

计算机应用技术专业人才培养方案

(JAVA 工程师方向)

一、专业名称及代码

专业名称：计算机应用技术（JAVA 工程师方向）

专业代码：610201

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者。

三、修业年限

三年

四、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)	职业资格证书或技能等 级证书举例
电子信 息(61)	计算机 (6102)	互联网和 相关服务 (I64)	2-02-13 (GBM1-4 4)	应用软件开发、大数据分 析师	软件技术开发工程师证 书、Linux 系统工程师 证书

五、培养目标与培养规格

(一) 培养目标

本专业培养思想政治坚定、德技并修，在德、智、体、美、劳等方面全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神，培养思想政治坚定、德技并修，在德、智、体、美、劳等方面全面发展，具有一定的科学文化水平、良好的职业道德和工匠精神、掌握计算机应用、维护和计算机应用开发等专业技术技能，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，面向信息化智能应用领域，能够从事智能产品开发、电子商务平台开发、大数据等工作的高素质技能人才。

(二) 培养规格

1. 素质

具有正确的世界观、人生观、价值观。坚决拥护中国共产党领导，树立中国特色社会主义共同理想，践行社会主义核心价值观，具有爱国情感、国家认同感、中华民族自豪感、遵守法律、遵规守纪；具有社会责任感和参与意识。

具有良好的职业道德和职业素养。遵守、履行道德准则和行为规范；尊重劳动、热爱劳动；崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有精益求精的工匠精神；具有集体意识和团队合作精神，具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、职业生涯规划意识等；具有从事相关职业应具备的其它职业素养要求。

具有良好的身心素质和人文素养。达到《国家学生体质健康标准》要求，具有健康的体魄和心理、健全的人格；具有一定的审美和人文素养。

2. 知识

- (1) 掌握必须的公共文化基础理论；
- (2) 掌握必需的专业基础理论知识；
- (3) 掌握计算机办公自动化应用软件的使用；
- (4) 掌握主流 Windows 和 Linux 操作系统的安装、管理和维护；
- (5) 掌握数据库系统安装、管理、维护和开发；
- (6) 掌握计算机高级语言程序设计，包括 Java 等主流编程语言；
- (7) 掌握静态、动态网站开发技术、能够该平台下开发相关平台应用；
- (8) 掌握企业级信息化系统开发技术；
- (9) 掌握微服务架构互联网开发技术。

3. 能力

- (1) 专业技术能力；
 - 1) 能熟练使用常用办公软件；
 - 2) 具有计算机应用程序的安装、设置与操作技能；
 - 3) 具有使用 Windows 和 Linux 操作系统的安装、管理和维护；
 - 4) 熟练使用数据库系统, 主要包括 MySQL、SQLServer、Oracle 数据库和 redis 非关系型数据库；
 - 5) 具备有开发动态网站的能力，熟练使用前端框架技术；
 - 6) 具备有信息化系统测试、安装、调试、维护的能力；
 - 7) 具备企业信息化系统的开发能力；

8) 具备微服务架构互联网系统的开发能力。

(2) 关键能力

- 1) 具有独立思考、逻辑推理、信息加工能力;
- 2) 具有一定的语言表达和文字写作能力, 以及终身学习的意识和能力;
- 3) 具有很高的自我管理意识, 以及强烈的团队协作意识;
- 4) 具有创新思维和创新创造能力, 以及动手实践和解决实际解决问题的能力。

六、课程设置

本专业课程设置: 职业基本素质课程、职业能力课程。

(一) 职业基本素质课程

序号	课程名称	主要教学内容及要求
1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none">(1) 马克思主义中国化两大理论成果;(2) 新民主主义革命理论;(3) 社会主义改造理论;(4) 社会主义建设道路初步探索的理论成果;(5) 建设中国特色社会主义总依据;(6) 社会主义本质和建设中国特色社会主义总任务;(7) 社会主义改革开放理论;(8) 建设中国特色社会主义总布局;(9) 实现祖国完全统一的理论;(10) 中国特色社会主义外交和国际战略;(11) 建设中国特色社会主义的根本目的和依靠力量;(12) 中国特色社会主义领导核心理论。 <p>教学要求:</p> <p>对学生进行系统的马克思主义中国化理论教育, 帮助学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系的基本原理, 正确认识我国社会主义初级阶段的基本国情和党的路线方针政策, 培养学生运用马克思主义基本原理分析和解决实际问题的能力。</p>
2	思想道德修养与法律基础	<p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none">(1) 人生真谛领悟与人生价值的理解;(2) 道德修养和品质的培养;(3) 法的一般理论;

