

信息工程系

软件技术专业

# 人才培养方案

黑龙江建筑职业技术学院

2020年6月

# 目 录

一、专业名称及代码 .....	1
二、入学要求 .....	1
三、修业年限 .....	1
四、职业面向 .....	1
五、培养目标与培养规格 .....	6
六、课程设置及要求 .....	8
七、教学进程安排 .....	38
八、实施保障 .....	46
九、毕业要求 .....	50
十、黑龙江建筑职业技术学院人才培养方案变更审批表 .....	52

# 软件技术专业人才培养方案

## 一、专业名称及代码

软件技术 610203

## 二、入学要求

普通高考和自主招生形式招收高中阶段教育毕业生或具有同等学历者。

## 三、修业年限

(一) 修业年限：基本学制三年，实行弹性学制，即 2~6 年。

(二) 人才培养模式：在学院推“2.5+0.5”人才培养模式的基础上，根据专业特点，将教学过程细化为“2+0.5+0.5 的培养模式”即 2 年专业技术学习+0.5 年的职业岗位训练（模块化实训教学，引进企业项目）+0.5 年的岗位实习，进行“工学结合，能力递进”的人才培养模式，并推行“1+X”职业技能证书制度。

## 四、职业面向

### (一) 职业面向

所属专业 大类（代 码）	所属专业 类(代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别（代码）	主要岗位类别 或技术领域举 例	职业资格或技能 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） 计算机软件测试员 （4-04-05-02） 计算机软件工程技术人员 （2-02-10-03）	软件开发 软件测试 软件技术支持 Web 前端开发	Web 前端（中级） 程序员 软件设计师 软件测评师

### (二) 专业特色

本专业 2004 年作为计算机应用技术专业方向成立，2013 年建成为独立专业，经过全国首批高职高专示范性院校建设、黑龙江省重点专业建设等多次建设，拥有较好的专业基础。专业采用“2+0.5+0.5”的培养模式，即 2 年专业技术学习+0.5 年的职业岗位训练（和企业对接，进行联合培养或进行职业岗位选修模块方式）+0.5 年的岗位实习，使学生出校门即就业，就业即顶岗。本专业深入校企合作，和多个企业在课程共建、师

资培养等方面建立深入合作关系。

本专业多次承担全国和黑龙江省中高职教师培训工作，提高了专业知名度和影响力，产生了良好的服务社会效益。2018年，作为“1+X”职业技能等级证书首批试点专业，开展web前端（中级）技能等级证书的认证考试工作。

### （三）岗位分析

职业岗位工作过程、典型工作任务与岗位能力分析表

序号	岗位名称	岗位类别		典型工作任务	工作过程	岗位能力要求
		初始岗位	发展岗位			
1	程序员	初级程序员	高级程序员	1-1 需求分析  1-2 软件设计  1-3 编码  1-4 模块测试	1. 进行市场调研、目标客户调研，充分了解用户需求，形成产品需求说明书。  2. 熟悉并理解公司现有业务，熟悉公司开发要求，对软件设计任务进行分析，形成软件设计任务书。  3. 对分配模块任务进行任务理解，使用专业开发工具，规范编写源代码，形成源码文件。  4. 对模块编写测试用例，进行初步测试，确保模块功能正常，形成单元测试报告。	1 知识点： （1）软件代码编写 ① 能够正确讲述面向对象思想相关概念，并在编写程序时熟练应用 ② 会使用 Java 基本语法编写简单控制台程序 ③ 能够使用 Java 语言实现字符串操作、常用 I/O 操作 ④ 会使用 JDBC 完成数据增删改查操作 ⑤ 正确使用异常处理程序中的意外情况 ⑥ 会使用 ECLIPSE 开发、调试程序 ⑦ 会使用 java 基本语法编写简单控制台程序 ⑧ 能够编写 javascrpit 语言的网页 ⑨ 能够运用软件测试理论对编写程序进行测试 （2）数据库 ① 安装数据库管理系统 ② 分析并设计数据库 ③ 创建、管理数据库和数据库对象 ④ 使用 Transact-SQL 语句对数据库中的数据进行管理，包括：查询、插入、修改、删除 ⑤ 使用视图、存储过程、触发器来保证数据的安全性和参照完整性 ⑥ 数据库的安全管理 ⑦ 备份和还原 ⑧ 数据转换 （3）网站（前端后台） ① 使用 HTML 语言编写简单页面

						<ul style="list-style-type: none"> <li>② 使用表格、框架、DIV 进行页面布局.</li> <li>③ 使用各种表单控件, 完成常见的表单验证任务</li> <li>④ 实现浏览器端常见动态效果</li> <li>⑤ 使用 Ajax 技术改进用户体验效果</li> <li>⑥ 网页美工技术</li> </ul> <p>技能点:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1)能进行项目需求分析;</li> <li>(2)能熟练地搭建软件开发和测试环境;</li> <li>(3)能设计与规划网站的建设;</li> <li>(4)能编写静态、动态网站页面;</li> <li>(5)能按照软件工程规范完成详细设计;</li> <li>(6)能设计和实现数据库;</li> <li>(7)能进行简单的软件建模;</li> <li>(8)能利用编程工具实现系统功能;</li> <li>(9)能优化和改善客户体验;</li> <li>(10)能与客户和团队成员友好沟通交流。</li> </ul> <p>3. 态度点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1)沟通交流能力 (2) 自主学习能力 (3) 团队合作能力</li> <li>(4) 产品质量意识 (5) 责任意识</li> </ul>
2	软件销售与系统维护	软件销售员与系统维护员	销售经理与系统维护工程师	<p>2-1 软件实施</p> <p>2-2 软件运维</p> <p>2-3 软件产品推广与销售</p>	<p>1. 客户沟通、软件安装部署、数据初始化与备份、系统检查与确认</p> <p>2. 故障诊断、故障恢复、软件产品更新迭代</p> <p>3. 媒体宣传推广, 寻找目标客户, 了解客户深层需求, 提出解决方案, 做竞争对手分析, 消除客户反对引荐或顾虑, 售后服务</p>	<p>1. 知识点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 熟练使用 office 办公软件 Word、Excel、PowerPoint</li> <li>(2) 数据库</li> </ul> <p>同程序员的“数据库”知识点部分</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(3) 网页基础</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 使用 HTML 语言编写简单页面</li> <li>② 使用表格、框架、DIV 进行页面布局.</li> <li>③ 使用各种表单控件, 能完成常见的表单验证任务</li> </ul> <p>2. 技能点</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 能熟练地使用特定的商业软件;</li> <li>(2) 能解决客户使用软件过程中出现的问题;</li> <li>(3) 能规范书写软件缺陷和错误报告;</li> </ul>

						<p>(4) 能制作 PPT 演示文档;</p> <p>(5) 能编写项目实施计划;</p> <p>(6) 能部署和安装软件;</p> <p>(7) 能配置组装计算机和网络;</p> <p>(9) 能与客户及团队进行有效沟通</p> <p>3. 态度点</p> <p>(1) 信息收集能力 (2) 沟通交流能力 (3) 统筹管理能力</p> <p>(4) 团队合作能力 (5) 责任意识 (6) 情绪控制</p>
3	软件测试	软件测试员	软件测试工程师	<p>3-1 搭建测试环境</p> <p>3-2 编写测试用例进行软件测试</p> <p>3-3 撰写测试各阶段报告</p>	<p>1. 接受工作任务, 阅读理解需求和设计规格说明书、搭建测试环境</p> <p>2. 选择合适的测试方法和测试工具对软件进行测试和检验, 发现软件的错误或缺陷</p> <p>3. 利用对应软件负责软件开发日志和测试报告等相关文档的编写</p>	<p>1. 知识点</p> <p>(1) 软件工程 软件工程原理、软件工程过程、软件工程方法、软件工程模型、软件工程管理</p> <p>(2) . 编程技术 Java、python、php 等高级程序设计语言之一。</p> <p>(3) 数据库 同程序员的“数据库”知识点部分</p> <p>(4) 软件测试理论及基础 软件测试阶段划分、模型和分类、测试用例、测试方法、测试计划</p> <p>(5) 自动化测试 功能测试工具 QTP、性能测试工具 loadrunner、QC 自动化管理</p> <p>2. 技能点</p> <p>(1) 进一步掌握软件编程的规范</p> <p>(2) 进一步提高阅读程序代码和纠错的能力</p> <p>(3) 掌握软件测试方案的设计和编制方法、测试用例的设计</p> <p>(4) 掌握测试文档的写作格式、写作要点和测试规程的制定</p> <p>(5) 掌握主流测试工具的运用</p> <p>(6) 掌握正确运用软件测试技术解决实际测试问题</p> <p>3. 态度点</p> <p>(1) 沟通交流能力 (2) 时间管理能力 (3) 进度管理能力</p> <p>(4) 产品质量意识 (5) 责任意识</p>

## 五、培养目标与培养规格

### (一) 培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的科学文化水平，良好的人文素养、职业道德和创新意识，精益求精的工匠精神，较强的就业能力和可持续发展的能力；掌握本专业知识和技术技能，面向软件和信息技术服务业的计算机软件程序设计员、计算机软件测试员及计算机软件工程技术人员等职业群，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。

#### 软件技术专业人才培养目标

序号	具体内容
A	职业道德：拥护党的基本路线，践行社会主义核心价值观，具有良好的人文社会科学素养和高尚的软件从业人员职业操守与职业精神。
B	专业知识：系统掌握程序设计、软件开发的主要基本理论、方法和技能在内的专业知识，了解本学科的理论前沿和发展动态，熟悉软件开发的过程，掌握必备的专业分析技术和研究方法。
C	应用与实践：能够运用程序设计、数据库、前端设计等理论、知识和技能，分析实际的项目需求并提出解决方案；具备团队协作和参与项目管理的能力，能够与项目小组一起实现项目目标。
D	学习与创新精神：具有自主学习和终身学习的意识，跟上技术发展的步伐，不断更新自己的知识储备，勇于进行技术创新。

### (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

- (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一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

(6) 具有一定的审美和人文素养，能够形成一两项艺术特长或爱好。

## 2. 知识

(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) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、文明生产等相关知识；

(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 等主流软件开发平台相关知识；

(7) 掌握软件测试技术和方法；

(8) 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) 具备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；

