

《金融科技概论》课程教学大纲

一、课程简介

课程中文名	金融科技概论				
课程英文名	Introduction to Financial Technology			双语授课	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
课程代码	05122278	课程学分	2	总学时数	32
课程类别	<input type="checkbox"/> 通识教育课程 <input type="checkbox"/> 公共基础课程 <input checked="" type="checkbox"/> 专业教育课程 <input type="checkbox"/> 综合实践课程 <input type="checkbox"/> 教师教育课程	课程性质	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 选修 <input type="checkbox"/> 其他	课程形态	<input type="checkbox"/> 线上 <input checked="" type="checkbox"/> 线下 <input type="checkbox"/> 线上线下混合式 <input type="checkbox"/> 社会实践 <input type="checkbox"/> 虚拟仿真实验教学
考核方式	<input type="checkbox"/> 闭卷 <input checked="" type="checkbox"/> 开卷 <input type="checkbox"/> 课程论文 <input type="checkbox"/> 课程作品 <input checked="" type="checkbox"/> 汇报展示 <input type="checkbox"/> 报告 <input checked="" type="checkbox"/> 课堂表现 <input type="checkbox"/> 阶段性测试 <input checked="" type="checkbox"/> 平时作业 <input type="checkbox"/> 其他（可多选）				
开课学院	财经学院		开课系(教研室)	金融系	
面向专业	金融工程		开课学期	第5学期	
课程负责人			审核人	何悦	
先修课程	金融学、投资学				
后续课程	无				
选用教材	李建军, 彭俞超. 金融科技学[M]. 北京: 高等教育出版社, 2021				
参考书目	徐忠、孙国峰、姚前. 金融科技——发展趋势与监管[M]. 北京: 中国金融出版社, 2017				
课程资源	无				
课程简介	<p>本课程是金融工程专业的选修课程。课程主要讲授金融、科技、大数据等方面的知识，传授区块链金融、机器学习、大数据金融等应用场景。本课程是《政治经济学》、《宏观经济学》、《微观经济学》、《货币金融学》等课程的后续课程。通过课程学习，帮助学生对金融科技的前沿热点有正确的认识，培养学生具有开阔的眼界，以及思考和理解新概念的能力；明确金融科技基本概念和金融科技发展的历史；培养学生建立起金融科技知识的全景认知，为职业发展奠定基础。</p>				

二、课程目标

表 1 课程目标

序号	具体课程目标
课程目标 1	知识目标： 掌握金融科技的技术应用原理；熟悉金融与科技融合后的金融创新形态；理解金融科技带来的货币管理、货币供求变化、货币政策调控机制变化、金融科技本身的风险管理、征信管理；了解金融科技监管法律问题和监管科技目标与技术问题。
课程目标 2	能力目标： 具备结合金融领域的应用理解交叉学科知识的能力；将现代科技应用于金融服务创新的意识和能力；能够从宏观管理者的视角理解金融科技的理论和实践。
课程目标 3	素养目标： 具有金融知识素养、团队合作意识、良好的思想品德、心理素质及脚踏实地的职业精神；树立正确的人生观和价值观，正确的法律意识、法治观念及理财价值观念，诚实守信的职业道德；具有良好的团队协作、协调人际关系的能力，自主学习和终身学习的意识与创新能力。

表2-1 课程目标与毕业要求对应关系

毕业要求	指标点	课程目标
毕业要求1: 思想道德【L】	1.2践行社会主义核心价值观，增强对中国特色社会主义的思想认同、政治认同、理论认同和情感认同及制度自信、道路自信。	课程目标3
	1.3保持敬业奉献、勤勉做事、廉洁奉公、不谋私利的职业操守，具备较强的社会责任感和人文关怀意识。	课程目标3
毕业要求3: 专业知识【H】	3.2具备扎实的经济、金融学、金融工程专业理论基础，熟悉商业银行与投资银行经营管理、国际金融管理等方面的专业知识，对金融工程领域的知识有一个较为系统的了解。	课程目标1
	3.5能及时了解本专业国内外发展动态、了解金融学的理论前沿和发展动态。	课程目标1
毕业要求4: 专业能力【M】	4.2能运用所学的金融知识对本专业领域的问题进行定量和定性分析。	课程目标2
	4.3能运用所学的经济、金融学、金融工程知识对经济环境进行分析、预测，并能将其应用于今后的业务决策中。	课程目标2