		<p>(4) 宪法法律制度；</p> <p>(5) 行政法律制度；</p> <p>(6) 刑事法律制度；</p> <p>(7) 经济法律制度；</p> <p>(8) 诉讼与仲裁法律制度。</p> <p>教学要求：</p> <p>作为一名大学生，应该具备思想道德与法律基础知识，提高法律意识，掌握我国的法律及知法、懂法及用法，遵守基本法律法规，让当代大学生树立正确的世界观、人生观、价值观</p>
3	形势与政策	<p>教学内容：</p> <p>(1) 介绍国内外经济政治形势、国际关系以及国内外热点事件；</p> <p>(2) 我国政府的基本原则、基本立场与应对政策</p> <p>(3) 国际和国内时政热点专题。</p> <p>教学要求：</p> <p>正确认识和分析当前形势，热点问题努力体现权威性、前沿性，注重理论与实际的结合、历史与现实的结合、稳定性与变动性的结合、学习知识与发展能力的结合，教学过程中，力求达到知识传递与思想深化的双重效果。</p>
4	体育	<p>教学内容：</p> <p>(1) 体育与保健基础知识；</p> <p>(2) 体育的基本技术、技能；</p> <p>(3) 学生的考核。</p> <p>教学要求：</p> <p>让学生掌握基本的体育素养，培养坚强的体育精神，锻炼健壮的身体素质。</p>
5	军事理论、军事技能(军训)	<p>教学内容：</p> <p>(1) 学生的政治教育；</p> <p>(2) 学生的军事知识和体能训练；</p> <p>(3) 学生的国防教育；</p> <p>(4) 学生的会操演出。</p> <p>教学要求：</p>

		培养学生的组织纪律性和吃苦耐劳的精神,拓宽学生的知识视野,增强学生的技能。
6	心理健康教育	<p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 大学生心理健康导论; (2) 大学生心理咨询; (3) 大学生心理困惑及异常心理; (4) 大学生生命教育; (5) 大学生的自我意识与培养; (6) 大学生人格发展与心理健康; (7) 大学生生涯规划及能力发展; (8) 大学生学习心理; (9) 大学生情绪管理、压力管理与挫折应对; (10) 大学生人际关系; (11) 大学生性心理及恋爱心理。 <p>教学要求:</p> <p>通过本课程的教学,引导大学生树立心理健康发展的自主意识以及积极、正确的人生观、价值观和心理健康观。掌握各种心理健康基本概念,了解大学时期心理的发展特征、发展规律以及异常表现,掌握自我调适的基本知识及方法。掌握自我探索的技能,心理自我判别与调适的技能及各种通用技能,如学习技能、环境适应技能、沟通技能、问题解决技能、自我管理技能、人际交往技能和生涯规划技能等。</p>
7	计算机应用基础	<p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 计算机基础知识; (2) Windows 操作; (3) Word 2003 的使用; (4) Excel 2003 的使用; (5) Powerpoint2003 的使用; (6) 计算机网络基础; (7) Internet 服务; (8) 常用应用软件。 <p>教学要求:</p> <p>掌握计算机系统的组成,Windows 文件系统和文件操作,文档的编辑,文档的排版与打印,excel 工作表</p>

