（含物联网、大数据模块）组成与功能，能进行系统搭建与故障排除； 2. 掌握施工现场管理核心知识，能制定安全、进度、质量管控方案； 3. 具备施工数据深度分析与处理能力，能运用工具输出分析报告； 4. 具备较强沟通与协调能力，能主导多方协同解决系统运行问题。	中职阶段： 1. 考取智慧工地管理基础证书（或施工现场管理初级证书）； 2. 完成智慧工地基础、施工现场管理基础等课程学习，具备系统操作基础能力； 3. 了解智慧工地相关标准及行业规范基础条款。 高职阶段： 1. 考取智慧工地管理师（中级）证书； 2. 完成施工数据分析、智慧工地系统设计等进阶课程，具备系统管理与数据应用能力； 3. 熟练掌握智慧工地相关标准及行业规范，能制定系统管理流程。
4. 建筑机器人操作员（建筑机器人操作与	中职阶段： 1. 负责小型建筑机器人	中职阶段： 1. 掌握小型建筑机器	中职阶段： 1. 考取建筑机器人

维护、智能施工技术应用)	(如手持焊接机器人、小型搬运机器人)基础操作与日常清洁保养; 2.参与建筑机器人施工方案基础流程梳理、操作参数初步设定; 3.协助解决建筑机器人操作基础问题(如设备卡顿、参数偏差); 4.监控建筑机器人施工基础安全(如设备周边防护、操作规范执行)。 高职阶段: 1.负责大型建筑机器人(如全自动砌筑机器人、混凝土浇筑机器人)复杂操作与定期检修,制定维护计划; 2.独立参与建筑机器人施工方案制定,优化操作流程与参数,对接方案实施; 3.独立解决建筑机器人操作复杂问题(如机械臂故障、程序错误),输出故障处理报告; 4.主导建筑机器人施工全流程安全管理,制定安全预案,确保施工效率与安全。	人基础操作技能,能完成简单施工任务; 2.了解建筑机器人维护基本方法,能进行日常清洁与基础故障上报; 3.熟悉智能施工基础流程,能配合梳理方案步骤; 4.具备基础安全意识,能遵守操作规范。 高职阶段: 1.熟练掌握各类建筑机器人(砌筑、焊接、浇筑等)操作技能,能应对复杂施工场景; 2.具备建筑机器人深度维护与故障排除能力,能拆解维修核心部件; 3.精通智能施工工艺流程,能结合工程需求优化机器人操作方案; 4.具备较强安全意识与责任意识,能制定安全管理细则并监督执行。	操作初级证书(或同类设备操作基础证书); 2.完成建筑机器人基础、机械基础等课程学习,具备设备操作与维护基础能力; 3.了解建筑机器人操作规范及安全标准基础内容。 高职阶段: 1.考取建筑机器人操作高级证书(或工业机器人应用技术证书); 2.完成建筑机器人故障诊断、智能施工工艺优化等进阶课程,具备设备深度运维与方案优化能力; 3.熟练掌握建筑机器人操作规范及安全标准,能指导基础操作与安全管理。
5.工程数字化管理师(工程数字化管理、施工过程信息化、数据管理与分析)	中职阶段: 1.协助完成工程数字化管理平台(如基础项目管理软件)基础模块操作与数据录入; 2.参与施工过程信息化基础工作(如电子图纸归档、施工记录上传); 3.协助收集施工基础数据(如进度数据、成本数据),进行简单数据核对; 4.配合协调各参与方(如施工班组、数据录入员)基础信息对接。 高职阶段:	中职阶段: 1.熟悉工程数字化管理平台基础模块功能,能完成数据录入与简单查询; 2.了解施工过程信息化基本要求,能协助完成电子资料整理; 3.掌握施工基础数据收集方法,能进行数据简单核对与分类; 4.具备基础沟通能力,能配合完成多方信息传递。 高职阶段:	中职阶段: 1.考取工程数字化管理基础证书(或项目管理软件初级证书); 2.完成工程数字化基础、施工管理基础等课程学习,具备平台操作基础能力; 3.了解工程数字化管理相关标准及行业规范基础内容。 高职阶段: 1.考取工程数字化

	1.独立负责工程数字化管理平台（如 BIM+ERP 协同平台）搭建与维护，制定平台管理规则； 2.利用数字化技术（如 BIM、物联网）管理施工全流程，优化施工工序与资源配置； 3.独立分析施工全维度数据（如质量数据、安全数据），运用可视化工具（如 BI 软件）输出分析报告，提供决策支持； 4.主导协调各参与方（如设计、施工、监理单位）数字化协同，解决信息孤岛问题，确保管理高效。	1.精通工程数字化管理平台（BIM、ERP、项目管理软件）使用，能进行平台搭建与功能定制； 2.掌握施工管理与数据分析核心知识，能结合数字化技术优化施工流程； 3.具备施工数据可视化与深度分析能力，能为项目决策提供数据支撑； 4.具备较强沟通与协调能力，能主导跨单位数字化协同工作。	管理师（中级）或 BIM 应用高级证书； 2.完成施工数据分析、数字化平台设计等进阶课程，具备平台管理与数据决策能力； 3.熟练掌握工程数字化管理相关标准及行业规范，能制定数字化管理方案。

六、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，具有良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，扎实的文化基础知识、较强的就业创业能力和学习能力，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，面向房屋建筑行业的建筑工程技术人员等职业，能够从事建筑智能化施工技术与管理等工作的高技能人才。

七、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) 掌握建筑力学、建筑结构、建筑构造、建筑材料和建筑识图方面的专业基础理论知识；

(6) 掌握电工电子、自动控制方面的专业基础理论知识；

(7) 掌握 BIM 建模技术、大数据、云计算、智能建造方面的专业基础理论知识；

(8) 掌握测量机器人施工放线、无人机倾斜测量、三维激光扫描、智能检测设备应用、智能机械与机器人操作和建筑信息模型应用等技术技能，具有智能化施工设备操作的能力；

(9) 掌握智能建造施工专项方案编制、建筑工程质量与安全管理等技术技能，具有智能化施工技术与管理的能力；

(10) 具备智慧工地设施设备及软件平台选型、应用、简单维护和异常工况处理等能力；

(11) 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；

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

(13) 具有一定的创新能力和国际视野，适应房屋建筑业数字化转型升级和科技的最新发展，具有数字化的应用能力；

(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；

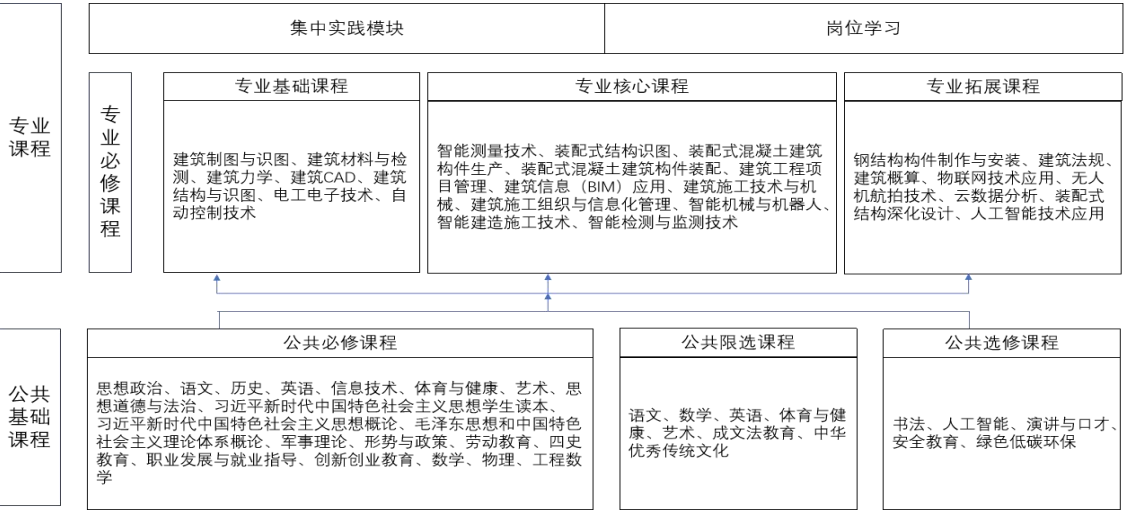
(15) 掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力，形成至少 1 项艺术特长或爱好；

(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。

八、课程结构框架

遵循规范、引领、实用的原则，全面进行本专业课程的系统性改革。用先进的职业教育课程开发理念和方法，以学生为中心，以能力培养为重点，按照知识与技能的递进顺序及逻辑关系，系统设计课程。从岗位分析入手，以典型工作任务为主线，纳入新技术、新工艺、新方法，融合物联网、人工智能、AI 等新兴技术于课程体系中，整合重构模块化课程体系，序化教学内容，构建五年制人才培养课程体系。



模块化课程体系

九、课程设置与教学要求

本专业课程主要包括公共基础课程和专业课程。

（一）公共基础课程

1. 公共必修课程（20 门）

本专业开设思想政治、语文、历史、英语、信息技术、体育与健康、艺术、思想道德与法治、习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、军事理论、形势与政策、劳动教育、四史教育、职业发展与就业指导、创新创业教育、数学、物理、工程数学等公共必修课程。

公共必修课程教学内容及要求

序号	课程名称	主要教学内容及要求
1	思想政治	教学内容： 1. 以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立对马克思主义的信仰，对中国特色社会主义的信念，对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。 2. 基于社会发展对学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导，为职业生涯发展奠定基础。 3. 阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义；引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观，为学生成长奠定正确的世界观、人生观、价值观基础。 4. 着眼于提高学生的职业道德素质和法治素养，对学生进行职业道德和法治教育。帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。 教学要求： 1. 学生能够正确认识中华民族近代以来从站起来到富起来再到强起来的发展进程；明确中国特色社会主义制度的显著优势，坚决拥护中国共产党的领导，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信；认清自己在实现中国特色社会主义新时代发展目标中的历史机遇与使命担当，以热爱祖国为立身之本、成才之基，在新时代新征程中健康成长、成才报国。 2. 学生应能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展规划，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。 3. 学生能够了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问题，在生活中做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观、价值观奠定基础。 4. 学生能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。

2	语文	教学内容： 普通话训练、现代文阅读与欣赏训练、文言文阅读与欣赏训练、实用文体写作和口语交际能力训练、信息搜集整理与运用能力训练。阅读反映中国革命文化、社会主义先进文化的文学作品，把握其精神高度、文化内涵、艺术价值，提高阅读品位。 教学要求： 通过本课程的学习，使学生进一步提高正确理解与运用语言文字的能力，掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力，具有初步欣赏文学作品和阅读浅易文言文的能力；强化关键能力，使学生具有语言文字运用能力、思维能力和审美能力；引导学生重视语言的积累和感悟，接受优秀文化的熏陶，提高思想品德修养和审美情趣，形成良好的个性、健全的人格，促进职业生涯的发展。注重引导学生领会作品表现的以爱国主义为核心的民族精神、以改革创新为核心的时代精神。
3	历史	教学内容： 中国古代史、中国近代史、中国现代史、世界古代史、世界近代史、世界现代史。 教学要求： 通过教学，使学生了解人类社会发展的基本脉络，总结历史经验教训，继承优秀的文化遗产，弘扬民族精神；学会从历史的角度去了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，进而关注中华民族以及全人类的历史命运。
4	英语	教学内容： 主题、语篇类型、语言知识、文化知识、语言技能、语言策略。 教学要求： 应全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，发展和提升学生英语学科核心素养；应围绕课程标准规定的学科核心素养与目标要求，遵循英语教学规律，制定教学计划，创设教学情境，完成课程任务；应体现职教特色，注重实践应用，在教学中合理融入德育教育，引导学生树立积极的世界观、人生观、价值观。
5	信息技术	教学内容： 信息技术应用基础、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能初步、机器学习、计算机视觉。 教学要求： 通过本课程的学习，使学生掌握职业岗位和生活中必要的计算机基础知识，具备必需的运算能力、网络查询能力和计算工具使用能力，提高学生的空间想象、数形结合、逻辑思维和解决问题的能力，能了解人工智能、物联网、大数据、云计算、数字化管理、机器学习、计算机视觉等数字技术技能领域的基础知识，为各专业课的学习和可持续发展奠定基础。
6	体育与健康	教学内容： 体育与健康的基础知识和运动技能。 教学要求： 通过本课程的学习，使学生掌握体育与健康的基本文化知识和技能，学会科学锻炼身体的方法，养成终身从事体育锻炼的习惯。通过体育锻炼，培养学生的健康人格，全面促进学生的身体健康和心理健康，提高应对挫折和适应社会的能力。
7	艺术	教学内容： 欣赏绘画、雕塑、建筑等美术作品，学习美术基础知识；欣赏声乐、器乐、戏剧音乐作品，学习音乐基础知识；了解地域性美术和音乐类文化。 教学要求： 通过本课程的学习，培养学生健康的审美情趣和鉴赏艺术美的能力。引导

		学生关注艺术与社会生活、艺术与劳动生产、艺术与历史文化，树立正确的审美观念，形成良好的人文素养，促进学生身心全面健康发展。
8	思想道德与法治	教学内容： 以社会主义核心价值观为主线，以理想信念教育为核心，以爱国主义教育为重点，对大学生进行人生观、价值观、道德观和法治观教育。 教学要求： 通过本课程的学习，使学生领悟人生真谛，形成正确的道德认知，把握社会主义法律的本质、运行和体系，增强马克思主义理论基础。加强思想道德修养，增强学法、用法的自觉性，进一步提高辨别是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，提高学生分析问题、解决问题的能力。
9	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	教学内容： 学习习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容，了解新时代坚持和发展中国特色社会主义的基本方略，认识习近平同志对新时代坚持和发展中国特色社会主义的根本性、方向性、原则性问题的深入思考和系统观点。 教学要求： 通过本课程的学习，使学生深刻领悟习近平新时代中国特色社会主义思想的重大意义，认识其原创性贡献、历史性贡献、世界性贡献，让学生树立正确的人生观价值观，成为学生成长道路上的指引。
10	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	教学内容： 习近平新时代中国特色社会主义思想产生形成发展过程、主要内容体系、历史地位和指导意义。 教学要求： 帮助学生了解习近平新时代中国特色社会主义思想，系统把握马克思主义中国化理论成果的形成发展过程、主要内容体系、历史地位和指导意义。培养学生运用马克思主义的立场、观点和方法分析解决问题的能力，增强执行党的基本路线和基本方略的自觉性和坚定性，提高为中国特色社会主义伟大实践服务的本领。
11	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	教学内容： 以马克思主义中国化为主线，集中阐述马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，充分反映中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合的历史进程和基本经验；以马克思主义中国化最新成果为重点，全面把握中国特色社会主义进入新时代，系统阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位，充分反映建设社会主义现代化强国的战略部署。 教学要求： 通过本课程学习，使学生对马克思主义中国化进程中形成的理论成果有更加准确的把握；对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、历史成就有更加深刻的认识；对中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略有更加透彻的理解；对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题能力的提升有更加切实地帮助。
12	军事理论	教学内容： 中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备等。 教学要求： 通过本课程学习，掌握军事基础知识和基本军事技能，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高学生综合国防素质。
13	形势与政策	教学内容： 新时代全面从严治党的伟大实践、伟大时代的历史跨越、保障粮食安全的中国政策、乌克兰危机演变及影响。

		教学要求： 通过本课程学习，以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，引导学生正确认识世界和中国发展大势、中国特色和国际比较、时代责任和历史使命、远大抱负和脚踏实地的辩证关系。
14	劳动教育	教学内容： 日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动中的知识、技能与价值观。日常生活劳动教育立足个人生活事务处理，结合开展新时代校园爱国卫生运动，注重生活能力和良好卫生习惯培养，树立自立自强意识。生产劳动教育要让学生在实训实习过程中直接经历物质财富的创造过程，体验从简单劳动、原始劳动向复杂劳动、创造性劳动的发展过程，学会使用工具，掌握相关技术，感受劳动创造价值，增强产品质量意识，体会平凡劳动中的伟大。服务性劳动教育让学生利用知识、技能等为他人和社会提供服务，在服务性岗位上见习实习，树立服务意识，实践服务技能；在公益劳动、志愿服务中强化社会责任感。 教学要求： 本课程要突出鲜明的思想性，必须将马克思主义劳动观贯彻始终，强调劳动是一切财富、价值的源泉，劳动者是国家的主人，一切劳动和劳动者都应该得到鼓励和尊重；倡导通过诚实劳动创造美好生活、实现人生梦想，反对一切不劳而获、崇尚暴富、贪图享乐的错误思想。要突出的社会性，必须加强学校教育与社会生活、生产实践的直接联系，发挥劳动在个人与社会之间的纽带作用，引导学生认识社会，增强社会责任感；同时注重让学生学会分工合作，体会社会主义社会平等、和谐的新型劳动关系。要有显著的实践性，必须面向真实的生活世界和职业世界，引导学生以动手实践为主要方式，在认识世界的基础上，获得有积极意义的价值体验，学会建设世界，塑造自己，实现树德、增智、强体、育美的目的。
15	四史教育	教学内容： 本课程旨在通过讲授中国共产党领导人民进行革命、建设、改革的辉煌历程与伟大成就，培养学生的政治认同与家国情怀。教学内容以时间为脉络，重点突出关键事件、英雄人物与精神谱系（如红船精神、长征精神、抗疫精神），紧密联系国家发展成就与学生生活实际。 教学要求： 坚持正确史观，反对历史虚无主义；创新教学方法，采用故事叙述、影音资料、小组研学等生动形式，强化体验与感悟，筑牢理想信念之基，自觉担当时代重任。
16	职业发展与就业指导	教学内容： 职业导论、职业生涯设计是成功的起点、职业生涯设计的步骤与方法、职业生涯设计的实施与实现、树立正确的就业和职业道德观念、提高就业竞争力、锻造良好的心理素质、大学生就业制度与政策、求职的技巧与礼仪等。 教学要求： 通过学习本课程，切实提高学生就业竞争力，为大学生顺利就业、适应社会及树立创业意识提供必要的指导。通过课程的学习，使学生充分设计自己的职业生涯规划，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，掌握求职的技巧和礼仪。
17	创新创业教育	教学内容： 了解创新创业内涵、准备创新创业知识、提升创新创业能力、辨析创新创业机会、整合创新创业资源、选择创新创业模式、制定创新创业计划、创新创业实践。 教学要求： 通过学习本课程，为学生创新创业提供全面指导，帮助学生培养创新精神、创业意识和创新创业能力。不仅为学生创新创业理论知识积累，而且为有

		志于创新创业的学生提供平台支持，让学生在最短的时间内最大限度地延展人生的宽度和广度，积累起人生最宝贵的经验值和成就感。
18	数学	教学内容： 集合、不等式、函数（指数、对数、三角函数）、立体几何、直线与圆的方程、概率与统计等。 教学要求： 通过本课程的学习，使学生掌握职业岗位和生活中必要的数学基础知识，具备必需的数学运算能力和计算工具使用能力，提高学生的空间想象、数形结合、逻辑思维和分析解决问题的能力，为专业课学习和可持续发展奠定基础。
19	物理	教学内容： 运动和力、功和能、热现象及能量守恒、直流电及其应用、电与磁及其应用、光现象及其应用。 教学要求： 通过教学，促进学生物理学科核心素养的形成和发展为目标，从学生实际出发，创造性地开展教学活动，采用灵活多样的教学方法，充分开发和利用多种课程资源进行教学。确定学习目标，发展物理学科核心素养；重视情境创设，突出物理知识应用；强化实践教学，提升操作技能；四是加强信息技术运用，提高教学效果。
20	工程数学	教学内容： 矩阵运算（线性方程组求解）、数据建模（含数据处理、统计/机器学习建模基础）及相关数学工具应用知识。 教学要求： 使学生掌握矩阵运算与数据建模的基础方法，能运用其解决专业领域简单实际问题，并具备用数学软件辅助计算的能力，服务专业学习与实践。

2. 公共限选课程（7 门）

本专业开设语文、数学、英语、体育与健康、艺术、成文法教育、中华优秀传统文化等公共限选课程。

公共限选课程教学内容及要求

序号	课程名称	主要教学内容及要求
1	语文	教学内容： 普通话训练、现代文阅读与欣赏训练、文言文阅读与欣赏训练、实用文体写作和口语交际能力训练、信息搜集整理与运用能力训练。阅读反映中国革命文化、社会主义先进文化的文学作品，把握其精神高度、文化内涵、艺术价值，提高阅读品位。 教学要求： 通过本课程的学习，使学生进一步提高正确理解与运用语言文字的能力，掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力，具有初步欣赏文学作品和阅读浅易文言文的能力；强化关键能力，使学生具有语言文字运用能力、思维能力和审美能力；引导学生重视语言的积累和感悟，接受优秀文化的熏陶，提高思想品德修养和审美情趣，形成良好的个性、健全的人格，促进职业生涯的发展。注重引导学生领会作品表现的以爱国主义为核心的民族精神、以改革创新为核心的时代精神。
2	数学	教学内容： 集合、不等式、函数（指数、对数、三角函数）、立体几何、直线与圆的

		方程、概率与统计等。 教学要求： 通过本课程的学习，使学生掌握职业岗位和生活中必要的数学基础知识，具备必需的数学运算能力和计算工具使用能力，提高学生的空间想象、数形结合、逻辑思维和分析解决问题的能力，为专业课学习和可持续发展奠定基础。
3	英语	教学内容： 主题、语篇类型、语言知识、文化知识、语言技能、语言策略。 教学要求： 应全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，发展和提升学生英语学科核心素养；应围绕课程标准规定的学科核心素养与目标要求，遵循英语教学规律，制定教学计划，创设教学情境，完成课程任务；应体现职教特色，注重实践应用，在教学中合理融入德育教育，引导学生树立积极的世界观、人生观、价值观。
4	体育与健康	教学内容： 体育与健康的基础知识和运动技能。 教学要求： 通过本课程的学习，使学生掌握体育与健康的基本文化知识和技能，学会科学锻炼身体的方法，养成终身从事体育锻炼的习惯。通过体育锻炼，培养学生的健康人格，全面促进学生的身体健康和心理健康，提高应对挫折和适应社会的能力。
5	艺术	教学内容： 欣赏绘画、雕塑、建筑等美术作品，学习美术基础知识；欣赏声乐、器乐、戏剧音乐作品，学习音乐基础知识；了解地域性美术和音乐类文化。 教学要求： 通过本课程的学习，培养学生健康的审美情趣和鉴赏艺术美的能力。引导学生关注艺术与社会生活、艺术与劳动生产、艺术与历史文化，树立正确的审美观念，形成良好的人文素养，促进学生身心全面发展。
6	成文法教育	教学内容： 课程涵盖成文法基础、宪法与公民权利义务、职业法律（如《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国职业教育法》）、民法与生活法律（如合同、侵权责任）及刑法常识。重点结合中职学生实际需求，涉及劳动合同、实习权益、网络安全等实用法律知识，并引入案例分析，如校园纠纷、网络诈骗等，增强课程实用性。 教学要求： 学生需掌握基本法律概念，能运用法律条文分析简单案例，如识别劳动合同陷阱、维护实习权益等。教学强调实践性，通过模拟签约、角色扮演等方式培养法律应用能力，最终树立守法意识，学会依法维权。
7	中华优秀传统文化	教学内容： 走入中华优秀传统文化、诸子思想、中国传统礼仪、中国古代教育、中国古典文学、中国传统艺术、中国传统民俗、中国古代科技、古代中外交流等。 教学要求： 通过学习本课程，进一步加强学生的传统文化教育，提高文化素养和思想觉悟，助推学生人文素养、职业素养和专业素养的全面发展。

3. 公共选修课程（5 门）

本专业开设书法、人工智能、演讲与口才、中职生安全教育、绿色低碳环保等公共选修课程。

公共选修课程教学内容及要求

序号	课程名称	主要教学内容及要求
1	书法	教学内容： 本课程讲授楷书的结构特征和用字使用的基本规律。讲授楷书临摹的要求与方法。讲解范本的审美趣味与笔墨要求。指导学生完成教学内容和计划。讲授楷书的笔法、墨法与艺术表达的对应关系。 教学要求： 本课程授课内容以讲授为主，讲练结合，教学中多结合例字、书法作品及辅助性挂图展开，可播放一定视频。
2	人工智能	教学内容： 人工智能的概念和人工智能的发展、国际人工智能的主要流派和路线、国内人工智能研究的基本情况，人工智能的研究领域，论述知识表示的各种主要方法、消解原理、规则演绎系统和产生式系统的技术、不确定性推理、非单调推理的概念、人工智能的主要应用领域。 教学要求： 主要教学环节包括课堂讲授、案例分析、小组讨论、社会调查、科研训练等。其中以课堂讲授为主，研制电子教案和多媒体幻灯片以及CAI课件，在教学方法和手段上采用现代教育技术。
3	演讲与口才	教学内容： 口才概述、演讲口才、辩论口才、社交口才、求职面试口才、谈判口才、推销口才。 教学要求： 通过本课程学习，提升学生的语言表达和沟通交流能力，提高学生社会交往能力和综合素质教育，培养学生良好的社会适应性。
4	安全教育	教学内容： 确保人身财产安全、注意饮食和出行安全、确保网络安全、重视学习与就业安全、预防与应对意外事故与突发事件、了解公共卫生安全与急救处理等。 教学要求： 通过本课程学习，帮助学生树立国民意识、提高国民素质和公民道德素养的重要途径和手段。强调安全在人生发展中的重要地位，学生的全面、终身发展。激发学生树立安全第一的意识，确立正确的安全观，掌握安全防范知识，增强安全防范能力。
5	绿色低碳环保	教学内容： 什么是绿色低碳环保、绿色低碳环保的重要性、绿色低碳生活习惯的养成。 教学要求： 通过本课程学习，学生了解绿色低碳环保的概念及绿色低碳环保对环境和人类的重要意义，培养学生的环保意识和绿色低碳生活习惯。

（二）专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程。主要专业课程及其教学内容见下表。

1. 专业基础课程（9 门）

主要包括建筑构造与识图、建筑材料与检测、建筑力学、建筑CAD、建筑结构与识图、电工电子技术、自动控制技术、BIM 建模技

术等专业基础课程。

专业基础课程教学内容及要求

序号	课程名称	主要教学内容及要求	相关的职业技能等级证书
1	建筑构造与识图	教学内容： 制图基础认知、投影图认知、建筑工程图识读与绘制、建筑构造基本认知、基础与地下室的构造、墙体构造、楼地层构造、门与窗构造、楼梯与电梯构造、屋顶构造、装配式建筑施工图基本认知、常用预制构件详图识读、后浇节点详图识读。 教学要求： 通过教学，学生应具备一定的空间想象能力；掌握绘制图纸的基本规则及识图技巧；具备准确阅读建筑工程施工图、预制构件平面布置图、预制构件详图、后浇节点详图的能力，并能准确绘制建筑施工图。	全国CAD技能等级证书
2	建筑材料与检测	教学内容： 建筑材料的基本性能、气硬性胶凝材料、水泥、混凝土、砂浆、砌墙砖与砌块、建筑钢材、防水材料、绝热材料和吸声材料、建筑装饰材料、新型建筑材料。 教学要求： 通过教学，学生应了解和掌握有关建筑工程建设的常用材料的组成、性质、用途和保管等基本知识，能正确地认识、合理使用和保管建筑材料，并能检测常规的建筑材料。	
3	建筑力学	教学内容： 力学基础知识、杆件的内力计算、杆件的承载能力计算、常用平面杆件简介、材料力学实验。 教学要求： 通过本课程的学习，使学生具备必需的建筑力学基础知识和初步的力学思维能力，了解材料的主要力学性能并具有测试强度指标的初步能力，了解杆件结构组成规律，能对常用杆件结构能合理地选择计算简图。	
4	建筑CAD	教学内容： 通过本课程的学习，使学生具备必需的建筑力学基础知识和初步的力学思维能力，了解材料的主要力学性能并具有测试强度指标的初步能力，了解杆件结构组成规律，能对常用杆件结构能合理地选择计算简图。 教学要求： 通过教学，学生应掌握AutoCAD的常用命令和基本操作，能够完整、准确地绘制或修改常用建筑工程图形。	全国CAD技能等级证书
5	建筑结构与识图	教学内容： 结构设计依据、板的计算与识图、梁的计算与识图、柱的计算与识图、剪力墙识图、楼梯识图、基础识图、综合实训。 教学要求： 通过本课程学习，让学生具有明确的建筑结构概念，具有对一般简单的建筑结构构件进行设计计算的能力，能理解和应用混凝土结构构造措施，能正确识读工程图纸，	全国CAD技能等级证书
6	电工电子技术	教学内容： 电路的基本概念、电路定律、电阻、电容、电感等元件的特性及其在电路中的应用。	

		教学要求: 学生需要了解和掌握交直流电路的基本规律和分析方法,熟悉半导体器件的工作原理与特性,以及放大电路、振荡电路、电源电路等基本电子电路的设计与调试技术。此外,强调安全操作和实验技能的培养,要求学生能够熟练使用常见电子仪器,培养解决实际问题的能力。通过理论与实践的结合,培养学生的创新意识和工程素养,为进一步学习电子技术打下坚实的基础。	
7	自动控制技术	教学内容: 涵盖自动控制基本理论的讲解、控制系统的数学模型构建与分析、控制器的设计和实现,以及系统的稳定性和性能评估。 教学要求: 学生需要掌握如何根据实际问题建立数学模型,设计和调试控制系统,使之满足预定的性能指标。课程同时强调实验操作与仿真训练的重要性,要求学生通过实践活动深化对控制理论的理解和应用,培养解决复杂控制问题的能力。	
8	BIM建模技术	教学内容: BIM技术概述、Revit软件的基本认知、Revit软件的基本操作、模型渲染与图纸导出。 教学要求: 通过 BIM 教学,让学生系统地了解、熟悉和掌握基于 BIM 技术的建模的内容、方法及具体措施,并掌握及了解在实际项目中的业务场景和业务知识点,使学生初步具备运用 BIM 建模的能力,为学生毕业后从事基于 BIM 的建设工程项目管理工作打下坚实的专业基础。	建筑信息模型 (BIM) 职业技能等级证书
9	智能建造技术导论	教学内容: 本课程主要介绍智能建造技术的基本概念、核心技术与行业应用,涵盖BIM技术、装配式建筑、物联网、3D打印及智能施工装备等内容。通过典型案例分析,让学生了解智能建造在工程设计、施工管理及运维阶段的应用场景,并探讨其对建筑行业数字化转型的影响。课程结合视频演示与互动讨论,帮助学生建立对智能建造技术的整体认知。 教学要求: 学生需掌握智能建造的关键技术框架,理解BIM、装配式建筑等核心概念,并能结合实例分析其优势。通过课堂互动与小组讨论,培养对行业趋势的敏感度,最终形成对智能建造技术应用的初步思考能力。要求课后查阅相关案例,巩固学习内容。	

2. 专业核心课程 (11 门)

主要包括智能测量技术、装配式结构识图、装配式混凝土建筑构件生产、装配式混凝土建筑构件装配、建筑工程项目管理、建筑信息模型 (BIM) 应用、建筑施工技术与机械、建筑施工组织与信息化管理、智能机械与机器人、智能建造施工技术、智能检测与监测技术等专业核心课程。

专业核心课程教学内容及要求

序号	课程名称	主要教学内容及要求	相关的职业技能等级证书
1	智能测量技术	教学内容：工程测量与数字测绘基础知识、BIM+测量机器人、三维扫描、无人机测绘等相关应用。 教学要求：通过本课程的学习，掌握新技术、新设备解决现场测量问题的信息化应用能力。掌握三维扫描、倾斜摄影、无人机测绘等相关应用，具备使用新技术解决工程测绘业务难题。能够利用无人机等技术完成相应的项目实践工作，并初步具备技术创新意识，为发展职业能力奠定良好的基础。	智能测量员
2	装配式结构识图	教学内容：装配式建筑构造与识图、装配式建筑构件深化设计。 教学要求：通过课程教学，使学生能正确掌握装配式建筑构造，能快速识读装配式建筑结构构件图，并具备查阅装配式建筑相关规范、图集，熟练提取装配式建筑构件图相关信息的能力。掌握BIM模型深化设计，提供可直接指导生产制作的构件信息，并进行装配模拟、对采购、运输、存放、安装进行跟踪。	装配式建筑施工作业职业技能等级证书
3	装配式混凝土构件生产	教学内容： 装配化混凝土构件厂总体规划与工艺，装配化混凝土构件生产过程中的设备及软件，模具准备与安装，预制混凝土构件原料计算，钢筋及预埋件施工，混凝土制作与浇筑，构件蒸养与起板入库。 教学要求： 通过教学，学生具备装配化混凝土构件生产与管理的能力，具备预制混凝土构件原料计算、模具准备与安装、钢筋及预埋件施工、混凝土制作与浇筑、构件蒸养与起板入库等岗位工作的能力。	装配式建筑施工作业职业技能等级证书
4	装配式混凝土建筑构件装配	教学内容： 装配式混凝土施工图纸、人、材、物需要准备的主要内容，装配式混凝土工程施工中机具的使用方法和选择要点，装配式混凝土施工准备、构件运输与堆放、装配、连接和成品验收等施工工艺和施工方法，装配式混凝土构件施工中钢筋下料、标高调整、灌浆料配置等计算方法，装配式混凝土工程施工质量检验、安装验收规范和验收要点，装配式建筑施工现场安全施工、安全防护规范。 教学要求： 通过教学，学生能根据识读装配式结构施工图进行设备、材料、物品等准备工作，能够制定预制构件运输与堆放、装配、连接和成品验收等施工技术方案，能够进行标高调整、灌浆料配合比等计算，能够进行预制构件运输与堆放、装配、连接和成品验收等流程的施工，能够对装配式结构进行质量检验和安装验收。	装配式建筑施工作业职业技能等级证书
5	建筑工程项目管理	教学内容： 组织结构的基本类型、特点和适用范围，工程项目结构分解及其编码，任务分工与管理职能分工设计，工作流程组织，项目决策策划及项目实施策划的内容，工程项目质量的特征，工程项目质量控制的目标，工程项目设计阶段、施工阶段以及竣工验收阶段的质量控制，工程项目管理的过程及其核心任务。 教学要求： 通过教学，使学生了解并掌握在工程项目管理中，如何进行全	建筑信息模型（BIM）职业技能等级证书

		方位全过程的科学管理和合理协调，具有从事工程建设的项目管理知识，具有进行建筑企业项目管理的能力，具有从事建设项目管理的初步能力，以及具有有关其他工程实践的能力。	
6	建筑信息模型 (BIM) 应用	教学内容：BIM应用概述、BIM模型准备、管线综合应用、BIM模型数据协同、施工现场可视化模拟、进度管理模拟与优化、脚手架模板设计应用、成本管理及应用、质量与安全管理及应用。 教学要求： 通过教学，使学生能使用BIM技术解决建筑设计、施工和维护中遇到的实际问题，例如通过BIM模型优化设计方案，提高建筑性能和降低造价。	建筑信息模型 (BIM) 职业技能等级证书
7	建筑施工技术与机械	教学内容： 土方工程施工、地基处理与桩基础工程施工、砌筑工程施工、钢筋混凝土工程施工、防水工程施工、装饰装修工程施工、冬雨期施工。 教学要求： 通过本课程学习，培养学生独立分析和解决建筑施工技术问题的基本职业能力，根据工程实际选择合理的施工方案，运用先进的施工技术保证工程质量、缩短工期、降低工程成本。	施工员 (智能建造施工员)
8	建筑施工组织与信息化管理	教学内容： 施工组织概论、项目施工准备、流水施工原理及应用、网络计划技术及其应用、工程项目施工现场管理（智慧工地）、施工组织总设计（基于BIM的进度模拟、施工现场布置）、单位工程施工组织设计（基于BIM的进度模拟、施工现场布置、施工工艺模拟）、专项施工方案设计。 教学要求： 能够使用BIM技术编制单位工程施工组织设计，编制施工进度计划，并能按工期、资源等要求进行优化，能在工程实施过程中根据具体情况对进度计划进行控制和调整。在BIM模型的基础上，进行施工工序的模拟、施工方案的预演、施工现场三维布置。	建筑信息模型 (BIM) 职业技能等级证书
9	智能机械与机器人	教学内容： 机器人的机械结构、传感器在机器人上的应用、机器人的驱动系统、机器人的控制与编程。 教学要求： 学生通过学习能够掌握机器人的基本结构，常用传感器、驱动方式及控制系统。了解机器人常用编程语言、工业机器人的编程方式及应用实例。综合建造学相关知识，能够操作建筑机器人施工作业，安排建筑机器人进场前置工作。负责机器人的简单维保工作，懂得建筑机器人的故障诊断，日常维护保养机器人。	
10	智能建造施工技术	教学内容： 土方工程：无人机+BIM+工程量 钢筋工程：基于BIM的钢筋工程算量、钢筋工程深化设计 模板工程：铝合金模板、盘扣式模板支撑架等 混凝土工程：智能布料机应用 脚手架工程：整体式外爬架、盘扣式外脚手架、拱门式外脚手架 砌筑工程：基于BIM的砌筑排砖深化与工程量计算等 结构安装工程：钢结构安装工艺及基于BIM的施工深化设计。 教学要求：	建筑信息模型 (BIM) 职业技能等级证书

		通过教学学生能够进行工业化建造,实现场外构件及设备生产与施工现场实时交互并智能协同;能够基于大数据平台进行施工现场的作业指导、工序工法标准化,建造过程安排优化等;能够基于可穿戴设备、智能标签、物联网采集模块等进行现场人材机管理。	
11	智能检测与监测技术	教学内容: 基坑工程智能监测、高支模智能监测、大体积混凝土监测、塔吊智能监测。 教学要求: 通过本课程的学习,使学生掌握现代智能检测技术中常用的信号获取与处理、数据挖掘与模型建立、人工智能技术的计算机实现等基础理论,以及现代图像传感技术、近红外光谱技术、高光谱成像技术、电子鼻技术、声学传感与声发射技术等各种前沿技术和方法,使学生了解和掌握先进的智能检测与监测技术在工程中的应用,为今后工作打下良好的基础。	

3. 专业拓展课程 (6 门)

主要包括钢结构构件制作与安装、建筑法规、建筑概算、物联网技术应用、云数据分析、装配式结构深化设计等专业拓展课程。

专业拓展课程教学内容及要求

序号	课程名称	主要教学内容及要求	相关的职业技能等级证书
1	钢结构构件制作与安装	教学内容: 钢结构基础知识、钢结构构件制作、钢结构安装技术、钢结构维护与防腐。 教学要求: 通过教学,学生能掌握钢结构的基本理论、制作与安装工艺,熟悉施工安全规范与质量控制,具备解决现场问题的能力。	建造师
2	建筑法规	教学内容: 建筑许可法规、建筑工程发包与承包法规、建筑工程招投标法规、建设合同法规、建设工程监理法规、建设工程安全生产管理法规、建设工程质量法规、建筑装修装修法规。 教学要求: 通过本课程学习,了解工程建设的各项法规,能依法从事建筑工程施工技术与管理工。	建造师
3	建筑概算	教学内容: 建设工程计价入门、建设工程定额认知与应用、建设工程费用认知与计算、建设工程计价、建筑工程消耗量定额应用、安装工程消耗量定额应用、装饰工程消耗量定额应用、施工技术措施项目消耗量定额应用、工程量清单及计价基础认知、建筑工程清单计量与计价、安装工程清单计量与计价、装饰工程清单计量与计价、措施项目清单计量与计价。 教学要求: 通过教、学、做,使学生掌握建筑工程定额的基本原理及建筑工程施工图预算的编制原理和方法,能独立、系统、完整地编制一般工业与民用建筑工程预(结)算;通过了解计价规范,掌握清单计价办法,能够编制工程量清单及报价文件。	造价师

4	物联网技术应用	教学内容： 物联网基础概念、物联网硬件与设备、物联网通信技术、物联网平台与应用开发、物联网安全与隐私保护。 教学要求： 通过教学，学生能理解物联网技术架构，掌握硬件配置与通信技术，能够进行简单应用开发，具备系统部署与维护能力。	物联网工程师
5	云数据分析	教学内容： 大数据技术原理、人工智能基础、Python 程序设计。 教学要求： 通过本课程的学习，使学生理解大数据、人工智能的理念并掌握一些大数据和人工智能的技术和应用。掌握 Python语言程序设计的基本知识，掌握利用Python语言 的语法元素和编程模式，具备编写简单程序的能力。	
6	装配式结构深化设计	教学内容： 装配式建筑生产工艺、装配式建筑构件安装施工工艺。 教学要求： 通过课程教学，使学生能正确掌握装配式建筑典型的预制构件的生产流程和生产工艺、生产质量验收标准，学生能根据所学熟练完成构件生产的操作。能正确掌握装配式建筑典型的预制构件的施工流程和施工工艺、施工质量验收标准，学生能根据所学熟练完成构件施工的操作。	装配式建筑 施工员职业 技能等级证 书

4. 专业选修课（5 门）

主要包括无人机航拍技术、地理信息系统技术应用、人工智能技术应用、设备安装施工、低能耗建筑与绿色建筑施工等专业选修课程。

专业选修课程教学内容及要求

序号	课程名称	主要教学内容及要求	相关的职业技能等级证书
1	无人机航拍技术	教学内容： 无人机基础知识、航拍设备与技术、无人机飞行安全与法规、航拍后期处理、行业应用案例。 教学要求： 掌握无人机操作与航拍技巧，熟悉相关法规与安全规范，能够完成航拍任务并进行后期处理，了解行业应用场景。	
2	地理信息系统技术应用	教学内容：GIS基础与坐标系、ArcGIS/QGIS操作、土方量与坡度分析、BIM-GIS集成及智慧工地应用。 教学要求：掌握空间数据分析方法，能完成工程选址与地形分析任务，具备GIS软件实操及项目报告能力。	
3	人工智能技术应用	教学内容： 人工智能基础、常用算法与工具、计算机视觉技术、自然语言处理技术、AI应用开发。 教学要求： 理解人工智能核心技术，掌握常见AI工具与算法，能够进行简单应用开发，具备解决实际问题的AI应用能力。	人工智能工程师
4	设备安装	教学内容：设备基础验收与放线、起重与吊装技术、设备定位与	

	装施工	调平、管道电气联动测试、智能监测系统安装。 教学要求：掌握设备安装工艺标准，能独立操作吊装与定位仪器，完成设备调试与智能系统联调，具备安全施工与验收资料编制能力。	
5	低能耗建筑与绿色建筑施工	教学内容：绿色建材选用与检测、被动式节能构造施工、可再生能源系统安装、建筑气密性处理、能耗监测系统调试。 教学要求：掌握低能耗施工关键技术，能实施围护结构节能工艺和光伏/地源热泵系统安装，具备建筑能效测评与绿色施工管理能力。	

十、教学时间安排及教学进程安排

（一）教学时间安排

周数 学年	内容	教学（含理实一体教学及专门化集中实训）	复习 考试	机动	假期	全年 周数
一		36	2	2	12	52
二		36	2	2	12	52
三		38（其中岗位实习12周）	1	1	12	52
四		36	2	2	12	52
五		38（其中岗位实习15周）	1	1	12	52

（二）教学进程安排

课程类别	序号	课程名称	总学时	学分	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/周学时)									
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						18周	18周	18周	18周	18周	20周	18周	18周	18周	20周
公共基础课程	1	思想政治	144	8	24	2*	2	2	2*						
	2	语文	216	12	24	4*	4*					2	2		
	3	历史	72	4	12	2*	2								
	4	英语	144	8	20	2*	2*	2				2			
	5	信息技术	108	6	88	2	2	2							
	6	体育与健康	180	10	150	2	2					2	2	2	
	7	艺术	36	2	6	2									
	8	思想道德与法治	54	3	9								3*		
	9	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	18	1	0	1									
	10	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	36	2	6									2*	

课程类别	序号	课程名称	总学时	学分	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/周学时)									
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						18周	18周	18周	18周	18周	20周	18周	18周	18周	20周
		11 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	72	4	12							2	2*		
		12 军事理论	36	2	0									2	
		13 形势与政策	18	1	0								1		
		14 劳动教育	144	8	144	1	1	1	1	1		1	1	1	
		15 四史教育	36	2	0									2	
		16 职业发展与就业指导	18	1	0									1	
		17 创新创业教育	18	1	0									1	
		18 数学	108	6	18	2*	2*	2*							
		19 物理	72	4	12	2	2*								
		20 工程数学	36	2	6							2			
		小计(占总课时比例 30.1%)	1566	87	531	22	19	9	3	1	0	11	11	11	0
	公共限选课程	1 语文	72	4	20			2*	2*						
		2 数学	36	2	8				2*						
		3 英语	36	2	8				2*						
		4 体育与健康	108	6	100			2	2	2					
		5 艺术	36	2	6		2								
		6 成文法教育	16	/	0	0.5	0.5								
		7 中华优秀传统文化	36	2	12							2			
		小计(占总课时比例 6.5%)	340	18	154	0	0	4	8	2	0	2	0	0	0
	公共选修课程	1 书法	18	1	9							任选 3 学分(5 选 3)			
		2 人工智能	18	1	9										
		3 演讲与口才	18	1	9										
		4 安全教育	18	1	9										
		5 绿色低碳环保	18	1	9										
		小计(占总课时比例 1%)	54	3	27										
专业课程	业基础课程	1 建筑构造与识图	144	8	72	6*	2								
		2 建筑材料与检测	72	4	36			4*							
		3 建筑力学	144	8	36		4	4*							

课程类别	序号	课程名称	总学时	学分	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/周学时)									
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						18周	18周	18周	18周	18周	20周	18周	18周	18周	20周
		4	建筑 CAD	72	4	60				4					
		5	建筑结构与识图	144	8	72			6	2*					
		6	电工电子技术	36	2	20						2*			
		7	自动控制技术	72	4	36						4*			
		8	BIM 建模技术	72	4	60				4					
		9	智能建造技术导论	36	2	18		2							
		小计 (占总课时比例 15.2%)		792	44	410	6	8	14	6	4	0	6	0	0
	专业核心课程	1	智能测量技术	72	4	60				4					
		2	装配式结构识图	36	2	18				2					
		3	装配式混凝土建筑构件生产	72	4	36				4*					
		4	装配式混凝土建筑构件装配	72	4	36				4					
		5	建筑工程项目管理	36	2	16								2*	
		6	建筑信息模型(BIM)应用	72	4	60								4	
		7	建筑施工技术与机械	180	10	80			6	4*					
		8	建筑施工组织与信息化管理	72	4	36							4*		
		9	智能机械与机器人	36	2	20							2		
		10	智能建造施工技术	72	4	36						4*			
		11	智能检测与监测技术	36	2	20							2		
		小计 (占总课时比例 14.5%)		756	42	418	0	0	0	10	14	0	4	8	6
	专业拓展课程	1	建筑法规	36	2	12				2*					
		2	建筑概算	36	2	24							2*		
		3	钢结构构件制作与安装	72	4	36				4*					
		4	物联网技术应用	36	2	18							2		
		5	云数据分析	36	2	18								2*	

课程类别		序号	课程名称	总学时	学分	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/周学时)									
							第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							18周	18周	18周	18周	18周	20周	18周	18周	18周	20周
		6	装配式结构深化设计	72	4	48									4*	
		小计（占总课时比例5.5%）		288	16	156	0	0	0	0	6	0	0	4	6	0
	专业选修课	1	无人机航拍技术	36	2	18							任选8学分（5选4）			
		2	地理信息系统技术应用	36	2	18										
		3	人工智能技术应用	36	2	18										
		4	设备安装施工	36	2	18										
		5	低能耗建筑与绿色建筑施工	36	2	18										
		小计（占总课时比例2.8%）		144	8	72										
岗位实习		实训实习或毕业设计		810	27	810					12周				15周	
其他课程	1	军训	30	1	30	1周										
	2	入学教育	30	1	30	1周										
	3	毕业教育	30	1	30										1周	
	4	专项实训（BIM建模、装配式建筑工程与工艺操作、装配式建筑施工质量与安全管理、建筑工程施工资料管理等）	240	8	240						8周					
	5	智能建造综合实训	120	4	120										4周	
	小计（占总课时比例8.7%）		450	15	450	2周	0	0	0	0	8周	0	0	0	5周	
周学时及学分合计					260		28	27	27	27	27	30	23	23	23	30
总学时							5200									

(三) 学时学分分配汇总表

课程分类	公共基础课程				专业技能课程							合计		
	公共必修课程	公共限定选修课程	公共选修课程	小计	专业基础课程	专业核心课程	专业拓展课程	专业选修课	岗位实习	集中实践模块	小计	合计	其中	
													理论学时	实践学时
学时数	1566	340	54	1960	792	756	288	144	810	450	3240	5200	2172	3028

学分 数	87	18	3	108	44	42	16	8	27	15	153	260	109	151
学时 占比 (%)	30.1	6.5	1	37. 7	15.2	14.5	5.5	2.8	15. 6	8.7	62.3	100	41.8	58.2

十一、实施保障

（一）师资队伍

本专业已经建立了一支专兼结合、功能融合的双师型结构化教学团队，按照生师比和有关文件要求配置了专任教师、辅导员和企业兼职教师。

1. 队伍结构

专任教师队伍的数量、学历和职称要符合国家有关规定，形成合理的梯队结构。学生数与专任教师数比例不高于 18:1，高级职称专任教师的比例不低于 20%，具有研究生学位教师占专任教师总数比例不低于 15%，“双师型”教师占专业教师数比例不低于 60%，三分之一以上教师具有高校教师资格。

整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任产业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，实行校企双导师制，建立定期开展专业（学科）教研机制。

2. 专业带头人

原则上应具有本专业（相近专业）副高及以上职称和较强的实践能力，能联系行业企业，了解国内外装配式建筑施工、智能建造行业发展新趋势，准确把握行业企业用人需求，具有组织开展专业建设、教科研工作和企业服务的能力，在本专业改革发展中起引领作用。

3. 专任教师

具有土木工程、建筑工程、工程管理、建筑学等相关专业本科及以上学历，并具有相应的教师资格证书；获得本专业相关职业资格，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；能够跟踪产业发展前沿，开展社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或实训基地实训，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经

历。

4. 兼职教师

制定《兼职教师聘任与管理的实施办法》等制度，选聘兼职教师 20 人，为本专业相关行业企业的高技术技能人才，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验、中级及以上建筑相关专业技术职称。聘请山东省技术技能大师、山东省技术能手、国家劳动模范、能工巧匠等高技能人才，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。

（二）教学设施

主要包括专业教室、实训室以及实习实训基地。

1. 专业教室基本条件

专业教室能容纳 50 名学生上课，每间教室配有教学一体机。

2. 校内实训室基本要求

（1）智能测量实训室

配备测量机器人、无人机、三维激光扫描仪、GPS 等设备设施，安装测设与测绘软件，用于智能测量等实训教学。

（2）建筑结构实训室

配备建筑标准图集、工程案例图库、建筑构造模型、建筑结构模型、装配式建筑构造节点模型等设备设施，安装深化设计软件、临时支撑结构设计软件，用于建筑构造与结构识图、

构件深化设计、脚手架与模板结构设计等实训教学。

（3）建筑信息模型应用实训室

配备安装 BIM 建模软件、建筑深化设计软件的相关硬件设备设施，用于 BIM 建模、BIM 应用等实训教学。

（4）智慧工地实训室

配备劳务实名制、地磅智能称重、塔吊安全监测、环境监测、高支模监测、施工电梯安全监测及火灾监测警报、施工进度控制、施工质量控制等仿真设备设施，用于智能建造施工、智慧工地体验等实训教学。

（5）智能检测与监测实训室

配备三维激光扫描仪、智能回弹仪、智能靠尺、智能钢筋位置检测仪、智能楼板测厚仪、计算机等设备设施，安装数据采集和分析软件，用于智能检测与监测等实训教学。

（6）智能装备和建筑机器人实训室

配备工厂加工装备、自动化施工机械、建筑机器人（砌筑机器人、抹灰机器人、3D 打印）等设备（或虚拟仿真设备），用于智能化构件加工、智能化设备操作、建筑机器人操作等实训教学。

3. 校外实训基地基本要求

根据智能建造技术专业发展和人才培养要求，与管理规范、技术先进的山东聊建第四建设有限公司、山东瑞坤装配式建筑科技有限公司、山东聊建现代建设有限公司、山东华科规划建筑设计有限公司等十余家龙头企业建立校外实训基地，以满足学生实训要求。具体详见下表。

校外实训基地

序号	校外实训基地名称	主要业务
1	聊建集团第四建设有限公司	建筑工程施工、装配式建筑施工
2	山东瑞坤装配式建筑科技有限公司	装配式建筑构件生产
3	聊城市龙豪建筑安装工程 有限公司	建筑工程施工、装配式建筑施工
4	聊城九洲建设集团有限公司	建筑工程施工、装配式建筑施工
5	山东鑫通钢构有限公司	钢结构设计、钢结构施工、BIM 信息建模
6	山东华科规划建筑设计 有限公司	BIM 信息建模
7	山东云创建筑科技有限公司	BIM 信息建模
8	山东聊建现代建设有限公司	建筑工程施工、装配式建筑施工
9	聊城市鲁铭建筑检测有限公司	材料检测
10	山东聊建第八建设有限公司	建筑工程施工、装配式建筑施工
11	山东东岳项目管理公司	工程项目管理

4. 实习场所基本要求

经专业骨干教师等实地考察后，以上实习单位均为合法经营并且管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

（三）教学资源

1. 教材的选用

健全教材选用机制，完善教材选用制度。建立由专业教师、行业企业专家、教科人员和教学管理人员等组成的教材选用委员会。教材编写选用应符合《职业院校教材管理办法》，优先选用国家规划教材、全国优秀教材和省级规划教材。专业课程教材依据典型工作任务，体现建筑行业新材料、新技术、新工艺、新规范、新标准、新形态等设计教学内容，编写新型活页式教材。

2. 数字化资源建设

依托国家虚拟仿真实训基地，加快建设智慧教学环境和数字化教学资源。配备智能建造技术专业相关的音视频素材、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，动态更新、满足教学需求。

3. 图书资料建设

配备智能建造技术专业标准、规程、规范、图集、做法、定额等文献，建筑行业发展调研报告，智能建造技术专业新技术、新工艺、新设备在本行业应用的科普读物，建筑行业前沿专家最新研究成果的理论专著及学术论文数字资源库等，师生借阅查阅方便，满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要。

（四）教学方法

公共基础课程教学，要符合教育部有关教育教学及“三教”改革要求，打造优质课堂，推动课堂革命，调动学生学习积极性，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定坚实基础。

专业课程教学，要坚持校企合作、工学结合的人才培养模式，利

用校内外实训基地，按照相应职业岗位（群）的能力要求，强化理论实践一体化，突出“做中学、做中教”的职业教育教学特色。普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式。将学生的自主学习、合作学习和教师引导教学有机结合，优化教学过程，提升学习效率。

（五）学习评价

根据本专业培养目标和以人为本的发展理念，建立科学的评价标准。体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化，吸收家长、行业和企业参与。注重校内评价与校外评价相结合，职业技能鉴定与学业考核相结合，教师评价、学生互评与自我评价相结合，过程评价与结果评价相结合，探索增值评价，健全综合评价。鼓励运用大数据、人工智能等现代信息技术开展学习行为的精准分析，个性化评价学生的学习成果和学习成效。

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习。强化实习、实训、毕业设计（制作）等实践性教学环节的全过程管理与考核评价。

（六）质量管理

1. 中职学校应联合高职院校建立专业人才培养质量保障机制，建立专业建设和教学质量管理机制，创建与高职高专人才培养模式和课程模式相适应的教学管理制度。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训以及资源建设等质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

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、社会评价与在校生培养改革联动机制，定期对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

十二、毕业要求

（一）学业考核要求

学生按照专业人才培养方案规定修满 5200 学时/260 学分。完成规定的教学活动，达到培养目标的要求，毕业时应达到的素质、知识、能力等方面的要求。同时，符合学校规定的其他关于毕业条件要求，经学校审核批准后，准予毕业。

（二）证书考取要求

根据国家职业资格规定及智能建造行业发展岗位需求，智能建造技术专业毕业生可考取的职业类证书有：建造师、监理工程师、建筑信息模型（BIM）、智能建造设计与集成应用等。相关课程教学设计均以此为目标，将相关知识纳入教学并制定相应考核要求，取得相应层次和等级的技能证书，作为学业考核成绩，形成知识和能力双考核体系。

（三）继续专业学习深造建议

学生毕业后可选择继续深造的途径：

高职本科：建筑工程（装配式方向）、智能建造工程、建筑工程管理

普通本科：工程管理、建筑学、工程监理、土木工程

新能源汽车技术专业

联办五年制高职教育人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）高等职业教育专业名称及专业代码

1. 专业名称: 新能源汽车技术

2. 专业代码: 460702

（二）对应中等职业教育专业名称及专业代码

1. 专业名称: 新能源汽车制造与检测

2. 专业代码: 660702

二、入学要求

应届初中毕业生

三、修业年限

五年

四、职业面向

所属高职专业大类（代码）	装备制造大类 46
所属高职专业类（代码）	汽车制造类 4607
对应行业（代码）	新能源整车制造 3612
主要职业类别（代码）	汽车工程技术人员 2-02-07-11 汽车整车制造人员 6-22-02 汽车摩托车修理技术服务人员 4-12-01
主要岗位（群）或技术领域举例	生产制造：新能源汽车整车及关键零部件装调、检测与质量检验； 研发辅助：新能源汽车整车及关键零部件试制试验、工艺设计及改进。
职业类证书举例	新能源汽车装调与测试职业技能等级证书、 智能新能源汽车职业技能等级证书

五、职业能力和职业资格标准分析

工作领域	工作任务	职业能力	职业资格标准
新能源汽车检测与维修	整车控制系统检测与维修	1. 能进行高压控制盒的拆装和常见故障检修; 2. 能进行交直流转换器的故障排除与检测维修; 3. 能进行电池管理系统及充放电电路的检查与维修。	汽车维修工三级及以上、智能新能源汽车职业资格等级证书中级及以上
	电机驱动与控制系统	1. 能查阅新能源汽车电机维修手册获取完成电机基本检修作业的相关信息; 2. 能制定完成电机基本检修任务的工作计划; 3. 能够借助维修资料, 正确选用和使用常用维修工具、专用工具及仪器设备, 完成电机拆装与检修; 4. 能够估算项目实施过程中产生的维护费用和故障费用并且能根据环境保护要求处理电机维修事宜; 5. 能对已完成的电机基本检修任务进行记录、存档和评价反馈。	汽车维修工三级及以上、智能新能源汽车职业资格等级证书中级及以上
新能源汽车机械装配检查	汽车零部件生产与装配	1. 能正确安装、调试、使用设备; 2. 按技术要求进行零部件和整车装配; 3. 能参与解决现场质量问题。	汽车装调工三级及以上、智能新能源汽车职业资格等级证书中级及以上
	车载电池包安装及维护	1. 能正确进行电池包的安装; 2. 能正确合理解决电池包安装与维护方面问题	汽车装调工三级及以上、智能新能源汽车职业资格等级证书中级及以上
	电机安装与维护	1. 能够独立进行电机的安装; 2. 能够对基本的故障能够排除。	汽车装调工三级及以上、智能新能源汽车职业资格等级证书中级及以上
高压电器装配检查	高压电器装配及检测	1. 能够进行电线、电缆、光缆及电工器材装配及检测; 2. 能够对新能源汽车高压部件进行安装与检测。	高压电工证、低压电工证、智能新能源汽车职业资格等级证书中级及以上

六、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、职业道德、创新意识, 爱岗敬业、诚实守信的职业

精神和精益求精的工匠精神，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，面向新能源整车制造行业的汽车整车制造人员、汽车工程技术人员、汽车摩托车修理技术服务人员等职业，能够从事新能源汽车整车及零部件装调、质量检验、生产现场管理、试制试验和新能源汽车维修与服务等工作的高技能人才。

七、培养规格

本专业学生应再系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、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：

（一）素质

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. 具有爱岗敬业的职业精神，遵守职业道德准则和行为规范，具有社会责任感 and 担当精神；

3. 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；

5. 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；

6. 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；

7. 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。

（二）知识

1. 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；

2. 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；

3. 掌握汽车机械基础、机械制图与 CAD、新能源汽车构造、新能源汽车电力电子技术等方面的基础知识；

4. 掌握新能源汽车动力蓄电池、驱动电机及电控系统的结构和工作原理，辅助系统的结构和工作原理，整车电源管理和网络架构、故障诊断策略等方面的基础知识；

5. 掌握新能源汽车制造和维修工艺、电子控制系统的装调和检测工艺等方面的基础知识；

6. 掌握新能源汽车电气系统、底盘系统、动力蓄电池及管理系统、驱动电机及控制系统、整车控制系统等装配、调试技术技能；

7. 掌握新能源汽车整车及动力蓄电池系统、驱动电机系统等质量检验和性能检测技术技能；

8. 掌握冲压、焊接、涂装、总装工艺编制、生产管理等技术技能；

9. 掌握新能源汽车试验台架搭建、试验数据采集处理及分析等技术技能；

10. 掌握新能源汽车电路分析、故障诊断等技术技能；

11. 掌握新能源汽车整车性能测试、鉴定评估等技术技能；

12. 掌握新能源汽车充电设备装调、检测、维护与检修等技术技能；

13. 掌握信息技术基础知识。

（三）能力

1. 对应职业和工作岗位

初次就业岗：新能源汽车动力电池检测员、新能源汽车驱动机电及控制系统装调员、新能源汽车性能测试员、新能源汽车检修员。

拓展就业岗：新能源汽车车载网络维护员、新能源汽车技术服务顾问、新能源汽车销售员、二手车鉴定与估价员等。

发展岗：新能源汽车服务技术经理、新能源汽车后市场企业管理者、中小企业高级管理者。

2. 核心技能要求

（1）专业能力

- ①具有新能源汽车整车及关键零部件装调能力；
- ②具有新能源汽车整车及关键零部件质量检验和性能检测能力；
- ③具有一定的新能源汽车整车及关键零部件工艺编制、生产现场管理能力；
- ④具有一定的新能源汽车整车及关键零部件样品试制试验能力；
- ⑤具有新能源汽车检测与维修能力；
- ⑥具有一定的二手车交易评估能力；
- ⑦具有新能源汽车充电设备装调、维修能力；
- ⑧具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能；

（2）方法能力

- ①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；
- ②具有通过各种媒体资源查找所需信息的能力；
- ③具有独立制定工作计划并进行实施的能力；
- ④具有不断积累工作经验，从个案中寻找共性的能力。

（3）社会能力

- ①具有正确的世界观、人生观；
- ②具有健康的体魄、良好的生活习惯；
- ③具有积极乐观的态度、健全的人格；
- ④具有较强的口头与书面表达能力和人际沟通能力；
- ⑤具备组织协调能力与调查研究能力。

3. 对应职业资格证书

职业技能等级证书：

汽车运用与维修职业技能等级证书、智能新能源汽车职业技能等级证书。

职业资格证书：

低压电工证、机动车驾驶证等。

社会认可度较高的行业企业标准和证书：

二手车评估师、二手车经纪人等。

八、课程结构框架

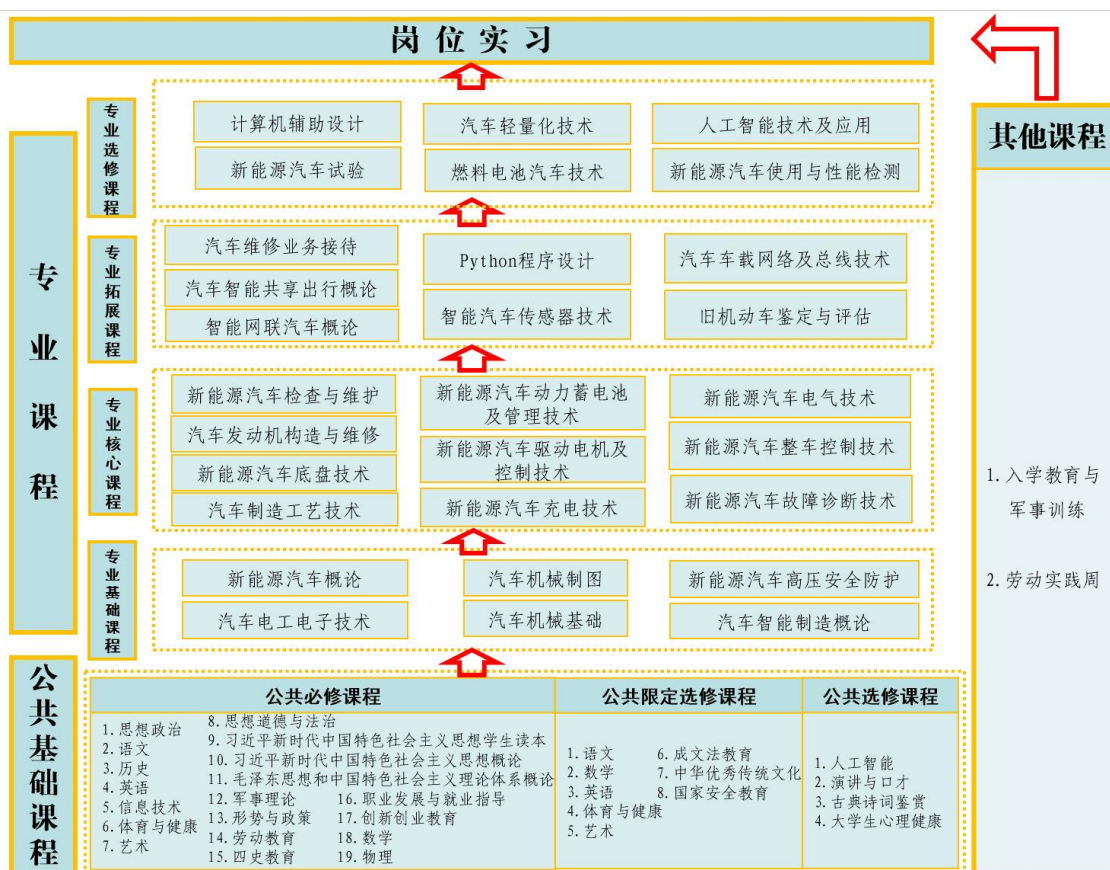


图 1 课程体系框图

九、课程设置与教学要求

包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（一）公共基础课程

1. 公共基础必修课程

表 1 公共基础必修课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	思想政治	第 1、2、3、4 学期	本课程紧密结合社会实践和学生实际，讲授马克思主义基本原理、马克思主义中国化理论成果，用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人，对学生进行思想教育、政治教育、道德教育、法治教育、心理健康教育、职业生涯和职业精神教育，引导学生通过自主思考、合作探讨的学习过程，理解新	通过本课程的学习，帮助学生领悟人生真谛、把握人生方向，追求远大理想、坚定崇高信念，继承优良传统、弘扬中国精神，培育和践行社会主义核心价值观；引导学生遵守道德规范、锤炼道德品格，把正确的道德认知、自觉的道德养成和积极的道德实践紧密结合起来，	144/8

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			时代中国特色社会主义经济建设、政治建设、文化建设、社会建设、生态文明建设的內容和要求，培育政治认同、职业精神、法治意识、健全人格、公共参与等核心素养。	引领良好的社会风尚；益于学生学习法治思想、养成法治思维，自觉尊法学法守法用法，从而具备优秀的思想道德素质和法治素养。	
2	语文	第 1、2、7、8 学期	在初中语文的基础上，进一步巩固和扩展专业学习和终身发展必需的语文基础知识。对学生进行普通话训练、现代文阅读与欣赏训练、文言文阅读与欣赏训练、实用文体写作和口语交际能力训练、信息搜集整理与运用能力训练。阅读反映中国革命文化、社会主义先进文化的文学作品，把握其精神高度、文化内涵、艺术价值，提高阅读品位。	通过本课程的学习，使学生进一步提高正确理解与运用语言文字的能力，掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力，具有初步欣赏文学作品和阅读浅易文言文的能力；强化关键能力，使学生具有语言文字运用能力、思维能力和审美能力；引导学生重视语言的积累和感悟，接受优秀文化的熏陶，提高思想品德修养和审美情趣，形成良好的个性、健全的人格，促进职业生涯的发展。注重引导学生领会作品表现的以爱国主义为核心的民族精神、以改革创新为核心的时代精神。	216/ 12
3	历史	第 1、2 学期	通过重大历史事件、人物、现象展现人类发展进程中丰富的历史文化遗产，用历史唯物主义观点阐释人类历史发展进程和规律，进一步培养和提高学生的历史意识、文化素质和人文素养，促进学生全面发展。	通过本课程的学习，使学生了解人类社会发展的基本脉络，总结历史经验教训，继承优秀的文化遗产，弘扬民族精神；学会从历史的角度去了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，进而关注中华民族以及全人类的历史命运。	72/4
4	英语	第 1、2、3、7 学期	教学内容由主题、语篇类型、语言知识、文化知识、语言技能、语言策略六部分构成。	应全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，发展和提升学生英语学科核心素养；应围绕课程标准规定的学科核心素养与目标要求，遵循英语教学规律，制定教学计划，创设教学情境，完成课程任务；应体现	144/8

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
				职教特色，注重实践应用，在教学中合理融入德育教育，引导学生树立积极的世界观、人生观和价值观。	
5	信息技术	第 1、2、3 学期	在初中信息技术的基础上，进一步学习信息技术应用基础、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能初步。	通过本课程的学习，培育壮大数字技术工程师队伍，使学生掌握职业岗位和生活中必要的计算机基础知识，具备必需的运算能力、网络查询能力和计算工具使用能力，提高学生的空间想象、数形结合、逻辑思维和解决问题的能力，能了解人工智能、物联网、大数据、云计算、数字化管理等数字技术技能领域的基础知识，为各专业课的学习和可持续发展奠定基础。	108/6
6	体育与健康	第 1、2、7、8、9 学期	在初中相关课程的基础上，进一步学习体育与健康的基础知识和运动技能。	通过本课程的学习，使学生掌握体育与健康的基本文化知识和技能，学会科学锻炼身体的方法，养成终身从事体育锻炼的习惯。通过体育锻炼，培养学生的健康人格，全面促进学生的身体健康和心理健康，提高应对挫折和适应社会的能力。	180/10
7	艺术	第 1 学期	欣赏绘画、雕塑、建筑等美术作品，学习美术基础知识；欣赏声乐、器乐、戏剧音乐作品，学习音乐基础知识；了解地域性美术和音乐类文化。	通过本课程的学习，培养学生健康的审美情趣和鉴赏艺术美的能力。引导学生关注艺术与社会生活、艺术与劳动生产、艺术与历史文化，树立正确的审美观念，形成良好的人文素养，促进学生身心全面健康发展。	36/2
8	思想道德与法治	第 8、9 学期	本课程针对学生成长过程中面临的思想道德与法治问题，开展马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观教育，帮助学生提升思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	通过本课程的学习，帮助学生领悟人生真谛、把握人生方向，追求远大理想、坚定崇高信念，继承优良传统、弘扬中国精神，培育和践行社会主义核心价值观；引导学生遵守道德规范、锤炼道	54/3

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
				德品格，把正确的道德认知、自觉的道德养成和积极的道德实践紧密结合起来，引领良好的社会风尚；益于学生学习法治思想、养成法治思维，自觉尊法学法守法用法，从而具备优秀的思想道德素质和法治素养。	
9	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	第1学期	学习习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容，了解新时代坚持和发展中国特色社会主义的基本方略，认识习近平同志对新时代坚持和发展中国特色社会主义的根本性、方向性、原则性问题的深入思考和系统观点。	通过本课程的学习，使学生深刻领悟习近平新时代中国特色社会主义思想的重大意义，认识其原创性贡献、历史性贡献、世界性贡献，让学生树立正确的人生观价值观，成为学生成长道路上的指引。	18/1
10	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	第8学期	本课程系统介绍习近平新时代中国特色社会主义思想，涵盖“十个明确”“十四个坚持”等核心要义，阐释其在经济、政治、文化、社会、生态文明等多领域的理论概括与战略指引，揭示这一思想对马克思主义的继承发展及对实现中华民族伟大复兴的重大意义，引导学生深刻领会其精神实质。	要求学生准确理解并掌握思想的核心内容，能够结合实际案例阐述其内涵。培养学生运用该思想分析问题的能力，提升政治素养与理想信念，坚定“四个自信”。引导学生将理论学习转化为实际行动，积极践行社会主义核心价值观，增强为实现中华民族伟大复兴而奋斗的使命感。	36/2
11	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	第8、9学期	以马克思主义中国化为主线，集中阐述马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，充分反映中国共产党不断推进马克思主义基本原理与中国具体实际相结合的历史进程和基本经验；以马克思主义中国化最新成果为重点，全面把握中国特色社会主义进入新时代，系统阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位，充分反映建设社会主义	通过本部分内容的学习，使学生对马克思主义中国化进程中形成的理论成果有更加准确的把握；对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、历史成就有更加深刻的认识；对中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略有更加透彻的理解；对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题能	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			现代化强国的战略部署。	力的提升有更加切实的帮助。	
12	军事理论	第 7 学期	国防概述，国防法规，国防建设，国防动员，军事思想，现代战争与信息化装备。	理解国防内涵和国防历史，树立正确的国防观；正确把握和认识国家安全的内涵，理解我国总体国家安全观，增强学生忧患意识；了解军事思想的内涵和形成与发展历程；理解新军事革命的内涵和发展演变，使学生树立打赢信息化战争的信心。	36/2
13	形式与政策	第 8 学期	国内外政治经济形势及国际关系，党和国家的重大方针政策及其背景、意义，当前国内外热点问题和焦点事件的分析与解读，中国特色社会主义道路、理论、制度、文化的理解和认同。	按中国特色社会主义建设总体布局的要求，以政治、经济、文化、社会、生态为主要框架，囊括国内与国际两方面内容，紧跟当前政治形势开展教学。	18/1
14	劳动教育	第 1、2、3、4、5、7、8、9 学期	主要包括日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动中的知识、技能与价值观。日常生活劳动教育立足个人生活事务处理，结合开展新时代校园爱国卫生运动，注重生活能力和良好卫生习惯培养，树立自立自强意识。生产劳动教育要让学生在实训实习过程中直接经历物质财富的创造过程，体验从简单劳动、原始劳动向复杂劳动、创造性劳动的发展过程，学会使用工具，掌握相关技术，感受劳动创造价值，增强产品质量意识，体会平凡劳动中的伟大。服务性劳动教育让学生利用知识、技能等为他人和社会提供服务，在服务性岗位上见习实习，树立服务意识，实践服务技能；在公益劳动、志愿服务中强化社会责任感。	本课程要突出鲜明的思想性，必须将马克思主义劳动观贯彻始终，强调劳动是一切财富、价值的源泉，劳动者是国家的主人，一切劳动和劳动者都应该得到鼓励和尊重；倡导通过诚实劳动创造美好生活、实现人生梦想，反对一切不劳而获、崇尚暴富、贪图享乐的错误思想。要突出的社会性，必须加强学校教育与社会生活、生产实践的直接联系，发挥劳动在个人与社会之间的纽带作用，引导学生认识社会，增强社会责任感；同时注重让学生学会分工合作，体会社会主义社会平等、和谐的新型劳动关系。要有显著的实践性，必须面向真实的生活世界和职业世界，引导学生以动手实践为主要方式，在认识世界的基础上，获得有积极意义的价值	144/8