毕业要求	指标点	课程目标
	4.4能对金融市场大事件进行分析和研判，具有解决金融实际问题的能力。	课程目标2

三、课程学习内容与方法

(一) 理论学习内容及要求

表3-1 课程目标、学习内容和教学方法对应关系

序号	课程模块	学习内容	学习任务	课程目标	学习重点难点	教学方法	学时
1	金融科技的概述	金融科技的含义和本质	1. 拓展阅读：早期金融技术和创新支付工具 2. 主题讨论：计算机应用与金融创新之间的关系	课程目标 1	重点： 长尾理论；普惠金融 难点： 搜寻成本；非对称加密算法	1. 讲授法 ：快速传授基础知识，讲解重难点知识。 2. 讨论法 ：促进学生学习主动性、积极性，合作探究能力的提升。	4
		金融科技发展简史		课程目标 3			
		金融科技的功能理论		课程目标 1			
2	区块链和金融大数据	分布式记账和区块链技术	1. 拓展阅读：数字货币的一般设计原理 2. 主题讨论：虚拟货币的资产属性	课程目标 1	重点： 区块链金融、金融大数据 难点： 共识机制、分布式记账、人工神经网络	1. 讲授法 ：快速传授基础知识，讲解重难点知识。 2. 讨论法 ：促进学生学习主动性、积极性，合作探究能力的提升。	5
		人工智能、深度学习与自然语言处理原理		课程目标 1			
3	现代支付体系	现代支付手段及其发展	1. 拓展阅读：美国金融制裁俄罗斯支付结算手段。 2. 个人作业：	课程目标 1	重点： 第三方支付；直连模式；网联模式 难点： SWIFT 系统；跨境组织系统支付 Ripple 系统	1. 讲授法 ：快速传授基础知识，讲解重难点知识。 2. 讨论法 ：促进学生学习主动性、积极性，合作探究能力的提升。	6
		新兴支付方式		课程目标 2			
		银行清算制度及其发展		课程目标 3			
4	现代金融交易体系	交易所体系	1. 拓展阅读：现代金融交易所体系	课程目标 1	重点： 智能投资顾问；量化	1. 讲授法 ：快速传授基础知识，	6
		资产配置与财富管理		课程目标 2			

		量化投资	2. 主题讨论：智能投顾、量化交易、程序化交易的区别。	课程目标 2	投资交易；统计套利 难点： 冲击驱动型算法交易；成本驱动型算法交易；机会导向型算法交易	讲解重难点知识。 2. 讨论法： 促进学生学习主动性、积极性，合作探究能力的提升。	
		程序化交易		课程目标 2			
5	现代保险科技	互联网保险	1. 拓展阅读：保险科技产品的设计原理 2. 主题讨论：互联网保险和保险科技的关系。	课程目标 1	重点： 保险科技；核保科技；互联网保险 难点： 核赔科技；定损科技；智能保顾	1. 讲授法： 快速传授基础知识，讲解重难点知识。 2. 讨论法： 促进学生学习主动性、积极性，合作探究能力的提升。	6
		现代科技在保险业务中的应用		课程目标 2			
6	大数据征信与管理	大数据征信的理论基础	1. 拓展阅读：征信的内涵、发展历程 2. 主题讨论：大数据征信如何运作？	课程目标 1	重点： 征信体系；大数据征信；第三方征信原则 难点： “传统征信体系+大数据技术”模式；长臂”管辖原则	1. 讲授法： 快速传授基础知识，讲解重难点知识。 2. 讨论法： 促进学生学习主动性、积极性，合作探究能力的提升。	6
		大数据征信体系的模式		课程目标 1			
7	金融科技监管	金融科技监管的内容	主题讨论：监管科技对金融发展的作用。	课程目标 2	重点： 金融科技监管；监管科技 难点： 监管科技的逻辑与技术应用	1. 讲授法： 快速传授基础知识，讲解重难点知识。 2. 讨论法： 促进学生学习主动性、积极性，合作探究能力的提升。	2
		监管科技		课程目标 2			

