

软件技术专业 人才培养方案

(适用于 2025 级)

专业大类：电子与信息大类（计算机类）

专业代码：510203

所属院系：信息技术系

2025 年 6 月

软件技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业大类：51 电子与信息大类 计算机类

专业名称：软件技术

专业代码：510203

二、入学要求

普通高中毕业生、中等职业学校毕业生或具有同等学力者。

三、学制与学历

学制三年，学历专科。

四、职业面向

本专业面向新一代信息技术产业及各行业数字化转型需求的软件技术领域，培养掌握软件开发基础理论、主流编程语言、软件设计及测试等专业知识，能够从事软件开发公司的软件技术服务、软件开发、软件测试、移动应用开发、软件项目管理等岗位的高素质技术技能型人才。

（一）初始岗位及发展岗位

表 1 初始岗位、典型工作任务和相应职业资格证书

岗位	对应职业 (编码)	典型工作任务	职业资格证书 和职业技能等 级证书举例
1	计算机程序 设计员 S (4-04-05-0 1)	1.根据需求进行软件设计与开发，包括确定技术方案、编写代码实现功能，并遵循规范确保代码质量 2.对开发的程序进行测试与调试，修复漏	计算机技术与软件专业技术资格、计算机程序设

		洞，保障模块及系统整体运行符合预期 3.参与软件的部署上线、日常维护及迭代优化，解决用户反馈问题并根据业务变化升级功能	计员、Web 前端开发、移 动应用开发
2	初级软件开发 员 (4-04-05-0 8)	1.小型应用软件开发 2.数据库基础管理 3.代码调试与文档编写	全国计算机 等级考试 (Python 二 级)

表 2 发展岗位、典型工作任务和相应职业资格证书

岗位	对应职业 (编码)	典型工作任务	职业资格证书 和职业技能等 级证书举例
1	信息系统运 行维护工程 技术人员 S (2-02-10-0 8)	1.设计、开发、安装、配置信息系统 2.管理信息系统运行,维护系统运行环境 3.测试信息系统可靠性,预测系统故障,排 查、分析信息系统故障和问题 4.制订系统、信息备份的安全策略,并提供 技术支持 5.提供系统安全危害的预防、故障隔离与 数据恢复技术保障服务 6.管理信息系统客户和技术信息,分配系 统权限,调配系统资源	计算机技术 与软件专业 技术资格、 数据库管理 员(OCP)
2	系统集成工 程师 (4-04-05-0 3)	信息系统集成方案设计 项目技术文件的编制和审核工作 系统集成开发	计算机软 件资格(系 统集 成项 目管 理工 程师)

(二) 核心岗位及拓展岗位

表 3 核心岗位、典型工作任务和相应职业资格证书

岗位	对应职业 (编码)	典型工作任务	职业资格证书 和职业技能等 级证书举例
1	计算机软 件工程技 术人员 S	1.研究、应用计算机软件开发技术和方法 2.分析项目或产品需求,编写需求说明书及 软件设计文档	计算机技术 与软件专业 技术资格、

	(2-02-10-03)	<p>3.设计、编码和测试计算机软件</p> <p>4.部署和集成计算机软件</p> <p>5.编写和管理软件开发文档</p> <p>6.维护和管理计算机软件系统</p> <p>7.评估软件质量和软件过程能力,改进软件过程实施</p> <p>8.实施软件质量保证和软件质量控制</p>	JavaWeb 应用开发、软件测试
2	全栈开发工程师 (4-04-05-03)	<p>前后端代码开发与整合</p> <p>参与系统架构设计</p> <p>进行全栈技术选型与优化</p>	<p>Web 全栈开发工程师证书</p> <p>Python 全栈开发工程师证书</p>

表 4 拓展岗位、典型工作任务和相应职业资格证书

岗位	对应职业 (编码)	典型工作任务	职业资格证书和职业技能等级证书举例
1	计算机软件测试员 S (4-04-05-02)	<p>1.根据软件需求设计测试用例,覆盖功能、性能、兼容性等场景,通过手动或自动化方式执行测试,验证软件是否符合预期</p> <p>2.记录并跟踪测试中发现的缺陷,协助开发人员定位问题,确认修复效果,确保漏洞被彻底解决</p> <p>3.参与需求评审和版本迭代,提供测试报告和改进建议,保障软件上线质量并支持后续优化</p>	计算机技术与软件专业技术资格、计算机软件测试员(初级)
2	软硬件销售工程师 (4-01-02-03)	<p>市场开拓、客户维护</p> <p>产品推广、技术支持</p> <p>市场分析、策略制定等</p>	计算机技术与软件专业技术资格水平考试(软考证书)



图 1 软件技术专业职业能力图谱

五、培养目标

本专业坚持立德树人、德技并修，在“产教融合、协同育人”思想指导下，将院校信息技术类专业与企业资源相融合，面向软件和信息技术服务业的计算机软件技术人员、计算机程序设计员、计算机软件测试员等职业群，培养掌握扎实的软件开发理论和实操开发能力，能够从事软件开发、软件测试、软件编码、软件技术支持、Web 前端开发、移动 App 开发、大数据处理等工作的高素质创新型技术技能型人才。

