

经济学类金融工程专业本科培养方案

(2019 级)

专业负责人：王岩

审核人：唐志武

一、基本信息

专业名称	金融工程
专业代码	020302
主干学科	应用经济学、应用数学、工商管理
学制	四年
授予学位	经济学学士

二、培养目标

本专业培养具有良好思想道德品质和职业操守，具备扎实的数学、统计和现代信息技术基础，掌握金融学基本理论及金融工程的基本原理与技术，熟悉金融市场的运行机制和金融机构的业务经营及管理，具有基本的金融工程实务操作及经济分析、数量分析技能，具备一定的金融决策能力和基本的金融产品设计创新能力，能够满足金融机构、政府部门和企事业单位的要求，满足具有投融资业务、投融资风险管理岗位工作的高级应用型人才，或具备在国内外教育科研机构继续攻读更高等级学位（或从事科学研究）的资格和能力。

三、专业特色

金融工程专业突出金融投资应用型人才的培养，注重金融工程实务应用能力和金融工程素质的养成，侧重投资分析和量化交易分析能力的训练。部分专业课程实施双语教学，使学生具有国际化视野，具有参加 CFA 一级考试和进行国际交流学习的能力。

四、毕业生能力

1. 掌握通识教育类、学科基础类、专业基础类和专业类知识，具有国际视野，了解本专业学科发展前沿，并能将所学知识用于解释本专业领域现象。

①掌握马克思主义基本原理；熟练使用计算机；掌握经济学方面和管理学方面的基础知识；掌握数学、统计学、计量经济学、金融计量学、数据分析等基础知识；

②掌握金融工程方面的基础知识。包括证券投资学、金融工程学、公司金融、金融风险管理、投资银行实务等方面的知识；

③了解财税、银行、保险、金融科技等方面的知识；了解金融工程理论前沿和实践发展现状，熟悉金融活动基本流程。能够运用金融工程方法解决基本的实际问题；

④掌握一门外语，具备较强的外语阅读、听说写译的能力，具有较熟练阅读金融工程专业领域的外文书刊和其他技术资料的能力，能与他人业务层面进行国际化沟通、交流与合

作的能力。

2. 能够应用本学科基本原理、方法对本专业领域问题进行判断、分析和研究，提出相应对策和建议，并形成解决方案。

①掌握金融产品设计及应用的基本方法，能够综合运用金融工程理论和技术手段设计解决金融实际问题的方案，设计满足特定需求的金融产品，能够将创新意识体现到设计环节中；

②具有运用专业知识能够制定进行仿真交易的策略和仿真模拟交易的实践能力；

③具有运用专业知识能够进行投资银行业务的基本能力；运用量化分析方法，分析实际金融问题和实际经济问题的基本能力。

3. 能够恰当使用现代信息技术和分析工具，对本专业领域数据信息进行收集和分析处理，完成所从事的专业任务。

①熟练运用现代信息管理技术进行专业文献检索、数据处理、能够使用相关的专业软件进行金融数据的分析，使用专业数据库进行专业论文和研究报告的撰写，能够进行简单的量化交易模拟操作；

②具有跟踪金融工程最新发展趋势，收集、分析、判断、归纳和选择国内外相关金融工程信息的能力。

4. 能够使用书面和口头表达方式与业界同行、社会公众就本专业领域现象和问题进行有效沟通与交流。

①能够就金融工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括用中、英文撰写分析报告、陈述发言、清晰表达各项操作策略；

