



湘西民族职业技术学院

XIANGXI VOCATIONAL AND TECHNICAL COLLEGE FOR NATIONALITIES

人才培养方案

专业名称： 软件技术

专业代码： 610205

学 制： 五年

系 部： 计算机系

教 研 室： 软件技术教研室

湘西民族职业技术学院教务处编制

二〇二〇年九月

2020 级专业人才培养方案制订与审核表

专业名称	软件技术专业
专业代码	610205
专业建设委员会	专业调研客观真实, 专业定位精准, 课程设置科学合理, 符合行业企业培养要求。 邓可为 麻清希 罗振武 万艳辉
人才培养方案论证会	该方案符合行业企业人才培养要求 邓可为 麻清希 罗振武 万艳辉 黄子拓 邓刚 全丽雯 刘畅 徐家民 依君
学术(教学)委员会	 签名(盖章): 学术委员会
校级党组织会议审定	 签名(盖章): 2020年8月20日
备注	

2020 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

初中应届毕业生

三、修业年限

五年

四、职业面向

表 1 职业面向表

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）	主要岗位群或技术 领域举例	职业技能等级证书或职 业资格证书举例
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)	软件开发； Web 前端开发	全国计算机等级考 试二级 Java、计算机技 术与软件专业技术资格 程序员、OCJP Java 开 发工程师

表 2：典型工作任务与职业能力分析表

工作 岗位	典型工作 任务	职业能力	对应课程
软件 开发	1、网页美化 2、网页前端设计	1、用户界面设计能力 2、用户界面美化能力	HTML5 网页制作 Photoshop Bootstrap 开发
	1、程序设计 2、程序编码	1、简单算法的分析与设计能力 2、具体的面向过程和面向对象程序编码能力	C 语言程序设计 JavaScript 脚本编 程 Java 程序设计
	1、数据库设计	1、数据库设计	数据库管理与应用

	2、数据库管理	2、应用与管理能力	数据库应用系统开发
	1、基本的动态网站开发 2、利用框架开发动态网站	1、Web 应用程序基本开发能力 2、基本前端框架的开发能力	动态网站开发 Bootstrap 开发
	1、前端框架开发 2、后端框架开发 3、综合的动态网站开发	1、Vue.js 等前端框架开发能力 2、SSM 等后端框架开发能力 3、综合应用所学知识开发企业级应用系统能力	JavaScript 框架技术 SSM 框架技术 动态网站开发综合实战
工作岗位	典型工作任务	职业能力	对应课程
Web 前端开发	1、网页整体设计 2、网页美化	1、用户界面设计能力 2、用户界面美化能力	HTML5 网页制作 Photoshop
	1、前端设计 2、程序编码	1、HTML5+CSS3 前端网页设计能力 2、前端框架应用能力	HTML5 网页制作 Bootstrap 开发
	1、JS 程序设计 2、JS 框架应用	1、原生 JS 脚本开发能力 2、使用 JS 框架开发能力	JavaScript 脚本编程 JavaScript 框架技术
	1、基本的动态网站开发 2、基本的数据库开发	1、Web 应用程序基本开发能力 2、基本数据库系统开发能力	动态网站开发 数据库管理与应用 数据库应用系统开发

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，面向湘西及湖南长株潭地区、适度辐射广东、长三角地区，掌握具备JavaEE系统开发、Web前端开发等工作的复合型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) 具有软件项目质量意识、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，具备一定的软件项目管理能力。

(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。

2、知识

(1) 掌握必备的政治理论、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。

3、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、课程设置及要求

(一) 课程设置

表 3 课程体系框架表

课程模块名称	课程类型		主要课程
公共基础课程	必修课		大学英语、大学数学（理工类）、计算机应用基础、大学语文、应用文写作、思想道德修养与法律基础、形势与政策教育、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、体育、大学生就业创业指导课、大学生心理健康教育、军事理论与军事训练、安全教育、劳动教育、社会实践。
	选修课		文化素养模块：文学欣赏、普通话、演讲与口才、中国民俗欣赏、现代礼仪（5 限选 2） 职业素质模块：职业素质训练、企业文化与管理智慧、工商管理案例训练、案例说法（4 限选 1） 通用技能模块：PS 图形图像处理、办公软件、网页制作、口语交际艺术、形体训练与形象设计、英语三级强化训练（6 限选 2）
专业课程	专业基础课程		HTML5 网页制作、C 语言程序设计、Photoshop、JavaScript 脚本编程、数据库管理与应用、Java 程序设计
	专业核心课程		Bootstrap 开发、动态网站开发、数据库应用系统开发、JavaScript 框架技术、SSM 框架技术、动态网站开发综合实战
	专业拓展课程	必修	专业劳动实践、顶岗实习、毕业设计
		选修（六选 4 限选）	Python 程序设计、Linux 操作系统、云计算技术基础、计算机技术与软件专业技术资格程序员实践