六、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求：

1. 素质要求

1.1 思想素质：坚定拥护中国共产党领导和中国特色社会主

义制度，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、深厚的爱国情感和中华民族自豪感。

1.2 人文素质：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；

1.3 科学素质：具有质量意识、环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维和全球视野；勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和团队合作精神。

1.4 职业素质：具有一定的语言和文字表达和书写能力，适应 IT 行业发展的需要；能较好的掌握一门外语，较熟练地阅读外文资料；勇于奋斗、乐观向上，具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，有较强的集体意识和良好的团队协作精神；具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。

1.5 身心素质：具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和 1-2 项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，以及良好的行为习惯；具有一定的审美和人文素养，能够形成 1-2 项艺术特长或爱好。

2.知识要求

2.1 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优

秀传统文化知识。

2.2 掌握面向对象程序设计、操作系统应用、计算机网络技术、图形图像处理等方面的专业基础理论知识。

2.3 掌握软件设计、网站开发、企业级项目开发、软件测试等技术技能知识。

2.4 掌握数据库设计与应用的技术和方法；

2.5 掌握 Web 前端开发及 UI 设计的方法；

2.6 掌握软件测试技术和方法、Java 主流软件开发平台相关知识。

2.7 了解软件项目开发与管理知识，了解软件开发相关国家标准和国际标准。

3.能力要求

3.1 具有自主学习和终身学习的意识，能够获取新技术、新知识，持续提高自己的能力，有不断学习和适应发展的能力。

3.2 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。

3.3 具有积极的团队协作精神，具备团队协作、项目合作、基础决策能力。

3.4 具有阅读并正确理解软件需求分析报告和项目建设方案的能力。

3.5 具有计算机软硬件系统安装、调试、维护的实践能力。

3.6 具有简单算法的分析与设计能力，并能用 HTML5、Java 等编程实现的能力。

3.7 具有软件界面设计、软件测试、Web 应用程序开发的能力。

3.8 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。

3.9 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。

七、课程结构框架

本专业课程体系由公共基础课程、专业课程、综合实践课程组成。课程性质分为必修课程和选修课程，专业课程包括专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程。

表 5 课程体系结构

公共基础课	必修课程	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、体育与健康、大学生心理健康教育、劳动教育、军事理论、军事技能、大学语文、大学英语、职业发展与创新创业、安全教育、国家安全教育、党史、高等数学
	任选课程	中华优秀传统文化、茶艺与插花、艺术与生活、急救常识与技术、人际沟通与社交礼仪
专业（技能）课程	专业基础课程	程序设计基础、MySQL 数据库原理及应用、Web 前端基础、web 前端开发高级、Java 编程基础、程序设计高级
	专业核心课程	Java 程序设计高级、软件测试、HTML5 技术应用、PHP 应用开发、JavaScript 及轻量级前端框架应用、Vue 应用开发
	专业拓展课程	低代码开发、移动 App 程序设计、新媒体技术应用、人工智能技术应用、大数据采集技术、软件工程

综合 实践 课程	专业实践 课程	Web 前端开发综合实训、Java 开发综合实训 软件开发综合实训、岗位实习
	综合素质 实践课程	涵盖思想政治、实践学习、志愿公益、创新创业、文体活 动、工作履历、技能特长、综合素质、专业特色等。



图 2 软件技术专业课程体系逻辑结构图

1.公共基础课程

公共基础课程旨在引导学生树立正确的世界观、人生观和价值观，提高学生思想政治素质、职业道德水平和科学文化素养，为专业知识的学习和职业技能的培养奠定基础，满足学生职业生涯发展需要，促进终身学习。公共基础课包括思想政治理论课、体育、军事课、心理健康教育、安全教育、创新创业、职业生涯规划类课程，同时包含文化素养、科学素养类选修课程。

2.专业课程

专业课程包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程和综合实践课程。其中专业基础课程注重专业入门技能培养，设置 6~8 门课；专业核心课程与 Web 前端开发项目对接，设计 Web 前端开发模块，根据模块对应的岗位需求，设置 6-8 门课程；实践教学安排跟岗实习、顶岗实习、毕业设计，主要包括实验、实训、实习、毕业设计、社会实践等。

八、课程设置及要求

本专业课程“主要教学内容和要求”融入思想政治教育和“三全育人”改革的要求，把立德树人贯穿到思想道德教育、文化知识教育、技术技能培养、社会实践教育等各个环节。主要课程设置及要求如下：

（一）公共基础课程

1.思想道德与法治

课程编号：6251100010 学时：54 学分:3

本课程是一门以马克思主义思想政治教育学科为依托的崭新课程。本课程以马克思主义为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为价值取向，以正确的世界观、人生观、价值观和道德观、法制观教育为主要内容，把社会主义核心价值观贯穿教学的全过程，通过理论学习和实践体验，帮助学生形成崇高的理想信念，弘扬伟大的爱国精神，确立正确的人生观和价值观，加强思想品德修养，增强学法、用法的自觉性，全面提高大学生的

