



焦作师范高等专科学校

大数据技术专业 人才培养方案（2024 版）

所属学院： 信息工程学院

主 笔： 郜鹏 王彦昆

审核人员： 米西峰

二〇二四年八月

一、专业名称及专业代码

专业名称：大数据技术

专业代码：510205

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

| 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 | 职业资格证书、职业技能等级证书或1+X证书举例 |
|-----------------|----------------|----------------|--------------------|----------------------------|--|
| 电子与信息 大类(51) | 计算机类 (5102) | 软件和信息技术服务业(65) | 软件和信息技术服务人员(40405) | 大数据开发工程师 Java Web 开发工程师 | 信息通信网络运行管理员、计算机程序设计员、1+X 大数据应用开发(Java) |

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；掌握本专业的知识和技术技能，面向软件和信息技术服务行业的计算机软件技术人员，能够从事数据采集、数据清洗、数据处理、软件开发等工作的高素质技术技能人才。

六、培养规格

本专业学生应在素质、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，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一两项目运动技能，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质，能够形成一两项目艺术特长或爱好；

7. 具有良好的职业道德和职业操守，有较好的沟通表达能力。

（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环境保护、安全消防等相关知识;
3. 掌握平面设计基础理论体系与职业技能相适应的专业技术知识;
4. 掌握数据库技术的基础理论体系与职业技能相适应的专业技术知识;
5. 掌握 Hadoop 分布式系统基础架构的基本知识、基本理论;
6. 掌握 Java 编程语言;
7. 掌握大数据平台的搭建、大数据处理分析技术;
8. 了解大数据技术专业最新发展动态。

（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. 具有职业通用能力、良好的团队合作意识和组织能力;
4. 具有职业能力、Java\Python 软件开发能力、数据库系统的基本操作能力、网页设计与网站建设及网站管理维护能力、软件测试能力、计算机综合应用能力;
5. 具有数据清洗、存储、分析及可视化的能力;
6. 具有搭建 Hadoop 集群构建能力;
7. 具有不断更新和拓展自身的知识与技能的能力。

七、课程设置及学时安排

（一）课程设置

主要包括公共课程、专业课程及实践性课程。

1. 公共课程

包括公共基础必修课、公共基础限选课和公共基础任选课程三部分。

（1）公共基础必修课程包括思想道德与法治、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、形势与政策、大学生心理健康教育、大学体育、职业生涯与发展规划、大学生就业指导、创新创业教育、信息技术、劳动教育、军事理论及训练、国家安全教育等。

（2）公共基础限选课程包括大学英语 I、大学英语 II、音乐鉴赏、美术鉴赏和中华优秀传统文化等。

（3）公共选修课从学校统一开设的关于国家安全教育、节能减排、绿色环保、金融知识、社会责任、人口资源、海洋科学、管理等人文素养、科学素养方面的选修课程中选择不低于 40 个学时（2 学分）的课程。

