《金融衍生品分析（英语）》教学大纲

课程编号：151433Ａ

课程类型：□通识教育必修课 □通识教育选修课

☑专业必修课 □专业选修课

□学科基础课

总学时：48 讲课学时：48 实验（上机）学时：0

学　分：3

适用对象：金融学（数据与计量分析）

先修课程：投资学

一、教学目标

这是金融学本科生的专业必修课，旨在帮助学生理解现代金融市场的相关基本原理，利用无套利的基本规则，掌握金融衍生品的定价基本技巧，从而深刻的知悉金融市场的动作规律和方式。

通过这门课程的学习，学生应当掌握现代金融市场的基本原理和应用，了解中国社会主义金融市场的基本动作方式，掌握金融实务操作的基本职业技能和职业道德，帮助学生能够在今后的工作或者研究中，将理论应用到实践，为学生的进一步发展，以及更好的为国家从事专业的金融服务，提供强有力的专业基础知识保障。

**二、**教学内容及其与毕业要求的对应关系

（一）教学内容

 1．知识体系

第一部分：金融市场基本介绍

第二部分：金融衍生品基本介绍；

第三部分：金融远期合约；

第四部分：金融期货合约；

第五部分：MM理论；

第六部分：金融期权基本介绍；

第七部分：二叉树期权定价公式

第八部分：Black-Scholes期权定价公式

第九部分：利率远期与掉期

2．核心内容介绍

金融衍生品分析的核心理论包括四个方面，一是金融远期合约与期货合约，介绍合约的权利与义务，执行价格与当期价格的关系，以及期货合约的即时清算；二是企业价值的资本结构无关理论，即MM理论，讲述一个企业的两种融资方式（股权融资和债权融资），在一定条件假设的满足下，并不影响这个企业的价值；三是期权，包括期权的定义、分类、执行等相关概念，以及其定价公式；最后部分是关于利率的远期与掉期合约，主要讲述如何通过利率远期和掉期合约，锁定利息成本。

（二）教学方法和手段

在具体的课程讲授中，本课程既注重理论知识的讲解，要求学生把最核心的理论知识深刻掌握，又要注重学生将理论应用到实践，与金融市场上的各种衍生工具结合起来，并且知识理论与实践之间的关系和差距。通过实例、启发、互动、展示等方式，调动学生的积极性与学习热情，鼓励学生提出自己的思考和想法。为了帮助学生更好的掌握课堂知识，本课程会有适当的课后作业和小组讨论。

（三）考核方式

本课程的考核方式为闭卷考试，期中占总成绩30%，期末占总成绩的60%，平时作业和课堂考勤等占10%。

（四）学习要求

要求学生能够有投资学的基础，数学上会基础的微积分即可，语言上要求可以阅读英文教材和文献。

**三、**各教学环节学时分配

以表格方式表现各章节的学时分配，表格如下：

**教学课时分配**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 章节内容 | 讲课 | 实验 | 其他 | 合计 |
| 1 | 金融市场基本介绍 | 3 |  |  | 3 |
| 2 | 金融衍生品基本介绍 | 3 |  |  | 3 |
| 3 | 金融远期合约 | 6 |  |  | 6 |
| 4 | 金融期货合约 | 6 |  |  | 6 |
| 5 | MM理论 | 6 |  |  | 6 |
| 6 | 金融期权基本介绍 | 3 |  |  | 3 |
| 7 | 二叉树期权定价公式 | 6 |  |  | 6 |
| 8 | Black-Scholes期权定价公式 | 6 |  |  | 6 |
| 9 | 利率远期与掉期 | 9 |  |  | 9 |
| **合计** |  | **48** | **0** | **0** | **48** |

