

培养方案制订和审核人员（二级学院盖章确认）			
执笔人	企业专家	专业带头人	二级学院负责人
张天云	吴学军	聂菁	张舜尧

## 2026 级软件技术专业人才培养方案

### 一、专业名称与代码

专业名称：软件技术专业

专业代码：510203

### 二、入学要求

中等职业学校毕业、普通高级中学毕业或具备同等学力。

### 三、修业年限 全日制三年

### 四、职业面向

软件技术专业面向职业、岗位一览表

所属专业大类（代码）	所属专业类（代码）	对应行业（代码）	主要职业类别（代码）	主要岗位（群）或技术领域	职业资格证书或技能等级证书（若有请举例）
电子信息大类（51）	计算机类（5102）	软件和信息技术服务业（65）	计算机程序设计员 S（4-04-05-01）、 计算机软件测试员 S（4-04-05-02）、 计算机软件工程技术员 S（2-02-10-03）、 信息系统运行维护工程技术人员 S（2-02-10-08）	软件开发、软件测试、软件技术支持、信息系统运行维护、新兴技术应用	计算机程序设计员、 网络与信息安全管理、 人工智能训练师

软件技术专业典型工作任务及能力分析表

面向岗位	职业岗位典型工作任务分析		需要的职业能力
	工作任务	工作要求	
软件开发工程师	<ol style="list-style-type: none"> <li>参与软件需求分析，设计系统架构与模块接口</li> <li>编写关键模块代码</li> <li>开发移动端应用或跨平台应用</li> <li>集成第三方 API</li> <li>优化代码性能，解决系统瓶颈问题</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>精通至少一门编程语言，熟悉主流框架</li> <li>具备数据库设计能力</li> <li>了解微服务架构与容器化技术</li> <li>获得相关职业资格认证</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>算法设计与优化能力</li> <li>代码调试与问题定位能力</li> <li>跨平台开发能力</li> <li>团队协作与代码审查能力</li> </ol>
Android 开发工程师	<ol style="list-style-type: none"> <li>Android 应用架构设计</li> <li>功能模块开发与性能优化</li> <li>应用商店上架与迭代维护</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>实现复杂业务逻辑</li> <li>内存泄漏检测与 UI 流畅性优化</li> <li>适配多机型系统</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>精通 Android 开发框架及底层原理</li> <li>熟悉 MVVM 架构及 Jetpack 组件</li> <li>性能调优工具使用</li> <li>混合开发能力</li> </ol>
软件测试工程师	<ol style="list-style-type: none"> <li>设计测试用例，覆盖功能、性能、安全等维度</li> <li>搭建自动化测试环境</li> <li>执行压力测试与安全渗透测试</li> <li>分析测试结果，提交缺陷报告并跟踪修复</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>熟悉测试理论（等价类划分、边界值分析）</li> <li>掌握至少一种自动化测试工具</li> <li>了解 CI/CD 流程</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>测试用例设计能力</li> <li>缺陷管理与分析能力</li> <li>性能调优能力</li> <li>沟通协调与风险评估能力</li> </ol>
Unity 开发助理	<ol style="list-style-type: none"> <li>基础功能模块代码实现</li> <li>UI 界面搭建与适配</li> <li>基础物理效果调试</li> <li>预制体 (Prefab) 资源管理</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>按设计文档完成功能开发</li> <li>保障多端 UI 兼容性</li> <li>遵循物理引擎参数规范</li> <li>资源按规范命名与归档</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>掌握 C# 面向对象编程</li> <li>熟悉 UGUI/NGUI 等 UI 系统</li> <li>理解刚体、碰撞体基础物理属性</li> <li>基础调试与 Bug 修复</li> </ol>
游戏开发工程师	<ol style="list-style-type: none"> <li>游戏场景设计与搭建</li> <li>角色与动画制作</li> <li>游戏逻辑编写：</li> <li>性能优化与调试</li> <li>多平台发布与适配</li> <li>测试与修复漏洞</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>使用 Unity3D 引擎创建游戏场景、制作角色动画</li> <li>使用 C# 脚本开发游戏核心逻辑</li> <li>配置 Unity3D 构建设置，将游戏发布至 PC、移动端</li> <li>编写测试用例，进行功能测试、兼容性测试及压力测试</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>精通 C# 编程语言，熟悉 Unity3D 引擎各模块功能</li> <li>了解不同平台（PC/移动端/主机）的开发规范与适配技巧</li> <li>具备基本的测试思维，能够编写测试用例</li> <li>具备良好的沟通能力</li> </ol>

## 五、培养目标与培养规格

### （一）培养目标

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识及精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展能力，

了解软件应用开发、网站开发和游戏开发基本流程，熟悉移动应用开发、软件测试、网站开发、游戏脚本开发等基础知识，掌握安卓开发技术、数据库应用技术、前端开发技术、动态网站开发技术、JavaEE 框架技术、软件测试技术、服务器的配置和运维、游戏引擎开发技术、游戏脚本制作等技能，具备软件开发、游戏开发技术等知识和技术技能能力，面向软件应用开发、网站开发和游戏开发领域的高技能人才。

## （二）培养规格

### 1. 素质要求

#### （1）思想政治素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有深厚爱国情感、中华人民共和国认同感、中华民族自豪感；崇尚宪法、遵法守纪，崇德向善、诚实守信，尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识。

#### （2）文化科技素质

具有合理的知识结构和一定的知识储备；具有不断更新知识和自我完善的能力；具有持续学习和终身学习的能力；具有一定的创新意识、创新精神及创新能力；具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好；具有良好的人际沟通能力。……

#### （3）职业素质

具有良好的劳动素质，在学习和掌握基本劳动知识技能的过程中，领悟劳动的意义价值，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...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。

#### （4）身心素质

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

### 2. 知识要求

### (1) 公共基础知识

掌握必要的应用数学知识，具备一定的专业英语阅读能力，了解基本的人文社科知识、法律法规常识，深入理解计算机组成原理、操作系统基本原理、计算机网络基础概念。

### (2) 专业基础知识

掌握面向对象编程思想，掌握 Java/Python/C# 的核心语法、数据类型、控制结构、函数/方法；掌握常用数据结构（数组、链表、栈、队列、树、图、哈希表）的原理、特性和基本操作；理解常用算法（排序、查找、递归）的设计思路和复杂度分析；掌握关系型数据库基本原理，掌握 MySQL 的基本操作；掌握 HTTP 协议、HTML5/CSS3/JavaScript 前端技术，以及 Servlet、JSP 等 Java Web 开发基础。游戏开发技术方向需熟悉关卡设计、用户交互逻辑、游戏机制，熟悉 Unity3D 引擎的基本操作，包括界面布局、组件应用、物理引擎及 UGUI 图形用户界面系统。

### (3) 专业知识

程序设计方向需掌握 Java/Spring Boot 框架，掌握数据库高级应用（复杂查询、存储过程、函数、触发器），掌握 Android 开发核心技术；了解移动端 UI/UX 设计原则、设备特性适配、网络通信、数据存储（SQLite, Realm 等）；掌握软件测试理论（黑盒、白盒、灰盒）、测试用例设计方法，掌握功能测试、接口测试、性能测试、自动化测试。

游戏开发技术方向需掌握游戏机制设计、关卡设计、用户界面（UI）与用户体验（UX）设计，熟悉游戏循环逻辑、物理引擎集成、动画系统，了解游戏行业前沿技术，如 VR/AR、云游戏及 AI 在游戏开发中的应用。

## 3. 能力要求

### (1) 专业能力

-程序设计方向：能熟练运用面向对象语言编程，遵循编码规范，编写高质量、可维护的代码；能使用 HTML5/CSS3/JavaScript 及主流框架独立开发交互良好、符合 UI 设计、响应式的 Web 前端页面/应用；能使用原生或跨平台技术独立开发、测试和发布基本的移动应用程序；熟练编写复杂 SQL 语句进行数据操作和查询，能进行基本的数据

库设计、优化和管理；熟练掌握 Spring Boot 框架，能快速搭建项目骨架，集成数据库、缓存、消息队列等中间件；能编写单元测试、集成测试用例，执行功能测试、接口测试，记录并跟踪缺陷；熟练使用调试工具定位和修复代码错误，能在 Linux 环境下进行基本的软件部署、配置和管理；编码和设计时具备安全意识，能应用基本的安全编码规范防范常见漏洞。

游戏开发技术方向：精通 C# 语言，能编写脚本实现游戏逻辑、用户交互及 AI 行为（如角色控制、敌人 AI、物品交互等）；能使用 Unity3D 引擎开发 2D/3D 游戏，掌握脚本编写、UI 设计、物理引擎集成及移动端适配；具备游戏测试、策划及运营能力，能独立完成小游戏开发项目；熟悉移动端与 PC 端游戏开发差异，掌握屏幕适配、触摸控制优化等技术。

能编写清晰、准确的各类技术文档，包括需求说明、设计文档、接口文档、用户手册、测试报告等。

## （2）社会能力

具备团队合作精神，能在项目中主动协作，配合完成各项任务。

遵守职业规范，具有强烈的责任心、敬业精神和诚信意识；理解并遵守信息安全与知识产权法律法规，具备良好的工作态度和抗压能力。

能在指导下参与个人或小组任务管理，配合团队合理规划工作，确保任务按时交付。

## （3）方法能力

能分析复杂问题，对任务进行合理分解，运用所学知识和技术手段，定位并解决软件开发、测试、运维中的实际问题。

具备自主学习能力，能利用网络资源、技术文档、行业社区等途径，快速学习新技术、新工具和新框架，适应信息技术快速迭代的行业特点。

了解项目管理基本流程，能合理规划个人工作时间，高效推进任务落地。

能对现有技术方案、工作流程进行思考，提出合理的改进建议，具备一定的创新意识和探索精神。

## 六、课程设置及要求

### （一）人才培养模式

软件技术专业以软件开发和游戏开发企业典型工作任务为主线，践行“产教融合、赛训驱动”理念，深度落实“校企合作、协同育人”“工学结合、理实一体”职业教育要求，构建全方位教育教学体系。教学过程中，校企协同制定人才培养方案，将企业技术标准转化为专业教学标准，把企业真实项目资源融入课程体系，由企业技术人员与校内教师组建教学团队，实现校企共育。

课堂教学以工学结合为核心，打破理论与实践壁垒，理实一体同步推进，将企业典型工作任务拆解为教学模块，让学生在学习理论知识的同时，直接参与项目实操。依托校企合作平台，学生参与企业真实项目实训，提升岗位适配能力；以技能竞赛为抓手，以赛促训、以赛促学，检验实训成效，倒逼教师提升专业技术与教学水平，形成“教学-实训-竞赛-提升”的闭环，全程贯穿校企协同、工学融合理念，培养符合行业需求的技能型软件人才。

### （二）课程体系构建

本专业课程体系由公共基础课、专业基础课、专业课、专业（群）拓展课组成。注重“岗课赛证”融通，将“计算机程序设计员”、“网络与信息安全管理员”、“人工智能训练师”等职业技能等级标准和“移动应用设计与开发”、“应用软件系统开发”、“软件测试”等专业技能竞赛有关内容及要求有机融入专业课程教学，把思想政治教育、职业精神、工匠精神、劳动精神、劳模精神融入人才培养全过程，将“课程思政”融入课程教学各环节，体现以岗位（群）职业标准为基础，以职业能力培养为核心，注重综合素质、实践能力、创新意识的培养。课程体系如 1 和图 2 所示。



