**湘西民族职业技术学院**

**计算机系**

**2019 级专业人才培养方案**

**专业名称及代码： 软件技术(610205)**

**专业负责人： 罗振武**

**教学副主任主任审批：**

**专业教学指导委员会主任审定：**

**系主任审批：**

**教务处审核：**

**教学院长审批：**

**批准日期：**

2019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(610205)

二、入学要求

初中毕业生。

三、修业年限

全日制五年

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） | 主要职业类别（代码） | 主要岗位群或技术领域举例 |
| 电子信息(61) | 计算机(6102) | 软件和信息技术服务业(6513) | 信息和通信工程技术人员(20210) | 计算机软件工程技术人员(2-02-10-03)；  计算机程序设计员(4-04-05-01)；  计算机软件测试员(4-04-05-02) | 软件开发；  软件测试；  软件技术支持；  Web前端开发 |

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，掌握本专业知识和技术技能，面向软件和信息技术服务业的计算机软件工程技术人员、计算机程序设计员、计算机软件测试员等职业群，能够从事软件开发、软件测试、软件编码、软件技术支持、Web前端开发等工作的高素质技术技能人才。

（**二）培养规格**

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、创新思维、全球视野。

(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。

(6)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。

1. 知识

(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环境保护、安全消防、文明生产等知识。

(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前端开发及UI设计的方法。

(6)掌握Java软件开发平台相关知识。

(7)掌握软件测试技术和方法。

(8)了解软件项目开发与管理知识。

(9)了解软件开发相关国家标准和国际标准。

1. 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)具有良好的团队合作与抗压能力。

(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。

(5)具有计算机软硬件系统安装、调试、维护的实践能力。

(6)具有简单算法的分析与设计能力，并能用JavaScript、Java等编程实现。

(7)具有数据库设计、应用与管理能力。

(8)具有软件界面设计能力。

(9)具有Web应用程序开发能力。

(10)具有软件测试能力。

(11)具有软件项目文档的撰写能力。

(12)具有软件的售后技术支持能力。

(13)具有对软件产品应用、行业技术发展进行调研与分析的能力，初步具备企业级应用系统开发能力。

六、课程设置

**（一）公共基础课程**

思想道德修养与法律基础、形势与政策、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、大学体育、应用文写作、大学语文、高等数学、大学英语、计算机应用基础、心理健康鉴于、就业指导、创业基础等。

**（二）专业课程**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课程名称 | 课程定位 | 主要教学内容及要求 |
| 1 | HTML5网页制作 | 专业基础课程 | DIV与CSS网页布局  Dreamweaver软件的使用  CMS模板开发的能力 |
| 2 | C语言程序设计 | 专业基础课程 | C语言的语法规则  面向过程的程序设计的技能  初步积累编程经验 |
| 3 | Photoshop | 专业基础课程 | Photoshop软件的使用  网页设计风格和色彩搭配  网页效果图设计 |
| 4 | JavaScript脚本编程 | 专业基础课程 | 基本的JavaScript语言语法  jQuery的应用 |
| 5 | 数据库管理与应用 | 专业基础课程 | 数据库管理软件MySQL的使用  SQL语言的应用 |

**(三) 专业核心课程**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课程名称 | 课程定位 | 主要教学内容及要求 |
| 1 | Java程序设计 | 专业核心课程 | Java语言基础知识  Java应用程序设计  面向对象程序设计思想 |
| 2 | Bootstrap开发 | 专业核心课程 | Bootstrap基础  Bootstrap应用 |
| 3 | 动态网站开发 | 专业核心课程 | JSP动态网页设计基础  JavaBean与Servlet设计  Java Web开发与数据库的结合应用 |
| 4 | 数据库应用系统开发 | 专业核心课程 | 数据库模型  数据库设计  数据库应用系统开发 |
| 5 | JavaScript框架技术 | 专业核心课程 | Vue框架基础知识  Vue框架应用 |
| 6 | Java开发综合实战 | 专业核心课程 | Java软件工程，需求分析，软件系统架构设计，数据库设计等 |
| 7 | 软件测试技术 | 专业核心课程 | 测试计划编写、设计测试用例、编写测试报告、各种测试阶段所使用的测试方法、单元测试、功能测试、集成测试、系统测试等。 |

**(四)专业拓展课程**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 课程名称 | 课程定位 | 主要教学内容及要求 |
| 1 | Python程序设计 | 专业拓展课程 | Python语言基础语法知识  Python应用程序设计  简单爬虫程序开发 |
| 2 | 全国计算机等级考试二级Java实践 | 专业拓展课程 | 考证 |
| 3 | 计算机技术与软件专业技术资格程序员实践 | 专业拓展课程 | 考证 |
| 4 | OCJP Java开发工程师实践 | 专业拓展课程 | 考证 |
| 5 | 项目管理 | 专业拓展课程 | 软件项目管理基本理论和方法，软件项目的启动、计划、实施、控制等 |
| 6 | 云计算技术基础 | 专业拓展课程 | 虚拟化、OpenStack、Docker介绍等 |