		的操作与管理,幻灯片的创建、编辑和放映、掌握计算机网络概念;掌握信息搜索的基本方法和常用搜索引擎的使用;学习掌握常用的应用软件:压缩软件 winrar、媒体播放器和病毒防治软件等。
8	大学生职业生涯规划	<p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 大学生职业生涯概述; (2) 大学生价值观探索; (3) 大学生自我性格探索; (4) 大学生自我兴趣与特长的探索; (5) 大学生自我能力培养; (6) 大学生自信心及其培养; (7) 大学生人际交往能力培养; (8) 大学生创新思维训练; (9) 大学生群体的特点; (10) 大学特殊学生群体的成长; (11) 大学生职业生涯规划。 <p>教学要求:</p> <p>针对高职学生的特点,从职业生涯规划入手,引导学生对个人职业生涯发展的关注,帮助学生了解职业生涯规划的理念、内容和方法,并以长远的生涯发展目标指导、安排大学期间的学习与生活。</p>
9	大学生就业与创业指导	<p>教学内容:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 职业规划篇:展望职业愿景、更新职业理念、拓展职业技能、完善职业规划、甄选职业路径; (2) 求职篇:调控身心状态、设计职场形象、制作应聘简历、通晓面试技巧、实施自我推销; (3) 就业篇:关注就业市场、激发就业意识、培养就业素质、熟悉就业流程、筑牢就业根基; (4) 创业篇:理清创业思路、撰写创业计划、研究创业实务、享受创业优惠、规避创业风险。 <p>教学要求:</p> <p>大学生就业与创业指导课作为公共必修课,旨在组织实施本校的大学生职业发展与就业指导课程建设和教学活动,通过本课程的学习,引导学生掌握职业生涯发展的基本理。</p>

10	劳动课	<p>教学内容：</p> <p>(1) 校园内道路、广场、体育场、草坪、学生东生活区环境卫生；</p> <p>(2) 校园治安、巡逻等辅助管理；</p> <p>(3) 办公室行政助理；</p> <p>(4) 学生食堂的就餐秩序、饭菜质量等的辅助监督管理；</p> <p>(5) 其他临时性公益劳动。</p> <p>教学要求：</p> <p>让学生集中一定时间，集体参与学校环境卫生打扫与维护，以及有关部门的服务或管理工作，通过完成一定量的劳动任务来完成课程。</p>
11	英语	<p>教学内容：</p> <p>(1) 常用的英语句子；</p> <p>(2) 常用的英语短句；</p> <p>(3) 常用的英语口语；</p> <p>(4) 常用的英语短语。</p> <p>教学要求：</p> <p>培养学生的英语能力，做到能说、会说及敢说，掌握实际中的单词、口语、短句。</p>

(二) 职业能力课程

职业能力课程设置：职业能力基础课程、职业能力核心课程、职业能力拓展课程、有关实践性教学环节等。

1. 职业能力基础课程

序号	课程名称	主要教学内容及要求
1	软件技术基础	<p>教学内容：</p> <p>(1) 计算机系统组成：硬件和软件；</p> <p>(2) 操作系统；</p> <p>(3) 办公软件使用；</p> <p>(4) 网络认识与配置。</p> <p>教学要求：</p> <p>通过本课程学习，使学生能够认识计算机的软件与硬件组成，能过熟练使用办公软件处</p>

		理各种类型的文档，认识与理解网络的原理、组成及简单配置。
2	网页设计与网站建设	<p>教学内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 网站认识； (2) 网站建设； (3) HTML 网页布局与编写； (4) 使用 CSS 样式美化网页； <p>教学要求：</p> <p>通过本模块课程的学习，学员可以认识网站的组成与运行原理以及制作简单的网页，并使用 CSS 美化页面布局</p>
3	Java 程序设计基础	<p>教学内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 初识 Java； (2) 数据类型与变量常量； (3) 运算符； (4) 流程控制语句； (5) 方法； (6) 数组； (7) 吃货联盟点餐系统 <p>教学要求：</p> <p>使学生能够认识并理解 Java 语法，熟练使用 Java 开发工具，使用 Java 的技能能够开发基本的面向过程的 Java 应用程序。</p>
4	Java 面向对象程序设计	<p>教学内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 面向对象思想； (2) 类与对象； (3) 成员变量和局部变量； (4) 封装； (5) this 关键字； (6) 构造方法； (7) 匿名对象； (8) 继承； (9) 多态； (10) 抽象类； (11) 接口；