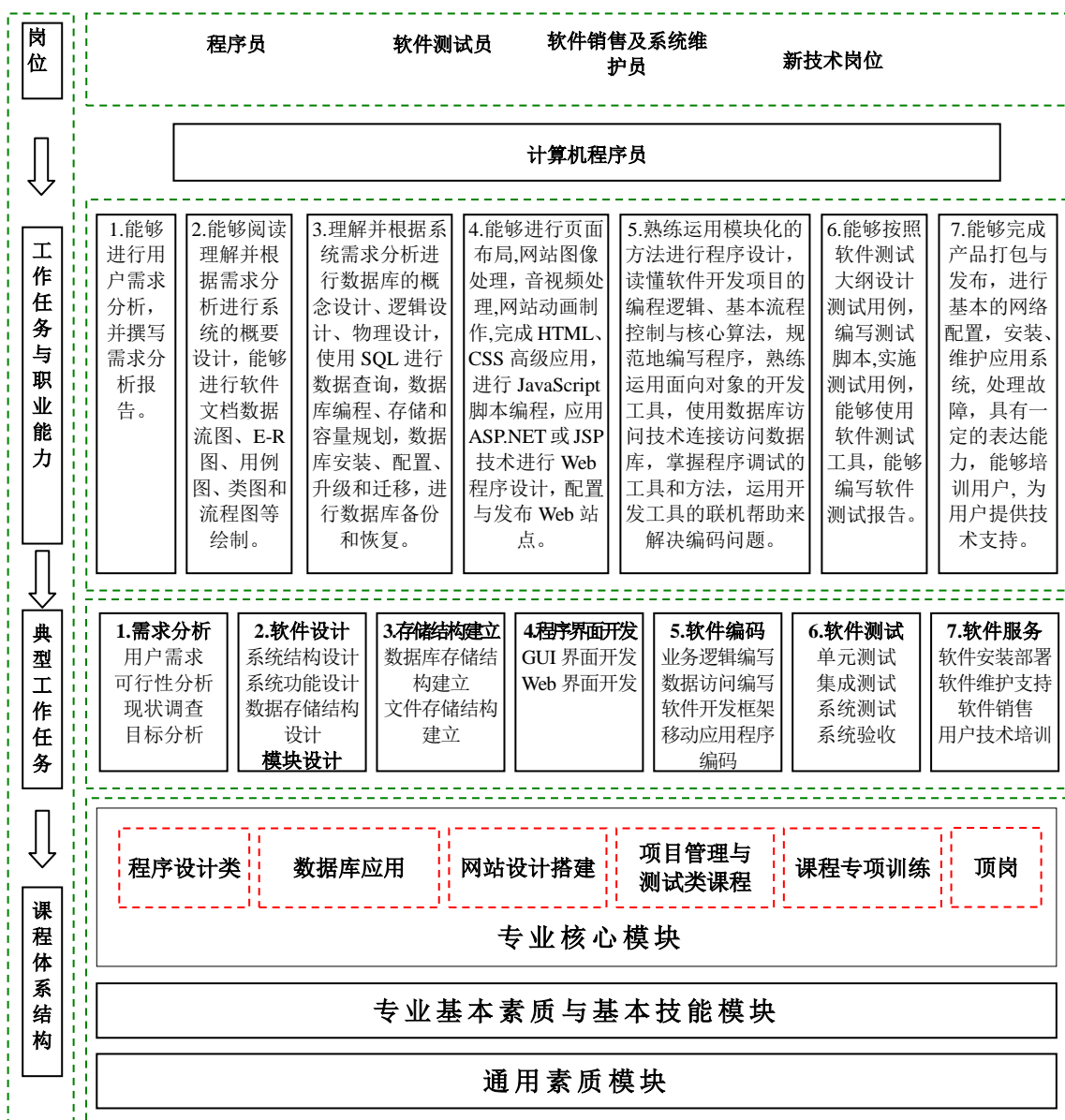
(11) 具备软件项目文档的撰写能力；

(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

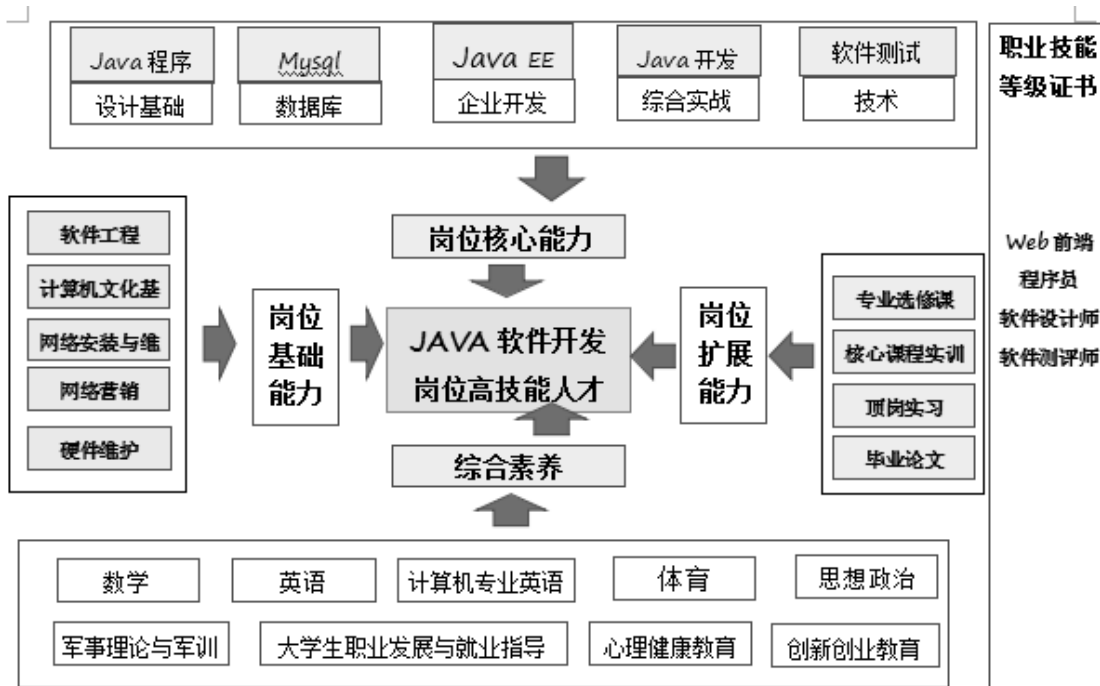
### (一) 课程体系设计思路



软件技术专业经过行业、企业调研,得到行业人才需求和企业用人岗位及标准,对用人岗位进行筛选,选出适合本专业学生的工作岗位,围绕主要岗位,分析出其对应的典型工作任务,确定职业能力,重构课程体系,课程体系框架如上图。

课程体系框架以工作岗位为载体,以职业能力培养为主线,由通识教育、职业基础、职业能力、职业技能训练、职业拓展课程五个层面构成。素质教育通识课程培养学生的基本职业素养,职业基础课程为学生学习职业技术和职业实践课程打下基础,职业技术课是课程体系的重点部分,按职业岗位所需知识进行开设,职业实践课程强化学生主要职业能力——软件开发、软件测试和软件工程技术能力,职业扩展课程是对学生认知专

业其他相关热门岗位所需知识进行引导学习。课程体系强调锻炼学生的职业能力和职业素质。具体课程如下图所示。



## (二) 课程体系构建

1. 课程体系由成长教育课、专业平台课、核心技能课、职业拓展课等组成。

(1) 成长教育课（15 门）：军事理论、形势与政策、安全教育、思想道德修养与法律基础、毛泽东思想、中国特色社会主义理论体系概论、外语、体育、计算机数学、大学生职业发展与就业指导、〈习近平新时代中国特色社会主义思想〉专题、创业基础、中共党史、龙江精神、应用文写作、美育限定性选修课。

(2) 专业平台课（9 门）：计算机基础技能训练、计算机数学、java 基础程序设计、Html5 开发基础与应用、javascript 程序设计、软件界面设计、网络营销、Linux 操作系统管理、软件工程。

(3) 专业核心技能课（8 门）：java 程序设计、mysql 数据库应用、web 前端应用开发、javaEE 企业级应用开发、软件测试、软件策划与运维（模块）、Java 开发综合实战（模块）、职业技能考试实践（模块）。

(4) 职业拓展课（3 门）：网络安装与维护、软件原型设计、python 程序设计。

2. 专业课程体系设置的课程与岗位典型工作任务间的关系：

序号	课程名称	对应的典型工作任务
1	Java 程序设计基础	软件编码
2	计算机基础技能训练	文档编写
3	计算机数学	软件设计
4	软件界面设计	程序界面开发
5	软件原型设计	程序界面、软件编码
6	HTML5 开发基础与应用	程序界面、软件编码
7	java 程序设计	软件编码
8	Javascript 程序设计	软件设计、软件编码
9	Mysql 数据库应用	软件设计、软件编码
10	Web 前端应用开发	软件设计、软件编码
11	Linux 操作系统管理	软件服务
12	网络营销	软件服务
13	软件工程	需求分析、软件设计、编码、测试
14	软件测试	软件测试
15	Php 程序设计	软件编码
16	javaEE 企业级应用开发	需求分析、软件设计、存储结构设计、程序界面开发、软件编码、软件测试
17	Web 前端应用开发	需求分析、软件设计、存储结构设计、程序界面开发、软件编码、软件测试
18	Java 开发综合实战	需求分析、软件设计、存储结构设计、程序界面开发、软件编码、软件测试
19	职业技能证书考试实践	程序界面开发、软件编码
20	软件产品策划及运维	软件服务

3. 课程体系涵盖所有毕业要求，支撑所有指标点的训练和素养，采用课程矩阵的方式分析课程与毕业要求，毕业要求指标点三者之间的对应关系，具体指标如下：

毕业要求	毕业要求指标点 <sup>6</sup>	计算机基础技能训练	Java程序设计基础	软件界面设计	计算机数学	网络安装与维护	HTML5开发基础与应用	软件原型设计	java程序设计	Java script程序设计	Mysql数据库应用	Web前端应用开发	Linux操作系统管理	网络营销	软件工程	软件测试	javaEE企业级应用开发	Java开发综合实战	Web前端综合实战	软件产品策划及运维	Python程序设计
RJ-BY01	RJ-BY01	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
RJ-BY02	RJ-BY02-01		√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	RJ-BY02-02		√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
RJ-BY03	RJ-BY03-01	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
RJ-BY04	RJ-BY04-01	√				√									√	√				√	
RJ-BY05	RJ-BY05-01		√						√								√				√
	RJ-BY05-02		√						√				√				√				√
RJ-BY06	RJ-BY06-01										√										√
	RJ-BY06-02										√										√
	RJ-BY06-03										√										√
RJ-BY07	RJ-BY07-01			√																	
	RJ-BY07-02			√																	
RJ-BY08	RJ-BY08-01				√		√			√		√								√	
	RJ-BY08-02				√		√			√		√								√	
RJ-BY09	RJ-BY09-01								√			√						√	√		√
	RJ-BY09-02											√					√	√			

毕业要求	毕业要求指标点 <sup>6</sup>	计算机基础技能训练	Java程序设计基础	软件界面设计	计算机数学	网络安装与维护	HTML5开发基础与应用	软件原型设计	java程序设计	Java script程序设计	Mysql数据库应用	Web前端应用开发	Linux操作系统管理	网络营销	软件工程	软件测试	javaEE企业级应用开发	Java开发综合实战	Web前端综合实战	软件产品策划及运维	Python程序设计
	RJ-BY09-03									√							√	√			
	RJ-BY09-04																		√		
RJ-BY10	RJ-BY10-01															√		√			
	RJ-BY10-02															√		√			
	RJ-BY10-03															√		√			
RJ-BY11	RJ-BY11-01															√		√			
	RJ-BY11-02															√		√			
	RJ-BY11-03															√		√			
RJ-BY12	RJ-BY12-01	√																			√
	RJ-BY12-02	√																			√
RJ-BY13	RJ-BY13-01					√															√
	RJ-BY13-02					√															√
RJ-BY14	RJ-BY14-01												√								√
	RJ-BY14-02												√								√
RJ-BY15	RJ-BY15-01	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

### （三）顶岗实习教学环节设计

本专业和北京京盛世纪科技发展有限公司、甲骨文（哈尔滨实训基地）等企业进行深度校企合作，实现专业与产业、职业岗位对接，专业课程内容与职业标准对接，教学过程与生产过程对接，学历证书与职业等级证书对接，职业教育与终身学习六个对接。企业参与人才培养方案的制定，课程体系的建立，课程标准的制定；企业兼职教师参与共建课程资源、共建学生评价体系、顶岗实习等方面工作。由学校负责素质教育和专业基础教学、企业负责实训模块和实习课程的教学及学生顶岗企业实训。

课程名称：顶岗实习

学 分：30

学 时：480

开课学期：第三学年第二学期

#### 1、课程性质

顶岗实习是学生完成全部学习任务所必需的最后一个教学环节，是理论学习和实践锻炼相结合的重要方式，是在学完必修和选修课程后，进行过校内外实习和课程设计的基础上进行的、对学生掌握从事本专业工作所必需的基础理论、基本知识和基本技能的全面检验，也是对学生提高政治思想水平与业务素质、综合运用所学知识解决生产实际问题的一次全面培养和训练。

#### 2、实习目的与任务

（1）通过顶岗实习，培养学生应用理论知识解决实际问题 and 独立工作的能力，培养实事求是、严肃认真、细致踏实的工作作风，为将来从事程序设计、网站设计、软件维护、系统维护管理打下必要的基础；