2. 专业课程

包括专业基础课程、专业核心课程、专业选修课程，并涵盖有关实践性教学环节。

（1）专业基础课程

① 图形图像处理

教学目标：通过本课程的学习，学生能够熟悉图像处理的相关知识，并能独立设计常见的平面广告、网页特效、UI 图标等商业广告。

教学内容：平面设计、网页设计、UI 设计等内容。

教学要求：掌握 Photoshop 工具的基本操作，并使用相关工具设计网页、图标。

②Web 前端开发基础

教学目标：通过本课程的学习，学生能够了解 HTML、CSS 的发展历史及未来方向，熟悉网页制作流程，掌握常见的网页布局效果，学会制作各种企业、门户、电商类网站。

教学内容：网页基础、HTML 标记、CSS 样式、网页布局等内容。

教学要求：掌握 HTML 标记的使用，能使用 CSS 样式美化页面，使用 DIV 合理对页面进行布局。

③Java 面向对象基础

教学目标：通过本课程的学习，学生能够了解 Java 语言特征、掌握开发工具的使用、初步具备面向对象的编程思想，能够利用 Java 语言编写简单的程序。

教学内容：Java 开发环境的搭建和使用、Java 编程基础、类和对象的创建和使用等内容。

教学要求：掌握 Java 中的基本操作、会根据需求创建类和对象。

④MySQL 数据库技术

教学目标：通过本课程的学习，学生能够了解数据库技术的发展，掌握 MySQL 数据库的应用，能够根据实际的需求完成数据库的设计与优化。

教学内容：数据库理论、MySQL 数据库安装与配置、SQL 指令操作、

用户权限、索引、事务、数据库优化、数据库编程以及数据备份与还原等内容。

教学要求：掌握数据的创建、表的创建、数据的增删改查、聚合、优化。

⑤JavaScript 网页特效

教学目标：通过本课程的学习，学生能够掌握 JavaScript 的基本语法和数据结构，理解并能操作 DOM，熟练运用 JavaScript 实现网页动画、滚动效果、交互式表单验证等常见特效，通过实际项目提升编程能力。

教学内容：JavaScript 基础知识（包括变量、数据类型、控制结构和函数）、DOM 操作（如元素选择、事件处理和样式操作）、网页特效实现（如基本动画、CSS3 效果、拖拽效果和 Ajax 应用）。

教学要求：掌握 JavaScript 基本语法、对象的定义创建使用、页面特效的实现以及使用 Ajax 获取数据并展示。

⑥Python 程序设计

教学目标：通过本课程的学习，学生能够掌握 Python 开发的基础知识，可以独立开发简单的 Python 项目程序。

教学内容：Python 语法、数据类型、函数、文件操作、异常、模块、面向对象等内容。

教学要求：掌握 Python 的基本语法、掌握如何操作文件、如何访问网络。

（2）专业核心课程

①Java 高级应用

教学目标：通过本课程的学习，学生能够了解 Java 的高级特性、常

见的 Java 类库、具备面向对象程序设计思想，学会利用 Java 语言编写面向网络应用的简单程序。

教学内容：类的继承、多态、接口、Java API、输入输出、JDBC、多线程、网络编程等内容。

教学要求：掌握继承多态接口的使用、掌握常用 Java 类的使用、掌握文件的读写、掌握对数据库增删改查操作、掌握 Socket 编程。

②Web 前端开发进阶

教学目标：通过本课程的学习，学生能够了解网页 web 发展历史及其未来方向，熟悉网页设计流程、掌握网络中常见的网页布局效果及变形和动画效果，学会制作各种企业、门户、电商类网站。

教学内容：网页基础、HTML5 标记、CSS3 样式、网页布局、变形与动画等内容。

教学要求：掌握 HTML5 标记的使用，使用 CSS3 美化页面，掌握变形、动画等特效。

③Java Web 程序设计基础

教学目标：通过本课程的学习，学生能够了解网页开发的基本知识，能够掌握 JSP 和 Servlet 技术，并能使用 JDBC 开发 Java Web 项目、使用 Tomcat 服务器发布和运行 Java Web 项目。

教学内容：网页开发基础、HTTP 协议、Tomcat 服务器、Servlet 技术、JSP 技术以及 JDBC 等内容。

教学要求：掌握 JSP 开发工具的使用、掌握 JSP 和 Servlet 技术的使用、掌握输出访问 JSON 数据的方法。

④NoSQL 数据库技术

教学目标：通过本课程的学习，学生能够了解 NoSQL 数据库的特点，掌握 NoSQL 数据库的安装部署、操作以及优化，能够在项目开发过程中使用 NoSQL 数据库对数据进行存储。

教学内容：NoSQL 的简介特点及分类、文档存储数据库 MongoDB、键值对存储数据库 Redis、列式存储数据库 HBase、图形存储数据库 Neo4j 等内容。