思想道德素质、行为修养和法律素养。本课程的考核方式为考试。

2.毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论

课程编号：6251100020 学时：36 学分：2

本课程主要讲授内容包括：马克思主义和中国实际相结合，即马克思主义中国化的理论成果及其理论精髓，马克思主义中国化有两大理论成果：毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，中国特色社会主义理论体系又包括了：邓小平理论，“三个代表”重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想。习近平新时代中国特色社会主义思想是马克思主义中国化的最新理论成果，是21世纪的马克思主义，当代中国的马克思主义，是党和国家必须长期坚持的指导思想。该课程以中国化的马克思主义为主题，以马克思主义中国化的历史进程和理论成果为主线，以建设中国特色社会主义为重点，反映了中国共产党人不断推进马克思主义中国化的历史进程，使学生理解和掌握马克思主义中国化理论成果的主要内容和历史地位，懂得理论创新在社会发展中的重要作用，提高学生的“四个意识”，增强学生的“四个自信”，坚定的做到“两个维护”。课程考核方式为考试。

3.习近平新时代中国特色社会主义思想概论

课程编号：6251100030 学时 54，学分:3

本课程是我们党成功应对当今世情、国情、党情深刻变化的理论产物，是新时代的精神上的精华，是思想中把握到的时代。本课程旨在指导学生从整体上把握习近平新时代中国特色社会主义思想

主义思想，系统学习这一思想的基本内容、理论体系、时代价值与历史意义，更好把握中国特色社会主义的理论精髓与实践要义，自觉投身到建设新时代中国特色社会主义的伟大历史进程中去。这门课程的开设和建设，可与其他两门思想政治理论核心课程--《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》、《形势与政策》形成呼应与配合，有助于大学生掌握党的最新理论创新成果，提升理论素养，把握实践规律，成为中国特色社会主义事业的建设者和接班人。本课程的考核方式为考试。

4.形式与政策

课程编号：6251100040 学时：32 学分:1

形式与政策是软件技术专业的公共基础课程，属于必修课程，共32学时，计1学分。本课程主要以马克思列宁主义、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系为指导，针对学生关注的热点问题和思想特点，帮助学生认清国内外形势，全面准确地理解党的路线、方针和政策，积极投身中国特色社会主义建设的伟大事业。

5.体育与健康

课程编号：6251100051-4 学时:108 学分:6

体育与健康是软件技术专业的公共基础课程，属于必修课程，共108学时，计3学分。本课程通过合理的体育教学、科学的体育锻炼和训练，提高学生的身体素质，以达到增强体质、增进健康和提高运动技能等目标。通过课程的学练，学生能学会一

定的体育基本知识，并在生理机能、身体素质、运动技能等方面得到全面发展。

6.大学生心理健康教育

课程编号：6251100060 学时:36 学分:2

大学生心理健康教育是软件技术专业的公共基础课程，属于必修课程，共 36 学时，计 2 学分。本课程面向全体学生，宣传普及心理保健知识，具备心理学方面的基础理论、基本知识、基本技能和基本方法，帮助大学生认识健康心理对成长成才的重要意义。指导大学生树立自我意识，学会正确认识评价自己，悦纳自我，增强社会生活的适应能力、压力管理能力、学习发展能力、问题解决能力、人际交往能力、自我管理能力和自我管理能力等，科学规划自己的未来和人生。引导学生拥有乐观向上、积极进取的人生态度，学会学习，培养创造性思维，训练坚强意志，优化心理品质，培养健全人格，开发心理潜能，促进全面成才。

7.军事理论

课程编号：6251100080 学时:36 学分:2

军事理论是软件技术专业的公共基础课程，属于必修课程，共 36 学时，计 2 学分。本课程以国防教育为主线，通过讲授基本的军事理论、军事知识，达到增强学生国防观念和国防安全意识，强化爱国主义观念，促进学生综合素质提高，为中国人民解放军训练后备兵员和预备役军官打好基础。

8.高等数学

课程编号：6251100181-2 学时：144 学分：8

本课程遵循高职教育“够用为度、实用为先”原则，精准对接软件技术专业全栈开发、软件测试、初级软件开发、移动应用开发核心岗位需求，优化教学内容，重点讲授极限、导数、积分、向量代数、微分方程核心知识，融入算法设计、程序逻辑、数据结构、软件性能测试等专业应用，为《程序设计基础》《Java 程序设计高级》《软件测试》《Vue 应用开发》等核心课程提供数学支撑。。

9.大学语文

课程编号：6251100121-2 学时 72 学分：4

本课程旨在培养和提高学生汉语语言文学方面的阅读、理解、欣赏和表达能力，系统建构学生的语文素养，通过对古今中外文学经典名篇的鉴赏与解读，使学生吸收文化精粹，提升人文品格，培养学生的阅读及交流表达能力和组织运用语言的能力。通过对文章写作要领及表达技巧的领悟，以及应用文写作训练，提高语言文字的实际应用能力，为今后工作和终身学习奠定扎实基础。本课程考察方式为考试。

