



郴州职业技术学院
Chenzhou Vocational Technical College

三年制软件技术专业 人才培养方案

专业名称： 软件技术

专业代码： 510203

适用年级： 2021级

所属院系： 信息工程学院

修（制）订时间： 2021年07月

郴州职业技术学院

三年制软件技术专业人才培养方案

一、专业名称及代码

专业名称：软件技术

专业代码：510203

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

高中毕业生或同等学力起点的学生修业年限为3年。

四、职业面向

(一) 职业面向

主要面向 Web 前端开发工程师、Java 软件工程师等岗位，从事前端开发、软件开发、测试和软件信息服务等工作。

表 1 职业面向一览表

所属专业 大类 (代码) A	所属专业 类 (代码) B	对应行 业 (代码) C	主要职业 类别 (代码) D	主要岗位类别(或技术领域) E			职业资格证书和 技能等级证书 F
				初始 岗位	发展 岗位	预计 年限	
电子信息 大类(51)	计算机类 (5102)	软件和 信息技 术服务 业(65)	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)	1. 初级 Web 前端开发工 程师 2. 初级 Java Web 软件工程师 3. 初级微信 小程序开发 工程师	1. 中级 Web 前端开发工 程师 2. 中级 Java Web 软件工程师 3. 中级微信 小程序开发 工程师	3~5 年	(1) web 前端开 发职业技能等级 证书(中级) (2) Java Web 应 用开发职业技能 等级证书(初级) (3) 微信小程序 开发职业技能等 级证书(初级)

(二) 典型工作任务与职业能力分析

表 2 典型工作任务与职业能力分析

职业岗位名称	典型工作任务	职业能力要求
Web 前端开发工程师	(1)基于 HTML5.0 标准进行静态网页开发； (2)根据产品需求撰写网页结构解决方案； (3)动态网页开发； (4)编写和维护相关技术文档； (5)开发兼容移动端的微站和微信小程序；	(1)能运用 HTML/ CSS 进行网页开发，实现 Web 端的界面效果、交互等功能； (2)能够调试、解决不同终端、不同浏览器下的各种兼容性问题，满足良好的用户体验； (3)能运用 MySQL 等数据库完成数据库的设计与管理； (4)能运用 JavaScript 完成动态网站的开发； (5)能对页面进行优化，完成网站性能优化； (6)能运用 Bootstrap 完成响应式网站的开发； (7)能掌握网站三层架构模式的基本原理； (8)能完成计算机软硬件系统的安装、调试、操作和维护； (9)能运用 Office 办公软件进行项目开发文档整理、数据处理； (10) 能够进行用户需求分析，并撰写需求分析报告。
Java Web 软件工程师	(1)用户需求、可行性分析、现状调查、目标分析等需求分析； (2)GUI 程序的设计与实现； (3)数据库设计与管理； (4)软件测试； (5)软件安装部署、软件维护支持、软件销售、用户技术培训等软件服务； (6)使用 Java Web 设计企业级应用系统； (7)使用 SSM 框架开发 Web 应用系统； (8)基于 TCP 协议的网络程序设计；	(1)掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中国传统文化知识。 (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、信息安全等知识。 (3)能够熟练使用轻量级的 J2EE 开源框架技术进行企业级的应用软件开发。 (4)能开发基于 JSP 的中小型电子商务平台，可从事常见网站和小型电子商务平台的设计与开发工作。 (5)掌握网络安装、维护的理论知识。 (6)能够用 Java 来创建图形用户界面(GUI)、处理异常、对文件进行输入/输出(I/O)操作，以及创建基于多线程的并发程序。
微信小程序开发工程师	(1)微信公众平台的开发设计； (2)微信公众平台接口和数据管理； (3)API 数据接口设计、开发和维护； (4)微信公众平台产品的迭代与改进。	(1)能运用 WXML/WXSS 进行网页开发，实现 Web 端的界面效果、交互等功能； (2)能运用 WXS 完成动态网站的开发； (3)能运用 MySQL 等数据库完成数据库的设计与管理； (4)能进行服务器代码编写 (6)能运用小程序组件进行开发； (7)能掌握 MVVM 架构模式的基本原理； (8)能对小程序进行优化，完成性能优化； (9)能小程序生命周期管理 (10)能使用小程序云开发 (11)能完成小程序部署、调试、操作和维护； (12) 能够进行用户需求分析，并撰写需求分析报告。

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；通过校企合作、工学结合的人才培养模式，使学生掌握现代计算机技术和潮流的能力和素质，围绕互联网+、新兴技术行业带来的 Web 前端开发技术技能人才需求，培养具有良好职业道德和人文素养，掌握 Web 前端开发和软件开发基础知识，具备网页设计、软件开发、软件调试、软件维护等专业技术技能，具备认知能力、合作能力、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和可持续发展的能力；面向软件和信息技术服务业的信息系统运行维护工程技术人员、软件和信息技术服务人员等职业群，能够从事前端开发、软件开发、测试和软件信息服务等工作的高素质技术技能人才。

(二)培养规格

由素质、知识、能力三个方面的要求组成。

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、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、工匠精神、创新思维。

(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，能从初级软件开发人员成为一名合格的软件工程师，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篮球、乒乓球等 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，能够形成书法等艺术特长或爱好。

(7)具有主动跟踪软件行业发展动态的意识。

(8)具有正确的互联网空间的责任伦理观和道德价值观，自觉地践行网络伦理与社会责任。

(9)自觉遵守中国软件行业基本公约。

(10)有良好的知识产权保护观念和意识，自觉抵制各种违反知识产权保护法规的行为。

(11)能自觉遵守企业规章制度与产品开发保密制度。

(12)遵守有关隐私信息的政策和规程，保护客户隐私。

2. 知识

岗位一、Web 前端开发工程师

- (1)掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中国传统文化知识。
- (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、信息安全等知识。
- (3)了解最新的前端框架技术，能使用比较流行的前端框架设计网页。掌握最前沿的各种网页排版技术。
- (4)了解站点设计的架构体系，以及站点前后端的设计原理。
- (5)熟悉动态网站开发的流程，包括策划、需求、设计、开发、维护等流程。
- (6)掌握使用各种工具软件制作网站的基本技能，能建立网站、制作和维护动态网页等。可以进行中小型基于电子商务应用网站的开发、运行及维护。
- (7) 掌握面向对象程序设计理论知识。
- (8) 掌握信息搜索与分析等理论知识。
- (9) 熟悉项目开发流程及软件测试相关知识。
- (10) 掌握数据库、数据表、表数据的操作和数据库编程相关知识,并掌握一门数据库及其基本应用。

岗位二、Java Web 软件工程师

- (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、信息安全等知识。
- (3)熟练掌握基于 Web 标准的 XHTML、CSS、JavaScript、XML 等技术进行 B/S 结构的客户端网页编程，掌握 Java 语言的编程要领以及 J2EE 基础知识，能够熟练使用轻量级的 J2EE 开源框架技术进行企业级的应用软件开发。
- (4)掌握 JSP 程序设计基础知识和开发常见模式，同时掌握使用 JSP 开发 Web 系统的常用技术和错误解决方法。能开发基于 JSP 的中小型电子商务平台，可从事常见网站和小型电子商务平台的设计与开发工作。
- (5)掌握网络安装、维护的理论知识。
- (6) 熟悉掌握 SQL 语言和 MYSQL 数据库；

(7)了解计算机软硬件相关知识及故障维护处理知识;

(8)熟练地编写和调试 Java 程序,熟悉 Java 语言的语法,理解面向对象开发的基本思想,能够用 Java 来创建图形用户界面(GUI)、处理异常、对文件进行输入/输出(I/O)操作,以及创建基于多线程的并发程序等。

(9)了解软件项目开发与管理知识、软件开发相关国家标准和国际标准。

岗位三、微信小程序开发工程师

(1)掌握小程序全局配置 app.json 文件中 page、window 等配置项的作用;

(2)熟练掌握小程序自定义组件概念,组件开发,组件间通信及组件生命周期管理;

(3)熟练掌握基础内容组件功能及参数,熟练掌握常见的表单组件功能及参数;熟练掌握常见的媒体组件功能及参数,能熟练掌握开发能力组件功能及参数;

(4)熟练掌握常见的基础、界面、网络、媒体、转发、位置、文件、开放接口 API 功能及调用;

(5)熟练掌握小程序模块化开发方法;

(6)掌握小程序的基础能力的使用方法;

(7)掌握小程序的开放功能;

(8)掌握小程序的硬件能力和使用方法;

(9)掌握小程序数据分析的功能和使用场景。

(10)理解小程序运营的常见名词概念和掌握小程序常见的数据指标的含义;

(11)掌握云函数产品功能,优势及与小程序相关的应用场景。

(12)掌握文件存储产品功能,优势及与小程序相关的应用场景。

3. 能力

岗位一: Web 前端开发工程师

(1)能编写 HTML/JavaScript/CSS 代码,实现 Web 端的界面效果、交互等功能;熟悉常见页面布局方式,移动端响应式页面布局方式,熟悉 CSS 性能优化方式。

(2)能够调试、解决不同终端、不同浏览器下的各种兼容性问题,满足良好的用户体验。

(3)能完成动态网站的程序设计工作。

(4)能对页面进行优化,提高页面性能;

- (5)能使用 jQuery、Bootstrap 等前端框架技术，设计网页。
- (6)能掌握网站三层架构模式的基本原理。
- (7)具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。
- (8)具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。
- (9)具有计算机软硬件系统的安装、调试、操作和维护能力。
- (10)具有利用 Office 工具进行项目开发文档整理、数据处理的能力。
- (11)具有阅读并正确理解需求分析报告和项目建设方案的能力。
- (12)具有阅读本专业相关中英文技术文献、资料的能力。
- (13)具有熟练查阅各种资料、并加以整理、分析与处理，进行文档管理的能力。
- (14)具有通过系统帮助、网络搜索、专业书籍等途径获取专业技术帮助的能力。

岗位二：Java Web 软件工程师

- (1)能够进行服务器端业务逻辑和 API 的开发。
- (2)能使用前端使用 vueaxios 调用后端 API 绑定数据。
- (3)熟练使用 MySQL 等数据库；并在应用程序中访问数据库，进行数据库程序的开发与应用。
- (4)能够使用 JavaWeb 的应用开发，熟练使用 SpringMVC 应用框架或类似技术，进行应用程序的开发。
- (5)具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力。
- (6)具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力。
- (7)具有计算机软硬件系统的安装、调试、操作和维护能力。
- (8)具有利用 Office 工具进行项目开发文档整理、数据处理的能力。
- (9)具有阅读并正确理解需求分析报告和项目建设方案的能力。
- (10)具有阅读本专业相关中英文技术文献、资料的能力。
- (11)具有熟练查阅各种资料、并加以整理、分析与处理，进行文档管理的能力。
- (12)具有通过系统帮助、网络搜索、专业书籍等途径获取专业技术帮助的能力。

岗位三、微信小程序开发工程师

- (1)能运用 WXML/WXSS 进行网页开发，实现 Web 端的界面效果、交互等功能；
- (2)能运用 WXS 完成动态网站的开发；

- (3)能运用 MySQL 等数据库完成数据库的设计与管理;
- (4)能进行服务器代码编写;
- (5)能运用小程序组件进行开发;
- (6)能掌握 MVVM 架构模式的基本原理;
- (7)能对小程序进行优化,完成性能优化;
- (9)能小程序生命周期管理;
- (10)能使用小程序云开发;
- (11)能完成小程序部署、调试、操作和维护;
- (10)能够进行用户需求分析,并撰写需求分析报告。

六、课程设置

(一)课程总体设置

1. 课程总体结构

主要包括公共基础课程和专业课程。课程设置总体结构如表 3 所示:

表 3 课程类型结构

课程类型			开设课程
一级名称	二级名称	门数	
公共基础课	必修课	10	思想道德与法治、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、大学生心理健康教育、创新创业基础、大学生职业发展与就业指导、国家安全与军事教育、大学体育与健康、劳动技能、艾滋病预防知识
	选修课	3 (6选3)	中国传统文化、职业交际英语、应用文写作、音乐鉴赏、口才与交际、书法鉴赏
专业课	专业基础课	6	C 语言与数据结构、HTML5+CSS3 网页设计、JavaScript 程序设计、图形图像处理、MySQL 数据库、Java 程序设计
	专业核心课	7	jQuery 前端框架技术、动态网站开发(Java Web)、Java EE 企业级应用开发、响应式 Web 开发、Node.js 应用开发、Vue 应用程序开发、软件测试
	专业实践课	8	办公软件综合应用项目、Web 前端综合应用项目、数据库综合应用项目、Java Web 综合应用项目、专业技能考核训练、毕业设计、顶岗实习、跟岗实习
	专业选修课	3 (6选3)	软件工程、Android 应用开发、微信小程序开发、Python 程序设计、影视后期处理、UI 界面设计

2. 课证融通保障

课程对接技能证书关系如表 4 所示。

表 4 课证模块对应关系

序号	证书名称	对应支撑课程
1	Web 前端开发职业技能等级证书(中级)	HTML5+CSS3 网页设计、 JavaScript 程序设计、MySQL 数据库、jQuery 前端框架技术、VUE 应用程序开发、响应式 Web 开发等
2	Java Web 应用开发职业技能等级证书(初级)	Java 程序设计、动态网站开发(Java Web)、Java EE 企业级应用开发、软件测试、软件工程等
3	微信小程序开发职业技能等级证书(初级)	HTML5+CSS3 网页设计、 JavaScript 程序设计、MySQL 数据库、微信小程序开发、软件测试、软件测试、软件工程等

