

# 2019 级三年制高职 软件技术专业人才培养方案

人才培养方案制订流程：

制订流程	负责人	完成日期
人才需求调研	王敏	2018.8.28
专业群课程体系开发	王敏	2018.9.30
人才培养方案制订（第一稿）	王春艳	2018.10.30
二级学院初审	苏命峰	2018.11.7
教务处初审		2018.11.20
人才培养方案制订（第二稿）	王春艳	2018. 12.30
专业建设指导委员会论证	邓文达	2019.3.28
人才培养方案制订（第三稿）	王春艳	2019.4.30
二级学院二审	刘灿勋	2019.5.30
教务处二审		
教学副校长审核		
学校党委会审定		
校长签发		

# 2019 级三年制高职 软件技术专业人才培养方案

## 一、专业名称及代码

软件技术（专业代码：610205）

## 二、入学要求

普通高级中学毕业、中等职业学校毕业或具备同等学力。

## 三、修业年限

全日制三年

## 四、职业面向

### 1. 就业岗位

表1 就业岗位面向表

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)	主要就业岗位群 或技术领域举例	职业技能等级证书举例
电子信息大类 (61)	计算机类 (6102)	软件和信息技术服 务业(65)	计算机程序设计员 (4-04-05-01) 计算机软件工程技术人员 (2-02-10-03) 计算机软件测试员 (4-04-05-02)	软件开发 Web 前端开发	全国计算机应用水平考试 (NIT) 计算机技术与软件专业技 术资格(水平)考试程序员 ACAA认证网页设计师

### 2. 发展岗位

表2 发展岗位面向表

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)	主要就业岗位群 或技术领域举例	职业技能等级证书举例
电子信息大类 (61)	计算机类 (6102)	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) 人工智能工程技术人员 (2-02-10-09) 大数据工程技术人员 (2-02-10-11) 计算机软件测试员 (4-04-05-02)	软件设计 软件测试 软件技术支持	人力资源和社会保障部、工 业和信息化部:软件设计师, 软件评测师,系统分析师、 数据库系统工程师 微软认证专业开发人员 (MCPD) SUN认证JAVA程序员(SCJP)

## 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

本专业毕业生应在素质、知识和能力方面达到以下要求。

#### 1. 素质要求

（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。

## 2. 知识要求

(1) 掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

(2) 掌握面向对象程序设计的基础理论知识。

(3) 掌握数据库设计与应用的技术和方法。

(4) 掌握 Web 前端开发及 UI 设计的方法

(5) 掌握 Java 软件开发平台相关知识。

(6) 了解软件测试技术和方法

(7) 了解软件项目开发与管理知识

(8) 了解软件开发相关国家标准和国际标准。

## 3. 能力要求

(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) 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) 具备计算机软硬件系统安装、调试、维护的实践能力。

(6) 具备简单算法的分析与设计能力，并有用 HTML5、Java 等编程实现。

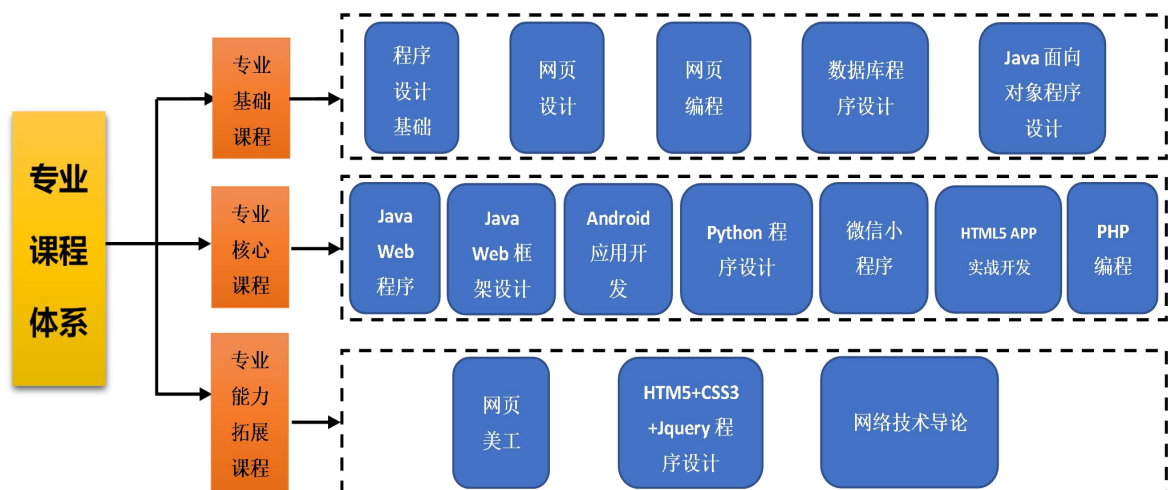
(7) 具备数据库设计、应用与管理能力。

- (8) 具备软件界面设计能力。
- (9) 具备桌面应用程序及 Web 应用程序开发能力。
- (10) 具备软件测试能力。
- (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，初步具备企业级应用系统开发能力。