教学要求：掌握 MongoDB、Redis、HBase、Neo4j 数据库的安装部署和使用 Java\Python 对数据库进行增删改查。

⑤Linux 操作系统

教学目标：通过本课程的学习，学生能够完成 Linux 操作系统的安装、部署、运维以及操作系统中服务软件的维护等任务。

教学内容：Linux 操作系统的安装、文件管理系统、用户组群权限、磁盘管理、进程管理、网络配置和 Shell 编程等。

教学要求：掌握 Linux 操作系统的安装、掌握 Linux 中软件的安装、掌握文件和文件夹的创建删除移动、掌握用户群组的权限管理、掌握系统的网络配置。

⑥Hadoop 原理与应用

教学目标：通过本课程的学习，学生能够掌握大数据分析的主要思想和基本步骤，使用大数据分析技术解决特定业务领域的实际生产问题。

教学内容：Hadoop 集群构建、HDFS 分布式文件系统、MapReduce 分布式计算框架、Zookeeper 分布式协调服务、Hive 数据仓库、Flume 日志采集系统、Azkaban 工作流管理器、Sqoop 数据迁移等。

教学要求：掌握 Hadoop 集群的搭建、掌握分布式文件系统的操作、

掌握分布式计算框架的使用、掌握分布式协调服务 Zookeeper 的使用、掌握 Hive 数据仓库的使用。

⑦ Spark 大数据分析

教学目标：通过本课程的学习，学生能够掌握 Spark 对大规模数据的交互式分析、编写 Spark 应用以及使用 SparkStreaming 处理高速数据流的主要思想和基本步骤，能够熟练的应用大数据技术解决企业中的实际生产问题。

教学内容：Spark、HBase 分布式数据库、Kafka 分布式发布订阅消息系统、Spark Streaming 实时计算框架、Spark MLib 机器学习算法库。

教学要求：掌握分布式数据库的使用、掌握分布式发布订阅消息系统的使用、掌握实时计算框架的使用。

⑧ 微服务架构基础

教学目标：通过本课程的学习，学生能够了解微服务架构的基础知识，并能够掌握使用 Spring Boot+Spring Cloud 框架搭建实际开发中可行性高的微服务架构，同时可以掌握使用 Docker 容器技术进行微服务发布。

教学内容：Spring Boot 框架、Spring Cloud 框架、Docker 容器技术。

教学要求：掌握 Spring Boot 框架的使用、掌握 Spring Cloud 框架的使用、掌握 Docker 容器的使用。

(3) 专业选修课程

① 数据结构与算法

教学目标：通过本课程的学习，学生能够分析算法的时间、空间复杂度，使用数据结构提高、优化软件系统的性能。

教学内容：数据结构概述、线性表、栈、队列、串、矩阵、广义表、树、二叉树、图、查找、排序等内容。

教学要求：掌握线性表、栈、队列、二叉树、图的使用，掌握常用的查找排序算法。

②Python 数据可视化

教学目标：通过本课程的学习，学生能够根据需求绘制相应的图表并对图表进行美化、添加辅助元素。

教学内容：matplotlib 绘制折线图、柱状图、条形图、堆积面积图、直方图、饼图、环形图、散点图、气泡图、箱型图、雷达图、误差棒图、等高线图、棉棒图、哑铃图、甘特图、漏斗图、树状图等，对图表添加辅助元素，对图表样式进行美化。

教学要求：掌握各种图的使用，掌握图表样式的使用。

③Python 网络爬虫

教学目标：通过本课程的学习，学生能够掌握 Python 爬虫的基础知识，可以独立使用框架开发 Python 爬虫的项目程序。

教学内容：抓取网页数据、数据解析、并发下载、抓取动态网页、图像识别与文字处理、存储爬虫数据、爬虫框架、分布式爬虫。

教学要求：掌握抓取网页数据的方法、掌握如何解析数据、掌握爬虫框架的使用。

④Python Web 开发

教学目标：通过本课程的学习，学生能够掌握 Python Web 开发框架 Django 的使用，能够使用 Django 框架开发 Web 项目。

教学内容：Django 框架的路由系统、模型、模板、视图、后台管理

系统-Admin、表单、身份验证系统。

教学要求：掌握 Django 各个模块的使用。

⑤Hive 数据仓库

教学目标：通过本课程的学习，学生具备使用 Hive 进行离线大数据分析的能力。

教学内容：Hive 的相关概念、Hive 的部署、Hive 数据定义语言、Hive 数据操作语言、Hive 数据查询语言、Hive 函数、Hive 事务、Hive 优化等内容。