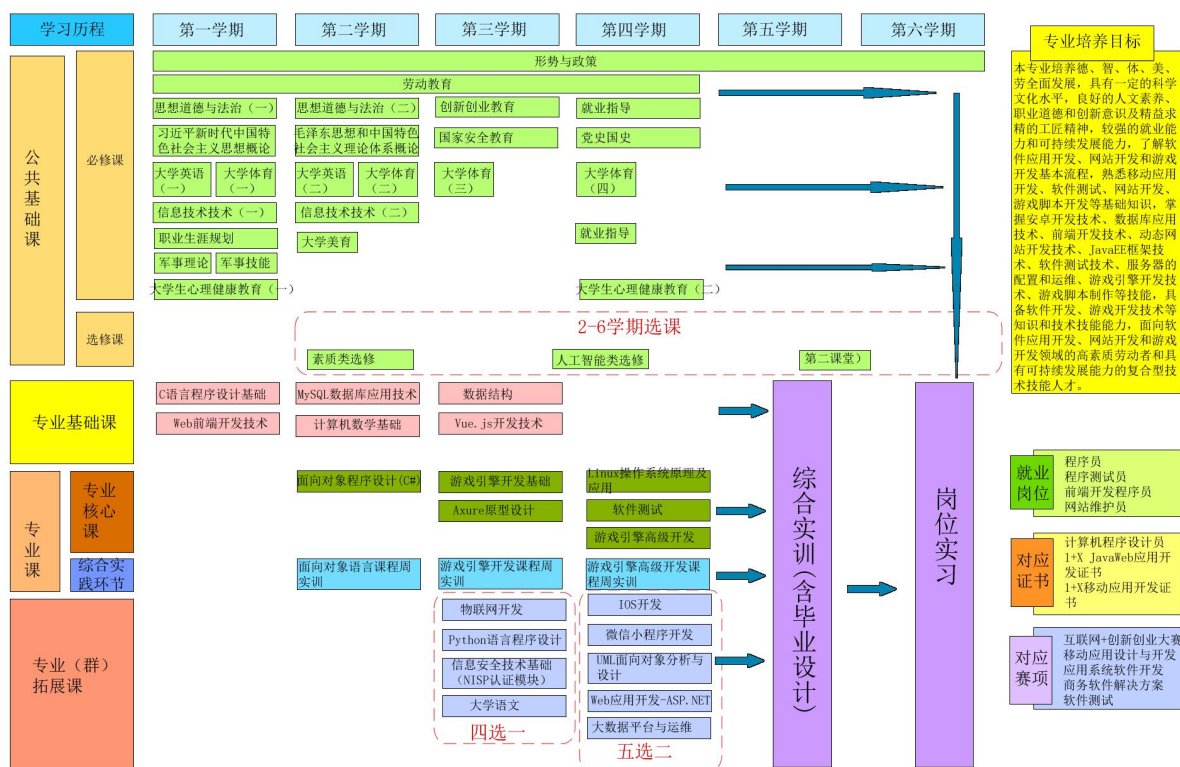


图2 软件技术专业（游戏开发技术方向）课程体系拓扑图

### (三) 主要课程教学要求

#### 1. 公共基础课教学要求

序号	课程名称	教学目标	教学主要内容	教学方法与手段	学时/学分
1	思想道德与法治	<p>1. 知识目标：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。</p> <p>2. 能力目标：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。</p> <p>3. 素质目标：使学生坚定理想信念，增强学生爱国情怀，陶冶高尚道德情操，树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，提高学生的思想道德素质和法治素养。</p>	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。	案例教学法、课堂讲授法、讨论式教学法、视频观摩互动法	48/3
2	习近	1. 知识目标：掌握中国特色社会主义进入	中国特色社会主义总	讲授法、讨	48/3

	平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>新时期的依据，理解以人民为中心的立场，把握建设社会主义现代化强国的战略安排和总体布局，系统领会“合作共赢”的新型外交关系和“一带一路”倡议，认识人类命运共同体的概念以及中国的世界责任。</p> <p>2.能力目标：培养学生综合运用马克思主义基本立场和方法理解、分析现实问题的能力，增强学生政治觉悟和敏感性，增强为中国式现代化建设的意识和能力。</p> <p>3.素质目标：增强学生对中国道路、制度、理论和文化的自信，激发学生积极投身伟大中国梦的积极性和主动性，树立马克思主义正确的世界观、人生观和价值观。</p>	任务是实现社会主义现代化和中华民族伟大复兴，新时代我国社会主要矛盾是人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾，中国特色社会主义事业总体布局和战略布局，全面深化改革总目标，坚持和完善社会主义基本经济制度，党在新时代的强军目标。	论法、实践拓展法	
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>1.知识目标：帮助学生了解毛泽东思想、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，系统把握马克思主义中国化时代化的理论成果及其形成发展过程、主要内容体系、历史地位和指导意义。</p> <p>2.能力目标：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。</p> <p>3.素质目标：提高学生马克思主义理论修养和思想政治素质，培养德智体美劳全面发展的中国特色社会主义合格建设者和可靠接班人。</p>	马克思主义中国化时代化理论成果，即毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观及习近平新时代中国特色社会主义思想等理论的产生、形成、发展过程，主要内容体系、历史地位和指导意义。	讲授法、案例法、讨论法、视频展示法	32/2
4	形势与政策	<p>1.知识目标：根据每学期形势与政策课程的教学知识要点、结合国家政策出台的相关背景，当前和今后一个时期的国际和国内形势，对学生进行马克思主义教育，帮助学生熟悉和了解马克思主义的立场、观点和方法，掌握政治、经济、文化、历史以及社会等多领域的知识和信息，从而开拓视野、构建科学合理的知识结构。</p> <p>2.能力目标：通过对国内外形势和国家大政方针的学习和研讨，使大学生能够理清社会形势和正确领会党的路线方针政策精神，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。</p>	紧密围绕习近平新时代中国特色社会主义思想，依据教育部社科司《时事报告大学生版高校“形势与政策”课》教学要点安排教学，根据形势发展要求和学生特点，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。	案例教学法、讨论式教学法、视频观摩、线上辅导答疑	48/1

		3.素质目标：通过了解和正确认识经济全球化形势下实现中国特色社会主义现代化的艰巨性和重要性，引导学生树立科学的社会政治理想、道德理想、职业理想和生活理想。增强学生振兴中华和实现中华民族伟大复兴的信心信念和历史责任感以及国家大局观念，全面拓展能力，提高综合素质，塑造“诚、勤、信、行”和“有理想、有道德、有文化、有纪律”融于一体的当代合格大学生。			
5	国家安全教育	1.知识目标：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，掌握国家安全知识。 2能力目标：能够深入理解和准确把握总体国家安全观，具有维护国家安全的能力。 3素质目标：树立国家利益至上的观念，具有自觉维护国家安全的意识。	1. 国家安全总论：国家安全的重要性，我国新时代国家安全的形势与特点，总体国家安全观的基本内涵、重点领域和重大意义，以及相关法律法规。2. 国家安全重点领域：国家政治安全、国土安全、军事安全、经济安全、文化安全、社会安全、科技安全、网络安全、生态安全、资源安全、核安全、海外利益安全以及太空、深海、极地、生物等不断拓展的新型领域安全等重点领域安全的基本内涵、重要性、面临的威胁与挑战、维护的途径与方法。	通过组织讲座+在线式网络课程进行教学。并通过参观、调研、体验式实践活动等方式,进行案例分析、实地考察、访谈探究、行动反思,积极引导学生自主参与、体验感悟。	16/1
6	党史国史	1.知识目标：了解中国近现代历史基本知识，熟悉马克思主义基本理论和中国共产党历史发展历程，掌握中国近现代历史的基本知识和基本规律。 2.能力目标：具有史学素养和政治觉悟，并借以观照现实中的社会、政治和人生。 3.素质目标：具有史学素养和政治思维。	1. 西方列强对中国的侵略。 2. 马克思主义在中国传播与中国共产党成立。 3. 中华民族抗日战争的伟大胜利。 4. 历史和人民选择了中国共产党。 5. 中国特色社会主义进入新时代。	在线式网络课程,任务驱动法、学生可以跨时间、跨地域灵活自主地参与学习。	16/1
7	大学英语	1. 知识目标：掌握大学英语核心词汇、短语、句型及基础语法，熟练运用职场与日	1. 听力教学：训练日常及基础职场听力技巧，	讲授法；任务教学法；	128/8

		<p>常应用文格式及句型；了解职业相关知识与沟通技巧，重点掌握八项实践活动场景的专业英语表达，实现语言知识与实践场景结合，为实践活动开展奠定基础。</p> <p>2. 能力目标：掌握听、说、读、写、译基础方法，能听懂日常及职场场景（含 IT、商务类）、语速适中的英语对话与短文，把握核心信息；熟练运用日常交际用语及汇报、应答技巧，重点训练八项活动所需实用表达。能独立完成两项个人项目，参与六项团队项目，完成英文沟通、文案、宣讲等任务，为学院赛事储备能力，确保表达得体准确。</p> <p>3. 素质目标：培养国际化视野与创新思维，提升综合文化素养及跨文化交际能力，契合各类活动要求；养成严谨求学态度与职业素养，掌握自主学习与团队协作方法。依托各类实践活动锤炼核心素养，提升个人表达与团队协作能力，积极参与学院赛事，树立终身学习理念，提升职业竞争力。</p>	<p>聚焦实践相关场景（IT 产品发布、面试等），适配 130-150 词/分钟语速，提升语篇理解能力。</p> <p>2. 口语教学：夯实日常交际表达，结合实践训练专业自我介绍、产品宣讲等实用口语，配合项目提升展示与协作沟通能力，储备赛事能力。</p> <p>3. 阅读教学：掌握日常及职场文本阅读技巧，适配实践相关文本，结合阅读巩固核心词汇、语法，实现知识与实践结合。</p> <p>4. 写作教学：掌握基础写作方法，熟练职场及日常应用文格式，重点训练实践相关文案，提升项目汇报、宣讲稿等写作能力。</p> <p>5. 翻译教学：掌握英汉互译基础技巧，聚焦实践相关职场、文化场景翻译，强化译文准确性与流畅度，适配实践及赛事需求。</p>	<p>启发式教学法；视频、音频教学；小组讨论</p>	
8	信息技术基础	<p>1. 知识目标：了解信息时代特征及信息安全与网络道德知识；了解互联网与互联网思维；熟悉计算机的基本操作与维护方法；掌握常用软件的安装与卸载方法；掌握文档的编排、数据统计与分析、演示文稿展示等基本信息处理方法；掌握常用的信息检索方法。</p> <p>2. 能力目标：能够对计算机进行日常维护，熟悉计算机基本操作和常用软件的安装与卸载，能安全有效地利用互联网进行信息检索和信息获取，并利用计算机进行文档编辑、数据统计与分析、信息展示等信息基本处理。</p> <p>3. 素质目标：具有自主探索学习意识；具</p>	<p>1. 信息技术的基本情况和 windows 操作系统。</p> <p>2. 掌握 office 办公软件的使用。</p> <p>3. 计算机一级素养训练。</p>	<p>讲授法；任务驱动法；项目化教学法</p>	48/3

		有团队合作精神；具有信息安全意识和网络道德素养；具有互联网思维。			
9	人工智能	<p>1.知识目标：了解人工智能基本概念、发展历程与主流应用趋势；熟悉人工智能在生活、各职业岗位中的典型应用场景，掌握AI工具合规使用、数据安全、基础伦理等人工智能素养核心知识，建立贴合职业需求的AI认知体系。</p> <p>2.能力目标：熟练掌握主流通用AI工具的操作方法，能够灵活运用AI工具完成内容生成、基础数据分析、图像处理等实操任务；掌握基础编程逻辑与简易代码操作技能，具备运用AI技术解决学习、日常及专业基础学习中简单实际问题的能力。</p> <p>3.素质目标：牢固树立“技术向善”的核心意识，恪守人工智能伦理规范，强化数据隐私保护、知识产权保护意识；能够辩证、理性看待人工智能的社会影响与职业变革，养成规范、安全、负责任使用AI技术的良好习惯，提升智能时代职业适配素养。</p>	<p>1. AI基础认知：人工智能概念、发展历程、主流技术；各行业及职业岗位AI典型应用与发展趋势。</p> <p>2. AI合规与数字素养：AI工具规范使用、数据安全、隐私保护、AI伦理常识，培育职业AI素养。</p> <p>3. 通用AI工具实操应用：文本生成、信息整理、数据分析、图像处理等日常岗位AI实操技能。</p> <p>4. 入门编程与AI简单应用：认知基础编程逻辑，练习简易代码操作；运用AI解决学习及专业基础简单问题。</p> <p>5. AI伦理与职业素养：树立“技术向善”理念，理性看待AI社会与职业影响，养成安全合规用AI的习惯。</p>	案例教学法；任务驱动法；项目化教学法；线上线下混合教学法；分组讨论法	16/1
10	职业生涯规划	<p>1.知识目标：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；了解就业形势与政策法规。</p> <p>2.能力目标：掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策与规划技能、求职技能等，提高自我管理技能和人际交往技能等各种通用技能。</p> <p>3.素质目标：大学生树立起职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合。</p>	<p>1.生涯觉醒，建立生涯与职业意识，树立职业理想、做好职业准备、提升职业素质；</p> <p>2.认识自我，清楚认识“我是谁”、探索职业兴趣、认知职业性格、开发职业能力、澄清职业价值观；</p> <p>3.职业探索，认识职业环境、搭建职业目标金字塔、做好职业决策；</p> <p>4.职业发展决策，修炼情商、大学生职业生涯规划实操、职业生涯规划书的评估与修正。</p>	讲授法；任务教学法；启发式教学法；小组讨论	16/1

