

软件技术专业人才培养方案

执笔人：

审核人：黄建华

一、专业名称 软件技术

二、专业代码 510203

三、招生对象 普通高中毕业生、职高毕业生、中职和技校毕业生

四、学制与学历 三年制，专科

五、职业岗位与岗位能力要求

(一)职业岗位

1.就业面向的行业：信息传输、软件和信息技术服务业（GB/T 4754—2017）。

2.主要就业单位类型：互联网信息服务、互联网平台、互联网数据服务、软件开发、信息系统集成和物联网技术服务、信息处理和存储支持服务、运行维护服务、信息技术咨询服务等。

3.主要就业部门：软件开发部门、软件测试部门、项目管理部门、运行维护部门等。

4.可从事的工作岗位：（见下表）

岗位能力分析表

序号	岗位名称	岗位类别		岗位描述	岗位能力要求
		初始岗位	发展岗位		
1	Web 前端开发工程师	√		项目需求分析	参与分析、汇总用户需求，进行可行性分析，并撰写需求分析报告。
				项目系统设计	进行系统概要设计，数据库的概念设计、逻辑设计、物理设计，绘制软件文档数据流图、E-R 图、用例图、类图和流程图等。
				编码设计和代码实现	静态网页开发； 能熟练使用 HTML 编写静态网页； 能使用 CSS 设计网站页面样式； 能使用 JavaScript 开发网站交互效果页面； 能使用 jQuery 开发网站交互效果页面； 能使用 Bootstrap 前端框架开发页面； 静态网页美化；

				<p>能使用CSS3 新特性美化网站页面样式和结构；</p> <p>能运用HTML 各种标签美化原有静态网页；</p> <p>动态网页开发；</p> <p>能根据 RESTful API 规范设计可用的 API；</p> <p>能使用 Ajax 创建动态网页；</p> <p>能使用 Laravel 框架构建动态网站；</p> <p>能熟练使用 Canvas 绘制网页图表、动画等；</p> <p>移动端静态网页开发；</p> <p>能熟练使用 HTML5 编写移动端静态网页；</p> <p>能运用 CSS3 特性设计网站页面样式和结构；</p> <p>能使用 JavaScript 开发网站交互效果页面；</p> <p>能使用 Bootstrap 前端框架开发页面；</p> <p>能熟练使用 SVG 描述二维矢量图形；</p> <p>能熟练使用 Less 实现静态网页的动态样式；</p> <p>移动端静态网页美化；</p> <p>能熟练使用 HTML5 编写静态网页；</p> <p>能使用 CSS3 新特性改变网站页面样式和结构；</p> <p>移动端动态网站开发；</p> <p>能使用 MySQL 数据库进行基本的数据管理工作；</p> <p>能使用 Ajax 创建动态网页；</p> <p>能熟练使用 Bootstrap 前端框架进行快捷开发。</p>
2	Web 服务器端开发工程师	√	项目需求分析	参与分析、汇总用户需求，进行可行性分析，并撰写需求分析报告。
			项目系统设计	进行系统概要设计，数据库的概念设计、逻辑设计、物理设计，绘制软件文档数据流图、E-R 图、用例图、类图和流程图等。
			编码设计和代码实现	<p>网站页面开发；</p> <p>HTML 网页制作，CSS 样式使用，CSS 框架使用，JS 动态交互，JavaScript 框架交互；</p> <p>异步交互；</p> <p>使用 Ajax 交互，网站后台开发；</p> <p>JavaWeb 编程，MVC 设计模式应用；</p>

					Web 框架开发； Spring 框架开发，持久层框架使用 数据库开发； MySQL 数据库存储，Redis 存储，MongoDB 数据库存储； 微服务开发； Restful API 使用，SpringBoot 开发，SpringCloud 配置。
3	UI 设计工程师	√		项目需求分析	根据需求原型设计系统 UI 界面
4	软件产品测试工程师	√		性能测试工具使用	1.能够使用性能测试工具进行软件性能测试；
				撰写脚本	2.能够撰写性能测试脚本和方案；
				软件测试	3.了解和掌握软件测试全生命周期各阶段的目的和实现方法，能够执行软件测试项目的全生命周期的各阶段任务；
				项目管理	4.能够担当软件测试项目管理工作，组织项目所需的各项资源，跟踪项目的进度，协调项目组成员之间的合作