②具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

5. 具有团队协作意识，能够在本学科及多学科团队活动中发挥个人作用，并能与其他团队成员合作共事。

①具有良好的团队意识与团队精神，具备在团队框架下积极有效开展工作的能力，具备良好的团队合作、沟通与协调能力；

②具有沟通交流的基本技巧与能力，良好的口头与书面表达能力，有效表达自己思想与意愿的能力，倾听与理解他人需求和意愿的能力，快速适应工作环境与人际环境变化的能力。

6. 具有自主学习和终身学习意识，有创新创业能力及不断学习与适应发展的能力。

①具有自主学习和终身学习的意识，能够通过各种途径拓展自己的知识和能力，适应新知识技术的发展和更新；

②具有创新精神、创业意识和创新创业能力，能够把握金融发展趋势，学以致用，创造性的解决实际金融问题，具有专业敏感性，在竞争中敢于创新、勇于创新。

7. 具有人文素养、科学精神和社会责任感，熟悉本专业领域相关法律、法规及政策，在本专业领域实践活动中能够理解并遵守职业道德和职业规范。

①具有良好的人文社会科学素养和人文关怀意识，具有健康的体魄，具有良好的心理素质，较强的自我控制和自我调节能力；

②职业生涯中具有良好的职业道德和职业操守，具有社会责任感，履行相应责任。

五、主干课程

1. 学科（大类）平台课程

经济学学科导论、政治经济学、微观经济学、宏观经济学、会计学、金融学、财政学、统计学、计量经济学等。

2. 专业核心课程

证券投资学、金融工程学、金融计量学、公司金融、金融风险管理、投资银行实务等。

3. 主要实践环节

商务礼仪实训、企业经营管理模拟实训、统计调查、期权、期货模拟操作、金融工程综合实训、学年论文、毕业实习、毕业论文等。

六、修业说明与学位授予

1. 学制

本专业学制四年。

2. 毕业学分与学位授予

毕业最低学分 175 学分。其中，课内教育学分 160 学分，课外教育学分 15 学分，学分、学时构成参见表 3。取得表 3 所规定的毕业最低学分、达到毕业要求的学生，根据《长春大学全日制普通本科学生学士学位授予实施细则》，授予经济学学士学位。表 3 中的学分比例分析以课内教育总学分 160 学分为统计基数。

表 3 毕业最低学分及时分配表

课程类型	课程性质	课程模块	应修学分	学分比例	学时数	
					理论学时	实验学时
课内教育	必修	公共基础课程	48	30%	778	80
		学科（大类）平台课程	25	15.63%	384	16
		专业核心课程	18	11.25%	272	16
		实践环节（独立设置）	28	17.5%	0	32 学时 +40 周
		小计	119	74.38%	1434	144 学时 +40 周
	选修	素质教育课程	7	4.38%	112	0
		专业方向课程	20	12.5%	284	36
		个性课程	6	3.75%	96	0
		实践环节（独立设置）	8	5%	0	8 周
		小计	41	25.63%	492	36 学时+8 周
合计			160	100%	1926	180 学时 +48 周

课外教育	必修	理论教育类	10	不统计
		技能与实践类	5	
	合计 15 学分			

七、课内课程设置

课内课程设置如表 4 和表 5 所示。其中，以周数表示的实践课程采用专门实践周的方式实施。

表 4 专业课程设置表

课程类别	课程性质	课程名称	课程编码	学分	考核方式	总学时	学时数		建议修读学期								
							理论学时	实验学时	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		
									1	2	3	4	5	6	7	8	
									14:3	16:2	16:2	16:2	16:2	16:2	0:20	0:15	
学科基础课程	必修	宏观经济学	09011806	3	考试	48	48			3x16							
		金融学	09031801	3	考试	48	48			4x16							
		财政学	09031802	3	考试	48	48				3x16						
		统计学	09041821	3	考试	48	40	8			3x16						
		计量经济学	09041822	3	考试	48	40	8				3x16					
		小计学分、学时			15		240	224	16								
专业核心课程	必修	证券投资学	09031806	3	考试	48	40	8				3x16					
		金融工程学	09041823	3	考试	48	48					3x16					
		金融计量学	09041824	3	考试	48	40	8					3x16				
		公司金融	09031807	3	考试	48	48						3x16				
		金融风险管	09031808	3	考试	48	48						3x16				
		投资银行实	09041825	3	考试	48	48						3x16				
		小计学分、学时			18		288	272	16								
专业方向课程	选修	金融市场	09041826	2	考查	32	32				2x16						
		国际金融*	09031822	3	考查	48	48					3x16					
		固定收益证券*	09041827	3	考查	48	48					3x16					
		常微分方程	08011814	3	考试	48	48				4x12						
		数学建模*	08011815	3	考查	48	40	8				4x12					
		应用随机过程	08101806	3	考试	48	48					4x12					
		数理金融	09041828	3	考查	48	48					3x16					
		金融数据统计分析	09041829	3	考查	48	36	12				3x16					
		量化交易与编程	09041849	2	考查	32	24	8						2x16			
		投资组合管理	09041830	3	考查	48	48						3x16				
		互联网金融	09031814	3	考查	48	48						3x16				
		金融营销	09041831	2	考查	32	32					2x16					
		结构金融	09041832	2	考查	32	32							2x16			
1.加*的课程为模块限选课，至少选择 3 门。 2.本模块至少选修 14 学分。																	
个性课程 1	选修	财务报表分析	09041833	3	考查	48	48					3x16					
		经济法	09011856	2	考查	32	32					2x16					
		公司治理	09011858	2	考查	32	32					2x16					
		中级微观经济学	09011854	3	考查	48	48					3x16					
		中级宏观经济学	09011855	3	考查	48	48						3x16				