(二) 课程描述

主要包括公共基础课程和专业（技能）课程。

1、公共基础课程

表 4 公共基础课程介绍

序号	课程名称	课程目标	主要教学内容	教学要求
1	思想道德修养与法律基础	素质目标：培养高尚的思想道德情操，增强社会主义法治观念和法律意识，成为合格的社会主义事业的建设者和接班人。 知识目标：理解新时代大学生的使命担当，掌握人生观、理想信念、中国精神、社会主义核心价值观、道德的基本理论，理解和掌握法律基本理论知识。 能力目标：能树立正确的人生观和崇高的理想信念，能践行中国精神和社会主义核心价值观，能以道德规范自身行为，能运用法治思维解决实际问题。	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	采用课堂讲授、实践教学、网络教学、自主学习等方式开展教学
2	形势与政策	素质目标：通过该门课程的学习，学生能够增强爱国主义精神，民族自豪感，承担起中华民族伟大复兴的重大责任。 知识目标：通过该门课程的学习，学生在日常生活中能够了解国内外时事发展，正确领悟国家发展面临的形势变化，全面了解党和国家的路线方针政策。 能力目标：通过该门课程的学习，学生在日常学习和职业生涯规划中，能结合党和国家的路线方针政策实时指导和调整自己的学习和生活规划。	1. 党的建设 2. 国内经济形势与政策 3. 港澳台工作 4. 国际形势与外交方略	采用专题式教学，运用讲授法、研讨法、案例教学等，探索慕课教学及线上课程资源库在形势与政策课教学中的运用
3	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	素质目标：帮助大学生坚定马克思主义信念，坚定在中国共产党的领导下走中国特色社会主义道路的信心，增强对党的基本理论、基本路线、基本纲领、基本经验执行的主动性和自觉性。 知识目标：帮助大学生了解马克思主义中国化的历史进程、理论成果以及各大理论成果产生的时代背景、实践基础、科学内涵、精神实质和历史地位。 能力目标：帮助大学生系统地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，提高学生运用理论的基本原理、观点和方法，全面、客观地认识和分析中国走社会主义道路的历史必然性；认识和分析当今中国的实际、时代特征和当前所遇到的各种问	1. 毛泽东思想及其历史地位 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. 邓小平理论 6. “三个代表”重要思想 7. 科学发展观 8. 习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位 9. 坚持和发展中国特色社会主义的总任务 10. “五位一体”总体布局 11. “四个全面”战略布局 12. 全面推进国防和军队现代化	采用课堂讲授、项目教学法、任务驱动法等方式开展教学

		题的能力。	13. 中国特色大国外交 14. 坚持和加强党的领导	
4	体育	素质目标:培养学生爱国主义思想和集体主义精神,树立正确的体育道德观念,培养勇敢、顽强和奋发向上的进取精神;使学生具有强健的体魄、健康的心理、良好的习惯、积极向上的生活态度、较强的社会适应能力,为终身体育奠定基础。 知识目标:了解体育运动相关知识,初步掌握部分常见体育项目的练习方法及参与规则,以及科学锻炼身体的基本知识和方法,基本形成自觉锻炼的习惯,从而提高身体力量、速度、耐力、平衡、协调等身体素质。 能力目标:熟练掌握两项以上健身运动的基本方法和技能;能科学地进行体育锻炼,提高自己的运动能力;掌握常见运动创伤的处理方法;具有一定的体育文化欣赏能力	1. 体育理论: 体育锻炼方法、体育卫生与保 他、体育欣赏、大学生体质健康标准和田径、球类运动竞赛组织工作; 2. 体育技能: 篮球、排球、足球、乒乓球、羽毛球、健美操、武术和跆拳道等项目. 3. 学生健康达标测试: 立定跳远、引体向上 (男)、仰卧起坐(女)、1000 米 (男)、800 米 (女)、身高体重、肺活量、坐位体 前屈、50 米.	在“理论教学+实践教学+竞赛训练”的教学模式中,采用任务驱动法、示范法、讲授法、信息化教学法、翻转式教学法等进行教学实践。
5	大学英语	素质目标: 1. 树立正确的英语学习观,具有明确的学习目标,使英语学习为学生的全面发展服务; 2. 提升以交际能力为核心的英语语言运用素质; 3. 增强跨文化意识,了解中西方文化差异,培养中国情怀,坚定文化自信。 知识目标 1. 扩大学生的词汇量(要求学生掌握单词的读音、用法及拼写),使之达到《基本要求》中规定的 3500 个单词,为英语学习打下坚实的基础; 2. 通过学习掌握一定的语法知识,能够分析复杂句子结构; 3. 学习掌握应用文的写作; 4. 学习掌握阅读技巧与方法; 5. 学习了解世界文化的多样性。 能力目标: 1. 具备一定的日常交际和业务交际能力; 2. 能够进行日常短文和应用文的阅读、翻译和写作; 3. 能综合运用英语的听、说、读、写、译五项技能,满足未来岗位需求; 4. 能用英语讲述中国故事,促进中华优秀传统文化传播。	日常交际和业务交际,比如:介绍他人、问路、娱乐活动、疾病与问诊等;中西方国家的文化差异。 英语个人信息表的填写; 重要密事与体育名人的英语介绍; 英文广告的制作; 商务约谈邮件的写作 非正式信件的写作; 英文通告的写作; 动词、形容词、代词、介词等的使用。	采用视听法、讲授法、情景交际法、任务教学法、行动导向教学法等进行 教学。
6	计算机应用基础	1、素质目标 1、培养学生热爱科学、实事求是,并具有创新意识、创新精神和良好的职业道德; 2、培养学生分析问题和解决问题的能力; 3、培养学生搜集资料、阅读资料、利用资	1、计算机组成、常见故障及故障检测方法; 2、windows 操作系统的基本设置与应用。如 控制面板中的系统设计,文件及文件夹的基本操作、附件常见工具的使用及浏览器设置	担任本课程的教师需要有扎实的计算机基础知识和信息化素养,具有熟练的办公软件应用技巧:

