

**岳阳现代服务职业学院**

**软件技术专业  
人才培养方案  
(2024 级)**

**专业代码：510203**

**专业负责人：李 愈**

**信息工程学院**

**二 0 二 四 年 五 月**

## 目 录

一、专业名称及专业代码 .....	3
二、入学要求 .....	3
三、修业年限 .....	3
四、职业面向和职业资格证书 .....	3
(一) 职业面向 .....	3
(二) 职业资格证书 .....	4
五、培养目标与培养规格 .....	5
(一) 培养目标 .....	5
(二) 培养规格 .....	5
六、课程设置及要求 .....	7
(一) 课程设置 .....	7
(二) 课程教学要求 .....	9
七、教学进程总体安排 .....	37
(一) 教学进程安排表 .....	37
(二) 课时学分比例 .....	43
(三) 选修课程开设情况 .....	44
八、实施保障 .....	45
(一) 师资队伍 .....	45
(二) 教学设施 .....	47
(三) 教学资源 .....	50
(四) 教学方法 .....	50
(五) 学习评价 .....	51
(六) 质量管理 .....	52
九、毕业要求 .....	53
十、附录 .....	53
附件 1: 教学进程安排表 .....	54
附件 2: 专业人才培养方案论证意见 .....	55
附件 3: 专业人才培养方案审核意见 .....	56
附件 4: 教学计划变更审批表 .....	57

## 一、专业名称及专业代码

(一) 专业名称：软件技术专业

(二) 专业代码：510203

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力者。

## 三、修业年限

标准学制 3 年；弹性学制为 3-5 年。

## 四、职业面向和职业证书

### (一) 职业面向

#### 1. 职业发展路径

毕业生职业发展路径如表 1 所示。

表 1 毕业生职业发展路径

岗位类型	岗位名称
目标岗位	JavaWeb 开发程序员、Web 前端程序员、软件测试员、软件实施与运维员
发展岗位	JavaWeb 开发工程师、web 前端开发工程师、软件测试工程师、软件实施运维工程师
迁移岗位	系统架构师、系统分析师、项目经理、产品经理、大数据分析师、算法工程师、人工智能工程师、UI 设计工程师

#### 2. 职业面向

面向计算机程序设计员、计算机软件测试员、计算机软件工程技术人员、信息系统运行维护工程技术人员等职业，如表 2 所示。

表2 职业面向一览表

所属专业大类及代码	所属专业类及代码	对应行业及代码	主要职业类别及代码	主要岗位类别/技术领域	职业技能等级证书、职业资格证书、社会认可度高的行业企业标准和证书举例
电子信息大类 (51)	计算机类 (5102)	软件和信息技术服务 (65)	计算机程序设计员 (4-04-05-01) 计算机软件测试员 (4-04-05-02) 计算机软件工程技术人员 (2-02-10-03)	软件开发 软件测试 软件技术支持 Web 前端开发	计算机技术与软件专业技术资格 Web 前端开发 软件评测 大数据分析与应用 (1+X) JavaWeb 应用开发 (1+X) 互联网软件测试 (1+X) 3D 引擎技术应用 (1+X) 虚拟现实应用开发 (1+X) 移动应用开发 (1+X)

(二) 职业证书

1. 通用证书

表3 通用证书一览表

证书名称	颁证单位	建议等级	融通课程
高等学校英语应用能力考试证书	高等学校英语应用能力考试委员会	A 级及以上	大学英语
全国计算机等级证书	教育部考试中心	一级以上	信息素养
普通话水平测试等级证书	湖南省语言文字工作委员会	三级甲等以上	大学语文

2. 职业资格证书/职业技能等级证书/执业资格证书

表4 职业技能等级证/职业资格证/执业资格证书一览表

证书名称	颁证单位	建议等级	融通课程
计算机技术与软件专业技术资格	国家人力资源与社会保障部	中级	程序设计基础 面向对象程序设计
Web 前端开发	工业和信息化部	初级	网页设计与制作 面向对象程序设计 网站开发技术
软件评测	国家人力资源和社会保障部、工业和信息化部	中级	软件测试基础 测试用例设计
大数据分析与应用	阿里巴巴(中国)有限公司	初级	Hadoop 大数据技术

(1+X)	司		
证书名称	颁证单位	建议等级	融通课程
JavaWeb 应用开发 (1+X)	天津东软睿道教育信息 技术有限公司	初级	程序设计基础 数据库技术 面向对象程序设计网站开 发技术
互联网软件测试 (1+X)	北京新奥时代科技有限 责任公司	初级	数据库技术 Linux 操作系统 软件测试
3D 引擎技术应用 (1+X)	唯乐屋（北京）软件有限 公司	初级	图形图像处理 三维动画制作
虚拟现实应用开发 (1+X)	北京新奥时代科技有限 责任公司	初级	图形图像处理 三维动画制作
移动应用开发 (1+X)	华为软件技术有限公司	初级	面向对象程序设计 网站开发技术

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业培养理想信念坚定、德技并修、德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础和网页设计、数据库设计与应用、程序设计及相关法律法规等知识，具备软件设计、开发、测试等能力，具有工匠精神和信息素养，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素质技术技能人才。

### （二）培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

#### 1. 素质要求

Q1. 坚决拥护党的路线方针政策，爱国守法、明礼诚信、团结友善、勤俭自强、敬业奉献，做“有理想、有道德、有纪律、有文化”的四有新人；

Q2. 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；

Q3. 具有质量意识、环保意识、安全意识、工匠精神、信息素养、创新思维；

Q4. 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；

Q5. 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；

Q6. 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；

Q7. 具有自主学习精神，能够通过独立学习，不断获取新的知识和技能的素养。

Q8. 具有良好的探索创新素养，能够运用新思维、新方法将学到的知识付诸于工程实践的勇气和能力。

## 2. 知识要求

K1. 专业通用知识：了解 IT 行业以及智能化技术服务行业的行业基础知识；熟悉软件开发、软件测试、软件实施、软件运维等岗位的业务流程基础知识；熟悉软件项目程序设计基础、Web 客户端编程语言、数据结构、算法、关系数据库等基础知识；掌握面向对象分析与设计的编程思想。

K2. 专业核心知识：掌握面向对象程序设计语言，掌握 JSP 和 Servlet 等 Web 应用开发知识原理和前端设计知识，掌握流行的企业级应用开发框架 Spring+Spring MVC+Mybatis 进行软件开发，掌握使用 MySQL 关系数据库管理系统进行数据库设计；熟悉基本的软件测试、实施运维与管理知识。

K3. 专业拓展知识：了解 Python 面向对象分析等相关知识；熟悉微信小程序开发技术，了解 Linux 操作系统的使用，了解数据库高级应用，会使用 Axure 进行产品设计等。

## 3. 能力要求

A1. 具备数据库设计与应用、计算机系统操作能力；

- A2. 具备简单算法分析与应用能力；
- A3. 具备软件界面设计的能力；
- A4. 具备软件设计、开发、测试等能力；
- A5. 具备软件安装、实施与运维服务能力；
- A6. 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力；
- A7. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
- A8. 具有良好的团队协作和抗压能力。

## 六、课程设置及要求

### （一）课程设置

#### 1. 职业岗位典型工作任务与职业能力分析

通过专业市场调研，分析软件技术专业职业岗位中的典型工作任务，并梳理出每个典型工作任务所需要的职业能力（素质、知识和能力）要求，以及与之对应的专业（技能）课程（如表 5 所示）。

表 5 职业岗位典型工作任务与职业能力分析一览表

职业岗位名称	典型工作任务	职业能力要求	对应课程名称
JavaWeb 程序员	配置网站开发技术环境； 根据用户的需求进行系统设计； 使用 Web 前端开发技术完成交互式的 Web 前端页面； 使用主流后台框架技术设计和实现 Web 后端应用程序，实现软件系统相应的业务功能； 使用主流开发工具对应用程序进行调试、跟踪； 使用主流协同工具对应用程序完成版本控制；	Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、 Q6、Q7、Q8、K1、K2、 A1、A2、A3、A4、A5、 A6、A7、A8	程序设计基础 面向对象程序设计 网站开发技术 企业级项目开发 Springboot 企业级应用开发

	使用主流服务器完成安装、部署应用程序。		
职业岗位名称	典型工作任务	职业能力要求	对应课程名称
Web 前端程序员	根据用户需求完成静态页面的布局和设计； 实现友好的页面交互效果； 使用主流的Web前端框架技术实现响应式网站开发。	Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、 Q6、Q7、Q8、K1、K2、 A1、A2、A3、A4、A5、 A6、A7、A8	网页设计与制作 JavaScript 程序设计 Vue.js 应用程序开发 图形图像处理
软件测试员	根据产品制定、编写软件测试方案与计划； 完成软件测试任务，执行测试，跟踪缺陷状态，提交测试报告； 编写测试文档、测试报告、提交测试结果； 测试环境的设计、设置、完善测试规范流程，创建和维护测试用例； 改进软件测试流程、工具和质量。	Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、 Q6、Q7、Q8、K1、A1、 A2、A3、A4、A5、A6、 A7、A8	网页设计与制作 程序设计基础 数据库技术 软件建模与设计 软件测试
软件实施与运维员	根据产品的运行环境，完成软件产品的环境搭建、部署及初始化工作； 撰写系统使用说明书，完成系统培训工作； 及时处理和反馈客户意见和建议； 完成项目相关文档编写和整理工作；	Q1、Q2、Q3、Q4、Q5、 Q6、Q7、Q8、K1、A1、 A2、A3、A4、A5、A6、 A7、A8	数据库设计 操作系统应用 计算机网络

## 2. 课程体系

本专业课程有公共基础必修课、公共基础选修课、专业基础必修课、专业核心必修课、专业拓展选修课和集中实践教学环节，共开设课程 52 门，总课时 2638，总

学分 149（如表 6 所示）。

表 6 课程设置一览表

序号	课程模块	课程门数	学分小计	主要课程或实践环节
1	公共基础必修课程	11	30	军事理论、思想道德与法制、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、形势与政策、国家安全教育、大学体育、劳动教育、心理健康教育、大学英语、信息技术
2	公共基础选修课程	13	18	限选课程：大学语文、高等数学、马克思主义理论、中国共产党党史教育、中华优秀传统文化、职业发展与就业指导、创业基础、大学美育、职业素养、普通话、健康教育（营养与膳食指导） 任选课程：红色经典导论、延安精神概论、红船精神与时代、中国哲学经典著作导读；互联网金融、人工智能与信息社会、职业礼仪、信息检索；物理与人类生活、可再生能源与低碳社会、人类与生态文明、思辨与创新等课程中 4 选 1 的 3 门课程
3	专业基础必修课程	7	19	程序设计基础、网页设计与制作、数据库技术、操作系统应用、计算机网络技术、图形图像处理、JavaScript 程序设计
4	专业核心必修课程	7	24	面向对象程序设计、数据结构、软件建模与设计、网站开发技术、企业级项目开发、软件测试、Vue.js 应用程序开发
5	专业拓展选修课程	6	15	限选课程：SpringCloud 微服务架构开发、Springboot 企业级应用开发
				任选课程：NoSQL 数据库、Python 数据分析、Axure 交互设计；数据库高级应用、人工智能算法应用、视频剪辑；微信小程序开发、Hadoop 大数据技术、产品设计；实用项目管理、深度学习、三维动画制作课程 4 中 3 选 1 的 4 门课程
6	综合实践教学环节	8	43	入学教育与军事技能训练、面向对象程序设计综合实训、网站开发技术综合实训、企业级项目开发综合实训、综合实训、岗位实习、毕业设计答辩、毕业教育与毕业考试
合计		52	149	说明：集中实践教学环节中学分包含社会实践 5 个学分和职业技能等级证/职业资格证书 1 个学分

## （二）课程教学要求

主要包括公共基础必修课和限选课、专业基础必修课、专业核心必修课、专业拓

展选修课和综合实践教学环节。

### 1. 公共基础课程

表 7 公共基础必修课程与限定选修课程教学要求

序号	课程名称 (课时)	公共基础教学要求	
1	军事理论 (36)	课程目标	<p>【素质目标】树立国防观念和国家安全意识，坚定为建设强大国防贡献力量的理想信念；形成国家安全底线思维，将国家安全意识转化为生活、学习、工作的自觉行动。</p> <p>【知识目标】了解我国国防建设现状、人民武装力量的性质、任务和军队建设的指导思想；了解我国安全环境、国际战略格局和信息化战争的特点；知道军事高技术、信息化装备对现代战争的影响。</p> <p>【能力目标】能自觉履行国防义务；会运用战略理论知识分析我国周边环境；能运用信息化战争知识，分析高技术对现代战争的影响；能在和平时积极投身国家现代化建设，战时需要能成为国家主权和领土完整的坚定捍卫者。</p>
		主要内容	<p>【模块一】认识中国国防</p> <p>【模块二】领会我党我国的军事思想</p> <p>【模块三】分析我国战略环境</p> <p>【模块四】认识高精尖技术在军队装备中的应用</p> <p>【模块五】分析现代信息化战争特点</p>
		教学要求	<p>【课程育人】充分挖掘爱国核心思想，培育学生爱党、爱国、爱家情怀。</p> <p>【教学模式】线上线下结合、情景模拟、学习报告式、辅导答辩结合。</p> <p>【教学方法】参与体验（文献资料查询分析）【教学平台】学堂在线、智慧教室、超星等</p> <p>【考核评价】过程性考核与终结性考核相结合的方式进行考核评价。</p>
2	思想道德与法治 (48)	课程目标	<p>【素质目标】树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，坚定马克思主义信仰；弘扬爱国主义精神，恪守基本道德规范；认同社会主义法治思想。</p> <p>【知识目标】了解理想信念的含义特征及对大学生成长成才的重要意义；了解爱国主义的优良传统和时代价值；准确把握社会主义核心价值观的科学内涵；理解新时期爱国主义的内涵；理解中国特色社会主义法治道路的丰富内涵；掌握世界观、人生观、价值观、道德观、法治观的主要内容。</p> <p>【能力目标】能用马克思主义基本观点和社会主义核心价值观对待学习、生活；能按基本道德规范正确判断是非、善恶、美丑、形成良好道德行为尤其是职业道德行为；能按照法律的思维方式，评判周围事物，约束自己行为，遵纪守法。</p>
		主要内容	<p>【模块一】大学生思想素质的修养；</p> <p>【模块二】大学生道德品格的修养；</p> <p>【模块三】当代大学生法治思想的修养。</p> <p>【模块四】学法守法用法</p>
		教学要求	<p>【课程育人】将社会主义核心价值观转变为日常生活的自觉行动</p> <p>【教学模式】线上线下教学结合；课堂讲授与课后学习辅导结合；理论讲授与课内外实践相结合</p>