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
				体验,学会建设世界,塑造自己,实现树德、增智、强体、育美的目的。	
15	四史教育	第7学期	以党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史为核心,系统讲解中国共产党领导人民在革命、建设、改革和发展进程中的重大事件、理论成果与精神传承,如党史中的重要会议与革命历程、新中国史中的工业化建设与国家发展成就、改革开放史中的经济体制改革与创新实践、社会主义发展史中的理论演进与中国特色社会主义道路探索;同时结合高职教育特点,融入劳动模范事迹、职业教育发展历程、行业改革案例等内容,引导学生从历史中理解中国共产党为什么“能”、马克思主义为什么“行”、中国特色社会主义为什么“好”,培养历史思维与家国情怀。	注重理论与实践结合,强调以学生为主体,通过模块化教学将四史教育融入专业课程与校园文化建设;要求教师采用案例教学、情景模拟、红色资源实地研学(如参观革命纪念馆、企业发展史展厅)等多样化手段,结合高职学生认知特点,用生动史实与身边故事增强教学感染力;考核方式需兼顾知识理解与价值认同,通过主题研讨、实践报告、历史情景剧展演等形式,关注学生对历史经验的现实转化能力,同时强化师资队伍的历史素养与课程思政教学能力,形成“历史认知—价值塑造—实践践行”的教学体系,助力学生树立正确历史观,增强职业使命感与社会责任。	36/2
16	职业发展与就业指导	第8学期	职业认知与规划基础(含自我探索与职业趋势分析)、职业素养与能力培养(如职业道德、沟通协作)、就业技能实战指导(简历撰写、面试技巧等)、职业发展路径规划与权益保护、创新创业启蒙以及职场心理调适与角色转换等内容。	通过本课程的学习,使学生了解国家的就业形势,把握职业选择的原则和方向;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;掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识以及职业能力素养等知识。培养学生自我探索能力,独立思考和勇于创新的能力。树立信心,掌握信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等。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、人	18/1

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
				际交往技能和团队协作精神等。	
17	创新创业教育	第 8 学期	创新意识、创新思维、创新方法、创新能力、创新精神的基本内涵、构成及培养方法；创新成果类型及保护方法；创业者与创业团队的特征；创业环境与政策，认识创业机会的概念、特征、类型；创业企划书、创业融资的基本内涵和策略；新企业的创立、生存、成长的流程和注意事项。	通过本课程的学习，使学生清晰认识到创新的重要性，掌握一些基本的创新技法，并在学习生活中能积极主动去创新，学会创业机会甄别和分析的基本方法，在模拟企业运营过程中掌握分析问题、概括和解决问题的能力，提升信息获取与利用、团队合作的能力，提升学生的创业意识和创业素养，树立正确的创业观。	18/1
18	数学	第 1、2、3、7 学期	在初中数学的基础上，进一步学习集合、不等式、函数（指数、对数、三角函数）、直线与圆的方程等数学知识。	通过本课程的学习，使学生掌握职业岗位和生活中必要的数学基础知识，具备必需的数学运算能力和计算工具使用能力，提高学生的空间想象、数形结合、逻辑思维和分析解决问题的能力，为专业课学习和可持续发展奠定基础。	144/8
19	物理	第 1、2 学期	主要教学内容：运动和力、功和能、热现象及能量守恒、直流电及其应用、电与磁及其应用、光现象及其应用。	根据课程标准，落实立德树人根本任务，以促进学科核心素养的形成和发展为目标，从学生实际出发，创造性地开展教学活动，采用灵活多样的教学方法，充分开发和利用多种课程资源进行教学。一是确定学习目标，发展物理学科核心素养；二是重视情境创设，突出物理知识应用；三是强化实践教学，提升操作技能；四是加强信息技术运用，提高教学效果。	72/4

2. 公共限定选修课程

表 2 公共限定选修课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	语文	第 3、4 学期	在初中语文的基础上，进一步巩固和扩展专业学习和终身发展必需的语文基础知识。对学生进行普通话训练、现代文阅读与欣赏训练、文言文阅读与欣赏训练、实用文体写作和口语交际能力训练、信息搜集整理与运用能力训练。阅读反映中国革命文化、社会主义先进文化的文学作品，把握其精神高度、文化内涵、艺术价值，提高阅读品位。	通过本课程的学习，使学生进一步提高正确理解与运用语言文字的能力，掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力，具有初步欣赏文学作品和阅读浅易文言文的能力；强化关键能力，使学生具有语言文字运用能力、思维能力和审美能力；引导学生重视语言的积累和感悟，接受优秀文化的熏陶，提高思想品德修养和审美情趣，形成良好的个性、健全的人格，促进职业生涯的发展。注重引导学生领会作品表现的以爱国主义为核心的民族精神、以改革创新为核心的时代精神。	72/4
2	数学	第 4 学期	在初中数学的基础上，进一步学习集合、不等式、函数（指数、对数、三角函数）、直线与圆的方程等数学知识。	通过本课程的学习，使学生掌握职业岗位和生活中必要的数学基础知识，具备必需的数学运算能力和计算工具使用能力，提高学生的空间想象、数形结合、逻辑思维和解决问题的能力，为专业课学习和可持续发展奠定基础。	36/2
3	英语	第 4 学期	教学内容由主题、语篇类型、语言知识、文化知识、语言技能、语言策略六部分构成。	应全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，发展和提升学生英语学科核心素养；应围绕课程标准规定的学科核心素养与目标要求，遵循英语教学规律，制定教学计划，创设教学情境，完成课程任务；应体现职教特色，注重实践应用，在教学中合理融入德育教育，引导学生树立积极的世界观、人生观和价值观。	36/2
4	体育与健康	第 3、4、5 学期	在初中相关课程的基础上，进一步学习体育与健康的基础知识和运动技能。	通过本课程的学习，使学生掌握体育与健康的基本文化知识和技能，学会科学锻炼身体的方法，养成终身从事体育锻炼的习惯。通过体育锻炼，培养学生的健康人格，全面促进学	108/6

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
				生的身体健康和心理健康，提高应对挫折和适应社会的能力。	
5	艺术	第2、3、4学期	欣赏绘画、雕塑、建筑等美术作品，学习美术基础知识；欣赏声乐、器乐、戏剧音乐作品，学习音乐基础知识；了解地域性美术和音乐类文化。	通过本课程的学习，培养学生健康的审美情趣和鉴赏艺术美的能力。引导学生关注艺术与社会生活、艺术与劳动生产、艺术与历史文化，树立正确的审美观念，形成良好的人文素养，促进学生身心全面发展。	36/2
6	成文法教育	第1、2学期	宪法的根本大法地位及公民基本权利义务，讲解民法、刑法、行政法等主要部门法的核心原则与基础法律知识，如民事行为能力认定、犯罪构成要件、行政处罚程序；同时结合高职学生特点，重点普及劳动就业、知识产权、消费者权益保护等与日常生活、职业发展密切相关的法律规范，并引入典型案例分析法律适用场景，帮助学生理解法律条文的实践意义，培养法治思维与规则意识。	强调理论与实践并重，采用案例教学、模拟法庭、法律知识竞赛等多样化教学方法，将抽象法律条文转化为生动实践场景；教师需结合社会热点与行业法律需求设计教学内容，注重引导学生运用法律知识分析和解决实际问题；考核方式需兼顾法律知识掌握程度与实践应用能力，通过课堂表现、案例分析报告、法律情景剧展演等多元化评价，强化学生的法律素养与依法维权意识，确保学生形成对成文法体系的基础认知，树立尊法学法守法用法的法治观念。	16
7	中华优秀传统文化	第2学期	中国传统文化的基本精神，领会中国传统哲学、文学、艺术、宗教、科技等方面文化精髓；中国传统道德规范和传统美德；熟知中国古代科学、技术、艺术等文化成果；熟知中国传统服饰、饮食、民居、婚丧嫁娶、节庆等文化特点及习俗。	通过学习和研究中国文化，使学生准确而深刻地认识我们的民族文化和当前的国情；以理性态度和务实精神去继承传统，创造中华民族更加美好的未来；更好地理解 and 认识中国优秀传统文化的优秀要素和思维方式，形成正确方法论，养成良好的行为习惯，培养积极乐观的人生、社交和工作态度；更深刻领悟中国传统文化的主要精神，从而增强民族自豪感和爱国情怀，提高人文素养和文化品位，培育高尚的道德情操，良好的审美情趣。	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
8	国家安全教育	第7学期	本课程包括技术防护教育，法规合规贯彻《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》，管控开源供应链风险。意识实战，强化数据主权保护、保密责任意识，开展攻防演练与应急响应。目标是培养技术合规兼备的安全型工程师	通过本课程学习，学生需掌握技术防护能力，运用代码审计、安全编码技术防范漏洞。实施数据加密与入侵检测技术守护系统安全。法规合规实践能力，遵循《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》开发合规软件，识别开源组件风险，保障供应链安全，安全责任与实战能力。树立数据主权意识，严守国家机密。通过攻防演练掌握渗透测试、应急响应及反制手段。平衡技术应用与国家安全，防范技术滥用风险。	36/2

3. 公共选修课程

表 3 公共选修课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	人工智能	第7、8、9学期	了解人工智能的概念和人工智能的发展，了解国际人工智能的主要流派和路线，了解国内人工智能研究的基本情况，熟悉人工智能的研究领域。较详细地论述知识表示的各种主要方法。重点掌握状态空间法、问题归约法和谓词逻辑法，熟悉语义网络法，了解知识表示的其他方法，如框架法、剧本法、过程法等。掌握盲目搜索和启发式搜索的基本原理和算法，特别是宽度优先搜索、深度优先搜索、等代价搜索、启发式搜索、有序搜索、A*算法等。了解博弈树搜索、遗传算法和模拟退火算法的基本方法。掌握消解原理、规则演绎系统和产生式系统的技术、了解不确定性推理、非单调推理	主要教学环节包括课堂讲授、案例分析、小组讨论、社会调查、科研训练等。其中以课堂讲授为主，研制电子教案和多媒体幻灯片以及CAI课件，在教学方法和手段上采用现代教育技术。	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			的概念。了解人工智能的主要应用领域，如专家系统、机器学习、规划系统、自然语言理解和智能控制等。		
2	职业素养	第 7、8、9 学期	以培养学生适应职场需求的综合素养为核心，涵盖职业道德规范（如诚信、责任、敬业等）、职业行为习惯（时间管理、纪律意识、执行力）、通用职业能力（沟通表达、团队协作、问题解决）、职场礼仪规范（商务礼仪、人际沟通技巧）、职业心理调适（抗压能力、情绪管理、角色转换）以及行业特色素养（如工科的工匠精神、服务类的客户意识）等，同时融入创新创业思维启蒙、劳动法规基础认知等内容，注重理论与实践结合，通过案例教学、情景模拟、企业实践等形式提升学生的职业认同感与岗位适应能力。	注重“知行合一”，强调以学生为主体，采用模块化教学方式，将职业素养培养贯穿于专业教学全过程；要求教师结合行业发展动态与企业实际需求设计教学案例，融入真实职场场景训练，通过项目化学习、校企合作实训、职业素养竞赛等多样化教学手段，强化学生的实践应用能力；考核方式需兼顾过程性评价与结果性评价，关注学生职业素养的动态提升，同时注重与专业课程的衔接，形成“素养+技能”的复合人才培养体系，助力学生实现从校园到职场的高质量过渡。	36/2
3	古典诗词鉴赏	第 7、8、9 学期	本课程重在掌握中国古典诗词发展的基本轮廓及各种文学现象的因革兴衰、交融演变等情况，掌握教材所包含的诗词发展史基本知识，了解并掌握各个历史时期的代表作家及代表作品，掌握与古代文学有密切关系的古代典章制度、历史知识及古代汉语知识。	教学运用马克思主义的立场、观点和方法去分析、评价古代作家及古代诗词作品，借助新旧注释、有关资料及工具书阅读中等难度的古代诗词作品。独立分析、评论、鉴赏中国古代诗词作品，比较准确地掌握作品的思想内容和基本艺术特征。	36/2
4	大学生心理健康	第 7、8、9 学期	主要包括心理健康基础知识、常见心理问题（如焦虑、抑郁、压力等）的识别与应对、情绪管理与调节技巧、人际关系处理、自我认知与成长、心理危机干预、心理咨询与辅导方法等。课程旨在帮助学生提升心理素质，增强应对挑战的能力，促进身心健康发展。	通过本课程的学习，学生应掌握心理健康的基本概念和理论，了解常见心理问题的表现与成因，学会运用情绪管理、压力应对和人际沟通等技巧。同时，能够进行自我心理调适，提升心理韧性，并具备初步识别和应对心理危机的能力。最终目标是促进学生心理健康发展，增强适应能力，为个人成长和社会适应奠定基础。	36/2

（二）专业（技能）课程

1. 专业基础课程

表 4 专业基础课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	新能源汽车概论	第 1 学期	新能源汽车的定义、分类、发展现状及趋势。课程涵盖了纯电动汽车、混合动力电动汽车、燃料电池电动汽车等多种类型的新能源汽车，详细讲解了它们的结构原理、关键技术、使用与维护方法。同时，课程还涉及了新能源汽车的环保优势、政策支持及市场应用等内容。	该课程要求学生掌握新能源汽车的基本概念、类型及工作原理，了解新能源汽车的发展现状和未来趋势。教学过程中，强调理论与实践相结合，通过案例分析、实验演示等方式，提高学生的学习兴趣和动手能力。同时，注重培养学生的环保意识、安全意识及创新思维，为新能源汽车行业培养高素质技能型人才。	36/2
2	汽车电工电子技术	第 1 学期	该课程主要涵盖直流电路、正弦交流电路、磁路及电磁器件、发电机与电动机、模拟电子技术基础、数字电路基础以及与汽车相关的电工电子技术知识。通过系统学习，学生将掌握电路分析、电机原理、电子技术基础等核心理论，为后续汽车电器设备、汽车电子控制等专业课程的学习奠定坚实基础。	通过本课程的学习，要求学生全面理解汽车电工电子技术的基本理论、基本概念和基本分析方法，掌握电路分析、电机原理、电子技术等方面的核心知识。具备电路图的识读、电子元器件的识别与检测、常用电工电子工具与仪器仪表的使用等实践操作能力。	36/2
3	汽车机械制图	第 2 学期	制图国家标准、正投影原理及三视图绘制方法，涵盖组合体、轴测图、剖视图等表达技巧，教授齿轮、螺纹等机械零件与标准件的规定画法，以及装配图绘制与标注；同时结合手工绘图与 AutoCAD 等软件操作训练，通过实际案例分析，帮助学生掌握从空间想象到图样表达的技能，为专业学习和职业实践打基础。	通过本课程的学习，要求学生能够了解机械制图的国家标准和技术要求，掌握正投影原理，以及基本体、组合体的视图表述，掌握常用件、标准件的表述方式——零件图的绘制方法，掌握部件、总成的表述方式——装配图的绘制方法。同时，能够读懂零件图和装配图，掌握基本的作图方法，能绘制较简单的零件图、装配图。	72/4
4	汽车机械	第 2 学期	力学与运动学原理、金属材料性能及热处理工艺，剖析汽车	通过本课程的学习，要求学生掌握物体受力分析方法及其应	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
	基础		常用机构与传动方式(如齿轮、带传动),讲解轴系零部件结构,结合汽车发动机、底盘典型机械结构分析工作原理与维护要点。	用,掌握常用机构的工作原理、运动特点和应用,掌握轴系零件的工作原理、结构特点和应用,掌握机械传动常见形式的工作原理、应用特点,并能进行简单计算。同时,具有一定的解读标准、规范、手册、图册的能力,具有分析、解决工程实际中的简单力学问题的能力和初步具有对受力零件进行强度、刚度校核的能力,能正确使用机械装配中各种工具和简单仪器设备。	
5	新能源汽车高压安全防护	第3学期	电的基础知识、高压电的危害、新能源汽车安全操作及防护措施、维修新能源汽车对工位及维修环境的要求、新能源汽车维修专用工具的使用、触电急救方法。	通过本课程的学习,使学生熟悉新能源汽车安全操作及防护措施的基本要求,掌握新能源汽车维修及检查工作的安全使用方法,并掌握触电后自救和他救的正确流程。	36/2
6	汽车智能制造概论	第7学期	汽车智能制造的技术体系与应用场景,涵盖智能工厂的系统架构(设备层、控制层、管理层)、工业机器人技术(焊接、喷涂机器人的原理与应用)、物联网与智能传感技术(生产数据采集与设备互联)、数字孪生与虚拟调试(产线仿真优化)、智能检测与质量管控(自动化检测设备与机器视觉应用)等核心内容。	学生需理解汽车智能制造的核心概念与发展趋势,掌握智能工厂关键技术的基本原理;能识读智能制造产线布局图,操作工业机器人实训平台完成简单示教编程;使用传感器检测设备采集生产数据并进行初步分析;借助数字孪生软件查看产线虚拟模型;熟悉汽车智能制造的安全规范与行业标准,具备智能制造设备的日常维护与基础故障排查能力,为后续专业课程学习奠定技术认知与实践基础。	36/2

2. 专业核心课程

表5 专业核心课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	新能源汽车	第3学期	纯电动汽车高压安全防护准备、电动汽车基本检查、检查	能够充分考虑纯电动汽车检查与保养的要求以及实施的注意	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
	车检查与维护		前机舱、识别 VIN 并检查数据终端、各系统检查、各种机油更换、动力电池系统保养、整车保养、空调系统保养等一系列电动汽车检查与维护。	事项；能够具备与客户的交流与协商能力，能够向客户咨询车辆信息，查询车辆档案信息；能独立制定工作计划，并能够使用正确的工具按照维修手册流程对动力电池及管理系统进行拆装；能够正确使用测量工具对相关部件进行检测，制定修复计划并进行实施；能够正确的填写工作项目单；能够检查、评估自身的工作业绩。	
2	汽车发动机构造与维修	第 3 学期	汽车（含新能源汽车）发动机主要类型；汽车发动机的基本工作原理（含奥托循环、阿特金森循环）、发动机各部分的组成、基本结构和工作过程；汽车发动机总成及各部分拆装方法；汽车发动机日常维护保养和定期维护保养方法；汽车发动机常见机械故障检测、诊断及排除的思路；汽车发动机装配与调试的工艺知识。	会进行汽车发动机的日常维护保养和定期维护保养；能熟练拆装汽车发动机总成、零部件，并能正确判定其工作使用情况；能针对曲柄连杆机构、配气机构、电控燃油喷射系统、柴油机燃料供给系统、冷却系统、润滑系统常见故障进行检测、诊断及排除；会进行发动机的组装与调试。	72/4
3	新能源汽车底盘技术	第 3 学期	新能源汽车底盘的结构组成与技术特性，涵盖电驱动底盘（驱动电机与减速器集成结构）、新能源专用悬架系统（空气悬架、主动悬架）、再生制动系统（液压制动与能量回收耦合原理）及底盘电控技术（ESP、线控转向系统）的工作原理。	学生需掌握新能源汽车底盘的核心部件结构与工作原理，能识读底盘系统电路图与装配图；使用底盘检测设备（四轮定位仪、制动性能测试仪）完成悬架参数调整、制动效能测试；理解再生制动与传统制动的协同逻辑，能分析底盘电控系统故障码；通过台架实训培养底盘系统的维护与故障排除能力，熟悉新能源汽车底盘相关国标（如 GB/T18384）的安全规范。	72/4
4	汽车制造工艺技术	第 4 学期	汽车智能制造工艺体系，涵盖冲压工艺（模具结构、板料成形原理）、焊装工艺（激光焊接、电阻点焊工艺参数）、涂装工艺（环保型涂料应用、电泳涂装流程）、总装工艺（模块化装配、扭矩控制技术）及新能源汽车特有的电驱动系统	学生需理解汽车制造四大工艺的技术原理与工艺参数，能识读冲压模具图、焊接工艺卡；使用工艺检测工具（三坐标测量仪、焊接质量分析仪）完成工艺过程监控；掌握新能源汽车特有的电驱动系统装配要点，熟悉工艺标准化文件（如作业指导书 SOP）	108/6

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			装配工艺（电机与电池包安装规范）。	的编制逻辑；通过工艺实训项目培养现场工艺执行与质量控制能力，了解汽车制造相关行业标准（如 ISO9001）的工艺规范要求。	
5	新能源汽车动力电池及管理技术	第4学期	动力电池（三元锂电池、磷酸铁锂电池）的电化学原理、结构组成（电芯-模组-电池包）、BMS（电池管理系统）的硬件架构（采样电路、均衡模块）与软件功能（SOC 估算、热管理策略）。	学生需掌握动力电池的工作原理与性能参数，能使用电池测试仪（如新威测试仪）完成容量测试、循环寿命实验；理解 BMS 的热管理逻辑与故障诊断方法，能通过诊断仪读取电池故障码；熟悉电池包拆装流程与高压安全规范（如 GB/T38031），具备电池系统的维护与简单故障排除能力；通过案例分析培养动力电池在新能源汽车中的应用思维，为后续储能技术课程奠定基础。	180/10
6	新能源汽车驱动电机及控制技术	第5学期	新能源汽车驱动电机系统，涵盖永磁同步电机、异步电机的结构原理、电磁特性及控制策略（矢量控制、直接转矩控制），电机控制器（IGBT 模块、驱动电路）的硬件架构与软件逻辑（转速-转矩控制算法）。	学生需理解驱动电机的工作原理与控制算法，能识读电机控制器电路图；使用电机测试设备（测功机、示波器）完成电机外特性曲线绘制、效率 map 图分析；掌握驱动电机系统的拆装工艺与故障诊断流程，熟悉电机控制器的参数标定方法；通过实训项目培养驱动电机系统的维护与性能优化能力，了解电机相关国标（如 GB/T18488）的技术要求。	144/8
7	新能源汽车充电技术	第5学期	新能源汽车充电技术原理，涵盖交流充电、直流快充、无线充电等多种充电方式的技术特点、工作流程与设备构成；充电桩、充电站的规划设计、安装调试及运维管理知识；充电安全规范、故障诊断与应急处理方法；充电网络优化、V2G（车网互动）技术。	采用理论教学与实操训练相结合的方式，通过模拟充电场景、充电桩拆装实训等教学活动，强化学生实践能力；要求学生掌握充电设备操作、故障排查及基础运维技能；考核注重过程性评价与结果考核结合，强调安全操作规范与创新思维培养，使学生能适应新能源汽车充电领域的技术需求。	108/6
8	新能源汽车电	第5学期	新能源汽车电气系统的技术架构，涵盖高压电气系统（PDU 电源分配单元、OBC 车载充电	学生需掌握新能源汽车高/低压电气系统的组成与工作原理，能识读电气原理图与线束图；使用	144/8

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
	气技术		机)、低压电气系统(12V电源、BCM 车身控制器)及电气安全技术(高压互锁、绝缘监测)的工作原理。	高压检测设备(绝缘电阻表、示波器)完成电气系统性能测试;理解高压安全防护规范(如GB/T18384),具备电气系统的故障诊断与维修能力;通过项目实践培养电气系统的维护技能,为后续整车控制技术课程奠定基础。	
9	新能源汽车整车控制技术	第6学期	新能源汽车整车控制系统,涵盖VCU(整车控制器)的硬件架构(MCU芯片、传感器接口)、软件逻辑(能量管理策略、驱动模式切换算法),以及整车网络通信(CAN/LIN总线协议、域控制器数据交互)。	学生需理解整车控制的核心逻辑与能量管理策略,能识读VCU接口电路图;使用整车诊断工具(如CANoe、示波器)抓取并分析整车通信报文;掌握VCU与电机控制器、BMS的协同控制原理,能通过故障码分析整车控制故障;通过仿真项目培养整车控制策略的应用能力,熟悉新能源汽车整车控制相关行业标准(如ISO26262)的功能安全要求。	112/7
10	新能源汽车故障诊断技术	第8、9学期	新能源汽车故障诊断的技术体系,涵盖高压系统故障(电池包、电机控制器异常)、电驱动系统故障(动力中断、异响)、整车控制故障(续航里程异常、模式切换失效)的诊断流程与方法。	学生需掌握新能源汽车故障诊断的逻辑与流程,能使用专业诊断设备(如元征X431新能源专用版)读取故障码、分析数据流;理解高压系统安全诊断规范(如先断电再检测的流程),具备电池包、电机控制器等核心部件的故障排查能力;通过案例分析培养逻辑推理与问题解决能力,熟悉新能源汽车故障诊断相关国标(如GB/T33001)的技术要求,为就业岗位中的故障诊断工作奠定基础。	180/10

3. 专业拓展课程

表6 专业拓展课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	汽车维修业务接待	第5学期	汽车理论和维修相关知识;汽车行业及汽车构造;服务营销知识;计算机操作的基本操作;office办公软件、售后服务操作软件的使用;保险公司理赔	通过学习,学生应能够描述汽车维修服务接待的工作流程、服务接待沟通的方法、各车型主要维修项目和服务跟踪等知识;能按照服务接待流程完成客户接待	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			流程；售后服务接待操作流程和要求；汽车驾驶技能。	工作，并建立顾客档案进行跟踪服务，同时形成一丝不苟、热情服务的工作态度，养成严格按服务流程开展工作的良好习惯。	
2	汽车智能共享出行概论	第6学期	剖析共享出行商业模式、智能调度系统、大数据应用，介绍自动驾驶技术、新能源汽车在共享出行中的应用，探讨行业发展趋势与挑战。	学生需理解智能共享出行核心概念，分析典型案例运营模式，了解前沿技术应用，具备一定市场分析能力，能对行业发展提出见解，增强创新思维。	48/3
3	智能网联汽车概论	第6学期	智能网联汽车产业发展趋势及新技术的应用前景；智能网联汽车的专用工具、仪器和设备的规范操作方法；智能网联汽车各环境感知的关键零部件的工作原理；智能网联汽车的基本运维；智能网联汽车的安装、检测。	通过本课程的学习，使学生了解智能网联汽车产业发展趋势及新技术的应用前景，掌握智能网联汽车的专用工具、仪器和设备的规范操作方法，掌握智能网联汽车各环境感知的关键零部件的工作原理，能依据国家标准及技术规定，完成智能网联汽车的基本运维，能依据关键零部件的安装规范及技术要求，完成智能网联汽车的安装、检测。	48/3
4	智能汽车传感器技术	第7学期	智能汽车传感器的技术原理与应用实践，系统讲解环境感知类传感器（激光雷达、毫米波雷达、视觉摄像头、超声波传感器）、车身状态监测传感器（加速度传感器、陀螺仪、压力传感器）及定位导航传感器（GPS、惯性导航单元）的结构组成、工作原理与性能参数。结合智能驾驶系统（如自适应巡航、自动泊车）的传感器配置方案，解析多传感器数据融合技术，并通过实训项目开展传感器信号采集、标定调试及故障诊断等操作训练。	学生需理解智能汽车各类传感器的感知逻辑与技术指标，能识读传感器接口电路并使用专业设备（示波器、信号发生器）完成性能测试；掌握主流传感器的安装校准方法，能根据故障现象分析信号异常原因；熟悉汽车行业传感器相关标准（如ISO16750），具备传感器系统的维护与基础故障排除能力；通过典型车型传感器布局案例分析，培养传感器技术在智能驾驶场景中的应用能力。	108/6
5	汽车车载网络及总线技术	第8学期	CAN、LIN、FlexRay等传统总线技术的拓扑结构、通信协议、数据传输机制，以及车载以太网、5G-V2X等新型网络技术的应用场景。内容涵盖网络节点配置、报文解析（如CAN报文ID分配、数据帧结构）、故障	学生需掌握主流车载总线的协议规范（物理层、数据链路层），能使用总线分析工具抓取并解读报文数据；理解车载网络的故障诊断流程，能通过故障码与波形分析定位通信异常问题；熟悉车载网络布线规范与电磁兼容	108/6

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			诊断工具（CANoe、示波器）的使用，结合智能汽车域控制器架构解析车载网络的优化设计与数据交互逻辑。	性要求，具备网络节点的参数配置与调试能力；了解车载网络技术向中央计算平台演进的趋势，通过实践项目培养车载网络系统的维护与优化能力。	
6	Python 程序设计	第 9 学期	本课程具体内容分为两大部分：第一部分以 Python 编程语言基础知识普及为主，分别介绍了 Python 概述、基本语法、流程控制、Python 组合数据类型、字符串与正则式、函数、模块、类和对象、异常处理、文件操作；第二部分：以项目实战为核心，以学以致用为导向，以切近生活的案例为依托，分别介绍 Python 爬虫项目实战、Python 数据可视化项目实战、Python 数据分析项目实战。	通过 Python 语言编程教学，使学生学会该门编程语言，并能在大数据行业相关实践中提高编程技术素养及能力。	108/6
7	旧机动车鉴定与评估	第 9 学期	车辆管理法律法规；汽车鉴定与评估的基础理论及基本方法；汽车流通、汽车后市场、二手车流通模式；汽车鉴定与评估的基本知识与基本技能。	通过本课程的学习，要求学生熟悉车辆管理法律法规，具有汽车鉴定与评估的基础理论及基本方法，熟悉汽车流通、汽车后市场、二手车流通模式，使学生掌握汽车鉴定与评估的基本知识与基本技能，初步形成一定的学习能力和社会实践能力，同时培养学生的分析和解决问题的能力，为提高学生的职业能力奠定良好的基础。	72/4

4. 专业选修课程

表 7 专业选修课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	计算机辅助设计	第 7-9 学期	计算机辅助设计（CAD）在汽车领域的应用，涵盖二维绘图基础（如 AutoCAD 软件的图层管理、尺寸标注、图形编辑）、三维建模技术	学生需掌握至少一种主流 CAD 软件的操作技能，能独立完成汽车零部件的二维工程图绘制与三维模型构建；理解汽车	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			(SolidWorks/UG 软件的实体建模、曲面设计、装配体构建)、工程图绘制规范(汽车零部件三视图、剖视图表达)以及 CAD 技术在汽车造型设计、结构设计中的实战应用。	设计中的参数化建模逻辑,能运用约束条件进行模型修改与优化;具备将 CAD 模型与后续工程分析(如有限元分析)对接的基本意识;通过项目实践,培养严谨的工程绘图习惯与创新设计思维,达到汽车行业 CAD 应用的基础岗位技能要求。	
2	新能源汽车试验	第 7-9 学期	动力电池性能测试(容量、充放电特性、热管理系统效能)、驱动电机系统试验(转速-转矩特性、效率测试)、整车动力性与经济性试验(加速性能、续航里程、能量消耗率)、高压安全与故障诊断试验(绝缘电阻检测、漏电保护功能验证)等。	学生需熟悉新能源汽车试验的国家标准与安全规范,能正确使用试验设备(如动力电池测试仪、电机测功机、整车试验台架);掌握试验数据采集与分析方法,能通过图表处理与误差分析评估系统性能;理解试验结果对新能源汽车研发与质量控制的指导意义;具备独立设计简单试验方案、撰写试验报告的能力,培养严谨的科学探究精神与工程实践能力。	36/2
3	汽车轻量化技术	第 7-9 学期	汽车轻量化的意义与发展趋势;讲解轻量化材料(高强度钢、铝合金、碳纤维复合材料等)的性能特点、加工工艺及在汽车零部件中的应用;汽车结构优化设计方法,如拓扑优化、尺寸优化在车身、底盘设计中的实践;轻量化制造技术(如压铸、激光焊接)及其对汽车性能(能耗、操控性)的影响;结合行业案例,探讨轻量化技术在新能源汽车中的创新应用。	以项目化教学为主,组织学生参与轻量化材料性能测试、结构设计优化等实践项目;要求学生掌握轻量化材料选择、结构分析与制造工艺基础技能;通过企业调研、案例研讨等形式,培养学生解决实际工程问题的能力,考核强调理论知识应用与实践创新成果。	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
4	燃料电池汽车技术	第 7-9 学期	燃料电池汽车的工作原理，包括质子交换膜燃料电池、固体氧化物燃料电池等主流类型的结构组成、电化学反应过程及能量转换机制；燃料电池系统的设计与集成技术；燃料电池汽车的动力系统架构、整车控制策略及与传统新能源汽车的技术差异；燃料电池汽车的应用场景、商业化挑战及未来技术突破方向。	通过理论讲授、仿真实验与企业参观相结合的方式，帮助学生理解复杂技术原理；设置燃料电池系统组装调试、性能测试等实践环节，提升学生动手能力；要求学生掌握燃料电池汽车技术核心要点，具备系统分析与初步故障诊断能力，考核注重理论深度与实践技能的综合评价。	36/2
5	人工智能技术及应用	第 7-9 学期	人工智能基础概念、发展历程及主流技术（机器学习、深度学习、计算机视觉、自然语言处理）；Python 编程基础及人工智能常用开发框架（TensorFlow、PyTorch）；人工智能在智能驾驶辅助系统、车联网数据分析、汽车故障诊断等汽车领域的应用场景与实现方法；人工智能伦理、数据安全等行业规范。	以实践项目驱动教学，如开展简单图像识别、语音交互等实训任务；要求学生掌握 Python 编程与人工智能工具基础应用，能够结合汽车行业需求分析人工智能解决方案；注重培养学生数据思维与创新意识，考核采用项目成果展示、代码评审等多元化方式，强化知识应用与实践创新能力。	36/2
6	新能源汽车使用与性能检测	第 7-9 学期	新能源汽车的整车结构、工作模式及使用维护要点；新能源汽车动力系统性能参数与测试方法；新能源汽车安全性能检测、动力性经济性检测的标准与流程；常见故障现象、故障诊断思路与检测工具（如诊断仪、示波器）的使用技巧。	构建“理论-实训-企业实习”一体化教学模式，设置新能源汽车实车检测、故障模拟排除等实训项目；要求学生熟练掌握新能源汽车性能检测流程与故障诊断方法，具备规范操作与安全防护意识；考核结合理论考试、实操技能与实习表现，确保学生达到行业岗位技能标准。	36/2

十、教学时间安排及教学进程安排

（一）教学时间安排

周数 学年	内容	教学（含理实一体教学及专门化集中实训）	复习 考试	机动	假期	全年 周数
一		36	2	2	12	52
二		36	2	2	12	52
三		38（其中，岗位实习 12 周）	1	1	12	52
四		36	2	2	12	52
五		38（其中，岗位实习 20 周）	1	1	12	52

（二）教学进程安排

课程 类别	序号	课程名称	总学 时	学 分	实践 学时	按学年、学期教学进程安排（教学周数/周学时）									
						第一 学年		第二 学年		第三 学年		第四 学年		第五 学年	
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	20 周	18 周	18 周	18 周	20 周
公共 基础 课程	1	思想政治	144	8	18	2*	2	2	2*						
	2	语文	216	12	36	4*	4*					2*	2*		
	3	历史	72	4	12	2*	2								
	4	英语	144	8	18	2*	2*	2*				2*			
	5	信息技术	108	6	18	2	2	2							
	6	体育与健康	180	10	160	2	2					2	2	2	
	7	艺术	36	2	12	2									
	8	思想道德与法治	54	3	4								1	2*	
	9	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	18	1		1									
	10	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	36	2									2*		
	11	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	72	4									2*	2*	
	12	军事理论	36	2								2			
	13	形势与政策	18	1									1		
	14	劳动教育	144	8	18	1	1	1	1	1		1	1	1	
	15	四史教育	36	2								2			
	16	职业发展与就业指导	18	1	2								1		
	17	创新创业教育	18	1	2								1		
	18	数学	144	8	8	2*	2*	2*				2*			

课程类别	序号	课程名称	总学时	学分	实践学时	按学年、学期教学进程安排（教学周数/周学时）									
						第一年		第二年		第三学年		第四学年		第五学年	
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						18周	18周	18周	18周	18周	20周	18周	18周	18周	20周
公共限定选修课程	19	物理	72	4	12	2	2*								
	小计（占总课时比例 30.23%）		1566	87	320	22	19	9	3	1		13	13	7	
	1	语文	72	4	12			2*	2*						
	2	数学	36	2					2*						
	3	英语	36	2					2*						
	4	体育与健康	108	6	90			2	2	2					
	5	艺术	36	2	12		2								
	6	成文法教育	16	/	0	0.5	0.5								
	7	中华优秀传统文化	36	2		2									
	8	国家安全教育	36	2								2			
	小计（占总课时比例 7.26%）		376	20	114	2		4	8	2		2			
	1	人工智能	36	2								任选4学分 任选4学分（4选2）			
	2	演讲与口才	36	2											
	3	古典诗词鉴赏	36	2											
	4	大学生心理健康	36	2											
	小计（占总课时比例 1.39%）		72	4											
专业课程	专业基础课程	1	新能源汽车概论	36	2	12	2								
		2	汽车电工电子技术	36	2	12	2*								
		3	汽车机械制图	72	4	12		4*							
		4	汽车机械基础	72	4	24		4*							
		5	新能源汽车高压安全防护	36	2	24			2						
		6	汽车智能制造概论	36	2	12						2*			
		小计（占总课时比例 5.56%）		288	16	96	4	8	2			2			
	专业核心课程	1	新能源汽车检查与维护	72	4	60			4*						
		2	汽车发动机构造与维修	72	4	60			4*						
		3	新能源汽车底盘技术	72	4	60			4*						
		4	汽车制造工艺技术	108	6	96			6						
		5	新能源汽车动力蓄电池及管理技术	180	10	160			10*						
		6	新能源汽车驱动电机及控制技术	144	8	132				8*					
		7	新能源汽车充电技术	108	6	96				6*					
		8	新能源汽车电气技术	144	8	132				8*					

课程类别		序号	课程名称	总学时	学分	实践学时	按学年、学期教学进程安排（教学周数/周学时）									
							第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
18周	18周	18周	18周	18周	20周	18周	18周	18周	20周							
		9	新能源汽车整车控制技术	112	7	98						14（8周）				
		10	新能源汽车故障诊断技术	180	10	132								4*	6*	
		小计（占总课时比例 23.01%）		1192	67	1026			12	16	22	14		4	6	
	专业拓展课程	1	汽车维修业务接待	36	2	24					2*					
		2	汽车智能共享出行概论	48	3	48						6（8周）				
		3	智能网联汽车概论	48	3	48						6（8周）				
		4	智能汽车传感器技术	108	6	90							6			
		5	汽车车载网络及总线技术	108	6	90								6*		
		6	Python 程序设计	108	6	90									6	
		7	旧机动车鉴定与评估	72	4	60									4*	
		小计（占总课时比例 10.19%）		528	30	450					2	12	6	6	10	
	专业选修课程	1	计算机辅助设计	36	2	36							任选 6 学分 （6 选 3）			
		2	新能源汽车试验	36	2											
		3	汽车轻量化技术	36	2											
		4	燃料电池汽车技术	36	2											
		5	人工智能技术及应用	36	2											
		6	新能源汽车使用与性能检测	36	2											
		小计（占总课时比例 2.08%）		108	6	36										
岗位实习		实训实习或毕业设计		960	32	960					12周				20周	
其他课程	1	入学教育与军事训练	60	2	60	2周										
	2	劳动实践	30	1	30		1周									
	小计（占总课时比例 1.74%）		90	3	90	2周	1周	1周						1周		
周学时及学分合计					265	3122	28	27	27	27	27	26	23	23	23	30
总学时				5180												

（三）学时学分分配汇总表

表 8 学时学分分配汇总表

课程分类	公共基础课程				专业技能课程								合计	
	公共必修课程	公共限定选修课程	公共选修课程	小计	专业基础课程	专业核心课程	专业拓展课程	专业选修课程	岗位实习	其他课程	小计	合计	其中	
													理论学时	实践学时
学时数	1566	376	72	2014	288	1192	528	108	960	150	3226	5180	2088	3122
学分	87	20	4	111	16	67	30	6	32	5	156	265	—	—
学时占比 (%)	30.23	7.23	1.39	38.85	5.56	20.01	10.19	2.08	18.53	1.74	58.11	100	38.85	58.11

十一、实施保障

（一）师资队伍

建立一支专兼结合、功能融合的双师型结构化教学团队，按照生师比和有关文件要求配置专任教师、辅导员规模和企业兼职教师比例。

1. 队伍结构

专任教师队伍的数量、学历和职称要符合国家有关规定，形成合理的梯队结构。学生数与专任教师数比例不高于 18:1，具有研究生学位教师占专任教师总数比例不低于 15%， “双师型” 教师占专业教师数比例不低于 60%。

能够整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任产业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制。

2. 专业带头人

具有本专业（相近专业）副高及以上职称和较强的实践能力，能联系行业企业，了解国内外新能源汽车行业发展新趋势，准确把握行

业企业用人需求，具有组织开展专业建设、教科研工作和企业服务的能力，在本专业改革发展中起引领作用。

3. 专任教师

具有汽车类相关专业本科及以上学历，并具有相应的教师资格证书；获得本专业相关职业资格，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；能够跟踪产业发展前沿，开展社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或实训基地实训，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4. 兼职教师

主要为本专业相关行业企业的高技术技能人才，应具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，原则上应具有中级及以上相关专业技术职称，鼓励聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才，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。兼职教师比例应达到 30%。建立专门针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

（二）教学设施

主要包括能满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室，以及实习实训基地。

1. 专业教室基本条件

新能源汽车技术专业应具备教学所必需的网络环境、电子设备以及其他必要的基础智慧教学设施，以满足“互联网+”现代化教学的需要。

2. 校内实训室基本要求

符合教育部高等职业学校新能源汽车技术专业实训教学条件建设标准。满足新能源汽车技术基本技能实训、新能源汽车技术岗位技能实训、新能源汽车技术综合实训等条件，具有相应的新能源汽车技术实训资料、新能源汽车技术专用工具、实训教学管理系统，并配备具有丰富实践教学经验的实训指导教师。

表 9 校内实训室配备标准

实训教学分类	实训教学场所	实训教学任务	实训设备				
			序号	名 称	单位	数量	参考价格 (万元)
基础实验室	汽车基础电器实训室	1. 汽车电工电子相关教学任务	1	纯电动汽车电工电子一体化工作站	台	3	7.54
		2. 汽车电气设备相关教学任务	2	桑塔纳电器实训台架	台	2	1.56
		3. 线路的保养与维护与安装实习等	3	大众 POLO	辆	2	11.56
			4	万用接线盒	套	2	0.25
			5	诊断仪	台	1	0.75
技能实训室	新能源汽车高压安全及考证培训实训室	1. 新能源汽车使用安全知识	1	心肺复苏专用急救箱	台	1	0.85
		2. 意外触电安全与心肺复苏急救知识					
		3. 特种电工作业考证知识培训	2	心肺复苏模拟除颤仪	台	1	0.85
		4. 掌握高压连接器的插拔方法					
		5. 新能源汽车高压安全知识与检测方法	3	液晶彩显高级电脑心肺复苏模拟实训系统	套	1	1.25
		6. 新能源汽车使用安全注意事项与规范操作					
		7. 电流继电器基本参数测量方法	4	低压电工实操考试专用设备 1 (动力柜)	个	1	3.5
		8. 电流继电器常见故障和更换方法					
		9. 霍尔电流传感器内部结构和基本参数	5	低压电工实操考试专用设备 2 (照明台)	个	1	3.5
		10. 霍尔电流传感器基本参数测量方法					
		11. 霍尔电流传感器常见故障和更换方法	6	示波器	台	1	0.55
		12. 电动汽车高压配电系统的内部结构和基本参数					
		13. 电动汽车高压配电系统的基本参数测量方法	7	毫欧表	个	1	0.54
		14. 电动汽车高压配电系统的常见故障和更换方法					
	新能源汽车电池管理及充电技术实训	1. 各种不同类型的新能源汽车电池结构及工作原理	1	BMS 电池管理交互实训台	个	1	11.8
		2. 新能源汽车电池充电技术的工作原理与技术参数	2	新能源汽车电池类型实训板与配套资源	套	1	0.95

实训教学分类	实训教学场所	实训教学任务	实训设备				
			序号	名 称	单位	数量	参考价格 (万元)
	室	3. 新能源汽车电池维护与检测方法	3	动力电池（磷酸铁锂）实训系统	套	1	4.5
		4. 磷酸铁锂动力电池内部结构和基本参数、测量方法	4	磷酸铁锂动力电池多媒体显示智能教学系统	套	1	2.8
		5. 三元锂动力电池的内部结构和基本参数、测量方法	5	动力电池（三元锂）实训系统	套	1	4.5
		6. 三元锂动力电池多媒体显示智能教学系统	6	三元锂动力电池多媒体显示智能教学系统	套	1	2.8
		6. 镍氢动力电池的内部结构和基本参数、测量方法	7	镍氢动力电池组检测维护实训系统与配套资源	套	1	5.5
		7. 电动汽车充电系统的检测方法与维修	8	动力电池 PACK 装调与检测技术平台	个	1	15.96
			9	动力电池 PACK 装调与检测技术平台智能教学系统 V1.0	套	1	2.84
			10	新能源汽车模式三充电系统实训台及配套资源	套	1	5.5
			11	充电设备装配与调试实训台	个	3	0.85
	新能源汽车驱动电机及控制技术实训室	1. 新能源汽车电机结构及工作原理	1	新能源汽车电机与传感器原理教学实训套件及 APP 软件(含积木模块存放与实训台)	套	4	4.8
		2. 电驱动传动系统零部件组成和功能	2	电动汽车驱动电机解剖演示台	个	1	3.2
		3. DC-DC 转换器工作原理和引脚定义	3	纯电动动力传递智能教学交互实训系统及配套积木原理学习系统	套	1	5.5
		4. DC-DC 转换常见故障和更换方法	4	比亚迪电机控制智能交互实训台及配套资源	套	1	16.5
		5. 新能源汽车电机控制系统检测	5	纯电动汽车驱动系统装调与检测技术平台	个	1	15.78
		6. 电驱动传动系统控制原理	6	万用表	个	2	0.62
		7. 汽车动力驱动与控制系统工作原理及检修	7	四通道示波器	个	2	0.96
		8. 动力电池与管理系统工作原理及检修	8	毫欧表	个	2	0.54
		9. 电动汽车驱动电机轮速					
		10. 传感器的工作原理学习与检修					
		11. 电动汽车驱动电机旋					

实训教学分类	实训教学场所	实训教学任务	实训设备				
			序号	名称	单位	数量	参考价格 (万元)
		变传感器的工作原理学习与检修	9	动力总成拆装平台	个	1	5.8
		12. 电动汽车母线直流接触器的工作原理学习与检修	10	一体化集成工量具	套	4	3.86
		13. 电动汽车漏电传感器的工作原理学习与检修 14. 电动汽车霍尔电流传感器的工作原理学习与检修	11	PEU 总成	个	1	2.5365
	新能源汽车电器及电动化辅助装置实训室	1. 电动汽车助力转向等辅助系统的原理学习与检测 2. 电动汽车车身电器等辅助系统的原理学习与检测 3. 电动汽车电子驻车与液压制动系统的原理学习与检测 4. 汽车空调与暖风系统工作原理及检修 5. 新能源电动车空调系统电动压缩机转速调整与功率关系 6. 新能源电动车空调系统电压, 电流, 管道压力, 管道流量等参数	1	纯电动汽车动力电池与管理一体化教学实训台	个	1	18.2
			2	纯电动汽车空调与暖风一体化教学实训台	个	1	5.8
			3	纯电动汽车电动助力转向一体化教学实训台	个	1	5.82
			4	纯电动汽车车身电器一体化教学实训台	个	1	8.5
			5	纯电动汽车电动真空助力及电子驻车系统一体化教学实训台	个	1	5.82
			6	电动变频空调压缩机解剖展示模型	台	1	0.95
			7	电动汽车电动冷却系统实训台	个	1	3.8
			8	电动座椅总成	套	1	0.9
			9	68 件新能源汽车维修组套	套	2	0.86
	新能源汽车整车维护与检测实训室	1. 新能源汽车整车系统的结构认知 2. 新能源汽车整车系统的构造与组成 3. 新能源汽车整车控制系统的检测学习 4. 新能源汽车整车控制系统的排故与检修方法 5. 新能源汽车整车的维护与保养 6. 新能源汽车维修工具与	1	新能源车辆	辆	2	18.3
			2	新能源车辆	辆	2	17
			3	车辆检测技术平台	个	1	9.86
			4	整车故障设置平台和故障检测盒 (包含软硬件)	套	2	23.7
			5	充电设备装配与调试实训台	套	2	0.85
			6	万用表	个	2	0.62
			7	故障诊断仪	个	1	1.28
			8	油液加注机	个	2	1.4825

实训教学分类	实训教学场所	实训教学任务	实训设备				
			序号	名称	单位	数量	参考价格 (万元)
		仪器的使用 7. 新能源汽车整车安全实训教学与规范操作 8. 新能源汽车充电规范操作	9	冷却液回收与自动加注机	个	2	1.3409
			10	车辆举升机	个	2	1.58
			11	龙门举升机	个	1	1.2
			12	车辆故障智能设置与检测系统	套	2	5.2
			13	车辆故障智能设置与检测系统--别克威朗适配线束	套	2	0.42
			14	车辆故障智能设置与检测系统--大众速腾适配线束	套	2	0.42
	比亚迪新能源实训室	1. 比亚迪汽车整车故障诊断 2. 比亚迪新能源汽车系统故障诊断 3. 新能源汽车结构认知	1	新能源车高压控制总成原理实训台	个	2	2.87
			2	BYD-分布式-电池管理系统	套	1	18.5
			3	BYD-分布式-整车主控制器	套	1	16.5
			4	BYD-分布式-动力电机驱动	套	1	18.6
			5	BYD-分布式-电动空调	套	1	12.8
			6	BYD-分布式-电控助力转向	套	1	11.5
			7	BYD-分布式-整车车身电器	套	1	14.7
			8	BYD-秦 Pro-整车	辆	1	15.5
			9	整车-驱动电机实训平台	个	1	16.9
			10	整车-悬架转向制动安全实训平台	个	1	14.1
			11	整车-电子电器空调舒适实训平台	个	1	14.3
			12	整车-网管控制娱乐实训平台	个	1	13.5
			13	整车-信号采集柜	个	1	19.9
			14	专用故障诊断仪	个	2	7.8
	混合动力汽车实训室	1. 能源电器系统检修 2. 能源空调系统检修 3. 能源动力系统检修等	1	混合动力系统理实一体化试验台	个	1	18
			2	混合动力整车检测系统	套	1	19.6

实训教学分类	实训教学场所	实训教学任务	实训设备				
			序号	名称	单位	数量	参考价格 (万元)
			3	北汽 EU5	辆	1	11
			4	北汽 EU5 整车故障设置测量平台	个	1	8
			5	诊断仪	个	1	0.45
	发动机机械实训室	1. 汽车发动机整体认识 2. 汽车发动机附件拆装 3. 进排气系统拆装 4. 曲柄连杆机构拆装检测 5. 配气机构拆装检测等	1	老捷达发动机	台	10	1.2
			2	新捷达发动机	台	10	1.6
			3	雪佛兰发动机	台	5	1.35
			4	冷却系统免拆清洗机	台	1	0.315
			5	润滑系统免拆清洗机	台	1	0.255
	底盘电控实训室	1. ABS 2. ESP 3. 电控悬架 4. 检测实训等	1	速腾	辆	2	14
			2	安全舒适系统及网络系统诊断测量实训台	个	2	8
			3	ABS 故障设置检测台架	个	1	14.65
			4	ABS、ESP 故障设置检测台架	个	1	16.32
			5	电动助力转向台架	个	1	3.65
			6	空气悬架故障设置检测台架	个	1	5.82
			7	故障诊断仪	个	1	0.75
	汽车安全舒适系统实训室	1. 汽车电动车窗拆装与检修 2. 汽车总线系统故障诊断与检修 3. 汽车安全气囊系统检修等	1	迈腾 B7	辆	1	21
			2	示波器	台	1	2
			3	迈腾整车故障设置台架	个	1	16.5
			4	奥迪整车故障设置台架	个	1	8.6
			5	灯光系统台架	个	1	13.25
			6	安全舒适系统台架	个	1	16.32
			7	安全气囊台架	个	1	5.6
			8	电动座椅台架	个	1	4.98
			9	防盗系统台架	个	1	5.61
			10	故障诊断仪	个	1	0.75
	汽车综合故障诊断实训室	1. 曲轴（凸轮轴）传感器的检测与维修 2. 点火系统的检测与维修 3. 氧传感器的检测与维修 4. 可变配气正时系统的检测与维修等	1	迈腾 B8	辆	2	23
			2	燃油系统免拆清洗机	台	1	0.365
			3	万用接线盒	套	2	0.25
			4	润滑系统免拆清洗机	个	1	0.35
			5	燃油系统免拆清洗机	个	1	0.38
			6	喷油嘴自动清洗机	个	1	0.32
			7	尾气分析仪	个	1	2.33
			8	迈腾故障设置台架	个	1	17.65
	新能源汽车轻量化	1. 技能大赛训练项目 2. 摄像头检测与标定	1	电池组及电池管理系统 BMS	套	2	2.912

实训教学分类	实训教学场所	实训教学任务	实训设备				
			序号	名 称	单位	数量	参考价格 (万元)
	及智能网联实训室	3. 激光雷达检测等 4. 智能网联汽车整车故障诊断 5. 毫米波雷达标定	2	驱动电机及电机控制系统	套	2	2.08
			3	整车控制 VCU	套	2	5.44
			4	低压辅助系统	套	2	14.4
			5	充电系统	套	2	0.416
			6	底部车架框架	台	2	0.768
			7	安全带	个	2	0.4416
			8	碳纤维推杆	个	4	0.48
			9	悬架横臂	个	4	0.6656
			10	转向节	个	4	0.552
			11	轮毂	个	4	0.552
			12	轮辋	个	4	1.152
			13	方向盘	个	1	0.4416
			14	转向机	个	1	1.6
			15	防滚架钢管	个	2	2.024
			16	线控车辆	辆	1	9.36
			17	传感器装调台架	套	1	7.08
			18	激光雷达	个	1	5.88
			19	毫米波雷达	个	1	1.92
			20	GPS/惯导	套	1	7.08
			21	自动驾驶控制器	个	1	2.16
			22	智能网联汽车虚拟仿真测试软件	套	1	18.6
			23	智能网联汽车监控云平台	个	1	12
			24	道路测试设施	个	1	6
			25	网联通讯设备	个	1	2.16
	汽车技术创新实训室	1. 动燃油泵电路检测 2. 气流量传感器的检测与维修 3. 气门传感器的检测与维修	1	比亚迪秦 EV 整车		1	17
			2	迈腾 B8 整车		1	22
			3	整车故障设置与检测连接平台		2	15
			4	故障诊断仪		2	0.7
			5	迈腾整车故障设置平台		1	22.3
			6	充电系统台架		1	14
			7	电池管理台架		1	16
仿真模拟室	汽车仿真实训室一	1. 汽车 VR 操作实训 2. 汽车在线考核	1	纯电动车理实一体化教学软件	套	1	8.25

实训教学分类	实训教学场所	实训教学任务	实训设备				
			序号	名称	单位	数量	参考价格 (万元)
			2	多媒体汽车仿真教学软件	套	1	9.65
			3	三位仿真教学系统软件	套	1	7.5
			4	汽车在线网络考核系统	套	1	12.65
	汽车仿真实训室二	1. 新能源汽车整车故障诊断 2. 新能源汽车系统故障诊断 3. 传感器安装与标定	1	基础实训室仿真教学系统	套	1	13.6
			2	系统实训室仿真教学系统	套	1	15.8
			3	纯电动汽车故障诊断仿真教学系统	套	1	11.65
			4	自动驾驶技术与应用教学资源系统	套	1	12.8
			5	自动驾驶车辆检测与交付教学资源系统	套	1	12.8
			6	自动驾驶装调与故障处理教学资源系统	套	1	12.8
			7	自动驾驶仿真测试与平行驾驶教学资源系统	套	1	12.8
			8	汽车智能化设备安装调试虚拟训练平台	个	1	15.8

3. 校外实训基地基本要求

校外实训基地涵盖各类企业、非盈利组织和其他组织，可以为学生开展认知实习、项目实训、跟岗实习、岗位实习提供业务指导和实习岗位。

建立校外实训基地要增强服务意识和开放意识，依托新能源汽车领先企业，形成对校内实训基地的有效补充，为学生专业基本技能课程、专业核心技能课程、新能源汽车技术专业跟岗实习、岗位实习、专职教师的“双师素质”培养提供场所，为专业课程建设提供软资源支撑和保障。

表 10 校外实训基地

序号	实训基地名称	主要实训项目	主要实训设备	实训指导及实训实习管理模式
1	中通新能源汽车有限公司汽车维修	新能源汽车整车及零部件的出厂试验	汽车发动机试验平台、汽车总成部件试验平台、汽车底	企业师傅带徒弟的新型学徒模式

	修专业校外实训基地	及调试、动力电池的装配与家呢、驱动系统的装调、充电系统的装配与检测	盘综合试验平台、汽车排放试验平台、汽车振动噪声试验平台、动力电池装调平台、驱动电机装调平台等	学校教师驻厂管理+企业管理的双管理模式
2	聊城北斗汽车集团有限公司汽车维修专业校外实训基地	新能源汽车综合故障的诊断与维修	新能源汽车维护保养平台、新能源汽车车载网络故障诊断平台、新能源汽车安全与舒适系统故障诊断与维修平台	
3	北汽福田（潍坊城）汽车有限公司汽车维修专业校外实训基地	汽车整车及零部件的出厂试验及调试	汽车电器与电子综合实验平台、汽车结构实验平台、整车及部件实验平台等	

4. 实习场所基本要求

符合《教育部等八部门关于印发〈职业学校学生实习管理规定〉的通知》（教职成〔2021〕4号）等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

（三）教学资源

1. 教材的选用

按照国家和省有关规定，规范教材选用程序，优先选用国家规划教材、全国优秀教材和省级规划教材。专业课程教材应体现新能源汽车行业新技术、新工艺、新规范、新标准、新形态。学校应建立由专业教师、行业企业专家、教科研人员 and 教学管理人员等参与的教材选用委员会，健全教材选用机制，完善选用制度。

2. 数字化资源建设

推进信息技术与教学有机融合，加快建设智慧教学环境，建设种类丰富、形式多样、使用便捷的数字资源。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，动态更新、满足教学需求。

3. 图书资料建设

学校图书馆配备本专业相关专业标准文献，行业发展调研报告，

本专业新技术、新工艺、新设备在本行业应用的科普读物，本行业前沿专家最新研究成果的理论专著及学术论文数字资源库等。

（四）教学方法

公共基础课程教学，要符合教育部有关教育教学及“三教”改革要求，打造优质课堂，推动课堂革命，调动学生学习积极性，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定扎实基础。

专业课程教学，要坚持校企合作、工学结合的人才培养模式，利用校内外实训基地，按照相应职业岗位（群）的能力要求，强化理论实践一体化，突出“做中学、做中教”的职业教育教学特色。普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式。将学生的自主学习、合作学习和教师引导教学有机结合，优化教学过程，提升学习效率。

（五）学习评价

根据本专业培养目标和以人为本的发展理念，建立科学的评价标准。体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化，吸收家长、行业和企业参与。注重校内评价与校外评价相结合，职业技能鉴定与学业考核相结合，教师评价、学生互评与自我评价相结合，过程评价与结果评价相结合，探索增值评价，健全综合评价。鼓励运用大数据、人工智能等现代信息技术开展学习行为的精准分析，个性化评价学生的学习成果和学习成效。

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习。强化实习、实训等实践性教学环节的全过程管理与考核评价。

（六）质量管理

1. 中职学校应联合高职院校建立专业人才培养质量保障机制，建立专业建设和教学质量管理机制，创建与高职高专人才培养模式和课程模式相适应的教学管理制度。完善人才培养方案、课程标准、课堂

评价、实验教学、实习实训以及资源建设等质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

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、社会评价与在校生培养改革联动机制，定期对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

十二、毕业要求

（一）学业考核要求

1. 操行总评合格。
2. 修满教学计划规定的全部课程且成绩合格，或修满学分 265 分，其中选修课修满 30 学分。
3. 企业岗位实习鉴定合格。

（二）证书考取要求

对接本专业职业岗位需求和学生职业发展需要，通过对企业、学校调研，将新技术、新工艺、新规范等产业先进元素纳入教学标准和教学内容。实施职业资格证书和 1+X “课证融通”改革，将国家职业资格认定和职业技能等级证书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，统筹教学组织实施，深化人才培养模式改革。学生在校通过职业技能鉴定考试成绩合格后，毕业时获得本专业对应的 1 种或多种职业技能等级证书，鼓励学生考取更高等级的职业技能等级证书。

表 11 学生可考取的职业技能等级证书

序号	职业技能等级证书名称
1	汽车维修工（中级/高级）
2	特种作业操作证——低压电工作业国家职业资格证书
3	智能新能源汽车职业技能等级证书（初级/中级）
4	智能网联汽车检测与运维职业技能等级证书（初级/中级）

（三）继续专业学习深造建议

高职新能源汽车技术专业毕业生在毕业后拥有多样化的继续学习渠道和接受更高层次教育，相关的本科专业包括：

高职本科：新能源汽车工程技术（260702）、汽车工程技术（260701）、智能网联汽车工程技术（260703）。

普通本科：车辆工程（080207）、汽车服务工程（080208）、汽车维修工程教育（080212T）、智能车辆工程（080214T）。

智能控制技术专业

联办五年制高职教育人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）高等职业教育专业名称及专业代码

1. 专业名称: 智能控制技术

2. 专业代码: 460303

（二）对应中等职业教育专业名称及专业代码

1. 专业名称: 智能设备运行与维护

2. 专业代码: 660201

二、入学要求

应届初中毕业生

三、修业年限

五年。

四、职业面向

所属高职专业大类（代码）	装备制造大类（46）
所属高职专业类（代码）	自动化类（4603）
对应行业（代码）	通用设备制造业（34）、专用设备制造业（35）
主要职业类别（代码）	智能制造工程技术人员 S（2-02-38-05）、 自动控制工程技术人员 S（2-02-07-07）、 工业互联网工程技术人员 S（2-02-38-06）、 工业视觉系统运维员 S（6-31-07-02）
主要岗位（群）或技术领域	智能制造控制系统安装调试、维修维护、 数据采集与可视化，工业网络搭建，智能制造 产品质量检测与控制
职业类证书	智能线运行与维护、机器视觉系统应用、 工业互联网实施与运维

五、职业能力和职业资格标准分析

工作领域	工作任务	职业能力	职业资格标准
制造企业中控室操作	电气控制设备操作 电气控制系统的装配、调试 电气控制系统维护、维修	1. 具备电子电气原理图及接线图识读能力； 2. 具备电子电气线路分析装配能力 3. 具备电气 CAD 的应用能力； 4. 具备电子技术基础知识、技能、工程的计算能力； 5. 具备继电器、PLC 等电气控制柜的装配能力； 6. 具备电气控制系统的运行、调试、维护与检修能力； 7. 具备传感器、调节器和执行器等设备使用能力。	1+X 证书： 工业互联网设备数据采集（中/高级）、智能制造生产线运行与维护（中/高级）、智能制造生产线运行与维护证书（中/高级）
智能控制系统调试工	智能控制系统的安装、调试、维护 数据采集与监控系统组态与编程 自动化生产线安装与调试	1. 具备常见智能控制系统的维护能力； 2. 具备智能控制系统及设备进行检测的能力； 3. 具备智能控制系统及设备进行性能分析的能力； 4. 具备工业组态控制、软件编程与调试的能力； 5. 能够根据调试规程对机电设备逐项进行调试，使整机功能和性能达到设计要求； 6. 掌握智能网络知识，能够完成对工业互联网维护和优化。	1+X 证书： 工业机器人集成与应用（中/高级）、工业互联网设备数据采集（中/高级）、运动控制系统开发与应用职业技能等级证书（中/高级）
机电设备维护	数控机床维护 自动化生产线维	1. 具有查阅技术资料的能力；	电工 钳工

工作领域	工作任务	职业能力	职业资格标准
	护 设备维护与管理 方案的制定 机电设备管理	2. 能够对典型机电设备进行维护和保养; 3. 能够对典型机电设备进行维护和保养; 4. 能够对典型光机电液设备进行故障诊断与修复; 5. 能够对生产设备进行安全运行巡视与管理。	

六、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，具有良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，扎实的文化基础知识、较强的就业创业能力和学习能力，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，面向通用设备制造业、专用设备制造业等领域的智能制造工程技术人员、自动控制工程技术人员、工业互联网工程技术人员等职业，能够从事智能制造控制系统安装调试、维修维护、数据采集与可视化，工业网络搭建，智能制造产品质量检测与控制等工作的等工作的技能人才。

七、培养规格

（一）素质

1. 坚决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、深厚的爱国情怀和中华民族自豪感；

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、英语、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；

5. 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。

（二）知识

1. 掌握本专业必需的机械制图、CAD/CAM 应用技术等专业基础知识；

2. 掌握机电设备中常用机构组成、工作原理，常用零部件的设计基础知识；

3. 掌握电工电子电路识图和绘图知识；

4. 掌握工业机器人的操作、基本编程和组站知识；

5. 掌握智能产线的设计、仿真和调试相关知识；

6. 掌握本专业必需的电力拖动、电气控制、PLC 技术等专业知识；

7. 掌握传感器与检测技术基础知识；

8. 掌握自动化生产线的操作、安装调试、维护维修基础知识；

9. 掌握车间生产管理、技术管理知识及机电一体化产品营销知识；

10. 掌握本专业必需的液压传动、气压传动基础知识；

11. 掌握智能网络应用知识，能够完成工业智能网络的优化。

（三）能力

1. 中职阶段：

（1）具备职业生涯规划能力；

（2）具备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；

（3）具备钳工操作、电工操作、机械零部件拆装的基本技能及合理选用工程材料和通用机械零件、应用计算机绘图软件绘制机械和电气图样的能力；

(4) 具备典型液压和气动控制系统安装、调试及维护 的实践
能力；

(5) 具备常用低压电器、传感器、PLC、变频器、伺服驱动器
等的选用能力及电气系统安装与调试的实践能力；

(6) 具备典型智能设备的机械、电气、液压及气压传动系统的
安装、调试、操作、维护和简单故障排除的实践能力；

(7) 具备工业网络线路布置、通信接口的制作和测试的基本技
能及智能制造单元的安装、调试、维护和简单故障排除的初步实践
能力；

(8) 具有适应本行业数字化和智能化发展需求的基本数字技能；

(9) 具有终身学习和可持续发展的能力，具有一定的分析问题
和解决问题的能力；

2. 高职阶段：

(1) 具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

(2) 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；

(3) 具备使用计算机制图软件绘制控制原理图、简单机械图等
的能力；

(4) 具备正确选用继电器、接触器、开关按钮、气动元件等元
器件的能力；

(5) 能合理选用 PLC、工业机器人、变频器、步进与伺服驱动
器等器件，能编程调试工业机器人和可编程控制系统，并具备根据
需求调整变频器、步进与伺服控制系统参数等的的能力；

(6) 掌握网络通信基本原理，熟悉常用通信协议，具备搭建工
业控制网络并实现典型通 信协议转换等的的能力；

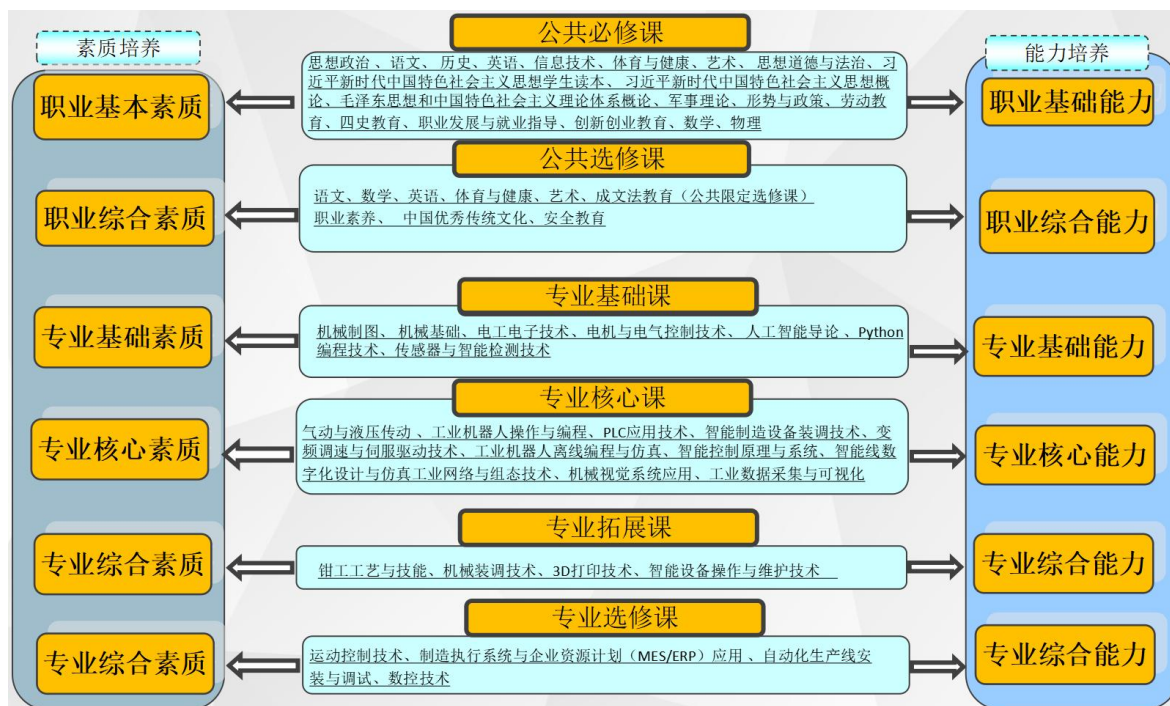
(7) 具备智能制造控制系统的安装调试、维修维护等能力；

(8) 具备运用机器视觉等技术检测和控制智能制造产品质量的
能力；

(9) 具备使用数字孪生等软件实现智能线的虚拟调试、 虚实
联调、数据可视化应用等的的能力；

- (10) 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。

八、课程结构框架



九、课程设置与教学要求

包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1. 公共基础课程

表 1 公共基础课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	思想政治	第 1、2、3、4 学期	1. 中国特色社会主义 以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立对马克思主义的信仰，对中国特色社会主义的信念，对中华民族	1. 中国特色社会主义 通过本部分内容的学习，学生能够正确认识中华民族近代以来从站起来到富起来再到强起来的发展进程；明确中国特色社会主义制度的显著优势，坚决拥护中国共产党的领导，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自	144/8

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。 2. 心理健康与职业生涯 基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导，为职业生涯发展奠定基础。 3. 哲学与人生 阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义；引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观，为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。 4. 职业道德与法治 着眼于提高中职学生的职	信；认清自己在实现中国特色社会主义新时代发展目标中的历史机遇与使命担当，以热爱祖国为立身之本、成才之基，在新时代新征程中健康成长、成才报国。 2. 心理健康与职业生涯 通过本部分内容的学习，学生应能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展观，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。 3. 哲学与人生 通过本部分内容的学习，学生能够了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问题，在生	

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			业道德素质和法治素养，对学生进行职业道德和法治教育。帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律法规，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。	活中做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。 4. 职业道德与法治 通过本部分内容的学习，生能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。	
2	语文	第 1、2、7、8 学期	在初中语文的基础上，进一步巩固和扩展专业学习和终身发展必需的语文基础知识。对学生进行普通话训练、现代文阅读与欣赏训练、文言文阅读与欣赏训练、实用文体写作和口语交际能力训练、信息搜集整理与运用能力训练。阅读反映中国革命文化、社会主义先进文化的文学作品，把握其精神高度、文化内涵、艺术价值，提高阅读品位。（中职）本课程内容精选国内外诗歌、词曲、散文、小说四种文学体裁的经典篇章，分为我的大学、职业精神、家国情怀、文化传承、关	通过本课程的学习，使学生进一步提高正确理解与运用语言文字的能力，掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力，具有初步欣赏文学作品和阅读浅易文言文的能力；强化关键能力，使学生具有语言文字运用能力、思维能力和审美能力；引导学生重视语言的积累和感悟，接受优秀文化的熏陶，提高思想品德修养和审美情趣，形成良好的个性、健全的人格，促进职业生涯的发展。注	216/12

