

徐州工业职业技术学院

# 软件技术专业人才培养方案

专业带头人：\_\_\_\_\_ 龙 浩 \_\_\_\_\_

专业群主任：\_\_\_\_\_ 凌启东 \_\_\_\_\_

院部审批：\_\_\_\_\_

教务处审批：\_\_\_\_\_

学校审批：\_\_\_\_\_

## 修订历史记录

日期	版本	说明	作者
2019.6	2019 版	学分制首版	龙浩
2020.6	2020 版	增加劳动教育,变更毕业条件,毕业设计与答辩合并。	龙浩
2021.6	2021 版	强化劳动教育,增加课程思政,变更 2 门专业平台课, 增设 2 门专业方向课。	龙浩

二〇二一年六月

# 徐州工业职业技术学院

## 软件技术专业 2022 版人才培养方案

### 一、专业名称及代码

软件技术，510203，隶属于物联网应用技术专业群。

专业特色：以企业需求为导向，培养 JAVA 电脑、手机软件开发和大数据挖掘，清洗整理，可视化描述与分析的复合型 IT 人才。

### 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

基本学制三年，根据《徐州工业职业技术学院学分制学籍管理办法》学生可以在 2~6 年内毕业。

### 四、职业面向

#### 本专业职业面向

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)	主要岗位群或技 术领域举例
电子信息大类 (51)	计算机 类 (5102)	计算机服务业 (51); 软件业 (52); 软件和 信息技术服务 业 (55)	计算机程序设计员 (X2-02-13-06) 大数据工程技术人员 (2-02-10-11)	软件开发人员; 软 件测试人员; 大数 据分析人员; 软件运维人员; 软件销售人员

### 五、培养目标

本专业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展的社会主义建设者和接班人，培养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，较强的劳动能力、就业能力和可持续发展能力，具备扎实的计算机软件技术理论知识，掌握基于 JAVA、Python、Android 平台的计算机软件开发技术和大数据分析处理技术，具有中小型计算机软件开发、测试、系统实施与维护能力，适应社会生产、建设、管理和服务第一线需要的、可持续发展的优秀技术技能型专门 IT 人才。

## 六、培养规格

本专业毕业生应在素质、知识和能力等方面达到以下要求。

### （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。

（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。

（7）具有较强的集体意识和团队合作精神，能够进行有效的人际沟通和协作，与社会、自然和谐共处；

（8）具有职业生涯规划意识；

（9）具有良好的身心素质和人文素养；

（10）具有良好的生活习惯、行为习惯和自我管理能力。

（11）具有正确的劳动价值观、积极的劳动精神和良好的劳动品质。

### （二）知识

（1）掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识。

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、安全消防等知识。

（3）掌握一门当前国内企业常用的编程语言及其应用开发平台；

（4）掌握软件开发流程的知识；

（5）掌握系统分析、设计的知识；

（6）理解软件测试方案，掌握软件测试分析方法，运用相关测试工具测试软件；

(7) 掌握实施、管理、维护软件系统、信息系统、数据库系统的知识。

### (三) 能力

(1) 具备良好的语言、文字表达及沟通能力、一定的英语交流能力；

(2) 掌握基本的劳动知识和技能，正确使用常见劳动工具，增强体力、智力和创造力，具备完成一定劳动任务所需要的设计、操作能力及团队合作能力。

(3) 具有良好的编码能力。至少精通一门当前国内企业常用的编程语言及其应用开发平台，能够按照软件工程规范编写、调试、维护软件代码；

(4) 具有较强的软件开发能力。熟悉软件开发流程，掌握不同系统平台上的开发工具，能够独立开发小型的应用软件，参加开发大型的软件系统，并能胜任各种环节的具体工作；

(5) 具有一定的系统分析设计能力。能够在设计师的指导下使用 case 工具建立系统模型，编写软件开发文档；

(6) 具有一定的软件测试能力。能够理解软件测试方案，掌握软件测试分析方法，运用相关测试工具测试软件。能有效提高软件测试质量；

(7) 具有实施、管理、维护软件系统、信息系统、数据库系统的能力。

## 七、典型工作任务与职业能力分析

本专业对应的 6 个职业岗位的典型工作任务有：软件代码编写、数据库设计、网页设计（前后台页面）、大数据应用开发、软件售前售后服务等，典型工作任务及其对应的职业能力详见下表。