（2）通过顶岗实习，使学生了解社会，接触实际，增强团队观念、劳动观念和社会主义的事业心、责任感，提高政治思想觉悟；

（3）与专业有关的学习和培养

#### 3、实习基本内容

(1) 软件开发；

(2) 软件测试；

(3) web 前端开发；

(4) 运维及软、硬件产品营销；

(5) 与专业相近的其他工作。

#### 4、实习进度安排

时间	学习与工作任务	培养目标
第一个月	<p>学习任务：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 学习企业各项规章制度；</li> <li>2. 深入学习学校顶岗实习规章制度；</li> <li>3. 参加企业组织的岗前培训；</li> <li>4. 认真完成《学生顶岗实习手册》；</li> <li>5. 积极参加各级各类的专业技能大赛。</li> </ol> <p>工作任务：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉企业派发的各项工作任务；</li> <li>2. 明确岗位职责；</li> <li>3. 熟悉工作流程。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培养学生理论联系实际，巩固、深化和扩大已学知识的能力；</li> <li>2. 使学生了解并接触本专业工作，了解企业文化，拓展知识面，增强感性认识；</li> <li>3. 通过实践，加强学生纪律观念，提高学生自觉遵守工作纪律能力，遵守各项企业规章制度和学校的管理规定。</li> </ol>
第二、三个月	<p>学习任务：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 结合专业，学习提高专业技术；</li> <li>2. 认真完成《学生顶岗实习手册》；</li> <li>3. 进行学习和工作的反思；</li> <li>4. 积极参加各级各类专业技能大赛。</li> </ol> <p>工作任务：</p> <p>在校外实习指导教师的指导下，完成基础性技术工作。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培养、锻炼学生综合运用所学的专业知识和基本技能，去独立分析和解决实际问题的能力。</li> <li>2. 增加学生对企业的全面了解，丰富学生社会实际经验，提高学生综合素质。</li> </ol>
第四、五个月	<p>学习任务：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 结合工作任务，针对技术上的不足，进行相关专业知识的学习与完善；</li> <li>2. 认真完成《学生顶岗实习手册》；</li> <li>3. 学习本行业以及相关行业的新技术；</li> <li>4. 积极参加各级各类专业技能大赛。</li> </ol> <p>工作任务：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解与本岗位相关的其他工作任务；</li> <li>2. 独立完成实习岗位工作。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培养、锻炼学生交流、沟通能力和团队精神，实现学生由学校向社会的转变。</li> <li>2. 培养学生良好的职业道德和吃苦耐劳精神；</li> <li>3. 培养学生综合运用知识解决实际问题的能力，</li> <li>4. 培养实事求是，严肃认真的科学工作态度；</li> <li>5. 强化学生动手能力，提高学生专业技能，以求接近零距离上岗的目的。</li> </ol>

#### (四) 课程描述



## 《军事理论》课程描述

课程名称	军事理论	教学时数:18 学时
<p><b>课程目标:</b></p> <p>军事理论课程以国防教育为主线,以军事理论教学为重点,通过军事教学,使学生熟悉基本军事理论,增强国防观念和国家安全意识,强化爱国主义、集体主义观念,加强组织纪律性,促进综合素质的提高,为中国人民解放军训练储备合格后备兵员和培养预备役军官打下坚实基础。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 进行国防教育、国防政策、国防法规的宣传教育</li> <li>2. 了解军事思想的形成与发展过程,初步掌握我军军事理论的主要内容</li> <li>3. 了解世界战略格局的概况,正确分析我国的周边环境</li> <li>4. 了解军事高技术的概况,高技术军事上的其他运用</li> <li>5. 了解信息化战争的特点,明确科技与战争的关系</li> </ol> <p><b>能力目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使学生提高国防意识、职业道德素养、法律意识和民主意识,增强法制观念和社会责任感</li> <li>2. 使学生增强国家安全意识、法律意识和民主意识,增强法制观念和社会责任感</li> <li>3. 正确看待高科技以及高技术在军事上的运用</li> <li>4. 使学生增强危机意识、法律意识和民主意识,增强社会责任感</li> </ol>		
<p><b>内容:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 进行国防教育、国防政策、国防法规的宣传教育;了解军事思想的形成与发展过程</li> <li>2. 了解世界战略格局的概况,正确分析我国的周边环境</li> <li>3. 了解军事高技术的概况,高技术在军事上的其他运用</li> <li>4. 了解信息化战争的特点,明确科技与战争的关系</li> </ol>		<p><b>方法:</b></p> <p>讲授法、讨论法 演讲 教学观摩 案例分析 辩论 实践活动 社会调查 组织参观</p>
<p><b>教学媒体:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 多媒体教学</li> <li>2. 教学资料片</li> </ol>	<p><b>学生要求:</b></p> <p>能积极配合教师完成每一项任务,积极发言参加各种活动</p>	<p><b>教师要求:</b></p> <p>任课教师应有一定的教学经验,注意引导学生在自主学习和社会实践等方面形成自律</p> <p>教师要做充分的课前准备,制作情境教学实施方案,准备所需的教学媒体</p>

## 《中共党史》课程描述

<b>课程名称</b>	中共党史	教学时数:32 学时
<b>课程目标:</b>		
<p>本课程系统回顾从 20 世纪初至今的党的历史，重点解读了党的历史各个阶段的重大会议、重要事件和重要人物，力图向读者全面展现党从萌芽到壮大的全图景。</p> <p>学习党的历史，总结党在推进马克思主义中国化进程中的经验教训，把马克思主义中国化的伟大事业不断推向前进，可以为中国特色社会主义事业的发展提供更加有力的理论支撑，可以为实现中华民族伟大复兴的中国梦提供更加牢固的精神支柱。</p>		
<b>内容:</b>		<b>方法:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 中国共产党的创立</li> <li>2. 在大革命的洪流中</li> <li>3. 掀起土地革命的风暴</li> <li>4. 抗日战争的中流砥柱</li> <li>5. 夺取民主革命的全国胜利</li> <li>6. 从新民主主义向社会主义的过渡</li> <li>7. 党对社会主义建设道路的曲折探索</li> <li>8. 开辟社会主义事业发展新时期</li> <li>9. 建设中国特色社会主义</li> <li>10. 加快改革开放与中国特色社会主义道路的丰富发展</li> <li>11. 新世纪新阶段中国特色社会主义道路新发展</li> <li>12. 十八大以来治国理政新实践</li> </ol>		讲授法 讨论 案例分析 观看教学资料片
<b>教学媒体:</b>	<b>学生要求:</b>	<b>教师要求:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 多媒体教室</li> <li>2. 教学课件</li> </ol>	<p>坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自己的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。</p> <p>培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国的国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。</p>	<p>教师有理论教学实践经验</p> <p>熟练操作多媒体教学课件</p>

## 《形势与政策》课程描述

课程名称	形势与政策		教学时数:16 学时
<p><b>课程目标:</b></p> <p>形势与政策课是高校思想政治理论课的重要组成部分，是贯彻落实党的路线方针政策的重要途径。本课程是以马克思主义、列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论和习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧密结合改革开放特别是党的十八大以来国际国内形势，对学生进行马克思主义形势观、政策观教育。要求学生通过了解国内外重大事件，全面认识和正确理解党的基本路线、重大方针和政策，从而正确认识党所面临的形势和任务，进而拥护党的路线、方针、政策，增强社会责任感，自觉投身于实现中华民族伟大复兴中国梦的伟大事业中。</p>			
<p><b>内容:</b></p> <p>根据教育部办公厅每年两次下发的《形势与政策要点》进行授课。</p>		<p><b>方法:</b></p> <p>讲授法 讨论 案例分析 观看教学资料片</p>	
<p><b>教学媒体:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 多媒体教室</li> <li>2. 教学课件</li> </ol>	<p><b>学生要求:</b></p> <p>坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自己的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。</p> <p>培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国的国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。</p>		<p><b>教师要求:</b></p> <p>教师有理论教学实践经验</p> <p>熟练操作多媒体教学课件</p>

## 《应用文写作》课程描述

<b>课程名称</b>	应用文写作	教学时数:24 学时
<b>课程目标:</b> <p>应用文写作是国家教育部规定的为普通高校学生而设的公共基础课,是面向全校非中文专业开设的一门公共必修课,是一门实践性很强的课程。通过该门课程的学习,使学生掌握常用应用文的格式和方法,促进各类专业课程的学习,为学生在未来职业生涯中得到可持续性发展,以满足社会对应用文写作日益迫切的需求。</p> <p>要求学生掌握应用文写作基本理论和基本技能,了解常用应用文文种的种类、写作结构和写作要求,使学生能选择恰当的文种处理公务和日常事务,在写作实践的基础上,找出应用文体写作的基本规律,具备举一反三的写作能力,满足学生将来职业生涯和日常生活、学习的需要。</p>		
<b>内容:</b>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 应用文写作</li> <li>2. 公文写作</li> <li>3. 事务文书写作</li> <li>4. 日常公文写作</li> </ol>		<b>方法:</b> 理论够用 实践为主
<b>教学媒体:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 多媒体教室</li> <li>2. 教学课件</li> </ol>	<b>学生要求:</b> <p style="text-indent: 2em;">认识世界、了解社会、研究问题、开展工作,培养必要的应变、表达、分析、解决问题的能力;</p> <p style="text-indent: 2em;">积极主动地收集信息和整理信息的能力,准确地选择不同文体格式的能力;</p> <p style="text-indent: 2em;">发现问题和提出问题的能力;</p> <p style="text-indent: 2em;">根据日常生活和工作的需要,突破传统思维撰写主题明确、材料准确翔实、结构完整恰当、表达通顺合理的实用文书。</p>	<b>教师要求:</b> <p style="text-indent: 2em;">教师有理论教学实践经验</p> <p style="text-indent: 2em;">熟练操作多媒体教学课件</p>

## 《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》课程描述

<b>课程名称</b>	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<b>教学时数:</b> 60 学时
<b>课程目标:</b>		
<p>本课程以马克思主义中国化为主线，集中阐述马克思主义中国化理论成果的主要内容、精神实质、历史地位和指导意义，充分反映中国共产党不断推进马克思主义基本原理与中国具体实际相结合的历史进程和基本经验；以马克思主义中国化最新成果为重点，系统阐释习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容和历史地位。使大学生对马克思主义中国化进程中形成的理论成果有更加准确的把握；对中国共产党领导人民进行的革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史成就有更加深刻的认识；对中国共产党在新时代坚持的基本理论、基本路线、基本方略有更加透彻的理解；对运用马克思主义立场、观点和方法认识问题、分析问题和解决问题能力的提升有更加切实的帮助。</p>		
<b>内容:</b>		<b>方法:</b>
<p>第一部分 毛泽东思想</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 毛泽东思想的形成发展、主要内容、历史地位、指导意义；</li> <li>2. 新民主主义革命理论</li> <li>3. 社会主义改造理论</li> <li>4. 中国社会主义建设道路初步探索的理论成果</li> </ol> <p>第二部分 邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 邓小平理论形成、基本问题、主要内容和历史地位</li> <li>2. “三个代表”重要思想的形成、核心观点、主要内容和历史地位</li> <li>3. 科学发展观的形成、科学内涵、主要内容和历史地位</li> </ol> <p>第三部分 习近平新时代中国特色社会主义思想</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 习近平新时代中国特色社会主义思想及其历史地位</li> <li>2. 坚持和发展中国特色社会主义的总任务</li> <li>3. “五位一体”总体布局</li> <li>4. “四个全面”战略布局</li> </ol>		<p>讲授法</p> <p>讨论</p> <p>辩论</p> <p>演讲</p> <p>案例分析</p> <p>社会调查</p> <p>组织参观</p> <p>观看教学资料片</p>
<b>教学媒体:</b>	<b>学生要求:</b>	<b>教师要求:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 多媒体教室</li> <li>2. 教学课件</li> </ol>	<p>坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自己的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。</p> <p>培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国的国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。</p>	<p>教师有理论教学实践经验</p> <p>熟练操作多媒体教学课件</p>

## 《习近平新时代中国特色社会主义思想专题辅导》课程描述

<b>课程名称</b>	习近平新时代中国特色社会主义思想专题辅导	<b>教学时数</b> :16 学时
<b>课程目标:</b> 习近平新时代中国特色社会主义思想系统回答了新时代坚持和发展什么样的中国特色社会主义、怎样坚持和发展中国特色社会主义等重大问题。是马克思主义中国化的最新成果，是党和人民实践经验和集体智慧的结晶。通过学习习近平总书记新时代中国特色社会主义思想，引导和帮助大学生不断增强对马克思主义的信仰、对社会主义和共产主义的信念、对以习近平同志为总书记的党中央的信赖、对中国特色社会主义事业和实现中华民族伟大复兴的中国梦的信心。		
<b>内容:</b> 1. 马克思主义是我国大学最鲜亮的底色 2. 开辟新时代教育发展的新境界 3. 新时代青年放飞青春梦想 4. 中华民族伟大复兴的坚强脊梁 5. 弘扬龙江精神，走全面振兴全方位振兴发展的新路子 6. 习近平新时代中国特色社会主义思想贯穿的立场观点方法 7. 习近平新时代中国特色社会主义思想的最新内容		<b>方法:</b> 讲授法 讨论 案例分析 观看教学资料片
<b>教学媒体:</b> 1. 多媒体教室 2. 教学课件	<b>学生要求:</b> 坚持理论联系实际。紧密联系改革开放和社会主义现代化建设的实际，联系自己的思想实际，树立历史观点、世界视野、国情意识和问题意识，增强分析问题、解决问题的能力。 培养理论思考习惯。不断提高理论思维能力，以更好地把握中国的国情、中国社会的状况和自己的生活环境，以自己的实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献。	<b>教师要求:</b> 教师有理论教学实践经验 熟练操作多媒体教学课件