		料的能力，以及自学能力； 4、能够将计算机作为工具为其它专业及课程的学习服务，能够获得学习新的软件、使用新的软件的能力； 2、知识目标 1、了解计算机的基本知识； 2、熟练掌握操作系统操作方法； 3、熟练掌握文字处理软件的使用； 4、基本掌握电子表格软件的使用； 5、基本掌握演示文稿软件的使用； 6、了解计算机网络基础，熟练掌握 internet 的应用； 3、能力目标 1、具有良好的学习方法和良好的学习习惯； 2、具有较好的逻辑思维能力； 3、具有良好的办公自动化应用能力。	与使用等。 3、Word 文档中图文混排、制作宣传海报； 4、Excel 电子表格中公式和函数运用； 5、Excel 电子表格中数据的排序、筛选和分类汇总并绘制数据图表； 6、PowerPoint 软件中多媒体演示文稿的运用； 7、internet 基本常识。 8、利用网络查找学习资源：	在实际教学中需要与本专业相结合，针对不同专业的学生，教学内容的侧重点不同，教学案例的难易程度不同； 3. 教学过程中采用演示法、案例教学法、任务驱动法、项目教学法等多种教学方法； 4. 对多媒体教室与微机实训室有一定的要求；
7	大学语文	素质目标：树立正确世界观、人生观、价值观；培养学生的创新批判性思维和工匠精神；培养学生的职业道德、合作意识和敬业精神等职业素养；培养仁爱、孝悌等人文情怀，诚信、刚毅的品格和豁达、乐观、积极的人生态度；弘扬爱国主义为核心的民族精神和自主创新为核心的时代精神，树立文化自信。 知识目标：掌握基本语文常识；掌握散文、诗词、小说、戏剧四大文学体裁特点；了解文学鉴赏的基本原理，掌握阅读、分析和欣赏文学作品的基本方法；了解中国文学发展基本脉络，尤其是课文所涉及的重要作家作品。 能力目标：具备较强的阅读理解能力；具备较好的口头表达和书面表达能力；具备较强的信息处理和解决实际问题的能力；具备良好的文学作品鉴赏和审美能力；具备较强的自主学习能力和团队协作能力。	国学经典品读：《大学之道》等； 文学作品欣赏：《春江花月夜》等 口语交际训练：《交谈与辩论》等 4 应用文写作训练：公文文体与事务文体写作等	努力营造民主，和谐，愉快的学习氛围； 采用模块式教学、专题和讲座的形式授课； 充分利用多媒体教学设备、现代化教学方法和手段授课； 精讲与自学相结合。
8	大学生就业和创业指导	素质目标：培养学生树立正确的职业理想，激发学生提高全面素质的自觉性。 知识目标：了解职业的一般知识及现代职业发展的趋势，掌握目标职业对个人专业技能和个人素质的要求。 能力目标：培养学生收集信息、分析利用信息的能力，培养学生各种求职、创业的能力	1. 职业介绍；2. 希助选择与规划个人职业； 3. 指导就业准备，克服心理障碍； 4. 介绍求职与应聘的方法；5. 介绍国家有关政策法规； 6. 分析就业、创业形势； 7. 创业案例解析。	1 多运用案例教学，多实训。2 课堂教学中充分体现学生的主体作用，老师的主导作用。讲练结合。
9	大学生心理健康教育	素质目标：使学生树立心理健康发展的自主意识，了解自身的心理特点和性格特征，能够对自己的身体条件、心理状况、行为能力等进行客观评价，正确认识自己、接纳自己，在遇到心理问题时能够进行自我调适或寻求帮助，积极探索适合自己并适应社会的生	1. 高职生心理健康绪论； 2. 学会适应，做好规划； 3. 了解自我，发展自我； 4. 了解人格，优化个性； 5. 自主学习，学会创新； 6. 调节情绪，塑造积极心态；	通过线上线下教学平台，采用对分课堂教学模式，使用启发式讲授、案例分析法、小组研讨法、辩论法、测

		活状态。 知识目标:使学生了解心理学的有关理论和基本概念,明确心理健康的标准及意义,了解高职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。 能力目标:使学生掌握自我探索技能、心理调适技能及心理发展技能,如学习发展技能、环境适应技能、压力管理技能、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。	7. 直面压力, 增强抗挫能力; 8. 学会沟通, 增强人际; 9. 认识爱, 学会爱的艺术; 10. 追寻生命意义, 正确面对危机。	验法、脑力激荡法、心理剧角色扮演法、团体心理活动、工作坊等教学方法融合, 不断提高课堂教学的质最效果。
10	安全教育	素质目标: 通过理论教育, 树立安全第一的意识, 树立积极正确的安全观, 把安全问题与个人发展和国家需要、社会发展相结合, 为构筑平安人生主动付出积极地努力。 2. 知识目标: 了解大学生安全的基本知识; 掌握与安全问题相关的法律法规和校纪校规, 安全问题的社会、校园环境; 了解安全信息、相关的安全问题分类知识以及安全保障的基本知识。 3. 能力目标: 能在安全教育演示、演练中, 掌握基本的安全防范技能、安全信息搜索与安全管理技能, 掌握以安全为前提的自我保护技能、沟通技能、问题解决技能。	消防安全: 交通安全: 食品安全: 公共安全: 网络安全; 心理安全: 安全救护常识。	理论教育与实际操作演 示演练相结合。
11	创新创业教育	素质目标: 培养学生的创业精神, 使学生具有强烈的创业意识。 知识目标: 理解新创业的定义与功能, 创业的要素与类型, 创业过程与阶段划分, 了解创业广义和狭义的创业概念。 能力目标: 能树立正确的创业观, 能运用所学知识解决实际问题。	当代高校大学生创业现状: 创业、创新与创业管理; 创新与创业者的源头: 创业团队管理: 创业项目书; 创业融资、创业风险与危机管理。	开展专题讲座, 提升创业 能力: 运用案例教学调动学生学习积极性; 通过撰写创业策划书, 学习创业过程。
12	大学数学(工科类)	素质目标: 立德树人。引导学生逐步养成良好的学习习惯、严谨细致的职业意识和实事求是的职业态度, 提高学生就业能力和创新能力。 知识目标: 在高中或中职教育基础上, 进一步学好职业岗位和生活中所必要的数学知识, 并掌握职业生涯发展所需要的数学基础知识。 能力目标: 培养学生的计算技能、计算工具使用技能和数据处理技能, 培养学生的观察能力、空间想象、分析问题、解决问题的能力。	函数定义域值域图像及性质, 建模思想: 极限的运算, 两个重要极限公式的应用: 闭区间上连续函数的性质: 基本初等函数的导数及左右导数概念; 可导与连续, 可微与可导的关系; 微分的近似计算与极值的求解: 洛必达法则: 曲线的拐点及函数曲线的画作: 不定积分与求导数的关系: 不定积分的几种常用积分法; 牛顿一莱布尼茨公式:	课堂教学为主, 网络共享课程为辅. 需要数学教学 软件演示辅助教学。