## 六、课程设置及要求

### (一) 课程结构

课程分为四大模块：基本素养模块、专业基础模块、专业核心模块、专业能力拓展模块。具体如下图所示。



软件技术专业课程体系图

### (二) 主干课程与职业岗位要求对应关系分析

主干课程与职业岗位要求对应关系分析表

就业岗位	典型工作 (项目)	核心职业 能力要求	专业课程
软件开发	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 进行 Java 编码；</li> <li>2. 完成流程设计、界面设计工作；</li> <li>3. 与团队中其他成员合作，解决软件开发中遇到的问题；</li> <li>4. 遵照开发规范，按时保质的完成软件模块开发和实现工作。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备简单算法的分析与设计能力，并运用 Java 等编程实现</li> <li>2. 具备数据库设计、应用与管理能力</li> <li>3. 具备软件界面设计能力</li> <li>4. 具备桌面应用程序及 Web 应用程序开发能力</li> </ol>	程序设计基础 数据库基础 Java 面向对象程序设计 Java Web 程序设计 Java Web 框架设计 Java 程序设计高级实训

就业岗位	典型工作 (项目)	核心职业能力要求	专业课程
		5. 具备软件项目文档的撰写能力。	Java Web 程序设计实训 基于框架的 Java Web 开发实训
Web 前端 开发	1. 静态网站搭建 2. 动态网站搭建 3. 移动端静态网站开发	1. 能熟练使用 HTML 编写静态网页 2. 能使用 CSS 设计页面样式 3. 能使用 JavaScript 开发交互效果页面 4. 能使用 jQuery 开发交互效果页面 5. 能使用 CSS3 新特性美化、设计网站页面样式和结构 6. 能运用 MySQL 数据库进行基本的数据管理工作 7. 能使用 PHP 制作动态网页 8. 能熟练使用 HTML5 编写移动端静态网页	网页设计 (html,css,div,js) 网页编程 (JavaScript) HTML5+CSS3+Jquery 程序设计 PHP 编程 网页美工

### (三) 课程描述

#### 1. 基本素养模块 (公共基础课程)

##### (1) “思政基础” (48 学时, 3 学分)

主要进行社会主义道德教育和法制教育, 帮助学生增强社会主义法制观念, 提高思想道德素质, 解决新时代大学生成长成才过程中遇到的实际问题。安排在第一或第二学期授课。

##### (2) “思政概论” (64 学时, 4 学分)

主要讲授中国共产党把马克思主义基本原理与中国实际相结合的历史进程, 充分反映马克思主义中国化的重大理论成果, 帮助学生系统掌握毛泽东思想和中国特色社会主义的基本原理, 坚定在党的领导下走中国特色社会主义道路的理想信念。安排在第一或第二学期授课。

##### (3) “形势与政策” (40 学时, 1 学分)

本课程按照《教育部关于加强新时代高校“形势与政策”课建设的若干意见》(教社政[2018]1号)的要求进行授课,

依据教育部每学期印发的《高校“形势与政策”课教学要点》安排教学，根据形势发展要求和学生特点有针对性地设置教学内容。通过对习近平新时代中国特色社会主义思想、全面从严治党、我国经济社会发展、港澳台工作、国际形势等专题的教学，帮助大学生正确认识新时代国内外形势，深刻领会党的十八大以来党和国家事业取得的历史性成就、发生的历史性变革、面临的历史性机遇和挑战，准确理解党的基本理论、基本路线、基本方略。每学期开设 8 学时（第一、二学期常规授课，第三、四、五学期采用集体讲座形式授课）。

#### （4）思政实践（16 学时，1 学分）

学生在思政课教师的指导下，围绕思想政治理论课的教学内容，选择某些专题或某些热点问题，结合学生专业特点在中国特色的社会主义的政治建设、经济建设、文化建设、社会建设和党的建设等方面开展研究性学习和研练教学，学生以小组的方式参与教学，以学生的小组成果展示来评定成绩。第一、二学期分别授课 8 学时，第二学期考核。

#### （5）入学教育与军训（15 天，2 学分）

通过入学教育、国防教育和军事训练，使学生理解国防建设的重大意义，培养学生爱国主义思想，增强学生团队精神，提高集体荣誉感，规范学生言行举止，增强组织纪律，培养吃苦耐劳精神；为今后的学习和将来进入社会打下良好的基础。

#### （6）军事理论（32 学时，2 学分）

本课程以习近平强军思想和习近平总书记关于教育的重要论述为遵循，全面贯彻新时代军事战略方针和总体国家

安全观，以提升学生国防意识和军事素养为重点，讲授军事基础知识，增强国防观念、国家安全意识和忧患危机意识，弘扬爱国主义精神、传承红色基因、提高综合国防素质。

#### （7）大学体育（144学时，8学分）

本课程通过体育与健康的基础理论和基本技能的传授，开展有效的体育实训活动，培养学生掌握健康的基本观念和锻炼身体的专项技能，促进学生身体健康发展，全面加强学生体质，养成坚持体育锻炼的良好习惯；培养学生顽强拼搏精神，公平竞争的态度以及乐观、自信、进取的心理素质。

#### （8）心理健康教育（32学时，2学分）

本课程旨在帮助学生明确心理健康的标准意义，增强自我心理健康意识和心理危机预防意识，掌握并应用心理健康知识，培养自我认知能力、人际沟通能力和自我调节能力，切实提高心理素质，促进学生全面发展。

#### （9）职业发展与就业指导（一）（16学时，1学分）

通过本课程的学习，使学生认识到确立自身发展目标的重要性，了解相关职业的特性，思考未来理想职业与所学专业的关系，逐步确立长远而稳定的发展目标，确定人生不同阶段的职业目标及其对应的生活模式，增强大学阶段学习的目的性和积极性。

