
江苏电子信息职业学院

Jiangsu Vocational College of Electronics And Information

软件技术专业群

大数据技术专业人才培养方案

（适用于 2023 级入学学生）

专业代码：510205

专业负责人	乔琪
审核人	徐义晗
所属学院	计算机与通信学院
制定时间	2023 年 8 月

一、专业名称（专业代码）

大数据技术（510205）

二、入学要求

高中阶段教育毕业生或具有同等学力者

三、修业年限

三年

四、职业面向

表 1 职业面向表

所属专业 大类 (代码)	所属专业类 (代码)	对应行业 (代码)	主要职业类别 (代码)	主要岗位类别 (或技术领 域)	职业资格证书或技能 等级证书
电子与信息 大类 (51)	计算机类 (5102)	软件和信 息技术服 务业(65)	大数据工程技术 人员 (2-02-38-03)、 计算机软件工程 技术人员 (2-02-10-03)	大数据系统运 维、大数据系 统应用开发	程序员、软件设计师 等软件水平考试证 书、大数据应用开发 等 1+X 证书、全国计 算机等级一级、阿里、 华为、微软或红帽等 企业认证证书以及信 息技术处理员等人力 资源和社会保障部或 工业和信息化部相关 专业领域认证

五、培养目标与培养规格

（一）培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握扎实的科学文化基础及数据库基本原理、程序设计、操作系统原理、计算机网络及相关法律法规等知识，具备大数据项目方案设计及实施等能力，具有工匠精神和信息素养，能够从事大数据实施与运维、数据采集与处理、大数据分析可视化、大数据平台管理、大数据平台应用开发、大数据技术服务与产品运营等工作的高素质技术技能人才。

（二）培养规格

1.素质目标

1.1 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；

1.2 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；

1.3 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；

1.4 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；

1.5 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，良好的行为习惯；

1.6 具有一定的审美和人文素养，能够形成1-2项艺术特长或爱

好。

2.知识目标

2.1 掌握必备的思想理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

2.2 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；

2.3 掌握数学、数据分析、数据挖掘等基础知识和常用算法；

2.4 熟悉 Linux 操作系统开发环境，掌握 Linux shell 脚本/Python 脚本编写知识；

2.5 掌握主流的 Hadoop 及其生态组件技术原理，具备大数据集群的安装、调试知识。

2.6 掌握数据库基础知识及 SQL 语句，熟悉数据挖掘领域相关知识；

2.7 掌握 Python 爬虫编程方法，掌握数据 ETL 流程和常用方法；

2.8 会使用可视化及前端工具，熟悉 HTML/HTML5、CSS/CSS3 的开发设计。

3.能力目标

3.1 具备初步分析用户业务需求，制订大数据项目解决方案的基础能力；

3.2 具备开发数据采集、抽取、清洗、转换与加载等数据预处理模型的能力；

3.3 具备安装部署与使用数据分析工具，运用大数据分析平台完

成大数据分析任务的能力；

3.4 具备数据可视化设计，开发应用程序进行数据可视化展示，以及撰写数据可视化结果分析报告的能力；

3.5 具备大数据平台搭建部署与基本使用，以及大数据集群运维能力；

3.6 具备大数据平台管理、大数据技术服务、大数据产品运营等应用能力；

3.7 具备基于行业应用与典型工作场景，解决业务需求的数字技术综合应用能力；

3.8 具备大数据平台应用程序开发能力；

3.9 具有探究学习、终身学习和可持续发展的能力。

六、课程设置

(一) 开设课程与培养规格的支撑关系

表 2 开设课程与培养规格支撑关系表

课程类型	课程名称	素质目标						知识目标								能力目标									
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	
公共基础课 (必修)	思想道德与法治	√	√		√			√																√	
	形势与政策	√	√					√																√	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	√	√					√																√	
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	√	√	√				√																√	
	入学教育与军训	√	√		√	√		√																	
	军事理论	√	√	√																					
	大学体育				√	√		√																	

计算机网络基础及应用		√	√					√							√						√			
Linux 操作系统基础		√	√							√				√						√				
数据库原理及应用		√	√					√		√		√		√		√								
网页制作与网站设计课程设计		√	√	√						√				√	√								√	
数据库课程设计		√	√						√				√		√									
Linux 系统高级应用 B		√	√							√				√						√				
JavaScript 及框架应用		√	√					√						√									√	
Python 程序设计	√	√						√		√	√			√						√			√	√
Python 程序设计实训		√	√	√									√							√			√	√
Linux 操作系统实训		√	√	√				√		√				√										
数据挖掘技术与应用	√	√						√		√						√	√							
认证集训	√	√	√	√							√	√	√	√						√			√	√
大数据综合实训		√	√	√							√	√	√	√						√			√	√