四、课程考核

(一) 考核内容与考核方式

表4-1 课程目标、考核内容与考核方式对应关系

课程目标	考核内容	所属学习模块/项目	考核占比	考核方式
课程目标 1	金融科技的含义和本质	金融科技的概述	50%	课堂表现 作业完成 情况 汇报展示 开卷考试
	金融科技的功能理论			
	分布式记账和区块链技术	区块链和金融大数据		
	人工智能、深度学习与自然语言处理原理			
	现代支付手段及其发展	现代支付体系		
	交易所体系	现代金融交易体系		
	互联网保险	现代保险科技		
	大数据征信的理论基础 大数据征信体系的模式	大数据征信与管理		
课程目标 2	新兴支付方式	现代支付体系	40%	课堂表现 作业完成 情况 汇报展示 开卷考试
	资产配置与财富管理	现代金融交易体系		
	量化投资	现代金融交易体系		
	程序化交易	现代金融交易体系		
	现代科技在保险业务中的应用	现代保险科技		
	金融科技监管的内容 监管科技	金融科技监管 金融科技监管		
课程目标 3	金融科技发展简史	金融科技的概述	10%	课堂表现 作业完成情况 汇报展示
	银行清算制度及其发展	现代支付体系		

表4-2 课程目标与考核方式矩阵关系

课程目标	考核方式				考核占比
	期末成绩 60%	平时成绩 40%			
	开卷考试 60%	课堂表现 16%	作业完成情况 12%	汇报展示 12%	
课程目标1	50%	50%	62%	38%	$50\%=60\%*50\%+16\%*50\%+12\%*62\%+12\%*38\%$
课程目标2	50%	10%	20%	50%	$40\%=60\%*50\%+16\%*10\%+12\%*20\%+12\%*50\%$
课程目标3	0%	30%	15%	20%	$10\%=60\%*0\%+16\%*40\%+12\%*18\%+12\%*12\%$

(二) 成绩评定

1. 平时成绩评定

(1) 课堂表现 (40%)：通过学生课堂出勤及在课堂上阐明知识的情况及相关能

力水平进行评价，主要包括听课状态、课堂发言、讨论、提问、回答问题、练习，以及在言行中表现出的家国情怀、国际视野、社会责任、世界观与人生价值观等。

(2) **作业完成情况 (30%)**：小组作业、章节作业的完成情况，主要考核学生综合运用知识的能力及知识掌握情况、自主学习能力、学习态度与终身学习意识。

(3) **汇报展示 (30%)**：结合课程内容学习的需求，布置学习任务，进行课堂汇报展示，以培养学生的表达能力和沟通能力，激发学生的创造力和批判思维，增强学生综合应用能力。

2.期末成绩评定

期末考试以开卷方式进行。试题类型一般包括选择、判断、思考题、案例分析、论述题等题型。期末考试主要考察学生掌握金融科技基本理论、基础知识和基本规律，充分了解国内外金融科技领域的最新动态的基础上，掌握辨析金融科技问题的正确方法，对金融大数据、区块链金融、人工智能、机器学习深度学习等在金融的运用以及金融和科技之间的内在关系及其运动规律有较深刻的认识，运用普惠金融和金融长尾基本理论知识来探索金融科技前沿问题和解决金融创新实际问题的能力。

3.总成绩评定

课程期末总成绩由平时考核成绩和期末考核成绩构成。期末总成绩 (100%) = 平时成绩 × (40%) + 期末成绩 × (60%)

(三) 评分标准

表5-1 评分标准 (非试卷考核项目)

