**软件技术专业人才培养方案**

**一、专业名称**

软件技术（510203）。

**二、入学要求**

普通高中毕业生/中等职业学校毕业生（或具有同等学历者）。

**三、修业年限**

三年 弹性学制不超过5年。

1. **职业面向**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 所属专业大类 | 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（职业技能等级）  证书 |
| 电子信息大类（51） | 计算机类（5102） | 软件和  信息技  术服务  业（65） | 1.计算机程序设计员（4-04-05-01）  2.计算机软件测试员（4-04-05-02） | 1. UI界面设计  2.web前端开发  3.网页设计与制作  3.软件开发  4.软件测试  5.软件技术支持 | 1.计算机程序设计员  2.计算机软件产品检验员  3.web前端开发职业技能等级证书 |

**五、培养目标和规格**

**（一）培养目标**

本专业主要服务于软件行业及软件应用需求的企事业单位，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、敬业精神和创新意识，掌握国际主流的软件开发平台和技术，具备较强的动手能力及团队合作精神，能熟练进行软件开发、测试、维护和应用工作，面向软件和信息技术服务业的计算机程序设计员、计算机软件测试员等职业群，能够从事Web前端开发、后端开发、软件测试、软件技术支持等工作的高素质技术技能人才。

**（二）培养规格**

坚持“立德树人为根本、促进就业为导向，服务发展为宗旨”的育人目标，保障学生培养质量。本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

**1.素质结构**

（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）具有保密意识、规范意识、法律意识、创新思维以及“无缺陷、无差错”软件产品质量意识和追求卓越、精益求精、勇于探索的软件工匠精神。

（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。

**2.知识结构**

（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）熟悉与本专业相关的法律法规以及网络安全、保密、侵权等相关知识；

（3）掌握面向对象程序设计的基础理论知识；

（4）掌握数据库设计与应用的技术和方法；

（5）掌握Web前端开发盒子模型、表单等相关知识及项目开发流程；

（6）掌握 Java 等主流软件开发平台相关知识；

（7）掌握软件测试技术和方法；

（8）熟悉1+X web前端开发职业技能等级标准；

（9）了解软件项目开发与管理知识；

（10）了解软件开发相关国家标准和国际标准。

**3.能力结构**

（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）具备良好的团队合作与抗压能力；

（4）能够阅读并正确理解软件需求分析报告和项目建设方案；

（5）能够安装计算机软硬件系统，并能调试和维护；

（6）会使用数据库管理软件，能够设计数据库；

（7）具备软件界面设计能力；

（8）能根据设计图纸，利用前端开发工具，完成web前端开发工作；

（9）能够根据功能模块，完成相应的代码编写工作；

（10）能够根据测试流程，对软件产品进行单元测试、集成测试等测试工作；

（11）具备软件项目文档的撰写能力；

（12）具备软件的售后技术支持能力；

（13）具备对软件产品应用、行业技术发展进行调研与分析的能力，

（14）初步具备企业级应用系统开发能力。

**六、课程设置及要求**

根据我国软件产业发展以及计算行业的发展趋势，基于企业调查和专家意见，通过对软件开发人员等技术人才当前以及今后一段时期内应具备的能力进行分析和归纳，为了达到专业培养目标和软件技术专业岗位群的要求，融入行业职业资格标准和职业技能等级标准，确定以职业岗位能力为主线， 建立本专业的

知识、能力和素质结构，遵循学生的认知规律和职业成长规律，构建课程体系。

本专业课程主要包括公共基础课程和专业课程。

**（一）公共基础课**

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的教育方针，全面落实立德树人根本任务，加强思想政治教育和价值引领，开齐开足思想政治理论课。根据学生培养目标、职业发展，明确公共基础必修课、限定选修课和选修课，科学确定公共基础课程教学内容，确保公共基础课程教学的针对性、实效性。

公共基础课程包括：大学生职业发展与就业指导、创业基础、思想道德修养与法律基础、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、大学生心理健康、军事理论、基础英语、职场英语、信息技术应用。

