



长沙商贸旅游职业技术学院

CHANG SHA COMMERCE & TOURISM COLLEGE

# 软件学院 2024 级

## 软件技术专业人才培养方案

长沙商贸旅游职业技术学院

二〇二四年七月

# 目 录

一、专业名称及代码 .....	1
二、入学要求 .....	1
三、修业年限 .....	1
四、职业面向 .....	1
五、培养目标与培养规格 .....	3
六、课程设置及要求 .....	6
七、教学进程总体安排 .....	32
八、实施保障 .....	40
九、毕业要求 .....	49
十、附录 .....	51

# 长沙商贸旅游职业技术学院

## 软件学院 2024 级软件技术专业人才培养方案

### 一、专业名称及代码

软件技术专业/510203/软件技术专业群

### 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

### 三、修业年限

基本修业年限为三年。可以根据学生灵活学习需求，合理、弹性安排学习时间，原则上为 2—6 年。

### 四、职业面向

表 1 职业面向表

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举例	主要职业技能等级证书、职业资格证书或社会认可度高的行业企业标准举例
电子与信息大类 (51)	计算机类 (5102)	软件和信息技术服务业 (65)	计算机软件工程技术人员 (2-02-10-03)	初始岗位： Java 软件工程师 发展岗位： Java 高级软件工程师 迁移岗位： 软件测试工程师 Web 前端工程师 麒麟操作系统运维工程师	全国计算机等级证书 Java Web 应用开发职业技能等级证书 程序员（计算机软件资格考试） 麒麟操作系统运维工程师证书

表 2 典型工作任务

序号	职业岗位	典型工作任务	任务描述	职业能力分析	主要对应课程
1	Java 软件工程师	1、数据库设计和开发 2、业务逻辑处理 3、系统架构设计 4、接口设计和开发 5、性能优化和安全 6、代码测试和维护	1、负责数据库的设计和开发，包括数据库表的设计、存储过程和触发器的编写等，以确保数据的准确性和可靠性，同时需要优化数据库的性能，提高系统的响应速度。 2、处理复杂的业务逻辑，包括数据处理、数据验证、数据交换等，确保系统的正确性和稳定性。 3、参与系统的架构设计，确定系统的整体结构和各模	1、运用编程语言编码的能力 2、运用和设计数据库的能力 3、软件设计能力 4、团队协作能力	程序设计基础 数据库技术及应用 面向对象程序设计 网站开发技术 Java 企业级开发框架 软件测试

序号	职业岗位	典型工作任务	任务描述	职业能力分析	主要对应课程
			<p>块之间的关系，以便更好地进行后端开发。</p> <p>4、团队合作，进行接口设计和开发，以确保前后端数据交互的正确性和稳定性。</p> <p>5、对系统性能进行优化，提高系统的响应速度和稳定性，同时需要确保系统的安全性，防止黑客攻击和数据泄露等。</p> <p>6、进行单元测试、集成测试和性能测试等工作，确保代码的质量和稳定性，同时需要维护代码并进行相应的优化改进。</p>		
2	Java 高级软件工程师	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、软件系统分析设计</li> <li>2、软件功能开发</li> <li>3、软件项目管理</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、参与产品需求分析和设计，并在此基础上进行技术决策。</li> <li>2、编写高质量的代码，并对其进行测试、调试和维护。</li> <li>3、解决软件开发和实际运行过程中遇到的技术问题。</li> <li>4、参与团队的技术讨论和分享，以及项目文档的编写和审阅。</li> <li>5、对新技术保持敏感，关注行业技术发展动向，不断提高自身技术水平。</li> <li>6、根据开发进度，独立完成相应模块或功能的软件设计、开发、编程任务。</li> <li>7、进行项目文档和质量记录的工作，并保证软件的可维护性和稳定性。</li> <li>8、配合团队成员完成其他任务，如项目管理和流程制定等。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、编程语言编码能力</li> <li>2、运用和设计数据库的能力</li> <li>3、软件设计能力</li> <li>4、软件分析能力</li> <li>5、团队协作能力</li> <li>6、项目管理能力</li> </ol>	<p>面向对象程序设计 数据库技术及应用 Java 企业级开发框架 企业级项目开发 数据结构 软件测试</p>
3	软件测试工程师	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、缺陷发现和报告</li> <li>2、测试用例设计和执行</li> <li>3、缺陷跟踪和解决</li> <li>4、性能和稳定性测试</li> <li>5、自动化测试脚本编写和维护：</li> <li>6、安全性测试和风险评估：</li> <li>7、测试报告和文档编写</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、发现软件中的缺陷和问题，并及时将其报告给开发团队或相关负责人。这需要测试人员熟悉软件测试流程和方法，能够根据测试用例和实际场景，发现并记录软件中的问题。</li> <li>2、根据产品需求和业务逻辑，设计合理的测试用例，并按照测试用例执行测试。包括功能测试、性能测试、兼容性测试等，以确保软件的质量和稳定性。</li> <li>3、跟踪和记录发现的问题，及时与开发人员或相关团队沟通，确保问题得到及时解决。在问题解决后，测试人员需要对问题进行回归</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、使用测试技术完成软件测试的能力</li> <li>2、编写测试脚本实施软件测试的能力</li> <li>3、良好的沟通能力</li> <li>4、团队协作能力</li> </ol>	<p>软件测试 麒麟操作系统适配迁移 IT 职业素养</p>

序号	职业岗位	典型工作任务	任务描述	职业能力分析	主要对应课程
			<p>测试，确保问题得到有效解决。</p> <p>4、性能和稳定性测试，确保软件在各种负载和压力条件下都能正常运行。这需要对软件进行多轮测试，以发现软件在高负载下的性能瓶颈和稳定性问题。</p> <p>5、对于大型项目，手动测试不仅效率低而且容易出错，因此测试人员需要设计和维护自动化测试脚本，提高测试效率和准确性。同时自动化测试脚本也能减轻测试人员的工作压力。</p> <p>6、对于涉及敏感信息和交易的软件，软件测试人员需要进行安全性测试和风险评估，检测和防范系统漏洞和安全隐患。这需要掌握一定的网络安全知识和技能。</p> <p>7、根据测试结果和缺陷情况，编写相应的测试报告和文档，记录发现的问题、解决方法、改进建议等信息，以供开发团队和管理层参考。</p>		
4	Web 前端工程师	<ol style="list-style-type: none"> <li>交互设计</li> <li>响应式设计</li> <li>页面性能优化</li> <li>用户体验优化</li> <li>前端框架开发</li> <li>代码测试与优化</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>根据产品需求和用户习惯，设计出符合用户体验的交互流程，提高用户参与度和留存率。</li> <li>随着设备的类型和屏幕尺寸的多样化，设计出能够自适应不同设备的响应式网站，提高用户体验和品牌形象。</li> <li>优化页面加载速度、提高页面响应能力，使用户能够快速获得所需内容，提高用户满意度。</li> <li>对用户需求和习惯进行深入了解，不断优化网站功能和界面设计，提高用户参与度和留存率。</li> <li>根据公司的需要，开发可复用、可扩展的前端框架，提高开发效率和代码质量</li> <li>进行单元测试、集成测试、性能测试等测试工作，确保代码的质量和稳定性，同时不断优化代码性能和结构，提高网站的维护性和可扩展性。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>运用 HTML、CSS、JavaScript 等技术开发网页的能力</li> <li>运用前端技术框架开发网页的能力</li> <li>良好的沟通能力</li> </ol>	<p>网页设计与制作</p> <p>UI 界面设计</p> <p>JavaScript 技术基础</p> <p>jQuery 技术应用</p> <p>Vue.js 前端开发</p>
5	麒麟操作系统运维工程师	1、桌面操作系统的应用与管理；	1、通过图形界面的管理工具完成系统的安装、网络	1、掌握国产操作系统的特征、主要功能及	麒麟操作系统数据库技术及应用

序号	职业岗位	典型工作任务	任务描述	职业能力分析	主要对应课程
		2、高级服务器操作系统的系统管理； 3、麒麟服务器操作系统的网络服务管理； 4、麒麟操作系统的适配测试。	配置、桌面配置、应用软件使用、办公外设使用等日常办公配置； 2、通过命令终端或者 GUI 界面完成系统的运维管理，部署基于高级服务器操作系统的网络服务、系统运维，能够解决高级服务器系统运维管理中出现的常见问题； 3、通过部署基于银河麒麟服务器操作系统的网络服务及服务错误排查能够解决银河麒麟服务器系统网络服务管理中出现的常见问题，并根据企业需求进行需求分析完成解决方案的编制及技术支持； 4、了解适配测试的流程，基于银河麒麟桌面（服务器）操作系统对软件、硬件进行适配测试、编写测试用例。	其应用领域；掌握系统的安装与配置使用方法；掌握图形界面的配置；掌握操作系统的常见应用的使用方法；掌握 KMRE、KWRE 的安装与应用方法；掌握终端虚拟化 KYCROSS 应用概念、安装和使用； 2、掌握对服务器系统的文件及目录权限设置、用户及组管理、网络管理、进程管理、磁盘管理、软件包管理及系统定时任务设置； 3、掌握银河麒麟高级服务器的系统性能监控，安全管理和日志管理方法； 4、掌握适配测试基础、软硬件适配测试的技能。	麒麟操作系统服务管理 麒麟操作系统适配迁移 麒麟操作系统运维

## 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、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，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力，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、及相关法律法规等方面的知识与技术技能，具备软件设计、开发、测试、运维等能力，聚焦长株潭区域经济发展，服务“三高四新”战略、湖南省“4×4”和长沙市“4433”现代化产业体系，面向软件开发、信息技术服务、互联网等行业的 Java 软件工程师、Web 前端工程师、软件测试工程师等职业群，能够从事 Java 方向软件开发、WEB 前端开发、软件测试、软件项目实施、软件技术支持、麒麟操作系统适配、麒麟操作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

（1）坚定拥护中国共产党领导和我国社会主义制度，在习近平新时代

中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

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

(3) 具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维。

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

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

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

(7) 具有良好的自主学习意识和 IT 职业素养，能够快速适应 IT 技术的飞速发展和更新迭代。

(8) 具有严密的计算机编程逻辑思维。

## 2. 知识

(1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

(2) 理解与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防、文明生产等相关知识。

(3) 理解英语、数学等基本理论和知识。

(4) 熟练掌握计算机基本知识和基本技能。

(5) 熟练掌握网页设计中 HTML、CSS、JavaScript 的相关知识。

(6) 了解 jQuery 以及 Vue.js、Node.js 等前端开发技术的相关知识。

(7) 理解 UI 界面设计等相关知识。

(8) 熟练掌握面向过程与面向对象程序设计的相关知识。

(9) 熟练掌握数据库设计、管理与维护的相关知识。

(10) 熟练掌握 JavaWeb 应用开发的相关知识。

(11) 掌握运用 Spring、SpringMVC、Mybatis 等框架技术开发软件的相关知识。

(12) 了解 HarmonyOS 应用开发、小程序开发、PHP 动态网页设计等相关知识。

(13) 掌握软件设计与建模等相关知识。

(14) 理解软件测试的相关知识。

(15) 掌握麒麟桌面操作系统、麒麟服务器操作系统、麒麟操作系统适配迁移技术。

### 3. 能力

(1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

(2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

(3) 具备计算机系统操作以及本专业必需的信息技术应用和维护能力。

(4) 具备运用 Web 前端技术设计、开发网页的能力。

(5) 具备软件界面设计的能力。

(6) 具备数据库设计、应用与管理的能力。

(7) 具备软件设计、开发、测试等能力。

(8) 具备简单算法分析与应用能力。

(9) 具有麒麟桌面操作系统、服务器系统运维和适配能力。

(10) 具备软件安装、实施与运维服务能力。

## 六、课程设置及要求

### (一) 课程体系

本专业主要依据企业岗位的调研结论，结合学校实际情况，服务软件技术专业群整体定位，结合“1+X”证书制度，并兼顾学生职业技能大赛，构建基于工作过程典型工作任务的“岗课赛证”融通的课程体系，具体如图 1 所示。本专业课程设置以岗位需求和就业需求为导向，将“1+X”考证

内容、技能竞赛内容融入课程教学，课程体系与 Java 软件工程师、Web 前端工程师、软件测试工程师和麒麟运维工程师等职业岗位对接，课程内容与 Java Web 应用开发职业技能等级标准对接，教学资源与校企合作开发资源对接，教学过程与软件开发过程对接，学历证书与 Java Web 应用开发职业技能等级证书对接，以 Java 系列课程为主线，辅以前端开发课程，融入基于信息技术应用创新的新技术课程，构建由集中实训（课程实践教学）、综合实训（项目实践教学）、岗位实习（岗位实践教学）组成的分层实践教学体系。同时，也能为职业教育与继续教育和终身学习提供支撑。

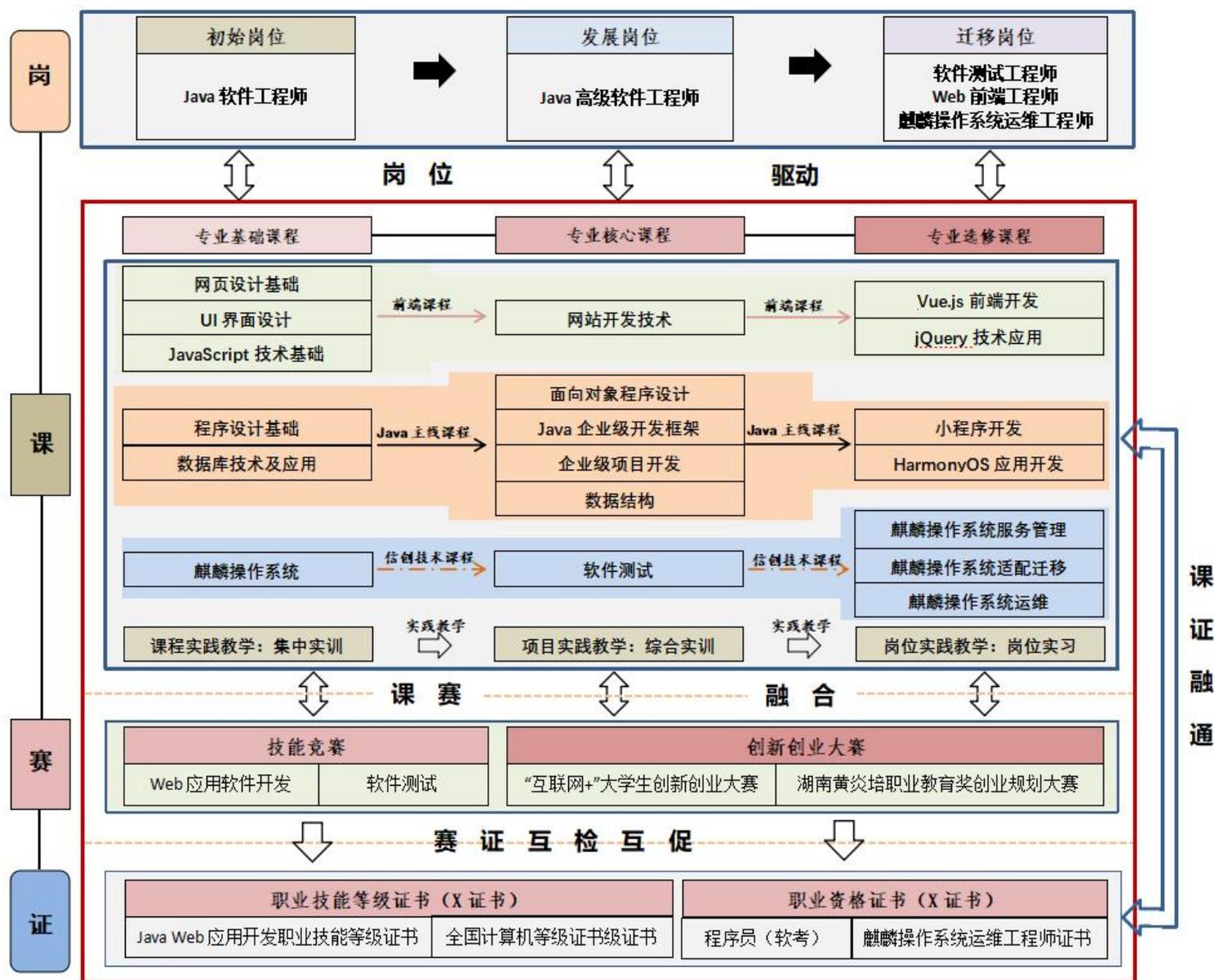


图 1 “岗课赛证”融通的专业技能培养模型

## (二) 课程设置

本专业有公共基础必修课、公共限定选修课、公共任选课、专业必修课（专业基础课/专业群平台课、专业核心课、专业实践课）、专业限定选修课（专业拓展课）、专业任选课等 6 类课程，总共 50 门课。

