金融衍生工具本科课程教学大纲

编制人：黄文佐

审定人：赖斌慧

开课部门：工商管理系

编制时间：2019.6.16

一、课程基本信息

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 课程名称 | 中文 | 金融衍生工具 |
| 英文 | Financial derivatives |
| 课程代码 | 18431050200 | 课程性质 | 专业选修课 |
| 课程学分 | 2 | 课程学时 | 32 |
| 适用专业 | 财务管理/金融 | 课程组负责人 |  |
| 课程组成员 |  |
| 先修课程 | 财务管理学 |
| 选用教材 | 汪昌云.金融衍生工具(第三版). 北京：中国人民大学出版社，2017. |
| 参考书目 | 张元萍.金融衍生工具（第五版）. 北京：首都经济贸易大学出版社, 2018. |
| 推荐教材 | 马施.上市公司衍生金融工具运用风险及治理研究(第一版). 北京：社会科学文献出版社，2018. |

二、课程目标

**（一）课程具体目标**

|  |  |
| --- | --- |
|  **序 号** | **课程具体目标** |
| 课程目标2 | 能够运用所学金融衍生工具的相关理论知识，熟练掌握投资部门业务对冲风险的操作流程，具备在投资部门进行对冲风险实践操作的能力, 具有优秀的职业道德和操守。  |
| 课程目标3 | 了解基础金融衍生工具包括期货（远期）合约、互换合约、以及期权合约三大类的本质属性和发挥的对冲风险功能，具有在财务管理及相关专业岗位从事研究、服务和管理等专业活动的能力。 |
| 课程目标4 | 为套期保值者提商业银行供一种有效的风险管理手段，具备创新意识和创业能力，从而创造性地解决套期保值者的实际问题。 |

**（二）课程目标与毕业要求的关系**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **课程目标** | **支撑的毕业要求** | **支撑的毕业要求指标点** |
| 课程目标1 | 毕业要求2: 技能要求 | 2.3具备合理的信息技术知识和技能，能够使用专业分析方法与工具分析解决复杂财务管理问题。  |
| 毕业要求4:素质要求 | 4.2具有法治意识和社会责任感，在经济管理实践中理解并自觉遵守职业规范，能够认真履行职责。 |
| 课程目标2 | 毕业要求1: 知识要求 | 1.3具备应用经济管理专业知识解决经济管理问题的能力，能够从事分析、预测、规划、决策等财务管理工作。 |
| 毕业要求3:能力要求 | 3.2具有将专业知识融会贯通，综合运用专业知识分析和解决问题的能力。  |
| 课程目标3 | 毕业要求2: 技能要求 | 2.2能够使用统计软件、数理计算工具等现代通用经济管理分析技术与工具，分析解决经济管理问题，并理解其局限性。 |
| 毕业要求3:能力要求 | 3.3具有利用创造性思维开展科学研究和创新创业的能力。  |