11	就业指导	<p>1. 知识目标：系统了解国家和地方关于实习、就业、创业的法律法规及政策体系。熟悉现代职业教育体系建设改革的方向。掌握求职择业的基本流程、方法与技巧，包括简历撰写、面试策略、就业信息搜集与筛选、就业市场分析等；了解行业人才需求趋势、以及新业态相关政策与要求。</p> <p>2. 能力目标：运用就业政策法规维护自身合法权益，具备签订和履行实习协议、识别违规实习情形、处理实习伤害及劳动争议的基本能力；提高职业规划与生涯管理能力；强化求职实践能力，包括简历优化、面试应对、职场沟通、信息甄别、安全风险防范等；培养适应产教融合、校企合作模式的岗位适应能力；提升创新思维与创业能力，了解创业扶持政策，具备初步的创业项目评估与资源整合能力。</p> <p>3. 素质目标：树立正确的就业观、择业观和职业价值观。强化职业道德、法治意识和安全素养。培养积极健康的就业心理。增强社会责任感与使命感。</p>	<p>1. 就业形势与政策法规解读</p> <p>2. 就业信息搜集与行业需求分析</p> <p>3. 求职准备与实践技能</p> <p>4. 求职心理调适与职业素养</p> <p>5. 就业权益保护与风险防范</p>	讲授法；任务教学法；启发式教学法；小组讨论；案例分析法	22/1
12	创新创业教育	<p>1. 知识目标：学生掌握开展创业活动所需要的基本知识。认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，辩证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业项目。</p> <p>2. 能力目标：学生具备必要的创业能力，掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法，熟悉新企业的开办流程与管理，提高创办和管理企业的综合素质和能力。</p> <p>3. 素质目标：学生认知创新，理解创新对于个人、企业和国家的意义。学生树立科学的创业观，主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，正确理解创业与职业生涯发展的关系，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。</p>	<p>1. 初识创新、创业；</p> <p>2. 创新思维与创新方法；</p> <p>3. 创业机会挖掘与选择；</p> <p>4. 创业资源整合；</p> <p>5. 创业计划(创业计划书撰写、创业项目路演)。</p>	讲授法；任务教学法；项目教学	32/2
13	军事理论	<p>1. 知识目标：掌握国防、国家安全、军事思想、现代战争及信息化装备等理论知识；理解我国国防体制、战略、政策与成就，熟悉国防法规、武装力量及国防动员；领会总体国家安全观，了解国际战略形势与各国军事动态，把握现代战争趋势与装备作用，筑牢理论基础。</p>	<p>1. 中国国防与国家安全：涵盖国防内涵、历史、法规及建设成就，明确公民国防权利义务与武装力量构成；阐述总体国家安全观要义，分析我国地缘安全</p>	讲授法；案例分析法；	36/2

		<p>2. 能力目标：提升运用军事理论分析安全形势、解读国防政策的能力；增强国防宣传与防间保密能力；学会运用战略思维、系统思维解决学习与工作问题；具备识别常见信息化装备、知晓其应用的基础能力。</p> <p>3. 素质目标：强化国防观念与国家安全意识，弘扬爱国精神、传承红色基因；锤炼纪律观念与集体主义精神，养成优良作风；树立正确国防观、战争观，激发爱国卫国的责任担当，提升综合国防素养，为培养高素质人才与国防后备力量奠基。</p>	<p>挑战与国际战略形势，强化学生国防与安全意识。</p> <p>2. 军事思想：讲解军事思想发展历程，了解中外军事思想特点及代表理论，帮助学生树立科学战争观与方法论。</p> <p>3. 现代战争与信息化装备：分析现代与传统战争差异及信息化战争特征，介绍信息化装备分类、作战平台、杀伤武器及综合电子信息系统，激发学生军事科技学习兴趣。</p>		
14	军事技能	<p>1. 知识目标：掌握共同条令、战术基础、防卫技能等军事知识，了解三大条令主要内容，掌握自救互救、识图用图常识，熟悉紧急集合、行军拉练等基本要求。</p> <p>2. 能力目标：熟练队列与单兵战术，具备防护、应急处置与团队协作能力，能将纪律与协作意识融入职业实践。</p> <p>3. 素质目标：锤炼纪律作风与意志品质，增强国防观念与国家安全意识，提升身心素质与职业素养，为国防后备力量建设夯实基础。</p>	<p>1. 共同条令教育与队列训练，学习三大条令，开展分队队列与现地教学。</p> <p>2. 强化纪律作风与国防情怀。射击战术、防卫技能与战时防护训练，含模拟射击、单兵战术、格斗、战场救护及核生化防护。</p> <p>3. 战备基础与应用训练，涵盖紧急集合、行军拉练、识图用图、电磁频谱监测，融合高职专业需求。</p>	示范讲解与分组实训； 现地教学与军营观摩； 模拟演练与专业融合教学	112/2
15	大学生心理健康教育	<p>1. 知识目标：帮助学生掌握一定的心理学知识。如，理解心理健康的标准。怎样正确认识自我，了解情绪的作用、挫折的意义，人际心理效应，熟悉常见心理问题及其预防等心理学基础知识。</p> <p>2. 能力目标：培养高职学生适应大学生活和社会生活的能力。调节情绪的能力，正确处理人际关系、友谊和爱情的能力，塑造健康的人格和磨砺优良的意志品质，以及自我心理调节的能力。做一个健康快乐的大学生。</p> <p>3. 素质目标：通过教学，帮助高职学生树立心理健康意识和面临心理困惑、心理危</p>	<p>以班级心理辅导活动课为主要手段，以学校适应、自我意识、学习、人际交往、生涯规划辅导为主要学习内容，以增进高等职业学校学生心理健康水平、提高生涯规划能力为主要目的的必修课程。自助性和发展性是心理健康课程的基本特点。</p> <p>课程致力于学生良好心理素质的培养，要求</p>	讲授法；任务教学法；启发式教学法；小组讨论。	32/2

		<p>机时的自助和求助意识:能正确认识自我,悦纳自我,善待他人;培养积极向上的心态、健全的人格和良好的个性品质。预防和缓解心理问题,优化心理品质,以培养适应社会发展需要的新时期高素质职业技术人才。</p>	<p>学生明白心理健康的标准及现实意义,掌握并应用心理健康知识,培养良好的心理素质、自信精神、合作意识和开放的视野,培养学生的自我认知能力、人际沟通能力、自我调节能力,全面提高学生的整体素质,为学生的终身发展奠定良好、健康的心理素质。</p>		
16	大学体育	<p>1.知识目标:掌握体育与健康基础理论知识、常见运动项目竞赛规则,理解体育锻炼的健身价值及其与身心健康的内在联系,树立科学、安全、文明的健身观念,掌握科学健身与健康生活的基本常识。</p> <p>2.能力目标:通过走班制、俱乐部制教学,熟练掌握基础体能训练方法,达到《国家学生体质健康标准》要求;掌握1-2项专项运动技能,具备规范的技术动作与基本战术配合能力;落实体教融合“教会、勤练”要求,能够组织策划校内三级(班级、院级、校级)体育比赛;具备制定简易、个性化运动处方的能力;掌握常见运动损伤的预防、应急处理与简单康复方法。</p> <p>3.素质目标:培养吃苦耐劳、顽强拼搏、团队协作、公平竞争的体育精神,增强自信心、意志力与规则意识、责任意识,养成良好的运动习惯与健康的生活方式,实现“以体育人、以体载德、以体润心”,助力学生树立正确的世界观、人生观、价值观。</p>	<p>1.理论知识:科学锻炼原理、健康生活方式、运动损伤与康复、专项运动规则与裁判法、大学生体测标准、意义与训练方法等。</p> <p>2.运动技能:基础体能(达到国家学生体质健康标准、特殊学生体质强化训练)和专项技能(三大球:篮球、足球、排球;中华传统武术项目:太极拳、五禽戏、八段锦等;小球类;操舞类等)。</p> <p>3.实践应用教学:开展基层比赛组织(赛程安排、简单裁判、场地布置、秩序维)、积极参加校内俱乐部活动和其它体育活动,实现“以赛促练、以赛育人”。</p>	讲解示范法、分解与完整教学法、纠错法、重复练习法、分组练习法	108/6

17	大学美育	<p>1. 知识目标：理解美的概念与本质，学会欣赏美、辨别美、发现美。</p> <p>2. 能力目标：提高学生对美的观察能力、感受能力、认知能力和体验创造能力。让学生学会用艺术美、文学美、自然美、生活美、影视美等来感受事物。</p> <p>3. 素质目标：促进学生人文素质的全面发展。提升学生的审美认知与鉴赏能力。培养学生求真、向善、向美的气质与眼光。</p>	<p>1. 培养美之情操</p> <p>2. 自然美之美育</p> <p>3. 社会美之美育</p> <p>4. 艺术美之美育（音乐之美、舞蹈之美、戏曲之美、绘画之美、书法之美、诗词之美、影视之美、生活与科技之美。）</p>	讲解法；多媒体演示法；翻转课堂法；讨论法。	32/2
18	劳动教育	<p>1. 知识目标：帮助学生对劳动创造价值、劳动对于生存与发展的意义等有科学的认识，树立正确的劳动观；</p> <p>2. 能力目标：学生通过各种劳动体验，提升劳动能力，形成良好的技术素养，使学生学会安全劳动，保证劳动质量；</p> <p>3. 素质目标：提高学生职业素质，形成时代发展所需要的技术素养、初步的技术创新意识和技术实践能力。锤炼艰苦奋斗、顽强拼搏和艰苦创业的意志。</p>	<p>1. 劳动观念教育，劳动法律法规教育等；</p> <p>2. 劳动技能教育，劳动习惯教育等。</p>	实践、活动、专题教育。	32/2

## 2. 专业基础课教学要求

序号	课程名称	教学目标	教学主要内容	教学方法与手段	学时/学分
1	程序设计基础	<p>1. 知识目标：学生需系统掌握C语言的基本语法、程序结构及编程思想，具体包括：理解C语言程序结构、基本数据类型、常量与变量、运算符与表达式的使用规则。掌握顺序、选择（if/switch）、循环（while/for/do-while）三种基本结构的语法与应用逻辑。掌握一维/二维数组的定义、初始化及访问方法，理解字符串的存储与处理函数。理解函数定义、声明、调用及参数传递（值传递与地址传递），掌握递归函数的设计思想。理解指针的概念、指针与数组、指针与函数的关系，能够正确使用指针操作内存。了解结构体、共用体的定义与使用。掌握标准输入输出及文件读写的基本函数。</p>	<p>1. C语言概述与开发环境：C语言的历史、特点与应用领域（如系统软件、嵌入式开发等）；</p> <p>2. 程序的基本结构；</p> <p>3. 编辑-编译-链接-运行的完整过程，常用IDE（Dev-C++、VS Code等）的使用方法。</p> <p>4. 基本数据类型与运算：常量和变量、输入/输出函数、运算符与表达式。</p> <p>5. 程序控制结构：顺序结构、选择结构、循环</p>	项目驱动法、案例教学法、演示讲解法、小组协作法、问题导向法	64/4

		<p>2. 能力目标：通过理论学习和编程实践，培养学生解决实际问题的核心能力：能将简单实际问题抽象为算法，并用 C 语言编写正确、可读的程序。熟练使用集成开发环境（如 Dev-C++或 VS Code 等）进行编辑、编译、运行，并能利用断点、单步跟踪等手段定位语法错误、逻辑错误及运行时错误；遵循编码规范（缩进、命名、注释），能够阅读并理解中等复杂度的 C 程序，分析其执行流程；将复杂问题分解为多个函数，实现代码复用与清晰的组织结构；理解栈与堆的区别，能安全地使用指针和动态内存，避免内存泄漏或非法访问。</p> <p>3. 素质目标：学生在编程实践中逐步形成良好的职业素养和思维品质，建立“抽象-分解-算法-实现”的问题解决思维模式，理解计算机处理问题的方式。养成对语法细节、边界条件、内存操作等严格把关的习惯，减少程序漏洞；在反复调试、修改代码的过程中培养面对错误不放弃、耐心排查的工匠精神；在分组编程项目中学会沟通协作，能够对他人代码提出合理建议，并尝试对常规算法进行优化或功能扩展。</p>	<p>结构。</p> <p>6. 数组：一维数组的定义、初始化、引用与遍历。二维数组的概念、存储方式及简单应用（如矩阵运算）。字符数组与字符串。</p> <p>7. 函数与模块化编程：函数的定义、声明、返回值与参数传递（值传递）。函数的嵌套调用与递归调用基本思想。变量的作用域和存储类别（auto、static、extern、register）。内部函数与外部函数。</p> <p>8. 指针（重点与难点）指针的概念与指针变量的定义。指针与数组的关系：通过指针访问数组元素、数组指针与指针数组。指针与字符串：字符指针与字符数组的差异。指针作为函数参数（实现“传址调用”）、指向函数的指针。</p>		
2	Web 前端开发技术	<p>1. 知识目标：熟练掌握 HTML5 常用标签的语义化使用，包括文本、图片、列表、表单、多媒体等元素的语法与应用场景；能够结合 AI 辅助工具（如智能代码提示、AI 代码生成）提升开发效率。掌握 CSS3 核心样式，包括选择器、盒模型、浮动与定位、Flex 布局、响应式基础，能够实现网页的布局与美化；能够使用 AI 工具辅助样式优化、布局建议和兼容性处理。了解 JavaScript 的基本语法，掌握 DOM 基础操作，能实现简单的网页交互效果；能够借助 AI 生成或解释常用交互代码，提高理解和编写效率。熟悉浏览器开发者工具的基本使用，掌握网页调试的基本方法；能够利用 AI 辅助分析错误提示、优化调试路径。</p> <p>2. 能力目标：具备独立使用 HTML5+CSS3</p>	<p>1. Web 前端基础认知 介绍 Web 发展历程、技术栈、网页基本结构、开发流程、浏览器工作原理及前端行业规范。</p> <p>2. HTML5 基础 讲解 HTML5 文档结构、语义化标签及文本、图片、列表、链接等常用元素的使用。</p> <p>3. CSS3 基础 讲解 CSS3 的引入方式、选择器、常用样式规则及样式优先级与继承机制。</p> <p>4. 盒子模型 讲解盒子模型的核心</p>	讲授法；案例教学法；任务驱动法；项目教学法；对比教学法；翻转课堂	64/4

