

软件技术专业（三年制高职）

人才培养方案内容提要

适用专业		软件技术		专业代码		510203	
适用年级		2025级		基本修业年限		三年	
培养类型		普通高职		所在专业群名称		物联网应用技术专业群	
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					
开设课程总门数		51	开设公共课 总门数	25	开设专业课 总门数	26	
专业基础课 总门数	6	专业基础课总门数是否满足6-8门要求				☒ 是 ☐ 否	
专业核心课 总门数	6	专业核心课总门数是否满足6-8 门要求				☒ 是 ☐ 否	
总学时数	2850	总学时数是否满足 3 年制最低 2500 学时				☒ 是 ☐ 否	
公共基础课 学时数	784	公共基础课 学时占比	27. 51%	公共基础课学时 占比是否满足最 低25%要求	☒ 是 ☐ 否		
选修课 学时数	320	选修课学时 占比	11. 23%	选修课学时占比 是否满足最低 10%要求	☒ 是 ☐ 否		
实践教学 学时数	1884	实践教学总 学时数占比	66. 11%	实践教学总学时 数占比是否满足 最低50%要求	☒ 是 ☐ 否		
毕业要求	本专业学生必须至少满足以下基本条件方能毕业： 1、所修课程的成绩全部合格，修满 142 学分（其中：公共基础课程 48 学分，专业课程 94 学分）； 2、毕业应达到的素质、知识、能力等要求详见培养目标与规格； 3、达到《国家学生体质健康标准》及阳光健康跑相关要求； 4、获得一本及以上与本专业相关的职业资格证书或“行业上岗证”； 5、获得 1 项院级及以上比赛奖状或参与 1 项院级及以上活动。						

软件技术专业人才培养方案

（三年制高职）

一、专业名称及代码

1.专业名称：软件技术

2.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

学制：三年

四、职业面向与职业能力分析

（一）职业面向

所属专业 大类（代 码）	所属专业 类（代 码）	对应行业 （代码）	主要职业 类别（代 码）	主要岗位类别 （或技术领域）	职业技能等级（资格） 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业 （65）	计算机程序设计员 S （4-04-05-01） 软件测试员 S （4-04-05-02） 计算机软件工程技术人员 S（2-02-10-03） 信息系统运行维护工程技术人员 S （2-02-10-08）	（1）目标岗位：初级 Java 开发工程师、初级前端开发工程师、初级鸿蒙应用开发工程师、软件测试工程师、系统运维工程师 （2）发展岗位：中/高级 Java 开发工程师、中/高级前端开发工程师、中/高级鸿蒙应用开发工程师 （3）迁移岗位：项目经理、信息系统运行维护	1.Java 应用开发职业技能等级证书 2.Web 前端开发职业技能等级证书 3.HarmonyOS 应用开发者认证 4.Web 全栈开发职业技能证书 5.JavaWeb 应用开发职业技能等级证书 6.移动应用开发职业技能等级证书 7.互联网软件测试职业技能等级证书 8.计算机技术与软件专业技术资格 9.信息通信网络运行管理员职业技能等级证书 10. 信息系统项目管理师 11. 计算机程序设计员职业技能等级证书

（二）职业能力分析

序号	岗位层次	职业岗位名称	典型工作任务	职业主要能力	对应核心课程	对应核心赛事	对应职业技能等级（资格）证书
1	目标岗位	初级 Java 开发工程师	1、负责软件系统代码的实现,编写代码注释和相关开发文档; 2、负责所开发系统的调试、测试和维护工作; 3、负责系统业务平台管理维护工作及其他信息化支持工作; 4、负责开发项目功能模块,按时完成上级交给的开发任务;	1. 熟悉基本的 Java、SSM、AJAX, VELOCITY, JDBC, CSS 等技术; 熟悉相关开发工 (Eclipse/Jbuidier) 等; 2. 熟悉 MySQL、Oracle 等数据库开发技术; 3. 具备一定的数据分析基础;	网页编程基础、面向对象程序设计、数据库原理与应用	1. 移动应用设计与开发 2. 应用软件系统开发 3. 蓝桥杯 Java 软件开发赛 4. 华为开发者大赛 (Java 赛道)	1. Java 应用开发职业技能等级证书 2. JavaWeb 应用开发职业技能等级证书 3. 计算机程序设计员职业技能等级证书
2		初级前端开发工程师	1、配合产品、设计师和后台同学完成 web 应用开发, 模块开发, 通用类库、框架编写; 2、参与前端相关产品的公共组件研发和优化; 3、优化和提高用户的交互体验; 4、相关图形可视化的开发;	1. 熟练掌握 HTML5、CSS3, 能快速高效地构建性能高, 可用性强, 兼容性好的 web 页面; 2. 原生 Javascript 基础扎实, 熟悉常用 ES5/ES6 语法; 3. 熟悉服务端开发技术, 熟悉 Web 服务常见开发规范, 善用各种开发者工具调试问题;	网页编程基础、Web 前端框架技术、跨平台移动应用开发、互联网产品设计思维与实践	1. 移动应用设计与开发 2. 应用软件系统开发 3. 全国大学生 Web 应用设计大赛	1. Web 前端开发职业技能等级证书 2. Web 全栈开发职业技能证书 3. 计算机技术与软件专业技术资格 4. 计算机程序设计员职业技能等级证书
3		初级鸿蒙应用开发工程师	1. 能够独立承担 Android 平台应用的设计、编码和单元测试工作; 2. 根据 UI 设计效果图完成前端界面开发 3. 持续的优化前端体验和页面响应速度, 并保证兼容性和执行效率。	1. 熟悉 TypeScript、Java 语言; 2. 熟练使用常用的开发工具 (VSCode 等) 进行项目设计与搭建 3. 熟悉 XML、HTTP、TCP/IP 等网络协议, 熟悉简单的网站后台开发; 4. 有良好的面向对象分析和设计能力, 有一定的算法分析和设计能力;	鸿蒙应用开发语言基础、鸿蒙应用综合项目开发	1. HarmonyOS 创新赛 2. 华为开发者大赛 (鸿蒙赛道)	1. HarmonyOS 应用开发者认证 2. 移动应用开发职业技能等级证书 3. 计算机技术与软件专业技术资格
4		软件测试工程师	1、测试计划与策略制定 2、测试用例设计与编写 3、执行测试 4、缺陷管理与跟踪	1. 熟悉至少一种编程语言, 如 Java、python 等, 用于编写测试脚本和自动化测试工具。 2. 掌握自动化测试框架和工具, 如 Selenium、Appium 等, 提高测试效率。 3. 能够准确理解项目需求和业务逻辑, 提取关键测试点。	软件测试技术、鸿蒙测试	1. 中国软件测试大赛 2. 全国大学生软件测试竞赛	互联网软件测试职业技能等级证书

5		系统运维工程师	1、系统监控 2、故障排查与解决 3、系统配置与优化 4、数据备份与恢复 5、安全防护与漏洞修复 6、软件安装与升级 7、性能调优 8、技术支持与用户培训	1. 操作系统知识，如 Linux、Windows Server 等。 2. 网络技术，包括 TCP/IP 协议、路由与交换等。 3. 数据库管理，如 MySQL、Oracle 等。 4. 服务器配置与管理，如 Web 服务器（Apache、Nginx）、应用服务器（Tomcat）等。	操作系统管理与应用、虚拟化技术与应用（Docker）、Python 自动化与运维	1. 大数据应用开发 2. 云计算应用 3. 华为云运维挑战赛	系统规划与管理师
6		中/高级 Java 开发工程师	1. 承担核心功能代码编写，重点项目开发，确保技术方案能够按计划要求，高质量的完成； 2. 深入理解业务需求，分析和发现系统的优化点，负责推动产品性能和系统优化； 3. 解决各类技术难题，系统优化，架构升级，完成平台能力沉淀和组件框架沉淀	1. 扎实的 Java 基础知识，包括 JVM、多线程并发、IO 等，并且具备优秀的实战能力； 2. 熟悉 Spring Boot、Spring Cloud 的开发工作； 3. 熟悉 Webservice、HTTP、Dubbo 等协议知识； 4. 熟练掌握 MySQL、Oracle、Redis 等常见的数据存储产品的使用； 5. 熟练掌握常见的分布式服务中间件、消息队列等组件的使用； 6. 熟练掌握 Linux 基本命令的使用；	Java EE 企业级应用开发、微服务架构开发（SpringCloud）、虚拟化技术与应用（docker）	1. 全国大学生软件创新大赛 2. 华为开发者大赛（Java 赛道）	计算机程序设计员职业技能等级证书
7	发展岗位	中/高级前端开发工程师	1、精通 java、vue 前端框架； 2、具备良好的分析解决问题能力，能独立承担任务和系统进度把控能力，参与业务的技术方案评估，针对业务公共需求，提供基于服务交互模型的 Node.js 解决方案；维护和运维现有的基础 Node.js 服务，持续关注性能优化，质量保障；负责 Serverless Framework，Node.js Runtime，Http 直连，动态静态网站托管，小程序等相关数据产品的生态建设；	1. 掌握 Javascript 及前端生态中的主流技术，编程能力够硬，在实际项目中感受过与 Javascript 的爱恨情愁。 2. 熟悉 Node.js/Java/Go/Rust/Python/Ruby 任一语言。 3. 至少能熟练使用一款 Vue.js/React 等主流前端框架，熟悉源码和框架原理。	虚拟化技术与应用（docker）、Web 前端框架技术、软件测试技术、跨平台移动应用开发	1. 全国大学生软件创新大赛 2. 华为开发者大赛（前端赛道）	1. Web 全栈开发职业技能证书 2. 计算机程序设计员职业技能等级证书
8		中/高级	1、负责旗舰机产品系统级	1. 掌握 C++、QT、Java、kotlin、JS 等一种开发语言	鸿蒙应用开发语言	1. HarmonyOS 创	HarmonyOS 应用开发

		鸿蒙应用开发工程师	特性（如性能、稳定性、架构看护等）端到端研发交付； 2、负责鸿蒙解决方案旗舰机整机软件竞争力卖点需求(如折叠屏多窗口)研发； 3、负责旗舰机产品研发生产过程中软件问题定位分析解决及上市后软件疑难问题攻关保障,提升用户使用口碑。	言； 2.掌握 Socket、Http 等通信编程； 3.熟悉数据库 MySQL、SQLServer、Oracle； 4.熟练掌握 TypeScript、JavaScript, Node.js 等语言； 5.熟悉计算机操作系统内存机制、多进程并发和 IPC 通信,深刻理解多线程与 Handler 机制； 6.熟悉鸿蒙系统 App (ArkTS、ArkUI) 开发； 7.了解鸿蒙操作系统及相关开发工具和资源； 8.熟练掌握如 React、Vue 或 Angular 等常用的前端框架； 9.熟悉鸿蒙应用开发如: 鸿蒙 Abiliy 核心组件应用；	言基础、鸿蒙应用综合项目开发、鸿蒙测试、虚拟化技术与应用 (docker)、数据库管理与应用	新赛 2. 华为开发者大赛 (鸿蒙赛道) 3. 华为 ICT 大赛 4. 嵌入式系统应用开发 5. 智能电子产品设计与开发	者高级认证
9	迁移岗位	项目经理	1、负责本部门有关的公共关系维护和与公司其它部门关系的协调； 2、负责公司产品外协测试技术和费用的控制管理工作 3、负责产品研发进度控制和相关费用的控制管理	1. 具有 3 年以上 Java 开发经验； 2. 熟悉 JAVA、JSP 及 JavaScript、WebService 语言, 有较强的系统分析及架构设计能力； 3. 熟悉 oracle 或 SQLServer 等大型数据库开发, 有较好的数据库设计能力； 4. 有大中型项目或者其关键模块的设计经验； 5. 具有较强的数据分析和文档撰写能力； 6. 至少两年的项目管理经验, 熟悉软件工程, 能够深入理解开发流程规范并能严格执行；	Java EE 企业级应用开发、微服务架构开发 (SpringCloud)、虚拟化技术与应用 (docker)、Web 前端框架技术、软件测试技术、数据库管理与应用	全国大学生项目管理大赛	信息系统项目管理师
10		信息系统运行维护	1、系统安装与配置 2、系统监控与优化 3、故障排除与维护	1. 掌握系统管理 2. 掌握网络管理 3. 掌握故障处理	《Python 自动化运维》	职业院校技能大赛云计算赛项	1. 信息通信网络运行管理员职业技能等级证书 2. 计算机程序设计员职业技能等级证书

