

江苏联合职业技术学院海门分院

2021 级大数据技术专业实施性人才培养方案

一、专业名称与代码

专业名称：大数据技术

专业代码：510205

二、入学要求

初中应届毕业生

三、修学年限

5 年

四、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	认证部门
电子信息 大类 (51)	计算机类 (5102)	互 联 网 及 相 关 服 务 (64) 软 件 和 信 息 服 务 (65)	数据库开发技 术人员 (221013) 数 据库应用人员 (221014) 计算机系统分 析技术人员 (221020)	软件测试、 web 前端开发、 软件技术支持	云计算平台运维与 开发	南京第五十五所 技术开发有限公司
					WPS 办公应用职业技 能等级证书 (中级) (必修)	北京金山办公软 件股份有限公司
					Web 前端开发(必修)	工业和信息化部 教育与考试中心

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。掌握大数据技术基本理论和基本技能，面向软件与信息服务行业等职业群，能够从事大数据平台运维、数据采集、数据清洗数据加工、数据可视化、系统开发、系统实施等工作的高素质技术技能人才。

(二) 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。

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羽毛球、乒乓球等 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。

(6)具有一定的审美和人文素养，认知海门地方传统文化，能够形成对海门绣品、蓝印花布鉴赏等艺术特长或爱好。

(7)认知海门地区红色文化，敬仰、学习革命英雄精神，具有正确的地方历史认知观、价值观和热爱社会、热爱英雄的情怀。

(8)以“大生教育”为德育品牌开展了养成教育等系列教育活动。

(二)知识

(1)掌握必备的政治理论、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、文明生产等知识。

(3)掌握本专业培养目标所要求的基础理论知识、专业知识和技能；

(4)具备一定的英语知识，能够借助工具书阅读理解本专业所使用的常用计算机英语，包括技术性文档和资料；

(5)掌握计算机方面的专业基础知识，能适应信息化建设；

(6)掌握面向对象程序设计的基础理论知识。

(7)掌握数据库设计与应用的技术和方法。

(8)掌握 Web 前端开发及 UI 设计的方法。

(9)掌握 Java 主流软件开发平台相关知识。

(10)掌握 Linux 平台下大数据平台搭建，数据库系统搭建、优化、管理等方面的专业技能；

(11)掌握大数据技术与应用专业基本的专业技能，能满足大数据岗位的基本素质。

(三)能力

(1)具有较强的自学能力、独立工作能力和一定的分析解决问题的能力。

(2)信息系统设计能力，常用开发工具的使用方法、网页设计和文档编写能力。

(3)开发、编写代码的能力，具有进行数据分析应用程序开发的能力；

(4)信息采集的能力，具备进行数据爬取、清洗、存储和非结构语义分析的能力；

(5)熟练操作数据库，具有数据仓库设计、构建和部署的能力；

(6)数据分析的能力，具备基础分析算法设计和应用的能力；

(7)大数据分析的能力，具有维护集群的日常运作、系统的监测与配置和 Hadoop、Spark 与其他系统集成能力；具有大规模结构化非结构化数据、大数据存储、数据库架构设计的能力；

(8)数据可视化的能力，掌握数据可视化的工具，针对应用输出数据可视化图表能力；

六、课程设置及要求

本专业课程设置框架主要包括公共基础课程体系和专业（技能）课程体系。公共基础课程体系包括思想政治课程模块和文化课程模块；专业（技能）课程体系包括专业（群）平台课程模块、专业核心课程模块、专业技能实训课程模块、专业方向课程模块等。