13	军事理论与军事技能	素质目标： 增强爱国主义，民族主义，达到居安思危，忘战必危的思想意识。激发学生努力学习，报效祖国的志向。 知识目标： 通过军事理论课程的学习，掌握一定的军事知识。 能力目标： 能够运用所学本课程的知识分析军事形势。	国防概述 国防法制 国防建设 国防动员 军事思想概述 毛泽东军事思想 邓小平新时期军队建设思想 国际战略环境概述 国际战略格局 我国安全环境 高技术概述 高技术军事上的应用 高技术与新军事变革 信息化战争概述 信息化战争特点	素质目标：军事技能训练时间为2—3周，实际训练时间不得少于14天。 知识目标：对国防概述、国防法制、国防建设、国防动员、军事思想概述、国际战略环境概述、国际战略格局、我国安全环境、高技术在军事上的应用等进行了解学习，激发学生努力拼搏，掌握科技知识。 能力目标：通过学习，激发学生努力学习，报效祖国。
14	劳动教育	素质目标：在生活中体会劳动创造美好生活；体认劳动不分贵贱，热爱劳动，尊重普通劳动者；在日常生活中培养自己的实干精神。树立正确的劳动价值观；将劳动内化为自己的行为习惯，自觉进行劳动实践；在校园生活中做好绿色环保的践行者，寝室美化的时尚者和公共区域环境的维护者。从我做起，从小事做起，养成劳动的习惯。 知识目标：了解劳动教育的意义，明确劳动教育的目标；了解劳动教育的课程结构、实施手段何评价方法；了解劳动创造美好生活、空谈误国、实干兴邦的深刻道理；知道勤劳是中华民族的传统美德；体悟幸福人生需要奋斗的道理；知道正确的劳动价值观；熟悉文明寝室的建设和要求何特色寝室的建设和标准；明白校园环境维护的意义。 能力目标：掌握日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动基本技能。具备满足生存发展需要的基本劳动能力，形成良好劳动习惯。	以日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动为主要内容开展劳动教育。结合产业新业态、劳动新形态，注重选择新型服务性劳动的内容。	积极开展实习实训、专业服务、社会实践、勤工助学等，重视新知识、新技术、新工艺、新方法应用，创造性地解决实际问题，使学生增强诚实劳动意识，积累职业经验，提升就业创业能力，树立正确择业观，具有到艰苦地区和行业工作的奋斗精神，懂得空谈误国、实干兴邦的深刻道理；注重培育公共服务意识，使学生具有面对重大疫情、灾害等危机主动作为的奉献精神。

2、专业课程

(1) 专业基础课程（6 门）

表 5 专业基础课程介绍

序号	课程名称	课程目标 (素质知识能力)	主要教学内容	教学要求
1	HTML5 网页制作	1、素质目标：培养学生基本的审美能力，为后续的职业生涯打下基础。 2、知识目标：掌握 HTML5 常用标签的使用，会结合 CSS3 进行常见的网页布局。 3、能力目标：能独立分析常见网站的前端结构，并对出现的问题进行大致的定位。	HTML 基础及 HTML5 标签； CSS 及 CSS3 应用； DIV 与 CSS 网页布局	(1)担任本课程的主讲教师需为计算机类专业教师或者有前端开发经验者； (2)采用案例教学，成果导向教学法，终身学习教学法。 (3)将课程教学评价成绩分为平时过程考核和期末考核两部分。其中，平时过程考核成绩占 60%，期末考试成绩占 40%。 平时过程考核成绩包含考勤(20%)、平时作业和测验成绩(60%)、平时提问成绩(20%)。
2	C 语言程序设计	1、素质目标：培养学生基本的程序设计思维。 2、知识目标：掌握 C 语言基本语法知识，掌握面向过程程序设计的三类控制结构，掌握数组、指针等程序设计知识。 3、能力目标：能进行简单问题的程序编码，分析简单程序的运行并对出现的问题进行调试。	C 语言语法基础知识； 顺序、分支、循环程序结构； 数组、指针等基本知识。	(1)担任本课程的主讲教师需为计算机类专业教师或者有软件开发经验者； (2)采用案例教学，成果导向教学法，终身学习教学法。 (3)将课程教学评价成绩分为平时过程考核和期末考核两部分。其中，平时过程考核成绩占 60%，期末考试成绩占 40%。 平时过程考核成绩包含考勤(20%)、平时作业和测验成绩(60%)、平时提问成绩(20%)。
3	Photoshop	1、素质目标：培养学生基本的审美能力，拓展职业方向，为前端开发的进一步发展打下基础。 2、知识目标：掌握 Photoshop 软件的基本使用，能利用其进行网页效果图的设计。 3、能力目标：熟悉图像处理软件的基本操作，具备自主学习其他图像处理软件的能力。	Photoshop 软件的使用 网页设计风格和色彩搭配 网页效果图设计	(1)担任本课程的主讲教师需为计算机类专业教师或者有前端开发经验者； (2)采用案例教学，成果导向教学法，终身学习教学法。 (3)将课程教学评价成绩分为平时过程考核和期末考核两部分。其中，平时过程考核成绩占 60%，期末考试成绩占 40%。 平时过程考核成绩包含考勤(20%)、平时作业和测验成绩(60%)、平时提问成绩(20%)。
4	JavaScript 脚本编程	1、素质目标：培养脚本语言开发能力，锻炼学生的程序设计思维。 2、知识目标：掌握 JavaScript 基本语法知识，熟悉 jQuery 的常用操作。	基本的 JavaScript 语言语法 jQuery 的应用	(1)担任本课程的主讲教师需为计算机类专业教师或者有前端开发经验者； (2)采用案例教学，成果导向教学法，终身学习教学法。 (3)将课程教学评价成绩分为平时过程考核和期末考核两部