公共基础课程简介如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **课程目标** | **主要内容** | **教学要求** |
| 1 | 大学职业发展与就业指导 | 1. 知识目标：了解自我分析的基本内容与要求、职业分析与职业定位的基本方法。掌握职业生涯设计与规划的格式、基本内容、流程与技巧；   2.能力目标：掌握职业生涯设计与规划的撰写格式，能够撰写个人职业生涯设计与规划书；  3.素质目标：德育首位素质、自我认知素质、良好职业素质、高效执行素质。 | 1.促进学生对职业生涯的自我认知、社会认知；  2.讲解职业决策、职业适应与发展、职业生涯管理，并做个性化指导；  3.普及就业形势与政策；  4.帮助学生做好求职前的准备，教授求职方法和技巧，开展简历制作、模拟面试等活动 | 1. 通过本课程的教学，教师能够使学生基本掌握职业发展的阶段特点； 2. 过本课程的教学，学生能够认识自身特性、职业特征以及社会环境，学会运用人力资源市场信息、相关的职业分类知识以及创业的基本知识；   3.通过本课程的教学，教师能够培养大学生职业探索、生涯决策、自我管理、自主创业等能力，提高大学生职业素养与求职技能。 |
| 2 | 创业基础 | 1.知识目标：了解并掌握如何选择创业项目、现代企业人力资源团队管理的方法与技巧、市场营销的基本理论和产品营销渠道开发、企业的融资方法与企业财务管理、公司注册的基本流程、互联网+营销模式；  2.能力目标：能独立进行项目策划，并写出项目策划书、能对项目做出可行性报告和分析、熟悉并掌握市场分析与产品营销策略。熟悉并掌握财务分析与风险预测、了解企业人力资源管理；  3.素质目标：德育首位素质、自我认知素 | 项目一：大学生创业与职业发展  项目二:企业财务管理  项目三:创业企业融资  项目四:如何打造创业团队  项目五:创业营销管理  项目六:大学生法律、创业政策讲解。 | 1.使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识，辨证地认识和分析创业者、创业机会、创业资源、创业计划和创业目；  2.使学生具备必要的创业能力。掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法, 熟悉新企业的开办流程与管理，提高创办和管理企业的综合素质和能力；  3.使学生树立科学的创业观。主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践。 |
| 3 | 思想道德修养与法律基础 | 1．知识目标：理想信念教育，“三观”教育，社会主义核心价值观教育，思想道德教育，社会主义法治教育；  2.能力目标：适应大学生活，树立远大理想，坚定崇高信念，践行社会主义核心价值观，提升道德修养和职业能力，能够做到尊法学法守法用法；  3.素质目标：提高学生的政治素质、道德素质、法律素质、 “双创”素质。 | 1.人生的青春之问；  2.坚定理想信念；  3.弘扬中国精神；  4.践行社会主义核心价值观；  5.明大德守公德严私德；  6.尊法学法守法用法。 | 1.使学生对大学生活进行合理规划，并能够辨别与分析错误人生观、价值观的原因，使学生具有树立正确人生观、价值观的意识和理念；  2.理解明德和守德的重要性，使学生在活动中感悟并理解“德”的重要意义；  3.明确道德与法律的界限，能够尊法、学法并运用法律知识，具备基本的法律知识和素养，成为一名遵纪守法的公民。 |
| 4 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 1.知识目标：了解毛泽东思想、邓小平理  论、三个代表重要思想、科学发展观和习  近平中国特色社会主义思想的主要内容、  历史地位和意义；  2.能力目标：能懂得马克思主义基本原理  必须同中国具体实际相结合才能发挥它的  指导作用；能运用马克思主义基本原理分  析问题和解决问题；  3.素质目标：热爱祖国，拥护中国共产党  的领导，坚持四项基本原则，与党中央保  持一致。 | 1.讲述马克思主义中国化的两次飞跃：毛泽东思想；中国特色社会主义理论体系；  2.指导学生学习新民主主义革命理论、社会主义改造理论及初步探索；  3.引导学生学习习近平新时代中国特色社会主义思想。 | 1.在教学的过程中，教师能够在以理论知识为依托的前提下，指导学生学习、生活的实践。   1. 结合最新发生的新闻时事，引导学生透过现象分析、辨别是非对错，真假善恶，树立正确的世界观、历史观；   2.学生能够结合自身所学专业知识，找准自己的历史定位，在实现中华民族伟大复兴的历史征程中，听党指挥，热爱祖国，奉献社会。 |
| 5 | 形势与政策 | 1.知识目标：掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识；  2.能力目标：养成关注国内外时事的习惯；掌握正确分析形势和理解政策的能力；  3.素质目标：了解体会党的路线方针政策，坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，为实现中国梦而发奋学习。 | 根据中宣部、教育部下发的每学期形势与政策教育教学要点和《时事报告大学生版》，结合我院学生实际来确定讲授专题。 | 1.在注重课程理论性与时效性相结合的同时，帮助学生了解党和国家现行政策；  2.教会学生理性思考、分析和看待社会热点问题，从而做出正确的判断。 |
| 6 | 大学生心理健康 | 1.知识目标：了解心理学的有关理论和基本概念；了解大学阶段人的心理发展特征及异常表现，掌握自我调适的基本知识；  2.能力目标：掌握一定的自我探索、心理调适、心理发展技能；  3.素质目标：树立心理健康发展的自主意识；树立助人自助求助的意识；促进自我探索，优化心理品质。 | 1.心理健康绪论；  2.大学生自我意识；  3.大学生学习心理；  4.大学生情绪管理；  5.大学生人际交往；  6.大学生恋爱与性心理；  7.大学生生命教育；  8.大学生常见精神障碍防治。 | 1.通过该课程的学习，使学生了解心理健康基本知识；  2.帮助学生掌握基本的心理调适方法，开发个体心理潜能，提高心理健康水平；  3.通过教学学生能够解决个人成长和发展中遇到的问题，增强其自信心、耐挫性和社会生活适应能力；  4.通过理论与实践的有机结合，培养学生积极乐观的生活态度和顽强的意志品质。 |
| 7 | 军事理论 | 1.知识目标：了解学院规章制度及专业学习  要求；熟悉并掌握单个军人徒手队列动作的  要领、标准；  2.能力（技能）目标：具备一定的个人军事  基础能力及突发安全事件应急处理能力；  3.素质目标：提高思想素质，具备军事素质，  保持心理素质，培养身体素质。 | 1.国防教育及爱国主义教育；  2.军事训练；  3.专业介绍，职业素养以及工匠精神培育；  4.学生素养文化教育；  5.法制安全、常见疾病防治教育。 | 1.教师教学注重理论联系实际，融入社会、融入生活，对学生遇到的社会、生活问题进行理性、客观的分析；  2.强调学生的主体地位和教师的主导地位，重视师生互动，引导学生积极思考，激发学生的学习兴趣，从而增强学习自觉性。 |
| 8 | 基础英语 | 1.知识目标：通过对词汇、表达方式和语法规则的学习，熟练地掌握英语语言的听、说、读、写和译等方面的能力；  2.能力目标：具备使用英语进行口头和书面的简单沟通能力和协调工作的能力；  3.素质目标：具备跨文化交际能力，适应不同语言工作环境和应对不同工作对象的能力。 | 1.介绍进入校园后进行相互认识和基本询问等常见英语应用；  2.讲述常见的饮食、购物、旅游等英语应用；  3.讲解如何通过英语来进行专业课程介绍、讨论学习问题和学业规划等；  4.指导学生如何通过英语进行个人得失总结和评论日常生活中的各个方面等； | 1.通过学习，教师能够主导学生用英语进行自我介绍和加入社团活动等；  2.通过学习，教师能够辅导学生用英语模拟商场购物、旅游咨询等场景活动；  3.通过学习，教师能够引导学生用英语进行自我专业和课程的介绍以及自己未来学业规划和期望等内容；  4.通过学习，教师能够指导学生如何用英语进行个人学业总结以及生活中各方面的见解和评论等。 |
| 9 | 职场英语 | 1.知识目标：通过对词汇、表达方式和语法规则的学习，熟练地掌握英语语言的听、说、读、写和译等方面的能力；  2.能力目标：具备使用英语进行口头和书面的简单沟通能力和协调工作的能力；  3.素质目标：具备跨文化交际能力，适应不同语言工作环境和应对不同工作对象的能力。 | 1.介绍常见的职场面试、常见的工作描述和认识同事等英语应用；  2.讲述常见的商务接待活动以及职场沟通等英语应用；  3.讲解如何通过英语来表达重点问题、职场晋级以及培训等应用；  4.指导学生如何通过英语讨论公司福利、业绩考核以及成效总结等内容。 | 1.通过学习，教师能够帮助学生具有英语面试和初入职场进行介绍和询问的英语应用能力等；  2.通过学习，教师能够辅助学生进行职场中常见的商务接待、商务宴请等活动；  3.通过学习，教师能够协助学生学会进行紧急问题处理，提出和咨询培训内容以及请假等英语应用；  4.通过学习，教师能够组织学生用英语进行个人职业总结、福利讨论等应用。 |
| 10 | 信息技术应用 | 1. 素质目标：提高计算机专业素质及网络安全素质，具备信息意识和团结协作意识。 2. 知识目标：了解计算机及网络基础知识；熟练运用办公软件处理日常事务； 3. 技能目标：具备解决计算机基本问题和   运用办公软件的实践操作能力； | 1.介绍计算机的基本组成结构，区别计算机的软硬件构成。  2.配置Windows2010操作系统，实现个性化设置，提升使用效率。  3.讲解Word常规技巧，实现图文混排和长文档排版  4.讲解Excel常规技巧，实现数据处理和计算。  5.讲解PowerPoint常规技巧，实现幻灯片本专业宣传幻灯片的制作。  6.讲解计算机网络基础知识，学生对网络问题进行简单排错。 | 1.通过学习教师能够指导学生进行兼容机的配置；  2.通过学习教师可以辅导学生完成操作系统个性化设置和常规操作；  3.通过学习，教师指导学生可以完成图文混排和长文档的排版；  4.通过学习，教师指导学生完成相关专业常规数据的导入，格式排版，数据处理等业务；  5.通过学习，教师指导学生完成相关专业宣传幻灯片的制作；  6.通过学习，教师指导学生完成网络常见问题的排错。 |

**（二）专业（技能）课程**

**1.专业基础课程**

根据专业人才培养目标和职业岗位要求，结合不同企业岗位需求，按照岗位所需技能，专业（技能）课程设置和教学内容可以有所侧重，并依据企业职业岗位的分类，构建专业（技能）课程的模块化课程体系。根据企业调研分析，软件技术企业岗位（群）的职业技能在一定程度上是有交叠，各技能模块的课程与之相对应会有交集。在分析职业岗位工作要求和学生已有的实践基础上，突出专业课程和教学内容的实用性和应用性，将新技术、新工艺、新规范纳入专业教学内容，加强工匠精神和职业能力的培养。