表 3 课程体系设置框架表

课程性质	课程类型		主要课程名称	备注
必修课程	公共基础必修课程		主要有思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策教育、大学生心理健康教育、体育、大学英语、信息技术、职业生涯规划、就业指导、创业基础、军事理论、军事技能、国家安全教育、劳动教育、入学教育等课程。	课程描述如表 4 所示
	专业必修课程	专业基础课程	主要有网页设计基础、程序设计基础、数据库技术及应用、UI 界面设计、JavaScript 技术基础、麒麟操作系统等课程。	课程描述如表 5 所示
		专业核心课程	主要有面向对象程序设计、网站开发技术、企业级项目开发、数据结构、Java 企业级开发框架、软件测试等课程。	课程描述如表 6 所示
		专业实践课程	主要有第二课堂社会实践活动、集中实训：基于 Java 的酒店会员管理系统实现、集中实训：基于 JavaWeb 的云借阅图书管理系统的开发、集中实训：麒麟操作系统运维、实训项目：Web 前端开发项目实践、实训项目：Java Web 开发项目实践、实训项目：数据库技术应用项目实践、岗位实习、毕业设计等课程。	课程描述如表 7 所示
选修课程	公共限定选修课程		主要包含廉洁文化教育、中华优秀传统文化与语文，党史国史教育、艺术类课程、高职应用数学等课程	课程描述如表 8 所示
	公共任选课程		线上+线下通识课程	课程描述如表 8 所示
	专业限定选修课程（专业拓展课）		主要有 IT 职业素养、麒麟操作系统服务管理、麒麟操作系统适配迁移等课程。	课程描述如表 9 所示
	专业任选课程		主要有小程序开发、HarmonyOS 应用开发、Vue.js 前端开发、jQuery 技术应用等课程。	课程描述如表 9 所示

表 4 公共基础必修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	思想道德与法治	<p><b>素质目标:</b> 增强对马克思主义、共产主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对实现中华民族伟大复兴的信心; 养成积极进取的人生态度; 培育爱国主义情怀和改革创新精神; 培育社会主义核心价值观; 提升思想道德素质和法治素养, 立大志、明大德、成大才、担大任, 努力成为堪当民族复兴重任的时代新人。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握新时代的内涵和要求; 树立科学世界观、人生观和价值观; 把握中国精神的内涵和新时代爱国主义的要求; 掌握道德的起源和功能, 道德的传承和发展等思想道德理论知识; 掌握法律的含义、法律的运行、习近平法治思想、宪法的权威与实施、中国特色社会主义法治体系、法治中国、法律权利和义务、法治思维的含义和特征等法律基础知识。</p> <p><b>能力目标:</b> 能正确掌握人生航向; 能正确处理理想与现实的关系; 具有正确的道德认知、判断和践行能力; 践行社会主义核心价值观; 能用法治思维分析和处理问题; 全面提高分析问题与解决问题的能力以及自主学习能力。</p>	<p>由世界观、人生观、价值观、道德观、职业观、法治观等内容构成; 主要包括人生价值、理想信念、民族精神、时代精神、社会公德、职业道德、家庭美德、网络安全、国防安全观以及法律概念、法律程序、习近平法治思想、宪法、法律制度等。</p>	<p><b>课程性质:</b> 公共基础必修课。</p> <p><b>教学场地:</b> 多媒体教室和课外实践教学场所。</p> <p><b>教学方法:</b> 采用专题化教学法、案例教学法、任务驱动法、情景模拟法等教学方法。</p> <p><b>考核评价:</b> 采取过程性评价和终结性评价相结合的方式, 其中, 过程考核为 60%, 终结性考核为 40%。</p>
2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p><b>素质目标:</b> 提升思想政治理论素养, 坚定共产主义理想信念, 坚定中国特色社会主义道路、理论、制度、文化自信; 自觉拥护中国共产党的领导, 增强民族自豪感和自信心, 明辨是非, 自觉维护祖国统一和民族团结, 承担社会责任和历史使命。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观的主要内容。</p> <p><b>能力目标:</b> 能运用马克思主义基本立场、观点和方法, 全面、客观地认识和分析社会现象; 能运用线上线下平台开展自主学习、小组团队协作; 能结合本专</p>	<p>包括毛泽东思想及其历史地位、新民主主义革命理论形成、社会主义改造理论、社会主义建设道路初步探索理论、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、等内容。</p>	<p><b>课程性质:</b> 公共基础必修课。</p> <p><b>教学场地:</b> 多媒体教室和课外实践教学场所、校内实训基地、校外实习实训基地。</p> <p><b>教学方法:</b> 用专题教学法、案例教学法、任务驱动法、情景模拟法等教学方法。</p> <p><b>考核评价:</b> 采取过程性评价和终结性评价相结合的方式, 其中, 过程考核为 60%, 终结性考核为 40%。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		业提供解决问题的方案。		
3	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p><b>素质目标：</b>坚持习近平新时代中国特色社会主义思想的指导地位，增强对新时代中国特色社会主义思想的政治认同、思想认同、情感认同，理性地认识中国特色社会主义所处的历史阶段和历史方位，坚定走中国特色社会主义道路的的决心和信心。</p> <p><b>知识目标：</b>全面、准确地掌握并理解习近平新时代中国特色社会主义思想的形成发展过程和主要内容；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、21世纪马克思主义。</p> <p><b>能力目标：</b>能运用习近平新时代中国特色社会主义思想基本立场、观点和方法，全面、客观地认识和分析社会现象；能够正确认识到坚持和发展中国特色社会主义，是改革开放以来我们党全部理论和实践的鲜明主题，也是习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义；能认识到只有社会主义才能救中国，只有坚持和发展中国特色社会主义才能实现中华民族伟大复兴。</p>	包括习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位、坚持和发展中国特色社会主义的总任务、“五位一体”总体布局、“四个全面”战略布局、实现中华民族伟大复兴的重要保障、中国特色大国外交、坚持和加强党的领导等内容。	<p><b>课程性质：</b>公共基础必修课。</p> <p><b>教学场地：</b>多媒体教室和课外实践教学场所、校内实训基地、校外实习实训基地。</p> <p><b>教学方法：</b>采用专题教学法、案例教学法、任务驱动法、情景模拟法等教学方法。</p> <p><b>考核评价：</b>采取过程性评价和终结性评价相结合的方式，其中，过程考核为60%，终结性考核为40%。</p>
4	大学生心理健康教育	<p><b>素质目标：</b>立德树人，育心育德，提高学生心理素质；健全完整人格，开发个体潜能，减少心理困惑，培养乐观积极的心理品质，促进全面、健康发展，适应未来社会对人才素质的要求。</p> <p><b>知识目标：</b>熟知心理健康的要点，了解自身心理发展与人格等特点，正确认识自我，学会情绪调节的方式，熟悉正确认识挫折失败、生命教育，学会正确的交往观、恋爱观等。</p> <p><b>能力目标：</b>提升学生能独立思考、管理情绪、有效</p>	包括入校环境改变与心理适应、心理健康要点、自我意识、心理健康普查；自我人格特征、学习中出现的问题与创造力、直面情绪调控、压力处理和应对、挫折教育专题、面对挫折与失败的应对实操训练、抗压训练、大学生常见心理障碍与防治、生命教育，人际交往内涵，沟通技	<p><b>课程性质：</b>公共基础必修课。</p> <p><b>课程思政：</b>全面推进健康中国建设，培育学生理性平和的健康心态，加强人文关怀和心理疏导，坚持育心与育德相结合，坚持培养学生自尊自信，积极向上的健康心态，促进学生心理健康素质的提升。注重心理健康知识教育的全覆盖，全程关注学生心理健康，聚焦关键时期，全方位渗透，满足学生不同阶段的心理成长需求，加强本课程的心</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		处理人际关系，能适应社会、提升自我成就等；能自省、自尊、自信、自律、自强，促进身心全面发展。有针对性地讲授心理科学与心理健康的基本知识和维护心理健康的基本技能和技巧，树立高职学生的心理健康意识，认识与识别心理异常现象，学会调整自己的心理状态与情绪问题。	巧；大学生人际交往实例培训、恋爱观念与成人教育培养、心理问题求助方式、沟通技巧实操培训等内容、职业教育的心理特点、服务意识心理学等专题。	理育人功能，助力学生心理成长。 <b>教学场地：</b> 多媒体教室和课外实践教学场所。 <b>教学方法：</b> 采用讲授法、情景模拟法、任务驱动法、项目教学法、小组讨论法等教学方法。 <b>考核评价：</b> 采取过程性评价和终结性评价相结合的方式，其中，过程性考核占50%，终结性考核占50%。
5	大学英语	<b>素质目标：</b> 培养学生具备职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升和自主学习完善能力，培养具有中国情怀与国际视野，在日常生活和职场中能用英语进行有效沟通的高素质技术技能人才。 <b>知识目标：</b> 掌握 2300—2600 个常用英语单词、300 个与行业相关的英语词汇以及基本的英语语法。 <b>能力目标：</b> 能听懂、交流、读懂和翻译日常生活用语以及用英语处理与未来职业相关的业务能力，提升跨文化交际能力，坚定文化自信。	主题类别、语篇类型、语言知识、文化知识、职业英语技能和语言学习策略。	<b>课程性质：</b> 公共基础必修课 <b>课程思政：</b> 以落实“立德树人”为根本任务，以突出“民族文化自信”为宗旨，将思政教学融入英语语言学习之中，助力学生感受中华古典文化情怀与新时代奉献精神，引导学生不忘本来、吸收外来、面向未来，更好构筑中国精神、中国价值、中国力量，向世界介绍中国，弘扬中华文化。 <b>教学场地：</b> 多媒体教室。 <b>教学方法：</b> 情景模拟法、任务驱动法、项目教学法、小组讨论法。 <b>考核评价：</b> 以过程考核为主，形成性评价与终结性评价相结合，注重考核学生的能力、素质等内容。其中过程性考核占50%，其他考核占50%。
6	军事理论	<b>素质目标：</b> 弘扬爱国主义精神、增强国防观念、培养国家安全和忧患危机意识，传承红色基因、提高学生综合国防素质。 <b>知识目标：</b> 了解中国国防、国家安全、国际战略格局的现状和发展趋势、军事高科技对军事变革和军队建设的影响等相关军事基础理论知识。	包括军事理论和军事技能两部分。 军事理论：中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备。	<b>课程性质：</b> 公共基础必修课。 <b>课程思政：</b> 以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观，围绕立德树人根本任务和强

