

# 本科 普通本科生 商学院 金融工程专业 培养方案 (2021)

## 一、培养目标与毕业要求

金融工程专业主要以金融产品定价为研究对象，以金融创新为核心，综合运用现代金融理论、数学统计方法、计算机编程技术和信息工程技术，创造性地解决投融资、理财及风险管理等方面问题的一门新兴金融学科。本专业旨在培养掌握经济学、金融学、金融工程和金融风险管理方面的基本理论和基础知识，熟悉金融法规，掌握金融创新的基本方法与技术，接受金融数据处理和量化分析的基本技能训练，具备分析金融产品并进行金融产品创新与设计、风险管理和财务分析的基本能力，能够胜任在各类金融机构和大型企业等单位从事金融产品创新与设计、风险管理和财务分析等工作的应用型人才。本专业人才培养以金融数据处理、金融建模和金融风险管理为主要特色，在课程设置方面，除开设基本的通识教育课程和经济金融基础类课程外，还结合金融领域发展前沿和实务人才需求特征，开设应用数学类、计算机语言编程、统计软件分析、金融工程、风险管理、金融建模等应用型较强的课程。毕业生应获得以下几个方面的知识和能力：1. 热爱祖国、具有社会责任、职业道德、社会责任感、了解国情、社情、民情，践行社会主义核心价值观，具有强烈的集体主义荣誉感。具有良好的团队合作能力。2. 掌握金融工程基本理论、方法与技术；熟练金融数据处理和金融建模技巧，具备金融产品开发、定价和风险管理等方面实际工作的能力。3. 熟悉金融领域相关法律法规；熟悉银行、证券公司、期货公司、基金等金融机构实务与运作流程。4. 具有批判性思维能力，能够发现、辨析、质疑现代金融投资和风险管理领域中的问题，通过鼓励学生实时新闻阅读和案例分析，全方位拓展学生知识面。5. 具备信息技术应用的能力。掌握计算机应用知识和应用技能，通过计算机专门考试。具有计算机文字处理、数据库、数据挖掘等技能，具有多视角分析问题、解决问题的能力。6. 具有较强的沟通表达能力。能够通过口头和书面表达方式与金融业相关人员、社会公众有效的沟通，宣扬正确的金融管理理念。7. 具有国际视野和国际理解能力。了解金融业发展的动态和发展趋势，关注全球性的金融风险管理。8. 熟练掌握英语，能检索和查阅英文资料，熟练阅读专业英文书刊，具备读、说、听、写能力，英语达到国家四级水平。9. 具备解决复杂问题的能力。鼓励学生在校期间积极参加银行业从业人员资格认证考试、证券从业资格证书、期货从业资格证书考试、CPA、CFA、FRM等证书。10. 具有终身学习意识和自我管理、自主学习的能力，能够通过不断学习金融专业知识和其他知识，适应社会和个人的持续发展。

## 二、学制

本专业的标准学制为4年，有效学习年限为6学年。

## 三、学分要求

本专业总学时数为2528，总学分数为158，其中专业必修课中的学位课程为56学分。

## 四、专业培养模式及特点

专业分流前进行大类平台课程的学习。（一）本专业培养模式：为了实现应用型金融技术人才的培养目标，金融工程专业针对学生特点，设计了“理论+案例+实验+实践”四维一体的专业培养模式，将课堂教学和金融市场案例融合在一起，设置了数据处理、金融建模与实验、编程等试验课程，提高学生运用实际数据和金融模型进行量化分析的能力，并将四年“全程化滚动实习”列入教学大纲，使实践活动贯穿整个大学的学习过程。实习成绩算入学分，提高学生对实习的重视程度。专业分流前进行学科基础课的学习。专业分流后将开设系列金融数据处理和量化投资的课程，着重培养本专业学生利用Python、SAS等统计软件在金融数据处理和量化分析中的运用。（二）本专业课程结构有如下特点：1. 按照本专业的培养目标和金融人才需求发展的趋势，设置层次分明的课程结构体系。本专业课程分为通识教育课程（含必修和选修）、大类平台课程、专业基础课程、专业主干课程、专业方向课程和专业拓展课程等，另外，还安排了若干专题讲座和联系实际的实践性环节。（1）通识教育必修课程和大类平台课程主要是培养一般金融工程专业人才所必须具备的综合技能课程和基本素质。（2）专业基础课和专业主干课是培养一般金融工程专业人员所必须具备的金融工程、金融建模、金融计量分析与金融数据处理等方面的基本理论和基本能力的最低限度的要求。（3）专业方向课和专业拓展课涉及知识领域广泛，有扩大金融工程相关知识层面、构建合理、多维的金融工程基本理论、基本方法与技术的功能。（4）专题讲座主要是介绍国内外金融业和金融技