(二) 公共基础课程

1. 公共必修课

表 5 公共必修课程设置及要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
思想道德与法治	<p>【素质目标】 树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，坚定马克思主义信仰，树立崇高的理想信念，弘扬中国精神，自觉培育社会主义核心价值观。</p> <p>【知识目标】 理解并掌握中国特色社会主义新时代、中国梦、中国精神、社会主义核心价值观、中国特色社会主义法治道路的丰富内涵；掌握世界观、人生观、价值观、道德观、法治观的主要内容。</p> <p>【能力目标】 能正确对待人生矛盾，合理规划人生，做社会主义核心价值观的积极践行者，积极投身崇德向善的道德实践，有效运用法治思维分析、解决问题。</p>	<p>模块一：绪论</p> <p>模块二：思想素质培育</p> <p>模块三：道德修养培育</p> <p>模块四：法治素养培育</p>	<p>教学方法：主要采取启发式、案例教学法、情景教学法等，运用学银在线平台进行线上线下混合式教学。</p> <p>教学资源：省级在线精品课程；爱国主义教育实践基地等。</p> <p>考核方式：过程性考核 60%+终结性考核 40%。</p>	48
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>【素质目标】 坚定马克思主义信仰，坚定中国特色社会主义“四个自信”，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，努力成为中国特色社会主义事业的建设者和接班人。</p> <p>【知识目标】 从整体上把握马克思主义中国化的理论成果的科学内涵、理论体系，掌握习近平新时代中国特色社会主义思想的基本内容。</p> <p>【能力目标】 能运用马克思主义理论的立场、观点和方法，全</p>	<p>模块一：马克思主义中国化</p> <p>模块二：毛泽东思想</p> <p>模块三：邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观</p> <p>模块四：习近平新时代中国特色社会主义思想</p>	<p>教学方法：主要采取启发式、案例教学法、情景教学法等，运用学习通平台进行线上线下混合式教学。</p> <p>教学资源：校级在线精品课程；爱国主义教育实践基地等。</p> <p>考核方式：过程性考核 60%+终结性考核 40%。</p>	72

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
	面、客观地认识和分析问题，具备一定的独立思考和解决问题的能力。			
形势与政策	<p>【素质目标】树立科学的形势观和政策观，增强国家荣誉感、社会责任感和民族自信心。</p> <p>【知识目标】了解并掌握党的路线方针政策、基本国情、国内外形势及其热点难点问题。</p> <p>【能力目标】能认清自己所处的时代特点，正确认识国际、国内形势的发展大局和大趋势，形成敏锐的洞察力和深刻的理解力，提高学生的理性思维能力和社会适应能力。</p>	<p>模块一：全面从严治党</p> <p>模块二：经济社会发展</p> <p>模块三：港澳台工作</p> <p>模块四：国际形势与政策</p>	<p>教学方法：主要采取启发式、案例教学法等，运用学习通平台进行线上线下混合式教学。</p> <p>教学资源：《形势与政策》教材、授课资料。</p> <p>考核方式：过程性考核 60%+ 终结性考核 40%。</p>	32
大学生心理健康教育	<p>【素质目标】引导学生树立健康稳定和谐的良好心态，培养积极乐观的心理素质，树立勇于面对各种困难的信心。</p> <p>【知识目标】使学生了解心理健康基本知识，心理健康教育的价值和意义，掌握维护心理健康的方法和自我调整策略。</p> <p>【能力目标】通过理论与实践的有机融合，提高学生自我认知能力、环境适应能力、心理调适能力、应对挫折能力，从而为他们的全面发展提供良好的基础。</p>	<p>模块一：科学心理健康观</p> <p>模块二：认识和发展自我</p> <p>模块三：心理疾病预防</p>	<p>教学方法：采用线上线下混合式教学模式，以案例教学、体验活动、行为训练、主题讨论等多种教学方法贯穿教学过程。</p> <p>教学资源：校级在线精品课程；校级心理健康教育中心常规性心育活动。</p> <p>考核方式：过程性考核 60%+ 终结性考核 40%。</p>	32

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
创新创业基础	<p>【素质目标】培养学生的善于思考、敏于发现、敢为人先创新创业意识；养成良好的职业道德，具有遵纪守法、爱岗敬业、诚实守信的品质以及创造价值服务国家和社会的责任感、培养学生健康的心理和人格，促使其具有良好的团队合作精神。</p> <p>【知识目标】了解创业相关的法律知识、创业环境及优惠政策；了解创业需具备的素质和能力和创业计划书的作用；掌握创新思维的内涵和常见的创新方法及其应用，掌握创业团队的组建原则、创业机会的识别和创业风险的规避的方法，掌握创业资源的来源和融资渠道、创业计划书的基本结构和撰写要求；熟悉创业的基本流程、不同企业组织形式和新企业的注册要求和流程。</p> <p>【能力目标】能初步发现需求，识别创业机会；能根据创业项目需要组建创业团队；能初步对创业项目的前景进行分析，制定对应的市场策略和风险规避策略，能够灵活的梳理和整合内外部资源，撰写融资计划和预计财务报表，能结合小组模拟项目撰写创业计划书并进行汇报展示。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 创新和意识的培养； 2. 创新思维和创新方法的开发和提升； 3. 创业团队的组建； 4. 创业机会的识别和选择； 5. 创业风险的规避； 6. 创业资源的整合； 7. 创业计划书的撰写； 8. 企业创办及管理。 	<p>理论教学：主要采用多媒体展示、知识点讲授、案例分析法、小组讨论、练习法等方法、同时依托超星学习通平台开展线上线下混合式教学。</p> <p>实践教学：启发式教学方法，学生参加游戏互动、角色扮演，模拟体验、专题讲座、创新创业大赛等实践活动。</p>	32
大学生职业发展与就业指导	<p>【素质目标】培养学生树立正确的世界观、人生观、价值观和职业观、就业观；树立职业规划意识，提高职业规划的自觉性；培养学生树立正确的求职心态和职业精神和团队协作精神；培养学生的工匠精神和劳模精神。</p> <p>【知识目标】了解职业、职业生涯规划及其规划的含义；了解职业素养、职业能力、就业形式政策、就业过程中常见的陷阱及权益及自我保护方法；掌握职业分类、职业生涯规划方法；掌握生涯决策技能、信息搜索与求职技能方面的知识。</p> <p>【能力目标】能自我分析、制定职业生涯规划；会必要的就业技能、求职技巧和礼仪；能制作求职材料；能应对求职挫折和预防就业陷阱；能运用法律知识维护自身合法权益。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 做好规划准备； 2. 规划职业生涯； 3. 认识就业市场； 4. 做好就业准备； 5. 维护就业权益； 6. 适应职业发展； 7. 毕业生常见问题。 	<p>理论教学：主要采用多媒体展示、知识点讲授、案例分析法、小组讨论等方法、同时依托超星学习通平台开展线上线下混合式教学。</p> <p>实践教学：启发式教学方法，学生参加游戏互动、角色扮演，模拟体验、专题讲座等实践活动。</p>	32

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
国家 安全 与 军事 教育	<p>安全教育：</p> <p>通过安全教育，大学生应当在态度、知识和技能三个层面达到如下目标：</p> <p>(1)态度层面：树立起安全重于泰山的意识，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与积极的努力。</p> <p>(2)知识层面：了解安全基本知识，掌握与安全问题相关的法律法规和校纪校规，安全问题所包含的基本内容，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。</p> <p>(3)技能层面：能够运用所学的安全防范等技能进行自我保护、沟通和安全管理。</p>	<p>(1)人身安全篇</p> <p>(2)财物安全篇</p> <p>(3)实践安全篇</p> <p>(4)心理与社交安全篇</p> <p>(5)政治安全与自然灾害防范篇</p>	课堂讲授+网络	36
	<p>入学教育军训：</p> <p>高职学生通过军训、普法教育讲座等形式，实现以下目标：</p> <p>(1)增强国防观念，掌握基本军事知识和技能；</p> <p>(2)加强国家安全意识，培养爱国主义和革命英雄主义精神；</p> <p>(1)开展校纪校规和法纪，增强组织纪律观念，培养吃苦精神；</p> <p>(3)熟悉专业课程体系，确立学习目标，制定职业规划。</p>	<p>(1)教官指导下的完成基本军事技能训练，开展国情、军情、形势讲座教育；</p> <p>(2)普法教育、校纪校规教育报告会；</p> <p>(3)其它形式入学教育、专业讲座等。</p>	教官与教师联合指导、组织和考核。	76
	<p>军事理论：</p> <p>高职学生通过军事理论学习，实现以下目标：</p> <p>(1)增强大学生的国防观念和国防意识；</p> <p>(2)培养大学生基本军事技能，完善学生的军事素质，建设国防后备力量；</p> <p>(3)提高国家的国防能力，保障国家安全。</p>	<p>(1)中国国防；</p> <p>(2)国家安全；</p> <p>(3)军事思想；</p> <p>(4)现代战争；</p> <p>(5)信息化装备；</p> <p>(6)共同条令教育和训练；</p> <p>(7)射击与战术训练；</p> <p>(8)防卫技能与站时防护训练；</p> <p>(9)战备基础与应用。</p>	课堂讲授+网络	36

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
大学 体育 与健康	<p>【素质目标】通过本课程的学习，激发学生积极参加体育运动的兴趣，在体育活动中形成积极向上、热情开朗的性格，养成终身锻炼习惯，形成健康的生活方式，培养良好的体育道德、合作精神、规则意识、吃苦耐劳精神、培养坚强的意志品质。</p> <p>【知识目标】掌握 2 项及以上体育运动项目的基本理论知识、运动技能知识、常规战术知识；了解常规的运动损伤急救方法；了解大众体育竞赛规则及体育竞技项目的裁判知识；了解体育运动的其他形式。</p> <p>【能力目标】能科学地进行体育锻炼；能编制可行的个人锻炼计划；能参与 2 项及以上体育运动项目，并安全地进行体育运动；发展学生的速度、灵敏、力量、耐力、柔韧等身体素质，增强学生体质。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 项目理论知识、裁判法简介、竞赛规则 2. 田径运动 3. 球类运动 4. 武术运动 5. 健美操及形体 6. 啦啦操 7. 花样跳绳 8. 民族传统体育运动 9. 身体素质专项 10. 体质健康测试及体育运动损伤应急处理 	<p>理论教学：本课程理论教学主要采用多媒体展示、裁判及竞赛规则讲授、技术动作分析等方法、同时依托超星学习通平台开展线上线下混合式教学。</p> <p>实践教学：本课程主要利用室外课堂教学、日常体育锻炼、专项体育训练、体质健康测试、体育竞赛等形式进行组织教学。以落实立德树人为根本任务、倡导开放式、探究式教学；以身体练习为主，体现体育运动的实践性，遵循体育教学规律，提高学生运动能力；强化职业教育特色，提高职业体能教学实践的针对性。并重视理论与实践相结合，在运动实践中渗透相关理论知识，形成课内外、校内外有机联系的课程结构。</p>	108(理论 12, 实践 96)

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
劳动教育	该课程主要是发挥劳动的育人功能，对学生进行热爱劳动、热爱劳动人民的教育。学生通过亲身参与劳动获得直接劳动体验，具备必备的劳动能力，促使学生主动认识并理解劳动世界，让学生动手实践、出力流汗，接受锻炼、磨炼意志，培养学生正确劳动价值观和良好劳动品质，同时养成良好劳动习惯和热爱劳动人民的思想感情。	(1)理论内容包括马克思主义劳动观、劳动知识、劳动工具使用、劳动精神、劳模精神、工匠精神、劳动组织、劳动安全和劳动法规等内容。 (2)实践内容包括日常生活劳动、生产劳动和服务性劳动中的知识、技能与价值观等内容。	课程以理论加实践相结合的方式实施。理论内容通过每学期4学时、共16学时的劳动讲座实施，实践内容每学年开设一周劳动教育课程实训，通过学生持续开展日常生活劳动、定期开展校内外公益服务性劳动、积极参加劳动技能竞赛和劳动成果展示，参与真实的生产劳动和服务性劳动等方式进行。 学习评价采用过程性评价与结果性评价相结合，包括平时评价与学段综合性评价。以班级辅导员和相关负责人员对劳动教学和劳动体验的实施和完成情况进行评价。	64
艾滋病预防知识	要充分利用课堂教学，使学生对艾滋病毒有一个基本的整体的认识。并通过他们对全社会形成预防艾滋病的宣传进而使全社会形成预防艾滋病的共识。	1. 什么是艾滋病； 2. 掌握预防艾滋病的基本知识； 3. 感染了艾滋病病如何应对 4. 课堂讨论	课堂讲授+网络	6