专业基础课程包括：ICT职业导论基础、面向对象程序设计基础、HTML5+CSS3基础、数据库基础、软件测试基础、python程序设计基础课程，课程简介如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **课程目标** | **主要内容** | **教学要求** |
| 1 | ICT职业导论基础 | 1.素质目标：使学生树立良好的学习目标，认识自我、发展自我。通过授课和活动的形式培养学生良好的时间管理能力、学习习惯、高效的执行力以及团队协作的重要意义；  2.知识目标：了解ICT行业方向发展，明确ICT相关岗位工作职责；  3.技能目标：具有信息检索能力、分析能力；具有职业规划能力；具有较强的自我管理能力； | ICT定义及包含的行业发展；  大数据与人工智能领域发展；  ICT岗位介绍；  ICT领域未来发展趋势；  工具的使用；  信息检索； | 1、通过学习，教师指导学生完成大学三学期学习及生活规划；  2、通过学习，教师指导学生运用时间管理技巧完成目标金字塔；  3、通过学习，教师指导学生制定21天的习惯培养计划，并记录执行情况；  4、通过学习，教师指导学生完成一场大型活动的策划并制定策划方案； |
| 2 | 面向对象程序设计基础 | 1.素质目标：学生编码规范能力；严谨细致的态度，精益求精、不断钻研的工匠精神  2.知识目标：熟练掌握Java开发工具的使用，Java基础语法规则 ，Java面向对象程序设计理念。  3.技能目标：能够安装和配置Java开发环境，举例区分类与对象；能够使用面向对象编程思想编写代码 | 1、Java 运行原理与开发环境搭建  2、Java 语语法基础  3、逻辑流程控制  4、面向对象程序设计思想及基本概念术语  5、继承与多态  6、常用核心类的使用 | 1、通过学习，教师指导学生记住java的基本语法；  2、通过学习，教师指导学生能理解java程序的原理并完成开发环境的搭建；  3、通过学习，教师指导学生能够编写基本的逻辑流程控制程序；  4、通过学习，教师指导学生能够理解记住面向对象的基本概念和关键字，并能完成基本的数据封装；  5、通过学习，教师指导学生理解记忆常用核心类及其常用方法，并能使用常用方法解决问题。 |
| 3 | HTML5+CSS3基础 | 1.素质目标：学生代码规范能力；学生团结协作能力；学生审美能力；学生严谨细致的态度  2.知识目标：HTML5的基本结构；CS3基础语法；HTML5常用标签使用方法；div+css布局；表单应用、表格使用等  3.技能目标：能够安装和使用网页开发工具；举例说明各标签的含义、使用方式；能够制作简单的页面；会使CSS3美化页面； | 1.HTML5基本结构；  2.HTML5常用标签；  3.DIV+CSS布局方式；  4.HTML5表单组成；  5.CSS3基础语法；  6.CSS3引入方式；  7.CSS3美化表格； | 1、通过学习，教师指导学生了解网页设计流程；  2、通过学习，教师指导学生记住Html常用标签的基本语法并能使用这些标签完成页面内容设计；  3、通过学习，教师指导学生记住Css样式标签的基本语法并能使用这些标签完成页面样式设计；  4、通过学习，教师指导学生完成企业、门户、电商类网页设计及实现。 |
| 4 | 数据库基础 | 1.素质目标：具备适应职业变化的能力以及继续学习新知识的能力，具备良好的综合素质和职业道德,能够吃苦耐劳、爱岗敬业、团结合作。  2.知识目标：说出数据库设计与编程的知识要点，能说出MySQL数据库的构成，能描述数据库设计和建立方法，能写出数据库查询、更新和统计的SQL语句  3.技能目标：能进行数据库系统的安装与维护，能在应用程序开发中设计数据库结构，能进行SQL语句的编写与调试，能够进行数据库的备份与恢复操作。 | 1、关系模型及ER图设计  2、数据库和表的创建3、约束的概念及创建4、数据增删改查操作5、自定义方法和存储过程  6、触发器的概念及应用  7、安全和备份 | 1、通过学习，教师指导学生理解关系型数据库的设计原理并能完成ER图的绘制和开发环境配置；  2、通过学习，教师指导学生理解并使用SQL语句完成数据库和表的创建和管理；  3、通过学习，教师指导学生理解并使用SQL语句对表中数据进行增删改查操作；  4、通过学习，教师指导学生能使用相关工具实现对数据的安全和备份管理 |
| 5 | Python程序设计基础 | 1.素质目标：具备良好的思考和分析问题能力，具有良好的信息检索能力，具备良好的职业道德与团队协作精神，具有良好的沟通与交流能力；  2.知识目标：了解python语言特点，掌握Python编程基础，掌握字典中列表、元组与字典之间的转换、文件读写方法和面向对象程序设计  3.技能目标：能够搭建python开发环境，能够在程序设计中使用列表、元组等数据结构，能够处理python异常，引用文件和文件对象 | python开发环境安装；  Python基础语法；  python基本数据类型；  Python函数定义  Python面向对象程序设计；  Python模块定义和引用；  Python异常处理；  Python文件读写；  Python小项目实战 | 通过学习，教师指导学生安装python开发环境；  通过学习，教师指导学生进行python程序代码编写；  通过学习，教师指导学生理解python中的列表、元组、字典等数据类型；  通过学习，教师指导学生理解面向对象程序设计；  通过学习，教师指导学生使用python对文件进行操作 |
| 6 | 软件测试  基础 | 1目标：具有分析总理 、解决问题能力，具有良好沟通能力，具有团队协作能力，具有较强自学能力；  2.知识目标：举例说明软件测试的模型和分类，理解软件测试原则、策略和流程，掌握软件测试过程，区分白盒测试与黑盒测试，能够编写测试计划与总结；  3.技能目标：能熟练运用各种测试方法，完成对应用系统的测试工作，能够编写测试计划、测试总结，能进行测试用例设计，能够使用自动化测试工具进行简单测试并分析结果 | 1、软件开发过程和软件质量保证方法  2、软件测试工作流程和测试分类  3、测试策略和测试环境的搭建  4、测试管理  5、白盒测试和黑盒测试用例设计  6、单元测试和系统测试  7、功能测试工具  8、性能测试工具  9、测试技巧  10、测试报告和缺陷测试报告 | 1、通过学习，教师指导学生记住软件测试工作流程、方法、策略并应用到具体项目；  2、通过学习，教师指导完成测试环境的搭建；  3、通过学习，教师指导学生完成测试用例设计，并学会使用测试工具；  4、通过学习，教师指导学生完成测试报告和缺陷测试报告的撰写。 |

**2.专业核心课程**

专业核心课程承载实现专业人才培养目标的任务,根据高职院校生源的人才培养特点，本专业核心课程的教学内容的选取、教学过程的设计及课程思政的要求等内容始终将学生职业素养培养应融入课程改革，贯穿人才培养的全过程。