术最新发展趋势，把握专业理论发展和实践的前沿动态。2. 坚持课程设置的理论性和应用性相结合。金融工程具有鲜明的理论性和应用性相统一特点。在课程体系的设置上既注意到专业课程的理论性和完整性，同时又开设了应用性、实用性较强的课程。3. 坚持专业的深度与跨学科的广度相结合，贯穿文理渗透，自然科学与社会科学融合的思想。金融工程专业有许多课程，需要综合自然科学和社会科学等多方面广博知识，尤其是扎实的数学基础。本专业在课程设置上注意开设综合性课程（如经济法、金融学等），又加强数学、外语和计算机应用能力的培养，开设高等数学、线性代数、概率论与数理统计、应用随机过程、专业外语和变成语言等课程。4. 坚持贯彻知识、智力、素质、道德四者并存的原理，培养知识广泛、素质全面、人格高尚、适应性强，具有创新精神和时代意识的现代金融工程人才。如在课程中贯穿马克思主义基本理论教育、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系学习等。既有关于专业特长方面和知识和能力的课程，又有与专业密切相关的自然科学、社会科学的课程。（三）国际化办学情况及规划：1. 专业技能培训国际化合作。SAS软件中国培训在上海师范大学商学院建立“SAS高校培训发展中心”。金融工程专业开设系列SAS金融数据处理和量化分析、数据挖掘等相关课程，初步树立了上海师范大学金融工程专业SAS金融领域运用的教学特色。2. 相关的美中合作项目。上海师范大学商学院与美国多所院校签订校际交流项目，还有许多海外实习项目。