2. 公共拓展课

表 6 公共选修课程设置及要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
中国优秀传统文化	<p>【素质目标】树立爱国情操，掌握多种认识方法，培养团队协助精神，树立良好的人生、社交和工作态度，养成良好的行为习惯。</p> <p>【知识目标】对中国传统文化的基本面貌、基本特征和主体品格有初步的、比较全面的、正确的了解。对中国传统文化中的哲学、伦理、宗教、教育语言文字、文学、艺术、史学和科学技术的文化传统的发展历程有初步的了解。基本掌握中国传统文化发展进程中，起关键作用的人物、流派和他们的贡献。</p> <p>【能力目标】能将中国传统文化精神运用于实际社会生活，并将思考所得用符合现代规范的、感染人的语言文字表达出来，影响周围的人。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 中国传统文化概说 2. 中国古代的生活方式 3. 中国传统宗教 4. 中国古代节庆仪式 5. 中国传统戏曲 6. 中国古代文化符号 7. 中国古代文学 8. 中国古代手工艺艺术 	<p>理论教学：主要采用多媒体展示、知识点讲授等方法、同时依托超星学习通平台开展线上线下混合式教学。</p> <p>实践教学：启发式教学方法，学生参加学唱戏曲、手工活动、武术学习、角色扮演等实践活动。</p>	36(理论18, 实践18)

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
职业交际英语	<p>【素质目标】四个核心素养目标，培养学生跨文化认知能力、跨文化交往能力、批判性思维能力，及自主学习英语的能力。通过本课程学习，学生能拓宽国际视野，增强国家认同，坚定文化自信。</p> <p>【知识目标】本课程包括职场涉外沟通、多元文化交流、语言思维提升和自主学习。</p> <p>【能力目标】能运用英语在职场中进行基本的口头与书面沟通，完成基础性的商务活动，能用英语讲述中国故事、传播中华文化，实现有效的跨文化交际，为学生未来继续学习、就业，以及终身发展奠定良好英语基础。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教学主题相关的微课、知识点讲解； 2. 关键词语和句型； 3. 主题相关的背景知识； 4. 主题相关的行业拓展知识； 5. 主题相关的听力、口语表达； 6. 应用文写作技巧。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 线上与线下结合：本课程有对应的在线课程，可以实现线上线下的有机结合，线下课程可以完善学生的知识体系，扩大学生的知识面。 2. 理论与实践结合：本课程的理论课时和实践课时各占 50%，实践课时主要用于学生运用学过的知识完成老师布置的作业，形式包含音频、视频、海报等。 3. 个人与小组结合：本课程的考核是多元化的，要求学生不仅有能体现自我水平的个人作业，还要有能体现小组合作的小组作业，例如小组合作拍摄角色扮演视频、制作可视化海报等。 	72 学时(理论 36+实践 36)
应用文写作	<p>【素质目标】牢固树立应用文写作的规范意识、责任意识、诚信意识和团结协作意识。</p> <p>【知识目标】掌握毕业文书、求职文书、行政文书、办公文书、会务文书、策划文书、法律文书、宣传文书的写作格式和要求，掌握不同文种的区别。</p> <p>【能力目标】能够写作语言得体、结构合理、格式规范的毕业文书、求职文书、行政文书、办公文书、会务文书、策划文书、法律文书、宣传文书；能运用符合需求的应用文解决工作生活中的问题。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 毕业文书 2. 求职文书 3. 行政文书 4. 办公文书 5. 会务文书 6. 策划文书 7. 法律文书 8. 宣传文书 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教学模式：线上线下混合式教学 2. 教学方式：自主学习法、任务驱动法、案例教学法、对比分析法等 3. 教学资源：学银在线、超星学习通平台省级精品在线开放课程 4. 考核方式：过程性考核 60%+终结性考核 40% 	36(理论 18, 实践 18)
音乐鉴赏	<p>【素质目标】树立正确的审美意识，培养高雅的审美品位、高文化艺术素养，增强爱国主义精神。</p> <p>【知识目标】了解主要艺术门类的艺术特征和鉴赏艺术的主要方法，掌握中外音乐作品基础理论、音乐实践知识。</p> <p>【能力目标】能提高感受音乐美、表现音乐美、鉴赏音乐美、创造音乐美的能力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 音乐欣赏的基础知识 2. 声乐艺术 3. 民歌 4. 中国曲艺和戏曲 5. 中外乐器介绍及器乐实践欣赏 6. 中外流行音乐欣赏 	<p>理论教学：主要采取知识点讲授、启发式教学法等，依托超星学习通平台开展线上线下混合式教学。</p> <p>实践教学：主要通过学生模仿体验音乐之美，参与音乐表演等实践活动。</p>	36(理论 18, 实践 18)

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
口才与交际	<p>【素质目标】培养学生的人际交往中的健康心理素质,养成良好的品质、健全的人格,成为高技能高素质的人才。</p> <p>【知识目标】掌握稳定心态、倾听、说服、演讲等语言表达技巧,职场礼仪、接待等交际基本技巧。</p> <p>【能力目标】通过本课程的学习,指导学生掌握基本的口语交际技巧,提高学习、工作、生活中的口语交际能力。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 心态与交际 2. 性格与交际 3. 语言表达技巧 4. 职场交际口才 	<p>理论教学:采取启发式、案例教学法、情景教学法等,同时依托超星学习通平台开展线上线下混合式教学。</p> <p>实践教学:依托项目教学,采用讨论、演练、演讲、辩论等方式进行。</p>	36(理论18,实践18)
书法鉴赏	<p>【素质目标】培养和提高学生的审美和创造艺术美的意识。</p> <p>【知识目标】了解书法发展史以及硬笔书法的来龙去脉,并掌握学习硬笔书法的正确方法。同时熟练掌握硬笔楷书的基本笔法,了解楷书结构五十法,以及行书基本笔法和书法的章法与布局。</p> <p>【能力目标】提高自身审美能力,能运用正确的练习书法的方法进行书法写作。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 中国书法史绪论 2. 实用硬笔书法 3. 楷书基本笔法和楷书结构 4. 行书基本笔法以及书法的章法与布局。 	<p>理论教学:主要采取启发式、示范式、兴趣引导式教学法等,同时依托超星学习通平台开展线上线下混合式教学。</p> <p>实践教学:通过教师示范,学生模仿,手把手互动,榜样示范带动,培养学生日常良好的书写习惯。</p>	36(理论18,实践18)

(三)专业(技能)课程

1. 专业基础课

表 7 专业基础课课程设置及要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
C 语言与数据结构	<p>通过本课程的学习，使学生掌握 C 语言与数据结构的基本语法和常用算法，能编制出高效的 C 程序，为后续专业课程的学习打下坚实基础。</p> <p>【素质目标】</p> <p>(1)初步学会编写的程序，程序结构清晰易读，符合软件工程的规范；</p> <p>(2)通过学习，能掌握各自独立的知识体系、综合知识的应用，而且能通过学习培养自己的设计能力，特别是思维能力的提高，增强创新意识；</p> <p>(3)养成规范的上机操作习惯，培养规范安全操作的能力；</p> <p>(4)互相帮助、共同学习、具备协作精神，服从大局，具备良好的团队协作能力；</p> <p>(5)能讲述、说明、提问、回答问题，形成良好的自我展示能力和交流与协商能力；</p> <p>(6)学会利用图书馆、互联网等查阅各种资料，解决程序设计中遇到的问题，养成自我学习的良好习惯。</p> <p>【知识目标】</p> <p>(1)掌握 C 语言的基本框架；</p> <p>(2)掌握 C 语言的基本数据类型及其应用；</p> <p>(3)掌握顺序结构、分支结构、循环结构及应用；</p> <p>(4)掌握数组及函数的使用方法；</p> <p>(5)掌握指针的使用方法；</p> <p>(6)掌握结构体的使用方法；</p> <p>(7)掌握文件的使用方法；</p> <p>(8)掌握线性结构中各种数据结构和基本算法原理的应用。</p> <p>【能力目标】</p> <p>(1)能够熟练应用 VC 等集成环境进行程序的编写、编译和调试；</p> <p>(2)能正确利用语言、程序流程图描述算法；</p> <p>(3)能根据实际需要、设计合理的算法和问题的解决方案；</p> <p>(4)能初步掌握计算机软件开发的一般过程，初步形成利用计算机解决问题的思想；</p> <p>(5)能够在 C 环境下独立编写并编制中小型常规程序，具备编写 500 行左右代码的软件开发能力。</p>	<p>模块一、学生成绩的菜单设计</p> <p>模块二、学生成绩的输入与输出</p> <p>模块三、学生成绩的菜单的选择执行</p> <p>模块四、学生成绩的的整体框架设计</p> <p>模块五、学生成绩的中数组的应用</p> <p>模块六、学生成绩的中指针的应用</p> <p>模块七、学生成绩的中自定义数据类型</p> <p>模块八、学生成绩的中学生数据的存储与重用</p> <p>模块九、基于线性表的学生成绩管理系统</p>	<p>(1)采取任务驱动、分组对抗、融“教学做”为一体的教学模式，采用角色扮演法、分组学习法、案例教学法方法；</p> <p>(2)课余要求学生自主练习，在课余时间开放实训室，对学生进行指导性练习</p>	90

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
HTML5+CSS3 网页设计	<p>本课程是 1+X 证书“Web 前端开发”课证融通课程。通过课程的学习学生能使用 HTML 完成静态网页的制作，能使用 CSS 技术实现页面美化与布局。</p> <p>【素质目标】</p> <p>(1)通过网页代码的编写，培养学生踏实严谨、耐心专注代码书写习惯；</p> <p>(2)通过网页的界面设计与实现，培养学生具有一定的审美观念和意识；</p> <p>(3)通过基于工作过程的项目实现，培养学习者分析问题、解决问题的能力；</p> <p>(4)通过分组完成任务，培养学生良好的沟通能力和团队协作精神。</p> <p>【知识目标】</p> <p>(1)理解并掌握 HTML5 标记的格式及属性设置；</p> <p>(2)理解并掌握 CSS3 基本属性及其应用；</p> <p>(3)理解并掌握浮动和定位的意义并能利用它们进行网页的版式布局；</p> <p>(4)熟练掌握表格的创建并能使用表格进行一些布局设置；</p> <p>(5)熟练掌握表单的应用并能使用 CSS3 控制表单样式；</p> <p>(6)掌握网页中过渡、转换和动画等动态效果设置。</p> <p>【能力目标】</p> <p>(1)能选用适当的软件进行网页的制作；</p> <p>(2)能正确分析网页的结构和样式，并能画出结构草图并使用 DIV+CSS 进行页面布局；</p> <p>(3)能在网页中添加文字、图标、图片、超链接和音频、视频等对象并进行相应的属性设置；</p> <p>(4)能根据需要使用不同方法引入 CSS 样式表并使用适当的选择器对网页进行样式设置；</p> <p>(5)能进行表格的创建并能使用表格进行一些布局设置；</p> <p>(6)能在网页插入表单并使用 CSS 控制表单样式；</p> <p>(7)能在网页中进行过渡、转换和动画等简单动态效果设置；</p> <p>(8)能设置站点，并合理使用模板页面。</p>	<p>模块一、简单页面的设计与制作</p> <p>模块二、版式页面的设计与制作</p> <p>模块三、多媒体交互页面的设计与制作</p> <p>模块四、简单动画页面的设计与制作</p> <p>模块五、综合模块的设计与制作</p>	<p>(1)通过基于工作过程的项目为驱动，增强学生的实践动手能力</p> <p>(2)线上+线下的混合教育模式，线下授课，线上自学、巩固，提升教学的广度和深度</p> <p>(3)严格的授课质量管理，课堂抽查、答疑、作业、视频录制等，定时反馈调研，根据学生意见随时调整课程实施。</p>	90

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
JavaScript 程序设计	<p>本课程是 1+X 证书“Web 前端开发”课证融通课程，是软件技术专业必须掌握的一门专业基础课。通过本课程的学习，学生应能熟练使用 JavaScript 开发交互效果页面、能正确选择数据类型、设置变量，熟练使用运算等基础语言和内置函数实现数据交互；能熟练使用 JavaScript 对象和 DOM 编程实现交互效果页面。</p> <p>【素质目标】</p> <p>(1)养成善于思考、深入研究的良好自主学习的习惯；</p> <p>(2)通过项目与案例教学，培养学习者分析问题、解决问题的能力；</p> <p>(3)具有较强的逻辑思维能力，拥有良好的编写代码习惯；</p> <p>(4)通过课外拓展训练，培养创新意识和策划能力；</p> <p>(5)具有爱岗敬业、遵守职业道德规范、诚实、守信的高尚品质。</p> <p>【知识目标】</p> <p>(1)了解程序设计的基本概念、熟悉 JavaScript 语言运行环境。</p> <p>(2)掌握数据类型、运算符、表达式及语句的使用。</p> <p>(3)掌握 DOM 的相关操作以及 BOM 对象。</p> <p>(4)掌握数组、函数的定义和使用方法。</p> <p>(5)理解 JavaScript 事件的三大阶段以及事件冒泡、捕获的原则。</p> <p>【能力目标】</p> <p>(1)具备一定的 JavaScript 脚本语言的编写能力；</p> <p>(2)具备一定的使用 JavaScript 语言，在网页制作中的使用相关技术方法与技巧的能力；</p> <p>(3)具备一定的掌握 JavaScript、JQuery 工具技能，熟练运用到网站设计、移动互联网应用项目中的能力。</p> <p>(4)具备 JavaScript 开发能力，能够实现常见页面效果的开发。</p> <p>(5)会阅读、分析并对程序进行调试。</p> <p>(6)能够独立完成常见网站的页面开发(包括 HTML 结构、CSS 样式、JS 特效页面)。</p>	<p>模块一、.对话框和页面输出</p> <p>模块二、简单计算器</p> <p>模块三、统计成绩单</p> <p>模块四、数组的使用</p> <p>模块五、函数的使用</p> <p>模块六、对象</p> <p>模块七、注册页面设计</p> <p>模块八、多功能相册</p> <p>模块九、商品列表</p>	<p>(1)采取项目驱动、融教学做为的教学模式，采用分组学习法、案例教学法；</p> <p>(2)课余要求学生自主练习，在课余时间开放实训室，对学生进行指导性练习</p>	72