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		<p><b>能力目标:</b> 能自觉履行国防义务, 能进一步认清极端主义、分裂主义和恐怖主义等三股恶势力的性质及其危害, 能认清我国的维稳、反恐、安边形势的严峻和任务的艰巨性, 自觉维护社会稳定和民族团结。</p>	<p>军事技能: 共同条令教育与训练、射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练。</p>	<p>军目标根本要求, 着眼培育和践行社会主义核心价值观, 以提升学生国防意识和军事素养为重点, 为实施军民融合发展战略和国防后备力量建设服务。</p> <p><b>教学场地:</b> 多媒体教室、田径场。</p> <p><b>教学方法:</b> 采用讲授法、混合式教学法、仿真训练法、模拟教学法等教学方法。</p> <p><b>考核评价:</b> 采取过程性评价和终结性评价相结合的方式, 注重考核学生的能力、素质等内容, 其中过程性考核占 50%, 终结性考核占 50%。</p> <p>《军事理论》教学时数 36 学时, 记 2 学分; 《军事技能》训练时间 2 周, 112 学时, 记 2 学分。</p>
7	军事技能	<p><b>素质目标:</b> 弘扬爱国主义精神、增强国防观念、培养国家安全意识和忧患危机意识, 传承红色基因、提高学生综合国防素质。</p> <p><b>知识目标:</b> 了解中国国防、国家安全、国际战略格局的现状和发展趋势、军事高科技对军事变革和军队建设的影响等相关军事基础理论知识。</p> <p><b>能力目标:</b> 能自觉履行国防义务, 能进一步认清极端主义、分裂主义和恐怖主义等三股恶势力的性质及其危害, 能认清我国的维稳、反恐、安边形势的严峻和任务的艰巨性, 自觉维护社会稳定和民族团结。</p>	<p>包括军事理论和军事技能两部分。</p> <p>军事理论: 中国国防、国家安全、军事思想、现代战争、信息化装备。</p> <p>军事技能: 共同条令教育与训练、射击与战术训练、防卫技能与战时防护训练、战备基础与应用训练。</p>	<p><b>课程性质:</b> 公共基础必修课。</p> <p><b>课程思政:</b> 以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循, 全面贯彻党的教育方针、新时代军事战略方针和总体国家安全观, 围绕立德树人根本任务和强军目标根本要求, 着眼培育和践行社会主义核心价值观, 以提升学生国防意识和军事素养为重点, 为实施军民融合发展战略和国防后备力量建设服务。</p> <p><b>教学场地:</b> 多媒体教室、田径场。</p> <p><b>教学方法:</b> 采用讲授法、混合式教学法、仿真训练法、模拟教学法等教学方法。</p> <p><b>考核评价:</b> 采取过程性评价和终结性评价相结合的方式, 注重考核学生的能力、素质等内容, 其中过程性考核占 50%, 终结性考核占 50%。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
				《军事理论》教学时数 36 学时，记 2 学分；《军事技能》训练时间 2 周，112 学时，记 2 学分。
8	形势与政策教育	<p><b>素质目标：</b>1. 牢固树立“四个意识”，增强“四个自信”，增强学生对实现中华民族伟大复兴的信心信念和历史责任感；2. 培养学生知行合一、协同配合、学以致用用的能力，塑造“诚、勤、信、行”和“有理想、有道德、有文化、有纪律”融于一体的新时代大学生。</p> <p><b>知识目标：</b>1. 掌握形势与政策问题的基本理论和基础知识，科学分析形势发展变化规律等；2. 掌握并正确理解党的路线方针政策的基本内容，正确理解党的基本路线，重大方针和政策；3. 增强对国内外政治、经济、文化、科技等各个领域的动态了解。</p> <p><b>能力目标：</b>1. 把对形势与政策的认识统一到党和国家的科学判断和正确决策上，把握正确的世界观、人生观和价值观，提高分析问题和解决问题的能力；2. 推动党的理论创新成果进教材进课堂进学生头脑，提高学生的逻辑思维能力与自主学习能力；3. 正确认识世界和中国发展大势，正确认识时代责任和历史使命，提高对错误思潮的鉴别和抵御能力。</p>	围绕加强党的建设、经济形势、涉港澳台事务、国际形势四部分每学期更新教学内容。	<p><b>课程性质：</b>公共基础必修课</p> <p><b>教学场地：</b>多媒体教室和课外实践教学场所、校内实训基地、校外实习实训基地；</p> <p><b>教学方法：</b>采用专题化教学法、案例教学法、任务驱动法、情景模拟法等教学方法；</p> <p><b>考核评价：</b>采取过程性评价和终结性评价相结合的方式，其中，过程考核为 60%，终结性考核为 40%；</p>
9	体育	<p><b>素质目标：</b>通过体育活动改善心理状态、克服心理障碍，养成积极乐观的生活态度。</p> <p><b>知识目标：</b>熟练掌握 2 项以上健身运动的基本方法和技能；掌握常见运动创伤的处置方法。</p> <p><b>能力目标：</b>能有良好的行为习惯，形成健康的生活方式，具有健康的体魄。</p>	<p>包括基础模块与拓展模块。</p> <p>分别为：篮球、足球、排球、健美操、武术、跆拳道、网球、羽毛球、乒乓球、散打、飞盘、八段锦、舞龙、舞狮、体育舞蹈等。</p> <p>理论课分为：裁判法、救急与急救、心肺复苏术、创伤急救基本技术等。</p>	<p><b>课程性质：</b>公共基础必修课。</p> <p><b>课程思政：</b>为完成“立德树人”根本任务，充分发挥体育课程教学的德育功能与价值引领，把培育和践行社会主义核心价值观渗透于体育课程教学中。</p> <p><b>教学场地：</b>田径场、篮球场、室内场地。</p> <p><b>教学方法：</b>采用任务驱动法、项目教学法、小组讨论法等教学方法。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
				<b>考核评价:</b> 采取过程性评价和终结性评价相结合的方式, 其中过程性考核占 50%, 终结性考核占 50%。
10	信息技术	<p><b>素质目标:</b> 具备信息意识、计算思维、数字化创新与发展、信息社会责任四个方面的素质。</p> <p><b>知识目标:</b> 了解现代社会信息技术发展趋势, 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和信息化办公技术, 具备支撑专业学习的基础知识。</p> <p><b>能力目标:</b> 通过掌握的常用工具软件以及新型信息技术, 能在日常生活、学习和工作中综合运用信息技术解决实际问题, 具备独立思考和主动探究能力, 拥有团队意识和职业精神, 为学生职业能力的持续发展奠定基础。</p>	文档处理、电子表格处理、演示文稿制作、信息检索、新一代信息技术概述、信息素养与社会责任六个部分内容。	<p><b>课程性质:</b> 公共基础必修课。</p> <p><b>课程思政:</b> 通过“学习任务”“进阶任务”“拓展任务”三阶段的教学做一体, 持续训练学生从学会, 会做到做精的过程中让学生沉浸过程, 享受成果, 不断培养学生爱岗敬业、精益求精、专注执着、科技创新的智能工匠精神。</p> <p><b>教学场地:</b> 多媒体教室。</p> <p><b>教学方法:</b> 采用练习法、任务驱动法、案例教学法等教学方法。</p> <p><b>考核评价:</b> 采取过程性评价和终结性评价相结合的方式, 注重考核学生的能力、素质等内容, 其中, 过程性考核占 60%, 终结性考核占 40%。</p>
11	国家安全教育	<p><b>素质目标:</b> 具备安全第一的意识; 具备积极正确的安全观; 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; 树立健康的饮食观和食品安全意识。</p> <p><b>知识目标:</b> 牢固树立和全面践行总体国家安全观, 落实 2020 年 10 月教育部印发的《大中小学国家安全教育指导纲要》; 了解安全基本知识, 了解突发公共安全与灾害的自我保护知识、相关的食品安全问题分类知识。</p> <p><b>能力目标:</b> 通过国家安全教育课程, 使学生在日常的学习生活中, 自觉养成维护国家安全的良好习惯。掌握必要的安全行为和知识技能, 能够有效保护自我。能分辨垃圾食品与有毒食品。</p>	包括: 落实教育部印发的《大中小学国家安全教育指导纲要》, 将国家安全意识转化为自觉行动。人身、财产、突发公共安全与灾害教育。分辨垃圾食品或者“三无”食品等内容	<p><b>课程性质:</b> 公共基础必修课。</p> <p><b>课程思政:</b> 国家安全教育纲要要求全面增强中小学生的国家安全意识, 提升维护国家安全能力, 为培养社会主义合格建设者和可靠接班人打下坚实基础, 这就是“课程思政”的理论依据和行为指南, 课程将思政教育贯穿于全过程。通过国家安全教育, 使学生能够深入理解和准确把握总体国家安全观, 牢固树立国家利益至上的观念, 增强自觉维护国家安全意识, 具备维护国家安全的能力, 通过以点带面的方式形成全课程育人、全员育人的新格局。达到价值塑造、思</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
				想引领、知识促进、能力培养、行为动员的教学效果，激发了同学们的爱国主义热情和使命担当精神并以实际行动捍卫国家安全。 <b>教学场地：</b> 多媒体大教室、音乐报告厅、实训室、宿舍、食堂。 <b>教学方法：</b> 采用专题讲座的形式，运用讲授法、演示法、案例教学法等教学方法。 <b>考核评价：</b> 以过程性考核为主，采取过程性评价和终结性评价相结合的方式，其中过程性考核占50%，终结性考核占50%。
12	劳动教育	<p><b>素质目标：</b>具备诚实守信、勤奋踏实、爱岗敬业、吃苦耐劳、精益求精的职业素质。遵法守纪、崇德向善、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。具备劳动精神、劳模精神、工匠精神和创新思维；具备节能节水、爱护环境、维护无烟校园等绿色环保意识。</p> <p><b>知识目标：</b>了解党和国家一系列方针政策和政治理论；熟悉跟自身相关的法律法规常识和公民基本道德规范；掌握劳动精神、劳模精神和工匠精神的内涵；无烟校园建设以及绿色生态校园建设的基本知识。</p> <p><b>能力目标：</b>能养成良好的劳动行为习惯、能通过劳动教育弘扬劳动精神、形成良好的劳动习惯和积极的劳动态度，切实体会到“生活靠劳动创造，人生也靠劳动创造”的道理。具有社会责任感，促进全方面发展。能为无烟校园和绿色生态校园建设做出自己的贡献。</p>	包括劳动价值观，劳动光荣，好逸恶劳可耻；社会制度正义，反对和逐步消除劳动异化，鼓励受教育者追求“按劳分配”的社会主义分配原则与社会制度正义；现代教育观，教育与生产劳动相结合，培育具有自由个性的全面发展的人；树立大学生健康的劳动观，开展生态文明、节能节水节粮、垃圾分类、无烟校园爱护环境等绿色教育。	<p><b>课程性质：</b>公共基础必修课。</p> <p><b>课程思政：</b>培养学生正确的劳动价值观；提升学生的责任感、荣誉感；继承中华民族勤俭节约、敬业奉献的优良传统。</p> <p><b>教学场地：</b>多媒体大教室、音乐报告厅、实训室。</p> <p><b>实践场地：</b>校园、教室、宿舍、食堂等。</p> <p><b>教学方法：</b>采用理论讲授和实践操作的形式，运用讲授法、演示法、实践操作法等教学方法。</p> <p><b>考核评价：</b>采用过程性考核，占比100%，主要聚焦学生劳动生活的全过程，通过导师讲座与学生校园劳动、寝室劳动、社会实践、专业服务、实习实训等方式开展劳动理论与实践教育，将劳动精神、劳模精神、工匠精神与专业有机融合。</p>
13	职业生涯规划	<p><b>素质目标：</b>树立正确的职业观念，学会一种精神（奋斗精神），形成两种意识（主动选择意识和个人生涯发展的责任意识）。</p>	本课程主要包括自我兴趣、性格、价值和技能探索，工作世界探索，生涯人物访谈与撰	<p><b>课程性质：</b>公共基础必修课。</p> <p><b>课程思政：</b>学生树立把个人发展与国家</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		<p><b>知识目标:</b> 了解职业生涯规划基本理论知识, 熟悉未来的职业发展趋势, 掌握职业规划与调整的技能。</p> <p><b>能力目标:</b> 能够对自己兴趣、性格和价值观有准确的认识和定位, 能够掌握职业生涯访谈技巧, 根据社会需要和自身特点进行职业生涯规划, 完成职业生涯规划书。</p>	写职业生涯规划书, 参加职业生涯规划海报设计大赛等内容。	<p>需要、经济社会发展趋势相结合, 增强为个人职业发展和为做国家贡献而积极努力的意愿和动力。</p> <p><b>教学场地:</b> 多媒体教室、生涯规划实训室、校企合作就业基地。</p> <p><b>教学方法:</b> 采用小组教学、游戏教学、案例教学、课程平台等教学方法。</p> <p><b>考核评价:</b> 采用结果考核和过程考核、理论考核与作品考核等相结合的方法。注重考核学生的能力、素质等内容, 其中过程性考核占 50%, 终结性考核占 50%。</p>
14	就业指导	<p><b>素质目标:</b> 树立正确的职业观、幸福观与择业观, 具备基本职业素质和基本职业规范。</p> <p><b>知识目标:</b> 了解我国就业政策、社会就业形势、企业招聘需求, 掌握求职方法和技巧, 理解就业权益保护, 掌握高质量本地就业的途径。</p> <p><b>能力目标:</b> 能明确求职方向、能制作专属简历、能模拟求职实践、能获得面试机会、能获得本地高质量就业的岗位。</p>	就业形势与政策、就业信息收集与利用、简历制作、面试技巧、就业权益保护、学校招聘会现场实践、获得真实面试邀约、课程平台基础知识学习(劳动合同、五险一金、就业欺诈防范、职场问题应对等)。	<p><b>课程性质:</b> 公共基础必修课。</p> <p><b>课程思政:</b> 培养学生主动心、责任心、诚信、团队精神, 提升主动意识和规划意识; 提升做人、做事、学习的良好习惯和素养。</p> <p><b>教学场地:</b> 多媒体教室、招聘实训室、智慧职教 MOOC 学院平台。</p> <p><b>教学方法:</b> 采用情景教学法、探究教学法、案例教学法、小组教学法、现场教学法等教学方法。</p> <p><b>考核评价:</b> 采取过程性评价和终结性评价相结合的方式, 注重考核学生的能力、素质等内容, 其中, 过程性考核占 50%, 终结性考核占 50%。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
15	创业基础	<p><b>素质目标:</b> 主动适应区域经济社会发展需要的责任意识、引领行业发展所需要的“敢闯”的精神。具体培养学生“树情怀、勇担当、善合作”的品质和“敢为先、奋拼搏、乐奉献”的精神。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握开展创新创业活动所需要的“会创”的知识。具体是掌握创新的基本方法,理解创业者成长、创业团队组建、创业机会识别、创业项目选择、创业资源管理、商业模式设计、创业计划撰写和创业项目运营等内容的基本特点和内涵。</p> <p><b>能力目标:</b> 形成“创优”的潜质。具体是能运用创新的方法,能组建创业团队,能选择创业项目选择和资源,能分析并创新商业模式,能撰写商业计划书,能参加商业路演,能实现一段创业实践经历。</p>	<p>创新创业基本方法训练、创业者与创业团队、创业机会与创业项目选择、创业资源管理、商业模式设计、创业计划书撰写、商业路演、新企业创办、新开办企业管理与运营。</p>	<p><b>课程性质:</b> 公共基础必修课。</p> <p><b>课程思政:</b> 以“在创新创业中增长智慧才干,在艰苦奋斗中锤炼意志品质”为主线,围绕“敢闯会创,爱国敬业”为内核,培养“树情怀、勇担当、奋拼搏、敢为先、善合作、乐奉献”六大素养,激活创业基因、锤炼创业品质、点燃创业梦想。</p> <p><b>教学场地:</b> 多媒体教室、智慧职教MOOC学院平台、创新实训中心、创业孵化基地、企业经营现场</p> <p><b>教学方法:</b> 案例教学、小组讨论教学、实地调研、创新创业比赛实战教学、专家讲座、理论教授、角色扮演、游戏教学法、商业路演实训室</p> <p><b>考核评价:</b> 课程考核采用作品考核和过程考核等相结合的方法,其中,过程性考核占60%,终结性考核占40%。</p>

表 5 专业基础课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	网页设计基础	<p><b>素质目标:</b> 具有从事职业活动所需要的运用专业知识、技术技能解决实际问题的专业能力;具有团队协作、人际交往和善于沟通的社会能力;具有社会责任感和诚信、爱岗敬业、工作负责、注重细节的个人能力。</p> <p><b>知识目标:</b> 熟悉网站设计开发流程;熟练掌握常见网页元素及网页布局代码编写、掌握 CSS3 进行网页美化、能运用 HTML5+CSS3 设计制作静态网页。</p> <p><b>能力目标:</b> 具备根据网站项目需求,进行网页设计与布局能力;具备根据 CSS3 的技术规范,实现页面美化能力;能独立进行静态网站设计制作。</p>	<p>HTML5 页面元素及属性、CSS3 选择器、表格和表单、多媒体技术、变形与动画、前端网站开发等。</p>	<p><b>课程性质:</b> 专业基础课程。</p> <p><b>课程思政:</b> 依托企业项目,向学生介绍网页设计的行业企业标准,培养学生的职业道德、职业素养。通过教学案例,向学生普及中国传统文化,以及社会主义先进文化和社会主义核心价值观。弘扬劳动光荣、技能宝贵、创造伟大的时代风尚,引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观。</p> <p><b>教学场地:</b> 多媒体实训机房。</p> <p><b>教学方法:</b> 以项目驱动案例教学为主,注重培养学生的网站制作和创新设计能力。</p>

				<p><b>考核评价：</b>采取过程性评价和终结性评价相结合的方式，注重考核学生的能力、素质等内容，其中过程性考核占40%，终结性考核占60%。</p>
2	程序设计基础	<p><b>素质目标：</b>培养学生对程序设计的兴趣，充分发挥学生的自主学习能力；培养学生的与人交流、与人合作及信息处理的能力；培养学生分析问题、解决问题及创造思维能力；培养学生严谨的工作作风。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握 Java 开发环境的搭建与配置；熟悉使用 Eclipse 编写 Java 程序；掌握 Java 基本语法；掌握 Java 三种程序流程的用法。</p> <p><b>能力目标：</b>能够熟练运用 Java 语言实现程序功能；具备缜密的逻辑思维能力，探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力，具备一定的软件开发技术的专业知识和综合素养。</p>	<p>实现银行 ATM 机模拟系统，模块一：Eclipse 的下载和安装，模块二：Java 的标识符、变量、数据类型、运算符、表达式，模块三：Java 三种程序流程，模块四：数组，模块五：方法。</p>	<p><b>课程性质：</b>专业基础课。</p> <p><b>课程思政：</b>在 Java 项目银行 ATM 机模拟系统中融入职业道德、信息安全、知识产权保护、个人隐私保护等的方面的内容，贯穿社会主义核心价值观、工匠精神思政元素的教育，注重对学生敬业、诚信、严谨求实、开拓创新等品质的培养。</p> <p><b>教学场地：</b>校内实训室。</p> <p><b>教学方法：</b>采用理实一体化教学模式，通过项目式教学，融理论于操作，根据实际工作流程、技能体系组织教学内容。</p> <p><b>考核评价：</b>采取过程性评价和终结性评价相结合的方式，注重考核学生的能力、素质等内容，其中过程性考核占40%，终结性考核占60%。</p>
3	UI 界面设计	<p><b>素质目标：</b>具有辩证思维的能力；具有热爱 IT 技术，事实求是的学风和创新意识、创新精神；加强职业道德意识。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握 Android、iOS 的 App 产品开发流程、开发技巧和规范；熟悉 UI 人机交互、操作逻辑、界面美观的整体设计；掌握 UI 界面设计制作流程和界面布局方法技巧。</p> <p><b>能力目标：</b>具有 UI 项目需求分析、整体设计、美观优化、测试与解决问题的能力；能具有获取信息、分析信息的能力；能具有创新创业思维、造型审美能力。</p>	<p>UI 设计基础理论、图标设计规范、扁平化、拟物化的基本知识、Android 系统 UI 设计规范及技巧、IOS 系统 UI 设计规范及技巧。</p>	<p><b>课程性质：</b>专业基础课。</p> <p><b>课程思政：</b>增强学生的美学素养与辩证思维；教学和实践过程中，都注重对学生思考全面、严谨负责、精益求精的职业操守与工作习惯的教育；贯穿社会主义核心价值观、工匠精神思政元素的教育培养实施。</p> <p><b>教学场地：</b>校内实训室。</p> <p><b>教学方法：</b>以项目案例的任务引导教学与实训练习。</p> <p><b>考核评价：</b>采取过程性评价和终结性评价相结合的方式，注重考核学生的能力、素质等内容，其中过程性考核占40%，终结性考核占60%。</p>
4	数据库技术及应用	<p><b>素质目标：</b>培养学生勤于思考、严谨创新的工作作风，爱岗敬业、责任心强、注重细节的良好职业道德；培养学生的合作意识、质量意识、服务意识和学习意识。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握关系模型及 MySQL8 安装配置；熟练掌握 SQL 命令对数据库和表、约束、索引、视图、存储过程、触发器等主要对象的创建维护，及表数据的添删改查；正确运用函数、运算符与表达式；熟悉数据库的备份恢复及用户权限设置；掌握需求分析与设计数据库及建模。</p> <p><b>能力目标：</b>能分析关系模型；能创建维护数据库表和完整性约束、能添删改查表数据和创建使用索引与视图、能进行数据库备份恢复迁移与设置安全权限、能对数据库编程、设计与建模。</p>	<p>G-EDU 高校教学质量分析管理系统数据库的设计与实现：创建维护数据库和表、数据完整性约束、数据的添删改查与索引视图优化数据查询、数据库的备份恢复迁移与安全性权限管理、数据库编程、设计与建模。</p>	<p><b>课程性质：</b>专业核心课程。</p> <p><b>课程思政：</b>增强学生的数据素养与辩证思维；教学和实践过程中，都注重对学生思考全面、严谨负责、精益求精的职业操守与工作习惯的教育；贯穿社会主义核心价值观、工匠精神思政元素的教育培养实施。</p> <p><b>教学场地：</b>校内实训室。</p> <p><b>教学方法：</b>任务驱动、线上线下混合式教学法、分组讨论教学法。</p> <p><b>考核评价：</b>采取过程性评价和终结性评价相结合的方式，注重考核学生的能力、素质等</p>