专业核心课程包含：面向对象程序设计高级、Java Web程序设计、JavaScript程序设计以及专业项目综合实践（基础）、专业项目综合实践（进阶）、专业项目综合实践（仿真），课程简介如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **课程目标** | **主要内容** | **教学要求** |
| 1 | 面向对象程序设计高级 | 1. 素质目标：分析问题、解决问题能力，沟通表达能力，应用能力，自我管理能力； 2. 知识目标：JDBC连接数据库、Java API使用、IO运用、多线程操作、网络通信操作； 3. 技能目标：能够编写JDBC连接数据库的代码；能够对文件进入输入输出操作，能够创建线程，了解网络通信编程原理； | 1. 集合的概念及应用 2. IO的概念及应用 3. 网络的概念及应用 4. 多线程概念及应用 5. JDBC的概念及应用 6. Swing的概念及应用 | 1、通过学习，教师指导学生记忆并理解Java 常用API的常用使用方法；  2、通过学习，教师指导学生能使用集合、IO、网络、多线程、JDBC、Swing等编写相应功能程序；  3、通过学习，教师指导学生养成良好的编码习惯和编码风格。 |
| 2 | Java Web程序设计 | 1. 素质目标：良好编程习惯，严谨认真的工作态度，责任意识，查阅资料及动手能力，钻研能力； 2. 知识目标：掌握网页编程基础知识，掌握JSP、Servlet等动态网页开发的技术，掌握JavaBean等数据库访问技术，熟悉Web环境下文件操作、邮件编程等知识； 3. 技能目标：能够使用html、css、js编写静态网页；能够使用jsp，serlet等编写动态网页，能够在web环境下配置编程访问数据库的能力 | 1、Java Web 环 境 搭 建  2、JSP 语 法  3、JSP 内 置 对 象  4、JavaBean的应用  5、Java 访问数据库的方法  6、 Servlet 入门 与配置  7、Servlet API  8、JSP 开发模式  9、Java Web常用模块应用开发  10、B/S 应用系统的技术 | 1、通过学习，教师指导学生了解WEB应用程序设计流程；  2、通过学习，教师指导学生理解并使用JSP完成用户界面呈现；  3、通过学习，教师指导学生理解并使用Servlet相关知识处理用户逻辑；  4、通过学习，教师指导学生完成常用模块开发及开发技巧。 |
| 3 | JavaScript程序设计 | 1. 素质目标：具有辩证思维能力，热爱IT技术、实事求是的学风和创新意识、创新精神，具有良好的职业道德素养； 2. 知识目标：掌握JS基础语法，DOM操作、BOM操作以及表单验证操作等； 3. 技能目标：能使使用JS实现客户端表单验证；能够使用JS实现网页动态效果 | 1. JavaScript发展历史及开发环境、作用 2. JavaSript语法基础知识； 3. JavaSript中DOM操作； 4. JavaScript中BOM操作； 5. jQuery操作； 6. 表单校验； 7. 注册登录页面校验； | 1、通过学习，教师指导学生完成JavaScript开发环境配置；  2、通过学习，教师指导学生学习JavaScript基础语法；  3、通过学习，教师指导学生理解并使用Javasript语句对网页进行DOM操作；  4、通过学习，教师指导学生能使用jQuery进行网页DOM操作；  5.通过学习，教师指导学生使用JavaScript进行表单、登录以及注册等页面实现校验功能  6.通过学习，教师指导学生使用JavaScript实现网页动态效果与特效。 |
| 4 | 专业项目综合实践  （基础） | 1. 素质目标：培养学生耐心、细致的态度、解决问题的能力，代码编写规范； 2. 知识目标：JDBC连接数据库、项目开发流程；   技能目标：能够项目环境，能够建立项目框架，能够完成项目模块功能代码编写 | 1、软件项目基本开发流程  2、需求分析与需求获取  3、软件架构设计  4、编码规范  5、软件界面设计、 数据库设计、 详细设计  6、代码优化  7、单元测试的应用 | 1、通过学习，教师指导学生了解并记忆项目基本开发流程；  2、通过学习，教师指导学生根据要求完成需求分析的撰写；  3、通过学习，教师指导学生完成软件架构设计和代码设计；  4、通过学习，教师指导学生完成代码的优化。 |
| 5 | 专业项目综合实践  （进阶） | 1. 素质目标：培养学生不畏困难、勇于探索精神、解决问题能力，学生韧性，可迁移能力。 2. 知识目标：专业知识的综合运用与可迁移能力；   技能目标：项目环境搭建、代码功能模块实现、代码调试与优化 | 1、软件项目角色与职责  2、需求分析与需求获取  3、软件系统架构设计的概念及任务  4、编码规范  5、软件界面设计、 数据库设计、 详细设计6、代码优化  7、软件单元测试  8、系统测试 | 1、通过学习，教师指导学生认识软件项目角色与职责；  2、通过学习，教师指导学生完成需求分析设计、系统架构设计及UI设计、数据库设计和详细设计；  3、通过学习，教师指导学生完成编码和代码优化；  4、通过学习，教师指导学生完成单元测试、功能测试和系统测试。 |
| 6 | 专业项目综合实践  （仿真） | 1. 素质目标：代码规范能力、企业规范要求、职业素养、责任意识、沟通能力、团队意识。 2. 知识目标：专业知识的综合运用与可迁移能力； 3. 技能目标：项目环境搭建、 | 1、Java 软件工程与开发模型  2、软件项目角色与职责  3、需求分析与需求获取  4、软件系统架构设计的概念及任务  5、编码规范  6、软件界面设计、 数据库设计、 详细设计7、代码优化  8、软件单元测试  9、系统测试  10、软件部署与维护的概念与方法  11项目组织与计划、进度与跟踪、成本与风险管理  12、软件质量保证与度量 | 1、通过学习，教师指导学生认识软件工程与开发模型，认识项目角色与职责；  2、通过学习，教师指导学生完成需求分析设计、系统架构设计及UI设计、数据库设计和详细设计；  3、通过学习，教师指导学生完成编码和代码优化；  4、通过学习，教师指导学生完成单元测试、功能测试和系统测试；  5、通过学习，教师指导学生完成项目的部署；  6、通过学习，教师指导学生了解项目组织与计划、进度与跟踪、成本与风险管理和软件质量保证与度量相关知识。 |

**3.专业拓展课程**

专业拓展课是针对学生岗位设置的拓展课程，学生通过拓展课程的学习，可以培养学生在职业领域中的可迁移能力，积累一定的学习基础，为今后职业生涯的持续发展奠定基础，包括Java框架技术、Web前端框架技术、软件测试工具应用、计算机网络技术、Linux操作系统与配置等。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **课程目标** | **主要内容** | **教学要求** |
| 1 | WEB前端框架技术 | 1. 素质目标：培养学生自学能力、解决问题能力、审美意识 2. 知识目标：掌握Vue基础知识，理解Vue路由、阐述vue渲染功能 3. 能力目标：使正确使用web前端框架技术快速搭建网站框架 | 1、Vue 基础， 包括声明式渲染、条件循环、处理用户输入、组件 化应用构建  2、Vue 模板语法，计算属性与观察属性、 条件与列表渲染方法  3、Vue 巧用过渡及动画方法  4、编写可复用组件及组件之间的通信  5、Vue 插件的使用，包括路由Vue-Router，状态 管理 Vuex  6、Vue 结合 axios 进行前后端交互。编写单页面可复用组件的 Vue 应用 | 1、通过学习，教师指导学生完成Vue的开发环境配置；  2、通过学习，教师指导学生了解并记忆Vue基本语法；  3、通过学习，教师指导学生掌握Vue 组件的应用；  4、通过学习，教师指导学生完成Vue 插件的使用；  5、通过学习，教师指导学生使用Vue 结合 axios 完成前后端交互；  6、通过学习，教师指导学生编写单页面可复用组件的 Vue 应用。 |
| 2 | Java 框架技术 | 通过课程的学习使学生掌握如下内容：Spring 原理与配置；IOC 技术；AOP 技术；SpringMVC 入门与配置；SpringMVC 标签与特性；Mybatis入门与 配置；Mybatis 高级特性；SSM 框架整合方法。 | 1、Spring 原理与配置2、IOC 技术  3、AOP 技术  4、SpringMVC 入门与配置  5、SpringMVC 标签与特性  6、Mybatis入门与配置  7、Mybatis 高级特性8、SSM 框架整合方法9、应用JavaEE 开发企业级应用系统 | 1、通过学习，教师指导学生完成spring的配置，并能够理解并掌握IOC 技术和AOP 技术的使用；  2、通过学习，教师指导学生使用Mybatis实现数据的持久化；  3、通过学习，教师指导学生使用SpringMVC完成MVC的控制；  4、通过学习，教师指导学生完成SSM 框架的整合；  5、通过学习，教师指导学生使用SSM 框架完成企业及应用系统开发。 |
| 3 | 软件测试工具应用 | 通过课程的学习使学生掌握如下内容：软件测试工作流程、方法、策略和环境搭建；使用测试工具完成测试要求；测试报告和缺陷测试的撰写。 | 1、软件开发过程和软件质量保证方法  2、软件测试工作流程和测试分类  3、测试策略和测试环境的搭建  4、测试管理  5、白盒测试和黑盒测试用例设计  6、单元测试和系统测试  7、功能测试工具  8、性能测试工具  9、测试技巧  10、测试报告和缺陷测试报告 | 1、通过学习，教师指导学生记住软件测试工作流程、方法、策略并应用到具体项目；  2、通过学习，教师指导完成测试环境的搭建；  3、通过学习，教师指导学生完成测试用例设计，并学会使用测试工具；  4、通过学习，教师指导学生完成测试报告和缺陷测试报告的撰写。 |
| 4 | 自动化测试 | 通过课程的学习使学生掌握如下内容：Python基础；Selenium的使用；性能测试的相关概念及工具介绍 | 1、Python环境搭建及基本应用  2、Selenium IDE的安装  3、FireBug的安装  4、Selenium常用API和unittest框架  5、性能测试的相关概念  6、Loadruner性能测试工具的安装和使用 | 1、通过学习，教师指导学生完成Python环境搭建及基本应用；  2、通过学习，教师指导学生完成Selenium、 FireBug的安装和使用；  3、通过学习，教师指导学生使用unittest框架完成自动化脚本二次开发；  4、通过学习，教师指导学生使用Loadruner完成性能测试。 |
| 5 | 数据结构与算法 | 通过课程的学习使学生掌握如下内容：数据结构与算法的基础理论和基本方法，各种数据结构与算法的程序设计，数据结构与算法的实际运用。 | 1、线性表的概念和应用  2、栈和队列的概念和应用  3、二叉树、树的概念和应用  4、图的概念和应用  5、内排序的概念和应用  6、文件管理和外排序的概念和应用  7、检索、索引技术和分析技术的概念和应用 | 1、通过学习，教师指导学生掌握数据结构与算法的基础理论和基本方法；  2、通过学习，教师指导学生掌握各种数据结构与算法的程序设计能力；  3、通过学习，教师指导学生掌握数据结构与算法的实际运用。 |
| 6 | 计算机组网技术 | 通过课程的学习使学生掌握如下内容：  网络理论知识；网络硬件设备；  网络通信协议；  IP地址；  HTTP协议； | 1、OSI七层模型的概念及原理  2、TCP/IP协议的概念及应用  3、IP地址的概念及应用  4、HTTP协议的概念及应用  5、交换机、路由器的基本原理及应用  6、小型局域网的设计及模拟实现 | 1、通过学习，教师指导学生理解交换机、路由器的基本功能和原理，能进行简单的配置；  2、通过学习，教师指导学生理解TCP/IP协议；  3、通过学习，教师指导学生学习IP地址的配置和管理，HTTP协议的基本原理及应用；  4、通过学习，教师指导学生完成小型网络的搭建和基础管理。 |
| 7 | Linux系统应用与配置 | 通过课程的学习使学生掌握如下内容：linux系统安装和配置；linux基本操作；linux日常管理和用户权限管理。 | 1、linux系统安装和配置；  2、linux的目录管理和文件管理；  3、linux的压缩管理、网络管理、启动管理和进程管理；  4、用户、组创建、修改、删除和权限。 | 1、通过学习，教师指导学生学会linux系统安装和简单环境配置；  2、通过学习，教师指导学生完成linux基本操作：文件目录创建和管理，文件内容管理；  3、通过学习，教师指导学生完成用户、组的创建和管理；权限管理。 |

