

# 2022 级软件技术专业人才培养方案

## 一、专业名称、所属专业群、专业代码

专业名称	软件技术	专业代码	510203
所属专业群名称	智能信息专业群		
群内专业及代码	电子信息工程技术（510101）、物联网应用技术（510102）、大数据技术（510205）、软件技术（510203）、计算机应用技术（510201）		

## 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、基本修业年限

三年。

## 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)	职业资格证书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)	计算机软件工程技 术人员 2-02-10-03)； 计算机程序设计员 (4-04-05-01)； 计算机软件测试员 (4-04-05-02) 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)	软件开发； Web 前端开发； 软件测试。	计算机技术与软件专 业技术资格程序员、软 件设计师证书、 全国计算机等级考试 二级 Java 证书、 1+X 证书：大数据应用 开发（JAVA）职业技 能等级证书

## (二) 岗位、典型工作任务、职业能力

序号	主要岗位	典型工作任务及工作过程	职业素质和核心能力	支持课程	主要实践项目
1	软件开发岗	<ol style="list-style-type: none"> <li>参与用户需求调研与确认工作；</li> <li>根据项目目标和用户需求，参与系统总体设计、研究并制定系统功能实现的相关技术与详细方案；</li> <li>根据功能说明书、详细设计文档等，独立完成分派的系统功能开发</li> <li>优化提升系统性能，查找并解决系统Bug</li> <li>规范文档的编写、维护，按照要求完成其他与项目、岗位相关工作</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>熟悉 B/S 架构下的应用开发；</li> <li>熟悉微信开发、小程序开发；</li> <li>熟练掌握 Spring MVC、Spring、MyBatis 等常用框架技术；</li> <li>熟练掌握 HTML、JavaScript、Ajax 等技术；</li> <li>熟练掌握 SQL 语言，具备数据库设计能力；</li> <li>了解主流 Web 容器的配置、部署；</li> <li>熟悉 Linux 系统，可熟练开发部署操作；</li> <li>具有良好的职业道德、学习能力、团队协作能力和沟通能力；善于思考，能独立分析和解决问题。</li> </ol>	Java 程序设计、Java web 程序设计、Java 框架企业级应用开发、web 前端技术	Java 动态网站开发、Java 项目开发、小程序开发
2	Web 前端开发岗	<ol style="list-style-type: none"> <li>根据要求，负责前端系统和功能的开发、维护；</li> <li>负责前端公共组件、基础框架的设计与实现；</li> <li>根据需求实现页面交互效果；配合后台开发工程师，完成 Web 页面的前端用户交互功能、联调等工作；</li> <li>参与项目的用户研究、分析，并根据结果改进设计，优化 Web 产品的易用性，改善用户体验</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>熟练掌握 VSCode、Sublime 等前端开发工具；</li> <li>精通 HTML、JavaScript、CSS，有良好的编码习惯；</li> <li>熟悉 W3C 标准/ES 规范，对 WEB 语义化/盒模型/浏览器兼容性等有深刻理解</li> <li>精通 Html5 网页设计和开发；熟悉互联网 Html5 主流应用开发模式和设计理念；</li> <li>熟练使用 jQuery、Vue 等前端框架；</li> <li>具有良好的职业道德、学习能力、团队协作能力和沟通能力；善于思考，能独立分析和解决问题。</li> </ol>	Html5+CSS3 网页设计与制作、JavaScript 应用开发、Vue 等前端框架	Java 动态网站开发、静态网站制作