#### （10）职业发展与就业指导（二）（16学时，1学分）

本课程的主要内容包括就业思想指导、政策指导、信息指导、心理指导、求职技巧指导和创业指导。通过理论授课、专家辅导、模拟作业等形式，帮助学生掌握求职基本技巧，培养学生良好的职业综合素质和创业意识。



### （11）创业基础（32学时，2学分）

本课程是教育部文件规定的通识平台课程。以创建企业的过程为脉络，把创业过程中需要掌握的关键知识点和创业中容易遇到的误区和陷阱，以案例分析的形式展现给学生，全面提升学生创新创业能力。

### （12）劳动实践（28学时，2学分）

为贯彻全国教育大会精神，加强大学生劳动教育，引导大学生积极参与生产劳动，树立崇尚劳动、尊重劳动、热爱劳动的理念，特设立劳动实践课。劳动实践课以日常值班打扫宿舍、责任教室、责任公共区等卫生及承担校园文明督察员、校园卫生保洁员、校园绿化区域除草、公寓管理工作助理、食堂管理工作助理等工作为主要内容。以形式多样的劳动为载体、以分散劳动的为主要方式组织教学与考核，引导学生在劳动实践中受教育、长才干、做贡献，树立正确的世界观、人生观和价值观。

### （13）马克思主义原理概述（32学时，2学分）

紧紧围绕什么是马克思主义、为什么要始终坚持马克思主义、怎样坚持和发展马克思主义这一主题，分绪论、马克思主义哲学、马克思主义政治经济学和科学社会主义三个部分给大学生阐述马克思主义的基本立场、基本观点和基本方法，帮助学生从整体上理解和把握马克思主义，正确认识人类社会发展的基本规律，树立科学的世界观、人生观、价值观，坚定中国特色社会主义信念和共产主义崇高理想。

### （14）红色潇湘（32学时，2学分）

以湖南党史为主线，通过岁月如歌、璀璨星光、革命瑰

宝等教学模块，介绍湖南共产党人领导的艰苦卓绝的革命斗争、著名红色人物、典型红色故事等，把弘扬红色文化与大学生思想政治教育结合起来。通过知识灌输、情感培育，使红色基因渗进血液、浸入心扉，引导大学生增强使命担当，矢志不渝跟党走，争做社会主义合格建设者和可靠接班人。

#### （15）大学英语（120学时，8学分）

本课程以培养学生英语应用能力为教学重点，同时传授必要的语言语法知识。通过教学，对学生进行听、说、读、写的语言训练，使学生通过教育厅组织的国家英语等级考试，为学生进一步提高外语能力打好基础。

#### （16）大学语文（46学时，3学分）

作为对大学生进行人文素养教育的基础课程，本课程旨在引导学生在中学语文学习的基础上进一步拓宽视野、启蒙心智、健全人格，提高人文素养。同时帮助学生进一步贴近语言、文学，增强学生的阅读、表达和写作能力。

#### （17）应用文写作（16学时，1学分）

本课程旨在使学生系统掌握常用的应用类文章的实际用途及其写作要领，获取高素质技术技能人才所必备的应用类文章写作、分析与处理能力，并为毕业设计的写作做好充分的知识准备。

#### （18）中国优秀传统文化（16学时，1学分）

本课程旨在使学生对中国传统文化的基本方面有一个清晰的认识，帮助他们了解祖国悠久丰厚的文化遗产，使之对于中国文化的特征有所把握，并对中国文化的继承和创新问题，引发思考，以提高学生的综合素质，激发爱国意识，增

强文化自信。

(19) 湘商文化（16 学时，1 学分）

本课程旨在将湘商文化的职业意识、职业价值观、职业素养展示在学生面前，引导当代大学生树立积极向上的职业意识，培养认真踏实的劳动态度和文明经商的行为规范。

(20) 高等数学（60 学时，4 学分）

本课程主要讲授函数、极限、微积分及应用等内容。通过本课程的学习，掌握函数的导数、微分、积分的求法，培养学生的数学思维及利用高等数学方法进行一般计算的能力。

(21) 计算机应用（40 学时，2.5 学分）

本课程旨在让学生了解计算机的基础知识，掌握典型系统软件和应用软件的使用，具备计算机的一般操作能力。主要包括了解 Windows 操作系统的安装方法以及掌握其基本的使用方法，熟练掌握文字编辑软件（Word）、电子表格软件（Excel）、演示文稿制作软件（PowerPoint）的使用方法。使学生能够利用办公自动化软件，对日常事务进行信息化处理，能够利用计算机为今后的学习、生活、工作服务。