（二）典型工作任务及其工作过程

依据软件技术专业面向的职业岗位及职业岗位对应的工作任务，由专业建设指导委员会对工作任务进行分析、整理、归类，确定职业岗位的典型工作任务，根据职业能力的复杂程度、归纳和整合典型工作任务并形成行动领域。见下表：

序号	典型工作任务	工作过程
1	静态网页开发	能使用 HTML 制作静态网页； 能使用 CSS 设计页面样式； 能使用JavaScript 开发交互效果页面； 能使用jQuery 开发交互效果页面。
2	静态网页美化	能使用CSS3 新特性开发页面样式； 能使用HTML 标签美化页面。
3	动态网页开发	能使用 CSS3 新特性开发动态页面样式。
4	移动端静态网页开发	能使用HTML5 制作移动端静态网页； 能使用CSS3 新特性开发页面样式；

		能使用JavaScript 开发交互效果页面。
5	移动端静态网页美化	能使用HTML5 美化静态网页； 能使用CSS3 新特性美化静态页面。
6	程序代码编写	运用面向对象的开发工具规范地编写程序，使用数据库访问技术连接访问数据库。
7	网站页面开发	HTML 网页制作，CSS 样式使用，JS 动态交互。
10	网站后台开发	Java 应用，JSP 动态网页制作，Servlet 动态网页制作，MVC 设计模式开发，MySQL 数据库存储。

六、培养目标与规格

（一）培养目标：

本专业培养德、智、体、美、劳全面发展，具有良好的职业道德、人文素养、表达能力和创新精神；了解计算机软件相关理论知识，熟悉软件项目开发流程，掌握主流软件开发技术，掌握软件设计、开发、测试与维护的知识和技能；具有在行业标准下进行软件设计、编码、测试和维护的实践能力；能够从事软件开发工程师、web 前端开发工程师、软件测试工程师、技术支持工程师等工作，有可持续发展能力的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1. 知识目标：

- （1）掌握一定的思想政治理论、法律知识；
- （2）了解一定的中国传统文化，掌握常见应用文写作知识；
- （3）了解计算机组成及基本原理；
- （4）了解操作系统的组成、工作原理及使用方法；
- （5）了解计算机网络基本原理；
- （6）熟悉数据库基本原理；
- （7）掌握 Java 语言程序设计过程；
- （8）了解数据结构和常见算法；
- （9）掌握面向对象程序设计方法；
- （10）掌握 Web 开发相关技术；
- （11）掌握测试基础知识；
- （12）了解移动互联应用开发基本知识；
- （13）熟悉软件系统的分析、设计和建模；
- （14）熟悉常用自动化测试工具；

（15）了解互联网框架。

2. 技能目标：

- （1）熟练使用办公软件的能力；
- （2）阅读并正确理解需求分析与设计文档的能力；
- （3）熟练查阅各种资料的能力；
- （4）熟练使用 SQL 语句的能力；
- （5）基于 Java 的软件开发能力；
- （6）Web 前端开发能力；
- （7）简单算法设计能力；
- （8）对软件系统进行测试的能力；
- （9）撰写软件相关文档的能力；
- （10）理解并能够运用常用软件架构；
- （11）职业规划能力；
- （12）应用知识的能力；
- （13）分析问题的能力；
- （14）工程实践能力；
- （15）创新能力。

3. 素质目标：

（1）热爱社会主义祖国，能够准确理解和把握社会主义核心价值观的内涵和实践要求，具有正确的世界观、人生观、价值观；

（2）能够正确认识时代责任和历史使命，用中国梦激扬青春梦，自觉把个人的理想追求融入国家和民族事业。

- （3）具有合理的知识结构和一定的知识储备；
- （4）具有更新知识和自我完善的学习欲望和良好的学习习惯；
- （5）具有主动承担责任的态度；
- （6）具有遵章守纪、按规办事的习惯；
- （7）尊重自己，尊重他人，尊重科学，具有一定的人文、艺术修养与审美能力；
- （8）具有较强的组织观念、集体意识和良好的分享态度，能够进行有效的人际沟通和协作；
- （9）具有创新意识和创新精神以及对技术的探究意识，能够解决实际问题；
- （10）具有良好的职业道德与职业操守，能够保守商业机密；具有较强的质量意识和安全意识；
- （11）具有大局观，能够理解企业战略和适应企业文化；

