

二级学院	商务信息技术学院		
专业名称(含专业方向)	软件技术		
制定方案负责人	王敏	日期	2018. 4. 28
二级学院负责人(审校)	刘灿勋、苏命峰	日期	2018. 7. 15
教务处教学干事		日期	
教务处长		日期	
教学副院长		日期	

# 湖南商务职业技术学院

## 2018 级三年制高职软件技术专业人才培养方案

### 一、专业名称

软件技术（专业代码：610205）

### 二、专业简介

软件技术专业属于湖南商务职业技术学院电子信息大类。作为全湖南省 4 所软件技术精品专业之一，拥有国家级的软件技术实习实训基地、省级优秀教师团队、省级软件技术教师培训基地。目前拥有专兼职教师近 20 人，其中高级职称 13 人，“双师素质”教师比率达 100%。2008 年获评湖南省优秀教学团队称号，拥有省级专业带头人 1 名、省级青年骨干教师 1 名。高度重视实训基地建设和校企合作办学。目前与多家公司签订了校企合作协议，提供了充分的校外实习实训基地，开展订单培养。软件技术专业将秉承“技术引领，创新未来”的发展理念，利用毗邻麓谷的地理优势，立足长沙及周边地区，面向生产、建设、管理、服务一线，致力于培养软件开发与应用的高端技能型专门人才。

### 三、招生对象

普通高中毕业生/中等职业学校毕业生

### 四、学制与学历

学制：全日制三年

学历：专科

学历提升：继续学习深造：第 6 学期参加“专升本”入学考试，考试通过进入本科院校学习两年，将获得全日制本

科文凭。也可以参加与相关本科院校合作的自考本科，专本连读。继而参加全国电子信息大类研究生考试，提升学历。

## 五、培养目标

### （一）培养目标

培养与我国社会主义现代化建设要求相适应，德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德、必要文化知识，面向电信和金融领域的 Java、移动应用/Android、嵌入式、软件测试等技术方向，可在智能手机制造、移动增值应用开发、手机游戏开发和移动 WAP 网站建设等企业从事软件产品开发、软件工程实施、系统测试和移动 WAP 网站的制作等工作。该专业方向毕业生适合就业于电信、移动运营企业、国家政府部门、通信设备制造企业、各大通信公司、合资、独资企业等，可以从事移动应用开发、手机游戏开发、Java 企业应用开发等领域的技术开发、测试、维护和技术管理等方面工作。

### （二）就业方向

#### 1. 就业岗位

序号	岗位	职业资格证书举例
1	程序员	全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）程序员
2	网页设计师	全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）信息处理技术员
3	软件测试、软件实施	全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）信息系统运行管理员

#### 2. 发展岗位

序号	岗位	职业资格证书举例
1	软件设计师（中级）	全国计算机技术与软件专业技术

		资格（水平）软件设计师
2	数据库系统工程师（中级）	全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）数据库系统工程师
3	嵌入式系统设计师（中级）	全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）嵌入式系统设计师
4	软件测试工程师（中级）	全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）软件评测师
5	系统分析师（高级）	全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）系统分析师
6	信息系统项目管理师（高级）	全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）信息系统项目管理师
7	信息系统项目管理师（高级）	全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）信息系统项目管理师

### （三）培养要求

#### 1. 知识要求

（1）基本素质模块教学内容包含入学教育与军训、思政基础、思政概论、形势与政策、大学体育、大学英语、计算机应用、数学、大学语文、心理健康教育、职业生涯规划、就业指导、安全教育。

（2）职业技术基础模块教学内容包含程序设计基础、网页设计、计算机组装与维护、网页编程（js）、SQL Server 数据库基础、Java 面向对象程序设计。

（3）职业专项技术模块教学内容数据库程序设计、Java Web 程序设计、Java Web 框架设计、Android 应用开发、HTML5 APP 开发实战、网页美工、Jquery 程序设计、网络技术导论、Python 程序设计、PHP 编程。