10.大学英语

课程编号：6251100131-2 学时 72 学分：4

本课程以高等职业教育英语课程教学要求为依据，以培养学生在职场环境下运用英语的基本能力为导向，以职业需求为主线开发和构建教学内容体系。通过本课程的学习，学生应具备一定的

的英语基础知识和基本技能，在工作生活中可以进行简单的口头和书面交流，养成一定的自主学习习惯，满足未来职业（岗位）对英语能力的基本需求。本课程考察方式为考试。

（二）专业（技能）课程

1.专业基础课程

（1）程序设计基础

课程编号：6252416010 学时 72 学分：4

程序设计基础是软件技术专业的专业基础课，属于必修课程，共 72 学时，计 4 学分。本课程是程序设计语言的典型代表，也是学习算法课程的前导课程，课程目标是让学生对计算机编程有一个直观的印象，并且能利用 python 语言对一些典型的计算任务进行编程实现，并为后续算法课程的学习提供一个基本的编程语言。通过本课程的学习，掌握程序开发环境构建与数据输入/输出，基本数据类型与运算符应用，逻辑运算与流程控制，序列数据与正则表达式操作，函数应用与模块化程序设计，类定义与使用，文件、文件夹操作与异常处理，数据库访问与使用，网络编程与进程控制等。

（2）Web 前端基础

课程编号：6252416020 学时 72 学分：4

Web 基础是软件技术专业的专业基础课，属于必修课程，共 72 学时，4 学分。本课程包括 HTML 规范、基础标签用法、CSS3 美化页面、使用 DIV 和 CSS3 布局网站等。培养学生良好的编程

习惯，能够书写规范的代码，能够熟悉网站建设流程，独立设计网页及建设网站的能力。

（3）web 前端开发高级

课程编号：6252416030 学时 72 学分：4

web 前端开发高级是软件技术专业的专业核心课，属于必修课程，共 72 学时，计 4 学分。通过本课程的学习，掌握搭建项目开发环境、使用盒子模型布局页面和 CSS3 美化页面的能力；结合 transition、animation 动画属性创建动态效果，提升用户体验；掌握界面设计、图标设计、电子杂志类宣传编排设计、主题网页等设计操作和实际运用。

（4）程序设计高级

课程编号：6252416040 学时 72 学分：4

程序设计高级是软件技术专业的专业基础课，属于必修课程，共 72 学时，计 4 学分。通过本课程的学习，掌握数据库连接与 SQL 操作，实现数据的存储与读取；利用 Socket 进行网络编程，使用多线程/多进程处理并发任务，完成 GUI 界面设计；通过 requests 库与解析工具开发网络爬虫；重点掌握 Flask 和 Django 框架，能够搭建 Web 应用，实现路由、模板渲染与数据库交互。这些知识点相互关联，构建起从基础编程到复杂项目开发的完整能力体系，为软件工程实践及后续技术拓展筑牢根基。

（5）Java 编程基础

课程编号：6252416050 学时 72 学分：4

Java 编程基础是软件技术专业的专业基础课，属于必修课程，共 72 学时，4 学分。本课程包括 Java 开发入门、运行原理与开发环境搭建、Java 语言基础特征、常见的 Java 类库、常用类等。

(6) MySQL 数据库原理及应用

课程编号：6252416060 学时 72 学分：4

数据库原理及应用是软件技术专业的专业基础课，属于必修课程，共 72 学时，4 学分。本课程使学生具有中小型数据库开发与维护的职业能力，能够在动态网页中进行数据库的构建与基本操作，具备良好创新意识和团队精神，达到网页设计师、网站开发工程师等职业岗位对数据库知识与技能的要求。通过本课程的学习，具备安装、配置数据服务器服务能力；掌握创建数据库、检查数据库完整性、修复数据库、知晓数据库权限能力；熟悉数据库表的基础知识；熟悉数据库系统数据类型、掌握表的基本操作；熟悉数据库恢复模式，掌握数据库的备份与还原技能。

2. 专业核心课程

(1) Java 程序设计高级

课程编号：6252516010 学时 72 学分：4

Java 程序设计高级是软件技术专业的专业核心课，属于必修课程，共 72 学时，4 学分。本课程包括面向对象程序设计思想、面向对象三大特性（封装、继承与多态），集合与容器、异常处理，Swing 图形界面处理，学会利用 Java 语言编写面向网络应

用的简单程序。

（2）软件测试

课程编号：6252516020 学时 72 学分：4

软件测试是软件技术专业的专业核心课，属于必修课程，共72学时，4学分。本课程了解软件测试流程、测试用例的设计；掌握 LoadRunner 和 Selenium 的安装与使用；使用 VuGen 录制脚本；撰写与分析测试报告；具备设计软件测试用例的能力、编写软件测试结果分析报告的能力。