		<p>(12) 内部类</p> <p>教学要求:</p> <p>通过本课程的使使学生能够认识并理解 Java 面向对象的编程思想, 能够使用 Java 面向对象的语法和技能编写 Java 应用程序以及具备调试程序的能力。</p>
5	JavaScript 程序设计	<p>教学内容:</p> <p>(1) JavaScript 入门基础;</p> <p>(2) JavaScript 之 BOM 对象;</p> <p>(3) JavaScript 之 DOM 对象;</p> <p>(4) JavaScript 综合案例和表单验证;</p> <p>教学要求:</p> <p>通过本课程使使学生能够使网页具有交互性, 给站点的用户提供更好, 更令人兴奋的体验。使学生能够处理表单形式输入有效性, 能够使用该课程即时构建 HTML 页面以及结合后端创建基于 Web 的应用程序。</p>

2. 职业能力核心课程

序号	课程名称	主要教学内容及要求
1	Java 高级编程	<p>教学内容:</p> <p>(1) 异常;</p> <p>(2) Java 常用工具包与正则表达式;</p> <p>(3) 集合框架;</p> <p>(4) jdbc 基础;</p> <p>(5) Java 分层综合;</p> <p>(6) File 类与 IO 流;</p> <p>(7) 多线程开发</p> <p>(8) 线程池;</p> <p>(9) 网络编程;</p> <p>教学要求:</p> <p>通过本课程的学习, 使学生能够灵活运用集合类体系、正则表达式、及常用工具包的使用, 理解 IO 体系的基于管道模型的设计思路</p>

		以及常用 IO 类的特性和使用；能过理解多线程和线程池的原理和熟练使用多线程编程，能够使用 Java 网络知识编写基本的 Java 网络应用程序。
2	数据库系统原理及 MySQL 应用	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 数据库基本原理及组成； (2) MySQL 数据库简单查询； (3) MySQL 数据库复杂查询； (4) MySQL 数据库备份； (5) 反射和 JDBC 工具类、JDBC 框架 DBUtils 简介； <p>教学要求：</p> <p>通过本课程的学习，能够使熟练使用数据库存错数据，会设计简单的数据库，会使用 SQL 语句对数据库进行增加、删除、更新及查询操作，尤其是查询操作，能够和 Java 结合在一起，完成 Java 应用程序连接到数据库后的对数据库的操作。</p>
3	JavaWeb 项目开发	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Tomcat 和 HTTP 协议； (2) Servlet 入门和生命周期； (3) Servlet 体系和常用 API； (4) Request 和 Response； (5) Jsp 和内置对象； (6) JSTL 和 EL 表达式； (7) MVC 思想； (8) CRUD 综合练习及分页查询； (9) 会话跟踪技术； (10) 过滤器和监听器 (11) 验证码和文件上传 <p>教学要求：</p> <p>通过本课程学习，要求学生不仅能够掌握 JSP 技术的编程基础，更要做到灵活应用和学以致用，最终为掌握 Java EE 框架开发技术打</p>

		<p>下技术基础。学习后通过利用所学知识立即进行实际应用开发，如学习完 Servlet 会话跟踪技术后应可以开发购物车程序的登录系统，能够结合之前的 Java 和数据库知识做出综合的动态 Java Web 项目。</p>
4	使用 JQuery 制作网页特效	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) JQuery 入门； (2) JQueryDOM 操作； (3) JQuery Ajax 以及应用； (4) bootstrap 基础； (5) bootstrap 高级应用； <p>教学要求：</p> <p>通过本课程要求学生熟练使用 JQuery 进行网页特效的制作，包括 JQuery 文件的引入，对 DOM 的操作，以及通过 Ajax 和后台程序的交互，最终通过与 bootstrap 的结合能更快，更高效的进行动态页面的开发。</p>
5	企业级 Java EE 互联网框架整合开发	<p>教学内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Web 框架引入和原理； (2) java 高级加强(代理模式与注解)； (3) IoC 思想； (4) DI 依赖注入； (5) Spring 的 AOP 与注解实现 (6) MyBatis 入门 (7) 动态 SQL 与关联查询； (8) mybatis 综合运用； (9) Spring 声明式事务与 mybatis 整合； (10) SpringMVC 框架； (11) SpringMVC 框架 RestFul； (12) SSM 整合和综合案例。 <p>教学要求：</p> <p>通过本课程要求学生能够掌握以下核心技能</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Spring、Spring MVC 和 MyBatis 三大框