			<p>【教学方法】主要采用启发式、探究式、讨论式、参与式、案例式等方法，并运用智慧课堂等信息化教学手段探索智慧课堂</p> <p>【教学平台】学堂在线、超星课堂、智慧教室。</p> <p>【考核评价】过程性考核 50%+终结性考核 50%的方式进行考核。</p>
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (32)	<p><b>课程目标</b></p> <p>【素质目标】坚定马克思主义信仰；坚定中国特色社会主义“四个自信”；树立历史观点、世界视野、国情意识，将爱国激情转化为建设强大国家面努力奋斗的自觉行为。</p> <p>【知识目标】领会党的三大理论成果的深刻内涵和精神实质，完整把握基本原理、基本观点和基本知识；从整体上把握马克思主义中国化的理论成果的科学内涵、理论体系，掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的基本内容。</p> <p>【能力目标】能运用马克思主义理论的立场、观点和方法，全面、客观地认识和分析中国走社会主义道路的历史必然性；能正确认识和分析当今中国的实际、时代特征和当前所遇到的各种问题，具有独立思考和解决问题的能力。</p>	<p>【模块一】领会毛泽东思想的深刻内涵和精神实质</p> <p>【模块一】领会邓小平理论的深刻内涵和精神实质</p> <p>【模块一】领会“三个代表”重要思想的深刻内涵和精神实质</p> <p>【模块一】领会科学发展观的深刻内涵和精神实质</p> <p>【模块一】习近平新时代中国特色社会主义思想的深刻内涵和精神实质</p>
		<p><b>教学要求</b></p> <p>【课程育人】帮助大学生牢固树立“四个意识”、坚定“四个自信”，自觉做到“两个维护”</p> <p>【教学模式】集中讲授基本理论，组织课堂讨论、观看视频教学录像、指导撰写专题论文或调查报告并进行交流、开展实践教学、线上教学等模式。</p> <p>【教学方法】多媒体教学、理论与实际相结合教学、讨论式教学、实践教学；</p> <p>【教学平台】学堂在线、超星课堂、智慧教室</p> <p>【考核评价】过程性考核与终结性考核各占 50%的方式进行考核评价。</p>	
4	习近平新时代中国特色社会主义思想 (48)	<p><b>课程目标</b></p> <p>【素质目标】认同这一思想是马克思主义中国化的理论成果，是一脉相承的统一的科学思想体系，更加坚定自觉地用这一思想指导解决实际问题。坚定“四个自信”，厚植爱国主义情怀，把爱国情、强国志、报国行自觉融入建设社会主义现代化强国，立志为实现中华民族伟大复兴的奋斗之。</p> <p>【知识目标】理解和把握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；理解其蕴含的马克思主义原理。</p> <p>【能力目标】能够自觉用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导学习和实践，能体悟习近平新时代中国特色社会主义思想的真理力量，能运用习近平新时代中国特色社会主义思想分析问题和解决问题</p>	<p>【模块一】领会习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义</p> <p>【模块二】领会习近平新时代中国特色社会主义思想的理论与实践贡献</p> <p>【模块三】领会习近平新时代中国特色社会主义思想的方法论</p> <p>【模块四】领会“五位一体”、四个全面”的战略布局</p> <p>【模块五】习近平新时代中国特色社会主义思想的历史地位</p>
		<p><b>教学要求</b></p> <p>【课程育人】引导学生坚定马克思主义信仰，坚定“四个自信”，立志听党话、跟党走。</p> <p>【教学模式】集中讲授基本理论，组织课堂讨论、观看视频教学录像、指导撰写专题论文或调查报告并进行交流、开展实践教学、线上教学等模式。</p> <p>【教学方法】线上线下结合、理论与实践相结合、课内课外相结合</p> <p>【教学平台】学堂在线、超星课堂</p> <p>【考核评价】采用形成性评价与终结性评价各占 50%的形式。</p>	
5	形势与政策	<p><b>课程目标</b></p> <p>【素质目标】引导学生养成关心国际国内形势的行为习惯。认同和拥护党中央、国务院应对纷繁复杂的国际国内局势所作出的英明决策，树立“四个意识、坚定“四</p>	

(32)		<p>个自信”，做到“两个维护”</p> <p><b>【知识目标】</b>了解我国的基本国情、党和政府的基本治国方略；理解国际国内形势和国家时事政策。</p> <p><b>【能力目标】</b>能运用马克思主义的基本立场、观点和方法分析和判断政治、经济、文化、历史以及社会等多领域的关切问题。具备较高的政治敏锐性和是非判断能力</p>
	主要内容	<p>依据中宣部每学期印发的《高校“形势与政策”课教学要点》（时事报告大学生版）》安排教学。重点讲授党的理论创新最新成果和新时代中国特色社会主义的生动实践，及时回应学生关注的热点问题</p>
	教学要求	<p><b>【课程育人】</b>让学生认识到实现中国特色社会主义现代化的艰巨性和重要性，增强实现中华民族伟大复兴的信心和历史责任感</p> <p><b>【教学模式】</b>线上线下结合、专家讲座、智慧教室、超星在线课堂</p> <p><b>【教学方法】</b>运用图片、音频、视频等内容,广泛调动视觉、听觉、触觉等多种感知方式,丰富课堂信息</p> <p><b>【教学平台】</b>学堂在线、超星课堂</p> <p><b>【考核评价】</b>采用形成性评价与终结性评价各占 50%的形式</p>
6	国防安全教育 (16)	<p><b>【素质目标】</b>形成牢固的国家安全意识，将维护国家安全转化为日常生活、学习、工作的自觉行动。</p> <p><b>【知识目标】</b>了解国防安全的基本常识；掌握总体国家安全观的内涵和精神实质；理解中国特色国家安全体系。</p> <p><b>【能力目标】</b>能够运用所学的安全防范等技能进行自我保护、沟通和安全管理。</p>
		<p><b>【模块一】</b>做一个国家政治安全、经济安全、文化安全、社会安全的守护者</p> <p><b>【模块二】</b>勇于承担维护国土安全、军事安全、海外利益安全历责任；</p> <p><b>【模块三】</b>维护国家科技安全、网络安全从我做起</p> <p><b>【模块三】</b>维护生态安全、资源安全、核安全人人有责。</p>
		<p><b>【课程育人】</b>引导学生牢固树立国家利益至高无上的观念。</p> <p><b>【教学模式】</b>以讲座为主，线上线下结合。</p> <p><b>【教学方法】</b>采取参与式、体验式教学模式，采用课堂讲授、案例分析、情景模拟、小组讨论等方法实施教学。<b>【教学平台】</b>学堂在线、超星课堂</p> <p><b>【考核评价】</b>采取过程性考核与终结性考核相结合的方式考核评价。</p>
7	体育 (112)	<p><b>【素质目标】</b>激发爱国热情。形成勇敢顽强的意志品格，积极向上、热情开朗的个性品格；养成终身锻炼习惯；养成健康的生活方式和生活习惯。</p> <p><b>【知识目标】</b>了解常见运动项目的基本理论、基本知识和发展概况；知道 2 项以上体育运动项目的基本规则和裁判方法。掌握常见运动损伤急救方法。</p> <p><b>【能力目标】</b>能根据自身体质特点，安全、有效地进行体育锻炼或开展体育运动；会编制可行的个人锻炼计划；能参与 2 及以上体育运动项目；</p>
		<p><b>【模块一】</b>田径</p> <p><b>【模块二】</b>篮球</p> <p><b>【模块三】</b>排球</p> <p><b>【模块四】</b>足球</p> <p><b>【模块五】</b>羽毛球</p> <p><b>【模块六】</b>民族传统体育运动 (含健美操、啦啦操、花样跳绳)</p> <p><b>【模块七】</b>身体素质专项、体质健康测试及体育运动损伤应急处理</p>
		<p><b>【课程育人】</b>培养学生的勇敢、顽强、进取、自信的良好品质和团队合作精神。引导学生树立创造价值、服务国家、服务人民的社会责任感。</p> <p><b>【教学模式】</b>室内课堂理论教学和室外课堂教学、日常体育锻炼、专项体育训练、体质健康测试、体育竞赛等形式相结合。</p>

			<p>【教学方法】采用分组练习、教学比赛、运动技能分析等方式进行教学。训练项目：结合班级所开项目进行运动技能训练。</p> <p>【教学平台】学堂在线、超星课堂</p> <p>【考核评价】采用过程性评价与终结性评价各占 50%的形式</p>
8	劳动教育 (16)	课程目标	<p>【素质目标】树立劳动意识，崇尚劳动光荣，养成劳动习惯；领会劳动的价值，弘扬劳模精神，锤炼不怕困难、不怕吃苦的思想品格。</p> <p>【知识目标】了解劳动的含义及其发展史；理解劳动精神、劳模精神、工匠精神、职业道德的内涵与意义；了解劳动法律法规、劳动安全保护。</p> <p>【能力目标】能运用所学的劳动知识和技能独立完成一定劳动任务；能运用劳模精神，调动团队的力量组织从事劳动实践，完成一定的劳动任务；会运用劳动法律法规解决一些常见的劳动争议。</p>
		主要内容	<p>【模块一】劳动创造幸福——树立劳动观念，培育劳动品质</p> <p>【模块二】传承劳动美德，提升劳动能力</p> <p>【模块三】崇尚劳动实践，增强劳动素养</p> <p>【模块四】提高维权意识，保障劳动权益</p>
		教学要求	<p>【课程育人】引导学生崇尚科学尊重劳动，尊敬劳动人民，积极投身新时代中国特色社会主义建设事业。</p> <p>【教学模式】课堂理论教学和劳动实践结合</p> <p>【教学方法】主要采取启发式、案例教学法、情景教学法社会实践等，运用学习通平台进行线上线下混合式教学。</p> <p>【教学平台】学习通在线开放课程；大学生思想政治教育实践教学基地等。</p> <p>【考核评价】过程性考核 40%+终结性考核 60%。</p>
9	心理健康教育 (32)	课程目标	<p>【素质目标】树立心理健康发展的自主意识；形成耐心、精细、意志坚定的职业品质；确立专业和终身职业思想，形成健全的人格和积极向上的人生态度。</p> <p>【知识目标】了解心理学的有关理论和基本概念；知道心理健康的标准及意义；了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，掌握自我调适的基本知识。了解自身的心理特点和性格特征。</p> <p>【能力目标】具备心理调适技能及心理发展技能。如学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能和生涯规划技能等。能将各种心理调适技能运用到需要帮助的其他同学及其患者身上。能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，能探索适合自己并适应社会的生活状态。</p>
		主要内容	<p>【模块一】体验心理健康测试（含心理健康概述）</p> <p>【模块二】心理健康的维护（含情绪调控、自我意识、人格培养、学习心理等）</p> <p>【模块三】我爱交往（含人际交往艺术、恋爱心理）</p> <p>【模块四】识别心魔（常见心理障碍防治、心理咨询）</p> <p>【模块五】危机干预（生命教育与危机干预、压力管理与挫折应对）</p>
		教学要求	<p>【课程育人】培养学生坚定的理想信念，建立友善和谐的人际关系，勇于面对压力与挫折的奋斗精神和积极乐观的生态度活。</p> <p>【教学模式】线上线下混合式教学；线下以班级授课教学为主，课后以个别心理辅导和特殊群体心理辅导为辅。</p> <p>【教学方法】体验式教学法、任务驱动法、讲授法、案例分析、主题实践、观看录像等方法</p> <p>【教学平台】在线开放课程、学堂在线、超星课堂等</p> <p>【考核评价】采取形成性考核（40%）+终结性考核（60%）形式进行</p>
10	大学英语	课程目标	<p>【素质目标】树立正确的英语学习观，树立中华民族共同体和人类命运共同体意识，形成正确的世界观、人生观、价值观；通过文化比较加深对中华文化的理解，确立中华文化自信；秉持平等、包容、开放态度，尊重他国文化，追求国际视野。</p>

(128)			<p>【知识目标】掌握英语日常交流中的常用词汇、句型、语法和办公文件写作技巧；知道中西文化差异和社交礼仪。</p> <p>【能力目标】能听懂日常英语对话；能阅读日常英语短文；能读懂、看懂职场中的书面或视频英文资料，能仿写职场常用的应用文，语句正确、表达清楚、格式恰当；能采取恰当的方式方法，运用英语进行终身学习。</p>
		主要内容	<p>【模块一】职场职业篇</p> <p>【模块二】短文阅读写作篇</p> <p>【模块三】语言会话篇</p> <p>【模块四】礼仪文化篇</p> <p>【模块五】职业技能篇（不同专业可适当补充拓展内容，如：职业安全、求职面试、参访接待、商务谈判、商务会议、公司介绍、产品说明、产品推介、安全生产、商务信函等）。</p> <p>【模块六】学习策略篇</p>
		教学要求	<p>【课程育人】落实立德树人根本任务。感悟中外优秀文化的内涵，坚定四个自信，引导学生践行社会主义核心价值观。</p> <p>【教学模式】线下教学为主，线上学习为辅</p> <p>【教学方法】采用角色扮演法、情景教学法、案例法等</p> <p>【教学平台】超星网络平台、学堂在线等</p> <p>【考核评价】采取形成性考核（40%）+终结性考核（60%）形式进行</p>
11	信息技术（48）	课程目标	<p>【素质目标】确立信息安全意识，把信息安全保护转化为日常生活的自觉行动；追求正确的信息道德修养和诚实守信的社会价值观；确立团队意识和职业精神，自觉维护国家信息安全。</p> <p>【知识目标】了解现代社会信息技术发展趋势；认识信息技术对人类生产、生活的重要作用；理解信息社会特征并遵循信息社会规范；掌握常用的工具软件、信息化办公技术和安全规范。</p> <p>【能力目标】能利用网络技术进行信息检索和处理；能利用办公软件处理日常文档。</p>
		主要内容	<p>【模块一】信息技术概述</p> <p>【模块二】操作系统与Office 组件</p> <p>【模块三】文字处理与电子表格</p> <p>【模块四】演示文稿制作与信息检索</p> <p>【模块五】信息安全与社会责任</p>
		教学要求	<p>【课程育人】落实立德树人根本任务，开展以爱国主义教育为核心的信息安全教育科技创新教育。</p> <p>【教学模式】采用线上教学和线下混合教学模式，突出实践教学。</p> <p>【教学方法】理论与实践一体化安排教学、运用案例教学法、讨论教学法、发现式教学法等多种教学方法。</p> <p>【教学平台】理实一体化教学机房、超星平台、学堂在线</p> <p>【考核评价】采取综合考核+过程考核分别占 40%和 60%权重比的形式进行课程考核与评价。</p>
12	大学语文（32）	课程目标	<p>【素质目标】养成阅读中华经典文学书籍的习惯，塑造良好的个性、健全的人格、高尚的道德情操和健康向上的审美观念；养成良好的语言文字运用习惯。</p> <p>【知识目标】掌握从常见类型的语言文字材料中获取核心观点、搜集有效信息的方法；掌握常用类型应用文的写作格式和写作要求；熟悉常用交际活动的语言运用技巧。</p> <p>【能力目标】能运用所学的知识和方法，解决生活和工作中所遇到的实际问题。</p>
		主要内容	<p>【模块一】中华经典阅读鉴赏</p> <p>【模块二】常见应用文写作技巧</p> <p>【模块三】职场口语交际</p>

		教学要求	<p>【课程育人】落实立德树人的根本任务，坚定四个自信</p> <p>【教学模式】采用线上线下混合式教学</p> <p>【教学方法】讨论式、头脑风暴法、任务驱动式</p> <p>【教学平台】学堂在线、智慧职教、超星在线</p> <p>【考核评价】过程性考核 40%+终结性考核 60%的方式进行考核评价</p>
13	高等数学 (32)	课程目标	<p>【素质目标】树立实事求是、一丝不苟的科学精神；通过融入中国数学史和近现代数学家的故事，坚定学生理想信念，厚植爱国主义情怀。</p> <p>【知识目标】理解函数、极限和连续的概念。理解导数、微分的概念，掌握导数、微分的运算法则和方法。理解定积分的概念，掌握积分的运算法则和方法。</p> <p>【能力目标】能够求解一阶、二阶导数和定积分不定积分问题；能够用数学知识分析和解决专业学习中的实际问题。具备一定的形象思维、抽象思维、逻辑思维能力；具有一定的自学能力和将数学思想扩展到其它领域的的能力。</p>
		主要内容	<p>【模块一】函数、极限与连续</p> <p>【模块二】导数与导数的应用</p> <p>【模块三】一元微积分及其应用</p>
		教学要求	<p>【课程育人】落实立德树人的根本任务，培养正确的逻辑思维能力和爱国情怀</p> <p>【教学模式】线上线下混合式教学</p> <p>【教学方式】自主学习法、任务驱动法、案例教学法、对比分析法等</p> <p>【教学平台】学堂在线、超星学习通平台省级精品在线开放课程</p> <p>【考核方式】过程性考核 50%+终结性考核 50%。</p>
14	马克思主义理论 (16)	课程目标	<p>【素质目标】树立科学的“三观”和科学的信仰，坚定共产主义信念，提升大学生马克思主义理论素养和实践能力。</p> <p>【知识目标】了解马克思主义的基本立场、观点和方法；掌握马克思主义基本原理。</p> <p>【能力目标】能领会马克思主义的精髓要义，形成正确的世界观和方法论；具有分析问题和解决现实问题的能力。</p>
		主要内容	<p>【模块一】马克思主义政治经济学；</p> <p>【模块二】马克思主义哲学；</p> <p>【模块三】社会科学与社会学方法论；</p> <p>【模块四】马克思主义社会科学方法论等。</p>
		教学要求	<p>【课程育人】培养学生养成科学的“三观”，提升马克思主义理论素养和实践能力。</p> <p>【教学模式】线上线下混合式。</p> <p>【教学方法】讲授法、案例教学、情境教学、问题导向、任务驱动、讨论法等。</p> <p>【教学平台】智慧职教、爱课程、超星、钉钉、腾讯云等平台。</p> <p>【考核评价】过程考核性评价、终结考核性评价各占 50%。</p>
15	中国共产党党史教育 (16)	课程目标	<p>【素质目标】把握中国共产党历史发展脉络，了解中国共产党百年奋斗重大历史成就与历史经验；了解中国共产党是如何团结带领中国人民克服千难万险，创造了一个又一个彪炳史册的人间奇迹；了解一代又一代优秀中国共产党人的为民情怀与高尚情操。</p> <p>【知识目标】深刻领会“四大选择”，即历史和人民怎样选择了马克思主义、怎样选择了中国共产党、怎样选择了社会主义道路、选择了改革开放；历史和人民怎样经过艰辛曲折的社会主义建设道路的探索，进一步增强拥护中国共产党的领导和接受马克思主义指导的自觉性。通过课堂教学，运用参与式教学方法，鼓励学生开展自主性学习、合作性学习，帮助学生提高解决问题的能力，要求他们理论联系实际，尝试探索现实社会遇到的各种问题。</p> <p>【能力目标】理解中国特色社会主义进入新时代的发展历程和时代特点。了解改革开放以来，我们寻找到了中国特色社会主义道路，形成了中国特色社会 主义理</p>