3	软件测试岗	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 根据要求，负责相关项目、产品的测试工作，包括 WEB 端、APP 端、性能、兼容性等以及接口测试；</li> <li>2. 按照业务要求和设计架构，制定测试计划和测试策略，设计测试场景和测试方法，编写测试用例；</li> <li>3. 执行具体测试任务并确认测试结果、缺陷跟踪，对测试过程及结果进行总结分析，输出相关测试报告，持续提出改进意见；</li> <li>4. 负责缺陷跟踪和项目管理，严格把控项目从测试到发布过程质量管理、测试质量改进工作</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟练掌握 Java 开发语言（或其他开发语言中的一种）</li> <li>2. 熟练掌握软件测试相关知识；</li> <li>3. 熟悉常用的测试工具</li> <li>4. 具备良好的文档、PPT 撰写及语言表达能力</li> <li>5. 具有良好的职业道德、学习能力、团队协作能力和沟通能力；善于思考，能独立分析和解决问题</li> </ol>	软件测试技术	Java 动态网站开发、Java 项目开发、小程序项目开发
4	软件服务岗	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 负责软件项目实施以及售后服务工作；</li> <li>2. 负责产品测试、安装、调试，培训、验收、日常问题协调处理；</li> <li>3. 参与编制安装手册、用户操作手册，实施报告，验收报告等；</li> <li>4. 向客户提供技术支持。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉 B/S 架构下的应用开发；</li> <li>2. 熟悉微信开发、小程序开发；</li> <li>3. 熟悉 Spring MVC、Spring、MyBatis 等常用框架技术；</li> <li>4. 熟悉 HTML、JavaScript、Ajax 等技术；</li> <li>5. 掌握 SQL 语言，具备数据库设计能力；</li> <li>6. 了解主流 Web 容器的配置、部署；</li> <li>7. 了解 Linux 系统，可熟练开发部署操作；</li> <li>8. 具有良好的职业道德、学习能力、团队协作能力和沟通能力；善于思考，能独立分析和解决问题。</li> </ol>	Java 程序设计、软件测试技术、Java web 程序设计、Java 框架企业级应用开发	Java 动态网站开发、Java 项目开发、小程序项目开发

## 五、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、人工智能工程技术人员、大数据工程技术人员等职业群，能够从事软件开发、Web 前端开发、软件测试、软件编码、软件技术支持、人工智能系统开发、大数据处理等工作的高素质技术技能人才。

## 六、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。

### （一）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；能够初步理解企业战略和适应企业文化，保守商业秘密；
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。

### （二）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文明生产、环境保护、安全消防等知识；
3. 掌握面向对象程序设计的基本理论知识；
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. 了解软件项目开发与管理知识；
9. 了解软件开发相关国家标准和国际标准。

### **(三) 能力**

1. 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
2. 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
3. 具有良好的团队合作与抗压能力；
4. 具有阅读并正确理解软件需求分析报告和项目建设方案的能力；
5. 具有计算机软硬件系统安装、调试、维护的实践能力；
6. 具有简单算法的分析与设计能力，并能用 HTML5、Java 等编程实现；
7. 具有数据库设计、应用与管理能力；
8. 具有软件界面设计能力；
9. 具有桌面应用程序及 Web 应用程序开发能力；
10. 具有软件测试能力；
11. 具有软件项目文档的撰写能力；
12. 具有软件的售后技术支持能力；
13. 具有对软件产品应用、行业技术发展进行调研与分析的能力，初步具备企业级应用系统开发能力。

## **七、核心课程简介**

### **(一) 《Java 程序设计高级》课程简介**

本课程主要介绍 Java 集合框架、IO 等核心 API，介绍异常、反射、泛型、多线程、函数式编程等高级特性。

### **(二) 《JavaWeb 应用开发》课程简介**

本课程主要介绍 Java Web 环境搭建；JSP 语法、JSP 内置对象、JavaBean；Java 访问数据库的方法；Servlet 入门与配置、Servlet API；JSP 开发模式；应用 Java Web 开发 B/S 应用系统的技术。

### **(三) 《Java 企业级框架应用》课程简介**

本课程主要介绍 Spring 原理与配置；IOC 技术；AOP 技术；Spring 数据库开发；Spring

的事务管理；Spring MVC 入门与配置；Spring MVC 参数的接收与传递；MyBatis 入门与配置、MyBatis 的关联映射、动态 SQL；SSM 框架整合方法；应用 JavaEE 开发企业级应用系统的技术。

#### **（四）《小程序开发》课程简介**

本课程主要介绍微信小程序开发技术。



拓展 素质 模块	1	311610652	阅读与信息检索技术	1	考查	20	20		√						线上
	2	311610362	环境保护与生态文明	1	考查	20	20			√					线上
	3	110810140	应用文写作	1	考查	20	20				√				线上
	4	311610452	现代企业管理	1	考查	20	20					√			线上
	小计			4		80	80	0							