		<p>架（SSM）的基础知识和实际应用。</p> <p>（2） Spring 框架的相关知识技能，内容包括 Spring IoC、Spring Bean、Spring AOP 以及 Spring 的事务管理；</p> <p>（3） MyBatis 的相关知识技能，内容包括映射器以及动态 SQL；</p> <p>（4） Spring MVC 的相关知识技能，内容包括 Controller、类型转换和格式化、数据绑定和表单标签库、拦截器、数据验证、国际化、统一异常处理、文件的上传和下载以及 EL 与 JSTL；</p> <p>（5） SSM 框架整合的基本思想与实践开发，内容包括 SSM 框架整合、基于 SSM 框架的电子商务平台、邮件管理系统以及人事管理系统的设计与实现。</p>
6	企业级互联网传统系统项目开发	<p>教学内容：</p> <p>（1） SSM 框架整合；</p> <p>（2） 使用 maven 进行项目的分模块开发；</p> <p>（3） 页面布局采用 jQuery 插件 easyui；</p> <p>（4） Redis 实现缓存机制；</p> <p>（5） Shiro 安全框架；</p> <p>教学要求：</p> <p>通过本课程使学生能够掌握以下核心能力：</p> <p>（1） 掌握 SSM 框架搭建与整合；</p> <p>（2） 掌握如何使用 Maven 管理项目工程；</p> <p>（3） 掌握系统开发中的性能、可扩展性及维护性的提升；</p> <p>（5） 通过项目实战熟练掌握 SSM 框架的使用；</p> <p>（6） 掌握图形报表的生成技术，如 JfreeChart、HighChart、AmChart；</p> <p>（7） 掌握 JQuery Easy UI 框架；</p>

		<p>(8) 掌握 Apache Shiro 技术;</p> <p>(9) 积累 JavaEE 企业应用开发经验。</p>
7	企业级分布式互联网 电子商务系统项目开发	<p>教学内容:</p> <p>(1) SSM 框架整合;</p> <p>(2) jsp+easyui 视图层展现;</p> <p>(3) KindEditor 富文本编辑器应用;</p> <p>(4) Freemarker 模板引擎实现页面静态化;</p> <p>(5) Dubbo 分布式调用技术;</p> <p>(6) Nginx 反向代理;</p> <p>(7) Redis 缓存;</p> <p>(8) Lucene/Solr 全文检索解决方案;</p> <p>(9) FastDFS 图片服务器;</p> <p>(10) ActivieMQ 消息队列;</p> <p>(11) maven 项目管理;</p> <p>(12) svn/git 实现项目代码和文档管理;</p> <p>(13) zookeeper 分布式协调服务。</p> <p>教学要求:</p> <p>通过本课程的学习, 让学生能够掌握以下核心能力:</p> <p>(1) 熟练使用 SSM 框架进行基本功能开发;</p> <p>(2) 掌握 Lucene\Solr 全文检索解决方案;</p> <p>(3) 掌握非关系型数据库 Redis;</p> <p>(4) 掌握富文本编辑器 KindEditor;</p> <p>(5) 掌握 Freemarker 模板引擎;</p> <p>(6) 掌握 Nginx 反向代理;</p> <p>(7) 掌握 dubbo 分布式调用技术;</p> <p>(8) 掌握 zookeeper 分布式应用协调服务;</p> <p>(9) 积累互联网电商项目开发经验。</p>