（3）HTML5 技术应用

课程编号：6252516030 学时 72 学分：4

HTML5 技术应用是软件技术专业的专业基础课，属于必修课程，共72学时，4学分。本课程深入学习 HTML5 和 CSS3 进行页面布局的搭建与样式美化，掌握 ES6 新特性（箭头函数、Promise、async/await），利用 JavaScript 进行动画效果与用户交互逻辑的编写；搭建后台开发框架并创建数据库；实现前后端数据交互处理、功能测试；利用服务器进行网站发布等。

（4）PHP 应用开发

课程编号：6252516040 学时 72 学分：4

PHP 应用开发是软件技术专业的专业核心课，属于必修课程，共72学时，4学分。本课程本课程包括 PHP 环境搭建与安装；PHP 基础语法（变量、函数、流程控制等）及与 HTML 的嵌入使用；处理 HTTP 请求、表单交互、Cookie 与 Session 管理、

文件上传等 Web 交互技术；PHP Web 开发框架-Laravel；开发用户系统、CMS、博客等实战项目，以及 RESTful API 设计与前后端数据交互。从基础语法到框架应用，结合数据库操作与实战开发，培养学生使用 PHP 进行 Web 后端及全栈开发的能力，掌握动态 Web 应用的构建逻辑与实战技能，为开发各类交互系统奠定基础。

（5）JavaScript 及轻量级前端框架应用

课程编号：6252516050 学时 72 学分：4

JavaScript 及轻量级前端框架应用是软件技术专业的专业核心课，属于必修课程，共 72 学时，4 学分。本课程包括 jQuery 等轻量级 JavaScript 库选择器的编写和使用，轻量级 JavaScript 库或 TypeScript 库对 HTML 的操作、事件与应用、表单编程、使用第三方插件、编写插件函数、Web 前端必备功能组件如用户输入合法性验证、轮播器等方法；动画与特效技术；Ajax 技术实现与后台的数据异步交互及性能优化；使用常用组件的快速搭建简易的移动前端应用。

（6）Vue 应用开发

课程编号：6252516060 学时 72 学分：4

Vue 应用开发是软件技术专业的专业核心课，属于必修课程，共 72 学时，计 4 学分。在第四学期开设。课程主要任务是通过理论教学与实践教学环节，让学生不仅掌握 Vue.js 库的使用方法，还可以积累项目开发经验，从而满足实际开发的需求。通

过本课程的学习，从 Vue 框架基本操作开始作到掌握 Vue 框架的各种应用技巧，侧重实战技能，使用简单易懂的实际案例进行讲解和操作指导，让学生更易掌握知识点。

3.专业拓展课程

为适应学生的可持续发展，使学生具备计算机软硬件处理与新时代互动的素质、将理论算法转化为实际解决方案的综合能力，涵盖技术实操、问题分析、跨领域应用等知识，开设低代码开发、小程序开发、新媒体技术应用、人工智能技术应用、计算机组装与维护、软件工程等专业拓展课程。

（三）综合实践课程

1.综合实训

综合实训是本专业必修的综合性训练课程。通过综合实训，使学生了解编程思维，掌握软件开发以及程序处理的过程，提高编程开发能力，增强数据处理的素质，获得软件设计开发开发、数据库工程师、系统架构师的职业技能等级证书。

2.岗位实习

岗位实习是专业重要的实践性教学环节。通过岗位实习，使学生更好地将理论和实践结合，全面巩固和锻炼学生的职业技能和实际岗位工作能力，为就业奠定坚实基础。本专业岗位实习主要使学生了解软件设计相关行业的工作特点及行业发展趋势，掌握本专业必备的理论知识和技能，应用所学进行相关项目的设计和制作，增强个人综合素质，提高分析问题、解决问题能力。

岗位实习安排，应认真落实《职业学校学生实习管理规定》（教职成[2021]4号）有关规定，保证学生实习岗位与其所学专业面向的岗位群基本一致，内容符合标准要求。

教学环节		毕业要求							
		1	2	3	4	5	6	7	8
		师德规范	教育情怀	学科素养	教学能力	班级指导	综合育人	学会反思	沟通合作
公共基础必修模块	思想道德与法治	H	H	L	L	L	M	M	M
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H	H	L	L	L	M	M	M
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H	H	L	L	L	M	M	M
	形势与政策	M	M	L	L	L	M	L	L
	体育与健康	L	L	M	L	L	M	L	L
	大学生心理健康教育	L	L	M	L	M	M	M	M
	劳动教育	M	L	M	L	L	M	M	M
	军事理论	M	M	L	L	L	M	L	M
	军事技能	M	M	L	L	L	M	L	M
	大学语文	L	L	M	M	L	M	M	H
	大学英语	L	L	M	M	L	M	M	M
	高等数学	L	L	H	L	L	M	L	L
	安全教育	L	L	M	L	L	M	M	M
	国家安全教育	L	L	M	L	L	M	L	M
	党史	H	H	L	L	L	M	L	M
职业发展与创新创业（一/二）	L	L	M	M	L	H	H	M	
专业基	程序设计基础	L	L	H	M	L	M	M	M
	Web 前端基础	L	L	H	M	L	M	M	M
	web 前端开发	L	L	H	M	L	M	M	M