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
MySQL 数据库	<p>本课程是 1+X 证书“Web 前端开发”课证融通课程，是软件技术专业必须掌握的一门专业基础课。通过本课程的学习，能安装 MySQL 并正确配置，能正确数据的语句进行查询、修改、统计、更新等操作，能掌握索引、视图、触发器、事件并正确使用，能对数据库进行备份和恢复。</p> <p>【素质目标】</p> <p>(1)培养学生严谨认真的工作态度、实事求是的工作原则、精益求精的工匠精神；</p> <p>(2)培养学生善于思考、深入研究的良好自主学习的习惯；</p> <p>(3)培养学生分析问题、解决问题的能力；</p> <p>(4)培养学生吃苦耐劳、团队协作精神，养成认真负责的工作态度和一丝不苟的工作作风；(5)培养学生创新意识和策划能力；</p> <p>(6)培养学生爱岗敬业、遵守职业道德规范、诚实、守信的高尚品质。</p> <p>【知识目标】</p> <p>(1)掌握 MySQL 数据库的安装、配置、启动、登录等基本操作；</p> <p>(2)了解 SQL 语言基础；</p> <p>(3)掌握库、表、视图、索引等数据库对象的创建与应用；</p> <p>(4)掌握数据单表查询、多表查询及其应用；</p> <p>(5)掌握数据库的备份与恢复；</p> <p>(6)掌握 MySQL 的用户及权限管理。</p> <p>【能力目标】</p> <p>(1)能独立进行数据收集与整理，具备用户需求的理解通力；</p> <p>(2)能解决基本的数据问题，初步掌握中小型数据库的基本操作；</p> <p>(3)能安装 MySQL 并正确配置；</p> <p>(4)能正确数据的语句进行查询、修改、统计、更新等操作；</p> <p>(5)能掌握索引、视图的创建及使用；</p> <p>(6)能对数据库进行备份和恢复；</p> <p>(7)能对数据库用户进行创建、删除；</p> <p>(8)能根据需求给用户设置权限；</p> <p>(9)能保证数据的精确性、安全性、完整性和一致性。</p>	<p>模块一、走进数据库世界</p> <p>模块二、遇见 MySQL</p> <p>模块三、数据库的一生</p> <p>模块四、管家 SQLyog</p> <p>模块五、数据表的诞生</p> <p>模块六、数据表的成长</p> <p>模块七、数据的演变</p> <p>模块八、单表查询</p> <p>模块九、多表结盟-连接查询</p> <p>模块十、多表结盟-子查询</p> <p>模块十一、提速器-索引</p> <p>模块十二、照妖镜-视图</p> <p>模块十三、MySQL 的修整</p>	<p>(1)采用“理论+实践”二元混合的灵活化、开放式的教学模式；</p> <p>(2)注重实践教学环节；加强案例教学。</p>	54

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
图形图像处理	<p>通过本课程的学习，使学生能够运用 Photoshop 图像处理的技术方法、思维方式结合具体情况进行平面设计实践，为今后进行平面设计、前端界面开发设计打下坚实的专业基础。</p> <p>【素质目标】</p> <p>(1)应用 Photoshop 软件进行辅助设计，培养学生良好的职业素养；</p> <p>(2)对不同图形进行编辑，培养学生的团队合作精神；</p> <p>(3)进行各类平面设计及创意制作，培养学生的创新精神；</p> <p>(4)立足服务本地图像数码文化产业，培养学生创造思维及职业能力；</p> <p>(5)以企业真实的项目素材和需要解决的问题为项目实施任务驱动教学，培养学生动手操作能力；</p> <p>【知识目标】</p> <p>(1)学习 photoshop 的图像色彩原理、色彩模式的转换以及色调和色彩调整的技巧和操作；</p> <p>(2)掌握 photoshop 的常用命令、工具的基本功能和方法，图层、通道、路径、蒙版等的概念和使用；</p> <p>(3)掌握滤镜的功能和使用滤镜制作各种特效的技巧；</p> <p>(4)利用所学习的知识进行图像处理；</p> <p>(5)能独立设计制作完成不同类型的图片作品；</p> <p>【能力目标】</p> <p>(1)能够熟练运用 Photoshop 软件；</p> <p>(2)能熟练 Photoshop 软件设计出完整的符合要求的设计稿；</p>	<p>模块一、Photoshop 基本操作</p> <p>模块二、Photoshop 工具和命令的使用</p> <p>模块三、图层的使用</p> <p>模块四、路径的使用</p> <p>模块五、图像色彩、色调调整</p> <p>模块六、蒙版、通道的使用</p> <p>模块七、滤镜的使用</p> <p>模块八、特效文字制作</p> <p>模块九、平面设计</p> <p>模块十、人像精修技法</p>	<p>1、课程教学和项目实操相结合，即在每个项目教学采用机房授课方式进行。即根据各个项目的不同学习目标，选择下列两种学习方式中的一种进行课程学习：</p> <p>(1)机房理论+实践上机；(2)企业实践定岗实习</p> <p>2、在教学中运用讲解、示范、讨论、比较、练习等多种教学手法，加强 Photoshop 与其他学科的联系，与学生生活经验的联系，培养学生的综合思维和研究能力。</p> <p>3、课程单元教学的训练素材由案例向项目任务操作转变，即减少案例分析内容，增加学生的实际项目操作任务，在该课程中主要项目操作为 Photoshop 综合练习。</p>	60

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
Java 程序设计	<p>通过本课程的学习,使学生掌握面向对象的基本概念和使用面向对象技术进行程序设计的基本思想;掌握面向对象编程工具 Java 语言的基本知识;培养学生应用 Java 技术,并能够开发 Swing 应用程序的能力,以培养学生实际开发 Java 程序的主要技能为主线,重点围绕 Java 基础和 Swing 程序设计基本技能等内容培养学生使用 Java 技术应用程序的技能,并使学生养成善于观察、独立思考的习惯,同时通过教学过程中的实际开发过程的规范要求强化学生的职业道德意识和职业素质养成意识。</p> <p>【素质目标】</p> <p>(1)培养学生独立分析解决问题的能力,养成良好的编程习惯;</p> <p>(2)培养学生良好的 Java 开发习惯;</p> <p>(3)培养学生阅读设计文档、编写 Java 程序文档的能力;</p> <p>(4)培养学生自我学习能力,适时跟踪 Java 技术发展,快速进行知识更新。</p> <p>【知识目标】</p> <p>(1)掌握 Java 的基本语法;</p> <p>(2)理解面向对象程序设计的基本思想,并运用类的封装性、继承性和多态性编写面向对象的程序;</p> <p>(3)掌握 Java 常用的类基本使用,包括 (String 类, Java 包装类, Math 类等);</p> <p>(4)掌握 Java 集合框架使用</p> <p>(5)学会使用 Java I/O 流读写文件;</p> <p>(6)会使用 swing 开发简单的图形界面;</p> <p>(7)掌握基于 JDBC 的数据库编程方法。</p> <p>【能力目标】</p> <p>(1)能灵活运用 Java 设计类,并运用类的封装性、继承性和多态性编写面向对象的程序;</p> <p>(2)能使用数组与字符串、集合与泛型、IO 流与文件等相关知识编写数据处理程序;</p> <p>(3)能够阅读 J2SE 的 API 帮助文档,查找类的使用方法;</p> <p>(4)能够使用常用的 Java 类开发应用程序。</p>	<p>模块一、Java 开发入门</p> <p>模块二、Java 基础知识</p> <p>模块三、面向对象程序设计</p> <p>模块四、Java API</p> <p>模块五、集合类</p> <p>模块六、Java 异常处理</p> <p>模块七、流与文件</p> <p>模块八、图形用户界面</p> <p>模块九、JDBC</p>	<p>(1)采用线上和线下混合式教学模式;</p> <p>(2)采用翻转课堂教学方式、任务驱动、案例教学、理实一体教学方法,提高学生的主动学习性,动手操作能力。</p>	72

2. 专业核心课

表 8 专业核心课程设置及要求

课程名称		jQuery 前端框架技术(课证融通课)		开设学段	第 3 学期			
合作开发企业		深圳市旭启科技有限公司、广州南方数码科技股份有限公司						
总学时		54	学分	3	理论学时	26	实践学时	28
课程目标	素质目标	培养学生规范编程和良好的程序设计风格, 培养学生面向对象编程的思想和提高逻辑思维能力; 能与项目组的成员交流沟通修改完善代码, 提高代码质量, 培养团队合作精神。培养良好的知识产权保护观念和意识, 自觉抵制各种违反知识产权保护法规的行为, 养成不抄袭他人成果的习惯, 养成诚实守信的习惯。能自觉跟踪前端开发技术发展动态, 学会利用图书馆、互联网等查阅各种资料, 解决程序设计中遇到的问题, 养成自我学习的良好习惯。						
	知识目标	能掌握 JavaScript 语言的基本编程思想, 熟练掌握 JavaScript 和 jQuery 控制 web 页面各级元素, 实现 web 前端的验证、动态展示。						
	能力目标	(1)能利用 jQuery 框架技术, 对网页进行简单的文档操作、事件处理、特效实现以及 Ajax 交互; (2)能参与开发环境的设计和搭建, 承担系统设计、程序设计和开发工作, 能完成项目文档和质量记录, 解决软件出现的问题和缺陷。						
教学内容	项目 1 认识 jQuery 项目 2 jQuery 选择器 项目 3 jQuery 中的 DOM 操作 项目 4 jQuery 中的事件与动画效果		项目 5 JavaScript 表单验证 项目 6 jQuery 插件和前端常用组件 项目 7 用户界面库 项目 8 项目实战--在线商城					
教学项目	滚动条、折叠式菜单、留言板、星级评价、导航栏下拉列表、图书管理系统、在线商城							
教学要求	(1)以项目为驱动, 理论联系实际 (2)依托实际的软件开发项目做案例, 充分贴合实战 (3)线上+线下的混合教育模式, 线下授课, 线上(各大学习平台)监督指导, 提高教学质量 (4)采用课堂教学效果教学随堂检测, 课堂抽查、答疑、作业等, 定时反馈调研, 根据学生意见随时调整课程实施。							
教学资源	(1)参考教材: ①《jQuery 和 Ajax 实战教程》, 邵山欢编著, 高等教育出版社, 2019 年出版。 ②《jQuery 前端开发实战教程》黑马程序员编著, 传智播客出版, 2019 年出版 (2)数字化教学资源: ①菜鸟教程(jQuery 教程): https://www.runoob.com/jquery/jquery-tutorial.html ②超星教学平台: https://mooc1-(1)chaoxing.com/course/21175339(6)html							
考核要求	采用形成性考核方案: 课程考核评价由过程性评价(60%)和终结性评价(40%)两部分							
	考评项目		考评方法			比例	小计	
	过程性评价	学习态度	1.迟到、早退扣 2 分/次, 旷课扣 5 分/次 2.讲小话、打瞌睡、玩手机、玩电竞等现象扣 3 分/次 3.违反其他规定的酌情扣分			10%	60%	
		作业与提问	1.平时作业 5 分/次 2.积极参与交流讨论, 回答问题 5 分/次			10%		
		团队合作	根据学生积极与小组成员沟通、承担工作任务, 共同完成训练项目情况由小组长和老师评定得分(各占 50%)			10%		
		实训考核	根据完成的时间、功能的实现、是否有创新由老师评定成绩			30%		
	终结性评价	期末考试(机试)	根据机试的情况由小组长和老师一同评定成绩			40%	40%	
	合计					100%	100%	