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养能够践行社会主义核心价值观，传承技能文明，德智体美劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、科学素养、数字素养、职业道德、创新意识，爱岗敬业的职业精神和精益求精的工匠精神，较强的就业创业能力和可持续发展的能力，掌握鸿蒙应用开发、Java 企业级开发、数据库管理，Web 前端开发、软件测试等专业技术技能，具备认知能力、合作能力、创新能力、职业能力等支撑终身发展、适应时代要求的关键能力，具有较强的就业创业能力，面向软件和信息技术服务行业的计算机程序设计员、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，能够从事鸿蒙应用开发、鸿蒙测试、Web 前端开发、软件开发、软件测试、软件技术支持、信息系统运维等工作的高技能人才。

（二）培养规格

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

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

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

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

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

（5）掌握面向对象程序设计、网页设计、数据库设计与应用、操作系统应

用等方面的专业基础理论知识；

（6）掌握界面设计的方法，具有软件界面布局、美化和实现页面交互的能力；

（7）掌握鸿蒙应用开发、软件建模与设计、网站开发、企业级项目开发、软件测试、数据库设计与应用、跨平台移动应用开发等技术技能与方法，具有软件设计、开发、测试等实践能力；

（8）掌握软件工程的基础知识，具有软件安装、实施与运维服务能力；

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

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

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

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

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

六、课程设置与要求

（一）课程体系结构

课程类别	课程性质	序号	课程名称
公共基础课程	公共基础必修	1	思想道德与法治
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论
		3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论
		4	形势与政策
		5	中华民族共同体概论
		6	大学生体育与健康
		7	军事理论
		8	大学生心理健康教育
		9	职业生涯规划与就业指导
		10	劳动教育
		11	创新创业基础
		12	高等数学
		13	大学英语 1
		14	大学英语 2
		15	大学语文

	公共基础限选	16	国家安全教育
		17	“四史”课程
		18	艺术与审美
		19	中华优秀传统文化
		20	大学生安全教育
	公共基础任选	21	人文艺术类课程
		22	社会认识类课程
		23	工具应用类课程
		24	科技素质类课程
		25	创新创业类课程
专业课程	专业基础必修	26	网页编程基础
		27	高级语言程序设计
		28	面向对象程序设计
		29	数据库管理与应用
		30	计算机与人工智能导论
		31	操作系统管理与应用
	专业核心必修	32	Web 前端框架技术
		33	鸿蒙应用开发语言基础
		34	Java EE 企业级应用开发
		35	微服务架构开发（SpringCloud）
		36	鸿蒙应用综合项目开发
		37	软件测试技术
	专业拓展限选	38	鸿蒙测试
		39	虚拟化技术与应用（docker）
	专业拓展任选	40 （14 门 课程选 1 门）	智能化产品应用与开发
			数据分析与可视化
			互联网产品设计思维与实践
			Python 自动化与运维
			互联网数据分析与应用
			工业物联网终端应用
			Node.js 开发技术
			嵌入式应用开发
			鸿蒙应用开发认证体系
			跨平台移动应用开发
			非关系型数据库
			自动化测试
			软件项目管理
			文化数字化技术应用
	集中实践必修	41	军事技能
		42	认识实习
		43	毕业设计
		44	岗位实习
		45	劳动实践
		46	思政课实践
		47	艺术实践
		48	阶段实训 1（Web 前端开发实践）
		49	阶段实训 2（Java EE 企业级应用开发实践）
		50	阶段实训 3（鸿蒙应用开发实践）
		51	阶段实训 4（鸿蒙综合项目开发与测试实战）

（二）课程内容要求

1、公共基础课

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
1	思想道德与法治	通过理论学习和实践体验，帮助大学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国主义精神，确立正确的人生观和价值观，牢固树立社会主义核心价值观，培养良好的思想道德素质和法律素质，进一步提高分辨是非、善恶、美丑和加强自我修养的能力，为逐渐成为德、智、体、美、劳全面发展的中国特色社会主义伟大事业的合格建设者和可靠接班人。	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、案例教学法
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	通过该课程的教学，帮助学生掌握马克思主义中国化的历程和理论成果，了解党的路线、方针和政策，帮助大学生树立正确的世界观、人生观和价值观；自觉运用马克思主义的立场、观点和方法，提高分析解决现实问题的能力；确立中国特色社会主义的共同理想和信念。坚定走中国特色社会主义道路的信念，坚定建设和发展中国特色社会主义的信心，坚定对党和政府的信任，增强实现社会主义现代化和中华民族伟大复兴的历史使命感与社会责任。	以马克思主义中国化的历程和理论成果为主线，帮助学生了解党的路线、方针和政策，树立正确的世界观、人生观和价值观；自觉运用马克思主义的立场、观点和方法，提高分析解决现实问题；确立中国特色社会主义的共同理想和信念。	讲授法、案例法、讨论法、视频展示法
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	通过该课程的教学，引导学生系统学习习近平新时代中国特色社会主义思想的理论成果和思想精髓，深刻理解习近平新时代中国特色社会主义思想是当代中国马克思主义、二十一世纪马克思主义，是中华文化和中国精神的时代精华。深刻理解“十个明确”、“十四个坚持”、“十三个方面成就”的重要内容及内在逻辑，进一步增强“四个意识”，坚定“四个自信”，做到“两个维护”，努力成长为担当民族复兴大任的时代新人。	课程系统论述习近平新时代中国特色社会主义思想的科学理论体系，让学生掌握当代中国马克思主义观察世界、分析国情的思维方法，使大学生能自觉运用马克思主义的立场、观点和方法，提高分析解决新时代中国特色社会主义建设过程中出现的现实问题的能力；使大学生确立新时代中国特色社会主义思想的共同理想和信念。	全程运用多媒体进行教学
4	形势与政策	通过该课程的教学，帮助学生提高思想政治素质，正确认识国内外形势，增强民族自信心和自豪感，增强建设中国特色社会主义的信心；有助于学生拓宽视野，改善知识结构，了解我国社会改革与发展的实践与进程。	本课程通过适时地进行形势政策、世界政治经济与国际关系基本知识的教育，帮助学生及时了解和正确对待国内外重大时事，引导学生牢固树立“四个意识”，坚定“四个自信”，增强大学生执行党和政府各项重大路线、方针和政策的自觉性和责任感。	采用课堂讲授、线上授课、线下专题讲授、形势报告讲座方式。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
5	中华民族共同体概论	通过该课程的教学，帮助学生掌握中华民族共同体的理论内涵、历史渊源及现实意义，理解各民族共同团结奋斗、共同繁荣发展的核心要义，熟悉党的民族政策与实践路径。培养学生具备运用马克思主义民族理论分析现实问题的能力，增强跨文化沟通与民族团结实践能力，最终强化中华民族共同体意识，坚定文化自信与国家认同，培养维护民族团结、促进社会和谐的责任感。	课程内容紧扣理论与实践相结合的原则，涵盖中华民族共同体的理论基础、历史渊源、文化根基及新时代实践路径。帮助学生掌握中华民族共同体形成逻辑、历史贡献与政策体系，提升政策理解与跨文化沟通能力，增强“五个认同”，树立民族团结意识与社会责任感。	案例教学、互动研讨与实践教学、线上线下结合教学
6	军事理论	军事理论课程以国防教育为核心，通过系统化的军事教学实践，帮助大学生掌握基础军事理论知识体系。课程旨在实现三大育人目标：一是筑牢国家安全根基，增强国防观念与国家安全意识；二是培育家国情怀，强化爱国主义、集体主义精神；三是锻造纪律素养，提升组织纪律性与团队协作能力。通过多维度的素质培养，该课程不仅有效促进大学生综合素质的全面发展，更为中国人民解放军储备优质兵员、培养高素质预备役军官奠定了坚实基础。	教学内容涵盖中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备、共同条令教育与训练、轻武器射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练等方面。教学要求如下：增强学生的国防观念，强化其关心国防、热爱国防、自觉参加和支持国防建设的意识。帮助学生明确我军的性质、任务和军队建设的指导思想，树立科学的战争观和方法论。引导学生牢固树立“科学技术是第一生产力”的观点，激发其开展技术创新的热情。培养学生为国防建设服务的思想，培育坚定的爱国主义精神。	采用课堂授课、线上平台、系列讲座等形式
7	大学生心理健康教育	使大学生能够关注自我及他人的心理健康，树立起维护心理健康的意识，学会和掌握心理调节的方法，解决成长过程中遇到的各种问题，有效预防大学生心理疾病和心理危机的发生，提升大学生的心理素质，促进大学生的全面发展和健康成长。	主要内容为大学生自我认知、人际交往、挫折应对、情绪调控、个性完善，学会学习，恋爱认知和职业规划等。针对学生的认知规律和心理特点，采用课堂讲授+情景模拟+新概念作业+心理影片+心理测试+团体活动等多样化的教学方式，有针对性地讲授心理健康知识，开展辅导或咨询活动，突出实践与体验。	采用课堂讲授+情景模拟+新概念作业+心理影片+心理测试+团体活动等多样化的教学方式。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
8	职业生涯规划与就业指导	通过激发大学生职业生涯发展的自主意识,促使学生能理性地规划自身未来的发展,并努力在学习过程中自觉地提高就业能力和生涯管理能力。引导学生掌握职业生涯规划发展的基本理论和方法,促使大学生理性规划自身发展,在学习过程中自觉提高就业能力和生涯管理能力,有效促进大学生求职择业与自主创业。	本课程着力聚焦职业生涯规划基础知识、基本理论、自我探索、生涯与职业决策以及大学生职业规划的制定与实施等内容,基本涵盖了大学生在职业生涯规划过程中所需的各类知识与技巧。课程紧密贴合学生求职、创业的实际需求,将求职心理学、社会学、品德修养以及职业素养等知识与技能有机融合,致力于培养学生在求职、创业等方面的专业技能,塑造良好的求职心理品质,增强综合职业素养,从而全面提升学生的就业能力。	采用课堂讲授、典型案例分析、行为测试、小组讨论、见习参观等方法。
9	劳动教育	注重围绕劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动法规、劳动安全、创新创业,结合专业积极开展实习实训、专业服务、社会实践、勤工助学等,重视新知识、新技术、新工艺、新方法应用,创造性地解决实际问题,使学生增强诚实劳动意识,积累职业经验,提升就业创业能力,树立正确择业观。	结合学院垃圾分类、志愿服务、劳动精神、劳模精神、工匠精神、学生实训等劳动教育与实践开展情况,从“理解劳动的意义”“树立正确的劳动态度”“锻炼劳动能力”和“尊重劳动成果”等模块,阐释了劳动思想、劳动知识、劳动技能和劳动实践等有关内容。	采用课堂讲授、专家讲座、专题实训、实践活动等形式相结合。
10	创新创业基础	以培养学生的创新思维和方法培养核心、以创新实践过程为载体,激发学生创新意识、培养学生创新思维和方法、了解创新实践流程、养成创新习惯,进而全面提升大学生创新六大素养为主要课程目标,为大学生创业提供全面指导,帮助大学生培养创业意识和创新创业能力。为有志于创业的大学生提供平台支持,让大学生在最短的时间内最大限度地延展人生的宽度和广度。	本课程遵循教育教学规律,坚持理论讲授与案例分析相结合,经验传授与创业实践相结合,紧密结合现阶段社会发展形势和当代大学创业的现状,结合大学生创业的真实案例,为大学生的创业提供全面的指导和大学学生的创业进行全面的定位和分析,以提高大学生的创业能力。	采用头脑风暴、小组讨论、角色体验等教学方式,利用翻转课堂模式,线上线下学习相结合。
11	高等数学	使学生能运用数学中的微积分学、微分方程、概率论与数理统计、线性规划等相关的基本思想方法解决实际学习和工作出现的问题,培养学生的职业技能。提供学生特有的运算符号和逻辑系统,使学生具有数学领域的语言系统;提供学生认识事物数量、数形关系及转换的方法和思维的策略,使学生具有数学的头脑。引导学生思考,提升思维品质,提高学生的认知能力、想象能力、判断能力、创新创造能力等,为未来可持续发展夯实基础。	本课程主要包括微积分、线性代数、线性规划、概率统计等几方面的内容,以专业及岗位需求确定教学内容,选择内容组合模块,制定并动态调整贴合实际的差异化课程教学方案。在教学中,以知识教学为载体,突出数学思想和方法,着力提高学生数学素质和思维能力。选取每章知识点所涉及的典型数学思想与方法加以叙述,例举该思想或方法在实际问题中的典型案例,使学生深入体会常用数学思想方法,提高思维能力和数学素养。	采用多媒体课件与板书相结合的教学手段,运用超星平台,课前推送学习资源,课上展开头脑风暴、讨论、问卷调查等课堂活动,课后布置作业及小测。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
12	大学生体育与健康	体育课程是大学生以身体练习为主要手段,通过合理的体育教育和科学的体育锻炼过程,达到增强体质、增进健康和提高体育素养为主要目标的公共必修课程; 1.身心健康目标:增强学生体质,促进学生的身心健康和谐发展,养成积极乐观的生活态度,形成健康的生活方式,具有健康的体魄; 2.运动技能目标:熟练掌握健身运动的基本技能、基本理论知识及组织比赛、裁判方法;能有序的、科学的进行体育锻炼,并掌握处理运动损伤的方法; 3.终身体育目标:积极参与各种体育活动,基本养成自觉锻炼身体的习惯,形成终身体育的意识,能够具有一定的体育文化欣赏能力。	主要内容有体育与健康基本理论知识、大学体育、运动竞赛、体育锻炼和体质评价等。 1、高等学校体育、体育卫生与保健、身体素质练习与考核; 2、体育保健课程、运动处方、康复保健与适应性练习等; 3、学生体质健康标准测评。 充分反映和体现教育部、国家体育总局制定的《学生体质健康标准(试行方案)》的内容和要求。	讲授、项目教学、分层教学,专项考核。
13	大学英语 1、2	本课程是全面贯彻党的教育方针,培育和践行社会主义核心价值观,落实立德树人根本任务,在中等职业学校和普通高中教育的基础上,进一步促进学生英语学科核心素养的发展,培养具有中国情怀、国际视野,能够在日常生活和职场中用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。通过本课程学习,学生应该能够达到课程标准所设定的职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升、自主学习完善四项学科核心素养的发展目标。	以职业需求为主线开发和构建教学内容体系,以英语学科核心素养为核心,培养英语综合应用能力,巩固语言知识和提高语言技能;通过开设行业英语激发学生的学习兴趣和动力,提高就业竞争力,为将来走上工作岗位准备必要的职场英语交际能力,即可以用英语完成常规职场环境下基本的涉外沟通任务,用英语处理与未来职业相关的业务能力,并为今后进一步学习和工作过程中所需要的英语打好基础。	根据不同专业的特点,以学生的职业需求和发展为依据,融合课程思政元素,制定不同培养规格的教学要求,坚持工作环境和教学情境相结合、工作流程和教学内容相结合的教学模式,采用理论教学(教室)+实践教学(实际情景)的教学方式。在教学方法上通过任务驱动、项目驱动和交际法等围绕学生组织教学、开展线上线下混合式教学活动。
14	大学语文	通过文学体会语文魅力的同时,将文学中固有的智慧、感性、经验、审美意识、生命理想等等发掘和展示出来,立德树人,传扬中华优秀传统文化。同时进一步提高大学生阅读分析能力和写作表达能力,培养学生的人文精神和职业素养。	本课程精选经典古诗文 30 篇左右,作品以经典名著为主,兼顾各类体裁,从作家的人生经历、作品的背景、作品的思想内容及艺术特色等诸多方面作深入细致地剖析,以点带面,使学生了解和掌握各历史阶段的文学的全貌,提高学生思考、欣赏和分析作品的能力,密切联系当今社会生活实际尤其是大学生生活实际,开展丰富多彩的校园活动,将课堂学习情况与课外学习效果结合起来对学生进行综合评价。	采用小组讨论、角色体验等教学方式,利用翻转课堂模式,线上线下学习相结合。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
	大学语文	高职大学生写作能力主要是指针对专业、工作、生活需要的各种写作实践。以普通中学学生已基本具备的写作知识和写作能力为起点, 提高学生对写作材料的搜集、处理能力, 进一步拓展学生写作理论知识以提高学生的写作能力, 强化思维训练, 让学生理解并掌握书面表达的主要特征和表达方式与技巧, 加强主体的思想素养与写作技能训练。	让学生了解常用应用文文种的种类、写作结构和写作要求, 通过对常用文书的摹写实践和写作语言的训练, 掌握不同文体的行文规则, 加深对理论的认识, 满足学生将来职业生涯和日常生活、学习的需要。	坚持以学生发展为中心的教育思想, 立足学生语文学习的实际状况, 开发学生的语文潜能, 使学生具备从事职业生涯“必需、够用”的语文能力。
15	国家安全教育	1.知识目标: 系统掌握总体国家安全观的核心内涵, 理解“12+4”重点领域安全的定义、威胁与维护方法。 2.能力目标: 具备分析国家安全问题的能力, 能够结合专业领域提出维护国家安全的对策。 3.素质目标: 树立国家安全底线思维, 强化责任担当, 践行总体国家安全观。	重点围绕理解中华民族命运与国家关系, 践行总体国家安全观。包括国家安全的内涵、原则、总体安全观、重点领域: 国家安全形势; 国际战略形势。学生系统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, 树立国家安全底线思维, 将国家安全意识转化为自觉行动, 强化责任担当。深刻认识当前我国面临的安全形势。了解世界主要国家军事力量及战略动向, 增强学生忧患意识。	课堂讲授、案例分析、网络视频、小组讨论、实践教学
16	“四史”课程	教育引导学 生深刻把握党的历史发展主题和主线、主流和本质, 深刻理解中国共产党为什么“能”、马克思主义为什么“行”、中国特色社会主义为什么“好”, 不断从中深入领会学习马克思主义理论的重要意义, 感悟马克思主义的真理力量, 持续激发学生爱党爱国爱社会主义的巨大热情, 增强道路自信、理论自信、制度自信、文化自信, 做到不忘历史、不忘初心, 知史爱党、知史爱国。	包含党史、新中国史、改革开放史、社会主义发展史, 涵盖我们党领导人民进行艰苦卓绝的斗争历程和社会主义发展的几百年历程。	线上课程, 主要采取案例分析、情景模拟、课后成果检验等方法。
17	中华优秀传统文化	知识目标: 要求学生比较系统地熟悉中华优秀传统文化; 正确分析传统文化与现代化文明的渊源; 懂得中国传统文化发展的大势, 领悟中国文化主体精神。 能力目标: 要求学生能够具备从文化角度分析问题和批判继承中国传统文化的能力; 学生能够具备全人类文化的眼光来看待各种文化现象的能力。 素质目标: 使学生能正确认识与消化吸收中国传统文化中的优良传统, 增强学生的民族自信心、自尊心、自豪感, 培养高尚的爱国主义情操。	学习传统文化中的哲学思想、中国文化中的教育制度、伦理道德思想、中国传统文化民俗特色、传统文学、传统艺术、古代科技、医药养生、建筑、体育文化的发展与影响; 了解莆田妈祖文化的简介和精神。	线上线下结合方式