		<p>搭建结构完整、布局合理、风格统一的静态网页的能力，并能在开发过程中合理使用 AI 工具进行方案建议、代码辅助与问题排查。能够运用 JavaScript 实现简单的交互逻辑，解决网页中的基础交互需求，并能通过 AI 辅助优化逻辑结构或理解常见交互模式。具备对现有网页结构和样式的分析能力，能够模仿实现同类网页效果，并能借助 AI 快速提取页面结构、配色方案或布局思路。培养良好的代码编写规范和习惯，具备基础的代码可读性和可维护性，能够利用 AI 工具进行代码格式化、注释生成与规范性检查。</p> <p>3. 素质目标：培养对 Web 开发领域的兴趣和探索欲，树立主动学习新技术的意识，包括积极尝试 AI 辅助开发工具，理解其在真实开发中的价值与边界。养成严谨、细致的开发态度，重视代码规范和用户体验，同时认识到 AI 生成内容需要验证与优化，不盲目依赖。培养独立思考、自主解决问题的能力，以及简单的团队协作意识；能够在团队中使用 AI 工具提升沟通效率、快速验证思路。树立网络安全和知识产权保护意识，规范使用网络资源和第三方代码，合理使用 AI 生成内容并遵守相关学术与开发伦理。</p>	<p>概念、背景渐变、过渡与变形等视觉属性。</p> <p>5. HTML5 表单 讲解表单结构、常用控件、新增表单元素、表单验证及样式美化方法。</p> <p>6. 网页布局 讲解浮动、定位、Flex、Grid 等布局技术及响应式适配方法。</p> <p>7. 网页多媒体 讲解音频、视频元素的使用及 Canvas 基础绘图与兼容性处理。</p> <p>8. 综合实战项目 学生以团队形式完成完整网页项目的需求分析、分工开发、调试优化与总结展示。</p>		
3	MySQL 数据库应用技术	<p>1. 知识目标：掌握数据库系统的基本概念、体系结构与发展历程，理解关系型数据库的核心理论（关系模型、范式理论、事务与并发控制）。熟悉主流关系型数据库管理系统（如 MySQL、PostgreSQL）的安装、配置与管理，掌握 SQL 语言的语法规则与高级查询技巧。了解数据库设计的完整流程（需求分析、概念结构设计、逻辑结构设计、物理结构设计），掌握 E-R 模型向关系模型的转换方法。认知数据库安全、备份与恢复、性能优化的基本原理，理解数据库在大数据、AI 等领域的应用场景与技术融合方向。</p> <p>2. 能力目标：具备独立完成数据库设计与建模的实践能力，能根据业务需求绘制 E-R 图并转化为规范的数据库表结构。熟练运用 SQL 语言进行数据定义（DDL）、数据操纵（DML）、数据查询（DQL）与数据控制</p>	<p>1. 数据库基础与环境搭建</p> <p>2. SQL 语言核心应用与并发控制</p> <p>3. 数据库设计与建模需求分析与数据流程分析</p> <p>4. 数据库管理与优化</p> <p>5. 数据库应用与技术融合</p>	<p>讲授法；案例教学法；任务驱动法；项目教学法 学时与学分：</p>	64/4

		<p>(DCL)操作,能编写复杂查询、存储过程与触发器。掌握数据库的日常运维技能,包括用户权限管理、数据备份与恢复、索引优化与故障排查。具备将数据库技术与AIGC等新技术结合的应用能力,能利用数据库存储、管理AI生成的多模态数据,辅助完成行业项目开发。</p> <p>3. 素质目标:树立数据安全与隐私保护意识,遵守数据伦理与法律法规,坚持数据向善。培养严谨的逻辑思维与工程实践能力,养成规范化的数据库开发与运维习惯。激发自主学习与技术创新意识,主动适应数据库技术与人工智能、大数据等领域的融合发展,具备终身学习与职业发展的自觉性。</p>			
4	数据结构	<p>1. 知识目标:掌握常见数据结构(线性表、栈、队列、串、树和图等)的定义、特点、实现和应用场景。掌握数据结构不同存储类型的表示以及常用操作的实现。理解常用的排序、查找算法的原理、实现以及应用场景。理解递归、分治、回溯、贪心等算法思想,了解算法的时间和空间复杂度分析。</p> <p>2. 能力目标:能使用一门编程语言(如C、Java、Python)完成线性表、栈、队列等基础数据结构的代码实现,能实现树、图等高级数据结构的重要操作以及常用的排序和查找算法。能运用常见的数据结构和算法解决实际编程问题,具备简单的程序设计、编码和调试能力。能根据问题需求,选择合理的数据结构和算法,提升程序的可读性与运行效率,具备初步的算法优化能力。</p> <p>3. 素质目标:具有严谨的逻辑思维、抽象建模和问题分析解决能力,养成规范的编程习惯。具有积极认真的学习态度、严谨专业的求知精神,具有良好的沟通表达能力和团队协作作精神。关注数据结构和算法在人工智能、信息安全、隐私保护等方面的作用,具有良好的职业道德、法治观念和社会责任感。</p>	<p>1. 数据结构的基本概念、算法的描述与分析(项目:学生管理系统登录模块)。</p> <p>2. 线性表的结构分析与应用(项目:约瑟夫环问题)。</p> <p>3. 栈和队列的结构分析与应用(项目:计算器的进制转换模块设计)。</p> <p>4. 字符串的结构分析与应用(项目:文本中的单词数统计)。</p> <p>5. 数组与广义表的结构分析与应用(项目:矩阵数据的压缩存储)。</p> <p>6. 树和二叉树的结构分析与应用(项目:数据压缩编码设计)。</p> <p>7. 图的结构分析与应用(项目:网络布线最低成本方案、交通图最短路径)。</p> <p>8. 查找的分析与应用(项目:通信录查询系统设计)。</p> <p>9. 排序的分析与应用(项目:学生奖学金评</p>	多媒体讲授法、理实一体化教学法、项目实践教学法。	64/4

			定系统设计)。		
5	Vue.js 开发技术	<p>1. 知识目标：了解 Vue.js (Vue3) 的设计理念、核心特性与生态体系；掌握 Vue3 基础语法、模板语法、指令系统、组件化开发、路由管理、状态管理 (Pinia)、数据交互 (Axios) 等核心知识；熟悉 Vue 项目的工程化流程 (Vite 创建、打包部署) 与单页面应用开发规范，建立适配前端岗位需求的 Vue 技术知识体系。</p> <p>2. 能力目标：熟练掌握 Vue3 基础 API 与常用功能的操作方法，能够灵活运用 Vue3 完成页面渲染、表单处理、组件封装、路由配置、数据请求等实操任务；掌握 Vite 项目搭建、第三方组件库集成、项目打包部署技能；具备运用 Vue3 开发小型单页面应用 (如任务管理系统、博客项目) 的能力，能独立完成前端模块的开发、调试与优化。</p> <p>3. 素质目标：树立规范编码、模块化开发的工程意识，恪守前端开发的代码规范与知识产权规范；强化问题排查、团队协作与工程化思维；能够辩证、理性看待前端技术迭代与行业变革，养成严谨、高效、负责任的开发习惯，提升互联网行业岗位适配素养。</p>	<p>1. 初识 Vue3 与开发环境搭建 (认知框架定位、搭建 Vite 项目与开发环境，掌握基础项目运行流程)；</p> <p>2. Vue3 基础语法与模板渲染 (模板语法、内置指令、条件 / 循环渲染、计算属性与监听属性、表单绑定与样式处理)；</p> <p>3. Vue3 组件化开发实践 (组件定义与复用、父子组件通信、生命周期钩子、插槽与自定义指令、单文件组件开发规范)；</p> <p>4. Vue3 进阶核心功能 (组合式 API 基础、Vue Router 路由管理、Pinia 状态管理、Axios 网络请求封装)；</p> <p>5. Vue 项目工程化与第三方集成 (Vite 项目配置、第三方组件库集成、项目打包优化与部署、调试与问题排查)；</p> <p>6. 实战项目开发 (含环境搭建、组件拆分、路由配置、状态管理、功能实现与部署)；</p> <p>7. 前端开发规范与职业素养 (代码规范、Git 版本控制、项目文档编写、前端岗位技术要求解读)。</p>	讲授法；案例教学法；任务驱动法；项目教学法	64/4
6	计算机数学基础	<p>1. 知识目标：学生掌握函数、极限、连续、导数、微分、定积分及常微分方程的基本概念与运算规则；理解微积分的核心思想与建模逻辑，认知变化率、累积量与微分方程在计算机领域的底层应用原理；了解</p>	<p>1. 函数与建模 (函数的基本知识、函数极限的概念与运算、无穷小量与无穷大量、函数的连续性、函数作图与极</p>	讲授法；案例教学法；任务驱动法；项目教学法；数学	32/2

		<p>数学工具在算法设计、数据处理、数值计算等场景中的理论支撑。</p> <p>2. 能力目标: 学生具备运用函数建模分析问题的能力, 熟练掌握极限、导数、积分及常微分方程的求解方法; 能够运用微分思想分析算法复杂度、数据变化趋势, 运用积分与微分方程解决计算机领域的实际建模问题, 具备初步的数学建模与数值计算实践能力。</p> <p>3. 素质目标: 学生树立严谨的逻辑思维与科学的问题分析方法, 培养用数学视角理解计算机技术底层逻辑的意识; 形成理论联系实际的跨学科思维, 养成求真务实、勇于探索的科学态度, 为后续计算机专业课程学习奠定数学基础。</p>	<p>限运算数学实验);</p> <p>2. 变化率与曲率 (导数和变化率问题、初等函数的求导法则、隐函数的导数、函数的微分、偏导数与全微分、导数的几何应用、最值问题、微分在近似计算中的应用、曲率及其应用、导数与极值数学实验);</p> <p>3. 物理量微元变化累积的计算 (定积分的概念、微积分基本定理、换元积分法与分部积分法、广义积分、定积分在专业中的应用、积分运算数学实验);</p> <p>4. 常微分方程 (常微分方程的基本概念、一阶常微分方程的求解、高阶常微分方程的求解)。</p>	实验教学	
7	AIGC 技术应用	<p>1. 知识目标: 学生掌握 AIGC 技术的基本概念与发展脉络, 理解提示工程的底层逻辑与核心原则; 认知 AIGC 在文本、图像、音频、视频及文档处理等多模态领域的生成机制; 了解 AI 智能体 (Agent) 的基本架构, 熟悉 AIGC 在不同行业 (财经商贸、智能制造、人文艺术等) 的应用场景与边界, 知晓 AI 技术的社会影响与伦理规范。</p> <p>2. 能力目标: 学生具备人机协同的实操能力, 熟练掌握提示词撰写技巧与各类 AIGC 工具的使用方法; 能够运用 AIGC 技术提升文案写作与高效办公效率, 独立完成视觉、音频与短视频等跨模态内容创作; 能结合自身专业领域, 运用 AI 辅助解决行业实际问题, 具备初步的 AI 智能体开发与跨模态项目实战能力。</p> <p>3. 素质目标: 学生树立正确的科技伦理观, 辩证看待 AI 技术的社会影响与道德边界, 坚持技术向善; 培养人机协同的创新思维, 主动适应智能时代的发展需求; 跨越通识与专业的鸿沟, 形成运用 AI 赋能终身学习</p>	<p>1. 初识 AIGC 与提示工程基础 (认知前沿与掌握人机对话门票);</p> <p>2. AIGC 赋能文本创作与高效办公 (文案生成与文档处理);</p> <p>3. AIGC 多模态内容创作 (视觉生成、音频制作与短视频创作);</p> <p>4. AIGC 行业场景赋能 (财经商贸、智能制造、人文艺术等专业场景应用);</p> <p>5. AI 智能体开发与伦理规范 (Agent 实战构建及 AI 社会影响与道德平衡)。</p>	<p>讲授法; 案例教学法; 任务驱动法; 项目教学法</p> <p>学时与学分:</p>	32/2