(一) 主要公共基础课程教学内容及目标要求

序号	课程名称 (学时)	主要教学内容	目标要求
1	中国特色社会主义 (32)	阐释中国特色社会主义的开创与发展,明确中国特色社会主义进入新时代的历史方位,阐明中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局的基本内容。	紧密结合社会实践和学生实际,引导学生树立对马克思主义的信仰、对中国特色社会主义的信念、对中华民族伟大复兴中国梦的信心,坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信,把爱国情、强国志、报国行自觉融入坚持和发展中国特色社会主义事业、建设社会主义现代化强国、实现中华民族伟大复兴的奋斗之中。
2	心理健康与职业生涯 (32)	阐释职业生涯发展环境、职业生涯规划;正确认识自我、正确认识职业理想与现实的关系;了解个体生理与心理特点差异,情绪的基本特征和成因;职业群及演变趋势;立足专业,谋划发展;提升职业素养的方法;良好的人际关系与交往方法;科学的学习方法及良好的学习习惯等。	通过本门课程的学习,学生应能结合活动体验和社会实践,了解心理健康、职业生涯的基本知识,树立心理健康意识,掌握心理调适方法,形成适应时代发展的职业理想和职业发展规划,探寻符合自身实际和社会发展的积极生活目标,养成自立自强、敬业乐群的心理品质和自尊自信、理性平和、积极向上的良好心态,提高应对挫折与适应社会的能力,掌握制订和执行职业生涯规划的方法,提升职业素养,为顺利就业创业创造条件。
3	哲学与人生 (32)	阐明马克思主义哲学是科学的世界观和方法论,讲述辩证唯物主义和历史唯物主义基本观点及其对人生成长的意义;阐述社会生活及个人成长中进行正确的价值判断和行为选择的意义;社会主义核心价值观内涵等。	通过本门课程的学习,学生能够了解马克思主义哲学基本原理,运用辩证唯物主义和历史唯物主义观点认识世界,坚持实践第一的观点,一切从实际出发、实事求是,学会用具体问题具体分析等方法,正确认识社会问题,分析和处理个人成长中的人生问题,在生活中做出正确的价值判断和行为选择,自觉弘扬和践行社会主义核心价值观,为形成正确的世界观、人生观和价值观奠定基础。

4	职业道德与法治 (32)	感悟道德力量；践行职业道德的基本规范，提升职业道德境界；坚持全面依法治国；维护宪法尊严，遵循法律规范。	通过本门课程的学习，学生能够理解全面依法治国的总目标，了解我国新时代加强公民道德建设、践行职业道德的主要内容及其重要意义；能够掌握加强职业道德修养的主要方法，初步具备依法维权和有序参与公共事务的能力；能够根据社会发展需要、结合自身实际，以道德和法律的要求规范自己的言行，做恪守道德规范、尊法学法守法用法的好公民。
5	思想道德与法治 (48)	本课程包括知识模块和实践模块。 知识模块：做担当民族复兴大任的时代新人，确立高尚的人生追求，科学应对人生的各种挑战，理想信念内涵与作用，确立崇高科学的理想信念，中国精神的科学内涵和现实意义，弘扬新时代的爱国主义，坚定社会主义核心价值观自信、践行社会主义核心价值观的基本要求，社会主义道德的形成及其本质，社会主义道德的核心、原则及其规范，在实践中养成优良道德品质，我国社会主义法律的本质和作用，坚持全面依法治国，培养社会主义法治思维，依法行使权利与履行义务。 实践模块：通过课堂讨论、经典回放、文献报告等课堂实践，校外参观学习、假期社会调查等社会实践，实现理论学习与实践体验的有效衔接。	紧密结合社会实践和学生实际，运用辩证唯物主义和历史唯物主义世界观和方法论，引导大学生树立正确的世界观、人生观、价值观、道德观和法治观，解决成长成才过程中遇到的实际问题，更好适应大学生生活，促进德智体美劳全面发展。
6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (64)	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，毛泽东思想的主要内容及其历史地位，邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观各自形成的社会历史条件、形成发展过程、主要内容和历史地位，习近平新时代中国特色社会主义思想的主要内容及其历史地位，坚持和发展中国特色社会主义的总任务，系统阐述“五位一体”总体布局和“四个全	旨在从整体上阐释马克思主义中国化理论成果，既体现马克思主义中国化理论成果形成和发展的历史逻辑，又体现这些理论成果的理论逻辑；既体现马克思主义中国化理论成果的整体性，又体现各个理论成果的重点和难点，力求全面准确地理解毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系，尤其是马克思主义中国化的最新成果——习近平新时代中国特