				内容，其中过程性考核占 40%，终结性考核占 60%。
5	JavaScript 技术基础	<p><b>素质目标：</b>培养学生具备良好的编程规范和职业习惯；培养学生掌握阅读 API 文档的能力；培养学生具备掌握规律、举一反三、活学活用的能力。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握 JavaScript 的基本语法；掌握 Web 的 DOM 模型；掌握 JavaScript 的页面特效实现方法。</p> <p><b>能力目标：</b>能够正确编写、运行 JavaScript 代码；能够通过调试修改 JavaScript 代码；能够通过 DOM 模型对前端页面进行控制；能够实现常用的页面特效。</p>	JavaScript 基本语法，数据类型，数据结构、JavaScript 的控制结构与语句、JavaScript 函数的定义与使用、对象与数组、常用内置对象、调试与优化、DOM 与事件驱动、常见特效。	<p><b>课程性质：</b>专业基础课。</p> <p><b>课程思政：</b>帮助学生树立诚实、守信的价值观，增强法律意识；培养学生科学、严谨、精益求精、不断创新的工匠精神。</p> <p><b>教学场地：</b>校内实训室。</p> <p><b>教学方法：</b>项目导向、任务驱动、案例教学、小组教学。</p> <p><b>考核评价：</b>采取过程性评价和终结性评价相结合的方式，注重考核学生的能力、素质等内容，其中过程性考核占 40%，终结性考核占 60%。</p>
6	麒麟操作系统	<p><b>素质目标：</b>具有良好的自我表现、与人沟通能力；具有的团队协作精神；具有分析问题、解决问题的能力；具有自主、开放的学习能力。</p> <p><b>知识目标：</b>熟悉银河麒麟高级服务器操作系统的安装引导过程，掌握对服务器系统的文件及目录权限设置、用户及组管理、网络管理、进程管理、磁盘管理、软件包管理及系统定时任务设置，掌握应用虚拟化部署。</p> <p><b>能力目标：</b>能够配置应用服务器并发布 windows 软件到银河麒麟桌面操作系统上。具备在国产操作系统及 Linux 系统环境下的运维管理工作。</p>	麒麟操作系统概述、终端与 Shell、用户和组管理、文件与目录管理、文本编辑、文件查找与归档、输入输出重定向、软件包管理、进程管理与系统监控、计划任务、Linux 启动流程、网络管理、远程连接、磁盘管理、应用虚拟化。	<p><b>课程性质：</b>专业基础课。</p> <p><b>课程思政：</b>以案例引导学生正确使用国产操作系统，培养良好的职业道德。讲解麒麟桌面和服务器的准则，培养学生信创时代的伦理道德观。</p> <p><b>教学场地：</b>麒麟信创实训室。</p> <p><b>教学方法：</b>采用情境教学法来进行教学。</p> <p><b>考核评价：</b>由平时考勤、课堂项目实训成绩和期末笔试考试成绩组成综合评定，其中，过程性考核占 40%，终结性考核占 60%。</p>

表 6 专业核心课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	面向对象程序设计	<p><b>素质目标：</b>培养学生良好的职业道德、工匠精神，按工程规范、数据安全要求开展工作，养成质量和数据保护的信息安全意识；培养学生良好的社会责任感、工作责任心，增强学生的专业认同；培养学生对社会主义核心价值观的正确深入理解、爱党爱国；培养学生能够吃苦耐劳、爱岗敬业，具备团结合作的精神和良好的沟通能力；培养学生善于总结，能够举一反三，不断探索实践，能自主学习新知识、将新技术应用到工作中。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握类、对象、接口等的定义及使用；掌握封装、继承和多态的作用及其使用；掌握 Java 集合框架的使用；掌握异常的捕获与抛出；理解 Java 的事件处理机制；掌握 Java</p>	实现银行 ATM 自动取款系统项目。模块一：创建类；模块二：创建对象；模块三：使用程序包；模块四：实现继承、接口、多态；模块五：图形用户界面；模块六：输入、输出流；模块七：多线程；模块八：实现网络通信；模块九：实现数据库编程。	<p><b>课程性质：</b>专业核心课。</p> <p><b>课程思政：</b>在 Java 项目银行 ATM 自动取款系统中项目中融入职业道德、诚信理念、安全意识、责任意识、知识产权保护、个人隐私保护等方面的内容，贯穿社会主义核心价值观、工匠精神思政元素的教育，注重对学生职业道德、诚信、严谨、开拓创新等品德的培养。</p> <p><b>教学场地：</b>校内实训室。</p> <p><b>教学方法：</b>项目导向、任务驱动。</p> <p><b>考核评价：</b>基于《Java 编程技术开发》课程的三项目三阶段的评价理念，过程性考核模块包括针</p>

		<p>程序访问数据库的步骤；掌握 Java IO 流的使用；掌握创建线程的两种方式。</p> <p><b>能力目标：</b>具备运用面向对象思维进行开发的能力；具备运用 Java 语言完成项目基本开发的能力；具备分析解决问题、自主学习的能力；具备通过专业书籍、资料获取信息的能力；具备学习任务确定学习方案的能力；具备获取过程性知识的能力；具备按照时间和质量要求，按时完成任务的能力；具备在团队中清晰准确表达自己想法的能力。</p>		<p>对教学项目和实训项目过程中的表现，设计各级评价指标；终结性考核包括针对综合实战项目完成结果表现，设计各级评价指标。</p>
2	网站开发技术	<p><b>素质目标：</b>培养学生良好的职业道德、工匠精神，按工程规范、数据安全要求开展工作，养成质量和数据保护的信息安全意识；培养学生良好的社会责任感、工作责任心，增强学生的专业认同；培养学生对社会主义核心价值观的正确深入理解、爱党爱国；培养学生能够吃苦耐劳、爱岗敬业，具备团结合作的精神和良好的沟通能力；培养学生善于总结，能够举一反三，不断探索实践，能自主学习新知识、将新技术应用到工作中。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握 Java Web 基本语法和面向对象软件开发的思想和方法；熟悉 Java Web 运行和开发环境，具备基本的项目开发技能；Tomcat 服务器软件的安装和配置；HTTP 协议的基本概念，浏览器客户端与服务器通讯过程，请求信息的组成部分，响应信息的组成部分；Servlet 规范，配置和执行过程；Git 版本控制管理；Java 程序操作关系型数据库的规范之一 JDBC 技术；Java Web 会话技术；JSP 规范和执行过程，JSTL 和 EL 技术。</p> <p><b>能力目标：</b>能正确创建 JavaWeb 项目工程；具备使用 JSP、Servlet、JavaBean、Filter 等技术编写动态网站界面的能力；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；具备使用 Git 进行代码版本控制的能力。</p>	<p>实现网上蛋糕商城项目： Java Web 运行和开发环境及 Tomcat 服务器软件的安装和配置；创建 Java Web 项目；系统功能设计；系统数据库设计与开发；实现“用户注册”功能的 Servlet 程序；实现页面间数据传递；使用 JSP 实现“用户列表”功能；使用过滤器实现用户权限控制；使用 DBUtils 工具对数据库进行增删改查操作。</p>	<p><b>课程性质：</b>专业核心课。 <b>课程思政：</b>培养学生良好的职业道德、工匠精神，按工程规范、数据安全要求开展工作，养成质量和数据保护的信息安全意识以及良好的社会责任感、工作责任心。 <b>教学场地：</b>校内实训室。 <b>教学方法：</b>讲授法、案例教学法、任务导入法、项目教学法、头脑风暴法、分组学习。 <b>考核评价：</b>采取过程性评价和终结性评价相结合的方式，注重考核学生的能力、素质等内容，其中过程性考核占 40%，终结性考核占 60%。</p>
3	企业级项目开发	<p><b>素质目标：</b>具备良好的编程习惯，掌握系统设计方法，正确的审美观，具备信息素养、工匠精神和创新思维，有较强的集体意识和团队合作精神。具有自我管理能力和团队协作精神。</p> <p><b>知识目标：</b>理解和掌握 MyBatis 框架的基本原理、功能架构和工作流程；掌握 Spring MVC 框架与 MyBatis 框架进行整合开发；掌握 Spring Boot 项目的环境配置及开发步骤；掌握 Spring Boot 框架基于 Java 的核心配置方式，以及自动配置方式的使用；掌握使用 Spring Boot 框架进行 Java Web 应用程序的开发。</p> <p><b>能力目标：</b>培养学员具备一定的综合设计能力，分析与解决问题的能力，探究学习，自我学习的能力，具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；能够用所学专业知识和技能，正确分析项目需求的能力，并能根据实际情况制定并搭建项目环境的能力；能独立或具有团队意识完成项目的功能开发能力。</p>	<p>《个人博客系统》项目的设计与实现。数据库设计：创建数据库、配置 MyBatis；环境搭建：Spring Boot 框架、Spring Boot 框架配置；文章浏览模块；文章分页、文章详情、文章评论；文章管理模块；文章发布、文章修改、文章删除。</p>	<p><b>课程性质：</b>专业核心课。 <b>课程思政：</b>通过“个人博客系统”教学项目的开发，在个人博客中增加爱党、爱国、爱社会主义、爱人民、爱集体等博客内容，围绕政治认同、家国情怀、文化素养、宪法法治意识、道德修养等进行课程思政内容供给。 <b>教学场地：</b>校内实训室。 <b>教学方法：</b>项目导向、任务驱动、案例教学、小组教学、问题引导法。 <b>考核评价：</b>采取过程性评价和终结性评价相结合的方式，注重考核学生的能力、素质等内容，其中过程性考核占 40%，终结性考核占 60%。</p>

4	数据结构	<p><b>素质目标:</b> 规范意识: 让学生学会编写规范代码, 熟悉常用程序设计技巧。团队精神: 培养学生的合作精神、协调工作和组织管理的能力。探究精神: 关注学科发展趋势和应用前景。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握数据结构的基本概念和基础知识。掌握线性表、堆栈、队列、树和二叉树。掌握查找和排序算法。</p> <p><b>能力目标:</b> 使学生初步具备软件开发人员应有的基本能力: 会编写基本的算法、会利用数据结构解决基础编程语言不能直接表达的数据。</p>	<p>数据结构与算法、线性表、栈和队列、串、数组和广义表、树和二叉树、图、排序、查找等内容。</p>	<p><b>课程性质:</b> 专业拓展课/专业群选修课。</p> <p><b>课程思政:</b> 通过课程严谨的算法, 培养和增强学生的职业素养与辩证思维。依托规范和准则培养学生的规范意识。通过团队合作, 建立精益求精的工匠精神, 达成立德树人的根本任务。</p> <p><b>教学场地:</b> 校内实训室。</p> <p><b>教学方法:</b> 项目导向、任务驱动、案例教学、小组教学。</p> <p><b>考核评价:</b> 采取过程性评价和终结性评价相结合的方式, 注重考核学生的能力、素质等内容, 其中过程性考核占40%, 终结性考核占60%。</p>
5	Java 企业级开发框架	<p><b>素质目标:</b> 具备良好的编程习惯, 掌握系统设计方法, 正确的审美观, 具备信息素养、工匠精神和创新思维, 有较强的集体意识和团队合作精神。</p> <p><b>知识目标:</b> 了解 Spring 运行流程、掌握 Spring 的原理; 掌握 IoC/DI、掌握 AOP 思想; 了解 Spring MVC 原理、了解 MVC 设计、掌握 Spring MVC 配置; 掌握 Spring MVC 视图定位、掌握 Spring MVC 的注解、掌握 Spring MVC 拦截器。</p> <p><b>能力目标:</b> 培养学员具备一定的综合设计能力, 分析与解决问题的能力, 探究学习, 自我学习的能力; 具备良好的语言、文字表达能力和沟通能力。能够用所学专业知识和技能, 正确分析项目需求的能力, 并能根据实际情况制定合理的项目搭建环境。具备独立完成企业级“云借阅图书管理系统”项目设计和开发的能力。</p>	<p>实现“云借阅图书管理系统”项目: 模块一、系统搭建: 创建、配置项目; 模块二、用户模块: 用户登录、登录验证、注销登录; 模块三、图书模块: 新书推荐、图书借阅、借阅记录; 模块四、权限模块: 角色设定、权限控制。</p>	<p><b>课程性质:</b> 专业核心课。</p> <p><b>课程思政:</b> 根据“3-3-1”课程设计理念, 通过“劳动工具租借管理系统”的设计和开发, 将社会主义核心价值观教育、劳动教育等课程思政内容与课程相结合。潜移默化地对学生的思想意识、行为举止产生影响。</p> <p><b>教学场地:</b> 校内实训室。</p> <p><b>教学方法:</b> 项目导向、任务驱动、案例教学、小组教学、问题引导法。</p> <p><b>考核评价:</b> 采取过程性评价和终结性评价相结合的方式, 注重考核学生的能力、素质等内容, 其中过程性考核占40%, 终结性考核占60%。</p>
6	软件测试	<p><b>素质目标:</b> 培养学生良好的沟通能力; 培养学生逆向思维能力、良好的记忆力、勇于怀疑和探索的精神、追求完美的品质; 培养学生具备勤于思考、严谨创新的工作作风和良好的职业道德; 培养学生的合作意识、质量意识、服务意识和学习意识。</p> <p><b>知识目标:</b> 提高阅读程序代码和纠错的能力, 掌握测试用例的设计、自动化测试及性能测试的执行、测试方案和测试总结的撰写, 熟悉软件测试员的职业内涵和工作职责等。</p> <p><b>能力目标:</b> 熟练掌握各种软件测试的技术和方法、软件测试的基本过程、软件测试的分类等, 掌握主流测试工具的运用, 具备正确运用软件测试技术解决实际测试问题的能力。</p>	<p>应用软件测试定义、原则、过程和方法的基本概念; 白盒测试技术的逻辑覆盖测试技术的使用; 黑盒测试技术的边界值分析法、因果图法、决策表法等的使用; 移动应用软件测试计划、文档的撰写; 应用软件测试自动化相关 Selenium、LoadRunner 等工具。完成测试用例设计并执行测试。</p>	<p><b>课程性质:</b> 专业核心课。</p> <p><b>课程思政:</b> 增强学生的数据素养、信息安全意识与辩证思维; 教学和实践过程中, 都注重对学生思考全面、严谨负责、精益求精的职业操守与工作习惯的教育; 贯穿社会主义核心价值观、工匠精神思政元素的教育培养实施。</p> <p><b>教学场地:</b> 校内实训室。</p> <p><b>教学方法:</b> 项目导向、任务驱动、案例教学、小组教学。</p> <p><b>考核评价:</b> 采取过程性评价和终结性评价相结合的方式, 注重考核学生的能力、素质等内容, 其中过程性考核占40%, 终结性考核占60%。</p>

表 7 专业实践课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	集中实训： 基于 Java 的 酒店会员管 理系统实现	<p><b>素质目标：</b>培养学生符合行业规范的职业素质。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握 Java 开发环境基本配置；掌握运算符、表达式、流程控制语句、数组等的使用；掌握 Java 基本面向对象知识；熟悉 JDBC API 应用；掌握 Java 对数据库的访问方法。</p> <p><b>能力目标：</b>培养需求分析能力；培养项目设计方法和流程处理能力；培养复用设计和模块化分解能力。</p>	<p>实训项目 VIP 会员管理系统：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、会员管理模块：包括管理员注册、登录、注销等功能。</li> <li>2、会员消费管理模块：包括会员查询余额、会员充值、会员消费等功能</li> <li>3、会员积分管理模块：包括积分查询、积分兑换等功能</li> </ol>	<p><b>课程性质：</b>综合实训课。</p> <p><b>课程思政：</b>通过对真实企业项目的研究，培养学生的大国工匠精神；培养学生的职业素质；培养学生的团队协作能力；让学生树立正确的技能观。</p> <p><b>教学场地：</b>软件技术实训基地</p> <p><b>教学方法：</b>项目导向、任务驱动、案例教学、小组教学。</p> <p><b>考核评价：</b>采取过程性评价和终结性评价相结合的方式，注重考核学生的能力、素质等内容，其中过程性考核占 40%，终结性考核占 60%。</p>
2	集中实训： 基于 JavaWeb 的 云借阅图书 管理系统的 开发	<p><b>素质目标：</b>具备良好的编程习惯，掌握系统设计方法，能够承受压力，具有质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维，有较强的集体意识和团队合作精神。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握软件开发必须具备的 Java 企业级开发框架 Spring、Java 企业级 Web 开发框架、Java 企业级持久化开发框架 Mybatis、Vue.js 设计相关知识点，并能够运用，分析与处理问题。</p> <p><b>能力目标：</b>能够阅读项目需求文档，能够独立进行项目调试，能够进行团队合作完成项目，培养学生分析问题与解决问题的能力，探究学习，终身学习的能力，团队协作的能力，沟通和表达能力。</p>	<p>实训项目：基于 JavaWeb 的云借阅图书管理系统的开发</p> <p>本项目主要功能包括用户登陆和注销，新书推荐、图书借阅、查询图书、新增图书、编辑图书、当前借阅、归还图书、新增借阅记录、查询借阅记录等功能。</p>	<p><b>课程性质：</b>综合实训课。</p> <p><b>课程思政：</b>在基于 JavaWeb 的云借阅图书管理系统的开发项目中融入职业道德、诚信理念、知识产权保护、个人隐私保护等方面的内容，贯穿社会主义核心价值观、工匠精神思政元素的教育，注重对学生诚实守信、敬业奉献、精益求精、开拓创新等品德的培养。</p> <p><b>教学场地：</b>软件技术实训基地。</p> <p><b>教学方法：</b>项目导向、任务驱动、案例教学、小组教学。</p> <p><b>考核评价：</b>采取过程性评价和终结性评价相结合的方式，注重考核学生的能力、素质等内容，其中过程性考核占 40%，终结性考核占 60%。</p>
3	集中实训： 麒麟操作系 统运维	<p><b>素质目标：</b>培养学生具备良好的编程规范和职业习惯；培养学生具备运用计算机思维的能力；培养学生提高分析问题、解决问题的能力 and 水平。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握基于银河麒麟高级服务器操作系统的自动化工具，实现业务自动化运维，帮助运维解决重复性工作以及生产环境下的业务需求，提升工作效率，降低企业用人成本。掌握自动化工具，包括自动化发布工具：jenkins、git、gitlab 等；自动化部署工具；自动化运维平台 ansible；监控自动化工具：zabbix、Prometheus 等。</p> <p><b>能力目标：</b>具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力，具备一定的审美和阅读能力，具有信息技术应用能力，独立思考能力。掌握正确的运行环境配置。</p>	<p>1、自动化部署工具：gitlab 自动化发布工具、jenkins 持续集成与交付、zabbix 监控系统管理、Prometheus 自动化监控技术；2、Ansible 自动化运维工具：Ansible 运维平台部署、Ansible 模块、Ansible playbook 剧本、Ansible roles 角色。</p>	<p><b>课程性质：</b>专业拓展课/专业群选修课。</p> <p><b>课程思政：</b>培养学生具有良好的人格素养、社会主义荣辱观和价值观，涵养学生家国情怀，弘扬爱国精神，培养学生自主学习意识、创新创业实践意识，锻炼学生的创新思维和创新能力，弘扬工匠精神。</p> <p><b>教学场地：</b>麒麟信创实训定。</p> <p><b>教学方法：</b>项目导向、任务驱动、案例教学、小组教学。</p> <p><b>考核评价：</b>采取过程性评价和终结性评价相结合的方式，注重考核学生的能力、素质等内容，其中过程性考核占 40%，终结性考核占 60%。</p>