			论体系，并在中国特色社会主义理论体系指引下振兴中华民族的历程，从而自觉地继承和发扬近代以来中国共产党人的优秀品质，进一步增强民族自尊心、自信心和自豪感，坚定对马克思主义的信仰、对中国共产党的信任、对社会主义的信心。促进学生政治素质和思想道德素质的提高，充分理解实行改革开放和实现中华民族伟大复兴中国梦的重大历史意义。
		主要内容	<p>【模块一】开天辟地的大事变</p> <p>【模块二】轰轰烈烈的大革命</p> <p>【模块三】中国革命的新道路</p> <p>【模块四】抗日战争的中流砥柱</p> <p>【模块五】为新中国而奋斗</p> <p>【模块六】历史和人民的选择</p> <p>【模块七】在探索中曲折发展</p> <p>【模块八】建设有中国特色的社会主义</p> <p>【模块九】中国特色社会主义接续发展</p> <p>【模块十】中国特色社会主义进入新时代</p>
		教学要求	<p>【课程育人】认识党史、国情，紧密结合中国共产党的历史实际，通过对有关历史进程、事件和人物的分析，使学生进一步明确中国共产党的历史的主题、主线和主流、本质。深刻领会“四个选择”的历史必然性，提高运用科学的历史观和方法论分析和评价历史问题、辨别历史是非和社会发展方向的能力。使学生弄清当今中国所处的历史方位和自己所应担负的历史责任，在课堂与实际生活中践行党史精神，真正做到“学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行”。</p> <p>【教学模式】线上线下混合式教学</p> <p>【教学方式】读书与教师讲授相结合，校内教育与德育基地教育相结合；书本知识学习与实践相结合；传统教学手段与现代教学手段相结合；课程基本知识的学习与文化素质教育相结合。</p> <p>【教学平台】学堂在线、超星学习通平台省级精品在线开放课程</p> <p>【考核方式】过程性考核 50%+终结性考核 50%。</p>
16	中华优秀传统文化 (32)	课程目标	<p>【素质目标】</p> <p>从传统文化中汲取精神力量和经验智慧，重视和热爱祖国优秀的文化传统；增强对中国优秀传统文化认同感，提升民族自豪感，增强民族凝聚力，树立文化自信，厚植家国情怀；认同中华优秀传统文化核心价值理念，树立正确的人生观、世界观和价值观；确立良好的审美情趣和高尚的道德情操，追求高尚的人格；坚定的职业信念，认同匠人精神。</p> <p>【知识目标】</p> <p>了解中国传统文化的基本面貌、基本特征和主体品格；了解中国传统文化中的哲学、伦理、教育、文学、艺术和非物质文化遗产等文化传统的发展历程；知道中国传统文化发展进程中，起关键作用的人物、流派和他们的主要贡献；掌握中华优秀传统文化的主要特征和根本精神；掌握中国传统文化发展的历史脉络和逻辑进程。</p> <p>【能力目标】</p> <p>能将中国传统文化精神运用于新时代社会生活；能准确地叙述中华优秀传统文化特征；能够用文化的视野观察、分析、解读当代社会的种种现象；能在生活实践中体悟、弘扬中华优秀传统文化精神。</p>
		主要内容	<p>【模块一】中国古代哲学思想</p> <p>【模块二】中国古代文学与古代艺术</p> <p>【模块三】中国古代教育与古代科技</p> <p>【模块四】中国传统节日与古代礼仪</p> <p>【模块五】非遗传承、湖湘文化与岳阳名胜古迹</p>
		教学	【课程育人】落实立德树人根本任务，培养学生的文化自信，培育爱国情操、厚

		要求	植家国情怀。 【教学模式】线上线下混合式教学 【教学方式】启发式教学法、任务教学法、项目教学法、现场教学法、体验式教学法、角色扮演法等； 【教学平台】超星学习通平台； 【考核方式】过程性考核 50%+终结性考核 50%。
17	职业发展与就业指导 (32)	课程目标	【素质目标】确立劳动光荣理念和正确的就业心态；树立正确的就业择业观；激励学生个人的职业理想融入国家事业之中，认同团队协作精神，养成良好的职业习惯。 【知识目标】掌握职业发展的基本特点和职业规划的基本方法；了解就业形势与国家就业政策；知道就业信息搜索渠道；掌握求职技巧与面试礼仪。 【能力目标】能根据自身实际制定符合自身发展的职业规划；会正确编写求职材料；能正确应对求职挫折和就业陷阱。能根据国家法律法规维护自身合法权益，进行自我保护。
		主要内容	【模块一】职业规划与职业发展 【模块二】就业政策与就业形势 【模块三】就业准备与权益维护 【模块四】毕业生就业常见问题分析
		教学要求	【思政育人】落实产德树人的根本任务，着重培育学生的世界观、人生观、价值观和就业观。 【教学模式】线上线下混合式教学 【教学方式】讲授法、案例分析、小组任务、专题讲座、角色扮演等方法 【教学平台】学堂在线、超星学习通平台省级精品在线开放课程 【考核方式】过程性考核 50%+终结性考核 50%。
18	创业基础 (32)	课程目标	【素质目标】树立善于思考、敏于发现和敢为人先的创新创业意识；养成良好的职业道德、职业行为习惯；确立法律思想，追求社会责任、团队协作，实现个人价值与社会价值的统一。 【知识目标】掌握创新方法、创业团队的组建、创业机会的识别和创业风险的规避知识；知道创业资源的来源和融资渠道；掌握创业计划书的基本结构、撰写要求和创业的基本流程。 【能力目标】能识别创业机会；会组建创业团队，整合创业资源；能撰写融资计划和预计财务报表，撰写创业计划书并进行汇报展示。
		主要内容	【模块一】创新意识、思维和创新方法的培养 【模块二】创业机会识别和创业团队的组建； 【模块三】创业风险的规避与资源的整合 【模块四】企业创办及企业的管理。
		教学要求	【思政育人】落实产德树人的根本任务，着重培育学生的世界观、人生观、价值观和就业观；确立创新是发展的动力观。 【教学模式】线上线下混合式教学 【教学方式】案例分析、小组讨论、角色扮演、头脑风暴等方式进行教学 【教学平台】学堂在线、智慧职教、超星在线 【考核方式】采取过程性考核与终结性考核各占 50%的方式进行考核评价。
19	大学美育 (16)	课程目标	【素质目标】树立正确的审美观，形成高尚健康的审美理想和审美情趣；塑造审美的人生境界，养成和谐完美的人格。 【知识目标】了解马克思主义美学的基本原理，知道美育的基本方法与途径。 【能力目标】能够对美的事物有感受力、鉴赏力和创造力；能在审美欣赏活动和创造活动中陶冶情操、完善人格，进行自我教育。
		主要	【模块一】美学导论

		内容	<p>【模块二】 美术之美</p> <p>【模块三】 诗歌之美</p> <p>【模块四】 戏剧之美</p> <p>【模块五】 人生之美</p>
		教学要求	<p>【课程育人】 陶冶学生情操，形成健康向上的人格。</p> <p>【教学模式】 线上线下混合式。</p> <p>【教学方法】 讲授法、案例教学、情境教学任务驱动等课内课外相结合的教学方法。</p> <p>【教学平台】 学堂在线、爱课程、超星等平台。</p> <p>【考核评价】 过程考核性评价、终结考核性评价、增值考核性评价相结合。</p>
20	职业素养(16)	课程目标	<p>【素质目标】 具有良好的职业态度和持久的职业热情；具备认真、严谨的学习和工作态度；具备积极思考和解决问题的意识；具备人际沟通与团队协作能力。</p> <p>【知识目标】 概述职业素养的相关知识，包括沟通理论、创新能力结构时间管理原则等专业知识；说出职业化竞赛的概念、职业形象的维持方法等说出职场协作的技巧。</p> <p>【能力目标】 能运用所学知识和团队成员有效沟通、团结协作；能在一定程度上胜任自己的工作和学习。</p>
		主要内容	<p>【模块一】 职业化精神</p> <p>【模块二】 职场沟通</p> <p>【模块三】 职业形象。</p> <p>【模块四】 职场协作</p> <p>【模块五】 时间管理、健康管理、学习管理</p> <p>【模块六】 创新能力</p>
		教学要求	<p>【课程育人】 在课程教学中注重培养学生的学习能力、交流沟通能力、团队协作、实践能力、创新思维，使学生具备辩证的思维和综合能力</p> <p>【教学模式】 线上线下、课内课外混合式</p> <p>【教学方法】 讲授法、模拟测试法、案例教学法等</p> <p>【教学平台】 超星平台等</p> <p>【考核评价】 形成性考核与终结性考核相结合，形成性考核占 60%，终结性考核占 40%。其中形成性考核重点考察学生的学习过程、能力与素质的成长情况</p>
21	普通话(16)	课程目标	<p>【素质目标】 引导学生热爱祖国的语言文字，养成说标准或尽量标准的普通话的良好习惯。</p> <p>【知识目标】 学习以北京语音为标准音的普通话语音系统知识，以及运用普通话进行朗读和命题说话的基本要求，了解国家普通话水平测试的基本流程。</p> <p>【能力目标】 能够运用普通话语音系统知识自觉进行语音辨正，参加普通话水平测试，能够达到二级乙等以上水平。</p>
		主要内容	<p>【模块一】 普通话语音学习与训练</p> <p>【模块二】 朗读学习与训练</p> <p>【模块三】 命题说话学习与训练</p>
		教学要求	<p>【课程育人】 培养性格开朗，沟通能力强，说话清晰、文明、得体的职业人才</p> <p>【教学模式】 线上线下、课内课外混合式</p> <p>【教学方法】 讲授法、模拟测试法、案例教学法等</p> <p>【教学平台】 超星平台等</p> <p>【考核评价】 过程性考核评价 40%，普通话水平测试评价 60%</p>
22	健康教育(营养与膳食)	课程目标	<p>【素质目标】 形成认真、科学、严谨、求实的工作作风；追求高尚职业道德和人文精神，尊重患者、关爱生命；养成自主学习和终身学习习惯。</p> <p>【知识目标】 掌握常见慢性病与营养的关系；知道正确、科学的保健知识；掌握营养与心血管系统疾病、消化系统疾病、泌尿系统疾病、骨骼系统疾病、内分泌</p>

	导) (16)		与代谢疾病的关系；熟悉慢性病的特征及种类和对人类的危害；懂得健康素养水平与慢病高发的关系。 【能力目标】能从医学角度，阐述营养与膳食指导的关系；能运用所学的疾病知识，做好医学保健知识科普；能根据营养与不同慢性病之间的关系，合理调配食谱，达到慢性病的防治目的。
		主要内容	【模块一】青少年生长发育期营养与膳食指导 【模块二】营养与常见慢性病预防 【模块三】膳食、营养与癌症 【模块四】临床营养治疗支持方法 【模块五】营养与药物。
		教学要求	【课程育人】落实立德树人的根本任务，培养科学、严谨、求实的工作作风和良的生活习惯。 【教学模式】线上线下混合式。 【教学方法】讲授法、案例教学、问题导向、讨论法等。 【教学平台】超星等平台。 【考核评价】过程性考核评价 60%+终结考核性评 40%。

## 2. 专业基础课程

表 8 专业基础必修课程教学要求

序号	课程名称 (课时)	专业基础课程教学要求	
1	程序设计基础 (64)	课程目标	【素质目标】具备不怕困难，勇于攻坚克难，自强不息的优良品质；具备较强的责任心，细致缜密的工作态度。 【知识目标】掌握 Java 语言程序入门知识；熟练使用分支、循环语句；熟练使用数组；了解类和对象。 【能力目标】具有用 java 语言的语法解决生活中的问题的能力。
		主要内容	【模块一】Java 语言程序语法； 【模块二】变量； 【模块三】运算符； 【模块四】分支语句； 【模块五】环语句； 【模块六】数组。
		教学要求	【课程育人】培养学生独立思考能力，决问题能力，团队合作精神。 【教学模式】线上线下混合式。 【教学方法】项目教学、讲授法、情境教学、问题导向、行动导向、讨论法。 【教学平台】智慧职教、爱课程、超星、钉钉。 【考核评价】过程考核评价、终结考核评价、增值考核评价相结合。
序号	课程名称 (课时)	专业基础课程教学要求	
2	网页设计与制	课程目标	【素质目标】通过分析问题、编写代码、测试与修改、优化代码培养精益求精的工匠精神，团队合作能力。

	作 (34)		<p>【知识目标】掌握 HTML/HTML5, CSS/CSS3 的基础应用; 熟悉 web 页面架构和多方式布局; 深入理解 Web 标准和标签语义化的有效应用。</p> <p>【能力目标】培养配合 web 应用开发人员实现产品界面和简单功能的能力; 强化对 Web 前端表现层架构设计和开发的能力; 培养对应的前端开发工程师和软件开发工程师 (web 方向) 岗位的基础技能。</p>
		主要内容	<p>【模块一】HTML 标签;</p> <p>【模块二】HTML5 的新增标签;</p> <p>【模块三】多媒体应用;</p> <p>【模块四】CSS 和 CSS3 的基础应用;</p> <p>【模块五】2D 及 3D 转换与动画;</p> <p>【模块六】页面自适应布局;</p> <p>【模块七】多列与弹性布局。</p>
		教学要求	<p>【课程育人】培养学生的综合素质和个人品质, 包括道德品质、社会责任感、创新能力、合作精神、批判思维、沟通能力、自主学习能力</p> <p>【教学模式】线上线下混合式。</p> <p>【教学方法】讲授法、案例教学、情境教学、问题导向、任务驱动、讨论法。</p> <p>【教学平台】智慧职教、爱课程、超星、钉钉、腾讯云</p> <p>【考核评价】过程考核评价、终结考核评价、增值考核评价相结合。</p>
3	数据库 技术 (34)	课程目标	<p>【素质目标】培养开放分享的互联网思维、创新意识; 培养运用创新创业思维、利用公共数据资源解决实际问题的能力; 培养批判性思维、独立思考和组织协调能力。</p> <p>【知识目标】了解数据库以及数据模型的基本概念; 掌握关系代数的运算法则上掌握创建和维护数据库、数据表的 SQL 语法; 掌握数据约束的设计策略; 掌握数据添加、修改和删除的 SQL 语法; 掌握数据查询的 SQL 语法; 理解索引的基本原理及掌握视图的基本知识; 掌握数据库程序设计的基本方法; 掌握数据库备份和恢复的一般方法; 掌握数据库对象的权限体系。</p> <p>【能力目标】能正确安装配置 MySQL 关系型数据库; 能使用 DDL 语言正确创建和管理数据库和数据表对象; 能根据项目需求建立合理的数据约束 (单个关系上的约束与参照完整性约束); 能根据项目需求。</p>
		主要内容	<p>【模块一】主流关系型数据库产品;</p> <p>【模块二】数据库的基本概念及数据模型;</p> <p>【模块三】关系代数所运算法则;</p> <p>【模块四】创建和管理数据库;</p> <p>【模块五】数据表的 SQL 语法;</p> <p>【模块六】数据库完整性约束设计;</p> <p>【模块七】数据的添加和查询;</p> <p>【模块八】修改和删除操作;</p>
		教学要求	<p>【课程育人】养成自觉运用知识的习惯, 提高分析问题和解决问题的能力;</p> <p>【教学模式】线上线下混合式。</p> <p>【教学方法】直观演示教学法、案例教学法、情境教学法、行动导向教学法、任务驱动教学法、合作学习教学法。</p> <p>【教学平台】爱课程、超星、钉钉、腾讯云。</p> <p>【考核评价】过程考核评价、终结考核评价、增值考核评价相结合。</p>
序号	课程名称 (课时)	专业基础课程教学要求	