**（三）实践教学环节**

主要包括实训、实习、毕业设计、社会实践等。可在校内实训室完基础项目技能实践、专业工具使用综合实践、专业方向综合实践、校内项目模拟综合实践等专项技能实训。社会实践、生产实习、顶岗实习等可由学校组织在相关校企合作单位完成。实训实习既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，注重理论与实践一体化教学。严格执行《职业学校学生实习管理规定》有关要求。

集中实践教学每学期末各设置一门，主要用于专业项目的实践操作，包括：专周实训1：基础技能综合实践、专周实训2：专业工具综合实践、专周实训3：专业方向综合实践、专周实训4：项目实训综合实践。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程名称** | **课程目标** | **主要内容** | **教学要求** |
| 1 | 专周实训1：基础技能综合实践 | 素质目标：培养学生岗位规范意识、自学能力、解决问题分析问题能力；  知识目标：描述变量命名规则，阐述程序设计语句分类；  能力目标：能够正确编写代码； | 基础逻辑代码项目训练 | 1.通过学习，教师指导学生安装软件、编写代码、测试调试 |
| 2 | 专周实训2：专业工具综合实践 | 素质目标:培养学生服务意识，团队协作，沟通表达能力；  知识目标：描述网页盒模型概念；掌握HTML5和CSS3基础语法；说明常用布局方式；  能力目标：能够根据设计图进行需求分析、实现整个网站开发 | 静态网站设计与制作 | 通过学习，教师指导学生需求分析、学生分组讨论领取需求，分组完成任务；教师进行任务评审迭代，直至功能完善。 |
| 3 | 专业实训3：专业方向综合实践 | 素质目标：培养学生分析问题解决问题能力；  知识目标：描述JDBC连接数据库的过程  能力目标：能够正确编码实现JDBC连接数据库功能 | JDBC项目训练 | 通过学习，教师指导学生安装软件、解决问题、规范编写代码、测试调试 |
| 4 | 专周实训4：项目综合 | 素质目标：培养探究创新意识、自学能力；  知识目标：掌握框架应用相关知识  能力目标：能够应用框架编写项目。 | 框架式项目制作 | 通过学习，教师指导学生安装软件、环境配置、解决问题、规范编写代码、测试调试 |

（四）课程思政要求

分析软件技术专业学生来源、基本学情，在传授知识同时，强调价值引领的作用。专业课程教学过程以专业技能知识为载体，加强思想政治教育，充分发挥课堂主渠道功能，努力发掘课程中立德树人的闪光点，与思想政治理论课同向同性，形成协同效应。

1.课程教学与职业岗位相结合

通过选择企业敏捷开发相关项目，设置教学环境，教学环境与工作环境高度相似，包括需求分析、站会执行、评审迭代。专业教师引导学生对岗位认知，了解岗位工作要求与职责。

2.课程教学与团队合作精神相结合

专业核心课程实训教学过程中，以实训任务为载体，以工作小组为单元，引导学生将企业本职工作经历融入学习过程，调动学习积极性，重点强调项目成员团队合作的原动力和凝聚力，树立了正确的价值观，培养团队合作精神。

3.课程教学与职业素养培养相结合

通过实践教学环节和企业经历，结合企业生产实际行业人才素养需求，引入企业对优秀员工必备素质和基本规范的要求，引导学生遵守职业规范、法律法规，培养了学生良好的职业品德、职业纪律及职业责任心，教育学生爱岗敬业、讲究诚信，在潜移默化中提高了学生未来岗位的适应能力。

**七、教学进程总体安排**

1.每学期期末，学生按照专业人才培养方案对下一学期的修学课程进行选课，原则上必修课按公共基础课程、专业基础课程、专业核心课程、实训课程、顶岗实习、毕业设计的顺序进行，选修课任选。

2.各门课程严格按照专业人才培养方案和课程标准，采用课程考核标准与题库考核，在每年寒暑假、节假日集中面授后进行。考核不合格的课程，符合补考条件的，在下一学期初补考一次；补考不合格，需要重新选课并进行重修。

3.学生每学期初按照学院《学分制教学管理办法》兑换学分，确定免修课程。

4.毕业前一学期实施专业技能综合考核。毕业设计结合实习内容选题，在毕业学期进行。毕业实习原则上结合学生实际工作岗位进行，按学院学生实习管理规定提交实习周记、实习报告等。

教学进程具体安排详见如下附表：

（一）课程结构比例（见附表1）

（二）素质教育教学计划表（见附表2）

（三）课程设置与教学进程计划（见附表3）

（四）各学期教学进程表（见附表4）

（五）集中实践教学周安排表（见附表5）

**八、毕业条件**

学生必须修满人才培养方案规定的124学分（含素质教育学分12分），达到本专业人才培养目标和培养规格的要求才准予毕业。

**九、实施保障**

1. **师资队伍**

为保证本专业人才培养目标的实现须拥有一支具有先进的职教理念、扎实的理论功底、熟练的实践技能、缜密的逻辑思维能力、丰富的表达方式的教师队伍。专业教学团队由专业带头人、骨干教师、兼职教师共同组成，专、兼职教师须满足下列任职条件。

1. **队伍结构**

软件技术专业现有教师10名，其中副教授3名，高级技术职务的教师占专业课教师的34%；具有硕士学位的教师7人，占专业课教师的70%；“双师”素质教师比例达100%。