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			爱自然、情感世界、审美欣赏和我思我在八个主题，每个主题通过项目化设计，完成一个常用应用文训练。（高职）	重引导学生领会作品表现的以爱国主义为核心的民族精神、以改革创新为核心的时代精神。（中职） 通过本课程的学习，培养学生良好的阅读习惯，具有一定文学鉴赏力、审美力；培养学生辩证思维方法，形成独立思考和判断能力；培养学生高尚的思想品质和道德情操，提高学生综合人文素养；培养学生自主学习、勇于探究、团结协作的品格和精神。（高职）	
3	历史	第 1、2 学期	通过重大历史事件、人物、现象展现人类发展进程中丰富的历史文化遗产，用历史唯物主义观点阐释人类历史发展进程和规律，进一步培养和提高学生的历史意识、文化素质和人文素养，促进学生全面发展。	使学生了解人类社会发展的基本脉络，总结历史经验教训，继承优秀的文化遗产，弘扬民族精神；学会从历史的角度去了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，进而关注中华民族以及全人类的历史命运。	72/4
4	英语	第 1、2、3、7 学期	教学内容由主题、语篇类型、语言知识、文化知识、语言技能、语言策略六部分构成。（中职） 听说模块：日常生活情境及职业场景下不少于10个主题的听说交流和常速英语新闻广播，掌握交流有困难时的应变策略。 阅读模块：围绕个人成长、人与自然、人与职业、人与社会等主题，进行阅读训练，识记文章中的重点词汇和短语，记忆并运用各类固定表达。 写作模块：学习写常用英	应全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，发展和提升学生英语学科核心素养；应围绕课程标准规定的学科核心素养与目标要求，遵循英语教学规律，制定教学计划，创设教学情境，完成课程任务；应体现职教特色，注重实践应用，在教学中合理融入德育教育，引导学生树立积极的世界观、人生观和价值观。（中职） 通过课程学习，学会使	144/8

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			语应用文及学写 120 词左右，层次及逻辑清晰的英语议论文、说明文。 翻译模块：就一般性社会话题如节日、风俗、礼仪、职业等进行笔、口译。能够借助词典将中等难度的文字材料译成汉语。（高职）	用 3000 个单词和 400 个左右习惯用语或固定搭配。掌握阅读技巧和方法，对异国文化能采取尊重和包容的态度。能够就熟悉的话题与讲英语的人士进行比较自然的交流。能够主动了解交际中的文化内涵和背景，选择合适的交际用语。能够保持学习英语的愿望和兴趣；尊重文化差异，在沟通中体现合作素养及精神；不卑不亢，有较强的国家意识和国际视野。增强爱国主义精神和用英语“讲好中国故事”的民族使命感。（高职）	
5	信息技术	第 1、2、3 学期	在初中信息技术的基础上，进一步学习信息技术应用基础、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能初步。	通过本课程的学习，使学生掌握职业岗位和生活中必要的数学基础知识，具备必需的数学运算能力和计算工具使用能力，提高学生的空间想象、数形结合、逻辑思维和解决问题的能力，为专业课学习和可持续发展奠定基础。	108/6
6	体育与健康	第 1、2、7、8、9 学期	在初中相关课程的基础上，进一步学习体育与健康的基础知识和运动技能。	通过本课程的学习，使学生掌握体育与健康的基本文化知识和技能，学会科学锻炼身体的方法，养成终身从事体育锻炼的习惯。通过体育锻炼，培养学生的健康人格，全面促进学生的身体健康和心理健，提高应对挫折和适应社会的能力。	180/10

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
7	艺术	第 1 学期	欣赏声乐、器乐、戏剧音乐作品，学习音乐基础知识；了解地域性美术和音乐类文化。	通过本课程的学习，培养学生健康的审美情趣和鉴赏艺术美的能力。引导学生关注艺术与社会生活、艺术与劳动生产、艺术与历史文化，树立正确的审美观念，形成良好的人文素养，促进学生身心全面发展。	36/2
8	思想道德与法治	第 7、8 学期	包含中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、哲学与人生、职业道德与法治四个模块内容。旨在以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，引导学生树立对中国特色社会主义的信念，对中华民族伟大复兴中国梦的信心；基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，为职业生涯发展奠定基础；帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。	通过本部分内容的学习，学生能够坚决拥护中国共产党的领导，坚定“四个自信”；在新时代新征程中健康成长、成才报国；了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法；了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础；能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。	54/3
9	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	第 9 学期	1. 中国特色社会主义新时代； 2. 中华民族伟大复兴的中国梦； 3. 中国特色社会主义的总	通过本部分内容的学习，学生能够深刻领悟习近平新时代中国特色社会主义思想理论，必须高举马克思主义、中国	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			体布局 and 战略布局; 4. 将全面深化改革进行到底; 5. 法制兴则国家兴; 6. 筑牢坚不可摧的钢铁长城; 7. 携手构建人类命运共同体; 8. 中国共产党是民族复兴的引路人。	特色社会主义伟大旗帜不动摇, 必须坚持习近平新时代中国特色社会主义思想指导地位不动摇。	
10	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	第 7、8 学期	毛泽东思想; 邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观; 习近平新时代中国特色社会主义思想。	通过本课程的学习, 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。	72/4
11	军事理论	第 7 学期	主要包括中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备五部分内容; 《军事技能》主要包括共同条令教育与训练、射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练。	通过教学活动使学生了解我国国防的历史和现代化国防建设的现状, 熟悉国防法规的基本内容, 明确国防动员和武装力量建设的内容与要求; 使学生了解军事思想的形成与发展过程, 初步掌握我军军事理论的主要内容, 明确我军的性质、任务和军队建设的指导思想。	36/2
12	形势与政策	第 8 学期	本课程教学内容根据教育部社政司下发的每学期《高校“形势与政策”教育教学要点》, 主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当代国际、国内形势的热点问题, 服务于我校人才培养目标, 从当下实事热点中选材, 注重选	通过课程教学, 逐步提高学生走向社会发展所需要的思想、文化、职业等方面的综合素质, 更好地促进高职学生成长成才和全面、协调可持续发展。培养学生逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力,	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			择学生关注度高、社会影响面大的热点、难点问题。并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定。	以及对职业角色和社会角色的把握能力，提高学生的理性思维能力和社会适应能力。	
13	劳动教育	第 1、2、3、4、5、7、8、9 学期	主要包括日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动中的知识、技能与价值观。日常生活劳动教育立足个人生活事务处理，结合开展新时代校园爱国卫生运动，注重生活能力和良好卫生习惯培养，树立自立自强意识。生产劳动教育要让学生在实训实习过程中直接经历物质财富的创造过程，体验从简单劳动、原始劳动向复杂劳动、创造性劳动的发展过程，学会使用工具，掌握相关技术，感受劳动创造价值，增强产品质量意识，体会平凡劳动中的伟大。服务性劳动教育让学生利用知识、技能等为他人和社会提供服务，在服务性岗位上见习实习，树立服务意识，实践服务技能；在公益劳动、志愿服务中强化社会责任感。	本课程要突出鲜明的思想性，必须将马克思主义劳动观贯彻始终，强调劳动是一切财富、价值的源泉，劳动者是国家的主人，一切劳动和劳动者都应该得到鼓励和尊重；倡导通过诚实劳动创造美好生活、实现人生梦想，反对一切不劳而获、崇尚暴富、贪图享乐的错误思想。要突出的社会性，必须加强学校教育与社会生活、生产实践的直接联系，发挥劳动在个人与社会之间的纽带作用，引导学生认识社会，增强社会责任感；同时注重让学生学会分工合作，体会社会主义社会平等、和谐的新型劳动关系。要有显著的实践性，必须面向真实的生活世界和职业世界，引导学生以动手实践为主要方式，在认识世界的基础上，获得有积极意义的价值体验，学会建设世界，塑造自己，实现树德、增智、强体、育美的目的。	144/8
14	四史教育	第 7 学期	中共党史、新中国史、改革开放史和社会主义发展史；整体讲的就是中国共产党为人民谋幸福、为民族谋复兴、为世界谋大同	在四门课内选择一门课程进行学习，从党的历史中汲取经验和智慧，并树立正确的历史观和崇高的理想信念，	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			的实践史，中国共产党的领导是“四史”的主线。	从而更好地继承传统、开拓前进。	
15	职业发展与就业指导	第 8 学期	大学生职业生涯导论、自我剖析、职业生业决策与行动、大学生职业生涯规划的成果、就业前准备----求职起点、就业行动----求职技巧、就业实务指导----求职导航等内容。	通过本课程的教学，学生应当掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等，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。	18/1
16	创新创业教育	第 8 学期	创意激发、创新工具应用、设计思维与精益创业应用、创业机会甄选、创业认知、创业者与创业团队、创业计划书撰写、项目路演指导。	通过本课程的学习，学生具有较好的创新创业者的科学思维能力；创新方法在创新方案中的运用能力；在项目运营过程中基本掌握分析问题、概括、总结能力；通过加强社交能力，从而提升信息获取与利用，提高合作的能力。	18/1
17	数学	第 1、2、3、7 学期	在初中数学的基础上，进一步学习集合、不等式、函数（指数、对数、三角函数）、直线与圆的方程等数学知识。（中职） 极限模块：函数、函数极限、无穷小量与无穷大量的概念以及极限的各种运算思想。 导数模块：导数、隐函数、高阶导数、函数微分的概念以及求函数导数的各种运算思想。（高职）	通过本课程的学习，使学生掌握职业岗位和生活中必要的数学基础知识，具备必需的数学运算能力和计算工具使用能力，提高学生的空间想象、数形结合、逻辑思维和解决问题的能力，为专业课学习和可持续发展奠定基础。（中职） 通过课程学习，培养学生用微积分的方法求解一些简单几何问题的应用意识，培养学生用极限的思想解决简单的极大值、极小值应用问题的创新意识；通过函数观、极限观、微分观等思想观念提升	144/8

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
				学生的数学抽象性、逻辑推理性等能力。（高职）	
18	物理	第 1、2 学期	主要教学内容：运动和力、功和能、热现象及能量守恒、直流电及其应用、电与磁及其应用、光现象及其应用。	根据课程标准，落实立德树人根本任务，以促进学生物理学科核心素养的形成和发展为目标，从学生实际出发，创造性地开展教学活动，采用灵活多样的教学方法，充分开发和利用多种课程资源进行教学。一是确定学习目标，发展物理学科核心素养；二是重视情境创设，突出物理知识应用；三是强化实践教学，提升操作技能；四是加强信息技术运用，提高教学效果。	72/4

2. 公共限定选修课程

表 2 公共限定选修课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	语文	第 3、4 学期	在初中语文的基础上，进一步巩固和扩展专业学习和终身发展必需的语文基础知识。对学生进行普通话训练、现代文阅读与欣赏训练、文言文阅读与欣赏训练、实用文体写作和口语交际能力训练、信息搜集整理与运用能力训练。阅读反映中国革命文化、社会主义先进文化的文学作品，把握其精神高度、文化内涵、艺术价值，提高阅读品位。	通过本课程的学习，使学生进一步提高正确理解与运用语言文字的能力，掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力，具有初步欣赏文学作品和阅读浅易文言文的能力；强化关键能力，使学生具有语言文字运用能力、思维能力和审美能力；引导学生重视语言的积累和感悟，接受优秀文化的熏陶，提高思想品德修养和审美情趣，形成	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
				良好的个性、健全的人格，促进职业生涯的发展。注重引导学生领会作品表现的以爱国主义为核心的民族精神、以改革创新为核心的时代精神。	
2	数学	第 4 学期	在初中数学的基础上，进一步学习集合、不等式、函数（指数、对数、三角函数）、直线与圆的方程等数学知识。	通过本课程的学习，使学生掌握职业岗位和生活中必要的数学基础知识，具备必需的数学运算能力和计算工具使用能力，提高学生的空间想象、数形结合、逻辑思维和分析解决问题的能力，为专业课学习和可持续发展奠定基础。	36/2
3	英语	第 4 学期	教学内容由主题、语篇类型、语言知识、文化知识、语言技能、语言策略六部分构成。	应全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，发展和提升学生英语学科核心素养；应围绕课程标准规定的学科核心素养与目标要求，遵循英语教学规律，制定教学计划，创设教学情境，完成课程任务；应体现职教特色，注重实践应用，在教学中合理融入德育教育，引导学生树立积极的世界观、人生观和价值观。	36/2
4	体育与健康	第 3、4、5 学期	在初中相关课程的基础上，进一步学习体育与健康的基础知识和运动技能。	通过本课程的学习，使学生掌握体育与健康的基本文化知识和技能，学会科学锻炼身体的方法，养成终身从事体育锻炼的习惯。通过体育锻炼，培养学生的健康人格，全面促进学生的身体健康和心理健康，提高应对挫折和适应社会的能力。	108/6

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
5	艺术	第 2、3、4 学期	欣赏绘画、雕塑、建筑等美术作品，学习美术基础知识。	通过本课程的学习，培养学生健康的审美情趣和鉴赏艺术美的能力。引导学生关注艺术与社会生活、艺术与劳动生产、艺术与历史文化，树立正确的审美观念，形成良好的人文素养，促进学生身心全面健康发展。	36/2

3. 公共选修课程

表 3 公共选修课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	职业素养	第 5 学期	本课程旨在通过职业人文基础知识的学习，加强学生的人文素质教育，使学生具备良好的职业人文素养和职业通用能力。本课程主要内容包含职业精神、职场沟通、职业形象、职场协作、时间管理、健康管理、学习管理、创新能力等，弥补学生社会能力及方法能力培养的缺失和不完善，最大限度地发挥校企合作优势，提高职业院校学生“零距离”就业能力。	以企业职业岗位的素质要求以及学生的个人可持续发展要求作为开展教学的要求，实现理论与实践一体化，使学习过程与工作过程一致，达成学生学会工作的教育目标。强调培养学生的综合职业能力，从职业岗位的需要出发，确定能力目标。着重培养学生的关键能力，同时兼顾态度、知识、技能、情感等基本要素。以“先学做人，后学做事”作为课程内容安排和课程教学的一项重要原则，自始至终强调责任意识教育和道德教育。课程贯彻“体验式教学”，构建“体验-理解-对话-反思”的教学模式，遵循“教师引导，学生思考，促进师生共同发展”的教学原则。	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
2	中华优秀传统文化	第 5 学期	主要讲授中华优秀传统文化的特征和基本精神、儒释道思想、中国古代文学、中国传统艺术、中国古代科技、中国传统节日、中国古代礼仪、中国古代生活方式等内容。	通过学习和研究中国文化，使学生准确而深刻地认识我们的民族文化和当前的国情；以理性态度和务实精神去继承传统，创造中华民族更加美好的未来；更好地理解 and 认识中国传统文化的优秀要素和思维方式，形成正确方法论，养成良好的行为习惯，培养积极乐观的人生、社交和工作态度；更深刻领悟中国传统文化的主要精神，从而增强民族自豪感和爱国情怀，提高人文素养和文化品位，培育高尚的道德情操，良好的审美情趣。	36/2
3	安全教育	第 8 学期	安全教育概述；生活安全教育；防火知识、消防安全；物品保管、财产安全；防诈骗传销；珍惜生命、人身安全；饮食安全食品卫生；出行平安交通安全；心理健康；交往及就业安全；保密知识与国家安全；预防学生违法犯罪；应急知识公共安全。	帮助全体大学生掌握火灾预防和灭火、逃生技能；掌握财产权益保护方法和技能；熟悉诈骗和传销的类型，避免上当，培养防诈骗能力；预防食物中毒具备急救和自救能力。	36/2

（二）专业（技能）课程

1. 专业基础课程

表 4 专业基础课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	机械制图	第 1、2 学期	1. 制图基本知识和基本技能； 2. 物体的三视图； 3. 组合体； 4. 轴测图；	1. 识图要求 能熟练地读懂中等复杂程度的各类零件图；能顺利的读懂一般复杂程度的装配图；在图样与	144/8

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			5. 机件的基本表示方法; 6. 标准件与常用件; 7. 零件图; 8. 装配图; 9. 计算机绘图。	半成品实物对照或提示指导下, 能基本读懂教复杂的零件图; 能初步读懂较复杂的装配图。 2. 绘图要求 能绘制基本符合要求的一般零件草图和工作图; 能绘制简单装配图。 3. 能力的培养要求 运用基础投影理论分析问题的能力; 零部件的表达和标注能力; 其它制图能力。	
2	机械基础	第 1、2 学期	1. 机械传动; 2. 轮系; 3. 平面连杆机构; 4. 凸轮机构; 5. 其它常用机构; 6. 轴、轴承、键、销及其连接; 7. 联轴器、离合器和制动器; 8. 液压传动、气压传动。	1. 具有合理选择材料、确定零件热处理方法的能力; 2. 具有分析和选用机械零部件及简单机械传动装置的能力; 3. 具有使用手册、图册等技术资料的能力; 4. 具有正确操作和维护机械设备的基本能力; 5. 培养学生独立寻找解决问题途径的能力, 把已获得的知识、技能和经验运用到新的实践中, 提高分析解决问题的能力。	72/4
3	电工电子技术	第 3、4 学期	1. 直流电路分析, 学习电阻、电容、电感等元件串并联计算; 2. 交流电路基础, 分析正弦交流电的三要素。 3. 模拟电子技术: 半导体器件, 如二极管、三极管、场效应管的结构、工作原理和特性; 4. 数字电子技术: 数字逻辑基础, 学习数制转换(二进制、十进制、十六进制)、逻辑代数基本运算与化简。	1. 学生需理解电工电子技术基本概念、原理和定律, 熟悉各类电路、电子器件知识。 2. 具备识别和选用常见电工电子元件的能力, 能分析和设计简单电路与电气控制线路, 学会使用电工电子仪器仪表进行电路参数测量和故障排查。 3. 培养学生严谨的科学态度、安全用电意识和工程素养, 提升其解决	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
				实际问题的能力和创新思维，为工业机器人专业课程学习和实践应用奠定基础。	
4	电机与电气控制基础	第 3、4 学期	1. 识读常用电气设备或元器件图形符号； 2. 识读工业机器人电气原理图、接线图； 3. 工业机器人常用电动机和低压电器的功能、结构、原理及选用方法； 4. 点动、连续运动、正反转、顺序控制、降压起动、制动、多速等电动机基本控制原理； 5. 常用电动机的安装、调试与维护； 6. 简单继电器电气控制系统的组建。	1. 作业前查阅相关资料，识读电气原理图和接线图，做好工量具准备； 2. 使用工量具安装并测量工业机器人系统的电气控制线路； 3. 检查电气系统安装的完整性、可靠性、绝缘性，执行机电设备安全操作规程； 4. 识读工业机器人控制柜电路图，并进行季度、年度电路检查。	144/8
5	Python 编程技术	第 7 学期	1. 计算与计算思维； 2. 计算化与自动化； 3. 程序执行原理； 4. 程序编写与编译； 5. 程序与计算系统； 6. Python 语言基础。	1. 能熟练应用集成环境设计和调试 Python 语言程序； 2. 能用 Python 语言设计解决简单实际问题的程序，并能完成简单程序的测试； 3. 具有数据结构基础和算法能力，以提高个人的结构化程序设计能力； 4. 有计算机语言类课程的学习方法，能通过互联网、文献资料巩固和拓展所学知识； 5. 养成良好的编程习惯，培养严谨务实的分析问题与解决问题能力。	36/2
6	人工智能导论	第 7 学期	1. 人工智能； 2. 机器学习关键技术； 3. 作平台和支撑； 4. 工智能相关应用； 5. 产品和服务；	1. 能使用 AI 开发环境，VScode 、 Jupyter Notebook； 2. 能够理解 Python 语言程序并进行简单应用；	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			6. 信息安全与伦理。	3. 能够理解监督学习中的线性回归和逻辑分类； 4. 能够理解非监督学习的聚类； 5. 具有良好的资料查阅能力； 6. 具有模块化思维能力以及良好的分析问题、解决问题的能力。	
7	传感器与智能检测技术	第 8 学期	1. 光的检测与控制； 2. 温度的检测与控制； 3. 压力的检测与控制； 4. 湿度的检测与控制； 5. 气体的检测与控制； 6. 超声波传感器及其应用。	1. 根据与传感器相关的现行国家标准 GB/T 14479-1993，能根据控制设备的功能要求，进行选型设计； 2. 能根据机电一体化设备应用方案要求，进行安装、接线、调试；能检测、维护、保养传感器； 3. 能排除传感器及相关故障；能收集、查阅传感器技术资料，对已完成的工作进行规范记录和存档； 4. 能够撰写检测报告、用户使用说明书等相关技术文件； 5. 能够读懂浅显的英文专业资料，撰写简单的英语专业文件。	72/4

2. 专业核心课程

表 5 专业核心课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	气动与液压传动	第 3 学期	1. 气动与液压系统的基本特点和基本组成； 2. 常用气动与液压元件的结构、性能、主要参数； 3. 速度控制、方向控制、顺序控制等基本回路的作用。	1. 根据气动、液压原理图，选择并安装气动、液压元件，连接管路； 2. 安装工业机器人系统的液压、气动控制回路；	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			用及在工业机器人中的具体应用; 4. 识读气动与液压系统原理图; 5. 气动与液压系统的连接与调试方法。	3. 调试并检查气动、液压元件的完好性, 检查管路连接的正确性和可靠性; 4. 调整气动、液压元件及系统各点的压力值及流量等。	
2	工业机器人操作与编程	第 3、4 学期	1. 工业机器人及典型应用系统构成; 2. 安全操作规程、系统基本设置; 3. 示教器使用、坐标设定、指令使用; 4. 程序结构及编制; 系统备份; 5. 系统维护及常规故障排除; 6. 工业机器人应用系统综合示教编程。	使学生掌握工业机器人现场编程技术, 具备工业现场工业机器人的编程、调试、运行与维护的能力。	144/8
3	PLC 应用技术	第 4、5 学期	1. PLC 的组成、结构、原理和选型方法; 2. PLC 的基本指令、功能指令及其应用; 3. PLC 与工业机器人通信; 4. PLC、人机交互界面、电机等设备的程序编制、单元功能调试; 5. 安全生产知识与技能。	1. 根据工业机器人外围设备 PLC 类型, 识别、连接 I/O 设备, 对 PLC 进行编程应用; 2. 综合 PLC 与工业机器人、触摸屏、传感器等进行整体操作与调试; 3. 使用示教器设置传感器、电磁阀等设备的 I/O 参数, 完成任务要求的程序编制。	144/8
4	智能制造设备装调技术	第 5 学期	1. 上料系统的编程与安装调试; 2. 装配系统的编程与安装调试; 3. 检测系统的编程与安装调试; 4. 仓储系统的编程与安装调试。	1. 能完成 PLC 与触摸屏的组态和通信连接, 正确绘制触摸屏画面, 关联 PLC 变量; 2. 能完成 PLC 与触摸屏和组态通信连接, 组态画面并下载到触摸屏; 3. 能独立正确进行搬运机器人的作业示教	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
				并进行程序的编制； 4. 能对上料系统完成联机安装与调试； 5. 能够在程序编制中对双控气缸的状态进行控制，当气缸动作错误时能够报警； 6. 能够检测系统的 PLC 程序编程及调试并对装配系统、检测系统触摸屏进行设置； 7. 能够解决调试过程中出现的故障； 8. 会利用检测系统的人机交互界面显示检测数据； 9. 能够对仓储控制系统、AGV 协作机器人进行编程及调试； 10. 能够设置仓储系统人机界面参数。	
5	变频调速与伺服驱动技术	第 5 学期	1. 了解变频器的发展及应用、组成原理的知识； 2. 掌握变频器的基本原理及变频调速特点的相关知识； 3. 掌握变频器的功能及预置的知识、技能与方法； 4. 掌握变频器外接电路与操作技能； 5. 掌握变频器的安装、调试的方法与技能； 6. 掌握变频调速的应用； 7. 掌握典型控制电路设定和修改参数的知识； 8. 掌握伺服系统的组成、分类及特点； 9. 掌握直流伺服电动机工作原理、主要特性； 10. 掌握直流伺服电动机调速的方法； 11. 掌握交流伺服系统组成、类型；	1. 能进行变频器的基本操作； 2. 能实现变频器控制电动机正反转控制； 3. 能实现变频器控制电动机转速； 4. 能实现伺服电动机的定位控制； 5. 能对生产线物料输送站的伺服控制； 6. 能对生产线分拣站的变频控制。	108/6

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			12. 掌握 PLC 控制伺服电动机转速控制的方法; 13. 掌握 PLC 控制伺服电动机位置控制的方法。		
6	工业机器人离线编程与仿真	第 5 学期	1. 机器人仿真软件, 机器人仿真软件的应用; 2. 构建基本仿真工业机器人工作站的方法; 3. 码垛机器人工作站、焊接机器人工作站、打磨抛光机器人工作站的设计理念 and 设计方法; 4. ABB 机器人仿真软件 RobotStudio 中的建模功能, 能运用所学制图软件在 RobotStudio 中进行建模; 5. ABB 工业机器人离线轨迹编程方法; 6. ABB 机器人仿真软件 RobotStudio 中的其它功能。	1. 能够掌握基本仿真工业机器人工作站的构建方法; 2. 能够掌握码垛、焊接、打磨抛光机器人工作站的设计理念和设计方法; 3. 能够掌握 ABB 机器人仿真软件 RobotStudio 中的建模功能; 4. 能够掌握 ABB 工业机器人离线轨迹编程方法; 5. 能够掌握 ABB 机器人仿真软件 RobotStudio 于实际 ABB 机器人结合使用。	108/6
7	智能控制原理与系统	第 7 学期	1. 自动化控制系统的概念; 2. 控制系统的数学模型; 3. 线性系统的时域分析方法; 4. 线性系统的根轨迹法; 5. 线性系统的频域分析。	1. 能由系统工作原理图画出系统方块图; 2. 能对常用简单系统进行性能分析、并能够提出性能改良方案; 3. 能够应用自动控制系统的组成和工作原理解决生活中的实际问题; 4. 能用常用数学模型的建立方法自动控制系统; 5. 能分析自动控制系统性能及根轨迹, 稳定性、时域和频域的方法。	36/2
8	智能生产线数字化集成与仿真	第 8 学期	1. 通用零部件的设计原理和设计方法; 2. 机械设计的一般规律, 能够设计机械传动装置和简单机械;	1. 能够进行典型机械传动方案设计和分析; 2. 能够具备较强的机械工程识图能力和制图能力;	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			3. 运用标准、规范、手册、图册和查阅有关技术资料的方法； 4. 机械设计的最新发展，能够运用计算机进行工程设计； 5. 三维造型设计：运用三维软件，对产品进行三维数字化建模； 6. 逆向工程：能根据现有的部件通过 CAD、CAM、CAE 或其他软件构筑 3D 虚拟模型； 7. 产品创新设计：对已有产品的信息进行分析、研究、消化，然后在此基础上进行再设计生产； 8. 数字化仿真，应用三维造型技术，进行产品性能分析仿真、验证、最佳化。	3. 能够查阅机械标准、规范、手册等有关资料； 4. 能够具备典型机械传动及其零部件的设计计算的能力； 5. 能够利用计算机辅助设计（CAD）软件进行三维造型； 6. 能够利用计算机辅助工程（CAE）软件进行典型机械传动机构的运动仿真。	
9	工业网络与组态技术	第 9 学期	1. 指示灯的开关控制； 2. 小车的移动； 3. 水泵的控制； 4. 交通灯的控制； 5. 工业搬运机械手； 6. 双液位控制； 7. PLC+触摸屏实现电动机的综合控制。	1. 通过完成指示灯的开关控制、小车的水平移动、水泵的控制、交通灯控制、工业搬运机械手、双液位控制、PLC+触摸屏实现电动机的综合控制等项目，学生能运用组态软件安装、组态元件库、实时数据库中数据类型的添加、各类动画界面的设计等知识，根据工业组态标准，做规定实验与实训。	108/6
10	机械视觉系统应用	第 9 学期	1. 图像采集单元的构成。镜头、光源、图像传感器与图像采集卡的概念，以及它们在不同场景下的选择； 2. 图像处理的概念。图像的增强、分割、提取和配准等方法； 3. 检测技术中的仪表、仪	1. 理解镜头的参数，如焦距、光圈和景深等概念； 2. 了解光源的作用以及光源的选择； 3. 了解图像传感器的概念和重要参数； 4. 学会应对不同的场景选择合适的仪器设	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			器。机器人内部的传感器类型； 4. 霍尔传感器在电路中的作用以及工作原理。	备； 5. 了解图像处理的概念和作用； 6. 理解不同处理方法的适应场合。	
11	工业数据采集与可视化	第 9 学期	1. 认识工业互联网设备数据采集； 2. 认识工业智能网关； 3. 采集振动传感器数据； 4. 采集温湿度传感器数据； 5. 采集西门子 PLC 设备数据； 6. 采集三菱 PLC 设备数据； 7. 工业互联网设备数据采集系统故障处理。	1. 能够设计并实施工业数据采集方案； 2. 能够使用编程工具进行数据处理和分析； 3. 能够使用可视化工具进行数据可视化； 4. 能够分析和解释工业数据，提出改进建议。	108/6

3. 专业拓展课程

表 6 专业拓展课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	钳工工艺与技能训练	第 4 学期	1. 划线； 2. 錾削； 3. 锯削； 4. 锉削； 5. 孔加工； 6. 螺纹加工； 7. 刮削； 8. 研磨； 9. 矫正和弯曲； 10. 铆接； 11. 装配知识。	1. 能正确使用常用的钳工工具和量具； 2. 能编制中等复杂零件钳工加工工艺； 3. 能根据零件图的要求，进行工件质量检测； 4. 能根据零件图的要求，进行技术文档的管理、总结及资料存档全过程。	72/4
2	机械装调技术	第 5 学期	1. 常用工量具的认识及正确使用； 2. 机械传动装置的安装与调试； 3. 减速器及其零部件装配与调试； 4. 二维工作台装配与调试； 5. 常用机构装配与调试；	1. 能正确使用机械装调常用的工具和量具； 2. 能对机械产品各部分进行拆装调试； 3. 能分析和排除机械产品常见的故障； 4. 能对机械产品进行维护保养。	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			6. THMDZT-1 型实训装置装配与调试。		
3	3D 打印技术	第 6 学期	1. 3D 打印技术概述 2. 3D 打印工艺与材料 3. 3D 模型设计与处理 4. 3D 打印设备操作与维护	1. 理解 3D 打印技术的基本原理、各类工艺的特点及适用范围； 2. 熟悉不同打印材料的性能与应用； 3. 掌握 3D 模型设计、处理及打印设备相关知识； 4. 具备对打印设备进行日常维护和常见故障的能力。	72/4
4	智能制造设备操作与维护技术	第 6 学期	1. 分析零件图，输入并执行机械加工程序； 2. 操作设备加工出样品； 3. 判断设备工作状态，识别并排除操作层面报警信息和故障； 4. 对设备的机械部件、电气部件进行日常维护； 5. 排除常见机械故障、电气故障。	1. 了解典型智能制造设备（普通机电设备、数控机床、工业机器人、智能制造单元）的基本结构、工作过程及应用特点； 2. 会查阅有关技术手册和标准； 3. 会按照安全生产规程，掌握一种及以上典型智能制造设备的基本操作及常见故障排除的基本技能； 4. 初步具备一种及以上典型智能制造设备日常维护的能力	72/4

4. 专业选修课程

表 7 专业选修课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	运动控制技术	第 7 学期	1. 直流电机运动控制系统的调试； 2. 交流电机运动控制系统设计与调试； 3. 步进电机运动控制系统设计与调试； 4. 伺服电机运动控制系统设计与调试；	1. 能读懂并说明运控控制系统电气原理图； 2. 能掌握运控控制系统电气原理图的制图标准； 3. 能设计直流控制系统方案； 4. 能辨别直流电机铭	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			5. 运动控制系统综合设计。	牌; 5. 能熟练选择直流电机; 6. 能设计、选择直流控制电路; 7. 能在闭环系统中选择、应用光电编码器; 8. 能用控制理论分析直流调速系统模型; 9. 能熟练应用 PID 控制方法; 10. 能设计交流调速系统方案;	
2	智能执行系统与企业资源计划 (MES/ERP) 应用	第 8 学期	1. MES/ERP 概念与发展; 2. /ERP 的系统架构与功能模块; 3. MES 系统; 4. ERP 系统; 5. MES/ERP 系统集成; 6. MES/ERP 实施与管理; 7. 综合实践。	1. 能够分析企业需求, 设计 MES/ERP 系统的解决方案; 2. 具备 MES/ERP 系统基本操作能力, 能够进行系统配置和流程优化; 3. 能够参与 MES/ERP 项目的实施与维护。	72/4
3	智能产线装调	第 9 学期	1. 自动化生产线认知; 2. 供料单元的安裝与调试; 3. 加工单元的安裝与调试; 4. 装配单元的安裝与调试; 5. 分拣单元的安裝与调试; 6. 输送单元的安裝与调试; 7. 联机调试。	1. 能用 MCGS 工控软件, 绘制 PLC 上位机界面; 2. 能运用液压及气动原理, 调试气动电路; 3. 能运用万用表、示波器等, 完成指定电路故障的定位与排除; 4. 能运用 protell 或 CAD 软件, 绘制机械和电气元件的图纸; 5. 能运用电动、手动工具, 完成指定工作站的安裝与拆卸; 6. 能编写出相应程序, 使工作站正常工作; 7. 能进行接线与参数设置; 8. 能对伺服驱动器进行参数设置。	72/4
4	数控技术	第 7、8、	1. 数控机床机械组成、结	1. 理解数控技术基本概	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
		9 学期可选	构特点和工作原理,掌握其维护保养知识。 2. 运用 CAD/CAM 软件进行零件建模、刀具路径生成和加工程序后置处理等。 3. 数控设备电气控制系统原理、组成和故障诊断方法。	念、原理和相关理论知识,如数控加工工艺原理、数控机床工作原理等。 2. 具备数控编程能力,能根据零件图纸和工艺要求编写合理加工程序,并进行程序校验和优化。 3. 具有数控设备日常维护和简单故障排除能力。	

十、教学时间安排及教学进程安排

(一) 教学时间安排

周数 学年	内容	教学(含理实一体教学及专门化集中实训)	复习考试	机动	假期	全年周数
一		36	2	2	12	52
二		36	2	2	12	52
三		36 (其中,岗位实习 12 周)	2	2	12	52
四		36	2	2	12	52
五		38(其中,岗位实习 16 周,毕业设计 4 周,)	1	1	12	52

(二) 教学进程安排

课程类别	序号	课程名称	总学时	学分	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/周学时)									
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						周	周	周	周	周	周	周	周	周	周
公共基础课程	1	思想政治	144	8	40	2*	2	2	2*						
	2	语文	216	12	30	4*	4*					2	2		
	3	历史	72	4	10	2*	2								
	4	英语	144	8	20	2*	2*	2*				2			
	5	信息技术	108	6	54	2	2	2							

课程类别	序号	课程名称	总学时	学分	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/周学时)									
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						周	周	周	周	周	周	周	周	周	周
公共基础课程	6	体育与健康	180	10	144	2	2					2	2	2	
	7	艺术	36	2	12	2									
	8	思想道德与法治	54	3	12							2	1		
	9	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	18	1	0	1									
	10	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	36	2	6									2	
	11	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	72	4	12							2	2		
	12	军事理论	36	2	0							2			
	13	形势与政策	18	1	0								1		
	14	劳动教育	144	8	108	1	1	1	1	1		1	1	1	
	15	四史教育	36	2	0							2			
	16	职业发展与就业指导	18	1	6								1		
	17	创新创业教育	18	1	6								1		
	18	数学	144	8	36	2*	2*	2*				2			
	19	物理	72	4	36	2	2								
	小计(占总课时比例29.5%)		1566	87	532	22	19	9	3	1		17	11	5	
	公共限选课程	1	语文	72	4	20			2*	2*					
		2	数学	36	2	12				2*					
		3	英语	36	2	12				2*					
		4	体育与健康	108	6	72			2	2	2				
		5	艺术	36	2	18		2							
		6	成文法教育	16	/	0	0.5	0.5							
		小计(占总课时比例5.7%)		304	16	134			4	8	2				
	公共选修课程	1	职业素养	36	2	18			任选4学分(3选2)						
		2	中华优秀传统文化	36	2	18									
		3	安全教育	36	2	18									
		小计(占总课时比例1.4%)		72	4	36									
专业基础课程	1	机械制图	144	8	72	4*	4*								
	2	机械基础	72	4	36	2	2*								

课程类别	序号	课程名称	总学时	学分	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/周学时)									
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						周	周	周	周	周	周	周	周	周	周
		3	电工电子技术	72	4	36		2	2*						
		4	电机与电气控制技术	144	8	72			4*	4					
		5	Python 编程技术	36	2	18						2*			
		6	人工智能导论	36	2	18							2		
		7	传感器与智能检测技术	72	4	36							4		
		小计（占总课时比例 11.5%）		576	32	288	6	6	6	4		2	6		
	专业核心课程	1	气动与液压传动	72	4	36			4*						
		2	工业机器人操作与编程	144	8	108			4	4*					
		3	PLC 应用技术	144	8	72				4*	4*				
		4	智能制造设备装调技术	72	4	36					4*				
		5	变频调速与伺服驱动技术	108	6	72					6*				
		6	工业机器人离线编程与仿真	108	6	72					6*				
		7	智能控制原理与系统	36	2	18						2*			
		8	智能线数字化设计与仿真	72	4	54							4*		
		9	工业网络与组态技术	108	6	72								6*	
		10	机械视觉系统应用	72	4	54								4*	
		11	工业数据采集与可视化	108	6	72								6*	
		小计（占总课时比例 20.3%）		1044	58	666			8	8	20	2	4	16	
	专业拓展课程	1	钳工工艺与技能训练	72	4	54				4					
		2	机械装调技术	72	4	54					4				
		3	3D 打印技术	72	4	54						4			
		4	智能设备操作与维护技术	72	4	54						4			
		小计（占总课时比例 5.4%）		288	16	216				4	4	8			
	选修	1	运动控制技术	72	4	54							任选 12 学分(4 选 2)		

课程类别		序号	课程名称	总学时	学分	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/周学时)									
							第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							周	周	周	周	周	周	周	周	周	周
		2	制造执行系统与企业资源计划(MES/ERP)应用	72	4	54										
		3	自动化生产线安装与调试	72	4	54										
		4	数控技术	72	4	54										
		小计（占总课时比例4.1%）		144	8	108										
岗位实习		实训实习或毕业设计		960	32	960					12周				20周	
其他课程		1	入学教育与军事训练	60	2	60										
		2	劳动实践周	30	1	30										
		3	专业认知实践	30	1	30										
		4	社会调查与实践	30	1	30										
		小计（占总课时比例4.0%）		150	5	150										
周学时及学分合计				5104	258	3060	28	27	27	27	27	30	21	21	21	30
总学时					5104											

（三）学时学分分配表

课程分类	公共基础课程				专业技能课程							合计		
	公共必修课程	公共限定选修课程	公共选修课程	小计	专业基础课程	专业核心课程	专业拓展课程	专业选修课程	岗位实习	集中实践模块	小计	合计	其中	
													理论学时	实践学时
学时数	1566	304	72	1942	576	1044	288	144	960	150	3162	5104	2044	3060
学分数	87	16	4	107	32	58	16	8	32	5	151	258	111	147
学时占比(%)	30.6	6.0	1.4	38.0	11.3	20.5	5.6	2.8	18.8	2.9	62.0	100	40.0	60.0

十一、实施保障

（一）师资队伍

建立一支专兼结合、功能融合的双师型结构化教学团队，按照生师比和有关文件要求配置专任教师、辅导员规模和企业兼职教师比例。

1. 队伍结构

专任教师队伍的数量、学历和职称要符合国家有关规定，形成合理的梯队结构。学生数与专任教师数比例不高于 18:1，具有研究生学位教师占专任教师总数比例不低于 15%，“双师型”教师占专业教师数比例应不低于 60%。

能够整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任产业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制，共同编制人才培养方案、共同开发课程、企业导师一学期授课不少于 2 次。

2. 专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外智能控制技术行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

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；具有智能控制技术等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室，以及实习实训基地。

1. 专业教室基本条件

专业教室一般配备黑（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. 校内实训室基本要求

（1）PLC 与电气控制实训室

PLC 与电气控制实训室应配备可编程控制器实训装置、控制柜式电气控制实训装置等，保证上课学生 1 至 4 人/台（套）。

（2）驱动技术实训室

驱动技术实训室应配备变频调速技术实训装置、直流调速技术实训装置、交流伺服电动机驱动系统实训装置、步进电机驱动系统实训装置等，保证上课学生 1 至 4 人/台（套）。

（3）智能传感器应用实训室

智能传感器应用实训室应配备各类传感器系统实训装置等，保证上课学生 1 至 4 人/台（套）。

（4）工控网络实训室

工控网络实训室应配备现场总线、工控以太网等典型网络系统，集成相应小、中、大型 PLC 主机及其扩展模块硬件、触摸屏、工控组态软件等，实现工控典型的自动化控制、网络通信等，保证上课学生 1 至 4 人/台（套）。

（5）智能制造虚拟仿真实训室

智能制造虚拟仿真实训室应配备安装具有数字双胞胎功能的智能制造虚拟仿真软件的实训平台，保证上课学生 1 至 2 人/台（套）。

（6）智能控制技术实训室

智能控制技术实训室应配备 RFID 信息化与智能控制实验台、AGV 自动化与物流输送装置、工业机器人装调与应用实训装置、基于工业机器人的自动化工作站、自动化夹具装调实验台、倍速链传输系统、立体仓储系统、智能控制仿真软件等，保证上课学生 2 至 10 人/台（套）。

（7）智能化信息管理实训室

智能化信息管理实训室应配备计算机信息管理系统、计算机主控系统、MES 制造执行系统、数据库等，保证上课学生 1 至 2 人/台（套）。

具体设备配置可参考教育部颁布的《高等职业学校智能控制技术专业实训教学条件建设标准》。

3. 校外实训基地基本要求

能够开展智能制造控制系统的集成应用、智能制造控制系统的装调、维护维修、智能制造控制系统的售前、售后服务等实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 实习场所基本要求

符合《教育部等八部门关于印发〈职业学校学生实习管理规定〉的通知》（教职成〔2021〕4号）等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

（三）教学资源

1. 教材的选用

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

2. 数字化资源建设

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，满足教学要求。

3. 图书资料建设

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，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：装备制造行业政策法规、行业标准、技术规范以及机械工程手册、电气工程师手册等；智能控制技术专业类图书和实务案例类图书；5种以上智能控制技术专业学术期刊。

（四）教学方法

公共基础课程教学，按照教育部有关教育教学及“三教”改革要求，打造优质课堂，推动课堂革命，调动学生学习积极性，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定扎实基础。

专业课程教学，要坚持校企合作、工学结合的人才培养模式，利用校内外实训基地，按照智能控制职业岗位（群）的能力要求，强化理论实践一体化，突出“做中学、做中教”的职业教育教学特色。采用项目法教学，运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，使用线上线下混合式教学模式。将学生的自主学习、合作学习和教师引导教学有机结合，优化教学过程，提升学习效率。

（五）学习评价

建立理实一体的考核评价体系，对课程、实训、考证和岗位实习等进行考核和评价。采取过程性评价与结果性评价相结合的方式进行，探索增值评价，健全综合评价。运用大数据、人工智能等现代信息技

术开展学习行为的精准分析,个性化评价学生的学习成果和学习成效。

课程的考核由学校教务处制订办法统一组织,统一考核,技能考证由学校与行业部门技能认定机构进行考核,岗位实习由学校结合企业对学生共同考核。

课程考核成绩由过程性考核成绩、技能考核成绩、理论考核成绩三部分组成。根据课程要求与特点,采取能全面衡量和检验学生的整体水平与能力的考核形式。

(六) 质量管理

1. 完善教学管理机制,加强日常教学组织运行与管理,建立健全巡课、听课、评教、评学等制度,建立与行业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,就教学过程中出现的问题集中研讨,制定策略,进行落实;定期开展公开课、示范课等教研活动。

2. 由本专业教研室主任担任组长,对课程的实施和课程教学效果,学生的学习效果进行评价。将学生的评价作为重要的参考条件,对课堂教学及时进行调整。

3. 完善学业水平测试、综合素质评价和毕业生质量跟踪反馈机制及社会评价机制,对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析,定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。建立毕业生就业质量档案,参照用人单位对毕业生的质量反馈,及时完善调整人才培养方案。

十二、毕业要求

(一) 学业考核要求

1. 操行总评合格。
2. 修满教学计划规定的全部课程且成绩合格,或修满最低学分258 学分。
3. 企业岗位实习鉴定合格。

(二) 证书考取要求

根据有关政策规定,对接职业岗位需求和学生职业发展需要,对接职业岗位需求和学生职业发展需要,可考取的国家职业资格证书如下表所示。

序号	证书名称	融入专业课程的途径、方法	备注
1	钳工	通过《钳工工艺与技能训练》《机械装配技术》课程融入证书内容关联课程相关知	必考

		识点	
2	电工	通过《电工学》《电气控制与 PLC》《电机与电拖》等课程融入，证书内容关联课程相关知识点	必考
3	工业机器人系统运维员	通过工业机器人课程融入，证书内容关联课程相关知识点	选考

（三）继续专业学习深造建议

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

高职本科：装备智能化技术、智能制造工程技术、机器人技术

普通本科：机械电子工程、智能制造工程、电气工程及其自动化、电气工程与智能控制、机器人工程

工业机器人技术专业

联办五年制高职教育人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）高等职业教育专业名称及专业代码

1. 专业名称: 工业机器人技术
2. 专业代码: 460305

（二）对应中等职业教育专业名称及专业代码

1. 专业名称: 工业机器人技术应用
2. 专业代码: 660303

二、入学要求

应届初中毕业生。

三、修业年限

五年。

四、职业面向

所属高职专业大类（代码）	装备制造大类（46）
所属高职专业类（代码）	自动化类（4603）
对应行业（代码）	通用设备制造业（34）、专用设备制造业（35）
主要职业类别（代码）	工业机器人系统操作员 S（6-31-07-03）、工业机器人系统运维员 S（6-31-07-01）、机器人工程技术人员 S（2-02-38-10）、智能制造工程技术人员 S（2-02-38-05）、自动控制工程技术人员 S（2-02-07-07）
主要岗位（群）或技术领域举例	工业机器人应用系统集成，工业机器人应用系统运行维护，自动化控制系统安装调试、销售与技术支持
职业类证书举例	工业机器人应用编程、工业机器人操作与运维、智能制造生产管理与控制

五、职业能力和职业资格标准分析

工作领域	工作任务	职业能力	职业资格标准

工业机器人设备操作员	工业机器人设备操作、工业机器人编程	能够完成可编程控制器程序的输入、输出、参数修改及与 MCGS 组态联接测试； 能够完成上位监控主机与现场控制器的通信设置； 能够进行系统集成的综合调试； PLC 通信编程	工业机器人系统操作员三级
工业机器人工作站设计与安装	工业机器人工作站设计、工业机器人工作站安装、工业机器人工作站调试	能够完成工业机器人工作站的设计； 能进行工业机器人工作站的安装； 会进行工业机器人编程设计和调试	工业机器人系统运维员三级
智能制造工程技术人员	智能制造系统网络搭建； 智能制造系统网络维护	能够进行智能制造系统网络搭建； 能够对智能制造系统网络进行维护；	电工三级、工业机器人系统运维员三级、可编程控制系统设计师

六、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，具有良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，扎实的文化基础知识、较强的就业创业能力和学习能力，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，面向通用设备制造业、专用设备制造业等领域的工业机器人系统操作员、工业机器人系统运维员、机器人工程技术人员、智能制造工程技术人员、自动控制工程技术人员等职业，能够从事工业机器人应用系统集成、设计仿真、运行维护、安装调试、销售与技术支持等工作的高技能人才。

七、培养规格

（一）素质

1. 坚决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、深厚的爱国情怀和中华民族自豪感；

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. 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。

（二）知识

1. 掌握机械制图、电气制图、电工电子、电机及电气控制、液压与气动、智能制造等方面的专业基础理论知识；

2. 掌握电工电子、电气控制、机械与电气装调、液压与气动等技术技能；

3. 掌握工业机器人编程、调试、智能运维等技术技能；

4. 掌握系统建模、数字孪生、虚拟调试、离线编程等技术技能；

5. 掌握方案设计、机器视觉、射频识别、制造执行系统运行等技术技能，具有机器视觉系统搭建、射频识别技术应用、制造执行系统运行、工业机器人应用系统集成能力；

6. 掌握机器人编程、智能传感、PLC 等技术技能，具有智能传感器选用、PLC 编程与操作、工业机器人应用系统现场及远程运行维护能力；

7. 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；

8. 掌握身体运动的基本知识和至少 1 项体育运动技能，达到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；

9. 掌握必备的美育知识。

（三）能力

1. 具有电工电子器件选用、机械与电气装调、液压与气动控制、工业机器人应用系统安装调试能力；

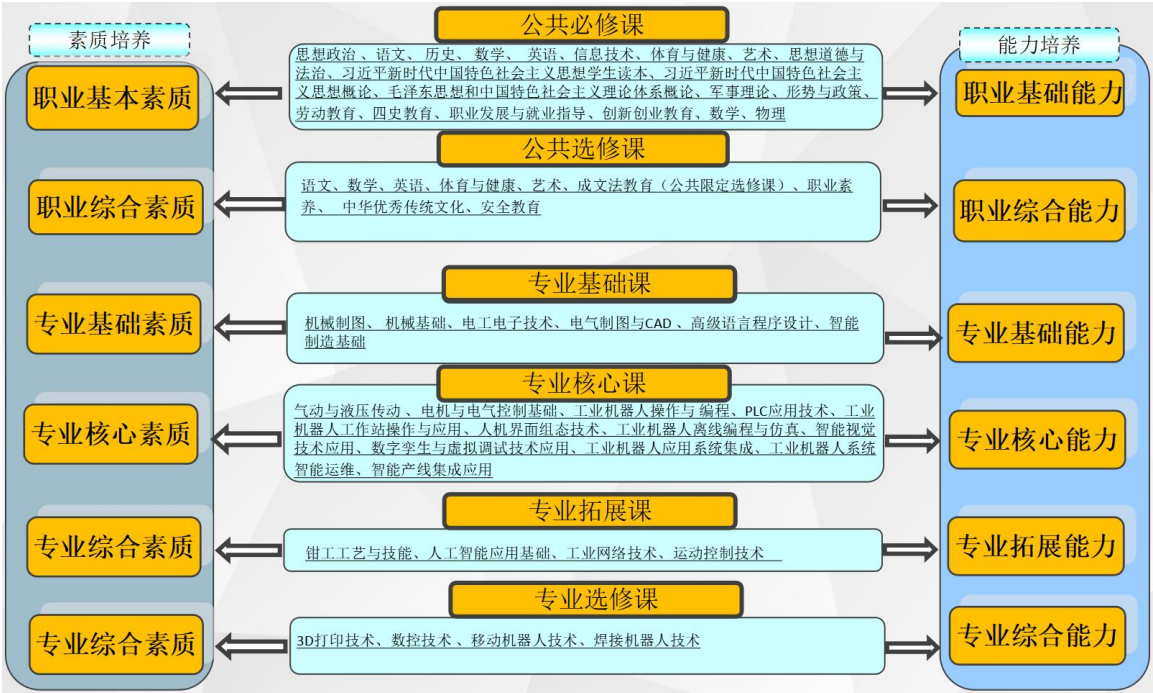
2. 具有工业机器人编程、调试、现场及远程运维能力；

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

4. 具有机器视觉系统搭建、制造执行系统运行、工业机器人应用系统集成能力；

5. 具有智能传感器选用、PLC 编程与操作、工业机器人应用系统现场及远程运行维护能力；
6. 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；
7. 具备一定的心理调适能力；
8. 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。

八、课程结构框架



九、课程设置与教学要求

(一) 公共基础课程

1. 公共基础必修课程

表 1 公共基础必修课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	思想政治	第 1、2、3、4 学期	1. 中国特色社会主义 以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色	1. 中国特色社会主义 通过本部分内容的学习，学生能够正确认识中华民族近代以来从站起来到富起来再到	144/8

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立对马克思主义的信仰，对中国特色社会主义的信念，对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。 2. 心理健康与职业生涯 基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导，为职业生涯发展奠定基础。 3. 哲学与人生 阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的	强起来的发展进程；明确中国特色社会主义制度的显著优势，坚决拥护中国共产党的领导，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信；认清自己在实现中国特色社会主义新时代发展目标中的历史机遇与使命担当，以热爱祖国为立身之本、成才之基，在新时代新征程中健康成长、成才报国。 2. 心理健康与职业生涯 通过本部分内容的学习，学生应能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展观，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。 3. 哲学与人生 通过本部分内容的学习，学生能够了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认	

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			意义；引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观，为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。 4. 职业道德与法治 着眼于提高中职学生的职业道德素质和法治素养，对学生进行职业道德和法治教育。帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律法规，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。	识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问题，在生活中做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。 4. 职业道德与法治 通过本部分内容的学习，生能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。	
2	语文	第 1、2、7、8 学期	在初中语文的基础上，进一步巩固和扩展专业学习和终身发展必需的语文基础知识。对学生进行普通话训练、现代文阅读与欣赏训练、文言文阅读与欣赏训练、实用文体写作和口语交际能力训练、信息搜集整理与运用能力训练。阅读反映中国革命文化、社会主义先进文化的文学作品，把握其精神高	通过本课程的学习，使学生进一步提高正确理解与运用语言文字的能力，掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力，具有初步欣赏文学作品和阅读浅易文言文的能力；强化关键能力，使学生具有语言文字运用能力、思维能力和	216/12

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			度、文化内涵、艺术价值，提高阅读品位。（中职） 本课程内容精选国内外诗歌、词曲、散文、小说四种文学体裁的经典篇章，分为我的大学、职业精神、家国情怀、文化传承、关爱自然、情感世界、审美欣赏和我思我在八个主题，每个主题通过项目化设计，完成一个常用应用文训练。（高职）	审美能力；引导学生重视语言的积累和感悟，接受优秀文化的熏陶，提高思想品德修养和审美情趣，形成良好的个性、健全的人格，促进职业生涯的发展。注重引导学生领会作品表现的以爱国主义为核心的民族精神、以改革创新为核心的时代精神。（中职） 通过本课程的学习，培养学生良好的阅读习惯，具有一定文学鉴赏力、审美力；培养学生辩证思维方法，形成独立思考和判断能力；培养学生高尚的思想品质和道德情操，提高学生综合人文素养；培养学生自主学习、勇于探究、团结协作的品格和精神。（高职）	
3	历史	第 1、2 学期	通过重大历史事件、人物、现象展现人类发展进程中丰富的历史文化遗产，用历史唯物主义观点阐释人类历史发展进程和规律，进一步培养和提高自己的历史意识、文化素质和人文素养，促进学生全面发展。	使学生了解人类社会发展的基本脉络，总结历史经验教训，继承优秀的文化遗产，弘扬民族精神；学会从历史的角度去了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，进而关注中华民族以及全人类的历史命运。	72/4
4	英语	第 1、2、3、7 学期	教学内容由主题、语篇类型、语言知识、文化知识、语言技能、语言策略六部分构成。（中职） 听说模块：日常生活情境及职业场景下不少于 10 个主题的听说交流和常速英语新闻广播，掌握交流有困难时的应变策略。	应全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，发展和提升学生英语学科核心素养；应围绕课程标准规定的学科核心素养与目标要求，遵循英语教学规律，制定教学计划，创设教学情境，完	144/8

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			阅读模块：围绕个人成长、人与自然、人与职业、人与社会等主题，进行阅读训练，识记文章中的重点词汇和短语，记忆并运用各类固定表达。 写作模块：学习写常用英语应用文及学写 120 词左右，层次及逻辑清晰的英语议论文、说明文。 翻译模块：就一般性社会话题如节日、风俗、礼仪、职业等进行笔、口译。能够借助词典将中等难度的文字材料译成汉语。（高职）	成课程任务；应体现职教特色，注重实践应用，在教学中合理融入德育教育，引导学生树立积极的世界观、人生观和价值观。（中职） 通过课程学习，学会使用 3000 个单词和 400 个左右习惯用语或固定搭配。掌握阅读技巧和方法，对异国文化能采取尊重和包容的态度。能够就熟悉的话题与讲英语的人士进行比较自然的交流。能够主动了解交际中的文化内涵和背景，选择合适的交际用语。能够保持学习英语的愿望和兴趣；尊重文化差异，在沟通中体现合作素养及精神；不卑不亢，有较强的国家意识和国际视野。增强爱国主义精神和用英语“讲好中国故事”的民族使命感。（高职）	
5	信息技术	第 1、2、3 学期	在初中信息技术的基础上，进一步学习信息技术应用基础、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能初步。	通过本课程的学习，使学生掌握职业岗位和生活中必要的数学基础知识，具备必需的数学运算能力和计算工具使用能力，提高学生的空间想象、数形结合、逻辑思维和解决问题的能力，为专业课学习和可持续发展奠定基础。	108/6

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
6	体育与健康	第 1、2、7、8、9 学期	在初中相关课程的基础上，进一步学习体育与健康的基础知识和运动技能。	通过本课程的学习，使学生掌握体育与健康的基本文化知识和技能，学会科学锻炼身体的方法，养成终身从事体育锻炼的习惯。通过体育锻炼，培养学生的健康人格，全面促进学生的身体健康和心理健康，提高应对挫折和适应社会的能力。	180/10
7	艺术	第 1 学期	欣赏声乐、器乐、戏剧音乐作品，学习音乐基础知识；了解地域性美术和音乐类文化。	通过本课程的学习，培养学生健康的审美情趣和鉴赏艺术美的能力。引导学生关注艺术与社会生活、艺术与劳动生产、艺术与历史文化，树立正确的审美观念，形成良好的人文素养，促进学生身心全面发展。	36/2
8	思想道德与法治	第 7、8 学期	包含中国特色社会主义、心理健康与职业生涯、哲学与人生、职业道德与法治四个模块内容。旨在以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，引导学生树立对中国特色社会主义的信念，对中华民族伟大复兴中国梦的信心；基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，为职业生涯发展奠定基础；帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法治意识，养成	通过本部分内容的学习，学生能够坚决拥护中国共产党的领导，坚定“四个自信”；在新时代新征程中健康成长、成才报国；了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法；了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础；能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；	54/3

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。	能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。	
9	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	第 9 学期	9. 中国特色社会主义新时代； 10. 中华民族伟大复兴的中国梦； 11. 中国特色社会主义的总体布局和战略布局； 12. 将全面深化改革进行到底； 13. 法制兴则国家兴； 14. 筑牢坚不可摧的钢铁长城； 15. 携手构建人类命运共同体； 16. 中国共产党是民族复兴的引路人。	通过本部分内容的学习，学生能够深刻领悟习近平新时代中国特色社会主义思想理论，必须高举马克思主义、中国特色社会主义伟大旗帜不动摇，必须坚持习近平新时代中国特色社会主义思想指导地位不动摇。	36/2
10	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	第 7、8 学期	毛泽东思想；邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观；习近平新时代中国特色社会主义思想	通过本课程的学习，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。	72/4
11	军事理论	第 7 学期	主要包括中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备五部分内容；《军事技能》主要包括共同条令教育与训练、射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练。	通过教学活动使学生了解我国国防的历史和现代化国防建设的现状，熟悉国防法规的基本内容，明确国防动员和武装力量建设的内容与要求；使学生了解军事思想的形成与发展过程，初步掌握我军军事理论的主要内容，明确我军的性质、	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
				任务和军队建设的指导思想。	
12	形势与政策	第 8 学期	本课程教学内容根据教育部社政司下发的每学期《高校“形势与政策”教育教学要点》，主要围绕党和国家推出的重大战略决策和当代国际、国内形势的热点问题，服务于我校人才培养目标，从当下实事热点中选材，注重选择学生关注度高、社会影响面大的热点、难点问题。并结合我校教学实际情况和学生关注的热点、焦点问题来确定。	通过课程教学，逐步提高学生走向社会发展所需要的思想、文化、职业等方面的综合素质，更好地促进高职学生成长成才和全面、协调可持续发展。培养学生逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力，以及对职业角色和社会角色的把握能力，提高学生的理性思维能力和社会适应能力。	36/2
13	劳动教育	第 1、2、3、4、5、7、8、9 学期	主要包括日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动中的知识、技能与价值观。日常生活劳动教育立足个人生活事务处理，结合开展新时代校园爱国卫生运动，注重生活能力和良好卫生习惯培养，树立自立自强意识。生产劳动教育要让学生在实训实习过程中直接经历物质财富的创造过程，体验从简单劳动、原始劳动向复杂劳动、创造性劳动的发展过程，学会使用工具，掌握相关技术，感受劳动创造价值，增强产品质量意识，体会平凡劳动中的伟大。服务性劳动教育让学生利用知识、技能等为他人和社会提供服务，在服务性岗位上见习实习，树立服务意识，实践服务技能；在公益劳动、志愿服务中强化社会责任感。	本课程要突出鲜明的思想性，必须将马克思主义劳动观贯彻始终，强调劳动是一切财富、价值的源泉，劳动者是国家的主人，一切劳动和劳动者都应该得到鼓励和尊重；倡导通过诚实劳动创造美好生活、实现人生梦想，反对一切不劳而获、崇尚暴富、贪图享乐的错误思想。要突出的社会性，必须加强学校教育与社会生活、生产实践的直接联系，发挥劳动在个人与社会之间的纽带作用，引导学生认识社会，增强社会责任感；同时注重让学生学会分工合作，体会社会主义社会平等、和谐的新型劳动关系。要有显著的实践性，必须面向真实的生活世界和职业世界，引导学生以动手实践为主要方式，在	144/8

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
				认识世界的基础上，获得有积极意义的价值体验，学会建设世界，塑造自己，实现树德、增智、强体、育美的目的。	
14	四史教育	第 7 学期	中共党史、新中国史、改革开放史和社会主义发展史；整体讲的就是中国共产党为人民谋幸福、为民族谋复兴、为世界谋大同的实践史，中国共产党的领导是“四史”的主线。	在四门课内选择一门课程进行学习，从党的历史中汲取经验和智慧，并树立正确的历史观和崇高的理想信念，从而更好地继承传统、开拓前进。	36/2
15	职业发展与就业指导	第 8 学期	大学生职业生涯导论、自我剖析、职业生业决策与行动、大学生职业生涯规划的成果、就业前准备——求职起点、就业行动——求职技巧、就业实务指导——求职导航等内容。	通过本课程的教学，学生应当掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等，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。	18/1
16	创新创业教育	第 8 学期	创意激发、创新工具应用、设计思维与精益创业应用、创业机会甄选、创业认知、创业者与创业团队、创业计划书撰写、项目路演指导。	通过本课程的学习，学生具有较好的创新创业者的科学思维能力；创新方法在创新方案中的运用能力；在项目运营过程中基本掌握分析问题、概括、总结能力；通过加强社交能力，从而提升信息获取与利用，提高合作的能力。	18/1
17	数学	第 1、2、3、7 学期	在初中数学的基础上，进一步学习集合、不等式、函数（指数、对数、三角函数）、直线与圆的方程等数学知识。（中职）极限模块：函数、函数极限、无穷小量与无穷大量的概念以及极限的各种运算思想。	通过本课程的学习，使学生掌握职业岗位和生活中必要的数学基础知识，具备必需的数学运算能力和计算工具使用能力，提高学生的空间想象、数形结合、逻辑思维和分析解决问题的能力，为专业	144/8

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			导数模块：导数、隐函数、高阶导数、函数微分的概念以及求函数导数的各种运算思想。（高职）	课学习和可持续发展奠定基础。（中职） 通过课程学习，培养学生用微积分的方法求解一些简单几何问题的应用意识，培养学生用极限的思想解决简单的极大值、极小值应用问题的创新意识；通过函数观、极限观、微分观等思想观念提升学生的数学抽象性、逻辑推理性等能力。（高职）	
18	物理	第 1、2 学期	主要教学内容：运动和力、功和能、热现象及能量守恒、直流电及其应用、电与磁及其应用、光现象及其应用。	根据课程标准，落实立德树人根本任务，以促进学物理学科核心素养的形成和发展为目标，从学生实际出发，创造性地开展教学活动，采用灵活多样的教学方法，充分开发和利用多种课程资源进行教学。一是确定学习目标，发展物理学科核心素养；二是重视情境创设，突出物理知识应用；三是强化实践教学，提升操作技能；四是加强信息技术运用，提高教学效果。	72/4

2. 公共限定选修课程

表 2 公共限定选修课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	语文	第 3、4 学期	在初中语文的基础上，进一步巩固和扩展专业学习和终身发展必需的语文基础知识。对学生进行	通过本课程的学习，使学生进一步提高正确理解与运用语言文字的能力，掌握日常生活和职	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			普通话训练、现代文阅读与欣赏训练、文言文阅读与欣赏训练、实用文体写作和口语交际能力训练、信息搜集整理与运用能力训练。阅读反映中国革命文化、社会主义先进文化的文学作品，把握其精神高度、文化内涵、艺术价值，提高阅读品位。	业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力，具有初步欣赏文学作品和阅读浅易文言文的能力；强化关键能力，使学生具有语言文字运用能力、思维能力和审美能力；引导学生重视语言的积累和感悟，接受优秀文化的熏陶，提高思想品德修养和审美情趣，形成良好的个性、健全的人格，促进职业生涯的发展。注重引导学生领会作品表现的以爱国主义为核心的民族精神、以改革创新为核心的时代精神。	
2	数学	第 4 学期	在初中数学的基础上，进一步学习集合、不等式、函数（指数、对数、三角函数）、直线与圆的方程等数学知识。	通过本课程的学习，使学生掌握职业岗位和生活中必要的数学基础知识，具备必需的数学运算能力和计算工具使用能力，提高学生的空间想象、数形结合、逻辑思维和分析解决问题的能力，为专业课学习和可持续发展奠定基础。	36/2
3	英语	第 4 学期	教学内容由主题、语篇类型、语言知识、文化知识、语言技能、语言策略六部分构成。	应全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，发展和提升学生英语学科核心素养；应围绕课程标准规定的学科核心素养与目标要求，遵循英语教学规律，制定教学计划，创设教学情境，完成课程任务；应体现职教特色，注重实践应用，在教学中合理融入德育教育，引导学生树立积极的世界	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
				观、人生观和价值观。	
4	体育与健康	第 3、4、5 学期	在初中相关课程的基础上,进一步学习体育与健康的基础知识和运动技能。	通过本课程的学习,使学生掌握体育与健康的基本文化知识和技能,学会科学锻炼身体的方法,养成终身从事体育锻炼的习惯。通过体育锻炼,培养学生的健康人格,全面促进学生的身体健康和心理健康,提高应对挫折和适应社会的能力。	108/6
5	艺术	第 2、3、4 学期	欣赏绘画、雕塑、建筑等美术作品,学习美术基础知识。	通过本课程的学习,培养学生健康的审美情趣和鉴赏艺术美的能力。引导学生关注艺术与社会生活、艺术与劳动生产、艺术与历史文化,树立正确的审美观念,形成良好的人文素养,促进学生身心全面健康发展。	36/2

3. 公共选修课程

表 3 公共选修课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	职业素养	第 5 学期	本课程旨在通过职业人文基础知识的学习,加强学生的人文素质教育,使学生具备良好的职业人文素养和职业通用能力。本课程主要内容包含职业精神、职场沟通、职业形象、职场协作、时间管理、健康管理、学习管理、创新能力等,弥补学生社会能力及方法能力培养的缺失和不完善,最大限度地发挥校企合作优势,提高职业院校学生	以企业职业岗位的素质要求以及学生的个人可持续发展要求作为开展教学的要求,实现理论与实践一体化,使学习过程与工作过程一致,达成学生学会工作的教育目标。强调培养学生的综合职业能力,从职业岗位的需要出发,确定能力目标。着重培养学生的关键能力,同时兼顾态度、知识、技能、情感	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			“零距离”就业能力。	等基本要素。以“先学做人，后学做事”作为课程内容和课程教学的一项重要原则，自始至终强调责任意识教育和道德教育。课程贯彻“体验式教学”，构建“体验-理解-对话-反思”的教学模式，遵循“教师引导，学生思考，促进师生共同发展”的教学原则。	
2	中华优秀传统文化	第 5 学期	主要讲授中华优秀传统文化的特征和基本精神、儒释道思想、中国古代文学、中国传统艺术、中国古代科技、中国传统节日、中国古代礼仪、中国古代生活方式等内容。	通过学习和研究中国文化，使学生准确而深刻地认识我们的民族文化和当前的国情；以理性态度和务实精神去继承传统，创造中华民族更加美好的未来；更好地理解 and 认识中国传统文化的优秀要素和思维方式，形成正确方法论，养成良好的行为习惯，培养积极乐观的人生、社交和工作态度；更深刻领悟中国传统文化的主要精神，从而增强民族自豪感和爱国情怀，提高人文素养和文化品位，培育高尚的道德情操，良好的审美情趣。	36/2
3	安全教育	第 8 学期	安全教育概述；生活安全教育；防火知识、消防安全；物品保管、财产安全；防诈骗传销；珍惜生命、人身安全；饮食安全食品卫生；出行平安交通安全；心理健康；交往及就业安全；保密知识与国家安全；预防学生违法犯罪；应急知识公共安全。	帮助全体大学生掌握火灾预防和灭火、逃生技能；掌握财产权益保护方法和技能；熟悉诈骗和传销的类型，避免上当，培养防诈骗能力；预防食物中毒具备急救和自救能力。	36/2

（二）专业（技能）课程

1. 专业基础课程

表 4 专业基础课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/ 学分
1	机械制图	第 1 学期	1. 制图基本知识和基本技能； 2. 物体的三视图； 3. 组合体； 4. 轴测图； 5. 机件的基本表示方法； 6. 标准件与常用件； 7. 零件图； 8. 装配图； 9. 计算机绘图。	1. 识图要求：能熟练地读懂中等复杂程度的各类零件图；能顺利的读懂一般复杂程度的装配图；在图样与半成品实物对照或提示指导下，能基本读懂教复杂的零件图；能初步读懂较复杂的装配图。 2. 绘图要求：能绘制基本符合要求的一般零件草图和工作图；能绘制简单装配图。 3. 能力的养成要求：运用基础投影理论分析问题的能力；零部件的表达和标注能力；其它制图能力。	72/4
2	机械基础	第 1、2 学期	1. 机械传动； 2. 轮系； 3. 平面连杆机构； 4. 凸轮机构； 5. 其它常用机构； 6. 轴、轴承、键、销及其连接； 7. 联轴器、离合器和制动器； 8. 液压传动、气压传动。	1. 具有合理选择材料、确定零件热处理方法的能力； 2. 具有分析和选用机械零部件及简单机械传动装置的能力； 3. 具有使用手册、图册等有关技术资料的能力； 4. 具有正确操作和维护机械设备的基本能力； 5. 培养学生独立寻找解决问题途径的能力，把已获得的知识、技能和经验运用到新的实践中，提高分析解决问题的能力。	72/4
3	电工电子技术	第 2、3 学期	1. 直流电路分析，学习电阻、电容、电感等元件串并联计算； 2. 交流电路基础，分析正弦交流电的三要素。	1. 学生需理解电工电子技术基本概念、原理和定律，熟悉各类电路、电子器件知识。 2. 具备识别和选用常见电	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/ 学分
			3. 模拟电子技术：半导体器件，如二极管、三极管、场效应管的结构、工作原理和特性； 4. 数字电子技术：数字逻辑基础，学习数制转换（二进制、十进制、十六进制）、逻辑代数基本运算与化简。	工电子元件的能力，能分析和设计简单电路与电气控制线路，学会使用电工电子仪器仪表进行电路参数测量和故障排查。 3. 培养学生严谨的科学态度、安全用电意识和工程素养，提升其解决实际问题的能力和创新思维，为工业机器人专业课程学习和实践应用奠定基础。	
4	电气制图与 CAD	第 7 学期	1. AutoCAD 软件的操作； 2. 识读和绘制电气平面布置图； 3. 识读和绘制变配电设备原理结构图及安装图； 4. 正确识读二次设备原理结构图及安装图； 5. 识读和绘制变电一次回路系统图； 6. 识读和绘制变配电所电气二次回路原理、展开、安装图； 7. 正确识读和绘制电气控制电路原理图、布置图、安装图。	1. 熟悉电气识图的基本规范； 2. 熟练使用 AutoCAD 软件绘制电气图形符号、文字符号、项目代号等电气图纸的能力。 3. 学会软件操作方法，电气工程设计的常用电气图的基础知识、典型电气图的绘制方法，主要包括基于二维平面设计的常用绘图、修改、标注命令，以及常用绘图工具操作等内容。	72/4
5	高级语言程序设计	第 8 学期	1. 基础语法：涵盖基本数据类型（整型、浮点型、字符型等）、变量与常量定义等； 2. 控制结构：包含顺序、选择（if-else、switch-case）和循环结构（while、do-while、for）； 3. 数据结构初步：介绍数组、字符串、结构体和联合体的运用； 4. 文件操作：教授文件的打开、关闭、读写，以及文本与二进制文件处理。	1. 理解语言基础概念、语法，熟悉数据类型、控制结构、函数等知识，了解数据结构与文件操作原理； 2. 能编写基础功能程序，熟练运用函数进行模块化设计，利用指针和数据结构解决复杂问题，掌握文件操作； 3. 培养逻辑思维、问题解决能力，树立编程规范意识，提升创新与团队协作能力。	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/ 学分
6	智能制造基础	第 8 学期	1. 了解我国智能制造技术的现状与发展趋势; 2. 理解智能制造技术的内涵; 3. 掌握几种先进制造模式的相关概念和基本原理。	1. 能掌握智能制造概述与制造标准; 2. 能掌握智能制造通用技术; 3. 能掌握智能制造关键技术; 4. 能掌握智能制造项目化应用, 同时通过介绍专业历史, 培养学生的家国情怀和人类关怀; 结合专业伦理教育, 培养学生的职业素养和责任意识; 加入形势与政策内容, 培养学生竞争意识和创新精神。	36/2