		面”战略布局，全面推进国防和军队现代化，中国特色大国外交、坚持和加强党的领导等。	色社会主义思想，引导学生增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信，努力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。
7	语文 (288)	本课程分为基础模块、职业模块、拓展模块。 基础模块：语感与语言习得，中外文学作品选读，实用性阅读与口语交流，古代诗文选读，中国革命传统作品选读，社会主义先进文化作品选读。 职业模块：劳模、工匠精神作品研读，职场应用写作与交流，科普作品选读。 拓展模块：思辨性阅读与表达，古代科技著述选读，中外文学作品研读。	正确、熟练、有效地运用祖国语言文字；加强语文积累，提升语言文字运用能力；增强语文鉴赏和感受能力；品味语言，感受形象，理解思想内容，欣赏艺术魅力，发展想象能力和审美能力；增强思考和领悟意识，开阔语文学习视野，拓宽语文学习范围，发展语文学习潜能。
8	数学 (256)	本课程分为必修模块、选修模块、发展（应用）模块。 必修模块：集合、不等式、函数、三角函数、数列、平面向量、立体几何、概率与统计初步、复数、线性规划初步、平面解析几何、排列、组合与二项式定理等。 选修模块：逻辑代数初步、算法与程序框图、数据表格信息处理、编制计划的原理与方法（学校可根据实际需求在上述四个部分内容中选择两部分内容进行教学）。 发展（应用）模块：极限与连续、导数与微分等内容，或专业数学（如线性代数）。	提高作为高技能人才所必须具备的数学素养。获得必要的数学基础知识和基本技能；了解概念、结论等的产生背景及应用，体会其中所蕴含的数学思想方法；提高空间想象、逻辑推理、运算求解、数据处理、现代信息技术运用和分析、解决简单实际问题的能力；发展数学应用意识和创新意识，形成良好的数学学习习惯。
9	英语 (256)	本课程分为必修模块、选修模块。 必修模块以主题为主线，涵盖语篇类型、语言与技能知识、文化情感知识。 在自我与他人、生活与学习、社会交往、社会服务、历史与文化、科学与技术、自然与环境 and 可持续发展 8 个主题中，涵盖记叙文、说明文、应用文和	掌握英语基础知识和基本技能，发展英语学科核心素养。能运用所学语言知识和技能在职场沟通方面进行跨文化交流与情感沟通；在逻辑论证方面体现出思辨思维；能够自主、有效规划个人学习，通过多渠道获取英语学习资源，选择恰当的学习策略

		议论文等文体，并涉及口头、书面语体。 语言与技能知识包括语音知识、词汇知识、语法知识、语篇知识、语用知识。 文化情感知识包括中外文化的成就及其代表人物、中外传统节日和民俗的异同、中外文明礼仪的差异、相关国家人文地理、中华优秀传统文化等。 选修模块：依据与职业领域相关的通用职场能力设立求职应聘、职场礼仪、职场服务、设备操作、技术应用、职场安全、危机应对、职场规划等主题。	和方法，提高学习效率。
10	信息技术 (96)	本课程分为基础模块（必修）和拓展模块（选修）。 基础模块：信息技术应用基础、图文编辑、数据处理、演示文稿制作。 拓展模块：应用办公云、制作实用图册、编制数据报表、创作多媒体作品。	了解信息技术设备与系统操作、程序设计、网络应用、图文编辑、数据处理、数字媒体技术应用；理解信息社会特征；遵循信息社会规范；掌握信息技术在生产、生活和学习情境中的相关应用技能；具备综合运用信息技术和所学专业知解决职业岗位情境中具体业务问题的信息化职业能力。

(二)主要专业（群）平台课程教学内容及目标要求

序号	课程名称 (课时)	主要内容	能力要求
1	云计算基础 与应用 (80)	云计算基础及应用的相关知识和技术，包括：云计算概述、云服务、云用户、云计算架构及标准化、云计算主要支撑技术、公有云平台应用、私有云平台搭建、云计算存在的问题和云计算的应用。	学生能够对云计算的由来、概念、原理和实现技术有个基本的人数，了解支持云计算的主要产品和工具以及掌握其技术原理和应用方法，了解云计算的主要研究热点与应用领域，认清云计算的发展趋势和前景；
2	大数据技术 基础 (64)	大数据技术与应用相关的基础概念，大数据的国内外发展状况、技术架构以及大数据分析的基础知识，数据采集、网络爬虫，数据分析、挖掘的流程、方法、工具等	掌握数据采集、网络爬虫、数据存储、数据清洗和分析的方法及常用工具的基本知识，使学生具备了解大数据分析整理工作流程的认知能力。