(22) 信息技术（32 学时，2 学分）

本课程主要学习信息技术的基本概念、原理、思想，以及常用工具、手段、技术的基本操作与应用，探究技术应用给社会生活带来的变化。

(23) 安全教育（16 学时，1 学分）

本课程以专题讲座+实践演练的教学形式，提高大学生的安全防范意识，增强学生安全自救能力。专题讲座以身边

案例为主，包括国家安全教育、人身财产安全教育、消防安全教育、交通安全教育、社交与求职安全教育；实践演练包括消防演练、应急疏散演练等。

#### （24）美育课程（32 学时，2 学分）

本课程以马克思主义美学思想为指导，培养审美意识、审美观点，提高审美能力和创造美的能力，从而塑造审美的人生境界，培养和谐完美的人格。

### 2. 专业基础模块

#### （1）程序设计基础（64 学时，4 学分，群共享课程）

课程目标：为培养学生熟悉基本的程序设计思想，具备基本的程序设计能力，掌握基本的程序设计方法，特设此课程。

主要内容：本课程以 **java** 语言为入门语言，主要教授程序设计的基本概念、基础知识；基本数据类型、条件语句、循环控制语句、数组等用法。

教学建议：本课程采用案例（任务）驱动教学法、小组合作探究法等教学形式，引导、培养学生具备初步的程序设计的基本能力和方法。

#### （2）网页设计（html,css,div）（48 学时，3 学分，群共享课程）

课程目标：为培养学生具备网页设计、制作的初步概念和能力，特设此课程。

主要内容：本课程主要讲授设计制作网页的主要技术和方法。内容包括 **HTML** 的基础知识，**CSS** 的相关知识，利用 **Hbuilder**、**dreamweaver** 等工具进行简单静态网页的设计与制

作。

教学建议：本课程以实际案例，线上+线下的模式组织教学，引导学生熟悉网页设计与制作的基本工具和方法，掌握运用 **html+css+div** 独立完成静态网页的设计与制作。

### （3）网页编程（JavaScript）（64 学时，4 学分）

课程目标：为培养学生具备制作网页动态交互效果的能力，特设此课程。

主要内容：本课程主要将 JavaScript 与 HTML、CSS 相结合，开发交互性强的网页。内容包含了 JavaScript 基本语法、数组、函数、JavaScript 内置对象、BOM、DOM、事件、正则表达式等知识。为后续的 JQuery 课程学习打下坚实的基础。

教学建议：本课程以实际案例，以线上+线下的模式组织教学，引导学生掌握网页设计与制作的基本知识和概念，熟悉运用 Javascript 语言，结合 html、css 语言独立完成制作动态和交互效果的网页。

### （4）数据库基础（64 学时，4 学分，群共享课程）

课程目标：为培养学生对数据库概念的初步了解，对数据库增加、删除、修改、查询操作的基本掌握，特设此课程。

主要内容：本课程主要介绍数据库技术基本概念、关系数据库基本理论、标准 SQL 语言、My SQL 的使用，如创建数据库、基本表等，远程管理数据库，数据备份等。

教学建议：以实际案例组织教学，采用平时成绩加期末成绩，笔试或机试等方式进行考核。

### （5）Java 面向对象程序设计（108 学时，7 学分）

课程目标：为培养学生具备面向对象的基本思想、基本概念，掌握项目开发的流程、方法，掌握 java 语言项目开发的能力和技术，特设此课程。

主要内容：通过本课程的学习，学生不仅要掌握 Java 语言的基础知识和面向对象程序设计的基本原则和特点，以及 Java 编程的必备的知识 and 工具，类库，GUI 和网络编程，并能熟悉一种常用的 Java 集成开发环境。还要努力培养自身的程序设计算法思想，为 windows 应用程序与 JAVA WEB 应用程序和数据库等课程的学习打下一个理论基础及实践基础。

教学建议：以实际案例组织教学，采用平时成绩加期末成绩，笔试或机试等方式进行考核。

### 3. 专业核心模块

#### (1) Java Web 程序设计（120 学时，7.5 学分）

课程目标：为培养学生具备 web 网站开发的能力和技术，特设此课程。

主要内容：Java Web 程序设计主要介绍 Java Web 的程序基础、HTTP 协议、JSP 语法、JSP 内置对象、Servlet 生命周期及 Servlet 服务器、Tomcat 服务器基础管理、JSP 语法、自定义标记、JSTL 和 EL 表达式、JSP 新特性、Java Web 设计模式。透彻理解 Servlet 核心原理；熟练掌握 Servlet API；透彻理解 JSP 引擎工作原理；透彻理解标记库原理；熟悉常见的 Java Web 设计模式；为后续的 Java Web 开发打下坚实的理论基础；搜索引擎组件 Lucene、工作流组件 JBMP、报表组件 Jasperreports、JFreeChart 等掌握在报表及搜索方面的一些常用开源组件。

教学建议：以实际案例组织教学，采用平时成绩加期末成绩，笔试或机试等方式进行考核。

### (2) Java Web 框架设计（120 课时，7.5 学分）

课程目标：为培养学生具备 java web 框架设计的能力，特设此课程。

主要内容：基于 MVC 架构的 Java Web 开发主要介绍 MVC 做为一种流行的软件设计模式、一种多层的应用程序实现方式，基于 Java Web 程序涉及到 MVC 中的模型、视图、控制器三者的应用。

教学建议：以实际案例组织教学，采用平时成绩加期末成绩，笔试或机试等方式进行考核。

### (3) Android 应用开发（64 课时，4 学分）

课程目标：为培养学生具备 android 应用开发的能力，特设此课程。

主要内容：了解 Android SDK 及其开发环境搭建，Activity 组件，Service 机制，UI 设计，服务间通讯，本地接口实现等。实现基于 3G 手机平台和 Android 手持终端设备的应用开发。