		与职业发展的自觉性，积极拥抱技术变革并利用 AIGC 创造个人与社会价值。		
--	--	---------------------------------------	--	--

### 3. 专业课教学要求

序号	课程名称	教学目标	教学主要内容	教学方法与手段	学时/学分
1	Linux 操作系统	<p>1. 知识目标：了解 Linux 起源、主流发行版特点、CentOS 8 生态及典型应用场景；熟悉 Linux 文件系统结构、用户与用户组、基础权限概念；掌握常用基础命令、Shell 基本语法、Vim 编辑器基础操作；掌握网络基础配置、常用服务基础部署与基础安全加固常识；建立企业运维基础规范认知。</p> <p>2. 能力目标：熟练使用图形界面与命令行完成 CentOS 8 基础安装、初始化与日常操作；熟练运用基础命令完成文件 / 目录管理、用户与用户组管理、权限设置、磁盘分区与挂载、进程查看与简单管理；熟练使用 Vim 完成文件新建、编辑、保存与退出；掌握 Shell 常用命令组合（管道、重定向），能读懂简单 Shell 脚本并完成基础修改；独立完成 IP 地址配置、网络连通性测试、防火墙基础放行规则配置；独立部署 SSH、Web (Apache/Nginx) 等常用基础服务并设置开机自启。</p> <p>3. 素质目标：恪守开源软件使用规范与知识产权相关要求；养成严谨、细致、规范、可追溯的基础运维习惯；强化数据安全意识、服务稳定意识与责任意识；具备团队协作、沟通表达与独立排查简单问题的素养；培养主动学习、自主探索 Linux 新技术的意识。</p>	<p>1. CentOS8 基础：安装、初始化、终端与 Vim；</p> <p>2. 文件系统与用户权限：目录、chmod/chown、sudo 等；</p> <p>3. Shell 核心与脚本：常用命令、管道、重定向、grep/sed/awk 入门、简单脚本；</p> <p>4. 系统与服务：进程、软件的安装、服务的启动、自启、状态查询等操作；</p> <p>5. 企业服务：SSH、DNS、DHCP；</p> <p>6. 磁盘存储：分区、mkfs.xfs、挂载 /fstab；</p> <p>7. 安全排错：用户策略、日志分析、故障流程、备份基础。</p>	讲授法；案例教学法；任务驱动法；项目化教学法；线上线下混合教学法	64/4
2	软件测试	<p>1. 知识目标：掌握软件测试方法和策略；掌握软件测试过程中单元测试、集成测试、系统测试、验收测试的主要任务和过程；理解黑盒、白盒测试的基本概念，掌握黑盒、白盒测试的方法及覆盖准则；掌握自动化测试基本概念；</p> <p>2. 能力目标：能够阅读并理解软件需求文档及设计文档；能够根据需求设计测试用例并执行测试；至少掌握一种自动化测试工具，并利用自动化工具完成测试；能够</p>	<p>1. 软件测试过程及软件质量保证；</p> <p>2. 黑盒测试技术及策略；</p> <p>3. 白盒测试技术及覆盖准则；</p> <p>4. 自动化测试工具应用</p> <p>软件测试文档编写</p>	讲授法；案例教学法；任务驱动法；分组讨论法	64/4

		<p>熟练使用 AI 技术辅助完成测试文档的编写。</p> <p>3. 素质目标：具备良好的职业素养，坚守职业操守；具备良好的人际沟通能力和团结协作精神；具有风险意识，责任意识；具有较强的自信心、求知欲和进取心；具有正确的科技伦理观，坚持技术向善，合理使用 AI 技术</p>			
3	Java 程序设计	<p>1. 知识目标：掌握 Java 语言的基本语法、程序结构、数据类型、运算符、流程控制语句、数组、方法等基础知识；理解面向对象程序设计思想，掌握类与对象、封装、继承、多态、接口、抽象类等核心概念；熟悉异常处理、常用类库、集合框架、文件操作及图形界面或数据库连接等基础应用知识。</p> <p>2. 能力目标：能够使用 Java 开发工具完成程序编写、调试与运行；能够运用面向对象思想分析和解决简单实际问题；能够独立完成类的设计、对象的创建、方法调用、数据处理、异常处理及简单项目开发；具备一定的程序阅读、错误排查、代码规范编写和综合应用能力。</p> <p>3. 素质目标：培养学生严谨细致的编程习惯、逻辑思维能力和问题分析能力；增强学生自主学习、团队协作和项目实践意识；树立良好的代码规范意识、软件工程意识和职业责任意识，为后续软件开发类课程学习和岗位实践奠定基础。</p>	<p>1. Java 程序设计基础：Java 语言特点、开发环境搭建、程序结构、输入输出、数据类型与运算符。</p> <p>2. 程序流程控制：顺序结构、选择结构、循环结构及综合应用训练。</p> <p>3. 数组与方法：一维数组、二维数组、方法定义与调用、方法重载、参数传递等。</p> <p>4. 面向对象程序设计：类与对象、构造方法、this 关键字、封装、访问修饰符、继承、方法重写、super 关键字、多态、抽象类与接口。</p> <p>5. Java 常用核心技术：异常处理、常用类、集合框架、文件读写等基础应用。</p> <p>6. 综合项目实践：结合实际案例完成小型 Java 程序或管理系统设计，提高学生综合编程能力。</p>	讲授法；案例教学法；任务驱动法；项目化教学法；	64/4
4	Java web 应用开发	<p>1. 知识目标：要求学生熟练掌握 JSP 的运行环境与搭建方法，了解并掌握 HTML 标签语言，了解 Java 语言基本语法，掌握 JSP 语言的基本语法，掌握 JSP 内置对象，掌握 JavaBean、JDBC 以及 JSP 中一些常用的实用技术，理解 EL 表达式和 JSTL 标签库使用，了解 JSP 中 CSS 样式、JavaScript 和 Servlet 的应用。了解 AI 编程助手（如</p>	<p>1. 任务模块一：环境搭建与项目初始化配置 JDBC、Tomcat、MySQL 及开发工具，使用 AI 编程助手（如通义灵码）生成数据库建表脚本与连接池配置代码，完成项目骨架搭</p>	讲授法；案例教学法；任务驱动法；项目教学法	64/4

		<p>通义灵码) 辅助生成代码与调试的方法, 对重要知识和难点问题采取知识讲解、程序演示与 AI 辅助分析相结合的方式, 并选取典型程序让学生上机实践;</p> <p>2. 能力目标: 通过该课程的学习, 使学生掌握基于 Java 技术的 Web 应用程序开发的基本思路与构建过程, 掌握会话技术、监听器技术、过滤器技术在真实项目开发中的应用, 掌握基于 MVC 设计模式下的 Java Web 项目开发流程。能够借助 AI 工具 (如代码生成、SQL 优化、自动测试) 提升开发效率与代码质量, 具有利用 Java Web 技术独立分析与开发 B/S 架构中小型应用程序的能力;</p> <p>3. 素质目标: 以 Web 程序员的基本要求和职业道德基本原则为指导, 将社会主义核心价值观、工匠精神、发展观、传统文化、人文精神、科学素养、创新能力以及团队合作精神等思政元素与专业技术点相融合, 引导学生在法律和制度的框架下对 Web 系统进行需求分析、设计、实现, 同时正确运用 AI 技术并理解其伦理边界。明确违反法律和职业道德所带来巨大的风险, 坚定学生对中国特色社会主义道路的信心, 增强国家认同感, 同时激发学生对行业技术发展的信心, 使学生成为具有国家安全意识、法治意识、社会责任感、创新精神及 AI 伦理素养的德才兼备型人才。</p>	<p>建。</p> <p>2. 任务模块二: 用户登录与注册模块 采用 JSP 实现登录注册页面, Servlet 处理请求与会话管理 (Session/Cookie), JavaBean 封装用户实体及 DAO 层数据操作。借助 AI 自动生成表单校验及密码加密代码。</p> <p>3. 任务模块三: 购物网站 (如: 图书网站) 商品发布与购物车模块 通过 JSP 展示商品列表, Servlet 控制发布、删除及加入购物车逻辑, JavaBean 实现业务模型和 DAO 交互。利用 AI 生成分页查询及购物车计算的 SQL 优化建议。</p> <p>4. 任务模块四: 订单管理与 AI 功能集成 完成订单生成与状态更新, 集成 AI 大模型 API (如 DeepSeek), 在留言板模块实现智能问答或违规内容过滤。使用 AI 辅助生成 JUnit 测试用例及部署脚本, 完成项目发布。</p>		
5	<p>移动应用开发技术</p>	<p>1. 知识目标: 使学生掌握 Android 开发环境 (Android Studio) 搭建、核心组件 (Activity、Service、BroadcastReceiver、ContentProvider)、布局与控件、数据存储 (SQLite、SharedPreferences)、网络编程 (HTTP/JSON 解析) 及多媒体应用等基础知识。理解 MVC/MVVM 设计模式在 Android 中的应用。了解 AI 编程助手 (如通义灵码、CodeGeeX) 辅助生成 UI 布局代码、网络请求回调及数据库操作样板代码的方法, 并认识主流端侧 AI 模型 (如 ML Kit、TFLite)</p>	<p>1. 模块一: 环境搭建与 UI 设计 (项目初始与登录界面) 配置 Android Studio 及模拟器, 掌握 LinearLayout、ConstraintLayout 及常用控件。使用 AI 助手 (通义灵码) 自动生成登录界面 XML 布局及基础 Activity 代码, 实现用户输入校验。</p> <p>2. 模块二: Activity 与数据传递 (注册与课表展示) 学习 Intent 显式/隐式</p>	<p>讲授法; 案例教学法; 任务驱动法; 项目教学法</p>	64/4

		<p>的基本集成原理；</p> <p>2. 能力目标：具备独立设计与开发 Android 应用的能力，包括界面交互、数据持久化、网络通信及调试打包。能够借助 AI 工具快速生成常见的 RecyclerView 适配器、异步任务及单元测试代码，提升开发效率。掌握调用云端 AI 大模型 API（如 DeepSeek、通义千问）实现智能问答、图像识别或语音输入等特色功能，并了解端侧模型（如 TFLite）在 Android 上的集成流程，实现离线图像分类或文本处理，培养 AI 赋能的移动端开发实践能力；</p> <p>3. 素质目标：培养学生严谨细致、精益求精的代码规范意识，注重用户体验与界面美观。引导学生正确认识 AI 辅助开发的边界，坚持自主设计核心逻辑，杜绝过度依赖 AI 导致能力弱化。强化法治观念与数据隐私保护意识，在集成 AI 功能时遵守个人信息保护法，明确告知用户数据处理方式。通过完成企业级 Android 综合项目（如智能助手、健康管家），增强职业自信与科技报国情怀，成为既掌握主流移动开发技术又具备 AI 素养、德技并修的移动应用开发人才。</p>	<p>跳转、Bundle 数据传递及 ListView/RecyclerView 适配器。借助 AI 生成 RecyclerView 适配器模板及异步数据加载代码，完成课表列表的动态展示。</p> <p>3. 模块三：数据存储与网络交互 掌握 SharedPreferences 保存登录状态，使用 SQLite 存储本地课表；学习 OkHttp+JSON 解析网络数据。利用 AI 辅助编写网络请求回调及数据库 CRUD 代码，实现资讯从服务器获取并缓存。</p> <p>4. 模块四：AI 功能集成与项目部署（智能问答助手） 集成大语言模型 API（如 DeepSeek），在 App 中实现文本智能问答（如查校历、问政策）。使用 AI 生成单元测试及多渠道打包脚本，完成应用签名与 APK 发布，并通过端侧模型（TFLite）尝试离线简单文本分类。</p>		
6	JavaE 软件架构技术	<p>1. 知识目标：使学生掌握 Spring（IoC、AOP）、SpringMVC（请求处理、数据绑定）及 MyBatis（映射、动态 SQL）三大框架的核心概念与整合原理；理解 MVC 分层架构及 RESTful 接口设计规范。了解 AI 编程助手工具（如通义灵码、CodeGeeX 等）在 SSM 框架中的辅助作用，包括自动生成配置文件、Mapper 接口与 XML 映射、基础 CRUD 代码，以及利用 AI 辅助分析框架源码与调试常见异常；</p> <p>2. 能力目标：具备独立搭建 SSM 项目、完成数据增删改查及前后端交互的开发能力。能够借助 AI 工具快速生成三层架构代码（Controller、Service、Dao）、编写单元测试与 Postman 测试脚本，提升开发效率。掌握调用 AI 大模型 API（如 DeepSeek）为 SSM 项目注入智能功能（智能推荐、内容审核等）。运用 AI 进行 SQL 性能分析和异常日志诊断，优化项目运行</p>	<p>1. 任务模块一：框架环境搭建与 AI 辅助配置 搭建 Maven+SSM 开发环境，掌握 IoC、AOP 及 MyBatis 逆向工程。可使用 AI 助手自动生成 Spring 配置文件、Mapper 接口与 XML 映射代码，快速完成项目骨架构建。</p> <p>2. 任务模块二：用户登录与权限管理 采用 SpringMVC 处理登录请求，Spring 整合 MyBatis 实现数据库验证，结合拦截器与 Session 完成角色权限控制。借助 AI 生成 MD5 加密及 JWT 令牌验证代</p>	讲授法；案例教学法；任务驱动法；项目教学法，情景教学法	64/4