## 《大学生心理健康教育》课程描述

课程名称	大学生心理健康教育	教学时数：8 学时
<p><b>课程目标：</b></p> <p>开设心理健康教育课程目的是通过学习心理学知识，掌握心理调适能力，关注自身心理健康及生命价值，使学生不断提高心理健康水平，增强心理素质，优化心理品质，指导帮助广大学生顺利完成学业，实现其成长、成才目标。</p> <p><b>知识目标</b></p> <p>心理健康教育课程需要学生掌握的知识目标是：树立正确的健康观，掌握心理健康的重要性；高职新生尽快适应新生活；学会自我调适方法；提高心理素质及人际关系水平；关注生命教育，重视生命价值。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <p>通过学习心理知识，不断提升心理健康水平、提高心理承受能力，树立良好心态，尊重生命，人际和谐，实现自我价值，为职场生涯做好准备。</p> <p>通过学习让学生树立良好心态，及爱岗敬业精神、团队协作精神，不断提高自身承受挫折的能力，掌握心理调适方法和途径，树立和谐人际关系，实现自我价值和社会价值。</p>		
<p><b>内容：</b></p> <p>1、树立正确的健康观，掌握心理健康的重要性</p> <p>2、高职新生角色的转换，尽快适应大学学习生活</p> <p>3、学会心理自我调适方法，提高心理素质水平，人际关系和谐</p> <p>4、正确看待心理问题，学会识别及应对精神疾病与心理危机</p>		<p><b>方法：</b></p> <p>采用讲授法、案例分析法、观看教学资料片、团体训练法创设问题情境，激发学习兴趣引发探究欲望，联系生活实际及热点问题，创设问题情景；优化师生关系，激发学习情感营造探究氛围；挖掘探究资源，激发学习热情开展探究活动。</p>
<p><b>教学媒体：</b></p> <p>1. 计算机</p> <p>2. 投影</p>	<p><b>学生要求：</b></p> <p>要求学生按时上课，积极配合教师教学工作、主动参与教学环节，能够与老师形成互动，营造良好的教学氛围。</p>	<p><b>教师要求：</b></p> <p>具备心理学教学能力及国家心理咨询师资质的教师开展教学，积极备课，精神饱满组织课堂教学，教学内容生动、丰富。与学生积极互动，解答学生提问。</p>

## 《英语》课程描述

课程名称	英语	教学时数:96 学时
<p><b>课程目标:</b></p> <p>建立以职业需求为导向、以实践能力培养为重点、以学用结合为途径的教学目标,按照专业要求与岗位需求、制定符合我校特点的外语教学要求。强化学生外语学习能力和岗位应用能力的培养,增强外语教学的科学性、有效性和实践性。依据职业教育、技术技能人才成长和学生个性发展规律制定教学内容,开发教学方法、设计教学过程、实施综合评价。着重培养外语听说读写译各方面综合技能和应用能力。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>要求学生掌握生活中常用的外语词汇、由这些词汇构成的词组及常用句型,并对其中一定数量的积极词汇能在口头和书面表达时加以运用;另需掌握 300 个与本专业以及未来行业相关的外语词汇;掌握基本的语法并能加以正确使用;掌握一定的翻译技巧和翻译方式。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 听:能听懂日常用语、常用词汇和简单工作任务,能听懂常见问题描述和日常情景交流。</li> <li>2. 说:能进行简单的交际交流,能进行自我介绍、表达个人观点、描述工作任务等。</li> <li>3. 读:能阅读简单的一般性文章、理解文章大意;能看懂日常的各种简单的信件;能读懂浅易的专业性文章。</li> <li>4. 写:能填写个人信息表格、通知、告示等常见应用文,能写简单的信件、文章和报告。</li> </ol>		
<p><b>内容:</b></p> <p>针对本校学生的实际语言水平和所学专业,选取典型生活情景,话题、结合专业知识、职场应用等进行教学内容设计,教学内容既重视基础知识,又有专业侧重,由易到难,由基础向专业慢慢过渡,力求从语言面貌、发音技巧、常用句型的学习到理解文章、口语表达、实用文体写作的演练等,全面提高学生们听、说、读、写、译能力。</p>		<p><b>方法:</b></p> <p>以学生为主体、教师为主导,采用情境教学、任务驱动、小组合作、翻转课堂等多种形式相结合,利用微课、慕课等课中课形式丰富传统的课堂教学模式,同时借助多媒体及各种学习软件等帮助学生养成自主学习的习惯,使课上的外语学习延伸至课下,并利用微信等媒介与学生进行线上沟通,为学生的外语学习进行指导。</p>
<p><b>教学媒体:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 多媒体教学设备</li> <li>2. 教学课件</li> <li>3. 网络教学软件</li> <li>4. 视频教学资料</li> <li>5. 网络教学资源</li> </ol>	<p><b>学生要求:</b></p> <p>具有一定的外语学习能力及自主学习能力;具有团队合作意识;能独立完成学习任务;拥有积极、乐观;具有坚持不懈、持之以恒的学习精神;有勤学苦练、虚心求教、好思善问的品质。</p>	<p><b>教师要求:</b></p> <p>教师应具备良好的外语口语表达能力,能根据教学内容设计教学情境,具有丰富的外语教学经验,能有效的组织课堂教学,善于运用多媒体技术进行教学设计,激发兴趣。</p>



## 《计算机数学》课程描述

课程名称	计算机数学	学时数：51
<p><b>课程目标：</b></p> <p>本课程以培养学生的数学应用能力和数学素质为教育目标。通过本课程学习，能为学生专业学习打下数学基础，培养学生的数学计算及软件应用能力、逻辑思维能力、空间想象能力和解决实际问题的数学应用能力，提升本课程为专业课程学习的服务能力。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <p>理解极限、连续的概念和意义；掌握导数的计算及在实际问题中的应用；掌握不定积分及计算方法；掌握定积分及在工程中的简单计算；学会使用数学软件。</p> <p><b>能力目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 通过具有专业背景问题驱动教学，培养学生的逻辑思维能力和创新能力；</li> <li>2. 通过数学建模思想方法在教学实践中的融入，培养学生敬业和团队精神，善于合作，发挥集体的力量，共同完成工作任务；</li> <li>3. 通过数学实验教学，懂得使用软件解决计算制图等问题，培养自主学习和自我管理能力。</li> <li>4. 小组合作学习能力，为进入社会处理事务的交流沟通做好前期训练；</li> <li>5. 学会运用建模思想解决社会多维问题，解决问题方法会更加全面客观、全面且多样。</li> </ol>		
<p><b>内容：</b></p> <p>极限计算与连续；导数计算与应用；不定积分、定积分及应用；Mathtype, Matlab 数学软件</p>		<p><b>方法：</b></p> <p>问题驱动、小组合作教学法、多媒体课堂教学与现场教学相结合</p>
<p><b>教学媒体：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 多媒体教学设备</li> <li>2. 数学软件</li> <li>3. 网络教学资源</li> </ol>	<p><b>学生要求：</b></p> <p>能够进入网络平台自主了解基本知识；掌握基本的高等数学概念与计算方法；熟悉数学软件的使用；了解利用数学建模解决工程实际问题的基本思想方法；积极参与数学讨论课，及时提出专业对数学知识的需求和变化；学会用数学知识解决所学专业问题，为后续专业课程及继续深造打下一定的基础。</p>	<p><b>教师要求：</b></p> <p>教师应具备扎实的数学基本功，了解相关专业的简单案例；掌握常用的数学软件的使用方法；具备将数学建模思想融入课堂的能力，能按照设计的教学环节、科学组织教学。</p>

## 《JAVA 基础程序设计》课程描述

课程名称	JAVA 基础程序设计	教学时数:51 学时
<p><b>课程目标:</b></p> <p>《JAVA 基础程序设计》是面向计算机相关专业的一门专业基础课程, 涉及 Java 语言中基础语法, 通过本课程的学习, 学生能够了解 Java 语言特点、了解 Java 的基本语法格式, 掌握 Java 结构语句的使用, 利用 JAVA 语言编写面向网络应用的简单程序。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解 Java 语言的特点</li> <li>2. 掌握 Java 环境变量的配置</li> <li>3. 熟悉 Java 的运行机制</li> <li>4. 掌握 JDK 的使用方法</li> <li>5. 了解 Java 的基本语法格式</li> <li>6. 熟悉 Java 语言中的变量与常量</li> <li>7. 掌握 Java 语言运算符的使用</li> <li>8. 掌握 Java 结构语句的使用</li> <li>9. 掌握 Java 中数组的定义与使用</li> </ol> <p><b>能力目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉键盘, 能熟练掌握代码录入技术;</li> <li>2. 能熟练掌握 JAVA 语言关键字, 能识别代码中基本词法错误;</li> <li>3. 能熟练掌握 JAVA 语言的流程控制语句, 能识别代码中基本语法错误;</li> </ol>		
<p><b>内容:</b></p> <p>项目一: Java 开发入门</p> <p>项目二: 输出与输入</p> <p>项目三: 数值运算</p> <p>项目四: 流程控制</p> <p>项目五: 数据处理</p>		<p><b>方法:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 实践教学以讲解法、示范法、竞赛法、游戏法、分组训练法、完整分解教学法等方法为主。</li> <li>• 理论知识学习以课下预习, 课堂答疑为主;</li> <li>• 线上使用传智博客网上学习平台。</li> </ul>
<p><b>教学媒体:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电脑</li> <li>2. 投影</li> <li>3. 上网环境</li> <li>4. 编程软件</li> <li>5. 网络服务器</li> </ol>	<p><b>学生要求:</b></p> <p>知识方面: Java 基本语法、程序结构、数组</p> <p>能力方面:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 录入代码时, 能有盲打的能力;</li> <li>• 能单独进行自学、思考的能力。</li> </ul> <p>态度方面:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 与人合作的团队精神</li> <li>• 有较强的工作责任心、知难而进、无私奉献和探索、创新精神。</li> </ul>	<p><b>教师要求:</b></p> <p>具备 JAVA 项目编程经验的教师开展教学, 积极备课, 精神饱满组织课堂教学, 教学内容生动、丰富。与学生积极互动, 解答学生提问。</p>

## 《Html5 开发基础与应用》课程描述

学习领域名称	Html5 程序设计与应用	教学时数：54 学时
<p><b>课程目标：</b></p> <p>通过本课程的学习使学生能够掌握 html5 的代码编写方法及利用 html5 制作前端页面的方法；学会 CSS3 控制页面及元素的方法；从而学会页面的布局、元素的添加、页面的美化及简单动画效果的实现。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解 HTML5 发展历程、浏览器支持情况；</li> <li>2. 熟悉 HTML5 基本语法及页面元素的添加；</li> <li>3. 掌握 CSS 基础选择器的使用方法；</li> <li>4. 掌握 CSS 文本样式、背景属性、边框属性、列表样式等的设置方法；</li> <li>5. 掌握盒子模型的属性设置方法及浮动与定位的使用；</li> <li>6. 掌握 css3 的高级应用；</li> </ol> <p><b>能力目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够对网站进行整体的规划；</li> <li>2. 能够进行站点根目的建立与管理；</li> <li>3. 能够利用 div 进行合理的页面布局；</li> <li>4. 能够按照要求添加合适的页面元素；</li> <li>5. 能够利用 CSS 对页面元素进行控制和美化；</li> <li>6. 能够利用 CSS3 的高级功能设置元素的动画效果；</li> </ol>		
<p><b>内容：</b></p> <p>项目 1：文本网页制作</p> <p>项目 2：图文混排网页制作</p> <p>项目 3：多媒体网页制作</p> <p>项目 4：表格网页制作</p> <p>项目 5：div 布局页面</p> <p>项目 6：制作网页焦点图</p> <p>项目 7：制作员工登记表</p> <p>项目 8：元素动画效果制作</p>		<p><b>方法：</b></p> <p>理论知识学习以课下预习，课堂讲授为主，学生模仿制作；</p> <p>实践教学以讲解法、示范法、竞赛法、完整分解教学法等方法为主。</p> <p>线上以视频教程、w3cscool 网站自学</p>
<p><b>教学媒体：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电脑</li> <li>2. 投影</li> <li>3. 互联网</li> <li>4. DreamweaverCC</li> </ol> <p>Webstorm 等编辑软件</p>	<p><b>学生要求：</b></p> <p>知识方面：学会 DreamweaverCC 等编辑器的使用；HTML 标记符语言编码能力；页面的布局及美化；</p> <p>能力方面：计算机操作基本能力、学习资料的搜集整理能力、审美能力等。</p> <p>态度方面：与人合作的团队精神；创新的开拓精神。</p>	<p><b>教师要求：</b></p> <p>具备 html5 项目编程经验的教师开展教学，积极备课，精神饱满组织课堂教学，教学内容生动、丰富。与学生积极互动，解答学生提问。</p>