序号	典型工作任务	职业能力	课程
1	D1: 软件代码编写	D2-1: 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 D2-2: 会使用 Java 基本语法编写简单控制台程序 D2-3: 能够使用 Java 语言实现字符串操作、常用 I/O 操作 D2-4: 会使用 JDBC 完成数据增删改查操作 D2-5: 正确使用异常处理程序中的意外情况 D2-6: 能够正确讲述设计模式的概念并举例 D2-7: 会使用 Eclipse 开发、调试程序 D2-8: 会使用 C# 基本语法编写简单控制台程序 D2-9: 能够正确讲述 .NET Framework 相关概念 D2-10: 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 D2-11: 会开发业务报表 D2-12: 能够正确讲述 CRM 基础知识及术语 D2-13: 能够正确讲述 ERP 基础知识及术语	JAVA 程序设计 Python 程序设计 JAVA Web 项目开发及实训 数据结构 Android 程序设计及实训

2	D2: 数据库设计	D3-1: 安装数据库管理系统 D3-2: 分析并设计数据库 D3-3: 创建、管理数据库和数据库对象 D3-4: 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 D3-5: 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 D3-6: 数据库的安全管理 D3-7: 备份和还原 D3-8: 数据转换 D3-9: 监视和自动化维护 D3-10: 会开发业务报表	数据库开发技术 Oracle 数据库应用技术 MySQL 数据库应用技术
3	D3: 网页设计(前后台页面设计)	D4-1: 使用 HTML 语言编写简单页面 D4-2: 使用表格、框架、DIV 进行页面布局. D4-3: 使用各种表单控件, 能完成常见的表单验证任务 D4-4: 实现浏览器端常见动态效果 D4-5: 使用 Ajax 技术改进用户体验效果 D4-6: 网页美工技术	HTML5 程序设计 JAVA Web 项目开发
4	D5: 大数据开发技术	D5-1: 能够完成页面间的数据传递和跳转 D5-2: 会使用 Python 网络爬虫 D5-3: 能够完成数据添加、修改页面的快速开发 D5-4: 能够完成 Python 数据挖掘 D5-5: 能够完成数据的可视化显示 D5-6: 会使用主流第三方工具和控件的开发程序 D5-7: 会通过使用用户控件重用代码 D5-8: 会使用 HttpHandler 技术完成典型任务 D5-9: 能够完成 IIS 的各种常用配置 D5-10: 能够使用 JSP 组件技术开发动态网站 D5-11: 能够在 Web 容器中配置和发布 Web 应用, 会使用集成框架进行开发	Python 程序设计 Python 网络爬虫与数据挖掘 Python 程序设计实训 大数据可视化技术 Python Web 开发 Python 网络爬虫与数据挖掘实训
5	D5: 软件售前售后服务	D6-1: 操作系统的安装与维护 D6-2: 应用系统的安装与维护 D6-3: 客户沟通能力 D6-4: 软件发布能力 D6-5: 网络基础 D6-6: 数据库基础能力 D6-7: 网页基础能力	计算机维护技术 计算机网络技术
6	D6: 软件测试	D7-1: 软件测试计划制定 D7-2: 软件测试方法选择 D7-3: 测试结果的统计分析 D7-4: 撰写软件测试报告	JAVA 程序设计 Python 程序设计 数据结构

## 八、课程设置及要求

本专业执行我院“双能并重、三元融入、四层递进、产学互动”的人才培养模式。注重人才培养顶层设计, 在课程体系设计上, 坚持通用能力和专业能力并重; 在教学内容上, 坚持行业元素、企业元素和国际元素融入; 在