教学要求：掌握 Hive 数据的语法、掌握 Hive 的开发流程。

⑥鸿蒙移动应用开发

教学目标：通过本课程的学习，学生掌握华为鸿蒙操作系统（HarmonyOS）移动应用开发的基础知识和技术，能够使用开发工具（如 DevEco Studio）独立设计和开发用户友好的鸿蒙应用，通过实际项目提升编程能力和解决问题的能力。

教学内容：鸿蒙操作系统的基础知识、开发环境搭建、界面设计与布局、数据存储与管理、分布式技术、硬件访问、网络通信及鸿蒙应用市场的发布流程，使用 DevEco Studio 等开发工具。

教学要求：掌握鸿蒙操作系统开发中常用组件的使用并能够使用这些组件开发移动应用。

⑦软件测试

教学目标：通过本课程的学习，学生能够掌握软件测试的理论与软件测试工具的基本操作，设计测试用例并使用软件测试工具实现项目的测试，完成测试文档。

教学内容：测试用例的设计、黑盒测试、白盒测试、接口测试、性能测试。

教学要求：掌握如何设计测试用例、掌握测试方法的使用、掌握测试工具的使用、能够编写测试报告。

⑧容器技术应用

教学目标：通过本课程的学习，学生能够掌握容器技术的基础知识和实际应用能力，了解主流容器工具（如 Docker、Kubernetes）的使用，能够在实际项目中部署、管理和优化容器化应用，通过项目实践提升系统架构设计和运维能力。

教学内容：容器技术的基本概念、Docker 的安装与使用、容器镜像的创建与管理、容器编排工具 Kubernetes 的基础操作与高级功能、容器网络与存储管理、安全性与最佳实践等。

教学要求：掌握容器的安装、镜像的创建与管理以及容器的编排。

3. 实践性教学环节

主要包括实验、实训、见习、实习、毕业设计、社会实践、技能训练、毕业考核等。在校内外进行网页设计、Web 前端开发、Java 程序设计、Java Web 程序设计、Hadoop 项目开发、Spark 项目开发等综合实训，在软件和信息技术服务行业的软件开发企业进行企业认知实习、程序设计实践、应用软件开发、企业级应用软件开发、软件开发综合实战、顶岗实习、毕业设计（论文）。实训实习既是实践性教学，也是专业课教学的重要内容，注重理论与实践一体化教学。严格执行《焦作师范高等专科学校学生实习管理规定》、《信息工程学院学生实习管理规定》、《职业学校学生实习

管理规定》和《高等职业学校软件技术专业顶岗实习标准》。

4. 其他要求

开设社会责任、安全教育、绿色环保、管理等方面的选修课程、拓展课程或专题讲座(活动),并将有关内容融入到专业课程教学中;开展“书证融通”,将信息通信网络运行管理员、计算机程序设计员、1+X 大数据应用开发(Java)职业技能等级证书等考核内容融入专业课程教学中;将创新创业教育、劳动教育融入到专业课程教学和有关实践性教学环节中;自主开设其他特色课程;组织开展德育活动、志愿服务活动和其他实践活动。

(二) 教学进程总体安排

总学时为 2676 学时,每 16-18 学时折算为 1 学分。其中,公共基础课总学时占总学时的 26.75%,实践性教学学时占总学时的 62.22%,各类选修课程学时占总学时的 11.06%,顶岗实习累计时间原则上为 2 个学期,可根据实际集中或分阶段安排实习时间。

