

本科课程教学大纲（理论课）

一、课程基本信息

| | | | | | |
|-----------|--|---------|--------|-----------------------|----|
| 课程名称 | (中文) 商务数据分析与应用 | | | | |
| | (英文) Business Data Analysis and Application | | | | |
| 课程代码 | 1060002 | 课程学分 | | 2 | |
| 课程学时 | 32 | 理论学时 | 16 | 实践学时 | 16 |
| 开课学院 | 商学院 数字经济系 | 适用专业与年级 | | 工商/物流 B21-1、 B21-2 | |
| 课程类别与性质 | 学科基础课 专业基础选修课 | 考核方式 | | 4X | |
| 选用教材 | 赵卫东：《商务智能（第五版）》，清华大学出版社，2022年1月 | | | 是否为马工程教材 | 否 |
| 先修课程 | 【计算机应用基础 1 2050206 (2) 管理学 2060045 (3)】 | | | | |
| 课程简介 | <p>本课程是商科学生的专业基础选修课。本课程的任务是使以项目制和案例法教学为主，使学生了解数据分析的方法、数据分析的工具、数据分析的流程，掌握数据分析的前沿技术（商务智能），提高学生的专业素养和创新能力，为其未来的研究和应用打下基础。</p> | | | | |
| 选课建议与学习要求 | <p>本课程建议商学院等专业的学生在学习了计算机应用基础和管理学基础上，可在第二学期开设。本课程学习要求是学习者具有接受新技术的兴趣和意识。</p> | | | | |
| 大纲编写人 | 王福红 | | 制/修订时间 | 2024.3 | |
| 专业负责人 | 张宇超 (签名) | | 审定时间 | 2024.3 | |
| 学院负责人 | 尹华 (签名) | | 批准时间 | 2024.3 | |

二、课程目标与毕业要求

(一) 课程目标

| 类型 | 序号 | 内容 |
|-------------------|----|---|
| 知识目标 | 1 | 了解数据分析的工具、流程和方法 |
| | 2 | 掌握至少两种数据分析工具的基本原理和实现方法 (Excel 和 Python) |
| 技能目标 | | 能够使用两种技术完成指定实验 |
| | | 能够掌握某种技术在商业案例中的应用并掌握商务分析报告的写法 |
| 素养目标 (含课程思政目标) | | 培养学生的创新思维 and 实践能力 |
| | 6 | 提高学生的团队协作和沟通能力 |

(二) 课程支撑的毕业要求

| |
|--|
| L02 专业能力：能利用相关数据分析工具对识别出的数据进行分析，得出相关结果或结论、能将分析结果或结论应用于工作或实践的指导，提升工作或实践的效能。 |
| L04 自主学习：能根据环境需要确定自己的学习目标，并主动地通过搜集信息、分析信息、讨论、实践、质疑、创造等方法来实现学习目标。 |
| L06 协同创新：同群体保持良好的合作关系，做集体中的积极成员，善于自我管理和团队管理；善于从多个维度思考问题，利用自己的知识与实践来提出新设想。 |
| L07 信息应用：具备一定的信息素养，并能在工作中应用信息技术和工具解决问题 |

(三) 毕业要求与课程目标的关系

| 毕业要求 | 指标点 | 支撑度 | 课程目标 | 对指标点的贡献度 |
|----------|--------|-----|-----------------------------------|----------|
| LO2 专业能力 | ④ ⑤ | H | 能利用相关数据分析工具对识别出的数据进行分析，得出相关结果或结论。 | 0.7 |
| | | | 能将分析结果或结论应用于工作或实践的指导，提升工作或实践的效能 | 0.7 |
| LO7 信息应用 | ② | M | 能够使用适合的工具来搜集信息，并对信息加以分析、鉴别、判断与整合 | 0.3 |
| | | | 熟练使用计算机，掌握常用办公软件和数据库软件。 | 0.3 |
| | | | | |