（12）具有职业生涯规划设计和实施的意识；

（13）具有一定的工程意识和效益意识，对岗位工作任务具有较强的领悟性、系统性、条理性，能够积累和学习；

（14）具有良好的体育锻炼和卫生习惯，达到《国家学生体质健康标准》；

（15）拥有积极的人生态度和良好的心理调适能力。

七、职业证书

必考	选考
全国计算机等级（NCRE）一级 1+X 职业技能等级证书 初级	全国大学英语四级 高等学校英语应用能力 B 级 获得 JavaWeb 应用开发职业技能证书 1+X 职业技能等级证书中级

八、课程体系与主要课程简介

（一）课程体系的设置

本专业结合软件技术职业岗位发展的需要，以真实的工作任务为依托，以核心技术能力培养为中心，设置培养职业能力的学习领域课程，以工作过程导向为原则建立课程体系。根据本专业职业岗位（群）对专业能力和职业素质的要求，以及典型工作过程中各工序的要求，从而确立本专业对应的学习领域课程，最终形成由职业素养课程、职业基础课程、职业核心课程、职业技能训练课程和创新创业能力拓展课程构成的课程体系。

1. 职业素养

为落实“育人为本、德育为先、能力为重、全面发展”的要求，本专业强化素质教育训练，通过加大选修课比例促进学生综合素质和能力发展。

通过《思想道德修养与法律基础》、《毛泽东思想与中国特色社会主义理论概论》、《形势与政策》、《心理健康教育》等课程，提升学生的职业道德素养和法律意识。通过《职业生涯规划》、《就业指导》提高学生的就业竞争能力和职业转换能力。选修课程和第二课堂的开设着力增强学生的人文素质，使学生形成艺术的、人文的、科学的知识结构，全面提高学生的综合素质。

广泛开展的第二课堂活动以及项目驱动的实践教学，培养学生良好的工作态度、职业习惯、团队意识、责任意识、沟通能力等综合素质。

2. 职业基础能力

通过《软件工程与 UML 建模》、《数据库原理与应用》、《Linux 操作系统》、《数据结构》等课程培养学生的软件开发程序设计与应用、数据库安全管理、软件管理、网络管理、算法应用等职业基础能力。

3. 职业核心能力

通过《网页设计与制作》、《Java 语言程序设计》、《网页设计与制作高级应用》、《Web 开发技术 (Java)》、《软件测试》等课程培养学生网页设计与制作、软件结构设计、系统编码、程序编辑、软件测试、基本软件项目管理等能力。

4. 实践教学

实践教学由《网站建设项目训练》、《Web 前端项目实战》、《JavaWeb 项目实战》、《顶岗实训》等组成。

网站建设项目训练,在校内实训室进行,学生要完成的任务是学习并应用 HTML、Dreamweaver、Flash、Photoshop 和 CSS 等技术,完成完整的电子商务网站的静态页面版本的设计与实现。培养学生网页编辑相关技能,掌握相关技巧,从而为将来从事网站建设奠定良好的基础。

Web 前端项目实战,过本课程的学习,学生能够进一步提高对网页的设计能力。熟练使用 Vue.js 前端框架,以及结合 HTML、CSS 等前端开发技术,迅速设计并实现符合要求的前端网页。

JavaWeb 项目实战,在校内实训室进行,学生对于专业基础课程又加深了理解和使用,开始动手编辑项目和调试项目,了解了项目的基本流程,熟悉实际工作中的项目过程等,即在巩固专业基础课的同时,为实训学期自己动手做项目打下了基础。