课程名称	动态网站开发(JavaWeb) (课证融通课)			开设学段	第 3 学期		
合作开发企业	深圳市旭启科技有限公司、广州南方数码科技股份有限公司						
总学时	72	学分	4	理论学时	36	实践学时	36
课程目标	素质目标	(1)沟通能力、团队合作及协调能力。 (2)查阅 web 开发相关手册及资料能力。 (3)掌握 web 系统设计方法,培养严谨工作态度。 (4)具备知识产权保护意识。 (5)获得适应未来岗位转变的迁移能力。					
	知识目标	(1)理解网页开发的基本知识; (2)掌握 Servlet 的基本使用方法; (3)掌握 Servlet 中请求和响应及会话技术; (4)掌握 JSP 技术的使用; (5)掌握 Servlet 高级技术; (6)掌握连接池的操作使用方法; (7)理解开发模型的特点。					
	能力目标	(1)能独立搭建动态网站开发环境 (2)学会使用 Tomcat 和 Eclipse 的联用配置 WEB 服务器,并且完成相关开发 (3)可以实现利用 JavaWeb 技术进行动态网站程序的设计与开发。					
教学内容	HTML+CSS+JavaScript 的开发基础; Servlet 使用及开发; Servlet 中请求和响应; Servlet 会话及会话技术; JSP 技术使用; EL 表达式和 JSTL 的使用; Servlet 中过滤器和监听器的使用; JDBC 的使用; 数据库连接池及 DBUtils 工具使用; 文件上传和下载;JSP 开发模型。						
教学项目	项目 1、电子商城项目静态页面设计 项目 2、商品展示模块 项目 3、商城会员管理模块 项目 4、购物车模块; 项目 5、基于 MVC 模式的订单模块			项目 6、用户授权验证模块 项目 7、在线人数统计模块 项目 8、后台用户管理模块 项目 9、后台商品管理模块			
教学要求	(1)教学方法: 讲授法、演示法、讨论法、探究法、案例教学法、启发式教学法等等 (2)教学要求: 安装 JDK、Eclipse 和 Tomcat 等 Web 开发环境的计算机						
教学资源	课程参考教材: 《Java Web 程序设计任务教程》 黑马程序员主编 人民邮电出版社 《JSP Web 应用开发案例教程》 侯玉香主编 上海交大出版社 《JavaWeb 项目开发实战入门》 明日科技主编 吉林大学出版社 《Java Web 从入门到精通》 明日科技主编 清华大学出版社 课程数字资源 https://mooc1-1.chaoxing.com/course/214104580.html https://www.runoob.com/jsp/jsp-tutorial.html https://www.runoob.com/servlet/servlet-tutorial.html https://www.icourse163.org/course/SQZY-1002920006						
考核要求	采用形成性考核: 1、课堂实训作业和课后作业,占 30 分。 2、平时出勤、课堂纪律、课堂讨论和回答问题,占 30 分。 3、期末考试,考试时间 100 分钟,占 40 分。						

课程名称	Java EE 企业级应用开发(课证融通)			开设学段	第 4 期		
合作开发企业	深圳市旭启科技有限公司、广州南方数码科技股份有限公司						
总学时	72	学分	4	理论学时	36	实践学时	36
课程目标	素质目标	(1)养成善于思考、深入研究的良好自主学习的习惯; (2)具备企业级项目分析问题、解决问题的能力; (3)具有吃苦耐劳、团队协作精神,一丝不苟的工作作风; (4)了解开源协议,正确引用开源项目资料; (5)具有爱岗敬业、遵守职业道德规范、诚实、守信的高尚品质。					
	知识目标	(1)了解 Spring、Spring MVC、MyBatis 框架 (2)掌握基于注解、Java 类进行 Bean 的装配; (3)理解 Spring AOP 的概念和技术原理; (4)理解 MyBatis 框架的基本原理与运用; (5)掌握使用“注解”方式和“静态配置文件”方式实现 AOP。 (6)掌握 springMVC 进行 web 项目开发; (7)了解 SSM 框架的关系和发布的流程,掌握 SSM 搭建和开发;					
	能力目标	(1)能独立进行资料收集与整理,具备用户需求的理解通力; (2)能根据项目需求,具备项目 SSM 框架搭建与实现能力; (3)能够采用 Spring 等框架技术进行高级的 JAVAEE WEB 端的开发					
教学内容	模块一 第一个 Spring 应用;模块二 查询,添加,更新,删除客户;模块三 MyBatis 的项目配置;模块四 运用动态 SQL 操作数据库;模块五 配置项目 MyBatis 关联映射;模块六 MyBatis 与 Spring 框架整合;模块七 基于注解的 Spring MVC 应用;模块八 实现用户信息查询;模块九 实现用户登录权限验证;模块十 SSM 框架整合;模块十一 综合案例实战						
教学项目	项目一 Spring 的基本应用,项目二 Spring 中的 Bean,项目三 Spring AOP,项目四 Spring 的数据库开发,项目五第 Spring 的事务管理,项目六 初识 MyBatis,项目七 MyBatis 的核心配置,项目九 MyBatis 的关联映射,项目十一 Spirng MVC 入门,项目十二 Spring MVC 的核心类和注解,项目十三 数据绑定,项目十四 JSON 数据交互和 RESTful 支持,项目十五拦截器,项目十七 SSM 框架整合,项目十八 BOOT 客户管理系统						
教学要求	(1)教学方法:讲授法、演示法、讨论法、小组探究法、案例教学法、启发式教学法等等 (2)教学要求:安装 JDK、Eclipse 和 Tomcat 等工具,可以搭建 SSM 框架开发环境的计算机						
教学资源	授课教材: 《Java EE 企业级应用开发教程》 黑马程序员主编 人民邮电出版社 (2)参考教材: 《Java EE 框架整合开发入门到实战》 陈恒 等著 清华大学出版社 《轻量级 Java EE 企业应用实战》 李刚主编 电子工业出版社 《Spring+Spring MVC+MyBatis 整合开发实战》 陈学明 著 机械工业出版社 数字化教学资源: https://mooc1-1.chaoxing.com/course/217258345.html https://www.xueyinonline.com/detail/209688514 https://ke.qq.com/course/1581583 https://spring.io/						
考核要求	采用形成性考核方案: 1.课堂上完成的上机作业 20 分。 2.平时出勤(15 分)上课纪律(15 分)课堂参与度(包括回答问题、课堂互动等 10 分),共占 40 分。 3.期末考试(机试),考试时间 100 分钟,占 40 分。						

课程名称	响应式 Web 开发(课证融通课)				开设学段	第 4 学期	
合作开发企业	深圳市旭启科技有限公司、广州南方数码科技股份有限公司						
总学时	72	学分	4	理论学时	36	实践学时	36
课程目标	素质目标	(1)能树立版权意识, 杜绝盗版、尊重他人劳动成果。 (2)能正确使用网络。 (3)能与团队成员共同协作完成项目开发。					
	知识目标	(1)了解响应式 Web 设计的概念 (2)了解视口的概念和栅格系统 (3)掌握 CSS3 媒体查询的使用和弹性盒布局 (4)掌握 Bootstrap 的下载和安装; (5)掌握 Bootstrap 的布局容器、熟悉 Bootstrap 中的栅格系统; (6)掌握使用 Bootstrap 制作表单、按钮、导航栏、轮播事件和标签页;					
	能力目标	(1)能理解响应式 Web 开发的意义和熟悉项目编码过程; (2)能熟练使用 CSS3 媒体查询和弹性盒布局进行响应式页面开发; (3)能正确下载、安装和调用 Bootstrap; (4)能熟练使用 Bootstrap 进行响应式页面开发;					
教学内容	CSS3 媒体查询和弹性盒布局; Bootstrap 基本结构; Bootstrap 常用布局; Bootstrap 组件和插件;						
教学项目	环保网站移动版、餐饮类网站首页、个人摄影网站、酒店预定微信 wap 网站						
教学要求	校内: 采用项目教学方法, 结合案例分析, 注重启发式教学, 加强学生实际操作技能培养 校外: 联系企业, 引入企业真实案例, 将学生置身于真实工作环境中体验, 采用现代学徒制教学。						
教学资源	(1)实习实训资源校内: 理论一体化教室; 校外: 东软睿道教育科技有限公司 (2)黑马程序员《响应式 Web 开发项目教程: HTML5+CSS3+Bootstrap》 《Bootstrap 实战从入门到精通》中国水利水电出版社 (3)数字资源: (1) http://mooc1.chaoxing.com/course/217438030.html (超星学习通) (2) https://www.runoob.com/bootstrap/bootstrap-tutorial.html (Bootstrap 教程 菜鸟教程) (3) https://www.w3cschool.cn/bootstrap/bootstrap-tutorial.html (W3C school)						
考核要求	(1)网上资源任务点的学习情况、课堂参与度(包括课堂互动和在线答疑等), 占 20 分。 (2)项目作业 40 分。 (3)期末考试, 占 40 分。						

课程名称	Node.js 应用开发			开设学段	第 4 学期		
合作开发企业	深圳市旭启科技有限公司、广州南方数码科技股份有限公司						
总学时	54	学分	3	理论学时	26	实践学时	28
课程目标	素质目标	(1)养成善于思考、深入研究的良好自主学习的习惯； (2)通过项目与案例教学，培养学习者分析问题、解决问题的能力； (3)具有爱岗敬业、遵守职业道德规范、诚实、守信的高尚品质。					
	知识目标	(1)了解 Node.js 的概念 (2)了解回调函数的概念 (3)掌握 Node.js 的模块系统 (4)掌握 Node.js 的下载和安装； (5)掌握 Node.js 的路由、熟悉 Node.js 中的数据库使用； (6)掌握使用 Node.js 制作 API 接口；					
	能力目标	(1)能理解 Node.js 开发的意义和熟悉项目编码过程； (2)能熟练使用 Node.js 模块系统，函数，路由等； (3)能正确使用 npm 下载、安装和调试 Node.js； (4)能熟练使用 Node.js 进行服务器开发；					
教学内容	Node.js 安装配置； Node.js 基本知识； Node.js 常用数据库； Node.js 模块和框架；						
教学项目	餐饮 APP 后端系统						
教学方法	校内： 采用项目教学方法，结合案例分析，注重启发式教学，加强学生实际操作技能培养 校外： 联系企业，引入企业真实案例，将学生置身于真实工作环境中体验，采用现代学徒制教学。						
教学资源	(1)实习实训资源 校内：理论一体化教室；校外：东软睿道教育科技有限公司 (2)黑马程序员《Node.js 教学课程》 《深入浅出 Node.js》人民邮电出版社 (3)数字资源： (1) https://mooc1-1.chaoxing.com/course/206087416.HTML (超星学习通) (2) https://www.runoob.com/nodejs/nodejs-tutorial.html (Node.js 教程 菜鸟教程)						
考核要求	课程考核评价由过程性考核(60%)和终结性考核(40%)两部分。其中过程性考核包括学习热情(10%)、学习参与率(20%)、学习交流(10%)和实践能力(20%)；终结考核可以笔试，有条件也可笔试(20%)+机试(20%)。						

课程名称	Vue 应用程序开发			开设学段	第 4 学期		
合作开发企业	深圳市旭启科技有限公司、广州南方数码科技股份有限公司						
总学时	36	学分	2	理论学时	18	实践学时	18
课程目标	素质目标	(1)培养学生通过查阅搜索资料方式进行学习，引导学生独立学习。 (2)培养学生养成善于思考、具有良好的编程习惯； (3)培养学生对前端学习具有好奇心，热爱前端技术，沉下心不断学习； (4)培养学生 Vue 项目的基本需求分析和设计能力； (5)培养学生具有 Vue 代码逻辑错误排查能力； (6)培养学生具有项目开发(前端和后端彻底分离)的思维能力。					
	知识目标	(1)掌握 Vue.js 开发环境的搭建； (2)掌握 Vue.js 应用程序开发、调试、发布流程； (3)掌握 Vue.js 应用程序项目的基本框架； (4)掌握 Vue.js 组件的使用； (5)掌握过滤器的使用方法； (6)掌握 Vue.js 框架的基本特性和基本语法 (7)掌握 vue-router 和 axios 的运用。					
	能力目标	(1)能使用 Vue 快速创建单页面应用能力； (2)能熟练使用 Vue.js 开发和调试 Vue.js 应用程序的能力； (3)灵活运用 vue-cli 独立开发、打包和测试项目； (4)能根据用户界面设计文档，完成相应移动客户端界面设计能力； (5)能根据需求及设计文档，完成数据存储业务、界面逻辑、控制业务逻辑、服务器的通信交互等开发工作。					
教学内容	模块一、Vue.js 入门 模块二、第一个 Vue.js 应用 模块三、Vue.js 内置指令 模块四、Vue.js 组件			模块五、Vue.js 过滤器和自定义指令 模块六、Vue.js 过渡和动画 模块七、Vue 脚手架 模块八、Vuex			
教学项目	简单的定时器、简易学生管理功能、使用组建实现购物车功能、新增列表项的动画效果、课程列表和教师列表管理页面、虚拟用户管理功能。						
教学方法	讲授法、演示法、讨论法、法探究法、案例教学法、启发式教学法、自主学习法等						
教学资源	(1)参考教材： ①《Vue 应用程序开发》，刘海、王美妮编著，人民邮电出版社，2021 年出版。 ②《Vue.js 前端开发实战》黑马程序员编著，人民邮电出版社，2019 年出版 (2)数字化教学资源： ①网络学习资源，菜鸟教程(Vue.js 教程) https://www.runoob.com/vue2/vue-tutorial.html ②Vue.js 官网 https://vuejs.org/						
考核要求	采用形成性考核方案： 1.课堂上完成的项目作业 40 分。 2.平时出勤、上课纪律、上课回答问题，占 20 分。 3.期末考试(机试)，考试时间 100 分钟，占 40 分。						