必修模块	高级								
	程序设计高级	L	L	H	M	L	M	M	M
	Java 编程基础	L	L	H	M	L	M	M	M
	MySQL 数据库原理及应用	L	L	H	M	L	M	M	M
专业核心必修模块	Java 程序设计高级	L	L	H	M	L	M	M	M
	软件测试	L	L	H	M	L	M	H	M
	HTML5 技术应用	L	L	H	M	L	M	M	M
	PHP 应用开发	L	L	H	M	L	M	M	M
	JavaScript 及轻量级前端框架应用	L	L	H	M	L	M	M	M
	Vue 应用开发	L	L	H	M	L	M	M	M
综合实践必修模块	Java 开发综合实训	L	L	H	M	L	H	H	H
	Web 前端开发综合实训	L	L	H	M	L	H	H	H
	软件开发综合实训	L	L	H	M	L	H	H	H
	岗位实习	L	L	H	M	M	H	H	H
	毕业设计	L	L	H	M	L	H	H	H
综合素质实践必修模块	第二课堂活动	L	M	M	M	H	H	H	H

说明：1. 覆盖所有必修教学环节，按模块划分；2. 支撑强度以 H（高，覆盖 $\geq 80\%$ ）、M（中，覆盖 $\geq 50\%$ ）、L（低，覆盖 $\geq 30\%$ ）表示，无标注为无直接支撑；3. 毕业能力要求为师德规范、教育情怀、学科素养、教学能力、班级指导、综合育人、学会反思、沟通合作八大维度，适配师范类专业人才培养核

心要求。

九、教学时间安排及课时建议

每学年为 52 周，其中教学时间 40 周（含复习考试），累计假期 12 周，周学时一般为 26-28 学时，岗位实习按每周 30 小时（1 小时折合 1 学时）安排，总学时数不低于 2500 学时，课程开设顺序和周学时安排，各专业可根据实际情况调整。18 学时为 1 学分，总学分不少于 143 学分。军训、社会实践、入学教育、实习、毕业教育等活动按 1 周为 1 学分。

公共基础课程学时一般占总学时的 1/4，可以根据不同专业人才培养的需要在规定范围内适当调整，但必须保证学生修完公共基础课的必修内容和学时。

专业课程学时一般占总学时的 3/4，各专业技能方向课的学时数应大体相当。岗位实习累计时间原则上以半年为主，可根据实际需要集中或分阶段安排实习时间。

公共基础课程和专业课程都要加强实践性教学，实践性教学学时原则上要占总学时数一半以上。

课程设置中应设选修课，其学时数占总学时的比例应不少于 10%。

表 6 授课计划安排建议表

课程类别	课程编号	课程名称	学 分	学 时	学时分配		实施学期						课程类型	考核方式	
							第一年		第二年		第三学年				
					理论学时	实践学时	一	二	三	四	五	六			
公 必	6251100010	思想道德与法治	3	54	48	6	√							A	考试

共 基 础 课 程	修 课 程	6251100020	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2	36	30	6		√							A	考试	
		6251100030	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	54	48	6			√							A	考试
		6251100040	形势与政策	1	32	24	8	√	√	√	√						A	考查
		6251100051	体育与健康（一）	2	36	4	32	2									B	考查
		6251100052	体育与健康（二）	2	36	4	32		2								B	考查
		6251100053	体育与健康（三）	1	18	4	14			1							B	考查
		6251100054	体育与健康（四）	1	18	4	14				1						B	考查
		6251100060	大学生心理健康教育	2	36	12	24	√									B	考查
		6251100070	劳动教育	1	36	18	18	0.5	0.5								B	考查
		6251100080	军事理论	2	36	36		2									A	考查
		6251100090	军事技能	2	2周		2周	2周									C	考查
		6251100121	大学语文（一）	2	36	36	0	√									A	考试
		6251100122	大学语文（二）	2	36	36	0		√								A	考试
		6251100131	大学英语（一）	2	36	36	0	√									A	考试
		6251100132	大学英语（二）	2	36	36	0		√								A	考试
		6251100141	职业发展与创新创业（一）	1	18	12	6			1							B	考查
		6251100142	职业发展与创新创业（二）	1	18	12	6				1						B	考查
		6251100150	安全教育	2	36	18	18	1	1								B	考查
		6251100160	国家安全教育	1	18	14	4		√								B	考查
		6251100170	中共党史	2	36	36	0				√						A	考查
6251100181	高等数学（一）	4	72	72		√									4	考试		
6251100182	高等数学（二）	4	72	72			√								4	考试		
	小 计	45	806+2周	612	194+2周	19+2周	15	5	4									
选 修 课 程	修满 4 学分，共计 72 学时																	
	6251300010	中华优秀传统文化	2	36	24	12										B	考查	
	6251300300	茶艺与插花	1	18	9	9										B	考查	
	6251300310	艺术与生活	2	36	18	18			√							B	考查	
	6251300320	急救常识与技术	1	18	9	9										B	考查	
	6251300330	人际沟通与社交礼仪	2	36	18	18			√							B	考查	
	6251300341	日语（一）	2	36	18	18												
	6251300342	日语（二）	2	36	18	18												
	6251300351	韩语（一）	2	36	18	18												
	6251300352	韩语（二）	2	36	18	18												
	小计	4	72	36	36			4										