		3、能力目标：能使用 JavaScript 语言实现常见的网页特效，能在实际前端开发中使用 jQuery。		分。其中，平时过程考核成绩占 60%，期末考试成绩占 40%。 平时过程考核成绩包含考勤（20%）、平时作业和测验成绩（60%）、平时提问成绩（20%）。
5	数据库管理与应用	1、素质目标：培养学生数据管理的意识，充分体会到数据管理的重要性。 2、知识目标：掌握 MySQL 的使用，掌握 SQL 语言基础知识。 3、能力目标：能使用 MySQL 进行数据管理。	数据库管理软件 MySQL 的使用 SQL 语言的应用	（1）担任本课程的主讲教师需为计算机类专业教师或者有数据库管理经验者； （2）采用案例教学，成果导向教学法，终身学习教学法。 （3）将课程教学评价成绩分为平时过程考核和期末考核两部分。其中，平时过程考核成绩占 60%，期末考试成绩占 40%。 平时过程考核成绩包含考勤（20%）、平时作业和测验成绩（60%）、平时提问成绩（20%）。
6	Java 程序设计	1、素质目标：培养学生面向对象的程序设计思维，让学生具备基本的软件项目开发能力。 2、知识目标：掌握 Java 语言基础知识，掌握类、对象、继承等面向对象程序设计知识。 3、能力目标：具备基本面向对象程序设计思想，能承担一定量的项目模块代码编写能力。	Java 语言基础知识 Java 应用程序设计 面向对象程序设计思想	（1）担任本课程的主讲教师需为计算机类专业教师或者有软件开发经验者； （2）采用案例教学，成果导向教学法，终身学习教学法。 （3）将课程教学评价成绩分为平时过程考核和期末考核两部分。其中，平时过程考核成绩占 60%，期末考试成绩占 40%。 平时过程考核成绩包含考勤（20%）、平时作业和测验成绩（60%）、平时提问成绩（20%）。

表 6 专业核心课程介绍

序号	课程名称	课程目标 (素质知识能力)	主要教学内容	教学要求
1	Bootstrap 开发	1、素质目标：培养学生整体设计能力。 2、知识目标：掌握 Bootstrap 布局、插件、组件等知识。 3、能力目标：具备使用 Bootstrap 框架进行网页布局能力。	Bootstrap 布局、组件、基本样式、插件、组件的使用方法	（1）担任本课程的主讲教师需为计算机类专业教师或者有前端开发经验者； （2）采用案例教学，成果导向教学法，终身学习教学法。 （3）将课程教学评价成绩分为平时过程考核和期末考核两部分。其中，平时过程考核成绩占 60%，期末考试成绩占 40%。 平时过程考核成绩包含考勤（20%）、平时作业和测验成绩（60%）、平时提问成绩（20%）。

2	动态网站开发	1、素质目标：培养学生小型软件项目开发能力。 2、知识目标：掌握 JSP 基础知识，掌握 Java Web 与数据库的结合。 3、能力目标：具备小型 Web 项目开发能力。	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	(1) 担任本课程的主讲教师需为计算机类专业教师或者有软件开发经验者； (2) 采用项目式教学，成果导向教学法，终身学习教学法。 (3) 将课程教学评价成绩分为平时过程考核和期末考核两部分。其中，平时过程考核成绩占 60%，期末考试成绩占 40%。平时过程考核成绩包含考勤（20%）、平时作业和测验成绩（60%）、平时提问成绩（20%）。
3	数据库应用系统开发	1、素质目标：培养学生数据库应用项目的整体把握和设计开发能力，深刻理解数据库在业务系统中的重要性。 2、知识目标：掌握数据库分析和设计的基础知识。 3、能力目标：能进行数据库应用系统的设计并对数据库部分进行分析。	数据库模型 数据库设计 数据库应用系统开发	(1) 担任本课程的主讲教师需为计算机类专业教师或者有软件开发经验者； (2) 采用项目式教学，成果导向教学法，终身学习教学法。 (3) 将课程教学评价成绩分为平时过程考核和期末考核两部分。其中，平时过程考核成绩占 60%，期末考试成绩占 40%。平时过程考核成绩包含考勤（20%）、平时作业和测验成绩（60%）、平时提问成绩（20%）。
4	JavaScript 框架技术	1、素质目标：培养学生前端框架整体把握能力。 2、知识目标：掌握 Vue 框架的基础知识。 3、能力目标：具备使用 Vue 框架进行项目开发的能力。	Vue 框架基础知识 Vue 框架应用	(1) 担任本课程的主讲教师需为计算机类专业教师或者有软件开发经验者； (2) 采用案例教学，成果导向教学法，终身学习教学法。 (3) 将课程教学评价成绩分为平时过程考核和期末考核两部分。其中，平时过程考核成绩占 60%，期末考试成绩占 40%。平时过程考核成绩包含考勤（20%）、平时作业和测验成绩（60%）、平时提问成绩（20%）。
5	SSM 框架技术	1、素质目标：培养学生后端框架整体把握能力。 2、知识目标：掌握 SSM 框架基础知识，能比较熟练地在项目中整合 SSM。 3、能力目标：具备利用 SSM 框架快速开发动态网站的能力。	Spring 基础 SpringMVC 基础 MyBatis 基础 SSM 整合	(1) 担任本课程的主讲教师需为计算机类专业教师或者有软件开发经验者； (2) 采用项目式教学，成果导向教学法，终身学习教学法。 (3) 将课程教学评价成绩分为平时过程考核和期末考核两部分。其中，平时过程考核成绩占 60%，期末考试成绩占 40%。平时过程考核成绩包含考勤（20%）、平时作业和测验成绩（60%）、平时提问成绩（20%）。

