

金融科技(智慧金融创新实验班)专业 本科人才培养方案

所属学科门类：经济学 专业类别：金融学类 专业代码：020310T

金融科技(智慧金融)专业是在金融学的深厚基础上发展起来的新兴交叉学科。本专业拥有一支结构合理、专业素养过硬的师资队伍，围绕本科生的教育培养工作，建立起健全、高效和社会适应性强的人才培养机制。该专业的课程设置注重金融理论与智能技术的深度融合，构建了“金融基础+科技应用”双轮驱动的课程体系，并通过校企协同、实岗实训等方式强化学生实践能力与创新思维。

本专业秉承“以学生为中心”的教育理念，致力于培养既精通现代金融知识，又掌握智能科技工具，能够胜任智慧风控、数字投顾、监管科技等新兴领域工作的高素质应用型人才，为区域金融数字化转型提供有力支撑。

一、专业培养目标

金融科技(智慧金融)专业以培养德智体美劳全面发展的社会主义合格建设者和可靠接班人为根本任务，致力于打破传统学科壁垒，深度融合金融学、经济学、统计学、计算机科学与技术、人工智能、大数据、区块链等多学科知识，突出智慧金融方向的特色与前沿趋势。本专业注重培养学生的国际化视野和跨学科创新能力，使其系统掌握经济金融理论基础与现代信息科技手段，熟悉金融业务实践与智慧金融应用场景，具备运用大数据分析、人工智能、机器学习等先进技术解决现代金融服务业实际问题的能力。毕业生应成为兼具金融素养与科技能力、适应金融数字化和智能化发展需求的高素质应用型人才，为服务国家和区域经济高质量发展提供坚实的人才支撑与智力支持。

学生在毕业后5年左右预期能够实现以下目标：

1. 具备良好的思想道德和政治素质，具备高度的职业责任感和社会使命感，恪守金融伦理与行业规范，在智慧金融实践中自觉践行社会主义核心价值观。

2. 掌握经济金融理论基础，理解人工智能、大数据、区块链等前沿科技在智能投顾、智慧风控、数字支付等领域的创新应用，具备将技术与业务深度融合以解决复杂金融问题的能力。

3. 能够洞察金融科技发展前沿，具备批判性思维、创新意识和持续学习能力，能够在智慧金融领域开展创新实践或学术研究。

4. 具备团队协作精神和领导能力，能够与团队成员有效沟通、协作，共同完成任务。能够在跨学科团队中发挥引领作用，推动智慧金融项目的实施与优化。

二、毕业要求

根据OBE理念，金融科技（智慧金融）专业设定毕业要求如下：

毕业要求 1：毕业要求 1—知识要求

内涵观测点 1.1：具备扎实的政治理论、人文社科、自然科学及信息技术等通识知识基础

内涵观测点 1.2：系统掌握经济学与管理学的基本理论与分析方法

内涵观测点 1.3：精通金融学核心知识体系，并熟悉银行、证券、保险等业务的运作模式

内涵观测点 1.4：掌握大数据分析、人工智能、区块链、云计算等驱动智慧金融发展的关键技术原理与应用场景

内涵观测点 1.5：熟知与智慧金融相关的国家政策、金融法规、科技伦理与行业监管要求

毕业要求 2：毕业要求 2—能力要求

内涵观测点 2.1：具备处理银行、证券、期货、基金、信托、保险等金融业务的专业技能，能够独立完成业务操作

内涵观测点 2.2：具备金融数据挖掘、建模分析与量化决策能力，能够开展与智慧金融相关的实证研究与方案设计

内涵观测点 2.3：掌握一门外语，能够流利地进行口语交流与书面表达，具备阅读专业文献的能力

内涵观测点 2.4: 具备较强的知识更新能力与学习能力, 具备较高的语言文字表达能力

毕业要求 3: 毕业要求 3—素质要求

内涵观测点 3.1: 坚定理想信念, 拥护党和国家方针政策, 具有高度的社会责任感、良好的道德品质和健全的人格

内涵观测点 3.2: 具备严谨务实的科学态度、勇于探索的创新精神和良好的团队合作意识

内涵观测点 3.3: 具有健康的体魄、良好的心理素质和行为习惯, 恪守诚实守信、遵纪守法的职业操守

三、毕业及学位要求

学制: 4年。

修业年限: 3~6年。

毕业学分要求: 不少于165学分。

授予学位: 符合国家学位规定和山东理工大学学士学位授予条件者, 授予经济学学士学位。

四、课程设置

(一) 主干学科

金融学、计算机科学

(二) 核心课程及主要实践性教学环节

1、核心课程

基础核心课程: 高等数学(A)I、高等数学(A)II、线性代数(B)、政治经济学、微观经济学(C)、宏观经济学(A)、概率论与数理统计(D)、计量经济学(B)、财政学、金融学(A)、统计学(J)等。