		<p>稳定性；</p> <p>3. 素质目标： 培育学生精益求精的工匠精神、团队协作意识及项目责任心。引导学生正确认识 AI 技术边界，遵守编程伦理，不滥用 AI 生成代码完成核心设计，坚持自主思考与调试。强化法治观念与数据安全意识，在 AI 辅助开发中保护用户隐私。通过完成企业级 SSM 项目，增强职业自信与科技报国信念，成为既掌握主流架构又具备 AI 素养、德技并修的软件技术人才。</p>	<p>码，提升安全性。</p> <p>3. 任务模块三：资产信息 CRUD 与分页查询 实现资产增删改查，利用 MyBatis 动态 SQL 完成多条件检索，集成 PageHelper 分页插件。借助 AI 自动编写复杂 SQL 及分页逻辑，并分析慢查询给出优化建议。</p> <p>4. 任务模块四：AI 功能集成与项目部署 调用 AI 大模型 API（如 DeepSeek），实现资产异常描述自动分类或智能问答助手。使用 AI 生成 JUnit 测试用例及 Postman 脚本，辅助编写 Docker 部署命令，完成云端发布。</p>		
7	面向对象程序设计 (C#)	<p>1. 知识目标: 学生需要理解并掌握 C# 语言的基本语法要素；围绕面向对象的三大特性——封装、继承与多态，学生需要系统掌握类与对象的定义与实例化、类的成员（属性、方法、构造函数）的精细控制、抽象类与接口的设计、继承与派生机制、方法重载与重写、多态的实现方式（虚方法、抽象方法）等核心知识；学生需要了解 .NET 框架的结构与特点，熟悉 Visual Studio 集成开发环境的常用功能，理解 .NET 程序编译与执行的基本原理，掌握 Windows Forms 或 WPF 进行图形用户界面程序设计的基本方法。</p> <p>2. 能力目标： 学生能够独立安装与配置 .NET 运行环境和 Visual Studio 开发环境，熟练使用集成开发环境进行 C# 程序的编辑、编译、调试与运行，能够使用调试工具定位和修复程序中的错误；学生能够运用面向对象思想对实际问题进行分析与建模；学生能够运用 C# 语言编写符合面向对象规范的程序代码并使用 Windows Forms 控件设计图形用户界面程序，进而独立完成小型应用程序的开发。</p>	<p>主线教学项目：</p> <p>1. 开发一个控制台版学生成绩管理系统，实现学生信息（学号、姓名、班级）和课程成绩的增删改查，支持按学号查询、计算总分与平均分。</p> <p>2. 将控制台版本升级为 Windows 窗体应用程序，通过按钮、文本框、数据网格等控件实现可视化操作。</p> <p>3. 将内存中的数据存储改为 SQL Server 数据库，支持学生表、成绩表的 CRUD 操作，并增加简单的查询统计功能。</p> <p>4. 在大数据量场景下优化用户体验：添加“批量导入”按钮、添加“导出成绩单”功</p>	<p>讲授法；案例教学法；任务驱动法；项目教学法</p>	64/4

		<p>3. 素质目标：学生能够运用面向对象编程的思维方式分析和解决实际问题，能够将理论与实践相结合，具备制定工作计划并按计划顺利完成任务的能力，能够独立对系统进行整体规划，能够独立开发小型系统；具备团队开发意识，能够融入团队并了解团队开发流程，与团队成员有效沟通、表达自己的思想，通过团队合作开发中型系统。</p>	<p>能、增加自动保存功能、记录所有异常到日志文件（Log.txt）。</p> <p>支线强化技能项目： 计算器、记事本、贪吃蛇游戏、图书馆里系统等。</p>		
8	游戏引擎开发基础	<p>1. 知识目标：了解Unity引擎的基本架构、开发环境及工作流程；掌握场景、游戏对象、组件、预制体等核心概念；熟悉C#脚本基础，掌握常用API（变换、输入、物理、协程等）；掌握地形系统、灯光系统、物理系统（刚体、碰撞器、触发器）的基本使用方法；掌握UI系统（Canvas、Button、Text等）及动画系统（Animation/Animator）基础。</p> <p>2. 能力目标：能够独立搭建Unity开发环境，创建并管理游戏场景；能够编写基本游戏逻辑脚本（角色移动、射击、敌人AI、塔防逻辑、得分系统等）；能够利用地形和灯光工具构建简单的游戏世界；能够完成2D（飞机大战）、3D（FPS射击）以及塔防三类核心玩法的完整游戏开发。</p> <p>3. 素质目标： 培养严谨的编程习惯和调试能力；具备基本的游戏设计思维和问题拆解能力；增强团队协作意识（通过项目分组互评）。</p>	<p>1. 项目一：飞机大战引擎基础操作与核心概念；二维游戏开发基础组件；脚本基础与生命周期，键盘输入控制；对象创建与销毁；游戏逻辑：玩家飞机控制、子弹发射、敌人生成、碰撞检测、得分与生命值界面、游戏结束与重启。</p> <p>2. 项目二：第一人称射击游戏：三维游戏基础：角色控制器、摄像机跟随；射线检测实现射击命中判定；物理系统应用（力、爆炸效果）；简单敌人控制（移动、靠近玩家）；动画系统基础；地形绘制与灯光烘焙；界面系统：血条、弹药数、得分面板。</p> <p>3. 项目三：塔防游戏：网格地图与路径点系统；敌人沿路线移动；对象池管理子弹与敌人；炮塔旋转与射击冷却；子弹追踪；波次生成器：按波次生成敌人，难度递增；资源系统：金币获取与消耗，炮塔建造与升级；项目打包发布。</p>	项目化教学法；讲授法；任务驱动法；案例分析法；翻转课堂；作品展示与互评。	64/4

9	Axure 原型 设计	<p>1. 知识目标：学生掌握 Axure RP 的核心功能与界面布局逻辑，理解原型设计的底层逻辑与产品交互的核心原则；认知产品需求分析、用户体验设计、信息架构梳理的基础理论；了解原型从低保真到高保真的演进流程，熟悉原型设计在软件工程（需求分析、UI/UX 设计、产品验证）等环节的应用场景与规范；知晓原型设计文档的行业标准与协同开发的基本流程。</p> <p>2. 能力目标：学生具备独立完成产品原型设计的实操能力，熟练掌握元件复用、动态面板、交互事件、变量与函数等 Axure 核心功能的使用方法；能够运用 Axure 快速搭建符合需求的低保真原型，并完成高保真交互原型的制作与演示；能结合软件工程专业场景，为 Web 端、移动端应用设计完整的交互原型，独立输出规范的原型设计文档，具备初步的产品需求验证与跨团队协作开发的实战能力。</p> <p>3. 素质目标：学生树立以用户为中心的设计思维，辩证看待产品需求与用户体验的平衡关系，坚持实用导向的设计原则；培养严谨的逻辑思维与标准化的设计习惯，主动适配软件工程行业的协同开发规范；打通产品设计与软件工程的专业壁垒，形成运用原型设计赋能项目开发、提升团队协作效率的自觉性，积极拥抱数字化产品开发流程并利用原型设计创造项目价值。</p>	<p>1. 初识 Axure 与原型设计基础（认知界面布局、元件库管理与原型设计行业规范）；</p> <p>2. 产品需求分析与低保真原型搭建（需求拆解、信息架构梳理与线框图快速制作）；</p> <p>3. Axure 核心交互与高保真原型制作（动态面板、交互事件、变量函数、元件复用与组件库搭建）；</p> <p>4. 行业场景原型设计实战（Web 端管理系统、移动端应用、小程序原型设计与适配）；</p> <p>5. 原型输出、协同开发与项目实战（原型文档规范、标注导出、团队协作与软件工程项目中的原型落地应用）。</p>	讲授法；案例教学法；任务驱动法；项目教学法	64/4
10	游戏 引擎 高级 开发	<p>1. 知识目标：掌握高级组件与系统（导航网格、粒子系统、音频混响等）；理解游戏 AI 的完整实现（状态机、视野、听觉、巡逻、追击、射击）；掌握资源管理、性能优化方法；深入理解潜行类游戏、无限下落类游戏、蓄力跳跃类游戏的核心机制。</p> <p>2. 能力目标：能够独立完成潜行类游戏的完整开发；能够开发无限下落类游戏（动态平台生成、角色控制、分数系统）；能够开发物理蓄力类游戏（力度控制、跳跃轨迹、连击奖励）；能够对游戏进行性能分析与优化。</p> <p>3. 素质目标：培养完整项目的架构设计与模块拆分能力；强化独立调试与解决复杂问题的能力；提升游戏机制创新意识。</p>	<p>1. 项目一：秘密潜入场景搭建与光照烘焙，实现光影探测；人物模型与动画导入，主角移动、蹲下、潜行，摄像机跟随；生命值系统：受伤、死亡与界面反馈；开关控制台、钥匙卡、单开门与双开门的交互逻辑；机器守卫的导航网格巡逻、视野与听觉探测、搜索状态、举枪瞄准与射击，完整状态机；全局游戏状态管理与关卡流程控制。</p> <p>2. 项目二：地下探险游</p>	项目化教学法；讲授法；任务驱动法；案例分析法；作品展示与互评。	64/4

			<p>戏</p> <p>角色自动持续下落，左右移动控制，躲避或踩踏平台；普通平台、一次性平台、移动平台、暂留平台、加分平台等多种平台；平台的动态生成与对象池回收；角色水平移动、下落加速、头部碰撞即死亡的判定；根据下落深度计分，保存最高深度记录；游戏结束、重新开始逻辑；粒子拖尾、平台闪光等视觉特效，背景音乐、碰撞与死亡音效。</p> <p>3. 项目三：跳一跳</p> <p>按住蓄力，释放后跳跃到下一个平台；按压时间映射跳跃力度，蓄力条界面反馈；抛物线运动（水平匀速加竖直重力），落地稳定性处理；随机距离与大小的动态平台生成；根据跳跃精准度得分，连续精准跳跃获得连击加成；蓄力特效、落地特效、得分飘字等效果；对象池优化，多平台发布设置。</p>		
--	--	--	---	--	--

#### 4. 专业（群）拓展课教学要求

序号	课程名称	教学目标	教学主要内容	教学方法与手段	学时/学分
1	人工智能编程语言基础	<p>1. 知识目标</p> <p>熟悉 Python 的安装与配置；掌握 Python 的编程规范和基本语法；Python 的数据结构及其常用函数和方法；Python 的程序流程控制：顺序结构、分支结构、循环结构；函数的定义和模块的导入及应用；理解面向对象、类的概念，理解重载、封装和多态的概念；文件的读写操作；了解 Python</p>	<p>1. 人工智能语言 Python 开发环境的搭建；</p> <p>2. 人工智能语言 Python 基本使用方法；</p> <p>3. 人工智能语言中的数据以及类型；</p> <p>4. 人工智能语言中函</p>	<p>讲授法；案例教学法；任务驱动法；项目教学法</p>	64/4