（4）职业专项技能模块教学内容 JAVA 程序设计高级实

训、基于框架的 Java Web 开发实训、毕业教育、毕业实习、毕业设计、软件专业技能综合实训、软件项目企业级实训。

## 2. 能力要求

(1) 基本能力：具有较强的管理、协调、营销能力、具有较强的语言应用与交际能力、具有较强的自学能力与知识迁移能力。

(2) 专业基本能力：具有较强的软件设计和开发能力、具有良好的团队开发组织能力、能够阅读相关中英文文档、具有较强的数据库设计和开发能力、能够利用测试工具进行单元测试、编写单元测试用例、具有编写各种标准软件文档的能力。

(3) 专业方向能力：各类专业 WEB 应用程序的设计、开发和维护能力、能够进行网站的搭建、熟练进行网页制作和 Web 应用程序的开发、网页制作美工设计能力。

## 3. 素质要求

(1) 基本素质，主要包括：

政治素质：坚持以马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、三个代表重要思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导。

思想品德：爱祖国、爱人民、遵纪守法、文明礼貌、行为规范。

文化素质：具有一定的文化艺术素养。

身心素质：身心健康，具有良好的体能。

(2) 职业素质，主要包括：

质量意识：具有质量意识、产品竞争意识。

工程意识：工作要系统化、规范化、模块化。

团队精神：具有团队精神、协调工作能力，组织管理能力，全局观点。

创新精神：具有创新、创业精神，开拓与发展新技术、新项目精神。

职业道德意识：遵守电子行业的社会道德规范与法规，保守公司的技术秘密和商业秘密，不侵犯他人的知识产权。

#### **（四）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基础文化知识，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）需修满 150 学分；

（2）顶岗实习、毕业设计评定合格；

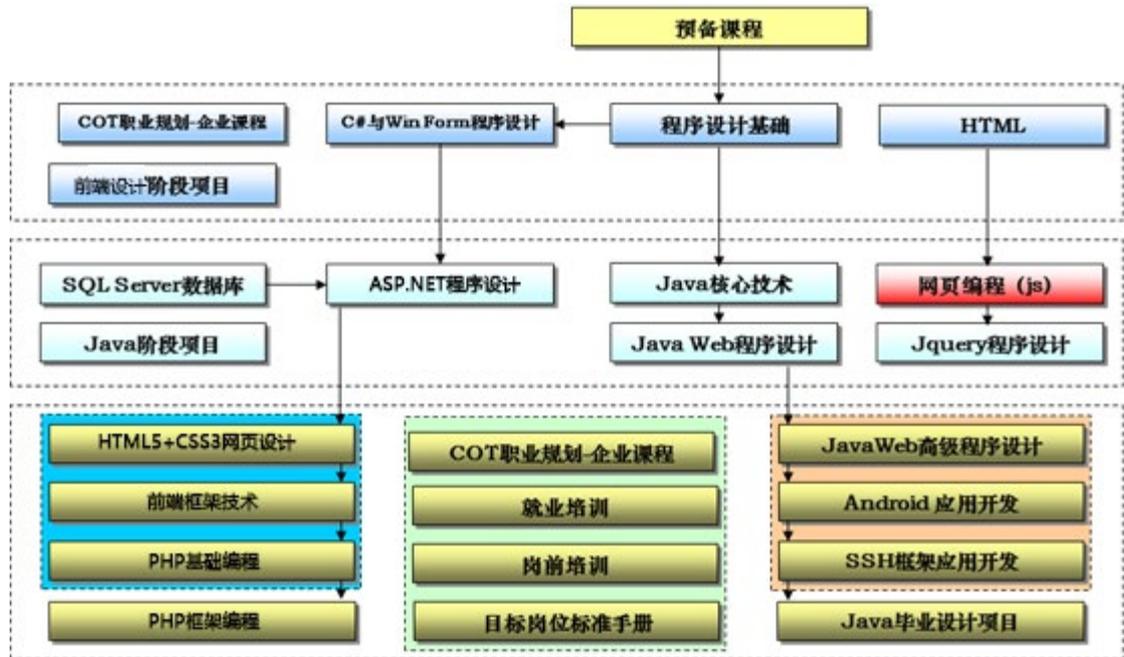
（3）建议取得计算机应用、公共英语、全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）程序员或信息处理技术员证书。