学时比例分配表

| 课程体系 | | 学分 | 学时 | 理论学时 | 实践学时 | 比例(%) |
|-------|----------|----|-----|------|------|-------|
| 公共基础课 | 公共基础必修课程 | 30 | 516 | 356 | 160 | 19.28 |
| | 公共基础限选课程 | 10 | 160 | 96 | 64 | 5.98 |
| | 公共基础任选课程 | 2 | 40 | 20 | 20 | 1.49 |
| | 小计 | 42 | 716 | 472 | 244 | 26.75 |
| 专业课 | 专业基础课程 | 20 | 320 | 160 | 160 | 11.96 |
| | 专业核心课程 | 28 | 448 | 224 | 224 | 16.74 |
| | 专业选修课程 | 6 | 96 | 48 | 48 | 3.59 |
| | 小计 | 54 | 864 | 432 | 432 | 32.29 |

| | | | | | | |
|-----|--------|-----|------|-----|------|-------|
| 实践课 | 集中实践教学 | 29 | 1096 | 0 | 1096 | 40.96 |
| | 小计 | 29 | 1096 | 0 | 1096 | 40.96 |
| 合计 | | 125 | 2676 | 904 | 1772 | 100 |

附：教学进程安排表

八、实施保障

（一）师资队伍

1. 队伍结构

大数据技术专业现有专任教师 6 人，学生数与本专业专任教师数比例（生师比）为 18:1；“双师”型教师 5 人，占专任教师总数的 83%；专任教师中具有高级职称 3 人，中级职称 2 人，初级职称 1 人。专任教师队伍职称、年龄、学历结构合理，形成了合理的梯队结构。

2. 专任教师

具有高校教师资格；有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心；具有计算机科学与技术、大数据技术等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；具有较强信息化教学能力，能够开展课程教学改革和科学研究；每五年累计不少于 6 个月的行业实践经历。

3. 专业带头人

具有副高及以上职称，能够较好地把握国内外大数据技术行业、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

主要从本专业相关的行业企业聘任，具备良好的思想政治素质和职业道德，具有扎实的专业知识和丰富的实际工作经验，具有中级及以上行业相关专业技术资格，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

主要包括能够满足正常的课程教学、实习实训所需的专业教室、实训室和实习基地。

1. 专业教室：

配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

2. 校内实训室（基地）：

（1）Java Web 开发技能实训室

配备专业用计算机 48 台，教师控制机 1 台，交换机 2 台，服务器 1 台及常用软件开发平台。用于大数据技术专业的 Java 面向对象基础、Java 高级应用、MySQL 数据库技术、Java Web 程序设计基础、微服务架构基础等课程的教学与实训。

（2）大数据开发技能实训室

配备实训用计算机 48 台，交换机及常用软件开发平台，用于 Python

程序设计、Python 网络爬虫、Hadoop 原理与应用、Spark 大数据分析、数据清洗、Hive 数据仓库等课程的教学与实训。

3. 校外实训基地:

具有稳定的校外实习基地。能提供开展大数据平台搭建、大数据应用开发等实训活动，实训设施齐备，实训岗位、实训指导教师确定，实训管理及实施规章制度齐全。

4. 学生实习基地:

具有稳定的校外实习基地。能提供大数据平台搭建、大数据应用开发等相关实习岗位，实习基地涵盖了当前大数据相关的主流技术，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；有保证实习生日常工作、学习、生活的规章制度，有安全、保险保障。

5. 信息化教学:

具有利用数字化教学资源库、文献资料、常见问题解答等的信息化条件。引导鼓励教师开发并利用信息化教学资源、教学平台，创新教学方法、提升教学效果。

(三) 教学资源

主要包括能够满足学生专业学习、教师专业教学研究和教学实施需要的教材、图书及数字化资源等。

1. 教材选用:

按照国家规定选用优质教材，禁止不合格的教材进入课堂。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. 图书配备:

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。专业类图书文献主要包括:行业政策法规资料,有关软件开发的技术、标准、方法、操作规范以及实务案例类图书等。

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、数字教材等数字资源,种类丰富、形式多样、使用便捷、动态更新、满足教学。

(四) 教学方法

在教学过程中,教师依据以项目为导向的教学方法,在课程教学中,突出“以学生为中心”,以“掌握专业技能”为重点,以“就业”为导向的教学模式,加强创建真实的企业情景。强调探究性学习、互动学习,协助学习等多种学习策略,采用任务驱动、项目教学、小组协作、案例式教学、自主学习法等多种教学方法。从而促进学生职业能力的培养,有效地提高学生综合素质的培养。

根据专业的课程改革采取以专业技能为主来组织课程内容,教学模式广泛采取理论与实践教学一体化、教室与实训室一体化。教学内容采用企业真实项目,能力进阶项目导向式等主要的教学模式,教学过程做到以学生为主体,体现“做中学、做中教”,学生通过项目任务的完成,掌握相应的知识与技能,同时获得职业能力的锻炼,提高人才培养的质量。

（五）学习评价

在课程成绩评价中，加大过程性考核成绩比例。评价方式：专业课程中，考查课的考核成绩比例为：平时成绩 50%，期末成绩 50%。考试课的考核成绩比例为：平时成绩 40%，期末成绩 60%。其中平时成绩包括学生出勤考核、平时作业提交、单元测试等作为主要参考依据。期末成绩可以提交期末考核项目或以试卷形式考核。

