

大数据管理与应用专业主要课程介绍

- 《**经济学原理**》课程主要讲授经济学基础知识、基本原理和基本方法。培养学生理解和掌握微观、宏观经济学的基本思想、概念与分析方法；培养学生对现实经济行为与经济现象的观察与分析能力。
- 《**大数据管理导论**》课程主要包含大数据的基本概念基础，数据采集与治理、数据管理、数据分析等相关知识。让学生能够基于大数据原理采用科学方法研究商业问题，进行大数据分析、解释，提出合理结论和有价值的管理策略。
- 《**管理学原理**》课程旨在引导学生理解和管理的基本概念，理论和实践，采用多元化的教学方式，包括案例研究、小组讨论等，以增强学生对理论知识的理解和应用能力。
- 《**高级语言程序设计（Java）**》课程介绍了Java语言的基本概念、原理和技术。课程内容分成三大部分，程序设计基础、面向对象程序设计和Java常用类库及使用原理。培养学生运用Java语言和技术解决问题的能力。
- 《**数字供应链**》课程旨在让学生运用数字供应链管理的理念进行企业的战略匹配与需求预测，并掌握供应链环境下的生产计划与供需规划、库存的管理与规划、运输与采购管理策略、协调以及定价决策等问题。
- 《**统计学**》课程将系统地介绍统计学的基本思想、基本方法及其应用。使学生具备基本的统计思想，掌握基本的统计方法及应用这些方法及Excel、SPSS和R、Python等软件工具对数据进行处理和分析，培养解决实际问题的能力。同时为今后进一步的学习和研究打下良好的基础。
- 《**运筹学**》课程主要讲述基础的运筹学模型及其求解方法，重点突出问题的建模方法和利用相关软件进行求解，并对输出结果进行分析。使学生熟练运用管理运筹学软件、QM软件、EXCEL规划求解模块、LINGO等进行求解，对输出结果进行灵敏度分析，并对结果进行正确解读和应用。
- 《**数据库原理与应用**》课程介绍了数据库系统的基本原理、设计和应用技术。使学生能运用数据库操作语言实现数据查询、数据更新，可以分析和设计常用数据库。
- 《**数据结构**》课程采用面向对象的方法讨论数据结构，以Java语言为表述手段，帮助学生了解并掌握各类算法。让学生能够设计合理的数据结构和算法，构建高效的软件体系和程序结构，解决实际问题。
- 《**数据挖掘**》课程讲述数据挖掘的核心思想、主要原理与核心技术，覆盖数据预处理、分类与回归、关联分析、聚类分析、异常检测等主题的基本概念和算法。通过本课程的学习，使学生透彻地理解数据挖掘的基础知识，并在学习基本数据挖掘概念的同时结合案例研究获得运用数据挖掘的知识解决实际问题的基本能力。
- 《**Python数据分析**》课程在综合运用多种Python开源库基础上，帮助学生熟练掌握以pandas为核心的数据分析和处理技能，为数据分析提供必要的编程能力保障。
- 《**计量经济学**》在学生完成概率论、统计学等的基础上，进一步学习经济计量理论的基础知识和分析方法。同时使学生掌握Stata等计量建模的软件方法。
- 《**最优化理论与方法**》课程主要讲述最优化的原理和应用的基础知识。主要内容包括矩阵代数及其几何性质，最速下降法、牛顿法和梯度下降法等。使学生具有对简单的数据分析问题建立优化模型和求解的初步能力。
- 《**数学建模与优化**》课程是数学应用、数学软件应用及计算机编程等高度融合的一门课程。培养学生能够将实际生产生活中遇到的问题“翻译”为数学语言、建立合理的数学模型、并运用计算机等手段进行求解，然后再解释实际现象并应用于实际。
- 《**机器学习**》课程主要讲授经典的机器学习理论，同时具有实操环节。通过本课程的学习，学生能够为工作目标建立合适的机器学习模型，为该模型设计合适的求解算法，并评估设计方案的合理性。
- 《**数据治理**》课程从数据质量与合规的角度，通过新兴的数据管理方法和技术，使数据更加规范、高效、可靠和有价值，确保数据的准确性、可靠性、一致性和安全性。
- 《**深度学习**》课程将介绍深度学习的基本概念，包括前向传播、反向传播、损失函数、优化算法等。使学生能够基于深度学习对商业社会实际问题进行识别、表达和分析研究。
- 《**大数据系统规划与设计**》课程系统介绍大数据系统的关键技术，包括大数据基础、大数据存储与管理、大数据处理与分析、大数据应用等。同时针对相关章节内容安排了入门级实验，帮助学生顺利完成大数据实验环境的搭建。