4	操作系统应用 (34)	课程目标	<p>【素质目标】严谨、精益求精的职业素养；培养独立思考、遵守法律法规的意识；增强创新意识。</p> <p>【知识目标】熟悉 Linux 操作系统的基础和应用知识。</p> <p>【能力目标】具备 Linux 操作系统的安装、配置、管理维护等能力。</p>
		主要内容	<p>【模块一】Linux 基本知识；</p> <p>【模块二】Linux 环境搭建；</p> <p>【模块三】Linux 启动流程以及网络配置；</p> <p>【模块四】Linux 远程访问以及文件传输；</p> <p>【模块五】Linux 常用命令使用；</p> <p>【模块六】Linux 脚本的基本编写。</p>
		教学要求	<p>【课程育人】养成自觉运用知识的习惯，提高分析问题和解决问题的能力；</p> <p>【教学模式】线上线下混合式。</p> <p>【教学方法】讲授法、发现式教学、情境教学、问题导向、头脑风暴式、合作学习法。</p> <p>【教学平台】智慧职教、爱课程、钉钉、腾讯云。</p> <p>【考核评价】过程考核评价、终结考核评价、增值考核评价相结合。</p>
5	计算机网络技术 (68)	课程目标	<p>【素质目标】通过本课程学习，培养学生吃苦耐劳、爱岗敬业、团队协作的职业精神和诚实、守信、善于沟通与合作的良好品质，为今后从事计算机网络相关的工作奠定良好的素质基础。</p> <p>【知识目标】全面、深入理解和熟练掌握计算机网络体系结构的形成、分层次的体系结构、开放系统互连参考模型中的一些主要概念、TCP/IP 体系结构、计算机网络的分类、计算机网络的性能指标。</p> <p>【能力目标】培养学生基本的网络应用能力。配置和测试网络协议、划分子网的能力。识别和选择不同网络硬件设备、对网络设备进行配置并能组建局域网的能力。创建网络服务的基本能力。</p> <p>利用现有网络工具抓取数据包并分析数据包的能力。</p>
		主要内容	<p>【模块一】网线制作；</p> <p>【模块二】基本报文分析；</p> <p>【模块三】DNS 域名服务协议；</p> <p>【模块四】SOCKET 网络程序设计；</p> <p>【模块五】交换机的基本配置；</p> <p>【模块六】跨交换机实现 VLAN 间路由。</p>
		教学要求	<p>【课程育人】培养学生的创新意识和终身学习的意识，奠定学生可持续发展的基础。</p> <p>【教学模式】线上线下混合式。</p> <p>【教学方法】讲授法、案例教学、读书指导法、问题导向、任务驱动、讨论法。</p> <p>【教学平台】智慧职教、爱课程、钉钉、腾讯云。</p> <p>【考核评价】过程考核评价、终结考核评价、增值考核评价相结合。</p>
		课程目标	<p>【素质目标】逐步养成细致认真的工作态度和精益求精的岗位意识。</p> <p>【知识目标】：熟悉软件中常用命令的使用方法，掌握 PhotoshopCC 图形图像处理案例的操作步骤。</p>

6	图形图像处理 (32)		<p>【能力目标】在设计项目中灵活运用 PhotoshopCC 图形图像处理技巧。利用现有网络工具抓取数据包并分析数据包的能力。</p>
		主要内容	<p>【模块一】绘图和修片； 【模块二】路径使用； 【模块三】选区应用； 【模块四】文字制作； 【模块五】图层应用； 【模块六】颜色调整； 【模块七】通道使用； 【模块八】滤镜应用； 【模块九】包装设计； 【模块十】广告设计。</p>
		教学要求	<p>【课程育人】培养学生吃苦耐劳、爱岗敬业、团队协作的职业精神和诚实、守信、善于沟通与合作的良好品质 【教学模式】线上线下混合式。 【教学方法】讲授法、案例教学、读书指导法、问题导向、任务驱动、讨论法。 【教学平台】智慧职教、爱课程、钉钉、腾讯云。 【考核评价】过程考核评价、终结考核评价、增值考核评价相结合。</p>
7	JavaScript 程序设计 (42)	课程目标	<p>【素质目标】通过课程项目或实验锻炼自主学习能力、沟通能力和团队协作的能力；具备精益求精的工匠精神。 【知识目标】：掌握 ECMAScript6 的基础知识；掌握自定义对象、原型、原型链和 class 语法相关知识；掌握内置对象、浏览器对象模型和文档对象模型相关知识。 【能力目标】具备使用 Hbuilder&gt;VScode 等工具编辑与调试 JavaScript 程序的能力；具备 Web 前端表现层的交互设计和开发的能力；具备修改和优化程序逻辑功能代码、查找和排除程序 Bug 的能力。</p>
		主要内容	<p>【模块一】ECMAScript6 编程基础知识； 【模块二】自定义对象的方法； 【模块三】原型和原型链； 【模块四】class 语法糖知识； 【模块五】常用内置对象； 【模块六】BOM 浏览器对象模型； 【模块七】DOM 文档对象模型编程接口。</p>
		教学要求	<p>【课程育人】学会合理安排时间，有效利用时间，形成良好的学习习惯。 【教学模式】线上线下混合式。 【教学方法】讲授法、案例教学、读书指导法、问题导向、任务驱动、讨论法。 【教学平台】智慧职教、爱课程、钉钉、腾讯云。 【考核评价】过程考核评价、终结考核评价、增值考核评价相结合。</p>

### 3. 专业核心课程

表 9 专业核心必修课程教学要求

序号	课程名称 (课时)	专业核心课程教学要求	
1	面向对象程序设计 (68)	课程目标	<p>【素质目标】树立正确的三观；具有良好的自主学习能力、沟通能力和团队协作的能力；</p> <p>【知识目标】掌握开发环境的搭建和开发工具的使用；掌握基本语法和程序流程控制语句；面向对象编程的三大特性；常用类、异常类和集合类；掌握 JDBC 编程技术。</p> <p>【能力目标】具备搭建开发环境，安装、使用开发工具的能力；具备运用面向过程编程思想解决实际问题的能力；具备运用面向对象编程思想解决实际问题的能力；具备调试、修改和优化程序的能力；具有良好的编码习惯和编码风格。</p>
		主要内容	<p>【模块一】JDKAPI；</p> <p>【模块二】集合类；</p> <p>【模块三】JDBC 编程；</p> <p>【模块四】String 类；</p> <p>【模块五】Date 类；</p> <p>【模块六】dao 模式。</p>
		教学要求	<p>【课程育人】具备精益求精的工匠精神，满怀爱国主义情怀和民族自豪感、责任感。</p> <p>【教学模式】线上线下混合式。</p> <p>【教学方法】项目任务教学法、案例教学法、分析讨论教学法、启发引导教学法。</p> <p>【教学平台】智慧职教、爱课程、超星、钉钉、腾讯云、网易云。</p> <p>【考核评价】过程考核评价、终结考核评价、增值考核评价相结合。</p>
2	数据结构 (34)	课程目标	<p>【素质目标】能运用创新创业思维解决学习生活中各类问题的能力。</p> <p>【知识目标】掌握常用数据结构的基本概念及其不同结构的实现方法；掌握线性表、串、队列、栈、递归、树等基本特性。</p> <p>【能力目标】学会利用数据结构对象特性及运算进行程序的编写；对算法设计的方式和技巧有所体会；初步具备分析问题、解决问题的能力。</p>
		主要内容	<p>【模块一】线性表；</p> <p>【模块二】栈和队列、串、递归、树、图、查找、排序等知识点基本概念；</p> <p>【模块三】约瑟夫问题求解；</p> <p>【模块四】迷宫路径的寻找；</p> <p>【模块五】埃特巴什码的应用；</p> <p>【模块六】黄金分割的验证；</p>
		教学要求	<p>【课程育人】具有一定的学习能力、沟通与团队的协作精神；</p> <p>【教学模式】线上线下混合式。</p> <p>【教学方法】讲授法、直观演示、现场教学、问题导向、自主学习、讨论法。</p> <p>【教学平台】智慧职教、爱课程、钉钉、腾讯云。</p> <p>考核评价：过程考核评价、终结考核评价、增值考核评价相结合。</p>
序	课程	专业核心课程教学要求	

号	名称 (课时)		
3	软件建模与设计 (36)	课程目标	<p>【素质目标】养成良好的编程习惯和团队协作精神；培养学生的良好的逻辑思维意识和专业的建模思维；培养学生自主思考、自主学习的意识和习惯；培养学生独立分析问题和解决问题的意识；</p> <p>【知识目标】了解建模在软件开发过程中的重要作用；掌握需求建模、静态建模、动态建模、构架建模、数据建模的基本概念、设计方法和技巧；掌握软件工程领域广泛关注的软件设计模式；了解面向对象的软件开发过程、规程和最佳实践；掌握至少一种 UML 建模工具。</p> <p>【能力目标】能使用面向对象建模语言 UML 表达设计思想；具有运用面向对象设计的一般原则进行大型软件系统分析和设计的能力；使用辅助工具 rose 完成面向对象建模的能力。</p>
		主要内容	<p>【模块一】面向对象概述和 UML 概述；</p> <p>【模块二】用例及用例图基本概念；</p> <p>【模块三】设计方法和技巧；</p> <p>【模块四】类图及对象图基本概念；</p> <p>【模块五】设计方法和技巧；</p> <p>【模块六】顺序图与协作图基本概念；</p> <p>【模块七】设计方法和技巧；</p> <p>【模块八】状态图与活动图基本概念；</p> <p>【模块九】设计方法和技巧；</p> <p>【模块十】包图基本概念；</p> <p>【模块十一】设计方法和技巧；</p> <p>【模块十二】构件图与部署图基本概念；</p> <p>【模块十三】设计方法和技巧；</p> <p>【模块十四】数据建模基础知识；</p> <p>【模块十五】设计方法和技巧；</p> <p>【模块十六】软件设计模式及应用。</p>
		教学要求	<p>【课程育人】培养学生的沟通能力、团队协作和自我创新的素质；培养学生科学严谨的软件分析设计风格。</p> <p>【教学模式】线上线下混合式。</p> <p>【教学方法】直观演示教学法、案例教学法、情境教学法、问题导向教学法、任务驱动教学法、讨论教学法。</p> <p>【教学平台】智慧职教、爱课程、钉钉、腾讯云。</p> <p>【考核评价】过程考核评价、终结考核评价、增值考核评价相结合。</p>
4	网站开发技术 (60)	课程目标	<p>【素质目标】养成良好的学习习惯和科学态度；具有一定的自主学习和团队沟通的能力；养成严谨、诚实、守信的工作作风；</p> <p>【知识目标】掌握典型 JSP 开发环境的配置方法；掌握 JSP 的基本语法和内置对象；掌握 JavaBean 技术；掌握 JavaServlet 技术；掌握在 JSP 中使用数据库的实现方法；掌握 JSP 中实现文件操作的实现方法。</p>

			<p>【能力目标】能搭建典型的 JSP 开发环境；能应用 JSP 基本元素创建简单页面；能应用 JSP 内置对象实现页面交互；能应用 JDBC 数据库访问技术实现信息持久化；能应用 JSP+JavaBean 技术优化 JSP 程序；能应用 JSP 文件上传下载增强程序功能。</p>
		主要内容	<p>【模块一】创建 JavaWeb 项目；  【模块二】JavaWeb 项目的界面设计；  【模块三】使用内置对象响应用户请求；  【模块四】使用 Servlet 技术响应用户请求；  【模块五】JavaWeb 项目中的数据访问；  【模块六】项目优化、组件应用等。</p>
		教学要求	<p>【课程育人】养成良好的职业素养，遵守国家关于软件与信息技术的相关法律法。  【教学模式】线上线下混合式。  【教学方法】讲授教学法、项目任务教学法、情境教学法、头脑风暴教学法、任务驱动教学法、启发式教学法。  【教学平台】智慧职教、爱课程、钉钉、腾讯云。  【考核评价】过程考核评价、终结考核评价、增值考核评价相结合。</p>
5	企业级项目开发 (102)	课程目标	<p>【素质目标】培养严谨的学习态度以及精益求精的工匠精神；具有较强的集体意识和团队合作精神；遵守软件开发职业规范，养成良好的职业素养。  【知识目标】掌握 SpringIOC/DI、AOP、事务管理等方面的知识；掌握 Mybatis 的配置、动态 SQL 及关联关系映射等方面的知识；掌握 Spring MVC 的注解配置、数据绑定、拦截器、JSON 数据交互和 RESTful 风格支持、文件上传和下载等方面的知识；掌握 SSM 框架整合的知识。  【能力目标】具备熟练应用 Spring 框架进行开发的能力；具备熟练应用 Mybatis 框架进行开发的能力；具备熟练应用 SpringMVC 框架进行开发的能力；具备 SSM 框架整合的能力以及运用 SSM 框架独立进行 Web 应用系统开发开发的能力。</p>
		主要内容	<p>【模块一】Spring 的 Bean；  【模块二】Spring 的 AOP；  【模块三】Spring 数据库开发和事务管理；  【模块四】Mybatis 动态 SQL；  【模块五】Mybatis 关联映射；  【模块六】Mybatis 与 Spring 整合；  【模块七】SpringMVC 注解；  【模块八】SpringMVC 的数据绑定；  【模块九】JSON 数据和 Restful 风格支持；  【模块十】拦截器和文件上传下载；  【模块十一】SSM 整合。</p>
		教学要求	<p>【课程育人】培养创新意识，具备开放分享的互联网思维  【教学模式】线上线下混合式。  【教学方法】理实一体化教学法、读书指导教学法、情境教学法、问题导向教学法、任务驱动教学法、讨论教学法。  【教学平台】智慧职教、超星、钉钉、腾讯云。  【考核评价】过程考核评价、终结考核评价、增值考核评价相结合。</p>
序	课程	专业核心课程教学要求	