毕业设计(论文),旨在培养学生综合职业技能,提升学生的综合职业能力,通过完成毕业设计达到对所学专业知识的综合运用能力。

顶岗实习,在实际的工作岗位上进行,旨在培养学生实际工作能力,实现学习与工作的无缝对接。

5. 创新创业能力拓展能力

通过开设一定的公共选修课和专业选修课培养学生收集计算机行业发展信息能力和职业拓展能力。能熟练使用 Java 的基础语法和字符串、输入输出、集合、线程等工具类开发应用程序;能熟练使用 JSP、Servlet 的编码技术操作、MySQL 数据库,进行动态网站开发;能够使用 JSP 表达式语言,标准标签库;能使用 MVC 设计模式进行动态网站开发;能够搭建 SpringMVC 运行环境及相关配置,能够使用 SpringMVC 提供的功能获得请求参数、向页面传值、路径设置、注释等控制层操作;能够使用 SpringMVC+Mybatis 进行动态网站开发;能够搭建 Mybatis 运行环境及配置能够使用 Mybatis 动态 SQL;能够使用 Mybatis 编写持久层代码。

(二) 主要课程简介

课程名	开设	学时	学分	实践	课程内容及考核方式
-----	----	----	----	----	-----------

称	学期	数	数	比例	
Java 语 言程序 设计	一	64	4	50%	本课程主要介绍 Java 语言的基本语法规则和面向对象程序设计的基本思想，以及 Java 语言常用类库；培养学生熟练使用 Java 开发环境进行编码和调试的能力，以及利用面向对象思想进行程序设计的能力。主要内容包括运用 Java 语言基本语法规则，了解面向对象的基本概念；运用 Java 的输入输出知识实现和程序的交互；运用 Java 面向对象思想对现实问题进行抽象化；能熟练运用 Java 开发平台；使用 Java 基础知识，面向对象思想进行项目设计；分析 Java 语言编程特点，实现用户需求和系统功能。
数 据 库 原 理 与 应 用	二	64	4	25%	《数据库原理与应用》是软件技术专业的核心基础课。该课程旨在培养学生对数据库基础知识和基本原理的理解能力，使用 SQL 语言操作数据库的实践能力和设计数据库系统的能力。通过本课程的教学和实践，学生能够理解和掌握数据库的基本原理和基本概念、学会在 SQL Server 数据库环境中使用 SQL 语言操作关系型数据库、能够根据给定的需求文档设计数据库系统的概念结构和逻辑表结构、能够在 SQL Server 环境进行简单的数据库的安全管理和备份恢复。
Linux 操 作系统	二	32	2	50%	《Linux 操作系统》课程是软件技术专业的专业核心课程，是面向就业岗位的重点课程。本课程主要介绍 Linux 基础知识概念及基本操作技巧，以及能够熟练掌握 Linux 系统的使用、管理、维护及相关原理。内容包括 Linux 基本操作、磁盘及文件系统管理、用户账户及组管理、网络管理、进程及软件管理。
数 据 结 构 与 算 法	二	48	3	50%	数据结构是软件技术专业重要的核心基础课程之一。它讨论的是计算机科学技术领域中最基本的问题； 课程主要包括数据结构的基本概念、算法的时间分析和空间分析；顺序表的表示和实现；链表的表示与实现；堆栈结构及其应用；队列结构及其应用；树型结构的特性；二叉树结构的特性；二叉树的表示法；二叉树的遍历，以及排序设计和查找设计等。通过课程的学习，学生能够了解计算机加工的数据的特性，以便为应用中涉及到的复杂算法问题选