## 《网络安装与维护》课程描述

课程名称	网络安装与维护	教学时数:36 学时
<p><b>课程目标:</b></p> <p>《网络安装与维护》是面向计算机相关专业的一门专业基础课程,通过数据通信的基本原理,网络组建方法的学习,使学生掌握计算机局域网基本原理和分类,如何组建局域网以及局域网的安全维护等问题。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解计算机网络基础知识;</li> <li>2. 了解局域网基础知识;</li> <li>3. 了解 Internet 基础知识;</li> <li>4. 掌握用户端模块端口的安装方法;</li> <li>5. 掌握水平干线的网络布线方法;</li> <li>6. 掌握楼层交接间的安装与连接方法;</li> <li>7. 掌握网络机柜中的布线与连接方法。</li> </ol> <p><b>能力目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉计算机网络基础知识,能熟练掌握用户端模块端口的安装方法;</li> <li>2. 能熟练掌握水平干线的网络布线方法;</li> <li>3. 能熟练掌握楼层交接间的安装与连接方法;</li> <li>4. 能熟练掌握网络机柜中的布线与连接方法。</li> </ol>		
<p><b>内容:</b></p> <p>项目一: 计算机网络基础知识</p> <p>项目二: 局域网基础知识</p> <p>项目三: Internet 基础知识</p> <p>项目四: 局域网安装实战</p>		<p><b>方法:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 实践教学以讲解法、示范法、竞赛法、分组训练法等方法为主。</li> <li>• 理论知识学习以课下预习,课堂答疑为主;</li> </ul>
<p><b>教学媒体:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电脑</li> <li>2. 投影</li> <li>3. 上网环境</li> <li>4. 实训室</li> </ol>	<p><b>学生要求:</b></p> <p style="text-align: center;">知识方面:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 计算机网络的组成</li> <li>● 计算机网络的网络协议</li> <li>● 网络信号传输的基本知识</li> <li>● 网络硬件的基本知识等</li> </ul> <p style="text-align: center;">能力方面:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 局域网各子系统的安装能力</li> <li>● 计算机操作基本能力</li> <li>● 学习资料的搜集整理能力</li> <li>● 沟通组织能力等</li> <li>● 与人合作的团队精神</li> </ul>	<p><b>教师要求:</b></p> <p style="text-align: center;">教师有理论教学和工程实践经</p> <p>验; 课堂教学和现场教学由校内教师独立完成,技能训练由校内和外聘工程技术人员共同完成。</p>

## 《软件界面设计》课程描述

课程名称	软件界面设计	教学时数:36 学时
<p><b>课程目标:</b></p> <p>《软件界面设计》是面向计算机相关专业的一门专业基础课程, 涉及 Photoshop 软件的基础应用, 通过本课程的学习, 学生能够了解、了解 UI 设计基本原则, 掌握 Photoshop 软件的使用, 利用 Photoshop 软件绘制图标、软件或网站的界面。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <p>了解 UI 设计的基本概念和原则;</p> <p>了解 Android 系统应用 UI 设计的规范;</p> <p>掌握 Photoshop 软件使用方法;</p> <p>掌握图标绘制的原则和方法;</p> <p>掌握音乐播放器的绘制原则和方法;</p> <p>掌握个人主页界面的绘制原则和方法;</p> <p>掌握商务网站界面的绘制原则和方法。</p> <p><b>能力目标:</b></p> <p>熟悉 Photoshop 软件快捷键, 能熟练掌握 Photoshop 软件的应用技术;</p> <p>能熟练掌握 Android 系统应用 UI 设计的基本方法;</p>		
<p><b>内容:</b></p> <p>项目一: APP UI 设计</p> <p>项目二: Android 系统 UI 设计</p> <p>项目三: APP 应用实战</p>		<p><b>方法:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•实践教学以讲解法、示范法、竞赛法、游戏法、分组训练法、完整分解教学法等方法为主。</li> <li>•理论知识学习以课下预习, 课堂答疑为主;</li> </ul>
<p><b>教学媒体:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电脑</li> <li>2. 投影</li> <li>3. 上网环境</li> <li>4. Photoshop 软件</li> </ol>	<p><b>学生要求:</b></p> <p>知识方面:</p> <p>UI 设计基础知识; Photoshop 软件使用方法。</p> <p>能力方面:</p> <p>应用 Photoshop 软件快捷键的能力; 能单独进行自学、思考能力。</p> <p>态度方面:</p> <p>与人合作的团队精神; 有较强的工作责任心、吃苦耐劳、脚踏实地、知难而进、无私奉献和探索、创新的开拓精神。</p>	<p><b>教师要求:</b></p> <p>具备 UI 设计、Photoshop 软件使用经验的教师开展教学, 积极备课, 精神饱满组织课堂教学, 教学内容生动、丰富。与学生积极互动, 解答学生提问。</p>

## 《JAVA 程序设计》课程描述

课程名称	java 程序设计	教学时数:72
<p><b>内容:</b></p> <p>项目 1 类和对象、包、接口</p> <p>项目 2 异常处理</p> <p>项目 3 输入输出流</p> <p>项目 4 GUI 编程</p> <p>项目 5 多线程</p>		<p><b>方法:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 实践教学以讲解法、示范法、竞赛法、游戏法、分组训练法、完整分解教学法等方法为主。</li> <li>• 理论知识学习以讲练结合为主；</li> <li>• 线上使用传智博客网上学习平台。</li> </ul>
<p><b>教学媒体:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电脑</li> <li>2. 投影</li> <li>3. 上网环境</li> <li>4. 编程软件</li> <li>5. 网络服务器</li> </ol>	<p><b>学生要求:</b></p> <p>知识方面：计算机基础知识、程序设计语言基础知识</p> <p>能力方面：语言编程能力、算法分析能力、面向对象程序设计能力、学习资料的搜集整理能力、沟通组织能力等。</p> <p>态度方面：与人合作的团队精神；爱岗敬业、精益求精的工作态度；有较强的工作责任心、吃苦耐劳、脚踏实地、知难而进、无私奉献和探索、创新的开拓精神。</p>	<p><b>教师要求:</b></p> <p>教师有理论教学和工程实践经验；课堂教学和现场教学由校内教师独立完成。积极备课，精神饱满组织课堂教学，教学内容生动、丰富。与学生积极互动，解答学生提问。</p>

## 《JavaScript 程序设计》课程描述

课程名称	JavaScript 程序设计	教学时数：72 学时
<p><b>课程目标：</b> ·</p> <p>《JavaScript 程序设计》前端开发是普通高等学校信息技术相关专业的一门重要的基础课。通过本课程的学习，使学生能够在已有的计算机基础知识基础上，对 Web 前端开发有一个系统的、全面的了解、为掌握前端发打下良好的基础；在系统理解和掌握 JavaScript、jQuery 开发基本原理的基础上，了解和掌握 Web 前端开发的基本原理和方法，具有设计和开发 Web 应用的基本能力。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握 JavaScript 基本语法，流程控制和选择结构；</li> <li>2. 掌握函数和变量，对象和数组；</li> <li>3. 理解 jQuery 功能，选择器的使用，事件机制。</li> </ol> <p><b>能力目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. 能熟练运用 js 知识，开发动态 html 网页；</li> <li>5. 熟悉 javascript 的工作原理以及特性；</li> <li>3. 培养学生编写规范化的程序代码，自主的学习能力，良好的与人沟通能力，良好的团队合作精神。</li> </ol>		
<p><b>内容：</b></p> <p>Web 浏览器中的 JavaScript</p> <p>事件和事件处理</p> <p>窗口和框架</p> <p>文档和文档元素</p> <p>表单和表单元素</p> <p>cookie 和客户端持久性</p> <p>JavaScript 的实际应用</p>		<p><b>方法：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 实践教学以讲解法、示范法</li> <li>• 语法学习以课堂案例为主；</li> <li>• 讲练结合，代入式教学</li> </ul>
<p><b>教学媒体：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电脑</li> <li>2. 投影</li> <li>3. 上网环境</li> <li>4. 编程软件</li> </ol>	<p><b>学生要求：</b></p> <p>知识方面：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HTML 基本知识；</li> <li>• 编程技术基本知识；</li> <li>• 能有使用流行编程工具的能力；</li> <li>• 能单独进行自学、思考的能力。</li> </ul> <p>态度方面：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 与人合作的团队精神</li> <li>• 有较强的工作责任心、吃苦耐劳、脚踏实地、知难而进、无私奉献和探索、创新的开拓精神。</li> </ul>	<p><b>教师要求：</b></p> <p>具备 javascript 项目编程经验的教师开展教学，积极备课，精神饱满组织课堂教学，教学内容生动、丰富。与学生积极互动，解答学生提问。</p>

## 《Mysql 数据库应用》课程描述

课程名称	Mysql 数据库应用	教学时数:51 学时
<p><b>课程目标:</b></p> <p>通过《MySql 开源数据库》课程的教学,使学生具有基本的数据库设计能力、一定的 Sql 语句编写能力、良好的沟通能力、良好的分析问题、解决问题的能力、一定的创新能力。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 数据库基本概念</li> <li>2. Mysql 数据库的安装与配置</li> <li>3. 数据库的表结构设计与完整性定义</li> <li>4. 创建数据库和数据表,定义主键和外键</li> <li>5. 创建视图和触发器</li> <li>6. 数据录入、记录的删除与更新</li> <li>7. 简单查询和复杂查询</li> <li>8. 设置或更改数据库用户的角色权限</li> </ol> <p><b>能力目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能使用 E_R 图进行数据表设计;</li> <li>2. 能安装 MySql 并正确配置;</li> <li>3. 能正确数据的语句进行查询、修改、统计、更新等操作;</li> <li>4. 能掌握索引、视图并正确使用;</li> <li>5. 能对数据库进行备份和恢复;</li> </ol>		
<p><b>内容:</b></p> <p>项目 1 数据库的基本概念</p> <p>项目 2 MY SQL 数据库环境的建立</p> <p>项目 3 数据库与数据表的创建</p> <p>项目 4 数据添加、删除、更新</p> <p>项目 5 数据查询</p> <p>项目 6: 索引和视图</p> <p>项目 7 备份与恢复</p>		<p><b>方法:</b></p> <p>实践教学以讲解法、示范法、竞赛法、游戏法、分组训练法、完整分解教学法等方法为主。</p> <p>理论知识学习以课下预习,课堂答疑为主;</p>
<p><b>教学媒体:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电脑</li> <li>2. 投影</li> <li>3. 上网环境</li> <li>4. mysql 软件</li> </ol>	<p><b>学生要求:</b></p> <p>知识方面: 计算机基础知识、数据库基础知识。</p> <p>能力方面: 能运用所学知识进行简单的数据库应用程序的开发。</p> <p>态度方面: 与人合作的团队精神; 爱岗敬业、精益求精的工作态度; 有较强的工作责任心、脚踏实地和探索、创新开拓精神。</p>	<p><b>教师要求:</b></p> <p>具备数据库系统设计、网站开发经验的教师开展教学,积极备课,精神饱满组织课堂教学,教学内容生动、丰富。与学生积极互动,解答学生提问。</p>



## 《软件原型设计》课程描述

课程名称	软件原型设计	教学时数：34 学时
<p><b>课程目标：</b></p> <p>《软件原型设计》是针对软件技术专业开设的一门专业平台课程，通过本门课程的学习，学生能够了解原型设计概念与应用岗位，能够利用 Axure 软件进行低保真产品原型与高保真产品原型的设计。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解原型设计的基础知识；</li> <li>2. 熟悉 Axure 软件的安装与使用界面及使用；</li> <li>3. 掌握 Axure 部件与页面交互设计方法；</li> <li>4. 掌握中继器的使用及操作方法；</li> <li>5. 掌握母版的创建及操作方法；</li> </ol> <p><b>能力目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能利用站点地图进行栏目规划；</li> <li>2. 能利用部件进行页面的布局；</li> <li>3. 能够利用部件行为制作交互效果；</li> <li>4. 能够利用变量制作丰富交互效果；</li> <li>5. 能够利用母版减少重复工作；</li> <li>6. 能够利用中继器模拟数据库操作；</li> </ol>		
<p><b>内容：</b></p> <p>项目一：认知原型设计</p> <p>项目二：用 Axure 站点地图管理页面</p> <p>项目三：熟悉部件使用方法</p> <p>项目四：利用动态面板制作动态效果</p> <p>项目五：制作丰富的交互效果</p> <p>项目六：利用母版减少重复工作</p> <p>项目七：用 Axure 链接行为与部件行为制作交互效果</p> <p>项目八：利用中继器模拟数据库操作</p> <p>项目九：低保真原型设计</p>		<p><b>方法：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 课程采用项目导向，任务驱动的方法，融“教、学、做、考，创”为一体，在授课过程中采用引导教学法，案例教学法，视频教学法、分组训练法等。</li> <li>• 通过云班课形式组织开展多媒体教学；</li> <li>• 学生通过公众号了解最新资讯；</li> </ul>
<p><b>教学媒体：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电脑</li> <li>2. 投影</li> <li>3. 上网环境</li> <li>4. 教学课件</li> <li>5. Axure 应用软件</li> </ol>	<p><b>学生要求：</b></p> <p>知识方面：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 具备计算机应用的基础知识；</li> </ul> <p>能力方面：</p> <p>能使用计算机应用常用软件；</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 能够搜集资料整理资料；</li> <li>• 具备单独进行自学思考的能力。</li> </ul> <p>态度方面：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 较强工作责任心、创新精神。</li> </ul>	<p><b>教师要求：</b></p> <p>具备理论教学与项目教学能力，能认真准备教学资料，积极组织课堂教学，能采用多种教学方法，教学内容生动、丰富。</p>