三、课程教学要求与重难点

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程内容框架** | **教学要求** | **教学重点** | **教学难点** |
| 1 | 第一章 概论 | 1.了解基础的金融衍生工具包括期货与远期、互换、期权等三大类。2.掌握金融衍生工具的经济功能包括对冲以及价格发现。3.理解金融衍生工具市场的主要参与者包括风险对冲者、投机者以及套利者。 | 1.第一类期货合约（futures contract）。2.第二类主要衍生工具是互换 (swaps)。3.第三类主要衍生工具是期权（options）。4.对冲风险。金融衍生工具的重要功能之一是为套期保值者提供一种有效的风险管理手段。 | 1.互换合约的内容。2.期权合约对套期保值者的影响。 |
| 2 | 第二章 期货与远期市场 | 1.了解期货与远期合约的种类。2.掌握期货部位与期货交易信息。3.理解金融衍生工具市场的期货保证金。 | 1.期货合约的种类、特点、标准化条款。2.开仓、持仓、平仓操作技巧。3.初始保证金和追加保证金管理。4.集中性交割、分散性交割管理。 | 1.逐日盯市制度。2.远期合约和期货合约的比较。 |
| 3 | 第三章 期货与远期合约的定价 | 1.了解连续复利情况下，计算总收益的公式。2.掌握卖空机制在通过保证金交易方式降低交易成本，市场信号的失真。3.理解无风险套利策略。 | 1.无限次利息支付情况下为连续复利。2.引入卖空机制情况下几种套利的具体操作方法。3.现货与股票指数期货合约之间的套利。4.通过各种统计数据分析，期货价格收敛于现货价格。 | 1.跨期套利、跨市套利、跨品种套利。2.远期合约的价格期限影响。 |
| 4 | 第四章 均衡期货价格：理论与实践  | 1.了解现货溢价 (Normal Backwardation) 理论。2.掌握卖对冲压力”(Hedging Pressure) 理论。3.理解证券组合理论。 | 1.期货定价问题在市场均衡状态下求出现时期货价F0的表达式。2.对冲交易者在时间T的期望效用函数。3.放松完全市场假设的期货定价理论。 | 1.现时现货价格为S0服从正态分布S0~N(,σ2)。2.考虑一阶段模型：投资者决定资产分配决策。 |
| 5 | 第五章 套期保值策略 | 1.了解套期保值的定义。2.掌握基差风险应用举例。3.理解最佳套期比率。 | 1.买入套期保值、卖出套期保值。2.求出现货价格与该商品在期货市场的期货价格之差。3.对每一单位现货部位保值者建立期货合约头寸。 | 1.卖出套期保值（空头对冲）。2.买入套期保值（多头对冲）。 |
| 6 | 第六章 股指期货 | 1.了解股票价格指数期货的定义。2.掌握指数套利与程序交易。3.理解指数期货的套期。 | 1.以股票价格指数为标的物的期货合约。2.将交易条件写进电脑程序，然后由电脑自动下单买卖。3.根据市场变化适时调整套期保值比率、提前或到期结束套期保值。 | 1.将交易条件写进电脑程序。2.利用股指期货进行套利的策略。 |
| 7 | 第七章 利率期货 | 1.了解基准利率与无风险利率。2.掌握远期利率与远期利率协议。3.理解指数期货的套期。 | 1.依据市场上的无套利原则，计算出远期利率值。2.FRA报价合约指定的协议利率期限。3.交割债券价格的折算。 | 1.FRA的报价方式和货币市场拆出拆入利率表达方式。2.利率期限结构理论。 |
| 8 | 第八章 外汇期货 | 1.了解外汇远期与外汇期货。2.掌握外汇期货定价。3.理解指数期货的套期。 | 1.基于即期汇率报价基础之上的远期汇率报价。2.远期定价与持有成本模型。3.完全资本市场利率平价。 | 1.卖空一单位外汇远期合约。2.远期汇率的偏移。 |
| 9 | 第九章 互换与互换市场 | 1.了解互换合约与互换市场。2.掌握利率互换基本结构。3.理解利率互换估值两种办法。 | 1.一定的期限内交换现金流的交易。2.互换交易中计算净额。3.将互换看作一系列远期合约的组合。 | 1.互换余额。2.互换估值与债券价格的关系。 |
| 10 | 第十章 期权与期权市场组织结构 | 1.了解看涨期权和看跌期权。2.掌握利率互换的基本结构。3.理解利率互换估值两种办法。 | 1.欧式期权与美式期权。2.股票期权、股票指数期权、外汇期权、期货期权。3.期权冲销指令的执行。 | 1.看涨期权的损益状态。2.购买跨式期权。 |
| 11 | 第十一章 基本数学知识 | 1.了解概率测度。2.掌握正态分布密度函数特征。3.理解累积正态分布。 | 1.随机变量的分布函数和分布密度。2.中心极限定理。3.通过查表或EXCEL函数求出累积正态分布。 | 1.随机变量的数字特征—方差和标准差。2.中位数、平均数、众数重合。 |
| 12 | 第十二章 期权定价初论 | 1.了解期权的内在价值与时间价值。2.掌握影响股票期权价格的因素。3.理解无红利下的股票欧式期权价格区间。 | 1.价值状态可以分为实值状态、平值状态或者虚值状态三类。2.内在价值由标的股票的现价和期权的执行价格决定。3.欧式看涨期权的价格上限。 | 1.期权处于实值状态的量。2.欧式看涨期权价格下限的关系式。 |