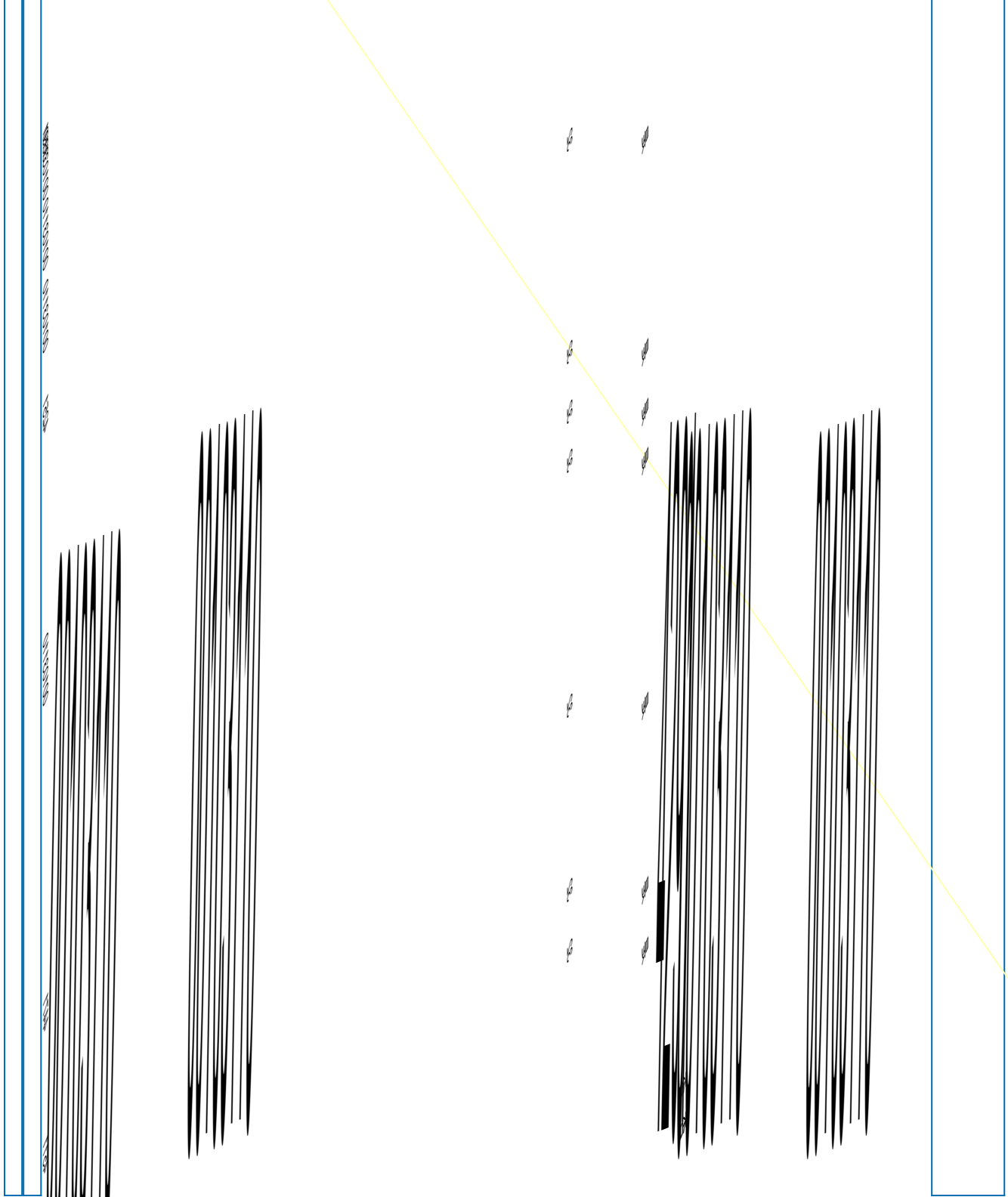
### 五、毕业与获得学位的条件

参见上海师范大学《学生手册》（2020年版）中“上海师范大学本科生学籍管理办法”及“上海师范大学关于学士学位授予的规定”。

### 六、课程结构及计划表

分类	课程代码	课程名称	英文课程名称	学分			建议修读学期											建议总学时	开设形式	是否学位课	是否必修	考核方式	是否核心课	开课院系	备注		
				讲授	实践	合计	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11										
通识教育必修课程	001031103931	1 体育1	Physical Education ( 1 )	1	0	1														32		是	是	考试	否	体育学院	
	001031104031	2 高等数学	Advanced Mathematics	4	0	4														64		是	是	考试	否	数理学院	
	001031100862	3 体育2	Physical Education ( 2 )	1	0	1														32		是	是	考试	否	体育学院	
	001031100882	4 高等数学	Advanced Mathematics	4	0	4														64		是	是	考试	否	数理学院	
	001031103951	5 中国近现代史纲要	Outline of Modern and Contemporary History of China	3	0	3														48		是	是	考试	否	马克思主义学院	
	001031103981	6 思想道德修养与法律基础	Moral Education and Basic Knowledge of Law	3	0	3														48		是	是	考试	否	马克思主义学院	
	001031104111	7 军事理论	Theory of Military	2	0	2														32		是	是	考试	否	学生工作部(处)、武装部	
	001031104121	8 军事技能	Training of Military	0	2	2														112		是	是	考试	否	学生工作部(处)、武装部	
	001031100693	9 体育3	Physical Education ( 3 )	1	0	1														32		是	是	考试	否	体育学院	
	001031100614	10 体育4	Physical Education ( 4 )	1	0	1														32		是	是	考试	否	体育学院	
	001031101691	11 毛泽东思想	Introduction to Mao	4	0	4														64		是	是	考试	否	马克思主义学院	