## 《web 前端应用开发》课程描述

课程名称	web 前端应用开发	教学时数：68 学时
<p><b>课程目标：</b> web 前端应用开发目标是激发学生的学习兴趣，培养学生自我约束、自我学习的能力，最终使学生养成良好的学习习惯，为其今后的职业生活、继续学习和终生发展奠定坚实的基础。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟练使用 html 基本语法；</li> <li>2. 熟练使用 HTML 标签制作简单的网页；</li> <li>3. 掌握使用 DIV+CSS 制作精美的商业网站。</li> </ol> <p><b>能力目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 制作网页的基本标签，如链接、表格、表单、列表，框架等能</li> <li>2. 熟悉 CSS 层叠样式表美化网页；</li> <li>3. 培养学生编写规范化的程序代码，自主的学习能力，良好的与人沟通能力，良好的团队合作精神。</li> </ol>		
<p><b>内容：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. HTML 基础</li> <li>2. 列表、表格与框架</li> <li>3. 表单</li> <li>4. 初识 CSS</li> <li>5. CSS 美化网页元素</li> <li>6. 盒子模式</li> <li>7. 浮动</li> <li>8. 定位网页元素</li> </ol>		<p><b>方法：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 实践教学以讲解法、示范法</li> <li>• 语法学习以课堂案例为主；</li> <li>• 讲练结合，代入式教学</li> </ul>
<p><b>教学媒体：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电脑</li> <li>2. 投影</li> <li>3. 上网环境</li> <li>4. 编程软件</li> </ol>	<p><b>学生要求：</b></p> <p>知识方面：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 编程技术基本知识；</li> <li>• 能有使用流行编程工具的能力；</li> <li>• 能单独进行自学、思考的能力。</li> </ul> <p>态度方面：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 与人合作的团队精神</li> <li>• 有较强的工作责任心、吃苦耐劳、脚踏实地、知难而进、无私奉献和探索、创新的开拓精神。</li> </ul>	<p><b>教师要求：</b></p> <p>具备 WEB 前端开发项目编程经验的教师开展教学，积极备课，精神饱满组织课堂教学，教学内容生动、丰富。与学生积极互动，解答学生提问。</p>

## 《Linux 操作系统管理》课程标准

学习领域名称	Linux 操作系统管理	教学时数:51
<p><b>课程目标:</b></p> <p>《网络服务与管理》是计算机网络技术专业的一门专业核心课课程，通过本课程的学习使学生能够熟悉常用的网络操作系统，学会主流操作系统的服务器配置与管理的方法。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握 Windows Server 2008 网络系统安装和使用；</li> <li>2. 掌握 Windows Server 2008 管理网络的方法；</li> <li>3. 掌握 Windows Server 2008 中 dhcp、dns、ftp、web、邮件服务器等的配置与管理；</li> <li>4. 熟悉 linux 操作系统的安装和使用；</li> <li>5. 熟悉 linux 网络管理；</li> <li>6. 掌握 linux 中 dhcp、dns、ftp、web 等服务器的配置与管理；</li> </ol> <p><b>能力目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够灵活使用 LINUX、Windows Server 2008 操作系统；</li> <li>2. 能够配置和管理 LINUX 操作系统和 Windows Server 2008 操作系统中的服务器；</li> </ol>		
<p><b>内容:</b></p> <p>项目 1: windows2008 操作系统安装 项目 2: winddows2008 服务器搭建 项目 3: 安装 Linux 操作系统 项目 4: 搭建 Linux 服务器</p>		<p><b>方法:</b></p> <p>实践教学以讲解法、示范法、竞赛法、分组训练法、完整分解教学法等方法为主。</p> <p>理论知识学习以课下预习，课堂讲授、答疑为主；</p> <p>线上以课程平台为主；</p>
<p><b>教学媒体:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电脑</li> <li>2. 投影</li> <li>3. 网络服务器</li> <li>4. VMware 软件</li> </ol>	<p><b>学生要求:</b></p> <p>知识方面: windows 操作系统的使用; linux 操作系统的使用;</p> <p>能力方面: 能够安装 linux 和 windows2008 操作系统; 能够进行操作操作系统日常使用与管理</p> <p>态度方面: 与人合作的团队精神; 刻苦学习的精神; 举一反三、创新的精神</p>	<p><b>教师要求:</b></p> <p>教师有理论教学和实践经验; 积极备课, 精神饱满组织课堂教学, 教学内容生动、丰富。与学生积极互动, 解答学生提问。</p>

## 《PHP 动态网站设计》课程描述

学习领域名称	PHP 动态网站设计	教学时数:57 学时
<p><b>课程目标:</b></p> <p>通过本课程的学习使学生能够掌握 PHP 语言的语法结构、脚本的编写方法、对象及组的应用, 从而能够进行网站脚本的编写, 完成动态网站代码的编写。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握数据库基本概念及 Web 数据库的特点;</li> <li>2. 熟练地运用 VBScript 进行客户端、服务器端脚本的设计与编写;</li> <li>3. 熟练地运用 JavaScript 进行客户端、服务器端脚本的设计与编写;</li> <li>4. 熟练地掌握 PHP 中常用内置对象和内置组件的使用方法;</li> <li>5. 熟练掌握数据库查询方法;</li> </ol> <p><b>能力目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能应用动态网站理论, 分析中等复杂动态网站特点, 制定合理的动态网站规程的能力;</li> <li>2. 协调静态网页与动态网页的关系, 选择具体网络程序设计语言的能力;</li> <li>3. 熟悉掌握动态网站设计方法, 具备中等复杂网站结构选择和设计的能力, 所设计的动态网站应工作可行、操作方便、便于构建与调试, 技术经济性好;</li> <li>4. 具备正确选择动态网站构建方法, 具备中等复杂动态网站的构建和调试的能力;</li> <li>5. 初步具备进行分析和处理动态网站构建中产生的有关技术问题的能力。</li> </ol>		
<p><b>内容:</b></p> <p>项目 1: 认识 PHP</p> <p>项目 2: 脚本语言的编写</p> <p>项目 3: PHP 的常用内置对象</p> <p>项目 4: PHP 的常用内置组件</p> <p>项目 5: 应用 PHP 技术网站综合设计</p>		<p><b>方法:</b></p> <p>实践教学以讲解法、示范法、竞赛法、游戏法、分组训练法、完整分解教学法等方法为主。</p> <p>理论知识学习以课下预习, 课堂答疑为主;</p> <p>线上可通百度云盘进行资源下载, 可通过 QQ 群或微信群进行答疑</p>
<p><b>教学媒体:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 计算机</li> <li>2. 工学结合校本教材</li> <li>3. 相应的规范标准</li> <li>4. 多媒体</li> </ol>	<p><b>学生要求:</b></p> <p>知识方面: 计算机网络技术、数据库技术、静态网页制作技术、程序设计方法等知识。</p> <p>能力方面: 能独立设计网站、计算机操作基本能力、学习资料的搜集整理能力、沟通组织能力等。</p> <p>态度方面: 友好合作、脚踏实地、知难而进、勇于创新等。</p>	<p><b>教师要求:</b></p> <p>教师团队由 2~3 人组成; 教师要有理论教学经验和一定的编程实践经验; 课堂教学和现场教学由校内教师独立完成, 技能训练可由校内和外聘工程技术人员共同完成。</p>

## 《 软件工程 》课程描述

课程名称	软件工程	教学时数:51 学时
<p><b>课程目标：</b> ·</p> <p>《软件工程》本课程是一门专业课，主要目的是培养学生求解软件问题的能力与学生参与软件开发实践和工程管理能力；掌握软件工程的观念及原理，分析、设计、测试与维护软件系统的理论与方法；实践软件系统开发的全过程，构建一个完整的软件工体系。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解软件工程产生、软件的生命周期、生命周期模型；</li> <li>2. 了解软件开发各阶段的目标、任务、特点、步骤和文档；</li> <li>3. 了解传统软件工程的基本思想，开发过程和步骤，应遵循的原则和准则；</li> <li>4. 掌握面向对象软件工程的基本思想、基本过程和基本模型；</li> <li>5. 掌握应用建模工具进行 UML 全程建模的软件工程技能；</li> <li>6. 掌握对软件项目进行项目的分析设计建模、阅读与撰写文档的能力。</li> </ol> <p><b>能力目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能熟练掌握基于软件产品的开发活动，分析归纳程序员岗位的工作过程；</li> <li>2. 能熟练掌握确立典型工作过程和程序员工作过程任务初步设计的方法；</li> <li>3. 能熟练掌握软件产品开发各个阶段的工作任务；</li> <li>4. 能熟练掌握软件开发设计阶段、开发阶段、运行与维护阶段的工作过程、内容与验收。</li> </ol>		
<p><b>内容：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 制作软件开发模型市场调查分析报告，结构化需求分析利用客户开发要求，获取需求。</li> <li>2 软件开发前总计划，进行可行性研究报告。签订开发合同，制订系统流程图、软件计划、成本效益分析。开发前准备阶段，需求分析，与客户沟通确定初期设计方案。</li> <li>3 明确详细设计的任务、原则方法及了解使用的工具。制定详细设计规格说明书，包括界面设计，体系结构等。</li> <li>4 程序设计编码，软件测试基础概述，测试方法、软件交付使用，软件售后服务。</li> </ol>		<p><b>方法：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•实践教学以讲解法、示范法、竞赛法、分组训练法等方法为主。</li> <li>•理论知识学习以课下预习，课堂答疑为主；</li> </ul>
<p><b>教学媒体：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电脑</li> <li>2. 投影</li> <li>3. 网络交流平台</li> </ol>	<p><b>学生要求：</b></p> <p>知识方面：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 软件可行性分析、需求分析</li> <li>● 开发概要设计、详细设计、软件测试</li> <li>● 软件产品维护与运行等</li> </ul> <p>能力方面：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 软件开发项目分析设计能力</li> <li>● 学习资料的搜集整理能力</li> <li>● 沟通组织能力等</li> </ul>	<p><b>教师要求：</b></p> <p>具备项目分析、整理、综合、设计的能力，设计教学项目模块、考核标准。充分调动学生的学习兴趣，致力于提高学生的职业能力与综合运用开发能力。搭建多种形式的沟通途径，保证学生知识的掌握与应用质量。</p>