## **六、课程体系**

### **（一）课程结构**

课程分为四大模块：职业素养模块、专业基础模块（专

业群共享课程)、专业技能模块、职业拓展模块(职业素养拓展课、专业能力拓展课)。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能力要求对应关系分析

主干课程与职业岗位能力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	专业主干课程
Java 平台开发工程师	1. 进行 Java 编码; 2. 完成流程设计、界面设计工作; 3. 与团队中其他成员合作,解决软件开发中遇到的问题; 4. 遵照开发规范,按时保	1. 熟悉 Java 编程语言及 J2EE 规范,能够进行基于 MVC 的 Java Web 项目开发; 2. 能进行 SQL Server 或 Oracle 数据库基本操作; 3. 有自我激励和良好的团队协作能力; 4. 具有较强的编码能力,文档、代码编写符合规范; 5. 有良好的英语或日语读写能力。	程序设计基础 SQL Server 数据库程序设计 Java 核心技术 Java WEB 程序设计 SSH 框架应用开发 Java WEB 程序设计实训

	质的完成软件模块开发和实现工作。		
Web 网站开发与维护员	1. 负责基于网站的后台开发； 2. 与团队中其他成员合作，解决软件开发中遇到的问题。	1. 熟悉 Web 架构设计，能够进行 3 层架构设计； 2. 能熟练使用网页设计软件 Dreamweaver、Flash 等进行网站设计。	网页设计 Jquery 程序设计 网页美工

### （三）课程描述

#### 1. 职业素养模块

##### （1）入学教育与军训（2 周）

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。

##### （2）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。

##### （3）思政概论（48 学时，3 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。

#### （4）形势与政策（16学时，1学分）

按照《中共中央宣传部教育部关于进一步加强和改进高等学校学生形势与政策教育的通知》（教社政[2004]13号）的要求进行授课，教学主要针对学生关注的热点问题，结合学生思想特点，帮助学生认清国内外形势，教育和引导学生全面准确地理解党的路线、方针和政策，包括“中国梦”、依法治国、从严治党等相关理论，坚定在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路的信心和决心，积极投身改革开放和现代化建设伟大事业。第一、二学期分别授课8学时，第二学期考核。

（5）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。

#### （6）大学体育（144学时）

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。

### (7) 大学英语 (128 学时)

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。

### (8) 大学语文 (48 学时)

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。

### (9) 应用文写作 (16 学时)

本课程旨在使学生系统掌握常用的应用类文章的的实际用途及其写作要领,获取高素质技术技能型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。

### (10) 湘商文化 (8 学时)

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。

### (11) 高等数学 (64 学时)

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。

### (12) 计算机应用 (40 学时)

本课程教学目标是让学生了解计算机科学基本知识，具备计算机的一般操作能力，主要包括 Windows 系统的安装与操作、Office 软件的熟练运用、Internet 互联网基本应用等内容，使学生能够利用计算机及网络这个工具为今后的学习、生活、工作服务。

#### (13) 心理健康教育 (32 学时)

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。

#### (14) 就业指导 (一) (16 学时)

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。

#### (15) 就业指导 (二) (16 学时)

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。

#### (16) 创业基础 (32 学时)

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。

### （17）安全教育（16 学时）

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。

## 2. 专业基础模块（专业群共享课程）

### （1）程序设计基础（60 学时，4 学分）

本课程是一门专业基础课，是 C++程序设计语言、数据结构与算法、嵌入式程序设计、QT GUI 程序设计、ASP.Net 电子商务平台开发等课程的先修课程。本课程以 JAVA 语言为入门语言，主要培养学生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。

本课程的主要任务是熟悉程序设计的基本概念、基础知识；熟练掌握基本数据类型、数组、条件语句、循环控制结构等用法。

### （2）网页设计（50 学时，3 学分）

本课程是商务信息技术学院的一门专业基础课，主要介绍建立网站、设计网页的主要技术和方法。内容包括 HTML 的基础知识，网站的建立和网页的发布，利用 Dreamweaver、HBuilder 等制作网页。讲述了 HTML、CSS 的相关知识，这是 Web 程序开发人员所必须了解的基本编程内容；通过学习本课程能掌握网站制作基本知识，能独立完成专业的企业网站设计，能与团队合作开发大型门户网站。

