

# 大数据应用与服务人才培养方案

## 一、专业基本信息

专业名称	大数据应用
专业代码	710205
入学要求	初中毕业或同等学历
修业年限	三年（全日制）
培养目标层次	中级技能人才

## 二、职业面向

本专业主要面向大数据产业链，培养从事数据采集、数据处理、数据分析、数据可视化、大数据系统运维等工作的高素质技能型人才。

职业领域	工作岗位	初始岗位	发展岗位
数据采集与处理	数据采集员	数据录入员	数据分析师
数据分析与应用	数据分析师	初级分析师	高级数据分析师
数据可视化	可视化工程师	图表制作员	数据可视化专家
大数据运维	系统运维员	运维助理	运维工程师

## 三、培养目标与规格

## （一）培养目标

本专业坚持立德树人，面向大数据企业及相关行业，培养德、智、体、美、劳全面发展，掌握大数据采集、处理、分析、可视化及系统运维等基本知识，具备大数据应用开发、数据分析与挖掘、数据可视化制作、大数据系统运维等技能，具有良好的职业道德和创新精神，能够胜任数据采集员、数据分析师、可视化工程师、系统运维员等工作岗位的高素质技能型人才。

## （二）培养规格

### 1. 知识结构

掌握计算机基础知识、网络基础知识

掌握 Python 编程语言及常用数据结构

掌握数据库基本原理及 SQL 语言

掌握大数据采集、清洗、存储、分析的基本方法

掌握数据可视化基本原理和工具使用方法

了解大数据行业规范和法律法规

### 2. 能力结构

能够使用 Python 进行基本的数据处理和分析

能够使用常见工具进行数据采集和清洗

能够使用数据库进行数据存储和查询

能够使用可视化工具制作数据报表和图表

能够进行大数据系统的基本运维和故障排查

具备良好的团队协作和沟通能力

### 3. 素质结构

具有良好的职业道德和敬业精神

具有创新意识和持续学习能力

具有严谨细致的工作作风

具有较强的责任心和团队意识

具有健康的体魄和良好的心理素质

### 四、课程体系

本专业课程体系由公共基础课程、专业核心课程、专业选修课程和实践教学环节四部分组成。

#### (一) 公共基础课程

课程名称	学时	开设学期	考核方式
思想道德与法治	152	1-2	考试
语文	188	1-4	考试
数学	152	1-4	考试
英语	188	1-3	考试
体育与健康	188	1-4	考查
信息技术基础	36	1-2	考试
历史	188	1-2	考查

#### (二) 专业核心课程

课程名称	学时	理论学时	实践学时	开设学期
Python 程序	36	16	20	1-2

设计				
数据库技术与应用	108	54	54	2-3
数据采集技术	72	36	36	3
数据清洗与预处理	72	36	36	3-4
Hadoop 大数据平台	108	54	54	4
数据分析与挖掘	108	54	54	4-5
数据可视化技术	72	36	36	4
大数据运维基础	72	36	36	5
综合项目实战	144	0	144	5-6

### (三) 专业选修课程

课程名称	学时	开设学期	考核方式
Linux 操作系统	54	3	考试
Spark 大数据处理	72	4	考试
机器学习基础	72	4-5	考试
前端开发技术	54	3-4	考试

云计算基础	54	4	考查
数据安全与隐私保护	36	5	考试

## 五、教学进程总体安排

### (一) 教学进程安排表 (按学期)

第一学年:

课程名称	学时	周学时	考核方式
思想道德与法治	36	2	考试
语文	72	4	考试
数学	72	4	考试
英语	54	3	考试
体育与健康	72	2	考查
信息技术基础	72	4	考试
Python 程序设计	54	3	考试
军事理论	36	2	考查
入学教育	16	1	考查

第二学年:

课程名称	学时	周学时	考核方式
语文	72	4	考试
数学	72	4	考试
英语	54	3	考试

体育与健康	72	2	考查
Python程序设计	54	3	考试
数据库	54	3	考试
Linux 操作系统	54	3	考试
数据采集技术	72	4	考试
专业认知实习	72	4	考查

第三学年:

课程名称	学时	周学时	考核方式
体育与健康	72	2	考查
数据清洗与预处理	72	4	考试
Hadoop 大数据平台	108	6	考试
数据分析与挖掘	108	6	考试
数据可视化技术	72	4	考试
Spark 大数据处理	72	4	考试
大数据运维基础	72	4	考试
综合项目实战	144	8	考查
顶岗实习	632	20	考查

## 六、实施保障

### (一) 师资队伍

1. 专任教师: 配备专业教师 10-12 名, 其中高级职称占比 30% 以上, 双师型教师占比 80% 以上。

2. 兼职教师：聘请企业技术骨干担任兼职教师，占比不低于 20%

。

3. 教师培训：定期组织教师参加企业实践、技术培训，提升实践能力。

## （二）教学设施

### 1. 专业实训室：

实训室名称	主要设备	容纳人数
大数据基础实训室	计算机 50 台、服务器 2 台	50 人
数据采集实训室	计算机 50 台、网络设备	50 人
数据分析实训室	计算机 50 台、大数据平台	50 人
数据可视化实训室	计算机 50 台、大屏显示系统	50 人

## （三）教学资源

1. 教材资源：选用国家规划教材，配套活页式、工作手册式教材。

2. 数字资源：建设课程资源库、案例库、试题库。

3. 实训项目：开发校企合作实训项目，引入真实企业案例。

## （四）教学方法

1. 项目驱动教学：以真实项目为载体，实施任务驱动教学。

2. 理实一体化：理论与实践深度融合，边学边做。
3. 线上线下混合：利用在线平台开展混合式教学。
4. 校企合作：引入企业资源，开展订单培养、现代学徒制。

## 七、毕业要求

学生须同时满足以下条件方可毕业：

1. 修完本专业规定的所有课程，成绩合格，总学分达到 152 学分。
2. 完成顶岗实习，考核合格。
3. 获得至少一项职业技能证书（如：大数据分析师、Python 程序员等）。
4. 体质健康测试达到国家标准。
5. 德育考核合格，无严重违纪记录。

## 八、继续学习方向

1. 对口升学：通过职教高考升入高职或本科院校继续深造。
2. 高职单招：参加高职院校单独招生考试。
3. 技能竞赛：参加各级各类职业技能大赛，提升专业技能。
4. 直接就业：进入大数据相关企业，从事数据采集、分析、可视化等工作。