		公共基础课合计	49	878 +2 周	648	230 +2 周	19+ 2周	15	9	4											
专业 (技能课程)	专业基础课程	6252416010	程序设计基础	4	72	36	36	✓										B	考试		
		6252416020	Web 前端基础	4	72	36	36	✓											B	考试	
		6252416030	web 前端开发高级	4	72	36	36		✓											B	考试
		6252416040	程序设计高级	4	72	36	36		✓											B	考试
		6252416050	Java 编程基础	4	72	36	36		✓											B	考试
		6252416060	MySQL 数据库原理及应用	4	72	36	36			✓										B	考试
			小 计	24	432	216	216	8	12	4											
	专业核心课程	6252516010	Java 程序设计高级	4	72	36	36			✓										B	考试
		6252516020	软件测试	4	72	36	36			✓										B	考试
		6252516030	HTML5 技术应用	4	72	36	36			✓										B	考试
		6252516040	PHP 应用开发	4	72	36	36				✓									B	考试
		6252516050	JavaScript 及轻量级前端框架应用	4	72	36	36					✓								B	考试
		6252516060	Vue 应用开发	4	72	36	36					✓								B	考试
			小 计	24	432	216	216			12	12										
			专业必修课程合计	48	864	432	432	8	12	16	12										
			从下列课程中选修 (13) 学分																		
	专业拓展课	6252616010	低代码开发	1	18	9	9	✓												考查	
		6252616020	小程序开发	4	72	36	36				✓									考查	
		6252616030	新媒体技术应用	2	36	18	18				✓									考查	
		6252616040	人工智能技术应用	2	36	18	18					✓								考查	
		6252616050	计算机组装与维护	2	36	18	18		✓											考查	
6252616060		软件工程	2	36	18	18						✓						B	考查		
			小计	13	234	117	117	1	2	0	6	4									
综合实践课程	专业实践课程																				
	6252816010	Java 开发综合实训	1	1周		1周				✓									C	考查	
	6252816020	Web 前端开发综合实训	1	1周		1周					✓								C	考查	
	6252816030	软件开	1	1周		1周					✓										

		发综合实训																	
	6252816040	岗位实习	24	24周		24周							✓	✓	C	考查			
	6252816050	毕业设计	2	2周		2周								✓	C	考查			
	小计		29	29周		29周							1周	14周	14周				
第二课堂活动，涵盖思想政治、实践学习、志愿公益、创新创业、文体活动、工作履历、技能特长、综合素质、专业特色等。第一至四学期，每学期完成1学分，累计修满4学分，根据《“第二课堂成绩单”管理》和实施办法执行。																			
必修学分要求			93	1670+2周	1044	626	27+2周	27	21	16									
选修学分要求	专业拓展课		13	234	117	117	1	2	0	6	4								
	选修课		4	72	36	36			4										
综合素质实践课学分			33	33+2周	0	33周+2周					1周	14周	14周						
毕业学分要求			143	1976+35周=2978	1197	779+35周=1781	29+2周	30	26	23+1周	4+14周	14周							
总学时：三年制 2978 ≥ 2600			理论教学学时：1197			实践教学学时：1781			实践教学百分比 = 59.8%			总学时：三年制 2978 ≥ 2600							

(一) 建议各学期修读学分分布

表 7 建议各学期修读学分分布表

学年	一		二		三	
	1	2	3	4	5	6
建议修读学分	29+2周	30	26	23+1周	18	14

(二) 课程设置学时、学分比例

表 8 课程设置学时、学分比例表

类别		学时	学时比例	学分	学分比例
公共基础课程	公共必修	866	29.1%	45	31.5%
	公共选修	72	2.4%	4	2.8%
专业（技能）课程	专业基础课程	432	14.5%	24	16.8%
	专业核心课程	432	14.5%	24	16.8%
	专业拓展课程	234	7.9%	13	9.1%
专业实践课程		870	29.2%	29	20.3%
综合素质实践课程		72	2.4%	4	2.8%
合计		2978	100.0%	143	100.0%

十、教学实施建议

1. 教学要求

公共基础课教学要符合教育部有关教育教学基本要求，通过教学方法、教学组织形式的改革，教学手段、教学模式的创新，调动学生学习积极性，为学生综合素质的提高、职业能力的形成和可持续发展奠定基础。

专业课坚持工学结合的人才培养模式，利用校内外实训基地，按照相应职业岗位（群）的能力要求，强化理论实践一体化，突出“做中学、做中教”的职业教育教学特色，提倡项目教学、案例教学、任务教学、反转课堂、情境教学等方法，运用启发式、探究式、讨论式、参与式教学形式，将学生的自主学习、合作学