教学建议：以实际案例组织教学，采用平时成绩加期末成绩，笔试或机试等方式进行考核。

### (4) Python 程序设计（64 课时，4 学分）

课程目标：为培养学生了解 python 程序语言、具备 python 程序设计能力，特设此课程。

主要内容：本课程介绍 Python 语言的语法和一些高级特性，能够熟练的借助 Google、Github、Stackoverflow 等资源

帮助完成工作，熟悉编辑器的使用，拥有一套开发新功能或者 **DEBUG** 的流程，形成良好的编程习惯和代码风格。

教学建议：以实际案例组织教学，采用平时成绩加期末成绩，笔试或机试等方式进行考核。

#### （5）微信小程序（80 课时，5 学分）

课程目标：为培养学生具备开发微信小程序的能力，特设此课程。

主要内容：本课程以微信小程序的核心概念作为主线，介绍配置文件、页面样式文件、**JavaScript** 的基本知识并以指南针为例对基本知识进行扩展，另外加上开发工具的安装、小程序发布等内容。

教学建议：以实际案例组织教学，采用平时成绩加期末成绩，笔试或机试等方式进行考核。

#### （6）HTML5+CSS3+jQuery 程序设计（120 学时，7.5 学分）

课程目标：为培养学生掌握网页制作的高级能力，特设此课程。

主要内容：**HTML5** 和 **CSS3** 是 **HTML** 和 **CSS** 的最新版本。是下一代 **Web** 应用技术的基础，使互联网进入了一个崭新的时代，本课程从基础知识入手，着重讲解 **HTML5** 和 **CSS3** 新增功能和最新前端技术。通过本课程的学习，掌握 **Web** 开发和设计的精髓，提高综合应用能力。

通过本课程的讲授，应使学生了解并掌握 **Web** 应用开发中客户端和服务端之间的异步通信技术 **Ajax**，以及成熟的 **Ajax** 框架 **jQuery**，介绍 **jQuery** 的基本语法和常用的异步刷



新案例，多级联动等。

教学建议：以实际案例组织教学，采用平时成绩加期末成绩，笔试或机试等方式进行考核。

#### (7) PHP 编程（60 课时，4 学分）

课程目标：为培养学生了解 php 语言、具备 php 编程能力，特设此课程。

主要内容：本课程运用 WEB 应用开发工具，学习 PHP 语言基础、PHP 函数、MYSQL 数据库、PHP+MYSQL 数据库编程、PHP 面向对象、MVC 设计模式、主流框架 Smarty 或者 ThinkPHP。熟练掌握 PHP+MYSQL 编程，熟练使用 Javascript/Ajax 以及 CSS，熟悉 OOP，MVC 及常用的设计模式，掌握常用的缓存技术，了解 PHP 的主流框架。由浅入深、循序渐进，系统地介绍了动态网页的相关知识及其在 Web 应用程序开发中的实际应用，并通过大量的实例，使学员巩固所学习的知识、更好地进行开发实践。

教学建议：以实际案例组织教学，采用平时成绩加期末成绩，笔试或机试等方式进行考核。

### 4. 专业拓展模块（专业选修课程）

#### (1) 网页美工（48 课时，3 学分）

课程目标：为培养学生具备基本的网页界面设计的能力，特设此课程。

主要内容：通过本课程，学会利用 PhotoShop 制作网页图片，处理图片的方法和技巧掌握 HTML 的语法和基本知识，掌握文本、图像、超链接、表格、表单、框架、多媒体等方面的元素和属性的使用和设计。创建简单的 HTML 文档；掌

握 Dreamweaver 创建和设置静态网页和动态页面，主要包括插入与使用超链接、图片、表格、制作交互式网页、发布网页，管理与维护网站等静态网页制作的各种方法和技巧。

教学建议：以实际案例组织教学，采用平时成绩加期末成绩，笔试或机试等方式进行考核。

## （2）数据结构（48 课时，3 学分）

课程目标：为培养学生了解数据结构的基本知识以及在程序中具体的应用，特设此课程。

主要内容：数据结构是学习计算机程序设计的核心课程，对学生组织数据、设计程序及分析算法至关重要。本课程讲授数据元素之间存在的各种逻辑关系、采取的存储方式和相应算法，并分析了算法的时间复杂性和空间复杂性。通过本课程的学习，学生将掌握组织数据和存储数据的方法，进而设计出满足需求的高效算法。

教学建议：以实际案例组织教学，采用平时成绩加期末成绩，笔试等方式进行考核。

## （3）网络技术导论（32 学时，2 学分，群共享课程）

课程目标：帮助学生掌握必要的网络技能，以便规划和实施不同应用场合下的小型网络。完成本课程的学习后，学生将具备实施网络工程的基本技能。

主要内容：介绍基本的网络概念和技术。计算机网络的分类与结构简介；网络协议、网络参考模型、TCP/IP 体系机构，计算机网络常用软件操作，数据包封装分析体验。本课程使用家庭和小型企业环境中的常见工具和硬件，通过实际操作来认识网络和 Internet。

教学建议：采用案例教学法，激发学生思维；采用任务驱动教学法，提高学生学习的目的性，提高学生解决实际问题能力等。利用多媒体、视频等教学手段，增加课堂信息量，提高课堂教学效率。对于实训环境，要求网络实训室具备H3C、华为、Cisco等厂商相应的交换机、路由器、无线等网络及安全设备，同时每一台实验计算机中安装模拟软件HCL、eNSP、GNS等。