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
18	艺术与审美	能力目标： 1.能在艺术欣赏实践中，保持正确的审美态度。 2.能用各类艺术的欣赏方法去欣赏各类艺术作品。 3.能发展个人形象思维，培养自主创新精神和实践能力，提高感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力。 素质目标： 1.通过鉴赏中外优秀艺术作品，挖掘艺术作品内涵，领略不同艺术门类独特的艺术魅力等。2.保持积极进取、乐观向上的生活态度，具备脚踏实地、善于学习的品格。3.发扬团队合作精神，养成善于与人交流和合作的作风。	通过明确不同门类艺术的语言要素与特点，所具有的审美特征，积累中外经典艺术名作素材，了解最新艺术创作成果，完善个人知识结构体系。通过鉴赏中外优秀艺术作品，挖掘艺术作品内涵，领略不同艺术门类独特的艺术魅力等，树立正确的审美观念，培养高雅的审美品位，尊重多元文化，提高人文素养。	线上线下结合方式
19	大学生安全教育	1.知识目标：使学生掌握国家安全观念、法律法规、防范电信网络诈骗、禁毒、网络安全、应急处理等基本安全知识。 2.能力目标：培养学生具备火灾逃生、地震自救、溺水急救、交通安全、反诈识骗等实践操作能力。 3.素质目标：提升学生遵纪守法意识，增强心理素质，培养面对压力、挫折的自我调适能力，形成良好的安全行为习惯。	本课程理论课根据打击治理防范电信网络诈骗形势政策变化实时更新教学内容，讲授高发电信诈骗犯罪活动的套路和手段，强化学生对《反电信网络诈骗法》的掌握，使学生掌握反诈识骗技巧。实践课以讲座、网课、演练等方式开展，包括国家安全观念、法律法规、反诈、网络安全、应急处理等方面知识，注重培养学生的危机应对能力和自我保护技能。旨在提高学生的安全素养，增强法治意识，确保在面临安全风险时能够做出正确判断和有效应对。	可采用课堂授课、系列讲座、社会实践等方式。

2、专业课程

(1) 专业基础课程（专业群平台课程）

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段	开设专业
1	网页编程基础	使学生掌握网页开发的基础理论与核心技术，能熟练运用 HTML5、CSS3 和 JavaScript 进行静态及动态网页设计，理解响应式布局原理，具备独立完成中小型网页项目的能力，培养网页开发规范意识与用户体验思维。	教学内容包括 HTML5 标签体系、CSS3 样式设计、JavaScript 基础语法、DOM/BOM 操作、AJAX 异步交互、响应式布局实现。 要求学生掌握网页元素构建、样式美化、动态效果开发及跨设备适配方法，能完成网页代码编写与调试。	采用讲授法讲解基础语法，案例教学展示典型网页结构，项目驱动法组织实战开发，利用在线代码编辑器实时演示，结合小组协作完成网页项目作业。	物联网应用技术、人工智能技术应用、计算机应用技术、信息安全技术应用
2	高级语言程序设计	让学生深入掌握一种主流高级编程语言（如 Python/C++/Java）的语法规则与编程范式，理解程序设计逻辑与算法思想，具备模块化编程能力，能编写结构清晰、高效可靠的程序，培养严谨的编程习惯与问题解决能力。	教学内容涵盖编程语言数据类型、控制结构、函数与数组/对象引用（Java）、文件操作、异常处理。 要求学生掌握程序流程控制、代码模块化设计及常见算法实现，能独立完成中等复杂度程序编写与调试。	通过课堂讲授解析语法难点，实验课强化编程实践，布置阶段性编程任务，利用集成开发环境进行代码调试演示，采用代码评审方式提升编程规范。	物联网应用技术、人工智能技术应用、计算机应用技术、信息安全技术应用
3	面向对象程序设计	使学生系统掌握面向对象编程的核心思想与关键技术，理解类与对象、继承、多态、封装等概念，能运用 UML 进行类图设计，熟练使用面向对象语言（如 Java/C#）开发小型应用系统，培养面向对象的分析与设计能力。	教学内容包括面向对象基本概念、类的定义与实例化、继承与派生类、多态实现、接口与抽象类、UML 类图与时序图。 要求学生掌握面向对象设计原则，能进行类结构设计与系统模块划分，完成简单面向对象程序开发。	运用案例分析法讲解面向对象思想，通过可视化工具演示 UML 建模过程，采用项目案例驱动教学，组织学生进行类设计与代码实现，结合课堂讨论解决设计难题。	物联网应用技术、人工智能技术应用、计算机应用技术、信息安全技术应用
4	数据库管理与应用	让学生掌握数据库系统的基本原理与主流数据库管理系统（如 MySQL/SQL Server/openGauss）的使用方法，理解关系型数据库设计规范，能熟练编写 SQL 语句，具备数据库建模、开发、优化及管理的能力，培养数据存储与管理的逻辑思维。	教学内容涵盖数据库基本概念、E-R 模型设计、关系代数、SQL 语言、数据库事务管理、索引优化、存储过程与触发器。 要求学生掌握数据库设计流程，能完成数据库创建、数据操作及性能优化，熟悉数据库备份与恢复方法。	通过讲授法解析数据库原理，利用数据库管理工具进行可视化操作演示，结合实际业务场景设计数据库案例，组织学生进行数据库建模与 SQL 编程练习，采用模拟数据库环境进行实战训练。	物联网应用技术、人工智能技术应用、计算机应用技术、信息安全技术应用