## 《软件测试》课程描述

课程名称	软件测试	教学时数:57 学时
<p><b>课程目标:</b></p> <p>《软件测试》是面向计算机相关专业的一门专业软件开发测试课程，包括测试的基本概念、测试的基本技术和方法、测试的组织与管理等内容，通过本课程的学习，学生能够了解测试的工作的特点、测试计划的编写与实施，学会利用 所学知识完成简单的软件测试项目。</p> <p><b>知识目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解软件测试的背景、职业与素质；</li> <li>2. 理解软件测试的定义、目的和原则，软件测试的工作流程；</li> <li>3. 掌握软件测试的方法和技术；</li> <li>4. 掌握软件测试的管理方法</li> <li>5. 理解软件质量保证以及软件测试的策略等；</li> </ol> <p><b>能力目标:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能够深刻理解软件测试思想和基本理论；</li> <li>2. 熟悉软件的测试方法、相关技术和系统地软件测试过程；</li> <li>3. 会熟练编写测试计划，测试用例，测试报告，并熟悉流行的自动化测试工具；</li> <li>4. 能够从事大型软件的测试工作；</li> </ol>		
<p><b>内容:</b></p> <p>项目一：软件测试概述</p> <p>项目二：软件测试方法</p> <p>项目三：软件质量保证</p> <p>项目四：软件测试的策略、依据及规范</p> <p>项目五：软件测试的技术</p> <p>项目六：实用软件测试工具</p>		<p><b>方法:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 课堂教学主要借助多媒体进行教学。借助资料，采用分组学习法。现场教学法，学生动手操作。多媒体课堂教学与现场教学相结合，</li> <li>• 实践教学以讲解法、示范法、竞赛法、游戏法、分组训练法、完整分解教学法等方法为主。</li> <li>• 理论知识学习以课下预习，课堂答疑为主；</li> </ul>
<p><b>教学媒体:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电脑</li> <li>2. 投影</li> <li>3. 上网环境</li> <li>4. 编程软件</li> <li>5. 网络服务器</li> </ol>	<p><b>学生要求:</b></p> <p>知识方面:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 程序设计语言基本知识；</li> <li>• 数据库技术基本知识；</li> </ul> <p>能力方面:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 能独立或团体对软件进行测试；能写出规范的测试报告；</li> </ul> <p>态度方面:</p> <p>质量意识，团队精神；</p>	<p><b>教师要求:</b></p> <p>具备软件测试项目实践经验的教师开展教学，积极备课，精神饱满组织课堂教学，教学内容生动、丰富。与学生积极互动，解答学生提问。</p> <p>整体教师团队由 2~3 人组成；教课堂教学和现场教学由校内教师独立完成，技能训练可由校内和外聘工程技术人员共同完成。</p>

## 《网络营销》课程描述

课程名称	网络营销	教学时数：38 学时
<p><b>课程目标：</b> ·</p> <p>《网络营销》是针对软件技术专业开设的一门专业平台课程，通过本门课程的学习，学生能够了解 网络营销基础知识、网络营销环境，网络营销策略以及网络营销推广方法。</p> <p><b>知识目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解网络营销岗位与网络营销环境；</li> <li>2. 了解网络市场与网络消费者状况；</li> <li>3. 明确网络营销的策略；</li> <li>4. 掌握网络营销推广的方法。</li> </ol> <p><b>能力目标：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. 能设计网络市场调查问卷，进行网络市场调查，撰写调查报告；</li> <li>6. 能进行网络营销网站规划以及制定非自有网站的网络营销策略；</li> <li>7. 能够利用多种渠道，确定网络营销推广方法与策略；</li> <li>8. 能够对网络推广效果进行评估</li> <li>9. 能够撰写网络营销策划方案</li> </ol>		
<p><b>内容：</b></p> <p>项目一：认知网络营销</p> <p>项目二：网络营销分析</p> <p>项目三：网络市场调查</p> <p>项目四：网络营销网站策略</p> <p>项目五：网络推广</p> <p>项目六：网络营销策划</p>		<p><b>方法：</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•课程采用项目导向，任务驱动的方法，融“教、学、做、考，创”为一体，在授课过程中采用引导教学法，案例教学法，视频教学法、分组训练法等。</li> <li>•最新案例以学生关注公众号，课堂讨论形式展开；</li> <li>•学生通过查询各大信息网站得到最新媒体资讯，数据；</li> </ul>
<p><b>教学媒体：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 电脑</li> <li>2. 投影</li> <li>3. 上网环境</li> <li>4. 教学课件</li> <li>5. 应用软件</li> </ol>	<p><b>学生要求：</b></p> <p>知识方面：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 具备计算机应用的基础知识；</li> <li>• 写作的基础知识；</li> </ul> <p>能力方面：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 能使用计算机应用常用软件；</li> <li>• 能够搜集资料整理资料；</li> <li>• 具备单独进行自学、思考能力。</li> </ul> <p>态度方面：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 有较强的工作责任心、吃苦耐劳、脚踏实地、知难而进、无私奉献和探索、创新的开拓精神。</li> </ul>	<p><b>教师要求：</b></p> <p>具备理论教学与项目教学能力，能认真准备教学资料，积极组织课堂教学，能采用多种教学方法，教学内容生动、丰富。</p>

## 七、教学进程安排

教学计划表 1	专业人才培养方案教学进程表
教学计划表 2	周数分配表
教学计划表 3	课程框架教学计划表
教学计划表 4	实习、实训课学习领域安排表
教学计划表 5	成长教育课程体系安排



# 人才培养方案教学进程表

专业：软件技术专业

教学计划表 1

教学周次		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	
第一学年	第一学期	★	★◆	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
	第二学期	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	/	/	◎	□	□	□	□	□	□	□
第二学年	第三学期	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	/	/	□	□	□	□	□	□	□	□	□
	第四学期	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	○	○	□	□	□	□	□	□
第三学年	第五学期	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	△	△	△	△	△	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
	第六学期	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	//	+							

注：符号说明

- |          |        |         |          |        |          |
|----------|--------|---------|----------|--------|----------|
| ★ 军事技能训练 | ◆ 入学教育 | □ 上课    | ◎ 专业认识实习 | / 课程实训 | ○ 项目能力实训 |
| ※ 职业岗位训练 | △ 毕业设计 | // 顶岗实习 | ▬ 寒暑假    | +      | 毕业教育     |

**软件技术专业教学计划  
周 数 分 配 表**

软件技术专业

教学计划表 2

项目名称		第一学年		第二学年		第三学年		合计	占总周数 %
		第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期		
课堂 教学	理论+实践教学	17	18	17	19			71	45%
	考核评价								
	小计	17	18	17	19			71	
实 践 环 节	认识实习		1					1	30%
	课程设计		2	2	2			6	
	毕业设计					5		5	
	项目模块					14		14	
	毕业实践						20	20	
	小计		3	2	2	19	20	46	
其 它	入学教育	0.5						0.5	2%
	军训	1.5						1.5	
	毕业教育						1	1	
	小计	2					1	3	
寒暑假		8	6	8	6	8		36	23%
总计		27	27	27	27	27	20	155	100%

## 软件技术专业教学计划

### 课程框架教学计划

软件技术专业

教学计划表 3

课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	是否核心课程	学期/学时/学分	理论学时/学分	实践学时/学分	基准学时						
								第一年		第二年		第三年		
								第一学期	第二学期	第三学期	第四学期	第五学期	第六学期	
								每周学时数						
成长教育课	1	入学教育	必修课	否	1/18/1	18/1								
	2	军事理论		否	1/18/1	18/1								
	3	军事技能训练		否	1/78/3 2/30/1		108/4	30 +4 8 2 周	30					
	4	形势与政策		否	1/4/0.25 2/4/0.25 3/4/0.25 4/4/0.25	16/1								
	5	大学生安全教育		否	1/8/1	8/1								
	6	大学生心理健康教育		否	1/4/0.5 2/4/0.5	8/1								
	7	思想道德修养与法律基础		否	1/45/3	45/3		3						
	8	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系		否	2/60/4	60/4			4					
	9	〈习近平新时代中国特色社会主义思想〉专题辅导		否	3/16/1	16/1				2				
	10	大学生职业发展与就业指导		否	1/20/1 4/18/1	38/2		2			2			
	11	创业基础		否	1/24/1	24/1		2						
	12	体育		否	1/32/2 2/40/2	72/4		2	2					
	13	外语		否	1/60/4 2/36/2	96/6		4	2					

	14	中共党史		否	4/32/2	32/2				2			
	15	龙江精神		否	3/16/1	16/1			2				
	16	应用文写作		否	3/24/1	24/1			2				
	17	劳动课程		否	1/4/0.25 2/4/0.25 3/4/0.25 4/4/0.25	16/1							
	18	毕业教育		否	6/24/1	24/1						1	
	19	美育限定性选修课	选修课	否	2/36/2	36/2							
	20	创业模块(3选2)		否	1/24/1 2/24/1	48/2							
	21	公共选修课1		否	2/30/1	30/1		3					
	22	公共选修课2		否	3/30/1	30/1			3				
	23	公共选修课3		否	4/30/1	30/1				3			
		小计			813/43	705/ 39	108/ 4	11	11	9	7	0	0
专业 平台 课	1	计算机基础技能训练	必修课	否	1/34/2	17/1	17/1	2					
	2	计算机数学		否	1/51/3	51/3		3					
	3	*JAVA 基础程序设计		否	1/51/3	34/2	17/1	3					
	4	*HTML5 开发基础与应		否	1/68/4	34/2	34/2	4					
	5	*Javascript 与 jquery 程序设计		否	2/72/4	36/2	36/2		4				
	6	软件界面设计		否	2/36/2	18/1	18/1	2					
	7	Linux 操作系统管理		否	3/51/3	34/2	17/1		3				
	8	网络营销		否	4/38/2.5	24/1.5	14/1				2		
	9	*软件工程		否	4/57/3.5	57/3.5					3		
	10	认识实习		否	2/24/1.5		24/1.5		1周				
	11	Java 程序基础实训		否	2/24/1.5		24/1.5		1周				
	12	静态网站搭建实训		否	2/24/1.5		24/1.5		1周				
		小计				530/ 31.5	305/ 18	225/ 13.5	12	6+3 周	3	5	0
核心 技能 课	1	*java 程序设计	必修课	是	2/72/4	36/2	36/2		4				
	2	*MY SQL 数据库应用		是	3/51/3	26/1.5	25/1.5		3				
	3	*Web 前端应用开发		是	3/68/4	34/2	34/2		4				
	4	Php 程序设计		是	4/57/3.5	32/2	25/1.5				3		
	5	*软件测试		是	4/57/3.5	32/2	25/1.5				3		
	6	Java 综合项目实战		是	5/48/3	24/1.5	24/1.5					3	
	7	*职业技能考试实战 1		是	5/144/8	72/4	72/4					4	
	8	*职业技能考试实践 2		是	5/144/8	72/4	72/4					5	
	9	动态网站搭建实训		否	3/48/3		48/3			2周			
	10	Web 前端综合实战		否	4/48/8		48/3				2周		

	11	毕业设计		是	5/120/7.5		120/7.					5	
	12	顶岗实习		否	6/480/30		480/30						21
		小计			1337/80	328/19	1009/61.5	0	4	7+2周	6+2周	19周	21周
职业拓展课	1	网络安装与维护	必修 课	否	2/36/2				2				
	2	软件原型设计		否	3/34/2					2			
	3	Python 程序设计		否	4/38/2						2		
		小计			106/6	53/3	53/3	0	2	2	2		
其它													
		合计			2786/161	1391/79	1395/8	23	23	21	20		

注：标有\*的课程为考试课

## 软件技术专业教学计划

### 实习、实训课教学安排表

软件技术专业

教学计划表 4

序号	名 称	专用周及 课内时数	学分	学期	教学 地点
1	认识实习	1 周	1.5	2	校外实训基地
2	Java 程序设计基础实训	1 周	1.5	2	班级教室
3	静态网站搭建实训	1 周	1.5	2	班级教室
4	动态网站搭建实训	2 周	3	3	班级教室
5	Web 前端综合实战	2 周	3	4	班级教室
7	Java 综合项目实战	3 周	6	5	实训室
8	职业技能考试实践 1	4 周	8	5	实训室
9	职业技能考试实践 2	5 周	10	5	班级教室
10	毕业设计	5 周	7.5	5	班级教室
11	顶岗实习	20 周	30	6	企业实训基地

## 软件技术专业教学计划

### 成长教育课程体系安排表

软件技术专业

教学计划表 5

序号	素质教育	目标	项目内容	时间安排
1	专业认知活动	了解就读专业所属行业发展现状，了解岗位分类和技术要求，帮助学生树立职业目标。	1、开展行业讲座 2、组织企业参观	第一学期
2	体育活动	提高学生体能，锻炼相互协作能力，培养集体荣誉感。	1、篮球 2、排球 3、乒乓球等	纳入体育课学时，每周2学时
3	文艺竞赛活动	培养学生艺术情操，树立正确的价值观，引导正确的审美观。	1、演讲比赛 2、校园歌手比赛 3、主题辩论赛	每学期
4	安全教育活动	进行安全宣传教育，培养学生安全意识和自我保护能力，自觉做守法好公民。	1、安全教育大会 2、防火宣传及演练 3、观看宣传视频 4、安全管理志愿活动	每学期
5	爱国主义教育 活动	培养学生爱国情怀，进行感恩教育。	1、参观纪念馆 2、观看爱国影视作品 3、主题演讲活动 4、组织感恩教育活动	每学期
6	社会实践活动	培养学生组织能力，丰富业余生活，进行社会实践和服务，提高对社会的认知和社会责任感。	1、社会调研活动 2、青年志愿者服务活动 3、社团活动 4、协会活动	每学期
7	专业实践活动	提高专业认知，熟悉企业文化，体验工作项目，培养职业素养。	1、寒暑假专业实践活动 2、企业拓展训练	寒暑假