1. **专任教师**
2. 具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；
3. 具有计算机技术、软件工程及相关专业本科及以上学历；
4. 具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；
5. 具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；
6. 每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历
7. **专业带头人**
8. 原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外飞机维修新工艺、新技术、新材料的发展动态；
9. 能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，组织开展教科研工作的能力强，在本区域或本领域有一定的专业影响力。
10. **兼职教师**
11. 5 年以上相关岗位工作经历，有丰富的实际工作经验；
12. 具有中级以上专业技术职务或在职业技能竞赛中获得奖励，能承担专业课程教学、实习实训指导和学生职业发展规划指导等教学任务；
13. 主要从软件服务企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和软件工匠精神；
14. 具有扎实的代码编写能力、测试能力等专业知识和丰富的实际工作经验的高级软件工程师；
15. 符合“专业教师到企业顶岗培训、企业专家来学校兼职任教”的校企协同培养机制。

软件技术专业聘请了7名具有一定理论基础、丰富实践经验和良好职业道德的行业能手作为校内实训指导的兼职教师。校内实训教师主要担任各专业课程的实训教学工作，每年任课时数不少于256课时。校外实训基地指导教师按照合作协议由合作单位挑选专业人员担任。学校对兼职教师实行动态管理，制定兼职教师管理机制，对兼职教师的聘期、任课情况、学生考评结果等情况建立专门档案进行记录和管理。

**（二）教学条件配置**

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

（1） Web 前端开发技能实训室

配备服务器（安装 Adobe Photoshop、 Visual Studio Code 开发环境）、 投影设备、白板、计算机，可运行 Chrome 浏览器的测试终端，WiFi 环境。 支持 HTML5与JavaScript 设计、UI设计、Bootstrap应用开发、NodeJS 应用开发、 Vue应用程序开发、Web 前端综合实战等课程的教学与实训。

（2） Java 开发技能实训室

配备服务器（安装 IDEA、 MySQL Server 相关软件及开发工具）、投影设备、白板、计算机等。支持Java程序设计、MySQL 数据库、Java Web应用开发、 JavaEE企业级应用开发、Java开发综合实战等课程的教学与实训。

3.校外实训基地基本要求

具有稳定的校外实训基地。 能够提供开展软件开发技术专业相关实训活动， 实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施的规章制度齐全。

4.学生实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。能提供软件开发、软件测试、软件编码、 软件技术支持、Web 前端开发等相关实习岗位，能涵盖当前软件产业发展的主流技术， 可接纳一定规模的学生安排顶岗实习；能够配备相应数量的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。

5.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、常见问题解答等的信息化条件。 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）教学资源建设计划**

1.教材选用基本要求

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

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。专业类图书文献主要包括：行业政策法规资料，有关软件开发的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

3.数字教学资源配置基本要求

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。

**（四）主要教学方法**

根据企业调研、行业需求和课程特点，采用任务驱动、项目驱动、分组讨论、案例式等互动教学方法，在教学中以项目为载体,采用项目-任务-工单式教学，培养学生针对项目(案例)分析问题和解决问题的实际能力。

1. **教学评价方式**

根据教学目标、课程内容进行教师评价和学生评价。教师评价建议从专业评价、方法能力评价、社会能力评价等多方面进行。学生评价主要从理论知识、实践操作能力、问题分析能力、团队合作与沟通能力等方面进行评价。

1. **质量管理措施**

成立专业建设指导委员会，在专业指导会员会的指导下，实行课程负责人制度。课程负责人组织团队成员完成课程建设的调研，课程建设的研讨、课程标准的制定，确定课程内容架构、教学方法、考核方式，完成课程教案的编写，授课资源的制作以及网站资源的建设。

在专业指导委员会在指导下，形成每日巡课制度，严格把控学生的到课率，上课情况，教师的教学情况等，对巡课发现的问题通过专业负责人、专业指导委员会进行即时的调整。

**十、附表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 附表1：课程结构比例表 | | | | |  |
| **软件技术专业课程结构比例表** | | | | | |
| **课堂 教学** | **课程类别** | **课程学时比例** | **学时** | **学时分配** | |
| **理论教学** | **实践教学** |
| 公共必修课 | 15% | 284 | 192 | 92 |
| 公共选修课 | 2% | 32 | 32 | 0 |
| 专业必修课 | 32% | 592 | 160 | 432 |
| 专业选修课 | 17% | 320 | 136 | 184 |
| **集中性实践环节** | **实践类别** | **实践模块** | **学时** | **学时分配** | |
| **理论教学** | **实践教学** |
| **专周实训** | 专周实训1：基础技能综合实践 | 32 | 0 | 32 |
| 专周实训2：专业工具综合实践 | 32 | 0 | 32 |
| 专周实训3：专业方向综合实践 | 32 | 0 | 32 |
| 专周实训4：项目实训综合实践 | 32 | 0 | 32 |
| **顶岗实习** | | 480 | — | 480 |
| **实习报告（毕业设计）** | | 32 | — | 32 |
| 总 学 时 | | | 1852 | 472 | 1380 |
| 占总学时比例 | | | — | — | 75% |