	科技论文写作		√				√	√	√							√							√
专业核心课程 (必修)	大数据平台部署与运维	√	√								√								√	√	√		
	大数据采集技术与应用	√	√					√		√						√				√	√		
	大数据分析技术与应用		√	√							√						√						
	数据仓库技术与应用		√	√							√	√								√			
	大数据可视化技术	√	√						√					√				√			√		√
	大数据应用开发		√	√					√					√								√	
	毕业设计	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	岗位实习	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

(二) 开设课程主要教学内容及学时

1. 公共基础课程

表 3 公共基础课程主要教学内容及学时

课程名称	主要教学内容	学时
思想道德与法治	1. 总论篇：争做堪当民族复兴大任的时代新人； 2. 人生篇：树立正确的人生观，创造有意义的人生； 3. 理想篇：理想信念的内涵，确立崇高科学的理想信念； 4. 精神篇：中国精神的科学内涵和时代价值，做新时代的忠诚爱国者和改革的生力军； 5. 价值篇：践行社会主义核心价值观； 6. 道德篇：社会主义道德的内涵，践行社会公德、职业道德、家庭美德、个人品德； 7. 法治篇：我国社会主义法律的本质和作用，坚持全面依法治国，坚决维护宪法权威，不断提升法治素养。	48
形势与政策	1. 专题一：学习贯彻党的二十大精神 立志做新时代好青年 2. 专题二 深刻认识当前经济形势，为全面建设社会主义现代化国家开好局起好步 3. 专题三 正确认识当前台海形势 坚定不移推进祖国统一大业 4. 专题四 构建人类命运共同体的新理念：全球发展倡议与全球安全倡议 每个学期根据《高校“形势与政策”课教学要点》要求安排四个专题学习内容。	40
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	1. 历史抉择：马克思主义中国化时代化历史进程与理论成果 2. 旭日东升：毛泽东思想 3. 旗帜道路：新民主主义革命理论 4. 一化三改：社会主义制度的确立 5. 以苏为鉴：社会主义建设道路的初步探索 6. 新的飞跃：中国特色社会主义理论体系的形成发展 7. 开篇之作：邓小平理论 8. 世纪跨越：“三个代表”重要思想 9. 继往开来：科学发展观	32
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	1. 进入新时代：马克思主义中国化时代化新的飞跃 2. 目标任务：坚持和发展中国特色社会主义的总任务 3. 领导力量：坚持党的全面领导	48

	<p>4. 依靠力量：坚持以人民为中心</p> <p>5. 实现路径：全面深化改革</p> <p>6. 具体策略：“五位一体”总体布局</p> <p>7. 保障条件：国家安全、国防军队、祖国统一、外交、从严治党</p>	
入学教育与军训	<p>1. 大学生守则、大学生奖惩条例、学籍管理办法、校史、校风</p> <p>2. 军事基本理论知识，</p> <p>3. 掌握军训的基本技术和技能</p> <p>4. 纪律观念和集体主义精神养成。</p>	112
军事理论	<p>1. 中国国防：国防概况和历史；国防政策、法规和国防动员；中国武装力量性质、宗旨、使命与力量构成。</p> <p>2. 国家安全：我国地缘环境基本概况与地缘安全；当前形势下的国家安全；总体国家安全观；国际战略形势现状与发展趋势。</p> <p>3. 军事思想：外国军事思想；中国古代军事思想的主要内容；当代中国军事思想的丰富内涵。</p> <p>4. 信息化武器装备：认识信息化装备以及发展趋势；信息化作战平台；综合电子信息系统；信息化杀伤武器。</p> <p>5. 现代战争：战争概述；新军事革命；信息化战争。</p>	36
大学体育	<p>1. 基础身体素质部分：耐力、速度、反应、力量、爆发力等。</p> <p>2. 民族传统体育部分：太极拳等。</p> <p>3. 球类运动部分：篮球、排球等。</p> <p>4. 专项运动部分：乒乓球、羽毛球、网球、跆拳道、武术、游戏、篮球、排球、足球、飞盘、气排球、舞蹈、健美操等。</p> <p>5. 体育习惯养成，社会体育衔接部分：大课间自主锻炼。</p>	114
人文基础	<p>1. 科技与社会篇：科技与人文、科技与经济、科技与伦理的关系</p> <p>2. 文学与艺术篇：文学与生活、诗歌、散文、小说、戏剧、艺术常识与赏析；</p> <p>3. 历史与文化篇：历史的演变、文明的传承、文化的溯源、江苏区域文化赏析。</p> <p>4. 美育基本理论：什么是美、美的历程、如何感知美；</p> <p>5. 感受艺术美：音乐美、舞蹈美、文学美、绘画美、书法美、影视戏剧美；</p> <p>6. 中华美育精神：中华美学、传统文化、人生境界；</p> <p>7. 江苏非遗之美：地方戏曲、地方工艺、地方民俗。</p>	32/32
劳动专题教育	<p>1. 劳动及新时代劳动教育：劳动的形态以及现代劳动的特点；劳动教育的历史以及高校劳动教育的内涵和意义。</p>	16