教学程序上，坚持认知（感知）实践、模拟（仿真）实践、生产（项目）实践、创新（创业）实践四层递进；在实现方式上，合理利用校内外实训基地，坚持生产与教学的互动，进一步推进多种形式的工学结合改革。

课程设置分为公共基础课程和专业（技能）课程两大类。

课程类别表

课程 大类	课程类别		课程		学 分	备注	
			课程说明	具体课程			
公共 基础 大类	公共 基础 课程 （校 平台 课程）	思想政治 类课程（必 修）	全校各专业学生必修的课程，主要用以培养学生学习能力、思维方式、人文素养、科学精神、职业道德和职业素质与精神等的课程。	入学教育、军事技能训练、军事理论、思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策 1-5	13	必修课共 32 学分；设大学英语 2、英语口语、高等数学 2 等 3 门选修课，共计 9 学分，修读 3 学分；设置基础英语，供英语基础薄弱学生替代大学英语 1 修读。	
		体育健康 类课程 （必修）		体育 1-4、心理健康教育	10		
		文理基础 类必修课程		大学英语 1、基础英语（供英语基础薄弱学生替代大学英语 1 修读）、高等数学 1、计算机应用基础	9		
		文理基础 类选修课程		强化外语、数学等能力，根据自己的学业生涯规划选择修读。 大学英语 2（选修）、英语口语（选修）、高等数学 2（选修）	3		
	创新 能力 课程	双创基础 课程 （必修）	包括职业目标确定，职业生涯规划制定，就业指导，创新创业基本知识、创业基本技能及吃苦耐劳精神培养。	职业生涯规划、创新方法训练、就业与创业指导、劳动教育	3.5	劳动教育 1 学分	
		人文素养 课程 （限选）	革命文化和社会主义先进文化教育、推动中华优秀传统文化传承、促进身心健康、提高审美和人文素养。	马克思主义理论类课程、党史国史类课程、中华优秀传统文化类课程、健康教育类课程、美育类课程、职业素养类课程、大学语文	7	在 1-5 学期任选	
		跨院部 选修课程	扩展学生专业领域，立足培养跨界型复合人才	跨院部选修课程	2	在 1-5 学期跨院部任选	
		学分置 换课程	第二、第三课堂活动，包括：校内外自主实践、社会实践、各类社团活动、学科竞赛、技能竞赛、各类考证考级、科技活动、艺术特长等。			按学校“学分认定与置换管理办法”执行	
	专业 （技 能） 大类	专业 课程	专业基础 课程（院群 平台课程）	某专业群的学生必修的课程，主要用以培养学生的专业基础能力。	数据库应用技术、计算机网络技术、JAVA 程序设计	19.5	必修，含独立实践课程 3-6 学分
			专业深化 必修课程	从事本专业必修的专业主干课程，包括理论及实践课程	Java Web 项目开发、Python 程序设计、数据结构、Java Web 项目开发实训、计算机网络技术实训、数据库应用技术实训	11.5	必修课 11.5 学分（含独立实践课）；提供 14 学分以上选修课供选修
专业深化 选修课程			各专业开设的与专业领域相关的选修课程。	Python 程序设计实训、Android 程序设计、Linux 操作系统、MySQL 数据库应用技术、大数据导论、Android 程序设计实训	7		
专业方向 必修课程			从事本专业细分方向必修的专业方向主干课程，包括理论实践课程	Python 网络爬虫与数据挖掘、JavaScript+jQuery 网页开发、Html5 程序设计、JavaScript+jQuery 网页开发实训	11.5	必修课 11.5 学分（含独立实践课）；提供 14 学分以上选修课供选修。	