号	名称 (课时)		
6	软件测试 (66)	课程目标	<p>【素质目标】具有一定的学习能力、沟通与团队的协作精神；形成良好的思考问题、做事严谨的工作作风；</p> <p>【知识目标】熟练掌握软件测试用例的设计原则、设计方法，测试用例的编写相关知识；熟悉黑盒测试、白盒测试、静态测试、动态测试的相关知识；熟练选取测试工具的搭建和运用的相关知识；熟练掌握软件的性能测试、安全测试的知识；熟练编写测试计划、测试分析、测试总结文档的知识。</p> <p>【能力目标】能根据测试项目熟练选取相关的测试方法；能够运用不同的测试策略和测试工具；能根据测试需求制定测试计划、编写测试用例、LoadRunner 工具的能力；具备设计测试用例、编写测试计划、分析测试结果、编写测试总结的能力。</p>
		主要内容	<p>【模块一】软件测试概述；</p> <p>【模块二】白盒测试；</p> <p>【模块三】黑盒测试；</p> <p>【模块四】性能测试 LoadRunner 工具的使用；</p> <p>【模块五】自动化测试</p> <p>【模块六】安全测试 APPScan 工具的使用。</p>
		教学要求	<p>【课程育人】养成良好的职业素养和职业规范，遵守国家关于软件与信息技术的相关法律法规。</p> <p>【教学模式】线上线下混合式。</p> <p>【教学方法】讲授教学法、直观演示教学法、情境教学法、任务驱动教学法、启发式教学法。</p> <p>【教学平台】爱课程、超星、钉钉、腾讯云。</p> <p>【考核评价】过程考核评价、终结考核评价、增值考核评价相结合。</p>
7	Vue.js 应用程序开发 (34)	课程目标	<p>【素质目标】培养批判性思维、独立思考和组织协调能力；培养创新精神大国工匠精神。</p> <p>【知识目标】理解前后台分离开发的好处；掌握 Vue 的基本语法和常用指令；掌握 Vue 的组件和路由的使用；掌握 Vue 和后台的交互方式；掌握 webpack 的基本使用。</p> <p>【能力目标】学会前后端分离开发的方式；具备使用 Vue 框架开发前端页面的能力；具备独立使用 Vue 进行前端页面开发与调优的能力；具备使用 Webpack 进行项目打包的能力。</p>
		主要内容	<p>【模块一】vue 介绍和安装；</p> <p>【模块二】vue 基本语法及简单应用；</p> <p>【模块三】vue 样式绑定；</p> <p>【模块四】vue 事件处理；</p> <p>【模块五】vue 表单；</p>

		<p>【模块六】组件及路由和过渡动画；</p> <p>【模块七】 ajax (axios)、Ajax (vue-resource)；</p> <p>【模块八】 vue-cli 脚手架；</p> <p>【模块九】 webpack 配置打包；</p> <p>【模块十】 webpack 中的加载器及基本使用。</p>
	教学要求	<p>【课程育人】养成良好的职业素养和职业规范，遵守国家关于软件与信息技术的相关法律法规。</p> <p>【教学模式】线上线下混合式。</p> <p>【教学方法】发现式教学法、案例教学法、情境教学法、自主学习教学法、任务驱动教学法、讨论教学法。</p> <p>【教学平台】智慧职教、爱课程、超星、腾讯云。</p> <p>考核评价：过程考核评价、终结考核评价、增值考核评价相结合。</p>

#### 4. 专业拓展课程

表 10 专业拓展选修课程教学要求

序号	课程名称 (课时)	专业拓展课程教学要求	
1	Spring Cloud 微服务架构开发 (48)	课程目标	<p>【素质目标】具有知识产权意识，具有程序员必备的版权意识、工具及环境备份意识、编码规范意识、规范化操作与生产意识；具有储备新知识和技术技能的习惯；具有较强的集体意识和团队合作精神；</p> <p>【知识目标】掌握 Spring Cloud 微服务架构及 Spring Cloud 相关组件的应用；掌握使用 Spring boot 框架、Spring Cloud 和第三方技术实现软件系统的整合。</p> <p>【能力目标】能根据软件项目需求使用 Spring Cloud 相关组件实现相关应用；能使用 Spring boot 框架、Spring Cloud 和第三方技术实现软件系统的整合。</p>
		主要内容	<p>【模块一】微服务与 Spring Cloud；</p> <p>【模块二】服务注册与发现 Eureka；</p> <p>【模块三】客户端负载均衡 Ribbon；</p> <p>【模块四】声明式服务调用 Feign；</p> <p>【模块五】服务容错保护 Hystrix；</p> <p>【模块六】网关服务 Zuul；</p> <p>【模块七】分布式配置中心 Spring Cloud Config；</p> <p>【模块八】基于 Spring Cloud 的消息驱动 Stream；</p> <p>【模块九】分布式服务器链路追踪 Spring Cloud Sleuth。</p>
		教学要求	<p>【教学模式】线上线下混合式。</p> <p>【教学方法】讲授法、发现式教学、情境教学、问题导向、头脑风暴式、合作学习法。</p> <p>【教学平台】智慧职教、爱课程、钉钉、腾讯云。</p>

			【考核评价】过程考核评价、终结考核评价、增值考核评价相结合。
序号	课程名称 (课时)	专业拓展课程教学要求	
2	Spring boot 企业级应用开发 (68)	课程目标	<p>【素质目标】具有知识产权意识，具有程序员必备的版权意识、工具及环境备份意识、编码规范意识、规范化操作与生产意识；具有储备新知识和技术技能的习惯；具有较强的集体意识和团队合作精神；具有软件质量意识，细心编码的工匠精神、创新精神、全球视野。</p> <p>【知识目标】掌握使用 Spring boot 框架实现 Web 开发；掌握使用 Spring boot 框架实现数据访问；掌握使用 Spring boot 框架实现 Web 开发；掌握使用 Spring boot 框架实现缓存管理；掌握使用 Spring boot 框架实现安全管理；掌握使用 Spring boot 框架实现消息服务和任务管理。</p> <p>【能力目标】能使用 Spring boot 框架实现 Web 开发、数据访问、服务调用；能使用 Spring boot 框架实现数据访问；能使用 Spring boot 框架实现服务调用、缓存管理、安全管理和任务管理。</p>
		主要内容	<p>【模块一】Spring Boot 开发入门；</p> <p>【模块二】Spring Boot 核心配置与注解；</p> <p>【模块三】Spring Boot 数据访问；</p> <p>【模块四】Spring Boot 视图技术；</p> <p>【模块五】Spring Boot 实现 Web 开发；</p> <p>【模块六】Spring Boot 缓存管理；</p> <p>【模块七】Spring Boot 安全管理；</p> <p>【模块八】Spring Boot 消息服务。</p>
		教学要求	<p>【教学模式】线上线下混合式。</p> <p>【教学方法】讲授法、案例教学、读书指导法、问题导向、任务驱动、讨论法。</p> <p>【教学平台】智慧职教、超星、钉钉、腾讯云。</p> <p>【考核评价】过程考核评价、终结考核评价、增值考核评价相结合。</p>
3	NoSQL 数据库 (32)	课程目标	<p>【素质目标】具有知识产权意识，具有程序员必备的版权意识、工具及环境备份意识、编码规范意识、规范化操作与生产意识。</p> <p>【知识目标】掌握 NoSQL 数据库的安装与部署；掌握 NoSQL 数据库建库、建表操作；掌握 NoSQL 数据数据库的增删改查操作；掌握 NoSQL 数据库的用户管理。</p> <p>【能力目标】会安装与部署 NoSQL 数据库；会 NoSQL 数据库建库、建表操作；会 NoSQL 数据数据库的增删改查操作；会实现 NoSQL 数据库的用户管理。</p>
		主要内容	<p>【模块一】NoSQL 数据库的安装与部署；</p> <p>【模块二】数据库建库、建表操作；</p> <p>【模块三】数据数据库的查询操作；</p> <p>【模块四】数据数据库的增删改操作；</p> <p>【模块五】NoSQL 的用户管理。</p>

		教学要求	<p>【教学模式】线上线下混合式。</p> <p>【教学方法】讲授法、案例教学、读书指导法、问题导向、任务驱动、讨论法。</p> <p>【教学平台】智慧职教、超星、钉钉、腾讯云。</p> <p>【考核评价】过程考核评价、终结考核评价、增值考核评价相结合</p>
序号	课程名称 (课时)	<b>专业拓展课程教学要求</b>	
4	Python 数据分析 (32)	课程目标	<p>【素质目标】能够利用互联网完成数据分析与数据挖掘领域研究前沿文献资料的收集与整理；能够追踪 Python 数据分析最新研究动态，把握先进的数据分析库及其用法；具备数据思维能力，能够利用 Python 数据分析发现问题和解决现实问题；熟悉数据分析领域相关法律法规，注重信息安全，自觉维护公民的个人隐私，形成正确价值观。</p> <p>【知识目标】了解数据分析基本概念和分析流程、Python 语言发展历史和基本专业术语；掌握 Python 语言数据类型、程序结构等基本语法、Python 程序编写和调试方法；掌握 Numpy、Pandas 数据分析常用库的基本用法和常用的函数；掌握 Matplotlib、Pyecharts 库的数据可视化方法和常用函数。</p> <p>【能力目标】能够对现实问题进行正确分析，选择恰当的数据分析方法，设计合理的数据分析流程；能够基于 Python 语言编写相应程序，完成数据收集、预处理，并开展数据分析；能够对数据分析结果选择恰当的数据可视化方法，进行数据可视化；能够独立完成简单的数据分析项目，并依据结果提出科学的决策。</p>
		主要内容	<p>【模块一】Python 基础知识；</p> <p>【模块二】Python 语法基础；</p> <p>【模块三】Python 程序结构；</p> <p>【模块四】Python 函数；</p> <p>【模块五】Python 类与对象；</p> <p>【模块六】Python 模块；</p> <p>【模块七】数据处理与可视化；</p> <p>【模块八】数据分析流程。</p>
		教学要求	<p>【教学模式】线上线下混合式。</p> <p>【教学方法】讲授法、目标教学、情境教学、行动导向、任务驱动、参观教学法。</p> <p>【教学平台】智慧职教、爱课程、超星、腾讯云。</p> <p>【考核评价】过程考核评价、终结考核评价、增值考核评价相结合。</p>
5	Axure 交互设计 (32)	课程目标	<p>【素质目标】通过快速原型设计，使学生认识到用户需求对产品研发的重要性，培养学生在开始视觉设计与编程前重视用户需求体验。通过团队多人协同工作技术，培养学生团队合作和与人交流、沟通的能力。</p> <p>【知识目标】了解什么是原型，充分认识原型设计的重要性。熟练掌握线框图的创建方法。掌握自定义控件库的创建方法。熟练掌握 Axure 基础交互方法。熟练掌握模板的应用。掌握动态面板的高级应用。熟练掌握流程图的创建方法。掌握 Axure 高级交互方法。掌握团队多人协同工作的方法。掌握生成原型和规格说明文档的方法。掌握 APP 原型的设计方法。</p> <p>【能力目标】会使用 Axure RP 创建带注释的线框图。会自定义控件库。能实现 Axure 基础交互设计。能实现模板复用。能实现动态面板的高级应用。会使用 Axure RP</p>

			<p>创建流程图。能进行 Axure 高级交互设计。具备团队多人协同工作的能力。会生成原型和规格说明文档。会使用 Axure RP 设计 APP 原型。</p>
		主要内容	<p>【模块一】Axure RP 简介；  【模块二】原型展示；  【模块三】介绍原型的作用；  【模块四】介绍 Axure RP 工作界面；  【模块五】站点地图面板操作；  【模块六】控件操作、注释操作、页面备注操作；  【模块七】网页效果项目；  【模块八】自定义控件库的创建和使用；  【模块九】自定义控件库应用案例。</p>
		教学要求	<p>【教学模式】线上线下混合式。  【教学方法】直观演示法、案例教学、情境教学、理实一体化教学、行动导向、讨论法。  【教学平台】爱课程、超星、钉钉、腾讯云。  【考核评价】过程考核评价、终结考核评价、增值考核评价相结合。</p>
6	数据库高级应用 (32)	课程目标	<p>【素质目标】具有吃苦耐劳的精神和挑战困难的勇气；对工作尽职尽责的奉献精神和高度责任感。  【知识目标】掌握事务和锁及并发控制；掌握服务器集群的搭建及数据同步；掌握利用二进制日志进行数据恢复；了解 Oracle 数据库建立、维护与管理的基本技能；掌握数据库设计的基本理论。  【能力目标】能根据业务需求进行数据访问并发配置，及读写分离设计；会使用查询日志分析工具，能根据查询分析计划进行查询优化；能使用 Oracle 数据库进行数据的维护和管理；学会根据业务需求完成数据库设计，完成设计文档。</p>
		主要内容	<p>【模块一】数据并发访问控制；  【模块二】数据查询优化；  【模块三】读写分离设计；  【模块四】Oracle 数据库的使用；  【模块五】数据库设计；  【模块六】数据库设计文档撰写。</p>
		教学要求	<p>【教学模式】线上线下混合式。  【教学方法】讲授法、案例教学、检查法、行动导向、任务驱动、理实一体化教学、自主学习法。  【教学平台】智慧职教、爱课程、钉钉、腾讯云。  【考核评价】过程考核评价、终结考核评价、增值考核评价相结合。</p>
7	人工智能算法应用 (32)	课程目标	<p>【素质目标】具有良好的协调工作，团队精神和组织管理能力，具有提出问题、分析问题及解决问题的能力，具有吃苦耐劳和良好的抗压心理素质，较强的自我知识技术更新能力。  【知识目标】掌握人工智能的发展概况，人工智能研究的课题种类，掌握归结演绎推理，掌握与或图的启发式搜索算法，掌握 Herbrand 定理，掌握产生式表示、</p>

		<p>语义网络表示。</p> <p><b>【能力目标】</b>对不确定性推理方法之证据理论；机器学习（机器学习概论、实例学习、基于解释的学习、决策树学习、神经网络学习）有很好的理解，理解人工智能研究的发展和基本原则；知识原则、知识表示的作用、功能、性能；自动规划技术的新进展，人工智能的最新进展和面临的挑战，会编写高级搜索算法。</p>
	主要内容	<p><b>【模块一】</b>基于谓词逻辑的机器推理文法和语言；</p> <p><b>【模块二】</b>图搜索技术；</p> <p><b>【模块三】</b>产生式系统；</p> <p><b>【模块四】</b>知识表示；</p> <p><b>【模块五】</b>不确定性推理方法；</p> <p><b>【模块六】</b>开发专家系统。</p>
	教学要求	<p><b>【教学模式】</b>线上线下混合式。</p> <p><b>【教学方法】</b>谈话法、参观教学、直观演示、问题导向、任务驱动、讨论法。</p> <p><b>【教学平台】</b>智慧职教、爱课程、超星、钉钉。</p> <p><b>【考核评价】</b>过程考核评价、终结考核评价、增值考核评价相结合。</p>
序号	课程名称 (课时)	<b>专业拓展课程教学要求</b>
8	视频剪辑 (32)	<p><b>【素质目标】</b>培养学生视频编辑的兴趣，充分发挥学生的自主学习能力，培养学生团队合作能力，培养学生分析问题、解决问题及创造思维能力，培养良好的职业道德，注重日常职业素质的养成。</p> <p><b>【知识目标】</b>掌握操作软件界面的方法，能够熟练创建和管理素材，能够熟练添加视频、转场、音频特效，并会各种参数的设置，能够进行完美的字幕设计，能够渲染输出影片。</p> <p><b>【能力目标】</b>能够熟练操作软件，能够熟练编辑影片，具备制作MV、电子相册、广告、电视片头、记录短片等影视作品的方法和能力。</p>
	主要内容	<p><b>【模块一】</b>Premiere Pro 基本操作；</p> <p><b>【模块二】</b>创建和管理素材；</p> <p><b>【模块三】</b>影片的初步编辑；</p> <p><b>【模块四】</b>高级编辑技巧；</p> <p><b>【模块五】</b>视频特效；</p> <p><b>【模块六】</b>转场特效；</p> <p><b>【模块七】</b>运动特效；</p> <p><b>【模块八】</b>字幕设计；</p> <p><b>【模块九】</b>音频特效；</p> <p><b>【模块十】</b>渲染输出。</p>