	<p>2. 劳动价值：劳动创造“人”，创造创富，推动发展，实现个体价值。</p> <p>3. 劳动保障：劳动安全常识、安全规程、防范劳动安全事故、劳动权益。</p> <p>4. 劳动精神：具备劳动精神、践行工匠精神；发扬劳模精神。</p> <p>5. 劳动教育实践总论：劳动教育实践目标、综合评价、实践内容及原则、劳动业绩的提交及评价。</p> <p>6. 劳动教育实践分论：日常生活劳动实践、服务性劳动实践、生产性劳动实践。</p>	
劳动实践	<p>1. 校园环境专项劳动：主要是保持学校的校园环境卫生，根据安排进行分组、分路段、分区域进行清扫和整理。</p> <p>2. 其它校园服务性劳动实践：包括绿化养护劳动、信息化多媒体实践、最美家乡菜制作、校园设施维修操作、工程维修造价实操、节水节电实践、校园超市快递实践等。</p>	24
大学生心理健康教育	<p>1. 绪论与心理咨询：形成自助及求助的意识，树立正确的心理健康观念。</p> <p>2. 情绪管理：学会感知自己的情绪状态，学会调节情绪的有效方法，培养积极理性的认知方式。</p> <p>3. 自我意识：了解自己的个性特征，学会自我肯定和自我悦纳。</p> <p>4. 人际交往：理解影响大学生人际交往的因素，掌握基本的交往原则和技巧，增强人际交往能力。</p> <p>5. 恋爱与性心理：认识恋爱和性心理特点，掌握调试方法，形成健康的恋爱观和性观念。</p> <p>6. 挫折与生命教育：学会分析压力、探寻解决的方法，明白生命的重要意义、珍惜生命。</p>	32
大学生职业发展规划	<p>1. 自我探索与自我发展</p> <p>2. 自我探索与大学生生涯发展</p> <p>3. 性格探索、能力探索、职业兴趣探索、职业价值观探索</p> <p>4. 职业生涯决策</p> <p>5. 职业生涯规划</p> <p>6. 实践活动</p>	16
创新思维与训练	<p>1. 感知创新及其概念</p> <p>2. 创新思维的思维障碍</p> <p>3. 创新潜能</p> <p>4. 发散思维与联想思维训练</p>	16

	5. 想象思维与逆向思维训练 6. 思维导图法、TRIZ 理论 7. 专利撰写、创业项目分析和商机评估、创新策划书撰写要求	
创业基础与实务	1. 创业基本认知 2. 创业机会与风险 3. 创业资源与管理 4. 创业模式与收益分析 5. 制定创业计划 6. 创业公司开办	32
大学生就业指导	1. 就业形势与就业观念 2. 就业心理 3. 就业准备 4. 就业政策与就业制度 5. 就业实践训练	16
信息技术基础	1. 文档处理 2. 电子表格处理 3. 演示文稿制作 4. 信息检索 5. 新一代信息技术 6. 信息素养与社会责任	64
公共选修课	逻辑思维、语言表达、计算统计、国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等各学科领域知识。	192

2.专业（群）基础课程

表 4 专业群基础课程主要教学内容及学时

课程名称	主要教学内容	学时
ICT 技术概述	1. 信息技术概述； 2. 计算机技术； 3. 信息处理技术； 4. 软件工程技术； 5. 通信技术； 6. 云计算、大数据技术； 7. 物联网、人工智能技术。	16
程序设计基础	1. Java 集成开发环境的使用； 2. Java 语法基础；	64

	<ul style="list-style-type: none"> 3. 流程控制语句; 4. 类和对象; 5. 类的继承; 6. 抽象类和接口。 	
网页制作与网站设计 C	<ul style="list-style-type: none"> 1. 网站设计制作的基本流程; 2. 网页效果图的设计与制作; 3. Dreamweaver 的使用; 4. 框架、表格布局网站; 5. HTML 语言应用; 6. CSS 样式表应用; 7. HTML+CSS 页面布局; 8. 网站的测试与发布。 	64
程序设计高级	<ul style="list-style-type: none"> 1. Java 常用类; 2. 异常处理; 3. Swing 图形界面; 4. 访问数据库; 5. 多线程; 6. 输入输出流。 	64
计算机网络基础及应用	<ul style="list-style-type: none"> 1. 计算机网络的基本原理和基础知识; 2. 网络体系结构的组成及功能; 3. TCP/IP 协议的数据封装格式; 4. 主要网络协议的功能; 5. 常见的网络设备的功能。 	64
Linux 操作系统基础	<ul style="list-style-type: none"> 1. Linux 操作系统环境搭建; 2. Linux 目录和文件管理; 3. Linux 用户和用户组管理; 4. Linux 目录和文件权限管理; 5. Linux 磁盘管理。 	32
数据库原理及应用	<ul style="list-style-type: none"> 1. 数据库的基本概念; 2. 数据库设计; 3. 数据库创建; 4. 数据操纵; 5. 数据库高级对象使用; 6. 数据库管理与维护。 	64
网页制作与网	<ul style="list-style-type: none"> 1. 网页项目框架设计; 	24