### （3）微机组装与维护（32 学时, 3 学分）

本课程为本专业的一门基础技能课程，介绍微机系统的硬件组成及其工作原理；微机部件和设备的选购知识；CMOS 设置、系统的安装、基本故障排除方法，及与维护有关的实用软件的实用等。

### （4）网页编程（64 学时，4 学分）

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、对象应用、BOM、DOM、事件等基础知识，以及正则表达式等扩展知识。为后续的 JQuery 课程学习打下坚实的基础。

### （5）SQL Server 数据库基础（64 学时，4 学分）

数据库技术基本概念、关系数据库基本理论、标准 SQL 语言、SQL Server 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。

### （6）Java 面向对象程序设计（96 学时，6 学分）

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 编程的必备的工具和类库，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。

## 3. 专业技能模块

### （1）数据库程序设计（64 学时，4 学分）

本课程主要介绍使用 Microsoft SQL SERVER 实现数据库的设计。使学生能使用实体关系模型和规范化技术高效地

设计出数据库。使用结构化查询语言 (SQL) 来检索, 修改数据库中的数据。通过本课程的学习, 掌握利用 SQL Server 2005 进行数据库设计的技能, 具备开发数据库应用程序的呢里。

#### (2) Java WEB 程序设计 (128 学时, 8 学分)

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。

#### (3) Java Web 框架设计 (120 课时, 8 学分)

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。

#### (4) Android 应用开发 (120 课时, 8 学分)

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。

#### (5) HTML5 APP 开发实战 (80 课时, 5 学分)

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。

#### (6) 网页美工 (56 课时, 4 学分)

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，。

#### (7) JQuery 程序设计 (64 学时, 4 学分)

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。

#### (8) 网络技术导论 (30 学时, 2 学分)

本课程介绍基本的网络概念和技术。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. 本课程将帮助学生掌握必要的技能，以便规划和实施不同应用场合下的小型网络。

#### (9) Python 程序设计 (60 课时, 4 学分)

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。

#### (10) PHP 编程 (60 课时, 4 学分)

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。

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

项目: CRM 系统 (客户关系管理系统)，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. 软件专业技能抽查综合实训（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。

### 4. 软件项目企业级实训（3周，3学分）

通过完成企业项目——一个人财物管理系统，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。

### 5. 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。

### 6. 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。

### 7. 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、教学实施**

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、教学建议**

### **（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，使本专业已拥有一支职称结构适当，学历结构优秀，学缘结构合理，年龄结构协调，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系部进行汇报交流。

## (二) 实习实训条件

### 1. 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

## 2. 校外实训基地

校外实习基地是高职院校实训系统的重要组成部分，是高职学生与职业技术岗位“零距离”接触，巩固理论知识、训练职业技能、全面提高综合素质的实践性学习与训练平台。基地除了作为实训教学、职业素质训导、职业技能训练与鉴定等平台外，还是开展教学改革、科学研究、就业指导、服务社会等工作的多功能场所。

按照“顶岗实习+毕业设计+就业”的思路，建立稳定的校外实习基地 10 个以上，具备容纳 200 名以上学生进行顶岗实习的能力。与企业深度合作，签订订单培养协议，明确职责，完善运行机制，以保证教学安排的稳定性、连贯性和人才培养模式的正常实施。建立专、兼职教师与企业导师构成的顶岗实习管理指导小组，安排校内专业教师、企业专业人员指导整个实习过程，负责学生的半顶岗、全顶岗实习的组织、安排、指导和考核工作。实习管理指导小组同时还应及时掌握企业的需求，及时调整顶岗实习的指导方案和计划，保证学生顶岗实习的针对性和实效性。