3. 职业能力拓展课程

序号	课程名称	主要教学内容及要求
----	------	-----------

1	职业素养导向训练	<p>教学内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 演讲的修炼之道； (2) 演讲与口才实训； (3) 职场服饰搭配； (4) 职场礼仪； (5) 职场礼仪实训； (6) 日常护肤与化妆； (7) 面试礼仪； (8) 写简历的技巧； (9) 如何进行会议记录。 <p>教学要求：</p> <p>明确以就业为导向，以准职业人培养为核心，细化每学期的训练目标，旨在通过训练的方法实现学生在校即成为准职业人，提高职场修养，提升学生的就业能力。</p>
2	Linux 系统与企业运维 实战	<p>教学内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 认识 Linux 系统原理与组成； (2) Linux 基本命令； (3) Linux 下软件的安装卸载； (4) Tomcat 及相关环境的部署和配置； (5) Linux 下运维过程中基本的排错、优化及数据库操作。 <p>教学要求：</p> <p>通过本课程的学习使学生能够在 Linux 环境下熟练掌握软硬件环境的安装和配置，能过掌握在 Linux 环境中通过命令查看系统日志及基本的排错、监控、优化及备份操作，能够在 Linux 环境下熟练使用命令和工具对数据库的各种操作。</p>
3	前端框架 vue. js 应用	<p>教学内容：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 认识 Vue 前端框架； (2) Vue 核心与组件化编码； (3) Vue 的 Ajax 与 UI 组件。 <p>教学要求：</p>

		通过本课程，使学生能够认识 vue 前端框架，能够使用这一框架快速构建灵活高效的前端框架，能够学会 vue 下的数据双向绑定及在该环境下的 Ajax 操作。
4	Java 安全框架 Shiro 应用	<p>教学内容：</p> <p>(1) 权限框架 Shiro 基本概念与运行；</p> <p>(2) 权限框架 Shiro 与 Web 项目整合与运用；</p> <p>(3) 非关系性数据库 redis 认识与语法；</p> <p>(4) Jedis 应用与实际运用；</p> <p>(5) 权限框架与非关系性数据库综合应用。</p> <p>教学要求：</p> <p>通过本课程使学生能够理解权限框架的原理和作用，熟练集成安全框架到系统中，能够结合非关系型数据库完成一个企业级的安全权限框架。</p>

七、教学进程总体安排

课程类别	序号	课程名称	学时数			学分	考核方式	按学年、学期教学进程安排 (周学时、教学周数)						备注	
			总学时	理论学时	实践学时			第一学年		第二学年		第三学年			
								1	2	3	4	5	6		
								18周	18周	18周	18周	18周	18周		
职业基本素质课程	1	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	72	72	0	4	考试		4						
	2	思想道德修养与法律基础	54	54	0	3	考试	3							
	3	形势与政策	32	32	0	1	考查								网络通识课
	4	军事理论、军事技能(军训)	148	36	112	2	考查								
	5	体育	144	16	128	8	考试	2	2	2	2				
	6	心理健康教育	36	26	10	2	考查	2							
	7	计算机应用基础	72	36	36	4	考试	4							
	8	大学生职业生涯规划	36	18	18	2	考查	2							

课程类别	序	课程名称	学时数			学	考	按学年、学期教学进程安排 (周学时、教学周数)						备注		
			总学时	理论学时	实践学时			第一学年		第二学年		第三学年				
								1	2	3	4	5	6			
课程类别	9	大学生就业与创业指导	36	18	18	2	考查				2					
	10	劳动课	144	40	104	8	考查									
	11	英语	144	100	44	8	考试	4	4							
	小计(占总学时比例)		918 (41%)	448	470	44										
	选修课	1	公共艺术	36	36	0	2	考查								在线开放课程
2		国家安全教育	18	18	0	1	考查									
3		普通话	36	6	30	2	考查									
4		高等数学	72	72	0	4	考查	2	2							
5		大学语文	36	36	0	2	考查			2						
小计(占总学时比例)		198 (9%)	168	30	11											
职业能力课程	1	软件技术基础	28	8	20	2	考查	3								
	2	网页设计与网站建设	44	6	38	3	考查	4								
	3	Java 程序设计基础	72	29	43	4	考试	6								
	4	Java 面向对象程序设计	72	29	43	4	考试	6								
	5	JavaScript 程序设计	56	22	34	3	考查		5							
	小计(占总学时比例)		272 (12%)	94	178	16										
核心课程	1	Java 高级编程	72	29	43	4	考查		6							
	2	数据库系统原理及MySQL应用	24	6	18	1	考试		2							
	3	Java Web 项目开发	88	35	53	5	考试		7							
	4	使用 Jquery 制作网页特效	56	22	34	3	考试			5						