站设计课程设 计	2. Web 前端主页的 HTML 结构设计和 CSS 的样式编写。	
数据库课程设 计	1. 数据库设计； 2. 数据库应用与管理。	24
Linux 系统高级 应用 B	1. Samba 服务器配置与管理； 2. NFS 服务器配置与管理； 3. DHCP 服务器配置与管理； 4. DNS 服务器配置与管理； 5. Apache 服务器配置与管理； 6. FTP 服务器配置与管理。	32
JavaScript 及 框架应用	1. 开发环境和项目创建，JavaScript 的基本语法； 2. JavaScript 内置对象的应用； 3. BOM 和 DOM 编程； 4. 表格操作； 5. AJAX； 6. JQuery 应用。	64
Python 程序设 计	1. Python 开发环境配置； 2. Python 语言基础； 3. Python 程序控制结构； 4. Python 函数应用； 5. Python 面向对象的应用； 6. Python 数据库操作。	64
Python 程序设 计实训	1. Python 开发环境配置； 2. Python 语言基础； 3. flask 框架使用。	24
Linux 操作系统 实训	1. Linux 系统安装； 2. 远程登录服务； 3. 文件共享服务； 4. 网页服务； 5. 云平台搭建。	24
数据挖掘技术 与应用	1. 数据挖掘基本概念及数据预处理知识； 2. 机器学习与深度学习简介； 3. 机器学习模型应用； 4. 神经网络模型应用； 5. orange3 数据分析挖掘平台应用。	32

认证集训	<ol style="list-style-type: none"> 1. hadoop 环境配置; 2. Linux 系统安装与使用; 3. python 爬虫与数据解析; 4. python 数据清洗与处理; 5. 大数据分析技术; 6. 数据可视化技术; 	24
大数据综合实训	<ol style="list-style-type: none"> 1. hadoop 应用开发; 2. hbase 应用开发; 3. hive 应用开发; 4. kafka 应用开发; 5. spark 应用开发。 	24
科技论文写作	<ol style="list-style-type: none"> 1. 科技论文基础; 2. 科技论文组织管理; 3. 毕业设计论文写作指导; 4. 毕业设计论文格式指导。 	24

3.专业核心课程

表 5 专业核心课程主要教学内容及学时

课程名称	主要教学内容	学时
大数据平台部署与运维	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hadoop 平台搭建; 2. 分布式文件系统 HDFS; 3. 分布式资源调度 YARN; 4. 分布式计算框架 MapReduce; 5. 分布式数据库 HBase。 	64
大数据采集技术与应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 大数据采集概念和框架; 2. DataX 安装、配置和应用; 3. Canal 安装、配置和应用; 4. Flume 安装、配置和应用; 5. Kafka 安装、配置和应用。 	64
大数据分析技术与应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spark 安装和环境部署; 2. 结构化数据分析; 3. 实时流式数据处理; 4. Spark MLlib 机器学习。 	64
数据仓库技术与应用	<ol style="list-style-type: none"> 1. hive 数据仓库基础; 2. hive 环境搭建; 	64

	3. hive 数据定义; 4. hive 基本操作; 5. hive 函数	
大数据可视化技术	1. 数据可视化基本理论; 2. 时间数据可视化; 3. 比例数据可视化; 4. 关系数据可视化; 5. 文本数据可视化; 6. Echarts 可视化技术; 7. matplotlib 可视化技术。	64
大数据应用开发	1. vue 开发环境配置和 vue 项目创建; 2. vue 的基本语法; 3. 大数据应用开发。	32

七、课程教学计划安排

见附表：2023 级大数据技术专业教学计划安排表

八、开课学时、学分构成

表 6 学时、学分构成表

课程类型	学分	学时	学时百分比	其中实践学时
公共基础课程（必修）	36.5	678	25.55%	304
公共基础课程（选修）	12	192	7.23%	0
专业群基础课程（必修）	45.5	728	27.43%	408
专业核心课程（必修）	22	352	13.26%	176
专业课程（选修）	8	128	4.82%	128
毕业设计（论文）、岗位实习	36	576	21.7%	576
课程总学分、总学时	160	2654	-	1592