3	C 语言程序设计 (160)	C 程序的基本框架、C 程序的实现过程、数据类型及数据处理的基础知识；三种结构程序的设计、数组、函数；指针、结构体、文件、应用程序开发过程。	学会使用一款图形绘制软件，绘制流程图的能力；能够理解并熟悉运用三种结构程序的使用，并使用它们的组合，完成现实问题的求解；理解指针的概念，以及它使用的特殊场合和优势；学会使用结构体，理解何时需要使用结构体；学会文件的读写操作。 能够使用 C 语言开发小型软件项目，并同步绘制出功能图与流程图。
4	图形图像处理 (48)	平面设计的基本流程；图像的各种色彩模式以及基本的配色原则；图像存储的常用格式以及各自的特点；基本工具以及图层、通道、蒙版、路径的使用；产品包装、海报、印刷等相关内容。	掌握图像文件的基本操作、图像文件的颜色设置、标尺网格与参考线的设置；掌握选取工具抠取图像并合成图像；能熟练使用图层样式和图层混合模式；熟练地使用文字工具制作特效字，掌握通道、蒙板、滤镜的使用；能对素材图片中图像的抠取以及加工合成；能对网站首页进行页面设计。
5	数据库技术 (112)	数据库系统结构，关系运算，SQL 语言，规范化设计，实体联系模型，数据库设计全过程，存储技术，数据库管理机制，客户/服务器系统，分布式数据库，ODBC 技术，面向对象数据库	理解数据库的基本概念；会使用 sql 命令创建数据库与表；学会使用 insert,update,delete 语句；学会使用 select 语句及各种变体；理解索引与数据完整性约束；学会针对具体业务，进行数据库设计。
6	计算机网络基础 (64)	计算机网络的概念、组成、功能及分类；数据通信基础知识，传输介质，数据编码，多路复用技术，数据交换技术；网络体系结构的概念，OSI 参考模型，TCP/IP 体系结构；计算机局域网的特点，介质访问控制方法，简单局域网的构建；广域网的特点，网络互连的概念及网络互连设备；Internet 概述及有关概念，IP 地址的表示方法，TCP/IP 协议；常用网络命令；网络管理与网络安全。	了解计算机网络；会使用互联网络；掌握局域网基础知识；认识网络硬件设备/网络软件系统；认识集线器、交换机设备；组建多区域的办公网；了解 OSI 通信协议；了解 TCP/IP 通信协议；掌握 IEEE802 局域网协议。

7	Java 语言程序设计 (96)	Java 运行原理与开发环境搭建, Java 语言基础, 面向对象程序设计思想; 常用类, 集合与容器, 输入输出流与异常处理, JDBC 访问数据库的方法	通过学生用 Java 语言设计一个完整的应用程序, 使学生综合应用所学的知识, 完成软件的分析、设计、调试和总结, 提高学生对 Java 语言的综合应用能力和解决问题的能力。
---	---------------------	--	---

(三) 主要专业核心课程教学内容及目标要求

序号	课程名称 (学时)	主要教学内容	目标要求
1	Linux 操作系统 (96)	Linux 操作系统简介、安装(设计磁盘分区)及使用; Linux 档案权限与目录配置、档案与目录管理、用户账号管理; vim 程序编辑器; Bash 简介及功能介绍; Shell	培养学生安装、管理和搭建 Linux 服务器的能力。学习完本课程, 学生将能担任起一个公司的 Linux 服务器管理员的职责, 熟练掌握常用命令的使用、系统的配置与管理、vi 编辑器的使用、SHELL 脚本编程和网络服务器的配置, 为学生基于 Linux 操作系统的后续专业课程的学习奠定基础。
2	HTML5 与 CSS3 网页设计实训 (80)	HTML5 常用文本标签、图像标签、列表标签、表单及控件标签等常用标签; HTML5 中的 audio 音频标签、video 视频标签与 canvas 画布标签; CSS 常用样式; CSS 类型选择器; CSS 盒子模型。	了解 HTML5 和 CSS3 的发展; 掌握 HTML5 网页的基本结构、CSS3 样式的定义与样式表的插入; 掌握 HTML5 常用标签的使用; 掌握 CSS 各种类型的选择器、CSS 框模型; 掌握 CSS 常用样式的各种属性的使用; 能够使用 HTML5 与 CSS3 进行页面布局与美化。
3	JavaScript (128)	JavaScript 语言的基本语法; JavaScript 常用内置函数; 事件处理机制及主要事件; Window 对象、Document 对象、Cookie 对象; DOM 的概念及利用 DOM 操作文档节点的方法; 轻量级框架 jQuery。	掌握 JavaScript 语言的基本语法及常用的内置函数; 掌握事件以及事件的触发机制; 掌握 BOM 对象的常用属性和方法; 掌握文档对象的常用属性和方法; 掌握 DOM 的概念以及利用 DOM 操作文档节点的方法; 掌握事件流和事件绑定; 掌握 jQuery 的使用。
4	web 前端开发 (初级) (80)	Web 页面制作基础、JavaScript 程序设计、HTML5 与 CSS3、MySQL 与 PHP 开发基础与应用、轻量级框架 jQuery 应用。	掌握 Web 前后端数据交互、响应式开发等知识, 具备动态网页设计、开发、调试、维护等能力。