课程类别	序号	课程名称	学时数			学分	考核	按学年、学期教学进程安排 (周学时、教学周数)						备注	
			总学时	理论学时	实践学时			第一年		第二年		第三年			
								学年		学年		学年			
								1	2	3	4	5	6		
课程类别	5	企业级 Java EE 互联网框架整合开发	88	35	53	5	考查			7					
	6	企业级互联网传统系统项目开发	96	16	80	5	考查				8				
	7	企业级分布式互联网电子商务系统项目开发	160	22	138	9					13				
	小计 (占总学时比例)		584 (26%)	165	419	32									
选修课程	1	职业导向训练	64	16	48	4	考查	8	8	8	8				
	2	Linux 系统与企业运维实战	24	6	18	1	考查			2					
	3	前端框架 vue.js 应用	16	4	12	1	考试			1					
	4	Java 安全框架 Shiro 应用	32	4	28	2	考查			3					
小计 (占总学时比例)		146 (6%)	30	116	8										
拓展课程	1	带你玩转 VR 虚拟现实	29	29	0	2							√		在线 开放 课程
	2	走近传感器, 智慧“感知”生活	28	28	0	2							√		
	3	像计算机科学家一样思考	17	17	0	1							√		
	4	互联网与营销创新	28	28	0	2							√		
	5	3D 打印技术与应用	28	28	0	2									
实践教学	1	顶岗实习				18							√		
小计 (占总学时比例)		130 (6%)	130	0	27										

课程 名称	序 号	课程名称	学时数			学 分	考 试	按学年、学期教学进程安排 (周学时、教学周数)						备注
			总学 时	理 论 学 时	实 践 学 时			第一 学 年		第二 学 年		第三 学 年		
								1	2	3	4	5	6	
		总计	224 8	1035	121 3	13 8								

九、实施保障

(一) 师资队伍

现有讲师 4 名，助教 4 名，辅导员 3 名。90%教师为本科以上学历。专业讲师都具备 3 年以上项目实战经验，5 年以上教学经验，经过清华 IT 认证，参与课程建设和实践教学工作，以确保实践教学与企业的真实生产紧密结合，同步跟进，保证顺利完成课程项目改革任务。

(二) 教学设施

校内实训室

序号	实训室	主要实训仪器设备	备注
1	机房	计算机	现有机房 3 个，配备计算机等设备。
2	教室	投影仪	现有教室 5 个，配备投影仪等设备。
3	实训室	投影仪	现有实训室 1 个，配备打印机、投影仪、作品展示台等设备。

(三) 教学资源

严格执行国家和省（区、市）关于教材选用的有关文件规定，选用职业教育国家规划教材，采用由 200 余名来自清华大学的教材研发团队进行研发的教材，每 18 个月更新一次，确保所学内容为企业主流技术。

(四) 教学方法

随着知识经济时代的到来，以培养学生创新精神和实践能力为核心的素质教育将成为教育的基本特征。因此，在学校中以企业化、项目化教学的形式有助于

学生主体参与教学，焕发课堂的生命力。

1、“企业化”教学模式。通过“企业化”软件人才培养新模式，实现了学员“员工化”、教师“项目经理化”、教学“项目化”、课堂“工位化”，建立了实训、就业为一体的“立体化”服务体系。

2、以能力目标为导向的“主动任务驱动”教学模式。针对人才培养特点和软件开发生命周期实施：任务提出、任务分析、方案确定、同步训练、拓展训练、检查评估和项目实战组成的“七步教学技术”。该技术在软件职业教育方法上具有指导意义。