三、课程内容与教学设计

(一) 各教学单元预期学习成果与教学内容

| |
|---|
| <p>第一单元： 数据分析概述与商务智能概述</p> <p>通过本单元学习， 采用案例法和项目制教学，使学生知道商务数据分析和商务智能人工智能的基本概念与原理、常用工具、数据、信息、知识的概念，数据采集的方法、一手数据和二手数据、数据采集工具（八爪鱼软件的安装使用）、Python 集成开发环境的配置，数据预处理、数据分析的流程和 AARRR 数据分析方法、数据可视化的概念、数据分析案例，以及商务智能的概念与关键技术商业中的应用场景。重点是掌握八爪鱼数据采集技术以及 Excel 数据分析工具进行等相关案例分析。</p> <p>本单元的理论课时数 6 学时， 实验学时数 4 学时</p> <p>第二单元： 掌握数据分析的流程及商务智能的关键技术</p> <p>通过本单元学习， 使学生知道商务智能的关键技术（数据仓库、在线分析处理 O L A P、数据挖掘基本概念与原理、多维数据分析 MDX 语言、（Extraction）、转换（Transformation）和装载（Load），数据挖掘的分类、聚类等算法，理解 Python 语言的核心语法和编程技术。能够使用 Python 语言进行简单编程并利用 Python 进行数据可视化分析。</p> <p>本单元的理论课时数 6 学时， 实验学时数 6 学时</p> <p>第 3 单元 商务大数据分析与应用案例分析实战</p> <p>通过本单元学习，使学生掌握电商、金融、物流、工商等商业案例中竞争分析、多维数据分析以及市场预测、时间序列分析、相关分析、一元和多元回归分析等在商务智能在商业中的应用实战案例，并学会将 Python 数据分析与 Excel 软件进行对比分析。</p> <p>本单元的理论课时数 4 学时， 实验学时数 6 学时</p> |
|---|

(二) 教学单元对课程目标的支撑关系

| 课程目标 教学单元 | 课程目标 1 | 课程目标 2 | 课程目标 3 | | | |
|--------------|--------|--------|--------|---|--|--|
| | 第 1 单元 | √ | √ | √ | | |
| 第 2 单元 | √ | √ | √ | | | |
| 第 3 单元 | √ | √ | √ | | | |

(三) 课程教学方法与学时分配

| 教学单元 | 教与学方式 | 考核方式 | 学时分配 | | |
|--------|-------|-----------|------|----|----|
| | | | 理论 | 实践 | 小计 |
| 第 1 单元 | 讲授、实验 | 课堂表现、实验报告 | 6 | 4 | 10 |

| | | | | | |
|------|-------|-----------|---|---|----|
| 第2单元 | 讲授、实验 | 课堂表现、实验报告 | 6 | 4 | 10 |
| 第3单元 | 讲授、实验 | 课堂表现、实验报告 | 6 | 6 | 12 |
| 合计 | | | | | 32 |

(四) 课内实验项目与基本要求

| 序号 | 实验项目名称 | 目标要求与主要内容 | 实验时数 | 实验类型 |
|----|--------------------|---|------|------|
| 1 | 数据采集与预处理 | 利用八爪鱼或 python/Excel 完成数据采集与预处理 | 2 | ② |
| 2 | Python/Excel 数据可视化 | 利用 python/Excel 软件完成数据可视化 | 4 | ② |
| 3 | 多维度建模与多维度数据分析 | 进行多维度数据分析 | 4 | ③ |
| 4 | 项目实训及综合案例实训 | 竞争对手、市场预测、时间序列等商务数据分析综合案例实训并掌握数据分析报告的写法 | 6 | ④ |

实验类型：①演示型 □ ②验证型 □ ③设计型 □ ④综合型

四、课程思政教学设计

- 1.引导学生思考数据技术对社会、人类文明的影响，提高他们的数据素养和社会责任感。
- 2.结合具体技术案例，引导学生思考数据分析技术、商务智能对社会、人类文明的影响，以及技术应用中的伦理、道德问题。

五、课程考核

| 总评构成 | 占比 | 考核方式 | 课程目标 | | | | | | 合计 |
|------|------|-----------------|------|---|---|--|--|--|-----|
| | | | 1 | 2 | 3 | | | | |
| 1 | 40%% | 综合项目实训报告 | √ | √ | √ | | | | 100 |
| 2 | 20% | 平时表现（出勤、提问、讨论等） | √ | √ | √ | | | | 100 |

| | | | | | | | | | |
|--|------|---------|---|---|---|--|--|--|-----|
| | 20 % | 项目实验报告一 | √ | √ | √ | | | | 100 |
| | 20 % | 项目实验报告二 | √ | √ | √ | | | | 100 |

六、其他需要说明的问题

无