		教学要求	<p>【教学模式】线上线下混合式。</p> <p>【教学方法】讲授法、案例教学、头脑风暴法、问题导向、暗示教学、讨论法、合作学习法。</p> <p>【教学平台】爱课程、超星、钉钉、腾讯云。</p> <p>【考核评价】过程考核评价、终结考核评价、增值考核评价相结合。</p>
序号	课程名称 (课时)	<b>专业拓展课程教学要求</b>	
9	微信小程序开发 (32)	课程目标	<p>【素质目标】具有一定的学习能力、沟通与团队的协作精神。具备独立思考和自主学习能力。遵守国家关于软件与信息技术的相关法律法规，具有良好的职业道德。</p> <p>【知识目标】熟悉微信小程序的开发和发布流程。</p> <p>【能力目标】具备使用微信小程序开发出简单应用的能力。</p>
		主要内容	<p>【模块一】微信小程序的 JSON 配置；</p> <p>【模块二】WXML 模板的使用；</p> <p>【模块三】WXSS 样式的应用方法；</p> <p>【模块四】微信小程序的常见组件使用；</p> <p>【模块五】微信小程序网络 API 的使用小程序项目开发的基本流程。</p>
		教学要求	<p>【教学模式】线上线下混合式。</p> <p>【教学方法】现场教学、项目教学、行动导向、问题导向、启发式教学、自主学习。</p> <p>【教学平台】智慧职教、爱课程、超星。</p> <p>【考核评价】过程考核评价、终结考核评价、增值考核评价相结合。</p>
10	Hadoop 大数据技术 (32)	课程目标	<p>【素质目标】具备正确的学习态度，掌握良好的学习方法，培养良好的自学能力；具备不怕困难，勇于攻坚克难，自强不息的优良品质。</p> <p>【知识目标】熟练 hadoop 集群环境搭建；熟悉 Hadoop 分布式存储 HDFS；熟悉 Hadoop 分布式计算 MapReduce。</p> <p>【能力目标】具有 Hadoop 搭建分布式集群环境的能力。</p>
		主要内容	<p>【模块一】hadoop 集群环境搭建；</p> <p>【模块二】Hadoop 分布式存储 HDFS</p> <p>【模块三】Hadoop 分布式计算</p> <p>【模块四】MapReduce。</p>
		教学要求	<p>【教学模式】线上线下混合式。</p> <p>【教学方法】讲授法、参观教学、理实一体化教学、问题导向、任务驱动、直观演示法。</p> <p>【教学平台】智慧职教、钉钉、腾讯云。</p>

			【考核评价】过程考核评价、终结考核评价、增值考核评价相结合。
11	产品设计 (32)	课程目标	<p>【素质目标】树立文化引领社会、服务于社会的观念，具有理论联系实际的工作作风、大胆开放的创意理念和严谨的工作态度，具有良好的职业道德和行为规范。</p> <p>【知识目标】掌握版式设计科学性与艺术性的统一理论，为创作出一个有序而独特的画面组织结构，使其有利于信息的传递和主题内容的表达，符合人们的接受心理和视觉要求，使学生熟练掌握和了解版式设计的基本概念、源流与发展、基本原则、构成的基本形式，掌握版式设计在作品中的应用，熟悉常见的版式设计问题与解决办法。熟练运用 photoshop、Illustrator 等平面设计软件进行版式设计。</p> <p>【能力目标】能根据项目要求搜集整理相关资料，并对资料进行有效地分析，能够根据项目制订工作计划，并能组织或协同执行工作计划，能够充分理解项目要求，并能够根据项目寻找合适的广告切入点，具备一定的对社会观察的敏锐度，能够发掘出新的观点，并能从不同角度进行创意完成相应的系列性公益广告。</p>
		主要内容	<p>【模块一】版面设计的基本概念与发展；</p> <p>【模块二】版面设计的设计原理；</p> <p>【模块三】版面设计的造型要素；</p> <p>【模块四】版面设计的形式原理；</p> <p>【模块五】版面设计的基本类型；</p> <p>【模块六】视觉流程与网格设计；</p> <p>【模块七】版面设计在艺术设计中的应用。</p>
		教学要求	<p>【教学模式】线上线下混合式。</p> <p>【教学方法】讲授法、目标教学、情境教学、发现式教学、任务驱动、读书指导法、练习法。</p> <p>【教学平台】智慧职教、爱课程、超星、钉钉。</p> <p>【考核评价】过程考核评价、终结考核评价、增值考核评价相结合。</p>
12	实用项目管理 (32)	课程目标	<p>【素质目标】具有一定的学习能力、沟通与团队的协作精神。遵守国家关于软件与信息技术相关法律法规。</p> <p>【知识目标】熟悉开源框架阅读的一般方法。</p> <p>【能力目标】具备阅读开源代码的能力。具备使用 github 或码云工具管理软件项目的的能力。能使用 checkstyle 工具分析软件代码。</p>
		主要内容	<p>【模块一】开源项目阅读的方法；</p> <p>【模块二】github，码云等开源托管平台的使用；</p> <p>【模块三】使用 checkstyle 工具分析代码的风格；</p> <p>【模块四】gitlab 站点的搭建与使用。</p>
		教学要求	<p>【教学模式】线上线下混合式。</p> <p>【教学方法】直观演示法、目标教学、头脑风暴法、检查法、任务驱动、讨论法</p> <p>【教学平台】爱课程、超星、钉钉、腾讯云。</p> <p>【考核评价】过程考核评价、终结考核评价、增值考核评价相结合。</p>
13	深度学习 (32)	课程目标	<p>【素质目标】理解智能产品开发过程中涉及到的诸多 AI 技术，能够根据实际要求完成人工智能项目的设计、制作、调试，培养学生基本专业技能、积极参与意识、责任意识、协作意识和自信心，使教学过程更有目的性和针对性。养成良好的沟通能力与团队协作</p>

		<p>精神，具有安全文明的工作习惯、良好的职业道德、较强的质量意识和创新精神。</p> <p>【知识目标】TensorFlow 的变量、矩阵和各种数据源等基本概念，线性回归概念，支持向量机，聚类分析，神经网络和自然语言处理等算法，人工智能产品控制程序编写与调试。</p> <p>【能力目标】理解人工智能产品结构与生产过程的基本概念，理解人工智能产品的基本算法、机器学习概念，理解深度学习概念，了解其应用领域，智能产品使用说明书的编写。</p>
	主要内容	<p>【模块一】安装 TensorFlow；</p> <p>【模块二】TensorFlow 编程策略；</p> <p>【模块三】深度前馈神经网络；</p> <p>【模块四】优化网络的方法。</p>
	教学要求	<p>【教学模式】线上线下混合式。</p> <p>【教学方法】讲授法、案例教学、情境教学、行动导向、暗示教学、课堂讨论法、直观演示法。</p> <p>【教学平台】智慧职教、爱课程、钉钉、腾讯云。</p> <p>【考核评价】过程考核评价、终结考核评价、增值考核评价相结合。</p>
14	三维动画制作 (32)	<p>【素质目标】具有良好的思想品德、法制观念和职业道德，尊重与保护知识产权，具有爱岗敬业、谦虚好学的品质，能在岗位上有所创新，具有人际交流能力，能有效地进行人际沟通，具有知识产权意识，能遵守社会公共道德规范和相关法律法规，自觉抵制不良信息，依法进行信息技术活动。</p> <p>【知识目标】掌握 C4D 软件的基本操作方法，掌握模型制作的基本知识（参数化对象建模、样条线及 NURBS 建模、造型工具建模），掌握灯光的基本知识（灯光类型、参数、应用技巧），掌握材质的基本应用（材质类型、编辑器、纹理标签、常见材质）。</p> <p>【能力目标】能进行三维动画视觉特效设计策划，能准确理解项目需求，制定视觉风格，进行视觉效果设计，能具备较好的设计基础，对视频色彩、画面、创意等有较好的把握，能高效率进行视觉特效设计，给予导演、制片人等专业意见。</p>
	主要内容	<p>【模块一】三维动画设计软件；</p> <p>【模块二】常见模型的设计制作与优化；</p> <p>【模块三】灯光的布置及常见典型材质的效果表现；</p> <p>【模块四】常见动画的编排与镜头表达；</p> <p>【模块五】运动图形的视觉效果设计与制作；</p> <p>【模块六】视觉特效短片设计与制作。</p>
	教学要求	<p>【教学模式】线上线下混合式。</p> <p>【教学方法】讲授法、项目教学、理实一体化、情境教学、行动导向、任务驱动、讨论法。</p> <p>【教学平台】智慧职教、爱课程、超星、钉钉。</p> <p>【考核评价】过程考核评价、终结考核评价、增值考核评价相结合。</p>

## 5. 实践教学环节

表 11 综合实践环节教学要求

序号	课程名称 (课时)	实践环节教学要求	
1	军事技能训练 (124)	课程目标	<p>【素质目标】树立爱国主义和革命英雄主义观念，养成良好的军事素养和战斗素养；形成令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风，全面提升综合军事素质；确立国防观念、国防意识和捍卫国家领土完整国家利益的坚强意志，</p> <p>【知识目标】了解人民解放军三大条令和校纪校规的内容；知道格斗、防护的基本知识和战备规定、紧急集合、徒步行军、野外生存的基本常识；掌握队列动作、单兵战术、卫生和救护基本要领。</p> <p>【能力目标】能运用格斗、防护的基本知识和基本技能独立开展基本的个人防护、卫生救护工作；具备一定的个人军事素养、国防能力，成为国防后备力量，成为保障国家安全、社会稳定的有生力量。</p>
		主要内容	<p>【模块一】国家法纪与解放军条令（含普法教育、校纪校规教育、共同条令教育和训练）</p> <p>【模块二】队列训练</p> <p>【模块三】展示项目训练</p> <p>【模块四】战场医疗救护与爱国主义教育等。</p>
		教学要求	<p>【课程育人】确立爱国和国家安全思想</p> <p>【教学模式】训练模式</p> <p>【教学方法】师联合指导、演示、分组训练，教官与教</p> <p>【教学平台】学堂在线</p> <p>【考核评价】以过程考核为主，分合格与不合格</p>
2	综合实训 (88)	课程目标	<p>【素质目标】具备为国贡献、服务为民和社会责任意识；具备爱岗敬业、敢于担当、勇于创新的职业素养；具备总结归纳、循序探究、综合全局的工作思维。</p> <p>【知识目标】了解专业岗位的工作内容；熟悉工作岗位的工作程序；掌握专业岗位的工作技巧；掌握软件生态圈的相关知识。</p> <p>【能力目标】具有软件平台运维的能力；具有软件分析处理和存储技术的能力。</p>
		主要内容	<p>【模块一】功能模块设计；</p> <p>【模块二】数据库设计；</p> <p>【模块三】Web 前端界面实现；</p> <p>【模块四】后台功能实现；</p> <p>【模块五】软件系统测试及部署；</p>
		教学要求	<p>【教学模式】线上线下混合式。</p> <p>【教学方法】自主学习法、案例教学、情境教学、问题导向、头脑风暴法、课堂讨论法。</p> <p>【教学平台】智慧职教、爱课程、超星、腾讯云。</p> <p>【考核评价】过程考核评价、终结考核评价、增值考核评价相结合。</p>
3	面向对象程序设计综合实训 (22)	课程目标	<p>【素质目标】有较强的集体意识和团队合作精神；遵循行业规范，养成良好的职业素养；培养思考问题、解决问题的能力，弘扬手脑并用的校训精神；</p> <p>【知识目标】掌握 Java 语言的基本语法，如变量、表达式和数据类型的使用；理解面向对象程序开发的主要思想；掌握使用模块化的开发方式，应用面向对象的三大特性；掌握类和对象以及包的使用方法；</p> <p>【能力目标】具备搭建典型的 Java 开发环境的能力；具备设计并实现基于控制台的应用程序的能力；具备应用面向对象编程开发技术的能力；具备应用 JDBC 数据库访问技术实现信息持久化的能力。</p>

		主要内容	<p>【模块一】系统项目需求；</p> <p>【模块二】系统项目设计；</p> <p>【模块三】面向对象编程；</p> <p>【模块四】项目打包与测试。</p>
		教学要求	<p>【教学模式】线上线下混合式。</p> <p>【教学方法】讲授法、发现式教学、项目教学、行为导向、任务驱动。</p> <p>【教学平台】智慧职教、爱课程、超星、钉钉、腾讯云。</p> <p>【考核评价】过程考核评价、终结考核评价、增值考核评价相结合。</p>
序号	课程名称 (课时)	<b>实践环节教学要求</b>	
4	网站开发技术 综合实训 (22)	课程目标	<p>【素质目标】形成一定的自主学习和与人沟通的能力；养成良好的团队协作精神；形成严谨、诚实、守信的工作作风；形成一定的创新与创业能力；养成良好的职业素养，遵守相关法律法规和道德规范。</p> <p>【知识目标】掌握典型 JSP 开发环境的配置方法；掌握 JSP 的基本语法和内置对象；掌握 JavaBean 技术；掌握 Java Servlet 技术；掌握在 JSP 中使用数据库的实现方法；</p> <p>【能力目标】能搭建典型的 JSP 开发环境；能应用 JSP 基本元素创建简单页面；能应用 JSP 内置对象实现页面交互；能应用 JDBC 数据库访问技术实现信息持久化；能应用 JSP+JavaBean 技术优化 JSP 程序；能应用 JSP 文件上传下载增强程序功能。</p>
		主要内容	<p>【模块一】“交友信息发布网的设计与开发”综合项目需求分析并进行原型设计；</p> <p>【模块二】数据库设计；</p> <p>【模块三】功能的详细设计；</p> <p>【模块四】项目环境的搭建；</p> <p>【模块五】功能开发；</p> <p>【模块六】测试。</p>
		教学要求	<p>【教学模式】线上线下混合式。</p> <p>【教学方法】讲授法、合作学习法、问题导向、任务驱动、自主学习法。</p> <p>【教学平台】智慧职教、爱课程、超星、钉钉。</p> <p>【考核评价】过程考核评价、终结考核评价、增值考核评价相结合。</p>
5	企业级项目开发综合实训	课程目标	<p>【素质目标】具备良好的职业素养，遵守国家关于软件与信息技术的相关法律法规，关键性的软件开发与应用的能力。</p> <p>【知识目标】掌握 SpringMVC, Mybatis, Spring 等框架技术等相关知识；掌握运用 JSP 技术进行 Web 程序开发相关知识；掌握 MySQL 数据库技术相关知识。</p> <p>【能力目标】通过完成相关的项目，具备使用 SSM 框架技术，综合运用专业所学技术技能，分析和解决实际问题的能力。</p>
		主要内容	<p>【模块一】需求分析；</p> <p>【模块二】原型设计；</p>

			<p>【模块三】数据库设计；</p> <p>【模块四】功能的详细设计；</p> <p>【模块五】项目环境的搭建；</p>
		教学要求	<p>【教学模式】线上线下混合式。</p> <p>【教学方法】讲授法、案例教学、目标教学、问题导向、谈话法、直观演示法。</p> <p>【教学平台】智慧职教、爱课程、钉钉、腾讯云。</p> <p>【考核评价】过程考核评价、终结考核评价、增值考核评价相结合。</p>
序号	课程名称 (课时)	<b>实践环节教学要求</b>	
6	岗位实习 (528)	课程目标	<p>【素质目标】培养学生艰苦奋斗、遵纪守法、诚实守信和热爱劳动的工作作风；培养和锻炼学生交流、沟通能力和团队精神，提升学生心理素质，实现学生由学校向社会的转变。培养学生在工作、学习、生活中具有积极主动性、独立性，能与他人有效交往、合作，会做人、会学习、会工作、会生活的能力。</p> <p>【知识目标】系统掌握软件技术专业的基本理论与基本技能；掌握基于企业级框架进行软件开发的相关知识和技术；掌握软件开发过程规范及专业文档编写。</p> <p>【能力目标】具备运用相关专业软件的能力、开发环境的搭建、配置与维护能力、具有理解并实施方案的能力、开发过程管理的综合能力。具备使用分析、设计、开发工具的能力；具备系统相关文档的编写能力。</p>
		主要内容	<p>【模块一】岗位实习企业概况；</p> <p>【模块二】组织机构；</p> <p>【模块三】规章制度；</p> <p>【模块四】岗位实习企业的主要业务；</p> <p>【模块五】工作流程；</p> <p>【模块六】岗位技能；</p> <p>【模块七】岗位职责。</p>
		教学要求	<p>【教学模式】线上线下混合式。</p> <p>【教学方法】讲授法、案例教学、合作学习法、读书指导法、问题导向、自主学习法、课堂讨论法。</p> <p>【教学平台】智慧职教、爱课程、超星、腾讯云。</p> <p>【考核评价】过程考核评价、终结考核评价、增值考核评价相结合。</p>
7	毕业设计 与答辩 (44)	课程目标	<p>【素质目标】具备实事求是、严肃认真的工作作风；具备刻苦钻研，勇于创新的工作精神。</p> <p>【知识目标】了解专业岗位的工作内容；掌握实际工作基本方法和步骤。</p> <p>【能力目标】具有独立工作的能力；具有团结协作的工作能力；具有工作任务策划能力。</p>
		主要内容	<p>【模块一】题目选定；</p> <p>【模块二】毕业作品撰写；</p>