附表2：素质教育教学计划表

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **素质教育教学计划表** | | | | | | | |
| **课程名称** | **课程模块** | **项目名称** | **性质** | **学分** | **学时** | **学期安排** | **负责单位** |
| 素质教育 | 素质养成 | 思想政治与道德修养 | 必修 | 10 | 160 | 1-5学期 每学期计2个学分 | 学生发展处 |
| 文化艺术与身心发展 |
| 素质拓展 | 社会工作与社会实践 |
| 学术科技与创新创业 |
| 公共选修 | 综合技能、文化类、语言类、兴趣拓展类、体育与健康类、公益环保类等 | 选修 | 第2或3学期开设，学生最低要求修2学分 | | |
| 计分办法 | 每个学期累积素质养成和素质拓展的分值，根据分值合计成绩，超过100分以100分计。 | | | | | | |
| 毕业要求 | 学生必须按照素质教育教学计划取得12个素质学分，即2学分/学期，以及公共选修课2学分。 基础分值：60分/每生/每学期，累积达80分/每生/每学期为合格，即取得2学分。 | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 附表3：课程设置与教学进程计划表 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **课程设置与教学进程计划表** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **课程 类型** | **课程性质** | **课程代码** | **序号** | **课程名称** | **课程属性** | **学分** | **学时分配** | | | **考核方式** | **开课学期与开课周** | | | | | | **备注** |
| **总学时** | **理论** | **实践** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 公共基础课程 | 必修 | JCA0008218 | 1 | 军事理论 | A | 2 | 32 | 32 |  | 考试 | 32 |  |  |  |  |  |  |
| JCA0005211 | 2 | 思想道德修养与法律基础 | A | 3 | 48 | 32 | 16 | 考试 | 48 |  |  |  |  |  | 1w实践 |
| JCA0002211 | 3 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | A | 4 | 64 | 48 | 16 | 考试 |  | 64 |  |  |  |  | 1w实践 |
| JCA0004211 | 4 | 形势与政策1 | A | 0.5 | 8 | 8 |  | 考查 |  | 8 |  |  |  |  |  |
| JCA0004212 | 5 | 形势与政策2 | A | 0.5 | 8 | 8 |  | 考查 |  |  | 8 |  |  |  |  |
| JCA0008212 | 6 | 大学生职业发展与就业指导1 | A | 1 | 16 | 12 | 4 | 考查 | 16 |  |  |  |  |  |  |
| JCA0008213 | 7 | 大学生职业发展与就业指导2 | B | 1 | 16 | 12 | 4 | 考查 |  | 16 |  |  |  |  |  |
| WYA0004221 | 8 | 体育与健康1 | C | 1 | 28 | 4 | 24 | 考试 | 28 |  |  |  |  |  |  |
| WYA0004222 | 9 | 体育与健康2 | C | 1 | 32 | 4 | 28 | 考试 |  | 32 |  |  |  |  |  |
| JCA0008217 | 10 | 大学生心理健康 | A | 2 | 32 | 32 |  | 考查 |  | 32 |  |  |  |  |  |
| **应修小计** | | | |  | **16** | **284** | **192** | **92** |  | **124** | **152** | **8** | **0** | **0** | **0** |  |
| 素质教育 | | 1 | 素质养成 |  | 10 | 160 | 0 | 160 | 考查 | 32 | 32 | 32 | 32 | 32 |  |  |
| 2 | 素质拓展 |  |  |
| 3 | 公共选修 |  | 2 | 32 | 32 | 0 | 考查 |  | 32 |  |  |  |  |  |
| **合计** | | | | |  | **28** | **476** | **224** | **252** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 专业基础课 | 必修 | DLB0270211 | 1 | 面向对象程序设计基础 | B | 5 | 80 | 40 | 40 | 考查 | 80 |  |  |  |  |  |  |
| DLB0272211 | 2 | ICT职业导论基础 | C | 1 | 16 | 0 | 16 | 考查 | 16 |  |  |  |  |  |  |
| 选修 | XGX0001211 | 1 | 信息技术应用 | B | 2 | 32 | 8 | 24 | 考查 | 32 |  |  |  |  |  |  |
| DLB0273211 | 2 | HTML5+CSS3基础 | B | 3 | 48 | 16 | 32 | 考查 | 48 |  |  |  |  |  |  |
| DLB0274211 | 3 | Python程序设计 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | 考查 |  | 16 |  |  |  |  |  |
| **应修小计** | | | |  | **13** | **208** | **80** | **128** |  | **176** | **16** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |
| 专业核心课程 | 必修 | DLB0275211 | 1 | 面向对象程序设计高级 | B | 6 | 96 | 32 | 64 | 考查 |  | 96 |  |  |  |  |  |
| DLB0276211 | 2 | 专业项目综合实践（基础） | C | 4 | 64 | 0 | 64 | 考查 |  |  |  | 64 |  |  |  |
| DLB0277211 | 3 | 专业项目综合实践（进阶） | C | 4 | 64 | 0 | 64 | 考查 |  |  |  | 64 |  |  |  |
| DLB0278211 | 4 | 专业项目综合实践（仿真） | C | 4 | 64 | 0 | 64 | 考查 |  |  |  | 64 |  |  |  |
| DLB0279211 | 5 | Java Web程序设计 | B | 2 | 32 | 16 | 16 | 考查 |  |  | 32 |  |  |  |  |
| DLB0280211 | 6 | 数据库应用技术 | B | 3 | 48 | 16 | 32 | 考查 |  | 48 |  |  |  |  |  |
| **应修小计** | | | |  | **23** | **368** | **64** | **304** |  | **0** | **144** | **32** | **192** | **0** | **0** |  |
| 专业模块课程 | 软件开发方向 | DLB0281211 | 1 | WEB前端框架技术 | B | 3 | 48 | 16 | 32 | 考查 |  |  | 48 |  |  |  |  |
| DLB0282211 | 2 | Java Web框架技术 | B | 5 | 80 | 40 | 40 | 考查 |  |  | 80 |  |  |  |  |
| 系统运维方向 | DLB0283211 | 3 | 网络设备配置与管理 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | 考查 |  |  | 64 |  |  |  |  |
| DLB0284211 | 4 | 大数据平台配置与管理 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | 考查 |  |  | 64 |  |  |  |  |
| 软件测试方向 | DLB0285211 | 5 | 软件测试工具应用 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | 考查 |  |  | 64 |  |  |  |  |
| DLB0286211 | 6 | 自动化测试 | B | 4 | 64 | 32 | 32 | 考查 |  |  | 64 |  |  |  |  |
| 选修 | DLB0287211 | 7 | 数据结构与算法 | B | 3 | 48 | 16 | 32 | 考查 |  |  | 48 |  |  |  | 7选6 |
| DLB0186211 | 8 | 计算机组网技术 | B | 3 | 48 | 16 | 32 | 考查 |  |  | 48 |  |  |  |
| DLB0288211 | 9 | Linux系统应用与配置 | B | 3 | 48 | 16 | 32 | 考查 |  |  | 48 |  |  |  |
| DLB0289211 | 10 | 软件工程 | B | 3 | 48 | 16 | 32 | 考查 |  |  | 48 |  |  |  |
| DLB0294211 | 11 | 自我认知与职业选择 | B | 1 | 16 | 8 | 8 | 考查 |  | 16 |  |  |  |  |
| DLB0295211 | 12 | 职业规划与目标设定 | B | 1 | 16 | 8 | 8 | 考查 |  |  | 16 |  |  |  |
| DLB0332211 | 13 | 求职与面试技巧 | B | 1 | 16 | 8 | 8 | 考查 |  |  |  | 16 |  |  |
| **应选小计** | | | |  | **20** | **320** | **136** | **184** |  | **176** | **320** | **224** | **16** | **0** | **0** |  |
| 集中性实践教学环节课程 | 必修 | DLB0405211 | 1 | 专周实训1：基础技能综合实践 | C | 2 | 32 | 0 | 32 | 考查 | 32 |  |  |  |  |  |  |
| DLB0406211 | 2 | 专周实训2：专业工具综合实践 | C | 2 | 32 | 0 | 32 | 考查 |  | 32 |  |  |  |  |  |
| DLB0407211 | 3 | 专周实训3：专业方向综合实践 | C | 2 | 32 | 0 | 32 | 考查 |  |  | 32 |  |  |  |  |
| DLB0408211 | 4 | 专周实训4：项目实训综合实践 | C | 2 | 32 | 0 | 32 | 考查 |  |  |  | 32 |  |  |  |
| DLB0297211 | 5 | 顶岗实习 | C | 30 | 480 | 0 | 480 |  |  |  |  |  | 240 | 240 | 30W |
| DLB0298211 | 6 | 实习报告（毕业设计） | C | 2 | 32 | 0 | 32 | 考查 |  |  |  |  |  | 32 | 2W |
| **应修小计** | | | | | **40** | **640** | **0** | **640** |  | **32** | **32** | **32** | **32** | **240** | **272** |  |
| **总计** | | | | | | **124** | **2012** | **504** | **1508** |  | **384** | **512** | **288** | **240** | **240** | **272** |  |
| 说明：1.课程属性“A”表示理论课；“B”表示理论+实践课；“C”表示实践课。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.考核方式有考试、考查和考证,如有其它请详细注明。 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. 数字加w表示集实践周数。 | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| 4.各类选修课程学时占比要求达到10%。 | | | | | | | | | | | | | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 附表4：各学期教学进程表 | | | | | | | | | | | |
| **各学期教学进程表** | | | | | | | | | | | |
| **学期** | **序号** | **课程代码** | **课程名称** | **学分** | **学时** | | | **开课周数** | **周学时** | **考核方式** | **备 注** |
| **总学时** | **理论** | **实践** |
| **第1学期** | 1 | JCA0008218 | 军事理论 | 2 | 32 | 32 |  |  |  | 考查 |  |
| 2 | JCA0005211 | 思想道德修养与法律基础 | 3 | 48 | 32 | 16 | 12 | 4 | 考试 |  |
| 3 | WYA0004221 | 体育与健康1 | 1 | 28 | 4 | 24 | 14 | 2 | 考试 |  |
| 4 | JCA0008212 | 大学生职业发展与就业指导1 | 1 | 16 | 12 | 4 | 8 | 2 | 考查 |  |
| 5 | XGX0001211 | 信息技术应用 | 2 | 32 | 8 | 24 | 16 | 2 | 考查 |  |
| 6 | DLB0270211 | 面向对象程序设计基础 | 5 | 80 | 40 | 40 | 16 | 5 | 考查 |  |
| 7 | DLB0273211 | HTML5+CSS3基础 | 3 | 48 | 16 | 32 | 16 | 3 | 考查 |  |
| 9 | DLB0272211 | ICT职业导论基础 | 1 | 16 | 0 | 16 | 8 | 2 | 考查 | 职素课程 |
| 10 | DLB0292211 | 专周实训1：基础技能综合实践 | 2 | 32 | 0 | 32 | 2 | 16 | 考查 | 学期实训 |
| **小计** | | | **20** | **332** | **144** | **188** |  |  |  |  |
| **第2学期** | 1 | JCA0002211 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 4 | 64 | 48 | 16 | 16 | 4 | 考试 |  |
| 2 | JCA0004211 | 形势与政策1 | 0.5 | 8 | 8 | 0 | 4 | 2 | 考查 |  |
| 3 | WYA0004222 | 体育与健康2 | 1 | 32 | 4 | 28 | 16 | 2 | 考试 |  |
| 4 | JCA0008213 | 大学生职业发展与就业指导2 | 1 | 16 | 12 | 4 | 8 | 2 | 考查 |  |
| 5 | JCA0008217 | 大学生心理健康 | 2 | 32 | 32 | 0 | 16 | 2 | 考查 |  |
| 6 | DLB0280211 | 数据库应用技术 | 3 | 48 | 16 | 32 | 16 | 3 | 考查 |  |
| 7 | DLB0275211 | 面向对象程序设计高级 | 6 | 96 | 32 | 64 | 16 | 6 | 考查 |  |
| 8 | DLB0274211 | Python程序设计 | 2 | 32 | 16 | 16 | 16 | 3 | 考查 |  |
| 9 | DLB0294211 | 自我认知与职业选择 | 1 | 16 | 8 | 8 | 8 | 2 | 考查 | 职素课程 |
| 10 | DLB0292211 | 专周实训2：专业工具综合实践 | 2 | 32 | 0 | 32 | 2 | 16 | 考查 | 学期实训 |
| **小计** | | | **22.5** | **376** | **176** | **200** |  |  |  |  |
| **第3学期** | 1 | JCA0004212 | 形势与政策2 | 0.5 | 8 | 8 | 0 | 4 | 2 | 考查 |  |
| 2 | DLB0279211 | Java Web程序设计 | 2 | 32 | 16 | 16 | 16 | 2 | 考查 |  |
| 4 | DLB0281211 | WEB前端框架技术 | 3 | 48 | 16 | 32 | 16 | 3 | 考查 | 软件开发方向 |
| 5 | DLB0282211 | Java Web框架技术 | 5 | 80 | 40 | 40 | 16 | 5 | 考试 |
| 6 | DLB0199211 | 网络设备配置与管理 | 4 | 64 | 32 | 32 | 16 | 4 | 考查 | 系统运维方向 |
| 7 | DLB0200211 | 大数据平台配置与管理 | 4 | 64 | 32 | 32 | 16 | 4 | 考查 |
| 8 | DLB0202211 | 软件测试工具应用 | 4 | 64 | 32 | 32 | 16 | 4 | 考查 | 软件测试方向 |
| 9 | DLB0204211 | 自动化测试 | 4 | 64 | 32 | 32 | 16 | 4 | 考查 |
| 10 | DLB0287211 | 数据结构与算法 | 3 | 48 | 16 | 32 | 16 | 3 | 考查 | 限选4选3 |
| 11 | DLB0289211 | 软件工程 | 3 | 48 | 16 | 32 | 16 | 3 | 考查 |
| 12 | DLB0288211 | Linux系统应用与配置 | 3 | 48 | 16 | 32 | 16 | 3 | 考查 |
| 13 | DLB0186211 | 计算机组网技术 | 3 | 48 | 16 | 32 | 16 | 3 | 考查 |
| 14 | DLB0295211 | 职业规划与目标设定 | 1 | 16 | 8 | 8 | 8 | 2 | 考查 | 职素课程 |
| 15 | DLB0292211 | 专周实训3：专业方向综合实践 | 2 | 32 | 0 | 32 | 2 | 16 | 考查 | 学期实训 |
| **小计** | | | **22.5** | **360** | **144** | **216** |  |  |  |  |
| **第4学期** | 1 | DLB0276211 | 专业项目综合实践（基础） | 4 | 64 | 0 | 64 | 16 | 4 | 考查 | 软件开发方向 |
| 2 | DLB0277211 | 专业项目综合实践（进阶） | 4 | 64 | 0 | 64 | 16 | 4 | 考查 |
| 3 | DLB0278211 | 专业项目综合实践（仿真） | 4 | 64 | 0 | 64 | 16 | 4 | 考查 |
| 4 | DLB0276211 | 专业项目综合实践（基础） | 4 | 64 | 0 | 64 | 16 | 4 | 考查 | 系统运维方向 |
| 5 | DLB0277211 | 专业项目综合实践（进阶） | 4 | 64 | 0 | 64 | 16 | 4 | 考查 |
| 6 | DLB0278211 | 专业项目综合实践（仿真） | 4 | 64 | 0 | 64 | 16 | 4 | 考查 |
| 7 | DLB0276211 | 专业项目综合实践（基础） | 4 | 64 | 0 | 64 | 16 | 4 | 考查 | 软件测试方向 |
| 8 | DLB0277211 | 专业项目综合实践（进阶） | 4 | 64 | 0 | 64 | 16 | 4 | 考查 |
| 9 | DLB0278211 | 专业项目综合实践（仿真） | 4 | 64 | 0 | 64 | 16 | 4 | 考查 |
| 10 | DLB0332211 | 求职与面试技巧 | 1 | 16 | 8 | 8 | 8 | 2 | 考查 | 职素课程 |
| 11 | DLB0292211 | 专周实训4：项目实训综合实践 | 2 | 32 | 0 | 32 | 2 | 16 | 考查 | 学期实训 |
| **小计** | | | **15** | **240** | **8** | **232** |  |  |  |  |
| **第5学期** | 1 | DLB0297211 | 顶岗实习 | 15 | 240 | 0 | 240 | 15 | 16 | 考查 | **15w** |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **小计** | | | **15** | **240** | **0** | **240** |  |  |  |  |
| **第6学期** | 1 | DLB0297211 | 顶岗实习 | 15 | 240 | 0 | 240 | 15 | 16 | 考查 | **15w** |
| 2 | DLB0298211 | 实习报告（毕业设计） | 2 | 32 | 0 | 32 | 2 | 16 | 考查 | **2w** |
| **小计** | | | **17** | **272** | **0** | **272** |  |  |  |  |
| **总计** | | | | **112** | **1820** | **472** | **1348** |  |  |  | **不含素质教育12学分** |