专业核心课程: 金融科技概论、大数据金融、人工智能原理与金融应用、智慧金融产品分析及应用、量化投资与智能投顾、智能风控与监管科技、深度学习与自然语言处理、国际金融、公司金融等。

2、主要实践性教学环节

入学教育及军训、劳动教育实践、思想政治理论课实践教学、金融大数据技术及应用、量化投资实训、知识图谱方法与应用、人工智能综合实践、金融计量软件与应用、金融科技文献研究、金融科技专业毕业实习、金融科技专业毕业论文。

(三) 课程学分安排

课程类别	应修学分	学分占比
通识教育课程	47	28.48%
专业基础课程	38	23.03%
专业教育课程	46.5	28.18%
集中实践环节	33.5	20.3%

分项统计	学分	学分占比
应修的实践学分	37.9	22.97%
开设的选修课程	71.5	43.33%

(四) 第二课堂

第二课堂活动全方位育人，协同支撑专业毕业要求达成，分模块进行分类记录和管理，不少于8学分，包含三周劳动实践。第二课堂学分不计入总学分。

五、专业课程设置一览表（中英文对照）

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验实践学时	开课学期	备注
通识教育课程	231811001	思想道德与法治 Ideology, Morality, and Rule of Law	2.5	40	40	---	1	
	231811003	形势与政策I Situation and Policy I	0.5	8	8	---	1	
	211811004	中国近现代史纲要 Outline of Modern Chinese History	2.5	40	40	---	2	
	231811002	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	3.0	48	48	---	3	
	211811009	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Mao Zedong Thought & Outline of Theory of Socialism With Chinese Characteristics	2.0	32	32	---	4	
	231811004	形势与政策II Situation and Policy II	0.5	8	8	---	4	
	211811008	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Xi Jinping's Introduction to Socialism with Chinese Characteristics in the New Era	2.5	40	40	---	5	
	231811005	形势与政策III Situation and Policy III	0.5	8	8	---	6	
	231811006	形势与政策IV Situation and Policy IV	0.5	8	8	---	7	
	211812001	中国共产党史 History of the Communist Party of China	1.0	16	16	---	2	五选一
	211812002	中华人民共和国史 History of the People's Republic of China	1.0	16	16	---	2	
	211812003	改革开放史 History of Reform and Opening Up	1.0	16	16	---	2	
	211812004	社会主义发展史 History of Socialist Development	1.0	16	16	---	2	
	241812005	中华民族共同体概论 An Introduction to the Chinese National Community	1.0	16	16	---	3	
	213111001	军事理论 Military Theory	1.0	36	36	---	1	
	232111001	体育I Physical Education I	1.0	32	24	8	1	
	232111002	体育II Physical Education II	1.0	32	32	---	2	
	232111003	体育III Physical Education III	1.0	32	32	---	3	
	232111004	体育IV Physical Education IV	1.0	32	32	---	4	
	232111005	体育V Physical Education V	0.25	8	---	8	5	
	232111006	体育VI Physical Education VI	0.25	8	---	8	7	