4	实训项目： Web 前端开发项目实践	<p><b>素质目标：</b>良好的编程规范和职业习惯；分析项目需求和解决实际问题的能力；勤于思考、严谨创新的工作作风。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握 HTML5 开发工具；掌握网页前端 UI 设计；掌握 Vue.js；掌握前端功能代码；掌握 chrome 调试排错。</p> <p><b>能力目标：</b>能使用 HBuilder X 的进行前端项目开发。</p>	<p>基础项目：通过设置“物流公司网站制作”、“个人简历网站制作”、“美食广场网站制作”、“美容店网站制作”、“外卖网站制作”五个项目模块，加强和提升学生的前端开发能力。</p>	<p><b>课程性质：</b>综合实训课。</p> <p><b>课程思政：</b>通过对真实企业项目的研究，培养学生的大国工匠精神；培养学生的职业素质；培养学生的团队协作能力；让学生树立正确的技能观。</p> <p><b>教学场地：</b>软件技术实训基地。</p> <p><b>教学方法：</b>项目导向、任务驱动、案例教学、小组教学。</p> <p><b>考核评价：</b>采取过程性评价和终结性评价相结合的方式，注重考核学生的能力、素质等内容，其中过程性考核占 40%，终结性考核占 60%。</p>
5	实训项目： Java Web 开发项目实践	<p><b>素质目标：</b>具备良好的编程习惯，掌握系统设计方法，能够承受压力，具有质量意识、安全意识、信息素养、工匠精神和创新思维，有较强的集体意识和团队合作精神。</p> <p><b>知识目标：</b>熟练运用 SpringMVC、Mybatis、jQuery、Mysql、Vue.js 等相关专业知识，并能够综合运用，分析与处理问题。并掌握项目文档阅读，分析与设计等相关知识，具备软件实施与维护的相关技能。</p> <p><b>能力目标：</b>能够阅读项目需求文档，能够独立进行项目调试，能够进行团队合作完成项目，培养学生分析问题与解决问题的能力，探究学习，终身学习的能力，团队协作的能力，沟通和表达能力。</p>	<p>基础项目：本项目为 Java Web 网站开发项目。利用技术 SSM 框架、MySql 数据库，JavaScript，jQuery，Easy-poi，SVN 等基础和核心课程知识，实现各模块基本功能。完成软件部署实施，调试和反馈分析。</p>	<p><b>课程性质：</b>综合实训课。</p> <p><b>课程思政：</b>通过对真实企业项目的研究，培养学生的大国工匠精神；培养学生的职业素质；培养学生的团队协作能力；让学生树立正确的技能观。</p> <p><b>教学场地：</b>软件技术实训基地。</p> <p><b>教学方法：</b>项目导向、任务驱动、案例教学、小组教学。</p> <p><b>考核评价：</b>采取过程性评价和终结性评价相结合的方式，注重考核学生的能力、素质等内容，其中过程性考核占 40%，终结性考核占 60%。</p>
6	实训项目： 数据库技术应用项目实践	<p><b>素质目标：</b>培养学生具备良好的编程规范和职业习惯；培养学生具备分析项目需求和解决实际问题的能力；培养学生具备勤于思考、严谨创新的工作作风和良好的职业道德。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握数据库管理系统的配置与使用；掌握数据库及数据表的创建与管理；掌握创建和管理数据表的约束和关系。</p> <p><b>能力目标：</b>能实现数据库及数据表的创建、修改、删除；能实现数据表的主、外键约束的添加、修改或删除操作；能实现唯一约束、检查约束、默认约束的添加、修改或删除；</p>	<p>基础项目：《酒店房间管理系统》、《银行信贷台账管理系统》、《图书借阅管理系统》、《船货危险品管理系统》、《仓库出入库管理系统》的数据库设计、开发与管理运维。</p>	<p><b>课程性质：</b>综合实训课。</p> <p><b>课程思政：</b>以“智能工匠、科技兴国、智慧数据”为主线，树立学生技术强国的意识与奋斗目标，培养学生严谨细致、精益求精、尽责敬业的工匠精神和协作共赢、安全守则、诚实守信的职业素养。</p> <p><b>教学场地：</b>软件技术实训基地。</p> <p><b>教学方法：</b>项目导向、任务驱动、案例教学、小组教学。</p> <p><b>考核评价：</b>采取过程性评价和终结性评价相结合的方式，注重考核学生的能力、素质等内容，其中过程性考核占 40%，终结性考核占 60%。</p>
7	岗位实习	<p><b>素质目标：</b>培养良好的职业道德、职业技能、心理素质和人文素质；培养遵守纪律、吃苦耐劳、团结协作精神，养成爱岗敬业、精益求精、诚实守信的职业精神。</p> <p><b>知识目标：</b>了解企业的典型工作流程、工作内容及核心技能；熟悉企业对移动应用类开发岗位的工作要求；掌握工作岗位需要的技术技能。</p>	<p>进入软件开发开发工作岗位，在企业真实工作环境中，实施工学结合、产教融合实践实习、实习日志与报告总结。</p>	<p><b>课程性质：</b>综合实训课。</p> <p><b>课程思政：</b>培养学生主动心、责任心、诚信、团队精神，提升主动意识和规划意识；提升做人、做事、学习的良好习惯和素养。</p> <p><b>教学场地：</b>校外实训基地。</p> <p><b>教学方法：</b>项目导向、任务驱动、角色扮演、</p>

		<b>能力目标：</b> 理论联系实际，提高运用所学知识解决实际问题的能力；培养良好的职业道德，增强敬业、创业精神，缩短学生与社会的差距。		小组教学。 <b>考核评价：</b> 采取过程性评价和终结性评价相结合的方式，注重考核学生的能力、素质等内容，其中过程性考核占70%，终结性考核占30%。
8	毕业设计	<b>素质目标：</b> 培养学生具备良好的沟通能力、学习能力和团结协作精神；培养学生具备根据特定工作场景，通过思考，做出相应的判断，进而找到解决问题方法的能力。 <b>知识目标：</b> 掌握根据实际问题能恰当进行毕业设计选题；掌握分析和明确毕业设计任务及技术指标要求；能完成完整的项目程序设计开发；掌握撰写符合要求的毕业设计说明书。 <b>能力目标：</b> 能够以软件工程的思想解决问题；能够独立调研提出合理开发课题并实施完成项目。	毕业设计项目选题途径、毕业设计任务书的分析与要求明确、毕业设计项目的开题与开发实施准备要素、毕业设计项目的实现及其说明书文档的撰写流程与要求。	<b>课程性质：</b> 综合实训课。 <b>课程思政：</b> 通过对毕业设计项目的设计与实现，培养学生的大国工匠精神；培养学生的职业素养；培养学生的团队协作能力；让学生树立正确的技能观。 <b>教学场地：</b> 校内实训室、校外实训基地。 <b>教学方法：</b> 项目导向、任务驱动、讲授法。 <b>考核评价：</b> 采取过程性评价和终结性评价相结合的方式，注重考核学生的能力、素质等内容，其中过程性考核占40%，终结性考核占60%。

表8 公共选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	艺术类课程	<b>素质目标：</b> 具有审美能力和艺术鉴赏力；培养对艺术的热爱和尊重；坚定对中国传统文化的认同感和自豪感；欣赏和理解不同艺术的风格特点和魅力。 <b>知识目标：</b> 掌握艺术基本概念和艺术作品赏析的基本方法；掌握艺术表达的基本方法与技巧；掌握艺术的主要表演形式，理解多元文化艺术。 <b>能力目标：</b> 能够独立鉴赏和评价作品的艺术价值；能够掌握基本的艺术技能；能够结合所学专业运用所学知识进行表演或创作，展示个人才华和创意；	本课程为艺术课程群，根据不同专业需求开设相关艺术类课程。主要课程方向有音乐、舞蹈、书法、美术、戏剧、曲艺等。以中华优秀传统文化传承发展和艺术经典教育为主要内容，强化艺术实践，注重与专业课程的有机结合。内容设计遵循美育特点，发挥艺术学科特有的育人功能，以美育人、以美化人、以美培元。	<b>课程性质：</b> 公共必修或限定选修课程。 <b>课程思政：</b> 艺术类课程中蕴含着独特的思政教育价值，其真善美的价值追求与思政教育目标具有内在统一性。突出培育高尚的艺术素养、健康的审美情趣、乐观的生活态度，以及对不同文化的理解与尊重。注重把爱国主义、民族情怀贯穿渗透到课程教学中，帮助学生树立起文化自信和文化自信。 <b>教学场地：</b> 多媒体教室、形体房、书法室。 <b>教学方法：</b> 案例教学法、体验式教学法、任务驱动教学法。 <b>考核评价：</b> 过程性考核占比60%+结果性考核占比40%。

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
2	中华优秀传统文化与语文	<p><b>素质目标：</b>具备对中国传统文化的热爱崇敬之情，具备民族自信心、自尊心、自豪感，具备人文素养，具备健全的人格、社会责任感，引领学生树立正确的历史观、民族观、国家观、文化观，陶冶高尚情操，增强文化自信。</p> <p><b>知识目标：</b>熟知并传承中国传统的的基本精神，了解文化的多样性、丰富性，掌握一定的文学基本知识，掌握常用应用文书的基本要素、写作特点和写作方法。</p> <p><b>能力目标：</b>能诵读传统文化中的名篇佳句；能吸收传统文化的智慧，能感悟传统文化的精神内涵，能掌握学习传统文化的科学方法；掌握一定的文学基础知识，常用应用文书写作方法；具有分析、评价文学作品的初步能力，提升阅读能力、文字运用和语言表达能力，能将语文知识与本专业课程相结合进行创作性的学习。</p>	<p>本课程包含文学作品鉴赏、常用应用文书写作、中华优秀传统文化三个方面。</p> <p>文学作品精选名家名篇，主要包括怀古咏物、哲理人生、山水田园、亲情友情爱情等内容，还包括部分外国文学作品和实践训练。</p> <p>应用文书写作包含常用应用文书的写作特点和写作方法。</p> <p>中国传统文化包含中华传统美德、中国传统社会生活、中国传统艺术、中国传统节日等知识。</p>	<p><b>课程性质：</b>公共限定选修课程。</p> <p><b>课程思政：</b>以立德树人为根本任务，从优秀的作品出发，用社会主义核心价值观铸魂育人，以润物细无声的课程思政优势促进学生增强文化自信、助力培养有理想、有本领、有担当的新时代大学生，树立为中华民族复兴而奋斗的远大理想。</p> <p><b>教学场地：</b>多媒体教室。</p> <p><b>教学方法：</b>采用项目教学法、情境教学法、探究教学法、案例教学法、实践教学法等教学方法。</p> <p><b>考核评价：</b>采取过程性评价和终结性评价相结合的方式，注重考核学生的能力、素质等内容，其中，过程性考核占 50%，终结性考核占 50%。</p>
3	党史国史教育	<p><b>素质目标：</b>深刻感悟中国共产党人的初心和使命，引导大学生知史爱国，知史爱党，明确作为时代新人所肩负的责任和担当，提高思想政治素养。</p> <p><b>知识目标：</b>了解中国共产党的光辉历程、光荣传统、宝贵经验和伟大成就，了解我们党和国家历史上的重要人物、重大事件、重要会议、关键节点，引导树立正确的党史观、大历史观。</p> <p><b>能力目标：</b>能用以党史为重点的</p>	<p>主要了解中国共产党和国家事业发展的来龙去脉，汲取党和国家的历史经验，深入了解党和国家历史上的重大事件和重要人物，树立正确的党史观、大历史观，提高大学生的政治素养和理论素养。</p>	<p><b>课程性质：</b>公共限定选修课程。</p> <p><b>教学场地：</b>多媒体教室和课外实践教学场所。</p> <p><b>教学方法：</b>采用专题化教学法、案例教学法、情景模拟法等教学方法。</p> <p><b>考核评价：</b>采取过程性评价和终结性评价相结合的方式，其中，过程性考核占 50%，终结性考核占 50%。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		“四史”知识提升自身意识形态能力，用党的创新理论指导学习和工作。		
4	高职应用数学	<p><b>素质目标：</b>用数学的方法辩证思考问题，具备严谨务实的科学素养。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握微积分、线性代数的基本概念及基本计算方法；熟练应用数学知识解决相关实践问题。</p> <p><b>能力目标：</b>培养学生逻辑思维能力，数学建模能力，能用数学的方法分析和解决问题的能力。</p>	主要包括极限、导数、微分与积分、行列式、矩阵、线性方程组等概念、计算及应用。	<p><b>课程性质：</b>公共限定选修课程；旨在提升数学素养的素质教育课；</p> <p><b>课程思政：</b>以立德树人为根本，培养学生正确的世界观、人生观、价值观；培养学生唯物、严谨、实事求是的科学精神；提升学生的文化自信。</p> <p><b>教学场地：</b>多媒体教室、数学建模实训室；</p> <p><b>教学方法：</b>线上学生自主学习与线下教师讲授结合，借助各种计算软件辅助教学；教师理论讲授与任务驱动法相结合。</p> <p><b>考核评价：</b>平时学习 60%+期末测试 40%（线上阶段测试 10%+线下期末综合测试 30%）；成绩合格者颁发“数学能力水平合格”证。</p>
5	廉洁文化教育	<p><b>素质目标：</b>完善自我意识，培育强烈的使命感和社会责任感；塑造健全人格，树立正确的理想信念，形成“廉洁光荣、腐败可耻”的行为价值取向；强化廉洁意志，不断提高道德自律意识，培育廉洁认知，构筑起拒腐防变的良好心理品质。</p> <p><b>知识目标：</b>了解和掌握廉洁文化教育、中国传统廉洁文化、中国特色社会主义廉洁文化、高校廉洁文化教育、大学生廉洁修身和廉洁行为、大学生廉洁从业等相关理论。</p> <p><b>能力目标：</b>能正确认识廉洁是政治的一种应然状态，人们的社会生活应该提高廉洁自律意识；能够明确廉洁文化教育中</p>	包括廉洁文化教育概述、中国传统廉洁文化、中国特色社会主义廉洁文化、高校廉洁文化教育、大学生廉洁修身和廉洁行为、大学生廉洁从业等内容。	<p><b>课程性质：</b>公共限定选修课</p> <p><b>课程思政：</b>教育大学生涵养廉洁理念，提升大学生廉洁素养，引导大学生扣好“廉洁自律”第一粒扣子。</p> <p><b>教学场地：</b>多媒体教室和课外实践教学场所。</p> <p><b>教学方法：</b>采用专题化教学法、案例教学法、任务驱动法、情景模拟法等教学方法。</p> <p><b>考核评价：</b>采取过程性评价和终结性评价相结合的方式，其中，过程考核为 60%，终结性考核为 40%。</p>

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
		的责任和义务；具有正确的廉洁行为的认知、判断和践行能力；能用辩证思维分析和处理问题；全面提高分析问题与解决问题的能力以及自主学习能力。		
6	通识教育课程（涵盖线上和线下）	<p><b>素质目标：</b>提高语言、文化、历史、科学等综合素养，具备独立思考的习惯、可持续发展的能力。</p> <p><b>知识目标：</b>掌握基础性的语言、文化、历史、科学等知识，训练个性品质、陶冶公民意识。</p> <p><b>能力目标：</b>具有不同专业方向的研究思路、方法、模式，开拓视野、建立共识、发展学识；能获取、传播、发现和创造知识，具备思辨和批判的能力，为今后长远学习和发展所必需的方法和眼界。</p>	<p>节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养、健康教育、职业素养、信息素养等线上和线下开设的通识教育课程。</p>	<p><b>课程性质：</b>公共任意选修课。</p> <p><b>课程思政：</b>文化、历史、科学等综合通识类课程蕴含着丰富的思政元素，课程深度发掘家国情怀、个人品格、科学思维、专业技能等方面的思政教育元素。将家国情怀、人生价值观、学科素养教育等渗透到教学的各个环节，有效实现知识传授、能力培养和价值引领有机统一。</p> <p><b>教学场地：</b>教学场地主要是校内多媒体教室和线上教学平台。</p> <p><b>教学方法：</b>注重学习方法的传授与启迪思考，教学方法采用讲授、案例分析、任务驱动、问题探究、情景体验、角色扮演等形式多样、灵活有效的方法。重视与学生的对话与交流，给学生思考的空间和余地，以引导学生进行研究性和探讨性学习为主。</p> <p><b>考核评价：</b>学生根据自身需求通过线上和线下选择相应课程，课程的考核应重在过程性评价上，检测学生自主学习情况，注重学生对所学知识综合运用和解决问题能力的考核，考核形式为考查。考核占比以各课程具体分配为准。</p> <p>通识教育课程不得与专业课程在课程名称、课程内容上重复。</p>