附表5 集中实践教学周安排表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **集中性实践教学周计划表** | | | | | | |
| **序号** | **实训项目** | **主要内容** | **周数** | **开设学期** | **实训地点** | **考核要点及方式** |
| 1 | 专周实训1：基础技能综合实践 | 基础逻辑代码项目训练 | **2** | **1** | 3309 | 考核方法：考查 考核要点： 1、任务需求理解能力 2、基本逻辑控制 3、面向对象基本封装 4、代码书写规范能力 5、学习精神和严谨态度 6、交流、合作、表达能力 成果：项目代码 |
| 2 | 专周实训2：基础工具综合实践 | 静态网页设计与制作 | **2** | **2** | 4102 | 考核方法：考查 考核要点： 1、任务需求理解能力 2、开发工具的运用能力 3、网页代码编写能力 4、代码书写规范能力 5、学习精神和严谨态度 6、交流、合作、表达能力 成果：项目代码 |
| 3 | 专周实训3：专业方向综合实践 | JDBC项目训练 | **2** | **3** | 3308 | 考核方法：考查 考核要点： 1、任务需求理解能力 2、使用JDBC访问数据库 3、能对JDBC进行简单封装 4、能合理使用集合容器处理数据 5、代码书写规范能力 6、学习精神和严谨态度 7、交流、合作、表达能力 成果：项目代码 |
| 4 | 专周实训4：项目实训综合实践 | 框架式项目制作 | **2** | **4** | 3309 | 考核方法：考查 考核要点： 1、任务需求理解能力 2、项目框架搭建能力 3、模型设计能力 4、数据库设计能力和MySQL操作数据能力 5、代码书写规范能力 6、学习精神和严谨态度 7、交流、合作、表达能力 成果：项目代码 |
| 5 | 顶岗实习 | / | 30 | 5、6 | 校外企业 | / |
| 6 | 实习报告（毕业设计） | / | 2 | 6 | 校外企业 | / |