课程类别	序号	课程代码	课程名称	学分	考核类型	总学时	教学时数		各学期周学时分配						备注	
							理论学	实践学时	1	2	3	4	5	6		
									周	周	周	周	周	周		
拓展 素质 模块 (任 选)	1		任选课程 1	1	考查	20	20	0	√						线上	
	2		任选课程 2	1	考查	20	20	0		√					线上	
	3		任选课程 3	1	考查	20	20	0			√				线上	
	4		任选课程 4	1	考查	20	20	0				√			线上	
	小 计				<b>4</b>		<b>80</b>	<b>80</b>	<b>0</b>							
专业 （ 技 能 ） 课	专 业 群 基 础 平 台	1	220113071	Java 程序设计	4	考试	64	32	32	4					◎	
		2	220115031	网页设计与制作	4	考查	64	32	32	4						
		3	220117041	MySQL 数据库基础	2	考试	32	16	16		2					
		4	220116081	JavaScript 网页编程	4	考查	64	32	32		4					◎
		5	220113031	Linux 操作系统基础	2	考查	32	16	16		2					
		6	220117021	数据结构与算法分析	2	考查	32	16	16	2						♣
		7	120111031	人工智能基础及应用	2	考查	32	16	16	2						◎
		8	220116141	Java 数据分析与可视化	4	考试	64	32	32					4		◎
		9	220117071	产品原型设计	3	考查	48	16	32				4/2			
		10	420117021	Web 服务器搭建与运维	2	考查	32	16	16				2			
	小 计				<b>29</b>		<b>464</b>	<b>224</b>	<b>240</b>							
	专 业 核 心 模 块	1	220116091	Java 程序设计高级	4	考试	64	32	32		4					◎
		2	220115061	JavaWeb 应用开发	4	考试	64	32	32			4				◎※
3		220116161	JavaWeb 项目实践	2	考查	32	0	32			2				◎※	

	4	220117151	Vue.js 前端框架应用	4	考试	64	32	32				4		◎※
	5	220117131	小程序开发	4	考查	64	32	32			4			◎
	6	220116111	Java 企业级框架应用	4	考试	64	32	32				4		◎
	7	220116171	JavaEE 项目实践	2	考查	32	0	32				2		
	8	220116121	Java 数据采集与存储	4	考试	64	32	32				4		
	小计			<b>28</b>		<b>448</b>	<b>192</b>	<b>256</b>						
专业拓展模块	1	220117111	响应式框架技术	2	考查	32	16	16			2			线下
	2	220116151	软件测试技术	2	考试	32	16	16				2		线下
	小计			<b>4</b>		<b>64</b>	<b>32</b>	<b>32</b>						
专业拓展模块(任选)	1	220117011	任选课程 1	2	考试	32	16	16		2√				线下
	2	220117141	任选课程 2	2	考查	32	16	16				2		线下
	小计			<b>4</b>		<b>64</b>	<b>32</b>	<b>32</b>						

课程类别	序号	课程代码	课程名称	学分	考核类	总学时	教学时数		各学期周学时分配						备注	
							理论学时	实践学时	1	2	3	4	5	6		
专业群综合实践模块	1	231010220	认识实习	1	考查	20	0	20	√							
	2	230115010	项目实训一：完成农村电商网站原型设计	1	考查	20	0	20	√							项目实训
	3	230115020	项目实训二：完成商城购物系统	1	考查	20	0	20		√						项目实训
	4	230115030	项目实训三：完成小程序商城	1	考查	20	0	20			√					项目实训
	5	230116040	项目实训四：完成动态网站后台管理系统	1	考查	20	0	20				√				项目实训
	6	231010270	综合实训(含毕业设计)	8	考查	160	0	160						√		项目实训
	7	231010200	岗位实习1	6	考查	120	0	120			√					
	8	231010210	岗位实习2	12	考查	240	0	240							√	
	小计				31		620	0	620							
合计				147		2650	1008	1642								

备注：

1. 所有课程都要求融入课程思政。

2. 上表备注中※表示该门课程为校企合作开发共建课程；◎表示是 1+X 课证融通课程；○表示是绿色环保专业课程（每个专业至少一门）；♣表示与美育相结合的专业课程（每个专业至少一门）；☆表示的是工学交替课程，部分学时在企业完成。