习和教师引导教学有机结合，优化教学过程，提升学习效率。

2.教学条件

(1) 师资队伍

现现有专任教师 16 人，硕士学位教师 15 人，高级职称教师 2 名；“双师型”教师 9 人，形成了一支学历层次高、年龄梯队合理、实践能力强的专兼职教师队伍。

专任教师具有本科以上学历或中级及以上职称，具有双师型教学能力，独立承担一门以上工学结合专业主干课程，能够独立完成课程开发和教学改革项目，在专业建设中发挥骨干作用。

兼职教师是来自软件企业和互联网企业的专家，其中包括具有丰富企业软件开发经验的中、高层管理人员和从事软件开发的人员。兼职教师主要担任专题讲座和项目实训以及岗位实习的教学，并与专任教师相互配合共同完成工学结合课程的教学活动。

(2) 教学设施

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

3.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、图书及数字化资源等。

(1) 教材选用要求

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格教材进入课堂。学校应建立由专业教师、行业专家和企业专家及教研人员等参与的教材选用机制，完善教材选用制度，按照规范程序，严格选用国家和地方规划教材。同时，学校可适当开发针对性强的校本教学资源。

（2）图书资料配备要求

本专业相关图书文献配备，应能满足人才培养、专业建设、教科研等工作需要，方便师生查询、借阅，且定期更新。主要包括：《程序设计基础》、《Java 编程基础》、《Web 前端基础》等技术类和案例类图书，以及《数据库原理及应用》、《PHP 应用开发》、《小程序开发》等专业基础图书，此外配置 4 种以上软件技术专业学术期刊。

（3）数字资源配备要求

结合专业需要，开发和配备一批优质音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、网络课程等专业教学资源库，有效开展多种形式的信息化教学活动，激发学生学习兴趣，提高学习效果。

4. 学习评价

根据本专业培养目标和以人为本的发展理念，建立科学的评价标准。学习评价体现评价主体、评价方式、评价过程的多元化，注意吸收家长、行业和企业参与。注重校内评价与校外评价相结合，职业技能鉴定与学业考核相结合，教师评价、学生互评与自我评价相结合，过程性评价与结果性评价结合。

学习评价采用学习过程评价、作业完成情况评价、实际操作评价、期末综合考核评价等多种方式。根据不同课程性质和教学要求，可以通过笔试、口试、实操、项目作业等方法，考核学生的专业知识、专业技能和工作规范等方面的学习水平。

学习评价不仅关注学生对知识的理解和技能的掌握，更要关注在实践中运用知识与解决实际问题的能力水平，重视节能环保、绿色发展、规范操作、安全生产等职业素质的形成。

5.质量管理

完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与行业企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能。定期开展公开课、示范课等教研活动。

完善专业教学工作诊断与改进制度，健全专业教学质量监控和评价机制，及时开展专业调研、人才培养方案更新和教学资源建设工作，加强课堂教学、实习实训、毕业设计等方面质量标准建设，提升教学质量。

完善学业水平测试、综合素质评价和毕业生质量跟踪反馈机制及社会评价机制，对生源情况、在校生产业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

十一、毕业资格及证书考取要求

（一）学业考核要求

1.本专业学生毕业时必须符合国家德育的培养要求，具备良好的思想品德和职业道德，德育考核合格。体育达到大学生合格标准要求。本专业学生必须学完规定课程，毕业最低学分要求达到 143 学分，其中必修课 93 学分，选修课 17 学分,综合素质实践 33 学分。

2.学生体质健康测试成绩超过 50 分(含)以上，因病或残疾学生，需提交县级以上医院证明并办理免测或者免修手续。

3.完成毕业设计或毕业论文，并通过毕业答辩。

(二) 证书考取要求

为增强人才培养与产业需求的吻合度，培养复合型技术技能人才，拓展学生就业创业本领，实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度。鼓励学生考取相应得职业资格证书或技能等级证书，如计算机技术与软件专业技术资格证书、软件设计师证书、全国计算机等级证书、普通话水平测试证书、教师资格证书等。

表 9 按要求获得本专业相关职业资格证书

序号	职业资格证书	内涵要点	适应工作岗位	备注
1	大学英语四级考试 CET4	英语应用能力	所有岗位	建议取得 教育部考试中心
2	全国计算机等级考试 Java 语言程序设计(二 级)	程序设计能力	所有岗位	建议取得 教育部考试中心
3	全国计算机等级考试 Python 语言程序设计 (二级)	程序设计能力	所有岗位	
4	全国计算机等级考试 C 语言程序设计(二	程序设计能力	所有岗位	

	级)			
5	全国计算机等级考试 MS Office 高级应用 (二级)	程序设计能力	所有岗位	
6	Web 前端开发职业技能等级证书	网页开发能力	程序设计 软件开发 软件测试 Web 前端开发 UI 设计	建议取得 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	网页开发能力		建议取得 人力资源和社会保障部、工业和信息化部
8	软件设计师	网页开发能力		
9	数据库系统工程	进行数据库的管理、维护能力		
10	软件评测师	网络系统的基本管理与维护		

十二、继续专业学习深造建议

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

本科: 软件技术、软件工程、大数据科学与技术