课程名称	软件测试			开设学段	第 4 学期		
合作开发企业	深圳市旭启科技有限公司、广州南方数码科技股份有限公司						
总学时	36	学分	2	理论学时	18	实践学时	18
课程目标	素质目标	(1)按时、守时的软件交付观念 (2)规范、优化的程序代码 (3)培养与程序员交流能力，提交测试发现的各种 BUG。 (4)培养与售后服务人员的沟通能力，及时了解软件使用中的问题。 (5)培养良好团队合作精神，及时查找软件各种问题。					
	知识目标	(1)理解软件测试的模型和分类；理解软件测试的原则、策略、流程； (2)掌握软件测试的过程；掌握白盒测试用例的设计；掌握黑盒测试用例的设计； (3)掌握 JUnit 单元测试技术；了解测试项目管理；了解自动化测试工具的使用；掌握测试计划、测试总结的编写。					
	能力目标	(1)能够熟练应用各种测试方法，完成对应用系统的测试工作； (2)能够独立编写测试计划；能够独立编写测试总结； (3)能够独立进行各种测试用例的设计； (4)能够使用自动化测试工具进行简单的测试并进行结果的分析； (5)能够使用软件测试的相关技术，针对某个项目进行完整的测试活动。					
教学内容	模块一、软件测试环境的建立 模块二、编写测试网站的测试用例 模块三、对 JSP 网站进行白盒测试 模块四、对 ASP 网站进行黑盒测试			模块五、对网站上传进行单元测试 模块六、测试管理 模块七、自动化测试 模块八、性能测试软件的使用			
教学项目	新闻类网站测试方案、新闻类网站测试用例、新闻类网站测试总结报告						
教学要求	(1)课堂教学采用“教、学、做”一体化方式，用案例引导学生学习知识，通过动手实践，让学生理解、掌握基本的编程知识和基本技能。教学过程突出精讲多练，并用大量的课内外练习来巩固提升课堂教学效果。 (2)教学过程以学生为中心，教师作为引导者，将学生分为若干小组，进行课堂分组讨论，通过动手实践以及对实践结果进行思考获取知识，避免灌输式教学，指导学生通过动手来解决遇到的学习问题。 (3)在讲授过程中，将各项目案例贯穿于各模块中，使学生最终能够针对各个项目进行测试活动。课程结束时，学生已编写测试用例 200 个以上，编写测试脚本代码 500 行以上。						
教学资源	教材与参考资源 (1)《软件测试》，高等教育出版社，许丽花等编著； (2)《软件测试技术基础》，华中科技大学出版社，武剑洁编著； 其他学习资源 (1)51Testing 软件测试网： http://www.51testing.com (2)中国测试员网站： http://www.cntester.com (3)CSDN—软件测试频道： http://testing.csdn.net						
考核要求	采用形成性考核方案： (1)课堂上完成的上机作业 40 分。 (2)平时出勤、上课纪律、上课回答问题，占 20 分。 (3)期末考试(机试)，考试时间 100 分钟，占 40 分。						

3. 专业实践课

表 9 专业实践课课程设置及要求

课程名称	课程目标	主要内容	教学要求	计划学时
办公软件综合应用项目	总体目标:通过 8 个典型项目任务, 在学生掌握 office 软件应用的同时了解公文格式、文字处理、数据管理、企业宣传课件制作等知识, 在职业岗位上能使用 office 软件辅助日常工作, 提高工作效率与效益。在项目过程中除了培养学生对基础知识的灵活运用外, 还要培养学生的对手实际操作的能力, 以及团队协作和沟通交流的能力。	(1) 编辑调研报告 (2) 编制产品说明书 (3) 制作图书采购单 (4) 毕业论文的编辑与排版 (5) 学生成绩表的制作、分析与统计 (6) 制作汽车销售统计图表 (7) 管理与分析公司数据 (8) 制作产品介绍演示文稿	任务驱动、案例教学、理实一体教学方法	24
Web 前端综合应用项目	能制作包含客户端验证、具有常见动态效果、界面美观大方的商业网站, 但不包含任何服务器端脚本。能够熟练使用 HTML、CSS、JavaScript 等前端基础知识和 Vue 框架等前端框架技术等实现基本的网页设计。在项目过程中除了培养学生对基础知识的灵活运用外, 还要培养学生的分析问题解决问题的能力, 以及团队协作和沟通交流的能力。	需求分析, 网站规划, 网站界面设计, 网站页面实现, 测试、部署发布	任务驱动、案例教学、理实一体教学方法	72
数据库综合应用项目	能创建数据库和数据表; 能对数据表的数据进行增、删、改、查操作; 能对正确创建和提交事务, 会事务回滚; 能创建和使用存储过程; 能正确管理数据库的视图模式; 能对数据库进行相应的管理、备份和还原; 在项目过程中除了培养学生对基础知识的灵活运用外, 还要培养学生的养成工程思想, 以及团队协作和沟通交流的能力。	需求分析, 数据库设计, 数据库实现, 测试、部署发布	任务驱动、案例教学、理实一体教学方法	48
JavaWeb 综合应用项目	通过本实训课程, 使学生理解软件开发的流程, 编写项目各阶段文档和按规范开发项目。还能巩固以前所学知识, 并灵活的应用到项目。学生能够搭建 JavaWeb 开发环境, 会配置 SSM 框架的主体架构, 加深对 MVC 模式的理解和应用。在项目过程中除了培养学生对基础知识的灵活运用外, 还要培养学生的养成良好的职业道德, 培养学生不断探索不断攀登不畏艰险的精神, 以及团队协作和沟通交流的能力。	项目需求分析、项目概要设计、界面设计、数据设计、类图接口设计、编码、测试、发布部署	任务驱动、案例教学、理实一体教学方法	96
专业技能考核训练	本专业技能考核标准, 通过 3 个技能考核模块, 测试学生的编程语言运用能力、软件界面创意设计能力、操作系统的应用能力、以及操作的规范性和设计思路的表达能力。在项目过程中除了培养学生对基础理论知识的灵活运用外, 还要培养学生的分析问题解决问题的能力, 以及团队协作和沟通交流的能力。	web 前端、数据库设计、Web 应用程序设计	任务驱动、案例教学、理实一体教学方法	24

跟岗实习	<p>开展跟岗实习的实践活动，是教学计划安排的重要实践环节，是实施职业院校教学质量与教学改革工程的重要内容之一，是不断探索职业院校人才培养模式，把工学结合作为职业教育人才培养模式改革的重要切入点，带动专业调整与建设，引导课程设置、教学内容和教学方法改革的重大举措。</p> <p>开展跟岗实习实践活动的目的，是利用学校和企业两种不同的教育环境和教育资源、采取课堂教学与学生参加实际工作相结合，培养学生的职业能力、综合素质、创新能力和就业竞争力。</p> <p>通过学习和感悟，结合专业，进一步明确本人未来的发展目标(在职业能力、综合素质、创新能力、零距离就业等方面怎样发展)。真实体验生产操作流程，产品生产的质量控制。感悟劳动者的辛勤付出，感恩劳动者，感恩父母的养育之恩</p>	<p>(1)感悟企业环境；</p> <p>(2)、感悟企业对岗位职业能力、综合素质等方面的要求；</p> <p>(3)学习企业先进文化及管理理念，初步掌握生产技术。</p> <p>(4)应用所学的知识与技能开展实践活动；针对不同岗位的特点，学习岗位需要的专业知识和技能；在实践活动中学习部分专业课程。</p>	学生在企业指导老师的指导下，完成跟岗实习任务。	192
毕业设计	<p>毕业设计是完成人才培养方案实现专业培养目标的一个重要的教学环节；是人才培养中综合性最强的专业实践性教学环节，它对提高学生综合运用专业知识分析和解决实际问题的能力，及培养学生的严肃认真的科学态度、严谨求实的工作作风和处理问题的能力等方面具有重要的意义，通过毕业设计促进学生知识能力和综合素质的提高。</p> <p>1、能力目标</p> <p>(1)巩固和提高学生学过的基础理论和专业知识；</p> <p>(2)提高学生运用所学专业进行独立思考和综合分析、解决实际问题的能力；</p> <p>(3)培养学生掌握正确的思维方法和利用计算机解决实际问题的基本技能；</p> <p>(4)使学生掌握文献检索、资料查询的基本方法以及获取新知识的能力。</p> <p>(5)促使学生学习和获取新知识，掌握自主学习的能力。</p> <p>2、素质目标</p> <p>(1)培养学生认真负责、一丝不苟、团结协作的精神及对事物的考察能力。</p> <p>(2)培养学生严谨推理、实事求是、用实践验证理论、全面考虑问题等综合素质。</p> <p>(3)培养学生综合运用所学知识独立完成课题的工作能力。</p> <p>(4)培养学生根据条件变化而调整工作重点的应变能力。</p> <p>(5)考核学生掌握知识的深度和广度、解决实际问题的能力、外语和计算机运用水平、书面及口头表达能力。</p> <p>(6)为学生就业做好知识、技能准备。</p>	综合运用所学专业知 识，独立完成所选课题的毕业设计撰写任务，完成毕业设计成果。	学生在毕业前，在教师的指导下，根据指定的任务，收集资料、研究问题、综合运用所学知识独立地完成毕业作品。	120

顶岗实习	<p>通过学生到实际生产企业进行顶岗实习与工作，学习企业文化，融入企业环境，养成诚信、敬业、科学、严谨的工作态度和较强的安全、质量、效率及环保意识，培养 Web 前端开发工程师、软件设计师等岗位的实际工作能力和团队协作能力，实现从学生到职业人的转变，《顶岗实习》课程是学生走向企业实际工作岗位的终端课程。</p> <p>课程通过实际设计项目，丰富学生的面向软件和信息技术服务业的信息系统维护与服务的经验，从而加深对专业核心课程的理解，为今后创造性地从事专业工作打下良好的基础。</p> <p>《顶岗实习》课程的主要目标包括以下的知识目标、能力目标和素质目标。</p> <p>1、知识目标</p> <p>(1)掌握程序设计、数据库原理、计算机网络知识、软件开发与系统运维等知识。</p> <p>(2)熟悉项目开发流程及软件测试、IT 产品营销策略等相关知识，了解电子商务的基础知识，并根据实际产品编写营销策略的设计方法。</p> <p>(3)了解实习单位的组织机构与职能、企业的运作方式及生产、运行、管理等情况。</p> <p>2、能力目标</p> <p>(1)培养学生具备基本的程序设计能力、数据库应用开发与测试能力、网站页面设计与制作的能力；</p> <p>(2)培养学生具备网站后台程序设计和网络数据库设计能力，网络应用开发技术；</p> <p>(3)培养学生用 Office 工具进行项目开发文档整理、数据处理的能力；</p> <p>(4)培养学生阅读并正确理解需求分析报告和项目建设方案的能力；</p> <p>(5)培养学生企业网络部署、实施与管理的能力；</p> <p>(6)培养学生面向对象程序设计、项目组织管理能力能力；</p> <p>3、素质目标</p> <p>(1)能够把理论知识与实际问题有机结合起来，培养学生的专业实践能力，同时使学生对专业知识有更深入的理解。</p> <p>(2)通过顶岗实习过程培养学生正确的劳动观点，认真负责的工作态度，良好的爱岗敬业和诚信的职业道德，沟通协调的合作精神。</p>	<p>(1)了解企业各种规范与制度；</p> <p>(2)了解企业文化；</p> <p>(3)了解企业产品、设备、技术与管理。</p> <p>(4)与客户及开发人员进行沟通交流；</p> <p>(5)撰写系统需求分析报告</p> <p>(6)确定系统设计框架</p> <p>(7)能使用程序设计语言编写应用代码、并进行调试、发布</p> <p>(8)能对代码进行测试</p>	学生在企业指导老师的指导下，完成岗位实习任务。	576
------	--	---	-------------------------	-----

4. 专业选修课

表 10 专业选修课课程设置及要求

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求	计划学时
软件工程	<p>【素质目标】</p> <p>(1)培养学生独立分析解决问题的能力，养成良好的文档编写习惯，深化软件开发设计的工程化理念；</p> <p>(2)培养学习者分析问题、解决问题的能力；</p> <p>(3)培养学生团队协作精神。</p> <p>【知识目标】</p> <p>(1)掌握软件工程、软件生命周期、软件过程的概念；</p> <p>(2)掌握软件工程中的计划编写、可行性分析、需求分析、形式化说明技术、总体设计、详细设计、编码实现与测试、维护过程等技术；</p> <p>(3)掌握软件项目管理体系要求和标准。</p> <p>【能力目标】</p> <p>(1)能熟练运用工程思想进行软件开发设计。</p> <p>(2)具有良好的面向对象软件分析和开发习惯；</p> <p>(3)能正确开展软件项目管理；</p> <p>(4)具有良好软件开发实践应用能力和项目质量管理水平。</p>	<p>模块一、软件需求获取方法、需求规格说明撰写与评审方法；</p> <p>模块二、软件设计的基本概念、结构化设计方法；</p> <p>模块三、体系结构设计；</p> <p>模块四、面向对象UML的软件分析方法；</p> <p>模块五、UML建模方法；</p> <p>模块六、软件测试基本理论等</p>	<p>(1)采用讲授法、分组讨论法、案例教学法、模拟教学法、任务教学法、项目教学法等教学方法；</p> <p>(2)增进学生感性认识，提高动手操作能力。</p>	54
Android应用开发	<p>【素质目标】</p> <p>(1)树立正确使用移动互联网的价值观，不偏信和沉迷网络。</p> <p>(2)具有高效利用互联网获取信息的意识。</p> <p>(3)具有浓厚的移动应用开发兴趣；</p> <p>(4)树立为国家移动应用软件事业发展贡献力量的强大使命感。</p> <p>【知识目标】</p> <p>(1)熟练Android Studio开发环境搭建；</p> <p>(2)掌握数据存储应用；</p> <p>(3)掌握Android四大组件开发；</p> <p>(4)掌握Android多媒体应用开发；</p> <p>(5)掌握Android感知应用开发方法；</p> <p>【能力目标】</p> <p>(1)能搭建Android Studio开发环境；</p> <p>(2)能设计和实现Android APP界面及界面切换；</p> <p>(3)能使用Android系统四大内置组建实现对应的APP功能；</p> <p>(4)能设计和实现Android APP的音、视频等多媒体应用功能；</p>	<p>模块一、开发环境搭建与程序结构</p> <p>模块二、常用基础控件、高级控件、适配器控件等</p> <p>模块三、基于回调机制的事件处理</p> <p>模块四、基于监听接口机制的事件处理</p> <p>模块五、Activity组件对界面的管理</p> <p>模块六、数据存储及ContentProvider实现内容共享</p> <p>模块七、BroadcastReceiver实现消息广播</p> <p>模块八、Service实现服务管理</p>	<p>(1)采用讲授法、分组讨论法、案例教学法、模拟教学法、任务教学法、项目教学法等教学方法，将抽象问题具体化、形象化，将理论分析与应用相结合；</p> <p>(2)培养学生创新意识，提高学生的学习兴趣。</p>	36