	00103110 4541	48 英语口语初阶	Primary Level of Spoken English	2	0	2												32	是	否	考试	否	外国语学院	
	00103110 4551	49 英语口语中阶	Intermediate Level of Spoken English	2	0	2												32	是	否	考试	否	外国语学院	
	00103110 4561	50 英语口语高阶	Advanced Level of Spoken English	2	0	2												32	是	否	考试	否	外国语学院	
	00103110 4581	51 美国语言与社会	Language and Society in USA	2	0	2												32	是	否	考试	否	外国语学院	
	00103110 3171	52 Python语言程序设计基础	Programming Python	1	1	2												32	是	否	考试	否	信息与机电工程学院	计算机课程九选二
	00103110 3201	53 C语言程序设计基础	C Language Programming	1	1	2												32	是	否	考试	否	信息与机电工程学院	
	00103110 3221	54 程序设计与VBA应用	Programming and VBA Application	1	1	2												32	是	否	考试	否	信息与机电工程学院	
	00103110 3241	55 数据库技术	Database Technique	1	1	2												32	是	否	考试	否	信息与机电工程学院	
	00103110 3251	56 现代教育技术	Modern Educational Technology	1	1	2												32	是	否	考试	否	信息与机电工程学院	
	00103110 3281	57 大学计算机应用技术	Technology of Computer Application	1	1	2												32	是	否	考试	否	信息与机电工程学院	
	00103110 3291	58 动画设计	Animation Design	1	1	2												32	是	否	考试	否	信息与机电工程学院	
	00103110 3301	59 计算机网络及网页设计	Computer Network and Web Design	1	1	2												32	是	否	考试	否	信息与机电工程学院	
	00103110 3331	60 图像处理	Image Processing	1	1	2												32	是	否	考试	否	信息与机电工程学院	
	<b>学分小计</b>			<b>29</b>	<b>4</b>	<b>33</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>2</b>											
	<b>应修学分</b>			<b>47</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>2</b>											
	通识教育选修课程			6	2	2							2											
	<b>应修学分</b>			<b>53</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>4</b>											
大类平台课程	02013110 1941	61 政治经济学	Political Economics	3	0	3												48	是	是	考试	否	商学院	
	02013110 6491	62 微观经济学	Microeconomics	3	0	3												48	是	是	考试	否	商学院	
	02013112 1111	63 管理学原理	Principles of Management	3	0	3												48	是	是	考试	否	商学院	
	02013113 1511	64 线性代数	Linear Algebra	3	0	3												48	是	是	考试	否	商学院	
	02013111 7841	65 基础会计学	Basic Accounting	3	0	3												48	是	是	考试	否	商学院	
	02013111 8851	66 宏观经济学	Macroeconomics	3	0	3												48	是	是	考试	否	商学院	
	02033110 5041	67 经济法	Economic Law	2	0	2												32	是	是	考试	否	商学院	
	02013110	68 统计	Statistics	3	0	3												48	是	是	考	否	商学院	实验课





程	4851	数学综合	College Mathematics																查																				
	020331105151	103 金融英语	Finance English	2	0	2														全英语课程	否	否	考查	否	商学院		全英语课程												
	020131121381	104 管理信息系统	Management Information Systems	2	0	2															否	否	考查	否	商学院														
	020131130941	105 互联网金融创新	Internet Finance Innovation	2	1	3															否	否	考查	否	商学院														
	020331105351	106 市场调查与预测	Market Survey and Forecast	2	0	2															否	否	考查	否	商学院														
	020331112731	107 Office相关金融运用	Introduction of Office	2	1	3															否	否	考查	否	商学院														
	080931107131	108 python金融大数据分析	Python Analysis of Financial Data	2	0	2															否	否	考查	否	商学院														
	<b>学分小计</b>				<b>15</b>	<b>3</b>	<b>18</b>			2		2	2																										
	<b>应修学分</b>				<b>6</b>					2		2	2																										
	实践类课程	020331106591	109 职业生涯规划讲座	Career Lecture	0	0.5	0.5														否	是	考查	否	商学院														
020131100321		110 实践实习	practical teaching	0	1	1														否	是	考查	否	商学院															
120231112941		111 创新实践(理论)	Innovative Practice(Theoretical)	1	0	1														否	是	考查	否	商学院															
020331100012		112 职业生涯规划讲座	Career Lecture	0	0.5	0.5														否	是	考查	否	商学院															
020131100032		113 实践实习	practical teaching	0	1	1														否	是	考查	否	商学院															
020131100013		114 实践实习	practical teaching	0	1	1														否	是	考查	否	商学院															
020331110021		115 毕业实习	Internship	8	0	8										8	128			否	是	考试	否	商学院															
020331110101		116 毕业论文	Graduation Thesis	6	0	6										0	96			否	是	考试	否	商学院															
120231112991		117 创新实践(实践)	Innovative Practice(Practice)	0	1	1														否	是	考查	否	商学院															
<b>应修学分</b>				<b>20</b>			0.5	1	1	1.5	1			1		1	4																						
<b>全程总计</b>				<b>158</b>			27.5	21	3	25	30.5	1	1	1	3	18																							
备注																																							