## 九、课程结构及学分分布

分配情况 课程类型		课程 门数	学时分配				学分配	占总学分比例
			理论 学时	实践 学时	小计	占总学 时比例		
公共基 础课程	公共必修课	17	368	462	830	31.32%	43	29.25%
	公共选修课	8	160	0	160	6.04%	8	5.44%
专业课 程	专业基础课	10	224	240	464	17.51%	29	19.73%
	专业核心课	8	192	256	448	16.91%	28	19.05%
	专业选修课	4	64	64	128	4.83%	8	5.44%
	实践课程	8	0	620	620	23.40%	31	21.09%
合计		55	1008	1642	2650	100.00%	147	100.00%
占总学时比例			38.04%	61.96%	100.00%			

## 十、集中项目实训课程及进程安排

序号	课程名称	课程性质	教学组织方式	实训场地及设备	考核方式	学分	实践时数总计		按学期分配的具体周次						备注						
							学时	周数	一	二	三	四	五	六							
1	项目实训一：完成农村电商网站原型设计	C	作品	机房	考查	2	20														
2	项目实训二：完成商城购物系统	C	作品	机房	考查	2	20														
3	项目实训三：完成小程序商城	C	作品	机房	考查	2	20														
4	项目实训四：完成动态网站后台管理系统	C	作品	机房	考查	2	20														
5	综合实训(含毕业设计)	C	作品	机房	考查	2	20														
6	专业群综合实训	C	作品	机房	考查	8	120	8													

## 十一、时间进程表

### (一) 时间进程表

学年	学期	周数																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一	1	▲	▲	▲	■	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	★
	2	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	●	★
二	3	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	★
	4	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	◎	◎	★
三	5	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	▨	●	●	●	●	●	●	●	★	※	※	※	※
	6	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※	※
符号		▨ 课堂教学    ● 项目实训    ■ 认识实习    ◎ 岗位实习(一)    ★ 考试 ※ 岗位实习(二)    ▲ 入学教育、军训    ▼ 毕业教育    ◻ 专业群综合实训 ◎ 专业群职业能力训练    ○ 毕业设计																			

## (二) 教学活动时间分配表(单位:周)

学年	学期	课堂教学	项目实训	认识实习	岗位实习	入学教育	毕业教育	军训	考试	综合实训	职业能力训练	毕业设计	合计
一	1	15	0	0	0	1	0	3	1	0	0	0	20
	2	17	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	20
二	3	11	0	0	8	0	0	0	1	0	0	0	20
	4	17	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	20
三	5	11	8	0	0	0	0	0	1	0	0	0	20
	6	0	0	0	15	0	1	0	0	0	0	4	20
合计		71	11	1	23	1	1	3	5	0	0	4	120

## 十二、实施保障

### (一) 师资队伍

#### 1. 队伍结构

学生数与本专业专任教师数比例不高于 25:1, 双师素质教师占专业教师比不低于 65%, 专任教师队伍要充分考虑职称、年龄结构, 形成合理的梯队结构。

#### 2. 专任教师

具有高校教师资格和本专业领域有关证书;有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心;具有本专业本科及以上学历;具有扎实的专业理论功底和实践能力;能够开展课程教学改革和科学研究;每 5 年累计不少于 6 个月的企业实践经历。

#### 3. 专业带头人

具有副高及以上职称,能够较好地把握本专业发展,能广泛联系行业企业,了解行业企业对专业人才的实际需求,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。