九、质量管理

（一）学校和信息工程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，达到人才培养规格要求。

（二）学校、信息工程学院及专业完善教学管理机制，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。

（三）学校及学院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。

（四）专业教研组织充分利用评价分析结果，针对人才培养过程中存

在的问题，进行诊断与改进，有效改进专业教学，持续提高人才培养质量。

十、毕业要求

(一)具有良好的思想和身体素质，符合学校规定的德育和体育标准；

(二)完成本专业教学计划规定的 125 学分；

(三)取得信息通信网络运行管理员、计算机程序设计员、1+X 大数据应用开发（Java）职业技能等级证书中 1 个以上证书。

附件：专业教学计划安排表

大数据技术专业教学计划表（高职类专业）

| 课程性质 | 课程编号 | 开课部门 | 课程名称 | 学分 | 总课时 | 理论学时 | 实践学时 | 上课周数及周学时分配建议 | | | | | | 考核类型 | |
|--------|------|----------|-----------|----------------------|-----|------|------|--------------|-----|-----|-----|-----|----|------|----|
| | | | | | | | | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | | |
| | | | | | | | | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | | |
| 公共基础课程 | 必修课 | A0901001 | 马克思主义学院 | 思想道德与法治 | 3 | 48 | 48 | | 3 | | | | | | 考查 |
| | | A0901002 | 马克思主义学院 | 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 | 2 | 32 | 32 | | | 2 | | | | 考查 | |
| | | A0901010 | 马克思主义学院 | 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 | 3 | 48 | 48 | | | | 3 | | | 考查 | |
| | | A0901003 | 马克思主义学院 | 形势与政策 | 1 | 48 | 40 | 8 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | | 考查 | |
| | | A6301001 | 心理健康教育教研室 | 大学生心理健康教育 | 1 | 16 | 16 | | 1 | | | | | 考查 | |
| | | A6301002 | 心理健康教育教研室 | 大学生心理健康教育 | 1 | 16 | | 16 | | 1 | | | | 考查 | |
| | | A0501001 | 体育学院 | 大学体育 I | 2 | 32 | 6 | 26 | 2 | | | | | 考查 | |
| | | A0501002 | 体育学院 | 大学体育 II | 2 | 32 | 6 | 26 | | 2 | | | | 考查 | |
| | | A0501003 | 体育学院 | 大学体育 III | 2 | 32 | 6 | 26 | | | 2 | | | 考查 | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|----------|---------|-----------------|-----------|------------|------------|------------|---|---|---|--|----|
| | | A0501004 | 体育学院 | 大学体育IV | 2 | 32 | 6 | 26 | | | 2 | | 考查 |
| | | A3401001 | 就业指导教研室 | 职业生涯与发展规划 | 1 | 16 | 16 | 0 | 1 | | | | 考查 |
| | | A3401002 | 就业指导教研室 | 大学生就业指导 | 1 | 16 | 16 | 0 | | | 1 | | 考查 |
| | | A3401003 | 就业指导教研室 | 创新创业教育 | 1 | 16 | 8 | 8 | | 1 | | | 考查 |
| | | A0701018 | 信息工程学院 | 信息技术 | 4 | 64 | 48 | 16 | 4 | | | | 考试 |
| | | A0901004 | 马克思主义学院 | 劳动教育 | 1 | 16 | 8 | 8 | | | 1 | | 考查 |
| | | A3304001 | 军事理论教研室 | 军事理论 | 2 | 36 | 36 | 0 | | | | | 考查 |
| | | A1601001 | 教务处 | 国家安全教育 | 1 | 16 | 16 | 0 | | | 1 | | 考查 |
| | | 小计 | | | 30 | 516 | 356 | 160 | | | | | |
| 限选课 | | A0401001 | 外经贸学院 | 大学英语 I | 3 | 48 | 32 | 16 | 3 | | | | 考查 |
| | | A0401002 | 外经贸学院 | 大学英语 II | 3 | 48 | 32 | 16 | | 3 | | | 考试 |
| | | A0601001 | 音乐学院 | 音乐鉴赏 | 1 | 16 | 8 | 8 | | 1 | | | 考查 |
| | | A1301001 | 美术学院 | 美术鉴赏 | 1 | 16 | 8 | 8 | | 1 | | | 考查 |
| | | A0101002 | 文学院 | 中华优秀传统文化 | 2 | 32 | 16 | 16 | | 2 | | | 考查 |
| | | 小计 | | | 10 | 160 | 96 | 64 | | | | | |
| 公共任选课 | | | | 公共选修课（40学时，2学分） | 2 | 40 | 20 | 20 | | | | | 考查 |
| | | 合计 | | | 42 | 716 | 472 | 244 | | | | | |
| 专业基础课 | 专业基础课 | A0703201 | 信息工程学院 | 图形图像处理 | 3 | 48 | 24 | 24 | 3 | | | | 考查 |
| | | A0703247 | 信息工程学院 | Web 前端开发基础 | 3 | 48 | 24 | 24 | 3 | | | | 考试 |
| | | A0703203 | 信息工程学院 | Java 面向对象基础 | 3 | 48 | 24 | 24 | 3 | | | | 考试 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------------|----------|----------------------|-----------------|-----|-----|-----|-----|---|---|---|---|----|----|