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验实践学时	开课学期	备注
外语课程	211611005	大学英语听说I College English Listening and SpeakingI	1.0	16	16	---	1	
	251611001	大学英语读写I College English Reading and WritingI	2.0	32	32	---	1	
	211611006	大学英语听说II College English Listening and SpeakingII	1.0	16	16	---	2	
	251611002	大学英语读写II College English Reading and Writing II	2.0	32	32	---	2	
	251611004	新文科大学英语I College English for New Liberal Arts I	2.0	32	32	---	3	
	251611006	新文科大学英语II College English for New Liberal Arts II	2.0	32	32	---	4	
信息课程	250518004	计算思维与人工智能导论(C) Computational Thinking and Introduction to Artificial Intelligence(C)	1.5	32	16	16	1	
	230518007	Python 程序设计(A) Python programmin(A)	3.0	64	32	32	2	
	230518002	信息检索与学术素养 Information Retrieval and Academic Literacy	1.0	32	16	16	4	
通识教育选修课程	211311001	新生研讨课 Freshman Seminar	1.0	16	16	---	1	1.至少选修10.5学分,*为必修; 2.至少选修2学分美育课程; 3.至少选修科学技术类课程2学分;
	238112001	大学生心理健康教育 Psychological Health Education for College Students	1.0	32	32	---	1	
	211811011	大学生国家安全教育 National Security Education for College Students	1.0	32	32	---	2	
	232612001	中国传统文化 Traditional Chinese Culture	1.0	16	16	---	2	
	232612002	大学生劳动教育 Labor Education for University Students	0.5	22	22	---	2	
	238322001	大学生职业生涯规划与就业指导 I Career Planning and Employment Guidance for College StudentsI	0.25	10	8	2	2	
	X1	美育限选课(学生自选)	2.0	32	32	---	2	
	238322002	大学生职业生涯规划与就业指导 II Career Planning and Employment Guidance for College StudentsII	0.25	10	8	2	3	
	X2	科学技术类(学生自选)	2.0	32	32	---	3	
	400Z89	齐文化艺术鉴赏与实践	1.0	16	16	---	4	
	238322003	大学生职业生涯规划与就业指导 III Career Planning and Employment Guidance for College StudentsIII	0.25	10	8	2	5	
238322004	大学生职业生涯规划与就业指导 IV Career Planning and Employment Guidance for College StudentsIV	0.25	8	8	---	7		
应修学分		47	必修学分	30.5	选修学分	16.5		

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验实践学时	开课学期	备注	
专业基础课程	211118905	高等数学(C)I advanced mathematics C I	5.0	80	80	---	1		
	211318025	政治经济学 Political economics	2.0	32	32	---	1		
	211318026	微观经济学(C) Microeconomics (C)	3.0	48	48	---	1		
	211118906	高等数学(C)II advanced mathematics (C)II	5.0	80	80	---	2		
	211118911	线性代数(C) Linear Algebra (C)	2.0	40	40	---	2		
	211318906	宏观经济学(A) Macroeconomics (A)	3.0	48	48	---	2		
	211318919	金融学(A) Finance (A)	3.0	48	48	---	2		
	211418015	会计学 Accounting	3.0	48	48	---	2		
	211118913	概率论与数理统计(D) Probability Theory and Mathematical Statistics (D)	3.0	48	48	---	3		
	231318020	统计学(J) Statistics	3.0	48	48	---	3		
	251311039	财政学	3.0	48	48	---	3		
211318040	计量经济学(B) Econometrics	3.0	40	40	---	4			
应修学分		38	必修学分	38	选修学分	0			
专业教育课程	专业必修课程	237412001	创新方法基础 Fundamentals of Innovation Methods	0.5	16	16	---	1	
		237412002	大学生创业基础 Fundamentals of Entrepreneurship for College Students	0.5	16	16	---	3	
		251311018	金融科技概论(双语) Financial Technology	2.0	32	32	---	3	
		211318032	公司金融 Corporation Finance	3.0	48	48	---	4	
		211318035	国际金融 International Finance	3.0	48	48	---	4	
		231318023	人工智能原理与金融应用 Principles of AI and financial application	3.0	40	40	---	4	
		251311019	大数据金融 Big data Finance	3.0	48	48	---	5	
		251311020	智慧金融产品分析及应用 Intelligent Financial Product Analytics and Implementation	2.0	32	32	---	5	
		251311021	量化投资与智能投顾 Quantitative Investment and Robo-Advisors	3.0	40	40	---	5	
		231318024	深度学习与自然语言处理 Deep Learning and Natural Language Processing	3.0	56	40	16	6	