3、以培养创新精神和实践能力为主要目标的“实训教学”模式。本专业通过开展联合办学的模式，达到企业在校内建设软件开发工程实践中心，企业专家教授专业课程，培养学生的实践能力和创新能力，激发学生的兴趣，让学生在兴趣的引导下主动进行创新性学习与训练。

4、案例教学法。案例教学法通过举例对比，即：运用企业丰富生动的案例讲解理论与技能知识，通过对企业真实或仿真实案例的分析提高学生分析解决问题的能力。

5、迭代教学法

迭代教学体现在教学的纵向方面，包括概念迭代、技术迭代、开发规范迭代、设计思想迭代等。就是把重要的知识、思想、经验在每门课程中反复涉及到，但又不是简单地重复，而是在回顾原有内容的基础上做进一步地深入和升华，既强化了记忆和理解，又拓展了新的视野。

6、四步教学法

四步教学体现教学的横向方面，包括：体验、理解、实践、拓展。学习一门知识，最好的方法不是一开始就大讲理论，而是让人先有感性认识、足够的热情和兴趣，并且对相关的问题充满了好奇心时再去讲解会有很好的教育效果。

（五）教学评价

（1）评价标准

1)注重对学生过程的评价，既关注学生学习的结果，更要关系学生在学习过程中的变化和发展。

2)恰当评价学生基础知识和职业技能，重点考查学生结合具体材料对所学内容实际意义的理解，以理解能力与应用能力评价为主。

3)重视评价学生发现问题、解决问题的能力，及时对学生个人的创造性的方法加以反馈监控和评价，从而使学生认识到问题解决的性质。

(2) 评价方式

1)封闭与开放式统一（考试试卷和课后作业）。

2)知识评价与能力评价的统一（市省国家级比赛和职业资格鉴定）。

3)结果评价与过程评价的统一(定岗操作和实习日志反馈)。

4)教师评价与学生自评、同伴互评、家长评价的统一（调查问卷和家长访谈）。

(六) 质量管理

1. 抓好教师队伍的基本建设，聘请年富力强、企业工作经验丰富的人员及能工巧匠的人员做兼职教师，提高教师队伍整体的素质。

2. 加强学校的教学的教学管理工作，提升应对教学质量变化的能力，制定教学目标管理实施细则，做到有目标、有措施、有布置、有指导、有检查、有落实、有评价。解决好教师的教学器材的保障、教学教具的供应、教学的秩序建立。

3. 加强课堂教学的管理，提高课堂教学的效率。加大课堂管理过程中的知识检测管理和知识训练管理，优化教材知识点选择和教学方法调控，灵活教学模式切换，提高学科的技巧性和科学性，要建立听课、说课、评课的教学研究管理形式，定期召开教学会议，及时向学院教务处反馈教学管理的信息。

4. 建立教学质量检查的基本制度，提升教学质量监控的能力。各学科以月考、阶段考试、期末考试、临时抽考等形式进行教学质量检查。以企业实际工作需求出发，统一命题、统一阅卷、统一评价为原则。每次考试后做考试结果分析。

5. 加强学生的学风培养、形成自主的学习氛围。在学风培养的过程中要侧重做好教学常规管理工作，引导学生在预习、听课、实验、复习、作业、拓展课外知识等方面养成科学的态度和良好的习惯。

6. 加强学生的学习心理的辅导，增强学生的学习信念。积极、健康和向上的学习心理，是促进学习发展的原动力，是良好学习兴趣的基础，是创造精神的因素。在学习心理的培养的过程中，要关注社会大环境对学习心理的影响作用，引

导学生正确认识社会非主流思想的特点和实质，引导学生正确认识时尚的内涵和意义，摆正自己的位置，明确人生的目标，树立正确的理想，培养和发展学生的健康学习心理。

九、毕业要求

学生通过规定年限的学习，修满专业人才培养方案所规定的学时学分，完成规定的教学活动，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求。