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求	计划学时
微信小程序开发	<p>【素质目标】</p> <p>(1) 培养学生分析和解决实际问题的能力；具有独立学习、获取新知识和新技能的能力；</p> <p>(2) 具有逻辑思维能力,有良好的动手能力以及实操能力；</p> <p>(3) 强化学生的职业道德意识、职业素养养意识和创新意识；</p> <p>(4) 具有一定的自学能力和职业迁移的智能基础以及持续发展的潜力。</p> <p>【知识目标】</p> <p>(1) 理解小程序的操作流程、特性及使用场景；</p> <p>(2) 熟悉小程序开发过程；</p> <p>(3) 掌握微信小程序开发工具的安装及基本操作；</p> <p>(4) 熟悉 json 基本配置、wxml 结构、wxss 页面样式布局的语法知识与应用；</p> <p>【能力目标】</p> <p>(1) 具备微信小程序开发相关知识、良好的编程习惯和手机应用软件开发的能力；</p> <p>(2) 具备使用小程序接口 API，优化扩展小程序的能力；</p> <p>(3) 能搭建小程序骨架；</p> <p>(4) 能根据具体应用需求，结合官方 API，创新性地设计小程序的能力。</p>	<p>模块一、微信小程序开发基础</p> <p>模块二、表单组件</p> <p>模块三、组件布局</p> <p>模块四、导航与媒体组件</p> <p>模块五、各 API 的运用</p> <p>模块六、界面 API 和 WebSockect API 的运用</p>	<p>(1) 以项目为驱动，理论联系实际</p> <p>(2) 依托实际的软件开发项目做案例，充分贴合实战</p> <p>(3) 线上+线下的混合教育模式，线下授课，线上（各大学习平台）监督指导，提高教学质量</p>	54
Python 程序设计	<p>【素质目标】</p> <p>(1) 会查阅有关国家标准和手册，养成严格遵守和执行有关国家标准的各项规定的良好习惯</p> <p>(2) 培养学生计算思维能力、创新能力和发现问题、分析问题和解决问题的能力。</p> <p>【知识目标】</p> <p>(1) 了解脚本语言程序设计的基本知识；</p> <p>(2) 掌握程序设计的基本方法，掌握程序设计的基本理论、方法和应用；</p> <p>(3) 掌握高级程序设计国家标准的有关基本规定。</p> <p>【能力目标】</p> <p>(1) 能够较正确而熟练地使用 Python 进行程序的设计；</p> <p>(2) 能够识读和编写较复杂程度的程序；能够使用 Python 解决实际问题。</p>	<p>模块一、介绍 Python 语言基本语法；</p> <p>模块二、应用 Python 编写基本的应用程序；</p> <p>模块三、Python 在数据处理中的基本应用</p>	<p>(1) 采用“理论+实践”二元混合的灵活化、开放式的教学模式；</p> <p>(2) 注重实践教学环节；加强案例教学。</p>	54

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求	计划学时
影 视 后 期 处 理	<p>【素质目标】 针对影视传媒、电商美工、网页视效等职业领域，使学生树立正确的宣传编导信息意识及视频创造力，锻炼提升学生的网站设计把控能力和影视创作修养，培养学生的责任心、进取心和抗压能力，具备互联网思维、吃苦耐劳、团结协作、创新精神的新媒体技术行业的职业素养。</p> <p>【知识目标】 (1)熟悉镜头语言的表现技巧以及网站营销的基本方法； (2)熟知摄影摄像知识，熟悉影音素材摄录途径和方法； (3)掌握剪辑、特效、包装、合成、格式转码等非线性编辑等软件技术； (4)掌握网页视频广告的形式和嵌入技术。</p> <p>【能力目标】 (1)能熟练应用新媒体技术创作出适合在动态网页、电商平台等信息平台上展示和传播的数字影音资源； (2)能根据用户需要，编辑开发 WEB 前端页面的视音频，丰富网站信息量，达到增加网站访问量、提高品牌形象的目的； (3)能根据公司需要，拍摄编辑宣传视频，策划新闻频道上线工作，用影音资源推广营销； (4)能管理视频制作团队及多媒体资产。</p>	<p>一、基础模块 模块 1：WEB 前端数字影音制作基础知识 模块 2：剪辑思维入门</p> <p>二、核心模块 模块 1：Premiere 非线性编辑软件的基础操作和实用技巧 模块 2：After Effects 软件的基础操作和后期合成 模块 3：网站视频推广表现形式及转码技术</p> <p>三、综合模块 模块 1：视频广告制作 模块 2：短视频制作</p>	<p>(1) 对接职业资格标准，融合相关职业资格证书，建立以项目和任务为驱动的课程教学和能力训练体系； (2) 注重培养学习者的剪辑思维以及影视文化素养、信息素养、工匠精神和知识迁移能力； (3) 过程性评价和结果性评价相结合，重点评价作品的完整性和感染力。</p>	36

课程名称	课程目标	课程内容	教学要求	计划学时
UI 界面设计	<p>【素质目标】</p> <p>(1)严谨务实的工作作风和服从力；</p> <p>(2)创作主动力和自我潜能的发掘能力；</p> <p>(3)具备精益求精的工匠精神；</p> <p>(4)具备较强的团队意识和协作精神；</p> <p>(5)具备良好的心理素质和克服困难的能力；</p> <p>(6)具备工作中处理与各方面关系的协调能力。</p> <p>【知识目标】</p> <p>(1)了解界面设计的含义、特性；</p> <p>(2)理解界面设计的出发点，包括：视觉、信息传达的基本原则和基本元素；</p> <p>(3)理解感知与情趣、感情与文化、传统与现代、世界性与民族性在界面设计中的作用；</p> <p>(4)理解平面构成要素、色彩构成原理和基本的构成原则；</p> <p>(5)理解和掌握 ios/安卓软件界面设计规范；</p> <p>(6)深入理解文字的编排和设计在界面设计中的作用；</p> <p>(7)理解字体选择、版式设计在界面设计中的作用；</p> <p>(8)掌握图标、网页界面和移动端 APP 界面的设计规范。</p> <p>【能力目标】</p> <p>(1)能利用平面设计原则、色彩构成原则和基本要素设计界面；</p> <p>(2)能完成功能图标、主图标的设计制作；</p> <p>(3)能灵活利用设计技巧完成网页内容的编排、版式设计与优化；</p> <p>(4)能完成移动端 APP 界面设计；</p> <p>(5)能运用办公工具撰写交付文档。</p>	<p>模块一、界面设计的含义、特性</p> <p>模块二、界面设计的出发点</p> <p>模块三、感知与情趣、感情与文化、传统与现代、世界性与民族性在界面设计中的作用</p> <p>模块四、平面构成要素、色彩构成原理和基本的构成原则</p> <p>模块五、ios/安卓软件界面设计规范</p> <p>模块六、文字的编排和设计在界面设计中的作用</p> <p>模块七、字体选择、版式设计在界面设计中的作用</p> <p>模块八、图标、网页界面和移动端 APP 界面的设计规范</p>	<p>(1)采用讲授法、分组讨论法、案例教学法、模拟教学法、任务教学法、项目教学法等教学方法，将抽象问题具体化、形象化，将理论分析与应用相结合；</p> <p>(2)培养学生创新意识，提高学生的学习兴趣。</p>	36

七、教学进程总体安排

(一)各类课程学时比例分配

表 11 课程学时比例分配表

序号	课程类型		课程门数	教学课时			学时比例 (%)	实践学时比例 (%)	备注	
				学分	理论学时	实践学时				学时小计
1	公共必修课		10	28	234	340	574	19.99%	59.23%	
2	公共选修课		6	8	72	72	144	5.01%	50.00%	
3	专业必修课	专业基础课	6	24	210	228	438	15.25%	52.05%	
4		专业核心课	7	22	196	200	396	13.79%	50.51%	
5		专业实践课	8	56	0	1176	1176	40.95%	100.00%	
6	专业选修课		6	8	70	74	144	5.01%	51.39%	
总计			43	146	782	2090	2872	100.00%	72.77%	

其中：学时总计为 2872 学时，公共基础课程学时占总学时的 25.00%，选修课教学时数占总学时的 10.02%，实践性教学学时占总学时的 72.77%。

(二) 教学环节时间分配表

表 12 专业教学环节时间分配表

学期	教学活动										合计
	国家安全与军事教育	课堂教学	专业能力实践或实训	劳动教育	毕业设计	跟岗实习	顶岗实习	开学准备	考试与机动		
1	2w	15w	1w	1w (课外实施)				1w	1w		20 w
2		18w						1w	1w		20 w
3		9w				9w		1w	1w		20 w
4		16w	2w					1w	1w		20 w
5			10w		5w		4 w	1w			20 w
6							20 w				20 w

(三) 教学进程安排表

表 13 教学进程安排表

课程类别	课程名称	课程性质	课程编码	学分	总学时	学时分配		考核方式	第一学期		第二学期		第三学期		第四学期		第五学期		第六学期		
						理论教学	实践教学		上	下	上	下	上	下	上	下	上	下			
						9W	9W		9W	9W	9W	9W	9W	9W	9W	9W	9W	9W		20W	
公共基础课	思想道德与法治	C	A09001	3	48	32	16	考试	4×5	4×7											
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	C	A09002	4	72	48	24	考试			4×9	4×9									
	形势与政策	A	A09004	1	32	32	0	考查	8学时/学期,共四学期												
	大学生心理健康教育	C	A09003	2	32	24	8	考查			2×9	2×9									
	创新创业基础	C	A08401	2	32	16	16	考查							2×9	2×9					
	大学生职业发展与就业指导	C	A08400	2	32	16	16	考查							2×9	2×9					
	国家安全与军事教育	C	A08500	2	148	36	112	考查	2w												
	大学体育与健康	C	A08512	7	108	8	100	考试	2×9	2×9	2×9	2×9	2×9	2×9							
	劳动教育	C	B05008	4	64	16	48	考查	4学时讲座/学期,共四学期												
	艾滋病预防知识	A	B05006	1	6	6		考查	每学年一次讲座												
	小计/周学时				27	574	234	340													
	公共选修课	中国传统文化	C	A08103	2	36	18	18	考查												
		职业交际英语	C	A08311	4	72	36	36	考查			4×9	4×9								
		应用文写作	C	A08100	2	36	18	18	考查								4×9				
		音乐鉴赏	C	A08109	2	36	18	18	考试												
口才与交际		C	A08104	2	36	18	18	考查													
书法鉴赏		C	A08108	2	36	18	18	考查			2×9	2×9									
小计/周学时				8	144	72	72														
公共基础课合计				36	718	306	412														
专业基础课	C语言与数据结构	C	A03101	5	90	42	48	考试	6×7	6×8											
	HTML5+CSS3 网页设计	C	A03112	5	90	42	48	考试	6×7	6×8											
	JavaScript 程序设计	C	A03678	4	72	36	36	考试			8×9										
	MySQL 数据库	C	A03116	3	54	26	28	考试			6×9										
	图形图像处理	C	A03702	3	60	28	32	考试	4×7	4×8											
	Java 程序设计	C	A03310	4	72	36	36	考试				8×9									
	小计/周学时				24	438	210	228													
	专业核心课	★jQuery 前端框架技术	C	A03167	3	54	26	28	考试					6×9							
		★动态网站开发(Java Web)	C	A03683	4	72	36	36	考试					8×9							
		★Java EE 企业级应用开发	C	A03703	4	72	36	36	考试						8×9						
		★响应式 Web 开发	C	A03682	4	72	36	36	考试							8×9					
		★Node.js 应用开发	C	A03704	3	54	26	28	考试								6×9				
★Vue 应用程序开发		C	A03705	2	36	18	18	考试								4×9					
小计/周学时				22	396	196	200														
专业	办公软件综合应用项目	B	A03685	1.5	24	0	24	考试		1w											
	Web 前端综合应用项目	B	A03686	4	72	0	72	考试									3W				