					择合适的逻辑结构、存储结构及相应的运算方法。
网页设计制作	三	32	2	50%	<p>本课程内容主要包括基础的 HTML+CSS 语法、概念复习，摄影师个人网站布局</p> <p>生物研究中心网站布局，教育公司网站布局，网上书店布局以及汽车服务公司布局。要求学生掌握网页设计与制作的基本语言和理论，建立起前台设计的理论、实践基础框架。完成静态网页设计相关技术的全面、深入介绍，主要包括 HTML、Dreamweaver、CSS、DIV+CSS 等；掌握现实中的常见网页的设计与制作技术和技巧，能够掌握目前广泛应用的 DIV+CSS 技术，完成常见网页的设计与制作。</p>
Web 开发技术 (Java)	三	64	4	50%	<p>本课程讲授 Web 应用开发和运行平台的搭建，静态网页开发技术以及以 JSP2.0 为主的动态网页开发技术三部分内容。主要包括 HTML、JSP 技术、Servlet 技术、JDBC 技术和 EL、JSTL 技术等，课程培养学生进行动态网页设计的基本技能，并使学生能够熟练地利用 JSP2.0 技术进行中等难度的动态网页编程，并最终基于 MVC 模式进行 Web 应用的开发。本课程是软件技术专业一门重要的专业核心课程，对培养学生的动态网站开发能力，提高编程技能起着重要作用，为专业的后续课程起着理论和实践铺垫作用。主要课程包括 Servlet 技术，JSP2.0 技术，JSTL 以及 JSP 开发的两种模型等。</p>
软件工程与 UML 建模	四	64	4	50%	<p>本课程在全面讲解了软件工程的基本概念，软件生命周期模型后，逐步讲授软件开发的整个流程（主要包括需求分析、系统分析、系统设计、对象设计、软件实现、软件测试和软件维护），以及 UML 表示法（包括 UML 的用例图、顺序图、协作图、类图、对象图、状态图、活动图、构件图和部署图 9 种图中所涉及的术语、规则和应用），在此基础上，重点讲授面向对象设计的基本原理、基本原则和典型的设计模式。主要学习内容包括软件危机、软件工程的历史和发展、软件工程概念和基本原理，软件生命周期，软件开发过程模型等；项目范围管理、进度管理、质量管理、成本管理、风险管理、配置管理、人力资源管理等；需求阶段的任务和目</p>

					标、需求概念和分类、获取需求的方法、用例模型等；领域模型、健壮性分析、顺序图、状态图、活动图；体系结构的概念、体系结构设计的过程、用户界面设计、持久化设计；面向对象的设计原则、设计模式的概念和分类、经典设计模式、类图；程序设计语言的选择、编码规范、重构技术、编码风格；软件测试的概念和方法、测试过程、测试技术；软件部署方法、软件维护分类及过程；敏捷软件开发的宣言、原则和 Scrum 开发流程。
前端开发体系结构	三	64	4	50%	本课程主要讲解前端开发的框架技术，能够让学生在掌握 JavaScript 编程语言的基础上，熟练的应用一门前端框架，解决 web 应用开发中的实际问题。理解 web 前端的工作原理，掌握前端开发的工作流程。 通过教学和实践，使学生了解前端框架的相关知识，为今后开发前端应用打下基础；通过 VueJS 框架相关知识的学习以及 JavaScript 脚本语言编程实战练习，帮助学生建立 web 前端编程知识体系，培养学生设计和开发 web 前端应用的能力，以及综合运用所学知识开发 web 应用的能力。
JavaEE 企业框架	四	96	4	100%	JavaEE 企业框架，在校内实训室进行，学生对于专业基础课程又加深了理解和使用，开始动手编辑项目和调试项目，了解了项目的基本流程，熟悉实际工作中的项目过程等，即在巩固专业基础课的同时，为实训学期自己动手做项目打下了基础。
毕业设计/论文	五	192	8	100%	毕业设计（论文），旨在培养学生综合职业技能，提升学生的综合职业能力，通过完成毕业设计达到对所学专业知识的综合运用能力。

九、专业办学基本条件

（一）专业教学团队

目前本专业有专任教师 10 名，其中教授 1 名，副教授及高级工程师 3 名，讲师及工程师 5 人，助教 1 人。具备“双师素质”的教师 8 名，能满足该专业高职高专人才培养的师资需要。

（二）教学设施

1. 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。

2.校内实训室基本要求。建设数字媒体技术应用实训室等校内实验实训室，以满足专业实验实训教学的需要。

3.校外实训基地基本要求。创建多个稳定的校外实训基地，能涵盖当前数字媒体行业发展的主流技术，接纳一定规模的学生实习,具有实习生日常工作、学习、生活的规章制度和安全保障措施，满足本专业实训教学和产学研的需求。

4.支持信息化教学方面的基本要求。具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

（三）教材及图书、数字化（网络）资料等学习资源

教材选用须符合课程教学大纲要求，核心课程的教材 90% 以上应选用正式出版的高职高专教材，优先选用专业教学指导委员会推荐的规划教材和评选的优秀教材，专业必修课至少应有符合教学大纲要求的讲义。公共图书馆中有一定数量与专业有关的图书、刊物、资料，逐步建立有特色的、内容丰富的专业数字化（网络）资料等学习资源库和具有检索信息资源的工具，有利于学生自主学习，并能使用便捷、更新及时的数字化专业教学资源。