表 9 专业选修课程描述

序号	课程名称	课程目标	主要内容	教学要求
1	麒麟操作系统适配迁移	<p><b>素质目标:</b> 培养学生的适配能力,规范意识、团队协作意识;培养学生的职业道德、质量意识、服务意识和学习意识。</p> <p><b>知识目标:</b> 了解麒麟桌面操作系统 V10 的管理与应用、掌握适配测试基础、软硬件适配测试的技能,理论与实践相结合。</p> <p><b>能力目标:</b> 通过本课程使学员了解适配测试的流程,基于银河麒麟桌面(服务器)操作系统对软件、硬件进行适配测试、编写测试用例、编写软件和硬件的相关适配测试的报告。保证学员具备国产软硬件产品的适配测试技术。</p>	<p>1、适配测试基础:银河麒麟操作系统介绍、麒麟操作系统适配简介、麒麟操作系统适配产品介绍、操作系统适配测试基础、操作系统管理; 2、适配测试流程与测试方法:适配测试介绍、适配测试用例、适配测试报告、DEB 打包规范与指南、硬件适配介绍、整机适配测试、外设适配测试、软件适配介绍、开源与第三方软件适配测试、基础软件适配测试。</p>	<p><b>课程性质:</b>专业拓展课。</p> <p><b>课程思政:</b>培养学生踏实沉稳的品质,利用技术服务他人,保障系统安全、稳定的意识。</p> <p><b>教学场地:</b>麒麟信创实训室。</p> <p><b>教学方法:</b>项目导向、任务驱动、案例教学、小组教学。</p> <p><b>考核评价:</b>采取过程性评价和终结性评价相结合的方式,注重考核学生的能力、素质等内容,其中过程性考核占 40%,终结性考核占 60%。</p>
2	麒麟操作系统服务管理	<p><b>素质目标:</b>培养学生具备良好的操作服务器规范和职业习惯;培养学生掌握阅读麒麟服务器文档的能力;培养学生具备勤于思考、严谨创新的工作作风和良好的职业道德。</p> <p><b>知识目标:</b>掌握银河麒麟高级服务器的系统性能监控,安全管理和日志管理方法;熟悉基于银河麒麟高级服务器的网络服务运维部署,能实现基于麒麟操作系统的 Nginx 服务部署、DNS 服务部署、DHCP 服务部署、网络链路聚合部署、时钟同步服务部署、NFS 服务部署、FTP 服务部署、ISCSI 存储服务部署以及数据库服务部署。</p> <p><b>能力目标:</b>通过部署基于银河麒麟服务器操作系统的网络服务及服务错误排查能够解决银河麒麟服务器系统网络服务管理中出现的常见问题,并根据企业需求进行需求分析完成解决方案的编制及技术支持。</p>	<p>1、银河麒麟高级服务器系统运维:安全管理、日志管理、系统监控; 2、银河麒麟高级服务器服务部署: Nginx 服务器部署、DNS 服务部署、DHCP 服务部署、高级网络应用、网络时钟同步、NFS 服务部署、FTP 服务部署、ISCSI 存储服务部署、数据库服务部署。</p>	<p><b>课程性质:</b>专业基础课程。</p> <p><b>课程思政:</b>帮助学生体会大道至简,以简驭繁的简约之美;培养学生国产信创意识,激发学生高度的责任感和使命感。</p> <p><b>教学场地:</b>麒麟信创实训室。</p> <p><b>教学方法:</b>项目导向、任务驱动、案例教学、小组教学。</p> <p><b>考核评价:</b>采取过程性评价和终结性评价相结合的方式,注重考核学生的能力、素质等内容,其中过程性考核占 40%,终结性考核占 60%。</p>
3	IT 职业素养	<p><b>素质目标:</b>具有辩证思维的能力;具有热爱 IT 技术,事实求是的学风和创新意识、创新精神;加强职业道德意识。</p> <p><b>知识目标:</b>理解并掌握职业素养包含的内容及基本框架、工作的意义;熟悉个人与团队的关系、团队合作基础理论与项目制工作方法;掌握自我管理基础理论、技能与方法技巧;理解软件技术专业相关的法律法规。</p> <p><b>能力目标:</b>具有 IT 项目需求分析、整体设计、自我管理的能力。</p>	<p>理解并掌握职业素养包含的内容及基本框架、工作的意义;掌握沟通的基本理论、方法技巧以及在职场交往中的重要作用;了解个人与团队的关系、团队合作基础理论与方法;了解学习管理、时间管理、健康管理的重要性;掌握学习管理、时间管理、健康管理的基本理论、具体流程和原则方法;理解软件技术专业相</p>	<p><b>课程性质:</b>专业拓展课/专业群选修课。</p> <p><b>课程思政:</b>增强学生的职业素养与辩证思维;教学和实践过程中,都注重对学生思考全面、严谨负责、精益求精的职业操守与工作习惯的教育;贯穿社会主义核心价值观、工匠精神思政元素的教育培养实施。</p> <p><b>教学场地:</b>校内实训室。</p> <p><b>教学方法:</b>项目导向、任务驱动、案例教学、小组教学。</p> <p><b>考核评价:</b>采取过程性评价和终结性评价相结合的方式,注重考核学生的能力、素质等内容,其</p>

			关的法律法规。	中过程性考核占 40%，终结性考核占 60%。
4	小程序开发	<p><b>素质目标:</b> 具有辩证思维的能力; 具有热爱 IT 技术, 事实求是的学风和创新意识、创新精神; 加强职业道德意识。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握小程序开发工具的使用; 掌握小程序项目的基本架构; 掌握组件的使用; 掌握 API 的使用; 掌握 WE.UI 框架的使用。</p> <p><b>能力目标:</b> 具备使用微信开发者工具编写小程序的能力; 具备使用 API 实现功能的能力; 具备能够根据不同的业务需求开发出不同功能的能力。</p>	小程序页面组件、应用接口 API、事件机制、登录、获取用户信息、Node.js 搭建服务器、第三方框架的使用。	<p><b>课程性质:</b> 专业拓展课/专业群选修课。</p> <p><b>课程思政:</b> 梳理正确的技能观, 努力提高自身技能; 了解程序开发规范的重要性, 培养学生的职业素质和道德规范; 通过我国自主研发的微信开发者平台, 培养学生爱国意思, 培养大国工匠精神。</p> <p><b>教学场地:</b> 校内实训室。</p> <p><b>教学方法:</b> 项目导向、任务驱动、案例教学、小组教学。</p> <p><b>考核评价:</b> 采取过程性评价和终结性评价相结合的方式, 注重考核学生的能力、素质等内容, 其中过程性考核占 40%, 终结性考核占 60%。</p>
5	HarmonyOS 应用开发	<p><b>素质目标:</b> 培养学生具备良好的编程规范和职业习惯; 培养学生具备运用计算机思维的能力; 培养学生创新意识和团队协作能力。</p> <p><b>知识目标:</b> 认识 HarmonyOS, 了解其技术特性和架构, 掌握 HarmonyOS 开发环境配置, 了解 HMS Core 开放能力的场景和功能, 掌握 HMS Core 能力开放的机制以及能力接入授权机制, 掌握 HarmonyOS 开发环境的搭建, 掌握 HarmonyOS 的 UI 开发, 熟练应用 Java UI 框架和 JS UI 框架, 掌握 HarmonyOS 的网络连接与传输, 掌握 HarmonyOS 数据库基础知识, 掌握基于 HarmonyOS 的数据存储和管理机制, 实现文件数据的读取等。</p> <p><b>能力目标:</b> 培养学生程序设计、开发与测试能力, 应用计算思维方法去分析和解决问题的能力。</p>	HarmonyOS 开发环境的搭建, HarmonyOS UI 开发, HarmonyOS 数据存储和网络技术, HMS 项目实例开发。	<p><b>课程性质:</b> 专业拓展课/专业群选修课。</p> <p><b>课程思政:</b> 以立德树人为根本, 提升学生使命意识、家国情怀; 培养学生吃苦耐劳、求真进取的精神和社会主义核心价值观。</p> <p><b>教学场地:</b> 校内实训室。</p> <p><b>教学方法:</b> 项目导向、任务驱动、案例教学、小组教学。</p> <p><b>考核评价:</b> 采取过程性评价和终结性评价相结合的方式, 注重考核学生的能力、素质等内容, 其中过程性考核占 40%, 终结性考核占 60%。</p>
6	Vue.js 前端开发	<p><b>素质目标:</b> 具有辩证思维的能力; 事实求是的学风; 加强职业道德意识。</p> <p><b>知识目标:</b> Vue 项目的创建、环境搭建; 在 Vue 中进行数据绑定及事件监听; 实例对象; 路由; 开发环境。</p> <p><b>能力目标:</b> 使用 Vue 快速创建单页面应用; 实现页面的交互效果; 能够根据不同的业务需求开发出不同的功能。</p>	Vue 的基本概念以及优势、Vue 开发环境搭建、Vue 实例对象、内置指令、组件、事件、生命周期、全局 API、实例属性、过渡动画、路由、状态管理。	<p><b>课程性质:</b> 专业拓展课/专业群选修课。</p> <p><b>课程思政:</b> 通过对目前前端开发的新技术的学习, 提高学生自我学习和持续学习的意识和能力; 引导学生探索新技术、新技能; 培养学生精益求精的职业素质; 激发对社会主义核心价值观的认同感。</p> <p><b>教学场地:</b> 校内实训室。</p> <p><b>教学方法:</b> 项目导向、任务驱动、案例教学、小组教学。</p> <p><b>考核评价:</b> 采取过程性评价和终结性评价相结合的方式, 注重考核学生的能力、素质等内容, 其中过程性考核占 40%, 终结性考核占 60%。</p>

7	jQuery 技术应用	<p><b>素质目标:</b> 培养学生具备良好的编程规范和职业习惯; 培养学生掌握阅读 API 文档的能力; 培养学生具备勤于思考、严谨创新的工作作风和良好的职业道德。</p> <p><b>知识目标:</b> 掌握 jQuery 基础语法; 理解和掌握 jQuery 对象; 理解 AJAX 的概念与实现; 掌握 jQuery 的插件与使用。</p> <p><b>能力目标:</b> 能够正确编写、运行 jQuery 代码; 能够通过调试修改 jQuery 代码; 能够用 jQuery 来操作 DOM; 能够实现 jQuery 与 AJAX 的交互。</p>	jQuery 基础语法、jQuery 开发与调试工具、选择器的使用、DOM 操作, 事件、AJAX 技术、jQuery 动画效果、jQuery 插件、jQuery 高级实例。	<p><b>课程性质:</b> 专业拓展课/专业群选修课。</p> <p><b>课程思政:</b> 帮助学生体会大道至简, 以简驭繁的简约之美; 培养学生网络主权意识, 激发学生高度的责任感和使命感。</p> <p><b>教学场地:</b> 校内实训室。</p> <p><b>教学方法:</b> 项目导向、任务驱动、案例教学、小组教学。</p> <p><b>考核评价:</b> 采取过程性评价和终结性评价相结合的方式, 注重考核学生的能力、素质等内容, 其中过程性考核占 40%, 终结性考核占 60%。</p>
---	-------------	---	---	--

### （三）“岗课赛证”融通

将职业岗位、职业技能大赛、职业技能等级证书、职业资格证书等有关内容、标准有机融入专业课程教学，实行岗课赛证融通制度。鼓励学生在获得学历证书的同时，积极取得若干职业技能等级证书，我校将根据国家 1+X 职业技能等级证书相关要求适时调整人才培养方案。同时也鼓励学生取得职业资格证书、行业企业认可度高的证书。各类职业技能等级证书、职业资格证书等可计算学分，也可置换相关课程，具体如表 10 所示。

表 10 课证融通表

序号	证书类型	证书名称及级别		合作企业	证书相关课程	可置换的学分及课程名称		备注
		证书名称	等级			可置换的学分	可置换的课程名称	
1	职业技能等级证书（1+X 证书）	Java Web 应用开发职业技能等级证书	初级	天津东软睿道教育信息技术有限公司	程序设计基础（Java）、面向对象程序设计、网站开发技术	4	程序设计基础、面向对象程序设计、网站开发技术	
		Java Web 应用开发职业技能等级证书	中级	天津东软睿道教育信息技术有限公司	数据库技术及应用、Java 企业级开发框架、企业级项目开发	6	数据库技术及应用、Java 企业级开发框架、企业级项目开发	
2	职业资格证书	程序员	初级	工业和信息化部教育与考试中心	程序设计基础、面向对象程序设计、数据库技术及应用	6	程序设计基础、面向对象程序设计、数据库技术及应用	
		麒麟操作系统运维工程师	中级	工业和信息化部教育与考试中心	麒麟操作系统、麒麟操作系统服务管理、麒麟操作系统适配迁移、麒麟操作系统运维综合项目	6	麒麟操作系统、麒麟操作系统服务管理	

## 七、教学进程总体安排

### （一）教学进程安排表

表 11 教学进程安排表

专业名称： 软件技术专业 （2024 级）

学年	学期	教学进程周次																		课堂 教学 (周)	开学 准备 (周)	实践教学(周)						机 动 (周)	考 试 (周)	学 期 教 学 周 数 合 计	寒 暑 期 (周)								
		预 备 周	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			18	考 试 周	军 训	入 学 教 育 、 国 家 安 全 教 育	劳 动 实 践	认 识 实 习					岗 位 实 习	毕 业 设 计						
第一学年	一	○	↑	#	#	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	○	14	1	3	1							1	20	6	
	二	○	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	○	18	1											1	21	5
第二学年	三	○	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	○	18	1												1	20	6
	四	○	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	○	18	1			1周 (暑假)									1	21	5
第三学年	五	○	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	○	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	10	1						8+2周 (寒假)	0.5	0.5	22	4			
	六	○	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	◇	○	◇	◇	◇	◇	&	&					0	1						14	0.5	2	0.5	18	8			
		<b>总 计</b>																				78	6	3	1	1	1	24	1	2	5	122	34						
说明		1、三年 6 学期总周数共 122 周。 2、专业课理论教学与实践教学总学时数比例控制为 1:1 左右； <b>认识实习</b> 原则上在专业课开始时安排，假期执行； <b>岗位实习</b> 一般为 6 个月。 3、○开学准备 ↑入学教育、国家安全教育 #军训 ※课堂教学 ⊙考试 ▲认识实习 ◇岗位实习 ■毕业设计 &机动 …放假。 4、第一学期，因动态安排一周劳动教育实践周，理论教学周顺延一周。																																					

## (二) 课程计划与进度总表

表 12 课程计划与进度总表

课程性质	课程类型	课程编号	课程名称	学时分配				考核		学年/大学期分配//小学期分配///周课时数						备注		
				总学时	学分	理论	实践	考试	考查	第一学年		第二学年		第三学年				
										一	二	三	四	五	六			
必修课程	公共基础必修课程	S0101004	思想道德与法治	48	3	32	16		√	2(5-15)	2(2-14)							
		S0101002	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	32	2	24	8		√			4(1-8)						
		S0101009	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	3	30	18		√			4(10-13)	2(1-16)					
		S0101001	形势与政策教育	48	1	48	0		√	2(5-12)	2(1-10)	2(13-18)						四五六学期网络授课
		T0101003	大学生心理健康教育	32	2	20	12		√		2(1-16)							
		T0203006	体育	108	6	10	98		√	2(5-14) 4(15-18)	2(1-18)	2(1-18)						
		T0101004	大学英语	128	8	88	40	√		4(5-18)	4(1-9) 4(10-18)							第二学期(1-9)模块二 (10-18)模块三
		R0203210	信息技术	48	3	24	24		√	4(5-16)								
		C0201002	职业生涯规划	14	1	6	8		√	2(13-19)								
		C0201003	就业指导	18	1	8	10		√				2(1-9)					
		C0201001	创业基础	32	2	16	16		√		2(11-18)	2(2-9)						
		T0401001	军事技能	112	2	0	112		√	2-3								
T0101002	军事理论	36	2	36	0		√	2-3								理论课于军训期间开课, 每天晚上排3课时		