6	动态网站开发综合实战	1、素质目标：培养学生基本的项目管理能力，能进行中型 Java Web 项目开发。 2、知识目标：掌握 Java 软件工程、需求分析数据库设计等能力。 3、能力目标：具备初步的软件系统架构设计能力。	Java 软件工程，需求分析，软件系统架构设计，数据库设计等	(1) 担任本课程的主讲教师需为计算机类专业教师或者有软件开发经验者； (2) 采用项目式教学，成果导向教学法，终身学习教学法。 (3) 将课程教学评价成绩分为平时过程考核和期末考核两部分。其中，平时过程考核成绩占 60%，期末考试成绩占 40%。平时过程考核成绩包含考勤 (20%)、平时作业和测验成绩 (60%)、平时提问成绩 (20%)。
---	------------	--	--------------------------------	---

(3) 专业拓展课程

表 7 专业拓展课程介绍

序号	课程名称	课程目标 (素质知识能力)	主要教学内容	教学要求
1	毕业设计	1、素质目标：培养学生综合运用所学专业知识和解决问题的能力。 2、知识目标：掌握软件项目开发的初步流程。 3、能力目标：具备中小型项目开发能力。	完成毕业设计项目	(1) 指导教师要求 校内专任教师指导，讲师以上，从教 1 年以上，行业企业工作经历(含企业顶岗实践)不少于 1 年，计算机类及相关专业本科以上学历。 (2) 毕业设计场所要求学生在毕业设计完成过程中，要紧密结合工作实际，紧扣工作完成设计的撰写，要充分利用企业顶岗实习的企业和实际工作岗位的软硬件条件，深入实际、虚心请教，在实际工作环境中完成毕业设计任务。 (3) 总成绩由过程评价、成果评审、答辩表现组成，分别占比 40%、40%、20%。
2	顶岗实习	1、素质目标：培养学生社会实践能力、团队合作精神，养成爱岗敬业的优良品质。 2、知识目标：掌握软件项目开发的初步流程。 3、能力目标：运用所学知识解决具体工作中遇到的实际问题的能力。	完成顶岗实习内容	顶岗实习
3	Python 课程	1、素质目标：培养学生自学新的程序设计语言的能力。	Python 语言基础语法知识	网络课程 会进行简单的爬虫程序开发

	序设计	2、知识目标：掌握 Python 基础语法知识。 3、能力目标：使用 Python 语言解决一些简单的实际问题。	Python 应用程序设计 简单爬虫程序开发	
4	Linux 操作系统	1、素质目标：培养学生系统把握能力，将软件知识与操作系统联系起来。 2、知识目标：掌握 Linux 操作系统基础知识，基本的服务器管理。 3、能力目标：具备管理常用服务器的能力。	Linux 操作系统常用命令 基本的服务器管理 (Web、FTP、DNS 等)	网络课程 基本熟悉常用的服务器管理
5	云计算基础	1、素质目标：培养学生对信息领域新知识的感知能力。 2、知识目标：掌握云计算的基础知识。 3、能力目标：为后续的云计算平台开发打下一定的基础。	虚拟化、OpenStack、 Docker 介绍等	网络课程 能用所学知识拓展专业领域
6	计算机技术与软件专业技术资格程序员实践	1、素质目标：培养学生适应社会能力。 2、知识目标：掌握软考程序员等级要求的相关内容。 3、能力目标：具备中小型项目开发能力。	考证	网络课程 考证

七、教学进程总体安排

教学进程是对本专业技术技能人才培养、教育教学实施进程的总体安排，是专业人才培养方案实施的具体体现。

本专业总学时数为 4524 学时，每 16 学时折算 1 学分，总学分为 255 学分。公共基础课学时为 1340 学时、69 学分；专业课学时为 3184 学时、186 学分。其中，公共基础课学时数占总学时的 29.6%，实践性教学学时占总学时的 66.1%。各类选修课学时累计占总学时的 30%。顶岗实习为 12 个月，即从第九学期 第 1

周开始到第十学期第 20 周结束，包含 4 周寒假，共计 24 周。军训、入学教育、社会实践、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）等，以 1 周为 1 学分，共计 8 分。