在教学中充分利用先进的校园网及多媒体设备，建立课件库、素材库、光盘、期刊网等，保障学生自主学习和知识拓展。

（四）教学方法、手段与教学组织形式建议

“以学生为中心”，根据学生特点，激发学生学习兴趣；实行任务驱动、项目导向等多种形式的“做中学、做中教”教学模式。突出学生的主体地位，因材施教，专业课由双师素质教师和兼职教师上课的比例 $\geq 80\%$ 。使用多媒体教学的课时数占总课时的比例 $\geq 90\%$ 。

以工作过程为导向、以岗位任务为驱动的理论与实践融合，强调实践的课程。根据该课程的性质和定位，设计教学方法。同时针对课程内容的不同，岗位能力的不同，教学方法的选择也不相同，建议采用如案例教学法、项目导入法、主题教学法、小组讨论、市场调研、作品展示、虚拟任务和场景、讲评法等方法。在实施教学时，多种教学方法结合，以调动学生的学习积极性和主动性为主，鼓励学生发现问题、思考问题和解决问题，培养学生自主学习和创新创业的能力。具体的教学方法：

1.示范教学法。以教师的示范性操作为主，主要适合实训类课程教学。

2.模拟教学法。通过模拟工作流程实训教学，主要适合理实一体化的课程教学。

3.岗位教学法。通过实践案例解析实现教学，主要适合机械产品的设计，机械产品工艺的设计等课程。

教学手段：

1.多媒体教学。通过文字、图片、照片、音乐、语音旁白、动画、影片以及互动功能为教学的基本途径。

2.现场教学。

3.虚拟现实教学。以模拟真实的工作场景为依托实现教学。

4.网络教学。以互联网和校园网为依托实现教学。

十、课程设置及教学计划进程表

课程性质	课程序号	课程名称	课程代码	课程类型	考核方式	学分	教学时数			周学时与各学期教学周数					
							总学时	理论	实训	一	二	三	四	五	六
公共基础课	1	思想道德修养与法律基础	0B101	B	考试	3	48	38	10	3					
	2	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0B102	B	考试	4	72	54	18		4				
	3	形势与政策	0A102	A	考查	1	48	48	0	√	√	√	√	√	√
	4	计算机应用基础 A	0B109	B	考证	2	32	24	8	2					
	5	计算机应用基础 B	0B110	B	考证	1	16	8	8		1				
	6	大学英语 A	0B108	B	考试	2	32	24	8	2					
	7	大学英语 B	0B114	B	考试	2	32	24	8		2				
	8	大学语文	0B115	A	考查	2	32	16	16		2				
	9	体育 A	0B103	B	考查	2	32	4	28	2					
	10	体育 B	0B104	B	考查	2	32	4	28		2				
	11	大学生职业发展与就业指导	0B105	B	考查	2	32	16	16	√	√	√	√		
	12	大学生创新创业基础教育 A	0B111	B	考查	1	16	8	8		1				

课程性质	课程序号	课程名称	课程代码	课程类型	考核方式	学分	教学时数			周学时与各学期教学周数					
							总学时	理论	实训	一	二	三	四	五	六
公共基础课	13	大学生创新创业基础教育 B	0B112	B	考查	1	16	8	8			1			
	14	大学生心理健康教育	0A101	A	考查	2	32	32	0	√	√	√	√	√	
	15	军事训练	0C107	B	考查	2	48	0	48	√					
	16	军事理论	0A107	A	考查	2	32	32	0	√					
	17	劳动素养课	0C101	C	考查	2	48	0	48	√	√	√	√	√	
	18	安全教育课	0B113	B	考查	1	16	8	8	√	√	√	√	√	√
	小 计						34	616	348	268	9	12	1		
职业基础课	1	Java 语言程序设计	6B101	B	考试	4	64	32	32	4					
	2	计算机网络	6B102	B	考试	3	48	24	24	3					
	3	Linux 操作系统	6B103	B	考试	2	32	16	16		2				
	4	数据结构与算法	6B104	B	考试	3	48	24	24		3				
	5	数据库原理与应用	6B105	B	考查	4	64	48	16		4				
	小 计						16	256	144	112	7	9			
职业核心课	1	网页设计与制作	6B212	B	考试	4	64	32	32			4			
	2	Web 开发技术 (Java)	6B213	B	考试	4	64	32	32			4			
	3	前端开发体系结构	6B214	B	考试	4	64	32	32			4			
	4	JavaEE 企业框架	6B215	B	考试	4	64	32	32				4		
	5	软件工程与 UML 建模	6B206	B	考试	4	64	32	32				4		
	小 计						20	320	160	160	0	0	12	8	

