

《统计应用实验》教学大纲

课程名称（汉）：《统计应用实验》

课程名称（英）：Statistical Application Experiment

课程代码：062005621

课程类型：实践教学平台单列实验课程模块

适用对象：财务管理专业本科二年级

学时/学分：16/0.5

先修课程：《统计学原理》

方案版本：2021 版

一、课程简介

《统计应用实验》是《统计学原理》课程的单列实验课程，是在学习统计学原理基础理论知识的基础上，借助 Excel 进行数据处理，完成统计数据的整理与显示、统计数据分布特征的描述，能够进行动态数列分析、统计指数分析、相关与回归分析等分析操作。通过学习，旨在锻炼和培养学生对统计方法的应用能力，特别是提高学生对统计软件的应用操作能力，为日后的学习和工作打下良好的基础。

二、课程的教学目标

课程目标 1：可以灵活利用 Excel 统计软件进行数据处理，完成数据整理、显示和基本统计分析任务。

课程目标 2：在实际操作过程中，提高学生的动手能力、团队合作能力和独立工作的能力，进一步提高学生的综合分析能力，培养学生的综合素质。

三、课程目标对财务管理专业毕业要求的支撑关系

毕业要求	课程目标	支撑权重
掌握经济学和管理学基本理论，掌握相关性定量定性分析方法，具备一定的经济管理能力	课程目标 1 课程目标 2	0.13

四、实验内容及教学要求

序号	实验项目	实验性质	实验设备、工具及软件等	教学要求	对应课程目标
1	实验一、数据的整理与显示	模拟性实验	EXCEL2010	<p>(1) 教学重点: 应用 Excel 整理数据。</p> <p>(2) 教学难点: FREQUENCY 函数的应用。</p> <p>(3) 教学方法: 课堂讲授、实验演示。</p> <p>(4) 学生掌握程度: 熟练掌握利用 FREQUENCY 函数进行数据分组, 掌握使用“数据分析”中的“直方图”工具来制作频数分布, 绘制分布图。</p>	<p>课程目标 1</p> <p>课程目标 2</p>
2	实验二、统计数据分布特征的描述	模拟性实验	EXCEL2010	<p>(1) 教学重点: 运用 AVERAGE、MODE、MADIAN、STDEV 等函数进行平均指标和离散指标的计算和分析。</p> <p>(2) 教学难点: 对各个描述统计指标意义的理解, 正确理解数据的分布特征。</p> <p>(3) 教学方法: 课堂讲授、实验演示。</p> <p>(4) 学生掌握程度: 熟练使用“描述统计”命令对一组数据进行描述统计分析并理解各个指标的含义, 在此基础上对两组或两组以上数据进行对比分析, 正确理解数据的分布特征。</p>	<p>课程目标 1</p> <p>课程目标 2</p>
3	实验三、动态数列分析	模拟性实验	EXCEL2010	<p>(1) 教学重点: 运用 Excel 的公式和函数计算水平分析指标、速度分析指标。</p> <p>(2) 教学难点: 测定时间序列长期趋势并据以预测。</p> <p>(3) 教学方法: 课堂讲授、实验演示。</p> <p>(4) 学生掌握程度: 掌握如何利用 Excel 对动态数列的水平分析指标、速度分析指标的计算和长期趋势的测定与预测。</p>	<p>课程目标 1</p> <p>课程目标 2</p>
4	实验四、统计指数分析	模拟性实验	EXCEL2010	<p>(1) 教学重点: 运用 Excel 的公式和函数计算综合指数。</p> <p>(2) 教学难点: 综合指数编制过程中公式确定。</p> <p>(3) 教学方法: 课堂讲授、实验演示。</p> <p>(4) 学生掌握程度: 熟练运用 Excel 的公式和函数进行综合指数分析, 并进行结果分析与说明。</p>	<p>课程目标 1</p> <p>课程目标 2</p>

序号	实验项目	实验性质	实验设备、工具及软件等	教学要求	对应课程目标
5	实验五、相关分析与回归分析	模拟性实验	EXCEL2010	<p>(1) 教学重点：运用 Excel 的公式和函数进行相关分析；利用“数据”分析工具进行一元线性回归分析。</p> <p>(2) 教学难点：理解回归命令的输出结果。</p> <p>(3) 教学方法：课堂讲授、实验演示。</p> <p>(4) 学生掌握程度：熟练运用 Excel 的公式和函数进行相关分析；熟练使用回归命令进行回归分析并理解回归命令的输出结果。</p>	<p>课程目标 1</p> <p>课程目标 2</p>

五、各教学环节及学时分配

序号	实验项目	讲授学时	实验操作学时	合计
1	数据的整理与显示	1	3	4
2	统计数据分布特征的描述	0.5	1.5	2
3	动态数列分析	1	3	4
4	统计指数分析	1	2	3
5	相关分析与回归分析	1	2	3
合计				16

六、成绩考核及其基本要求

考核环节	建议分值	考核/评价细则	对应课程目标
平时成绩	30%	包括出勤、手工和上机实验操作情况	课程目标 1、2
期末考试	70%	包括实验资料内容的正确性、规范性和及时性情况，以及实验报告撰写质量	课程目标 1、2

七、实验指导书与主要实验教学参考资源

（一）推荐教材与参考书

推荐教材：

1. 朱淑梅、李绍芳. 《统计应用实验》，东北财经大学出版社，2020年11月。

参考书：

1. 殷晓彦、朱淑梅, 《统计学原理》（第二版），大连理工大学出版社, 2018年6月。

（二）推荐网站

国家统计局网站：<http://www.stats.gov.cn/>

编写者：朱淑梅

审核者：滕萍萍

批准者：孔令一

编写时间：2021年6月16日