5	局域网组建技术 (128)	以办公局域网的组建为案例，从需求分析、设备选型到组建规划，详细介绍了局域网的规划与设计过程，介绍了有线局域网的组建和基本配置，局域网接入 Internet，无线局域网两种不同结构网络的组建和配置，以及有线局域网的安全技术和网络故障的检测与修复等。	掌握局域网的体系结构和组成结构、局域网工程的设计方法、高速局域网的组建和管理方法、无线局域网的标准、技术和组成、局域网故障排除常见方法和故障诊断工具的使用，了解涉密局域网的组建和管理、局域网的路由技术、服务器的配置和管理方法
6	Java Web 应用开发 (164)	JSP 的指令及动作；常用内置对象；JavaBean 及 Servlet 的编制；JDBC 数据库编程；JSP 的开发模式。	能够使用 JSP 的指令、动作、常用内置对象、JavaBean、Servlet，结合 JDBC 编制一个基本的数据库系统。

七、教学进程总体安排

(一) 教学时间分配表

学期	学期周数	理论教学		实 践 教 学						入学教育 与 军训	机动周
		授课周数	考试周数	技能训练		课程设计 大型作业 毕业设计		企业见习 顶岗实习			
				内容	周数	内容	周数	内容	周数	周数	周数
一	20	16	1	云计算基础与应用	1					1	1
二	20	16	1	大数据技术基础	1						1
				C 语言程序设计	1						
三	20	16	1	C 语言程序设计	1						1
				linux 操作系统	1						
四	20	16	1	数据库技术(mysql)	1				1		1
五	20	16	1	Java 语言程序设计	2						1
六	20	16	1	HTML5 与 CSS3 网页设计	1						1
				Hadoop 大数据开发基础	1						

七	20	16	1	JavaScript	1						1
				局域网组件技术	1						
八	20	16	1	web 前端开发初级(1+X)	1						1
				HBASE 大数据技术及应	1						
九	20	12	1	毕业设计			6				1
十	20	0	0	顶岗实习					18		2
合计	200	140	9		14		6		19	1	11

(二) 教学进程安排表 (见附录)

八、实施保障

(一) 师资队伍

1. 队伍结构

专任专业教师 27 人，师生比不低于 1:25，本科以上 27 人，硕士以上 10 人，高级职称 17 人，“双师型”教师人数 26。专任教师队伍职称、年龄，梯队结构比较合理。

2. 专任教师

专任专业教师有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有教师资格和本专业领域相关证书；具有相关专业本科及以上学历；具有扎实的本专业相关理论功底和实践能力；具有较强的信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；专任教师每年下企业实践锻炼时间不少于 1 个月。

3. 专业带头人

专业带头人具有副高职称，高级技师“双师型”教师，从事本专业教学 10 年以上，能够较好地把握国内外行业、专业发展，能广泛联系行业企业，了解行业企业对本专业人才的需求实际，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