四、课程教学内容、教学方式、学时分配及对课程目标的支撑情况

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **课程内容框架** | **教学内容** | **教学方式** | **学时** | **支撑的****课程目标** |
| 1 | 第一章 概论 | 第一节 金融衍生工具的概念和类型 | 讲授、课堂讨论 | 0.5 | 课程目标1、2 |
| 第二节 金融衍生工具市场的起源和发展 | 讲授、课堂讨论 | 0.5 | 课程目标1、2 |
| 第三节 金融衍生工具市场的经济功能 | 讲授、课堂讨论、案例分析 | 0.5 | 课程目标1、2 |
| 第四节 金融衍生品市场的主要参与者 | 讲授、课堂讨论 | 0.5 | 课程目标1、2 |
| 2 | 第二章 期货与远期市场 | 第一节 期货合约及其核心条款 | 讲授、课堂讨论 | 0.5 | 课程目标2 |
| 第二节 主要国际期货市场 | 讲授、课堂讨论、案例分析 | 0.5 | 课程目标2 |
| 第三节 期货部位 | 讲授、课堂讨论、案例分析 | 1 | 课程目标2 |
| 3 | 第三章期货与远期合约的定价  | 第一节 连续复利 | 讲授、课堂讨论 | 0.5 | 课程目标1、2、3 |
| 第二节 投资性商品与消费性商品 | 讲授、课堂讨论、案例分析 | 0.5 | 课程目标1、2、3 |
| 第三节 卖空机制与无风险套利策略 | 讲授、课堂讨论、案例分析 | 0.5 | 课程目标1、2、3 |
| 第四节 期货价格与远期价格 | 讲授、课堂讨论 | 1 | 课程目标1、2、3 |
| 4 | 第四章 均衡期货价格：理论与实践  | 第一节 现货溢价论及其数学描述 | 讲授 | 0.5 | 课程目标1 |
| 第二节 证券组合论与期货价格 | 讲授 | 0.5 | 课程目标1 |
| 第三节 非完全市场条件的均衡期货定价—对冲压力理论 | 讲授 | 0.5 | 课程目标1 |
| 第四节 均衡期货价格理论的实践 | 讲授、案例分析 | 1 | 课程目标2 |
| 5 | 第五章 套期保值策略 | 第一节 套期保值的深层次动因 | 讲授 | 0.5 | 课程目标1 |
| 第二节 基差风险 | 讲授、课堂讨论、案例分析 | 0.5 | 课程目标1 |
| 第三节 方差最小化与最佳套期比率 | 讲授、课堂讨论 | 0.5 | 课程目标2 |
| 第四节 福利最大化与最佳套期比率 | 讲授、课堂讨论 | 0.5 | 课程目标2 |
| 第五节 现实生活中的套期保值策略 | 讲授、课堂讨论 | 1 | 课程目标3 |
| 6 | 第六章 股指期货 | 第一节 股指期货简史 | 讲授、课堂讨论 | 0.5 | 课程目标1 |
| 第二节 股指期货合约的规定 | 讲授、课堂讨论、案例分析 | 0.5 | 课程目标1 |
| 第三节 指数套利与程序交易 | 讲授、课堂讨论 | 1 | 课程目标1 |
| 第四节 指数期货的套期 | 讲授、课堂讨论 | 1 | 课程目标1 |
| 7 | 第七章 利率期货 | 第一节 利率种类 | 讲授 | 1 | 课程目标1、2 |
| 第二节 远期利率与远期利率协议 | 讲授、课堂讨论、案例分析 | 1 | 课程目标1、2 |