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段	开设专业
5	计算机与人工智能导论	使学生了解计算机科学与人工智能的基本概念、发展历程及前沿技术，掌握计算机系统组成与人工智能核心算法基础，培养对信息技术领域的学习兴趣，具备初步的科技文献阅读与技术分析能力。	教学内容包括计算机硬件架构、操作系统基本功能、人工智能发展史、机器学习基础、深度学习简介、自然语言处理与计算机视觉概述。要求学生理解计算机工作原理与 AI 技术应用场景，能识别常见 AI 算法并分析简单案例。	采用多媒体课件展示技术发展历程，通过视频案例介绍 AI 应用实例，课堂讲授结合小组讨论，布置文献阅读任务，利用在线平台展示 AI 工具使用方法，组织学生撰写技术综述报告。	
6	操作系统管理与应用	让学生掌握操作系统的基本原理与核心功能，理解进程管理、内存管理、文件系统及设备管理机制，能熟练使用主流操作系统（Windows/Linux）进行系统配置与管理，具备操作系统故障排查与性能优化能力。	教学内容包括操作系统体系结构、进程与线程调度、内存分配与虚拟内存、文件系统组织结构、I/O 设备管理、系统安全与权限控制。要求学生掌握操作系统安装配置、进程监控、磁盘管理及网络服务设置方法，能解决常见系统故障。	通过理论讲授解析操作系统原理，利用虚拟机搭建多操作系统环境进行实操演示，布置系统管理任务（如用户权限配置、服务启停），采用对比教学法分析不同操作系统差异，组织学生进行系统性能优化实战训练。	物联网应用技术、人工智能技术应用、计算机应用技术、信息安全技术应用

（2）专业核心课程

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
1	Web 前端框架技术	掌握 React、Vue 等主流前端框架核心原理，能基于框架实现组件化开发、状态管理及工程化构建，理解前后端分离架构，具备复杂前端界面开发与性能优化能力，培养现代前端开发规范意识与团队协作能力。	教学内容包括 React 组件化开发、Vue 响应式原理、Redux/Vuex 状态管理、Webpack/Gulp 工程化工具、跨平台开发。要求掌握框架核心 API、组件设计模式及浏览器兼容性处理，能独立完成中大型前端项目页面开发与调试。	采用案例驱动法解析框架源码，通过企业级项目演示组件复用与状态管理实践，利用在线代码平台实时协作开发，结合小组分工完成前端项目实战，引入 ESLint 规范代码风格。
2	鸿蒙应用开发语言基础	掌握 HarmonyOS 应用开发核心语言 ArkTS/JS，理解鸿蒙分布式架构与设备协同原理，能基于 ArkUI 开发跨设备应用界面，实现数据跨端流转与设备服务调用，培养鸿蒙生态应用开发基础能力与创新思维。	教学内容包括 ArkTS 语言特性、鸿蒙应用组件（Ability）、ArkUI 声明式 UI 开发、分布式数据管理、设备协同、应用权限与安全。要求掌握鸿蒙应用开发环境搭建、UI 布局设计及跨设备数据同步实现，能完成单设备鸿蒙应用基础开发。	利用鸿蒙开发者工具（DevEco Studio）演示开发流程，通过官方 Sample 代码解析组件通信机制，采用对比教学法分析 ArkTS 与传统 JS 差异，组织学生完成鸿蒙应用界面布局与设备发现功能实训，结合模拟器进行多端调试。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
3	Java EE 企业级应用开发	掌握 Java EE 企业级开发架构与主流框架（Spring Boot/Spring MVC/MyBatis），理解分布式系统设计原则，能实现企业级应用的分层架构设计、数据库连接优化及业务逻辑开发，培养复杂业务场景下的系统设计与开发能力。	教学内容包括 Spring Boot 自动配置、Spring MVC 请求处理、MyBatis 数据库映射、RESTful API 设计、事务管理、Redis 缓存集成、Shiro 安全认证。 要求掌握企业级项目分层结构（MVC）、ORM 映射规则及接口文档编写，能完成数据库表设计与业务模块开发。	通过 IntelliJ IDEA 演示框架整合过程，采用领域驱动设计（DDD）分析业务场景，布置分模块开发任务（如用户管理、订单系统），利用 Swagger 生成接口文档，组织代码评审提升架构规范性，结合 Maven/Gradle 管理依赖。
4	微服务架构开发（SpringCloud）	理解微服务架构设计理念，掌握 Spring Cloud 核心组件（Eureka/Nacos、Ribbon/Feign、Hystrix/Sentinel），能实现微服务注册发现、负载均衡、熔断降级及网关路由，具备分布式系统开发与微服务治理能力，培养高可用系统设计思维。	教学内容包括微服务拆分原则、服务注册与发现机制、远程调用（Feign）、负载均衡策略、熔断降级实现、API 网关（Zuul/Nginx）、配置中心（Spring Cloud Config）、链路追踪（Sleuth）。 要求掌握微服务项目搭建、组件集成及性能优化方法，能完成微服务集群部署与故障排查。	通过 Docker 容器模拟微服务集群环境，利用 Nacos 控制台演示服务治理过程，采用场景化教学解析分布式事务处理（Seata），组织学生完成微服务拆分与接口联调实战，结合 Postman 测试 API 网关路由策略。
5	鸿蒙应用综合项目开发	整合鸿蒙应用开发技术与软件工程方法，能按照完整流程（需求分析→架构设计→编码实现→测试部署）完成跨设备鸿蒙应用项目，掌握分布式场景下的功能协同与性能优化，培养项目规划能力与团队协作经验。	教学内容包括鸿蒙项目需求分析、分布式架构设计、跨设备数据同步实现、多端 UI 适配（手机/平板/智慧屏）、应用性能调优、鸿蒙应用上架流程。 要求完成项目可行性分析报告、架构设计文档及代码开发，通过鸿蒙认证测试。	采用全真项目驱动模式，引入企业级鸿蒙应用案例（如智慧家居、协同办公），实施小组分工制（产品经理/开发工程师），利用 DevCloud 进行项目管理，结合鸿蒙生态实验室进行多设备联调。
6	软件测试技术	掌握软件测试全流程（单元测试→集成测试→系统测试）与主流工具（JUnit/Appium/Selenium/Postman），能编写测试用例、执行测试计划并分析缺陷报告，理解自动化测试框架设计，培养软件质量保障意识与问题定位能力。	教学内容包括黑盒/白盒测试方法、测试用例设计、单元测试、接口测试、UI 自动化测试、性能测试、缺陷管理。 要求掌握测试工具配置与脚本编写，能独立完成项目功能测试与性能压测，输出规范测试报告。	通过真实项目代码演示单元测试覆盖率分析，利用相关框架讲解测试用例组织，采用对比教学法解析不同测试工具适用场景，组织学生对已开发项目（如鸿蒙应用/Java EE 系统）进行全链路测试，结合 CI/CD 管道实现自动化测试集成。

(3) 专业拓展课程

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
1	鸿蒙测试	掌握鸿蒙生态下的测试体系与核心工具（如 DevEco Test、CTS 认证测试），理解分布式设备协同测试原理，能针对鸿蒙应用开展功能测试、性能测试、跨设备兼容性测试及安全合规测试，培养符合鸿蒙生态标准的软件质量保障能力。	教学内容包括鸿蒙测试框架架构、UI 自动化测试、分布式数据同步测试、设备协同功能验证、CTS 认证测试流程、缺陷定位与分析。要求掌握测试用例设计、测试脚本编写及测试报告输出规范，通过鸿蒙开发者认证测试。	利用鸿蒙官方测试工具链（DevEco Test）演示自动化测试流程，结合真实鸿蒙应用案例（如智慧家居 APP）解析跨设备测试场景，组织学生在鸿蒙生态实验室进行多设备（手机/平板/穿戴设备）联调测试，引入企业级缺陷管理平台进行实战训练。
2	虚拟化技术与应用（docker）	理解容器化技术核心原理，掌握 Docker 镜像构建、容器编排及分布式部署方法，能基于 Docker 实现微服务容器化封装与集群管理，熟悉 Kubernetes（K8s）资源调度机制，培养 DevOps 环境下的应用部署与运维优化能力。	教学内容包括 Docker 基础命令（镜像 / 容器生命周期管理）、Dockerfile 语法与最佳实践、容器网络配置（Bridge/Overlay）、数据卷持久化存储、K8s 集群搭建（Master/Node 节点）、服务发现（Service）与负载均衡（Ingress）、CI/CD 流水线集成（Jenkins+Docker）。要求掌握镜像分层构建、容器资源限制及集群扩缩容操作，能完成 SpringCloud 微服务项目的容器化部署。	通过 Docker Desktop 演示镜像构建过程，利用 Kubernetes Dashboard 可视化集群状态，采用微服务项目案例（如电商系统）进行容器化改造实战，结合云平台（阿里云/腾讯云）进行分布式集群部署实训，引入 GitLab CI/CD 演示持续交付流程。
3	智能化产品应用与开发	理解 AI 技术在产品中的应用场景，掌握机器学习基础（分类/回归）、自然语言处理（NLP）及智能交互开发（语音/图像），能设计简单智能产品原型，培养 AI 与产品结合的创新能力。	教学内容包括机器学习算法（决策树/随机森林）、NLP 基础（分词/情感分析）、计算机视觉（图像识别）、智能 API 调用（百度 AI/OpenAI 等）。要求掌握 AI 模型训练与部署流程，完成智能问答/图像分类等小应用开发。	通过智能家居/智能客服等案例，演示 AI 技术落地路径，利用 Python 库（Scikit-learn/TensorFlow）进行模型训练，结合低代码平台快速开发智能原型。
4	数据分析与可视化	掌握数据清洗、统计分析及可视化技术，能运用 Python/R/Tableau 完成数据处理与业务洞察，理解数据驱动决策逻辑，培养数据建模与可视化表达能力。	教学内容包括数据清洗、统计分析、可视化工具、动态报表开发。要求掌握数据处理流程，能输出直观易懂的可视化报告。	通过金融/电商等行业数据案例教学，演示数据处理全流程，利用 Jupyter Notebook 进行交互式分析，组织小组完成数据可视化项目。
5	联网产品设计思维与实践	理解用户中心设计理念，掌握产品需求分析、原型设计及敏捷开发流程，能运用 Axure/Figma 完成交互设计，培养从需求到落地的全链路产品设计能力。	教学内容包括用户调研、需求文档撰写、竞品分析、原型设计工具、交互逻辑设计、产品迭代优化。要求掌握 NPS/CJM 等用户分析方法，完成完整产品原型设计与演示。	采用双钻模型（发现-定义-开发-交付）教学，引入真实产品案例（如 APP /小程序），通过用户访谈、头脑风暴、原型评审等实战环节训练。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
6	Python 自动化与运维	掌握 Python 脚本编写及自动化运维工具（Ansible/SaltStack），能实现服务器监控、日志分析、批量部署等操作，理解 DevOps 流程，培养高效运维与故障排查能力。	教学内容包括 Python 基础、文件/网络操作、正则表达式、自动化部署工具、监控系统、日志管理。 要求掌握脚本编写规范，能完成服务器自动化管理与异常处理。	通过 Linux 服务器环境演示运维场景，讲解 Ansible 剧本编写与 SaltStack 配置管理，布置日志分析、定时任务等实操作业，结合企业级运维案例训练。
7	互联网数据分析与应用	掌握互联网用户行为分析、流量转化漏斗及数据驱动运营方法，能运用 Google Analytics、百度统计等工具进行用户画像构建与业务优化，培养互联网运营数据分析能力。	教学内容包括 PV/UV/ 转化率等核心指标、A/B 测试、用户分群、漏斗分析、数据报告撰写。 要求掌握数据分析工具使用，能从数据中提取业务增长点并输出优化方案。	通过电商/社交平台数据案例，演示用户行为分析全流程，利用真实数据平台进行实操，组织小组完成某产品运营数据分析报告。
8	工业物联网终端应用	掌握工业物联网终端设备的核心技术与开发方法，理解工业场景下设备互联、数据采集与边缘计算原理，能基于主流物联网平台（如华为云 IoT、阿里云 Link）开发工业级终端应用，培养工业数字化转型所需的终端设备开发与系统集成能力。	教学内容包括工业物联网架构、传感器与执行器原理、工业通信协议（MQTT/Modbus/TCP）、边缘计算节点开发、终端设备与云端平台对接。 要求掌握工业级传感器选型、终端设备通信配置及边缘计算逻辑实现，能完成工业设备数据采集系统开发与联调。	采用“硬件实操 + 平台对接”模式，利用工业级开发套件进行传感器接入实训，通过华为云 / 阿里云物联网平台演示设备上云流程，结合智能制造车间数据采集案例开展项目实战，引入工业级协议分析工具辅助教学。
9	Node.js 开发技术	掌握 Node.js 异步编程模型与全栈开发能力，能运用 Express/Koa 框架构建高性能后端服务，理解前后端同构原理，培养全栈开发与项目整合能力。	教学内容包括 Node.js 核心模块、Web 框架使用、RESTful API 设计、数据库连接、前后端同构实践。 要求掌握中间件开发、性能优化及服务端渲染（SSR），完成全栈项目开发。	通过前后端分离项目案例，演示 Node.js 服务搭建与接口联调，利用 Postman 测试 API，对比 Express 与 Koa 框架特性，组织全栈开发实战项目。
10	嵌入式应用开发	掌握嵌入式系统架构（ARM/RISC-V）、交叉编译及外设控制技术，能基于 STM32/树莓派等完成硬件驱动开发与嵌入式软件设计，培养软硬件协同开发能力。	教学内容包括嵌入式 C 语言、GPIO/UART/I2C 等外设操作、实时操作系统、交叉编译环境搭建、硬件调试。 要求掌握嵌入式设备驱动编写，能完成简单嵌入式系统（如智能传感器）开发。	利用 STM32 开发板进行硬件实操，演示交叉编译工具链使用，通过 LED 控制、串口通信、传感器数据采集等实验项目，结合 Proteus 进行电路仿真。
11	鸿蒙应用开发认证体系	系统掌握鸿蒙开发者认证知识体系（HCIA/HCIP/HCIE），理解认证考试大纲与能力要求，能通过实战项目满足认证标准，培养鸿蒙生态开发的职业认证能力。	教学内容包括鸿蒙认证体系架构、各等级考试重点（基础/高级/专家级）、分布式应用开发规范、认证项目案例（如跨设备协同应用）、模拟认证考试。 要求完成符合认证标准的项目设计，熟悉认证流程与考核要点。	引入华为鸿蒙认证官方教材，解析考试知识点，组织模拟认证考试，邀请华为认证讲师进行项目评审，结合真实认证案例强化实战能力。