兼职教师主要从相关行业企业聘任，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

教学设施包括能够满足正常的课程教学、实训所必需的教室、实训室。

1. 教室条件

配备黑板、电子显示大屏、手机存放柜、WiFi 环境。有良好的安全逃生通道和设备。

2. 实训室条件

教学功能室	主要设备名称	数量 (台/套)	规格和技术的特殊要求
	高速存储系统	1	

	移动液晶书写屏	1	
	多媒体一体机	1	
	短焦投影仪	1	
	电脑	30	
	耳麦	30	
	二层交换机	3	
	学生桌椅	9	
	影视工作站	30	
	情景教学互动平板	4	
	智慧教室互动黑板	1	
计算机组装与操作系统安装	二层交换机	3	老式电脑满足学生的认识与动手，完好的电脑用于考核与软件安装
	短焦投影仪	1	
	电脑房专用防静电椅	40	
	防静电检测设备	1	
	电脑检测维修实训台	15	
	移动液晶书写屏	1	
	多媒体一体机	1	
计算机网络网络组建与管理	实训室核心交换机	5	网络设备可为思科、华为、神码、锐捷等
	实训室出口网关	1	
	网络实验室系统	1	
	上网行为管理	1	
	调制控制器	12	
	拓扑连接器	12	
	三层交换机	8	
	三层交换机	8	
	二层交换机	16	
	交换机万兆光纤模块	32	
	下一代防火墙	8	
	下一代防火墙	8	
	防火墙 LIC	2	
	路由器	32	
	路由器线缆	32	
	有线无线一体化控制器 2	4	
	有线无线一体化控制器 3	4	
	POE 供电模块	8	

	无线 AP	8	
	防火墙	4	
	WAF 防火墙	4	
	安全沙盒	4	
	入侵防御系统	4	
	电脑一体机	49	
	教师一体机	1	
CAD 工程制图	CAD/CAM 软件	45	机房中的每台计算机可以连接因特网
	三维实体设计软件	45	
	台式计算机	51	
	弧板型实训桌	50	
动画创意设计	虚拟现实智能 VR 套装	5	机房中的每台计算机可以连接因特网
	戴尔 t440 工作站	5	
	显示器	5	
	键鼠	5	
	显示图形计算卡	5	
	戴尔台式计算机	50	
影视后期 (pr+ae)	自动跟踪服务器定位系统	1	机房中的每台计算机可以连接因特网
	屏幕采集系统	1	
	智能识别系统	1	
	智能导播系统	1	
	课堂直播系统	1	
	课件实录录制系统	1	
	网络非编系统	1	
	云录播管理平台	1	
	互动教学系统	1	
	服务器	1	
	云台一体高清摄像机	2	
	广播级摄像机	5	
	广播级摄像机高性能云台	3	
	云台交流适配器	3	
	云台控制器	1	
	云台支架	3	
	吊装麦克风	9	
	网络集中控制主机	1	

	智能音频处理器	1	
	智慧纳米黑板	1	
	互动触摸大屏	2	
	大屏支架	2	
	互动矩阵	1	
	壁挂式音箱	4	
	数字红外无线麦克风	1	
	视频展台	1	
	千兆交换机	1	
	教室电脑	1	
	观摩电视	2	
	机柜	1	
	显示器	2	
	线材	1	
	环境建设	1	
	学生桌椅	6	
	操作台	1	
	工作台	1	
程序设计	电脑	51	机房中的每台计算机可以连接因特网
	二层交换机	3	
	教师桌椅	1	
	学生桌椅	9	
	移动液晶书写屏	1	
	多媒体一体机	1	
图形图像处理	图文工作站	50	机房中的每台计算机可以连接因特网
	配线架	3	
	机柜	1	
	教师桌椅	1	
	短焦投影仪	1	
	二层交换机	3	
	移动液晶书写屏	1	
	多媒体一体机	1	

3. 校外实习基地基本要求

具有稳定的校外实习基地。能提供软件开发、软件测试、软件技术支持、Web 前端开发等相关实习岗位；能涵盖当前相关产业发展的主流技术，可接纳一定规模的学生实习；能够配备相应数量的

指导教师对学生实习进行指导和管理；有保证实习日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

本专业建有六家规模较大、比较稳定的校外实训基地。

校外实训基地一览			
序号	企业名称	序号	企业名称
1	云盟网络科技有限公司	4	南通华远科技发展有限公司
2	中国电信海门分公司	5	江苏淘金信息技术科技有限公司
3	动力教育科技有限公司	6	南通唯新教育科技有限公司