课程性质	课程类型	课程编号	课程名称	学时分配				考核		学年/大学期分配//小学期分配///周课时数						备注	
				总学时	学分	理论	实践	考试	考查	第一学年		第二学年		第三学年			
										一	二	三	四	五	六		
										20周	21周(含1周暑假认识实习)	20周	21周(含1周暑假劳动实践)	22周(含2周寒假岗位实习)	18周		
	B0201001	国家安全教育	16	1	10	6		√	2(15-19)							军训期间2课时消防演练, 入学教育4课时	
	B0201002	劳动教育	16	1	6	10		√	动态安排一周								
	T0102001	入学教育	8	0.5	8	0			8(1)								
	小计			744	38.5	366	378			16	12	8	4				
	专业基础课程/专业群平台课	R0203995	网页设计基础	56	3.5	16	40	√		4(5-18)							设置6门左右
R0203965		程序设计基础	56	3.5	16	40	√		4(5-18)								
R0203644		数据库技术及应用	56	3.5	28	28	√			4(1-14)							
R0203061		UI 界面设计	56	3.5	28	28	√					4(1-14)					
R0203143		JavaScript 技术基础	40	2.5	20	20	√				4(1-10)						
R0203855		麒麟操作系统	56	3.5	28	28	√				4(3-16)						
小计			320	20	136	184			8	4	6	4	0				
专业	R0203183	面向对象程序设计	64	4	32	32	√			4(1-16)						设置6-8门	
	R0203664	网站开发技术	64	4	32	32	√				4(1-16)						

课程性质	课程类型	课程编号	课程名称	学时分配				考核		学年/大学期分配//小学期分配///周课时数						备注
				总学时	学分	理论	实践	考试	考查	第一学年		第二学年		第三学年		
										一	二	三	四	五	六	
										20周	21周(含1周暑假认识实习)	20周	21周(含1周暑假劳动实践)	22周(含2周寒假岗位实习)	18周	
	R02030444	Java 企业级开发框架	64	4	32	32	√			4(1-16)						
	R0203856	企业级项目开发	48	3	24	24	√				4(1-12)					
	R02030443	数据结构	56	3.5	28	28	√				4(3-16)					
	R0203188	软件测试	42	2.5	21	21	√						6(4-10)			
	小计			338	21	169	169			0	4	8	8	6		
专业实践课程	第二课堂社会实践活动				2	包括寒暑假社会实践、劳动实践、创新创业实践、校园文化活动、各类竞赛活动、志愿者服务及其他社会公益等，不占用总课时，记2学分，由学校团委负责认证。										
	R0203661	集中实训：基于 Java 的酒店会员管理系统实现	44	3	0	44		√		22(17-18)						
	R0203857	集中实训：基于 JavaWeb 的云借阅图书管理系统的开发	44	3	0	44		√			22(17-18)					
	R0203858	集中实训：麒麟操作系统运维	44	3	0	44		√				22(17-18)				
	R02030442	实训项目：Web 前端开发项目实践	20	1	0	20		√						2(1-10)		
	R020304423	实训项目：Java Web 开发项目实践	40	2.5	0	40		√						4(1-10)		
	R0203044235	实训项目：数据库技术应用项目实践	40	2.5	0	40		√						4(1-10)		
	T0203010	岗位实习	576	24	0	576								8+2(寒假)W	14W	

课程性质	课程类型	课程编号	课程名称	学时分配				考核		学年/大学期分配//小学期分配///周课时数						备注
				总学时	学分	理论	实践	考试	考查	第一学年		第二学年		第三学年		
										一	二	三	四	五	六	
										20周	21周(含1周暑假认识实习)	20周	21周(含1周暑假劳动实践)	22周(含2周寒假岗位实习)	18周	
		T0203001	毕业设计	24	1	0	24						0.5W	0.5W		
		小计		832	40	0	832			0	0	0	0	10	0	
选修课程	公共限定选修课程	S0101011	廉洁文化教育	8	0.5	4	4		√		2(9-12)					
		W0202001	艺术类课程	32	2	16	16		√			2(1-16)				
		G0202003	中华优秀传统文化与语文	32	2	20	12		√	2(5-18)						
		G0101013	高职应用数学	32	2	24	8		√		2(1-16)					
		S01010010	党史国史教育	8	0.5	7	1		√		2(5-8)					
		以所选课程为准	通识教育课程(涵盖线上和线下)	32	2	16	16		√							修满2学分方可毕业
	小计		144	9	87	57			2	6	2					
	专业限定选	R0203859	麒麟操作系统服务管理	30	2	15	15		√				2(1-15)			根据专业需求开设4门左右专业拓展课
R0203861		IT职业素养	16	1	9	9							2(1-8)			

课程性质	课程类型	课程编号	课程名称	学时分配				考核		学年/大学期分配//小学期分配///周课时数						备注
				总学时	学分	理论	实践	考试	考查	第一学年		第二学年		第三学年		
										一	二	三	四	五	六	
										20周	21周(含1周暑假认识实习)	20周	21周(含1周暑假劳动实践)	22周(含2周寒假岗位实习)	18周	
修课	专业任选课	R0203860	麒麟操作系统适配迁移	32	2	16	16		√					4(1-8)		四选二
		R0203862	小程序开发	32	2	16	16		√				2(1-16)			
		R0203863	HarmonyOS 应用开发	32	2	16	16		√				2(1-16)			
		R0203209	Vue.js 前端开发	32	2	16	16		√				2(1-16)			
		R0203026	jQuery 技术应用	32	2	16	16		√				2(1-16)			
		小计		142	9	71	71			0	0	0	6	6		
总计				2520	137.5	830	1692			26	26	24	22	22		

表 13 集中实践（专业实践）教学计划安排表

序号	主要实践环节	职业技能测试	各学期安排（周数）						备注
			一	二	三	四	五	六	
1	军训		3						
2	国家安全教育		1						
3	劳动实践		1						暑假
4	认识实习			1					暑假
5	第二课堂社会实践活动								
6	集中实训：基于 Java 的酒店会员管理系统实现			2					
7	集中实训：基于 Web 的云借阅图书管理系统的开发				2				
8	集中实训：银河麒麟操作系统运维					2			
9	毕业设计						0.5	0.5	
10	岗位实习						8+2（寒假）	14	
合 计（周数）			5	3	2	2	10.5	14.5	
总 计（周数）		37							

表 14 教学总学时分配表

序号	课程性质	课程类型		课程门数	教学课时			实践学时比例（%）	占总学时比例（%）	备注	
					总学分	理论课	实践课				总学时
1	必修课程	公共基础必修课程		16	38.5	366	378	744	50.81%	29.52%	占总学时比例要求 $\geq 25\%$
2		专业必修课程	专业基础（平台）课程	6	20	136	184	320	57.86%	12.62%	
3			专业核心课程	6	21	169	169	338	50.00%	13.41%	
4			专业实践课程	8	40	0	832	832	100.00%	33.02%	
5	选修课程	公共限定选修课程		5	7	71	41	112	36.61%	11.43%	占总学时比例要求 $\geq 10\%$
6		公共任选课程		2	2	16	16	32	50.00%		
7		专业限定选修课/专业拓展课程		3	5	39	39	78	50.00%		
8		专业任选课程		2	4	32	32	64	50.00%		
总 计				48	137.5	830	1692	2520	67.14%		

**备注：**集中实践教学环节以整周为单位进行安排（一周折算为 22 课时）。

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

本专业由学院专任教师和软件行业企业技术人员组成专兼结合的教学团队。专业教师数量（含外聘教师）生师比例不高于 18:1 配备，研究生学历专任教师数不低于 70%，“双师型”教师比不低于 70%。

专业教学团队应能掌握本专业基本理论，能利用现代教育信息手段有效教学，能启发和指导学生完成核心技能与学习成果，能科学、准确的评价学生学习绩效。教学团队应具有新时代的工匠精神，较强的教学改革创新意识和横向课题科研能力，能将最新的软件开发理念，新技术和产业动态等反馈于教学。

表 15 师资队伍结构一览表

在校学生数	专任教师数	兼职教师数	双师教师比例	年龄结构	学历结构	职称结构	专业带头人	中青年骨干教师
480	20	8	80%	20-30 岁： 8 人 30-40 岁： 17 人 40-50 岁： 3 人	本科：1 人 硕士：26 人 博士：1 人	助教：2 人 讲师：19 人 副教授：6 人 教授：1 人	1	3

### 2. 专业带头人

专业带头人为具有高级专业技术职称的“双师型”教师；具有丰富的企业实践经验、1+X 证书制度改革经验、课程资源建设经验和教育教学经验；具有较强的组织协调能力、团队合作精神、改革创新意识、技术创新推广能力和较高的学术（技术）研究能力和成果；能准确把握软件行业发展趋势及职业岗位需求，参与软件技术专业教学标准、1+X 职业技能等级证书标准或职业标准制定，在专业领域具有一定的影响力。

### 3. 专任教师

专任教师一般应为“双师型”教师，需具有高校教师资格证、本专业领域相关中级及以上职业资格证书、1+X 培训资格证书；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有计算机技术、软件技术等相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力，懂软件开发、前端开发、软件测试等技术，能指导学生参加省级以上专业技能竞赛；具有较强的智能化教学能力，能够开展课程教学改革、参加省级及以上教学能力竞赛；每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

#### 4. 兼职教师

主要从本专业相关行业企业聘任，要求具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具备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《网页设计基础》《程序设计基础》、《数据库技术及应用》、《JavaScript 技术基础》、《面向对象程序设计》等专业课程教学，Web 前端工程师、Java 软件工程师、软件测试工程师等岗位实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务。

### （二）教学设施

教学设施主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、校内实训室和校外实训基地。

#### 1. 专业教室基本条件

一般配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并实施网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

#### 2. 校内实训基本要求

表 16 校内实习实训基地（室）配置与要求

序号	实验实训	功能	面积、设备名称及台套数	容量（一次性	承担的课程
----	------	----	-------------	--------	-------

	基地（室）名称	（实训实习项目）	要求	容纳人数	
1	软件开发实训室	Java 实训项目	200m <sup>2</sup> 、电脑台式机、55	110	程序设计基础、面向对象程序设计、集中实训、数据结构
2	大数据实训室	数据库实训项目	100m <sup>2</sup> 、电脑台式机、55	55	Python 编程基础、数据库技术及应用
3	Web 开发实训室	Web 应用开发实训项目	100m <sup>2</sup> 、电脑台式机、55	55	网站开发技术、Java 企业级开发框架、企业级项目开发、PHP 动态网页设计
4	软件测试实训室	软件测试实训项目	100m <sup>2</sup> 、电脑台式机、55	55	软件测试、软件建模与设计
5	移动应用开发实训室	UI 设计实训项目	100m <sup>2</sup> 、电脑台式机、55	55	网页设计基础、UI 界面设计、小程序开发
6	Web 前端开发实训室	Web 前端开发实训项目	200m <sup>2</sup> 、电脑台式机、55	110	JavaScript 技术基础、jQuery 技术应用、Vue.js 前端开发
7	麒麟信创实训室	银河麒麟操作系统实训项目	100m <sup>2</sup> 、电脑台式机、55	55	麒麟操作系统、麒麟操作系统服务管理、麒麟操作系统适配迁移、麒麟操作系统运维

### 3. 校外实习实训基地基本要求

具有稳定的校外实训、实习基地。能够提供开展认识实习、生产性实习、现场教学和岗位实习等实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。能提供软件开发、Web 前端开发、软件测试等相关实习岗位，能涵盖当前软件技术专业（产业）发展的主流业务（主流技术），可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

表 17 校外实习实训基地（室）配置与要求

序号	实验实训基地（室）名称	功能（实训实习项目）	面积、设备名称及台套数要求	容量（一次性容纳人数）	承担的课程
1	湖南厚溥中电软件园实训基地	开展 Java 平台的基础性应用和企业级应用项目的开发项目教学与实践教学训练	面积：200 平方米。多媒体电脑：200 台。黑白板：5 套。投影设备：5 套。	200	面向对象程序设计、数据库技术及应用、网站开发技术、Java 企业级开发框架、企业级项目开发、软件测试
2	湖南智擎科技有限公司实训基地	开展 Java 平台的应用项目的框架开发实践教学训练	面积：80 平方米。多媒体电脑：50 台。黑白板：1	50	Java 企业级开发框架、企业级项目开发

			套。投影设备：1套。		
3	长沙谱蓝网络科技有限公司实训基地	开展 Java 平台的应用项目的框架开发实践教学训练	面积：80 平方米。多媒体电脑：50 台。黑板：1 套。投影设备：1 套。	50	Java 企业级开发框架、企业级项目开发
4	长沙爱登网络科技有限公司实训基地	开展 Java Web 应用开发职业等级 1+X 证书的综合实践训练	面积：80 平方米。多媒体电脑：50 台。黑板：1 套。投影设备：1 套。	50	JavaScript 技术基础、jQuery 技术应用、Vue.js 前端开发
5	湖南即速飞扬信息科技有限公司实训基地	开展 Java Web 应用开发职业等级 1+X 证书的综合实践训练	面积：80 平方米。多媒体电脑：50 台。黑板：1 套。投影设备：1 套。	50	JavaScript 技术基础、jQuery 技术应用、Vue.js 前端开发
6	腾云悦智科技（长沙）有限责任公司	开展 Java 平台的应用项目的框架开发实践教学训练	面积：80 平方米。多媒体电脑：50 台。黑板：1 套。投影设备：1 套。	50	小程序开发、Java 企业级开发框架、企业级项目开发、软件测试

### （三）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需要的教材、图书及数字资源等。

#### 1. 教材选用基本要求

按照国家规定选用优质教材，选用教育部“十二五”/“十三五”/“十四五”规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。建立由专业教师、软件行业专家和教研人员等参与的教材选用委员会，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。鼓励校企合作开发新型活页式、工作手册式教材。

#### 2. 图书文献配备基本要求

图书文献配备能满足人才培养、专业建设、教科研等工作的需要，方便师生查询、借阅。其中专业类数字图书，包括：有关软件技术专业理论、技术、方法、思维以及实务操作类图书。

学校图书馆能够使用超星、知网、维普等平台，为师生提供各种专业刊物、论文等数字化教学资源库。

### 3. 数字资源配备基本要求

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，种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

教师使用智慧职教信息化教学资源、职教云教学平台、学习通和学银在线平台，创建精品课程和课程资源库，实现专业课程资源共享、学生线上学习和优化课程建设。并选用以下表中所列的数字化资源加强专业教学，拓展教、学、练的相关案例。

表 18 软件技术专业数字化资源选用建议表

序号	数字化资源名称	资源网址	备注
1	智慧职教平台	<a href="https://zjy2.icve.com.cn">https://zjy2.icve.com.cn</a>	涵盖公共基础必修课、公共选修课、专业基础课、专业核心课、专业拓展课、综合实训课程资源
2	学银在线平台	<a href="https://www.xueyinonline.com/">https://www.xueyinonline.com/</a>	涵盖专业基础课、专业核心课、专业拓展课、综合实训课程资源
3	传智课程资源平台	<a href="http://tch.ityxb.com">http://tch.ityxb.com</a>	涵盖专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程资源
4	EduCoder 平台	<a href="http://www.educoder.net">http://www.educoder.net</a>	涵盖专业综合实训课程资源
5	长沙商贸旅游职业技术学院软件技术专业教学资源库	<a href="https://386giw.mh.chaoxing.com/">https://386giw.mh.chaoxing.com/</a>	涵盖专业基础课、专业核心课、专业拓展课、综合实训课程资源

#### (四) 教学方法

提出实施教学应该采取的方法指导建议，指导教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用项目驱动、仿真实训、理实结合的教学方法，专业核心课程体系构建“三项目、三阶段、一目标”的“3-3-1”项目课程建设理念，如图 2 所示，通过示范项目+模仿项目+实践项目的教学模式来达成培养学生熟练掌握软件开发专业技能的教学目标。倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学资源和教学手段、灵活运用多种教学方法和策略，采用差异教学法、项目化案例教学等方法，工学结合、坚持学中做、做中学。