2. 专业核心课程

表 5 专业核心课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/ 学分
1	气动与液压传动	第 3 学期	1. 气动与液压系统的基本特点和基本组成。 2. 常用气动与液压元件的结构、性能、主要参数。 3. 速度控制、方向控制、顺序控制等基本回路的作用及在工业机器人中的具体应用。 4. 识读气动与液压系统原理图。 5. 气动与液压系统的连接与调试方法	1. 通过学习使学生会根据气动、液压原理图, 选择并安装气动、液压元件, 连接管路。 2. 安装工业机器人系统的液压、气动控制回路。 3. 调试并检查气动、液压元件的完好性, 检查管路连接的正确性和可靠性, 4. 调整气动、液压元件及系统各点的压力值及流量等。	72/4
2	电机与电气控制基础	第 3、4 学期	1. 识读常用电气设备或元器件图形符号。 2. 识读工业机器人电气原理图、接线图。 3. 工业机器人常用电动机和低压电器的功能、结构、原理及选用方法。 4. 点动、连续运动、正反转、顺序控制、降压起动、制动、多速等电动机基本	1. 通过学习使学生会在作业前查阅相关资料, 识读电气原理图和接线图, 做好工量具准备。 2. 使用工量具安装并测量工业机器人系统的电气控制线路。 3. 检查电气系统安装的完整性、可靠性、绝缘性, 执行机电设备安全操作	144/8

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/ 学分
			控制原理。 5. 常用电动机的安装、调试与维护。 6. 简单继电器电气控制系统的组建。	规程。 4. 识读工业机器人控制柜电路图，并进行季度、年度电路检查。	
3	工业机器人操作与编程	第 3、4 学期	1. 工业机器人及典型应用系统构成； 2. 安全操作规程、系统基本设置； 3. 示教器使用、坐标设定、指令使用； 4. 程序结构及编制；系统备份； 5. 系统维护及常规故障排除； 6. 工业机器人应用系统综合示教编程。	使学生掌握工业机器人现场编程技术，具备工业现场工业机器人的编程、调试、运行与维护的能力。	144/8
4	PLC 应用技术	第 4、5 学期	1. PLC 的组成、结构、原理和选型方法； 2. PLC 的基本指令、功能指令及其应用； 3. PLC 与工业机器人通信； 4. PLC、人机交互界面、电机等设备的程序编制、单元功能调试； 5. 安全生产知识与技能。	使学生掌握 PLC 应用技术，具备可编程自动化系统的编程、调试、运行和维护能力。	144/8
5	工业机器人工作站操作与应用	第 4、5 学期	1. 工业机器人基础工作站及辅助设备安装； 2. 工业机器人工作站电气设备及线路安装； 3. 工业机器人工作站方案设计； 4. 工业机器人工作站编程应用； 5. 工业机器人工作站联调。	1. 通过学习会对工业机器人工作站进行安装； 2. 会进行电气设备的安装和接线； 3. 能设计出合理的工作站方案； 4. 能进行工作站的编程能完成工作站的联机调试。	144/8
6	人机界面组态技术	第 5、6 学期	1. 指示灯的开关控制； 2. 小车的移动； 3. 水泵的控制； 4. 交通灯的控制； 5. 工业搬运机械手；	1. 通过学习完成指示灯的开关控制、小车的水平移动、水泵的控制、交通灯控制、工业搬运机械手、双液位控制、PLC+	180/10

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/ 学分
			6. 双液位控制; 7. PLC+触摸屏实现电动机的综合控制。	触摸屏实现电动机的综合控制等项目。 2. 能运用组态软件安装、组态元件库、实时数据库中数据类型的添加、各类动画界面的设计等知识, 根据工业组态标准, 做规定实验与实训。	
7	工业机器人离线编程与仿真	第 5、6 学期	1. 离线编程与仿真技术介绍、软件功能特点及选择; 2. 软件安装及设置; 3. 工业机器人应用系统建模、参数设置; 4. 离线程序的编写方法及真机调试验证; 5. 虚拟现实、增强现实技术在离线编程中的应用; 6. 系统综合仿真及方案编写。	通过学习使学生掌握离线编程技术, 具备工业机器人系统建模、仿真、离线编程的能力。	180/10
8	智能视觉技术应用	第 8 学期	1. 机器视觉技术原理及应用; 2. 人工智能技术在机器视觉中的应用; 3. 相机、光源、控制器选型; 4. 二维、三维智能视觉系统搭建; 5. 二维、三维智能视觉系统标定、训练、编程; 6. 智能视觉、工业机器人等系统联调; 7. 智能视觉系统二次开发。	通过学习使学生掌握智能视觉技术, 具备机器视觉系统选型、搭建、标定、训练与编程的能力。	72/4
9	数字孪生与虚拟调试技术应用	第 9 学期	1. 数字孪生技术定义及应用; 2. 工业机器人应用数字孪生系统设计、建模、参数设置; 3. 工业机器人、PLC、触摸屏等半实物虚拟调试; 4. 工业机器人应用系统仿	通过学习使学生掌握数字孪生与虚拟调试技术, 具备工业机器人数字孪生系统建模、仿真、验证与调试的能力。	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/ 学分
			真设计及验证； 5. 工业机器人应用系统仿真调试及方案编写。		
10	工业机器人系统集成应用	第 9 学期	1. 工业机器人典型应用系统组成； 2. 生产工艺需求分析； 3. 工业机器人系统集成流程及关键步骤； 4. 工业机器人输入输出及外围通信技术； 5. 工业机器人应用系统搭建、单元调试及系统调试； 6. 系统运行软件开发、低代码开发技术； 7. 系统集成方案撰写；安全生产知识与技能。	通过学习使学生掌握工业机器人系统集成技术，具备工业机器人应用系统选型、设计、编程与调试的能力	72/4
11	工业机器人系统智能运维	第 9 学期	1. 工业机器人应用系统构成、硬件装配及参数设置； 2. 机械、电气系统维护； 3. 工业机器人应用系统运行数据采集、维护、常见故障诊断及排除； 4. 边缘数据监测及远程运维； 5. 制造执行系统及应用； 6. 系统运维记录填写及运维报告编制； 7. 安全生产知识与技能。	通过学习使学生掌握工业机器人系统运维技术，具备工业机器人系统参数配置、机械电气系统维护、系统运行与故障诊断的能力。	72/4
12	智能产线集成应用	第 9 学期	1. 生产线中供料站、加工站、装配站、分拣站和搬运站的组成、工艺流程等； 2. 站站通信的建立； 3. 整线的运行调试。	1. 通过学习能用触摸屏工控软件，绘制 PLC 上位机界面； 2. 能运用液压及气动原理，调试气动电路工作； 3. 能运用 proteil 或 CAD 软件，绘制机械和电气元件的图纸； 4. 能运用电动、手动工具，完成指定工作站的安装与拆卸； 5. 能根据不同任务要求，	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
				编写出相应程序,使相应工作站正常工作。	

3. 专业拓展课程

表 6 专业拓展课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	钳工工艺与技能训练	第 2 学期	1. 划线; 2. 錾削; 3. 锯削; 4. 锉削; 5. 孔加工; 6. 螺纹加工; 7. 刮削; 8. 研磨; 9. 矫正和弯曲; 10. 铆接; 11. 装配知识; 12. 钻床夹具。	1. 通过学习使学生能正确使用常用的钳工工具和量具; 2. 能编制中等复杂零件钳工加工工艺; 3. 能根据零件图的要求,进行工件质量检测; 4. 能根据零件图的要求,进行技术文档的管理、总结及资料存档全过程。	72/4
2	人工智能应用基础	第 5 学期	1. 人工智能; 2. 机器学习关键技术; 3. 作平台和支撑; 4. 工智能相关应用; 5. 产品和服务; 6. 信息安全与伦理。	1. 通过学习使学生能使用 AI 开发环境; 2. 能够理解 Python 语言程序并进行简单应用; 3. 能够理解监督学习中的线性回归和逻辑分类; 4. 能够理解非监督学习的聚类; 5. 具有良好的资料查阅能力; 6. 具有模块化思维能力以及良好的分析问题、解决问题的能力。	36/2
3	工业网络	第 5 学期	1. 工业网络的概念、分类; 2. 工业网络的拓扑结构; 3. 工业网络通信协议; 4. 工业网络中的各种硬件设备;	1. 通过学习使学生掌握工业网络的基本概念、通信协议、硬件设备等基础知识; 2. 理解工业机器人与	36/2

			5. 工业机器人与控制器、周边设备之间的网络连接方式; 6. 工业机器人的网络配置方法; 7. 工业网络安全的重要性、工业网络安全防护技术; 8. 工业网络故障的常见类型、方法和工具; 9. 工业网络的日常维护和管理方法。	工业网络的关系,以及工业网络在工业自动化中的作用; 3. 能够熟练配置工业机器人的网络参数,实现工业机器人与其他设备的网络连接; 4. 能够运用所学知识和工具进行工业网络故障的诊断和排除; 5. 具备一定的工业网络安全防护意识和能力。	
4	运动控制技术	第 8 学期	1. 常见的电机类型,如直流电机、交流电机、步进电机等的工作原理、特性及应用; 2. 电机驱动电路的原理和设计; 3. PID 控制算法及其参数整定方法; 4. 位置传感器的工作原理和类型; 5. 工业机器人的运动规划,包括关节空间规划和笛卡尔空间规划; 6. 工业机器人的轨迹跟踪控制方法,以及如何实现机器人的精确运动控制。	1. 通过学习使学生掌握运动控制的基本理论知识; 2. 理解电机、传感器等相关设备的工作原理; 3. 熟悉各种运动控制算法的原理和应用场景; 4. 能够根据具体的运动控制任务,选择合适的电机、驱动器和传感器; 5. 能够运用 PID 等控制算法设计简单的运动控制系统; 6. 具备对工业机器人进行运动规划和轨迹控制的能力。	36/2

4. 专业选修课程

表 7 专业基础课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	3D 打印技术	第 7、8、9 学期可选	5. 3D 打印技术概述 6. 3D 打印工艺与材料 7. 3D 模型设计与处理 8. 3D 打印设备操作与维护	3. 理解 3D 打印技术的基本原理、各类工艺的特点及适用范围。 4. 熟悉不同打印材料的性能与应用。 3. 掌握 3D 模型设计、处理及打印设备相关	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
				知识。 4. 具备对打印设备进行日常维护和常见故障的能力。	
2	数控技术	第 7、8、9 学期可选	1. 数控机床机械组成、结构特点和工作原理，掌握其维护保养知识。 2. 运用 CAD/CAM 软件进行零件建模、刀具路径生成和加工程序后置处理等。 3. 数控设备电气控制系统原理、组成和故障诊断方法。	1. 理解数控技术基本概念、原理和相关理论知识，如数控加工工艺原理、数控机床工作原理等。 2. 具备数控编程能力，能根据零件图纸和工艺要求编写合理加工程序，并进行程序校验和优化。 3. 具有数控设备日常维护和简单故障排除能力。	72/4
3	移动机器人技术	第 7、8、9 学期可选	1. 移动机器人的定义、分类、应用领域及发展现状。 2. 移动机器人的底盘结构、驱动方式、传动机构等，包括轮式、履带式、足式等不同类型机器人的结构特点。 3. 移动机器人的运动学和动力学模型，以及各种运动控制算法。 4. 机器人常用的传感器，如激光雷达、摄像头、超声波传感器、惯性测量单元等。 5. 移动机器人在不同环境下的路径规划算法。 6. 机器人的软件架构、节点通信、消息传递等机制，通过编程实现机器人的各种功能。	1. 理解移动机器人的基本原理和关键技术。 2. 掌握机械结构设计、运动控制、传感器应用、路径规划等方面的基础知识。 3. 具备分析和解决移动机器人相关问题的能力，能够设计简单的移动机器人系统，并通过编程实现其功能。 4. 安排一定的实验课程和项目实践，让学生亲自动手搭建移动机器人硬件平台，进行软件编程和调试，提高学生的实践动手能力和创新能力。	72/4
4	焊接机器人技术	第 7、8、9 学期可选	1. 焊接机器人基础认知。 2. 焊接机器人控制系统。 3. 焊接机器人工艺应用。 4. 系统集成与维护。 5. 安全与发展趋势。	通过课程学习，学生应能胜任焊接机器人的基础操作、程序编写及日常维护工作，为参与工业自动化焊接生产	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
				或系统集成打下基础。	

十、教学时间安排及教学进程安排

（一）教学时间安排

学年	周数	内容	教学（含理实一体教学及专门化集中实训）	复习考试	机动	假期	全年周数
一			36	2	2	12	52
二			36	2	2	12	52
三			36 (其中, 岗位实习 12 周)	2	2	12	52
四			36	2	2	12	52
五			38 (其中, 岗位实习 16 周, 毕业设计 4 周)	1	1	12	52

（二）教学进程安排

课程类别	序号	课程名称	总学时	学分	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/周学时)									
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						周	周	周	周	周	周	周	周	周	周
公共基础课程	1	思想政治	144	8	40	2*	2	2	2*						
	2	语文	216	12	60	4*	4*					2	2		
	3	历史	72	4	10	2*	2								
	4	英语	144	8	40	2*	2*	2*				2			
	5	信息技术	108	6	54	2	2	2							
	6	体育与健康	180	10	144	2	2					2	2	2	
	7	艺术	36	2	18	2									
	8	思想道德与法治	54	3	22							2	1		

课程类别	序号	课程名称	总学时	学分	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/周学时)									
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						周	周	周	周	周	周	周	周	周	周
		9	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	18	1	0	1								
		10	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	36	2	12								2	
		11	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	72	4	24						2	2		
		12	军事理论	36	2	12						2			
		13	形势与政策	18	1	0							1		
		14	劳动教育	144	8	108	1	1	1	1	1	1	1	1	
		15	四史教育	36	2	12						2			
		16	职业发展与就业指导	18	1	6							1		
		17	创新创业教育	18	1	6							1		
		18	数学	144	8	36	2*	2*	2*			2			
		19	物理	72	4	36	2	2							
		小计(占总课时比例30.6%)		1566	87	640	22	19	9	3	1		17	11	5
	公共限选课程	1	语文	72	4	20			2*	2*					
		2	数学	36	2	12				2*					
		3	英语	36	2	12				2*					
		4	体育与健康	108	6	72			2	2	2				
		5	艺术	36	2	18		2							
		6	成文法教育	16	/	0	0.5	0.5							
		小计(占总课时比例6.0%)		304	16	134			4	8	2				
	公共选修课程	1	职业素养	36	2	18			任选4学分 (3选2)						
		2	中华优秀传统文化	36	2	18									
		3	安全教育	36	2	18									
		小计(占总课时比例1.4%)		72	4	36									
专业课程	专业基础课	1	机械制图	72	4	36	4*								
		2	机械基础	72	4	36	2*	2							
		3	电工电子技术	72	4	36		2*	2						

课程类别	序号	课程名称	总学时	学分	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/周学时)									
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						周	周	周	周	周	周	周	周	周	周
		4	电气制图与 CAD	72	4	36						4*			
		5	高级语言程序设计	36	2	18							2*		
		6	智能制造基础	36	2	18							2*		
		小计 (占总课时比例 7.1%)		360	20	180	6	4	2			4	4		
	专业核心课程	1	气动与液压传动	72	4	36			4*						
		2	电机与电气控制基础	144	8	72			4*	4					
		3	工业机器人操作与编程	144	8	108			4	4*					
		4	PLC 应用技术	144	8	108				4	4*				
		5	工业机器人工作站操作与应用	144	8	108				4*	4*				
		6	人机界面组态技术	180	10	144					6*	4			
		7	工业机器人离线编程与仿真	180	10	144					6*	4			
		8	智能视觉技术应用	72	4	54							4*		
		9	数字孪生与虚拟调试技术应用	72	4	54								4*	
		10	工业机器人应用系统集成	72	4	54								4*	
		11	工业机器人系统智能运维	72	4	54								4*	
		12	智能产线集成应用	72	4	54								4*	
		小计 (占总课时比例 26.8%)		1368	76	990			12	16	20	8		4	16
	专业拓展课程	1	钳工工艺与技能训练	72	4	54		4							
		2	人工智能应用基础	36	2	18				2					
		3	工业网络技术	36	2	18				2					
		4	运动控制技术	36	2	18							2*		
		小计 (占总课时比例 3.5%)		180	10	108		4		4					
	专业选修课程	1	3D 打印技术	72	4	54						任选 12 学分 (4 选 2)			
		2	数控技术	72	4	54									
		3	移动机器人技术	72	4	54									
		4	焊接机器人技术	72	4	54									

课程类别	序号	课程名称	总学时	学分	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/周学时)									
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						周	周	周	周	周	周	周	周	周	周
		小计（占总课时比例2.8%）	144	8	108										
岗位实习		实训实习或毕业设计	960	32	960						12周				20周
其他课程	1	入学教育与军事训练	60	2	60										
	2	劳动实践周	30	1	30										
	3	专业认知实践	30	1	30										
	4	社会调查与实践	30	1	30										
		小计（占总课时比例2.9%）	150	5	150										
周学时及学分合计			5104	258	3306	28	27	27	27	27	30	21	21	21	30
总学时						5104									

（三）学时学分分配表

课程分类	公共基础课程				专业技能课程							合计		
	公共必修课程	公共限定选修课程	公共选修课程	小计	专业基础课程	专业核心课程	专业拓展课程	专业选修课程	岗位实习	集中实践模块	小计	合计	其中	
													理论学时	实践学时
学时数	1566	304	72	1942	360	1368	180	144	960	150	3162	5104	1798	3306
学分	87	16	4	107	20	76	10	8	32	5	151	258	99	159
学时占比(%)	30.6	6.0	1.4	38.0	7.1	26.8	3.5	2.8	18.8	2.9	61.9	100	35.2	64.8

十一、实施保障

（一）师资队伍

建立一支专兼结合、功能融合的双师型结构化教学团队，按照生师比和有关文件要求配置专任教师和企业兼职教师比例。

1. 队伍结构

专任教师队伍的数量、学历和职称要符合国家有关规定，形成合理的梯队结构。学生数与专任教师数比例不高于18:1，具有研究生学位教师占专任教师总数比例不低于15%，“双师型”教师占专业教师数比

例应不低于 60%。

能够整合校内外优质人才资源,选聘企业高级技术人员担任产业导师,组建校企合作、专兼结合的教师团队,建立定期开展专业(学科)教研机制。

2. 专业带头人

原则上应具有本专业(相近专业)副高及以上职称和较强的实践能力,能联系行业企业,了解国内外工业机器人行业发展新趋势,准确把握行业企业用人需求,具有组织开展专业建设、教科研工作和企业服务的能力,在本专业改革发展中起引领作用。

3. 专任教师

具有机器人工程、智能制造工程、机械电子工程、自动化等相关专业本科及以上学历,并具有相应的教师资格证书;获得本专业相关职业资格,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;能够跟踪产业发展前沿,开展社会服务;专业教师每年至少 1 个月在企业或实训基地实训,每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4. 兼职教师

主要为本专业相关行业企业的高技术技能人才,应具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验,原则上应具有中级及以上相关专业技术职称,鼓励聘请技能大师、劳动模范、能工巧匠等高技能人才,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。兼职教师比例应达到 30%。应建立专门针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

(二) 教学设施

主要包括能满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室,以及实习实训基地。

1. 专业教室基本条件

具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。一般配备黑(白)板、多媒体计算机、投影设备、音响设备,具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态,符合紧急疏散要求,安防标志明显,保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室基本要求

符合教育部高等职业学校工业机器人技术专业实训教学条件建设

标准。

实验、实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准（规定、办法），实验、实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境，实训项目注重工学结合、理实一体化，实验、实训指导教师配备合理，实验、实训管理及实施规章制度齐全，确保能够顺利开展工业机器人现场编程、可编程控制技术、工业机器人离线编程与仿真等实验、实训活动。鼓励在实训中运用大数据、云计算、人工智能、虚拟仿真等前沿信息技术。

（1）工业机器人操作编程实训室

配备工业机器人应用系统等设备设施，包含工业机器人搬运、装配、码垛等常见应用及相关周边设备，用于工业机器人现场编程等实训教学。

（2）工业机器人仿真实训室

配备工业机器人及系统离线编程及仿真软件、数字化设计与工业机器人系统仿真软件、计算机等设备设施，用于工业机器人系统离线编程与仿真等实训教学。

（3）PLC 编程实训室

配备 PLC、人机接口、典型传感器、运动装置、编程软件、计算机等设备设施，用于 PLC 编程、外部单元控制及调试等实训教学。

（4）智能视觉技术应用实训室

配备二维视觉系统、二维智能视觉系统、三维智能视觉系统、计算机、人工智能视觉处理软件及相关周边设备等设备设施，用于视觉元件选型、图像预处理、缺陷检测、目标识别、图像分类、实例分割、位姿识别等实训教学。

（5）数字孪生与虚拟调试技术应用实训室

配备数字孪生与虚拟调试技术应用软件、半实物仿真虚拟调试系统、计算机等设备设施，用于工业机器人系统建模、仿真、虚拟调试、方案验证、运行维护等实训教学。

（6）工业机器人应用系统集成实训室

配备工业机器人、PLC、工装手爪、典型外设、编程软件、计算机等设备设施，用于工业机器人系统方案设计、元器件选型、布局设计、机械电气系统集成、安装调试等实训教学。

（7）工业机器人系统智能运维实训室

配备工业机器人系统智能运维实训设备等设备设施,用于工业机器人应用系统装调、常规维护保养、现场或远程故障排除等实训教学。

3. 校外实训基地基本要求

能够开展工业机器人应用系统集成,工业机器人应用系统运行维护,自动化控制系统安装调试、销售与技术支持等与专业对口的实训活动,实训设施齐备,实训岗位、实训指导教师确定,实训管理及实施规章制度齐全。

4. 实习场所基本要求

符合《教育部等八部门关于印发<职业学校学生实习管理规定>的通知》(教职成〔2021〕4号)等对实习单位的有关要求,经实地考察后,确定合法经营、管理规范,实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求,与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地,并签署学校、学生、实习单位三方协议。

(三) 教学资源

1. 教材的选用

按照国家规定选用优质教材,禁止不合格的教材进入课堂。建立专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构,完善教材选用制度,经过规范程序择优选用教材。

2. 数字化资源建设

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。

3. 图书资料建设

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,方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括:工业机器人行业政策法规、行业标准、技术规范以及机械工程手册、电气工程师手册等;工业机器人技术专业类图书和实务案例类图书;5种以上工业机器人技术专业学术期刊。

(四) 教学方法

公共基础课程教学,要符合教育部有关教育教学及“三教”改革要求,打造优质课堂,推动课堂革命,调动学生学习积极性,为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定扎实基础。

专业课程教学,要坚持校企合作、工学结合的人才培养模式,利

用校内外实训基地，按照相应职业岗位（群）的能力要求，强化理论实践一体化，突出“做中学、做中教”的职业教育教学特色。普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式。将学生的自主学习、合作学习和教师引导教学有机结合，优化教学过程，提升学习效率。

（五）学习评价

根据本专业培养目标和以人为本的发展理念，建立科学的评价标准。体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化，吸收家长、行业和企业参与。注重校内评价与校外评价相结合，职业技能鉴定与学业考核相结合，教师评价、学生互评与自我评价相结合，过程评价与结果评价相结合，探索增值评价，健全综合评价。鼓励运用大数据、人工智能等现代信息技术开展学习行为的精准分析，个性化评价学生的学习成果和学习成效。

严格落实培养目标和培养规格要求，加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。严格考试纪律，健全多元化考核评价体系，完善学生学习过程监测、评价与反馈机制，引导学生自我管理、主动学习。强化实习、实训、毕业设计（制作）等实践性教学环节的全过程管理与考核评价。

（六）质量管理

1. 完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与行业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，就教学过程中出现的问题集中研讨，制定策略，进行落实；定期开展公开课、示范课等教研活动。

2. 由本专业教研室主任担任组长，对课程的实施和课程教学效果，学生的学习效果进行评价。将学生的评价作为重要的参考条件，对课堂教学及时进行调整。

3. 完善学业水平测试、综合素质评价和毕业生质量跟踪反馈机制及社会评价机制，对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。建立毕业生就业质量档案，参照用人单位对毕业生的质量反馈，及时完善调整人才培养方案。

十二、毕业要求

（一）学业考核要求

1. 操行总评合格。
2. 修满教学计划规定的全部课程且成绩合格，或修满最低 258 学分。
3. 企业岗位实习鉴定合格。

（二）证书考取要求

根据有关政策规定，对接职业岗位需求和学生职业发展需要，对接职业岗位需求和学生职业发展需要，可考取的国家职业技能等级证书如下表所示。

序号	证书名称	融入专业课程的途径、方法	备注
1	工业机器人系统操作员	通过工业机器人相关专业课程融入，证书内容关联课程相关知识点	必考
2	工业机器人系统运维员	通过工业机器人相关专业课程融入，证书内容关联课程相关知识点	必考
3	电工	通过《电工电子技术》《电机与电气控制基础》等课程融入，证书内容关联课程相关知识点	必考
4	钳工	通过《钳工工艺与技能训练》《机械基础》课程融入证书内容关联课程相关知识点	选考

（三）继续专业学习深造建议

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

普通本科：机器人工程

软件技术专业

联办五年制高职教育人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）高等职业教育专业名称及专业代码

1. 专业名称

软件技术

2. 专业代码

510203

（二）对应中等职业教育专业名称及专业代码

1. 专业名称

计算机应用

2. 专业代码

710201

二、入学要求

应届初中毕业生

三、修业年限

五年

四、职业面向

表 1-1 职业面向

所属高职专业大类（代码）	电子与信息大类（510）
所属高职专业类（代码）	计算机类（5102）
对应行业（代码）	软件和信息技术服务业（65）
主要职业类别（代码）	计算机软件工程技术人员（2-02-10-03）；计算机程序设计员（4-04-05-01）；计算机软件测试员（4-04-05-02）
主要岗位（群）或技术领域举例	程序设计；软件测试；软件技术支持

职业类证书举例	计算机技术与软件专业技术资格证书（程序员、软件评测师）； 职业技能等级证书（计算机程序设计员、计算机软件测试员、网络安全管理员、Web 前端开发职业技能等级证书）； 1+X 职业技能等级证书（智能网络应用与优化）

五、职业能力和职业资格标准分析

表 1-2 职业能力和职业资格标准分析

工作领域	工作任务	职业能力	职业资格标准
程序设计	1. 分析开发需求。 2. 搭建桌面开发环境。 3. 设计程序模块流程图。 4. 编写代码。 5. 调试程序。 6. 提交程序文档。	1. 能分析开发需求的概要和细节； 2. 能编写、提交模块设计详细文档； 3. 能编写、修改程序代码； 4. 能验证程序代码的正确性和模块功能的实现程度； 5. 具有较强的表达能力和计算能力； 6. 具有积极了解行业知识和前沿技术的能力。	计算机程序设计员 国家职业标准
软件测试	1. 功能测试。 2. 性能测试。 3. 其他测试。 4. 测试文档编写。	1. 能使用功能测试用例等工具，测试计算机软件功能； 2. 能使用性能测试用例等工具，进行计算机软件负载测试和压力测试； 3. 能使用计算机及附属设备，测试计算机软件的稳定性、兼容性等参数； 4. 能记录测试数据和案例； 5. 能编写、制作测试报告； 6. 具有较强的学习、分析、逻辑推理和判断能力；	计算机软件测试员 国家职业标准

工作领域	工作任务	职业能力	职业资格标准
		7. 具有积极了解行业知识和前沿技术的能力。	
软件技术支持	1. 软件产品的实施，包括安装、调试、系统上线。 2. 软件后期维护，包括产品升级、更改设置等。 3. 软件产品使用培训。 4. 收集客户的反馈信息并协调解决客户问题及后续跟踪回访。 5. 填写工作日志等文件记录。	1. 具有软件产品的安装、调试能力； 2. 具有软件应用和信息管理的能力； 3. 具有软件维护能力； 4. 具备较强的学习能力、思路清晰、极强的逻辑思考能力，能够及时跟进业内最新技术动态； 5. 具备良好的沟通能力及团队协作能力； 6. 有较强的文案策划、编辑能力。	计算机程序设计员 国家职业标准/计算机 软件测试员国家 职业标准

六、培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，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、职业道德和创新意识，爱岗敬业、精益求精的职业精神，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的计算机工程技术人员、计算机程序设计员、计算机软件测试员等职业，能够从事软件开发、软件测试、软件技术支持、信息系统运维等工作的高技能人才。

七、培养规格

在充分调研的基础上，从以下几个方面分别描述人才培养规格、毕业生应具备的基本素质和核心技能。

（一）素质

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

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热

爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野。

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

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

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成1-2项艺术特长或爱好。

（二）知识

1. 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等知识。

3. 掌握面向对象程序设计的基础理论知识。

4. 掌握数据库设计与应用的技术和方法。

5. 掌握 Web 前端开发及 UI 设计的方法。

6. 掌握 Java、Web 前端等主流软件开发平台相关知识。

7. 掌握软件测试技术和方法。

8. 了解软件项目开发与管理知识。

9. 了解软件开发相关国家标准和国际标准。

（三）能力

1. 工程知识学习能力。能够融会贯通数学、自然科学、工程基础和专业知识解决复杂网络工程问题的能力。

2. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

3. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

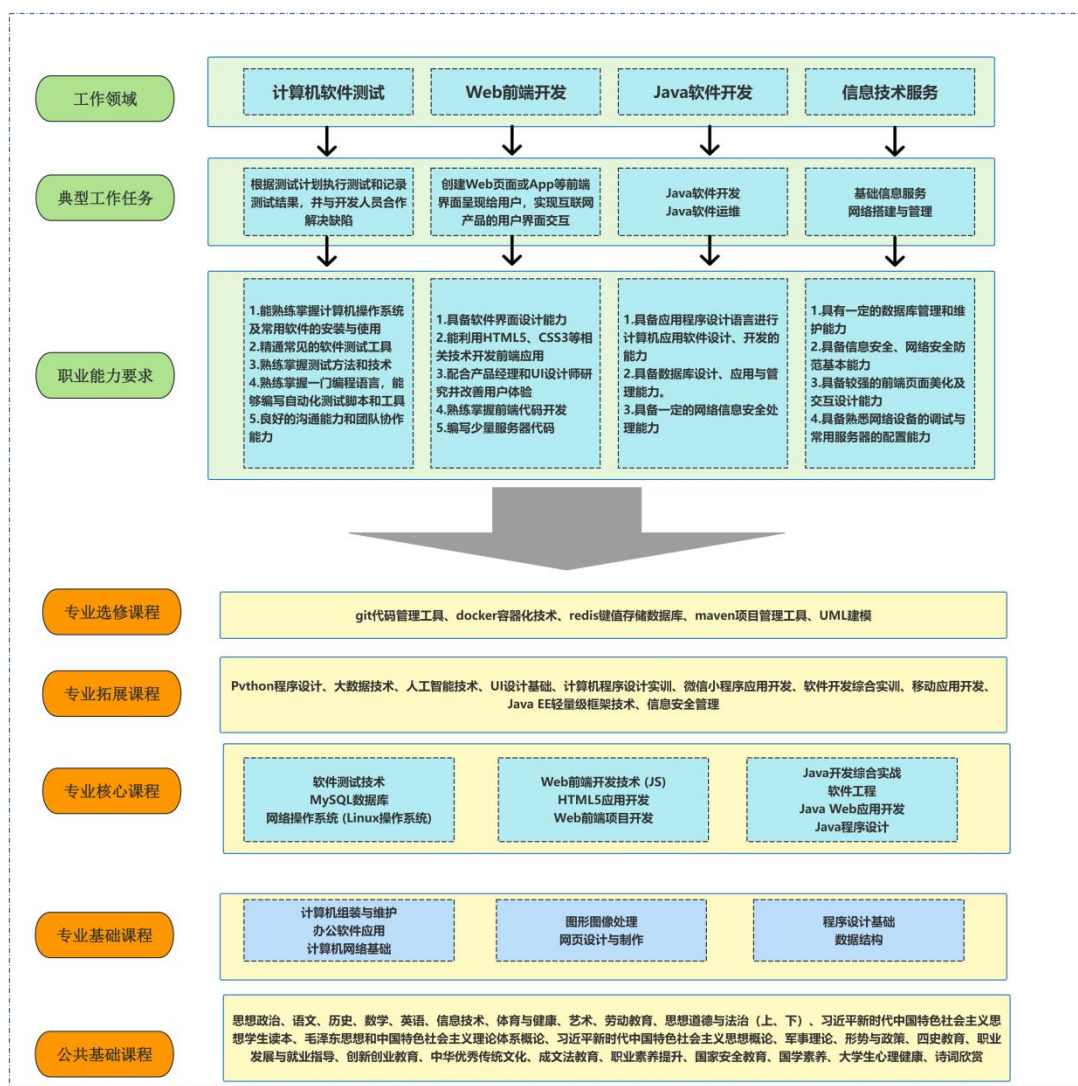
4. 具有良好的团队合作与抗压能力。

5. 具有阅读并正确理解软件需求分析报告和项目建设方案的能力。

6. 具有计算机软硬件系统安装、调试、维护的实践能力。
7. 具备简单算法的分析与设计能力，并利用 HTML5、Java 等编程实现。
8. 具备数据库设计、应用与管理能力。
9. 具备软件界面设计能力。
10. 具备桌面应用程序及 Web 应用程序开发能力。
11. 具备软件测试能力。
12. 具备软件项目文档的撰写能力。
13. 具备软件的售后技术支持能力。

八、课程结构框架

本专业课程体系设计思路是在软件技术专业调研的基础上，立足于行业、地区经济需求，放眼时代新知识、新技术、新方向，以就业为导向，以能力为本位，精准专业发展定位，以培养学生综合职业能力为主线，根据软件行业企业人才需求，梳理并确定典型工作岗位，通过分析典型工作岗位核心职业能力，确定人才培养目标，构建基于工作过程的课程体系。通过项目来源真实化、标准制订行业化、教学开展实战化、实训企业化、考核实施多样化，培养学生就业能力和自我发展能力，以真正实现专业与产业对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接、学历证书与职业资格证书对接、职业教育与终身学习对接。



九、课程设置与教学要求

包括公共基础课程和专业（技能）课程。

（三）公共基础课程

1. 公共基础必修课程

表 1-3 公共基础必修课程信息表

序号	课程名称		开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	思想 政治	中国 特色 社会 主义	第 1 学期	以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局	通过本部分内容的学习，学生能够正确认识中华民族近代以来从站起来到富起来再到强起来的发展进程；明确中国特色社会主义制度的显著优势，坚决拥护中国共产党的领导，坚定中国	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			的基本内容,引导学生树立对马克思主义的信仰,对中国特色社会主义的信念,对中华民族伟大复兴中国梦的信心,坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信,把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。	中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信;认清自己在实现中国特色社会主义新时代发展目标中的历史机遇与使命担当,以热爱祖国为立身之本、成才之基,在新时代新征程中健康成长、成才报国。	
	心理健康与职业生涯	第 2 学期	基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标,阐释心理健康知识,引导学生树立心理健康意识,掌握心理调适和职业生涯规划的方法,帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题,培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态,根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导,为职业生涯发展奠定基础。	通过本部分内容的学习,学生应能结合活动体验和社会实践,了解心理健康、职业生涯的基本知识,树立心理健康意识,掌握心理调适方法,形成适应时代发展的职业理想和职业发展规划,探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标,养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态,提高应对挫折与适应社会的能力,掌握制订和执行职业生涯规划的方法,提升职业素养,为顺利就业创业创造条件。	36/2
	哲学与人生	第 3 学期	阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论,讲述辩证唯物主义和历史唯物主义的基本观点及其对人生成长的意义;阐述社会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义;引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观,为学生成长奠定正确的世界观、人生观、价值观基础。	通过本部分内容的学习,学生能够了解马克思主义哲学基本原理,运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界,坚持实践第一的观点,一切从实际出发、实事求是,学会用具体问题具体分析等方法,正确认识社会问题,分析和处理个人成长中的人生问题,在生活中做出正确的价值判断和行为选择,自觉弘扬和践行社会主义核心价值观,为形成正确的世界观、人生观、价	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
				值观奠定基础。	
	职业道德与法治	第 4 学期	着眼于提高中职学生的职业道德素质和法治素养,对学生进行职业道德和法治教育。帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求,了解职业道德和法律法规,增强职业道德和法治意识,养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。	通过本部分内容的学习,学生能够理解全面依法治国的总目标,了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义;能够掌握加强职业道德修养的主要方法,初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力;能够根据社会发展需要、结合自身实际,以道德和法律的要求规范自己的言行,做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。	36/2
2	语文	第 1、2、7、8 学期	在初中语文的基础上,进一步巩固和扩展专业学习和终身发展必需的语文基础知识。对学生进行普通话训练、现代文阅读与欣赏训练、文言文阅读与欣赏训练、实用文体写作和口语交际能力训练、信息搜集整理与运用能力训练。阅读反映中国革命文化、社会主义先进文化的文学作品,把握其精神高度、文化内涵、艺术价值,提高阅读品位。	通过本课程的学习,使学生进一步提高正确理解与运用语言文字的能力,掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力,具有初步欣赏文学作品和阅读浅易文言文的能力;强化关键能力,使学生具有语言文字运用能力、思维能力和审美能力;引导学生重视语言的积累和感悟,接受优秀文化的熏陶,提高思想品德修养和审美情趣,形成良好的个性、健全的人格,促进职业生涯的发展。注重引导学生领会作品表现的以爱国主义为核心的民族精神、以改革创新为核心的时代精神。	216/12
3	历史	第 1、2 学期	通过重大历史事件、人物、现象展现人类发展进程中丰富的历史文化遗产,用历史唯物主义观点阐释人类历史发展进程和规律,进一步培养和提高学生的历史意识、文化素质和人文素养,促进学生全面发展。	使学生了解人类社会发展的基本脉络,总结历史经验教训,继承优秀的文化遗产,弘扬民族精神;学会从历史的角度去了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系,进而关注中华民族以及全人类的历史命运。	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
4	英语	第 1、2、3、7 学期	教学内容由主题、语篇类型、语言知识、文化知识、语言技能、语言策略六部分构成,第 7 学期会加入大学英语的部分学习内容。	应全面贯彻党的教育方针,落实立德树人根本任务,发展和提升学生英语学科核心素养;应围绕课程标准规定的学科核心素养与目标要求,遵循英语教学规律,制定教学计划,创设教学情境,完成课程任务;应体现职教特色,注重实践应用,在教学中合理融入德育教育,引导学生树立积极的世界观、人生观、价值观。	144/8
5	信息技术	第 1、2、3 学期	在初中信息技术的基础上,进一步学习信息技术应用基础、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能初步。	通过本课程的学习,培育壮大数字技术工程师队伍,使学生掌握职业岗位和生活中必要的计算机基础知识,具备必需的运算能力、网络查询能力和计算工具使用能力,提高学生的空间想象、数形结合、逻辑思维和解决问题的能力,能了解人工智能、物联网、大数据、云计算、数字化管理等数字技术技能领域的基础知识,为各专业课的学习和可持续发展奠定基础。	108/6
6	体育与健康	第 1、2、7、8、9 学期	在初中相关课程的基础上,进一步学习体育与健康的基础知识和运动技能,其中第 7、8、9 学期开设大学体育的内容。	通过本课程的学习,使学生掌握体育与健康的基本文化知识和技能,学会科学锻炼身体的方法,养成终身从事体育锻炼的习惯。通过体育锻炼,培养学生的健康人格,全面促进学生的身体健康和心理健康,提高应对挫折和适应社会的能力。	180/10

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
7	艺术	第 1 学期	欣赏绘画、雕塑、建筑等艺术作品，学习美术基础知识；欣赏声乐、器乐、戏剧音乐作品，学习音乐基础知识；了解地域性美术和音乐类文化。	通过本课程的学习，培养学生健康的审美情趣和鉴赏艺术美的能力。引导学生关注艺术与社会生活、艺术与劳动生产、艺术与历史文化，树立正确的审美观念，形成良好的人文素养，促进学生身心全面健康发展。	36/2
8	思想道德与法治	第 7、8 学期	本课程针对学生成长过程中面临的思想道德与法治问题，开展马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观教育，帮助学生提升思想道德素质和法治素养，成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	通过本课程的学习，帮助学生领悟人生真谛、把握人生方向，追求远大理想、坚定崇高信念，继承优良传统、弘扬中国精神，培育和践行社会主义核心价值观；引导学生遵守道德规范、锤炼道德品格，把正确的道德认知、自觉的道德养成和积极的道德实践紧密结合起来，引领良好的社会风尚；有益于学生学习法治思想、养成法治思维，自觉尊法学法守法用法，从而具备优秀的思想道德素质和法治素养。	54/3
9	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	第 1 学期	系统阐述关于新时代坚持和发展中国特色社会主义的总目标、总任务、总体布局，全面介绍习近平总书记对经济、政治、法治、科技、文化、教育、民生、民族、宗教、社会、生态文明、国家安全、国防和军队、“一国两制”和祖国统一、统一战线、外交、党的建设等方面作出的理论概括和战略指引。	通过课程学习深入理解和把握读本的核心内容和精神实质，不仅要让学生理解理论知识点，还要通过实例、案例等方式，让学生更好地理解理论的实践应用和意义，积极探索不同的教学模式和手段，以激发学生的学习兴趣 and 积极性，提高他们的参与度和学习效果，在实践体认和理论学习相结合，促进理性认同，提升政治素质。	18/1
10	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	第 7 学期	以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方	重在实践体认和理论学习相结合，促进理性认同，提升政治素质。主要运用观察、辨析、反思和实践等形式，引导学生从“怎么做”	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			位, 阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容, 引导学生树立对马克思主义的信仰, 对中国特色社会主义的信念, 对中华民族伟大复兴中国梦的信心, 坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信, 把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。	的角度理解坚持和发展中国特色社会主义的行动纲领, 把握习近平新时代中国特色社会主义思想精神实质, 帮助学生知其言更知其义, 树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想, 坚定“四个自信”。	
11	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	第 7、8 学期	以马克思主义中国化为主线, 集中阐述马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义, 充分反映中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合的历史进程和基本经验; 以马克思主义中国化最新成果为重点, 全面把握中国特色社会主义进入新时代, 系统阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位, 充分反映建设社会主义现代化强国的战略部署。	通过本部分内容的学习, 使学生对马克思主义中国化进程中形成的理论成果有更加准确的把握; 对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、历史成就有更加深刻的认识; 对中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略有更加透彻的理解; 对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题能力的提升有更加切实地帮助。	72/4
12	军事理论	第 7 学期	军事思想、战略战术、国防建设、军事历史、国际军事形势及现代战争特点等, 旨在培养学生的国防意识和军事素养。	通过本课程的学习, 学生应掌握基本的军事理论知识, 了解国防建设与军事战略, 培养国防意识和爱国精神, 具备分析国际军事形势与现代战争特点的能力。	36/2
13	形势与政策	第 8 学期	国内外政治经济形势、重大政策解读、社会热点问题及国际关系等, 旨在帮助学生了解时代背景, 增强社会责任感和分析能力。	通过本课程的学习, 学生应掌握国内外形势与政策的基本知识, 能够分析和理解社会热点问题, 增强政治素养和社会责任感, 提升对时代发展的认知与判断能力。	18/1

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
14	劳动教育	第 1、2、3、4 学期	主要包括日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动中的知识、技能与价值观。日常生活劳动教育立足个人生活事务处理,结合开展新时代校园爱国卫生运动,注重生活能力和良好卫生习惯培养,树立自立自强意识。生产劳动教育要让学生在实训实习过程中直接经历物质财富的创造过程,体验从简单劳动、原始劳动向复杂劳动、创造性劳动的发展过程,学会使用工具,掌握相关技术,感受劳动创造价值,增强产品质量意识,体会平凡劳动中的伟大。服务性劳动教育让学生利用知识、技能等为他人和社会提供服务,在服务性岗位上见习实习,树立服务意识,实践服务技能;在公益劳动、志愿服务中强化社会责任感。	本课程要突出鲜明的思想性,必须将马克思主义劳动观贯彻始终,强调劳动是一切财富、价值的源泉,劳动者是国家的主人,一切劳动和劳动者都应该得到鼓励和尊重;倡导通过诚实劳动创造美好生活、实现人生梦想,反对一切不劳而获、崇尚暴富、贪图享乐的错误思想。要突出的社会性,必须加强学校教育与社会生活、生产实践的直接联系,发挥劳动在个人与社会之间的纽带作用,引导学生认识社会,增强社会责任感;同时注重让学生学会分工合作,体会社会主义社会平等、和谐的新型劳动关系。要有显著的实践性,必须面向真实的生活世界和职业世界,引导学生以动手实践为主要方式,在认识世界的基础上,获得有积极意义的价值体验,学会建设世界,塑造自己,实现树德、增智、强体、育美的目的。	72/4
15	四史教育	第 7 学期	学习中共党史、新中国史、改革开放史和社会主义发展史。引导学生深刻认识党为国家和民族作出的伟大贡献,深刻感悟党始终不渝为人民的初心宗旨,学习党推进马克思主义中国化形成的重大理论成果,传承党在长期奋斗中铸就的伟大精神。	通过本课程的学习认识当今中国所处的历史方位和自己所应担负的历史责任,深刻理解中华民族从站起来、富起来到强起来的历史逻辑、理论逻辑和实践逻辑,厚植爱党、爱国、爱社会主义的情感,增强听党话、跟党走思想和行动自觉,牢固树立中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信,努力成长为担当中华民族伟大复兴大任的时代新人。	36/2
16	职业发展与	第 4 学期	主要包括就业形势与政策分析、职业规划与目标设	通过本课程学习,学生需了解就业形势与政策,掌握求	18/1

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
	就业指导		定、求职材料撰写(如简历、求职信)、面试技巧与模拟训练、职场礼仪与沟通技能、就业权益保护与劳动合同知识等。课程旨在帮助学生提升就业竞争力,顺利实现从校园到职场的过渡。	职技能,提升面试与沟通能力,明确职业目标,增强就业竞争力,顺利实现就业或职业发展。	
	创新创业教育	第4学期	创新意识、创新思维、创新方法、创新能力、创新精神的基本内涵、构成及培养方法;创新成果类型及保护方法;创业者与创业团队的特征;创业环境与政策,认识创业机会的概念、特征、类型;创业企划书、创业融资的基本内涵和策略;新企业的创立、生存、成长的流程和注意事项。	通过本课程的学习为大学生创新创业提供全面指导,帮助大学生培养创新精神、创业意识和创新创业能力。不仅为大学生创新创业理论知识积累,而且为有志于创新创业的大学生提供平台支持,让大学生在最短的时间内最大限度地延展人生的宽度和广度,积累起人生最宝贵的经验值和成就感。	18/1
17					
18	数学	第1、2、3、4学期	在初中数学的基础上,进一步学习集合、不等式、函数(指数、对数、三角函数)、直线与圆的方程等数学知识。	通过本课程的学习,使学生掌握职业岗位和生活中必要的数学基础知识,具备必需的数学运算能力和计算工具使用能力,提高学生的空间想象、数形结合、逻辑思维和解决问题的能力,为专业课学习和可持续发展奠定基础。	144/8

2. 公共限定选修课程

表 1-4 公共限定选修课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	语文	第3、4学期	本课程包括十个项目,主要内容为:文学欣赏、民俗文化、建筑文化、饮食文化、服饰文化、财经文化、粮油文化、工艺文化、德能文化、应用文体。	通过本课程的学习,学生需掌握文学欣赏的基本方法,理解民俗、建筑、饮食、服饰等文化的内涵与特点,熟悉财经、粮油、工艺等领域的文化知识,提升德能修	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
				养。同时,具备应用文体的写作能力,能够运用所学知识分析和解决实际问题,培养人文素养、文化自信和综合实践能力。	
2	数学	第 4、8 学期	主要学习函数、三角函数、立体几何、概率统计等核心内容。课程注重与实际生活及专业方向结合,培养数学应用能力、逻辑思维及解决实际问题的技能。	通过本课程学习,学生将掌握函数、几何与概率统计等核心知识,培养数学运算、逻辑思维及将理论知识应用于专业实践和解决实际问题的综合能力。	72/4
3	英语	第 4 学期	主要学习实用职场英语,包括专业相关的技术术语、工作场景对话、英文信函及邮件写作。注重提升听说读写综合技能,强化在实习与未来就业中的语言应用能力。	通过本课程学习,学生将掌握与未来职业相关的英语交流技能,能运用专业术语进行工作场景下的有效沟通,阅读技术资料,书写商务信函,并为职业生涯发展奠定坚实的语言基础。	36/2
4	艺术	第 2、3、4 学期	主要学习绘画基础技法、色彩构成原理及简单设计软件操作。通过临摹与创作实践,培养审美能力、造型表现力及创意表达能力,为后续专业学习奠定艺术基础。	通过本课程学习,学生将掌握基础的绘画与色彩应用能力,学会使用设计软件进行简单创作,全面提升审美素养、艺术表现力与创意实践能力,为专业发展奠定美学基础。	36/2
5	体育	第 3、4、5 学期	包括田径、篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、网球、健美操、体育舞蹈、瑜伽、普拉提、健身健美、花样跳绳、龙舟、兵道、武术、跆拳道、体育保健等选项课程。 课程坚定落实“立德树人”根本任务,以身体练习为主要手段,以体育与健康的知识、技能和方法的传授为主要内容,培养高等职业学校学生的体育与健康学科核心素养和促进学生身心健康发展。	通过本课程的学习,学生应掌握基本的运动技能,如篮球、足球等项目的技术要领,提升力量、耐力、速度等身体素质。同时,学习运动健康知识,了解科学锻炼方法和运动损伤预防措施。培养团队合作、公平竞争等体育精神,积极参与课程活动,完成考核要求,促进身心全面发展。	108/6
6	成文法教育	第 1、2 学期	引导学生在学习“职业道德与法治”的基础上,进一步	通过本课程的学习,学生应全面了解相关法律条文及	16/1

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			学习职业生涯中常用的法律知识,正确认识有关的法律关系,学会依法行使权利、履行义务,展现新时代高素质劳动者的风采。	立法背景和内在逻辑,增强自我保护能力和社会责任感,提升依法维权的能力,为未来参与法治社会建设做好准备为构建和谐社会、推进依法治国贡献力量。	
7	中华优秀传统文化	第 8 学期	中国传统文化的基本精神,领会中国传统哲学、文学、艺术、宗教、科技等方面的文化精髓;中国传统道德规范和传统美德;熟知中国古代科学、技术、艺术等文化成果;熟知中国传统服饰、饮食、民居、婚丧嫁娶、节庆等文化特点及习俗。	通过学习本课程,帮助学生深入了解中国博大精深的传统文化,领略传统文化的魅力,解读传统文化的精髓,从中获得人生的启迪,提升学生的民族自尊心、自信心、自豪感,引领学生形成高尚的道德情操、正确的价值取向。	36/2
8	职业素养	第 8 学期	有效倾听和良好沟通的方式;演讲中语言及手势的运用;理财的基本方法;商务信函的写作技巧;商务礼仪及职业形象的塑造;团队协作及冲突管理的技巧;迅速适应职场的技巧。	通过本课程学习加强学生的人文素质教育,使学生具备良好的职业人文素养和职业通用能力。能够为其他专业课程、培养专业素养提供有力支撑,奠定坚实基础,使学生拥有良好的职业态度和持久的职业热情;能够教育学生学会“做人”;最大限度地发挥校企合作优势,提高职业教育学生“零距离”就业能力,真正实现高职人文教育的培养目标。	36/2

3. 公共选修课程

表 1-5 公共选修课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	国家安全教育	第 8 学期	本课程包括技术防护教育,法规合规贯彻《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》,管控开源供应链	通过本课程学习,学生需掌握技术防护能力,运用代码审计、安全编码技术防范漏洞。实施数据加密与入侵检测技术守护系统安全。法规合规实践能力,遵循《中	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			风险。意识实战，强化数据主权保护、保密责任意识，开展攻防演练与应急响应。目标是培养技术合规兼备的安全型工程师	《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》开发合规软件，识别开源组件风险，保障供应链安全，安全责任与实战能力。树立数据主权意识，严守国家机密。通过攻防演练掌握渗透测试、应急响应及反制手段。平衡技术应用与国家安全，防范技术滥用风险。	
2	大学生心理健康	第 7 学期	主要包括心理健康基础知识、常见心理问题（如焦虑、抑郁、压力等）的识别与应对、情绪管理与调节技巧、人际关系处理、自我认知与成长、心理危机干预、心理咨询与辅导方法等。课程旨在帮助学生提升心理素质，增强应对挑战的能力，促进身心健康发展。	通过本课程的学习，学生应掌握心理健康的基本概念和理论，了解常见心理问题的表现与成因，学会运用情绪管理、压力应对和人际沟通等技巧。同时，能够进行自我心理调适，提升心理韧性，并具备初步识别和应对心理危机的能力。最终目标是促进学生心理健康发展，增强适应能力，为个人成长和社会适应奠定基础。	36/2
3	国学素养	第 9 学期	主要包括研读儒家、道家等经典典籍（如《论语》《道德经》），理解核心思想（仁、义、礼、智、信、道法自然等）；学习传统哲学、伦理道德观念；赏析古代文学、史学名著；了解汉字演变、书法艺术等文化载体；培养人文精神与家国情怀，并思考其在现代社会的价值与转化。	通过本课程学习，以经典典籍研读为核心，涵盖儒、道等思想精要，传统伦理哲学、文史名著赏析及汉字书法等文化载体认知，旨在贯通人文精神传承与现代价值融汇，提升综合人文素养。	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
4	诗词欣赏	第 9 学期	主要学习古典与现当代诗词的鉴赏方法,通过分析经典篇章的意象、情感与艺术手法,理解创作背景与文化内涵,提升审美品味与人文素养。	通过这门课的学习,学生将掌握诗词鉴赏的基本方法,深入理解中华优秀传统文化内涵,提升审美能力、语言表达能力与人文素养,陶冶情操。	36/2

(四) 专业(技能)课程

1. 专业基础课程

表 1-6 专业基础课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	图形图像处理	第 1 学期	主要学习 Photoshop 软件的设计基础、工作范围的选取、图像描绘的方法和技巧、文字特效的制作、图像编辑技巧、路径的应用、图层的应用、通道的功能与使用、滤镜的使用方法与技巧。	通过本课程学习,熟悉不同类型图像处理业务的规范要求与表现手法,掌握应用 Photoshop 软件进行图像处理的相关技能,能使用 Photoshop 软件进行图文编辑、图像处理等应用。	72/4
2	程序设计基础	第 1、2 学期	主要学习 C 语言的基本语法和主要语句,包括数据类型、数据输出、控制语句、数组、函数、指针等内容。	通过本课程学习,了解计算机程序设计的基本概念,理解数据类型、表达式、逻辑关系、流程控制等知识,熟悉计算机编程从需求分析到软件分布的业务流程,掌握可视化程序界面设计、数据库连接等编程方法,能使用编程工具开发计算机简单功能应用程序。	108/6
3	办公软件高级应用	第 1 学期	主要学习计算机日常应用过程中需要基本掌握的	通过本课程学习,掌握计算机系统管理与维护、虚拟机、特殊文档	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			有关磁盘与文件管理、系统维护与测试、多媒体应用、网络应用以及计算机病毒防治等方面常用工具软件。	编辑与格式转换、翻译工具、网络管理与数据传输、即时通信、信息安全、云办公、数码产品及移动设备连接和数据传输、音频和视频信息处理等常用工具软件的应用技能。	
4	计算机组装与维护	第 2 学期	主要学习计算机组装、计算机系统软件安装、计算机应用软件安装、防病毒软件使用、计算机外设安装、计算机系统简单故障排除、计算机外设简单故障排除。	通过本课程学习，了解计算机的组成和工作原理，熟悉装配计算机，安装计算机系统软件、常用软件及简单网络应用工作流程，掌握计算机的硬件拆装、软件安装、外设连接与配置，能诊断与排除计算机硬件简单故障。	36/2
5	网页设计与制作	第 2 学期	主要学习制作简单网页方法、基本图形绘制与图像处理、创建本地站点、制作网页并完成超链接、网页美化、模板网页和 CSS 样式使用、使用框架创建网页。	通过本课程学习，了解网页设计与制作的基础知识和规范要求，熟悉 HTML 和脚本语言相关知识，掌握站点创建、网页元素编辑、表格应用、层和框架布局、网页行为添加、样式与模板应用、表单元素使用等相关技能，能应用主流网页设计软件进行不同风格的简单网页设计以及简单网页代码和脚本编写。	72/4
6	计算机网络基础	第 3 学期	主要学习计算机网络基础知识、双机互联、对等网组建、网络操作系统 Windows Server 安装和配置、交换机与路由器配置、接入 Internet 的多种方法、Internet 的实用操作、计算机网络	通过本课程学习，了解计算机网络的类型、组成、应用等基础知识，熟悉网络工作原理、网络协议和网络规划相关知识，掌握简单局域网搭建及应用、网络设备的基础配置、网络服务器安装与调试等基本技能。	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			安全与管理、局域网的综合布线。		
7	数据结构	第 5 学期	主要学习线性表、栈和队列、串、数组与广义表、树和二叉树、图、查找、排序。	通过本课程的学习，学生可以学会分析研究计算机加工的数据结构的特性，以便为应用涉及的数据选择适当的逻辑结构、存储结构及其相应的运算，并初步掌握算法的时间分析和空间分析的技术；另一方面，本课程的学习过程也是复杂程序设计的训练过程，要求学生编写的程序结构清楚和正确易读，符合软件工程的规范。	72/4

2. 专业核心课程

表 1-7 专业核心课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	Java 程序设计	第 3、4 学期	Java 运行原理与开发环境搭建，Java 语言基础，面向对象程序设计思想，继承与多态；常用类，集合与容器，输入输出流与异常处理，JDBC 访问数据库的方法；多线程，Swing 图形界面处理。	通过本课程学习，使学生能够独立地进行相应的程序设计，并熟练地运用面向对象方法，在 Java 语言的环境下进行程序的编辑、调试运行。	108/6
2	Web 前端开发技术(JS)	第 3 学期	Web 前端开发中的 JavaScript 语法、DOM 操作与事件处理、AJAX 与异步编程、ES+新特性、框架学习(React、Vue、Angular 等)、前端安全以及性能	掌握 JavaScript 的基础知识和语法；理解 JavaScript 的作用域、闭包、原型链、事件处理等核心概念；熟悉 DOM 操作和事件处理，能够使用 JavaScript 操作 HTML 文档，实现网页动态效果；掌握 AJAX	108/6

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			优化与工具使用等。	技术,能够使用 AJAX 实现异步请求和数据交换;熟悉前端框架和库,例 jQuery、ReactVue 等,能够使用这些框架和库进行前端开发;了解前端安全方面的知识,例如跨站脚本攻击(XSS)和跨站请求伪造(CSRF)等;掌握至少一种文本编辑器或集成开发环境(IDE),例 Visual Studio Code、Sublime Text 等;能够编写可读性强、易于维护的代码,并遵循前端开发规范和最佳实践;具备一定的项目经验,能够将所学知识应用到实际项目中。	
3	MySQL 数据库	第 4 学期	MySQL 数据库管理系统的安装与配置;主题数据库的表结构设计与完整性定义;创建主题数据库和数据表,并定义主键及外键;创建主题数据库的视图、存储过程、触发器等各种数据库对象;主题数据库的数据录入,记录的删除与更新等;主题数据库的简单与复杂查询、数据统计;设置或者更改数据库用户或角色权限。	通过本课程学习,了解 MySQL 数据库的基础知识,掌握主流 MySQL 数据库系统安装、MySQL 数据库创建、数据连接等相关技能,能使用 MySQL 数据库工具进行简单 MySQL 数据库应用程序设计。	72/4
4	网络操作系统(Linux 操作系统)	第 4 学期	内核及文件系统;Shell 命令;软件包管理器;虚拟化和容器化;开发环	掌握 Linux 操作系统的基本概念、发展历史、主要类型以及五大功能;掌握文件管理的概	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			境和工具;系统监控和性能优化;开发环境和工具。	念、任务、功能,理解文件结构(包括物理结构和逻辑结构)、分类、目录结构以及存取控制和安全机制;熟悉和掌握 Linux 操作系统的人机交互界面设计,包括基本的键盘命令、系统调用以及 shell 语言;掌握和理解网络操作系统的基本原理、体系结构、关键技术以及典型应用,以帮助学员建立网络操作系统的整体概念;对于教师而言,需要使用形象生动的介绍方式,同时对技术内容的细节进行充分的讲解和演示,以便使学生完全掌握网络操作系统的整体概念,理解网络操作系统的工作原理以及实际应用方法。	
5	Java Web 应用开发	第 5 学期	Java Web 环境搭建;JSP 语法、JSP 内置对象、JavaBean;Java 访问数据库的方法;Servlet 入门与配置、Servlet API;JSP 开发模式;应用 Java Web 开发 B/S 应用系统的技术。	掌握 Java 编程基础;理解 Web 开发基础;掌握 Servlet 和 JSP 技术;掌握数据库和 SQL;学习 Web 开发框架;熟悉前端技术;实践项目经验;学习如何进行版本控制;了解安全性和性能优化。	72/4
6	HTML5 应用开发	第 5 学期	HTML5 入门;CSS3 基础;HTML5 画布;HTML5 文件操作;HTML5 音频与视频;随“屏”而变的响应式设计。	学生能够熟练使用 HTML5+CSS3+响应式技术,进行响应式 Web 开发,能够了解响应式 Web 设计神器——Bootstrap 在实际开发中的运用。	72/4
7	软件测试技术	第 5 学期	软件测试过程与方法;软件测试与	通过本课程的学习,使学生掌握软件测试基础	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			软件开发各阶段的关系;白盒测试技术;黑盒测试技术;测试计划、测试用例文档的编写;缺陷文档及测试报告文档的编写;性能测试;安全测试;自动化测试;移动 APP 测试	知识、软件测试方法、测试用例管理、缺陷管理、测试总结分析以及软件测试技术和工具的使用,熟悉软件测试过程和策略,使学生能完成测试需求分析、计划制订、执行、总结等与企业实际工作相关的任务,培养软件测试的实践能力和软件项目管理等方面的职业能力和职业素养。	
8	Web 前端项目开发	第 6 学期	理解和掌握 HTML、CSS、JavaScript 等前端开发技术的基础知识,包括语法规则、常用标签、属性、方法等,熟悉 Web 前端项目从需求分析、设计、开发、测试到部署的完整流程,理解各个阶段的主要任务和输出成果,能够进行前端项目的模块化开发和组件化设计。	通过本课程的学习,要求学生巩固在《HTML5 应用开发》、《Web 前端开发技术》等课程中所学的知识,进一步拓展其在 Web 前端开发领域的视野和知识面。通过项目开发实训,提升学生的 Web 前端开发技能,包括 HTML、CSS、JavaScript 等技术的综合运用能力,以及页面布局、美化、交互效果实现等能力。通过实训过程,培养学生的职业素养,包括良好的编程习惯、代码规范、文档编写能力、问题解决能力以及创新思维等。	80/5
9	软件工程	第 8 学期	软件工程的基本原理、软件项目开发各阶段的任务;传统的结构化设计方法和面向对象的开发方法;使用 Rose、Viso 等建模工具进行软件项目设计,按照标准规范地进行软件项目开发,在	通过本课程的学习,要求学生理解在软件开发过程中应用软件工程方法的必要性和迫切性,要求学生掌握软件工程的基本原理、概念与技术方法。在让学生了解有关知识与方法的同时,提高学生对专业知识的综合应用能力与技能,使学生在接收理论	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			整个软件项目开发各阶段形成规范的文档;基本的软件项目管理能力。	知识的基础上提高并加强工程化知识与实践知识的教育,为学生在今后工作中从事计算机大规模软件开发与维护打下扎实的基础。	
10	Java 开发综合实战	第 8 学期	Java 软件工程与开发模型;软件项目角色与职责;需求分析与获取;软件系统架构设计的概念及任务,软件界面设计、数据库设计、详细设计;编码规范与代码优化;软件单元测试、系统测试;软件部署与维护的概念与方法;项目组织与计划、进度与跟踪、成本与风险管理;软件质量保证与度量。	学生通过完成一个综合性的项目,掌握开发环境的搭建、工具的使用,综合运用调试技术与技巧,全面巩固学生的知识,培养学生解决实际问题的能力,加强学生的项目经验,从而达到学以致用目的。	72/4

3. 专业拓展课程

表 1-8 专业拓展课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	UI 设计基础	第 4 学期	UI 设计产品思维; UI 设计的规范与标准; UI 设计的实用技能; UI 在网页开发的应用实例。	能掌握 UI 设计基础、图标设计、APP 页面构成元素设计、手机主题界面设计、生活服务类 APP 界面设计、影音娱乐类 APP 界面设计、社交类 APP 界面设计、游戏类 APP 界面设计。使学生懂得设计手机图标、手机主题界面、生活服务类 APP 界面、影音娱乐类 APP 界面、社交类 APP 界面、游戏类 APP 界面等设计;能胜任 UI 设计相关岗位的	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
				工作及任务。	
2	微信小程序应用开发	第 5 学期	小程序的诞生的意义、特点和应用前景，了解微信、百度和支付宝三大小程序平台的共同点；小程序项目结构，HTML、JavaScript、css 与小程序的关系，小程序的框架结构，小程序组件；小程序页面样式，小程序布局方法；小程序常用的接口分类；常见的接口；支付、模板等高级接口前后端的分工；云开发的意义。	通过本课程的学习，使学生掌握微信小程序的开发工具的安装和调试使用，能把自己开发的小程序发布到微信平台；熟练掌握小程序生命周期函数、数据绑定和渲染等基础技术，能灵活使用小程序组件，能设计页面样式；能在页面布局中使用 box 模型、传统布局和 flex 布局；能使用 JavaScript 技术来实现事件操作和常见的交互，使用 wx.request 网络接口调用第三方接口和自编接口的能力；掌握 websocket 和文件上传下载的网络接口的能力；掌握常见的媒体和设备接口；掌握常见的交互和开放接口；掌握云开发中云存储、云函数和云数据库，能独立完成中小型小程序项目的能力。	72/4
3	计算机程序设计实训	第 6 学期	计算机程序设计的基本原理、方法和技术；算法设计；面向对象编程；软件设计原则与模式等核心内容；编写、调试、测试以及优化程序的方法；同时培养解决实际问题的能力。	通过本课程的学习，使学生能够独立完成编程作业和项目任务，引导学生理解编程思想，鼓励学生多思考、多尝试，培养解决问题的能力。教学过程中，注重理论与实践相结合，通过案例分析、小组讨论、代码审查等多种教学手段，提高学生的编程素养和团队协作能力。此外，还要求学生具备良好的代码编写习惯，包	64/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			字符串与正则式、函数、模块、类和对象、异常处理、文件操作；第二部分：以项目实战为核心，以学以致用为导向，以切近生活的案例为依托，分别介绍Python爬虫项目实战、Python数据可视化项目实战、Python数据分析项目实战。		
6	JavaEE轻量级框架技术	第9学期	介绍企业中常用的Spring框架、SpringMVC框架、Mybatis框架及spring boot框架相关的理论知识，使学生掌握使用SSM框架及spring boot框架进行项目开发。通过本课程的学习，学生能够熟知Spring中的IOC、DI、AOP；SpringMVC工作原理、配置及开发过程、常用注解；MyBatis基本原理及配置等。	从Spring框架、SpringMVC框架、Mybatis框架的基础知识入手，重点讲解Spring框架的IOC、AOP原理，SpringMVC完成Web开发及Mybatis ORM的实现及SSM整合，通过大量实例对十三个框架的原理及使用进行深入浅出的分析，使学生在学习技术的同时，掌握使用SSM进行开发和设计的精髓，能完成企业级项目的设计与开发，为就业打下良好的基础。	108/6
7	移动应用开发	第9学期	配置Uniapp开发环境；Uni-app的基本配置；uni-app中样式的学习及使用scss和字体图标；uni-app基础组件的使用；	通过本课程的学习，培养学生面向基于H5+uni-app的混合式移动开发程序员岗位的核心能力和职业素质。本课程对本专业所面向的手机软件开发与测试、软件开发与项目管	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			uni-app Api 的基础使用;微信小程序基本组成;微信小程序页面组成;小程序常见的组件;小程序发布和移动 App 的打包发布流程知识。	理等岗位所需要的知识、技能和素质目标起支撑作用。	
8	数据采集与分析	第 9 学期	数据清洗、数据规范化及数据抽样等预处理方法;利用 Python、Java 等工具进行网络爬虫数据库连接等方法进行数据采集;利用数据库系统或者数据仓库进行数据存储与管理;数据挖掘与分析;数据可视化及分析报告。	学生需要具有一定的数学基础和编程基础,进行数据采集、数据预处理,进而进行分析与挖掘,对分析结果进行可视化和报告编写,从而使使学生具有相应的数据采集与分析技能。	72/4
9	人工智能技术基础	第 5 学期	主要学习人工智能的起源发展、基本概念、核心技术和人工智能在各领域内的典型应用,包括智能制造、商业服务、生物技术、自动驾驶、金融科技、医疗、教育、娱乐生活及家居,普及人工智能知识。	通过本课程学习,使学生了解人工智能的概念和发展简史,熟悉人工智能的主要研究内容和应用领域,使学生进一步深入了解人工智能,培养学生对人工智能的兴趣。	72/4
10	软件开发综合实训	第 9 学期	了解编程语言基础、软件开发流程、数据库管理、团队协作以及项目实施等多个方面;了解并实践常见的软件开发流程(如瀑布模型、敏捷开发等);同时掌握数据库的	通过本课程学习,使学生具备扎实的编程基础和理论知识,以便能够顺利进行项目开发。通过实际操作加深对软件开发流程和技术要点的理解和掌握。同时,引导学生运用所学知识解决实际问题,培养学生的创新思维和问题解决	108/6

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			基本概念和 SQL 语言, 设计和管理数据库。	能力。在教学过程中, 还需关注学生的个体差异, 提供个性化的指导和帮助, 确保每位学生都能达到教学目标。	

4. 专业选修课程

表 1-9 专业选修课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	git 代码管理工具	第 7、8、9 学期	Git 是一款分布式版本控制系统, 主要学习跟踪代码变更、协作开发和管理项目历史。核心功能包括分支管理、代码合并、版本回退和远程仓库同步, 支持多人协同工作, 提高开发效率	通过本课程学习, 使学生能够安装配置、仓库初始化、文件提交与状态查看。能创建/切换分支、合并与冲突解决。能够克隆、推送、拉取及多人协作流程。能够回退、日志查看与标签管理。能够结合案例(如 GitHub/Gitee)演示完整开发流程。	4
2	docker 容器化技术	第 7、8、9 学期	Docker 是一种轻量级容器技术, 核心包括镜像构建(Dockerfile)、容器管理(run/stop/rm)、数据卷挂载与网络配置。重点学习容器编排(Docker Compose)、私有仓库搭建(Harbor)、微服务部署及与 Kubernetes 集成。涵盖虚拟化原理、资源隔离(cgroups/namespace)及 CI/CD 流水线应用。	通过本课程学习, 使学生能够掌握 Docker 安装、镜像拉取与容器生命周期管理; 熟练编写 Dockerfile、使用 Compose 编排多容器应用; 实现私有仓库管理、日志监控与安全加固; 利用 Jenkins/GitLab 搭建自动化流水线; 完成微服务容器化及云原生迁移案例。	4
3	redis 键值存储数据库	第 7、8、9 学期	Redis 是高性能键值存储数据库, 支持字符串、哈	通过本课程学习, 使学生掌握 Redis 安装配置及五大数据结构操作;	4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			希、列表等数据结构，具备持久化、事务和发布订阅功能。重点学习内存管理、缓存策略、集群部署及与应用集成（如 Python/Java）。涵盖常用命令（SET/GET）、过期策略、Lua 脚本及性能优化，适用于高并发场景如秒杀、会话管理。	高级特性：熟悉持久化（RDB/AOF）、事务及 Lua 脚本；实现缓存雪崩/穿透解决方案、集群搭建；分析慢查询、内存优化及监控工具（Redis-CLI）；能够结合 Spring/Flask 等框架完成实战案例（如购物车缓存）	
4	maven 项目管理工具	第 7、8、9 学期	Maven 是 Java 项目构建与依赖管理工具，核心包括 POM 文件配置、生命周期管理（clean/compile/package）及依赖自动下载（中央仓库/私服）。重点学习多模块项目构建、插件定制、版本管理与持续集成（Jenkins 集成），涵盖标准目录结构、依赖范围控制及项目骨架（archetype）生成。	通过本课程学习，使学生掌握 Maven 安装配置、项目创建及生命周期命令；熟练配置 POM 依赖、排除冲突与私服部署；实现多模块构建、插件开发与版本控制（SNAPSHOT/RELEASE）；实战应用：结合 Spring Boot 项目完成自动化构建与测试；通过 Jenkins 实现 CI/CD 流水线。	4
5	UML 建模	第 7、8、9 学期	UML（统一建模语言）是软件系统可视化设计工具，涵盖用例图、类图、时序图等 9 种核心图表。重点学习面向对象分析与设计（OOAD）、需求建模（用例驱动）、系统架构设计（包图/组件图）	通过本课程学习，使学生熟练掌握绘制类图/时序图，理解 UML 语义与语法；通过案例（电商/银行系统）完成需求分析到详细设计；使用工具生成代码框架（如 Java 逆向工程）；基于模型实现敏捷开发文档化；了解 SysML 或 BPMN 等衍生建模语言。	4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			及状态机/活动图。结合工具(如StarUML/PlantUML)完成从需求到代码的模型转换。		