4. 支持信息化教学基本要求

目前，已建成多个校本教学资源库，如信息技术、网络组建等，具有专业可使用文献资料、常见问题解答等信息化条件；教师积极开发并利用信息化教学资源、教学平台，主要是泛雅学习通、职教云平台等平台，不断创新教学方法，引导学生利用信息化教学条件自主学习，提升教学效果。

（三）教学资源

1. 教材选用

教材必须在联院教材征订系统中进行征订。优先选用国家、省规划教材，学院院本教材。

2. 图书文献配备

图书文献配备能满足人才培养、专业建设等工作的需要，方便师生查询、借阅。图书文献文字表述通俗易懂，适合五年制高职学生学习需求。专业类图书文献主要包括：有关网络技术、大数据技术、方法、思维以及实务操作类图书，信息技术和传统文化类文献等。

3. 数字资源配备

建设、配备与本专业有关的音视频素材、教学课件、数字化教学案例库、虚拟仿真软件、数字教材等专业教学资源库，应种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新，能满足教学要求。

（四）教学方法

使用模块化教学、案例教学、情境教学等教学方式，运用探究式、启发式等教学方法开展理实一体教学模式，推动课堂教学改革。

（五）学习评价

1. 加大过程考核、实践技能考核成绩在课程总成绩中的比重。
2. 进行学分银行改革，加大学生学习多元化评价。

（六）质量管理

1. 建立完善教诊改机制，健全教学质量监控管理制度。
2. 加强日常教学组织运行与管理，建立听课、评教、巡查等日常检查制度。

九、毕业要求

1. 在校期间思想政治操行等第均为合格及以上。
2. 完成实施性方案中的教学活动，各门课程成绩考核合格。

3. （1） web 前端开发证书；

（2）WPS 办公应用职业技能等级证书；

（3）云计算平台运维与开发证书。

学生应取得如下 X 证书：（1）+（2）组合或者（2）+（3）组合。

4. 修满学校实施性方案所规定的学分。

十、编制说明

（一）编制依据

1. 《国家职业教育改革实施方案的通知》（国发〔2019〕4号）。
2. 《教育部关于职业院校专业人才培养方案制定与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）。
3. 《省政府办公厅关于深化产教融合的实施意见》（苏政办发〔2018〕48号）。
4. 教育部颁布《高等职业学校计算机网络技术专业教学标准》。
5. 《江苏联合职业技术学院关于专业人才培养方案制（修）订与实施工作的指导意见》（苏联院〔2019〕12号）。
6. 江苏联合职业技术学院《关于人才培养方案中公共基础课程安排建议（试行）的通知》（苏联院教〔2020〕7号）。

（二）执行要求

1. 规范实施“4.5+0.5”人才培养模式，每学年教学时间40周。入学教育和军训安排在第一学期开设。
2. 理论教学和实践教学按16—18学时计1学分（小数点后数字四舍五入）。军训、入学教育、社会实践、毕业设计（或毕业论文、毕业教育）、顶岗实习等，1周计28个学时、1个学分。学生取得行业企业认可度高的有关职业技能等级证书或已掌握有关技术技能，可按一定规则折算为学历教育相应学分。
3. 本方案教学时间安排总学时为5000学时，总学分为287学分。其中公共基础课1704学时，占总学时的34.08%；专业课2720学时，占总学时的54.4%；任意选修课520学时，占总学时的10.4%。
4. 坚持立德树人根本任务，全面加强思政课程建设，整体推进课程思政，充分发掘各类课程的思想政治教育资源，发挥所有课程育人功能。
5. 加强和改进美育工作，以书法、美术、音乐课程为主体开展美育教育，艺术教育必修内容安排2个学分，选修内容安排8个学分。积极开展艺术实践活动。
6. 学校根据教育部要求，以实习实训课为主要载体开展劳动教育，并开设劳动精神、劳模精神和工匠精神专题教育不少于16学时。同时，在其他课程中渗透开展劳动教育，在课外、校外活动中安排劳动实践。