#### 4. 兼职教师

主要从相关企业聘任,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. 实践教学场地

##### (1) 校内实践教学场地与功能介绍

序号	实训室名称	基本要求	实训项目	备注
1	计算机基础实训室	配置学生机和教师机 PC、机房管理软件、office 办公软件等，要保证学生 1 人 1 台。	计算机基础 指法训练 办公自动化 程序设计实践	
2	程序设计基础实训室	配置学生机和教师机 PC、机房管理软件、office 办公软件等，要保证学生 1 人 1 台。	程序设计实践 全国计算机等级考试二级 实践(考证)	
3	智能软件应用与开发实训室（一）	配备计算机、云计算基础架构平台、服务器、交换机、防火墙。	计算机技术与软件专业技术资格程序员实践(考证) JavaEE 企业级项目综合 开发实训（专项）	
4	智能软件应用与开发实训室（二）	配备计算机、云计算基础架构平台、服务器、交换机、防火墙。	Java 程序设计 Java 核心编程 数据库技术与应用 Java Web 项目实践	
5	智能软件应用与开发实训室（三）	配备计算机、云计算基础架构平台、服务器、交换机、防火墙。	Node.js 应用开发 Vue.js 项目实战	
6	Web 开发实训室	配备计算机、云计算基础架构平台、服务器、交换机、防火墙。	产品原型设计 网页设计与制作 JavaScript 程序设计 响应式网站设计实训（专项）	
7	软件测试实训室	配备计算机、云计算基础架构平台、服务器、交换机、防火墙。	Java 企业级应用开发 微信开发平台实践 软件测试技术	
8	企业项目开发实训室	配备计算机、服务器、交换机、防火墙。	职业综合技能训练(专项)	

## （2）校外实践教学基地介绍

序号	名称	实习实训项目
1	重庆一夫当关科技有限公司	职业技能综合训练/顶岗实习
2	重庆博大光通智慧城市有限公司	顶岗实习
3	重庆胤驰信息科技有限公司	跟岗实习
4	重庆金美通信有限责任公司	顶岗实习
5	科大讯飞股份有限公司	认识实习/顶岗实习
6	中国移动通信集团重庆有限公司永川分公司	职业技能综合训练/顶岗实习
7	中软国际重庆有限公司	职业技能综合训练/顶岗实习

8	重庆仙桃数据谷	认识实习/顶岗实习
9	永川区大数据产业园	职业技能综合训练/顶岗实习

### （三）教学资源

#### 1. 教材选用基本要求

按照国家规定优先选用国家级规划教材，禁止不合格的教材进入课堂。学校建立由专业教师、行业专家和教研人员等参与的教材选用机构，完善教材选用制度，经过规范程序择优选用教材。

#### 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。其中，专业类图书主要包括：有关计算机图形图像处理方法、操作规范以及实务案例类、计算机语言程序、数据库技术、大数据、云计算、网站建设等图书。

#### 3. 数字资源配备基本要求

已建成专业教学配套的数字资源，包括：人才培养方案、课程标准、教学大纲、电子教案、课件、试题库等，并实现共享，已有市级精品课程1门，校级精品在线开放课程7门，辅助线下教学。