十、教学时间安排及教学进程安排

(一) 教学时间安排

表 1-10 教学时间安排表

周数 学年	内容	教学(含理实一体教学及专门化集中实训)	复习 考试	机动	假期	全年 周数
一		36	2	2	12	52
二		36	2	2	12	52
三		38(岗位实习 12 周)	1	1	12	52
四		36	2	2	12	52
五		38(岗位实习 20 周)	1	1	12	52

(二) 教学进程安排

表 1-11 教学计划表

课程类别	序号	课程名称	总学时	学分	实践学时	按学年、学期教学进程安排 (教学周数/周学时)									
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						周	周	周	周	周	周	周	周	周	周
公共基础课程	1	思想政治	144	8	0	2*	2	2	2*						
	2	语文	216	12	66	4*	4*					2	2*		
	3	历史	72	4	18	2*	2								
	4	英语	144	8	36	2*	2*	2*				2*			
	5	信息技术	108	6	90	2	2*	2							
	6	体育与健康	180	10	72	2	2					2	2	2	
	7	艺术	36	2	10	2									
	8	思想道德与法治	54	3	18							2*	1		
	9	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	18	1	0	1									
	10	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	36	2	0							2*			

		11	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	72	4	0						2	2*			
		12	军事理论	36	2	36							2			
		13	形势与政策	18	1	0								1		
		14	劳动教育	144	8	72	1	1	1	1	1	1（8周）	1	1	1	
		15	四史教育	36	2	0							2			
		16	职业发展与就业指导	18	1	10				1						
		17	创新创业教育	18	1	10				1						
		18	数学	144	8	55	2*	2*	2*				2			
		小计（占总课时比例 27.31%）			1494	83	493	20	17	9	5	1	1	19	9	3
	公共限选课程	1	语文	72	4	0			2*	2*						
		2	数学	72	4	0				2*				2		
		3	英语	36	2	0				2*						
		4	体育与健康	108	6	108			2	2	2					
		5	艺术	36	2	36		2								
		6	中华优秀传统文化	36	2	8								2		
		7	职业素养	36	2	10								2		
		8	成文法教育	16	1	8	0.5	0.5								
		小计（占总课时比例 6.66%）			412	21	170	0.5	0.5	4	8	2	0	0	6	0
	公共选修课程	1	国家安全教育	36	2	10						任选6学分(4选3)				
		2	国学素养	36	2	10										
		3	大学生心理健康	36	2	10										
		4	诗词欣赏	36	2	10										
		小计（占总课时比例 2.0%）			108	6	30									
专业课程	专业基础课程	1	图形图像处理	72	4	54	4*									
		2	办公软件高级应用	36	2	20	2									
		3	程序设计基础	108	6	72	2*	4								
		4	计算机组装与维护	36	2	30		2*								
		5	网页设计与制作	72	4	54		4*								
		6	计算机网络基础	72	4	54			4*							
		7	数据结构	72	4	18					4*					
		小计（占总课时比例 8.69%）			468	26	302	8	10	4	0	4	0	0	0	0
	专业核	1	Java 程序设计	108	6	54			4*	2						
		2	Web 前端开发技术（JS）	108	6	54			6*							

心 课 程	3	MySQL 数据库	72	4	48				4*						
	4	网络操作系统（Linux 操作系统）	72	4	48				4*						
	5	HTML5 应用开发	72	4	48					4*					
	6	Java Web 应用开发	72	4	48					4*					
	7	软件测试技术	72	4	48					4*					
	8	Web 前端项目开发	80	5	80						10（八周）				
	9	软件工程	72	4	72							4*			
	10	Java 开发综合实战	72	4	54							4*			
	小计（占总课时比例 16.20%）		800	45	554	0	0	10	10	12	10	0	8	0	0
	专 业 拓 展 课 程	1	UI 设计基础	72	4	48				4*					
		2	微信小程序应用开发	72	4	72					4				
		3	计算机程序设计实训	64	4	64						8（八周）			
		4	信息安全管理	64	4	64						8（八周）			
		5	Python 程序设计	72	4	48							4*		
		6	Java EE 轻量级框架技术	108	6	108									6*
		7	移动应用开发	72	4	54									4*
		8	数据采集与分析	72	4	72									4*
		9	人工智能技术基础	72	4	72					4				
		10	软件开发综合实训	108	6	108									6*
		小计（占总课时比例 15.75%）		776	40	638	0	0	0	4	8	16	4	0	20
专 业 选 修 课 程	1	git 代码管理工具	72	4	48						任选 4 学分(5 选 1)				
	2	docker 容器化技术	72	4	48										
	3	redis 键值存储数据库	72	4	48										
	4	maven 项目管理工具	72	4	48										
	5	UML 建模	72	4	48										
	小计（占总课时比例 1.41%）		72	4	72										
岗位 实习	实训实习 或毕业设计		960	32	960						12 周				20 周
其他 课时	1	入学教育与军事训练	60	2	60	2 周									
	2	专业认知实践	30	1	30			1 周							

	小计（占总课时比例 2.79%）	90	5	150										
周学时及学分合计		5180	266	3312	28.5	27.5	27	27	27	27	23	23	23	30
总学时		5180												

表 1-9 学时学分分配汇总表

课程分类	公共基础课程				专业技能课程						合计		
	公共必修课程	公共限选课程	公共选修课程	小计	专业基础课程	专业核心课程	专业拓展课程	专业选修课程	集中实践模块	小计	合计	其中	
												理论学时	实践学时
学时数	1494	412	108	2014	468	800	776	72	1050	3166	5180	1799	3381
学分数	83	23	6	112	26	45	44	4	35	156	266	75	185
学时占比（%）	28.84	7.95	2.08	38.89	9.03	15.44	14.98	1.39	20.27	61.12	100.0	34.73	65.27

十一、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，将师德师风作为师资队伍建设的第一个标准。

1. 队伍结构

专任教师队伍的数量、学历和职称要符合国家有关规定，形成合理的梯队结构。学生数与专任教师数比例不高于 18:1，具有研究生学位教师占专任教师总数比例不低于 15%，“双师型”教师占专业教师数比例应不低于 60%。

能够整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任产业导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制。

2. 专业带头人

专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外行业、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，教学设计、专业研究能力强组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

3. 专任教师

具有计算机相关专业本科及以上学历，具有教师职业资格证书，

具备先进的职教理念，具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究，能进行工作过程系统化的课程建设。

具备计算机类职业资格证书或相关企业技术工作经历，具有双师素质；

具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力，熟悉软件行业技术标准，了解软件行业发展状况及趋势，能使用技术资料，指导学生开展岗位工作。能独立承担 1-2 门专业课程教学工作。

专业教师每年至少 1 个月在企业或实训基地实训，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，一般为企业的技术主管或技术骨干，并从事专业技术工作 5 年以上，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，具有中级及以上软件相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

主要包括能满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室，以及实习实训基地。

1. 专业教室基本条件

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，并具有网络安全防护措施。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。具备利用信息化手段开展混合式教学或开展理实一体化教学的条件。

2. 校内实训室基本要求

校内实训室应根据软件技术行业发展和职业岗位工作的需要，与行业知名企业合作，针对典型工作岗位，每个实训室应能完成人才培养方案中相应教学项目课程的训练及能力的培养，使学生能够满足就业岗位要求并具备持续发展能力。

表 1-12 校内实训室实训设备配备标准

实训教学分类	实训教学场所	实训教学任务	实训设备			
			序号	名 称	单位	数量
基础实训室	公共基础课程实训室	1. 计算机部件识别和连接 2. 操作系统使用 3. 中英文录入 4. 文字处理 5. 电子表格制作 6. 演示文稿制作 7. 互联网使用 8. 网页制作 9. 数据库操作	1	计算机	台	41
			2	交换机	台	1
			3	网络机柜	台	1
			4	多媒体中控台	套	1
			5	电脑桌椅	套	41
			6	软件	套	41
技能实训室	程序设计基础实训室	1. 程序设计实践 2. 全国计算机等级考试二级实践（考证）	1	计算机	台	41
			2	服务器	台	1
			3	交换机	台	1
			4	网络机柜	台	1
			5	多媒体中控台	套	1
			6	电脑桌椅	套	41
			7	交互式电子白板	个	1
			8	操作系统软件、办公软件	套	1
			9	项目开发软件	套	1
	软件开发实训室	1. 计算机技术与软件专业技术资格程序员实践（考证） 2. OCJP Java 开发工程师实践（考证） 3. Java EE 框架开发实训 4. Android 项目开发实训 5. 企业应用软件项目开发实训 6. 软件开发综合实战	1	计算机	台	41
			2	服务器	台	1
			3	交换机	台	1
			4	网络机柜	台	1
			5	多媒体中控台	套	1
			6	电脑桌椅	套	41
			7	交互式电子白板	个	1
			8	操作系统软件、办公软件	套	1
			9	Java 项目开发软件	套	1
			10	Android 项目开发软件	套	1
			11	数据库开发软件	套	1
			12	前端开发软件	套	1
			13	Python 项目开发软件	套	1
			14	.Net 项目开发软件	套	1
			14	项目管理软件	套	1

实训教学分类	实训教学场所	实训教学任务	实训设备			
			序号	名 称	单位	数量
	Web 开发实训室	1. Java Web 开发实训 2. 前端开发实训 3. PHP 项目开发实训 4. 企业级移动应用软件开发	1	计算机	台	41
			2	服务器	台	1
			3	交换机	台	1
			4	网络机柜	台	1
			5	多媒体中控台	套	1
			6	电脑桌椅	套	41
			7	交互式电子白板	个	1
			8	操作系统软件、办公软件	套	1
			9	数据库开发软件	套	1
			10	前端开发软件	套	1
			11	Python Web 项目开发软件	套	1
	软件测试实训室	1. 桌面应用软件综合测试实训 2. Web 应用综合测试实训 3. 手机软件项目测试实训 4. 软件评测工程实践（考证）	1	计算机	台	41
			2	服务器	台	1
			3	交换机	台	1
			4	网络机柜	台	1
			5	多媒体中控台	套	1
			6	电脑桌椅	套	41
			7	交互式电子白板	个	1
			8	操作系统软件、办公软件	套	1
			9	单元测试软件	套	1
			10	功能测试软件	套	1
			11	性能测试软件	套	1
			12	安全测试软件	套	1
			13	测试管理软件	套	1
创新型实训室	路由与交换实训室	1. 虚拟局域网 VLAN 配置 2. VLAN 间通信 3. 实现网关冗余 4. 静态路由配置 5. 动态路由 OSPF 6. 广域网 PPP 协议 7. 访问控制 ACL 协议	1	计算机	台	41
			2	二层交换机	台	3
			3	三层交换机	台	2
			4	路由器	台	3
			5	无线 AP	台	1
			6	无线控制器（AC）	台	1
			7	无线网卡	个	5
			8	机柜	个	1

实训教学分类	实训教学场所	实训教学任务	实训设备			
			序号	名 称	单位	数量
		8. 网络地址转换 NAT 协议 9. 无线局域网配置 10. Openflow 交换机的手动配置 11. Openflow 交换机和控制器的互联	9	多媒体讲台	个	1
	网络安全实训室	1. 路由、交换安全实验 2. 操作系统加固实验 3. 防火墙配置实验 4. 入侵检测系统配置 5. 安全网络综合搭建 6. VPN 技术 7. 计算机病毒相关实验 8. 网络攻防演练实验	1	计算机	台	41
			2	路由器	台	3
			3	二层交换机	台	2
			4	三层交换机	台	31
			5	Web 应用防火墙	台	
			6	入侵检测系统	台	1
			7	网络攻防堡垒机	台	1
			8	机柜	台	1
			9	多媒体讲台	台	1
	图形图像处理实训室	1. 企业形象设计 2. 动漫形象设计 3. 书籍装帧设计与制作 4. 产品包装设计与制作 5. 广告设计与制作	1	计算机	台	41
			2	服务器	台	1
			3	交换机	台	1
			4	网络机柜	台	1
			5	多媒体中控台	套	1
			6	电脑桌椅	套	41
			7	交互式电子白板	个	1
			8	操作系统软件 Photoshop 软件	套	1
	计算机组装与维护实训室	1. 电脑的各种硬件组成 2. 电脑组装与安装操作系统 3. 电脑维护与常见故障处理	1	计算机	台	41
			2	多媒体讲台	台	1
			3	维修工具包	台	5
			4	计算机套件	套	5
			5	底端硬件诊断卡	个	40
			6	打印机	台	1
			7	扫描仪	台	1
	大数据技术综合实训室	1. BI 开发 2. 数据连接与加载 3. 数据预处理 4. 数据清洗 5. 数据转化 6. 数据处理框架设计	1	计算机	台	41
			2	服务器	台	1
			3	交换机	台	1
			4	无线 AP	台	1
			5	网络机柜	套	1
			6	多媒体中控台	套	1
			7	电脑桌椅	套	41

实训教学分类	实训教学场所	实训教学任务	实训设备			
			序号	名 称	单位	数量
			8	交互式电子白板	套	1
			9	操作系统软件、办公软件	套	1
			10	Java 项目开发软件	套	1
			11	数据库开发软件	套	1
			12	Python 项目开发软件	套	1
	人工智能实训室	1. 计算机视觉应用 2. 智能语音处理应用 3. 自然语言处理应用 4. 机器学习应用 5. 深度学习应用	1	计算机	台	41
			2	GPU 服务器	台	1
			3	交换机	台	1
			4	无线 AP	台	1
			5	网络机柜	套	1
			6	电脑桌椅	套	41
			7	交互式电子白板	套	1
			8	操作系统软件、办公软件	套	1
			9	人工智能教学实训软件	套	1
			10	多媒体中控台	套	1

3. 校外实训基地基本要求

校外实训基地的建设应按照统筹规划、互惠互利、合理设置、全面开放和资源共享的原则，保证学生校外实训有充足的数量与质量。学校与紧密性合作企业签订校外实训基地合作协议。协议书应包括以下内容：双方合作目的；基地建设目标与受益范围；双方权利和义务；实训师生的食宿、学习等安排；协议合作年限及其他。

4. 实习场所基本要求

具有稳定的校外实习基地，能提供软件开发、软件测试、软件编码、软件技术支持等相关实习岗位，能涵盖当前软件产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生安排岗位实习；能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

（三）教学资源

1. 教材的选用

按照国家和省有关规定，本专业教材选用近3年出版的职业教育国家级规划教材、行业部委指定教材、省级规划教材、获奖教材等。为满足专业一体化教学，对接社会需求和企业岗位需求，积极开发编写反映新技术、新工艺、新规范、新标准、新形态的一体化校本教材，并与企业深度融合，选取企业真实项目，编写实训教材。

2. 数字化资源建设

根据开放性、共享性、可扩展性和可靠性原则，建立集纸质资源、网络资源、师资资源为一体的共享教学资源库，内容包括人才培养方案、课程标准、课程体系、教学内容、教学指导、网络课程、多媒体课件、实训范例、教学示范作品、学生优秀作业、视频动画库、职业资格证书认证体系、学习质量评价等资源，并进行专业精品资源共享课的建设。

3. 图书资料建设

学校图书馆配备本专业相关专业标准文献，行业发展调研报告，本专业新技术、新工艺、新设备在本行业应用的科普读物，本行业前沿专家最新研究成果的理论专著及学术论文数字资源库等。

（四）教学方法

公共基础课程教学，根据教育部有关教育教学及“三教”改革要求，积极打造优质课堂，推动课堂革命，调动学生学习积极性，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定坚实基础。

专业课程教学，依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，按照相应就业岗位的能力要求，坚持校企合作、工学结合的人才培养模式，利用校内外实训基地，采用一体化教学、情境教学、案例教学、项目教学等教学方式，在教学中运用任务驱动式、启发式、探究式、讨论式等教学方法，积极运用翻转课堂、线上线下混合式教学等新型教学模式，坚持学中做、做中学，真正实现“教、学、做”合一，促进学生职业能力的培养，有效地培养学生解决问题的能力及可持续发展的能力。

（五）学习评价

1. 教学考核

（1）考核过程全面化：课程考核成绩由过程性考核成绩、技能性考核成绩和理论性考核成绩三部分组成。根据课程要求与特点，采取能全面衡量与检验学生的整体水平与能力的考核形式。

学习过程考核：在课程考核成绩中占比 40%。

实践环节（技能）考核：在课程考核成绩中占比 30%。

理论知识考核：在课程考核成绩中占比 30%。

每门课程原则上均采取“学习过程考核+实践环节（技能）考核+理论知识考核”的形式。

（2）考核主体多元化：将专业合作对接的行业企业的相关资源引入课程考核评价。

（3）考核方式多样化：主要包括理论笔试、技能考核、技能鉴定、技能竞赛等多种形式。将考试内容与职业技能认证相结合，将真实操作项目纳入考核内容。

2. 教学评价

根据职业教育的相关要求，专业教学评价采用学生评价、教师评价、校内及行业专家评价、行业企业评价、职业技能鉴定评价相结合的多元评价方式。

（1）学生评价

由学生代表座谈、问卷、全体学生网上评教等方式，对任课教师的敬业精神、教学方法、教学效果等内容进行评价。

（2）教师评价

通过教师间互相听课，以专业为单位对教师教学态度、教学能力、教研教改等内容进行综合评价。

（3）校内及行业专家评价

由校内教学专家及行业专家组成评价小组，通过对教师教学文件的审查、听课等形式，对教师教学态度、教学能力、实施教改情况进行综合考评。

（4）行业企业评价

对接合作的行业企业，通过访谈、问卷等方式对我院实习生、毕业生的知识、能力和职业素养等内容进行综合评价。

（5）职业技能鉴定评价

对接软件技术专业相关职业技能等级证书或职业资格证书，对学生的获证率进行评价。

（六）实习评价

岗位实习评价严格遵循多元化评价原则，综合运用过程性与终结性评价方式，全面衡量学生的职业能力与素养发展。

评价主体由企业导师、校内指导教师及学生本人共同构成。企业导师依据《岗位实习手册》及《信息反馈表》，重点对学生的岗位技能操作规范、任务完成质量、工作责任心及团队协作精神进行量化评定(占比 50%)。校内指导教师通过定期巡查、实习报告评阅及阶段成果汇报，评估其专业知识应用、方法能力及总结反思深度(占比 30%)。学生通过《满意度调查》及实习总结进行自评与互评，反思实践收获与职业倾向(占比 20%)。

评价过程覆盖实习全程，以《实习手册》的记录完整性、阶段性任务达成度及最终实习报告(或项目成果)为核心考核载体，突出对操作能力、问题解决、职业态度等关键要素的过程性考核。最终实习成绩采用百分制，由三方评价综合构成，60 分为合格，成绩不合格者不予毕业。

（七）质量管理

1. 中职学校应联合高职院校建立专业人才培养质量保障机制，建立专业建设和教学质量管理机制，创建与高职高专人才培养模式和课程模式相适应的教学管理制度。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训以及资源建设等质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

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、社会评价与在校生培养改革联动机制，定期对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

十二、毕业要求

（一）转段考核要求

根据本专业五年制高职培养目标及阶段性学业要求，学生在完成前三学年规定的全部教学环节后，须参加并通过统一组织的转段考核。考核由学校教务处及教育主管部门代表共同组成的考核委员会实施。学生需按规定修满前三年公共基础课程与专业课程相应学分，且过程性评价合格，方可获得考核资格。

考核内容包含专业理论笔试(占比 40%)、核心技能实操(占比 40%)及综合素养评价(占比 20%)，总分 100 分，60 分为合格。考核通过者方可进入后两年大专阶段学习；未通过者按中专层次处理，颁发中专毕业证书。

（二）学业考核要求

根据本专业培养目标、培养规格及职业能力要求，本专业学生在规定的学业年限内，完成并同时达到如下要求，准予毕业：

1. 根据专业人才培养方案确定的目标和培养规格，完成规定的实习实训，全部课程考核合格或修满学分，准予毕业；
2. 符合学校学生学籍管理规定的相关要求。

（三）证书考取要求

为培养一专多能人才，拓展学生的专业能力，在专业人才培养过程中，充分考虑企业需求与岗位标准，积极发挥职业技能等级证书在促进软件技术人才培养、实施职业技能水平评价等方面的优势，通过优化课程设计和教学内容，将职业技能等级证书培训内容有机

融入专业教学，提高人才输出质量。学生在校通过职业技能鉴定考试成绩合格后，毕业时获得专业方向所对应的 1 项或多项中级或高级职业技能等级证书，鼓励学生考取更高等级证书。学生在校可考取证书如下表 1-13 所示。

表 1-13 可考取的职业技能等级证书

序号	证书名称	证书类型	技能等级
1	计算机程序设计员	职业技能等级证书	中级/高级
2	计算机软件测试员	职业技能等级证书	中级/高级
3	网络安全管理员	职业技能等级证书	中级/高级
4	程序员	专业技术职业资格证书	初级
5	软件评测师	专业技术职业资格证书	中级
6	1+X 智能网络应用与优化	1+X 等级证书	初级
7	Web 前端开发职业技能等级证书	职业技能等级证书	初级/中级

（四）继续专业学习深造建议

为体现终身学习理念，本专业毕业生可通过专升本考试，获得更高层次教育。本专业所对应的本科专业如表 1-14 所示。

表1-14 本专业对应本科专业一览表

专科专业名称（代码）	对应的本科专业名称（代码）
软件技术（510203）	计算机科学与技术（080901） 软件工程（080902） 网络工程（080903） 通信工程（080703） 物联网工程（080905） 数字媒体技术（080906） 人工智能（080717T） 数据科学与大数据技术（080910T）

无人机应用技术专业

联办五年制高职教育人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）高等职业教育专业名称及专业代码

1. 专业名称

无人机应用技术

2. 专业代码

460609

（二）对应中等职业教育专业名称及专业代码

1. 专业名称

无人机操控与维护

2. 专业代码

660601

二、入学要求

应届初中毕业生

三、修业年限

五年

四、职业面向

所属高职专业大类（代码）	装备制造大类（46）
所属高职专业类（代码）	航空装备类（4606）
对应行业（代码）	通用航空生产服务（5621）
主要职业类别（代码）	无人机驾驶员（4-02-04-06）、无人机组装调检修工（6-23-03-15）4-08-03-07 无人机测绘操控员 L

主要岗位（群）或技术领域举例	无人机装配调试、无人机飞行操控、售前售后技术服务、行业应用、检测维护
职业类证书举例	民用无人驾驶航空器操控员执照、无人机驾驶员、无人机测绘操控员、无人机装调检修工、无人机群飞行规划员

五、职业能力和职业资格标准分析

工作领域	工作任务	职业能力	职业资格标准
无人机航拍	1. 设备操作与飞行控制 2. 航拍摄影技术实施 3. 数据管理与后期素材处理	1. 无人机操控技术 2. 摄影与影视制作能力 3. 后期处理技术 4. 设备维护与故障诊断	无人机驾驶员
无人机测绘	1. 地形地貌数据采集、正射影像图制作； 2. 航线规划、飞行作业、数据处理与分析、成果交付。	1. 能熟练操作各类测绘软件进行数据处理分析； 2. 能依据不同测绘需求制定合理的航线与作业方案。	无人机测绘操控员
无人机植保	1. 农作物病虫害防治、农药及肥料喷洒等； 2. 农田勘察，植保方案制定，后续效果评估与记录。	1. 熟练掌握无人机飞行操控技巧，了解各类农作物病虫害特点及防治方法； 2. 能正确配比使用农药、肥料。	无人机植保飞防员
无人机巡检	1. 对电力线路、石油管道、桥梁等基础设施进行巡检； 2. 飞行前设备检查、巡检路线规划、飞行巡检过程记录、后续数据整理与报告撰写。	1. 熟练操控无人机； 2. 能操作巡检设备并对获取的数据进行分析判断。	无人机电力巡检员
无人机故障检测与维修	1. 无人机整机装配、系统调试与飞行测试； 2. 使用专用工具进行故障诊断与维修，保障设备安全可靠，并完成必要的维护保养记录工作。	1. 能独立完成无人机整机装配、系统调试与飞行校准。 2. 掌握故障诊断与维修技能，确保设备安全可靠运行，保障其飞行性能达到预定标准。	无人机装调检修工

六、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、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，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，面向通用航空生产服务等行业的无人机驾驶员、无人机装调检修工、航空产品试验与飞行试验工程技术人员等职业，能够从事无人机装配调试、飞行操控、售前售后技术服务、行业应用、检测维护等工作的复合型高技能人才。

七、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

（一）素质

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. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、成本意识、节能环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

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

5. 掌握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；

6. 具备一定的心理调适能力；

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

8. 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，弘扬劳动光

荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚。

（二）知识

1. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、英语、信息技术等文化基础知识及必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2. 熟悉与本专业相关的法律法规以及信息技术、绿色生产、环境保护、安全等相关知识，了解相关产业文化，遵守职业道德准则和行为规范；

3. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的数学、计算机等文化基础知识；

4. 掌握电子技术基础、电子电路基础、工程制图、机械 CAD、C 语言程序设计、单片机与嵌入系统、无人机导论与飞行法规等专业基础理论知识；

5. 掌握无人机结构与系统、无人机组装与调试、无人机航拍技术、无人机航测技术、无人机植保技术等专业核心知识；

6. 掌握空气动力学、飞行原理、航空气象学的基本理论与基本知识；

7. 掌握无人机原理、无人机结构、无人机通信、导航、控制系统的基本知识与方法；

8. 掌握无人机装配与维护的基本知识与方法；

9. 掌握无人机飞行技术的基本知识与方法；

10. 熟悉相关无人机应用与发展的新知识、新技术；

11. 掌握低空无人机自驾系统和应用技术的基础知识；

12. 了解无人机在巡检、农业、测绘、物流等行业中的应用技术；

13. 了解创新创业、职业发展、可持续发展和终身学习知识。

（三）能力

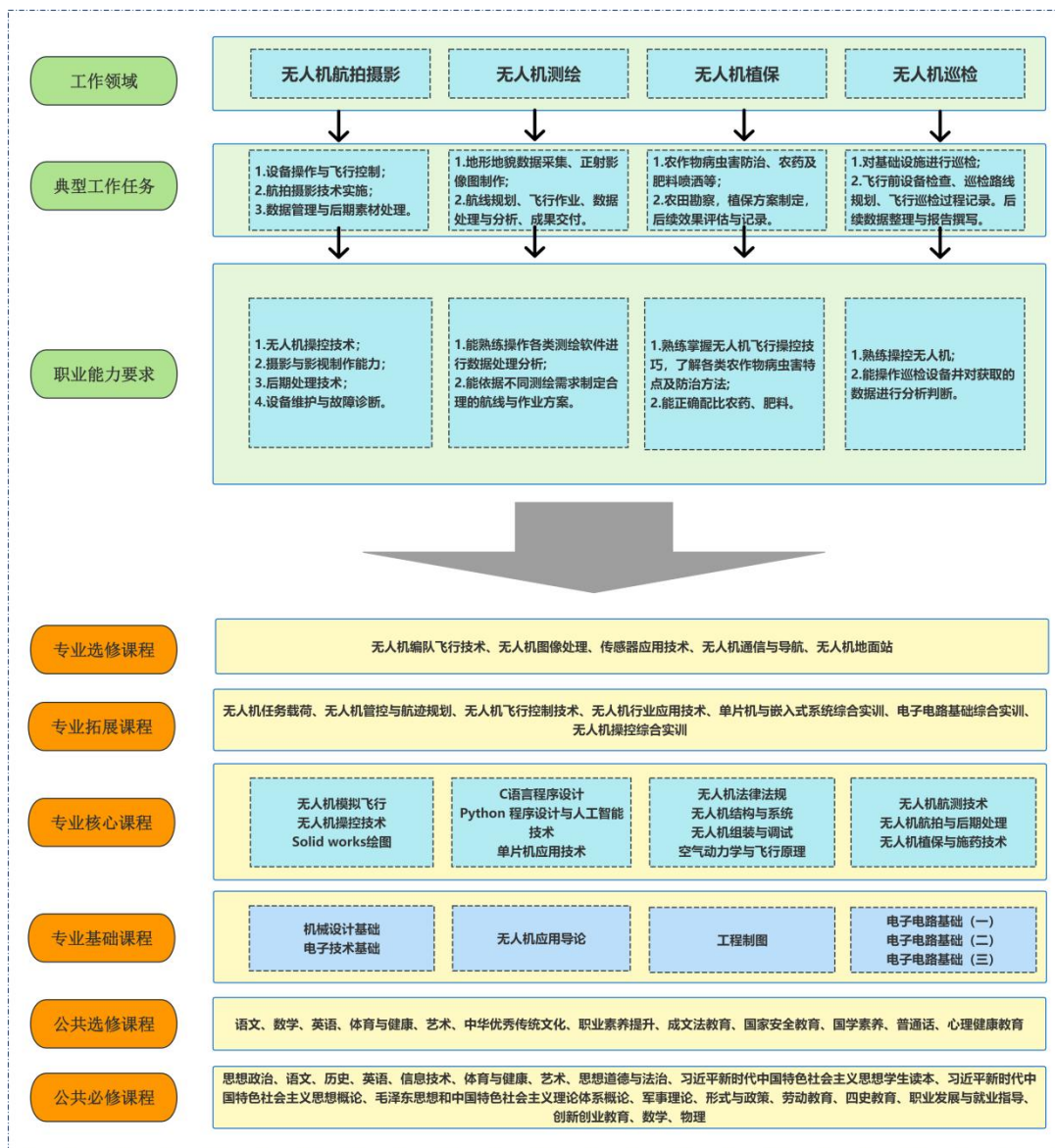
1. 掌握支撑本专业学习和可持续发展必备的语文、数学、外语（英语等）、信息技术等文化基础知识，具有良好的人文素养与科学素养，具备职业生涯规划能力；

2. 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，结合本专业加以运用；

3. 具有识图、制图和编程能力，具有线路故障检测和排除能力；
4. 具有依据操作规范，对工业级无人机进行装配、标准线路施工、系统调试的能力；
5. 具有利用遥控器和地面站进行无人机模拟飞行、外场飞行、航线飞行和应急处理的能力；
6. 具有使用各种工具、检测设备和维修设备，对工业级无人机进行检测、故障分析和维护的能力；
7. 具有在植保、航拍、航测、巡检、物流、警用消防、应急抢险等行业应用中进行任务作业和数据处理的能力；
8. 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。

八、课程结构框架

遵循规范、引领、实用的原则，全面进行本专业课程的系统性改革。用先进的职业教育课程开发理念和方法，以学生为中心，以能力培养为重点，按照知识与技能的递进顺序及逻辑关系，系统设计课程。从岗位分析入手，以典型工作任务为主线，注重与产业、企业和岗位对接，与行业规范和职业标准对接，整合重构课程，序化教学内容，构建五年制人才培养课程体系。



九、课程设置与教学要求

包括公共基础课程和专业（技能）课程

（一）公共基础课程

1. 公共基础必修课程

表 1 公共必修课程信息表

序号	课程名称		开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	思想	中国	第 1 学期	以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中	通过本部分内容的学习，学生能够正确认识中华民族近代以来从站起来到富起来再到强起来的发展进程；明确中国特色社会主	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
	社会主义		中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容,引导学生树立对马克思主义的信仰,对中国特色社会主义的信念,对中华民族伟大复兴的中国梦信心,坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信,把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。	义制度的显著优势,坚决拥护中国共产党的领导,坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信;认清自己在实现新时代中国特色社会主义发展目标中的历史机遇与使命担当,以热爱祖国为立身之本、成才之基,在新时代新征程中健康成长、成才报国。	
	心理健康与职业生涯	第 2 学期	基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标,阐释心理健康知识,引导学生树立心理健康意识,掌握心理调适和职业生涯规划的方法,帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题,培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态,根据社会发展和学生心理特点进行职业生涯指导,为职业生涯发展奠定基础。	通过本部分内容的学习,学生应能结合活动体验和社会实践,了解心理健康、职业生涯的基本知识,树立心理健康意识,掌握心理调适方法,形成适应时代发展的职业理想和职业发展观,探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标,养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态,提高应对挫折与适应社会的能力,掌握制定和执行职业生涯规划的方法,提升职业素养,为顺利就业创业创造条件。	36/2
	哲学与人生	第 3 学期	阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论,讲述辩证唯物主义和历史唯物主义的基本观点及其对人生成长的意义;阐述社会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义;引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观,为学生成长奠定正确的世界观、人生观、价值观基础。	通过本部分内容的学习,学生能够了解马克思主义哲学基本原理,运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界,坚持实践第一的观点,一切从实际出发、实事求是,学会用具体问题具体分析等方法,正确认识社会问题,分析和处理个人成长中的人生问题,在生活中做出正确的价值判断和行为选择,自觉弘扬和践行社会主义核心价值观,	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
				为形成正确的世界观、人生观、价值观奠定基础。	
	职业道德与法治	第 4 学期	着眼于提高中职学生的职业道德素质和法治素养, 对学生进行职业道德和法治教育。帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求, 了解职业道德和法律规范, 增强职业道德和法治意识, 养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。	通过本部分内容的学习, 学生能够理解全面依法治国的总目标, 了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义; 能够掌握加强职业道德修养的主要方法, 初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力; 能够根据社会发展需要、结合自身实际, 以道德和法律的要求规范自己的言行, 做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。	36/2
2	语文	第 1、2、7、8 学期	在初中语文的基础上, 进一步巩固和扩展专业学习和终身发展必需的语文基础知识。对学生进行普通话训练、现代文阅读与欣赏训练、文言文阅读与欣赏训练、实用文体写作和口语交际能力训练、信息搜集整理与运用能力训练。阅读反映中国革命文化、社会主义先进文化的文学作品, 把握其精神高度、文化内涵、艺术价值, 提高阅读品位。	通过本课程的学习, 使学生进一步提高正确理解与运用语言文字的能力, 掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力, 具有初步欣赏文学作品和阅读浅易文言文的能力; 强化关键能力, 使学生具有语言文字运用能力、思维能力和审美能力; 引导学生重视语言的积累和感悟, 接受优秀文化的熏陶, 提高思想品德修养和审美情趣, 形成良好的个性、健全的人格, 促进职业生涯的发展。注重引导学生领会作品表现的以爱国主义为核心的民族精神、以改革创新为核心的时代精神。	216/12
3	历史	第 1、2 学期	通过重大历史事件、人物、现象展现人类发展进程中丰富的历史文化遗产, 用历史唯物主义观点阐释人类历史发展进程和规律, 进一步培养和提高学生的历史意识、文化素质和人文素养, 促进学生全面发展。	使学生了解人类社会发展的基本脉络, 总结历史经验教训, 继承优秀的文化遗产, 弘扬民族精神; 学会从历史的角度去了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系, 进而关注中华	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
				民族以及全人类的历史命运。	
4	英语	第 1、2、3、7 学期	教学内容由主题、语篇类型、语言知识、文化知识、语言技能、语言策略六部分构成。	应全面贯彻党的教育方针,落实立德树人根本任务,发展和提升学生英语学科核心素养;应围绕课程标准规定的学科核心素养与目标要求,遵循英语教学规律,制定教学计划,创设教学情境,完成课程任务;应体现职教特色,注重实践应用,在教学中合理融入德育教育,引导学生树立积极的世界观、人生观、价值观。	144/8
5	信息技术	第 1、2、3 学期	在初中信息技术的基础上,进一步学习信息技术应用基础、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能初步。	通过本课程的学习,培育壮大数字技术工程师队伍,使学生掌握职业岗位和生活中必要的计算机基础知识,具备必需的运算能力、网络查询能力和计算工具使用能力,提高学生的空间想象、数形结合、逻辑思维和解决问题的能力,能了解人工智能、物联网、大数据、云计算、数字化管理等数字技术技能领域的基础知识,为各专业课的学习和可持续发展奠定基础。	108/6
6	体育与健康	第 1、2、3、4 学期	在初中相关课程的基础上,进一步学习体育与健康的基础知识和运动技能。	通过本课程的学习,使学生掌握体育与健康的基本文化知识和技能,学会科学锻炼身体的方法,养成终身从事体育锻炼的习惯。通过体育锻炼,培养学生的健康人格,全面促进学生的身体健康和心理健康,提高应对挫折和适应社会的能力。	180/10
7	艺术	第 1 学期	欣赏绘画、雕塑、建筑等美术作品,学习美术基础知识;欣赏声乐、器乐、戏剧音乐作品,学习音乐基础知识;了解地域性美术和音乐类文化。	通过本课程的学习,培养学生健康的审美情趣和鉴赏艺术美的能力。引导学生关注艺术与社会生活、艺术与劳动生产、艺术与历史文化,树立正确的审美观。	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
				念, 形成良好的人文素养, 促进学生身心全面健康发展。	
8	思想道德与法治	第 7、8 学期	帮助大学生树立正确的人生观、价值观、道德观、法治观。引领大学生培养担当意识, 筑牢理想信念之基, 培育和践行社会主义核心价值观, 传承中华传统美德, 弘扬法治精神, 尊重和维护宪法法律权威, 提升思想道德素质和法治素养。	以培养学生担当意识为基本目标, 坚持立德树人、德技并修, 建立良好的世界观和人生观; 崇尚宪法、遵法守纪, 践行社会主义核心价值观, 具有社会责任感和社会参与意识。	54/3
9	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	第 1 学期	系统阐述关于新时代坚持和发展中国特色社会主义的总目标、总任务、总体布局, 全面介绍习近平总书记对经济、政治、法治、科技、文化、教育、民生、民族、宗教、社会、生态文明、国家安全、国防和军队、“一国两制”和祖国统一、统一战线、外交、党的建设等方面作出的理论概括和战略指引。	通过课程学习深入理解和把握读本的核心内容和精神实质, 不仅要让学生理解理论知识点, 还要通过实例、案例等方式, 让学生更好地理解理论的实践应用和意义, 积极探索不同的教学模式和手段, 以激发学生的学习兴趣 and 积极性, 提高他们的参与度和学习效果, 在实践体认和理论学习相结合, 促进理性认同, 提升政治素质。	18/1
10	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	第 7 学期	以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导, 阐释中国特色社会主义的开创与发展, 明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位, 阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容, 引导学生树立对马克思主义的信仰, 对中国特色社会主义的信念, 对中华民族伟大复兴中国梦的信心, 坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信, 把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。	重在实践体认和理论学习相结合, 促进理性认同, 提升政治素质。主要运用观察、辨析、反思和实践等形式, 引导学生从“怎么做”的角度理解坚持和发展中国特色社会主义的行动纲领, 把握习近平新时代中国特色社会主义思想的精神实质, 帮助学生知其言更知其义, 树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想, 坚定“四个自信”。	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
11	毛泽东思想和中国特色社会主义 7、理论体系概论	第 8 学期	学习毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本内容,帮助学生理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系是马克思主义基本原理与中国国情相结合的伟大理论成果,是中国共产党集体智慧的结晶。	培养学生运用马克思主义的立场、观点和方法分析问题、解决问题的能力,坚定拥护中国共产党的领导和我国社会主义制度,增强贯彻党的基本理论、基本路线、基本纲领以及各项方针政策的自觉性、坚定性。	72/4
12	军事理论	第 7 学期	本课程的主要内容聚焦于军事科学的基础知识、军事思想的发展脉络、军事高技术的最新进展以及国际战略格局与中国周边安全环境的分析。通过学习,学生能够系统了解军事领域的核心理论,增强对国家安全形势的认知。	通过本课程的学习,使学生掌握扎实的军事理论基础,能够运用所学知识分析现代战争和国防建设中的实际问题。同时,课程注重培养学生的国防观念和国家安全意识,要求学生能够理论联系实际,提升综合素质,为未来的职业发展和社会责任担当奠定坚实基础。	36/2
13	形势与政策	第 8 学期	该课程以马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观以及习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,紧密结合国内外形势以及大学生的思想实际,进行比较系统的党的路线方针政策教育。课程涵盖党的理论政策、国情教育、国内外形势分析及社会热点问题,旨在帮助学生系统把握国家发展动态与政策方向,强化思想政治素养。通过展示人均 GDP 增长曲线与脱贫攻坚数据等,揭示我国仍处于社会主义初级阶段的基本国情;同时结合黄河文化、长征精神等案例,阐释中华优秀传统文化与革命文化对国家软实力的支撑作用。	通过本课程的学习,充分调动学生了解形势与政策的自觉性和主动性,培育大学生独立思考、辩证看待时政问题的能力,以及科学认识、准确判断形势的能力,帮助学生树立正确的形势认知观。它要求学生能够紧跟时代步伐,全面准确地理解党的路线方针政策,认清国内外形势的发展变化。同时,课程强调理论与实践相结合,鼓励学生结合所学专业,分析无人机应用技术领域的发展趋势和政策导向,为未来的职业发展和社会责任担当奠定坚实基础。	18/1
14	劳动教育	第 1、2、3、4、5、7、8、9	主要包括日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动中的知识、技能与价值观。日常生活	本课程要突出鲜明的思想性,必须将马克思主义劳动观贯彻始终,强调劳动	144/8

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
		学期	劳动教育立足个人生活事务处理, 结合开展新时代校园爱国卫生运动, 注重生活能力和良好卫生习惯培养, 树立自立自强意识。生产劳动教育要让学生在实训实习过程中直接经历物质财富的创造过程, 体验从简单劳动、原始劳动向复杂劳动、创造性劳动的发展过程, 学会使用工具, 掌握相关技术, 感受劳动创造价值, 增强产品质量意识, 体会平凡劳动中的伟大。服务性劳动教育让学生利用知识、技能等为他人和社会提供服务, 在服务性岗位上见习实习, 树立服务意识, 实践服务技能; 在公益劳动、志愿服务中强化社会责任感。	是一切财富、价值的源泉, 劳动者是国家的主人, 一切劳动和劳动者都应该得到鼓励和尊重; 倡导通过诚实劳动创造美好生活、实现人生梦想, 反对一切不劳而获、崇尚暴富、贪图享乐的错误思想。要突出的社会性, 必须加强学校教育与社会生活、生产实践的直接联系, 发挥劳动在个人与社会之间的纽带作用, 引导学生认识社会, 增强社会责任感; 同时注重让学生学会分工合作, 体会社会主义社会平等、和谐的新型劳动关系。要有显著的实践性, 必须面向真实的生活世界和职业世界, 引导学生以动手实践为主要方式, 在认识世界的基础上, 获得有积极意义的价值体验, 学会建设世界, 塑造自己, 实现树德、增智、强体、育美的目的。	
15	四史教育	第 8 学期	学习中国共产党团结带领人民进行革命、建设、改革的光辉历程、历史功绩和宝贵经验; 学习中国共产党推进社会主义制度自我完善和发展的实践历程; 科学、准确、全面地阐释中华人民共和国历史; 阐述社会主义发展宏阔壮丽的历史进程。	在“四史”教育中有效提升学生的政治认同、思想认同、情感认同, 做到“学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行”, 从而坚定对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心。	36/2
16	职业发展与就业指导	第 9 学期	课程的主要内容包括职业规划、就业指导 and 创业培训三大模块。职业规划部分帮助学生了解自我、探索职业世界, 制定个人职业发展规划, 明确职业目标和发展路径。就业指导部分则涵盖简历撰写、面试技巧、职场礼仪等实用技能, 以及就业市场分析、就业政策解读等内容, 旨在提升学生的	该课程旨在帮助学生树立正确的就业观和创业观, 了解当前就业形势和政策, 合理规划职业生涯, 提升就业和创业能力。其次, 课程强调理论与实践相结合, 通过案例分析、角色扮演、小组讨论等多样化的教学方式, 激发学生的学习兴趣 and 参与度。同时, 鼓励学	18/1

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			就业竞争力和适应能力。创业培训部分则介绍创业基础知识、创业机会识别、商业模式构建、市场营销策略、财务管理等,同时提供创业计划书撰写、创业项目路演等实践环节,培养学生的创新思维和创业实践能力。	生积极参加社会实践、实习实训等活动,积累实际工作经验,提升就业竞争力。最后,课程要求学生能够独立完成职业规划书、求职简历和创业计划书等作业,并在课程结束时进行展示和分享,以达到检验学习成果、促进相互学习的目的。	
17	创新创业教育	第 9 学期	通过案例分析、游戏互动等方式,引导学生掌握创新思维的方法和技巧;讲解创业的基本概念、创业环境、创业类型、创业流程等基础知识;组织学生进行市场调研、商业计划书撰写、商业模式设计等实践操作,提高学生的实践能力;通过小组讨论、案例分析等方式,提高学生的团队协作能力和沟通能力;讲解风险控制和市场分析的基本方法,提高学生的风险意识和市场分析能力。培养学生的创新精神和创业能力,帮助学生掌握创新创业的基本知识和技能,为未来的职业生涯和创业道路打下坚实的基础。	掌握创新思维方法和技巧,培养学生的创新意识 and 创新能力;了解创业的基本概念和流程,掌握创业的基本技能;培养团队合作精神和沟通能力,提高团队协作能力;培养风险意识和风险控制能力,提高应对市场变化的能力。	18/1
18	数学	第 1、2、3、7 学期	在初中数学的基础上,进一步学习集合、不等式、函数(指数、对数、三角函数)、直线与圆的方程等数学知识。	通过本课程的学习,使学生掌握职业岗位和生活中必要的数学基础知识,具备必需的数学运算能力和计算工具使用能力,提高学生的空间想象、数形结合、逻辑思维和分析解决问题的能力,为专业课学习和可持续发展奠定基础。	144/8
19	物理	第 1 学期	力学部分讲解质点运动学,包括位移、速度、加速度等概念及运动方程;讲授牛顿运动定律及其应用,分析物体的受力情况和运动状态;介绍功和能的概念,包括动能定理、势能、机械能守恒定律。热学	学生能运用运动学和动力学知识解决简单的力学问题,掌握功和能的计算及相关守恒定律的应用;理解热学基本概念,能运用理想气体状态方程和热力学第一定律进行简单计算。	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			部分阐述温度的微观意义,分子动理论的基本内容;讲解理想气体状态方程和热力学第一定律。		

2. 公共限定选修课程

表 2 公共限定选修课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	语文	第 3、4 学期	本课程包括十个项目, 主要内容为: 文学欣赏、民俗文化、建筑文化、饮食文化、服饰文化、财经文化、粮油文化、工艺文化、德能文化、应用文体。	通过本课程的学习, 学生需掌握文学欣赏的基本方法, 理解民俗、建筑、饮食、服饰等文化的内涵与特点, 熟悉财经、粮油、工艺等领域的文化知识, 提升德能修养。同时, 具备应用文体的写作能力, 能够运用所学知识分析和解决实际问题, 培养人文素养、文化自信和综合实践能力。	72/4
2	数学	第 4 学期	主要包括函数与极限、导数与微分、积分及其应用、常微分方程、级数、空间解析几何、多元函数微积分、线性代数基础等。	通过本课程的学习, 学生需掌握函数、极限、导数、积分等基本概念与运算方法, 理解微分方程、级数等知识的应用, 具备一定的空间解析几何和线性代数基础。同时, 能够运用数学工具解决实际问题, 培养逻辑思维与抽象推理能力, 为专业课程学习和职业发展奠定坚实的数学基础。	36/2
3	英语	第 4 学期	该课程的主要内容聚焦于英语语言知识与应用技能的培养。课程涵盖了语音、语法、词汇等基础知识的学习, 以及听、说、读、写、译等应用技能的提升。通过学习, 学生能够掌握英语的基本语法规则, 扩大词汇量, 提高阅读理解和书面表达能力。同时, 课程还注重培养学生的听说能力, 通过模拟真实场景的对话练习, 使学生能够用英语进行日常交	通过本课程的学习, 学生需掌握校园生活、历史文化、文学艺术等基础知识, 提升英语听说读写能力; 同时, 了解职业规划与求职技巧, 熟悉职场沟通、商务会议、市场调查等实用技能, 具备商务旅行、会展参与及订单处理等专业能力。课程旨在培养综合语言运用能力、跨文化交际意识及职业素养, 为未来职场发展奠定	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			流和职业相关的业务沟通。此外，课程还会涉及英美文化的学习，帮助学生拓宽国际视野，提升跨文化交际能力。	坚实基础。	
4	体育与健康	第 3、4、5 学期	包括田径、篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、网球、健美操、体育舞蹈、瑜伽、普拉提、健身健美、花样跳绳、龙舟、兵道、武术、跆拳道、体育保健等选项课程。 课程坚定落实“立德树人”根本任务，以身体练习为主要手段，以体育与健康知识、技能和方法的传授为主要内容，培养高等职业学校学生的体育与健康学科核心素养和促进学生身心健康发展。	通过本课程的学习，学生应掌握基本的运动技能，如篮球、足球等项目的技术要领，提升力量、耐力、速度等身体素质。同时，学习运动健康知识，了解科学锻炼方法和运动损伤预防措施。培养团队合作、公平竞争等体育精神，积极参与课程活动，完成考核要求，促进身心全面发展。	108/6
5	艺术	第 2、3、4 学期	主要学习绘画基础技法、色彩构成原理及简单设计软件操作。通过临摹与创作实践，培养审美能力、造型表现力及创意表达能力，为后续专业学习奠定艺术基础。	通过本课程学习，学生将掌握基础的绘画与色彩应用能力，学会使用设计软件进行简单创作，全面提升审美素养、艺术表现力与创意实践能力，为专业发展奠定美学基础。	36/2
6	中华优秀传统文化	第 9 学期	了解中华优秀传统文化，增强学生的文学知识、语言修养和美感品质；提高艺术感受力和审美能力，塑造完美人格。	完善学生的知识结构，提升学生的文化品位与人文素质，引导学生自觉传承弘扬传统文化，增强学生的民族自信心与自豪感，促进学生德技并修、全面发展。	36/2
7	职业素养提升	第 8 学期	内容涵盖职业认知与规划，包括职场环境认知、自我定位及案例分析；职场沟通与协作，涉及书面和口头沟通技巧及团队协作；职业心态与执行力培养；职业礼仪与形象管理；通用职业技能补充及法律与职业道德知识。	结合学生专业设计案例，增加模拟职场场景的互动环节；注重理论与实践结合，引导学生反思自身问题；通过小组任务、实践作业等多元形式评估；关注个体差异，针对性指导职业规划；鼓励学生主动运用所学解决实际问题，强化技能内化。	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
8	成文法教育	第 1、2 学期	引导学生在学习“职业道德与法治”的基础上,进一步学习职业生涯中常用的法律知识,正确认识有关的法律关系,学会依法行使权利、履行义务,展现新时代高素质劳动者的风采。	通过本课程的学习,学生应全面了解相关法律条文及立法背景和内在逻辑,增强自我保护能力和社会责任感,提升依法维权的能力,为未来参与法治社会建设做好准备为构建和谐社会、推进依法治国贡献力量。	16/1

3. 公共选修课程

表 3 公共选修课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	国家安全教育	第 9 学期	本课程包括技术防护教育,法规合规贯彻《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》,管控开源供应链风险。意识实战,强化数据主权保护、保密责任意识,开展攻防演练与应急响应。目标是培养技术合规兼备的安全型工程师	通过本课程学习,学生需掌握技术防护能力,运用代码审计、安全编码技术防范漏洞。实施数据加密与入侵检测技术守护系统安全。法规合规实践能力,遵循《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》开发合规软件,识别开源组件风险,保障供应链安全,安全责任与实战能力。树立数据主权意识,严守国家机密。通过攻防演练掌握渗透测试、应急响应及反制手段。平衡技术应用与国家安全,防范技术滥用风险。	36/2
2	国学素养	第 9 学期	主要包括研读儒家、道家等经典典籍(如《论语》《道德经》),理解核心思想(仁、义、礼、智、信、道法自然等);学习传统哲学、伦理道德观念;赏析古代文学、史学名著;了解汉字演变、书法艺术等文化载体;培养人文精神与家国情怀,	通过本课程学习,以经典典籍研读为核心,涵盖儒、道等思想精要,传统伦理哲学、文史名著赏析及汉字书法等文化载体认知,旨在贯通人文精神传承与现代价值融汇,提升综合人文素养。	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			并思考其在现代社会的价值与转化。		
3	诗词欣赏	第 9 学期	主要学习古典与现当代诗词的鉴赏方法,通过分析经典篇章的意象、情感与艺术手法,理解创作背景与文化内涵,提升审美品味与人文素养。	通过这门课的学习,学生将掌握诗词鉴赏的基本方法,深入理解中华优秀传统文化内涵,提升审美能力、语言表达能力与人文素养,陶冶情操。	36/2
4	心理健康教育	第 9 学期	主要包括心理健康基础知识、常见心理问题(如焦虑、抑郁、压力等)的识别与应对、情绪管理与调节技巧、人际关系处理、自我认知与成长、心理危机干预、心理咨询与辅导方法等。课程旨在帮助学生提升心理素质,增强应对挑战的能力,促进身心健康发展。	通过本课程的学习,学生应掌握心理健康的基本概念和理论,了解常见心理问题的表现与成因,学会运用情绪管理、压力应对和人际沟通等技巧。同时,能够进行自我心理调适,提升心理韧性,并具备初步识别和应对心理危机的能力。最终目标是促进学生心理健康发展,增强适应能力,为个人成长和社会适应奠定基础。	36/2

(二) 专业(技能)课程

1. 专业基础课程

表 4 专业基础课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	机械设计基础	第 1 学期	介绍机械原理的基本概念,如机构的组成、运动副类型;讲授平面机构的运动分析方法,包括速度瞬心法、杆组法等;讲解常见机械零件,如齿轮、带传动、链传动的工作原理、特点及设计计算方法;介绍机械结构设计原则与流程,涵盖强度、刚度、稳定性等方面的设计要点。	学生能准确识别各类机构和运动副,熟练运用运动分析方法求解机构的运动参数;掌握常见机械零件的选型与设计计算,能根据给定工作条件设计简单机械传动装置;理解机械结构设计的基本思路,具备初步的机械结构设计能力。	72/4
2	电子技术基础	第 3 学期	讲解半导体器件,如二极管、三极管的工作原理、特性曲线及主要参数;介绍基本放大电路,包括共射极、共集电极、共基极放大电路的组成、工作原理和性能指标分析;阐	学生能够理解半导体器件的工作特性,分析基本放大电路的工作状态和性能指标;熟练掌握集成运算放大器线性应用电路的设计与计算,能运用所学知识	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			述集成运算放大器的基本结构、特点及线性应用电路,如比例运算、加法运算、减法运算电路等。	设计简单的电子电路。	
3	无人机应用导论	第 2 学期	介绍无人机的发展历程、分类方式,如按用途分为航拍无人机、植保无人机、测绘无人机等;讲解无人机的系统组成,包括飞行器平台、动力系统、飞控系统、任务载荷系统等;阐述无人机在不同领域的应用案例,如在影视拍摄、农业植保、地理测绘、物流配送等方面的应用情况。	学生全面了解无人机行业的发展现状和趋势,熟悉各类无人机的特点及适用场景;掌握无人机的基本系统构成,能分析不同应用场景下无人机的选型要点。	36/2
4	工程制图	第 2 学期	介绍工程制图的国家标准和规范,包括图纸幅面、比例、字体、图线等;讲解正投影原理,通过点、线、面的投影学习,掌握基本几何体的三视图绘制方法;教授组合体的视图绘制与尺寸标注,培养学生的形体分析能力;介绍零件图和装配图的绘制方法与识读要点,包括零件的表达方法、尺寸公差、形位公差等。	学生严格遵守制图标准,熟练绘制简单几何体和组合体的三视图;能准确识读零件图和装配图,理解其中的尺寸标注和技术要求;具备根据实物或设计要求绘制工程图纸的能力。	72/4
5	电子电路基础(一)	第 3 学期	深入学习模拟电子电路,研究各种模拟信号处理电路,如功率放大器的工作原理、分类及电路设计;讲解反馈放大电路的类型、判断方法及对电路性能的影响;介绍信号产生电路,包括正弦波振荡器、非正弦波发生器的工作原理和电路组成	学生掌握各类模拟电路的工作原理和性能特点,能分析功率放大器的工作状态和性能指标;熟练判断反馈类型并理解其对电路的影响;掌握常见信号产生电路的设计与调试方法。	72/4
6	电子电路基础(二)	第 4 学期	开展数字电子电路学习,讲解数字逻辑基础,包括逻辑代数的基本运算、逻辑函数的简化方法;介绍集成逻辑门电路,如 TTL、CMOS 门电路的工作原理、电气特性及应用;讲授组合逻辑电路的分析与设计方法,包括编码器、译码器、数据选择器等典型电路;介绍	学生熟练掌握数字逻辑基础和逻辑函数简化方法,熟悉各类集成逻辑门电路的应用;能够独立分析和设计组合逻辑电路及时序逻辑电路,具备运用数字电路知识设计简单数字系统的能力。	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			时序逻辑电路，如触发器、计数器、寄存器的工作原理和分析方法。		
7	电子电路基础(三)	第5学期	学习复杂电子电路系统，如可编程逻辑器件(PLD)的原理、结构及应用，包括现场可编程门阵列(FPGA)和复杂可编程逻辑器件(CPLD)；介绍电子电路的设计流程与方法，从电路原理设计、PCB设计到电路调试与测试；讲解电子电路中的抗干扰技术，包括硬件抗干扰措施和软件抗干扰方法。	学生掌握可编程逻辑器件的开发应用，能够使用相关开发工具进行编程设计；熟悉电子电路的完整设计流程，具备独立设计和制作小型电子电路系统的能力；掌握电子电路抗干扰技术，能解决实际电路中的干扰问题。	72/4

2. 专业核心课程

表5 专业核心课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	无人机模拟飞行	第2、3学期	介绍主流无人机模拟飞行软件的界面布局、功能设置及基本操作方法；详细讲解多种常见无人机机型（如多旋翼、固定翼、直升机）在模拟环境中的起飞、降落、悬停、航线飞行等基础飞行动作技巧；设置不同场景的模拟飞行任务，包括正常气象条件、简单障碍物环境、模拟故障等场景下的飞行操作训练；对模拟飞行过程中的数据进行分析，如飞行轨迹、姿态变化、操作失误记录等，帮助学生总结经验。	学生熟练掌握模拟飞行软件的使用，能在模拟环境中精准完成各类基础飞行动作；面对不同模拟场景，能迅速做出正确操作反应，具备一定的应急处理能力；学会分析模拟飞行数据，自我反思并改进飞行操作，为后续实际飞行操作奠定坚实基础。	144/8
2	Python程序设计与人工智能技术	第3学期	介绍Python语言的基础语法，包括数据类型（列表、字典、集合等）、控制语句（if-else、for、while）、函数定义与使用；讲授Python在数据处理与分析方面的应用，如使用NumPy、pandas库进行数据的读取、清洗、分析和可视化；引入人工智能基础概念，如机器学习的基本算法（线性	学生熟练掌握Python语言基础语法，能够运用其进行数据处理和分析脚本编写；理解人工智能基本概念和常见算法原理；使用机器学习库完成简单模型的训练和应用，具备初步的人工智能编程和应用能力。	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			回归、决策树、K 近邻算法)、神经网络的基本原理;讲解使用 Python 的机器学习库(如 scikit - learn)进行简单模型训练和预测的方法。		
3	无人机操控技术	第 4 学期	详细介绍无人机遥控器的功能布局、操作按键及摇杆的作用;讲授多旋翼、固定翼、直升机等不同类型无人机的飞行原理和操控特点;进行起飞前的检查工作培训,包括飞行器外观检查、电池电量检测、螺旋桨安装检查、遥控器与飞行器连接测试等;开展地面站软件的使用教学,包括航线规划、任务设置、实时数据监测等功能;进行实际飞行操控训练,涵盖起飞、降落、悬停、定点飞行、航线飞行等基本飞行操作。	学生熟悉各类无人机遥控器的操作,能够根据不同机型特点进行正确操控;严格按照规范完成起飞前的各项检查工作;熟练使用地面站软件进行航线规划和任务设置;在实际飞行训练中,精准完成各项基本飞行操作,达到安全、稳定操控无人机的水平。	72/4
4	无人机法律法规	第 4 学期	梳理国内外无人机相关法律法规的发展历程和现状;深入讲解我国现行的无人机飞行管理规定,如飞行空域的划分、飞行许可的申请流程、禁飞区域的具体规定;介绍无人机在商业运营、民用娱乐等不同场景下的法律责任和义务,包括造成他人损害时的赔偿责任、数据隐私保护方面的法律要求;分析典型的无人机违法案例,解读案例中的违法点及法律后果。	学生全面了解无人机行业的法律法规体系,明确不同场景下的合法飞行要求;掌握飞行许可申请流程和禁飞区域规定,能够在实际操作中严格遵守;通过案例分析,增强法律意识和风险防范意识,避免违法行为的发生。	72/4
5	C 语言程序设计	第 4 学期	讲解 C 语言的数据类型(如整型、浮点型、字符型)、变量与常量的定义及使用规则;介绍运算符与表达式,包括算术运算符、关系运算符、逻辑运算符等;深入讲授顺序结构、选择结构(if 语句、switch 语句)、循环结构(for 语句、while 语句、do-while 语句)三种基本程序结构;引	学生理解 C 语言基本概念和语法规则,能够运用三种基本程序结构编写简单的 C 语言程序;熟练掌握函数的使用,能进行函数的独立编写和调用;掌握数组和指针的操作,能运用其解决实际编程问题,具备初步的程序设计和逻辑思维能力。	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			入函数的概念,包括函数的定义、声明、调用以及函数间的参数传递;讲解数组(一维数组、二维数组)和指针的概念、使用方法及应用场景。		
6	Solid works 绘图	第 5 学期	介绍 SolidWorks 软件的界面布局、基本操作命令,如草图绘制、特征建模(拉伸、旋转、扫描等);讲解零件建模的流程和方法,包括根据二维图纸创建三维零件模型、参数化设计技巧;讲授装配体设计,包括零件的装配约束设置、装配体的运动模拟分析;介绍工程图的生成方法,将三维模型转换为符合国家标准二维工程图,进行尺寸标注、公差标注等。	学生熟练掌握 SolidWorks 软件的基本操作,能够独立完成复杂零件的三维建模;进行合理的装配体设计和运动模拟分析;准确生成符合规范的工程图,具备运用该软件进行产品设计和表达的能力。	72/4
7	单片机应用技术	第 5 学期	介绍单片机的基本结构、工作原理和内部资源,如中央处理器(CPU)、存储器(ROM、RAM)、定时器/计数器等;讲解单片机的指令系统和汇编语言编程,包括常用指令的功能、寻址方式和程序编写;引入 C 语言在单片机开发中的应用,对比汇编语言和 C 语言的优缺点,教授 C 语言开发单片机程序的方法;介绍单片机与外部设备的接口技术,如与传感器(温度传感器、压力传感器)、执行器(电机、继电器)的连接和通信;进行单片机应用系统的设计与开发实践,包括硬件电路设计和软件程序编写。	学生理解单片机的基本原理和内部结构,掌握汇编语言和 C 语言的单片机编程方法;熟练掌握单片机与外部设备的接口技术,能够根据实际需求设计硬件电路和编写软件程序;完成简单单片机应用系统的开发,具备一定的硬件设计和软件开发调试能力。	108/6
8	空气动力学与飞行原理	第 5 学期	讲解空气动力学的基本概念,如空气的物理性质、气流的基本参数(速度、压力、密度等);介绍机翼的空气动力学特性,包括升力、阻力的产生原理和计算方法;讲授飞机(含无人机)的飞行原理,如	学生理解空气动力学的基本原理和飞行力学概念;能够运用相关知识分析机翼的气动力特性和飞行状态;了解空气动力学在无人机设计中的应用,为后续的无人机设计、调试和性能	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			平衡、稳定和操纵性的原理；分析不同飞行状态（起飞、巡航、降落）下的空气动力学特点；介绍空气动力学在无人机设计中的应用，如机翼形状设计、机身外形优化等。	优化提供理论支持。	
9	无人机结构与系统	第 5 学期	详细剖析无人机的机体结构，包括机身、机翼、起落架等部件的结构形式、材料选择及设计要求；深入讲解无人机的动力系统，如电机、螺旋桨的工作原理、性能参数及匹配方法，以及电池、电调等动力系统配件的功能和使用；介绍无人机的飞控系统，包括传感器（陀螺仪、加速度计、GPS 等）的工作原理和数据采集处理过程，飞行控制算法的基本原理和作用；讲解无人机的通信系统，包括无线通信的基本原理、常见通信频段和通信协议，以及图传系统的组成和工作方式。	学生全面掌握无人机各部分结构和系统的组成、工作原理和性能特点；能够根据不同任务需求，对无人机的结构和系统进行合理选型和配置；具备分析和解决无人机结构与系统常见问题的能力。	72/4
10	无人机组装与调试	第 5 学期	介绍不同类型无人机的组装流程和工艺要求，从零部件的清点、检测到各部件的安装顺序和方法；讲授无人机组装过程中的工具使用，如螺丝刀、电烙铁、热熔胶枪等工具的正确操作；进行无人机调试工作培训，包括动力系统调试（电机转速测试、螺旋桨动平衡调整）、飞控系统调试（传感器校准、飞行模式设置）、通信系统调试（信号强度测试、数据传输稳定性测试）；在组装调试完成后，进行无人机的试飞测试，记录飞行数据并分析存在的问题。	学生熟练掌握无人机组装的全流程和工艺规范，正确使用各类组装工具；能够准确完成无人机各系统的调试工作，解决调试过程中出现的常见问题；通过试飞测试，分析飞行数据，对无人机进行优化调整，具备独立完成无人机组装、调试和优化的能力。	72/4
11	无人机航拍与后期处理	第 7 学期	航拍设备知识，介绍适合航拍的无人机机型，详细讲解各类航拍相机的参数、性能特点及适用场景；阐述镜头的选	学生能根据不同的航拍需求，合理选择无人机和航拍相机设备；熟练运用构图和光线技巧，在多种场景	108/6

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			择与搭配原则，包括不同焦距镜头在航拍中的视觉效果和应用；航拍构图与拍摄技巧，传授基本构图法则，如对称构图、三分法构图、引导线构图等在航拍中的运用；讲解光线运用技巧，如顺光、逆光、侧光等不同光线条件下的拍摄效果及应对方法；介绍不同天气与场景下的拍摄策略，如晴天、阴天、夜景航拍，城市、自然风景、活动现场航拍的要点；后期处理软件基础，教授 Adobe Lightroom 和 Adobe Premiere Pro 等后期处理软件的界面布局、基本操作工具；图像与视频后期处理技巧，针对航拍图像，讲解色彩校正、曝光调整、对比度优化、降噪等处理方法；对于航拍视频，介绍剪辑思路与节奏把握，如镜头组接、转场效果运用，以及添加音乐、音效和字幕的方法。	下拍摄出高质量的航拍素材；熟练掌握至少一款后期处理软件的基本操作，对航拍图像和视频进行有效的后期处理，提升作品的视觉效果和艺术感染力，完成具有一定创意和专业性的航拍作品。	
12	无人机植保与施药技术	第 8 学期	植保无人机基础知识，介绍常见植保无人机的类型（如多旋翼、固定翼）、结构组成（包括药箱、喷头、动力系统等关键部件）、工作原理及性能参数；讲解植保无人机的适用场景，如不同农作物（水稻、小麦、果树等）的种植特点与适用的无人机作业模式；农药与植保知识，介绍常见农药的类型、作用机制、适用病虫害及安全使用注意事项；传授根据农作物病虫害情况合理选择农药种类和浓度的方法；讲解病虫害识别的基础知识，包括常见病虫害的症状、发生规律；施药技术与作业规范，讲解植保无人机的施药方式（如常量喷雾、低容量喷雾、静电喷雾等）及其特点；教授施药参数	学生熟悉植保无人机的结构、原理和性能，能够根据不同农作物和病虫害情况选择合适的植保无人机和农药；熟练掌握施药技术和作业规范，安全、高效地完成无人机植保作业；通过实际操作和案例分析，具备解决实际作业中常见问题的能力，能够为农户提供专业的无人机植保服务建议。	108/6

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			(如飞行高度、速度、喷幅、喷药量)的设置方法;介绍无人机植保作业的流程,包括作业前的准备(田块勘察、设备检查、农药调配)、作业中的操作要点和安全注意事项、作业后的设备清洗与维护;实际操作与案例分析,安排学生进行实地的无人机植保作业操作练习;分析实际作业中的成功案例与常见问题,如农药漂移、施药不均匀等问题的原因及解决方法。		
13	无人机航测技术	第9学期	涵盖无人机航测全流程,包括任务规划与设计、像控点布设与测量、无人机航线规划与自动飞行、多源传感器(可见光、多光谱等)数据采集、航测影像预处理(空三加密)、数字高程模型(DEM)、数字表面模型(DSM)及真正射影像(TDOM)等4D产品的生产流程与方法。	要求学生掌握无人机航测的基本原理与作业规范,能熟练操作主流航测无人机进行外业数据采集,并能运用Pix4D、Context-Capture等专业软件进行内业数据处理,生成符合规范的数字产品。注重培养学生外业实操能力、数据处理的严谨性与分析解决问题的能力。	72/4

3. 专业拓展课程

表6 专业拓展课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	无人机任务载荷	第9学期	任务载荷分类与原理,介绍常见无人机任务载荷的类型,如光学相机(用于航拍、测绘等)、红外热像仪(用于电力巡检、森林防火等)、多光谱相机(用于农业监测、环境评估等)、激光雷达(用于地形测绘、三维建模等);详细讲解各类任务载荷的工作原理,包括光学成像原理、红外热辐射原理、多光谱数据采集原理、激光测距原理等;任务载荷性能参数与选型,分析各类任务载荷的关键性能参数,	学生熟悉各类无人机任务载荷的分类、原理和性能参数;能够根据具体任务需求,准确选择合适的任务载荷;掌握任务载荷与无人机平台的集成和调试方法;通过实际案例分析和项目实践,具备运用任务载荷进行数据采集、分析和处理的能力,能够根据采集的数据完成相应的任务目标。	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			如相机的分辨率、感光度、焦距，红外热像仪的测温精度、热灵敏度，多光谱相机的波段数量、光谱分辨率，激光雷达的测距精度、扫描范围等；传授根据不同无人机应用场景（如农业植保、电力巡检、地理测绘、应急救援等）和任务需求，合理选择任务载荷的方法；任务载荷集成与调试，讲解任务载荷与无人机平台的集成方式和接口标准，包括机械安装、电气连接、数据通信等方面的要求；介绍任务载荷在安装到无人机上后的调试方法，如相机的对焦调试、红外热像仪的校准、多光谱相机的波段校准等；实际案例分析与应用，通过实际项目案例，分析不同任务载荷在各类应用场景中的工作流程和应用效果；组织学生参与实际项目或模拟项目，进行任务载荷的操作和数据分析，如利用多光谱数据进行农作物生长状况评估，使用激光雷达数据进行地形建模等。		
2	无人机管控与航迹规划	第 9 学期	无人机管控法规，系统讲解国内外无人机飞行相关的法律法规，包括我国的《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》等；详细解读飞行空域的划分（如管制空域、非管制空域）、飞行许可的申请流程和要求、禁飞区域的规定（如机场净空保护区、军事管理区、人口密集区域等）；介绍违反法规的处罚措施和后果；无人机管控技术，介绍无人机的身份识别技术，如电子围栏、二维码标识等；讲解无人机的实时监控技术，包括通过基站定位、卫星定位等手段实现对无人机飞	学生全面掌握无人机管控法规，明确合法飞行的边界，能够在实际操作中严格遵守法规；了解无人机管控技术的基本原理和应用；理解航迹规划的原理和方法，熟练运用至少一款航迹规划软件，根据不同任务需求和约束条件，制定合理、安全的无人机飞行航迹规划方案。	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			行状态（位置、高度、速度等）的实时监测；介绍反无人机技术的原理和应用场景，如信号干扰、捕捉网等技术；航迹规划原理与方法，讲解航迹规划的基本概念和目标，如实现高效飞行、躲避障碍物、满足任务需求等；介绍基于不同算法（如 Dijkstra 算法、A * 算法）的航迹规划方法及其原理；传授考虑地形、气象条件、禁飞区域等约束条件下的航迹规划技巧；航迹规划软件应用，教授常用航迹规划软件（如 Mission Planner、DJI Ground Station 等）的操作方法；通过实际案例演示，让学生学习如何在软件中设置任务点、规划航线、调整飞行参数等；组织学生进行模拟航迹规划练习，模拟不同的任务场景和约束条件。		
3	无人机飞行控制技术	第 9 学期	飞行控制基础理论，讲解无人机飞行控制的基本概念和原理，包括姿态控制（俯仰、滚转、偏航）、位置控制（高度、水平位置）的原理；介绍飞行控制的数学模型，如无人机的动力学方程和运动学方程，以及这些模型在飞行控制算法中的应用；传感器与数据处理，介绍无人机常用传感器（如陀螺仪、加速度计、GPS、气压计等）的工作原理和功能；讲解传感器数据的采集和处理方法，包括数据滤波（如卡尔曼滤波）、融合算法，以获取准确的无人机姿态和位置信息；飞行控制算法，深入讲解常见的飞行控制算法，如比例 - 积分 - 微分（PID）控制算法、自适应控制算法等；分析这些算法在无人机姿态控制、	学生理解无人机飞行控制的基础理论和数学模型；熟悉各类传感器的工作原理和数据处理方法；掌握常见飞行控制算法的原理和应用，能够根据实际需求调整控制算法参数；了解飞行控制系统的硬件和软件架构，通过实践操作，具备搭建简单飞行控制系统和进行软件编程实现基本飞行控制功能的能力。	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			位置控制中的应用方式和参数调整方法；介绍先进的飞行控制算法（如基于模型预测控制、模糊控制的算法）的基本原理和优势；飞行控制系统架构与实现，介绍无人机飞行控制系统的硬件架构，包括主控芯片、传感器模块、执行机构（电机、舵机等）的组成和连接方式；讲解飞行控制系统软件的设计思路和功能模块，如初始化模块、数据采集模块、控制算法模块、通信模块等；通过实际的飞行控制板（如开源的 Pixhawk 飞行控制板）进行硬件搭建和软件编程实践，实现简单的飞行控制功能。		
4	无人机行业应用技术	第 8 学期	多行业应用案例分析，深入剖析无人机在多个行业（如物流配送、城市管理、智慧城市、自动驾驶融合、新型传感器、无人机组网与集群控制等）的具体应用案例；讲解每个行业的业务流程和特点，以及无人机如何融入这些业务流程，发挥其独特优势；介绍不同行业对无人机的性能、任务载荷、飞行操作等方面的特殊要求；行业应用方案设计，针对不同行业的需求，传授无人机应用方案的设计方法；包括项目需求分析、无人机选型、任务载荷配置、飞行航线规划、作业流程制定、数据处理与分析方案设计等；组织学生进行不同行业应用方案的设计练习，模拟实际项目场景；行业应用实践与拓展，安排学生到相关行业企业进行实地参观实习，参与实际的无人机作业项目；了解行业最新的应用趋势和技术发展方向，如无人机在 5G 通信技术支持下的应用拓展、无	学生全面了解无人机在多个行业的应用模式和价值；能够根据不同行业的需求，独立设计可行的无人机应用方案；通过实践和实习，熟悉实际项目的操作流程，积累行业应用经验；关注行业发展动态，具备对新技术、新应用的学习和适应能力，能够不断拓展无人机在不同行业的应用领域。	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			人机与人工智能技术的融合应用等；邀请行业专家举办讲座，分享实际项目经验和行业发展动态。		
5	单片机与嵌入式系统综合实训	第6学期	以单片机核心模块和嵌入式操作系统为核心，涵盖硬件电路设计、程序开发及系统调试全流程。通过项目，训练学生使用开发工具，完成从需求分析、方案设计到代码编写、硬件联调的完整开发过程，同时引入物联网基础，学习嵌入式设备与上位机的数据通信方法。	需完成基础型、综合型、创新型项目，可结合行业应用场景自主选题。熟练使用示波器、逻辑分析仪等调试工具，能独立排查硬件接线错误、程序逻辑漏洞等问题。提交包含电路原理图、源代码、调试日志及功能演示视频的完整报告，考核重点为系统稳定性与功能实现度。	64/8
6	电子电路基础综合实训	第6学期	围绕模拟电路与数字电路的综合应用展开，涵盖典型电路设计、PCB板绘制、元件焊接及性能测试全流程。通过项目，训练学生使用万用表、示波器、信号发生器等仪器，掌握电路参数测量、波形分析及故障定位方法，同时学习电路抗干扰设计基础。	独立完成电路开发项目，从原理图设计到PCB制板、元件焊接、功能调试全程自主操作，焊接合格率需达到95%以上。包含设计思路、电路参数计算、测试数据及故障处理方案的实训报告，其中数字电路项目需通过逻辑功能验证，模拟电路项目需满足性能指标。	64/8
7	无人机操控综合实训	第6学期	涵盖多旋翼无人机（四轴、六轴）的核心知识与技能，包括硬件结构、飞行原理及操控技术。通过模拟训练与实飞训练结合，重点掌握复杂环境起降技巧、自主航线规划及应急处理。增设行业应用模块，如航拍数据处理、农业植保模拟作业，学习任务载荷的安装与调试。	需完成一定时间的模拟训练及实飞训练，通过基础操控、航线飞行、应急处理考核。提交包含每次飞行参数的飞行日志，及行业场景任务报告。严格遵守国家空域管理规定，实训期间需通过无人机驾驶员安全知识测试，培养符合行业标准的安全飞行习惯。	64/8