	专业方向 选修课程	本专业细分方向开设的 与专业领域相关的选修 课程。	Python 网络爬虫与数据挖掘实训、响应 式 Web 开发、响应式 Web 开发实训、 Spring MVC 框架开发、大数据可视化技 术、Hadoop 基础与运维	7	
实践 提升 课程	专业综合 实践	综合运用所学专业知识和 技能,完成真实的专业 性工作项目。	JAVA Web 模块、大数据开发模块	6	同一专业方向 设若干不同模 块, 任选其一
	毕业设计 (论文)与 答辩	对本专业领域某一课题, 做出解决实际问题的设计, 包括完整 的、符合工程规定的描述和对解决方案的描述。可以是专题型、论 辩型、综述型和综合型。 毕业设计结题时, 要完成一份书面的报告并做答辩, 答辩成绩 计入最后的评分。		7	课题实行师生 双向选择, 申 请评优须参加 公开答辩。
	职前训练	通过在工作场所教与学的过程, 熟悉岗位工作流程, 适应工作环境		5	学业绩效, 成 绩“通过”方 可获得学分
	顶岗实习	直接参与生产过程, 独当一面, 履行岗位职责。		16	
合计				138	

## 九、实施保障

实施保障主要包括师资队伍、教学设施、教学资源、教学方法、学习评价、质量管理等方面。

### (一) 师资队伍

软件技术专业有教师 11 名, 其中专任教师 6 名, 企业兼职教师 4 名, 专业带头人 1 名。“双师”素质教师 9 人, 占教师总人数 81%。人员组成结构合理。专任教师均具有企业生产一线工作或实践经验, 实践教学能力强。兼职教师为来自行业企业的技术骨干、高级工程师, 有较强的理论知识和教学能力。

### (二) 教学设施

具有软件开发实训室、软件测试实训室、网站建设实训室、网络实训室、组装维护实训室、物联网实训室、移动互联实训室、云计算实训室、大数据实训室等专业实训室。教学设施满足本专业人才培养实施需要, 其中实训(实验)室面积、设施等应达到国家发布的有关专业实训教学条件建设标准(仪器设备配备规范)要求。信息化条件保障应能满足专业建设、教学管理、信息化教学和学生自主学习需要。

### (三) 教学资源

学院图书馆具有丰富的专业图书资源和数字教学资源, 每门课程有相应的教材或者自编讲义, 专业建设有教学资源库、在线课程等能够满足学生专业学习、教师专业教学研究、教学实施和社会服务需要。严格执行国家和省(区、市)关于教材选用的有关要求, 健全本校教材选用制度。根据需要组织编写校本教材, 开发教学资源。

#### （四）教学方法

教师依据专业培养目标、课程教学要求、学生能力与教学资源，采用理实一体化教学、案例教学、项目教学等教学方法，以达成预期教学目标。倡导因材施教、按需施教，鼓励创新教学方法和策略，坚持学中做、做中学。

#### （五）学习评价

对学生的学业考核评价内容兼顾认知、技能、情感等方面，评价体现评价标准、评价主体、评价方式、评价过程采用多元化的评价方式，如观察、口试、笔试、顶岗操作、职业技能大赛、职业资格鉴定等评价、评定方式。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）质量管理

明确教学管理和教学动作的具体要求，强化对教师的备课、上课、学生辅导、阶段测查过程管理要求，形成科学严谨的教学习惯。学期初检查授课教师的课程标准、授课计划；期中跟踪检查是否按照教学计划以及其教学方案实施，负责教学的主管领导每学期进班听课，组织听评课活动；每学期定期组织师资培训，提高教师专业能力。结合系部、教务处的教学评价反馈，定期开展教学诊改活动。

### 十、课程简介（略）

### 十一、资格证书

#### 1. 职业技能等级证书

学生获得体现本专业核心能力的中级及以上职业技能等级证书，则可根据《徐州工业职业技术学院学分认定与转换暂行管理办法》申请进行学分认定与置换，免修相关课程。

职业技能等级 证书名称	体现专业核心能力	备注
全国计算机等级考试(二级)	软件开发的文档写作、编程规范、代码规范、模块设计、软件调试、软件测试等	C 语言程序设计 Java 语言程序设计 Python 语言程序设计
全国计算机等级考试(二级)	掌握 Word 的操作技能，并熟练应用编制文档，掌握 Excel 的操作技能，并熟练应用进行数据计算及分析，掌握	MS Office 高级应用与设计