		<p>常用的第三方库。</p> <p>2. 能力目标 能识读简单的 Python 程序；能运用编译工具进行程序调试、纠错与完善；能用 Python 语言编写程序解决简单的实际应用问题；能在编程中熟练应用函数；能运用 Python 进行中小型项目的开发。</p> <p>3. 素质目标 具备良好的团队协作和沟通能力；具备一定的专业术语表达能力，规范的编码习惯；具备一定的文档查阅和编写能力；具有质量意识、法律意识、工匠精神、创新思维；具有一定的沟通能力，有较强的集体意识和团队合作精神。</p>	<p>数的应用开发；</p> <p>5. 人工智能语言中面向对象技术的切入；</p> <p>6. 人工智能爬虫与数据分析、数据可视化应用。</p>		
2	信息安全技术基础 (NISP 认证模块)	<p>1. 知识目标：掌握信息安全的基本理论、核心技术和法律法规，熟悉 NISP 认证相关要求，了解信息安全领域入门岗位的需求，明确本课程对后续专业课程学习和 NISP 认证考试的支撑作用。</p> <p>2. 能力目标：具备信息安全基础防护、风险评估和应急处置能力，熟练掌握信息安全核心基础技能，为后续专业课程学习和 NISP 认证考试奠定坚实基础，满足信息安全领域入门岗位的需求。</p> <p>3. 素质目标：培养较强的信息安全意识和良好的职业素养，树立信息安全防护责任意识，增强主动应对信息安全风险、规范开展信息安全相关操作的意识，养成严谨的信息安全工作习惯。</p>	<p>1. 信息安全基础；</p> <p>2. 信息安全法律法规与标准；</p> <p>3. 信息安全基础技术；</p> <p>4. 常见信息安全威胁与攻击方式；</p> <p>5. 信息安全防护技术；</p> <p>6. 信息安全风险评估基础；</p> <p>7. 信息安全应急处置基础；</p> <p>8. NISP 一级认证考点梳理与模拟训练；</p> <p>9. 综合项目实践。</p>	案例教学和实践操作	64/4
3	微信小程序开发	<p>1. 知识目标：理解小程序概念、技术差异及开发框架核心组成；掌握常用组件属性、事件及 API 调用方法；了解发布流程与运营基础。</p> <p>2. 能力目标：能独立完成小程序从需求分析到功能开发的全流程；熟练运用开发者工具调试、优化及测试；具备整合第三方服务及迭代优化产品的能力。</p> <p>3. 素质目标：培养用户至上的产品思维；强化团队协作与代码规范意识；树立合规开发与数据安全观念；激发创新实践能力。</p>	<p>1. 小程序基础入门：生态概述、开发环境搭建、项目结构解析。</p> <p>2. 核心语法与组件开发：WXML 数据绑定、WXSS 样式布局；常用组件实战（基础组件、表单交互、导航跳转）。</p> <p>3. 逻辑层与 API 应用：JavaScript 逻辑处理、事件绑定；网络请求、本地存储、用户授权等 API 调用。</p> <p>4. 项目实战与发布：综合项目开发（需求分</p>	讲授法；任务驱动法；项目化教学法；案例教学法	64/4

			析、界面设计、功能实现)；版本管理、审核发布及数据分析。		
4	Web 应用开发—ASP.NET	<p>1. 知识目标:理解 ASP.NET 的基本架构、运行原理及开发环境配置。掌握 C#语言在 Web 开发中的应用,熟悉服务器控件、内置对象(如 Request、Response、Session)的使用方法。熟悉 WebForms 与 MVC 两种开发模式的特点与适用场景。掌握 ADO.NET 数据库编程技术,实现数据连接、读取与操作。</p> <p>2. 技能目标:能使用 Visual Studio 搭建开发环境,创建并管理 ASP.NET 项目。能运用 ASP.NET 控件和事件处理机制实现用户交互功能(如表单提交、登录验证)。能通过数据绑定技术将数据库内容展示在网页中(如使用 GridView 控件)。能综合运用所学知识开发小型 Web 应用,如博客系统、信息查询系统等。</p> <p>3. 素质目标:培养学生对 Web 开发的兴趣,激发编程热情。提升团队协作、问题解决和自主学习能力,养成良好的编程规范与工程实践意识。</p> <p>增强安全意识,理解用户认证、授权与数据保护的基本实践。</p>	<p>1. ASP.NET 的基本架构;</p> <p>2. C#语言在 Web 开发中的应用;</p> <p>3. 服务器控件、内置对象(如 Request、Response、Session)的使用;</p> <p>4. WebForms 与 MVC 两种开发模式;</p> <p>5. ADO.NET 数据库编程技术,实现数据连接、读取与操作。</p>	讲授法;案例教学法;任务驱动法;项目教学法	64/4
5	AI 项目分析与面向对象设计	<p>1. 知识目标:系统了解 AI 软件项目的开发流程、需求分析方法、架构设计逻辑;掌握 UML 建模基础知识与项目设计规范,学会使用 UML 的扩展机制来定义自己的建模元素;熟悉 AI 项目模块化开发、代码规范与质量评价标准;了解 AI 项目开发的伦理规范与数据安全要求。</p> <p>2. 能力目标:具备 AI 应用项目需求调研、需求拆解与可行性分析能力;能够独立使用 UML 工具完成 AI 项目建模系统的静态结构和动态行为;具备小型 AI 项目如何进行双向工程,即如何将设计转换成代码以及如何从代码中提取设计。可结合 AI 应用场景解决项目设计中的实际问题。</p> <p>3. 素质目标:培养严谨规范的工程化设计思维与精益求精的工匠精神,养成标准化、模块化、规范化的 AI 项目开发习惯;具备独立分析问题、团队协作开发、项目复盘优化的综合素养;树立技术向善、合规开</p>	<p>1. UML 建模基础知识:系统讲解类与对象、属性与方法、封装、继承、多态、抽象类、接口等核心知识点,详解面向对象七大设计原则,结合案例辨析传统程序设计 with 面向对象设计的差异。</p> <p>2. AI 项目开发体系认知:讲解 AI 软件项目完整生命周期,包含需求调研、可行性分析、架构选型、模块设计、开发实现、测试迭代全流程,对比传统软件项目与 AI 项目的设计区别与核心难点。</p> <p>3. UML 项目建模实操:</p>	讲授法;案例教学法;任务驱动法;项目化教学法;分组讨论实训法	64/4

		发、数据安全的职业理念，理性对待 AI 技术迭代，具备适配智能产业发展的创新意识与职业拓展能力。	重点讲解用例图、类图、时序图、活动图、状态图等常用 UML 图表的绘制方法，结合 AI 图像识别、智能数据分析等场景完成项目建模实训。 4. AI 项目模块化设计实战：围绕轻量化 AI 应用场景，开展项目需求拆解、架构设计、类结构搭建、功能模块封装、接口适配等实战训练。 5. AI 项目开发规范与职业素养：讲解 AI 项目数据安全、隐私保护、知识产权、技术伦理等规范要求，培养合规开发、技术向善的职业素养。		
6	大数据平台部署与运维	<p>1. 知识目标：掌握大数据平台整体架构、核心组件及各组件作用与协作关系。熟悉大数据主流集群（Hadoop、Spark、Hive、Zookeeper、Kafka 等）安装部署流程。掌握大数据集群日常运维、启停管理、日志查看、故障排查基础理论。</p> <p>2. 能力目标：能独立完成服务器环境准备、基础依赖、JDK、免密登录配置。能动手部署单机、伪分布式、分布式大数据基础集群。能熟练进行集群日常启停、状态检查、服务管理操作。</p> <p>3. 素质目标：培养严谨规范的服务器操作习惯和工程化运维思维。具备独立排查问题、自主学习新技术的能力。养成团队协作、文档编写、流程化运维的职业素养。</p>	<p>1. 大数据技术架构、生态组件介绍、集群部署模式、服务器硬件与网络规划。</p> <p>2. Linux 基础命令、主机名与 IP 配置、关闭防火墙 / SELinux、时间同步、免密 SSH、JDK 安装、依赖包配置。</p> <p>3. Hadoop 架构、核心配置文件、集群格式化、启停服务、WebUI 访问、集群基础测试。</p> <p>4. Zookeeper 集群部署、Kafka 集群部署、Hive 安装与元数据配置。</p> <p>5. Spark 架构、集群模式配置、与 Hadoop 环境整合。</p> <p>6. 集群启停流程、服务状态检查、节点管理、用户与权限管理、目录</p>	理实一体化、案例式、任务驱动式、项目式教学	64/4

			与资源管理。 7. 日志位置与查看方法、常见报错分析、端口冲突、节点掉线、服务启动失败典型故障处理。		
--	--	--	---	--	--

## 七、教学进程总体安排

### (一) 教学环节时间分配表

学年	学期	周数	周 数 分 配					
			军训 入学教育	课堂 教学	技能 实训	岗位 实习	教学 准备	复习 考试
第一 学年	一	20	2	16			1	1
	二	20		16	2		1	1
第二 学年	三	20		16	2		1	1
	四	20		16	2		1	1
第三 学年	五	20			12	6	1	1
	六	20				18	1	1
合 计		120	2	64	18	24	6	6

### (二) 理论与实践教学学时、学分分配表

课程类别	门数	学分	学时数			各学期周学时安排						各类课程占总 学分比例 (%)	各类课程占总 学时比例 (%)		
			总学 时	理论 学时	实践 学时	第一学年		第二学年		第三学年					
						1	2	3	4	5	6				
公共 基础 课	“必修课”小计	18	43	822	456	366	17	13	4	6	0	0	28.48	30.24	
	“选修课”小计	3	6	96	64	32	2-6 学期选课						3.97	3.53	
“专业基础课”小计		8	26	424	192	232	8	8	8	0	0	0	17.22	15.60	
“专业课”小计		11	64	1184	192	992	0	4	8	12	20	20	42.38	43.56	
“专业(群)拓展课”小计		3	12	192	96	96	0	0	4	8	0	0	7.95	7.06	
合计		42	151	2781	1000	1718	25	25	24	26	20	20	100.00	100.00	
占总 学时 比例 (%)	A类课程比例		B类课程理论部分比例				B类课程实践部分比例				C类课程比例				
	7.80		29.14				26.86				36.20				
合计 (%)	36.94						63.06								

### (三) 教学进程表

课程类别	序号	课程名称	课程编码	课程类型	学分	总学时	学时分配		各学期周学时安排						考核方式					
							理论	实践	第一学年		第二学年		第三学年			S/C (考试/考查)				
									1	2	3	4	5	6						
公共基础课	1	思想道德与法治（一）	0001020001	B	3	48	42	6	1						S					
		思想道德与法治（二）								2										
	2	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	0001020002	B	3	48	42	6	3						S					
	3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0001020003	B	2	32	28	4		2					S					
	4	形势与政策	0001010001	A	1	48	48		讲座	讲座	讲座	讲座	讲座	讲座	C					
	5	国家安全教育	0001010006	A	1	16	16				1				C					
	6	党史国史	0001010002-5	A	1	16	16					1			C					
	7	大学英语（一）	0001020004	B	4	64	48	16	4						S					
		大学英语（二）	0001020005	B	4	64	48	16		4					S					
	8	信息技术基础	0001020008	B	3	48	32	16	3						C					
	9	人工智能	0001020018	B	1	16	8	8		1					C					
	10	职业生涯规划	0001020009	B	1	16	8	8	1						C					
	11	就业指导	0001020010	B	1	22	8	14				1			C					
	12	创新创业教育	0001020013	B	2	32	16	16			2				C					
	13	军事理论	0001010007	A	2	36	36		2						C					
	14	军事技能	0001030001	C	2	112		112	2W						C					
	15	大学生心理健康教育（一）	0001020011	B	1	16	8	8	1						C					
		大学生心理健康教育（二）	0001020012	B	1	16	8	8				1			C					
16	大学体育（一）	0001020006	B	2	36	4	32	2						C						
	大学体育（二）	0001020007	B	2	36	4	32		2					C						
	大学体育（三）	0001020015	B	1	18	2	16			1				C						
	大学体育（四）	0001020016	B	1	18	2	16				1			C						
17	大学美育	0001010008	B	2	32	16	16		2					C						
18	劳动教育	0001020014	B	2	32	16	16				2			C						
“必修课”小计					43	822	456	366	17	13	4	6	0	0						
选修课	1	素质类选修		A	4	64	64		2-6 学期选课						C					
	2	第二课堂		C	2	32		32												C
	“选修课”小计					6	96	64							32					
“公共基础课”合计					49	918	520	398	17	13	4	6	0	0						
基础课	1	程序设计基础	0203020013	B	4	64	32	32	4						S					