课程性质	课程序号	课程名称	课程代码	课程类型	考核方式	学分	教学时数			周学时与各学期教学周数					
							总学时	理论	实训	一	二	三	四	五	六
职业技能训练课	1	Java 语言程序设计实训	6C301	C	过程考核	2	48	0	48		2w				
	2	Web 开发技术实战	6C310	C	过程考核	2	48	0	48			2w			
	3	JavaEE 企业框架实战	6C311	C	过程考核	2	48	0	48				2w		
	4	企业级项目实训	6C305	C	过程考核	4	96	0	96					4w	
	5	毕业设计（论文）	6C306	C	过程考核	8	192	0	192					8w	
	6	顶岗实习	6C307	C	过程考核	16	384	0	384						16w
	小 计						34	816	0	816		2w	2w	3w	16w
创新创业能力拓展课	1	公共选修课程				6	96	96	0	4	2				
	2	职业选修课程				26	416	212	204						
		软件体系结构与架构技术	6B416	B	考查	4	64	48	16			4			
		Python 语言程序设计	6B417	B	考查	4	64	32	32			4			
		自动化测试工具	6B413	B	考查	4	64	48	16			4			
		移动互联网应用开发	6B403	B	考查	4	64	32	32				2		
		开发工具	6B418	B	考查	2	32	16	16				2		
		中间件专题	6B419	B	考查	2	32	16	16				2		
		Web 应用开发	6B415	B	考查	4	64	32	32					16	
		微信小程序	6B408	B	考查	6	96	16	80				7		
		Scala 程序设计	6B401	B	考查	4	64	32	32			4			
		职业素养课程													
		职业技能竞赛													
		创新创业竞赛													
		创新创业实践													
		职业资格认定													
小 计						32	512	308	204	4	2	16	13		
合计						136	2520	960	1560	20	25	21	24	24	24

十一、分学期学时统计表

学期	总学时数	理论课时	实践教学时数		教学周数	平均周课时数
			校内实训	校外实训		
1	336	178	158	0	16	22
2	392	202	190	0	16	23
3	256	104	152	0	16	23
4	176	64	112	0	16	16
5	288	0	288	0	16	24
6	384	0	0	384	16	24
形势与政策	48	48	0			
大学生职业发展与就	32	16	16			
大学生心理健康教育	32	32	0			
劳动素养课	48	0	48	0		
安全教育	16	8	8	0		
创新创业能力拓展模块	512	308	204	0		
合计	2520	960	1560			
占总学时	100%	38%	62%			

十二、各类课程学时、学分统计表

课程类别	学时	学分	占总学分比例	
公共基础课模块	616	34	25%	37%
职业基础课模块	256	16	12%	
职业核心课模块	320	20	15%	40%
职业技能训练课模块	816	34	25%	
创新创业能力拓展模块	512	32	23%	23%
合计	2520	136	100%	

十三、毕业条件

本专业学生必须修完本人才培养方案规定的内容（包括必修部分和选修部分），并同时达到以下条件方可毕业：

项目	具体要求	备注
总学分	至少达到 136 学分	
学分结构	公共基础课模块 34 学分；创新创业能力拓展模块 32 学分；职业基础课模块 16 学分；职业核心课模块 20 学分；职业技能训练课模块 34 学分。	
职业技能证书	1+X 职业技能等级证书 初级 全国计算机等级（NCRE）一级	
综合素质	品德测评合格	

十四、继续专业学习深造建议

本专业毕业后，继续专业学习的渠道和接受更高层次教育的专业面向：

1. 普通专升本：需要参加统一的专升本考试；
2. 成人专升本：需参加全国统一成人高考；
3. 自学考试：接受机电类专业的本科高层次教育。