

《数据挖掘实训》程教学大纲

一、课程简介

| | | | | | |
|-------|--|------|--|-------|---|
| 课程中文名 | 数据挖掘实训 | | | | |
| 课程英文名 | Data Mining Training | | | 双语授课 | <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 |
| 课程代码 | 10121016 | 课程学分 | 1 | 周(学时) | 2周(24学时) 备注:每周计12学时 |
| 课程类别 | <input type="checkbox"/> 专业认知实习 <input type="checkbox"/> 专业见习 <input type="checkbox"/> 工程实训 <input type="checkbox"/> 毕业实习 <input checked="" type="checkbox"/> 其他_实训课_ | 课程性质 | <input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 选修 <input type="checkbox"/> 其他 | 课程形态 | <input type="checkbox"/> 线上 <input checked="" type="checkbox"/> 线下 <input type="checkbox"/> 线上线下混合式 <input type="checkbox"/> 社会实践 <input type="checkbox"/> 虚拟仿真实验教学 |
| 考核方式 | <input type="checkbox"/> 闭卷 <input type="checkbox"/> 开卷 <input type="checkbox"/> 课程论文 <input type="checkbox"/> 课程作品 <input checked="" type="checkbox"/> 汇报展示 <input checked="" type="checkbox"/> 报告 <input checked="" type="checkbox"/> 课堂表现 <input type="checkbox"/> 阶段性测试 <input checked="" type="checkbox"/> 平时作业 <input type="checkbox"/> 其他(可多选) | | | | |
| 开课学院 | 财经学院 | | 开课系(教研室) | 经贸系 | |
| 面向专业 | 国际经济与贸易 | | 开课学期 | 第3学期 | |
| 课程负责人 | 赵小康 | | 审核人 | 陈婷婷 | |
| 先修课程 | 数据挖掘 | | | | |
| 后续课程 | Python 程序设计实训 | | | | |
| 选用教材 | 黄恒秋.Python 金融数据分析与挖掘实战[M]. 北京:人民邮电出版社.2019. | | | | |
| 参考书目 | 王宇韬.Python 金融大数据挖掘与分析全流程详解[M]. 北京:机械工业出版社.2019. | | | | |
| 课程资源 | https://www.python.org/ | | | | |
| 课程简介 | <p>本课程是面向国际经济与贸易专业学生开设的专业选修课程。数据挖掘是一门应用性极强的课程,涉及数据获取、清洗、处理、分析、可视化等流程。本课程要求学生利用 Python 第三方扩展包,进行外部数据获取、数据处理、探索与分析、可视化等。通过学习本课程,使得学生能够掌握 Python 数据获取、科学计算、数据处理、数据可视化、等基本技能,从而为其他的专业领域课程或者复杂应用问题提供基础支撑。</p> | | | | |

二、课程目标

表 2-1 课程目标

| 序号 | 具体课程目标 |
|--------|--|
| 课程目标 1 | 能培养学生计算机的基础知识，启发学生的计算机思维，培养批判思维、逻辑思维和计算思维，培养科学素养，培养多学科交融意识，拓宽广博视野、培养国际化意识。 |
| 课程目标 2 | 能够掌握 Python 数据获取、科学计算、数据处理、数据可视化等基本技能，能够针对基本的数据挖掘问题与样例数据，调用 Python 中的第三方扩展包进行处理、计算与分析。 |
| 课程目标 3 | 使得学生在掌握 Python 科学计算、数据处理、数据可视化、挖掘建模等基本技能基础上，进一步地扩展应用到较为复杂的金融、经济、统计、财务等数据处理及挖掘分析任务上。 |

表 2-1 课程目标与毕业要求对应关系

| 毕业要求 | 指标点 | 课程目标 |
|-----------------|---|--------|
| 毕业要求 4: 专业能力【H】 | 4.2: 能运用所学的知识对本专业领域的问题进行定量和定性分析。 | 课程目标 2 |
| 毕业要求 7: 创新创业【H】 | 7.2: 能够创造性解决金融问题，具有专业敏感性，在激烈的市场竞争和国际竞争中敢于创新、善于创新。 | 课程目标 3 |
| 毕业要求 8: 终身学习【L】 | 8.2: 养成从职业岗位要求及职业发展需要的角度分析自身工作、学习存在的问题。 | 课程目标 1 |