	2	Web 前端开发技术	0203020037	B	4	64	32	32	4						C	
	3	MySQL 数据库应用技术	0203020045	B	4	64	32	32		4					C	
	4	数据结构	0203020023	B	4	64	32	32			4				C	
	5	Vue.js 开发技术	0203020046	B	4	64	32	32			4				C	
	6	计算机数学基础	0203010003	A	2	32	32			2					S	
	7	AIGC 技术应用	0203020059	B	2	32	4	28		<b>2</b>					C	
	8	面向对象语言课程周实训	0203030003	C	2	40	0	40		2W					C	
	<b>“专业基础课” 合计</b>				26	424	196	228	8	8	8	0	0	0		
专业 课	1	●Linux 操作系统原理及应用	0204020063	B	4	64	32	32				4			C	
	2	●★软件测试	0204020031	B	4	64	32	32				4			C	
	<b>方向 A: 程序设计方向</b>															
	3	●Java 程序设计	0204020057	B	4	64	32	32		4						C
	4	●Java Web 应用开发	0204020005	B	4	64	32	32			4					S
	5	移动应用开发技术	0204020083	B	4	64	32	32			4					C
	6	●JavaEE 软件架构技术	0204020006	B	4	64	32	32				4				S
	7	移动应用开发课程周实训	0204030001	C	2	40		40			2W					C
	8	程序语言高级开发课程周实训	0204030002	C	2	40	0	40				2W				C
	<b>方向 B: 游戏开发技术方向</b>															
	3	●面向对象程序设计(C#)	0203020020	B	4	64	32	32		4						C
	4	●游戏引擎开发基础	0204020051	B	4	64	32	32			4					S
	5	Axure 原型设计	0204020074	B	4	64	32	32			4					C
	6	●游戏引擎高级开发	0204020050	B	4	64	32	32				4				S
	7	游戏引擎开发课程周实训	0204030004	C	2	40	0	40			2W					C
	8	游戏引擎高级开发课程周实训	0204030005	C	2	40	0	40				2W				C
	9	软件工程项目综合实训	0204030053	C	8	160		160						8w		
10	毕业设计	0204030052	C	4	80		80						4w			
11	岗位实习	0204030042	C	24	480		480						6w	18w		
<b>“专业课程” 合计</b>													<b>20</b>	<b>20</b>		
专业 (群) 拓展 课	1	人工智能编程语言基础	0205020034	B	4	64	32	32		4					C	
	2	信息安全技术基础 (NISP 认证模块)	0212020055	B	4	64	32	32		4					C	
	3	微信小程序开发	0212020046	B	4	64	32	32			4				C	
	4	Web 应用开发-ASP.NET	0212020019	B	4	64	32	32			4				C	
	5	AI 项目分析与面向对象	0205020035	B	4	64	32	32			4				C	

	设计													
6	大数据平台与运维	0212020022	B	4	64	32	32				4			C
“专业(群)拓展课”合计 (至少选修12学分)				12	192	96	96	0	0	4	8	0	0	
合计				151	2718	1004	1714	25	25	24	26	20	20	

说明:

1. 课程类型: “A”类为理论课程, “B”类为“理论+实践”课程, “C”类为实践课程。

2. 专业核心课程用“●”标注, 职业技能证书考试课程用“★”标注。

3. 课程考核分为考试(S)和考查(C)。

## 八、实施保障

### (一) 师资队伍

为满足教学工作的需要, 专业生师比建议为 18:1。

本专业教师应具备本科以上学历, 热爱教育事业, 工作认真, 作风严谨, 持有国家或行业的职业资格证书, 或者具有企业工作经历, 具备课程开发能力, 能指导项目实训。专任教师中双师型教师不低于 60%, 专任教师职称结构合理。

在实践类课程上, 建议聘请行业企业技术人员作为兼职教师, 企业兼职教师应为行业内从业多年的资深专业技术人员, 有较强的执教能力。专职教师和兼职教师采取“一课双师”形式共同完成专业课程的教学和实训指导, 兼职教师主要负责讲授专业的新标准、新技术、新工艺、新流程等, 指导生产性实训和岗位实习。

本专业具有双专业带头人, 其中一人来自企业, 都具有高级职称, 在计算机软件领域内有丰富的专业实践能力, 具备创新能力和开拓精神; 有扎实的专业知识和较强的实践操作能力; 具有敏捷的思维和较强的洞察力, 及时掌握软件和游戏开发的发展动态和趋势, 提出专业发展思路 and 措施; 能够主持本专业人才培养模式改革和课程体系构建; 具有带领专业教学团队的能力; 具有较强的组织科技服务和社会培训能力; 能够主持编写出版专著或教材, 具备主持科研课题和校内外实训基地建设项目的的能力; 有较高的教学水平, 具备指导青年教师提高教学水平, 加强实践技能, 开展社会服务的能力。

## （二）教学设施

### 1、教室条件

教室包括普通教室和专业教室，均配备有黑（白）板、多媒体计算机、投影设备或触控一体机、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. 校内实训条件

校内实训设备和实训场地应满足实践教学计划基本要求，支撑实践教学计划所必需的校内实训基地基本要求包括包括软件开发实训室，软件测试实训室、网站开发实训室、交互式开发实训室、移动应用开发实训室、云计算应用实训室、项目管理实训室、Web 前端开发实训室等。

校内实训条件一览表

实训室名称	主要实训项目	主要设备	工位数量
S405 游戏开发实训室 2	游戏开发	电脑 72 台	72 工位
S211 软件开发实训室 1	软件开发/游戏开发	电脑 64 台	84 工位
S201 信息技术基础实训室 2	综合实训项目开发	电脑 57 台	57 工位
S202 程序设计基础实训室	基本程序项目开发	电脑 57 台	57 工位
S204Java 程序设计实训室	Java 项目开发	电脑 57 台	57 工位
S207 云计算应用实训室	云计算项目开发	电脑 64 台	64 工位
S209 网站开发实训室	网站开发	电脑 54 台	54 工位
S309 软件测试实训室	软件测试	云桌面终端 54 个,服务器 3 组, 软件测试服务器 1 组	54 工位
S310 移动应用开发实训室	移动应用开发	云桌面终端 42 个,服务器 3 组	42 工位
S106 人工智能开发实训室	人工智能应用开发	电脑 58 台	58 工位
S107 数据标记实训室	人工智能应用开发	电脑 55 台	55 工位
S109 大数据基础实训室	大数据开发	噢易云桌面 50 台	50 工位
S407 大数据应用实训室	大数据高级开发	电脑 57 台	57 工位
S303Java 框架开发实训室	Java 项目开发	电脑 57 台	57 工位
S304Python 开发实训室	Python 项目开发	电脑 57 台	57 工位
S306 网页开发实训室	网站开发	电脑 50 台	50 工位
S311 网络管理实训室	网络管理	电脑 57 台	57 工位
S313 网络构建实训室	网络构建	锐捷网络交换设备 8 组, 电脑 64 台	64 工位
S307 交互式开发实训室	前端开发	电脑 64 台	64 工位

S205 小程序开发实训室	小程序开发开发	电脑 84 台	64 工位
S312 技能竞赛工作室	技能竞赛备赛	移动应用开发、云计算、大数据、软件测试、VR 等赛项设备及训练平台各 1 套	8 组队伍
S301 信息技术基础实训室 1	综合项目开发	电脑 57 台	57 工位
S203 程序设计基础实训室	综合项目开发	电脑 57 台	57 工位
S102 信息技术基础实训室 2	综合项目开发	电脑 60 台	60 工位
D102 软件研发实训室 3	软件开发	云桌面终端 50 套，主机一套	50 工位
D103 软件研发实训室 4	软件开发	云桌面终端 50 套，主机一套	50 工位
D104 生产性实训基地教师工作室	生产实训、顶岗实习	电脑 100 台，交通卡口设备 5 套，服务器 20 台	100 工位
D105 生产性实训基地项目研讨室			

### 3. 校外实训基地条件

校外实训基地一览表

序号	实训基地名称	实训项目	实训时间 (含学期及时限)	实训人数
1	福建国科信息科技有限公司	软件开发、网络运维	第五学期, 12W	30 人/次
2	厦门市思凯文化传媒有限公司	直播平台开发与运维	第五学期, 12W	30 人/次
3	福建成达兴智能科技有限公司	软件开发	第五学期, 12W	50 人/次
4	捷卡(厦门)工业科技有限公司	软件开发、系统运维	第五学期, 12W	20 人/次
5	厦门触控未来科技有限公司	游戏运维、游戏开发	第五学期, 12W	60 人/次
6	浪潮(厦门)计算机科技有限公司	系统集成、系统运维	第五学期, 12W	12 人/次
7	厦门奇安信信息科技有限公司	网络安全评测与运维	第五学期, 12W	15 人/次
8	美亚中敏电子科技有限公司	软件测试、系统运维	第五学期, 12W	20 人/次
9	华为技术服务(福建)有限公司	系统集成与运维	第五学期, 12W	60 人/次
10	百度中国有限公司	软件开发、数据标注	第五学期, 12W	60 人/次

### (三) 教学资源

#### 1. 教材选用与建设

教材建设：开发基于工作过程的新形态教材，坚持职教特色，突出质量为先，遵循技术技能人才成长规律，知识传授与技术技能培养并重，强化学生职业素养养成和专业技术积累，将专业精神、职业精神和工匠精神融入教材内容。创新教材形式，发挥教材的多功能作用，按照“以学生为中心、学习成果为导向、促进自主学习”思路进行教材开发设计，弱化“教学材料”的特征，强化“学习资料”的功能，通过教材引领，构建深度学习管理体系。

教材选用：选用政治立场和价值导向正确的优秀的高职高专规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校应建立由专业教师、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。原则上要求专业课程的教材和教辅资料均必须选取近三年内出版的高职高专教材，同时，鼓励专业教师根据学生的实际情况编写校企合作教材，并可根据实际情况引进企业内部讲义，要求教师尽可能的把企业和行业的与时俱进的知识和技能嵌入在授课过程中，完善教学体系。

教学资源共享与利用：选用国家资源共享优质课程教学资源、国家精品课程资源、中国职业技术教育网资源等。

## 2. 图书文献配备

学校图书文献配备能满足人才培养、专业建、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：与本专业有关的图书、期刊、资料、规范规程、标准、法律法规、图集图纸等，并能及时更新、充实。

## 3. 数字化（网络）资源建设

学院开放式实验室课外完全对学生开放，完全能满足学生的上机要求，同时学生宿舍也接入了宽带，可以随时查阅校园网信息，丰富了学生的专业知识和课余文化生活。

学院网络教学资源Moodle平台，能够共享各门课程教学资源，给师生提供一个学习、交流的平台，实现教学资源共享。

软件技术专业已建成福建省级教学资源库，资源库建设了包括软件技术专业基础课、专业核心课和专业拓展课在内的全部21门专业课程，其中5门课程为省级职业教育精品在线开放课程。

此外，资源库还包含“技能竞赛”、“创新创业”、“社会培训”三个子库。“技能竞赛”子库建设了涉及职业技能竞赛和职业院校技能竞赛的6个赛项资源。“创新创业”子库主要聚焦学习者创新创业思维、方法论方面的培养，建设了2门创新创业教育课程。“社会培训”子库主要面向社会学习者，立足于满足社会学习者的继续教育需求，建设了3门1+X技能等级证书培训课、2门职业技能等级认定培训课、1门NISP国家信息安全水平考试培训和1门义务交警培训课。

所有课程教学资源均已全部上网，通过精品课程网站对老师和学生开放，从而实现网络教学。

## （四）教学方法

专业的载体是课程，课程的载体是课堂，课堂教学效果的提升依赖于采用恰当的教

学手段和教学方法，确定课程教学方法和手段时，教师可以依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用项目教学、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，采用翻转课堂、线上线下混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，坚持学中做、做中学，推动课堂教学革命，加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。

“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。

#### （五）学习评价

优化课程考核评价体系，探索以关键能力为核心、以作品为载体的课程考核方式。根据学生完成任务情况进行考核，兼顾认知、技能、情感等各方面要素，从学生完成的作品、学习过程、职业素养、学习态度等多方面进行综合考评。在课程评价标准中体现过程性评价和终结性评价相结合，能力评价和素养评价相结合，理论考核与操作考核相结合，试卷考核与项目作品考核相结合，学生自评、互评与教师、企业专家评价相结合。

#### （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，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。

2. 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，找出问题、分析原因、提出措施，为下一届人才培养提供参考依据。

## 九、毕业规定

（一）本专业学生应完成本方案规定的全部课程学习，总学分修满 151 学分，其中：

公共基础课程：49 学分

专业基础课程：26 学分

专业课程：64 学分

专业（群）拓展课程：12 学分

允许学生通过参加技能竞赛、高层次学历教育、对外交流学习、职业资格及技能考证、创新创业实践、第二课堂活动和在线课程等获得的成绩和学分按照《厦门软件职业技术学院课程学分替代管理办法》进行学分认定互换。

（二）综合素质测评成绩：合格

（三）体育素质测评成绩：合格

（四）职业技能证书要求：

#### 软件技术专业相关职业资格证书

序号	职业资格（证书）名称	发证单位	等级
1	计算机程序设计员	福建省人力资源和社会保障厅	三级/高级工
2	网络与信息安全管理员	福建省人力资源和社会保障厅	三级/高级工
3	人工智能训练师	福建省人力资源和社会保障厅	三级/高级工

### 十、继续专业学习深造建议

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

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

#### 1. 专业技能继续学习的渠道

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

（1）学校开展的信息技术新技术培训；

（2）行业、企业的移动应用开发、人工智能应用新技术培训；

(3) 互联网资源自主学习。

## 2. 提高层次教育的专业面向

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