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段
12	跨平台移动应用开发	掌握 Flutter/React Native 跨平台开发技术，能实现 iOS/Android 应用一次编码多端部署，理解跨平台框架原理与性能优化，培养高效移动应用开发能力。	教学内容包括 Flutter 组件库（Widget）、Dart 语言特性、React Native 组件通信、跨平台 UI 适配、性能调优、应用上架流程。 要求掌握跨平台框架核心 API，能完成复杂界面开发与设备功能调用。	通过对比 iOS/Android/鸿蒙原生开发，演示 Flutter 热重载与 React Native 桥接机制，利用实际 APP 案例（如电商/社交应用）进行多端开发实战，结合模拟器进行跨平台调试。
13	非关系型数据库	掌握 NoSQL 数据库（MongoDB/Redis/Cassandra）的原理与应用场景，理解分布式存储架构，能根据业务需求设计非结构化数据模型，培养海量数据存储与查询优化能力。	教学内容包括 NoSQL 分类、MongoDB 数据建模、Redis 缓存策略、分布式集群搭建、SQL 与 NoSQL 混合使用。 要求掌握数据库 CRUD 操作、索引优化及数据备份恢复，能解决高并发场景数据存储问题。	通过电商订单/社交动态等场景，对比不同 NoSQL 数据库适用场景，利用 Docker 部署集群环境，演示数据分片与读写分离，组织数据库建模与性能调优实战。
14	自动化测试	掌握自动化测试框架（Selenium/Appium/Jenkins）及持续集成流程，能设计测试脚本并集成到 CI/CD 管道，理解自动化测试策略，培养高效软件质量保障能力。	教学内容包括单元测试、UI 自动化、接口测试、持续集成、测试报告生成。 要求掌握脚本编写规范，能实现测试用例参数化与数据驱动，完成全链路自动化测试部署。	通过 Java/Python 项目演示框架整合，讲解 Page Object 设计模式，利用持续集成工具演示测试脚本定时执行，对已开发项目（如 Web/APP）进行自动化测试改造实战。
15	软件项目管理	掌握 PMBOK / 敏捷开发方法论，能运用 Jira/Confluence 进行项目规划、进度控制及团队协作，理解需求变更管理与风险控制，培养全流程项目管理能力。	教学内容包括 WBS 任务分解、甘特图绘制、敏捷冲刺、需求管理、成本估算、风险管理、结项报告撰写。 要求掌握项目管理工具使用，能制定计划并处理资源冲突，输出规范项目文档。	采用真实软件项目（如电商系统开发）模拟实战，分组扮演 PM/开发/测试角色，通过 Jira 进行任务追踪，结合案例分析需求变更、进度延期等典型问题解决方案。
16	文化数字化技术应用	融合妈祖文化遗产与数字技术应用，培养“技术赋能文化”的跨界思维，掌握文化资源数字化转化、传播与运营的核心技能，能结合妈祖文化元素完成小型数字化项目。	教学内容包括文化资源数字化技术、数字展馆开发（HTML5/CSS3/Three.js）、文化 IP 运营（微信小程序开发、短视频策划）、妈祖文化内涵解析（信仰起源、非遗项目、文化符号）。 要求掌握数字内容采集处理、虚拟展馆搭建、IP 运营策略制定，能将妈祖文化元素融入技术方案。	采用“案例驱动 + 项目实践”模式，通过故宫数字文物库等案例分析，结合妈祖庙 3D 建模、妈祖文化周 H5 设计等实践任务，利用开源工具库（Three.js 妈祖 3D 模型库）辅助教学，邀请文旅企业专家开展 IP 运营工作坊。

（4）集中实践教学课程

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段	实训地点
1	军事技能	素质目标：学生养成良好的军人作风；增强组织纪律观念，培养令行禁止、团结奋进、顽强拼搏的过硬作风。知识目标：了解中国人民解放军三大条令的主要内容，掌握单个军人队列动作的基本要领。能力目标：掌握内务制度与生活制度，列队动作基本要领。	提高学生的道德素质和国防意识；掌握宪法、法律基础知识，形成具有正确的政治观念和法律意识；培养学生的责任感、自信心、勇于创新、乐于助人的乐观向上的精神面貌；强化生活中的礼仪训练；树立和谐与团结的社会观念；掌握基本军事常识和军事训练，形成服从指挥、担当责任的品德操行；提高学生的仪容仪表、行动定势和动作协调能力，改善身体素质；培养学生的友爱、正直、勤奋、坚韧的健康人格，使之成为合格的公民。	采取现场授课和实操演练的方式相结合的方式。	校内
2	认识实习	了解专业概况激发学习兴趣，企业参观后完成小结撰写。社会实践结合认识实习开展。	通过实地参观与行业体验，建立对软件行业的直观认知，了解企业工作环境、岗位流程及技术应用场景，激发专业学习兴趣，初步形成职业规划意识。	1. 参观本地软件企业（如鸿蒙生态企业、电商技术公司），观察开发团队工作流程（需求分析、代码评审、测试部署）； 2. 参与行业讲座（如“鸿蒙应用开发趋势”“电商平台技术架构”），记录行业前沿技术与岗位能力要求； 3. 撰写实习报告，分析典型岗位（如前端开发、软件测试）的职责与技能需求，提出个人学习目标。	校内+校外
3	毕业设计	学生完成识图审图、各类计价模式运用、施工组织管理能力等专业核心能力的综合应用。	综合运用专业知识与技术，完成具有一定创新性的软件项目，培养独立解决复杂工程问题的能力，强化工程思维、团队协作及文档规范意识。	1. 结合区域产业需求（如鸿蒙智慧家居、跨境电商系统）确定选题，完成需求分析、架构设计与代码实现； 2. 遵循软件工程规范，使用 UML 建模、版本控制（Git）、持续集成（Jenkins）等工具，确保项目可部署、可测试； 3. 提交完整毕业设计文档（含需求规格说明书、架构设计报告、测试报告），通过企业导师参与的答辩评审。	实训基地及校内实训室

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段	实训地点
4	岗位实习	对在校学习内容综合运用与实践，在企业现场能独立完成某一或某几个岗位的工作任务。	在真实工作环境中应用专业技能，深度体验岗位任务，熟悉企业管理制度与文化，提升职业素养与实践能力，实现从学生到职场人的角色转换。	1. 参与企业实际项目开发（如鸿蒙应用跨设备协同功能、电商平台性能优化），承担模块开发、测试或运维任务； 2. 遵守企业开发规范（如代码审查标准、安全合规要求），定期提交实习周报，接受企业导师与校内教师双轨考核； 3. 总结实习成果，完成岗位技能自评与职业发展规划，为就业奠定基础。	实习单位
5	劳动实践	通过劳动实践，使学生在以行为习惯、技能训练为主的实践活动中学会生活、学会劳动、学会审美、学会创造，从而达到磨练意志、培养才干、提高综合素质的目的。	通过校内实验、实训、技能竞赛、校外社会实践基地、垃圾分类、志愿服务等劳动教育，考察学生基本劳动素养，促进学生形成正确的世界观、人生观、价值观。	采用专题实践活动、志愿服务等形式相结合。	校内或校外
6	思政课实践	通过社会实践引导学生深化对国家发展成就和制度优势的认识；增强学生分析解决实际问题的能力，培养家国情怀与服务社会的意识；提升沟通能力、创新思维和公民责任感，践行社会主义核心价值观；树立正确的世界观、人生观、价值观，坚定理想信念，成长为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。	主要包括社会调查与研究、志愿服务与公益实践、红色教育与研学、案例分析与模拟实践、职业体验与劳动教育。课程强调“知行合一”，通过多样化实践形式，引导学生将思政理论内化于心、外化于行，培养担当民族复兴大任的时代新人。	社会调查、报告撰写、实践成果、反思总结	校内或校外
7	艺术实践	掌握艺术创作与表演的核心技能（如绘画、设计、音乐、舞蹈、戏剧等），培养艺术项目策划、团队协作与市场适应能力，参与公共艺术项目、社区文化传播，等强化艺术服务社会的责任感。	通过校内艺术实践、校外社会实践、公共艺术服务、数字艺术实践等，参与校内展览或舞台演出，听艺术家讲座，围绕“传统文化创新”“乡村振兴”“红色文化”等主题进行创作，赴非遗传承地、民俗村落、博物馆等开展实地调研，为社区、学校、乡村提供墙绘、公益演出、美育课堂等服务。	校内实践、校外实践、大学生艺术节、运动会	校内或校外