根据教学需求，可采取行业协会推荐、教师主动联系、毕业生回访、毕业招聘会、科研合作、技术服务等方式建立适当数量的专业校外实训基地。通过毕业顶岗实习情况的反

馈，对校外实训基地进行适当调整。

### **（三）专业教学资源**

#### **1. 专业实训项目库**

开发并收录专业骨干课程实训项目、职业资格认证项目库等，为教师、学生提供实训项目的操作规范、流程和评价标准，为同类专业提供借鉴、参考。

#### **2. 专题系列讲座文献资料库**

收录、整理与专业相关的图书、期刊、报告、标准、专利、学术会议资料、论文和行业法律法规等资源，为相关专业提供文献参考。积极开发和利用网络课程资源，充分利用诸如电子书籍、电子期刊、数据库、数字图书馆、教育网站和电子论坛等网上信息资源，使教学从单一媒体向多种媒体转变；教学活动从信息的单向传递向双向交换转变；学生单独学习向合作学习转变。同时应积极创造条件搭建远程教学平台，扩大课程资源的交互空间。

#### **3. 学生专业技能拓展项目库**

开发并收录学生技能拓展项目实例，通过这些项目提高学生学习的主动性、积极性、创新能力，为技能竞赛活动提供训练项目以及培训参考。

#### **4. 教师多媒体课件库**

集成本专业《程序设计基础》、《网页编程》、《jQuery 程序设计》、《SQL Server 数据库基础》、《Java 面向对象程序设计》、《Java Web 程序设计》等核心课程和《JAVA 程序设计高级实训》、《基于框架的 Java Web 开发实训》、《软件项目企业

级实训》等实训项目的多媒体教学课件，通过专业资源库平台，方便教师课堂教学与学生的自主学习。

### **5. 教学文件、教学参考资料库**

收集并整理专业教学标准、实训教学计划、精品课程资料、项目实训手册等电子资料以及教学影像等，为教师提供教学参考资料。

向学生提供丰富的网络教学资源库，包括本课程的电子教案、教学课件、项目案例及相关的参考资料，便于学生查阅和自主学习；同时，建立题库练习和自测系统，便于学生练习和自我测试，以检验对所学知识和技能掌握情况，也有利于激发学生的学习兴趣。

### **6. 教材库**

收集与整理符合本专业标准的教材，以适应本专业的教学及项目实施。无论是选用教材还是编写新教材，教材应满足本课程所列项目的教学需要，体现“项目引领、任务导向”的课程设计思想。按照实际工作过程分解为若干个工作任务，在完成各个工作任务的过程中引入必须的理论知识，掌握各项操作技能。教材表达必须精炼、准确、科学；教材内容应具有先进性、通用性、实用性和可操作性。教材应选取难度适当、运行效果明显且有一定趣味性的典型案例作为教学项目，并将本专业相关知识点蕴含其中。教材应图文并茂，提高学生的学习兴趣，加深学生对本专业相关知识的认识和理解。教材表达必须精炼、准确、科学。教材内容应体现先进性、通用性、实用性，要将本专业新技术及时地纳入教材，

使教材更贴近本专业的发展和实际需要。

## 7. 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。

### (四) 教学实施

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组织形式，提高学生的专业知识和技能 and 职业岗位素质能力。

**小组制** 在专业课程的教学过程中，将学生分成 3-4 人小组，以小组为学习基本单位。组内成员相互督促、相互帮

助。在课堂上可以小组为单位进行问题的提出和解决。在课下，以小组为单位进行知识点、技能的补充和练习。

**导师制** 专业课程教师可担任 2-3 个小组的导师。导师的主要职责：关注小组内成员的学习状态；指导解决组内成员的专业问题；帮助组内成员规划职业方向和职业岗位。

**团队制** 按软件开发团队的组织架构，将班级学生组成 3-4 个团队，根据学生的专业水平、职业能力、职业素养分配合适的开发团队岗位，采用虚拟项目，模拟企业项目开发情境，以学生自我管理为主，教师监控为辅，进行团队项目的开发，有意识的培养学生合作性、团队精神。