九、实施保障

(一) 实践教学条件

序号	实验实训室名称	功能	面积、设备、台套基本配置要求
1	Java 开发技能实训室	满足《程序设计基础》、《程序设计高级》、《Python 程序设计》等课程教学。	室内面积 200 平方米, 配备 96 台计算机 (安装 Python、Java 等相关软件及开发工具)、投影设备、白板等。
2	大数据实训室	满足《大数据平台部署与运维》、《大数据采集技术与应用》、《大数据分析技术与应用》、《大数据可视化技术》等课程教学。	室内面积 100 平方米, 配备服务器 10 多台, 48 台计算机 (安装 VMware Workstation、Xshell 等大数据开发软件及开发工具)、投影设备、白板等。
3	应用开发技能实训室	满足《数据库原理及应用》、《JavaScript 及框架应用》、《大数据应用开发》等课程教学。	室内面积 100 平方米, 配备 48 台计算机 (安装 MySQL、Java 等相关软件及开发工具)、投影设备、白板等。

(二) 师资队伍

授课类型	专任教师		企业兼职教师	
	数量	要求	数量	要求
专业 (群) 基础课程	10	双师素质教师达 80% 以上, 高级职称比例达 30% 以上。	6	工程师以上或高级职业资格证书以上或行业企业技术骨干。
专业 (方向) 课程	8	双师素质教师达 90% 以上, 高级职称比例达 50% 以上。	4	高级工程师以上或高级职业资格证书以上或行业企业技术骨干。

（三）教学资源

1、课程大纲：所有课程均要围绕人才培养目标科学的制定课程大纲，特别理实一体化、项目化、校企开发等教学改革的课程要制定具有教改特点、工学结合的课程大纲。

2、教材及手册：每门课程针对教学内容、教学方法等教学需求，选用适用性、针对性强的教材或手册等，优先选用公开出版的国家规划教材、省重点教材、教指委推荐教材等成果性教材。自编教材应体现应有充足的真实性、实践性项目化案例或情境，以满足项目化、工学结合的教学使用，采用线上线下混合式教学的课程要开发或选用立体化教材。

3、教案及信息化教学资源：根据课程类型，开发和使用优质的教学课件；对于重点难点等知识点要有直观性的实物、图片、动画、视频等资源；对于线上或线上线下混合式教学课程要建有在线课程平台，在线课程平台要有充足的网上资源。

（四）教学方法

教学方法是课堂教学质量的关键因素，高素质技术技能型人才的培养需要突出以学生为主体的教学方法的实施，以显性、直观的场景予以教学展现，已达到“做中学、学中做”的教学效果。主要采用的教学方法有。

1、以语言传授为主的课程主要采用的方法

头脑风暴法、谈话法、讨论法、合作探究法等。

2、以直观感受为主的课程主要采用的教学方法

演示法、观察法、参观法、案例法、角色法等。

3、以实际训练为主的课程主要采用的教学方法

实验法、实训操作法、情境法、项目法等。

（五）学习评价

科学、有效的评价方式和方法是确保专业人才培养质量的重要环节，评价的结果是进行课程建设、课程改革以及人才培养方案修订的重要依据，尽量采用多元目标、多元主体、多元方法的多元化评价：

1、形成性评价与总结性评价相结合

总结性评价主要关注的是课程的最终结果，定位在目标取向，对于理论性强、推导性强、知识记忆类的课程一般偏重采用总结性评价。对于侧重于职业性、技能型养成的课程宜采用形成性评价，注重过程考核，也可以采用形成性与总结性评价相结合的方式。

2、定性评价与定量评价相结合

定性评价是对评价对象平时的表现、现实和状态或对成果资料的观察和分析，直接对评价对象做出定性结论的价值判断，如：评出等级、写出评语等，主要适合于一些非考试、非考核类课程。对于能够客观测量、实验、实训设计或取得成果的可以量化的课程宜采用定量评价。也可以采用定性和定量评价相结合的方式。

3、校内评价与校外评价相结合

由于职业教育课程具有鲜明的职业性和广泛的企业关联性，特别对于工学结合课程、企业实践课程、校企合作开发课程、专业核心课程等重要的技术技能培养课程，必须引入行业、企业的专家进行校外