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容与要求	教学方法与手段	实训地点
8	阶段实训1 (Web 前端开发实践)	掌握 Web 前端开发全流程,能综合运用 HTML5/CSS3/JavaScript 及 React/Vue 框架完成中小型前端项目开发,理解前后端接口交互规范,培养组件化开发思维与跨浏览器适配能力,强化前端工程化实践技能。	教学内容包括前端开发环境搭建、响应式页面布局 (Bootstrap)、组件化开发 (自定义组件封装)、状态管理 (Redux/Vuex)、AJAX 接口联调、项目打包部署 (Webpack)。要求独立完成 3 个以上典型页面开发,实现数据动态渲染与用户交互逻辑,通过浏览器兼容性测试。	采用“案例导入 - 分组实战 - 成果答辩”模式,选取企业级前端项目 (如官网/管理后台) 作为实训案例,利用 CodeSandbox 进行在线协作开发,结合 ESLint 规范代码风格,通过真机调试验证移动端适配效果。	校内+校外
9	阶段实训2 (Java EE 企业级应用开发实践)	掌握 Java EE 企业级应用分层架构设计与主流框架整合能力,能基于 Spring Boot/Spring MVC/MyBatis 实现业务模块开发,理解数据库优化与安全认证机制,培养复杂业务逻辑处理能力与团队协作开发经验。	教学内容包括企业级项目脚手架搭建、MVC 分层结构实现、ORM 映射配置 (MyBatis Plus)、RESTful API 设计、Shiro 权限管理、Redis 缓存集成、Swagger 接口文档生成。要求完成用户管理、订单处理等核心业务模块编码,实现数据库事务控制与接口性能优化。	采用“模块拆分 - 结对编程 - 集成测试”方法,以电商平台/教务系统为实训场景,通过 Postman 测试接口可用性,利用 Git 进行版本控制,组织代码评审会解决架构设计问题,结合 Jenkins 实现持续集成测试。	校内+校外
10	阶段实训3 (鸿蒙应用开发实践)	掌握鸿蒙应用开发核心技术,能基于 ArkTS/JS 语言及 ArkUI 框架完成单设备鸿蒙应用开发,理解分布式组件通信原理,实现设备本地功能调用与 UI 界面跨端适配,培养鸿蒙生态应用开发基础实战能力。	教学内容包括 DevEco Studio 开发环境配置、ArkUI 声明式 UI 设计 (组件布局 / 动画效果)、本地数据存储 (Preferences)、设备能力调用 (相机/蓝牙)、应用权限管理、APK/HAP 包打包签名。要求完成 1 个以上单设备鸿蒙应用 (如备忘录/天气 APP),实现数据本地持久化与基础交互功能。	采用“官方 Sample 解析 - 真机调试 - 功能迭代”模式,以鸿蒙生态典型应用为模板,演示 ArkTS 语言特性与 UI 组件使用方法,组织学生在 HarmonyOS 设备 (手机/平板) 上进行真机测试,通过 DevCloud 进行代码托管与版本管理。	校内+校外
11	阶段实训4 (鸿蒙综合项目开发测试)	整合鸿蒙应用开发全技术栈,按照软件工程规范完成跨设备鸿蒙应用从需求到部署的完整流程,掌握分布式场景下的功能协同与性能优化,培养项目规划能力、团队协作能力及鸿蒙生态认证对接能力。	教学内容包括鸿蒙项目需求分析 (用例图/流程图)、分布式架构设计 (设备角色划分/数据同步方案)、跨设备功能开发 (手机-平板-智慧屏协同)、CTS 认证测试 (兼容性/性能/安全)、应用市场上架准备 (隐私声明/截图制作)。要求输出项目需求文档、架构设计图及可运行的多设备演示程序,通过鸿蒙生态兼容性测试。	采用“全真项目驱动 + 双导师制”,引入企业级鸿蒙项目 (如智能家居管理系统),实施小组分工 (产品经理/开发/测试),利用华为云 DevCloud 进行项目管理,邀请鸿蒙生态工程师参与需求评审与成果验收,结合鸿蒙实验室进行多设备联调测试。	校内+校外

七、教学计划总体安排

(一) 教学进程安排表

2025 级软件技术专业人才培养方案															
课程类别	课程性质	序号	课程名称	学分	学时分配			各学期周学时分配						授课	考核
					合计	理论	实践	一	二	三	四	五	六	方式	方式
								14W	18W	17W	16W	18W	20W		
公共基础课程	公共基础必修	1	思想道德与法治	3	48	40	8	4×12W						②	考试
		2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	32	28	4		2×16W					②	考试
		3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	40	8		4×12W					②	考试
		4	形势与政策	1	16	16	0	4×2W	4×2W	√	√	√	√	③	考试
		5	中华民族共同体概论	1	16	16	0	2×8W						③	考试
		6	军事理论	2	36	34	2	2×2W 32						③	考查
		7	大学生心理健康教育	2	32	16	16	2×6W	2×10W					②	考查
		8	职业生涯规划与就业指导	2	32	28	4	2×6W			2×10W			②	考查
		9	劳动教育	1	16	16	0		2×8W					③	考查
		10	创新创业基础	2	32	32	0				2×16W			①	考查
		11	高等数学	4	64	32	32	2×14W	2×18W					②	考试
		12	大学生体育与健康	6	108	0	108	2×11W	2×16W	2×16W	2×11W			②	考试
		13	大学英语 1	3.5	56	36	20	4×14W						②	考试
		14	大学英语 2	4.5	72	36	36		4×18W					②	考试
		15	大学语文	2	32	32	0			2×16W				②	考试
		16	国家安全教育	1	16	16	0	2×6W	2×2W					②	考试
	公共基础必修小计				40	656	418	238	15	15	4	2			
	公共基	17	“四史”课程	1	16	16	0		2×8W					①	考查
		18	中华优秀传统文化	1	16	16	0				2×8W			②	考查
		19	艺术与审美	1	16	16	0		2×8W					②	考查

	基础 限选	20	大学生安全教育	2	32	16	16	2×8W	2×8W					③	考试
	公共基础限选小计			5	80	64	16	1	2		1				
	公共 基础 任 选	21	人文艺术类课程	1	16	12	4		√	√	√	√	√	③	考查
		22	社会认识类课程	1	16	12	4		√	√	√	√	√	③	考查
		23	工具类课程	1	16	12	4		√	√	√	√	√	③	考查
		24	科技素质类课程	1	16	12	4		√	√	√	√	√	③	考查
		25	创新创业类课程	1	16	12	4		√	√	√	√	√	③	考查
	公共基础任选小计（至少选修3类，每类至少选修1门，至少3学分）			3	48	36	12		1	1	1	1	1		
	公共基础课程合计			48	784	518	266	16	18	5	3				
专业 课程	专业 基 础 必 修	26	●网页编程基础	3	56	28	28	4						②	考试
		27	★●高级语言程序设计	3	56	28	28	4						②	考试
		28	●面向对象程序设计	4	72	36	36		4					②	考试
		29	●数据库管理与应用	3	56	28	28	4						②	考试
		30	计算机与人工智能导论	2	36	18	18		2					②	考试
		31	●操作系统管理与应用	3.5	64	32	32			4×15W+2×2W				②	考试
	专业基础必修小计（群共享课程用“●”标注）			18.5	340	170	170	12	6	4					
	专业 核 心 必 修	32	◆◆Web 前端框架技术	4	72	36	36		4					②	考试
		33	▲◆鸿蒙应用开发语言基础	3.5	64	32	32			4×15W+2×2W				②	考试
		34	▲Java EE 企业级应用开发	3.5	64	32	32			4×15W+2×2W				②	考试
		35	★微服务架构开发 (SpringCloud)	3.5	64	32	32			4×15W+2×2W				②	考试
		36	★▲◆鸿蒙应用综合项目开发	3.5	64	32	32				4			②	考试
		37	▲软件测试技术	2	36	18	18			4×15W+2×2W				②	考试

		专业核心必修小计（至少开设 2 门—3 门 融入创新教育相关专业课程，并用“◆” 标注专创融合课程，计#学分）	20	364	182	182	0	4	14	4				
专业 拓展 限选	38	▲鸿蒙测试	3.5	64	32	32				4			②	考试
	39	◆虚拟化技术与应用 (docker)	3.5	64	32	32				4			②	考试
专业拓展限选小计			7	128	64	64	0	0	0	8				
专业 拓展 任选	40	智能化产品应用与开发	3.5	64	32	32				4			②	考试
	41	数据分析与可视化	3.5	64	32	32				4			②	考试
	42	互联网产品设计思维与实践	3.5	64	32	32				4			②	考试
	43	Python 自动化与运维	3.5	64	32	32				4			②	考试
	44	◆互联网数据分析与应用	3.5	64	32	32				4			②	考试
	45	◆工业物联网终端应用	3.5	64	32	32				4			②	考试
	46	Node.js 开发技术	3.5	64	32	32				4			②	考试
	47	嵌入式应用开发	3.5	64	32	32				4			②	考试
	48	▲鸿蒙应用开发认证体系	3.5	64	32	32				4			②	考试
	49	跨平台移动应用开发	3.5	64	32	32				4			②	考试
	50	非关系型数据库	3.5	64	32	32				4			②	考试
	51	自动化测试	3.5	64	32	32				4			②	考试
	52	软件项目管理	3.5	64	32	32				4			②	考试
	53	文化数字化技术应用	3.5	64	32	32				4			②	考试
专业拓展任选小计（至少选修 3.5 学分）			3.5	64	32	32				4				
集 中 实 践	54	军事技能	3	78	0	78	3W						②	考查
	55	认识实习	1	26	0	26	1W						②	考查
	56	毕业设计	4	104	0	104					4W		②	考查
	57	岗位实习	20	520	0	520						20W	③	考查

必修	58	劳动实践	1	26	0	26				1W			②	考查
	59	思政课实践	1	26	0	26			1W				②	考查
	60	艺术实践	1	26	0	26				1W			②	考查
	61	◆阶段实训 1（Web 前端开发实践）	3	78	0	78					3W		②	考查
	62	◆阶段实训 2（Java EE 企业级应用开发实践）	3	78	0	78					3W		②	考查
	63	◆阶段实训 3（鸿蒙应用开发实践）	4	104	0	104					4W		②	考查
	64	◆阶段实训 4（鸿蒙综合项目开发测试实战）	4	104	0	104					4W		②	考查
	集中实践必修小计		45	1170	0	1170								
	专业课程合计		94	2066	448	1618	12	10	18	16	0	0		
	课内周学时						28	28	23	19	0	0		
合计	总学分/总学时数		142	2850	966	1884								

备注：（1）标注“√”的课程，采用课堂授课、讲座、网络授课、专项活动等形式，不计入周学时。（2）群共享专业基础课程用“●”标注。（3）职业技能等级（资格）证书课证融合专业课程用“▲”标注。（4）立项“课程思政”课程要用“★”标注。（5）创新创业教育相关专业课程用“◆”标注。（6）授课方式为：线上授课、线下授课、线上线下混合。

（二）课程学时比例

课程类别	课程性质	学分数	学时数			学时百分比 (%)
			讲授	实践	总学时	
公共基础课程	公共基础必修	40	418	238	656	23.02
	公共基础限选	5	64	16	80	2.81
	公共基础任选	3	36	12	48	1.68
	小计	48	518	266	784	27.51
专业课程	专业基础必修	18.5	170	170	340	11.93
	专业核心必修	20	182	182	364	12.77
	专业拓展限选	7	64	64	128	4.49
	专业拓展任选	3.5	32	32	64	2.25
	集中实践必修	45	0	1170	1170	41.05
	小计	94	448	1618	2066	72.49
合计		142	966	1884	2850	100

（三）教学计划安排（按周安排）

学年	学期	军事技能	课堂教学	考试	劳动	集中性实训实习实践	毕业设计	岗位实习	机动	周数	备注
一	1	3	14	1	√	1			1	20	1. 入学教育结合军事技能安排; 2. 社会实践结合认识实习安排; 3. 毕业设计结合岗位实习安排。
	2		18	1	√				1	20	
二	3		17	1	√	1			1	20	
	4		16	1	√	2			1	20	
三	5			1	√	14	4		1	20	
	6							20		20	
合计		3	65	5		18	4	20	5	120	

八、实施保障

（一）师资条件

1、专任教师

专任教师具有高校教师资格，有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心，具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力，具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究。软件技术专业现有专任教师 9 人，其中高级职称 6 人，中级职称 0 人，初级职称 3 人。高级职称占主讲教师比例 66.66%；