	Powerpoint 的操作技能，并熟练应用制作演示文稿。	
--	-------------------------------	--

## 2. 职业资格证书

学生获得体现本专业核心能力的中级及以上职业资格证书，则可根据《徐州工业职业技术学院学分认定与转换暂行管理办法》申请进行学分认定与置换，免修相关课程。

职业资格等级证书名称	体现专业核心能力	备注
IC3 计算机综合应用能力认证	计算机基础，网络技术，计算机软件和硬件相关知识	
JAVA 工程师	Java 程序设计，Java 项目开发	
软件设计师	能根据软件开发项目管理和软件工程的要求，按照系统总体设计规格说明书进行软件设计，编写程序设计规格说明书等相应的文档的实用性人才。还能够组织和指导程序员编写、调试程序，并对软件进行优化和集成测试，开发出符合系统总体设计要求的高质量软件	计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试
CDA 数据分析员	数据的采集、清洗、处理、分析并能制作业务报告、提供决策	

## 3. 通用能力证书

非英语语言类专业学生参加英语等级考试获得高等学校英语应用能力 B 级及以上证书英语等级证书，则可根据《徐州工业职业技术学院学分认定与转换暂行管理办法》申请进行学分认定与置换，免修大学英语 2。

非计算机类专业学生参加计算机等级考试，获得普通高校计算机一级及以上证书（非计算机类专业），则可根据《徐州工业职业技术学院学分认定与转换暂行管理办法》申请进行学分认定与置换，免修计算机应用基础课程。

## 十二、毕业要求

1. 毕业学分 本专业学生至少须修满 138 学分方可毕业，其中，具体如表所示。

毕业学分要求

课程类别	必修学分	选修学分	总学分	备注
------	------	------	-----	----

校平台课程	32	3	35	开设大学英语 2、英语口语、高等数学 2 等 3 门选修课，选修 1 门，修读 3 学分。
创新创业能力课程	3.5	9	12.5	包括马克思主义理论、党史国史、中华优秀传统文化、健康教育和美育等 5 类限选课各 1 学分，职业素养类限选课 0.5 学分，大学语文 2 学分，跨院部选修课 2 学分。
院群平台课程	10.5	0	10.5	
专业深化课程	20.5	7	27.5	
专业方向课程	11.5	7	18.5	对于未细分专业方向的专业，是指修读的围绕该专业职业面向的落脚点设置的课程
实践提升课程	34	0	34	专业综合实践选模块，毕业设计（论文）选题目，职前训练、顶岗实习选择单位
合计	112	26	138	

## 2. 考试成绩

课程的考试成绩在计入总成绩时，根据学分数进行加权。学业绩效模块只评价为“通过”和“未通过”。在毕业时，学业绩效模块必须为“通过”，但不计入总成绩。

## 3. 职业能力

学生必须具备体现修读专业方向核心能力的以下中级职业技能证书之一所要求的知识和技能。

IC3 计算机综合应用能力认证或在我校修读的计算机基础，数据库应用技术，Java 程序设计三门课成绩 $\geq 70$ 分；JAVA 工程师证书或在我校修读的html5程序设计，Java Web 项目开发两门课成绩 $\geq 70$ 分；软件设计师或在我校修读的数据结构，Java Web 项目开发两门课成绩 $\geq 70$ 分。

## 4. 通用能力

学生必须具备高等学校英语应用能力 B 级同等水平及以上（非英语语言类专业）和普通高校计算机一级同等水平及以上（非计算机专业）的通用能力，其中同等水平是指在我校修读的同类课程成绩为 70 分及以上。英语同类课程指大学英语 1、2 或英语口语或日语或其它小语种，取最高成绩计算；计算机同类课程指计算机应用基础。