评价。实现课程内容与技术发展水平统一，课程模式与职业岗位的工作过程统一。

（六）质量管理

学校教学工作委员会、专业建设委员会、质控办、教务处等部门全面对方案的制定过程进行管理和监督，在专业调研状况、目标定位、人才规格、课程体系等方面进行审定。

建立质控办、教务处教务巡查、督导评价的“双轨”监督制度，对教学大纲、授课计划、课堂教学等各个环节进行全过程监控。

以智慧校园为载体，依托专业、课程诊改平台，通过对数据的分析，以问题为导向进行方案完善与管理改进。

十、毕业资格与要求

（一）取得不少于 160 学分，其中公共选修课不少于 12 学分（含公共艺术课程 2 学分、创新创业类 2 学分），专业选修课不少于 8 学分。

（二）至少取得 1 项与本专业核心能力密切相关的技能证书。

（三）计算机水平达到全国计算机等级考试（一级）考核标准。

（四）体质健康标准符合《江苏电子信息职业学院关于贯彻落实〈国家学生体质健康标准〉工作实施方案》（苏电院政发〔2020〕28 号）中要求。

附表：教学计划安排表

课程类别	课程性质	课程名称	课程代码	课程类型	学分	总学时	学时构成				考核方式	学期、周课时/排课周次						课程归口	备注
							理论	实践	线上	课外		1	2	3	4	5	6		
公共基础课程	必修	思想道德与法治（上、下）	100201Z3\Z4	B类	3	48	32	16			过程评价	2/13	2/11					马院	
		形势与政策 I-V	100102L1\L2\L3\L4\L5	A类	1	40	32		8		过程评价	2/4	2/4	2/4	2/4	\		马院	第5学期线上
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	100101Z3	B类	2	32	22	10			过程评价 考试		2/16					马院	
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	100103Z0	B类	3	48	32	16			过程评价 考试			3/16				马院	
		入学教育与军训	JW0101G0	C类	3	112		112			过程评价	2W						学工	
		大学生心理健康教（上、下）	000103Z1\Z2	B类	2	32	16		16		过程评价	2/4	2/4					素质	
		大学体育 I-IV	000301Z1\Z2\Z3\Z4	B类	7	114	12	84		18	过程评价	2/16	2/16	2/16	\			素质	第4学期课外
		美育-人文基础	000101L0	A类	2	32	24		8		过程评价		2/12					素质	
		军事理论	000402L0	A类	2	36	18		18		过程评价	2/9						素质	
		劳动专题教育	000106L1\L2\L3\L4	A类	1	16		16			过程评价	\	\	\	\			素质	专题16
		劳动实践	000106S0	B类	1.5	24	0	24			过程评价		1W					素质	
		大学生职业发展规划	110102Z0	B类	1	16	2	6		8	过程评价	2/1	\					教务	授课2+专题6
		创新思维与训练	110103Z0	B类	1	16	8	8			过程评价		2/4					教务	授课8+专题8
创业基础与实务	110104Z0	B类	2	32	8	8	16		过程评价			2/4	\			教务	授课8+专题8		

		大学生就业指导	110105Z0	B类	1	16	4	4		8	过程评价				2/2			教务	授课 4+专题 4	
		信息技术基础	030100ZB	B类	4	64	32			32	考试	2/16	\					计通	第2学期课外	
		公共必修课小计			36.5	678	242	304	66	66		14	14	9	4					
	选修	语文、数学、英语、艺术、中华传统文化、马克思主义理论、党史国史、国家安全、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、职业素养等课程	\	\	12	192				192	\	4/16	4/16	2/12	2/12			素质	艺术类、创新创业类各不少于2学分	
		公共选修课小计			12	192				192		4	4	2	2					
专业 (技能) 课程	专业 群 基 础 课 程	ICT 技术概述	030900Z0	B类	1	16	16	0			过程评价	1								
		程序设计基础	030501Z1	B类	4	64	32	32			过程评价+考试	4/16								
		网页制作与网站设计 C	030329ZC	B类	4	64	32	32			过程评价+考试	4/16								
		程序设计高级	030131Z0	B类	4	64	32	32			过程评价+考试		4/16							
		计算机网络基础及应用	030301ZB	B类	4	64	32	0	32		过程评价+考试		2/16							
		Linux 操作系统基础	030705ZB	B类	2	32	16	16			过程评价+考试		2/16							
		数据库原理及应用	030125Z2	B类	4	64	32	32			过程评价+考试		4/16							
		网页制作与网站设计 课程设计	030329S0	C类	1.5	24	0	24			过程评价		1W							
		数据库课程设计	030125S0	C类	1.5	24	0	24			过程评价		1W							
		Linux 系统高级应用 B	030901ZB	B类	2	32	16	16			过程评价+考试			2/16						

	Python 程序设计	030719Z0	B 类	4	64	32	32			过程评价+考试			4/16				
	JavaScript 及框架应用	030129Z0	B 类	4	64	32	32			过程评价+考试			4/16				
	Python 程序设计实训	030719S0	C 类	1.5	24	0	24			过程评价			1W				
	Linux 操作系统实训	030705S0	C 类	1.5	24	0	24			过程评价			1W				
	数据挖掘技术与应用	030917ZB	B 类	2	32	16	16			过程评价+考试			2/16				
	认证集训	030913S1	C 类	1.5	24	0	24			过程评价			1W				
	大数据综合实训	030905S1	C 类	1.5	24	0	24			过程评价			1W				
	科技论文写作	030661SA	C 类	1.5	24	0	24			过程评价				1W			
专业群基础课程 开课小计				45.5	728	288	408	32				9	12	10	2		
专业 核 心 课 程	大数据平台部署与运维	030918ZA	B 类	4	64	32	32			过程评价+考试			4/16				
	大数据采集技术与应用	030907ZA	B 类	4	64	32	32			过程评价+考试			4/16				
	大数据分析技术与应用	030919ZA	B 类	4	64	32	32			过程评价+考试			4/16				
	数据仓库技术与应用	030920ZA	B 类	4	64	32	32			过程评价+考试			4/16				
	大数据可视化技术	030911ZA	B 类	4	64	32	32			过程评价+考试			4/16				
	大数据应用开发	030921ZB	B 类	2	32	16	16			过程评价+考试			2/16				
专业核心课程 开课小计				22	352	176	176					\	\	8	14	\	\