三、教学内容及要求

(一) 学习内容

实验 1: 基本数据容器操作

实验 2: 数据获取操作

实验 3: 科学运算操作

实验 4: 数据处理操作

实验 5: 数据可视化操作

实验 6: 数据挖掘综合操作

(二) 时间安排

实验 1: 4 课时

实验 2: 4 课时

实验 3: 4 课时

实验 4: 4 课时

实验 5: 4 课时

实验 6: 4 课时

(三) 工作流程

上机操作

(四) 业务指导

由授课老师对学生的实训过程进行指导。

四、课程考核

（一）考核内容与考核方式

表4.1 课程目标、考核内容与考核方式对应关系

| 课程目标 | 考核内容 | 所属环节 | 考核占比 | 考核方式 |
|--------|-------------|------|------|------------------------------|
| 课程目标 1 | 1. 基本数据容器操作 | 1 | 20% | 实验报告 实验操作 作业完成 汇报展示 |
| 课程目标 2 | 1. 数据获取操作 | 1 | 60% | 实验报告 实验操作 作业完成 汇报展示 |
| | 2. 科学运算操作 | 2 | | |
| | 3. 数据处理操作 | 3 | | |
| | 4. 数据可视化操作 | 5 | | |
| 课程目标 3 | 1. 数据挖掘综合操作 | 6 | 20% | 实验报告 实验操作 作业完成 汇报展示 |

表4.2 课程目标与考核方式矩阵关系

| 课程目标 | 考核方式 | | | | 考核占比（此处需与上表基本一致） |
|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|
| | 实验报告 60% | 实验操作 10% | 汇报展示 10% | 作业完成 20% | |
| 课程目标1 | 20% | 20% | 20% | 20% | $20\%=60\%*20\%+10\%*20\%+10\%*20\%+20\%*20\%$ |
| 课程目标2 | 60% | 60% | 60% | 60% | $60\%=60\%*60\%+10\%*60\%+10\%*60\%+20\%*60\%$ |
| 课程目标3 | 20% | 20% | 20% | 20% | $20\%=60\%*20\%+10\%*20\%+10\%*20\%+20\%*20\%$ |

（二）成绩评定

1. 平时成绩评定

平时成绩（100%）= 实验操作（25%）+作业完成（50%）+汇报展示（25%）

2. 期末成绩评定

期末成绩（100%）=实验报告（100%）

3. 总成绩评定

总成绩（100%）=平时成绩（40%）+期末成绩（60%）

（三）评分标准

表 5 评分标准

| 考核项目 | 评分标准 | | | | |
|--------------|---|--|--|---|--|
| | 优秀 (100>x≥90) | 良好 (90>x≥80) | 中等 (80>x≥70) | 及格 (70>x≥60) | 不及格 (x<60) |
| 课程论文 团队作业 | <p>(1) 选题符合课程性质, 选题范围适中, 具有较高的研究价值和意义, 表现出很强的问题意识。(2) 论证过程严谨, 所使用的证据或材料充分, 结论清晰, 具有相当的说服力和解释力。(3) 文章结构合理, 组织严密, 连贯一致。</p> <p>(4) 语言表达准确, 叙述清楚, 所使用的教育专业术语规范。(5) 论文符合学术规范。</p> | <p>选题恰当合理, 具有较高的研究价值和意义, 表现出较强的问题意识。(2) 论证过程较为严谨, 所使用的证据或材料较为充分, 结论清晰, 具有较强的说服力和解释力。(3) 文章结构合理, 组织较为严密, 连贯一致。(4) 语言表达较为准确, 叙述清楚, 所使用的教育专业术语较为规范。</p> <p>(5) 论文基本符合学术规范, 无明显错误。</p> | <p>选题较为合理, 具有一定的研究价值和意义, 表现出一定的问题意识。(2) 论证过程具有一定的严谨性, 所使用的证据或材料较为充分, 结论清晰, 具有一定的说服力和解释力。</p> <p>(3) 文章结构较为合理, 组织较为严密。(4) 语言表达较为准确, 叙述较为清楚, 所使用的教育专业术语较为规范。</p> <p>(5) 论文基本符合学术规范, 有部分错误。</p> | <p>主题具有一定的研究价值和意义, 但选题凝练不够, 问题意识欠佳。(2) 论证过程较为合理但不太严谨, 具有一定的证据或材料但不充分, 结论基本清晰。(3) 文章结构较为合理, 组织具有一定的严密性, 但存在部分不连贯现象。(4) 语言表达基本清楚, 所使用的教育专业术语基本规范。(5) 论文基本符合学术规范, 有部分错误。</p> | <p>例:(1) 论文选题不符合课程性质, 或主题不明确(2) 论证过程随意, 所使用的证据或材料极其不充分, 结论不清晰。</p> <p>(3) 文章结构混乱, 存在前后不连贯现象。</p> <p>(4) 语言不通顺, 所使用的教育专业术语不规范。(5) 论文明显不符合学术规范, 或存在抄袭现象。</p> |
| 个人作业 | 个人作业参考答案及评分细则 | | | | |
| 汇报展示 | 参与态度是否认真、观点是否正确、汇报展示打分标准 | | | | |

五、其它说明

本课程大纲依据 2023 版国际经济与贸易专业人才培养方案, 由财经学院经贸系讨论制定, 财经学院教学工作委员会审定, 教务处审核批准, 自 2023 级开始执行。