#### （4）软件工程（32课时，2学分）

课程目标：为培养学生具备软件开发的基本思想，特设此课程。

主要内容：本课程主要介绍软件工程的概 念、技术和方法，包括软件的开发模型、可行性分析、需求分析、软件设计、编码、测试、维护；面向数据流的分析与设计方法、面向对象的分析与设计方法；并对软件重用、快速原型技术作简要的介绍。旨在培养学生分析与设计实际软件系统的能力及具有熟练使用各类流行软件技术解决实际问题的能力和控制软件质量的能力。通过本课程的教学，使学生掌握软件工程的基本概念和原则，培养学生用工程化的方法高效地开发高质量软件的初步能力，以及项目管理的初步能力。具体要求掌握软件工程的基本概念和原则，能运用软件工程的基本原理、模型、方法和过程开发简单的应用软件，增强软件开发的工程化和规范化意识，提高高效率、高质量开发软件的能力。

教学建议：以线上+线下等形式组织教学，采用平时成绩加期末成绩，笔试等方式进行考核。

### (5) HTML5 APP 开发实战 (48 课时, 3 学分)

课程目标: 为培养学生具体 html5 app 开发的基本能力, 特设此课程。

主要内容: HTML5 和 CSS3 是 HTML 和 CSS 的最新版本。是下一代 Web 应用技术的基础, 使互联网进入了一个崭新的时代, 本课程从基础知识入手, 着重讲解 HTML5 和 CSS3 新增功能和最新前端技术, 通过本课程的学习, 掌握 Web 开发和设计的精髓, 提高综合应用能力。

教学建议: 以实际案例组织教学, 采用平时成绩加期末成绩, 笔试等方式进行考核。

### (6) 计算机组装与维护 (48 课时, 3 学分)

课程目标: 为培养学生对计算机设备的基本认识、基本的组装、维护的能力, 特设此课程。

主要内容: 主要讲授计算机组装与维护方面的基础知识, 系统学习当前应用比较广泛的计算机部件原理、组装方法及发展。要求学生掌握计算机各种部件的分类、性能、常见型号和选购方法及各主要部件的工作原理、硬件结构、相互联系和作用, 并掌握一些维修方法及技巧。能够熟练操作微型计算机常用软件的安装、工具软件的使用和系统维护方法。

教学建议: 以实际问题组织教学, 采用平时成绩加期末成绩, 笔试或机试等方式进行考核。

## 5. 实践(训)环节

### (1) Java 程序设计高级实训 (1 周, 1 学分)

通过完成一个大型信息综合管理系统, 使学生能够深入理解 JAVA 课程在企业应用开发中的实用价值。通过项目分

析，了解软件开发的流程，通过实现给定模块功能，掌握软件的编程方法、调试技术，培养学生分析解决问题的能力及良好的编码习惯。通过对项目的需求分析，培养良好的软件分析能力。

#### (2) Java Web 程序设计实训（1 周，1 学分）

通过完成一个大型信息综合管理系统，使学生能够深入理解 JAVA 课程在企业应用开发中的实用价值。通过项目分析，了解软件开发的流程，通过实现给定模块功能，掌握软件的编程方法、调试技术，培养学生分析解决问题的能力及良好的编码习惯。通过对项目的需求分析，培养良好的软件分析能力。

#### (3) 基于框架的 Java Web 开发实训（2 周，2 学分）

通过完成一个大型信息综合管理系统，使学生能够深入理解 JAVA 课程在企业应用开发中的实用价值。通过项目分析，了解软件开发的流程，通过实现给定模块功能，掌握软件的编程方法、调试技术，培养学生分析解决问题的能力及良好的编码习惯。通过对项目的需求分析，培养良好的软件分析能力。

#### (4) 软件专业技能综合实训（2 周，2 学分）

按照软件技术专业技能抽查的要求，对软件技术专业的程序设计基础、数据库编程、桌面程序设计和 WEB 应用程序设计 4 大基础领域，进行强化练习，达到技能抽查合格标准。

#### (5) 软件项目企业级实训（3 周，3 学分）

通过完成企业项目——个人财物管理系统，使学生们掌

握开发环境的搭建、工具的使用，综合运用调试技术与技巧，通过重点完成项目的界面设计与数据库设计，了解软件分析与设计的主要内容及常用技术，理解详细设计的流程，技术和工具。

#### （6）毕业教育（1周，1学分）

根据就业需要，结合学生的现状，有针对性的开展一系列有关成人成才、知法守法、应聘受聘等方面的专题教育。

#### （7）毕业实习（10周，10学分）

培养学生综合应用理论知识的技能，让学生接受一次上岗前的技术工作训练，进一步培养学生分析问题、解决问题的能力。根据完成的设计项目，说明书情况评定成绩并列入学生成绩册。

#### （8）毕业设计（6周，6学分）

毕业设计是全部教学过程中最后一个重要的实践性教学环节，它是对学生综合运用所学理论知识解决本专业实际问题的一次全面严格的训练。学生在教师的指导下，根据指定的设计任务，收集资料，研究问题，综合运用所学知识比较独立地完成一项专题设计。通过设计使学生巩固、加深和扩大所学的理论知识，提高分析和解决问题的能力，使学生毕业后能较好地适应实际需要。毕业设计是对学生进行全面考核的重要形式，是训练学生如何把三年来所学到的知识应用在实践中，是对学生调查、收集资料、提出方案、设计、书写报告及论文答辩等综合能力的培养。

## 七、教学进程总体安排

### 1. 教学活动时间分配表（见附表1）

2. 职业素养及拓展模块教学进程表（见附表 2）
3. 专业基础及技能模块教学进程表（见附表 3）
4. 专业能力拓展模块教学进程表（见附表 4）
5. 周课时及学时统计表（见附表 5）