“双师”素质教师 8 人，占 88.89%。荣获省级教学成果二等 1 项，院教学成果奖一等奖 3 项，二等奖 1 项；承担省级教研教改项目 2 项；承担大学生校外实践基地建设项目 1 项；负责校级精品资源共享课程 3 门；专业教学团队编写校企合作教材 10 多门，出版教材 9 门。

表 1 专业专任教师情况一览表

序号	姓名	学历	学位	专业技术职务	职业资格	是否双师型	拟任课程
1	朱敏	本科	硕士	副教授	大学教师	是	数据库管理与应用、鸿蒙应用开发语言基础
2	张金仙	本科	硕士	副教授	大学教师	是	软件项目管理、Web 前端框架技术
3	陈峰震	研究生	硕士	副教授	大学教师	是	面向对象程序设计、Java EE 企业级应用开发
4	周向荣	本科	学士	副教授	大学教师	是	高级语言程序设计、
5	陈爱萍	本科	学士	副教授	大学教师	是	网页编程基础、计算机与人工智能导论
6	郑泛舟	本科	学士	副教授	大学教师	是	操作系统管理与应用
7	杨威	研究生	硕士	助教	大学教师	是	微服务架构开发（SpringCloud）、数据分析与可视化
8	范骋宇	研究生	硕士	助教	大学教师	是	鸿蒙应用综合项目开发、虚拟化技术与应用（docker）
9	曾玮	研究生	硕士	助教	大学教师	否	软件测试技术、鸿蒙测试

2、专业带头人

朱敏，男，副教授，软件技术专业带头人。从事计算机专业教学和科研工作，主讲 HTML5+CSS3 Web 前端开发技术、JavaScript 程序设计、数据库管理与应用、Python 程序设计基础教程、HTML5 移动 Web 开发、动态网页设计(ASP.NET)、信息安全管理等课程；在国内本科学报、省级及以上刊物发表教育、教学研究论文近 10 篇；主持、参与省级及以上课题 5 余项；曾获省职业技能优秀指导老师、省信息化建设先进工作者、校优秀教师、优秀教育工作者、优秀班主任等荣誉称号。

3、本专业兼职教师

兼职教师主要是从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。本专业校外兼职教师 5 人，专兼教师比例 1.6: 1，均为具有本科及以上学历、中级及以上专业技术职称、熟悉软件开发工作流程的工程师、技师以及一线操作人员。并具备良好的语言表达能力，能够热心指导和关心学生，能

够带领和指导学生完成教学任务。

表 2 专业兼职教师情况一览表

序号	姓名	学历	学位	专业技术职务	职业资格	所在单位	拟任课程
1	余瑞鑫	本科	学士	工程师	工程师	福州乐迅网络科技有限公司	面向对象程序设计
2	江伟峰	本科	学士	高级工程师	高级讲师	北京软通动力教学科技有限公司	Java EE 企业级应用开发、微服务架构开发（SpringCloud）、虚拟化技术与应用（docker）、阶段实训 2（Java EE 企业级应用开发实践）
3	李秀忠	本科	学士	高级工程师	高级讲师	北京软通动力教学科技有限公司	Web 前端框架技术、软件测试技术、阶段实训 1（Web 前端开发实践）
4	朱胜	本科	学士	高级工程师	高级讲师	北京软通动力教学科技有限公司	鸿蒙应用开发语言基础、鸿蒙应用综合项目开发、鸿蒙测试、阶段实训 3（鸿蒙应用开发实践）
5	刘嘉麟	本科	学士	高级工程师	中级讲师	北京软通动力教学科技有限公司	阶段实训 4（鸿蒙综合项目开发与测试实战）

（二）教学设施

1、校内实训条件

软件技术专业现拥有院内 5 个实验(训)室，包括软件工程实验室、软件开发实训室、计算机基础实验室、大数据实训室、物智实训室、网络综合实验室等 6 个实训室，多媒体演示同步教学机房 6 个，实训基地面积 1200 多平方米。实训基地配有硕士等学位的专业扎实、技能精湛的院内外专兼职管理、指导教师 8 名，实训基地拥有主流配置的计算机 300 多台。

表 3 校内实训设备情况一览表

序号	实验实训基地（室）名称	实验实训室功能（承担课程与实训实习项目）	面积、主要实验（训）设备名称及价值	工位数（个）	对应课程
1	软件工程实训室	Web 前端框架技术、java\javaWeb\JavaEE 项目开发	180m ² 、电脑、投影设备等	56	跨平台移动应用开发、微服务架构开发
2	软件开发实训室	Web 前端框架技术、java\javaWeb\JavaEE 项目开发	180m ² 、电脑、投影设备等	56	跨平台移动应用开发、微服务架构开发
3	计算机基础实训室	高级语言程序设计、网页编程基础、数据库管理与应用	标准机房 交换机 2 台 电脑 50 台	50	JAVA 语言程序设计、计算机网络技术、Web 前端设计与开发
4	大数据实训室	操作系统管理与应用、数据采集、数据分析与可视化、大数	标准机房 交换机 2 台	50	Python 语言程序设计、Java 语言程序设

		据平台部署与运维、企业级网站设计与构建	电脑 50 台 大数据实训平台 1 套		计基础、大数据技术架构、Spark 大数据平台架构及应用、互联网数据分析与应用、机器学习
5	物智实训室	机器学习与深度学习、语音识别与生成、图像智能处理、互联网数据分析与应用	标准机房 交换机 2 台 电脑 50 台 人工智能实训平台 1 套	50	机器学习与深度学习、语音识别与生成、图像智能处理、互联网数据分析与应用
6	网络综合实训室	计算机网络技术、计算机网络构建与管理	标准机房 交换机 2 台 电脑 50 台	50	计算机网络构建与管理

备注：工位指数指一次性容纳实验、实训项目学生人数。

2、校外实训基地

软件技术专业目前与福州安博榕信息科技有限公司、东软教育科技集团、福建国科信息科技有限公司、北京软通动力教育科技有限公司等企业建立校外实训基地，为学生企业实训、共同开发科研项目等形式促进校企间深度合作，在办学体制创新、管理制度完善、运行机制改革进行探索、积极寻求适合本专业的发展途径。

表 4 校外实训基地一览表

序号	校外实训基地名称	承担功能（实训实习项目）	工位指数（个）
1	雄安软通数字技术人才实训基地	1、学期末阶段实训项目 2、毕业设计项目综合实训	200
2	无锡软通鸿蒙创新人才实训基地	1、学期末阶段实训项目 2、毕业设计项目综合实训	200
3	雄安软通数字技术人才实训基地	1、学期末阶段实训项目 2、毕业设计项目综合实训	100
4	东软教育科技集团实训基地（长乐）	1、企业级项目实训 2、毕业设计项目综合实训	150

备注：工位指数指一次性容纳实验、实训项目学生人数。

（三）教学资源

教学资源主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施所需的教材、图书文献及数字教学资源等。

1. 教材选用基本要求

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

主要课程推荐教材：

表 5 课程推荐教材一览表

课程名称	教材名称	书号	作者	出版单位	出版时间
网页编程基础	响应式 Web 开发项目教程 (HTML5+CSS3+Bootstrap) (第 3 版)	978-7-115-65706-0	黑马程序员	人民邮电出版社	2025-05
高级语言程序设计	Python 程序设计基础教程	978-7-560-37847-3	邵慧娟, 孙健	哈尔滨工业大学出版社	2023-06
面向对象程序设计	Java 基础案例教程 (第 3 版)	978-7-115-65384-0	黑马程序员	人民邮电出版社	2025-01
数据库管理与应用	MySQL 数据库应用案例教程	978-7-5165-2928-7	郭义	航空工业出版社	2025-04
计算机与人工智能导论	大数据与人工智能导论 (通识课版)	978-7-115-65696-4	林子雨	人民邮电出版社	2025-02
操作系统管理与应用	Linux 编程基础 (第 2 版)	978-7-302-68495-4	黑马程序员	人民邮电出版社	2025-03
Web 前端框架技术	Vue.js 前端开发实战教程 (慕课版)	978-7-115-59331-3	刘刚	人民邮电出版社	2023-04
鸿蒙应用开发语言基础	鸿蒙 HarmonyOS 应用开发基础	978-7-115-66566-9	王法强 张丽林	人民邮电出版社	2025-07
Java EE 企业级应用开发	Java EE 企业级应用开发教程 (Spring+Spring MVC+MyBatis) (第 3 版)	978-7-115-66565-2	罗天宇 陶亮亮	人民邮电出版社	2025-01
微服务架构开发 (SpringCloud)	Spring Cloud 微服务架构开发 (第 2 版)	978-7-115-64609-5	黑马程序员	人民邮电出版社	2024-09
软件测试技术	软件测试管理与实践 (第 2 版) (微课版)	978-7-115-64951-5	赵聚雪 杨鹏 郑楚锋	人民邮电出版社	2024-08
虚拟化技术与应用 (docker)	Docker 容器技术 配置、部署与应用 (第 2 版) (微课版)	978-7-115-66092-3	彭晓东, 岳晓瑞, 杜毅	人民邮电出版社	2025-01
数据分析与可视化	Python 数据分析与可视化 (微课版)	978-7-115-62656-1	千锋	人民邮电出版社	2024-04
互联网产品设计思维与实践	互联网产品设计思维与实践	978-7-302-53433-4	黑马程序员	清华大学出版社	2019-09
Python 自动化与运维	Linux 系统自动化运维 (Python 版) (微课版)	978-7-115-62824-4	张莉, 丁传炜	人民邮电出版社	2024-01
互联网数据分析与应用	Python 数据分析与应用: 从数据获取到可视化 (第 2 版)	978-7-113-30649-6	黑马程序员	人民邮电出版社	2024-01
Node.js 开发技术	Node.js 应用开发项目化教程 (慕课版)	978-7-115-64138-0	唐小燕	人民邮电出版社	2024-11
嵌入式应用开发	嵌入式技术与应用开发项目教程 (STM32 版) (微课版) (第 2 版)	978-7-115-65579-0	郭志勇	人民邮电出版社	2024-11
跨平台移动应用开发	uni-app 移动应用开发 (微课版)	978-7-115-64667-5	罗保山	人民邮电出版社	2024-08
自动化测试	自动化测试应用教程 (Web+App)	978-7-115-59768-7	黑马程序员	清华大学出版社	2023-03
软件项目管理	软件项目管理 (第 3 版 微课版)	978-7-115-65785-5	朱少民	人民邮电出版社	2025-01

2. 图书文献基本要求

学校现有纸质图书 54 万册, 电子图书 17 万册, 纸质报刊 200 种, 其中计算机专业相关图书资料约 4.2 万册, 还在持续不断添置中。软件技术专业类图书文

献主要包括：软件工程、程序设计、网站开发、Python 程序设计、云计算、大数据、人工智能、机器学习深度学习等。建设涵盖教学设计、教学实施、教学评价的数字化专业教学资源，为师生、企业提供优质专业教学资源和网络信息资源。核心课程有可供学生自主学习的网络平台，包含课程标准，实践教学大纲，实训指导书，教案，多媒体课件，教学视频，习题库，测试题或试题库，参考书目等教学资源。数字化教学资源方面除电子图书、在线课程之外，另购置有专业数字化资源以及仿真教学软件等，信息化程度在持续提升中。

3. 数字教学资源基本要求

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

专业核心课程授课采用智慧教学平台，平台整合教学、实验、实训等教学活动的课程资源、案例资源、企业运行环境和实验室资源，通过平台以解决教学、课后作业、课后学习、实验、课设、实训等关键教学环节，补充实训中的真实企业环境，提供创新创业引导。