**工作室** 每位专业教师都可选择若干学生，组成 × × 工作室，除了对内加强工作室成员专业的学习，对外可承接小型项目，以此锻炼学生的实践操作能力。

**模拟公司** 以公司架构的形式，将若干工作室组成模拟公司。对外承接项目，以此培养学生的职业素养。

### **教学方法手段**

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。

在课程体系上，根据软件技术专业能力模型的分层结构，我们将课程体系分为三大模块：专业通用能力培养模块、岗位特定能力培养模块和综合能力培养模块。其中岗位特定能力培养模块又包括 Java 程序员、Android 应用开发工程师、PHP 程序员课程学习模块，针对每一具体岗位能力模块的课程，又分为岗位基本技能、岗位特定技能和岗位综合实训三种类型的课程。专业综合能力培养模块是在模拟真实企业环境的项目工作室和校外实习基地进行的全程、全方位的职业化训练。根据模块的特色，可以选择合适的教学法进行教学。

**ISAS 教学法** ISAS 是 Information Search and Analysis Skills 的缩写，即信息检索与分析技巧，ISAS 教学法以任务驱动教学，教师先提出一组当前 IT 业的实际问题，将学生分组，小组选题后以团队的形式在规定的时间内去寻求解决方案。该教学法的具体教学过程大致分六个阶段：分组→选题→搜索信息→处理信息→演讲→答辩→评分。教师将会该教学法应用到日常课堂教学中，用来培养学生的信息处理能力、解决问题能力→自主学习能力、团队合作能力、表达沟通能力、时间管理能力。

**MCLA 教学法** MCLA 是 Model Centered Learning Architecture 的缩写，即基于榜样。MCLA 教学法是一种全任务驱动教学法。每个教学单元的教学过程由许多小的教学环节组成。第一个环节是首先由教师提出一个来自工作中的实际问题，接着由教师用规范的工程过程步骤来解决这个问题；第二个环节由教师再对学员提出相类似的另一个实际问题，

学员可以参照教师在第一个环节中演示的方法和步骤来解决该问题；第三个环节教师会给出一个比演示问题更加复杂的训练题，由学生在运用所学理论的同时，借助信息手段解决实际的问题，且独立完成。通过这样一种“问题引入→教师演示→学生模仿→总结提高→独立实践→总结提高”的过程来提高教学效果，使学生对知识的认知经过了一个从感性到理性，再从理性到感性的过程，学生专业能力在这个过程中呈螺旋递增式上升。该教学法主要适合专业基础课或是岗位能力课程模块中的岗位基本能力培养相关课程。使用该教学法培养专业技能的同时，也培养了学生工程实践能力、解决问题能力、自主学习能力、探索创新能力。

WorkShop 教学法 WorkShop 的中文含义为“车间”，该教学法模拟车间工人加工产品的过程。在产品加工的过程中，工人会利用提前准备好的工具，按照操作规程对原材料进行加工，得到想要的产品。软件开发的过程类似于产品加工的过程，其最终得到的产品是软件。Workshop 教学法是与按照软件工程操作规程、资源工具包为主体的课程结构相对应的。该教学方法首先由教师提出实验任务，给出完成任务的操作规程，接着学生借助于教师提前准备的资源工具包（工作帮助和信息资源）和老师关键技术的指导来完成实验，然后像 MCLA 教学法一样，再通过“学生模仿→总结提高→独立实践→总结提高”的过程来提高教学效果。该教学法在培养专业技能和工程实践能力的同时，培养学生的解决问题能力、自主学习能力、探索创新能力，但相对于 MCLA 教学法要求学生

具有更强的解决问题能力、自主学习能力。

**双语教学法** 为提高学生的英语专业技能，教师在教学过程中尽量使用专业英语术语、概念，尽量选用英文版软件工具，使专业英语的学习融入到专业课程的实施过程之中。在使用 ISAS 教学法时，鼓励学生用英语进行演讲。双语教学贯穿专业教学的全过程，使学生在提高专业技能的同时，外语应用能力也得到同步提高。

**项目教学法** 教师将需要解决的问题或需要完成的任务以项目（可来自真实的项目也可以是虚拟的项目）的形式交给学生，在教师指导下，学生以项目小组工作方式，按照真实中小型项目组人员构成进行分工并在实验室划分逻辑工作区，然后按照工程化的思想协作完成项目的分析、设计、开发和测试。