考核项目	评分标准				
	优秀 (100>x≥90)	良好 (90>x≥80)	中等 (80>x≥70)	及格 (70>x≥60)	不及格 (x<60)
课堂表现	(1) 课堂主动回答问题、回答正确，且能进行解释 (50%) (2) 提问、讨论发言观点正确，问题有深度、有创新 (50%)	(1) 课堂主动回答问题，回答正确，但解释欠清楚 (50%) (2) 提问、讨论发言观点正确，但问题无深度或无创新 (50%)	(1) 课堂回答问题大部分正确，且不能解释 (50%) (2) 提问、讨论发言观点基本正确，但问题无深度、无创新 (50%)	(1) 课堂测验、回答问题错误率在30~50%之间，且不能解释 (50%) (2) 提问、讨论发言观点有部分错误 (50%)	(1) 课堂测验、回答问题错误率超过50%，且不能解 (50%) (2) 提问、讨论发言观点错误，思路不清晰，逻辑不严密 (50%)

作业完成情况	(1) 按时全部完成很好 (40%) (2) 书写工整 (20%) (3) 答案正确 (40%)	(1) 按时完成较好 (40%) (2) 书写工整 (20%) (3) 答案大部分正确 (40%)	(1) 按时全部完成一般 (40%) (2) 书写一般 (20%) (3) 答案基本正确 (40%)	(1) 按时完成大部分作业差 (40%) (2) 书写一般 (20%) (3) 答案基本正确 (40%)	(1) 不能按时完成 (40%) (2) 书写潦草 (20%) (3) 错误较多 (40%)
汇报展示	(1) 汇报学生亲切大方, 语言有感染力, 语言简洁易懂, 无口头禅; 抑扬顿挫, 富有节奏; 肢体语言运用适当。 (20%) (2) 课件制作精美, 汇报逻辑性强, 过渡自然, 注重语言运用能力的培养。所呈现的容量和难度恰当。讲授的知识观点正确, 无知识性错误, 份量适中。 (50%) (3) 学生参与度高, 活动积极, 思维活跃, 情绪饱满, 注意力集中。按时完成汇报任务 (30%)	(1) 汇报学生亲切大方, 语言较有感染力, 语言较简洁易懂, 语言节奏感较强; 肢体语言运用较适当。 (20%) (2) 课件制作较好, 汇报逻辑性较强, 语言运用能力较强。所呈现的容量和难度适当。讲授的知识观点正确, 无知识性错误, 份量适中。 (50%) (3) 学生参与度较高, 情绪较饱满, 注意力比较集中。按时完成汇报任务 (30%)	(1) 汇报语言感染力及语言简洁度一般, 语言节奏一般; 肢体语言运用一般。 (20%) (2) 课件制作一般, 汇报逻辑性不强, 所呈现的容量和难度恰当。讲授的知识观点基本正确, 全面掌握知识能力不够, 份量适中。 (50%) (3) 学生参与度一般, 思维较活跃, 注意力集中度一般。按时完成汇报任务 (30%)	(1) 汇报学生语言有感染力较差, 语言不够简洁, 肢体语言运用不够适当。 (20%) (2) 课件制作粗糙, 汇报逻辑性较差, 所呈现的容量和难度不够恰当。讲授的知识观点不完全正确, 部分有知识性错误。 (50%) (3) 学生参与度较差, 活跃度差, 情绪不够饱满, 注意力不够集中。基本能完成汇报任务 (30%)	(1) 汇报学生没有语言有感染力, 语言不简洁易懂, 肢体语言运用不适当。 (20%) (2) 课件制作差, 汇报逻辑性差, 所呈现的容量和难度不恰当。讲授的知识观点不正确, 有知识性错误, (50%) (3) 学生参与度差, 未按时完成汇报任务 (30%)

五、其它说明

本课程大纲依据2023版金融工程专业人才培养方案, 由财经学院金融教研室讨论制定, 财经学院教学工作委员会审定, 教务处审核批准, 自2023级开始执行。