4. 专业选修课程

表7 专业选修课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/ 学分
1	无人机编队飞行技术	第 7 或 8 或 9 学期	以多无人机协同控制为核心，涵盖编队飞行基础理论、核心算法及系统搭建。通过项目，学习无人机集群控制系统架构，掌握编队飞行任务规划软件的使用，训练多机通信模块的配置与调试。同时引入典型应用场景，如编队灯光秀编排、协同测绘作业流程，分析复杂环境对编队稳定性的影响及应对策略。	熟练使用编队控制软件进行参数配置与任务仿真，提交包含编队算法设计、通信链路测试数据、故障应急预案的完整报告。要求学生具备排查编队失联、队形溃散等问题的能力，培养符合行业标准的协同控制思维。	72/4
2	无人机图像处理	第 7 或 8 或 9 学期	围绕无人机航拍数据处理全流程展开，涵盖图像采集基础、预处理技术及专业应用模块。深入讲解主流处理软件的操作，包括二维地图绘制、三维建模、点云数据处理等。结合行业场景，训练电力巡检中的缺陷识别、农业植保中的植被指数计算、应急救援中的场景重建技术，同时介绍机器学习在图像处理中的应用。	学生能熟练操作专业处理软件，能独立解决图像错位、建模漏洞等常见问题。具备将处理结果转化为行业决策依据的能力，为测绘、农业、巡检等岗位实习奠定基础。	72/4
3	传感器应用技术	第 7 或 8 或 9 学期	聚焦无人机搭载传感器的原理与应用，涵盖主流传感器类型：环境类、导航类、成像类及特种传感器。讲解传感器选型依据、校准方法及数据采集与传输技术。通过项目，训练学生完成传感器与飞控系统的集成调试，学习传感器数据融合算法。	掌握传感器的工作原理与操作，能根据任务需求合理选型，解决传感器数据漂移、通信中断等问题。要求学生具备传感器系统调试与数据解读能力，适应环境监测、测绘勘探等领域的技术应用需求。	72/4
4	无人机通信与导航	第 7 或 8 或 9 学期	深入解析无人机通信与导航的核心技术，通信部分涵盖数据链路类型、传输协议、抗干扰技术及通信距离扩展方案。导航部分包括卫星导航、惯性导航、视觉导航及组合导航系统设计。通过项目，训练学生使用信号分析仪、GPS 模拟器等工具，测试不同环境下的通信质量与导航精度。	学生掌握组合导航系统调试方法，使定位精度达到厘米级。提交包含通信距离测试报告、导航误差分析、抗干扰方案设计的技术文档。要求学生具备应对通信中断、导航失效等突发情况的能力，满足行业对无人机远程作业的技术要求。	72/4
5	无人机地面站	第 7 或 8 或 9 学期	围绕地面站系统的软硬件架构展开，涵盖地面站软件操作、任务规划、实时监控及数据	熟练操作主流地面站软件，实现无人机全自主飞行控制。能独立搭建简易地面	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/ 学分
			处理功能。讲解地面站硬件组成及搭建方法，学习地面站与无人机的通信协议，训练多机地面站协同控制技术。结合行业应用，如电力巡检地面站的缺陷标记功能、农业植保地面站的药量计算与区域划分，掌握地面站在任务执行中的核心作用。	站系统，解决通信延迟、数据丢包等问题，确保对无人机状态的实时掌控。要求学生具备地面站系统运维与任务指挥能力，适应行业中地面站操作与任务调度岗位需求。	

十、教学时间安排及教学进程安排

（一）教学时间安排

表 8 教学时间安排表

周数 学年	内容	教学（含理实一体教学及专门化集中实训）	复习 考试	机动	假期	全年 周数
一		36	2	2	12	52
二		36	2	2	12	52
三		38（岗位实习 12 周）	1	1	12	52
四		36	2	2	12	52
五		38（岗位实习 20 周）	1	1	12	52

（二）教学进程安排

表 9 教学进程安排表

课程类别	序号	课程名称	总学时	学分	实践学时	按学期教学进程安排 （教学周数/周学时）									
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周
公共基础课程	1	思想政治	144	8	40	2*	2	2	2*						
	2	语文	216	12	60	4*	4*					2	2		
	3	历史	72	4	20	2*	2								
	4	英语	144	8	40	2*	2*	2*				2			
	5	信息技术	108	6	54	2	2	2*							
	6	体育与健康	180	10	128	2	2					2	2	2	
	7	艺术	36	2	36	2									
	8	思想道德与法治	54	3	10							2	1		
	9	习近平新时代中国特色社会主义思想	18	1	0	1									

课程类别	序号	课程名称	总学时	学分	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/周学时)									
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						18周	18周	18周	18周	18周	18周	18周	18周	18周	18周
果业基础		思想学生读本													
	10	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	36	2	10							2*			
	11	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	72	4	10							2	2*		
	12	军事理论	36	2	152							2			
	13	形势与政策	18	1	0								1		
	14	劳动教育	144	8	120	1	1	1	1	1	1(8W)	1	1	1	
	15	四史教育	36	2	18								2		
	16	职业发展与就业指导	18	1	12									1	
	17	创新创业教育	18	1	12									1	
	18	数学	144	8	36	2*	2*	2*				2			
	19	物理	72	4	54	4									
	小计(占总课时比例29.89%)		1566	87	812	24	17	9	3	1	0	17	11	5	0
	公共限选课程	1	语文	72	4	36			2*	2*					
		2	数学	36	2	18				2*					
		3	英语	36	2	18				2*					
		4	体育与健康	108	6	80			2	2	2				
		5	艺术	36	2	20		2							
		6	中华优秀传统文化	36	2	10								2	
		7	职业素养	36	2	10							2		
		8	成文法教育	16	/	0	0.5	0.5							
		小计(占总课时比例7.18%)		376	19	192	0.5	0.5	4	8	2	0	0	2	0
	公共选修课程	1	国家安全教育	36	2	10						任选6学分 (4选3)			
		2	国学素养	36	2	10									
		3	诗词欣赏	36	2	10									
		4	心理健康教育	36	2	10									
		小计(占总课时比例2.06%)		108	6	30	0	0	0	0	0				0
果业基础	1	机械设计基础	72	4	54	4*									

课程类别		序号	课程名称	总学时	学分	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/周学时)									
							第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周
专业核心课程	2	电子技术基础	36	2	18			2								
	3	无人机应用导论	36	2	18		2*									
	4	工程制图	72	4	54		4*									
	5	电子电路基础(一)	72	4	54			4*								
	6	电子电路基础(二)	72	4	54				4*							
	7	电子电路基础(三)	72	4	54					4						
	小计(占总课时比例8.24%)		432	24	306	4	6	6	4	4	0	0	0	0	0	
	1	无人机模拟飞行	144	8	108		4*	4								
	2	Python 程序设计与人工智能技术	72	4	60			4*								
	3	无人机操控技术	72	4	54				4							
	4	无人机法律法规	72	4	36				4							
	5	C 语言程序设计	72	4	54				4*							
	6	Solid works 绘图	72	4	60					4*						
	7	单片机应用技术	72	4	60					4*						
	8	空气动力学与飞行原理	72	4	54					4						
	9	无人机结构与系统	72	4	54					4*						
	10	无人机组装与调试	72	4	54					4*						
	11	无人机航拍与后期处理	108	6	90							6*				
	12	无人机植保与施药技术	108	6	90								6*			
	13	无人机航测技术	72	4	54									4		
	小计(占总课时比例20.61%)		1080	60	828	0	4	8	12	20	0	6	6	4	0	
	专业拓展课程	1	无人机任务载荷	72	4	18									4*	
		2	无人机管控与航迹规划	72	4	54									4*	
		3	无人机飞行控制技术	72	4	54									4*	
		4	无人机行业应用技术	72	4	54								4*		

课程类别	序号	课程名称	总学时	学分	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/周学时)									
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						18周	18周	18周	18周	18周	18周	18周	18周	18周	18周
	5	单片机与嵌入式系统综合实训	64	4	48						8				
	6	电子电路基础综合实训	64	4	48						8				
	7	无人机操控综合实训	80	5	60						10				
	小计(占总课时比例9.47%)		496	29	336	0	0	0	0	0	26	0	4	12	0
专业选修课	1	无人机编队飞行技术	72	4	54							任选4学分(5选1)			
	2	无人机图像处理	72	4	54										
	3	传感器应用技术	72	4	54										
	4	无人机通信与导航	72	4	54										
	5	无人机地面站	72	4	54										
	小计(占总课时比例1.37%)		72	4	54	0	0	0	0	0	0				0
岗位实习		实训实习或毕业设计	960	32	960						12周				20周
		小计(占总课时比例18.32%)	960	32	960	0	0	0	0	0	30	0	0	0	30
其他课程		1 入学教育与军事训练	60	2	60			2周							
		2 专业认知实践	30	1	30			1周							
		小计(占总课时比例1.74%)	90	3	90										
周学时及学分合计			5180	264	3590	28.5	27.5	27	27	27	26	23	23	23	30
总学时				5180											

表 10 学时学分分配汇总表

课程分类	公共基础课程				专业技能课程					岗位实习及其他			合计
	公共必修课程	公共限选课程	公共选修课程	小计	专业基础课程	专业核心课程	专业拓展课程	专业选修课程	小计	岗位实习	其他	小计	
学时数	1566	376	108	2050	432	1080	496	72	2080	960	150	1110	5180
学分数	87	19	6	112	24	60	29	4	117	32	5	37	262
学时占比 (%)	29.89	7.18	2.06	39.13	8.24	20.61	9.47	1.37	39.69	18.32	1.74	21.18	100

十一、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，将师德师风作为师资队伍建设的第一个标准。

1. 队伍结构

满足专业教学计划实施要求，按照新老互带、专兼结合的方式，建设了一支学历层次高、理论水平扎实、动手能力强的“双师型”教师队伍，从聘请、引进和内培三个方面对教师队伍进行充实和建设。校内专任教师全部为大学本科及以上学历，专任教师年龄结构、职称结构、知识结构合理。同时，引进企业专家作为兼职教师，满足开设无人机应用技术专业的师资条件。

2. 专业带头人

专业带头人具有本专业（相近专业）副高及以上职称和较强的实践能力，能联系无人机行业企业，了解国内外无人机应用技术行业发展新趋势，准确把握行业企业用人需求，具有组织开展专业建设、教科研工作和企业服务的能力，在本专业改革发展中起引领作用。

3. 专任教师

具有飞行器制造工程、飞行器动力工程等无人机应用技术相关专业本科及以上学历，并具有相应的教师资格证书；获得无人机应

用技术专业及其相关领域的操控、组装、调试、维护等方面的相关职业资格，具有较强的无人机应用技术专业理论和实践能力；能够开展无人机领域的技术研究，发表高水平的技术应用论文，参与或主持相关科研项目。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；能够虚拟仿真平台、模拟飞行软件、三维建模工具等信息技术，开展线上线下结合的实践教学模式，推进项目化、场景化教学方法创新。

能够跟踪产业发展前沿技术，熟悉专业标准及国际规范，将科研成果转化为教学资源，开展社会服务；专业教师每年至少 1 个月在企业或实训基地实训，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4. 兼职教师

主要为具有无人机及其相关领域实践经验的领军人才、企业管理人才、科技人才、技术能手等高技术技能人才。具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，原则上应具有中级及以上相关专业技术职称，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。应建立兼职教师聘任、培养与管理的具体实施办法。

（二）教学设施

1. 专业教室基本条件

1) 教学设备：

黑板/白板：用于板书和教学展示。

多媒体计算机：配备高性能计算机，支持教学软件和无人机模拟操作。

投影设备：用于播放教学视频、PPT 等内容。

音响设备：确保教学声音清晰，覆盖整个教室。

2) 网络环境：

互联网接入：提供稳定的有线或无线网络连接。

Wi-Fi 环境：覆盖整个教室，支持多设备同时在线。

网络安全防护：安装防火墙、杀毒软件等，确保网络安全。

3) 安全设施：

应急照明装置：安装应急灯，确保在断电情况下仍能提供照明。

紧急疏散要求：教室设计符合紧急疏散标准，确保快速撤离。

标志明显：在显眼位置设置安全出口标志，指示逃生路线。

逃生通道畅通：保持通道无杂物，确保紧急情况下畅通无阻。

其他条件：

良好的通风和照明：确保教室空气流通，光线充足。

适宜的温湿度：安装空调或暖气设备，保持舒适的室内环境。

充足的电源插座：为教学设备和学生设备提供足够的电源接口。

2. 校内实训室基本要求

实验室或实训室名称	主要设备配置 (设备名称/台套数)	开设的实训课程 或主要项目(名称)
无人机科普教育实训室	无人机展示台/6 台 设备展示柜/4 个 科普教育展板/20 个 飞行器发射模具/50 个 遥控固定翼飞机/50 个	无人机结构与系统 无人机空气动力学与飞行原理
无人机行业应用实训室	编队飞行无人机/3 台 农业植保无人机/3 台 多旋翼航拍无人机/4 台 航测无人机/1 台 行业多功能应急多旋翼无人机/2 台	无人机植保技术 无人机航测技术 无人机行业技术应用
无人机组装与调试实训室	飞行训练场/1 个 小型四轴飞行训练机/60 个	无人机模拟驾驶 无人机结构与系统 无人机组装调试
无人机模拟飞行与飞行训练实训室	飞行训练模拟器/80 台 飞行训练场/1 个 小型四轴飞行训练机/60 个	无人机模拟驾驶 无人机结构与系统 无人机组装调试
无人机飞行训练区	室外飞场近 1000 平 S1000 无人机/6 台	无人机操控飞行实训 无人机设备维护保养

实验室或实训室名称	主要设备配置 (设备名称/台套数)	开设的实训课程 或主要项目(名称)
传感器技术 一体化实训室	传感器实训台/29套	传感器与测试技术
嵌入式系统 一体化实训室	亚龙 YL-236 单片机实训装置/14套	单片机应用技术
电工综合实训室	电工柜/6套 电工实训台/17套	工厂电气控制 电路基础
电子技术实训室	星科电子单片机实训台/34套	电子技术实践与训练 电子工艺 电工电子技术

3. 校外实训基地基本要求

单位名称	有否协议	承担的教学任务	每次接受人数
山东顺然信息科技有限公司	有	无人机日常维护、真机测试等实际任务	5
山东步云航空科技有限公司	有	航拍、植保、测绘与数据处理等实际任务	5
东莞长城开发科技有限公司	有	无人机常见故障检查与修复、零部件更换等实际任务	60
深圳市江元智造科技有限公司	有	无人机生产流程及工艺、部件加工技术等实际任务	60
广东中诺智慧电子科技有限公司	有	无人机组装与调试、检修与检测等实际任务	60

4. 实习场所基本要求

实习场所提供与无人机应用技术专业对口的实习岗位。实习内容应涵盖当前无人机产业的主流技术和新兴应用领域，确保学生接触到行业前沿知识。实习场所须具备接纳一定规模学生实习的能力，满足专业教学需求。学校与实习单位共同制定实习计划，明确实习目标、内容、时间安排和考核标准。实习单位安排有经验的技术人

员或管理人员担任实习指导教师，提供专业指导。实习单位提供详细的实习任务书和操作规程，确保学生明确实习要求。建立实习质量评价机制，对学生的实习表现进行科学评估。实习场所配备无人机装配、调试、飞行操控、检测维护等相关设备。实习场所需制定完善的安全管理制度，明确安全责任和操作规程。实习前，对学生进行安全操作培训，确保其掌握必要的安全知识和技能，建立学校、实习单位和学生之间的沟通机制，及时解决实习过程中遇到的问题。

（三）教学资源

1. 教材的选用

1) 教材选用原则：科学性、实用性、前沿性、适用性、规范性。

2) 教材内容要求：教材内容应涵盖无人机应用技术专业的核心知识和技能，主要包括以下领域，无人机基础知识、无人机结构与装配、无人机飞行原理与操控、无人机行业行用、无人机维护与故障诊断、无人机法律法规与安全管理。

3) 教材类型：理论教材、实训教材、行业应用教材、法规与安全教材。

4) 教材来源：国家级规划教材、行业权威教材、校企合作开发教材、数字化教材。

2. 数字化资源建设

调研专业教学需求和学生学习需求，明确数字化资源建设的方向和重点，按照专业及专业方向和高职学生的特点，进行资源开发，构建覆盖无人机应用技术专业核心课程的数字化资源体系，提供多样化的学习资源，支持线上线下混合式教学，提升学生的自主学习能力和实践操作技能，促进教学资源共享，推动校企合作和行业交流。构建数字化课程资源，包括在线课程、微课资源、虚拟仿真课程。建设教学资源库，包括电子教材与讲义、案例库、试题库。整合实训资源，包括虚拟仿真实训平台、实训视频库、在线实训指导。建设互动平台，包括在线学习平台、交流社区、校企合作平台。对这些数字化资源的建设进行评估与优化，收集师生反馈，根据评估结果和行业变化，持续优化和更新资源内容。

3. 图书资料建设

图书文献资料的配备应能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，并方便师生查询、借阅。本专业图书资料种类主要包括：无人机飞行驾驶、无人机设计、无人机设备制造、无人机编程等无人机生产制造方面的书籍，同时包含无人机应用方面：如测量、植保、航拍、救援、摄影、监测、电力巡线等专业书籍，同时配备法律、标准等规范以及实操案例类图书等。定期评估图书资料的使用情况，及时补充和更新资源，并关注无人机技术的最新发展动态，引入前沿图书和资料。

（四）教学方法

公共基础课程教学，根据教育部有关教育教学及“三教”改革要求，积极打造优质课堂，推动课堂革命，调动学生学习积极性，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定坚实基础。

专业课程教学，依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，按照相应职业岗位的能力要求，坚持校企合作、工学结合的人才培养模式，利用校内外实训基地，采用一体化教学、情境教学、案例教学、项目教学等教学方式，在教学中运用任务驱动式、启发式、探究式、讨论式等教学方法，积极运用翻转课堂、线上线下混合式教学等新型教学模式，坚持学中做、做中学，真正实现“教、学、做”合一，促进学生职业能力的培养，有效地培养学生解决问题的能力及可持续发展的能力。

（五）学习评价

1. 教学考核

（1）考核过程全面化：课程考核成绩由过程性考核成绩、技能性考核成绩和理论性考核成绩三部分组成。根据课程要求与特点，采取能全面衡量与检验学生的整体水平与能力的考核形式。

学习过程考核：在课程考核成绩中占比 40%。

实践环节（技能）考核：在课程考核成绩中占比 30%。

理论知识考核：在课程考核成绩中占比 30%。

每门课程原则上均采取“学习过程考核+实践环节（技能）考核+理论知识考核”的形式。

（2）考核主体多元化：将专业合作对接的行业企业的相关资源引入课程考核评价。

（3）考核方式多样化：主要包括理论笔试、技能考核、技能鉴定、技能竞赛等多种形式。将考试内容与职业技能认证相结合，将真实操作项目纳入考核内容。

2. 教学评价

根据职业教育的相关要求，专业教学评价采用学生评价、教师评价、校内及行业专家评价、行业企业评价、职业技能鉴定评价相结合的多元评价方式。

（1）学生评价

由学生代表座谈、问卷、全体学生网上评教等方式，对任课教师的敬业精神、教学方法、教学效果等内容进行评价。

（2）教师评价

通过教师间互相听课，以专业为单位对教师教学态度、教学能力、教研教改等内容进行综合评价。

（3）校内及行业专家评价

由校内教学专家及行业专家组成评价小组，通过对教师教学文件的审查、听课等形式，对教师教学态度、教学能力、实施教改情况进行综合考评。

（4）行业企业评价

对接合作的行业企业，通过访谈、问卷等方式对我院实习生、毕业生的知识、能力和职业素养等内容进行综合评价。

（5）职业技能鉴定评价

对接无人机应用技术专业相关职业技能等级证书或职业资格证书，对学生的获证率进行评价。

（六）质量管理

1. 联合行业企业、山东信息职业技术学院与聊城高级工程职业学校共同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，创建与高职高专人才培养模式和课程模式相适应的教学

管理制度。完善人才培养方案、课程标准、课堂评价、实验教学、实习实训以及资源建设等质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达到人才培养规格要求。

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. 学校建立集中备课制度，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. 学校建立毕业生跟踪反馈及社会评价与在校生培养改革联动机制，定期对生源情况、在校生学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

十二、毕业要求

（一）学业考核要求

根据本专业培养目标、培养规格及职业能力要求，本专业学生在规定的学业年限内，参加规定的实训实习，按要求参与实训实习过程管理，提交符合要求的实训实习成绩鉴定、报告等材料，课程总评成绩合格，准予毕业。

（二）证书考取要求

为培养一专多能人才，拓展学生的专业能力，在专业人才培养过程中，充分考虑企业需求与岗位标准，积极发挥职业技能等级证书在促进软件技术人才培养、实施职业技能水平评价等方面的优势，通过优化课程设计和教学内容，将职业技能等级证书培训内容有机融入专业教学，提高人才输出质量。学生在校通过职业技能鉴定考试成绩合格后，毕业时获得专业方向所对应的1项或多项中级或高级职业技能等级证书，鼓励学生考取更高等级证书。

（三）继续专业学习深造建议

为体现终身学习理念，本专业毕业生可通过专升本考试，获得更高层次教育。本专业所对应的本科专业如下表所示。

高职本科专业名称（代码）	普通本科专业名称（代码）
电气工程及自动化（260302） 电气工程及自动化（260302） 机器人技术（260304） 遥感科学与技术（081202） 自动化技术与应用（260305） 探测制导与控制技术（082103）	无人驾驶航空器系统工程（082009T） 飞行器设计与工程（082002）

数字媒体技术专业

联办五年制高职教育人才培养方案

一、专业名称及代码

(一) 高等职业教育专业名称及专业代码

- 1. 专业名称
数字媒体技术
- 2. 专业代码
510204

(二) 对应中等职业教育专业名称及专业代码

- 1. 专业名称
数字媒体技术应用
- 2. 专业代码
710204

二、入学要求

应届初中毕业生

三、修业年限

五年

四、职业面向

所属高职专业大类（代码）	电子与信息大类（51）
所属高职专业类（代码）	计算机类（5102）
对应行业（代码）	软件和信息技术服务业（65）； 广播、电视、电影和影视录音制作业（87）
主要职业类别（代码）	视觉传达设计人员（2-09-06-01）； 数字媒体艺术专业人员 S（2-09-06-07）； 全媒体运营师 S（4-13-01-05）
主要岗位（群）或技术领域举例	内容编辑；视觉设计师；UI 设计师； Unity 开发工程师；技术美术师；创意设计师、 新媒体设计师、现场工程师、数字音频编辑师、融
职业类证书举例	三维模型设计师、UI 设计师、影视特效设计师等

五、职业能力和职业资格标准分析

工作领域	工作任务	职业能力	职业资格标准
平面视觉设计	1. 平面媒体的版面编排; 2. 平面宣传品的创意设计; 3. 项目的VI设计发展和导入; 4. 会展、活动的整体布局, 灯光舞美、气氛模拟设计; 5. 照片、图片的后期处理。	1. 能进行图像素材的采集与整理; 2. 能够根据客户的需求开展DM设计、海报设计、包装设计、书籍外观设计、展板设计、画册设计、商业插画设计、品牌视觉设计等工作; 3. 能根据实际情况, 注册、运营广告设计类小型企业。 4. 能根据广告类产品的特点开展广告类产品营销、推广业务。	平面设计师
影视视觉设计	1. 影视短片的拍摄; 2. 影视短片的剪辑; 3. 影视短片音视频后期处理; 4. 影视动画设计; 5. 影视建模; 6. 微电影导演; 7. 影视剧本和脚本编写。	1. 能进行音视频素材的采集与整理; 2. 能够利用影视拍摄、后期制作、动画制作的硬件和软件进行影视短片拍摄和制作; 3. 能够根据客户的需求设计拍摄剧本和脚本并进行相应沟通; 4. 能够根据影视短片拍摄的需求导演影视短片。	影视视觉设计师
UI/UX 设计	1. 网站及应用软件UI设计; 2. 移动端 UI设计; 3. 设计网页效果图; 4. 制作网页静态页面。	1. 能根据各种相关软件的用户群, 提出构思新颖、有高度吸引力的创意设计; 2. 能够根据客户需求设计网站、应用软件、手机APP等网络平台的UI图标和界面效果图; 3. 能够根据设计效果图制作静态网页布局。	UI/UX 设计师
全媒体运营	1. 根据历史数据和用户需求制定选题; 2. 通过编辑、制图、原创等方式创作内容	1. 能够撰写文案、具备编程能力; 2. 能制图、拍摄、剪辑视频;	全媒体运营师

工作领域	工作任务	职业能力	职业资格标准
	； 3. 将创作内容分发、传播到各个渠道； 4. 内容数据的分析。	3. 能进行数据分析，并提出解决方案； 4. 能统筹、分发资源、知晓各个媒体平台的价值和联系。	

六、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，具有良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，扎实的文化基础知识、较强的就业创业能力和学习能力，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，面向数字内容服务、影视节目制作等行业的视觉传达设计员、数字媒体艺术专业人员、全媒体运营师等职业，能够从事视觉传达设计、界面与交互设计、数字文创产品设计、音视频编辑等工作的高技能人才。

七、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：

（一）素质

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

2. 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、全球视野；

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

5. 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和

一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

6. 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

（二）知识

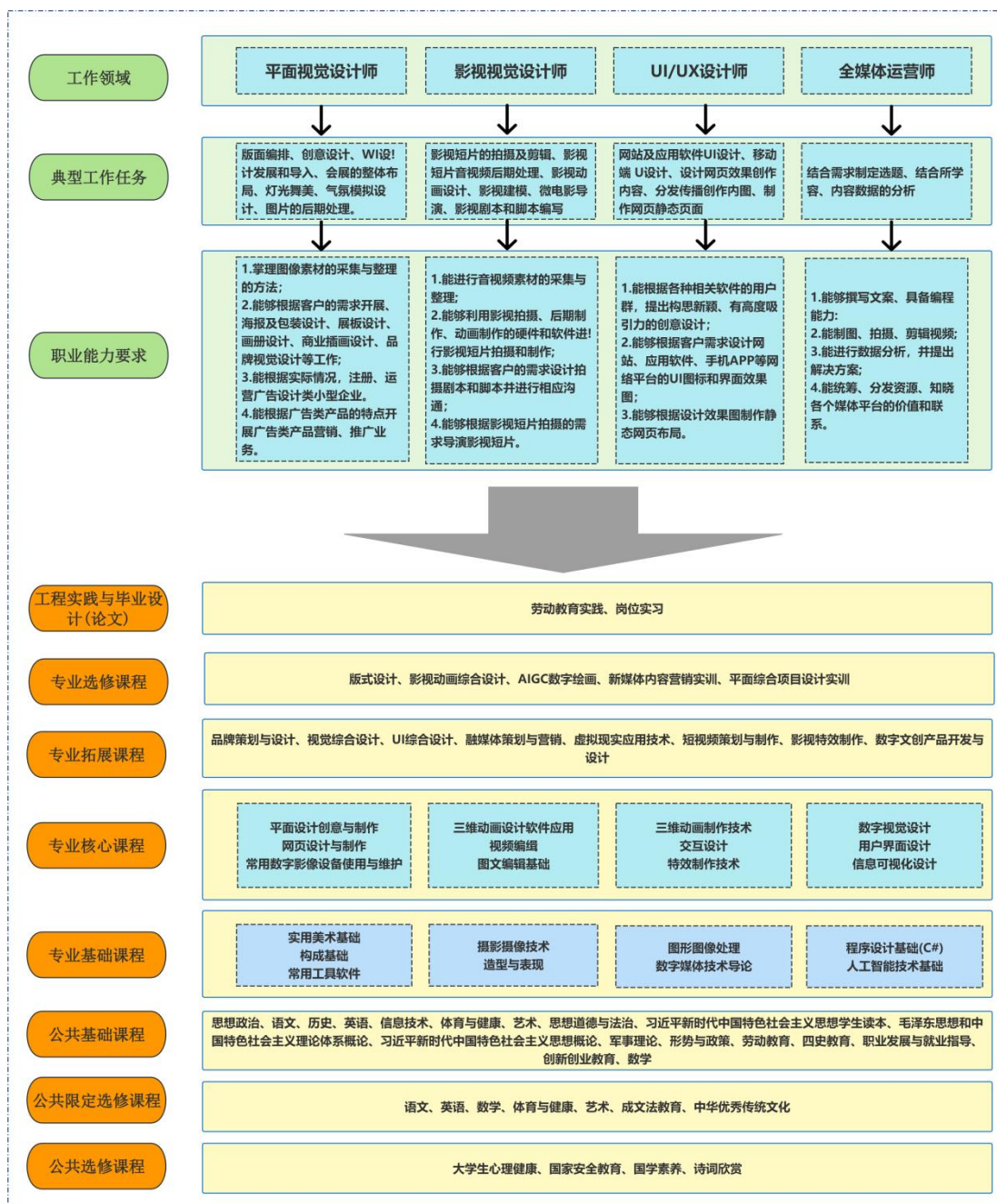
1. 掌握计算机应用技术的基本操作方法；
2. 掌握数字媒体美术方面的基本知识；
3. 掌握数字摄影的拍摄、处理、合成、特效的基本知识；
4. 掌握图形图像处理的基本知识；
5. 掌握二维动画和三维动画软件等方面的专业基础理论知识；
6. 掌握网页制作的站点配置、页面布局、文本样式、图层、代码编写的基本知识和各种数字媒体的引入方法和技巧；
7. 掌握视觉传达设计、界面与交互设计、网页设计等技术技能；
8. 掌握三维建模、灯光渲染、三维动画制作，以及音视频采集、后期特效制作等技术技能；
9. 掌握合作完成项目策划、开展数字媒体运营的技术技能；
10. 掌握信息技术基础知识，具有适应本行业数字化和智能化发展需求的数字技能。

（三）能力

1. 具有熟练应用计算机常用办公及工具软件的能力；
2. 具有熟练使用计算机网络技术获取多媒体素材并能正确选择应用软件采集和处理多媒体素材的能力；
3. 具有熟练使用平面创意与制作、二维动画设计与制作、三维设计与制作等相关软件的能力；
4. 具有网页设计与制作的能力；
5. 具有熟练编辑与合成数字影音的能力；
6. 具有良好的色彩运用和一定的数字绘画能力；
7. 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；
8. 具有交互设计、文创产品设计、Web 前端开发的实践能力；
9. 具有影视短片创意与制作的实践能力；
10. 具有融合媒体技术加工信息内容向目标受众推广的能力。

八、课程结构框架

本专业课程体系设计思路是在数字媒体技术专业调研的基础上，坚持以就业为导向，精准专业发展定位，以培养学生综合职业能力为主线，根据数字媒体行业企业人才需求，梳理并确定典型工作岗位，通过分析典型工作岗位核心职业能力，确定人才培养目标。根据专业人才培养目标，将企业典型工作任务和内容转化为课程内容，按照岗位工作过程序化课程内容，构建基于工作过程的课程体系。



数字媒体技术应用专业课程体系框图

九、课程设置与教学要求

包括公共基础课程和专业（技能）课程

（一）公共基础课程

1. 公共基础必修课程

表 1 公共基础必修课程信息表

序号	课程名称		开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	思想政治	中国特色社会主义	第 1 学期	以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立对马克思主义的信仰，对中国特色社会主义的信念，对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。	通过本部分内容的学习，学生能够正确认识中华民族近代以来从站起来到富起来再到强起来的发展进程；明确中国特色社会主义制度的显著优势，坚决拥护中国共产党的领导，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信；认清自己在实现中国特色社会主义新时代发展目标中的历史机遇与使命担当，以热爱祖国为立身之本、成才之基，在新时代新征程中健康成长、成才报国。	36/2
		心理健康与职业生涯	第 2 学期	基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培育自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯指导，为职业生涯发展奠定基础。	通过本部分内容的学习，学生应能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展规划，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为顺利就业创业创造条件。	36/2
		哲学与人生	第 3 学期	阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义的基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生	通过本部分内容的学习，学生能够了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的	36/2

序号	课程名称		开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
				活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义;引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观,为学生成长奠定正确的世界观、人生观、价值观基础。	观点,一切从实际出发、实事求是,学会用具体问题具体分析等方法,正确认识社会问题,分析和处理个人成长中的人生问题,在生活中做出正确的价值判断和行为选择,自觉弘扬和践行社会主义核心价值观,为形成正确的世界观、人生观、价值观奠定基础。	
		职业道德与法治	第 4 学期	着眼于提高中职学生的职业道德素质和法治素养,对学生进行职业道德和法治教育。帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求,了解职业道德和法律法规,增强职业道德和法治意识,养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。	通过本部分内容的学习,学生能够理解全面依法治国的总目标,了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义;能够掌握加强职业道德修养的主要方法,初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力;能够根据社会发展需要、结合自身实际,以道德和法律的要求规范自己的言行,做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。	36/2
2	语文		第 1、2、7、8 学期	在初中语文的基础上,进一步巩固和扩展专业学习和终身发展必需的语文基础知识。对学生进行普通话训练、现代文阅读与欣赏训练、文言文阅读与欣赏训练、实用文体写作和口语交际能力训练、信息搜集整理与运用能力训练。阅读反映中国革命文化、社会主义先进文化的文学作品,把握其精神高度、文化内涵、艺术价值,提高阅读品位。	通过本课程的学习,使学生进一步提高正确理解与运用语言文字的能力,掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力,具有初步欣赏文学作品和阅读浅易文言文的能力;强化关键能力,使学生具有语言文字运用能力、思维能力和审美能力;引导学生重视语言的积累和感悟,接受优秀文化的熏陶,提高思想品德修养和审美情趣,形成良好的个性、健全的人格,促进职业生涯的发展。注重引导学生领会作品表现的以爱国主义为核心的民族精神、以改革创新为核心的时代精神。	216/12
3	历史		第 1、2 学期	通过重大历史事件、人物、现象展现人类发展进程中丰富的历史文化遗产,用历史唯物主义观点阐释人类历史发展进程和规律,进一步培养和提高学生的历史	使学生了解人类社会发展的基本脉络,总结历史经验教训,继承优秀的文化遗产,弘扬民族精神;学会从历史的角度去了解和思考人与人、人与社会、人与自	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			意识、文化素质和人文素养,促进学生全面发展。	然的关系,进而关注中华民族以及全人类的历史命运。	
4	英语	第 1、2、3、7 学期	教学内容由主题、语篇类型、语言知识、文化知识、语言技能、语言策略六部分构成,第 7 学期会加入大学英语的部分学习内容。	应全面贯彻党的教育方针,落实立德树人根本任务,发展和提升学生英语学科核心素养;应围绕课程标准规定的学科核心素养与目标要求,遵循英语教学规律,制定教学计划,创设教学情境,完成课程任务;应体现职教特色,注重实践应用,在教学中合理融入德育教育,引导学生树立积极的世界观、人生观、价值观。	144/8
5	信息技术	第 1、2、3 学期	在初中信息技术的基础上,进一步学习信息技术应用基础、网络应用、图文编辑、数据处理、程序设计入门、数字媒体技术应用、信息安全基础、人工智能初步。	通过本课程的学习,培育壮大数字技术工程师队伍,使学生掌握职业岗位和生活中必要的计算机基础知识,具备必需的运算能力、网络查询能力和计算工具使用能力,提高学生的空间想象、数形结合、逻辑思维和解决问题的能力,能了解人工智能、物联网、大数据、云计算、数字化管理等数字技术技能领域的基础知识,为各专业课的学习和可持续发展奠定基础。	108/6
6	体育与健康	第 1、2、7、8、9 学期	在初中相关课程的基础上,进一步学习体育与健康的基础知识和运动技能,其中第 7、8、9 学期开设大学体育的内容。	通过本课程的学习,使学生掌握体育与健康的基本文化知识和技能,学会科学锻炼身体的方法,养成终身从事体育锻炼的习惯。通过体育锻炼,培养学生的健康人格,全面促进学生的身体健康和心理健康,提高应对挫折和适应社会的能力。	180/10
7	艺术	第 1 学期	欣赏绘画、雕塑、建筑等艺术作品,学习美术基础知识;欣赏声乐、器乐、戏剧音乐作品,学习音乐基础知识;了解地域性美术和音乐类文化。	通过本课程的学习,培养学生健康的审美情趣和鉴赏艺术美的能力。引导学生关注艺术与社会生活、艺术与劳动生产、艺术与历史文化,树立正确的审美观念,形成良好的人文素养,促进学生身心全面健康发展。	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
8	思想道德与法治	第 7、8 学期	本课程针对学生成长过程中面临的思想道德与法治问题,开展马克思主义的人生观、价值观、道德观、法治观教育,帮助学生提升思想道德素质和法治素养,成长为自觉担当民族复兴大任的时代新人。	通过本课程的学习,帮助学生领悟人生真谛、把握人生方向,追求远大理想、坚定崇高信念,继承优良传统、弘扬中国精神,培育和践行社会主义核心价值观;引导学生遵守道德规范、锤炼道德品格,把正确的道德认知、自觉的道德养成和积极的道德实践紧密结合起来,引领良好的社会风尚;有益于学生学习法治思想、养成法治思维,自觉尊法学法守法用法,从而具备优秀的思想道德素质和法治素养。	54/3
9	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	第 1 学期	系统阐述关于新时代坚持和发展中国特色社会主义的总目标、总任务、总体布局,全面介绍习近平总书记对经济、政治、法治、科技、文化、教育、民生、民族、宗教、社会、生态文明、国家安全、国防和军队、“一国两制”和祖国统一、统一战线、外交、党的建设等方面作出的理论概括和战略指引。	通过课程学习深入理解和把握读本的核心内容和精神实质,不仅要让学生理解理论知识点,还要通过实例、案例等方式,让学生更好地理解理论的实践应用和意义,积极探索不同的教学模式和手段,以激发学生的学习兴趣 and 积极性,提高他们的参与度和学习效果,在实践体认和理论学习相结合,促进理性认同,提升政治素质。	18/1
10	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	第 7 学期	以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,阐释中国特色社会主义的开创与发展,明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位,阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容,引导学生树立对马克思主义的信仰,对中国特色社会主义的信念,对中华民族伟大复兴中国梦的信心,坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信,把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。	重在实践体认和理论学习相结合,促进理性认同,提升政治素质。主要运用观察、辨析、反思和实践等形式,引导学生从“怎么做”的角度理解坚持和发展中国特色社会主义的行动纲领,把握习近平新时代中国特色社会主义思想精神实质,帮助学生知其言更知其义,树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想,坚定“四个自信”。	36/2
11	毛泽东思想和中国特色社会主义	第 7、8 学期	以马克思主义中国化为主线,集中阐述马克思主义中	通过本部分内容的学习,使学生对马克思主义中国化	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
	社会主义理论体系概论		国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义,充分反映中国共产党不断推进马克思主义基本原理同中国具体实际相结合的历史进程和基本经验;以马克思主义中国化最新成果为重点,全面把握中国特色社会主义进入新时代,系统阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位,充分反映建设社会主义现代化强国的战略部署。	进程中形成的理论成果有更加准确的把握;对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、历史成就有更加深刻的认识;对中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略有更加透彻的理解;对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题能力的提升有更加切实地帮助。	
12	军事理论	第 7 学期	军事思想、战略战术、国防建设、军事历史、国际军事形势及现代战争特点等,旨在培养学生的国防意识和军事素养。	通过本课程的学习,学生应掌握基本的军事理论知识,了解国防建设与军事战略,培养国防意识和爱国精神,具备分析国际军事形势与现代战争特点的能力。	36/2
13	形势与政策	第 8 学期	国内外政治经济形势、重大政策解读、社会热点问题及国际关系等,旨在帮助学生了解时代背景,增强社会责任感和分析能力。	通过本课程的学习,学生应掌握国内外形势与政策的基本知识,能够分析和理解社会热点问题,增强政治素养和社会责任感,提升对时代发展的认知与判断能力。	18/1
14	劳动教育	第 1、2、3、4 学期	主要包括日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动中的知识、技能与价值观。日常生活劳动教育立足个人生活事务处理,结合开展新时代校园爱国卫生运动,注重生活能力和良好卫生习惯培养,树立自立自强意识。生产劳动教育要让学生在实训实习过程中直接经历物质财富的创造过程,体验从简单劳动、原始劳动向复杂劳动、创造性劳动的发展过程,学会使用工具,掌握相关技术,感受劳动创造价值,增强产品质量意识,体会平凡劳动中的伟大。服务性劳动教育让学生利用知识、技能等为他人和社会提供服务,在服务性岗位上见习实习,树立服务意识,实践服务技能;在公益劳动、志愿服务中强化社会责任	本课程要突出鲜明的思想性,必须将马克思主义劳动观贯彻始终,强调劳动是一切财富、价值的源泉,劳动者是国家的主人,一切劳动和劳动者都应该得到鼓励和尊重;倡导通过诚实劳动创造美好生活、实现人生梦想,反对一切不劳而获、崇尚暴富、贪图享乐的错误思想。要突出的社会性,必须加强学校教育与社会生活、生产实践的直接联系,发挥劳动在个人与社会之间的纽带作用,引导学生认识社会,增强社会责任感;同时注重让学生学会分工合作,体会社会主义社会平等、和谐的新型劳动关系。要有显著的实践性,必须面向真实的生活世界和职业世界,引导学生以动手实践为主要方式,在认识世界的基础	144/8

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			感。	上,获得有积极意义的价值体验,学会建设世界,塑造自己,实现树德、增智、强体、育美的目的。	
15	四史教育	第 7 学期	学习中共党史、新中国史、改革开放史和社会主义发展史。引导学生深刻认识党和国家民族作出的伟大贡献,深刻感悟党始终不渝为人民的初心宗旨,学习党推进马克思主义中国化形成的重大理论成果,传承党在长期奋斗中铸就的伟大精神。	通过本课程的学习认识当今中国所处的历史方位和自己所应担负的历史责任,深刻理解中华民族从站起来、富起来到强起来的历史逻辑、理论逻辑和实践逻辑,厚植爱党、爱国、爱社会主义的情感,增强听党话、跟党走思想和行动自觉,牢固树立中国特色社会主义的道路自信、理论自信、制度自信、文化自信,努力成长为担当中华民族伟大复兴大任的时代新人。	36/2
16	职业发展与就业指导	第 9 学期	主要包括就业形势与政策分析、职业规划与目标设定、求职材料撰写(如简历、求职信)、面试技巧与模拟训练、职场礼仪与沟通技能、就业权益保护与劳动合同知识等。课程旨在帮助学生提升就业竞争力,顺利实现从校园到职场的过渡。	通过本课程学习,学生需了解就业形势与政策,掌握求职技能,提升面试与沟通能力,明确职业目标,增强就业竞争力,顺利实现就业或职业发展。	18/1
17	创新创业教育	第 8 学期	创新意识、创新思维、创新方法、创新能力、创新精神的基本内涵、构成及培养方法;创新成果类型及保护方法;创业者与创业团队的特征;创业环境与政策,认识创业机会的概念、特征、类型;创业企划书、创业融资的基本内涵和策略;新企业的创立、生存、成长的流程和注意事项。	通过本课程的学习为大学生创新创业提供全面指导,帮助大学生培养创新精神、创业意识和创新创业能力。不仅为大学生创新创业理论知识积累,而且为有志于创新创业的大学生提供平台支持,让大学生在最短的时间内最大限度地延展人生的宽度和广度,积累起人生最宝贵的经验值和成就感。	18/1
18	数学	第 1、2、3、4 学期	在初中数学的基础上,进一步学习集合、不等式、函数(指数、对数、三角函数)、直线与圆的方程等数学知识。	通过本课程的学习,使学生掌握职业岗位和生活中必要的数学基础知识,具备必需的数学运算能力和计算工具使用能力,提高学生的空间想象、数形结合、逻辑思维和分析解决问题的能力,为专业课学习和可持续发展奠定基础。	144/8

2. 公共限定选修课程

表 2 公共限定选修课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	语文	第 3、4 学期	本课程包括十个项目，主要内容为：文学欣赏、民俗文化、建筑文化、饮食文化、服饰文化、财经文化、粮油文化、工艺文化、德能文化、应用文体。	通过本课程的学习，学生需掌握文学欣赏的基本方法，理解民俗、建筑、饮食、服饰等文化的内涵与特点，熟悉财经、粮油、工艺等领域的文化知识，提升德能修养。同时，具备应用文体的写作能力，能够运用所学知识分析和解决实际问题，培养人文素养、文化自信和综合实践能力。	72/4
2	数学	第 4 学期	主要学习函数、三角函数、立体几何、概率统计等核心内容。课程注重与实际生活及专业方向结合，培养数学应用能力、逻辑思维及解决实际问题的技能。	通过本课程学习，学生将掌握函数、几何与概率统计等核心知识，培养数学运算、逻辑思维及将理论知识应用于专业实践和解决实际问题的综合能力。	36/2
3	英语	第 4 学期	主要学习实用职场英语，包括专业相关的技术术语、工作场景对话、英文信函及邮件写作。注重提升听说读写综合技能，强化在实习与未来就业中的语言应用能力。	通过本课程学习，学生将掌握与未来职业相关的英语交流技能，能运用专业术语进行工作场景下的有效沟通，阅读技术资料，书写商务信函，并为职业生涯发展奠定坚实的语言基础。	36/2
4	艺术	第 2、3、4 学期	主要学习绘画基础技法、色彩构成原理及简单设计软件操作。通过临摹与创作实践，培养审美能力、造型表现力及创意表达能力，为后续专业学习奠定艺术基础。	通过本课程学习，学生将掌握基础的绘画与色彩应用能力，学会使用设计软件进行简单创作，全面提升审美素养、艺术表现力与创意实践能力，为专业发展奠定美学基础。	36/2
5	体育	第 3、4、5 学期	包括田径、篮球、足球、排球、乒乓球、羽毛球、网球、健美操、体育舞蹈、瑜伽、普拉提、健身健美、花样跳绳、龙舟、兵道、武术、跆拳道、体育保健等选项课程。 课程坚定落实“立德树人”根本任务，以身体练习为主要手段，以体育与健康知识、技能和方法的传授为主要内容，培养高等职业学校学生的体育与健康学科核	通过本课程的学习，学生应掌握基本的运动技能，如篮球、足球等项目的技术要领，提升力量、耐力、速度等身体素质。同时，学习运动健康知识，了解科学锻炼方法和运动损伤预防措施。培养团队合作、公平竞争等体育精神，积极参与课程活动，完成考核要求，促进身心全面发展。	108/6

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			心素养和促进学生身心健康发展。		
6	成文法教育	第 1、2 学期	引导学生在学习“职业道德与法治”的基础上,进一步学习职业生涯中常用的法律知识,正确认识有关的法律关系,学会依法行使权利、履行义务,展现新时代高素质劳动者的风采。	通过本课程的学习,学生应全面了解相关法律条文及立法背景和内在逻辑,增强自我保护能力和社会责任感,提升依法维权的能力,为未来参与法治社会建设做好准备为构建和谐社会、推进依法治国贡献力量。	16/1
7	中华优秀传统文化	第 8 学期	中国传统文化的基本精神,领会中国传统哲学、文学、艺术、宗教、科技等方面的文化精髓;中国传统道德规范和传统美德;熟知中国古代科学、技术、艺术等文化成果;熟知中国传统服饰、饮食、民居、婚丧嫁娶、节庆等文化特点及习俗。	通过学习本课程,帮助学生深入了解中国博大精深的传统文化,领略传统文化的魅力,解读传统文化的精髓,从中获得人生的启迪,提升学生的民族自尊心、自信心、自豪感,引领学生形成高尚的道德情操、正确的价值取向。	36/2

3. 公共选修课程

表 3 公共选修课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	大学生心理健康	第 8、9 学期	主要包括心理健康基础知识、常见心理问题(如焦虑、抑郁、压力等)的识别与应对、情绪管理与调节技巧、人际关系处理、自我认知与成长、心理危机干预、心理咨询与辅导方法等。课程旨在帮助学生提升心理素质,增强应对挑战的能力,促进身心健康发展。	通过本课程的学习,学生应掌握心理健康的基本概念和理论,了解常见心理问题的表现与成因,学会运用情绪管理、压力应对和人际沟通等技巧。同时,能够进行自我心理调适,提升心理韧性,并具备初步识别和应对心理危机的能力。最终目标是促进学生心理健康发展,增强适应能力,为个人成长和社会适应奠定基础。	36/2
2	国家安全教育	第 8、9 学期	本课程包括技术防护教育,法规合规贯彻《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》管控开源供应链风险。意识实战强化数据主权保护、保密责任意识,开展攻防演练与应急响应。目标是培养技术合规素养兼备的安全型工程师。	通过本课程学习,学生需掌握技术防护能力,运用代码审计、安全编码技术防范漏洞。实施数据加密与入侵检测技术守护系统安全。法规合规实践能力,遵循《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》开发合规软件,识别开源组件风险,保障供应链安全,安全责任与实战能力。树立数据主权意识,严	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
				守国家机密。通过攻防演练掌握渗透测试、应急响应及反制手段。平衡技术应用与国家安全,防范技术滥用风险。	
3	国学素养	第 8、9 学期	主要包括研读儒家、道家等经典典籍(如《论语》《道德经》),理解核心思想(仁、义、礼、智、信、道法自然等);学习传统哲学、伦理道德观念;赏析古代文学、史学名著;了解汉字演变、书法艺术等文化载体;培养人文精神与家国情怀,并思考其在现代社会的价值与转化。	通过本课程学习,以经典典籍研读为核心,涵盖儒、道等思想精要,传统伦理哲学、文史名著赏析及汉字书法等文化载体认知,旨在贯通人文精神传承与现代价值融汇,提升综合人文素养。	36/2
4	诗词欣赏	第 8、9 学期	主要学习古典与现当代诗词的鉴赏方法,通过分析经典篇章的意象、情感与艺术手法,理解创作背景与文化内涵,提升审美品味与人文素养。	通过这门课的学习,学生将掌握诗词鉴赏的基本方法,深入理解中华优秀传统文化内涵,提升审美能力、语言表达能力与人文素养,陶冶情操。	36/2

(二) 专业(技能)课程

1. 专业基础课程

表 4 专业基础课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	实用美术基础	第 1 学期	主要学习色彩与构图的原理与属性、色彩与构图的表现手法、视觉传达艺术表现的基础技能。	通过本课程学习,了解色彩与构图的原理与属性,理解色彩与构图的表现手法,熟悉不同风格设计思路所表达的心理与情感,掌握视觉传达艺术表现的基础技能。	36/2
2	构成基础	第 1 学期	主要学习点、线、面、体等基本元素的组合与排列,掌握形式美法则,如对比、平衡、节奏等,培养空间感和视觉表现力,应用于平面、立体及色彩设计。	通过点、线、面的平面构成练习和色彩构成诸因素的分解练习,使学生掌握平面构成的基础表现方法和技巧、色彩的视觉原理、色彩的情感与思维变化规律。	36/2
3	摄影摄像技术	第 1 学期	主要学习摄影、摄像的基本知识,摄影摄像创作的表现形式和艺术特点,常用数码摄影摄像设备的使用方法,各种摄影摄像技术。	通过本课程学习,使学生了解摄影、摄像的基本知识,理解摄影摄像创作的表现形式和艺术特点,熟悉常用数码摄影摄像设备的使用方法,掌握不同主题和背景	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
				下构图、用光、动作捕捉等拍摄技能。	
4	常用工具软件	第 2 学期	主要学习计算机日常应用过程中需要基本掌握的有关磁盘与文件管理、系统维护与测试、多媒体应用、网络应用以及计算机病毒防治等方面常用工具软件。	通过本课程学习,掌握计算机系统管理与维护、虚拟机、特殊文档编辑与格式转换、翻译工具、网络管理与数据传输、即时通信、信息安全、云办公、数码产品及移动设备连接和数据传输、音频和视频信息处理等常用工具软件的应用技能。	36/2
5	图形图像处理	第 1、2 学期	主要学习 Photoshop 软件的设计基础、工作范围的选取、图像描绘的方法和技巧、文字特效的制作、图像编辑技巧、路径的应用、图层的应用、通道的功能与使用、滤镜的使用方法与技巧。	通过本课程学习,熟悉不同类型图像处理业务的规范要求与表现手法,掌握应用 Photoshop 软件进行图像处理的相关技能,能使用 Photoshop 软件进行图文编辑、图像处理等应用。	108/6
6	数字媒体技术基础	第 2 学期	主要学习数字媒体技术相关知识、数字化图像、音频、视频等媒体信息编码和数据压缩、数字储存、语音和图像识别、动作捕捉等原理知识、常用数字媒体输入、输出设备和主要应用软件的使用方法。	通过本课程学习,了解数字媒体技术相关知识,理解数字化图像、音频、视频等媒体信息编码和数据压缩、数字储存、语音和图像识别、动作捕捉等原理知识、掌握常用数字媒体输入、输出设备和主要应用软件的使用方法。	72/4
7	造型与表现	第 5 学期	主要学习形体结构解析(几何概括法)、动态造型与空间透视、传统与数字媒介技法(素描/色彩/3D 建模)、风格化表现手法(写实/变形/抽象),以及角色设计全流程(从草图到三维模型优化)。	通过本课程学习,学生应掌握观察分析与形态概括能力,熟练运用多种媒介(手绘板、油泥、ZBrush),具备动态结构理解与视觉叙事素养,并能融合文化元素进行创新转化,平衡艺术表达与技术实现。	72/4
8	程序设计基础(C#)	第 5 学期	主要学习语法、数据类型、控制结构、数组、字符串处理、面向对象编程(类、继承、多态)、异常处理及基础文件操作,为开发应用奠定基础。	通过本课程的学习,学生应掌握 C# 基本语法、数据类型、控制结构、数组、字符串处理、面向对象编程(类、继承、多态)、异常处理及基础文件操作,具备编写简单应用程序的能力。	72/4
9	人工智能技术基础	第 5 学期	主要学习人工智能的起源发展、基本概念、核	通过本课程学习,使学生了解人工智能的概念和发展	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			心技术和人工智能在各领域内的典型应用, 包括智能制造、商业服务、生物技术、自动驾驶、金融科技、医疗、教育、娱乐生活及家居, 普及人工智能知识。	简史, 熟悉人工智能的主要研究内容和应用领域, 使学生进一步深入了解人工智能, 培养学生对人工智能的兴趣。	

2. 专业核心课程

表 5 专业核心课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	平面设计创意与制作	第 3 学期	主要学习图形创意设计的基本概念、原理、用途以及设计的基本内容和要求; 图形设计的创意规律和表现形式法则及常见图形识读方法。	通过本课程学习, 使学生了解平面设计创意与制作相关知识, 掌握海报、标志、VI、包装、书籍、网页、界面、字体、插画等视觉传达设计等相关技能。	108/6
2	网页设计与制作	第 3 学期	主要学习制作简单网页方法、基本图形绘制与图像处理、创建本地站点、制作网页并完成超链接、网页美化、模板网页和 CSS 样式使用、使用框架创建网页。	通过本课程学习, 了解网页设计与制作的基础知识和规范要求, 熟悉 HTML 和脚本语言相关知识, 掌握站点创建、网页元素编辑、表格应用、层和框架布局、网页行为添加、样式与模板应用、表单元素使用等相关技能, 能应用主流网页设计软件进行不同风格的简单网页设计以及简单网页代码和脚本编写。	108/6
3	常用数字影像设备使用与维护	第 3 学期	主要学习照相机、摄像机、影像编辑和播放等数字影像设备的种类、功能和工作机制, 相关设备的操作方法, 相应设备的使用、连接、维护等基础技能。	通过本课程学习, 使学生了解照相机、摄像机、影像编辑和播放等数字影像设备的种类、功能和工作机制, 熟悉相关设备的操作方法, 掌握相应设备的使用、连接、维护等基础技能。	36/2
4	三维动画设计软件应用	第 4 学期	主要学习三维建模一般方法、关键帧动画、约束动画、粒子动画以及渲染类特效动画制作的基本技法, 三维动画从模型创建、材质编辑到动画制作、特效处理, 以及后期编辑等制作流程。	通过本课程学习, 使学生了解主流三维动画软件操作方法, 熟悉基础建模、材质与灯光、动画控制等三维设计方法, 掌握运用三维动画制作工具进行三维模型、虚拟场景、物理模拟及不同类型动画的制作技巧。	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
5	视频编辑	第 4 学期	视频剪辑课程主要学习剪辑理论、镜头语言、转场技巧、特效制作、音效合成、色彩校正及字幕添加，掌握 Premiere、Final Cut Pro 等工具，培养视频创作与编辑能力。	通过本课程的学习，学生应掌握视频剪辑的基本原理与技巧，熟练使用 Premiere、Final Cut Pro 等软件，能够完成剪辑、转场、特效、音效合成及色彩校正，具备独立制作高质量视频的能力。	72/4
6	图文编辑基础	第 4 学期	主要学习排版设计原理（网格系统、字体搭配）、图像处理技术（PS/AI 基础操作）、色彩与版式规范、印刷工艺基础，以及海报/画册/信息图等商用图文作品的标准化制作流程。	通过本课程的学习，学生应掌握设计软件核心功能（如 PS 调色修图、AI 矢量绘图），具备视觉审美与信息层级梳理能力，熟悉印刷输出规范（CMYK/出血线），并能高效完成商用图文作品的标准化制作。	72/4
7	三维动画制作技术	第 5 学期	主要学习角色绑定与骨骼动画、运动规律与表演设计、高级材质/灯光渲染、粒子/流体动力学特效（Maya/Houdini），以及分层渲染与合成全流程技术。	通过本课程的学习，学生应精通动画原理（预备动作/跟随等），掌握绑定权重与动力学参数调试，具备影视级渲染技术（如 Arnold 分层输出），并适应工业化团队协作流程与标准化制作规范。	72/4
8	交互设计	第 5 学期	主要学习用户研究方法（访谈/问卷）、交互设计原则（一致性/反馈机制）、界面设计（布局/导航/信息架构）、原型制作（Sketch/Figma/Axure），以及用户测试与数据分析技术。	通过本课程的学习，学生需掌握用户需求分析能力，熟练运用设计工具制作高保真原型，理解前端技术基础（HTML/CSS/JS），具备团队协作与沟通素养，并能基于测试数据迭代优化设计。	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
9	特效制作技术	第 5 学期	主要学习粒子/流体/爆炸模拟、刚体破碎与布料动力学、特效材质渲染（体积云/火焰）、实拍与 CG 合成（Nuke 多通道处理），以及影视级工业化特效全流程制作规范。	通过本课程的学习，学生需精通 Houdini 参数化建模与 VEX 脚本，掌握物理规律（流体力学/运动学），具备影视合成技术（抠像/跟踪）及跨环节协作能力，并拥有严谨的工业化流程意识与细节把控力。	72/4
10	数字视觉设计	第 5 学期	主要学习图形设计、排版技巧、色彩理论、品牌视觉、动态设计及设计工具（如 Photoshop、Illustrator），培养创意表达与视觉传达能力。	通过本课程的学习，学生应掌握数字视觉设计的基本原理与技巧，熟练运用设计工具（如 Photoshop、Illustrator），能够完成图形设计、排版、色彩搭配及视觉创意表达，具备独立完成数字视觉设计项目的的能力。	72/4
11	用户界面设计	第 7 学期	主要学习用户体验设计、交互设计、界面布局、色彩搭配、图标设计、动效制作及设计工具（如 Sketch、Figma），培养用户中心的设计思维与实践能力。	通过本课程的学习，学生应掌握 UI 设计的基本原则与流程，熟练运用设计工具（如 Sketch、Figma），能够完成用户研究、原型设计、界面布局及动效制作，具备独立设计用户友好型界面的能力。	72/4
12	信息可视化设计	第 8 学期	主要学习数据清洗与分析方法、视觉设计原则（色彩/布局/图表类型）、可视化工具操作（Tableau/Power BI/D3.js），以及信息图形设计流程（需求分析→原型制作→交互设计→发布优化），涵盖静态与动态数据呈现技术	通过本课程的学习，学生应掌握数据解读与逻辑梳理能力，熟练运用设计工具实现可视化表达，具备用户导向思维（受众分析、交互设计），并遵循简洁性、一致性原则平衡美学与信息准确性，适应团队协作流程。	72/4

3. 专业拓展课程

表 6 专业拓展课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	品牌策划与设计	第 6 学期	主要学习品牌定位、视觉识别系统（VI）、标志设计、品牌故事、市场调研及传播策略，掌握品牌塑造与推广的全流程设计能力。	通过本课程的学习，学生应掌握品牌策划与设计的基本理论和方法，能够完成品牌定位、视觉识别系统（VI）设计、品牌故事构建及市场传播策略，具备独立策划与设计品牌的能力。	64/4
2	视觉综合设计	第 6 学期	主要学习品牌VI设计、动态视觉、UI/UX 设计及跨媒体创意表达，掌握 Photoshop、Illustrator、After Effects 等工具，结合印刷与数字媒体规范，完成从概念到落地的全流程设计项目。	通过本课程的学习，学生应掌握品牌VI、动态视觉及 UI/UX 设计技能，熟练运用设计工具，理解印刷与数字媒体规范，完成从创意到落地的全流程项目，培养跨媒体设计能力与商业思维。	64/4
3	UI 综合设计	第 6 学期	主要学习移动端与网页端界面设计规范，掌握 Figma、Sketch 等工具，涵盖交互设计、用户体验优化、高保真原型制作及设计系统构建，完成从需求分析到项目落地的全流程实践。	通过本课程的学习，学生应掌握UI设计规范与交互逻辑，熟练使用 Figma、Sketch 等工具，完成移动端与网页端界面设计，理解用户体验优化方法，具备从需求分析到高保真原型输出的全流程设计能力。	80/5
4	融媒体策划与营销	第 8 学期	主要学习融媒体环境下的广告策划与创意方法、全媒体内容制作技术（如短视频、H5、图文处理）、新媒体平台运营与推广策略、用户数据分析，以及品牌营销与社群运营技巧。	通过本课程的学习，学生应具备跨平台策划整合能力，掌握短视频、H5 等内容制作技术，熟练运用数据分析工具优化传播策略，并具备品牌运营与用户社群管理的实战素养。	72/4
5	虚拟现实应用技术	第 9 学期	主要学习三维建模与动画制作、虚拟现实引擎开发（如 Unity）、人机交互界面设计、VR/AR 硬件系统搭建与调试，以及全景视频处理与 WebVR 开发等技术。	通过本课程的学习，学生应掌握三维建模与引擎开发基础，具备 VR 硬件调试与交互设计能力，熟悉全景视频处理流程，并能结合行业需求进行项目开发与实践应用。	108/6
6	短视频策划与制作	第 9 学期	主要学习短视频流量底层逻辑、创意选题与脚本撰写、拍摄构图与运镜技巧（如推拉摇移等运镜）、剪辑技术（剪映/Premiere 等工具操作）、特效制作、平台运营规则及 AI 工具应用（如生成提示词、画	通过本课程的学习，学生应掌握创意策划与文案写作能力，熟练运用拍摄设备及剪辑软件，具备构图运镜、特效制作等技术实操能力，熟悉平台算法与运营策略（如抖音冷启动），并能结合 AI 工具优	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			面修复)等全流程技能。	化内容,同时需团队协作与数据分析素养。	
7	影视特效制作	第9学期	主要学习三维建模/绑定、粒子/流体/爆炸等物理特效模拟(Houdini、Maya)、后期合成技术(Nuke 抠像跟踪、AE 特效)、实拍与CG融合、镜头修复及特效全流程工业化制作规范。	通过本课程的学习,学生应精通特效软件操作(如Houdini 节点逻辑),具备扎实的美术基础(光影/色彩/构图),掌握动力学原理与数学应用能力,适应团队协作流程,并拥有创新思维与细节把控力。	108/6
8	数字文创产品开发与设计	第9学期	主要学习传统文化元素的数字化转化(如纹样、符号提取与再设计)、现代设计技术应用(3D建模、VR/AR技术、3D打印)、文创产品全流程开发(市场调研→创意设计→生产制作→营销推广),以及IP形象设计与商业运营策略。	需掌握设计软件操作(如PS、AI、Rhino)、具备文化解读与创新转化能力,熟悉材料工艺与数字化生产技术,并能结合市场需求完成从策划到落地的全流程项目实践,同时注重文化传承与商业价值的平衡。	72/4

4. 专业选修课程

表7 专业选修课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	版式设计	第7、8、9学期	主要学习网格系统、排版规则、字体搭配、色彩运用、视觉层次及图文结合,掌握海报、书籍、网页等设计技巧,提升视觉传达与创意设计能力。	通过本课程的学习,学生应掌握版式设计的基本原则与技巧,熟练运用网格系统、排版规则、字体搭配及色彩运用,能够独立完成海报、书籍、网页等设计,具备较强的视觉传达与创意设计能力。	72/4
2	影视动画综合设计	第7、8、9学期	主要学习三维建模、角色动画、场景设计及特效制作,掌握 Maya、Blender 等工具,涵盖分镜设计、灯光渲染与后期合成,完成从剧本到成片的完整动画项目制作流程。	通过本课程的学习,掌握三维建模、角色动画与场景设计技术,熟练使用 Maya、Blender 等工具,理解分镜设计、灯光渲染及后期合成流程,能够独立完成从剧本到成片的动画项目制作,具备团队协作与跨领域整合能力。	72/4
3	AIGC 数字绘画	第7、8、9学期	主要学习 AI 绘画工具(如 Midjourney、Stable Diffusion)的使用,掌握提示词设计、图像生成与优化技巧,结合 Photoshop 等软件进行后	通过本课程的学习,掌握 AI 绘画工具(如 Midjourney、Stable Diffusion)的操作与提示词设计技巧,能够生成并优化图像,结合数字绘画	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			期处理,探索 AI 与艺术创作的结合,完成高质量数字艺术作品。	软件进行后期处理,完成创意作品,探索 AI 与艺术创作的融合应用。	
4	新媒体内容营销实训	第 7、8、9 学期	主要学习内容策划(选题规划、爆款文案写作)、多平台运营策略(微信公众号/抖音/小红书算法机制)、短视频制作与直播技巧(脚本设计、话术设计)、数据分析工具应用(用户行为分析、效果评估),以及社群运营与私域流量转化实战	通过本课程的学习,学生应掌握用户画像分析与精准定位能力,熟练运用排版工具(秀米/135 编辑器)、视频剪辑软件(剪映)及数据平台(百度统计);具备创意策划与商业转化平衡意识,并能通过实战项目完成全流程营销执行与优化	72/4
5	平面综合项目设计实训	第 7、8、9 学期	主要学习商业设计项目实战(广告/包装/海报)、设计软件操作(Photoshop/Illustrator/CorelDRAW)、印刷流程与版式规范,通过团队协作完成市场调研、创意设计到成品制作的全流程实训	通过本课程的学习,学生应熟练掌握 Photoshop/Illustrator 等设计软件操作,独立完成商业项目(海报/包装/书籍装帧)全流程设计,掌握印刷规范与版式布局,具备市场调研与团队协作能力,提交符合行业标准的实物成品及设计文件。	72/4

十、教学时间安排及教学进程安排

(一) 教学时间安排

表 7 教学时间安排表

内容 周数 学年	教学(含理实一体教学及专门化集中实训)	复习考试	机动	假期	全年周数
一	36	2	2	12	52
二	36	2	2	12	52
三	36	2	2	12	52
四	36	2	2	12	52
五	38(岗位实习 20 周)	1	1	12	52

(二) 教学进程安排

表 8 教学进程安排表

课程类别	序号	课程名称	总学时	学分	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/周学时)									
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周
公共基础课程	1	思想政治	144	8	40	2*	2	2	2*						
	2	语文	216	12	60	4*	4*					2	2*		
	3	历史	72	4	20	2*	2								
	4	英语	144	8	40	2*	2*	2*				2*			
	5	信息技术	108	6	54	2	2*	2							
	6	体育与健康	180	10	90	2	2					2	2	2	
	7	艺术	36	2	36	2									
	8	思想道德与法治	54	3	15							2*	1		
	9	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	18	1	0	1									
	10	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	36	2	10							2*			
	11	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	72	4	20							2	2*		
	12	军事理论	36	2	0							2			
	13	形势与政策	18	1	5								1		
	14	劳动教育	144	8	120	1	1	1	1	1	1 (8w)	1	1	1	
	15	四史教育	36	2	10							2			
	16	职业发展与就业指导	18	1	5								1		
	17	创新创业教育	18	1	5								1		
	18	数学	144	8	40	2*	2*	2*				2			
	小计 (占总课时比例 28.84%)		1494	83	570	20	17	9	3	1	0	19	11	3	
公共限选课程	1	语文	72	4	20			2*	2*						
	2	数学	72	4	20				2*				2		
	3	英语	36	2	10				2*						
	4	体育与健康	108	6	54			2	2	2					
	5	艺术	36	2	18		2								
	6	成文法教育	16	/	0	0.5	0.5								

课程类别		序号	课程名称	总学时	学分	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/周学时)									
							第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	18 周
专业拓展课程	小计（占总课时比例 17.37%）		900	50	656	0	0	14	12	16	0	4	4	0	0	
	1	品牌策划与设计	64	4	54						8 (8w)					
	2	视觉综合设计	64	4	54						8 (8w)					
	3	UI 综合设计	80	5	70						10 (8w)					
	4	融媒体策划与营销	72	4	54								4*			
	5	虚拟现实应用技术	108	6	54									6*		
	6	短视频策划与制作	72	4	54									4*		
	7	影视特效制作	108	6	54									6*		
	8	数字文创产品开发与设计	72	4	54									4*		
	小计（占总课时比例 12.36%）		640	37	448	0	0	0	0	0	26 (8w)	0	4	20	0	
	专业选修课程	1	版式设计	72	4	54							任选 4 学分（5 选 1）			
		2	影视动画综合设计	72	4	54										
		3	AIGC 数字绘画	72	4	54										
		4	新媒体内容营销实训	72	4	54										
		5	平面综合项目设计实训	72	4	54										
		小计（占总课时比例 1.39%）		72	4	54	0	0	0	0	0	0				0
岗位实习	1	岗位实习或毕业设计	960	32	960						12w				20w	
	小计（占总课时比例 18.53%）		960	32	960											
其他课程	1	入学教育与军事训练	60	2	60			2w								
	2	专业认知实践	30	1	30			1w								
	小计（占总课时比例 1.74%）		90	3	90											
周学时及学分合计			5180	266	3312	28.5	27.5	27	27	27	26	23	23	23	30	
总学时				5180												