七、学时安排

**（一）各类课程学时分配表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序  号 | 课程类别 | 课程  门数 | 课时分配 | | | | 备注 |
| 理论 | 实践 | 合计 | 比例 |
| 1 | 公共基础课 | 13 | 704 | 240 | 944 | 26.8% |  |
| 2 | 专业基础课 | 4 | 192 | 320 | 512 | 14.5% |  |
| 3 | 专业核心课 | 7 | 544 | 1152 | 1696 | 48.1% |  |
| 4 | 选修课 | 11 | 280 | 96 | 376 | 10.6% |  |
| 5 | 实践课 |  |  |  |  |  |  |
| 合计 | | 30 | 1720 | 1808 | 3528 | 100% |  |
| 比例 | | | 43.2% | 56.8% | 100% |  |  |

**（二）教学时间分配表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 教学环节 | | 第一学年周数 | | 第二学年周数 | | 第三学年周数 | | 第四学年周数 | | 第五学年周数 | |
| 第1学期 | 第2学期 | 第3学期 | 第4学期 | 第5学期 | 第6学期 | 第7学期 | 第8学期 | 第9学期 | 第10学期 |
| 1 | 理论教学  （含课堂实验） | 13 | 18 | 17 | 17 | 17 | 17 |  | 17 | 12 |  |
| 2 | 考查考试 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 1 | 1 |  |
| 3 | 入学、毕业教育 | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | 国防教育（军训） | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | 教学实习 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | 顶岗实习 |  |  |  |  |  |  | 20 |  |  | 20 |
| 8 | 毕业设计（论文） |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |  |
| 9 | 技能鉴定 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |
| 10 | 社会调查  （暑假进行） |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | 机　动 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |  | 2 | 1 |  |
| 合计 | | 19 | 21 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |

八、教学进程总体安排

**（一）课程设置与教学进程表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程 | | 序号 | 课程名称 | 教学学时 | | | | 按学期分配周学时 | | | | | | | | | | 考核分配 | |
| 类别 | | 总学时 | 学分 | 理论教学 | 技能训练 | 第一学期 | 第二学期 | 第三学期 | 第四学期 | 第五学期 | 第六学期 | 第七学期 | 第八学期 | 第九学期 | 第十学期 | 考试学期 | 考查学期 |
| 必修课 | 公共基础课 | 1 | 职业生涯规划 | 32 |  | 32 |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 |
| 2 | 哲学与人生 | 32 |  | 32 |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| 3 | 思想道德修养与法律基础 | 48 |  | 32 | 16 |  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |
| 4 | 毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论 | 64 |  | 64 |  |  |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 5 | 体育 | 128 |  |  | 128 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 1—4 |
| 6 | 语文 | 128 |  | 128 |  | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1、2 |  |
| 7 | 数学 | 128 |  | 128 |  | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1、2 |  |
| 8 | 英语 | 128 |  | 128 |  | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1、2 |  |
| 9 | 计算机应用基础 | 128 |  | 32 | 96 | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1、2 |  |
| 10 | 应用文写作 | 32 |  | 32 |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |
| 11 | 心理健康教育 | 32 |  | 32 |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  | 6 |
| 12 | 就业指导 | 32 |  | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  | 9 |
| 13 | 创业基础 | 32 |  | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  | 8 |
| 专业基础课 | 14 | HTML5网页设计 | 160 |  | 64 | 96 | 6 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  | 1、2 |  |
| 15 | 计算机组装与维护 | 64 |  | 16 | 48 |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  | 3 |  |
| 16 | C语言程序设计 | 160 |  | 64 | 96 |  |  | 6 | 4 |  |  |  |  |  |  | 3、4 |  |
| 17 | Photoshop | 128 |  | 48 | 80 |  | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  |  | 2、3 |  |
| 专业核心课 | 18 | JavaScript脚本编程 | 128 |  | 64 | 64 |  |  | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  | 3、4 |  |
| 19 | Java程序设计 | 352 |  | 128 | 224 |  |  |  | 6 | 8 | 8 |  |  |  |  | 456 |  |
| 20 | 数据库管理与应用 | 160 |  | 64 | 96 |  |  |  | 4 | 6 |  |  |  |  |  | 45 |  |
| 21 | 动态网站开发 | 480 |  | 128 | 352 |  |  |  |  | 8 | 8 |  | 8 | 6 |  | 5689 |  |
| 22 | 数据库应用系统开发 | 256 |  | 64 | 192 |  |  |  |  |  |  |  | 8 | 8 |  | 89 |  |
| 23 | JavaScript框架技术 | 192 |  | 64 | 128 |  |  |  |  |  | 6 |  | 6 |  |  | 68 |  |
| 24 | 前端综合技术 | 128 |  | 32 | 96 |  |  |  |  |  |  |  |  | 8 |  | 9 |  |
|  | 公共选修课 | 25 | 中华优秀传统文化 | 32 |  | 32 |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 26 | 艺术与审美 | 32 |  | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 27 | 礼仪 | 32 |  | 32 |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 28 | 法律基础 | 32 |  | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 29 | 信息素养 | 32 |  | 32 |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 30 | 走近管理 | 32 |  | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 31 | 演讲与口才 | 32 |  | 32 |  |  |  |  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 32 | 大学生安全教育 | 32 |  | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 专业拓展课 | 33 | 网页设计 | 40 |  | 8 | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 34 | 计算机组装与维护 | 40 |  | 8 | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 35 | 计算机网络基础 | 40 |  | 8 | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 实践课 | 社会调查 | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 教学实习 | | |  |  |  |  |  | 1周 | 1周 | 1周 | 1周 | 2周 |  | 2周 |  |  |  |  |
| 顶岗实习 | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20周 |  |  | 20周 |  |  |
| 毕业设计 | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4周 |  |  |  |
| 合计 | | | | 3528 |  | 1720 | 1808 | 26 | 28 | 25 | 24 | 22 | 22 |  | 22 | 22 |  |  |  |