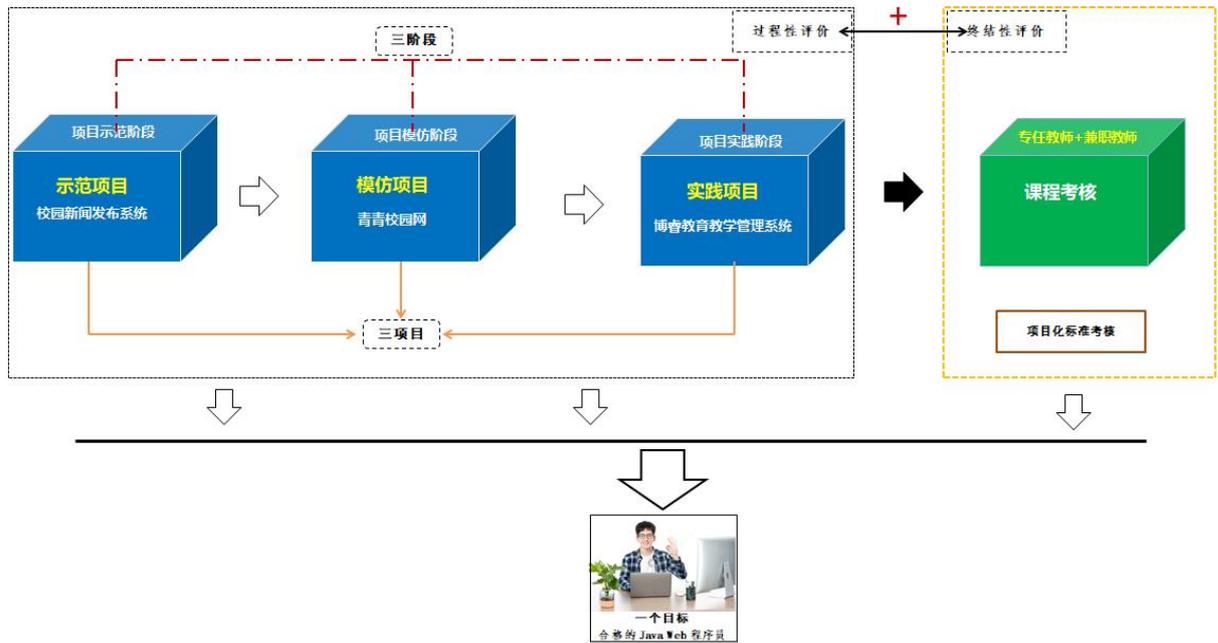


图 2 “3-3-1”项目课程设计理念框架图

根据国家 1+X 职业技能等级证书的相关要求，结合本专业的人才培养目标，选择 Java Web 应用开发职业等级证书作为专业 1+X 证书试点，该证书由天津东软睿道教育信息技术有限公司开发。在教学方式上采用项目教学，教学内容融入 Java Web 应用开发职业技能等级考核标准和 Web 应用软件开发学生技能竞赛赛项的知识点和技能点，综合项目内容分为若干个教学案例，对接 Java Web 应用开发的考证知识点和 Web 应用软件开发学生技能竞赛赛项知识点，使学生在完成案例的设计与实现的过程中，掌握好 Java Web 应用开发职业技能等级考核标准和 Web 应用软件开发学生技能竞赛赛项的技能点。

表 19 对于不同类型的课程主要教学方法的运用

课程类型	主要教学方法
专业基础课	讲授法、演示法、课堂讨论法、练习法
专业核心课	线上探究式学习法+线下项目化（案例）教学法
综合实训课	差异教学法、综合项目实训、仿真实训

## （五）学习评价

### 1. 评价体系

为了科学、客观、有效地评价学生的学习效果和综合素质，构建基于职业教育类型特征的“多元多维增值化”动态考核评价体系，对学生的素质、知识、能力进行全面评价，增强评价体系的灵活性、全面性，提高学生的学习兴趣和促进高职院校人才培养的质量。

评价主体双元化：人才培养过程产教融合，校企双方共同制定评价标准、共同全程参与评价过程、共同形成评价结果，充分体现考核学习评价的客观性、公平性、公开性和科学性。

评价标准多维化：校企双方共同探索多维化的评价标准，实现人文德育、职业素养与专业技能的深度融合。

评价方式增值化：增值评价是一种过程性评价、发展性评价，评价的目的是促进学生的学习，增值评价是一种集过程与结果于一体的综合评价理念。增值评价既关注学习者学业成绩和专业技能等硬性指标的高质量增长，同时也关注学习者的学习兴趣、学习动机、学习方法和学习能力等柔性指标的发展与提升。

### 2. 评价标准

在“双元多维增值化”评价体系框架下，制定“一点三线”评价标准。“一点”是指课程或项目考试成绩（绩点）；“三线”是指过程性评价，包括“即时性评价”、“激励性评价”、“发展性评价”三个层面。考试成绩是一个量化指标，通过课程或项目考核指标来评价；过程性评价是一个质化指标，由校企双方共同制定三个不同层面的具体考核指标体系，根据指标的份量来分配其权重。

### 3. 评价方式

学习评价根据“一点三线”的评价考核指标，贯穿以项目学习和实践方式引导下，采取“过程+结果”相结合的评价（见表 20）。

表 20 学习评价方式指标体系

评价指标	评价内容	观测点
考试成绩 (40%)	专业课程考试成绩 集中实训项目成绩 毕业设计成绩	课程理论知识考试试卷、实训任务操作机试 (70%) 团队合作、质量意识、诚信、持续学习、创新精神 (30%)
过程评价 (60%)	即时性评价 (10%)	课程的线下线上课堂的学习表现、实训实操的每个环节完成后的测评情况 (40%) 工作技能的运用: 专业课程的相关实践项目完成情况、团队合作、学习适应能力 (20%) 问题解决能力: 分析问题、制定解决方案、执行能力 (20%) 工作效率: 在专业课程的实践安排合理、任务分配优先级、有效利用工具、实施、交付效率 (20%)
	激励性评价 (15%)	学生 6S 管理习惯的养成与执行情况 (10%) 出勤 (20%) 专业学习目标的设定和计划 (10%) 善于利用学习资源、教师和导师, 合理管理学习完成任务 (30%) 对学习与实践环节的主动反思、总结整理 (30%)
	发展性评价 (35%)	专业课程学习中对所用项目的需求分析和规划能力的形成 (20%) 设计能力的形成 (30%) 编码能力的形成 (20%) 代码测试调试和解决方案制定实施能力的形成 (10%) 项目管理能力的形成 (10%) 创新能力的形成 (10%)

## (六) 质量管理

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、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设, 通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进, 达成人才培养规格。本专业诊断与改进 8 字螺旋图如下图 1 所示, 专业建设质量监控点见表 13。

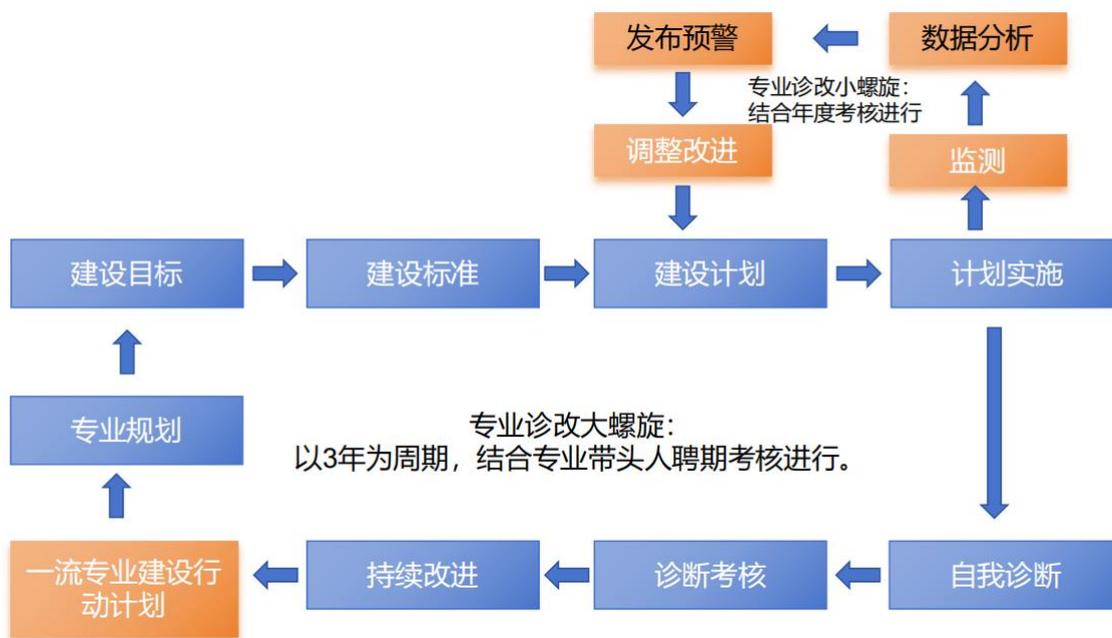


图1 诊断与改进8字螺旋图

表19 专业建设质量监控点（5维40点）

监控维度	监控点	监控标准	监测值目标
1. 专业设置 (0.1)	(1) 专业设置论证报告★	≥良好	优秀
	(2) 培养目标与规格	≥良好	优秀
	(3) 校企合作体制机制建设	≥良好	优秀
	(4) 年度专业人才市场需求调研报告★	≥良好	优秀
2. 专业建设与改革 (0.25)	(5) 专业建设规划★	≥良好	优秀
	(6) 课程建设规划★	≥良好	优秀
	(7) 专业标准体系建设（含专业教学标准，专业技能考核标准及题库、毕业设计标准，专业建设质量标准，人才培养质量标准等）★	≥良好	优秀
	(8) 专业课程体系★	≥良好	优秀
	(9) 教学组织设计★	≥良好	优秀
	(10) 教学方法和手段	≥良好	优秀
	(11) 实习实训项目开出率★	100%	100%
	(12) 整体项目开出率★	≥85%	100%

监控维度	监控点	监控标准	监测值目标
	(13) 专业制度体系建设（课程管理，教学管理，队伍管理，专业评估等）★	≥良好	优秀
3. 专业师资队伍 (0.25)	(14) 专业师资队伍建设规划	≥良好	优秀
	(15) 专任核心课教师（名）★	≥3	6
	(16) 副高以上专业技术职务教师（名）★	≥1	6
	(17) “双师型”教师比例★	≥70%	90%
	(18) 教师培养培训达标率	100%	100%
	(19) 平均年度发表论文与出版著作（篇）	4	8-12
	(20) 平均年度在研课题与项目	3	4-6
4. 专业教学环境 (0.25)	(21) 平均年度获得院级及以上成果与获奖	1	2-4
	(22) 实训室建设规划	≥良好	优秀
	(23) 生产性实训基地建设规划	≥良好	优秀
	(24) 实训室数量及设备台套数★	≥良好	优秀
	(25) 生产性实训基地数量	≥1	2-4
	(26) 专业网络平台建设	≥良好	优秀
	(27) 专业图书资料（册）★	≥500	800
5. 专业人才培养质量 (0.15)	(28) 年度生均经费投入（元）★	≥7000	9000
	(29) 英语 A 级通过率	80%	85%
	(30) 计算机技能考核合格率	90%	95%
	(31) 专业技能抽查通过率★	100%	100%
	(32) 毕业设计合格率★	100%	100%
	(33) 双证书率★	≥90%	95%
	(34) 招生计划（人）★	≥50	200
	(35) 招生计划完成率★	≥90%	98%
	(36) 新生报到率★	≥90%	92%
	(37) 按时毕业率	≥95%	96%
	(38) 初次就业率★	≥85%	90%
	(39) 对口就业率★	≥65%	80%
	(40) 专业年度办学水平评估★	≥良好	优秀

注：标★号为湘教发〔2018〕39号文件必审指标。

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。

专业教师一学期须听课评课4次，专业负责人及教研室主任听课评课不少于8次；每学期应保证有20%教师开展公开课、示范课教学活动，新教师必须实行一对一指导两年；教师若发生教学事故，不得参与当年评优评先，年度考核不高于合格等次。

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。

(1) 毕业生跟踪反馈机制，即对毕业生跟踪调查分析报告进行汇总、分析。周期与频度：毕业生调查每年1次，调查时间为每年9月至11月。

覆盖面：毕业1-5年的学生：调查覆盖率要达到当年毕业生人数的25%以上；毕业5年以上的学生：应选择有代表性的调查对象，充分考虑地域分布、企业性质、岗位工种等差异，对优秀的毕业生、创业学生、在单位做出特殊贡献的毕业生进行重点调查。

调查内容：调查内容涵盖毕业生在校期间素质分析、择业情况、整体就业情况，毕业生对目前工作及岗位的评价，对专业培养在工作中影响程度的评估，以及对专业课程设置、基础课程设置、就业工作的评价及建议等六个方面的内容。

调查方式：采用访谈、网络、邮寄、电话等形式完成调查问卷，或借由毕业生聚会、回校访问等契机采取毕业生座谈会的形式完成。

(2) 社会评价机制，即组织人员进行走访用人单位、走访校友、校企合作交流、组织访谈和调查问卷的发放和回收等具体调查工作，并进行问卷汇总分析，形成各专业调查分析报告。

周期与频度：用人单位调查每年1次。

覆盖面：与我专业建立实习合作关系的用人单位；来我专业招聘的代

代表性用人单位；毕业生较集中的代表性用人单位。

调查内容:调查内容涵盖用人单位对毕业生综合素质的评价，用人单位对毕业生的要求，以及对我专业就业工作的评价和建议。

调查方式:对与我专业建立实习合作关系的用人单位和毕业生较集中的代表性用人单位，实行由负责教师进行走访并完成调研问卷的形式；对来我专业招聘的代表性用人单位，实行由负责教师进行访谈并完成调研问卷的形式。

4. 专业教研组织充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

通过毕业生跟踪反馈、社会评价调研结果，了解学生学习情况、毕业生就业情况、用人单位评价情况，统计分析调研数据，并以图表的方式展示出来，撰写调研总结报告，根据调研分析结果，制定下学期的工作计划和安排。

## 九、毕业要求

1. 本专业学生修读完成人才培养方案规定的全部课程，考核全部合格。

2. 至少修满 137.5 个学分（其中包括军事理论和军事技能 4 学分，国家安全教育 1 学分、劳动教育 1 学分，毕业设计 1 学分，岗位实习 24 学分）。

3. 符合学校其他制度规定的毕业要求，并且无纪律处分或已解除。

4. 鼓励获取普通话、英语三级等证书以及至少 1 个职业技能等级证书或职业资格证书。

## 十、附录

附件 1：2024 级专业人才培养方案论证书

附件 2：2024 级专业人才培养方案审批表

附件 3：2024 级专业人才培养方案变更审批表

附件 1:

2024 级 软件技术 专业人才培养方案论证书

论证专家（专业建设指导委员会成员）				
序号	姓名	职称/职务	工作单位	签名
1	宋燕辉	教授/副校长	湖南邮电职业技术学院	宋燕辉
2	邓文达	教授/软件学院院长	长沙民政职业技术学院	邓文达
3	成奋华	教授/教务处处长	湖南科技职业学院	成奋华
4	朱杰	高级软件工程师	湖南辉弘教育科技有限公司	朱杰
5	赵湘民	副教授/教师	长沙商贸旅游职业技术学院	赵湘民
6	李东叶	高级工程师/教师	长沙商贸旅游职业技术学院	李东叶
7	罗小虎	2012 届毕业生	麒麟信安科技股份有限公司	罗小虎
论证意见				
<p>经过对本专业的人才需求调研报告、人才培养方案、专业核心课程标准、专业技能抽查标准及题库等五项材料的网络评审和现场论证，专家评审组形成如下论证意见：</p> <p>该专业人才需求调研对象广泛，体现了调研的多样性；调研结果及形成的建议与意见为人才培养方案的制订提供了科学依据。该专业人才培养方案职业岗位设置符合市场对软件人才的需求，课程体系符合企业真实岗位对人才的技能与素质要求，符合职业教育专业简介的要求，作为软件专业群的核心专业，在岗课赛证有机融合提升人才培养质量特色鲜明，人才培养目标定位明确，人才培养方案突出服务地方区域经济发展的职业教育本质，在服务湖南省“三高四新”战略，体现了专业特色。</p> <p style="text-align: right;">专家论证组组长签字：宋燕辉</p> <p style="text-align: right;">2024 年 7 月 11 日</p>				

说明：专业建设委员会由行业企业专家、教科研人员、一线教师和学生（毕业生）代表组成的专业建设指导委员会，需包含 2 名以上的校外专家，由专家论证组组长签署意见，此表填写好扫描后与人才培养方案一并装订。

附件 2:

2024 级 <u>软件技术</u> 专业人才培养方案审批表	
专业名称: 软件技术	专业代码: 510203 所属院(部): 软件学院
专业制订团队	<p>张田 潘新河 何伟 赵相尼                      范焱 武以 许碧波                      刘佑印 周傑 王瑞坤 (签名)</p>
二级学院意见	<p>在进行专业人才需求充分调研基础上,经教研室全体教师集体研究制定,校外专家充分论证修改之后,通过学院教学(学术)分委员会审核,该人才培养方案科学合理,符合该专业人才培养目标。</p> <p>(二级学院公章)</p>
学校教学工作委员会意见	<p>该专业人才培养方案符合教育部相关文件精神,培养目标明确,培养规格清晰,课程体系构建合理,专业特色明显,符合职业教育发展需求。</p> <p>(教学工作委员会公章)</p>
校长办公会审定意见	<p>该专业人才培养方案科学合理,审议通过。</p> <p>(学校公章)</p>
校党委会审定意见	<p>审议通过,同意实施。</p> <p>(学校党委公章)</p>

说明:本审批表需签署意见并盖章后扫描与人才培养方案一并装订。

## 附件 3:

2024 级 XXX 专业人才培养方案变更审批表			
20    -20    学年 第    学期			
申请学院		适用年级/专业	
申请时间		申请执行时间	
人才培养方案 调整内容	原方案		
	调整方案		
调整原因			
所在二级学院 (部) 意见	二级学院(部) 院长/主任 (签字盖章): 年    月    日		
教务处意见	负责人 (签字盖章): 年    月    日		
分管副校长 意见	(签字盖章): 年    月 日		

说明: 变更人才培养方案必须填写此表, 一式两份 (教务处一份, 提出变更的学院存一份)。