专业选修课程		专业综合实践		C类	4	64	0	64			过程评价					8			选修不低于8学分。
		创新创业实践		C类	4	64	0	64			过程评价					8			
		转本专业综合基础理论		C类	4	64	0	64			过程评价					8			
		转本专业综合操作实践		C类	4	64	0	64			过程评价					8			
		区块链部署与运维		C类	4	64	0	64			过程评价					8			
		区块链智能合约开发		C类	4	64	0	64			过程评价					8			
		区块链应用开发		C类	4	64	0	64			过程评价					8			
		数据结构		C类	4	64	0	64			过程评价					8			
		虚拟化技术与应用		C类	4	64	0	64			过程评价					8			
		容器技术与应用		C类	4	64	0	64			过程评价					8			
		云计算平台运维与开发		C类	4	64	0	64			过程评价					8			
专业选修课小计					8	128	0	128							16				
毕业设计 岗位 实习	必修 模块	毕业设计（论文）	JW0301B0	C类	12	192	0	192			答辩					12W			
		岗位实习	JW0401D0	C类	24	384	0	384			过程评价					24W			
	毕业设计 顶岗实习 开课小计					36	576	0	576						0	0			
应修总计					160	2654	706	1592	290	66									

江苏电子信息职业学院 人才培养方案制定会审表

专业名称(方向)	大数据技术	隶属专业群	软件技术专业群
专业开设时间	2020年9月	适用对象	高中毕业生、中职毕业生或某特定培养对象学生
主要合作企业	南京南数数据运筹科学研究院、南京第五十五所技术开发有限公司、北京中软国际信息技术有限公司、澳鹏科技有限公司、江苏迪达科技有限公司		
专业调研时间	2023年6月20日-2023年7月20日		
就业面向	大数据系统运维管理、大数据系统应用开发		
学时学分	应修总学分	160	
	总学时	2654	
	公共基础课学时及占比	学时 870, 占比 32.78%	
	专业(技能)课程学时及占比	学时 1208, 占比 45.52%	
	选修(拓展)课学时及占比	学时 320, 占比 12.06%	
	实践学时数及占比	学时 1592, 占比 59.98%	
	专业群基础课程数	9	
	底层共享的专业群基础课程数	9	
	专业核心课程数	6	
顶岗实习周数	24		
公共基础课程设置说明	能够落实《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》(教职成〔2019〕13号)等文件要求,将思想道德与法治、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形式与政策、体育、军事理论、心理健康教育、美育、大学生职业生涯规划、就业指导、创新思维、创业基础与实务、信息技术等课程列为公共基础必修课程,开设劳动专题教育必修课16课时。将语文、数学、英语、艺术、中华优秀传统文化、马克思主义理论、党史国史、国家安全、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、职业素养等列为选修课。		
专业(技能)课程设置说明	参照《高等职业学校专业教学标准》,结合专业调研分析结果,将ICT技术概述、程序设计基础、网页制作与网站设计、程序设计高级、计算机网络基础及应用、Linux操作系统基础、数据库原理及应用、局域网设计与组建、网页制作与网站设计课程设计、数据库课程设计列为专业群基础课;将大数据平台部署与运维、大数据采集技术与应用、大数据分析技术与应用、数据仓库技术与应用、大数据可视化技术、大数据应用开发列为专业核心课;将专业综合实践、创新创业实践、转本专业综合基础理论、转本专业综合操作实践、区块链部署与运维、区块链智能合约开发、区块链应用开发、虚拟化技术与应用、容器技术与应用等列为专业选修课。		
毕业条件	1.取得不少于160学分,其中公共选修课不少于12学分(含公共艺术课程2学分、创新创业类2学分),专业选修课不少于8学分。 2.至少取得1项与本专业核心能力密切相关的技能证书。 3.计算机水平达到全国计算机等级考试(一级)考核标准。 4.体质健康标准符合《江苏电子信息职业学院关于贯彻落实<国家学生体质健康标准>工作实施方案》(苏电院政发〔2020〕28号)中要求。		