**虚拟公司教学法** 虚拟公司通过模拟真实软件企业环境、真实软件项目，使用虚拟资金运作的方式，最大化地去贴近 IT 企业软件工程化的开发过程。

### **（五）教学质量评价**

1. 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。

2. 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。

3. 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

特别鼓励，全面综合评价学生能力。

为了配合以 534 实践教学模式为核心的软件技术专业改革，我们对该专业采取了多种考核方式，将学生思想道德素质、学习态度、职业态度和职业能力的考核嵌入其中，形成了全面的评价机制。

1、专业理论课程的考核方式以笔试为主；操作性较强的课程一般采用机试，或机试与笔试相结合的形式；

2、实训课程或实践性要求高的课程，要求学生必须完成作品，通过作品或报告的档次确定课程成绩，同时鼓舞学生参加竞赛，通过竞赛所获名次来认定成绩；

3、行业认证、职业资格证等认证课程通过认证考试成绩或级别作为确定成绩的依据；

4、模拟公司中采用员工的考核方式，不同岗位有不同的考核办法，对于比较优秀的员工，系部给予奖励。

5、师徒制中，根据学生从事项目开发的难度和完成任务情况，由指导老师给定学分，优秀特长生可获得 3 个学分(含创新加分 1 分)，并在全院表彰奖励，颁发奖学金 300 元；合格特长生可获得 2 个学分，颁发奖学金 100 元；试用特长生根据情况可获得 0.5--1 分，试用一学期后有明显的转变，可转为合格特长生。

6、嵌入式职业素质培养及考核，突破传统“说教式”职业素质教育模式，采用在实训过程中通过平台自动记录及评价、学生互评等方式让学生能够潜移默化的养成良好的职业素质。

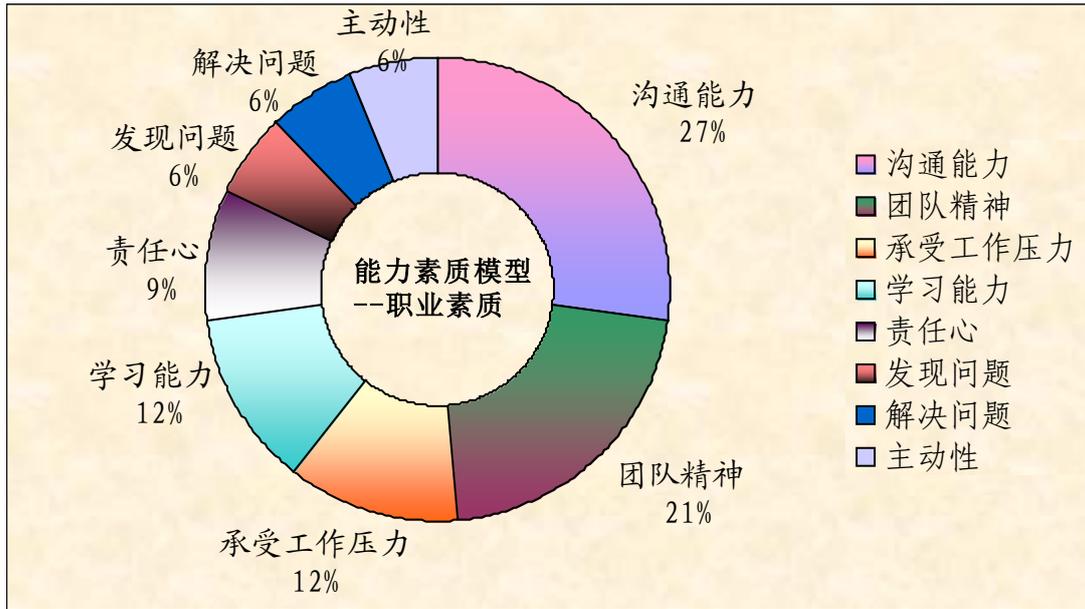


图 3 嵌入式职业素质考核示意图

除改革对学生的考核方法外，也注重对老师的考核，老师除正常的学生测评外，对上考证课程的老师要求其预先通过该课程的认证考试；对担任师徒制的老师，要求是“双师型”教师，同时要求有课题，定期举行讲座；对模拟公司的老师，按企业岗位提出对老师的要求，老师既具有教师的身份又具有企业员工的身份，要服从两种形式下的制度约束。