## 十三、课程设置表

# 徐州工业职业技术学院

## 软件技术专业 2021 级人才培养方案课程设置表

### 一、公共基础大类课程

#### 1、校平台课程

课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	学期	学分	周学时	总学时	讲课学时	实践学时	社会实践	考核方式
公共基础课程	71901201	入学教育	必修	1	1.0	24	24	2	22	0	考查
	71901203	军事技能训练	必修	1	2.0	56	112	2	110	0	考查
	71712101	军事理论	必修	1	2.0	2	36	36	0	0	考查
	71813101	思想道德修养与法律基础	必修	1	3.0	4	48	48	0	0	考查
	71814101	毛泽东思想和中国特色社会主义理论概论	必修	2	4.0	4	64	48	0	16	考试
	71813102	形势与政策 1	必修	1	0.2	2	8	4	0	4	考查
	71813103	形势与政策 2	必修	2	0.2	2	8	4	0	4	考查
	71813105	形势与政策 3	必修	3	0.2	2	8	4	0	4	考查
	71813106	形势与政策 4	必修	4	0.2	2	8	4	0	4	考查
	71813107	形势与政策 5	必修	5	0.2	2	8	4	0	4	考查
	71711101	体育 1	必修	1	2.0	2	26	26	0	0	考试
	71711102	体育 2	必修	2	2.0	2	28	28	0	0	考试
	71711103	体育 3	必修	3	2.0	2	28	28	0	0	考试
	71711104	体育 4	必修	4	2.0	2	28	28	0	0	考试
	71815101	心理健康教育	必修	1	2.0	2	32	8	24	0	考查
	72102101	大学英语 1	必修	1	3.0	4	48	48	0	0	考试
	72102120	基础英语	必修	1	3.0	4	48	48	0	0	考试
	71811102	高等数学 1	必修	2	3.0	4	48	48	0	0	考试
	71311101	计算机应用基础	必修	1	3.0	4	48	24	24	0	考查
	72102102	大学英语 2	选修	2	3.0	4	48	48	0	0	考查
	72102121	日语	选修	2	3.0	4	48	48	0	0	考查
	72102114	英语口语	选修	2	3.0	4	48	48	0	0	考查
	71811103	高等数学 2	选修	3	3.0	4	48	48	0	0	考查

说明：1. 修读 35 学分，其中必修 32 学分、选修 3 学分。  
2. 《基础英语》、《大学英语 1》、《日语》三门语言课程类课程任选其一修读

## 2、创新创业能力课

课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	学期	学分	周学时	总学时	讲课时	实践学时	社会实践	考核方式
双创基础课程	72201102	职业生涯规划	必修	2	0.5	2	8	8	0	0	考查
	72201103	创新方法训练	必修	3	1.0	2	16	16	0	0	考查
	72201104	就业与创业指导	必修	4	1.0	2	16	16	0	0	考查
	71714103	劳动教育	必修	2	1	4	16	2	14	0	考查
人文素养课程	详见人文素养课程汇总表	马克思主义理论类课程	限选	1/2/3/4/5	1.0	2	16	0	0	0	考查
		党史国史类课程	限选		1.0	2	16	0	0	0	考查
		中华优秀传统文化类课程	限选		1.0	2	16	0	0	0	考查
		健康教育类课程	限选		1.0	2	16	0	0	0	考查
		美学类课程	限选		1.0	2	16	0	0	0	考查
		职业素养类课程	限选		0.5	2	8	8	0	0	考查
	91817701	大学语文	限选		1.5	2	24	24	0	0	0
跨院部选修课	详见跨院部选修课程汇总表	跨院部选修课程	选修		2.0	4	32	32	0	0	考查
说明：修读 12.5 学分，其中必修 3.5 学分、限选 7.0 分、跨院部选修 2.0 学分											

## 二、专业（技能）大类课程

### 3、院群平台课程

课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	学期	学分	周学时	总学时	讲课学时	实践学时	社会实践	考核方式
专业基础课程	71311114	JAVA 程序设计	必修	1	4.5	6	72	36	36	0	考查
	71311104	数据库应用技术	必修	1	3.0	4	48	24	24	0	考查
	71311103	计算机网络技术	必修	2	3.0	4	48	24	24	0	考查
总学分 10.5，必修 10.5 学分											