表 8 学期总周数分配表（单位：周）

序号	教学环节类别	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		第五学年		总计 (周)	所占 比例
		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	入学教育与军事技能	3	—	—	—	—	—	—	—			3	
2	课堂教学	14	16	17	16	16	17	17				132	
3	专项实训	2	2	2	2	2	2	2	16			27	
4	考试	1	1	1	1	1	1	1	1			8	
5	顶岗实习	—	—	—	—	—	—	—	—	20	20	40	
6	毕业设计	—	—	—	—	—	—	—	2			2	
7	毕业教育	—	—	—	—	—	—	—	1			1	
8	专业劳动实践	—	1	—	1	1	—	—	—			3	
学期教学活动总周数（不含寒暑假）		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	216	

注：1. 课内教学指除专业实践、校外顶岗实习、社会实践、课外活动以外的教学；集中性实践教学包含认知实习、专项实践、综合实践、生产性实习等；顶岗实习原则上为 6 个月（国家要求），2. 学期总周数和教学周数确定：每学年安排 40 周教学活动。

表 9 软件技术专业全学程教学日历

周 学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	B	B	B	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	G	G	I
二	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	A	G	G	I
三	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	G	G	I
四	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	A	G	G	I
五	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	G	G	I
六	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	G	G	I
七	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	G	G	I
八	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	J	J	K
九	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
十	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E

A、劳动实践；B、入学教育与军训；C、认知实习；D、跟岗实习；E、顶岗实习；F、课程设计；G、专项实践；H、课程教学；I、复习考试；J、毕业设计； K、毕业教育。
注：第一~五学期课程教学、第六学期顶岗实习。

八、实施保障

（一）师资队伍

表 10：专业教学团队一览表

人数/比例		比例（%）	备注
职称结构	教授	10	
	副教授	30	
	讲师	50	
	初级	10	
学位结构	博士	10	
	硕士	40	
	本科	50	
年龄结构	35 岁以下	30	

	36-45 岁	60	
	46-60 岁	10	
	61 岁以上	0	
双师型教师		100	
专任教师		100	
专业带头人		20	

(二) 教学设施

表 11 结构实验室

实训室名称 软件开发实训室		面积要求	60 平米以上
序号	核心设备	数量要求	备注
1	服务器	1	内存：≥16GB 硬盘：≥2TB CPU：≥3.2GHz 网卡：≥1 个(服务器网卡 2 个以上)，千兆 校内完成，本实训为必做项目
2	计算机	50	
3	千兆交换机	3 台(24 口)	

表 12: 软件技术实训室

实训室名称	软件技术机房实训室	面积要求	60 平米以上
序号	核心设备	数量要求	备注
1	服务器	1	内存：≥16GB 硬盘：≥2TB CPU：≥3.2GHz 网卡：≥1 个(服务器网卡 2 个以上)，千兆
2	计算机	50	

表 13：软件技术专业校外实习基地

序号	校外实习基地名称	合作企业名称	用途	合作深度要求
1	软件开发工程师岗前培训基地	长沙甲骨文	顶岗实习	推荐对口、高薪就业
2	软件开发工程师岗前培训基地	深圳奋达教育集团	顶岗实习	推荐对口、高薪就业
3	软件开发工程师岗前培训基地	长沙黑马程序员	顶岗实习	推荐对口、高薪就业
4	Web 前端开发岗前培训基地	长沙甲骨文	顶岗实习	推荐对口、高薪就业
5	Web 前端开发岗前培训基地	长沙黑马程序员	顶岗实习	推荐对口、高薪就业

注：“用途”指专业认识实习、生产性实训、顶岗实习等。

（三）教学资源

表 14：软件技术专业教材选用表

序号	教材名称	教材类型	出版社	主编	出版日期
1	HTML5+CSS3 网站设计基础教程	高校教材	人民邮电出版社	传智播客高教产品研发部	2016-02
2	JavaScript 前端开发案例教程	高校教材	人民邮电出版社	黑马程序员	2018-02
3	MySQL 数据库入门	高校教材	清华大学出版社	传智播客高教产品研发部	2015-03
4	Java 基础入门（第 2 版）	高校教材	清华大学出版社	黑马程序员	2018-12
5	JavaWeb 程序开发入门	高校教材	清华大学出版社	传智播客高教产品研发部	2015-02
6	Java EE 企业级应用开发教程	高校教材	人民邮电出版社	黑马程序员	2017-09
7	Vue.js 前端开发实战	高校教材	人民邮电出版社	黑马程序员	2020-04

表 15：软件技术专业主要参考图书文献配备表

序号	图书文献名称	具体要求
1	跟老男孩学 Linux 运维：MySQL 入门与提高实践	10 册以上
2	MySQL 王者晋级之路	10 册以上
3	MySQL 管理之道：性能调优、高可用与监控（第 2 版）	10 册以上
4	Java 核心技术 卷 I 基础知识（原书第 11 版）	10 册以上
5	Java 虚拟机规范（Java SE 8 版）	10 册以上
6	Java 多线程编程核心技术	10 册以上
7	Java 高并发编程详解：多线程与架构设计	10 册以上
8	深入理解 Java 虚拟机：JVM 高级特性与最佳实践(第 2 版)	10 册以上
9	Java EE 核心技术与应用	10 册以上
10	Spring Boot 2 企业应用实战	10 册以上

