

课程大纲 COURSE SYLLABUS

1.	课程代码/名称 Course Code/Title	金融科技理论与实践 Financial Technology Theory and Applications
2.	课程性质 Compulsory/Elective	必修 Compulsory
3.	课程学分/学时 Course Credit/Hours	3/48
4.	授课语言 Teaching Language	中文 Chinese
5.	授课教师 Instructor(s)	胡大宁, Email: hudn@sustech.edu.cn
6.	是否面向本科生开放 Open to undergraduates or not	否 NOT
7.	先修要求 Pre-requisites	(如面向本科生开放, 请注明区分内容。 If the course is open to undergraduates, please indicate the difference.) 无
8.	教学目标 Course Objectives	<p>(如面向本科生开放, 请注明区分内容。 If the course is open to undergraduates, please indicate the difference.)</p> <p>本课程是一门研究方法课程, 主要涵盖以下课题: 金融科技研究中的相关理论和技术(如区块链技术, 智能合约技术等), 主流计量经济因果推断实证研究方法, 金融和社交网络建模与分析, 以及金融科技相关实证研究的介绍。通过学习, 使学生掌握金融科技研究的理论和主要研究方法, 并运用这些方法进行相关的实证研究。该课程为研究生提供了金融科技实证研究的基础, 为其学习相关金融科技技术, 从事创新金融行业奠定基础。</p> <p>本课程还会给学生介绍金融科技与相关实证领域的中外前沿研究文献, 特别是其中使用计量经济因果推断方法的文献。学生会通过大量和深入阅读这些文献, 并和教师和其他同学在课堂中对这些文献进行充分讨论。</p> <p>This course is a research methods course that mainly covers the following topics: related theories and technologies in FinTech research (such as blockchain technology, smart contract technology, etc.), mainstream econometric causal inference empirical research methods, financial and social network construction modelling and analysis, as well as an introduction to fintech-related empirical research. Through learning, students can master the theory and main research methods of financial technology research and use these methods to conduct relevant empirical research. This course provides graduate students with a foundation for empirical research in FinTech, laying a foundation for them to learn related FinTech technologies and engage in innovative financial industries.</p> <p>This course will also introduce students to the cutting-edge research literature in the field of FinTech, especially those using econometric causal inference methods. Students will read the literature extensively and in depth, and discuss it thoroughly with teachers and other students in the classroom.</p>
9.	教学方法 Teaching Methods	<p>(如面向本科生开放, 请注明区分内容。 If the course is open to undergraduates, please indicate the difference.)</p> <p>该课程主要是以理论课形式来进行课堂讲授和讨论相关实证研究及研究方法, 并辅以研究方法与</p>

相关技术的教学，共 48 学时。

The course is mainly in the form of theoretical courses to conduct classroom lectures and discuss relevant empirical research and research methods, supplemented by research methods teaching, a total of 48 hours of theoretical courses.

10. 教学内容

Course Contents

(如面向本科生开放，请注明区分内容。 If the course is open to undergraduates, please indicate the difference.)

Section 1	金融科技的基础理论知识介绍 Introduction to the Fundamentals of Fintech
Section 2	金融科技因果推断实证研究方法概述 Overview of Fintech Empirical Research Methods
Section 3	区块链技术与应用现状及未来趋势介绍 Introduction of blockchain technology and applications
Section 4	区块链技术基础 Blockchain Technology Fundamentals
Section 5	智能合约技术 Smart Contract Technology
Section 6	区块链金融技术 Blockchain-based financial technology
Section 7	金融科技技术介绍 1 Fintech and Smart Contract Programming 1
Section 8	金融科技技术介绍 2 Smart Contract Programming 2
Section 9	金融科技技术介绍 3 Smart Contract Programming 3
Section 10	金融科技技术介绍 4 Smart Contract Programming 4
Section 11	金融网络模型基础知识介绍 Introduction of financial network models
Section 12	金融网络应用的基础知识介绍 Introduction of financial network applications
Section 13	网络分析：网络度中心性的计算方法 Financial Network Analysis: Network Degree Centrality
Section 14	网络分析：随机、小世界、无标度网络拓扑模型 Financial Network Analysis: Stochastic, Small World, Scale-Free Network Topology Models
Section 15	金融科技实证研究方法 1: 工具变量法的原理 Fintech Empirical Research Methods 1
Section 16	金融科技实证研究方法 2: 工具变量法的研究方法和文献讨论 Fintech Empirical Research Methods 2

Section 17	金融科技实证研究方法 3: 自然实验和双重差分法的原理 Fintech Empirical Research Methods 3
Section 18	金融科技实证研究方法 4: 自然实验和双重差分法的研究方法和文献讨论 Fintech Empirical Research Methods 4
Section 19	金融科技实证研究方法 5: 断点回归法的原理和使用 Fintech Empirical Research Methods 5
Section 20	金融科技实证研究方法 6: 断点回归法的研究方法和文献讨论 Fintech Empirical Research Methods 6
Section 21	金融科技实证研究方法 7: 高阶研究方法和文献讨论 Fintech Empirical Research Methods 7
Section 22	金融科技实证研究方法 8: 高阶研究方法和文献讨论 Fintech Empirical Research Methods 8
Section 23	金融科技实证研究方法 9: 高阶研究方法和文献讨论 Fintech Empirical Research Methods 9
Section 24	期末复习 Review
11. 课程考核 Course Assessment	
<p>(① 考核形式 Form of examination; ②. 分数构成 grading policy; ③ 如面向本科生开放, 请注明区分内容。 If the course is open to undergraduates, please indicate the difference.)</p> <p>该课程是考核方式主要是考试</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 成绩主要由三部分组成: 平时作业报告+论文演讲+期末考试; 2. 分数构成是: 平时作业报告 20%; 论文演讲 20%; 期末考试 60%。 <ol style="list-style-type: none"> 1. The form of assessment includes: Assignments + Presentations + Final Exam 2. The composition of the scores is: 20% Assignments + 20% Presentations + 60% Final Exam 	
12. 教材及其它参考资料 Textbook and Supplementary Readings	
<ol style="list-style-type: none"> (1) 陈钟, 单志广《区块链导论》机械工业出版社 (2) 乔舒亚·安格里斯特, 约恩-斯特芬·皮施克. 基本无害的计量经济学[M]. 格致出版社, 2012. 	