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验实践学时	开课学期	备注
	251311022	智能风控与监管科技 Intellectual Risk Management and RegTech	2.0	32	32	---	6	
	必修学分	25						
专业选修课程	211318986	数据库原理与金融应用 Database Principle and Financial Application	2.0	32	32	---	2	带*为必选课程
	211318048	金融数学 Mathematical Finance	2.0	32	32	---	3	
	211318921	证券投资学 Security Investment	3.0	48	32	16	3	
	231318007	数字经济学 Digital Economics	2.0	32	32	---	3	
	231318026	最优化方法(J) Optimal Method	2.0	32	32	---	3	
	231318979	金融市场学 Financial Markets	3.0	48	48	---	3	
	211318051	数据挖掘 Data mining	3.0	48	48	---	4	
	211318055	投资银行学 Investment Banking	2.0	48	48	---	4	
	251312049	金融博弈论 Financial Game Theory	2.0	32	32	---	4	
	251312051	行为金融与智能决策 Behavioral Finance and Intelligent Decision-Making	2.0	32	32	---	4	
	211318041	金融风险管埋 Risk Management	3.0	48	48	---	5	
	211318042	金融计量分析 Financial Econometrics Analysis	3.0	48	48	---	5	
	211318080	投资基金管理 Fund Management	2.0	32	32	---	5	
	211318920	金融工程 Financial Engineering	2.5	40	40	---	5	
	211418010	财务分析 Financial Analysis	2.0	32	32	---	5	
	251312045	养老金融(A) Pension Finance	2.0	32	32	---	5	
	211318034	固定收益证券 Fixed-Income Securities	3.0	48	48	---	6	
	211318046	金融时间序列分析 Financial Time Series Analysis	3.0	48	48	---	6	
	211318050	商业银行经营管理 Banking and Management	2.0	32	32	---	6	
	211418007	市场调研与行业分析 Market Research and Industry Analysis	2.0	32	32	---	6	
211418031	互联网与商业模式创新 Internet and New Business Models Innovative Design	2.0	32	32	---	6		
231318029	机器学习(J) Machine Learning	2.0	32	32	---	6		

课程类别	课程代码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验实践学时	开课学期	备注
	251112685	区块链原理及应用 Block Chain Principle and Application	2.0	40	24	16	6	
	251312052	智慧银行 Intelligent Banking	2.0	32	32	---	6	
	251312053	智慧营销与客户洞察 Intelligent Marketing and Customer Insights	2.0	32	32	---	6	
	251412002	品牌数字化推广应用 Digital Promotion And Application of Brands	2.0	32	32	---	6	
	211318028	财富管理 Wealth Management	2.0	32	32	---	7	
	251312046	中央银行与金融监管 Central Banking and Financial Regulation	2.0	32	32	---	7	
	251312047	财经应用文写作 Financial and Economic Applied Writing	2.0	32	32	---	7	
	251312048	金融理论前沿与中国实践 Frontiers of Financial Theory and Chinese Practice	2.0	32	32	---	7	
	251312054	保险科技 InsurTech	2.0	32	32	---	7	
	251312102	人文经济学 Humanistic Economics	2.0	32	32	---	7	
	选修学分	21.5						
应修学分		46.5	必修学分		25		选修学分	21.5
集中实践环节	213124001	入学教育及军训 Entrance Orientation & Military Training	1.5	3.0	---	3.0	1	
	233114001	劳动教育实践 Labor Education Practice	0.5	1.0	---	1.0	2	
	211814010	思想政治理论课实践教学 The Practice of Ideological and Political Theory Course Teaching	2.5	2.5	---	2.5	4	
	211314008	量化投资实训 Quantitative Investment Training	2.0	2.0	---	2.0	5	
	251311026	大数据金融综合实训 Comprehensive Practical Training in Big Data Finance	2.0	32.0	---	32.0	5	
	231314032	知识图谱方法与应用 Financial Literature Research	2.0	2.0	1.0	1.0	6	
	231318039	人工智能与机器学习综合实践 Securities Investment Business Practice	3.0	1.0	1.0	---	6	
	211314003	金融计量软件与应用 Financial Econometric Software Practice	2.0	2.0	---	2.0	7	
	251311023	金融科技文献研究 Financial literature research	2.0	32.0	---	32.0	7	
	251311024	金融科技专业毕业实习 Graduation Practice	4.0	32.0	---	32.0	8	
	251311025	金融科技专业毕业论文 Undergraduate Thesis	12.0	32.0	---	32.0	8	

课程类别	课程代码	课程名称			学分	总学时	理论学时	实验实践学时	开课学期	备注
应修学分		33.5	必修学分	33.5		选修学分		0		
应修学分总计		165	必修学分	127		选修学分		38		
制定		审核			审定					