### （四）教学方法

1. 角色扮演法，让学生通过行动来学会处理问题的方法。

2. 案例教学法，在教师的指导下，根据教学目标和内容的需要，采用案例组织学生进行学习、研究、锻炼能力的方法。

3. 项目教学法，师生通过共同实施一个完整的“项目”工作而进行的教学活动。

4. 任务驱动法，主张课堂以学生小组为中心，以问题或任务驱动形成师-生互动、生-生合作的探究式学习方法。

5. 兴趣小组教学法，根据每个学生的自身对某种知识的兴趣与掌握情况，将学生按兴趣方向进行分组的教学方法。

6. 模拟教学法，一种以教学手段和教学环境为目标导向的行为引导型教学模式。

7. 情景教学法，将课程的教学过程安置在一个模拟的、特定的场合之中，通过教师的组织、学生的演练，在仿真提炼、愉悦宽松的场景中达到教学目标的方法。

8. 目标教学法，把人的认识目标按逻辑思维发展水平的高低顺序分为识记、理解、



应用、分析、综合、评估六个层次，教师依据教学要求制定出教学目标并分层次地进行教学，形成一种对教学实践具有直接指导意义的教学方法。

9. 行为导向法，以一定的教学目标为前提，为完成达到教学目标，而采取科学、合理、有效的教学方法和学习方法。

10. 理实一体化教学方法，师生双方共同在实训专业教室，进行边教、边学、边做来完成某一教学任务的方法。

11. 四步教学法，以对某具体知识和技能的掌握作为主要的教学目的，由讲解、示范、模仿、练习四个教学环节或步骤组成的方法。

12. 引导提示法，一种以培养学生的“关键能力”为教学最终目标的能力本位教学法。

## **(五) 学习评价**

1. 课程考核采用基于形成性过程考核与期末考核相结合的形式，根据课程类型与性质采用不同的考试形式，原则由任课教师制定考核形式；

2. 对理实一体化的课程采用理论成绩、项目成绩、态度考核等元素组成考核机制；

3. 对实训课程考核采用实践报告、过程考核、态度考核等元素组成考核机制；

4. 对课程考核不及格的同学，第二学期参加补考；

5. 对参加补考不及格的学生，则需第二学年重修该课程，并交纳相关的重修费用。

## **(六) 质量管理**

1. 学校和二级学院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. 学校和二级学院完善教学管理机制，加强日常教学组织运行与管理，定期开展课程建设水平和教学质量诊断与改进，建立健全巡课、听课、评教、评学等制度，建立与企业联动的实践教学环节督导制度，严明教学纪律，强化教学组织功能，定期开展公开课、示范课等教研活动。

3. 学校建立毕业生跟踪反馈机制及社会评价机制，并对生源情况、在校学业水平、毕业生就业情况等进行分析，定期评价人才培养质量和培养目标达成情况。

4. 专业教研室充分利用评价分析结果有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

### 十三、相关说明

#### (一) 参与人才培养方案设计的行业/企业代表

序号	姓名	单位	职位/职称	参与内容
1	文兵	重庆一夫当关科技有限公司	经理	职业岗位及典型工作任务分析
2	张立	重庆博大光通智慧城市有限公司	总经理	职业岗位及典型工作任务分析
3	谌玺	重庆胤驰信息科技有限公司	高级工程师	专业核心课程设置
4	王一	重庆金美通信有限责任公司	高级工程师	专业核心课程设置
5	郑未	国信蓝桥教育科技有限公司	高级工程师	课程设置

#### (二) 专业相关的职业资格证书、技能等级证书(1+X)与专业课程的对应关系及学分替代表

序号	名称	发证部门	考试时间	对应课程	学分
1	计算机等级证书	教育部考试中心	第1学期	计算机应用基础、 办公自动化	3
2	(1+X证书) 大数据应用开发 (JAVA)职业技能 等级证书(中级)	国信蓝桥教育科技(北京)股份有限公司	第3学期	Java程序设计基础 Java核心API与高级机制 编程实践 数据库管理与开发	14
3	网页制作员	人力资源和社会保障部、工业和信息化部	第2学期	网页设计与制作	4
4	多媒体应用制作 技术员/多媒体应用 设计师/信息处 理技术员	人力资源和社会保障部、工业和信息化部	第2学期	计算机基础、办公自动化	3
5	程序员/软件设计师	人力资源和社会保障部、工业和信息化部	第3学期	Java程序设计、 数据库管理与开发	4

## 十四、毕业要求

### (一) 取得规定学分

合格毕业生总学分达 147 学分，其中：

- (1) 课堂教学（包括课内教学与课内实践、必修课与选修课）：116 学分
- (2) 集中实践性教学环节（含毕业设计、毕业实习）：31 学分

### (二) 取得通用能力证书（英语、计算机、普通话等）

- (1) 英语应用能力 A 级证书；
- (2) 全国计算机等级考试一级证书。
- (3) 写作竞赛获奖、英语口语竞赛获奖、数学建模竞赛获奖等可代替英语 A 级证书；电子信息类项目竞赛获奖等可代替计算机等级证书。

### (三) 取得与专业相关的职业资格证书（技能等级证书）

序号	证书名称	发证部门	证书等级	备注
1	(1+X 证书) 大数据应用开发 (JAVA) 职业技能等级证书	国信蓝桥教育科技(北京) 股份有限公司	初级、中级	取得其中一个或 与专业相关的职业 资格证书
2	程序员/网页制作员/ 信息处理技术员/多 媒体应用制作技术员	人力资源和社会保障部、 工业和信息化部	初级	
3	软件设计师/多媒体 应用设计师	人力资源和社会保障部、 工业和信息化部	中级	

### (四) 品德合格，未受学校处分（含撤销处分）