表 6 教学课程学习资源一览表

序号	课程名称	空间学习资源地址	其它学习资源
1	数据库管理 与应用	https://mooc1.chaoxing.com/course/228299692.html	
2	Python 程序 设计	https://mooc1.chaoxing.com/course/232697566.html	
3	跨平台移动 应用开发	https://mooc1.chaoxing.com/course/225354022.html	https://tch.ityxb.com/textbook/detail/2c938c5d87a3499b01880f455d38032a
4	网页编程基 础	http://mooc1.chaoxing.com/course/225744320.html	https://tch.ityxb.com/textbook/detail/2c9382f67886fa340178a60a080e03d4
5	UI 设计与开 发	http://mooc1.chaoxing.com/course/228241395.html	https://tch.ityxb.com/textbook/detail/8a9aec1264cca0380164f93a5a5001c0
6	计算机网络 技术	http://mooc1.chaoxing.com/course/214130783.html	
7	Web 前端开 发	https://tch.ityxb.com/textbook/detail/2c9387847c02a18b017c157cd19e00a7	
8	Vue 应用程 序开发	https://tch.ityxb.com/textbook/detail/2c948936704e2ee901708506aece17bd	
9	Java EE 企 业级应用开 发	https://tch.ityxb.com/textbook/detail/8a9aeceb5d690309015d831233e90127	

10	Linux 系统运维	https://tch.ityxb.com/textbook/detail/2c948bc670ed2f3101711b0c199101d3	
11	微服务架构开发	https://tch.ityxb.com/textbook/detail/2c948936704e2ee901705b4f939d087d	
12	Java 程序设计基础	https://tch.ityxb.com/textbook/detail/8a9aec126449fa350164590f5e4d0063	
13	Java Web 应用开发	https://tch.ityxb.com/textbook/detail/2c9387827ba43fcb017bcd62c1df0444	
14	软件测试技术	https://tch.ityxb.com/textbook/detail/2c938d768893cdde01892f8996020620	

图 1.人才培养平台



（四）教学方法

本专业教师应用依据人工智能技术应用专业人才培养目标，以班级为单位组织教学活动，根据专业课程和教学对象特点，因材施教，灵活采取课堂讲授、讨论、实验、实习、项目教学法、任务驱动法等多样方式及“教学做一体化”的教学模式，运用现代教育技术开展相关理论和操作的教学，摆脱枯燥乏味的传统课堂，充分调动学生的学习积极性和创造性，以完成既定教学目标和任务。

1.讲授法

教师在课堂中，对教学内容中重要的理论知识的教学采用讲授的教学方法，直接、快速、精炼的让学生掌握，为学生在实践中能更游刃有余的应用相关理论知识打好坚实的理论基础。

2.案例教学法

教师在课堂中，选取与教学内容相匹配的典型病例，进行有针对性的分析、审理和讨论，引导学生做出自己的判断和评价。这种教学方法拓宽了学生的思维空间，增加了学习兴趣，提高了学生的能力。

3.项目教学法

教师根据大数据行业企业中工作岗位的需求和教学内容合理选择项目,将一个相对独立的项目交由学生自己处理信息的收集、分析、可视、项目实施及最终评价,学生通过该项目的进行了解并把握整个过程及每一个环节中的基本要求。其主张先讲后练,强调学生的自主学习,主动参与,从尝试入手,从小项目练习开始,调动学生学习的主动性。

4.项目驱动法

在学习的过程中,学生在教师的帮助下,紧紧围绕一个共同的任务活动中心,在强烈的问题动机的驱动下,通过对学习资源的积极主动应用,进行自主探索和互动协作学习,并在完成既定任务的同时,引导学生产生一种学习实践活动。基本环节包括:创设情境、确定任务、自主学习和写作学习、效果评价。

(五) 质量保障

1.建立专业建设和教学质量诊断与改进机制,健全专业教学质量监控管理制度,完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计 & 专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设,通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进,达成人才培养规格。

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

3.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。

4.专业教研室应充分利用评价分析结果有效改进专业教学,持续提高人才培养质量。结合学院建设的教学质量诊改平台,从学生入口、培养过程、出口三方面着手,开展多维度监测,对教师的教学质量进行多维度评价,加强专业调研,更新人才培养方案,通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进,达成人才培养规格。

九、毕业要求

本专业学生必须至少满足以下基本条件方能毕业:

(一) 学时学分要求

学生在学校规定年限内,修满专业人才培养方案规定的学时学分,完成规定的教学活动,必修课全部及格,选修课完成最低学分。具体如下:

序号	课程类型	应修学分	应修学时
1	公共基础课程	48	784
2	专业课程	94	2066
合计		142	2850

(二) 其他要求

1. 毕业应达到的素质、知识、能力等要求详见培养目标与规格。
2. 达到《国家学生体质健康标准》及阳光健康跑相关要求。
3. 取得 1 本及以上与本专业相关的职业技能等级(资格)证书(详见下表):

序号	证书名称	证书等级	颁证单位
1	全国计算机等级考试 NCRE (不包括 Offices 和 WPS)	二级	教育部教育考试院
2	鲲鹏应用开发工程师 (HCIA)	中级	华为
3	数据库工程师 (HCIA)	中级	华为
	HarmonyOS 应用开发者认证	中级	华为
4	计算机技术与软件专业技术资格 (水平) 资格证 (软件度评测师、软件设计师(原高级程序员)、软件过程能力评估师、信息系统监理师、数据库系统工程师、信息系统管理工程师、系统集成项目管理工程师、信息技术支持工程师)	中级	国家人力资源和社会保障部、工业和信息化部
5	Web 全栈开发职业技能等级证书 (1+X)	中级	腾讯科技(深圳)有限公司
6	Web 前端开发职业技能等级证书 (1+X)	中级	工业和信息化部教育与考试中心
7	Java 应用开发职业技能等级证书 (1+X)	中级	北京中软国际信息技术有限公司
8	JavaWeb 应用开发职业技能等级证书 (1+X)	中级	天津东软睿道教育信息技术有限公司
9	Web 应用软件测试职业技能等级证书 (1+X)	中级	北京四合天地科技有限公司
10	软件评测师	中级	人力资源社会保障部、工业和信息化部
11	MySQL 证书、Java 证书	OCA	甲骨文公司
12	系统架构设计师、系统规划与管理师、信息系统项目管理师	高级	人力资源社会保障部、工业和信息化部
13	ISTQB 软件测试工程师认证	初级	国际软件测试资质认证委员会
14	计算机程序设计员职业技能等级证书	中级工(四级)、高级工(三级)	该工种职业技能等级评价机构
15	网络与信息安全管理技能等级证书	中级工(四级)、高级工(三级)	该工种职业技能等级评价机构
16	信息通信网络运行管理员技能等级证书	中级工(四级)、高级工(三级)	该工种职业技能等级评价机构

4. 获得 1 项院级及以上比赛奖状或参与 1 项院级及以上活动(示例如下):

序号	赛事名称	活动名称
----	------	------

1	职业院校技能大赛	海峡两岸师生妈祖文化研习夏令营
2	全国职业技能大赛（信息与通信技术类）	“海祭妈祖”大典及文化系列活动
3	一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛	“春祭妈祖”大典及文化系列活动
4	创新创业大赛（包括但不限于大学生创新大赛、挑战杯、创青春、iCan 大赛等）	妈祖文化论坛志愿者服务
5	蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛	无偿献血活动
6	码蹄杯程序设计大赛	校运动会
7	福建省大学生人工智能创意赛	暑期“三下乡”社会实践活动
8	福建省大学生计算科学与智能创新大赛	学院校园文化艺术节、五四大合唱
9	海峡两岸大学生职业技能竞赛	文明志愿服务活动
10	其他院级或政府部门主办的各类竞赛	其他院级及以上大型系列活动

十、办学特色（包括人才培养模式、校本特色、区域特色描述）

（一）、产业需求精准调研，构建动态课程对接机制

1. 建立“专业-产业”双螺旋调研体系

联合软通、榕智、安博榕等 20 余家企业（含区域龙头企业莆田华佳彩、三棵树），成立专业建设指导委员会，每年动态修订人才培养方案，确保课程体系与数字经济、智能制造、信息技术服务等岗位群需求同步迭代。

对接莆田“十四五”规划中“数字经济核心产业”“鞋服电商产业集群”等支柱产业，重点分析企业岗位需求（如 Java 开发、前端开发、鸿蒙应用开发、软件测试等），形成《区域产业人才需求白皮书》，反向指导课程体系优化。

2. 课程内容动态迭代机制

每学年修订人才培养方案，将产业最新技术（如鸿蒙生态开发、微服务架构、电商大数据分析）融入核心课程。例如：

（1）针对莆田鞋服电商产业，在《Web 前端框架技术》中增加“电商页面响应式设计”“直播电商前端开发”模块；

（2）结合本地智能制造企业需求，在《鸿蒙应用开发》中增设“工业物联网终端应用”教学内容。

（二）、校企深度协同，打造“产业导向”课程模块

1. 共建“区域特色”课程群

与莆田本地企业（如三棵树、华峰集团、中电科创园等）合作开发校企双元课程，嵌入企业真实项目案例。例如：

(1) 《Java EE 企业级应用开发》引入 “本地电商平台订单管理系统” 开发项目；

(2) 《微服务架构开发(SpringCloud)》结合 “区域智能制造供应链系统” 进行教学。

2. 实践教学“本地化”落地

(1) 建设校企共建实训基地（如“鸿蒙应用开发莆田实训中心”“电商软件测试联合实验室”），实训项目直接对接本地企业需求；

(2) 毕业设计 100% 对接区域企业真实课题（如“莆田特色农产品电商平台优化”“本地工厂设备运维管理系统开发”），企业导师全程参与指导。

(三)、融入区域技术生态，强化“特色技能”培养

1. 对接区域重点技术方向

(1) 依托福建“数字经济”示范区建设，聚焦鸿蒙生态应用（莆田为华为鸿蒙生态试点区域之一），构建“鸿蒙应用开发”课程链（《鸿蒙应用开发语言基础(TS)》《鸿蒙应用综合项目开发》《鸿蒙测试》），培养本地稀缺的鸿蒙终端应用开发人才。

(2) 针对莆田鞋服产业“直播电商 + 跨境贸易”特色，在《软件测试技术》中增加“电商平台性能测试”“多语言界面兼容性测试”实训内容。

2. 书证融通，强化产业认证衔接

将华为鸿蒙应用开发认证(HCIA)、软件评测师(中级)等区域企业认可的职业技能证书嵌入课程，例如：

(1) 《鸿蒙应用综合项目开发》课程目标对接 HCIA 认证标准，课程考核与认证考试一体化设计；

(2) 《软件测试技术》教学内容覆盖“软件测试工程师”证书核心考点，通过率纳入专业建设指标。

(四)、校本特色与区域资源深度融合

1. 打造“妈祖文化+数字技术”跨界课程

结合莆田“妈祖文化”地域特色，开发《文化数字化技术应用》通识课，讲授“非遗文化数字展馆开发”“妈祖文化 IP 数字化运营”等内容，培养“技术+文化”复合型人才。

2. 建立“产业导师库”与“技术服务站”

聘请本地企业技术骨干（如首席架构师、资深开发工程师）担任兼职教师，承担《高级前端开发技术》《软件项目管理》等课程的实战模块教学；

成立“软件技术服务中心”，面向莆田中小企业提供“小程序开发”“企业信息化系统维护”等技术服务，将真实服务项目转化为课程实践案例。

（五）、课程体系动态优化保障机制

保障维度	具体措施
组织保障	设立 “专业 - 产业对接办公室”，由系主任牵头，每学期发布《课程体系产业适配度报告》。
师资保障	实施 “教师产业实践计划”，要求专业教师每年到本地企业实践不少于 2 个月，参与企业技术攻关。
质量监控	引入企业满意度调查（占人才培养质量评价权重 30%），重点考核毕业生岗位胜任力与区域产业需求匹配度。

实施效果预期

通过以上路径，实现课程体系与区域产业的 “三精准对接”：

- **岗位能力精准对接：**毕业生初级岗位匹配度 $\geq 90\%$ ，中高级岗位成长潜力显著增强；
- **技术标准精准对接：**核心课程内容与本地企业技术栈同步更新，滞后周期 ≤ 6 个月；
- **资源要素精准对接：**校企共建课程占比 $\geq 30\%$ ，本地企业实训基地覆盖率 100%，形成 “产业需求驱动课程改革、课程成果反哺产业升级” 的良性循环。



图 2. 课程体系对接区域产业优势逻辑图