| 第三节 长期国债期货及其定价 | 讲授、课堂讨论 | 1 | 课程目标1、2 |
| 8 | 第八章 外汇期货 | 第一节 外汇远期与外汇期货 | 讲授、课堂讨论、案例分析 | 1 | 课程目标1、2、3 |
| 第二节 外汇期货定价 | 讲授、课堂讨论、案例分析 | 1 | 课程目标1、2、3 |
| 第三节 完全资本市场上的利率平价 | 讲授、课堂讨论、案例分析 | 1 | 课程目标1、2、3 |
| 9 | 第九章 互换与互换市场 | 第一节 互换合约与互换市场 | 讲授、课堂讨论 | 0.5 | 课程目标1、2 |
| 第二节 简单的利率互换 | 讲授、案例分析 | 0.5 | 课程目标1、2 |
| 第三节 利率互换合约定价 | 讲授、案例分析 | 1 | 课程目标1、2 |
| 第四节 货币互换 | 讲授、案例分析 | 1 | 课程目标1、2 |
| 10 | 第十章 期权与期权市场组织结构  | 第一节 期权类型 | 讲授、课堂讨论 | 0.5 | 课程目标1 |
| 第二节 期权部位 | 讲授、案例分析 | 0.5 | 课程目标1 |
| 第三节 主要期权合约 | 讲授、课堂讨论、案例分析 | 0.5 | 课程目标1、2 |
| 第四节 期权交易与价格 | 讲授、课堂讨论 | 0.5 | 课程目标1、2 |
| 第五节 保证金与结算 | 讲授、课堂讨论、案例分析 | 1 | 课程目标1、2 |
| 11 | 第十一章 基本数学知识 | 第一节 概率 | 讲授、课堂讨论 | 1 | 课程目标1、2 |
| 第二节 正态分布 | 讲授、课堂讨论、案例分析 | 1 | 课程目标1、2 |
| 第三节 累积正态分布 | 讲授、课堂讨论、案例分析 | 1 | 课程目标1、2 |
| 12 | 第十二章 期权定价初论 | 第一节 期权的内在价值与时间价值 | 讲授、课堂讨论 | 0.5 | 课程目标1 |
| 第二节 影响股票期权价格的因素 | 讲授、课堂讨论、案例分析 | 0.5 | 课程目标1 |
| 第三节 无红利下的股票欧式期权价格区间 | 讲授、课堂讨论、案例分析 | 1 | 课程目标1、2 |
| 第四节 红利对股票欧式期权价格区间影响 | 讲授、课堂讨论 | 1 | 课程目标1、2 |

五、课程目标与考核内容

|  |  |
| --- | --- |
| **课程目标** | **考核内容** |
| 课程目标2 | 有关基础的金融衍生工具的本质、职能、业务及套期保值者制度等整体性知识的掌握情况 |
| 课程目标3 | 对金融衍生工具各类套期保值流程及具体实践操作能力的熟悉程度 |
| 课程目标4 | 运用所学知识解决套期保值者发挥对冲风险过程中实际问题的能力 |

六、考核方式与评价细则

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **考核方式** | **比例** | **考核/评价细则** |
| 课堂表现 | 20% | 考勤记录和课堂表现情况加分、扣分记录 |
| 平时作业 | 20% | 金融衍生工具各类套期保值作业项目完成的学生作业 |
| 期末考查 | 60% | 大报告，考核内容涵盖学生对期货（远期）合约、互换合约、以及期权合约三大类基本知识点的掌握程度，也考察对套期保值者知识和理论运用的能力。 |