注：表格中标注“*”，表示为本学期的考试科目，其他为考查科目。

（三）学时学分分配汇总表

表 9 学时学分分配汇总表

课程分类	公共基础课程	专业技能课程	岗位实习及其他	合计

	公共必修课程	公共限定选修课程	公共选修课程	小计	专业基础课程	专业核心课程	专业拓展课程	专业选修课程	小计	岗位实习	其他	小计	
学时数	1494	376	108	1978	540	900	640	72	2152	960	90	1050	5180
学分数	83	21	6	110	30	50	37	4	121	32	3	37	266
学时占比 (%)	28.84	7.26	2.08	38.18	10.42	17.37	12.36	1.39	41.54	18.53	1.74	20.27	100

十一、实施保障

（一）师资队伍

专业按照“四有好老师”“四个相统一”“四个引路人”的要求建设教师队伍，将师德师风作为师资队伍建设的第一个标准。

1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 18 : 1，双师素质教师占专业教师比例高于 80%，专任教师队伍从职称、年龄两个方面，形成合理的梯队结构。

2. 专任教师

专任教师应具有高校教师资格：有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有数字媒体相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

3. 专业带头人

本专业带头人具有副高及以上职称，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，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

4. 兼职教师

兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

（二）教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实训基地。

1. 专业教室基本条件

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 WiFi 环境，能全面支撑信息化教学，并具有网络安全防护措施。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. 校内实训室基本要求

校内实训室应体现真实的职业环境，体现本专业领域新技术、新工艺、新设备、新应用。校内实训室符合教育部高等职业学校数字媒体技术应用专业实训教学条件建设标准。

表 10 校内实训室实训设备配备情况

序号	实训实验室名称	现有建筑面积 (m ²)	名 称	主要实训项目
1	计算机基础实训室	100	学生用计算机	1. 计算机软件的应用 2. 常用工具软件 3. 图形图像处理
			教师用计算机	
			网络设备	
			多媒体教学设备	
2	摄影摄像技术实训室	100	数码相机	1. 摄影摄像技术 2. 常用数字影像设备使用与维护
			数码摄像机	
			灯光、布景布、静物台	
			航拍用无人机	
			演示用计算机	
3	平面设计实训室	200	彩色打印机	1. 图形图像处理 2. 平面设计创意与制作
			学生用计算机	
			教师用计算机	
			数位板	
			专业扫描仪	
			多媒体教学设备	
4	数字媒体制作实训室	200	学生用计算机	1. 数字媒体技术 2. 数字影音编辑与合成 3. 数字媒体作品制作
			教师用计算机	
			音频耳机	
			多媒体教学设备	

序号	实训实验室名称	现有建筑面积 (m²)	名 称	主要实训项目
5	Web 前端开发实训室	100	学生用计算机	1. 网页设计与制作 2. 二维动画设计软件应用
			教师用计算机	
			彩色打印机	
			多媒体教学设备	
6	三维设计与制作实训室	100	学生用计算机	1. 三维动画设计软件应用
			教师用计算机	
			3D 打印机	
			三维扫描仪	
			网络设备	
			多媒体教学设备	
7	人工智能实训室	300	学生用计算机	1. 人工智能关键技术实训 2. 人工智能多场景综合应用实训 3. 人工智能科普研学和技术实训
			教师用计算机	
			人工智能应用技术基础实验平台	
			人工智能机器人综合应用实验平台	
			接待机器人实训平台	
			接待机器人实训平台	
			智能机器人模块	
			辅助套件	
			智选超市套件	
			智能饮吧套件	
			智能分拣流水线	
			智能快递套件	
			智能垃圾分类套件	
			智能采摘套件	
			智能书法机器人	
			智能博弈机器人	
			自动驾驶小车	
			跳舞机器人	
			教育机器人	
			无人机	
			扫地机器人	
			智能显示镜	
			竞赛学习包	

序号	实训实验室名称	现有建筑面积 (m ²)	名 称	主要实训项目
			服务机器人实训平台	
			人工智能辅助教学实训平台	
			人工智能创新套件	
			文化资源建设	

3. 校外实训基地基本要求

校外实训基地的建设应按照统筹规划、互惠互利、合理设置、全面开放和资源共享的原则，保证学生校外实训有充足的数量与质量。学校与紧密性合作企业签订校外实训基地合作协议。协议书应包括以下内容：双方合作目的；基地建设目标与受益范围；双方权利和义务；实训师生的食宿、学习等安排；协议合作年限及其他。

4. 实习场所基本要求

符合《教育部等八部门关于印发〈职业学校学生实习管理规定〉的通知》（教职成〔2021〕4号）等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

（三）教学资源

1. 教材的选用

按照国家和省有关规定，规范教材选用程序，优先选用国家规划教材、全国优秀教材和省级规划教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新工艺、新规范、新标准、新形态。学校应建立由专业教师、行业企业专家、教科研人员 and 教学管理人员等参与的教材选用委员会，健全教材选用机制，完善选用制度。

2. 数字化资源建设

推进信息技术与教学有机融合，加快建设智慧教学环境，建设种类丰富、形式多样、使用便捷的数字资源。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，动态更新、满足教学需求。

3. 图书资料建设

学校图书馆配备本专业相关专业标准文献，行业发展调研报告，

本专业新技术、新工艺、新设备在本行业应用的科普读物，本行业前沿专家最新研究成果的理论专著及学术论文数字资源库等。

（四）教学方法

为了有效提升数字媒体技术专业的教学质量，培养具备扎实理论基础和实践能力的专业人才，满足行业发展对人才的需求。在教学方法方面主要从以下几个方面展开：

启发式教学：以问题为导向，通过提问、案例、讨论等方式引导学生主动思考、探索知识，激发学习兴趣与创造力，培养独立解决问题的能力 and 批判性思维。

探究式教学：以问题为起点，引导学生通过自主观察、假设验证、数据分析及合作交流，经历科学探究全过程，建构知识体系并培养实践创新能力。

讨论式教学：通过师生互动、问题引导与小组讨论，激发学生思考，培养批判性思维与表达能力。

参与式教学：强调学生主动参与，通过案例分析、角色扮演、实践操作等方式，激发学习兴趣，提升实践能力与团队协作精神。

案例教学：引入行业典型案例，通过案例分析、讨论和模拟操作等方式，帮助学生理解理论知识在实际项目中的应用，提高问题解决能力。

项目驱动教学：以实际项目为载体，让学生在完成项目的过程中学习知识和技能，培养学生的团队协作能力和实践操作能力。

跨学科教学：鼓励与其他相关学科进行跨学科教学合作，如艺术设计、计算机科学等，以培养学生的综合素质和跨学科解决问题的能力。

（五）学习评价

对学生的学业考核评价内容兼顾认知、技能、情感等方面，评价体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化。

1. 评价主体包括教师评价、学生评价、企业评价等。

2. 评价、评定方式以形成性考核为主，包括笔试、操作、职业资格鉴定、大作业、项目报告、作品展示、成果汇报、小论文等。

3. 评价过程包括过程评价和期末评价，本专业注重过程评价，

以过程评价为主，过程评价以学习态度、操作能力、方法运用、合作精神为考核要素，以学习阶段、学习项目或典型工作任务为单元组织考核。

4. 考核评价要以能力考核为核心，综合考核专业知识、专业技能、方法能力、职业素质、团队合作等方面。

（六）实习评价

岗位实习评价严格遵循多元化评价原则，综合运用过程性与终结性评价方式，全面衡量学生的职业能力与素养发展。

评价主体由企业导师、校内指导教师及学生本人共同构成。企业导师依据《岗位实习手册》及《信息反馈表》，重点对学生的岗位技能操作规范、任务完成质量、工作责任心及团队协作精神进行量化评定（占比 50%）。校内指导教师通过定期巡查、实习报告评阅及阶段成果汇报，评估其专业知识应用、方法能力及总结反思深度（占比 30%）。学生通过《满意度调查》及实习总结进行自评与互评，反思实践收获与职业倾向（占比 20%）。

评价过程覆盖实习全程，以《实习手册》的记录完整性、阶段性任务达成度及最终实习报告（或项目成果）为核心考核载体，突出对操作能力、问题解决、职业态度等关键要素的过程性考核。最终实习成绩采用百分制，由三方评价综合构成，60 分为合格，成绩不合格者不予毕业。

（七）质量管理

1. 依据学院相关指导意见，明确人才培养方案的制（修）订及动态微调的规范流程，确保市场调研、任务分析、体系构建等方面工作的科学性、合理性。

2. 依据学院相关教学管理制度，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. 教研室组织建立集中备课制度，定期联合召开教学研讨会议，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. 依据学院建立的毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况，明确校外评价指标主要包括：毕业生社会声誉和就业质量、用人单位对学生的评价、学生家长对学校的满意度和自身发展评估等。

十二、毕业要求

（一）转段考核要求

根据本专业五年制高职培养目标及阶段性学业要求，学生在完成前三学年规定的全部教学环节后，须参加并通过统一组织的转段考核。考核由学校教务处及教育主管部门代表共同组成的考核委员会实施。学生需按规定修满前三年公共基础课程与专业课程相应学分，且过程性评价合格，方可获得考核资格。

考核内容包含专业理论笔试（占比 40%）、核心技能实操（占比 40%）及综合素养评价（占比 20%），总分 100 分，60 分为合格。考核通过者方可进入后两年大专阶段学习；未通过者按中专层次处理，颁发中专毕业证书。

（二）学业考核要求

根据本专业培养目标、培养规格及职业能力要求，本专业学生在规定的学业年限内，参加规定的实训实习，按要求参与实训实习过程管理，提交符合要求的实训实习成绩鉴定、报告等材料，修满 266 学分，并且课程总评成绩合格，准予毕业。

（三）证书考取要求

学生毕业必须取得三维模型设计师、UI 设计师、影视特效设计师职业资格证书中的一种。

（四）继续专业学习深造建议

数字媒体技术专业毕业生为了提高个人学历层次，可在毕业后通过专升本考试、自学考试、网络远程教育等相关途径，获得更高层次的教育机会。

高职本科：数字媒体技术、游戏设计与制作、数字媒体应用技术、影视多媒体技术、虚拟现实技术应用等。

普通本科：数字媒体技术（工学类）、数字媒体艺术（艺术学

类)、影视摄影与制作、动画、新媒体艺术、网络与新媒体(文学/新闻传播学类)、视觉传达设计(数字媒体方向)、计算机科学与技术(数字媒体技术方向)等。

电子商务专业

联办五年制高职教育人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）高等职业教育专业名称及专业代码

- 1.专业名称：电子商务
- 2.专业代码：530701

（二）对应中等职业教育专业名称及专业代码

- 1.专业名称：电子商务
- 2.专业代码：730701

二、入学要求

应届初中毕业生

三、修业年限

五年

四、职业面向

所属高职专业大类（代码）	财经商贸大类（53）
所属高职专业类（代码）	电子商务类（5307）
对应行业（代码）	互联网和相关服务（64） 批发业（51） 零售业（52）
主要职业类别（代码）	电子商务师 S（4-01-06-01） 互联网营销师 S（4-01-06-02） 市场营销专业人员（2-06-07-02） 商务策划专业人员（2-06-07-03） 客户服务管理（4-07-02-03）
主要岗位（群）或技术领域举例	运营主管 全渠道营销主管 O2O 销售主管 智能客服主管 视觉营销设计师
职业类证书举例	1. 职业资格证书： 网店运营推广（中级） 电子商务数据分析（中级） 新媒体运营（中级） 直播电商（中级） 2. 其他职业技能等级证书： 电子商务师（三级） 互联网营销师（三级）

五、职业能力和职业资格标准分析

工作领域	工作任务	职业能力	职业资格标准
网店运营	1. 战略管理 2. 运营中心 3. 流程策划 4. 市场开发 5. 商务拓展 6. 营销策划 7. 产品推广 8. 网络数据处理	1. 具备电子商务系统设计、网站规划等能力; 2. 能够采取不同网络营销工具对电子商务网站和网店进行营销策划与推广的能力; 3. 能够合理设计市场调查, 并进行商务数据处理的能力; 4. 能够合理利用资源, 针对目标客户群体进行产品开发与推广的能力; 5. 能够对网络数据搜集, 并对信息分析、处理, 能够分析调查结论的能力。	1. 网店运营推广证书 2. 电子商务师(三级)
数据化运营	1. 数据采集 2. 数据处理 3. 数据分析 4. 数据化运营方案设计	1. 视野开阔, 心态开放, 时刻保持学习态度; 2. 对数据信息的敏感性; 3. 能够提供必要的有力、有价值的分析支持。	1. 电子商务数据分析证书 2. 电子商务师(三级)
直播电商	1. 前期策划 2. 推广直播 3. 数据分析 4. 直播运营	1. 敏锐的市场洞察力和判断力; 2. 具备良好的沟通与表达能力; 3. 具备一定的产品知识和销售技巧。	直播电商证书
新媒体运营	1. 新媒体信息采集 2. 新媒体内容编辑 3. 新媒体平台运营 4. 新媒体内容策划 5. 新媒体数据统计	1. 具备内容策划、形式创意、新媒体矩阵搭建能力; 2. 具备信息外采、互联信息网采集、信息筛选、信息整理的能力; 3. 具备内容编辑、内容优化、内容发布、内容审核等能力; 4. 具备视频运营、两微一端运营、直播运营等能力; 5. 具备数据追踪、数据统计、数据分析等能力。	1. 新媒体运营(中级) 2. 全媒体运营师(三级)
客户服务与管理	1. 网络客服 2. 客户关系管理 3. 客户维护	1. 能对客户进行营销管理, 研究客户行为, 细分客户类型, 对客户数据进行处理, 制定管理策略的能力; 2. 促成客户成交、提高客单价、引导客户及时收货及好评、维护店铺权益、激发客户再次购买等服务处理能力。	1. 网店运营推广证书 2. 电子商务师(三级)

六、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、职业道德和创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，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，面向互联网和相关服务、批发业、零售业的运营主管、全渠道营销主管、O2O销售主管、智能客服主管、视觉营销设计师、互联网产品开发主管等岗位（群），能够从事数据化运营、网店运营、社群运营、行业运营、营销活动策划与执行、销售方案执行与优化、客户服务管理、视觉设计、互联网及电商产品开发工作的高技能人才。

七、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、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：

（一）素质要求

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.具有良好职业道德和职业素养，具有爱岗敬业的职业精神，遵守电子商务职业道德准则和行为规范，具备社会责任感和担当精神；

3.具有良好的人文素养与科学素养，具备较强的集体意识和团队合作意识；

4.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。

（二）知识要求

1.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；

2.掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识;

3.掌握与本专业对应职业活动相关的国家法律、行业规定,掌握互联网交易安全、质量管理等相关知识与技能,了解相关行业文化;

4.掌握零售管理、市场与网络营销、消费者心理与行为、新商业文化等方面的专业基础理论知识;

5.掌握电子商务数据分析、直播销售、客户服务、网店运营等方面的专业理论知识。

(三) 能力要求

1.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;

2.具有行业产品分析、市场细分的能力,能够根据行业与产品特点制定商品规划方案、商品配置与新品促销策略,分析运营数据和用户反馈信息,对商品进行调整和优化,协调和整合资源,完成 O2O 运营目标;

3.具有电子商务数据分析、社群管理工具运用的能力,能够根据行业、网店及社群运营目标,实施引流、活动策划、需求挖掘和用户画像分析,通过全过程数据化运营促进用户拉新、留存、促活和转化;

4.具有市场调查与分析、活动策划的能力,能够使用各类平台营销推广方法与营销工具,完成活动文案设计、资源整合、营销活动、广告投放、效果评估和媒体公关;

5.具有细化企业销售目标、构建销售漏斗、运用订单管理系统的能力,能够撰写和优化销售方案,跟进订单确认、供应链管理、账单管理等业务流程,完成销售分析并提出优化客户体验建议;

6.具有运用客户服务系统和智能客服训练系统的能力,能够进行客服日常管理、客户投诉受理、客户风控管理及服务质量监控,完成客服中心运营数据报表的制作及数据分析报告;

7.具有平面设计和音视频制作软件的应用能力,能够进行品牌标识、产品包装、企业宣传物料、店铺页面的设计和短视频的策划、拍摄与剪辑;

8.具有用户产品潜在需求挖掘、电商产品开发投资回报率分析的能力，能够建立产品需求模型及应用场景，设计电商产品呈现方式及生命周期路线图，完成产品开发实施与推动；

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；

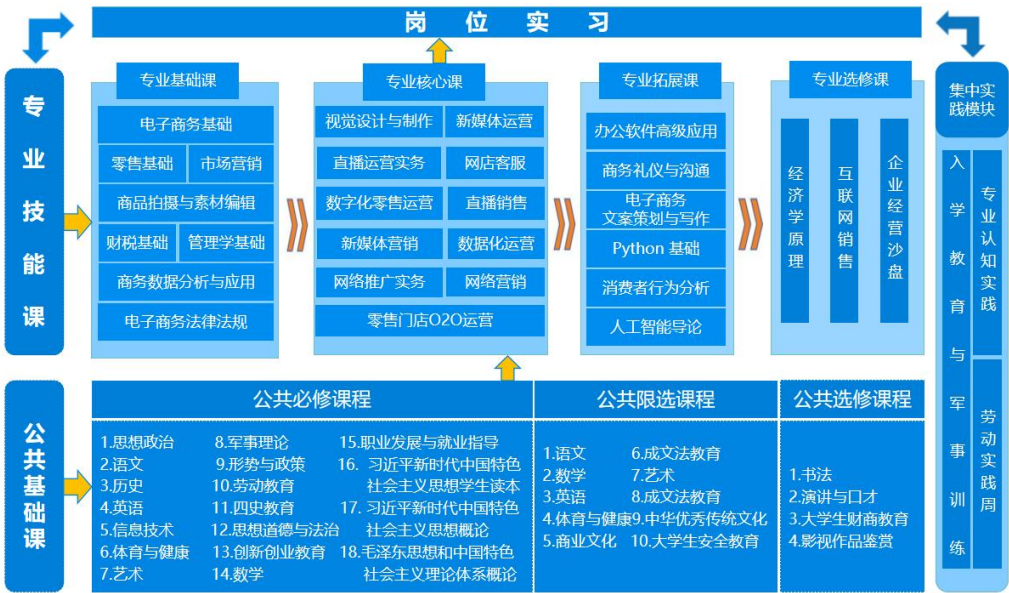
12.掌握必备的美育知识，具有一定的文化修养、审美能力。

八、课程结构框架

(一) 课程体系设计思路

本专业以就业为导向，紧密围绕电子商务行业需求，基于职业岗位能力分析，以“职业能力递进、产教深度融合”为主线，构建“基础共享+核心精专+实践贯通”三阶课程体系。通过“课证融通”将行业标准融入教学内容，建设“校中企”“企中校”双元育人平台，构建“岗课赛证创”多维融通机制，形成产教协同育人闭环。同时，嵌入课程思政与职业素养培育，强化数字技能与工匠精神培养，为区域电商产业输送高技能人才。

(二) 课程体系框架图



九、课程设置与教学要求

本专业课程包括公共基础课程和专业课程。

（一）公共基础课程

公共基础课程包括公共基础必修课程和公共基础选修课程，占总课程学时的 39.3%。其中，公共必修课程包括 18 门课程，共 1494 学时、83 学分，占总学时的 29.7%；公共基础选修课程包含公共限选课程和公共选修课程，包括语文、数学、大学生安全教育、中华优秀传统文化、商业文化、书法、影视作品鉴赏等。其中，公共限选课程包括 9 门课程，共 412 学时、24 学分，占总学时的 8.2%；公共选修课程包括 4 门课程，共 72 学时、4 学分，占总学时的 1.4%；选修课程比例占总学时的 10.3%，满足山东省教育厅关于高水平中职学校联合高职院校举办初中后五年制高等职业教育有关选修课程的要求。

表 1 公共基础课程信息表

序号	课程名称	开课学期	教学内容	教学要求	学时/学分
1	思想政治	第 1、2、3、4 学期	1. 中国特色社会主义 以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，阐释中国特色社会主义的开创与发展，明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位，阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容，引导学生树立对马克思主义的信仰，对中国特色社会主义的信念，对中华民族伟大复兴中国梦的信心，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。 2. 心理健康与职业生涯 基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业成才的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识，掌握心理调适和职业生涯规划的方法，帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题，培育自立自	1. 中国特色社会主义 通过本部分内容的学习，学生能够正确认识中华民族近代以来从站起来到富起来再到强起来的发展进程；明确中国特色社会主义制度的显著优势，坚决拥护中国共产党的领导，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信；认清自己在实现中国特色社会主义新时代发展目标中的历史机遇与使命担当，以热爱祖国为立身之本、成才之基，在新时代新征程中健康成长、成才报国。 2. 心理健康与职业生涯 通过本部分内容的学习，学生应能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展规划，探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标，养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，提高应对挫折与适应社会的能力，掌握制订和执行职业生涯规划的方法，提升职业素养，为	144/8

序号	课程名称	开课学期	教学内容	教学要求	学时/学分
			强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态，根据社会发展需要和学生心理特点进行职业生涯规划指导，为职业生涯发展奠定基础。 3. 哲学与人生 阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论，讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义；阐述社会生活及个人成长中进行正确价值判断和行为选择的意义；引导学生弘扬和践行社会主义核心价值观，为学生成长奠定正确的世界观、人生观和价值观基础。 4. 职业道德与法治 着眼于提高中职学生的职业道德素质和法治素养，对学生进行职业道德和法治教育。帮助学生理解全面依法治国的总目标和基本要求，了解职业道德和法律规范，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。	顺利就业创业创造条件。 3. 哲学与人生 通过本部分内容的学习，学生能够了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题具体分析等方法，正确认识社会问题，分析和处理个人成长中的人生问题，在生活中做出正确的价值判断和行为选择，自觉弘扬和践行社会主义核心价值观，为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。 4. 职业道德与法治 通过本部分内容的学习，生能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。	
2	语文	第 1、2、3、4、7、8 学期	在初中语文的基础上，进一步巩固和扩展专业学习和终身发展必需的语文基础知识。对学生进行普通话训练、现代文阅读与欣赏训练、文言文阅读与欣赏训练、实用文体写作和口语交际能力训练、信息搜集整理与运用能力训练。阅读反映中国革命文化、社会主义先进文化的文学作品，把握其精神高度、文化内涵、艺术价值，提高阅读品位。	通过本课程的学习，使学生进一步提高正确理解与运用语言文字的能力，掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力，具有初步欣赏文学作品和阅读浅易文言文的能力；强化关键能力，使学生具有语言文字运用能力、思维能力和审美能力；引导学生重视语言的积累和感悟，接受优秀文化的熏陶，提高思想品德修养和审美情趣，形成良好的个性、健全的人格，促进职业生涯的发展。注重引导学生领会作品表现的以爱国主义为核心的民族精神、以改革创新为核心的时代精神。	216/12

序号	课程名称	开课学期	教学内容	教学要求	学时/学分
3	历史	第 1、2 学期	主要涉及基础模块: 中国历史、世界历史, 拓展模块: 职业教育与社会发展、历史上的著名工匠等。	摆脱单一课堂教学组织形式和单纯语言信息传递形式, 结合教学内容, 创新教学形式、教学过程和教学方法, 开展多种形式的教学; 鼓励学生开展自主学习、探究学习和合作学习, 在做中教、做中学, 调动和发挥学生学习积极性、主动性和创造性。	72/4
4	英语	第 1、2、3、4、7、学期	主要涉及基础模块: 主题、语篇类型、语言知识、文化知识、语言技能、语言策略; 职业模块主要是为提高学生职业素养, 拓展模块是对课程在深度和广度上的拓展。	坚持立德树人, 发挥英语课程育人功能; 开展活动导向教学, 落实学科核心素养; 采用科学的评价方式和方法, 对教育过程实施有效监督, 对学习过程和效果进行实时监测, 不断完善教学, 促进学习。	180/10
5	信息技术	第 1-3 学期	计算机应用技术, 计算机网络, 计算机图形图像处理, 计算机辅助设计等。	本课程主要采用任务驱动和项目导向教学法, 过程中融合教师项目时做演示, 学生分组项目实作等。	108/6
6	体育与健康	第 1、2、3、4、5、7、8、9 学期	引导学生学会学习、学会运动、学会评价, 提高学生的运动体能和运动技能, 培养学生运动爱好和个性特长, 促进学生心理健康发展, 增强学生的社会责任感和使命感, 为学生终身健康发展奠定基础。	根据“健康第一”、“终身体育”的指导思想, 从有效地增强学生体质, 培养全面发展人才出发, 结合中职学生生理、心理特点和我校的实际情况, 选择有利于增进学生身心健康和提高身体的基本活动能力的教材, 并注重体育综合效益, 讲求实效。	288/16
7	艺术	第 1、2 学期	欣赏绘画、雕塑、建筑等美术作品, 学习美术基础知识; 欣赏声乐、器乐、戏剧音乐作品, 学习音乐基础知识; 了解地域性美术和音乐类文化。	通过本课程的学习, 培养学生健康的审美情趣和鉴赏艺术美的能力。引导学生关注艺术与社会生活、艺术与劳动生产、艺术与历史文化, 树立正确的审美观念, 形成良好的人文素养, 促进学生身心全面健康发展。	72/4

序号	课程名称	开课学期	教学内容	教学要求	学时/学分
8	思想道德与法治	第7学期	着眼于提高中职学生的职业道德素质和法治素养，对学生进行职业道德和法治教育。帮助学生理解全面依法治国总目标和基本要求，了解职业道德和法律法规，增强职业道德和法治意识，养成爱岗敬业、依法办事的思维方式和行为习惯。	在教学过程中，立足“以职业道德为导向，以法律为本位，以学生为主体”的指导思想，采用案例教学法、互动教学法教学方法。	54/3
9	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	第1学期	本课程涵盖新时代的内涵、中国梦的追求、全面深化改革、全面依法治国、社会主义核心价值观、生态文明建设以及人类命运共同体等重要内容，深刻阐述新时代中国特色社会主义思想理论体系和实践要求，为学生提供理解国家发展大势、明确自身责任的理论指引。	通过本课程学习，学生能掌握新时代的历史方位，理解中国梦的内涵与实现路径，认识到全面深化改革和全面依法治国的重要意义，践行社会主义核心价值观，树立生态文明理念，以及理解人类命运共同体的全球视野。	18/1
10	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	第9学期	主要讲授习近平新时代中国特色社会主义思想的时代背景、核心要义、精神实质、科学内涵、历史地位和实践要求，阐述习近平新时代中国特色社会主义思想的基本立场观点方法。	引导大学生深刻理解习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵、实践要求，深刻认识这一思想的时代意义、理论意义、实践意义和世界意义，使学生增强道路自信、理论自信、制度自信、文化自信。	36/2
11	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	第8学期	教学内容包括毛泽东思想的形成发展、主要内容、历史地位及指导意义，新民主主义革命理论、社会主义改造理论、中国社会主义建设道路初步探索的理论成果；邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观各自形成的社会历史条件、形成发展过程、主要内容和历史地位；习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位、坚持和发展中国特色社会主义的总任务、“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局、全面推进国防和军队。	通过课程使大学生对马克思主义中国化进程中形成的理论成果有更加准确的把握；对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、历史成就有更加深刻的认识；对中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略有更加透彻的理解；对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题能力的提升有切实的帮助。	72/4
12	军事理论	第7学期	国防概述、国防法规、国防义	掌握军事基础知识，增强国防观	36/2

序号	课程名称	开课学期	教学内容	教学要求	学时/学分
	论		务和权力、国防建设、武装力量 and 国防动员；安全形势及国际战略形势；世界新军事革命及古今中外军事思想；新军事革命、机械化战争和信息化战争；信息化装备、信息化作战平台、综合电子信息系统和信息化杀伤武器。	念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因，增强爱国主义，民族主义、集体主义观念，加强纪律性，提高学生综合国防素质。	
13	形势与政策	第 7 学期	基于社会发展对中职学生心理素质、职业生涯发展提出的新要求以及心理和谐、职业能力的培养目标，阐释心理健康知识，引导学生树立心理健康意识帮助学生正确处理生活、学习、成长和求职就业中遇到的问题。	采用任务驱动法，课堂教学围绕真实哲学问题、情境创设、角色扮演、自主学习与协作学习等环节展开，由以教师为中心转为以学生为中心。在教学过程中，通过各种手段，如案例、故事、视频、游戏等将学生置身于各种职业情境之中，为学生创造了丰富的职业体验。	18/1
14	劳动教育	第 1、2、3、4、5、7、8、9 学期	注重围绕创新创业，结合学科和专业积极开展实习实训、专业服务、社会实践、勤工助学等，重视新知识、新技术、新工艺、新方法应用，创造性地解决实际问题，使学生增强诚实劳动意识，积累职业经验，提升就业创业能力，树立正确择业观，具有到艰苦地区和行业工作的奋斗精神。	要求学生初步认识劳动教育，领悟劳动独特价值，形成个人劳动观，学生形成提出自身对劳动的态度。	144/8
15	四史教育	第 9 学期	本课程主要包括中国共产党党史、新中国史、改革开放史和社会主义发展史内容的学习。	1. 认识当今中国所处的历史方位和自己所应担负的历史责任。 2. 深刻理解中华民族从站起来、富起来到强起来的历史逻辑、理论逻辑和实践逻辑。 3. 厚植爱党、爱国、爱社会主义的情感，增强听党话、跟党走的思想 and 行动自觉。 4. 牢固树立中国特色社会主义的道路自信、制度自信、理论自信、文化自信，努力成长为担当中华民族伟大复兴大任的时代新人。	36/2

序号	课程名称	开课学期	教学内容	教学要求	学时/学分
16	职业发展与就业指导	第9学期	本课程的主要内容包括职业生涯规划 and 就业指导两部分。讲授职业生涯规划概述、自我认知、职业认知、职业生涯规划管理、评估与修正；毕业生择业心理调适、求职材料准备、就业程序和政策等。	让学生了解职业、认识自我、建立职业意识，指导学生如何学好专业知识，了解国家的就业形势、就业政策及相关法规，做好职业生涯规划，顺利步入职业生涯。	18/1
17	创新创业教育	第9学期	使学生掌握创新的基本知识和方法，了解创业的基本知识，提升创新创业综合素质，从而提升创新创业能力及就业能力。	培养学生的创新创业精神，激发学生的创业意识，提高学生的创新创业能力，帮助他们在创业的知识、能力和素质等方面打下基础，为成功创业打好基础，促进学生创业就业和全面发展。	18/1
18	数学	第1、2、3、4、7学期	主要涉及基础模块：基础知识、函数、几何与代数、概率与统计，拓展模块：基础知识模块的拓展和延伸、帮助学生开拓视野，促进专业学习，提升数学应用意识的拓展内容。	本课程注重师生的互动、注重学生实践能力的培养，以教师启发引导为主，讲解、示范、案例分析为轴、自主讨论思考和体验训练，融教、学、做为一体。主要采用小组互助学习：提出问题，以小组为单位，学生相互讨论，教师引导，归纳总结知识要点等教学方式。	144/8
19	成文法教育	第1-2学期	课程内容涵盖成文法的基本概念与特征、职业领域的成文法体系、成文法在职业实践中的应用以及成文法的更新与职业发展。	学生需掌握成文法基本概念、特征，熟悉职业领域主要成文法的内容和适用范围，能够结合职业场景灵活运用法律知识，培养他们在职业实践中依法办事的职业素养，同时关注法律更新，适应职业发展变化。	16
20	中华优秀传统文化	第5学期	主要讲授中华优秀传统文化的特征和基本精神、儒释道思想、中国古代文学、中国传统艺术、中国古代科技、中国传统节日、中国古代礼仪、中国古代生活方式等内容。	通过学习和研究中国文化，使学生准确而深刻地认识我们的民族文化和当前的国情；以理性态度和务实精神去继承传统，创造中华民族更加美好的未来；更好地理解 and 认识中国传统文化的要素和思维方式，形成正确方法论，养成良好的行为习惯，培养积极乐观的人生、社交和工作态度；更深刻领悟中国传统文化的主要精神，从而增强民族自豪感和爱国情怀，提高人文素养和文化品位，培育高尚的道德情操，良好的审美情趣。	36/2
21	大学生安全教育	第8学期	大学生安全教育概述；生活安全教育；防火知识、消防安全；	帮助全体大学生掌握火灾预防和灭火、逃生技能；掌握财产权	36/2

序号	课程名称	开课学期	教学内容	教学要求	学时/学分
	育		物品保管、财产安全；防诈骗传销；珍惜生命、人身安全；饮食安全食品卫生；出行平安交通安全；心理健康；交往及就业安全；保密知识与国家安全；预防大学生违法犯罪；应急知识公共安全。	益保护方法和技能；熟悉诈骗和传销的类型，避免上当，培养防诈骗能力；预防食物中毒具备急救和自救能力。	
22	商业文化	第9学期	中国商业文化的历史脉络与核心内涵，涵盖古代商帮文化、传统商业伦理、近代民族工商业发展以及现代商业创新实践。	通过本课程的学习，学生能掌握中华商业文化的基本概念与历史分期，理解传统商业伦理的演变及其对现代商业实践的启示，了解典型商帮文化特征及代表性案例，能分析文化因素对商业模式的影响，探讨全球化背景下中国企业的文化竞争力构建路径，并能在模拟商业场景中体现文化自觉与创新意识。	36/2
23	书法、演讲与口才(2门课选择1门)	第7-9学期	本课程主要包括书法史、字体演变、发声技巧、语言组织、日常社交等内容的学系。	1. 书法课程注重掌握书写技巧。 2. 演讲与口才注重表达训练。	36/2
24	大学生财商教育、影视作品鉴赏(2门课选择1门)	第7-9学期	1. 大学生财商教育主要包括财富观念教育、财富知识教育、财富心理教育、财富行为教育。 2. 影视作品鉴赏主要包括视听语言解析、制作技术评估、文化维度考量、主观体验反馈等。	1. 树立正确的财富观念，具备一定的理财意识，端正自身的财富行为； 2. 掌握影视作品鉴赏的角度及方法。	36/2

(二) 专业(技能)课程

专业(技能)课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程、专业选修课程、毕业岗位实习和毕业设计，共 2832 学时，136 学分，占总学时的 56.2%。其中，专业基础课程包括 8 门课程，共 612 学时、34 学分，占总学时的 12.1%；专业核心课程包括 10 门课程，共 864 学时、48 学分，占总学时的 17.1%；专业拓展课程包括 6 门，共 360 学时，20 学分，占总学时的 7.2%；专业选修课程包括 3 门，共 36 学时，2 学分，占总学时的 0.7%；毕业岗位实习和毕业设计共 960 学时，32 学分，占总学时的 19.1%。

1. 专业基础课程

表 2 专业基础课程信息表

序号	课程名称	开课学期	教学内容	教学要求	学时/学分

序号	课程名称	开课学期	教学内容	教学要求	学时/学分
1	电子商务基础	第1学期	电子商务的基本概念、模式、基本原理、关键技术及其应用。	理解和把握电子商务的基本概念和原理，注重学生实际操作能力的培养和锻炼。	72/4
2	零售基础	第2学期	零售业态分类及特征、消费者购买决策流程、商品管理核心环节、门店运营标准化流程、POS系统和CRM系统的基本功能模块运作、新零售技术原理、零售相关法规等。	通过本课程的学习，夯实学生的零售业务基础，掌握零售业态演变规律、消费者行为模型、商品管理流程等核心理论；能够通过ERP系统模拟采购订单处理、POS收银操作、门店动线设计等实训项目。进一步培养学生的数字化运营能力，熟练使用CRM系统完成会员分级与精准营销，利用Excel完成销售数据清洗与可视化分析，理解AI选品、RFID库存追踪、智能货架等新技术逻辑。培养学生从传统零售执行者向新零售运营者转型的关键能力，适应行业从“经验驱动”到“数据驱动”变革需求，助力区域商贸流通领域数字化人才供给。	72/4
3	市场营销	第1学期	市场营销的产生和发展；市场细分和目标市场；价格、渠道、产品、促销等市场营销的因素分析；市场营销策划。	本课程充分发挥学生的主动性和创造性，应运用现代教学手段，采用案例教学、课堂讨论、市场营销策划、模拟等方式，构建一套富有创意、操作性强的教学方法，希望能够提高学生的市场营销实践能力。	72/4
4	商品拍摄与素材编辑	第2学期	拍摄景别、拍摄原则、拍摄技巧及注意事项摄影器材参数设置、拍摄场景布置与布光技巧；商品摆放技巧、拍摄视角、构图方式、色调特点以及不同材质商品的拍摄方法；珠宝、皮鞋、服装等商品的拍摄方法和流程；裁剪、抠图、美化、调色、合成等后期处理方法；视频拍摄基础知识、视频剪辑工具的使用及视频美化、导出等技巧。	本课程注重师生的互动、注重学生实践能力的培养，以教师启发引导为主，讲解、示范、案例分析为轴、自主讨论思考和体验训练，融教、学、做为一体。主要采用小组互助学习：提出问题，以小组为单位，学生相互讨论，教师引导，归纳总结知识要点等教学方式。	108/6
5	电子商务法律法规	第7学期	电子商务法的基本概念、电子商务主体认定的法律制度、电子签名与电子支付的法律制度、电子商务安全保障与争议解决法律制度，以及其他相关的电子商务法律制度。	通过教学，学生应全面了解电子商务法律法规的基本内容与体系。能够掌握电子商务主体、电子签名与电子支付、安全保障与争议解决等方面的法律要求，培养学生解决实际法律问题的能力，引导学生关注电子商务法律动态，保持对法律变化的敏感度。	36/2

序号	课程名称	开课学期	教学内容	教学要求	学时/学分
6	商务数据分析与应用	第6学期	电商运营和数据分析的基础知识；各种数据分析工具；竞争对手界定；商品定价策略和方法；网站和店铺流量分析。	通过本课程的讲解、演练与实践，使学生掌握数据资料的收集、整理、分析，及运用相关数据处理工具进行数据分析的基本方法。	108/6
7	管理学基础	第9学期	介绍管理的概念、性质、职能、基本原理和方法，以及管理学的产生与发展；分析决策的类型、过程和方法，探讨如何提高决策效果；讲解计划的概念、类型、编制方法和实施策略；阐述组织结构、组织文化、组织变革等内容；探讨领导理论、领导艺术、领导力培养以及激励理论、激励机制和激励方法；介绍控制的概念、类型、过程和方法，以及绩效评价的方法与要领。	使学生树立现代管理理念，掌握其内在机制，培养学生核心管理技能和实务管理技能，强化互联网思维，构建管理职能、实务、技能三层架构的实用型管理学体系，注重基层、实务、技能，评估学生的管理素质与技能将课堂教学向课内外实训、日常生活，乃至整个职业生涯辐射，实现多维渗透的课程模式。	72/4
8	财税基础	第9学期	介绍财政、税收的基本概念，以及税收的原则、分类和特点；详细讲解增值税、消费税、企业所得税、个人所得税等主要税种的概念、计算方法及申报流程；探讨税务筹划的基本原则、方法和策略，以及税务风险识别、评估和控制；解读最新的财税法规和政策，分析其对经济和社会的影响；了解电子税务局的基本功能、操作流程和实务技巧，提升学生的实际操作能力。	确保学生深入理解财政和税收基本概念、原则和分类；通过实例练习和模拟申报，学生能够准确计算各主要税种，并熟悉申报流程，培养学生进行税务筹划的能力，同时了解税务风险管理重要性；及时跟进最新的财税法规和政策变动，理解其对经济和社会的影响；使学生能够熟练掌握电子税务局基本功能和操作流程，培养学生进行财税分析和决策能力。	72/4

2. 专业核心课程

表3 专业核心课程信息表

序号	课程名称	开课学期	教学内容	教学要求	学时/学分
1	视觉设计与制作	第3学期	视觉设计与制作，包括图片处理、海报设计制作、主图制作、页面设计、短视频制作等。	掌握视觉设计基础知识；理解平台规则和营销需求等内容；能够完成图片合规化处理；能够收集和输出设计素材；能够设计制作和优化海报、主图、商品详情页、店铺首页、专属页等；能够拍摄标准化视频素材；能够制作并优化短视频。	108/6
2	网店客服	第3学期	客服岗前准备、与顾客的有效沟通、售前客服管理、售后服务处理、客户关系管理等内容。	强调理论与实践并重，注重培养学生的实际操作能力和职业素养。通过学习，理解并掌握网店客服的工作流程、服务规范及沟通技巧，通过案例分析、角色扮演、实操演练等多种方	36/2

序号	课程名称	开课学期	教学内容	教学要求	学时/学分
				式提升解决实际问题的能力。同时要求学生具备良好的客户服务意识，能够妥善处理顾客的各种需求与问题，有效提升客户满意度。	
3	网络推广实务	第 4 学期	学习平台内工具推广、社会化媒体推广、KOL(关键意见领袖)媒介营销、新媒体推广、网络广告投放等工作内容，使用办公相关软件、平台营销推广工具及后台操作完成工作任务。	通过本课程的学习，学生应能够掌握网络推广的基础知识和主流平台的推广规则；熟练使用平台内推广工具、社会化媒体推广工具及新媒体平台工具；能够执行网络推广任务，跟踪推广效果，并收集与发布推广内容与素材；具备 KOL 媒介营销和网络广告投放的辅助工作能力；能够收集、整理营销推广数据，制作日报、周报及投入产出数据报表。	72/4
4	数字化零售运营	第 3 学期	通常涵盖了数字化零售运营的多个关键环节，旨在培养学生全面掌握数字化零售运营的知识 and 技能，包括店铺开设与日常维护、商品分析、店铺数据收集与分析、平台活动执行、商品上下架及标题优化等内容。	通过教学，学生应掌握平台规则和运营基础知识，了解运营常用名词术语及经营计算公式，能够完成店铺入驻、日常维护、商品上下架及标题优化、活动申报等操作，能够监控店铺、商品、活动、客户等相关数据并收集、整理和汇总。	108/6
5	新媒体运营	第 4 学期	新媒体运营基础、内容创作、营销推广、用户运营、数据分析等学习要求：学生应掌握新媒体运营的理论知识和实践技能，能够独立策划和执行新媒体运营方案。	要求学生掌握 PS、H5 工具、SEO 优化等基础技能，能独立完成选题策划、内容创作及数据复盘，具备全流程新媒体运营能力，融入互联网法制教育、用户思维训练及工匠精神培养，要求学生遵守《新媒体运营规范》，树立数据驱动、用户至上的职业意识。	72/4

序号	课程名称	开课学期	教学内容	教学要求	学时/学分
6	直播销售	第 4 学期	主播直播准备、直播商品梳理、直播脚本编写、直播商品讲解、直播过程应急处理、直播复盘等。	1. 掌握直播销售基础知识。 2. 理解直播平台规则、直播相关管理规定、直播技巧和历史直播总结报告等内容。 3. 能够完成商品信息梳理、商品定位，打造主播人设标签。 4. 能够编制整场直播脚本、单品脚本、应急预案脚本。 5. 能够进行商品讲解。 6. 能够辨识受众类型，完成直播复盘。	108/6
7	直播运营实务	第 5 学期	直播销售准备、直播创建、直播间气氛调控与维护、直播数据监控及流量维护、直播过程应急处理等。	1. 掌握直播运营基础知识。 2. 理解直播平台规则、直播相关管理规定、直播流程和直播脚本等内容。能够完成直播申请、销售准备、虚拟物料准备、预热海报制作、预告、引流工作。 3. 能够完成直播辅助、预约、出镜、画外辅助配合和推流配合。 4. 能够维护直播数据，制订应急处理解决方案。	72/4
8	数据化运营	第 7 学期	数据化运营的定义、发展历程、主要模式及数据分析的基本概念；数据采集的基本方法及数据处理的基本流程；主流数据分析工具（如 Excel、PowerBI、Tableau 等）的使用方法，数据化运营活动执行方法及优化技巧，数据化运营活动的执行方法及优化技巧，数据化运营中的法律法规及风险防控措施。	学生能够理解数据化运营的基本概念，掌握初级数据分析工具的使用方法，熟练进行数据采集和处理，能够熟练操作主流数据分析工具进行数据分析和报告撰写，独立完成数据化运营活动的策划，制定合理的运营目标和预算，运用数据分析工具优化运营策略，提出有效的优化建议，了解数据化运营中的法律法规，掌握风险防控的基本方法，完成数据化运营项目的初步策划与执行，具备团队协作能力。	108/6
9	零售门店 O2O 运营	第 8 学期	主要学习线上平台搭建与推广、线下门店优化与体验升级、数据驱动的运营决策、全渠道融合与创新模式等内容。	学生需掌握 O2O 平台搭建、数据分析工具（Excel、SPSS）及营销工具（微信运营、抖音短视频制作）的操作，能独立完成商品上架、活动策划及数据复盘报告；通过企业真实项目实训（如模拟运营校园便利店），培养学生整合线上线下资源、设计裂变营销活动及解决实际问题的能力，树立数据	108/6

序号	课程名称	开课学期	教学内容	教学要求	学时/学分
				安全、诚信经营理念。	
10	网络营销	第 7 学期	市场分析、活动主题与目标确定、活动方案设计与任务分解、活动执行、活动过程跟踪与数据分析、活动复盘与总结。	该课程要求以“技能培养+职业素养”为核心，构建理论与实践深度融合的课程体系。技能目标上，要求学生掌握 SEO 优化、社交媒体营销、短视频制作等工具应用，能独立完成市场调研、营销方案策划及数据分析报告；能力目标强调通过企业真实项目实训，培养市场洞察力、资源整合能力及问题解决能力。	72/4

3. 专业拓展课程

表 4 专业拓展课程信息表

序号	课程名称	开课学期	教学内容	教学要求	学时/学分
1	办公软件高级应用	第 5 学期	Word、Excel、PPT 等软件的高级功能与实战技巧，涵盖复杂文档排版、数据处理与分析、智能演示设计，并拓展至协同办公工具及自动化办公解决方案。	通过本课程的教学，学生需掌握 Word 长文档排版规范与自动化操作、Excel 复杂函数嵌套与数据分析工具的核心用法，熟练应用 PowerPoint 动态演示设计与交互功能；理解 VBA 宏与脚本编程的基本逻辑，能独立完成数据建模与报表优化；了解协同办公场景的云端协作技巧与安全规范，具备通过案例分析与项目实训解决实际办公效率问题的能力，同时树立高效、规范的数字化办公意识。	72/4
2	商务礼仪与沟通	第 4 学期	商务礼仪规范与高效沟通技巧，涵盖个人职业形象塑造、商务会面礼仪、会议与谈判礼仪、宴请接待流程及跨文化交际禁忌。	学生需掌握商务场合的仪态规范、会面流程及会议谈判礼仪核心要点，熟练应用职业形象设计与语言表达技巧；理解礼仪行为背后文化心理与社交原则，能分析跨文化交际中的潜在冲突并提出解决方案；了解数字化沟通工具的使用规范与禁忌，具备通过情景模拟、案例分析独立完成商务接待方案设计的能力，并树立尊重、专业、灵活的商务交往意识。	36/2
3	电子商务文案策划与写作	第 5 学期	商品详情页文案、广告标语、社交媒体推广文案、活动策划文案等类型的特点与创作方法，涵盖用户心理分析、文案结构设计、平台适配策略，并结合 SEO 优化、数据分析工具应用及品牌传播案例，解	掌握电商文案的核心结构框架与标题撰写法则，熟练应用用户画像分析、卖点提炼与场景化写作方法；理解不同电商平台的规则算法与受众语言偏好，能独立完成商品详情页、促销活动等文案的策划与优化；了解 SEO 关键词布局与数据反馈工具的使用逻辑，具备通过案	72/4

序号	课程名称	开课学期	教学内容	教学要求	学时/学分
			析高转化率文案的底层逻辑与创意表达技巧。	例分析、项目实训设计完整文案方案的能力，并树立创新思维与合规传播意识。	
4	Python 基础	第 5 学期	解数据采集、清洗、分析与可视化的全流程技术，涵盖 NumPy 与 Pandas 库的数据处理基础、数据预处理方法、Matplotlib 与 Seaborn 等可视化库的图表设计，并拓展至 Plotly 动态可视化、机器学习初步应用及实战案例，结合爬虫技术与数据库交互，解析数据驱动决策的完整链路。	掌握 NumPy 和 Pandas 的数据结构操作与批量计算技巧，熟练应用 Matplotlib、Seaborn 绘制多维度数据图表；理解数据清洗与特征工程的核心逻辑，能独立完成数据爬取、存储及可视化报告生成；了解机器学习算法的基本原理与应用场景，能够通过 Jupyter Notebook 完成数据建模与结果解读；具备结合行业案例进行端到端数据分析项目实战的能力，并树立数据敏感性与规范化编程意识。	72/4
5	消费者行为分析	第 8 学期	消费者需求与动机理论、个体与群体影响因素、数字化消费行为特征，并结合市场调研方法、消费场景分析，探讨消费行为理论与企业营销策略的融合路径。	掌握消费者决策模型与关键行为指标，熟练应 SPSS 或 Python 进行消费数据清洗与基础分析；理解文化、社会及心理因素对消费行为的驱动机制，能通过调研工具独立完成消费者画像构建与需求洞察；了解数字化消费趋势与伦理争议，能够结合案例设计营销优化方案并评估效果；具备跨场景消费行为解读与策略落地的实务能力，并树立数据驱动与消费者本位的研究思维。	72/4
6	人工智能导论	第 9 学期	人工智能发展历程与基础概念、机器学习核心方法、深度学习框架，以及自然语言处理、计算机视觉等关键技术。	掌握经典搜索算法与机器学习模型的实现原理，熟练应用 Python 编程完成简单 AI 任务；理解深度学习框架的底层逻辑与调参技巧，能独立设计基础神经网络结构；了解知识表示、智能体协作等扩展领域，能够结合行业场景分析技术适用性与局限性；具备通过项目实践解决实际问题的能力，并树立人工智能伦理与跨学科融合的全局视角。	36/2

4. 专业选修课程

表 5 专业选修课程信息表

序号	课程名称	开课学期	教学内容	教学要求	学时/学分
1	互联网销售	第 9 学期	互联网销售的定义、发展历程、主要模式及数据分析的基本概念；流互联网销售平台（如淘宝、京东、拼多多）的操作规则及常	学生能够理解互联网销售的基本概念，掌握初级数据分析工具的使用方法；熟练操作主流互联网销售平台，掌握初级数据分析工具的基本功能；独立完成互联网销售活动	36/2

序号	课程名称	开课学期	教学内容	教学要求	学时/学分
			用工具；互联网销售活动的策划流程；客户关系管理的基本方法。	的策划，制定合理的销售目标和预算；能够使用 CRM 系统进行客户数据管理，提升客户满意度和忠诚度。	
2	企业经营沙盘	第 9 学期	课程依托电子沙盘系统实时反馈经营数据，让学生在动态市场竞争中实践企业全周期管理。参与者需统筹战略规划与执行落地，包括市场调研定位、产品研发决策、供应链优化、生产排期控制及现金流管理等核心环节，同时应对同业竞争、政策变化等外部变量，最终形成涵盖投资回报率、资产重组等完整商业逻辑的实战认知。	通过指导学生正确运用电子商战沙盘平台进行实践操作并完成企业生产经营流程中所涉及的各个商务环节，以提升学生的创新创业意识、加深对企业经营本质的理解，锻炼学生商务实践与操作的能力。	36/2
3	经济学原理	第 9 学期	本课程主要通过介绍经济学的基本思想、基本规律、基本分析工具和方法。使学生建立起经济学的基本思维框架，学会观察并解释经济现象、识别并分析宏观经济指标、查找并评析经济热点、分析并解决日常经济问题。提高学生对于经济问题的敏感性和辨识度，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信和文化自信。	本课程根据经济的内在逻辑关系，从理解什么是经济学到市场机制下的微观经济学和政府行为的宏观经济学，通过经济现象案例导入到现实经济问题的分析，再到国家调控与政策规范等，点面结合，全面介绍了经济学知识，课程整体从提升学习者的经济学思维能力培养出发，强调学习者在学习过程的分析与判断能力，引导学习者学以致用，提高对经济学知识的实际应用能力。	36/2

十、教学时间安排及教学进程安排

（一）教学时间安排

学年	周数	内容	教学 (含理实一体教学及专门化集中实训)	复习 考试	机动	假期	全年 周数
一			36	2	2	12	52

二	36	2	2	12	52
三	38 (其中岗位实习12周、生产性实训4周)	1	1	12	52
四	36	2	2	12	52
五	38 (其中岗位实习20周)	1	1	12	52

(二) 教学进程安排

课程类别	序号	课程名称	总学时	学分	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/周学时)									
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						18周	18周	18周	18周	18周	20周	18周	18周	18周	20周
公共基础课程	1	思想政治	144	8	0	2*	2	2	2*						
	2	语文	216	12	72	4*	4*					2	2*		
	3	历史	72	4	10	2*	2								
	4	英语	144	8	40	2*	2*	2*				2			
	5	信息技术	108	6	54	2	2	2							
	6	体育与健康	180	10	120	2	2					2	2	2	
	7	艺术	36	2	18	2									
	8	思想道德与法治	54	3	0							3*			
	9	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	18	1	0	1									
	10	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	36	2	0									2*	
	11	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	72	4	0								4*		
	12	军事理论	36	2	0							2*			
	13	形势与政策	18	1	0							1			
	14	劳动教育	144	8	144	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	15	四史教育	36	2	0									2	
	16	职业发展与就业指导	18	1	12									1	
	17	创新创业教育	18	1	12									1	
	18	数学	144	8	40	2*	2*	2*				2			
	小计(占总课时比例 29.7%)		1494	83	522	20	17	9	3	1	1	15	9	9	0
公共限选课程	1	语文	72	4	12			2*	2*						
	2	数学	36	2	10				2*						
	3	英语	36	2	10				2*						
	4	体育与健康	108	6	90			2	2	2					
	5	艺术	36	2	18		2								
	6	成文法教育	16	1	0	0.5	0.5								
	7	中华优秀传统文化	36	2	16					2					

课程类别		序号	课程名称	总学时	学分	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/周学时)									
							第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							18 周	18 周	18 周	18 周	18 周	20 周	18 周	18 周	18 周	20 周
公共选修课程	8	大学生安全教育	36	2	8								2			
	9	商业文化	36	2	10									2		
	小计（占总课时比例 8.2%）		412	25	174	0.5	0.5	4	8	4	0	0	2	4	0	
	1	书法	36	2	18							任选 2 学分 (2 选 1)				
	2	演讲与口才	36	2	18											
	3	大学生财商教育——开	36	2	10							任选 2 学分 (2 选 1)				
	4	影视作品鉴赏	36	2	10											
	小计（占总课时比例 1.4%）		72	4	28							4				
	专业课程	专业基础课程	1	电子商务基础	72	4	36	4*								
2			零售基础	72	4	36		4*								
3			市场营销	72	4	36	4*									
4			商品拍摄 与素材编辑	108	6	72		6								
5			电子商务法律法规	36	2	18							2			
6			商务数据 分析与应用	108	6	72						4W*				
7			管理学基础	72	4	36									4*	
8			财税基础	72	4	36									4*	
小计（占总课时比例 12.1%）			612	34	342	8	10	0	0	0	4W	2	0	8	0	
专业核心课程		1	视觉设计与制作	108	6	72			6							
		2	网店客服	36	2	24			2							
		3	网络推广实务	72	4	60				4*						
		4	数字化零售运营	108	6	72			6*							
		5	新媒体运营	72	4	60				4*						
		6	直播销售	108	6	72				6*						
		7	直播运营实务	72	4	60					4*					
		8	数据化运营	108	6	72						4W*				
		9	零售门店 O2O 运营	108	6	72								6*		
		10	网络营销	72	4	60							4*			
		小计（占总课时比例 17.1%）		864	48	624	0	0	14	14	4	4W	4	6	0	0
专业拓展课程		1	办公软件高级应用	72	4	60					4*					
		2	商务礼仪与沟通	36	2	24				2						
		3	电子商务文案 策划与写作	72	4	60					4*					
		4	Python 基础	72	4	60					4*					
		5	消费者行为分析	72	4	36								4*		
		6	人工智能导论	36	2	18									2	
		小计（占总课时比例 7.15%）		360	20	258	0	0	0	2	12	0	0	4	2	0

课程类别		序号	课程名称	总学时	学分	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/周学时)									
							第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							18周	18周	18周	18周	18周	20周	18周	18周	18周	20周
	专业选修课程	1	互联网销售	36	2	24							2*(3选1)			
		2	企业经营沙盘	36	2	24										
		3	经济学原理	36	2	24										
		小计(占总课时比例0.7%)		36	2	24	0	0	0	0	0	0	2			0
岗位实习		实训实习或毕业设计		960	32	960					12周				20周	
其他课程		1	入学教育与军事训练	60	2	60	2周									
		2	专业认知实践	30	1	30		1周								
		3	劳动实践周	30	1	30			1周							
		4	新媒体营销综合实训	108	6	108					4周					
		小计(占总课时比例4.5%)		228	10	228	2周	1周	1周	0	4周	0	0	0	0	0
周学时及学分合计							28.5	27.5	27	27	21	30	21	21	21	30
总学时					5038											

（三）教学学时、学分安排

表 5 学时学分分配汇总表

课时分类	公共基础课				专业课程						其他					合计		
	公共必修课程	公共限选课程	公共选修课程	小计	专业基础课程	专业核心课程	专业拓展课程	专业选修课程	岗位实习	小计	入学教育与军事训练	专业认知实践	劳动实践周	新媒体营销综合实训	小计	合计	其中	
																	理论学时	实践学时
学时数	1494	412	72	1978	612	864	360	36	960	2832	60	30	30	108	228	5038	1878	3160
学分数	83	25	4	112	34	48	20	2	32	136	2	1	1	6	10	258		
学时占比 (%)	29.7%	8.2%	1.4%	39.3%	12.1%	17.1%	7.2%	0.7%	19.1%	56.2%	1.2%	0.6%	0.6%	2.1%	4.5%	100%	37%	63%

十一、实施保障

（一）师资队伍

专业按照“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

专任教师队伍的数量、学历和职称均符合国家有关规定，形成了合理的梯队结构。学生数与专任教师数比例不高于 18:1，具有研究生学位教师占专任教师总数比例不低于 15%，专任教师中具有高级专业技术职务人数不低于 30%，“双师型”教师占专任教师数比例不低于 60%。

能够整合校内外优质人才资源，选聘企业高级技术人员担任导师，组建校企合作、专兼结合的教师团队，建立定期开展专业（学科）教研机制；企业导师年均授课不少于 24 课时，并参与课程设计、实训指导等工作。

2. 专业带头人

具有本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互联网和相关服务、批发业、零售业行业、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，主持专业建设、开展教育教学改革、教科研工作和社会服务能力强，在本专业改革发展中起引领作用。

3. 专任教师

具有电子商务、管理科学与工程、工商管理、计算机科学与技术等相关专业本科及以上学历并具有中等职业学校教师资格；具有本专业相关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；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。

4. 兼职教师

主要从电子商务专业相关行业企业的高技能人才中聘任，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。兼职教师比例达到 30%。建立了专门针对兼职教师聘任与管理的具体实施办法。

（二）教学设施

主要包括能满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室，以及实习实训基地。

1. 专业教室基本条件

专业教室配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，具有互联网接入或无线网络环境及网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、安防标志明显，保持逃生通道畅通无阻，具备利用信息化手段开展混合式教学的条件。

2. 校内实训室基本要求

实训场所面积、设备设施、安全、环境、管理等符合教育部有关标准（规定、办法），实训环境与设备设施对接真实职业场景或工作情境，实训项目注重工学结合、理实一体化，实训指导教师配备合理，实训管理及实施规章制度齐全，能够顺利开展网络营销、网络推广、网店运营、客户服务、商品拍摄与素材编辑、直播销售和运营、新媒体营销、企业模拟运营、智慧物流作业等实训活动。

（1）网络营销实训室

配备服务器、计算机、投影设备、教师主控台、互联网接入或无线网络环境，配套网络营销推广模拟软件等，用于电子商务基础、网络营销推广、市场营销、等实训教学。

（2）电子商务运营实训室

配备计算机、服务器、交换机、路由器、智慧班牌、网络机柜、多媒体中控台、交互式电子白板、网站（店）运营与推广实训软件、跨境电子商务实训软件等设备设施，用于网店运营、商务数据分析、跨境电子商务运营等实训教学。

（3）商品信息采编实训室

配备服务器、计算机、投影设备、教师主控台、互联网接入或无线网络环境，以及拍摄场地、摄影器材和相关道具，满足大型商品、小型商品以及人物的拍摄需要，配套图像处理、音频和视频剪辑软件等，用于视觉设计与制作、视频制作、商品拍摄与素材编辑、新媒体

内容制作等实训教学。

（4）直播运营实训室

配备服务器、计算机、投影设备、教师主控台、互联网接入或无线网络环境，以及直播间场地和直播辅助设备，配套直播相关模拟软件或真实项目操作平台等，用于直播销售、直播运营实务、视频制作、新媒体营销等实训教学。

（5）企业模拟运营实训室

配备服务器、计算机、投影设备、教师主控台、互联网接入或无线网络环境，以及 ERP 沙盘等，用于市场营销、财税基础、管理基础、互联网销售、互联网产品开发、零售基础等实训教学。

（6）现代物流综合实训室

配备计算机、投影设备、互联网接入或无线网络环境、托盘、货架、叉车、周转箱、小推车、RFID 高频读写器以及物流运输与优化系统等软件，用于数字化零售运营、零售门店 O2O 运营等实训教学。

校内实训室建设符合教育部高等职业学校电子商务专业实训教学条件建设标准。

3. 校外实训基地基本要求

本专业校外实训基地由山东商联电子商务有限公司、山东新时代电子商务有限公司、山东鸿远跨境电子商务有限公司等多个校外实习实训基地组成，目标是建成可满足高职院校电子商务专业高技能人才实战训练中心。电子商务专业校外实习基地建设紧扣区域经济和产业的定位，确定培养目标，有助于学生获取“知识”——必备的基础理论知识和专业理论知识，有助于学生练就“能力”——专业的实际基本工作能力和基本技能，有助于学生造就职业“素质”——良好的职业道德和敬业爱岗精神，同时也有助于提高人才培养的整体质量和对现代社会环境的适应性。

4. 实习场所基本要求

符合《教育部等八部门关于印发<职业学校学生实习管理规定>的通知》（教职成〔2021〕4号）等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合产业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成

为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

（三）教学资源

1. 教材的选用

按照国家和省有关规定，规范教材选用程序，优先选用国家规划教材、全国优秀教材和省级规划教材。专业课程教材应体现本行业新技术、新工艺、新规范、新标准、新形态。学校建立了由专业教师、行业企业专家、教科研人员 and 教学管理人员等参与的教材选用委员会，健全教材选用机制，完善选用制度。

2. 数字化资源建设

推进信息技术与教学有机融合，加快建设智慧教学环境，建设种类丰富、形式多样、使用便捷的数字资源。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，动态更新、满足教学需求。

3. 图书资料建设

学校图书馆配备本专业相关专业标准文献，行业发展调研报告，本专业新技术、新工艺、新设备在本行业应用的科普读物，本行业前沿专家最新研究成果的理论专著及学术论文数字资源库等。

（四）教学方法

公共基础课程教学，符合教育部有关教育教学及“三教”改革要求，打造优质课堂，推动课堂革命，调动学生学习积极性，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定扎实基础。

专业课程教学，坚持校企合作、工学结合的人才培养模式，利用校内外实训基地，按照相应职业岗位（群）的能力要求，强化理论实践一体化，突出“做中学、做中教”的职业教育教学特色。普及项目教学、案例教学、情境教学、模块化教学等教学方式，广泛运用启发式、探究式、讨论式、参与式等教学方法，推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式。将学生的自主学习、合作学习和教师引导教学有机结合，优化教学过程，提升学习效率。

（五）学习评价

根据本专业培养目标和以人为本的发展理念，采用“多元化”评价方式客观真实地评价学生对课程的学习情况和知识、技能掌握情况，

更全面地考查学生应用课程知识解决实际问题的能力，激发学生学习激情，有利于发掘学生的潜能。学习评价把学生的职业道德素质和专业技能水平作为评价的主体，把过程性评价与结果性评价作为学习评价的主线，采用学习过程评价、作业完成情况评价、实际操作评价、期末综合考核评价等多种方式，针对学生对本专业的学习进行综合性学习评价。

课程考核成绩由过程性考核成绩、技能性考核成绩、理论性考核成绩三部分组成。根据课程要求与特点，采取能全面衡量和检验学生的整体水平与能力的考核形式。

1.学习过程考核，在课程考核成绩中占比 40%。评价内容：学生职业素养（学习态度、学习习惯、上课纪律、出勤、特别是实验实训规范）、平时实训表现、提问、作业等。

2.实践环节（技能）考核，在课程考核成绩中占比 30%。公共基础课程围绕“有啥用”、专业课程围绕“会干啥”进行选题考核。每个项目学习操练完成后，紧跟项目技能考核。通过实践过程考察学生完成职业能力训练项目、实现课程目标的规范性和熟练度，强化过程性考核。

3.理论知识考核，在课程考核总成绩中占比 30%。重点考核学生对所学知识的归纳总结能力、逻辑分析能力，鼓励学生在平时学习中多积累、总结。

4.每门课程原则上均采取“学习过程考核+实践环节（技能）考核+理论知识考核”的形式。

企业岗位实习成绩评定采取以企业为主、学校为辅的校企双方考核方式。岗位实习成绩考核由合作企业考核、校内专任实习指导教师考核与班主任跟踪考核三部分组成。企业指导教师对学生的考核：学生在岗位实习期间的表现，如专业技能、工作态度、创新意识、团结协作、遵守实习单位管理制度、对岗位实习单位的贡献等方面进行考核，考核成绩占岗位实习的 70%；学校专任实习指导教师对学生的考核：指导教师根据企业岗位实习表现（10%）（包括岗位实习态度、实习纪律、任务完成情况、岗位实习手册填写）、实习报告（5%）、实习日志（5%）等完成情况对学生进行成绩评定，考核成绩占岗位

实习的 20%; 班主任跟踪考核: 班主任根据学生平时的实习信息反馈、考勤进行考核, 考核成绩占岗位实习的 10%。考核等次分优秀、良好、合格和不合格四个等级。

(六) 质量管理

1. 学校和教学系部建立专业建设和教学质量诊断与改进机制, 健全专业教学质量监控管理制度, 完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设, 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。

2. 学校、教学系部完善教学管理机制, 加强日常教学组织运行与管理, 定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进, 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. 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制, 并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析, 定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学, 持续提高人才培养质量。

十二、毕业要求

(一) 学业考核要求

根据本专业培养目标、培养规格及职业能力要求, 学生学习期满, 经考核、评价, 符合下列要求的, 予以毕业:

1. 综合素质毕业评价等级达到合格及以上。

2. 修满教学计划规定的全部课程且成绩合格, 或修满最低学分 258 分 (其中包含选修课学分 30 分)。

3. 企业岗位实习鉴定合格。

(二) 证书考取要求

本专业毕业生除学历证书外, 学生在校期间, 需取得下列职业资格证书或其它职业技能等级证书中的一项:

1. 职业资格证书:

网店运营推广（中级）

电子商务数据分析（中级）

新媒体运营（中级）

直播电商（中级）

2. 其他职业技能等级证书:

电子商务师（三级）

互联网营销师（三级）

全媒体运营师（三级）

鼓励学生在学有余力的情况下，考取以下证书:

1.普通话二级证书（二级乙等以上）

2.全国大学英语四级考试合格证书

3.全国大学生计算机等级考试一级证书

（三）继续专业学习深造建议

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

高职本科：全媒体电商运营、市场营销、工商管理

普通本科：网络营销实务、跨境电子商务

婴幼儿托育服务与管理专业

联办五年制高职教育人才培养方案

一、专业名称及代码

（一）高等职业教育专业名称及专业代码

1. 专业名称 婴幼儿托育服务与管理
2. 专业代码 520802

（二）对应中等职业教育专业名称及专业代码

1. 专业名称 幼儿保育
2. 专业代码 770101

二、入学要求

应届初中毕业生

三、修业年限

五年

四、职业面向

所属高职专业大类（代码）	医药卫生大类（52）
所属高职专业类（代码）	健康管理与促进类（5208）
对应行业（代码）	居民服务业（80） 卫生（84）
主要职业类别（代码）	婴幼儿发展引导员（4-10-01-01） 保育师（4-10-01-03） 健康照护师（4-14-01-03）
主要岗位（群）或技术领域举例	婴幼儿保育、卫生保健、机构管理 家庭教育指导、亲子教育指导
职业技能等级证书举例	幼儿照护、母婴护理、保育师 健康照护师

五、职业能力和职业资格标准分析

工作领域	工作任务	职业能力	职业资格标准

工作领域	工作任务	职业能力	职业资格标准
学前教育机构	1. 婴幼儿回应性照护 2. 婴幼儿健康管理 3. 婴幼儿保育 4. 配合教学活动	1. 婴幼儿进餐照护能力 2. 婴幼儿饮水照护能力 3. 婴幼儿清洁照护能力 4. 婴幼儿睡眠照护能力 5. 婴幼儿生长发育评估能力 6. 婴幼儿疾病预防能力 7. 婴幼儿保教结合能力 8. 婴幼儿身心保健能力 9. 婴幼儿教学活动配合	保育师 (4-10-01-03)
托育机构	1. 婴幼儿回应性照护 2. 婴幼儿健康管理	1. 婴幼儿进餐照护能力 2. 婴幼儿饮水照护能力 3. 婴幼儿清洁照护能力 4. 婴幼儿睡眠照护能力 5. 婴幼儿生长发育评估能力 6. 婴幼儿疾病预防能力 7. 婴幼儿身心保健能力 8. 婴幼儿健康风险评估能力	婴幼儿发展引导员 (4-10-01-01)
早教机构	1. 婴幼儿亲子活动设计与实施 2. 婴幼儿感统训练 3. 早教机构运营与管理	1. 婴幼儿适龄活动设计能力 2. 婴幼儿发展心理评估能力 3. 婴幼儿亲子互动引导能力 4. 婴幼儿行为观察记录能力 5. 婴幼儿集体游戏组织能力 6. 婴幼儿安全应急处理能力 7. 婴幼儿家庭教养协同能力 8. 婴幼儿多元教学策略应用	婴幼儿发展引导员 (4-10-01-01) 健康照护师 (4-14-01-03)

六、培养目标

(一) 人才培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，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、职业道德和创新意识，敬佑生命、甘于奉献、大爱无疆的职业精神，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，面向居民服务业、卫生等行

业的保育师、婴幼儿发展引导员、健康照护师等职业，能够从事婴幼儿的生活照料、安全保障、健康看护、学习支持、家园共育及托育机构日常管理等工作的高技能人才。

（二）人才培养模式

婴幼儿托育服务与管理专业以“德技并修、理实融通、产教协同”为核心理念，聚焦婴幼儿托育行业“照护规范化、教育科学化、管理精细化、服务普惠化”四大能力维度，构建“一体设计、双元协同、三阶递进、四维赋能”的人才培养模式。“一体设计”是指依托五年制中高职贯通优势，一体化设计课程体系，实现知识、技能和素质的阶梯式提升。“双元协同”即深化校企合作，构建学校与企业双主体协同育人机制，共同制定人才培养方案、开发课程内容、实施教学评价。“三阶递进”乃是通过“基础能力—核心能力—综合能力”三阶段递进培养，实现学生能力的全面提升。“四维赋能”是指聚焦“照护规范化、教育科学化、管理精细化、服务普惠化”四大能力维度，赋能学生成长，培养符合行业需求的高技能人才。

七、培养规格

本专业学生应在系统学习本专业知识并完成有关实习实训基础上，全面提升知识、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：

（一）素质要求

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. 具有良好职业道德和职业素养，热爱婴幼儿托育事业，热爱婴幼儿，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，立志献身于婴幼儿托育事业；

3. 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。

（二）知识要求

1. 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；
2. 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；
3. 熟悉婴幼儿照护事业的方针、政策和法规以及环境保护、安全消防等相关知识；
4. 掌握婴幼儿营养、生长发育、生活照料、常见疾病的特点及预防等保健知识；
5. 掌握婴幼儿心理、婴幼儿保教、婴幼儿托育服务与管理等基本理论知识；
6. 掌握婴幼儿游戏和日常生活等活动组织的有关知识；
7. 掌握早教机构、托育机构课程领域的教育内容、教育计划、教育组织、教育方法和教育评价等方面的基本知识。

（三）能力要求

1. 掌握婴幼儿科学喂养、睡眠安抚、卫生盥洗、生活卫生习惯培养等技术技能，具有为婴幼儿提供回应性照料的能力；
2. 掌握强健婴幼儿体质、健康观察、晨午晚检、常见病识别与预防、健康异常重点观察、伤害基本处理、风险排查、安全教育、应急救援等技术技能，具有婴幼儿安全健康保障能力；
3. 掌握婴幼儿支持性环境创设、游戏活动实施、行为观察记录等技术技能，具有游戏活动实施与改进的能力；
4. 掌握同事合作、家长沟通、家园共育活动开展、亲子活动实施、家庭育儿指导等技术技能，具有婴幼儿家园共育能力；
5. 掌握文化建设、教研组织、人事管理、财务管理、市场营销、后勤管理等技术技能，具有托育机构日常管理的能力；
6. 掌握信息技术基础知识，具有适应本领域数字化和智能化发展需求的数字技能；
7. 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；