序号	素质教育	目标	项目内容	时间安排
8	专业技能竞赛活动	进行理论联系实践训练，提高专业技能，培养学生创新意识。	1、校企合办院校赛 2、国赛省赛等技能大赛 3、电脑艺术节活动 4、摄影、MV 制作比赛等	每学期
9	就业创业活动	指导学生就业准备，提高学生就业能力，进行创业指导。	1、职场模拟大赛 2、简历制作大赛 3、校园创业大赛 4、模拟招聘 5、创业讲座 6、创新创业设计大赛	第五学期
10	入党启蒙教育活动	让学生了解党的发展历程、树立正确入党动机、树立远大理想信念。	1、党的启蒙教育讲座 2、观看视频 3、入党积极分子座谈会 4、青年政治大学习	每学期

## 八、实施保障

### （一）师资队伍

#### 1. 专业带头人要求

专业带头人要求有较强的组织管理与协调能力，能够带领本专业和专业群其他成员做好专业建设及教学研究；理论基础扎实，知识面广，有驾驭本专业（学科）理论与实践的能力，能熟练地、高质量地讲授本专业（学科）两门或两门以上课，教学质量优异，育人成果显著；对本专业技术（学科理论）领域的前沿动态有较深入的了解，能及时提出本专业（学科）的发展方向，并具有对本专业（学科）的发展建设做出规划的能力，具有较强的学术水平、创新精神和教育科研能力。

#### 2. 专任教师要求

专任教师应具有高校教师资格证，普通话水平测试达到二级乙等及以上。专任教师中高级职称教师占专任教师比例应达到 50%以上，初级职称教师占专任教师比例应不高于 15%；专任教师中具有研究生学历或硕士及以上学位的教师所占比例应达到 50%。

#### （3）兼职教师要求



聘请 3 名行业企业专业人才和工程师担任兼职教师。兼职教师专业背景应与本专业相适应，一般应具有中级及以上职称，其中高级职称占 30%以上；逐步提高兼职教师数占专业课与实践指导教师合计数的比例；兼职教师承担专业课教学学时达 30%。

软件技术专业教学团队配置结构表

专任教师结构								兼职教师
类别			职称			学历	学位	
专业带头人	骨干教师	“双师”教师	高级职称	中级职称	初级职称	本科	硕士	
1	3	3	1	3	1	5	5	3

## (二) 教学设施

软件技术实训室由校内实训室和校外实训基地组成。校内实训室包括计算机基础实训室、云计算实训室和软件开发实训室。校外实训基地多个，完成学生认识实习、顶岗实习、产学研合作满足实习就业、项目研发、项目共建、师资培训行业调研、人才培养论证于一体的综合型校外实训基地。

实训室名称		软件开发实训室	面积要求	80M <sup>2</sup>
序号	核心设备		数量和要求	备注
1	电脑		42	1 台服务器和 1 台教师机
2	交换机		4	

实训室名称		云计算实训室	面积要求	80M <sup>2</sup>
序号	核心设备		数量和要求	备注
1	云服务器		1	
2	电脑		40	

实训室名称		计算机基础实训室	面积要求	80M <sup>2</sup>
序号	核心设备		数量和要求	备注
1	交换机		2	
2	Pc 机		40	

## 2. 校外实训基地建设

序号	校外实训基地名称	合作企业名称	用途	合作深度
1	软件开发实训基地	甲骨文哈尔滨实训基地	顶岗实习/认识实习/学生就业	深度合作/紧密合作/一般合作
2	软件实施与运维实训基地	中科软科技股份有限公司	顶岗实习/认识实习/学生就业	深度合作/紧密合作/一般合作

### (三) 教学资源

1. 加大专业教育教学资源的应用培训力度，提高本土教学资源的使用效率。要把教师信息资源应用能力的培训和提高纳入校本培训的内容，加强教育信息资源开发队伍的培养。

2. 校企共建课程资源，设计可扩展的课程资源结构，规范课程资源建设标准，建设专业资源库。编写校本教材，以职业岗位需求出发，选定项目，明确任务，突出技能点，构建专业数字化教学平台建设，在线开放课程，专家评课等。

3. 建立奖惩激励机制。每学年对教育信息资源共建共享做出突出成绩的个人予以表彰和奖励。

### (四) 教学方法

#### 1. 教学模式

##### (1) “1+X”职业技能等级证书制度

根据教育部、国家发展改革委、财政部、市场监管总局联合印发的《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》，软件技术专业作为首批试点专业，开展“web 前端开发”职业等级证书试点工作。

将学历证书与职业技能等级证书结合起来，实施 1+X 证书制度，是本专业重要的教学模式。推行“1+X”职业技能等级证书制度，坚持以学生为中心，深化复合型技术技能人才培养培训模式和评价模式改革，提高人才培养质量，畅通技术技能人才成长通道，拓展就业创业本领。

##### (2) “2+2+1+1”的教学组织模式

按照学生主要就业岗位，结合软件开发过程，进行课程设置。遵循“突出技能、强化实践”的原则，将教学阶段划分为 4 个阶段，前 2 学期学校主要完成基础课程和部分

专业课程，企业完成部分职业基础课程的讲授。第3、4学期在学校和企业共同进行职业核心课程和职业拓展课程的讲授，第5学期由企业进行专业技能模块的实训，通过集中高强度的实训，提高学生的编程实践能力，为学生进入企业实习打下基础。然后学生独立进行毕业设计，第6学期由企业负责学生顶岗实习工作，在企业真实项目和环境中进一步提升学生的职业能力和职业素养，提升学生就业能力。

### **（五）学习评价**

学分制与项目化考核相结合，突出过程考核，分阶段，分任务，个性化考核。以激发学生学习的动机，掌握岗位知识点为目的，建立综合评价评分体系。

### **（六）质量管理**

#### **1.建立全方位的教学运行管理制度**

从教学计划、教学内容、备课、听课、实训等各方面进行全面管理。

#### **2.立体化的教学督导制度**

按照学院要求，将系内督导工作落在实处。

#### **3.强化实验实训课程体系**

通过创新实验教学方法、手段，推进学生自主学习、研究性学习的主动性和积极性，使学生对课程内容的认识加深，实验技能提高，并使实验实训教学做到因材施教。

4. 软件技术专业人才培养方案、课程设置、教学内容在实施前进行三级论证，首先是专业论证、然后由信息工程系专业指导委员会论证，最后教务处组织学术委员会论证，形成实施性方案。

专业管理委员会

组成如下：

- (1) 系主任：张德君
- (2) 教学副主任：王瑞
- (3) 专业教研室主任：范丽萍
- (4) 行业企业专家：张飏、宋春敏、孙冬璞

责任：

- (1) 负责专业的整体建设和持续发展；
- (2) 负责专业人才培养方案和教学计划的调整；
- (3) 负责监督专业建设的实施；
- (4) 负责协调教学资源的合理使用

## 九、毕业要求

本专业总学时 2786 学时，其中公共基础课 813 学时，专业课 1973 学时，其中实践教学 1395 学时，理论教学 1391 学时；本专业总学分 161 学分，其中课堂教学 79 学分；实践教学 82 学分；创新创业学分；公共选修课 7 学分，入学教育和毕业教育各 1 学分，军训军事技能训练 4 学分，均列入必修学分。学生需修满上述学分及学生日常教育管理学分 6 学分后方可毕业。

序号	毕业要求	对应的人才培养目标
RJ-1	具有人文社会科学素养、公民道德操守和社会责任感，能够在软件工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。	A、C
RJ-2	具有健康的体格和良好的心理素质，具备一定的协调、管理、竞争与合作能力，能够在团队中承担个体、团队成员及负责人的角色。	A、C
RJ-3	具有沟通的能力、方法和技巧，能够就软件工程领域工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。	A、C
RJ-4	能够适应现代信息技术发展，能够将数学知识用于解决软件编码、测试及维护中的相关问题。	B、C
RJ-5	能够使用 1-2 种主流软件开发平台（JAVA 等）进行小型软件系统开发	B、C
RJ-6	能使用 mysql 数据库软件进行数据管理	B、C
RJ-7	能够进行用户界面设计	B、C
RJ-8	能综合使用 html、css、javascript 完成静态网站搭建	B、C
RJ-9	能综合使用 html、css、javascript 完成动态网站搭建	B、C
RJ-10	能运用软件测试理论进行功能测试	B、C
RJ-11	能将软件工程理论应用于实践	B、C
RJ-12	能进行计算机软硬件安装、调试、维护	B、C
RJ-13	具备计算机网络知识，能解决常见网络问题	B、C
RJ-14	能对 linux 操作系统进行操作系统基本配置和管理	B、C
RJ-15	能具有创新意识和创新素质，掌握基本的创新方法	D

### (二) 毕业要求指标点

序号	毕业要求	对应的指标点	编号
1	RJ-01	坚定拥护中国共产党领导和社会主义制度，践行社会主义核心价值观，具有爱国情感和民族自豪感；	RJ-01-01
		崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、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；	RJ-01-02
2	RJ-02	具有自我管理能力、职业生涯规划意识，有集体意识和团队合作精神；	RJ-02-01
		具有较强的抗压性和责任意识	RJ-02-02
3	RJ-03	具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；	RJ-03-01
4	RJ-04	使用办公自动化软件，完成汇报、报表等各种文档的制作	RJ-04-01
		计算机数学能力	RJ-04-02
5	RJ-05	掌握面向对象程序设计的基础理论知识；	RJ-05-01
		掌握 Java 等主流软件开发平台相关知识；	RJ-05-02
6	RJ-06	掌握数据库安装方法；	RJ-06-01
		能熟练对数据进行增删改查操作	RJ-06-02
		数据的备份与安全	RJ-06-03
7	RJ-07	掌握 UI 设计主要工具--photoshop 软件的使用	RJ-07-01
		将 UI 设计原理应用到网页设计	RJ-07-02
8	RJ-08	掌握 html5、css3 对前端大开发和网页布局有整体把握	RJ-08-01
9	RJ-09	掌握 http 请求与相应原理，了解客户端和服务端的交互	RJ-09-01
		了解企业级应用的技术知识	RJ-09-02
		精通多种模式应用到 B/S 开发	RJ-09-03
10	RJ-10	掌握软件测试技术和方法；	RJ-10-01
		能够设计测试用例，完成功能测试	RJ-10-02
		能够制定测试计划，撰写测试报告	RJ-10-03
11	RJ-11	了解软件项目开发与管理知识；	RJ-11-01
		了解软件开发相关国家标准和国际标准。	RJ-11-02
		能够阅读并正确理解软件需求分析报告和项目建设方案；	RJ-11-03
12	RJ-12	具备计算机软件系统安装、调试、维护的实践能力；	RJ-12-01
		具备常见计算机硬件安装、调试、维护的实践能力；	RJ-12-02
13	RJ-13	具备计算机网络知识，能解决常见网络问题的能力	RJ-13-01
		能进行网络设备的安装与调试	RJ-13-02
14	RJ-14	能进行 Linux 操作系统配置	RJ-14-01
		能进行 Linux 操作系统进行文件管理	RJ-14-02
15	RJ-15	具有质量意识、掌握基本创新方法、创新思维、全球视野；	RJ-15-01

## 十、黑龙江建筑职业技术学院人才培养方案变更审批表

### 黑龙江建筑职业技术学院 人才培养方案变更审批表

20      ———— 20      学年第      学期

申请系（部）			适用年级/专业					
申请时间		申请执行时间						
人才培养方案调整内	原方案	课程名称/ 实践环节	课程性质 (必修、选修)	学时	学分	学期	学时/ 周数	上机 实验
	变更后方案	课程名称/ 实践环节	课程性质 (必修、选修)	学时	学分	学期	学时/ 周数	上机 实验
变更原因								
变更形式	<input type="checkbox"/> 增设课程 <input type="checkbox"/> 取消课程 <input type="checkbox"/> 学期变更 <input type="checkbox"/> 学时/实践周数变更 <input type="checkbox"/> 其它							
系（部）主任意见	系部主任（盖章）：  <div style="text-align: right;">年      月      日</div>							
教务处意见	处长（盖章）：  <div style="text-align: right;">年      月      日</div>							
分管院长意见	院长（盖章）：  <div style="text-align: right;">年      月      日</div>							

说明： 变更人才培养方案必须填写此表，一式两份（教务处一份、提出变更的系部存一份）。