表 16：软件技术专业数字化资源选用表

序号	数字化资源名称	资源网址
1	Java 基础教程	http://stu.ityxb.com/resources/resourcesDetail/208
2	JavaWeb 网上商城实战	http://stu.ityxb.com/resources/resourcesDetail/254
3	轻松掌握 C 语言	http://stu.ityxb.com/resources/resourcesDetail/243
4	HTML&CSS	http://stu.ityxb.com/resources/resourcesDetail/214
5	Python 快速编程入门	http://tch.ityxb.com/textbook/detail/8a9aeeeb5c44e2a9015c8080ea7d0466
6	Linux 运维	https://ke.qq.com/course/445311?taid=3890896773237631
7	云计算技术与应用	http://www.icourse163.org/course/HHU-1001755117

（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）学习评价

采用多样化的评价方式，进一步调动学生在教育教学环节当中的主体地位，促进学生学习的积极性，培养学生的创新思维能力以及实操能力，保证教学效果的实现。

1、将学生的考勤、作业、学习态度、德育表现等都列入评价范围。对学生项目完成过程情况和工作态度、工作效率、情感与思政表现等方面给予评价。

2、采用综合“知识、情感、素质”的多方面评价。通过项目完成状况，对学生的沟通能力、解决问题能力、团队合作情况等指标进行评价。

3、尊重学生个性，在评价过程中以学生为主体。

4、鼓励学生参加职业技能竞赛、创新创业大赛及体现个人素质、才能的各类大赛，通过比赛促教学、促学生素质发展。

（六）质量管理

完善专业建设和教学过程质量监控机制，健全专业教学质量监控管理制度。完善课堂教学、教学评价、实习实训、毕业设计以及专业调研、人才培养方案更新、资源建设等方面质量标准建设，通过教学实施、过程监控、质量评价和持续改进，达成人才培养规格。加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等

制度，建立与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。

完善毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制。对生源情况、在校学业水平、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。

教研室多利用大数据分析结果有效改进专业教学，针对人才培养过程中存在的问题，进行诊断与改进，持续提高人才培养质量。

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

。

九、毕业要求：

按照宽进严出的原则，健全考试考核标准，加强考试考核管理。

（一）学生必须修完本专业教学进程表所规定的必修课程（英语、计算机以证代考），成绩合格，学分要修满 147 分。

（二）毕业设计、专业技能抽测合格。

（三）必须获得一项与本专业（或岗位）必备能力相关的职业资格证书或技能等级证书(如下)。

表 17：职业资格证书要求

序号	职业岗位	职业资格证书	颁证机关	等级	要求
1	软件开发	全国计算机等级考试二级 Java	教育部考试中心	二级	获得证书
2	软件开发	计算机技术与软件专业技术资格程序员	工业和信息化部	初级	获得证书
3	软件开发	OCJP Java 开发工程师	Oracle	中级	获得证书

十、附录

表 18 教学进程总体安排表（必备）

课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	学时分配				考核		学年/学期//周课时数										备注			
				总学时	学分	理论	实践	考试	考查	第一年		第二年		第三年		第四学年		第五学年					
										一	二	三	四	五	六	七	八	九	十				
公共基础课	必修课	00900001	军事理论和军事技能	148	4	36	112		√						4								
		00900003	劳动教育	18	1	0	18		√		1												
		00900004	职业生涯规划	34	2	12	22		√	2													
		00900005	职业道德与法律	34	2	12	22		√		2												
		00900006	经济政治与社会	34	2	18	16		√			2											
		00900007	哲学与人生	34	2	18	16		√				2										
		02610001	思想道德修养与法律基础	48	3	40	8		√						2	2							
		02610002	毛泽东思想和	64	4	52	12		√									2	2				

基础课	课		作																
		20300102	C 语言程序设计	128	8	64	64	√				4	4						
		20300103	Photoshop	64	4	32	32	√		4									
		20300104	JavaScript 脚本编程	160	12	64	96	√				6	4						
		20300105	数据库管理与应用	128	8	64	64	√				4	4						
		20300106	Java 程序设计	192	12	96	96	√					6	6					
		小计		832	54	384	448			8	6	14	18	6					
专业核心课	必修	20300201	Bootstrap 开发	96	6	32	64	√						6					
		20300202	动态网站开发	224	14	96	128	√							8	6			
		20300203	数据库应用系统开发	256	16	96	160	√							4	6	6		
		20300204	JavaScript 框架技术	160	10	64	96	√						4	6				
		20300205	SSM 框架技术	160	10	64	96	√								4	6		
		20300206	动态网站开发综合实战	96	6	32	64	√										6	
		小计		992	62	384	608							10	18	16	18		
专业拓展	必修	02313023	毕业设计	56	2	24	32	√										2	
		02300001	顶岗实习	480	24	0	480	√											
		20300305	专业劳动实践	32	2	8	26	√		1			1	1					
		小计		568	28	32	538			1			1	1				2	
	选修	20300301	Python 程序设	64	4	32	32	√	4										网络课程

课		计																
	20300302	Linux操作系统	64	4	32	32		√							4			网络课程
	20300303	云计算基础	64	4	32	32												网络课程
	20300304	计算机技术与软件专业技术资格程序员实践	64	4	32	32												网络课程
	小计		792	42	128	664												
总 计			4524	255	1534	2992			24	26	26	27	27	24	22	26		

表 19 理论教学与实践教学、课程类型与总学时比例表

序号	课程类型	课程性质	课程门数	教学课时		总学时	总学分	占总学时比例(%)
				理论课	实践课			
1	公共基础课	必修课	16	338	438	776	40	
		选修课	6	268	296	564	29	
2	专业拓展课	选修课	4	128	664	792	42	
3	专业拓展课	必修课	3	32	538	568	28	
4	专业基础课	必修课	6	384	448	832	54	
5	专业核心课	必修课	6	384	608	992	62	
总 计			41	1534	2992	4524	255	
公共基础课程								29.6
实践课								66.1
选修课								30