表 13 教学进程安排表

课程类别	课程性质	课程名称	课程代码	学分	课时分配			学期课程安排/周课时数						考核方式	
					总课时	理论课时	实践课时	第一学年		第二学年		第三学年			
								一	二	三	四	五	六		
		军事理论	0824001	2	36	36	0	2*18							考查
		思想道德与法制一	0824101	2	32	20	12	2*16							考试
		思想道德与法制二	0824102	1	16	12	4		2*8						考查
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0824103	2	32	32	0		2*16						考试
		习近平新时代中国特色社会主义思想一	0824104	2	32	20	12			2*16					考试
		习近平新时代中国特色社会主义思想二	0824105	1	16	12	4				2*8				考查
		形势与政策	0824106	1	32	32	0	2*4	2*4	2*2	2*2	2*2	2*2		考查
		国防安全教育	0824002	1	16	16	0	2*2	2*2	2*1	2*1	2*1	2*1		考查
		大学体育一	0824201	1	28	4	24	2*14							考核
		大学体育二	0824202	1	28	4	24		2*14						考核
		大学体育三	0824203	1	28	4	24			2*14					考核
		大学体育四	0824204	1	28	4	24				2*14				考核
		劳动教育	0824205	1	16	16	0	2*2	2*2	2*2	2*2				考查
		心理健康教育	0824206	2	32	32	0		2*16						考查
		大学英语一	0824501	4	64	56	8	4*16							考试
		大学英语二	0824502	4	64	56	8		4*16						考试
		信息技术	0824401	3	48	24	24	3*16							考试
		<b>小计/周课时</b>		<b>30</b>	<b>548</b>	<b>380</b>	<b>168</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
公共基础课程	公共	限选	大学语文	0824503	2	32	24	8		2*16					考试

课程类别	课程性质	课程名称	课程代码	学分	课时分配			学期课程安排/周课时数						考核方式	
								第一学年		第二学年		第三学年			
					总课时	理论课时	实践课时	一	二	三	四	五	六		
基础选修课程	课	高等数学	0824701	2	32	32	0		2*16						考试
		马克思主义理论	0824107	1	16	16	0			2*8					考试
		中国共产党党史教育	0824109	1	16	16	0	2*2	2*2	2*1	2*1	2*1	2*1		考查
		中华优秀传统文化	0824504	2	32	32	0	2*16							考查
		职业发展与就业指导	0824301	2	32	16	16			2*16					考查
		创业基础	0824302	2	32	16	16				2*16				考查
		大学美育	0824601	1	16	12	4	2*8 (1-8)							考查
		普通话	0824505	1	16	16	0	2*8 (9-16)							考查
		职业素养	0824801	1	16	12	4		2*8 (9-16)						考查
		健康教育（营养与膳食指导）	0824207	1	16	12	4		2*8						考查
	小计				16	256	204	52	4	6	3	2	0	0	
	任选课	课程1（4选1）		1	16	16	0		2*8						考查
		课程2（4选1）		1	16	16	0			2*8					考查
		课程3（4选1）		1	16	16	0				2*8				考查
小计/周课时				3	48	48	0	0	1	1	1	0	0		
专业(技能)课程	专业基础课程	必修课	程序设计基础	0224101	4	64	40	24	4*16						考试
			网页设计与制作	0224103	2	34	20	14		2*17					考试
			数据库技术	0224105	2	34	24	10		2*17					考试
			操作系统应用	0224107	2	34	32	2			2*17				考试
			计算机网络技术	0224109	4	68	48	20			4*17				考查

课程类别	课程性质	课程名称	课程代码	学分	课时分配			学期课程安排/周课时数						考核方式	
								第一学年		第二学年		第三学年			
					总课时	理论课时	实践课时	一	二	三	四	五	六		
		图形图像处理	0224111	2	32	24	8	2*16							考试
		JavaScript 程序设计	0224113	3	42	24	18			6*7					考试
		<b>小计/周课时</b>		<b>19</b>	<b>308</b>	<b>212</b>	<b>96</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
专业核心课程	必修课	面向对象程序设计	02241121	4	68	48	20		4*17						考试
		数据结构	0224123	2	34	24	10			2*17					考试
		软件建模与设计	0224125	2	36	30	6				6*6				考试
		网站开发技术	0224127	4	60	48	12			6*10					考试
		企业级项目开发	0224129	6	102	50	52				6*17				考试
		软件测试	0224131	4	66	48	18				6*11				考试
		Vue.js 应用程序开发	0224133	2	34	16	18				2*17				考试
		<b>小计/周课时</b>		<b>24</b>	<b>400</b>	<b>264</b>	<b>136</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
专业拓展课程	限选课	SpringCloud 微服务架构开发	0224141	3	48	20	28					6*8			
		Springboot 企业级应用开发	0224143	4	68	40	28				4*17			考查	
	任选课	课程 1 (三选一)		2	32	20	12					4*8		考查	
		课程 2 (三选一)		2	32	20	12					4*8		考查	
		课程 3 (三选一)		2	32	20	12					4*8		考查	
		课程 4 (三选一)		2	32	20	12				4*8		考查		

课程类别	课程性质	课程名称	课程代码	学分	课时分配			学期课程安排/周课时数						考核方式	
								第一学年		第二学年		第三学年			
					总课时	理论课时	实践课时	一	二	三	四	五	六		
		<b>小计/周课时</b>		<b>15</b>	<b>244</b>	<b>140</b>	<b>104</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>22</b>	<b>0</b>		
综合实践教学环节	必修课	入学教育与军事技能训练	0224901	3	124	12	112	3W							考核
		综合实训	0224902	4	88	0	88					4W			考核
		岗位实习一	0224903	7	154	0	154					7W			考核
		岗位实习二	0224904	17	374	0	374						17W		考核
		毕业设计答辩	0224905	2	44	0	44						2W		考核
		毕业教育与毕业考试	0224906	1									1W		考试
		面向对象程序设计综合实训	0224910	1	22	0	22		1W						考核
		网站开发技术综合实训	0224911	1	22	0	22			1W					考核
		企业级项目开发综合实训	0224912	1	22	0	22				1W				
<b>小计/周数</b>				<b>37</b>	<b>850</b>	<b>12</b>	<b>838</b>	<b>3W</b>	<b>1W</b>	<b>1W</b>	<b>1W</b>	<b>11W</b>	<b>20W</b>		
社会实践活动（①专业服务②劳动教育③创新创业④公益服务实践）				5										考核	
职业技能等级证/职业资格证书考试并获证				1										考试	
<b>总学分/总课时/周课时</b>				<b>150</b>	<b>2654</b>	<b>1260</b>	<b>1394</b>	<b>23</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>23</b>	<b>22/22</b>	<b>22</b>		

### 学分说明：

- (1) 课程每 16-18 课时计 1 学分；综合实践教学环节每周按照 22 课时计算，计 1 学分。
- (2) 课程学分的计量单元为 0.5 学分。
- (3) 入学教育与军事技能训练：124 课时计 3 学分（教育部规定军事技能不少 112 课时，训练时间不少于 2 周）。
- (4) 形势与政策：32 课时计 1 学分（教育部规定计 1 学分，每学期开课不少于 8 课时）。
- (5) 体育课 112 课时计 4 学分（教育规定不少于 108 课时，32 课时计 1 学分）。
- (6) 取得 1 个职业技能等级证/职业资格证书计 1 学分，取得多个不重复计算学分。
- (7) 利用寒暑假和课余时间开展社会实践活动 5 周，每周计 1 学分，共计 5 个学分。其中课余劳动教育实践 1 周计 1 学分，寒暑假专业服务实践 1 周计 1 学分、创新创业实践 1 周计 1 学分、公益服务实践 2 周计 2 学分）。

## （二）课时学分比例

### 1. 课时比例

表 14 课时比例一览表

课程类别	课程性质	课时（节）			占总课时比例（%）
		小计	理论	实践	
公共基础课程	公共基础必修课程	548	380	168	20.65
	入学教育与军事技能训练	124	12	112	4.67
	公共基础选修课程	304	252	52	11.45
专业（技能）课程	专业基础必修课程	308	212	96	11.61
	专业核心必修课程	400	264	136	15.07
	专业拓展课程选修	244	140	104	9.19
	专业实践必修环节	726	0	726	27.35
合计		2654	1260	1394	100

总课时为 2638 课时，其中公共基础课程 976 课时，占总课时比例为 36.77%；实践性教学 1394 课时，占总课时比例为 52.52%；选修课程 548 课时，占总课时比例为 20.65%。

### 2. 学分构成

表 15 学分构成一览表

学分构成		学分（个）	比例（%）	
必修课	公共基础课课程		30	20.00
	专业（技能）课程	专业基础课程	19	28.67
		专业核心课程	24	
	综合实践教学环节	入学教育与军事技能训练	3	24.67
		毕业教育与毕业考试	1	
		专业实践环节	33	
选修课	限选课	公共基础课程	16	24.67
		专业拓展课程	7	
	任选课	公共基础课程	3	
		专业拓展课程	8	
其它	社会实践		5	4.00
	职业技能等级证/职业资格证		1	
合计		150	100	

总学分为 150，其中公共基础课程 52 学分，占总学分比 34.67%；选修课程 45 学分，占总学分 30.00%；综合实践教学 37 学分，占总学分 24.67%。

#### (四) 选修课程开设情况

公共限选课、公共任选课、专业限选课、专业任选课开设情况见表 16-表 19。

表 16 各学期公共限选课程一览表

序号	开设学期	课程名称	课程代码	学分	课时	承担院部
1	第 2 学期	大学语文	0824503	2	32	公共课部
2	第 1 学期	高等数学	0824701	2	32	
3	第 3 学期	马克思主义理论	0824105	1	16	
4	第 1-6 学期	中国共产党党史教育	0824109	1	16	
5	第 1 学期	中华优秀传统文化	0824504	2	32	
6	第 3 学期	职业发展与就业指导	0824301	2	32	教务处
7	第 4 学期	创业基础	0824302	2	32	二级学院
8	第 2 学期	大学美育	0824601	1	16	公共课部
9	第 2 学期	普通话	0824505	1	16	
10	第 2 学期	职业素养	0824801	1	16	
11	第 1 学期	健康教育(营养与膳食指导)	0824207	1	16	健康管理学院
合计				15	240	

表 17 各学期公共任选课程一览表

序号	开设学期	课程名称	课程代码	学分	课时	承担院部	备注
1	第一学期	红色经典导论	0824121	1	16	网络课程	学生 4 选 1
2		延安精神概论	0824122				
3		红船精神与时代价值	0824123				
4		中国哲学经典著作导读	0824721				
5	第二学期	互联网金融	0824821	1	16		学生 4 选 1
6		人工智能与信息社会	0824822				
7		职业礼仪	0824823				
8		信息检索	0824723				
9	第三学期	物理与人类生活	0824722	1	16		学生 4 选 1
10		可再生能源与低碳社会	0824826				
11		人类与生态文明	0824827				
12		思辨与创新	0824830				
合计				3	48		

表 18 各学期专业限选课程一览表

序号	开设学期	课程名称	课程代码	学分	课时	承担院部	备注
1	第 5 学期	SpringCloud 微服务架构开发	0224141	3	48	信息工程学院	
2	第 4 学期	Springboot 企业级应用开发	0224143	4	68		
合计				7	116		

表 19 各学期专业任选课程一览表

序号	开设学期	课程名称	课程代码	学分	课时	承担院部	备注
1	第 5 学期	NoSQL 数据库	0224145	2	32	信息工程学院	学生 3 选 1
2		Python 数据分析	0224147				
3		Axure 交互设计	0224149				
4	第 5 学期	数据库高级应用	0224151	2	32		学生 3 选 1
5		人工智能算法应用	0224153				
6		视频剪辑	0224155				
7	第 5 学期	微信小程序开发	0224157	2	32		学生 3 选 1
8		Hadoop 大数据技术	0224159				
9		产品设计	0224161				
10	第 5 学期	实用项目管理	0224163	2	32		学生 3 选 1
11		深度学习	0224165				
12		三维动画制作	0224167				
合计				8	128		

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

#### 1. 队伍结构

组建由专任教师和兼职教师构成的双师型教学团队，兼职教师比例不高于 25%；生师比不高于 18: 1；学生与专任专业教师比不高于 25:1，双师素质教师占比达到 50%以上；副高以上职称占比 30%以上；硕士以上教师占比 15%以上；教师的职称、年

龄、学历等方面梯队结构合理（表 20）

表 20 专业教师队伍结构一览表

分类		比例（%）
职称	教授	5
	副教授	25
	讲师	40
	助教	30
年龄	小于 40 岁	25
	40-49 岁	35
	50-59	25
	60-65	15
学历	硕士及以上	15
	大学本科	85

## 2. 专业带头人

专业带头人具有高校教师资格和本专业领域相关证书；具有副高及以上职称和本专业本科及以上学历；能潜心教书育人、关心爱护学生、坚持言行雅正、遵守学术规范、秉持公平诚信、坚守廉洁自律；能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求，具有一定的行业影响力；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；具备指导青年骨干教师的能力；具有企业工作经历或每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

## 3. 专任教师

具有高校教师资格和计算机等专业本科及以上学历；有理想信念和扎实学识，能潜心教书育人、关心爱护学生、坚持言行雅正、坚守廉洁自律；具有较强的课程思政能力、信息化教学能力、毕业设计及创业创新指导能力；具有专业及相关课程的科研、实践、开发能力；能够胜任 2-3 门专业课程的模块化教学；具有较强信息化教学能力；具有职业资格证书或企业工作经历或每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

#### 4. 兼职教师

兼职教师主要从电子信息技术的企业或计算机软件开发、大数据开发、人工智能制造、软件服务、信息咨询类的公司聘任。具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神；具有扎实的软件技术专业知识和丰富的实际工作经验；具有中级及以上相关专业职称，能担任专业课程教学、实习实训指导等教学工作，能承担学生创新创业、职业发展规划指导等任务。

及以上相关专业职称，能担任专业课程教学、实习实训指导等教学工作，能承担学生创新创业、职业发展规划指导等任务。

### （二）教学设施

#### 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，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

校内实训室配置与要求如表 21 所示。

表 21 校内实训室建设一览表

序号	实训室名称	面积 (m <sup>2</sup> )	工位 (个)	主要设备名称	数量 (台/套)	主要实训项目
1	程序设计基础实训室	80	50	计算机	50 台	Java 程序设计实训；学生管理系统实训；Java 图形化界面实训
				电脑桌椅	50 台	
				基础设施设备	1 套	
2	软件开发实训室	80	50	计算机	50 台	Java 电商项目实训；Java 企业级开发实训
				电脑桌椅	50 台	
				基础设施设备	1 套	
3	Web 开发实训室	80	50	计算机	50 台	静态网页实训；前端项目实训
				电脑桌椅	50 台	
				基础设施设备	1 套	
4	软件测试实训室	80	50	计算机	50 台	功能测试实训；自动化测试实训；性能测试实训；单元测试实训；
				电脑桌椅	50 台	
				基础设施设备	1 套	
5	软件实施运维实训	80	50	计算机	50 台	软件实施综合实训；软件运维综合实训
				电脑桌椅	50 台	

