## 《金融工程》教学大纲（2018—2019学年第二学期）

1. 课程名称：金融工程
2. 课程性质：选修课
3. 课程学分：2分
4. 授课教师：郑振龙教授、陈蓉教授
5. 教学时间：2019年2月——2019年6月
6. 课程目的：
7. 掌握衍生产品定价的基本方法和原理
8. 掌握保值和套利的基本原理和方法
9. 掌握风险识别、衡量、管理的基本方法
10. 掌握随机过程和数值方法在金融中的运用

7、先修课程：

学习本门课程必须先修本科的《金融工程》，并有较好的数学和计算机基础。

8、授课方式：讲课与讨论相结合

9、教材：《Option、Futures and Other Derivatives》（2018） John Hull，Prentice Hall，10th edition

10、参考书目：

1. 《金融工程》第4版（2016） 郑振龙、陈蓉主编主编，高等教育出版
2. Neftci, S. N.,2000. An introduction to the mathematics of financial derivatives, Academic Press.
3. Shreve, S.E.,2004. Stochastic calculus for finance: continuous-time models, Springer Verlag.
4. Terry J. Watsham，1998,Futures and Options in Risk Management, Thomson Learning 2nd edition
5. 基思.卡思伯森，德克.尼奇，《金融工程——衍生品与风险管理》，中国人民大学出版社，2004。
6. 勒内.M.斯塔茨，《风险管理与衍生产品》，机械工业出版社，2004。
7. 唐.M.钱斯，《衍生金融工具与风险管理》（第5版），中信出版社，2004。
8. 《Options Markets》（1985） John C. Cox，Prentice hall
9. 《金融工程》（1998） 约翰.马歇尔等，清华大学出版社
10. 《金融工程原理》（1999） 宋逢明，清华大学出版社
11. 《金融工程案例》（2001） 罗伯特.C.默顿等，东北财经大学出版社
12. 《金融工程学》 陈松男，复旦大学出版社

11、教学计划和时间表

共17周：其中15周授课、1周复习、1周考试。

|  |  |
| --- | --- |
| 时间 | 内容安排 |
| 第1周 | 金融创新与价值创造 |
| 第2周 | 金融的本质 |
| 第3-4周（4课时） | 期权的风险管理与期权复制 |
| 第5-7周（6课时） | 波动率和偏度 |
| 第8-9周（3课时） | 数值方法I 、II |
| 第9-10周（3课时） | 奇异期权和结构性产品 |
| 第11周（2课时） | 金融工程与避税 |
| 第12-13周 | 随机过程 |
| 第14-15周 | 波动率模型 |
| 第16周 | 复习 |
| 第17周 | 考试 |

14、成绩

作业40％、期末考试60％。

15、要求

所有学生必须做到课前预习、大量阅读并积极讨论，必须熟练运用Matlab和Excel编程。要学会理论联系实际解决中国实际问题。作业要求：学号单号学生作奇数题作业，双号学生作偶数题作业；所有作业必须在下一周上课之前交给助教，迟交的作业一律不收；**未及时交作业一次扣3分。**