课程类别		课程名称	课程性质	课程编码	学分	总学时	学时分配		考核方式	第一学期		第二学期		第三学期		第四学期		第五学期		第六学期	
							理论教学	实践教学		上	下	上	下	上	下	上	下	上	下		
一级	二级									9W	9W	9W	9W	9W	9W	9W	9W	9W	9W	20W	
		数据库综合应用项目	B	A03687	3	48	0	48	考试										2W		
		JavaWeb综合应用项目	B	A03688	5	96	0	96	考试										4W		
		跟岗实习	B	A03709	12	216	0	216					9w								
		专业技能考核训练	B	A03689	1.5	24	0	24											1w		
		毕业设计	B	A03317	5	120	0	120											5w		
		顶岗实习	B	A03335	24	576	0	576											4w	20w	
		小计/周学时				56	1176	0	1176												
	专业选修课	软件工程	C	A03338	3	54	26	28	考查				6×9								
		Android应用开发	C	A03691	3	54	26	28													
		微信小程序开发	C	A03706	3	54	26	28	考查								6×9				
		Python程序设计	C	A03165	3	54	26	28													
		影视后期处理	C	A03708	2	36	18	18													
		UI界面设计	C	A03707	2	36	18	18	考查			4×9									
		小计/周学时				8	144	70	74												
		专业课合计				110	2154	476	1678												
		总学时/学分/平均周学时				146	2872	782	2090		22	22	26	24	0	24	24	24	22		

【说明】:

- (1)表格中课程性质填(A/B/C), 其中: A:“理论课”、B:“实践课”、C:“理实一体”等。
- (2)课程的开设方式中的2×5表示“周学时×周数”, 实训实习课程“xw”代表“周数”;
- (3)专业集中方式开展的实训、毕业设计、顶岗实习等专业实践类课程, 每周按24学时数计入总的计划学时;
- (4)标注※的《国家安全与军事教育》课程包含《军事理论》与《军事技能》模块, 《军事理论》为36学时理论教学, 《军事技能》为14天的军事训练
- (5)标注◆者为专业群内共享课程, 标注▲为纯线上教学课程, 标注★为专业核心课程;
- (6)“考核方式”中后面括号表示考试或考查的学期, 如“考试(2)”表示第二期考试。

八、实施保障

(一)师资队伍

表 14 师资配置与要求

生师比	≤25:1			
专兼职比	>3:1			
双师比	70%			
年龄	20-30 岁(人)	30-40 岁(人)	40-50 岁(人)	50-60 岁(人)
	0	4	3	1
学历学位	本科(人)	硕士(人)	博士(人)	博士以上(人)
	4	4	0	0
职称	助教(同等职称)(人)	讲师(同等职称)(人)	副教授(同等职称)(人)	教授(同等职称)(人)
	1	3	3	1
素质要求				
专业带头人	1	专业带头人原则上应具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外软件和信息服务业、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。		
专任教师	4	专任教师应具有高校教师资格;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;具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究;有每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。		
兼职教师	3	兼职教师主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质、职业道德和工匠精神，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上相关专业职称，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。		

(二)教学设施

(1)一体化多媒体教室

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)校内实践教学条件

校内实践教学条件按照完成专业学习领域核心课程的学习情境教学要求配置，每个场地

满足一次性容纳 50 名学生进行基于行动导向的理论实践一体化教学的需要。专业课程的实践条件配置与要求见下表。

表 15 实践教学条件配置与要求

序号	类别	实验实训基地(室)名称	功能 (实训实习项目)	面积、设备名称及台套数要求	容量(一次性容纳人数)
1	校内实践教学条件	软件开发工厂(教 554)	安装图像处理、网页制作等相关软件, 承担基于 HTML5+ CSS3、Java 程序设计、jQuery、JavaScript、Bootstrap 等技术平台(框架)的实训; 用于网页设计技术、动态网页设计、图形图像处理等课程的教学与实训。	100 平方, 英特尔酷睿 i3-7100T 系列, 50 台 PC 机	50
2		实 443(网)	配备网络布线等软硬件资源, 安装网页制作、数据库等相关软件, 用于网络安装与维护、信息系统项目开发等课程的教学与实训。	120 平方, Intel 奔腾 G3260 系列 45 台 PC 机	45
3		实 452	安装数据库相关软件; 用于关系型数据库管理系统的理论课程与实践课程, 同时支持信息系统项目开发、MySQL 等课程的项目案例部署工作。	120 平方, Intel 奔腾 G3260 系列 45 台 PC 机	45
4		图三	安装数据库相关软件; 用于关系型数据库管理系统的理论课程与实践课程, 同时支持信息系统项目开发、MySQL 等课程的项目案例部署工作。	120 平方, Intel 奔腾 G3260 系列 45 台 PC 机	45
5		教 644	课程实训、毕业设计	一体化机房, 学生自备手提电脑	60
6		教 643	课程实训、毕业设计	一体化机房, 学生自备手提电脑	60
7		教 651	课程实训、毕业设计	一体化机房, 学生自备手提电脑	60
8	校内实践教学条件	校外实训基地	课程实习、跟岗、顶岗、毕业设计	南方数码有限公司郴州分公司	150

(3) 校外实训基地基本要求

校外实训基地基本要求为:具有稳定的校外实训基地;能够开展软件信息服务实践的相关企业作为校外实训基地, 实训设施齐备, 实训岗位、实训指导教师确定, 实训管理及实施规章制度齐全。

(4) 学生实习基地基本要求

学生实习基地基本要求为:具有稳定的校外实习基地;能涵盖当前相关产业发展的主流技术, 可接纳一定规模的学生实习;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

支持信息化教学方面的基本要求为:具有可利用的数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等信息化条件;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, 引导学生利用信息化教学条件自主学习, 提升教学效果。

(三) 教学资源

1. 教材选用基本要求

依据课程标准采用正式出版教材、自编特色教材和活页式讲义，广泛选用体现新技术、新工艺、新规范等的高质量教材，引入典型生产案例。教材将职业活动，分解成若干典型的工作项目，按完成工作项目的需要和岗位工作规程，以及结合职业技能证书考证组织教材内容。通过各工种所包含的相关项目引入必须的理论知识和增加实践训练内容，强化理论在实践过程中的应用。活页式讲义内容体现先进性、地域性、实用性，将本专业新技术、新方法、新装备及时地纳入讲义，使教学内容更贴近本专业的发展和学生实际需要。

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。专业类图书主要包括：1+X 证书 Web 前端开发技能等级证书标准、软件技术专业技术等相关行业资源。

3. 数字教学资源配置基本要求

为实现教学资源的共享，软件技术专业已在超星平台完成了多门课程的线上教学资源建设，郭小琛《jQuery 前端框架技术》、彭兵《Java 程序设计》、潘丽华《MySQL 数据库》、王凌燕《响应式 Web 开发》等，此外还有多门线上教学资源正在建设中，能满足学生通过线上线下混合式教学模式。种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

(四) 教学方法

实施灵活多元的教学模式，加快建设智能化教学支持环境，建设能够满足多样化需求的课程资源，创新服务供给模式，服务学生终身学习。利用探究式教学法充分调动学生的思维，发挥学生的主观能动性；利用讨论式教学法充分发挥学生的潜能，培养学生的参与意识和创新精神；利用案例教学法直观性强的特点，把所学知识马上付诸于实践，使学生容易理解、容易掌握，而且印象深刻；利用现场教学法，培养学生形成良好的知识学习与驾驭能力、沟通能力、职业能力和协作精神，提高他们的综合素质与能力；推广翻转课堂、混合式教学、理实一体教学等新型教学模式，推动课堂教学革命。加强课堂教学管理，规范教学秩序，打造优质课堂。注重融入职业素养和工匠精神培育。

(五) 学习评价

按照教育部颁发的专业人才培养方案标准，结合我院“分段式”和新“六位一体”课程教学(即：六位是指职业能力需求分析、职业能力目标、职业能力训练项目、职业活动素材、“教学做”结合、形成性考核六个核心要素，一体是指以“课程对接岗位为内核，将上述六个核心要素有机整合，融为一体，而形成的高职课程教学基本原则及程式”)模式与评价标准，对教师教学和学生学习进行综合评价。

1. 对教师教学评价主要有三个方面：一是院、系日常教学督查及考核；二是督导组及教研室同行听、评课的评价情况；三是学生评教及学生代表座谈会反馈。四是开展教学效果评估活动，同时结合日常过程质量监控进行总体评价。

2. 对学生学习评价主要采取过程考核和终结性考核相结合的原则(形成性考核)，以学习过程考核为主，终结性考核为辅，学习过程考核占总分值的60%，终结性考核占总分值的40%。

3. 学生到企业实习，一般由企业对学生做出评价。

4. 通过1+X证书制度的实施，探索学分银行，将职业技能等级考核与相关专业课程考试统筹安排，同步考试(评价)，同时获得职业技能等级证书和学历证书相应学分。

(六)质量管理

学校建立健全校院(系)两级的质量保障体系。严格按照学校制定的质量标准体系实行，以保障和提高教学质量，运用系统方法，依靠必要的组织结构，统筹考虑影响教学质量的主要因素，结合教学诊断与改进、质量年报等职业院校自主保证人才培养质量的工作，统筹管理学校各部门、各环节的教学质量管理活动，形成任务、职责、权限明确，相互协调、相互促进的质量管理有机整体。

1. 建立健全质量标准体系

(1)课程标准

课程标准邀请行业企业人员和专业教师共同制定，确定课程的性质、定位和目标要求；依据职业分析与教学要求，以职业能力提升为出发点，找准职业岗位的核心能力，确定课程标准的内容；同时还应参照相关职业资格标准，改革课程教学内容，建立突出职业能力培养的课程标准，规范教学的基本要求，确定课程考核与职业技能鉴定相结合的课程评价办法。

(2)专业技能考核标准

邀请行业企业人员和专业教师共同制定软件技术专业技能考核标准，通过岗位基本技能

(Web 前端、数据库设计)、岗位核心技能(Web 应用程序设计), 测试学生的岗位技能和职业素养, 展示教学质量。

(3) 毕业设计标准

与学生实习企业合作, 深入开展实习专项调研, 依据企业岗位能力和企业生产管理与技术需求, 共同制定软件技术专业毕业设计标准, 明确专业毕业设计选题类别及要求, 规范成果表现形式与评价指标。

2. 明确各部门及个体职权

教务处是全校教学教务职能部门, 具体负责教学计划、教学运行管理、教学质量督查与考核、师资队伍建设与业务培训、专业及课程建设管理等常规工作; 信息工程学院负责专业建设、校企合作、教学实施与管理、实训实习基地建设、学生技能培养与就业指导、毕业设计、技能考核等; 软件与信息服务教研室负责专业教研教学常规工作, 定期开展教研活动, 负责专业课程体系建设、课程排课、教学常规检查、同行平听课、教师教学评价、学生技能考核、科研等工作; 教师主要实施教学工作, 参与专业课程建设和科研, 完善教学质量考核和评价制度, 创新教学方法和教学技能。

3. 完善考核评价方法

完善考核评价方法, 科学、公正地考核部门及个人教学工作情况; 强化过程督查, 确保任务的落实, 以保障和提高教学质量这一目标的实现。形成质量管理文件体系, 从而形成科学的规章制度, 使教学质量监控和评价体系工作有章可依, 走向科学化、规范化。教学质量监控和评价要全员参与, 教学工作是学校的中心工作教学质量离不开全体师生员工的共同努力, 人人都是质量监控体系中的一部分, 也是被监控和评价的对象。教学过程质量监控和评价体系的建立与运行, 必须使学校的相关部门、教师、学生家长、企业、学生都参与进来, 必须把教学质量监控和评价变成广大教师、学生和管理干部的积极行动, 从根本上保证学校教育教学质量的提高。另外, 质量反馈系统是质量监控和评价体系的一个重要环节, 通过开展教学检查和考核, 以及开展学生座谈会、学生评教、教师评学、领导听课、企业反馈、家长意见等活动, 或引进第三方评价机构进行评价, 形成多条教学信息交流反馈途径。

九、毕业要求

1、学分要求: 必须修满 146 学分, 完成规定的教学活动。

- 2、毕业设计要求：合格。
- 3、学生综合素质要求：毕业时达到专业人才培养方案中的素质、知识和能力等方面要求。
- 4、符合学校学生学籍管理规定中的相关要求。

十、附录

附 1：2021 级软件技术专业人才培养方案编制团队

附 2：郴州职业技术学院专业人才培养方案制定审批表(扫描件)

2021 级软件技术专业人才培养方案编制团队

(一) 主持人：郭小琛

(二) 参与者：

1. 校内教师：刘爱民、彭兵、潘丽华、王鑫、许至晶、曾若凡、王凌燕、刘继雄、曹山峰；

2. 行业/企业代表：刘艳(深圳市旭启科技有限公司)、杨柯(深圳市旭启科技有限公司)、廖春乐(深圳市旭启科技有限公司)、闫栋辉(深圳市旭启科技有限公司)、龙华强(广州南方数码科技股份有限公司)、白华军(广州南方数码科技股份有限公司)、尹俊程(广州南方数码科技股份有限公司)；。

3. 其他学校专家：龚德良(湘南学院教授)、李杨(湘南学院副教授)；

4. 学生：(毕业生代表)黄光华、李豪, (在校生代表)李文献、李军。