<p>课程思政融入说明</p>	<p>深化认识“课程思政”，参考《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》，从顶层谋划入手，探索了“课程思政”融入专业人才培养方案的实践路径。</p> <p>分析专业课程体系中的前后课程关系，将政治、家国、法治、素养、道德等各方面的课程思政知识技能点导入专业课程中，科学制定专业知识教学目标、课程思政教育目标和技术能力提升目标，将思政教育和专业知识技能培养相融合，有机融入课堂教学全过程。</p>		
<p>方案能体现(请在相应口里打勾)</p>	<input checked="" type="checkbox"/> 参考教育部专业教学标准 <input checked="" type="checkbox"/> 岗课赛证融通 <input type="checkbox"/> 工学结合 <input type="checkbox"/> 学徒制培养 <input type="checkbox"/> 专业认证	<input type="checkbox"/> 订单/定向培养 <input checked="" type="checkbox"/> 专业集群 <input checked="" type="checkbox"/> 分层分类 <input type="checkbox"/> 数字化升级 <input type="checkbox"/> 专创融合	<input checked="" type="checkbox"/> 课程思政 <input type="checkbox"/> 现代职教体系贯通 <input type="checkbox"/> 模块化课程构建 <input type="checkbox"/> 新技术、新工艺等融入
	<p>其它方面:</p>		
<p>方案自评</p>	<p>(在人才培养方案的制订理念、思路、路径、培养目标达成、改革创新等方面进行简明、扼要、清晰的阐述)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 参考教育部专业教学标准,制定人才培养方案。 2. 赛教融合，结合全国职业院校技能大赛大数据技术与应用赛项竞赛内容，将大赛规程的标准和体系融入课程体系中，大大提高学生的实践操作水平。 3. 邀请企业工程师进校授课，主要对校内教师讲授的课程内容进行强化，并讲授工作现场的实际工程案例，传播了企业文化、开阔了学生视野。 4. 紧跟市场变化，对接大数据系统运维管理岗位、大数据系统应用开发岗位设置相应课程，开设《大数据平台部署与运维》、《大数据采集技术与应用》、《大数据分析技术与应用》、《数据仓库技术与应用》、《大数据可视化技术》等课程。 5. 引导学生创新能力的个性化发展。除完成相关的创新创业课程和活动外，要求学生在校三年课外必须在技能竞赛、项目开发、大创项目、技能认证方面必须取得一项显性成果，如软著证书、专利证书、获奖证书、项目结题证书、职业技能证书等。广泛引导学生参加国家、省市、学校多层次级别的竞赛，鼓励学生参与科研横向项目申报大创项目，动员学生参加高水平技能认证，在创新学习发展上各有所取，各有所长，给学生提供较多的机会和平台。 6. 充分利用信息化手段加强学习效果。本专业建设了大数据专业资源库,包括《计算机网络基础及应用》、《Linux 操作系统基础》、《数据库原理及应用》、《大数据平台部署与运维》、《大数据采集技术与应用》、《大数据分析技术与应用》、《数据仓库技术与应用》、《大数据可视化技术》等课程的线上教学资源，充分利用以微课为主的视频教学资源，使用网络教学平台，采用翻转课堂教学模式，提升专业课程的教学效果 <p style="text-align: right;">专业负责人签字:  2023年 9月1日</p>		

二级学院专业建设委员会 论证意见	<p>针对 2023 级人才培养方案，计算机与通信学院组织了专家论证会，听取了专业负责人专题汇报，查阅了相关材料。</p> <p>专家组经过讨论，认为该人才培养方案培养目标明确，内容详实完整，课程体系结合行业最新技术，教学安排合理，一致同意通过该人才培养方案。</p>			
	姓名	工作单位	职称/职务	签字
	宋学永	江苏一道云科技发展有限公司	产业教授	宋学永
	王雷	南京南数数据运筹科学研究院有限公司	产业教授	王雷
	邵山	南京第五十五所技术开发有限公司	产业教授	邵山
	李晨	中邮建技术有限公司	工程师/项目经理	李晨
	孙成富	淮阴工学院	副教授	孙成富
二级学院党总支 会议意见	<p>(对培养方案的政治原则、政治方向，落实立德树人等方面进行审核)</p> <p>经计算机与通信学院党总支委员会现场审核，一致认为该专业人才培养方案较好落实了党和国家对职业教育要求，围绕全面贯彻党的教育方针，解决了培养什么人、怎样培养人、为谁培养人这个根本问题，确立人才培养目标和根本任务。</p> <p>签字 (盖章)  2023年9月8日</p>			
二级学院党政联 席会议意见	<p>经计算机与通信学院党政联席会现场审核，一致认为该专业人才培养方案中人才培养方案目标明确，定位精准，课程体系合理，符合培养高素质技术技能型人才要求。</p> <p>签字 (盖章)  2023年9月8日</p>			

备注：

1. 一个方案对应填写一份会审表。
2. 该表使用 A4 纸双面打印，表格空间不够可自行扩充，。
3. 会审完成后将该表扫描，附在人才培养方案后面，一并上交教务处，原件各二级学院留存。