四、教学内容

1. **金融市场基本介绍**
2. 现代金融市场简介
3. 中国社会主义金融市场简介

**教学重点、难点：**金融市场存在的意义，中国社会主义金融市场的基本特征。

**课程的考核要求：**从自身生活入手，初步了解金融市场。

**复习思考题：**

1.为什么要有金融市场？

2.中国社会主义金融市场有何基本特征？

1. **金融衍生品基本介绍**
2. 金融衍生品引论
3. 常见金融衍生品的分类与定义
4. 金融衍生品的收益和利润

**教学重点、难点：**金融衍生品相关概念的理解与运用。

**课程的考核要求：**从实用性的角度去了解金融衍生品存在的意义，以及初步了解最常见的金融衍生品。

**复习思考题：**

1.为什么要有金融衍生品？

2.如何定义一种金融衍生品的收益？

1. **金融远期合约**
2. 金融远期合约基本概念
3. 金融远期合约的特性与定价

**教学重点、难点：**金融远期合约的权利与义务。

**课程的考核要求：**理解远期合约的概念，掌握远期合约的定价。

**复习思考题：**

1. 为什么远期合约没有初始支付？
2. 远期价格是怎么被决定的？
3. **金融期货合约**
4. 金融期货合约的基本概念
5. 金融期货与一般远期合约的区别
6. 金融期货的清算

**教学重点、难点：**金融期货的清算原理与公式。

**课程的考核要求：**掌握金融期货与一般远期合约的联系与区别，以及金融期货的清算原理与公式。

**复习思考题：**

1. 金融期货合约为什么比一般的远期合约更有流动性？
2. 金融期货合约的即时清算是怎么实现的？
3. **MM理论**
4. MM理论基本介绍
5. MM理论满足的基本条件
6. 无税MM理论
7. 有税MM理论

**教学重点、难点：**税盾产生的原理与计算。

**课程的考核要求：**掌握MM理论的基本原理，以及两种不同的模型计算。

**复习思考题：**

1．为什么一个企业的资本结构不影响一个企业的价值？

2．在有税条件下，为什么举债可以提高股东的权益？

1. **金融期权基本介绍**
2. 期权的基本概念
3. 期权的分类
4. 期权的收益与定价

**教学重点、难点：**期权是一种权利，没有义务。

**课程的考核要求：**掌握期权的最基本概念、分类和定价，知道期权产生的背景和应用范围。

**复习思考题：**

1. 期权产生的金融学背景和意义是什么？
2. 为什么期权需要有初始支付？
3. **二叉树期权定价公式**
4. 二叉树期权定价公式基本介绍
5. 两期二叉树公式
6. 多期二叉树公式

**教学重点、难点**：二叉树模型与现实金融期权的联系。

**课程的考核要求：**理解与掌握二叉树基本模型，用使用二叉树公式计算期权的价格。

**复习思考题：**

1. 两期二叉树公式的基本假设是什么？
2. 二叉树模型为什么可以逼迫现实中的金融期权？
3. **Black-Scholes期权定价公式**
4. Black-Scholes公式基本介绍
5. Black-Scholes公式的基本参数和条件
6. Black-Scholes公式的计算实现

**教学重点、难点：**Black-Scholes公式的推导和证明。

**课程的考核要求**：掌握Black-Scholes公式的基本计算。

**复习思考题：**

1. 二叉树模型与Black-Scholes公式之间的关系是什么？
2. Black-Scholes公式当中的参数，是如何影响最终期权的价格的？
3. **利率远期与掉期**
4. 利率远期合约基本介绍
5. 利率掉期合约基本介绍
6. 利率掉期合约的计算

**教学重点、难点**：利率掉期合约的计算。

**课程的考核要求**：理解和掌握利率远期合约和掉期合约存在的意义和功能，并进行熟练的计算。

**复习思考题：**

1. 为什么说利率远期合约是风险相对较小的合约方式？
2. 利率掉期合约是如何将浮动利率转换为固定利率的？

五、考核方式、成绩评定

本课程的考核分为平时考核及其中、期末考核。本课程平时考勤、课堂参与和平时成绩占10%，期中占30%，期末占60%。

六、主要参考书及其他内容

[1] Robert L. McDonald (2008), Derivatives Markets, 3rd Edition, Prentice Hall.

[2] John Hull (2011), Options, Futures and Other Derivatives, 8th Edition, Pearson Education Limited.

执笔人：李委明 教研室主任： 　 系教学主任审核签名：