六、毕业要求对培养目标的支撑矩阵和课程体系对毕业要求的支撑矩阵

1.毕业要求对培养目标的支撑矩阵

	培养目标1	培养目标2	培养目标3	培养目标4
毕业要求1		√	√	
毕业要求2			√	√
毕业要求3	√			√

2.课程与毕业要求的对应关系矩阵

类别	课程名称	学分	毕业要求 1					毕业要求 2				毕业要求 3			
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	
通识教育课程	马克思主义基本原理	3.0	L											M	
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	2.0										M	L		
	思想道德与法治	2.5											M	H	
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2.5	L										H		
	形势与政策 I	0.5												L	
	形势与政策 II	0.5												L	
	形势与政策 III	0.5												L	
	形势与政策 IV	0.5												L	
	中国近现代史纲要	2.5	M									L			
	改革开放史	1.0											L	M	
	社会主义发展史	1.0											L	M	
	中国共产党史	1.0											L	M	
	中华民族共同体概论	1.0													
	中华人民共和国史	1.0											L	M	
	军事理论	1.0	M										H		
	体育 I	1.0													
	体育 II	1.0													
	体育 III	1.0													
	体育 IV	1.0													
体育	0.25														

类别	课程名称	学分	毕业要求 1					毕业要求 2				毕业要求 3						
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3				
	体育VI	0.25																
	大学英语读写 I	2.0																
	大学英语读写 II	2.0																
	大学英语听说 I	1.0																
	大学英语听说 II	1.0																
	新文科大学英语 I	2.0																
	新文科大学英语 II	2.0																
	计算思维与人工智能导论(C)	1.5																
	信息检索与学术素养	1.0																
	Python 程序设计(A)	3.0																
	大学生国家安全教育	1.0																
	大学生劳动教育	0.5																
	大学生心理健康教育	1.0																
	大学生职业生涯规划与就业指导 I	0.25																
	大学生职业生涯规划与就业指导 II	0.25																
	大学生职业生涯规划与就业指导 III	0.25																
	大学生职业生涯规划与就业指导 IV	0.25																
	科学技术类(学生自选)	2.0																
	美育限选课(学生自选)	2.0																
	齐文化艺术鉴赏与实践	1.0																
	新生研讨课	1.0																
	中国传统文化	1.0																
专业基础课程	概率论与数理统计(D)	3.0																

类别	课程名称	学分	毕业要求 1					毕业要求 2				毕业要求 3			
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	
	高等数学(C)II	5.0													
	宏观经济学(A)	3.0													
	会计学	3.0													
	计量经济学(B)	3.0													
	金融学(A)	3.0													
	统计学(J)	3.0													
	微观经济学(C)	3.0													
	线性代数(C)	2.0													
	政治经济学	2.0													
专业教育课程	创新方法基础	0.5													
	大数据金融	3.0													
	大学生创业基础	0.5													
	公司金融	3.0													
	国际金融	3.0													
	金融科技概论(双语)	2.0													
	量化投资与智能投顾	3.0													
	人工智能原理与金融应用	3.0													
	深度学习与自然语言处理	3.0													
	智慧金融产品分析及应用	2.0													
	智能风控与监管科技	2.0													
	保险科技	2.0													
	财富管理	2.0													
财经应用文写作	2.0														

类别	课程名称	学分	毕业要求 1					毕业要求 2				毕业要求 3				
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3		
	财务分析	2.0														
	固定收益证券	3.0														
	互联网与商业模式创新	2.0														
	机器学习(J)	2.0														
	金融博弈论	2.0														
	金融风险管理	3.0														
	金融工程	2.5														
	金融计量分析	3.0														
	金融理论前沿与中国实践	2.0														
	金融时间序列分析	3.0														
	金融市场学	3.0														
	金融数学	2.0														
	品牌数字化推广应用	2.0														
	区块链原理及应用	2.0														
	人文经济学	2.0														
	商业银行经营管理	2.0														
	市场调研与行业分析	2.0														
	数据库原理与金融应用	2.0														
	数据挖掘	3.0														
	数字经济学	2.0														
	投资基金管理	2.0														
	投资银行学	2.0														
	行为金融与智能决策	2.0														

类别	课程名称	学分	毕业要求 1					毕业要求 2				毕业要求 3		
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3
	养老金融 (A)	2.0												
	证券投资学	3.0												
	智慧银行	2.0												
	智慧营销与客户洞察	2.0												
	中央银行与金融监管	2.0												
	最优化方法 (J)	2.0												
集中实践环节	大数据金融综合实训	2.0												
	金融计量软件与应用	2.0												
	金融科技文献研究	2.0												
	金融科技专业毕业论文	12.0												
	金融科技专业毕业实习	4.0												
	劳动教育实践	0.5												
	量化投资实训	2.0												
	人工智能与机器学习综合实践	3.0												
	入学教育及军训	1.5												
	思想政治理论课实践教学	2.5												
知识图谱方法与应用	2.0													