十一、附录

附表：教学进程安排表

大数据技术专业 教学进程安排表

课程类别			序号	课程名称	课时及学分		周课时及教学周安排										考核方式	
					课时	学分	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	考试	考查
							16+2	16+2	16+2	16+2	16+2	16+2	16+2	16+2	12+6	18		
公共基础课程	思想政治课	必修	1	中国特色社会主义	32	2	2										√	
			2	心理健康与职业生涯	32	2		2									√	
			3	哲学与人生	32	2			2								√	
			4	职业道德与法治	32	2				2							√	
			5	思想道德与法治	48	3					3						√	
			6	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	64	4							2	2			√	
			7	中华优秀传统文化	24	1							总 8	总 8	总 8			√
			8	形势与政策	24	1							总 8	总 8	总 8			√
	文化课	限选	9	党史	32	2						2						√
			1	语文	288	18	3	3	3	3	3	3					√	
			2	数学	256	16	3	3	3	3	2	2					√	
			3	英语	256	16	3	3	3	3	2	2					√	
			4	体育与健康	280	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2			√
			5	历史	64	4			2	2								√
			6	艺术	32	2	1	1										√
			7	信息技术	96	4	4	2									√	
			8	就业与创业指导	32	2								2				√
			9	物理	64	4	4											√

	必修	10	劳动教育*	16	1	1										√
	公共基础课合计			1704	104	23	16	15	15	12	11	4	6	2		
专业 (技能) 课程	专业 (群) 平台课 程	1	云计算基础与应用	80	5	5									√	
		2	大数据技术基础	64	4		4									√
		3	C 语言程序设计	160	10		4	6							√	
		4	图形图像处理	80	5				5						√	
		5	数据库技术(mysql)	96	6				6						√	
		6	计算机网络基础	64	4					4					√	
		7	Java 语言程序设计	96	6					6					√	
		专业平台课程小计		640	40	5	8	6	11	10	0	0	0	0		
	专业核 心课程	1	linux 操作系统	144	9		4	5							√	
		2	HTML5 与 CSS3 网页设计	80	5						5				√	
		3	JavaScript	128	8							8			√	
		4	web 前端开发初级 (1+X)	80	5								5		√	
		5	局域网组件技术	128	8							8			√	
		6	Java web 应用开发	164	12								5	7		√
		专业核心课程小计		724	47	0	4	5	0	0	5	16	10	7		
	专业方向 课程	大数据 开发方向	1	Hadoop 大数据开发基础	96	6					6				√	
			2	HBASE 大数据技术及应用	124	9						4	5		√	
			3	Python 语言程序设计	72	6								6	√	
		专业方向课程小计		292	21	0	0	0	0	0	6	0	4	11		

专业技 能实训 课程	1	云计算基础与应用	28	1	1W									√	
	2	大数据技术基础	28	1		1W								√	
	3	C 语言程序设计	56	1		1W	1W							√	
	4	linux 操作系统	28	1			1W							√	
	5	数据库技术(mysql)	28	1				1W						√	
	6	Java 语言程序设计	56	2					2W					√	
	7	HTML5 与 CSS3 网页设计	28	1						1W				√	
	8	Hadoop 大数据开发基础	28	1						1W				√	
	9	JavaScript	28	1							1W				√
	10	局域网组件技术	28	1							1W				√
	11	web 前端开发初级（1+X）	28	1								1W			√
	12	HBASE 大数据技术及应用	28	1								1W		√	
	13	毕业设计（论文）	168	6									6W		√
	14	顶岗实习	504	18										18W	√
	专业技能实训课程小计		1064	37	1W	2W	2W	1W	2W	2W	2W	2W	6W	18W	
专业（技能）课程合计		2720	145	5	12	11	11	10	11	16	14	18	0		
任 选 课 程	公 共 选 修 类	1	职业礼仪/公共关系/插画知识	32	2			2							√
		2	演讲与口才/书法/金融常识	32	2				2						√
		3	口语交际/安全常识/应用文写作	32	2					2					√

		4	中国名著欣赏/绿色环保知识 /民间剪纸	32	2					2						√
	专业选修类	1	美术基础	64	4				4							√
		2	动画创意设计	64	4					4						√
		3	CAD 工程制图	96	6						6					√
		4	企业文化标识设计	96	6							6				√
		5	影视后期制作	72	6								6			√
	任选课合计			520	34	0	0	2	2	6	6	6	6	6		
素质拓展课程	军训及入学教育			28	1	1W										
	社会实践			28	1			1W								
	参加大赛				2	参加技能大赛、创新大赛、文明风采大赛，获得等级奖										
	素质拓展课程合计			56	4	1W			1W							
总计				5000	287	28	28	28	28	28	26	26	26			