## 八、实施保障

### （一）专业教学团队

#### 1. 总体要求

（1）按《湖南省高等职业学校机构编制标准》配齐专任教师；

（2）公共课教师应具有与任教课程对口的全日制本科及以上学历，并取得高校教师资格；

（3）专业课专任教师应具有与本专业对口的本科及以上学历，并取得高校教师资格。专业教学团队中有一定比例的兼职教师，兼职教师应是本区域或本行业的现场专家，兼职教以承担实践教学与实习指导任务为主，所承担教学任务占专业课学时总数的 50%左右。

（4）实习指导教师应具有与本专业对口的专科以上学历，并取得专业职业资格。

#### 2. 对主讲教师的要求

学院通过采取内培和外引的得力措施，使本专业拥有一支职称结构适当，学历结构完整，年龄结构合理，专兼结合，成熟又充满活力和战斗力的师资队伍。

#### 3. 对教师进修培训的要求

建立规范的师资进修培训体系，系统地对教师进行定期进修培训，为教师跟进学术前沿，接受先进的教学理念创造

好条件。每位专业教师应至少每两年参加一次本专业相关的进修培训或学习交流。教师参加培训、学习期间，应积极主动与其他兄弟院校教师沟通交流，了解职业教育的发展态势，虚心学习兄弟院校在专业建设、课程改革、技能大赛、专业招生等方面的做法和经验，并将培训学习成果在本教研室和二级学院（部）进行汇报交流。

## （二）教学设施

### 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. 校内实习实训室

校内实训实习必须具备软件实训室，主要设施设备及数量见下表。

序号	实训室名称	主要工具和设施设备	
		名称	数量（生均台套）
1	软件实训室（一）	电脑	1
2	软件实训室（二）	电脑	1
3	软件实训室（三）	电脑	1
4	软件实训室（四）	电脑	1
5	软件实训室（五）	电脑	1

### 3. 校外实训基地

建立紧密的校企合作关系，通过校外实训基地建设，进一步加强与企业、行业和社会及经济实体间的联系和合作，互惠互利，共同发展。

本专业应具备的校外实习实训基地情况见下表：



序号	基地名称	实习实训岗位	主要实践教学项目	容纳学生数
1	软件开发实习实训基地	软件开发、软件测试、软件技术支持、Web 前端开发	桌面应用开发、web 应用开发、移动应用开发、web 前端开发	250
2	人工智能实习实训基地	人工智能系统开发人员	人工智能系统开发	100
3	大数据实习实训基地	大数据处理人员	大数据处理	100

### (三) 专业教学资源

#### 1.完善网站与教学资源库

不断更新专业网页，进一步充实教学资源库。及时将本专业教学计划、教学大纲等教学文件以及主干核心课程的教师教学指导书、学生学习指导书、教案、课件、习题库等教学资源上网，并及时更新。

#### 2.教材要求

(1) 尽可能选用优质的国家规划教材，教材内容应充分体现任务项目引领、职业能力导向课程的设计思想，结合软件技术专业各岗位职业需求，创新内容，科学设计，方便学生课后线上学习。

(2) 应将本专业职业活动分解成若干典型的任务项目，按完成任务项目的需要和任务项目要求组织教材内容。通过实务操作机制，引入必要的理论知识，增加实践操作内容，强化基本理论在实际操作中的应用能力。

(3) 教材内容应体现先进性、通用性、实用性，使教材更贴近专业的发展和实际需要。

#### 3.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。专业类图书文献包括：有

关软件开发、软件工具类图书和文献。

#### （四）教学方法

按照“教、学、做合一”的总体原则，根据课程性质，采用班级授课、分组教学、现场互动、专业讲座、翻转课堂等形式组织教学；应用操作法、案例法、任务驱动法等现代教学方法；充分利用**移动互联通信设备、多媒体、网络、空间等信息化手段实施教学**，积极开展师生教学互动，大力倡导学生自主学习、自主探索，达到共同学习、共同提高的目的。

基于软件专业对于学生的动手能力、实践操作能力的要求，在教学过程中我们采用多种教学方法手段，提高学生的专业知识和技能 and 职业岗位素质能力。

在专业课程教学过程中，积极采用讨论式、辩论式、情境式、项目驱动式等教学方法，在实习实训以及第二课堂活动中采用小组式、任务式等方式，在教学过程中有意识的培养学生合作性、团队精神、创新性、忍耐度、意志力、勇敢精神等职业素养。教师通过精心的教学设计将职业道德教育贯穿到教学的每一个环节当中，让学生通过专业知识的学习尤其是在真实的职场环境中，通过真实的案例去感知职业道德的具体要求。

#### （五）学习评价

##### 1.评价理念

坚持理论与实践相结合的理念，注重对综合素质的评价，突出专业课程与实践岗位对接的特点，建立吸纳行业企业和社会有关方面组织参与的**形成性多元考核评价体系**。

##### 2.评价要求

(1) 各课程的考核评价方式选择要符合《湖南商务职业技术学院学生成绩管理办法》(湘商职院发〔2017〕84号)的相关规定。

(2) 对学生的学业考核评价内容兼顾认知、技能、情感等方面,体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程的多元化。

(3) 加强对教学过程的质量监控,改革教学评价的标准和方法。

#### (六) 教学质量管理的

1. 建立专业建设和教学质量诊断与改进机制,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。

2. 改革传统的学生评价手段和方法,广泛吸收就业单位、合作企业、社会、家长参与学生质量评价,采取过程评价与结果评价相结合,单项评价与综合评价相结合,总结性评价与发展性评价相结合的多种评价方式。