序号	实训室名称	面积(m <sup>2</sup> )	工位(个)	主要设备名称	数量(台/套)	主要实训项目
	室			基础设施设备	1套	
6	软件创新孵化实训室	80	50	计算机	50台	软件创业项目开发实训； 智能应用开发实训
				电脑桌椅	50台	
				基础设施设备	1套	
7	动漫设计实训室	80	50	计算机	50台	动画分镜与动画分镜周 实训；影视动画后期合成 实训；三维动漫实训
				电脑桌椅	50台	
				基础设施设备	1套	
8	大数据应用实训室	80	50	计算机	50台	大数据分析实训；大数据 挖掘实训；大数据可视化 实训；Hadoop平台实训； Spark大数据实训
				电脑桌椅	50台	
				基础设施设备	1套	
合计		640	400			

### 3. 校外实习实训基地基本要求

现有稳定的校外实习基地 14 个，能开展认知实习、课程实训、岗位实习，能提供 JavaWeb 程序员、Web 前端程序员、软件测试员、软件实施与运维员、UI 设计师、平面设计师等相关实习岗位，可同时接纳不少于 1000 人的学生实习；实习单位有齐备的实习实训设备和充足的指导教师，有保障学生工作、学习、生活等方面规章制度，有安全、保险保障，管理规范。校外实训基地配置与要求如表 22 所示。

表 22 校外实训基地配置与要求

序号	实训基地名称	基地规模	接纳实习学生人数	实习岗位及内容	实习类型
1	语亦云信息技术有限公司	中型企业	30 人	JavaWeb 程序员、Web 前端程序员、软件测试员、软件实施与运维员	课程实训 认知实习 岗位实习
2	长沙鹿邦科技有限公司	中型企业	30 人	UI 设计师、平面设计师	认知实习 课程实训 岗位实习
3	深圳市超神网络科技有限公司	中型企业	10 人	UI 设计师、平面设计师	岗位实习
4	长沙万达信息技术有限公司	大型企业	25 人	JavaWeb 程序员、Web 前端程序员、软件测试员、软件	认知实习 课程实训

序号	实训基地名称	基地规模	接纳实习学生人数	实施与运维员	岗位实习
				实习岗位及内容	实习类型
5	湖南视拓信息技术有限公司	大型企业	50 人	JavaWeb 程序员、Web 前端程序员、软件测试员、软件实施与运维员	认知实习 课程实训 岗位实习
6	上海洛兰软件科技有限公司	中型企业	10 人	JavaWeb 程序员、Web 前端程序员、软件测试员、软件实施与运维员	岗位实习
7	长沙亿其信息科技有限公司	中型企业	15 人	JavaWeb 程序员、Web 前端程序员、软件测试员、软件实施与运维员	认知实习 课程实训 岗位实习
8	上海贯信信息技术有限公司	中型企业	20 人	JavaWeb 程序员、Web 前端程序员、软件测试员、软件实施与运维员	岗位实习
9	上海速强信息技术有限公司	中型企业	20 人	JavaWeb 程序员、Web 前端程序员、软件测试员、软件实施与运维员	岗位实习
10	北京天奕时代长沙有限公司	中型企业	20 人	UI 设计师、平面设计师	岗位实习
11	上海灿海贸易有限公司	中型企业	30 人	UI 设计师、平面设计师	岗位实习
12	上海预言软件股份有限公司	中型企业	15 人	UI 设计师、平面设计师	岗位实习
13	中科云端大数据有限公司	中型企业	20 人	JavaWeb 程序员、Web 前端程序员、软件测试员、软件实施与运维员	岗位实习
14	深圳前海智绘大数据服务有限公司	大型企业	30 人	JavaWeb 程序员、Web 前端程序员、软件测试员、软件实施与运维员	岗位实习

#### 4. 支持信息化教学方面的基本要求

具有一定网络软硬件条件及终端，能够提供数字化教学资源库线上学习、文献资料查阅、常见问题解答等信息化条件。鼓励专业教师开发并利用数字化教学资源和智慧职教、爱课程、超星、钉钉、腾讯云等教学平台，创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

### （三）教学资源

#### 1. 教材选用基本要求

按照教育部和省教育厅指定的教材目录，从中选用近 3-4 年内出版的教材，优先使用国家规划教材、全国百强出版社教材、省级规划教材；建立由专业教师、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教材，禁止不合格教材进入课堂；鼓励校企合作开发活页式、工作手册式新型教材。

#### 2. 图书文献配备基本要求

根据实际的教学要求，图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。专业类图书文献主要包括：有关软件技术专业的相关标准、软件开发、软件测试、软件实施运维、web 前端开发、数据库设计与操作、项目管理等软件技术专业理论、标准、方法、操作规范以及实务操作类图书和文献。

#### 3. 数字教学资源配置基本要求

建设和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、数字教材等形成专业教学资源库，库内资源种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

### （四）教学方法

教师应依据专业培养目标、课程教学要求和学生实际情况，选择适当的教学方法。可采用讲授法、讨论法、任务驱动法、案例分析法等教学方法。以下提供几种教学方法以供参考。

1. 案例教学法。通过教师出示具体案例来组织教学，目的是让学生开动脑筋思考案例中的问题，参加讨论，挖掘学生的创造潜能和创新意识，增强学生学习的主动性、积极性和学习兴趣，有效地促进教学相长和师生互动；能有效地解决理论知识和实际相结合的问题，提高学生分析问题和解决问题的能力。

2. 体验式教学法。一般是指使学生亲身介入实践活动或一定的情境，通过认知、体验和感悟，在实践或亲历过程中获得新的知识、技能、态度的方法。常见的体验式教学方法有“情景模拟”、“参观调查”、“角色扮演”、“实验制作”、“实践亲

历”等等。

3. 实践探究法。这种方法以活动为载体，以学生的经验和日常生活为背景，强调学生通过实践，增强探究和创新的意识，学习科学研究的方法，发展综合运用知识的能力；在活动和探究中，演绎教材内容，补充和生成超越教材知识的内容，培养学生的创新精神、实践能力和探究能力。

### （五）学习评价

学习评价以教师、企业导师、学生、督导、社会为评价主体，采用过程性考核评价、终结性考核评价和增值性考核评价相结合的方式；通过自评、互评、点评，结合云课堂，形成课前、课中、课后全过程考核评价。

1. 课程学习。学生成绩的考核与评定由过程考核成绩、终结考试成绩和增值考核成绩三部分组成。

过程考核成绩：学生在课前、课中、课后三个环节的学习情况，包括在线平台学习与测试、课堂参与、作品（成果）、技能操作、实训报告、课后作业等，占课程成绩比例为 50%。

终结考核成绩：根据课程特点选择理论考试、技能考核、学生作品等形式；评价主体为教师、学生、督导等，突出双边互动和学生作品评价。理论考试占课程成绩比例为 20%，技能考核、学生作品占课程成绩比例为 30%。

增值考核成绩：学生在学完规定的学习任务后，获得的荣誉，竞赛获得的奖项，开发的产品、项目、专利，发表的论文等成果，可以转化成学分，替换相关课程或环节部分学分。

2. 综合实训。评价主体为教师、学生、企业导师等。成绩评定由出勤、实训任务完成情况、实训作品（成果）以及实训报告等组成。其中出勤和实训任务完成情况占课程成绩比例为 50%；实训作品（成果）以及实训报告占课程成绩比例为 50%。

3. 岗位实习。评价主体为学校指导老师、企业带教老师和企业实习部门。成绩评

定由出勤、实习日志、实习总结、指导教师评价、企业评价等组成。其中出勤、实习日志、实习总结占课程成绩比例为 70%；指导教师评价、企业评价占课程成绩比例为 30%。

4. 毕业设计。毕业设计的成绩评定由作品综合评价和现场答辩组成。作品综合评价包括选题、任务实施、作品质量三个部分，占总成绩的 70%；现场答辩包括现场陈述、回答问题二个部分，占总成绩的 30%。成绩按照优、良、合格、不合格进行等级评定。成绩评价由专业指导老师、企业指导老师、答辩委员会等多元主体参与。

## （六）质量管理

1. 建立教学质量诊断与改进机制。制定课堂教学、实习实训、毕业设计以及市场调研、人才培养方案制订与更新、资源建设等人才培养环节的“教学、管理、评价”三类标准，明确质控点、目标值和预警值。通过教学实施、过程监控、质量评价和实时整改，达成人才培养目标，形成教学质量持续诊断与改进常态机制。

2. 建立教学过程监控与管理机制。坚持“日巡视、周听课、月讲评、期考核”制度。每天安排专人巡查，检查教学和学习情况；每周进行听课评课，督促教师精心备课、精心上课、精心批改作业和耐心辅导学生；每月收集学生对教学情况的反馈意见，汇总巡查情况，对教学工作情况开展集中讲评，对出现的问题及时整改，并跟踪督查；每学期对教师教学工作进行考核评价，考核结果进入教师业务档案，与绩效、评先评优和职称晋升挂钩，严明教学工作纪律，规范教师教学行为。定期举行公开课、示范课等教研活动，引导教师因材施教，进行教学反思与改进，提升教育教学能力，提高人才培养质量。

3. 建立多元参与的教学质量评价机制。定期开展校企对话、用人单位回访、毕业生跟踪调查、新生素质调研、质量抽查、成果展示和第三方评价，跟踪与分析区域产业发展趋势、人才需求状况以及产业新业态、新岗位、新标准、新技术对人才培养的新要求，实时修正人才培养质量标准与评价标准质控点、目标值和预警值，优化人才

培养方案和课程标准，形成学校、企业、用人单位、毕业生、家长、社会和第三方评价机构等多元参与的教学质量评价机制。

## **九、毕业要求**

1. 修完规定的公共基础课、专业基础课、专业核心课、专业拓展课和综合实践教学环节课程，成绩合格并获得相应学分；参加社会实践活动并获得规定的学分，总学分达 149 学分。

2. 技能抽查考核合格，毕业设计考核合格。

3. 取得一个或以上与本专业相关的 Web 前端开发职业技能等级或计算机技术与软件专业技术资格证书。

4. 无纪律处分或已解除；符合学院其他制度规定的毕业要求。

## **十、附录**

1. 教学进程安排表
2. 专业人才培养方案专家论证意见
3. 专业人才培养方案审核意见
4. 专业人才培养方案变更审批表

附件 1：教学进程安排表

教学进程安排表

学年	学期	教学进程周次																			课程 教学 周数	教学 准备 周数	考 试 周 数	实践教学周数						教学 总周 数	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19				20	入学 教育 与 军事 训练	课 程 实 训	综 合 实 训	毕 业 设 计	岗 位 实 习		毕 业 教 育 与 毕 业 考 试
第 一	一	※	※	※	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	*	16	0	1	3	0	0	0	0	0	20
	二	#	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	θ	*	17	1	1	0	1	0	0	0	0	20	
第 二	三	#	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	θ	*	17	1	1	0	1	0	0	0	0	20	
	四	#	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	θ	*	17	1	1	0	1	0	0	0	0	20	
第 三	五	#	&	&	&	&	√	√	√	√	√	√	√	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	8	1	0	0	0	4	0	7	0	20	
	六	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	*	0	0	0	0	0	0	2	17	1	20
总计																			75	4	4	3	3	4	2	24	1	120			
说明：※表示入学教育与军事技能训练；◎表示顶岗/岗位实习；□表示毕业设计答辩；#表示教学预备周；*表示考试；*表示毕业教育与毕业考试；&表示综合实训；√表示理论教学；θ表示停课实训																															

附件 2：专业人才培养方案论证意见

附件 2：专业人才培养方案论证意见

论证意见：

2024 年 5 月 15 日，现代信息技术专业群建设指导委员会专家一行 11 人，根据《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作指导意见》（教职成[2019]13 号）、《职业教育专业简介（2022 年修订）》、《高等职业学校专业教学标准》、《职业院校专业实训条件建设标准》、教育部职业与成人教育司《关于组织做好职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的通知》（教职成司函[2019]61 号）、国家专业教学标准、岳阳现代服务职业学院《关于制订 2024 年人才培养方案原则意见》，结合软件技术专业人才培养要求，对 2024 级软件技术专业人才培养方案进行论证审核。

该专业人才培养方案符合教育部相关文件精神，紧跟软件技术专业发展的趋势，符合企业对软件技术专业人才培养的要求，方案设计基本合理，目标定位准确，培养规格与培养目标等吻合，具有鲜明的专业特色。课程体系设置科学，教学内容全面，教学进程合理，教学方法得当，教学资源丰富，对学生评价全面，教学实施有力，专家一致认为该方案可以实施。

姓名	职称	单 位	备 注
吴德春	副教授	岳阳现代服务职业学院信息工程学院	院长
李 愈	副 高	岳阳现代服务职业学院信息工程学院	专业带头人
万忠保	副教授	岳阳现代服务职业学院	副校长
张丽敏	副教授	岳阳现代服务职业学院信息工程学院	人工智能技术应用专业带头人
刘世英	副教授	岳阳现代服务职业学院信息工程学院	数字媒体技术专业带头人
王安举	中级	岳阳现代服务职业学院信息工程学院	专业教师
刘 佳	中级	岳阳现代服务职业学院信息工程学院	专业教师
姚安妮	讲师	岳阳现代服务职业学院信息工程学院	专业教师
刘 滔	教授	湖南石油化工职业技术学院	外聘专家
王任远		湖南卓鼎信息科技有限公司	企业专家
肖 丹		湖南中正乐业科技有限公司	企业专家

签名（论证日期）

2024 年 5 月 15 日

附件 3：专业人才培养方案审核意见

附表 3：2024 级软件专业人才培养方案审核表

二级学院：信息工程学院

专业名称	软件技术		专业带头人	李愈	
执笔人	王安举		制订时间	2024.5	
参与制订 人员情况	姓名	职称	工作单位	承担的任务	备注
	李 愈	副高	岳阳现代服务职业学院	修订人培目标与课程内容	专业带头人
	吴德春	副教授	岳阳现代服务职业学院	调研产业发展与人才需求	二级院院长
	万忠保	副教授	岳阳现代服务职业学院	修订公共课程设计	副校长
	胡 健	讲师	岳阳现代服务职业学院	修订课程内容与标准	专业教师
	罗建新	中级	岳阳现代服务职业学院	修订课程内容与标准	专业教师
	王安举	中级	岳阳现代服务职业学院	修订教学进程	专业教师
	胡伟伟	中级	湖南卓鼎信息科技有限公司	修订实践教学内容与标准	企业专家
专业建设 指导委员 会意见	<p>专家委员会一致认可 该方案可以实施。</p> <p>主任委员（签字）  2024 年 5 月 15 日</p>				
二级学院 审核意见	<p>同意实施。</p> <p> 二级学院院长（签字并盖章）  2024 年 5 月 15 日</p>				
教务处审 核意见	<p>同意执行</p> <p>处长（签字并盖章）  2024 年 5 月 16 日</p>				
学校教学 工作委员 会意见	<p>同意。</p> <p>主任委员（签字）  2024 年 5 月 25 日</p>				
学校党委 会或行政 会议审批 意见	<p>同意</p> <p>学校领导（签字）  2024 年 5 月 28 日</p>				
备注					

### 教学计划变更审批表

申请单位（盖章）：

专业：

班级名称		班级类型	
调整课程名称			
调整内容	原计划：	调整后计划：	
申请调整原因（可附页）			
二级学院审议意见		教务处审核意见：	
二级学院院长签名： 年 月 日		签名： 年 月 日	
主管院领导审批意见：		学院教学指导委员会审批意见：	
签名： 年 月 日		签名： 年 月 日	

**说明：** 1. 本表一式两份，一份存二级学院，一份存教务处。

2. 调整内容在 6 课时以内，由二级学院审批，报教务处备案；6-10 课时，报分管教学的院领导审批；10 课时以上，报学院教学指导委员会审批。