| 程 | A0703204 | 信息工程学院 | MySQL 数据库技术 | 4 | 64 | 32 | 32 | | 4 | | | | 考试 | |
| | A0703206 | 信息工程学院 | JavaScript 网页特效 | 4 | 64 | 32 | 32 | | | 4 | | | 考查 | |
| | A0703207 | 信息工程学院 | Python 程序设计 | 3 | 48 | 24 | 24 | | | 3 | | | 考查 | |
| | 小计 | | | | 20 | 320 | 160 | 160 | | | | | | |
| | 专业 核心 课 | A0704201 | 信息工程学院 | Java 高级应用 | 3 | 48 | 24 | 24 | | 3 | | | | 考试 |
| | | A0704208 | 信息工程学院 | Web 前端开发进阶 | 3 | 48 | 24 | 24 | | 3 | | | | 考试 |
| | | A0704202 | 信息工程学院 | Java Web 程序设计基础 | 4 | 64 | 32 | 32 | | | 4 | | | 考试 |
| | | A0704203 | 信息工程学院 | NoSQL 数据库技术 | 3 | 48 | 24 | 24 | | | 3 | | | 考查 |
| | | A0704204 | 信息工程学院 | Linux 操作系统 | 3 | 48 | 24 | 24 | | | 3 | | | 考试 |
| | | A0704205 | 信息工程学院 | Hadoop 原理与应用 | 4 | 64 | 32 | 32 | | | 4 | | | 考试 |
| | | A0704207 | 信息工程学院 | 微服务架构基础 | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | 4 | | 考试 |
| | | A0704307 | 信息工程学院 | Spark 大数据分析 | 4 | 64 | 32 | 32 | | | | 4 | | 考试 |
| | 小计 | | | | 28 | 448 | 224 | 224 | | | | | | |
| | 专业 选修 课程 | A0705201 | 信息工程学院 | 数据结构与算法 | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 2 | | 考查 |
| | | A0705204 | 信息工程学院 | Python 数据可视化 | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 2 | | 考查 |
| | | A0705205 | 信息工程学院 | Python 网络爬虫 | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 2 | | 考查 |
| | | A0705206 | 信息工程学院 | Python Web 开发 | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 2 | | 考查 |
| | | A0705207 | 信息工程学院 | Hive 数据仓库 | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 2 | | 考查 |
| | | A0705208 | 信息工程学院 | 鸿蒙移动应用开发 | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 2 | | 考查 |
| | | A0705053 | 信息工程学院 | 软件测试 | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 2 | | 考查 |
| | | A0705209 | 信息工程学院 | 容器技术应用 | 2 | 32 | 16 | 16 | | | | 2 | | 考查 |
| 小计 | | | | 6 | 96 | 48 | 48 | | | | | | | |
| 合计 | | | | 54 | 864 | 432 | 432 | | | | | | | |
| 集中实践 | | 军事理论教研室 | 军事训练 | 2 | 112 | 0 | 112 | | | | | | | |
| | A0707201 | 信息工程学院 | 新闻管理系统数据库设计 (Java 版) | 0.2 | 8 | | 8 | | 8 | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----------|--------|--------------------|-----|------|-----|------|------|------|------|------|---|---|--|
| A0707202 | 信息工程学院 | 新闻管理系统模块设计（Java版） | 0.3 | 12 | | 12 | | 12 | | | | | |
| A0707203 | 信息工程学院 | 新闻管理系统功能实现（Java版） | 0.5 | 20 | | 20 | | 20 | | | | | |
| A0707204 | 信息工程学院 | 网站流量日志数据分析（采集数据） | 0.2 | 8 | | 8 | | | 8 | | | | |
| A0707205 | 信息工程学院 | 网站流量日志数据分析（数据仓库设计） | 0.3 | 12 | | 12 | | | 12 | | | | |
| A0707206 | 信息工程学院 | 网站流量日志数据分析（日志分析） | 0.5 | 20 | | 20 | | | 20 | | | | |
| A0707207 | 信息工程学院 | 实时交易数据统计（架构设计） | 0.2 | 8 | | 8 | | | | 8 | | | |
| A0707208 | 信息工程学院 | 实时交易数据统计（数据库设计） | 0.3 | 12 | | 12 | | | | 12 | | | |
| A0707209 | 信息工程学院 | 实时交易数据统计（模块实现） | 0.5 | 20 | | 20 | | | | 20 | | | |
| A0707210 | 信息工程学院 | 顶岗实习 | 12 | 816 | | 816 | | | | | | | |
| A0707211 | 信息工程学院 | 毕业考核（毕业设计或报告） | 2 | 48 | | 48 | | | | | | | |
| A0707212 | 信息工程学院 | 第二课堂（课外技能训练） | 10 | 200 | | | | | | | | | |
| 小计 | | | 29 | 1096 | 0 | 1096 | | | | | | | |
| 总计 | | | 125 | 2676 | 904 | 1772 | 20.5 | 24.5 | 26.5 | 21.5 | 0 | 0 | |