3. 关注评价的多元性,结合课堂提问、学生作业、平时测验、实验实训、技能竞赛及考试情况,综合评价学生成绩。

4. 应注重学生动手能力、协作能力和实践中分析问题、解决问题能力的考核,对在学习和应用上有创新的学生应予以特别鼓励,全面综合评价学生能力。

### 九、毕业要求

## 1. 原则要求

(1) 具有坚定的社会主义信念和正确的世界观、人生观、价值观；遵纪守法、诚实守信；文明举止和行为习惯符合《高等职业学校学生日常行为规范》；

(2) 掌握高等职业学校必须的思想政治理论、科学文化知识，具有一定的人文素养和综合素质；

(3) 具有良好的职业道德和职业素养，能够从事本专业或专业方向就业面向岗位的工作；

(4) 身心健康，人格健全。

## 2. 具体要求

(1) 修满 149 学分。其中：基本素养模块 53.5 学分（含基本素养拓展课程 4 学分），专业基础模块 22 学分，专业核心模块 39.5 学分，专业能力拓展模块 8 学分，实践实训环节 26 学分。

(2) 顶岗实习、毕业设计评定合格；

## 十、其他

附录 1：教学进程安排表（见附件 2-附件 4）

附录 2：人才培养方案变更审批表（见附件 6）

# 附表 1

## 湖南商务职业技术学院 2019 级教学计划表

专业名称：软件技术

培养目标：复合型技术技能人才

学 制：三年

招生对象：高中毕业生及同等学历者

表一 教学活动时间分配表

环节 周数 学期	(理实一体)理论教学	入学教育军训	课程设计大型作业	课程实训	专业技能综合实训	社会实践	考证实训	毕业设计指导	毕业教育	顶岗实习	毕业实习	毕业设计	机动	复习考试	总周数	假期	总计
1	16	2												1	19	4	23
2	19			1										1	21	8	29
3	19			1										1	21	5	26
4	16			2										1	19	7	26
5	14				5									1	20	5	25
6	0								1		10	6	2	1	20		20
合 计	84	2	0	4	5		0		1	0	10	6	2	6	120	29	149



素养拓展课程	2	校内公共选修课程													⑩
	小计		4.0	64	64		0	0	2	2	0	0			
合计			53.5	878	596	282	15	13	6	8	5	0			

备注:

- ①思政实践第一、二学期各开设 8 学时;
- ②其中包括课外体育活动 16 学时;
- ③创业基础, 另安排选修网络课程 16 学时;
- ④劳动实践课以集中劳动和分散劳动相结合开设。其中: 集中劳动在第二或三学期安排 1 周共 28 学时; 分散劳动 16 学时;
- ⑤大学英语分层授课, 第一学期开设 60 节; 第二学期 A 级班不开课, B 级班开设 60 节;
- ⑥安全教育, 第一、二学期各完成 4 学时理论授课, 第三、四学期开展比赛、讨论、演讲等多种形式安全宣传教育;
- ⑦开设《硬笔书法》《音乐鉴赏》等美育课程, 由学生选修;
- ⑧基本素养限选课程要求学生从 12 门课程共 30 学分中, 修满 20.5 学分;
- ⑨⑩网络通识课程和校内公选课程详见“公共选修课程(一)(二)”。





# 附表 4

## 表四 专业能力拓展模块教学进程表

课程类别	课程编号	课程名称	课程代码	课程学分	课程学时			年级/学期/理论课周数/周课时/实训周						考核方式		备注
					总学时	其中		一学年		二学年		三学年		考试	考查	
						理论学时	实验实训学时	1	2	3	4	5	6			
专业能力拓展课程	1	网页美工	0401065	3	48	24	24			3					3	2
	2	数据结构		3	48	24	24			3					3	1
	3	网络技术导论	0402122	2	32	16	16				2				4	2
	4	软件工程		2	32	16	16				2				4	1
	5	HTML5 APP 开发实战		3	48	24	24					4			5	2
	6	计算机组装与维护	0402006	3	48	24	24					4			5	1
	合计				8	128	64	64	0	0	3	2	4			
实践实训环节	1	软件专业技能综合实训	0406292	2	56		56					2				
	2	软件项目企业级实训	0403181	3	84		84					3				
	合计				5	140	0	140	0	0	0	0	5	0		
<b>合计</b>				<b>13</b>	<b>570</b>	<b>64</b>	<b>204</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>0</b>			

## 附表 5

### 表五 周课时及学时统计表

模块	一年级		二年级				三年级				教学学时（节）				
	第一学期		第二学期		第三学期		第四学期		第五学期					第六学期	
	周课时	实训周	周课时	实训周	周课时	实训周	周课时	实训周	周课时	实训周	周课时	实训周	理论学时	实训实验学时	合计
基本素养及拓展模块	15	2	13	0	6	0	8	0	5	0	0	0	596	282	878
专业基础及核心模块	8	0	14	1	16	1	16	2	14	0	0	17	488	1076	1564
专业能力拓展模块	0	0	0	0	3	0	2	0	4	5	0	0	64	204	268
合 计	23	2	27	1	25	1	26	2	23	5	0	17	1148	1562	2710

专业课中实践学时占总学时的比例： 70%

本专业应修学分总计： 149.0