## 九、其他

无

## 湖南商务职业技术学院2018级教学计划表

专业名称：软件技术

培养目标：高素质技术技能型人才

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 论 实 一 体 ) 理	入 学 教 育 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	6	25
2	16			1									1	1	19	8	27
3	16												1	1	18	6	24
4	15		2										1	1	19	10	29
5	10				5								3	1	19	7	26
6	17														17		17
合 计	90	2	2	1	5		0		0	0	0	0	6	5	111	37	148

备注：

1. 第五学期机动周由学院统一安排毕业生就业活动。
2. 毕业设计指导利用第5学期机动周完成。

表二 职业素养及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						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				
								16	16	16	15	10					
基本素养课程	1	入学教育与军训	0801001	2.0	56		56	2周									15天
	2	思政基础	0601025	3.0	48	48		4*12								1	
	3	思政概论	0601024	3.0	48	48			4*12						2		
	4	形势与政策	0601028	1.0	16	16		4*2	4*2							2	
	5	思政实践	0601065-0601066	1.0	16		16	4*2	4*2							2	①
	6	大学体育	0603001-0603004	8.0	144	20	124	2	2	2	2					1-4	②
	7	大学英语	0203001-0203002	8.0	128	96	32	4	4						2	1	③
	8	大学语文	0201039	3.0	48	48					4*12						
	9	应用文写作	0201039	1.0	16	16						2*8					
	10	湘商文化	0201232	0.5	8	8						2*4					
	11	高等数学	0602001	4.0	64	64		4									
	12	计算机应用	0401001	2.5	40	20	20	10*4									1-4
	13	心理健康教育	0601039	2.0	32	32			2								
	14	就业指导（一）	0601030	1.0	16	16		1								1	
	15	就业指导（二）	0601030	1.0	16	16						1				4	
	16	创业基础	0801080	2.0	32	32					1*16						④
	17	安全教育	0801080	1.0	16	8	8										⑤
小计				44.0	744	488	256	15	12	2	7	3					
基本素养拓展课程	1	网络通识课程							2	2	2					⑥	
	2	校内公共选修课程								2						⑦	
	小计				8.0	128	128				4						
合计				52.0	872	616	256	15	12	6	7	3	0				

备注：

①另安排16学时思政课程实践活动，第一、二学期完成；

②其中包括课外体育活动16学时；

③大学英语分层授课，第一学期开设64节；第二学期A级班不开课，B级班开设64节；

④创业基础，另安排选修网络课程16学时；

⑤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；

⑥⑦网络通识课程和校内公选课程详见“公共选修课程（一）（二）”。



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			
								16	16	16	15	10				
专业能力拓展课程	1	网页美工	0401065	3.5	56	28	28			4*14					3	
	2	Jquery程序设计	0406216	4	64	32	32			4					3	
	3	网络技术导论	0402122	2	30	15	15			3*10					4	
	4	Python程序设计		4	60	30	30					6			5	
	5	PHP编程	0403188	4	60	30	30					6			5	
	7															
	8															
	9															
	10															
	11															
		合计			17.5	270	135	135	0	0	8	3	12	0		
实践(训)环节	1	软件专业技能综合实训	待定	2	56		56					2				
	2	软件项目企业级实训	待定	3	84		84					3				
		合计			5	140	0	140	0	0	0	0	5	0		
合计				22.5	410	135	275	0	0	8	3	17	0			

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		理论学时	实训实验学时	合计
	周课时	实训周	周课时	实训周											
职业素养模块	15	2	12	0	6	0	7	0	3	0	0	0	616	256	872
专业基础与技能模块	12	0	14	1	12	0	16	2	8	0	0	17	439	999	1438
专业能力拓展模块	0	0	0	1	8	0	3	0	12	5	0	0	135	275	410
合计	27	2	26	2	26	0	26	2	23	5	0	17	1190	1530	2720

专业课中实践学时占总学时的比例：69%

本专业应修学分总计：150