**（二）实践教学环节安排表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序  号 | 实践及训练项目 | 学  期 | 周  数 | 学  分 | 主要内容及要求 | 地点 |
| 1 | HTML5网页设计 | 2 | 1 |  | 利用网页设计知识完成一个综合性网站设计 | 机房、一体化教室 |
| 2 | C语言程序设计 | 3 | 1 |  | 利用C语言进行项目训练 | 机房、一体化教室 |
| 3 | 数据库应用 | 4 | 1 |  | 为某数据库应用系统或网站设计并实现一个数据库 | 机房、一体化教室 |
| 4 | Java程序设计 | 5 | 1 |  | 利用面向对象程序设计技术开发一小型Java系统 | 机房、一体化教室 |
| 5 | 动态网站开发 | 6 | 2 |  | 实现一小型网站系统，要求功能较完善 | 机房、一体化教室 |
| 6 | 动态网站开发 | 8 | 2 |  | 实现一小型的B/S架构的系统 | 机房、一体化教室 |
| 合 计 | |  | 8 |  |  |  |

九、实施保障

**（一）师资队伍**

专人教师具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有计算机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；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；专业教师利用寒暑假期间轮流进行企业实践。

在校生与本专业的专任教师之比不高于25:1（不含公共课），本专业带头人具有高级职称。“双师型”教师不低于60%。

专业带头人具有副高及以上职称或中级以上职称但专业技术突出，能够较好地把握国内外行业、专业发展，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，教学设计、专业研究能力强，组织开展教科研工作能力强，在本区域或本领域具有一定的专业影响力。

**（二）教学设施**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 实验实训室名称 | 功 能 | 实训课程 | 主要设备的配置要求 |
| 1 | 软件开发实验实训室 | 教学实训、技能竞赛培训 | 核心课程 | CPU双核2.8G以上，内存8G以上 |
| 2 | 计算机公用机房 | 教学实训 | HTML5网页制作 | CPU双核2.8G以上，内存8G以上 |
| 3 | 计算机网络机房 | 教学实训 | 动态网站开发 | CPU双核2.6G以上，内存8G以上 |

**（三）教学资源**

教材选用按学院相关要求执行。

配合图书馆完成相关计算机类书籍的采购。

准备为2-3门专业核心课程建立信息化教学资源，引导学生利用信息化教学条件自主学习；

编写2门课的校本教材。

**（四）教学方法**

采用项目化、模块化、理实一体化教学，针对真实项目开展教学实训与考核，坚持学中做、做中学。

**（五）教学评价**

本专业的合格毕业生应都能胜任计算机软件工程技术人员的职业要求；

根据学生的兴趣爱好，大部分毕业生可以胜任Web前端开发或软件开发的岗位要求；

毕业率达95%以上。

毕业生双证书获取率20%以上。

**（六）质量管理**

每年派1到3名教师到企业生产一线参与实践工作；

每年派1到3名教师参加相关专业技能培训；

大力引进双师型人才。

十、毕业要求

学生通过规定年限的学习，达到本专业人才培养目标和培养规格的要求，完成湖南省高职高专学生专业技能抽查考试要求内容，完成毕业设计并符合要求，准予毕业。鼓励学生获取以下职业技能等级证书。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 职业技能等级证书 | 等级 | 颁证单位 |
| 1 | 全国计算机等级考试二级Java | 二级 | 教育部考试中心 |
| 2 | 计算机技术与软件专业技术资格程序员 | 初级 | 工业和信息化部 |
| 3 | OCJP Java开发工程师 | 中级 | Oracle |

1. 人才培养方案的特色与创新

1.专业建设模式特色

从教学时间上看，采取核心专业课程分段式教学法；

从教学内容和方式上看，采取CDIO工程教育模式进行专业教学改革；

2.课程体系特色

围绕软件和信息技术服务这1行业、4个岗位群、3种职业证书，设立7门核心专业课程。符合国情、符合教育规律、符合学院实际情况、符合学生实际情况。

3.人才培养模式特色

让学生在学校中的学习环境尽量贴近真实工作环境，对学生的要求尽量贴近真实工作环境的要求。力争让学生毕业即可就业，优秀毕业者可以优秀就业。

4.教学方法的特色

采用项目化、模块化教学，针对仿真项目开展教学实训与考核。