8. 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。

八、课程结构框架

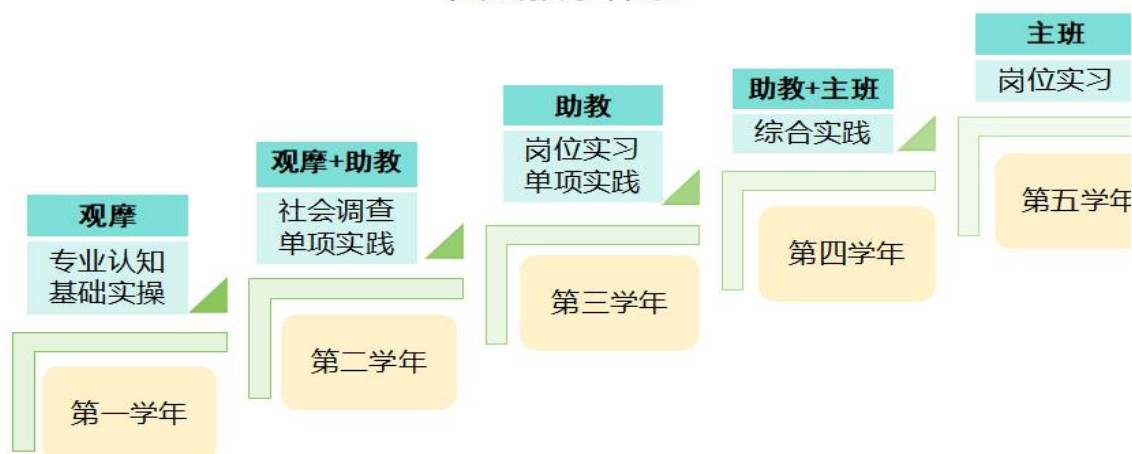
（一）课程体系设计思路

本专业以就业为导向，紧密围绕托育行业需求，基于职业岗位能力分析，以职业能力为核心，整合理论课程，将专业理论知识融入实践教学环节，实现理实一体化教学，提升课程的实用性与针对性。构建以“实践教学为主线、理论教学为支撑”的新型课程体系，将实践教学贯穿人才培养全过程，构建“阶梯式、模块化”的实践教学体系。根据学生成长阶段，设计从观摩、助教到主班教学的渐进式实践内容。加强“双导师”的沟通与协作，通过“基础实践、综合实践、实习实践”的进阶式培养，实现学生实践能力的螺旋式上升，为区域托育行业输送“厚德行、精技能、善沟通、能创新”的高技能人才。

（二）课程体系框架图



实践教学体系



九、课程设置与教学要求

（一）公共基础课程

公共基础课程包括公共基础必修课程和公共基础选修课程，占总课程学时的 36.1%。其中，公共必修课程包括 18 门课程，共 1458 学时、81 学分，占总学时的 28.6%；公共选修课程总共占总学时 7.4%。

公共基础选修课程含公共限选课程和公共选修课程。其中，公

共限选课程包括 7 门课程，共 359 学时、19 学分，占总学时的 6.7%；
公共选修课程包括 4 门课程，共 36 学时、2 学分，占总学时的 0.7%；
选修课程比例占总学时的 7.4%。

表1 公共基础课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	思想政治	第 1-4 学期	1. 中国特色社会主义 2. 心理健康与职业生涯 3. 哲学与人生 4. 职业道德与法治	1. 能够正确认识中华民族近代以来从站起来到富起来再到强起来的发展进程。 2. 能结合活动体验和社会实践，了解心理健康、职业生涯的基本知识，树立心理健康意识，掌握心理调适方法，形成适应时代发展的职业理想和职业发展观。 3. 能够了解马克思主义哲学基本原理，运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界，坚持实践第一的观点，一切从实际出发、实事求是，学会用具体问题具体分析等方法。 4. 能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力。 5. 能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。	144/8
2	语文	第 1-4 学期 第 7-8 学期	1. 基础模块（上册） 2. 基础模块（下册） 3. 职业模块 4. 拓展模块（上册） 5. 拓展模块（下册） 6. 大学之道 7. 书香盈袖 8. 道法自然 9. 社会经纬 10. 赤子情怀 11. 智慧思辨 12. 科学求索 13. 诗意栖居等内容	1. 提高正确理解与运用语言文字的能力，掌握日常生活和职业岗位需要的现代文阅读能力、写作能力、口语交际能力。 2. 具有初步欣赏文学作品和阅读浅易文言文的能力。 3. 强化关键能力，使学生具有语言文字运用能力、思维能力和审美能力。 4. 引导学生重视语言的积累和感悟，接受优秀文化的熏陶，提高思想品德修养和审美情趣，形成良好的个性、健全的人格，促进职业生涯的发展。 5. 注重引导学生领会作品表现	288/16

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
				的以爱国主义为核心的民族精神、以改革创新为核心的时代精神。 6. 培养学生良好的阅读习惯，具有一定文学鉴赏力、审美力 7. 培养学生辩证思维方法，形成独立思考和判断能力 8. 培养学生高尚的思想品质和道德情操，提高学生综合人文素养； 9. 培养学生自主学习、勇于探究、团结协作的品格和精神。	
3	历史	第 1-2 学期	1. 中国历史 2. 世界历史	1. 了解人类社会发展的基本脉络，总结历史经验教训，继承优秀的文化遗产，弘扬民族精神。 2. 学会从历史的角度去了解和思考人与人、人与社会、人与自然的关系，进而关注中华民族以及全人类的历史命运。	72/4
4	英语	第 1-4 学期 第 7 学期	1. 主题 2. 语篇类型 3. 语言知识 4. 文化知识 5. 语言技能 6. 语言策略等部分构成 7. 听说模块 8. 阅读模块 9. 写作模块 10. 翻译模块	1. 使学生掌握基本的英语词汇、语法和句型，能够进行简单的日常对话交流。 2. 根据不同专业特点，教授与职业相关的英语词汇、表达方式及常见业务场景对话。 3. 借助英语学习过程，锻炼学生的沟通协作能力、信息获取与处理能力以及逻辑思维能力，提升学生的综合素养。 4. 掌握阅读技巧和方法，对异国文化能采取尊重和包容的态度。 5. 能够就熟悉的话题与讲英语的人士进行比较自然的交流。 6. 能够主动了解交际中的文化内涵和背景，选择合适的交际用语。 7. 能够保持学习英语的愿望和兴趣；尊重文化差异，在沟通中体现合作素养及精神；不卑不亢，有较强的国家意识和国际视野。 8. 增强爱国主义精神和用英语“讲好中国故事”的民族使命	180/10

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
				感。	
5	信息技术	第 1-3 学期	1. 信息技术应用基础 2. 网络应用 3. 图文编辑 4. 数据处理 5. 程序设计入门 6. 数字媒体技术应用 7. 信息安全基础 8. 人工智能初步等	1. 学生掌握职业岗位和生活中必要的计算机基础知识。 2. 具备必需的运算能力、网络查询能力和计算工具使用能力。 3. 提高学生的空间想象、数形结合、逻辑思维和解决分析问题的能力。 4. 能了解人工智能、物联网、大数据、云计算、数字化管理等数字技术技能领域的基础知识，为各专业课的学习和可持续发展奠定基础。	108/6
6	体育与健康	第 1-6 学期 第 7-9 学期	1. 体育文化 2. 健康教育 3. 体能发展 4. 田径运动 5. 球类运动 6. 体操运动等内容	1. 掌握体育与健康的基本文化知识和技能。 2. 学会科学锻炼身体的方法，养成终身从事体育锻炼的习惯。 3. 通过体育锻炼，培养学生的健康人格，全面促进学生的身体健康和心理健康，提高应对挫折和适应社会的能力。	304/17
7	艺术	第 1-4 学期	1. 欣赏绘画、雕塑、建筑等	1. 培养学生健康的审美情趣和	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			美术作品,学习美术基础知识。 2. 欣赏声乐、器乐、戏剧音乐作品,学习音乐基础知识。 3. 了解地域性美术和音乐类文化等内容。	鉴赏艺术美的能力。 2. 引导学生关注艺术与社会生活、艺术与劳动生产、艺术与历史文化。 3. 树立正确的审美观念,形成良好的人文素养,促进学生身心全面发展。	
8	思想道德与法治	第 8 学期	1. 领略人生真谛 把握人生方向 2. 追求远大理想 坚定崇高信念 3. 继承优良传统 弘扬中国精神 4. 明确价值要求 践行价值准则 5. 遵守道德规范 锤炼道德品格 6. 学习法治思想 提升法治素养	1. 学生能够坚决拥护中国共产党的领导,坚定“四个自信”。 2. 了解心理健康、职业生涯的基本知识,树立心理健康意识,掌握心理调适方法。 3. 了解马克思主义哲学基本原理,运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界,自觉弘扬和践行社会主义核心价值观,为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。 4. 能够理解全面依法治国的总目标,了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义。 5. 能够根据社会发展需要、结合自身实际,以道德和法律的要求规范自己的言行,做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。	54/3
9	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	第 1 学期	1. 习近平新时代中国特色社会主义思想的理论体系。 2. 习近平新时代中国特色社会主义思想的内在逻辑。 3. 习近平新时代中国特色社会主义思想的精神实质和重大意义。 4. 习近平新时代中国特色社会主义思想蕴含和体现的马克思主义基本立场、观点和方法。	1. 让学生不断深化对习近平新时代中国特色社会主义思想的系统认识。 2. 让学生逐步形成对拥护党的领导和社会主义制度、坚持和发展中国特色社会主义的认同、自信和自觉。	18/1
10	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	第 8 学期	1. 中国特色社会主义新时代 2. 中华民族伟大复兴的中国梦	1. 引导学生从“怎么做”的角度理解坚持和发展中国特色社会主义的行动纲领。 2. 引导学生把握习近平新时代	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			3. 中国特色社会主义的总体布局和战略布局 4. 将全面深化改革进行到底等内容	中国特色社会主义思想精神实质，帮助学生知其言更知其义，树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想，增强“四个自信”。	
11	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	第 7 学期	1. 导论 2. 毛泽东思想 3. 邓小平理论 4. “三个代表”重要思想 5. 科学发展观 6. 习近平新时代中国特色社会主义思想等内容	1. 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、变革、成就。 2. 理解中国共产党在新时代坚持的基本理论、路线、方略。 3. 提升学生运用马克思主义立场、观点和方法认识、分析和解决问题能力，成为担当民族复兴大任的合格社会主义建设者接班人。	72/4
12	军事理论	第 8 学期	1. 中国国防 2. 国家安全 3. 军事思想 4. 现代战争 5. 信息化装备 6. 射击与战术训练 7. 防卫技能与战时防护训练 8. 战备基础与应用训练等内容	1. 了解我国国防的历史和现代化国防建设的现状。 2. 熟悉国防法规的基本内容。 3. 明确国防动员和武装力量建设的内容与要求 使学生了解军事思想的形成与发展过程。 4. 初步掌握我军军事理论的主要内容，明确我军的性质、任务和军队建设的指导思想。	36/2
13	形势与政策	第 8 学期	1. 党和国家推出的重大战略决策和当代国际、国内形势的热点问题 2. 实事热点 3. 学生关注度高、社会影响面大的热点、焦点问题等内容	1. 培养学生逐步形成敏锐的洞察力和深刻的理解力。 2. 培养学生逐步形成对职业角色和社会角色的把握能力。 3. 提高学生的理性思维能力和社会适应能力。	18/1
14	劳动教育	第 1-6 学期 第 7-9 学期	1. 日常生活劳动 2. 生产劳动和服务性劳动中的知识、技能与价值观 3. 公益劳动、志愿服务等内容	1. 注重生活能力和良好卫生习惯培养，树立自立自强意识。 2. 学会使用工具，掌握相关技术，感受劳动创造价值，增强产品质量意识，体会平凡劳动中的伟大。 3. 树立服务意识，实践服务技能；强化社会责任感。	144/8
15	四史教育	第 9 学期	1. 中国共产党党史 2. 新中国史 3. 改革开放史 4. 社会主义发展史	1. 认识当今中国所处的历史方位和自己所应担负的历史责任。 2. 深刻理解中华民族从站起来、富起来到强起来的历史逻辑、理	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
				论逻辑和实践逻辑。 3. 厚植爱党、爱国、爱社会主义的情感，增强听党话、跟党走的思想和行动自觉。 4. 牢固树立中国特色社会主义的道路自信、制度自信、理论自信、文化自信，努力成长为担当中华民族伟大复兴大任的时代新人。	
16	职业发展与就业指导	第 5 学期	1. 职业生涯导论 2. 自我剖析 3. 职业生业决策与行动 4. 职业生涯规划的成果 5. 就业前准备-----求职起点 6. 就业行动-----求职技巧 7. 就业实务指导-----求职导航等内容	1. 掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能、求职技能等。 2. 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。	18/1
17	创新创业教育	第 5 学期	1. 创意激发 2. 创新工具应用 3. 设计思维与精益创业应用 4. 创业机会甄选 5. 创业认知 6. 创业者与创业团队 7. 创业计划书撰写 8. 项目路演指导等内容	1. 学生具有较好的创新创业者的科学思维能力。 2. 创新方法在创新方案中的运用能力。 3. 在项目运营过程中基本掌握分析问题、概括、总结能力。 4. 通过加强社交能力，从而提升信息获取与利用，提高合作的能力。	18/1
18	数学	第 1-3 学期	1. 集合 2. 不等式 3. 函数（指数、对数、三角函数） 4. 直线与圆的方程等数学知识	1. 掌握职业岗位和生活中必要的数学基础知识。 2. 具备必需的数学运算能力和计算工具使用能力。 3. 提高学生的空间想象、数形结合、逻辑思维和解决分析问题的能力，为专业课学习和可持续发展奠定基础。	108/6
19	成文法教育	第 1.2 学期	1. 法律基础理论，即阐释成文法概念、历史演进及与不成文法区别，解析宪法、法律等渊源及条文结构 2. 部门法体系与条文解读，分模块讲解宪法、民法等部门法框架并结合热点案例拆解应用逻辑 3. 法律适用与案例分析，教	1. 在知识传授上需保证条文引用准确、体系构建系统且内容及权威。 2. 能力培养方面采用案例导向教学，通过互动与实践提升条文转化与应用能力。 3. 思维与素养层面渗透法治理念并培养批判性思维。 4. 教学方法与评价上借助数据	16

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			授文义解释等方法及司法适用流程 4. 法律思维与实践能力的培养,训练以条文为依据的思维并开展模拟法庭等活动	库等多样化手段,建立涵盖条文记忆、案例分析与实践应用的全过程评价体系。	
20	中华优秀传统文化	第 5 学期	1. 中华优秀传统文化的特征和基本精神 2. 儒释道思想 3. 中国古代文学 4. 中国传统艺术 5. 中国古代科技 6. 中国传统节日 7. 中国古代礼仪 8. 中国古代生活方式等内容。	1. 认识我们的民族文化和当前的国情;以理性态度和务实精神去继承传统,创造中华民族更加美好的未来。 2. 更好地理解 and 认识中华优秀传统文化的优秀要素和思维方式,形成正确方法论,养成良好的行为习惯,培养积极乐观的人生、社交和工作态度。 3. 更深刻领悟中国传统文化的主要精神,从而增强民族自豪感和爱国情怀,提高人文素养和文化品位,培育高尚的道德情操,良好的审美情趣。	36/2
21	茶艺、书法、演讲与口才、礼仪 ((4 门课选择 1 门))	第 7-9 学期	1. 茶文化 2. 茶叶及茶具知识 3. 茶与健康 4. 书法史 5. 字体演变 6. 发声技巧 7. 语言组织 8. 日常社交等内容	1. 茶艺课程精于泡茶礼仪。 2. 书法课程注重掌握书写技巧。 3. 演讲与口才注重表达训练。 4. 礼仪强调规范实操。	36/2

(二) 专业 (技能) 课程

专业 (技能) 课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程和专业选修课程、毕业岗位实习和毕业设计,共 3288 学时,160 学分,占总学时的 71.4%。其中,专业基础课程包括 8 门课程,共 604 学时、34 学分,占总学时的 11.2%;专业核心课程包括 12 门课程,共 924 学时、52 学分,占总学时的 18.1%;专业拓展课程包括 11 门,共 644 学时,36 学分,占总学时的 12.6%;专业选修课程 4 门任选一门,共 36 学时,2 学分,占总学时的 0.7%;毕业岗位实习和毕业设计共 960 学时,32 学分,占总学时的 18.9%。

1. 专业基础课程

表2 专业基础课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	婴幼儿卫生与保健	第2学期	1. 婴幼儿卫生习惯培养 2. 婴幼儿营养与饮食卫生 3. 婴幼儿常见疾病预防与护理 4. 婴幼儿心理健康保健 5. 婴幼儿安全防护 6. 婴幼儿保健制度与健康检查	1. 具备阐述婴幼儿各类卫生习惯养成方法的能力。 2. 拥有根据婴幼儿营养需求制定合理饮食计划的能力。 3. 能够准确识别常见疾病症状并采取初步预防护理措施的能力。 4. 掌握判断婴幼儿心理状态并进行简单心理疏导的能力。 5. 形成排查婴幼儿生活环境安全隐患并提出整改方案的能力。 6. 学会解读婴幼儿健康检查指标并建立健康档案的能力。	72/4
2	婴幼儿生理基础	第1学期	1. 分析婴幼儿各系统生理特征并应用于日常护理 2. 识别婴幼儿生长发育规律并据此制定适宜方案 3. 判断婴幼儿常见生理问题并选用正确处理方法 4. 剖析影响婴幼儿生长发育因素并提出干预措施 5. 运用婴幼儿生理保健要点开展健康护理工作	1. 具有分析婴幼儿各系统生理特征并应用于日常护理的能力。 2. 具有识别婴幼儿生长发育规律并据此制定适宜方案的能力。 3. 具有判断婴幼儿常见生理问题并选用正确处理方法的能力。 4. 具有剖析影响婴幼儿生长发育因素并提出干预措施的能力。 5. 具有运用婴幼儿生理保健要点开展健康护理工作的能力。	72/4
3	托育服务政策法规与职业伦理	第9学期	1. 托育服务政策法规体系概述 2. 托育机构设立与运营相关政策法规 3. 托育服务质量监管政策法规 4. 婴幼儿权益保护相关 5. 托育从业人员职业伦理准则 6. 托育服务中的伦理困境与应对	1. 熟悉托育服务政策法规体系架构。 2. 能够依据政策法规办理托育机构设立与运营事宜。 3. 掌握运用政策法规监管托育服务质量的方法。 4. 具备依据法规维护婴幼儿权益的能力。 5. 严格遵循托育从业人员职业伦理准则。 6. 学会解决托育服务中伦理困境的策略。	72/4
4	托育机构组织管理导论	第8学期	1. 托育机构的行业背景与发展趋势 2. 托育机构的组织架构与岗位职责 3. 托育服务流程与质量管理 4. 托育机构的人力资源管理 5. 托育机构的安全与卫生管理 6. 家园合作与社区关系 7. 托育机构的市场营销与招生策略	1. 了解托育行业背景并能分析发展趋势。 2. 掌握托育机构组织架构与岗位职责设定。 3. 具备优化托育服务流程与质量管控的能力。 4. 学会开展托育机构人力资源管理工作。 5. 拥有管理托育机构安全与卫生的技能。 6. 能够有效维护家园合作与社区关系。 7. 掌握托育机构市场营销与招	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
				生策略运用。	
5	婴幼儿健康评估	第 7 学期	1. 婴幼儿健康评估基础理论 2. 婴幼儿身体形态与生长发育评估 3. 婴幼儿生理功能评估（如心肺功能等） 4. 婴幼儿神经系统发育评估 5. 婴幼儿营养状况评估 6. 婴幼儿心理行为健康评估 7. 婴幼儿健康评估数据记录与分析	1. 掌握婴幼儿健康评估基础理论知识。 2. 具备准确评估婴幼儿身体形态与生长发育状况的能力。 3. 能够规范开展婴幼儿生理功能评估操作。 4. 学会判断婴幼儿神经系统发育是否正常。 5. 拥有评估婴幼儿营养状况的技能。 6. 能够有效评估婴幼儿心理行为健康水平。 7. 掌握记录与分析婴幼儿健康评估数据的方法。	36/2
6	婴幼儿心理发展	第 3-4 学期	1. 婴幼儿心理发展基础理论 2. 婴幼儿认知发展 3. 婴幼儿情感与情绪发展 4. 婴幼儿社会性发展 5. 婴幼儿语言发展 6. 特殊婴幼儿心理发展	1. 掌握婴幼儿心理发展基础理论知识。 2. 具备分析婴幼儿认知发展特点的能力。 3. 能够识别婴幼儿情感与情绪状态。 4. 学会引导婴幼儿社会性发展的方法。 5. 拥有促进婴幼儿语言发展的技能。 6. 了解特殊婴幼儿心理支持要点。	72/4
7	婴幼儿营养与喂养	第 5.6 学期	1. 婴幼儿营养基础知识 2. 母乳喂养要点 3. 配方奶喂养方法 4. 辅食添加原则与实践 5. 幼儿膳食营养搭配 6. 喂养过程中的常见问题及应对	1. 掌握婴幼儿营养基础知识并能讲解。 2. 具备指导母乳喂养的能力。 3. 学会正确进行配方奶喂养操作。 4. 拥有制定辅食添加计划的能力。 5. 能够合理搭配幼儿膳食。 6. 能处理喂养中常见问题。	104/6
8	婴幼儿学习与发展	第 5.6 学期	1. 婴幼儿学习原理与机制 2. 婴幼儿身体动作发展与学习 3. 婴幼儿认知学习与发展 4. 婴幼儿语言学习与发展 5. 婴幼儿社会性与情感学习发展 6. 婴幼儿艺术感知与学习发展 7. 婴幼儿学习环境创设	1. 熟知婴幼儿学习的原理与机制知识。 2. 具备引导婴幼儿身体动作学习发展的能力。 3. 能够分析婴幼儿认知学习发展阶段特点。 4. 掌握促进婴幼儿语言学习发展的策略。 5. 学会助力婴幼儿社会性与情感学习发展的方法。 6. 拥有创设适宜婴幼儿艺术感知学习环境的技能。	104/6

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
				7. 了解利用学习环境推动婴幼儿发展的要点。	

2. 专业核心课程

表 3 专业核心课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	婴幼儿伤害预防与处理	第 3 学期	1. 婴幼儿常见伤害类型分类（如意外跌落、烫伤、触电等） 2. 居家环境中伤害风险因素排查与预防 3. 托育机构及公共场所伤害预防要点 4. 婴幼儿交通安全预防知识 5. 伤害发生时的紧急处理方法（止血、包扎、心肺复苏等急救操作） 6. 伤害后续护理与康复指导 7. 伤害预防教育与宣传策略	1. 熟悉各类婴幼儿常见伤害类型及其特征。 2. 具备排查居家环境伤害风险的能力。 3. 掌握托育机构及公共场所伤害预防方法。 4. 能够传授婴幼儿交通安全预防知识。 5. 熟练运用伤害紧急处理的急救操作技能。 6. 学会提供伤害后续护理与康复指导。 7. 拥有开展伤害预防教育与宣传的能力。	72/4
2	婴幼儿保育活动	第 4 学期	1. 托育机构保育工作的基础知识 2. 环境卫生消毒工作 3. 组织并指导幼儿进餐 4. 指导幼儿饮水 5. 指导幼儿午睡 6. 特殊儿童的保育 7. 常用护理技术 8. 配合室内教学活动、配合室外教学活动 9. 意外事故的应急处理、防止意外伤害、常规工作中的安全措施	1. 熟悉法规政策，掌握专业知识，了解合作策略，确保保育工作合法且科学。 2. 严格按照保育工作的基本内容与要求进行指导。 3. 协助教学准备、参与教学过程、保障教学环境、与教师协作沟通、关注幼儿表现。 4. 能定期检查维护设施及安全防护设置。 5. 掌握一定的急救知识技能。	72/4
3	婴幼儿常见传染病防控	第 4 学期	1. 传染病基础理论 2. 常见传染病防控 3. 应急管理实操 4. 社区协作与健康教育	1. 能识别常见传染病，熟知病原体、传染源与传播途径；理解发病机制、临床表现及病程；熟悉诊断方法，含临床判断与检测手段。 2. 掌握预防措施，指导婴幼儿个人卫生；制定场所防控方案，学会健康监测，及时发现异常；掌握疑似患儿隔离、护理及疫情报告技巧。 3. 能制定详细且可操作性强的	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
				应急处置预案, 熟练组织并参与模拟传染病爆发的应急演练, 学会针对传染病患儿可能出现的紧急情况, 实施基本的急救操作, 并能正确使用急救设备。	
4	婴幼儿档案记录与交流	第 5.6 学期	1. 婴幼儿档案概述 2. 观察与记录方法 3. 发展评估与分析 4. 家园沟通实务 5. 信息化档案管理	1. 具有理解档案的意义、类型及法律法规的能力。 2. 具有使用文字记录法(轶事记录、检核表)、影像记录法的能力。 3. 具有结合五大领域(动作、语言、认知等)进行档案解读的能力; 4. 能够进行家长会沟通、个性化反馈、处理冲突技巧。 5. 具有操作托育管理软件、进行数据安全与隐私保护的能力。	104/6
5	婴幼儿常见病识别与预防处理	第7学期	1. 婴幼儿常见疾病分类与概述 2. 传染性疾病的识别、传播途径与预防 3. 非传染性疾病(如消化系统、呼吸系统疾病)的症状表现与判断 4. 婴幼儿常见疾病的预防措施(日常护理、疫苗接种等) 5. 疾病发生时的应急处理方法(急救操作、就医指引等) 6. 不同疾病康复期的护理要点 7. 婴幼儿健康管理 with 疾病预防体系介绍	1. 熟知婴幼儿常见疾病的分类与基本特征。 2. 能够准确识别传染性疾病并掌握传播预防要点。 3. 学会判断非传染性疾病的症状表现。 4. 熟练运用常见疾病预防措施开展日常护理。 5. 具备疾病发生时的应急处理能力。 6. 掌握不同疾病康复期的护理技能。 7. 了解婴幼儿健康管理 with 疾病预防体系运作。	72/4
6	托幼园所环境创设	第 5.6 学期	1. 认识托育机构环境 2. 做好整体规划 3. 打造公共区域 4. 创设生活区 5. 创设游戏活动区 6. 创设户外功能区 7. 保障托育机构的服务和供应用房	1. 学会合理划分托育机构内的功能区域。 2. 熟知适合婴幼儿年龄特点的设施设备选择标准, 同时掌握正确的设施布置方法。 3. 全面掌握环境安全创设要点。 4. 懂得将教育元素巧妙融入环境创设, 促进婴幼儿认知、语言、社交等多方面能力发展。 5. 学会引入自然元素, 如绿植、自然光等, 同时注重人文环境建设, 助力婴幼儿情感与审美发展。 6. 在环境创设过程中, 能够合理规划预算, 在保证质量前提下,	104/6

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
				选择性价比高的材料与方案,实现资源的高效利用。	
7	婴幼儿回应性照料	第7学期	1. 婴幼儿入托、离托中的回应性照料 2. 婴幼儿饮食中的回应性照料 3. 婴幼儿饮水中的回应性照料 4. 婴幼儿盥洗中的回应性照料 5. 婴幼儿如厕中的回应性照料 6. 婴幼儿睡眠中的回应性照料 7. 婴幼儿游戏中的回应性照料	1. 深刻理解回应性照料对婴幼儿身心发展的关键意义,掌握以婴幼儿为中心的照料理念。 2. 学会精准观察婴幼儿的表情、动作、声音等非语言信号,敏锐捕捉其需求。 3. 熟练运用温和语言、积极肢体动作给予婴幼儿生活活动及游戏中的及时回应,根据不同情境灵活调整回应方式。 4. 构建稳固的情感连接,在日常照料中传递关爱与尊重,提升婴幼儿安全感与信任感。 5. 若涉及多照料者场景,懂得与他人有效沟通协作,确保回应的一致性与连贯性。	72/4
8	托育机构管理实务	第9学期	1. 幼儿入园适应工作 2. 班级环境创设 3. 班级一日生活常规工作管理 4. 班级安全管理 5. 班级主题活动的设计与实施 6. 幼儿良好品行的培养 7. 家庭与社区教育资源的利用 8. 特色班级的创建	1. 掌握招生宣传策略,合理规划机构运营成本与预算,制定服务流程与标准,确保托育服务的有序开展。 2. 了解人员招聘、培训与考核机制,提升团队协作与沟通能力,激励员工积极投入工作,打造专业托育服务团队。 3. 熟知场地设施安全标准,建立食品安全、卫生防疫制度,制定突发事件应急预案,保障婴幼儿在园安全。 4. 学会设计符合婴幼儿发展需求的课程体系,组织各类活动,激发婴幼儿的学习兴趣与潜能。 5. 建立良好的家园沟通机制,及时反馈婴幼儿在园情况,处理家长意见与建议,提升家长满意度。	72/4
9	婴幼儿早期教育活动设计与指导	第9学期	1. 认识婴幼儿早期教育活动设计与组织 2. 理解婴幼儿早期教育活动设计与组织的理论基础 3. 创设婴幼儿早期教育活动环境 4. 2-3岁婴幼儿早期教育活动设计与组织 4. 婴幼儿特色教育活动的设计与组织	1. 理解以婴幼儿发展水平和兴趣为导向设计原则。 2. 能够根据婴幼儿不同发展阶段,设计涵盖认知、语言、动作、社交、情感等多领域的活动内容,合理安排活动环节与流程。 3. 熟练运用多种指导方法引导婴幼儿积极参与。 4. 懂得挖掘和整合教育资源,丰富活动形式与内容,拓展婴	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
				幼儿学习空间。 5. 掌握科学评估活动效果方法，通过观察婴幼儿表现、收集家长反馈等方式，分析活动的优点与不足，及时调整优化活动方案。	
10	婴幼儿游戏活动实施	第 8 学期	1. 婴幼儿游戏活动基础理论 2. 大动作发展游戏 3. 精细动作与认知游戏 4. 语言与社会性游戏 5. 环境创设与材料选择 6. 特殊需求与家长指导 7. 综合实践与评	1. 根据婴幼儿的年龄、发展水平和兴趣特点，设计多样化且富有趣味性、教育性的游戏活动，涵盖认知、动作、语言、社交等多个发展领域。 2. 掌握游戏活动的组织流程，能有效引导婴幼儿参与游戏，适时介入指导，激发他们的主动性和创造性，同时鼓励婴幼儿之间的互动与合作。 3. 全面了解游戏活动中的安全要点，包括场地、器材安全，以及活动过程中的行为安全，制定并执行安全预案，确保婴幼儿在安全的环境中游戏。 4. 学会在游戏过程中仔细观察婴幼儿的表现，运用科学方法评估游戏效果，根据评估结果调整游戏方案，以更好地满足婴幼儿的发展需求。	72/4
11	婴幼儿家园共育	第 9 学期	1. 婴幼儿发展特点与需求 2. 家园共育理念与方法 3. 亲子互动与实践指导 4. 特殊问题与应对策略	1. 学会建立家园间常态化、多元化沟通渠道。 2. 掌握策划并开展家园合作活动的方法。 3. 促使家长与托育机构教育理念达成一致，理解婴幼儿身心发展规律，遵循科学育儿方法，避免理念冲突对婴幼儿造成不良影响。 4. 能够引导家园双方共享教育资源，实现优势互补。 5. 具有解决家园共育中出现的分歧、困难的能力。	36/2
12	婴幼儿行为观察与记录	第 5.6 学期	1. 观察与记录婴儿饮食（食量、偏好等）、睡眠（入睡、时长等）、玩耍（参与度、玩具选择等）行为 2. 观察与记录婴儿情绪状态（快乐、悲伤等）及情感依恋（与照料者互动表现） 3. 观察与记录婴儿动作发展：分为大动作（抬头、行走等）与精细动作（抓握、	1. 掌握自然、时间取样、事件取样等观察法，能按需选用。 2. 记录需含时间、地点等要素，用标准化工具与简洁语言。 3. 依据记录与理论分析行为，判断发展状况。	104/6

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			涂鸦等) 发展情况 4. 观察与记录婴儿语言能力: 涉及语言表达(发声、词汇量等)和语言理解(对指令反应) 5. 观察与记录婴儿认知能力(注意、记忆、思维)		

3. 专业拓展课程

表 4 专业拓展课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	幼儿音乐欣赏与表现	第 1-3 学期	1. 音乐基础知识与幼儿感知特点 2. 经典幼儿音乐作品赏析 3. 音乐与肢体表现融合 4. 简易乐器演奏与探索 5. 音乐情境创设与故事结合 6. 音乐活动设计与课程整合 7. 幼儿音乐反馈与观察评估 8. 多元文化与音乐启蒙	1. 注重实操能力培养, 通过模拟课堂、实训基地实践等方式, 确保学生能独立设计并实施幼儿音乐活动。 2. 所有音乐素材、乐器和活动设计需符合婴幼儿生理与心理发展特点, 避免音量过大、节奏过快等可能引发不适的内容。 3. 鼓励学生根据幼儿个体差异(如性格、能力)调整活动形式, 开发原创音乐游戏或教具。 4. 强化教师角色意识, 要求教学中体现耐心、亲和力, 并学习与家长沟通音乐教育理念的技巧。	108/6
2	幼儿舞蹈欣赏与表现	第 1-3 学期	1. 幼儿舞蹈基础理论 2. 经典幼儿舞蹈作品赏析 3. 幼儿舞蹈创编方法 4. 舞蹈表现力训练 5. 音乐与舞蹈的融合 6. 幼儿舞蹈活动设计 7. 舞蹈教学实践与组织 8. 多元文化舞蹈体验	1. 注重理论知识与实践操作的衔接, 通过案例分析、小组创编、模拟教学等形式强化技能应用能力。 2. 所有舞蹈动作设计需符合幼儿身体发育特点, 避免高难度或危险动作, 教学中需融入安全防护意识。 3. 引导学生结合幼儿兴趣和自身特长, 灵活运用创编技巧, 设计富有童趣和个性化的舞蹈活动。 4. 采用过程性评价(课堂表现、创编作品)与终结性评价(教学展示、实操考核)相结合的方式, 关注学生综合素养的提升。	108/6
3	幼儿美术欣赏与表现	第 2、3、4 学期	1. 幼儿美术发展特点与规律 2. 幼儿美术欣赏方法与策略 3. 幼儿美术表现材料与工具 4. 幼儿美术创作活动设计与实施	1. 注重理论知识的传授, 同时加强实践环节, 通过观摩、实习、实训等方式, 提高学生的实际操作能力。 2. 采用多样化的教学方法, 如案例分析、小组讨论、角色扮演等,	108/6

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			5. 幼儿美术作品评价与指导 6. 幼儿美术与环境创设 7. 幼儿美术与其它领域融合 8. 幼儿美术教育案例分析	激发学生的学习兴趣，培养学生的自主学习能力。 3. 建立科学合理的评价体系，对学生的过程和学习成果进行及时评价和反馈，促进学生不断改进和提高。 4. 关注幼儿美术教育的最新动态和发展趋势，不断更新教学内容和教学方法，培养学生的创新意识和实践能力。	
4	人际沟通艺术	第 3 学期	1. 人际沟通基础理论 2. 婴幼儿心理发展与沟通特点 3. 与家长沟通的艺术 4. 与同事沟通的艺术 6. 非语言沟通 7. 特殊情境下的沟通技巧 8. 沟通礼仪与职业道德	1. 注重理论知识的传授，同时加强实践训练，通过案例分析、角色扮演、情景模拟等方式，提高学生的沟通技能。 2. 采用互动式、体验式教学方法，鼓励学生积极参与课堂讨论、分享经验，提升学习兴趣和效果。 3. 关注学生个体差异，根据学生特点进行个性化指导，帮助学生克服沟通障碍，提升沟通自信。 4. 将职业道德教育融入课程教学，引导学生树立正确的职业价值观，培养良好的职业道德素养。	36/2
5	婴幼儿亲子活动	第 7 学期	1. 亲子游戏设计 2. 音乐与律动活动 3. 绘本阅读与语言发展 4. 感官探索活动 5. 精细动作与手眼协调训练 6. 大肌肉运动与体能发展 7. 情感交流与亲子互动 8. 社交技能培养	1. 课程应注重理论知识的传授，同时结合实际操作，确保学生能够设计并实施有效的亲子活动。 2. 根据婴幼儿的年龄、发展水平和个体差异，设计多样化的活动方案，满足不同家庭的需求。 3. 所有活动设计必须符合安全标准，确保婴幼儿在活动中的安全与健康，同时注重活动环境的卫生。 4. 鼓励家长积极参与亲子活动，并提供科学的育儿指导，帮助家长掌握与婴幼儿互动的技巧和方法。	36/2
6	0-3 岁蒙台梭利教学法	第 4 学期	1. 蒙台梭利教育理念概述; 2. 0-3 岁婴幼儿身心发展特点 3. 蒙台梭利日常生活教育 4. 蒙台梭利感官教育 5. 蒙台梭利语言教育 6. 蒙台梭利数学教育 7. 蒙台梭利艺术教育 8. 蒙台梭利教育环境创设	1. 注重理论知识的讲解，同时加强实践操作环节，让学生在实践中理解和掌握蒙台梭利教学法。 2. 通过案例分析，引导学生深入理解蒙台梭利教育理念和教学方法，并能够运用所学知识解决实际问题。 3. 组织学生进行模拟教学和实操训练，提高学生的教学技能和实际操作能力。	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
				4. 在教学过程中,注重培养学生的职业道德、责任意识、沟通能力、团队合作精神等职业素养。	
7	婴幼儿早期阅读	第6学期	1. 婴幼儿早期阅读概述 2. 婴幼儿阅读材料的选择与运用 3. 婴幼儿阅读环境的创设 4. 婴幼儿阅读指导策略与方法 5. 婴幼儿阅读兴趣的培养 6. 婴幼儿阅读能力的评估 7. 特殊需要儿童的早期阅读 8. 早期阅读与家园共育	1. 课程应注重理论知识的传授,同时加强实践环节,通过案例分析、情景模拟、实际操作等方式,帮助学生将理论知识应用于实践。 2. 课程应注重培养学生的观察能力、沟通能力、组织能力、创新能力等,使学生具备开展婴幼儿早期阅读活动的 ability。 3. 课程应采用讲授、讨论、案例分析、角色扮演、实践操作等多种教学方法,激发学生的学习兴趣,提高教学效果。 4. 课程应积极开发和利用各种教学资源,包括图书、音像资料、网络资源等,为学生提供丰富的学习材料。	32/2
8	保育师行为规范	第3学期	1. 职业认知与素养 2. 职业道德准则 3. 日常工作流程 4. 卫生保健工作 5. 幼儿生活照料 6. 安全管理职责 7. 家园沟通合作	1. 通过课堂讲授、多媒体展示等方式,系统传授保育员行为规范的理论知识,确保学员理解各项规范内涵。 2. 引入实际工作案例,组织学生分析讨论,引导学员运用所学知识解决实际问题,提升分析和应对能力。 3. 设置模拟幼儿园工作场景,如入园接待、突发事件处理等,让学员进行角色扮演,锻炼实际工作能力。 4. 组织学生开展小组合作学习活动,共同完成任务或项目,培养团队协作精神与沟通能力。	36/2
9	感觉统合训练	第9学期	1. 感觉统合理论基础 2. 感觉系统与功能 3. 感觉统合评估方法 4. 感觉统合训练原则与方法 5. 感觉统合训练活动设计 6. 感觉统合训练环境创设 7. 感觉统合训练案例分析 8. 感觉统合训练实操	1. 注重理论知识的讲解,同时加强实践操作训练,使学生能够将理论知识应用于实际工作中。 2. 运用案例教学、情境模拟等教学方法,帮助学生更好地理解 and 掌握感觉统合训练的知识和技能。 3. 关注学生的个体差异,根据学生的学习情况和兴趣特点,进行个性化的教学和指导。 4. 强调感觉统合训练的安全性和伦理规范,确保训练过程安全、有效,并尊重婴幼儿的个体差异和发展规律。	72/4

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
10	中医基础理论	第 8 学期	1. 中医基础理论概述 2. 阴阳五行学说 3. 脏腑经络学说 4. 气血津液理论 5. 病因病机学说 6. 四诊合参与辨证论治 7. 婴幼儿体质辨识 8. 中医养生与保健	1. 学生需熟练掌握阴阳五行、脏腑经络、气血津液等基本理论，并能初步应用于婴幼儿托育实践。 2. 通过案例教学，培养学生运用四诊合参与辨证论治的能力，能够初步分析婴幼儿常见健康问题。 3. 通过实训、案例分析等方式，帮助学生将中医理论与婴幼儿托育实践相结合，提升实际操作能力。 4. 引导学生树立中医“治未病”理念，掌握婴幼儿中医保健的基本方法，为托育工作提供科学指导。	36/2
11	小儿推拿	第 9 学期	1. 小儿推拿基础理论 2. 小儿推拿常用手法 3. 小儿常见病症的推拿治疗 4. 小儿推拿穴位与经络 5. 小儿推拿操作规范与注意事项 6. 小儿推拿与日常保健 7. 小儿推拿与现代医学结合 8. 小儿推拿实操与案例分析	1. 强调理论知识与实践操作的结合，确保学生能够熟练运用所学知识解决实际问题。 2. 通过大量实操训练，使学生掌握小儿推拿的基本手法和操作技巧，能够独立完成常见病症的推拿治疗。 3. 教学中始终贯穿安全操作的理念，确保学生了解推拿操作的禁忌症及注意事项，避免操作失误。 4. 通过阶段性考核和实操评估，及时反馈学生学习效果，帮助学生查漏补缺，提升综合能力。	36/2

4. 专业选修课程

表 5 专业选修课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	奥尔夫音乐教学法	第 7.8.9 学期	1. 以“原本性音乐”为核，从拍手等基础活动回归音乐原始本质。 2. 借身体打击乐、简单乐器，结合动觉与听觉训练节奏感知。 3. 初期用五声音阶，以民间儿歌为素材，突出旋律可唱易参与。 4. 基于简单元素即兴节奏、旋律、乐器，核心是释放创造力。 5. 融合音乐、语言等元素，	1. 以学生为中心，鼓励听唱跳奏参与，在“做中学”感受音乐。从生活熟悉素材入手，逐步过渡到复杂音乐形式。 2. 不重标准答案，鼓励规则内发挥，培养音乐想象力。 3. 打破艺术界限，借动作、编故事等实现综合表达。 4. 以童谣、自然声响为素材，回归生活降低理解门槛。 5. 通过集体律动、合奏合作，培养团队与音乐社会性意识。 6. 弱化演奏技巧，更关注音乐情	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			以动作等表现,强调整体艺术表达。	感体验与自由表达。 7.教师为引导者与参与者,设计活动营造轻松课堂氛围。	
2	婴幼儿动作发展与训练	第 7.8.9 学期	1. 结合抬头、翻身等大动作,通过游戏训练婴幼儿坐爬站走等基础肢体控制。 2. 借助抓握、摆弄物品,练习手指抓放、捏取等精细动作灵活性。 3. 通过视觉引导抓物、听觉引转头,强化感官与动作的协调配合。 4. 设计爬行、平衡木等活动,提升身体平衡感与肢体协调能力。	1. 尊重个体发展差异,按婴幼儿实际能力调整训练难度与进度。 2. 从基础动作起步,逐步过渡到复杂动作,遵循生长发育规律。 3. 结合视听觉刺激与触觉体验,调动多感官参与动作练习。 4. 确保训练环境无危险,移除尖锐物品,保障活动安全。 5. 鼓励自主尝试动作,不过度干预,保护探索积极性。 6. 融入喂奶、游戏等生活场景,让动作训练日常化。 7. 通过亲子游戏互动,借助陪伴引导婴幼儿主动参与。 8. 观察反应调整方案,避免强迫,以愉悦体验为主。	36/2
3	婴幼儿玩教具制作	第 7.8.9 学期	1. 选取软布、积木等安全材料,设计引导婴幼儿触摸探索质感与形态的活动方案。 2. 传授撕纸、粘贴等活动组织技巧,指导学生观察婴幼儿手部小肌肉控制与操作表现。 3. 教学生抽选涂鸦材料,设计激发婴幼儿创意表达与色彩感知的手指画、拓印活动。 4. 用纸箱、布料等生活物品,设计搭建简易造型或场景的婴幼儿游戏方案。 5. 培养学生设计亲子协作制作活动的的能力,如共同拼贴、组装简单部件完成作品。	1. 培养学生安全意识,使其掌握无毒软质、尺寸适配材料选取及安全制作环境布置要点。 2. 引导学生遵循由简到繁原则,合理设计活动步骤与复杂度,符合婴幼儿发展规律。 3. 强调学生需尊重婴幼儿创意,指导其掌握鼓励自由尝试、不设“标准成品”的技巧。 4. 指导学生在活动中融入视听觉刺激,提升丰富婴幼儿感官体验的教学设计能力。 5. 培养学生利用日常物品作材料的能力,优化教学成本,降低制作难度与准备负担。 6. 教导学生指导家长陪伴引导,不包办代替,培养组织亲子自主操作的教学能力。	36/2
4	智慧托育系统	第 7.8.9 学期	1. 智慧托育系统概念、发展历程及核心技术(如物联网、大数据)基础介绍。 2. 系统架构设计,包括硬件选型、软件模块划分及数据流转逻辑。 3. 托育场景应用开发,如幼儿安全监测、健康数据管理功能实现。 4. 系统数据分析与解读,通过数据优化托育服务流程与教学方案。	1. 掌握智慧托育系统核心技术原理,能清晰阐述系统工作机制。 2. 具备基础系统设计能力,可完成简单托育应用模块的方案设计。 3. 熟练操作常用开发工具,能独立完成基础功能的调试与优化。 4. 能对托育数据进行初步分析,提出合理的服务优化建议。 5. 遵守行业规范,树立以幼儿为中心的托育服务理念。	36/2

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
			5. 行业案例剖析, 探讨智慧托育系统实施中的问题与解决方案。		

5. 岗位实习

表 6 岗位实习课程信息表

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
1	毕业岗位实习	第 6 学期	1. 掌握婴幼儿喂养、清洁、睡眠照料技能 2. 熟悉婴幼儿常见疾病预防与护理流程 3. 学习适龄游戏与活动设计 4. 掌握教具使用与环境创设方法 5. 学习家园沟通技巧 6. 掌握家长育儿咨询与指导方法 7. 熟悉托育机构安全规范 8. 掌握应急事件处理流程	1. 通过模拟课堂、实训基地实践等方式, 确保学生能独立设计并实施幼儿音乐活动。 2. 所有音乐素材、乐器和活动设计需符合婴幼儿生理与心理发展特点, 避免音量过大、节奏过快等。 3. 鼓励学生根据幼儿个体差异(如性格、能力)调整活动形式, 开发原创音乐游戏或教具。 4. 强化教师角色意识, 要求教学中体现耐心、亲和力, 并学习与家长沟通音乐教育理念的技巧。	960/32
		第 10 学期	1. 了解托育机构招生、财务、人员管理流程 2. 参与机构日常运营工作 3. 掌握课程开发流程 4. 设计并实施综合性早教课程 5. 学习特殊婴幼儿(如早产儿、发育迟缓)照护方法 6. 掌握个性化干预策略 7. 组织家长开放日活动 8. 策划并实施家园共育项目	1. 将实习学生分组, 在企业相关岗位进行轮岗实习。 2. 每两周进行一次小组讨论, 对实习过程中遇到的问题进行汇总、分析, 形成实习小结。 3. 由企业或学校的指导教师参与学生的实习和研讨并进行点评, 对遇到问题经过讨论解决或给出指导性意见。 4. 对学生的实习岗位能力进行测评, 形成测评成绩。 5. 每一个岗位实习结束, 形成岗位总结报告, 最后完成实习报告。	
2	毕业设计	第 10 学期	1. 婴幼儿生活照料项目的设计与实施 2. 婴幼儿卫生保健护理技能项目的设计与实施 3. 婴幼儿回应性照料项目的设计与实施 4. 婴幼儿早期教育游戏设计与实施 5. 毕业答辩及成绩评定	1. 要深刻理解婴幼儿各项设计活动在学习中的重要性, 明确其对婴幼儿情感、认知、身体发育等方面的积极影响。 2. 掌握不同年龄段婴幼儿的生理和心理特点, 能够依据这些特点设计出具有针对性的活动。 3. 学会运用各种互动方式, 如语言交流、肢体接触、游戏活动等, 在活动中及时、准确地与婴幼儿互动。 4. 在活动设计过程中, 不断反思和调整自己的方案, 以更好地满	

序号	课程名称	开课学期	主要内容	教学要求	学时/学分
				足婴幼儿的个性化需求，提升学生的问题解决能力和创新思维。 5. 激发学生对婴幼儿照料工作的热情和责任感，培养学生关爱、尊重婴幼儿的职业素养。	

十、教学时间安排及教学进程安排

（一）教学时间安排

学年	周数	内容	教学（含理实一体教学及专门化集中实训）	复习考试	机动	假期	全年周数
一			36	2	2	12	52
二			36	2	2	12	52
三			38（其中，岗位实习 12 周）	1	1	12	52
四			36	2	2	12	52
五			38 （其中，岗位实习和毕业设计 20 周） 包含毕业作业 1 周）	1	1	12	52

（二）教学进程安排

课程类别		序号	课程名称	总学时	学分	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/周学时)											
							第一学年		第二学年		第三学年			第四学年		第五学年		
							1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	
							18周	18周	18周	18周	18周	8周	12周	18周	18周	18周	20周	
公共基础课程	公共必修课程	1	思想政治	144	8	40	2*	2	2	2*								
		2	语文	216	12	40	4*	4*					2	2*				
		3	历史	72	4	10	2*	2										
		4	英语	144	8	20	2*	2*	2*				2					
		5	信息技术	108	6	54	2	2	2									
		6	体育与健康	180	10	140	2	2					2	2	2			
		7	艺术	36	2	36	2											
		8	思想道德与法治	54	3	8								3*				

课程类别	序号	课程名称	总学时	学分	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/周学时)									
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						18周	18周	18周	18周	18周	8周 12周	18周	18周	18周	20周
		9	习近平新时代中国特色社会主义思想学生读本	18	1	0	1								
		10	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	36	2	8							2		
		11	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	72	4	10						4*			
		12	军事理论	36	2	0							2		
		13	形势与政策	18	1	2							1		
		14	劳动教育	144	8	144	1	1	1	1	1		1	1	1
		15	四史教育	36	2	0								2	
		16	职业发展与就业指导	18	1	2				1					
		17	创新创业教育	18	1	2				1					
		18	数学	108	6	20	2*	2*	2*						
		小计(占总课时比例28.6%)		1458	81	536	20	17	9	3	3		11	13	5
	公共限选课程	1	语文	72	4	20			2*	2*					
		2	数学	36	2	10				2*					
		3	英语	36	2	10				2*					
		4	体育与健康	124	7	100			2	2	2	2			
		5	艺术	36	2	4		2							
		6	成文法教育	16	/	0	0.5	0.5							
		7	中华优秀传统文化	36	2	6				2					
		小计(占总课时比例6.7%)		356	19	150			4	8	4	2			2
	公共选修课程	1	茶艺	36	2	10							任选2学分(4选1)		
		2	书法	36	2	10									
		3	演讲与口才	36	2	10									
		4	礼仪	36	2	10									
		小计(占总课时比例0.7%)		36	2	10							2		
	基础	1	婴幼儿卫生与保健	72	4	36		4*							

课程类别	序号	课程名称	总学时	学分	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/周学时)									
						第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年	
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
						18周	18周	18周	18周	18周	8周 12周	18周	18周	18周	20周
		2	婴幼儿生理基础	72	4	36	4*								
		3	托育服务政策法规与职业伦理	72	4	36								4*	
		4	托育机构组织管理导论	72	4	8							4*		
		5	婴幼儿健康评估	36	2	18						2*			
		6	婴幼儿心理发展	72	4	36			4*						
		7	婴幼儿营养与喂养	104	6	84				4*	4				
		8	婴幼儿学习与发展	104	6	80				4*	4*				
		小计(占总课时比例11.2%)		604	34	334	4	4		4	8	8	2	4	2
	专业核心课程	1	婴幼儿伤害预防与处理	72	4	54			4*						
		2	婴幼儿保育活动	72	4	54				4*					
		3	婴幼儿常见传染病防控	72	4	50				4*					
		4	婴幼儿档案记录与交流	104	6	86				4*	4				
		5	婴幼儿常见病识别与预防处理	72	4	54						4*			
		6	托幼园所环境创设	104	6	74				4	4*				
		7	婴幼儿回应性照料	72	4	60						4*			
		8	托育机构管理实务	72	4	54								4*	
		9	婴幼儿早期教育活动设计与指导	72	4	54								4*	
		10	婴幼儿游戏活动实施	72	4	56							4*		
		11	婴幼儿家园共育	36	2	18								2*	
		12	婴幼儿行为观察与记录	104	6	86				4*	4*				
		小计(占总课时比例18.1%)		924	52	700			4	8	12	12	8	4	10
	专业拓展课程	1	幼儿音乐欣赏与表现	108	6	90	2	2	2						
		2	幼儿舞蹈欣赏与表现	108	6	90	2	2	2						
		3	幼儿美术欣赏与表现	108	6	90		2	2	2					
		4	人际沟通艺术	36	2	20			2						
		5	婴幼儿亲子活动	36	2	20						2			
		6	0-3岁蒙台梭利教学	36	2	30				2					

课程类别		序号	课程名称	总学时	学分	实践学时	按学期教学进程安排 (教学周数/周学时)										
							第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年		
							1	2	3	4	5	6		7	8	9	10
							18周	18周	18周	18周	18周	8周	12周	18周	18周	18周	20周
			法														
		7	婴幼儿早期阅读	32	2	28						4*					
		8	保育师行为规范	36	2	18			2*								
		9	感觉统合训练	72	4	60									2		
		10	中医基础理论	36	2	18								2			
		11	小儿推拿	36	2	30									2		
		小计（占总课时比例12.6%）		644	36	494	4	6	10	4		4		2	2	4	
	专业选修课程	1	奥尔夫音乐教学法	36	2	30								任选2学分（4选1）			
		2	婴幼儿动作发展与训练	36	2	30											
		3	婴幼儿玩教具制作	36	2	30											
		4	智慧托育系统	36	2	30											
		小计（占总课时比例0.7%）		36	2	30											
	岗位实习	实训实习和毕业设计		960	32	960							12周				20周
	其他课程	1	入学教育与军事训练	60	2	60											
		2	专业认知实践	30	1	30											
		3	社会调查与实践	30	1	30											
小计（占总课时比例2.3%）		120	4	120													
周学时及学分合计					262		28	27	27	27	27	26	30	23	23	23	30
总学时					5138												

(三) 教学学时、学分分配

表 7 学时学分分配汇总表

课程分类	公共基础课程				专业技能课程					岗位实习及其他			合计		
	公共必修课程	公共限选课程	公共选修课程	小计	专业基础课程	专业核心课程	专业拓展课程	专业选修课程	小计	岗位实习	其他	小计	合计	其中	
														理论学时	实践学时
学时数	1458	356	36	1850	604	924	644	36	2208	960	120	1080	5138	1804	3334

课程分类	公共基础课程				专业技能课程					岗位实习及其他			合计		
	公共必修课程	公共限选课程	公共选修课程	小计	专业基础课程	专业核心课程	专业拓展课程	专业选修课程	小计	岗位实习	其他	小计	合计	其中	
														理论学时	实践学时
学分数	81	19	2	102	34	52	36	2	124	32	4	36	262		
学时占比 (%)	28.6	6.7	0.7	36.1	11.2	18.1	12.6	0.7	42.7	18.9	2.3	21.2	100.0	34.8	65.2

十一、实施保障

（一）师资队伍

建立一支专兼结合、功能融合的双师型结构化教学团队，按照生师比和有关文件要求配置专任教师、辅导员规模和企业兼职教师比例。鼓励和支持中、高职教师联合教研、共同开展课题研究。定期选派教师到幼儿园进行实践研修，提升全体教师的“双师”素质，保障一体化教学的质量。

1. 队伍结构

本专业应构建一支素质优良、结构合理、专兼结合的教学团队，形成合理的梯队结构。所有教师均需拥有本科及以上学历，并持有相应教师资格证书，以确保能够胜任专业教学工作。学生与专任教师的比例应不高于 18:1，拥有研究生学位的教师占专任教师总数的比例不得低于 15%，“双师型”教师在专业教师中的占比不低于 60%。同时，整合校内外优质人才资源，聘请企业高级技术人员担任产业导师，组建校企合作、专兼结合的教师队伍。

高素质、高学历且结构持续优化的师资队伍，应在专业知识传授及实践技能指导等方面具备扎实能力。要建立定期开展专业（学科）教研的机制，确保能够出色完成婴幼儿托育服务与管理专业的教学任务，为培养高质量专业人才提供坚实的师资保障。

2. 专业带头人

制定严格选拔标准，从政治立场坚定、对国家和民族有高度责任感、教学成果突出、科研能力强、行业影响力较大的骨干教师中选拔专业带头人。学校应建立考核与激励机制，从教学质量、科研成果、团队建设、行业贡献等方面对专业带头人进行考核，确保专

业带头人发挥引领作用。专业带头人应具有副高级职称，能够较好地把握国内外婴幼儿托育服务与管理专业发展，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，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

3. 专任教师

专任教师应全部具有婴幼儿托育服务与管理、学前教育 and 护理学等相关专业本科及以上学历，获得托育专业相关职业资格，具有扎实的专业理论和实践能力。专任教师在教学工作过程中，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，能够跟踪产业发展前沿，开展社会服务。学校制定教师企业实践方案，专业教师积极落实企业实践制度，每年至少 1 个月在企业或实训基地实训，每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

4. 兼职教师

兼职教师主要从幼儿园、妇幼保健院、医院等与本专业相关的行业企业聘任，均应具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业技术职称，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教学任务。

（二）教学设施

主要包括能满足正常的课程教学、实习实训所必需的专业教室、实训室，以及实习实训基地。

1. 专业教室基本条件

专业教室全部配备光伏黑板、触控一体机、联网音响设备、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. 校内实训室要求

校内应建设满足本专业教学标准且设施完善的实训室，包括婴幼儿保育保健实训室、婴幼儿游戏实训室、婴幼儿生活照料实训室、

婴幼儿伤害处理实训室、智慧托育服务与管理综合实训室、蒙台梭利实训室、电钢实训室、美术实训室、手工实训室、舞蹈实训室、视唱练耳实训室等。每个实训室主要设备配备完善，与课程开设及时间要求相结合，分别承担不同的实训教学任务。各实验实训室配备实训室管理人员，制定完善的实训室管理制度，满足学生校内实训和婴幼儿发展引导员、保育师等职业技能等级证书鉴定需求。

（1）婴幼儿保育保健实训室

功能：适用《婴幼儿卫生与保健》《婴幼儿生理基础》《婴幼儿伤害预防与处理》等课程

主要设备装备标准：（按一个标准班 40 人配置）

序号	主要设备	数量/单位	用途
1	讲桌	6/组	教师摆放讲解教具等
2	教学一体机	1/张	课堂教学使用
3	无障碍书写黑板	1/台	板书展示
4	婴幼儿抚触台	1/块	用于教师板书及学生展示
5	书包衣帽柜	6/套	放置衣帽物品
6	婴幼儿躯体模型和各系统模型	1/套	生理结构展示
7	婴幼儿心肺听诊触诊模型	6/套	生命体征测量
8	体检器械	1/套	体检
9	婴幼儿卫生保健心里测评软件及实训手册	1/套	实务指导
10	游泳池及配套	1/套	婴幼儿洗浴模拟

（2）婴幼儿游戏实训室

功能：适用于《婴幼儿早期教育活动设计与指导》《婴幼儿游戏活动实施》《婴幼儿亲子活动》课程

主要设备装备标准：（按一个标准班 40 人配置）

序号	主要设备	数量/单位	用途
1	一体机	1/台	教学
2	婴幼儿活动器材	6/套	幼儿游戏实施

序号	主要设备	数量/单位	用途
3	婴幼儿桌椅	6/组	课堂教学使用
4	游戏材料和绘本等	6/套	婴幼儿早期阅读
5	婴幼儿教育训练用品	6/套	婴幼儿亲子活动实施

（3）婴幼儿生活照料实训室

功能：适用《婴幼儿保育活动》《婴幼儿回应性照料》等课程

主要设备装备标准：（按一个标准班 40 人配置）

序号	主要设备	数量/单位	用途
1	讲桌	6/组	教师摆放讲解教具等
2	触摸一体机	1/张	课堂教学使用
3	音视频播放设备	1/台	音频播放
4	婴幼儿模型	6/个	用于场景实训
5	婴幼儿服饰	6/套	用于场景实训
6	膳食宝塔	1/套	膳食指导
7	食物模型	1/套	制作辅食
8	婴幼儿日常生活用品	1/套	用于场景实训

（4）婴幼儿伤害处理实训室

功能：适用《婴幼儿伤害预防与处理》《婴幼儿常见病识别与预防处理》等课程

主要设备装备标准：（按一个标准班 40 人配置）

序号	主要设备	数量/单位	用途
1	讲桌	6/组	教师摆放讲解教具等
2	教学一体机	1/张	课堂教学使用
3	无障碍书写黑板	1/台	板书展示
4	婴幼儿心肺复苏模型	6/套	心肺复苏技术实训
5	创伤护理模型	6/套	创伤包扎与处理实训

6	婴幼儿观察床	6/套	模拟急救场景演练
7	物品柜	1/套	存放医疗器械及耗材
8	常用药箱	1/套	药品储存与管理
9	防烟防毒应急包	6/套	应急逃生防护
10	地震应急包	6/套	地震灾害应对实训
11	防爆应急包	6/套	应急防卫操作实训

（5）智慧托育服务与管理综合实训室

功能：适用《婴幼儿家园共育》《婴幼儿早期教育活动设计与指导》《婴幼儿游戏活动实施》等课程

主要设备装备标准：（按一个标准班 40 人配置）

序号	主要设备	数量/单位	用途
1	计算机或平板电脑	1/台	课堂教学使用
2	音视频播放设备	1/张	课堂教学使用
3	投影仪	1/台	课堂教学使用
4	茶几与沙发	6/组	构建模拟场景、教学实践辅助
5	白板	1/台	板书展示
6	管理沙盘模拟教具	6/套	辅助教学，具象化相关知识
7	亲子活动器材	6/套	助力亲子互动体验、支持教学实践活动
8	玩教具	6/套	亲子活动或教学活动
9	绘本	10/套	亲子活动或教学活动

（6）蒙台梭利实训室

功能：适用于《0-3 岁蒙台梭利教学法》课程

主要设备装备标准：（按一个标准班 40 人配置）

序号	主要设备	数量/单位	用途

序号	主要设备	数量/单位	用途
1	蒙氏教具	6/组	练习蒙氏教具操作
2	幼儿桌椅	6/组	课堂教学使用
3	操作毯	30/个	操作教具
4	教学一体机	1/台	课堂教学使用

(7) 电子钢琴实训室

功能：适用《幼儿音乐欣赏与表现》课程

主要设备装备标准：（按一个标准班 40 人配置）

序号	主要设备	数量/单位	用途
1	电子钢琴	26/架	课堂教学
2	琴凳	40/张	电子钢琴专用
3	教学一体机	1/台	课堂教学使用
4	电教板	1/块	五线谱和键盘教学
5	一体琴桌	1/张	教师用琴配套设施

(8) 美术实训室

功能：适应于《托幼园所环境创设》、《幼儿美术欣赏与表现》课程

主要设备装备标准：（按一个标准班 40 人配置）

序号	主要设备	数量/单位	用途
1	教学一体机	1/台	课堂教学使用
2	画架	40/个	绘画训练
3	画板	40/个	绘画训练

(9) 手工实训室

功能：适应于《托幼园所环境创设》课程

主要设备装备标准：（按一个标准班 40 人配置）

序号	设备名称	数量/单位	用途
1	教学一体机	1/台	课堂教学使用

序号	设备名称	数量/单位	用途
2	手工桌	18/张	手工制作
3	鱼洼凳	40/把	手工制作
4	展示架	8/个	展示手工作品

（10）舞蹈实训室

功能：适用于《幼儿舞蹈欣赏与表现》课程

主要设备装备标准：（按一个标准班 40 人配置）

序号	主要设备	数量/单位	用途
1	投影仪	1/个	播放舞蹈视频，直观的感受舞蹈动作。
2	翻转控制台	1/台	微机工作台
3	移动音响	1/个	播放音乐，使学生将舞蹈动作音乐节奏完美融合。
4	把杆	6/把	进行基本功训练，提高柔韧度。
5	镜子	1/面	帮助舞者通过视觉感知姿态的正确，对运动行为进行复杂的综合分析创造条件。

（11）视唱练耳实训室

功能：适用于《幼儿音乐欣赏与表现》部分课程

主要设备装备标准：（按一个标准班 40 人配置）

序号	主要设备	数量/单位	用途
1	钢琴	1/架	教学使用
2	电教板	1/块	课堂基础乐理教学使用
3	教学一体机	1/台	课堂教学使用
4	听课椅	40/把	课堂教学

3. 校外实训基地基本要求

根据本专业人才培养的需要和未来就业需求，实习基地应能提供婴幼儿保育、卫生保健、机构管理等与专业对口的相关实习岗位，能涵盖当前相关行业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；

学校和实习单位双方共同制订实习计划，能够配备相应数量的指导教师对学生实习进行指导和管理，实习单位安排有经验的技术或管理人员担任实习指导教师，开展专业教学和职业技能训练，完成实习质量评价，做好学生实习服务和管理工作的，有保证实习学生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障，依法依规保障学生的基本权益。

表 8 校外实训基地一览表

单 位 名 称	有否协议	承担的教学任务	每次接受人数
聊城东方幼教集团	是	婴幼儿营养与喂养 婴幼儿日常护理	25
聊城桐凤家园幼儿园	是	家园共育实践 婴幼儿营养与喂养	10
聊城市东昌府区北京大风车幼儿园	是	婴幼儿保育活动 婴幼儿日常护理	10
阳谷县阳光幼儿园	是	早期教育课程方案 家园共育实践	10
聊城市东昌府区凤凰工业园南湖幼儿园	是	早期教育活动设计 婴幼儿营养与喂养	5
聊城东方英才幼儿园	是	家长沟通与指导 早期教育课程方案	10
聊城阳明幼儿园	是	婴幼儿保育活动 早期教育活动设计	10
聊城贝聪幼儿园	是	早期教育课程方案 托育机构运营管理	5
聊城昌润莲城幼儿园	是	特殊婴幼儿照护 婴幼儿营养与喂养	10

4. 实习场所基本要求

符合《职业学校学生实习管理规定》《职业学校校企合作促进办法》等对实习单位的有关要求，经实地考察后，确定合法经营、管理规范，实习条件完备且符合行业发展实际、符合安全生产法律法规要求，与学校建立稳定合作关系的单位成为实习基地，并签署学校、学生、实习单位三方协议。

（三）教学资源

1. 教材的选用

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。建立由专业教师、行业企业专家和教研人员等参与的教材选用委员会，完善教材选用制度，按照规范程序，严格选用国家和地方规划教材。专业课程教材体现本行业新技术、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，充分体现工作任务引领、岗位实践导向的课程设计思想，积极开发校本教学资源、活页式教材，禁止不合格教材进入课堂。

2. 数字化资源建设

推进信息技术与教学有机融合，加快建设智慧教学环境，建设种类丰富、形式多样、使用便捷的数字资源。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，动态更新、满足教学需求。

3. 图书资料建设

学校图书馆应配备婴幼儿托育与服务管理专业相关专业标准文献，行业发展调研报告，托育行业应用的科普读物，前沿专家最新研究成果的理论专著及学术论文数字资源库等。专业相关图书资料10000册，能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅，且定期更新。主要包括：《托儿所托育机构卫生保健工作规范》《0-3岁婴幼儿抚养与教育》《托育机构建设标准》（2016）《保育师工作手册》《幼儿教师工作手册》等技术类和案例类图书，以及《婴幼儿托育》、《学前教育》、《学前教育研究》等专业学术期刊。

（四）教学方法

公共基础课程教学，按照教育部有关教育教学及“三教”改革要求，打造优质课堂，推动课堂革命，调动学生学习积极性，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定扎实基础。

专业课程教学突出“以学生为中心”，根据学生特点，激发学生学习兴趣；实行任务驱动、项目导向等多种形式的“做中学、做

中教”教学模式。

项目教学法：设计贴近婴幼儿托育服务与管理实际工作场景的项目任务进行教学，让学生在教师的指导下，通过感知、体验、实践、参与和合作等方式，实现任务目标，以形成积极的学习态度，提高学生的实践能力。

讨论教学法：教师围绕某个教学内容提出问题，给学生约 5 - 10 分钟时间，让学生讨论交流并发表自己的看法，教师给予点评，以提高学生理解水平和反思能力。

案例教学法：通过多媒体的方式呈现婴幼儿托育服务与管理实践中的真实案例，引导学生从婴幼儿发展的视角进行分析思考，培养学生的知识应用能力。

探究式教学法：围绕婴幼儿成长中的真实问题展开探究，由教师创设问题情境，学生分组协作，制定探究计划、开展探究实践，通过观察记录、数据分析和文献研究形成结论，在观察和研究中获得新的知识。

（五）学习评价

1. 构建理实一体多元考核体系

建立理实一体的考核评价体系，对课程、实训、考证和岗位实习等进行考核和评价。采取过程性评价与结果性评价相结合的方式，探索增值评价，健全综合评价。运用大数据、人工智能等现代信息技术开展学习行为的精准分析，个性化评价学生的学习成果和学习成效。

2. 统一组织课程三维考核

课程的考核由学校教务处制订办法统一组织，统一考核。课程的考核成绩由学习过程考核成绩、实践环节（技能）考核成绩和理论知识考核成绩三部分组成。重点考核学生对所学知识的归纳总结能力、逻辑分析能力，鼓励学生在平时学习中多积累、总结。

3. 统筹中高职转段考核

由中职院校与高职院校共同组成中高职转段考试工作领导小组，全面负责转段考试工作的组织、协调与监督。转段考核共涉及文化基础知识测试、专业基础知识测试、专业基本技能测试三个方面。

文化基础知识测试方面，考生需参加语文、数学、英语三门公共基础课考试，占考核总分值的 30%。专业基础知识测试方面，从双方共同制定的本届学生贯通人才培养方案的专业基础课程中选取，如婴幼儿卫生与保健、婴幼儿生理基础、婴幼儿心理发展等，占考核总分值的 40%。专业基本技能测试方面，包含婴幼儿伤害预防与处理、婴幼儿保育活动等专业核心技能，学生现场抽取题目，在规定时间内完成操作，占考核总分值的 30%。

4. 校企双主体育岗位实习考核

企业岗位实习成绩评定采取以企业为主、学校为辅的校企双方考核方式。岗位实习成绩考核由合作企业考核、校内专任实习指导教师考核与班主任跟踪考核三部分组成。企业指导教师对学生的考核：学生在岗位实习期间表现，如专业技能、工作态度、创新意识、团结协作、遵守实习单位管理制度、对岗位实习单位的贡献等方面进行考核，考核成绩占岗位实习的 70%；学校专任实习指导教师对学生的考核：指导教师根据企业岗位实习表现（10%）（包括岗位实习态度、实习纪律、任务完成情况、岗位实习手册填写）、实习报告（5%）、实习日志（5%）等完成情况对学生进行成绩评定，考核成绩占岗位实习的 20%；班主任跟踪考核：班主任根据学生平时的实习信息反馈、考勤进行考核，考核成绩占岗位实习的 10%。考核等次分优秀、良好、合格和不合格四个等级。

5. 校政协同组织技能证书考试

职业技能等级证书考试由学校协同政府部门技能认定机构共同进行考核，成绩达到国家规定标准，可取得相应职业技能等级证书。

（六）质量管理

完善教学管理机制，优化管理制度，明确教学目标、教学内容、教学评价等环节的标准和要求，确保教学过程的规范性和科学性。建立教学质量监控体系，定期开展教学评估和学生反馈，及时发现并解决教学中的问题，持续改进教学质量。利用信息化教学管理平台，实现课程安排、成绩管理、实习跟踪等环节的智能化和精细化，提升管理效率和服务水平。

由教学科统一组织对课程的实施、课程教学效果和学生学习效

果进行多维度评价，并将学生的评价作为重要的参考条件，对课堂教学及时进行调整。专业教研室组织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。

学校建立学业水平测试、综合素质评价和毕业生质量跟踪反馈机制及社会评价机制，毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。建立毕业生就业质量档案，参照用人单位对毕业生的质量反馈，及时完善调整人才培养方案。

十二、毕业要求

（一）学业考核要求

学生学习期满，经考核、评价，符合下列要求的，予以毕业：

1. 综合素质毕业评价等级达到合格及以上。
2. 修满教学计划规定的全部课程包括选修课程且成绩合格，或修满最低学分 262 分。
3. 企业岗位实习鉴定合格。

（二）思想道德要求

具有良好的思想品德，对工作与社会具有积极、认真、负责的态度，有艰苦创业、爱岗敬业的职业素养，能够守法自律；具有健全的心理和健康的体魄。

（三）证书考取要求

根据有关政策规定，对接职业岗位需求和学生职业发展需要，在获得毕业证的基础上，落实“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点工作的要求，学生在毕业前取得以下证书：

1. 婴幼儿发展引导员证、保育师证、育婴员证、相关的其他职业技能等级证书等婴幼儿托育服务与管理专业相关证书其中之一。
2. 全国普通话等级考试二级乙等以上证书。

（四）继续专业学习深造建议

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

高职本科：婴幼儿发展与健康管理、公共卫生管理、健康管理
普通本科：健康服务与管理