### 4、专业课程

课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	学期	学分	周学时	总学时	讲课学时	实践学时	社会实践	考核方式
专业深化课程	71311120	Html5 程序设计	必修	1	3.0	4	48	24	24	0	考试
	71311123	Android 程序设计	必修	2	3.0	4	48	24	24	0	考查
	71311218	Android 程序设计实训	必修	2	1.0	4	24	2	22	0	考查
	71311202	计算机网络技术实训	必修	2	1.0	4	24	2	22	0	考查
	71311204	数据库应用技术实训	必修	2	1.0	4	24	2	22	0	考查
	71311125	Java Web 项目开发	必修	3	3.5	6	56	28	28	0	考试
	71311121	Python 程序设计	必修	3	3.0	4	48	24	24	0	考试
	71311122	数据结构	必修	3	3.0	4	48	24	24	0	考试
	71311219	Java Web 项目开发实训	必修	3	2.0	8	48	2	46	0	考查
	71311217	Python 程序设计实训	选修	3	1.0	4	24	2	22	0	考查
	71311139	Linux 操作系统	选修	3	3.0	8	48	24	24	0	考查
	71311169	软件测试	选修	3	3.0	8	48	24	24	0	考查
	71311148	大数据导论	选修	3	3.0	4	48	24	24	0	考查
71311245	软件测试实训	选修	3	1.0	4	24	2	22	0	考查	
总学分 27.5，其中必修 20.5 学分，选修 7 学分											
专业方向课	71311126	Python 网络爬虫与数据挖掘	必修	4	3.0	4	48	24	24	0	考试
	71311127	JavaScript+jQuery 网页开发	必修	4	3.5	6	56	28	28	0	考试
	71311170	软件工程	必修	4	3.0	4	48	24	24	0	考试
	71311233	JavaScript+jQuery 网页开发实训	必修	4	2.0	8	48	2	46	0	考查
	71311222	Python 网络爬虫与数据挖掘实训	选修	4	1.0	4	24	2	22	0	考查

71311128	响应式 Web 开发	选修	4	3.0	8	48	24	24	0	考查
71311231	响应式 Web 开发实训	选修	4	1.0	4	24	2	22	0	考查
71311146	SpringMVC 框架开发	选修	4	3.0	4	48	24	24	0	考查
71311129	大数据可视化技术	选修	4	3.0	8	48	24	24	0	考查
71311117	Hadoop 基础与运维	选修	4	3.0	4	48	24	24	0	考试

**总学分 18.5，其中必修 11.5 学分，选修 7 学分**

说明：1. 专业课程即修读完专业基础课之后修读的专业深化课程。  
 2. XX 专业方向课中 XX 命名不超过 4 个字。  
 3. 未细分专业方向的专业，只保留本表第 1 部分，课程类别“XX 专业方向课”改为“专业方向课”，围绕该专业职业面向的落脚点设置课程。

## 5、实践提升课

课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	学期	学分	周学时	总学时	讲课时	实践学时	社会实践	考核方式
实践提升课程	71314305	专业综合实践	必修	5	6	24	144	2	142	0	考查
	71314308	毕业设计（论文）及答辩	必修	5	7	24	168	2	166	0	考查
	71314304	职前训练	必修	5	5	24	120	2	118	0	考查
	71314303	顶岗实习	必修	6	16	24	384	2	382	0	考查

**总学分 34，必修 34 学分**

说明：1. 专业综合实践课：同一专业方向，设置若干模块，学生任选其一，另行发布；  
 2. 毕业设计课题必须经二级学院审核，实行师生双选，课题另行发布；毕业设计结题时，优秀必须通过二级学院公开答辩；  
 3. 职前训练、顶岗实习记为学业绩效，“通过”获得学分，通过方可毕业；  
 4. 学生修读院群平台课程、专业课程获得 50 学分及以上后方可进行专业综合实践和毕业设计环节；学生获得 117 学分后方可进行职前训练和顶岗实习环节。

## 十四、其它说明