课程类别	课程性质	课程名称	课程编码	学分	考核方式	总学时	学时数		建议修读学期								
							理论学时	实验学时	第一学年		第二学年		第三学年		第四学年		
									1	2	3	4	5	6	7	8	
									14:3	16:2	16:2	16:2	16:2	16:2	0:20	0:15	
管理学	09011852	2	考查	32	32						2x16						
产业经济学	09011853	3	考查	48	48							4x12					
国际贸易理论与实务	09021888	2	考查	32	24	8						2x16					
国际经济学	09021881	3	考查	48	48							3x16					
保险学	09031823	3	考查	48	48							3x16					
商业银行业务与经营	09031821	3	考查	48	48							3x16					
1.本模块为院内开设的跨专业选修课程。 2.本模块至少选修6学分。																	
个性课程	选修			3													
	2			3													
1.该模块为跨大类、跨专业选修课程，从学校个性课程模块中选择非专业课程修读。 2.至少取得6学分。																	
总计学分、学时				59		944											

表5 实践教学环节安排表

课程性质	实践环节代码	实践环节名称	学分	总学时/周数	建议修读学期	内容	备注
必修	17071801	思政社会实践	2	32 学时	1-4		分散安排
	19011802	军事技能训练	2	3 周	1		
	09011951	商务礼仪实训	1	1 周	2	礼仪与口才培训	校外
	09011952	企业经营管理模拟实训	1	1 周	2	企业运营与管理能力应用	校内
	09041834	金融市场与金融机构案例分析	2	2 周	3	案例分析	校内
	09041835	统计调查	2	2 周	4	统计调查训练	校外
	09041840	基金模拟运作	1	1 周	5	创新创业训练项目，基金模拟训练	校内
	09041841	期货、期权模拟操作	1	1 周	5	创新创业训练项目，期货期权模拟训练	校内
	09031843	金融创意产品设计	2	2 周	6	培养金融产品设计和创新能力	校内
	09041838	毕业实习	6	12 周	7	结合毕业论文选题调研、综合实习	在企业、事业等单位进行
	09041839	毕业论文	8	15 周	8	撰写毕业论文	在校内/企业/科研院所，由教师指导进行
小计学分			28	32 学时+40 周			
选修	09041842	保险业务实务	2	2 周	7	创新创业训练项目，保险业务模拟训练	1.保险业实务、金融 ERP 沙盘模拟实验、创业模拟实训、学年论文中至少选修 2 门。
	09041843	金融 ERP 沙盘模拟实验	2	2 周	7	金融资源充分运作	

	09041844	创业模拟实训	2	2周	7	企业资源充分运作	2. 金融工程综合实训、专业实习中至少选修1门。 3.至少选修8学分。	
	09041848	学年论文	2	2周	7	撰写学年论文		
	09041836	金融工程综合实训	4	4周	7	模拟程序化交易或模拟设计金融产品或企业投融资及银行综合业务处理或外汇风险管理或投资组合管理实验或金融数据分析、投行实务等		
	09041837	专业实习	4	4周	7	专业业务实习		
小计学分			8	8周				
实践教学环节总学分			36					

八、课外课程设置

课外课程设置如表6所示。完成相应的课程并达到合格要求后，给予计算课外教育学分。

表6 课外课程设置表

课程性质	课程(项目)代码	课程(项目)名称	学分	总学时/周数	理论学时	实践学时	开课或成绩录入学期
必修	19011901	军事理论	2	36学时	36	0	1
	20011801	公益劳动	1	1周	0	0	各专业自定
	20021801	健康教育	1	16学时	16	0	1
	19041801	大学生心理健康教育	1	36学时	36	0	1
	19021801	大学生职业生涯与就业指导1	1	18学时	18	0	2
	19021802	大学生职业生涯与就业指导2	1	20学时	20	0	6或7
	14011805	大学体育素质拓展	2	84	0	84	1-4
		大学生创业基础	2	32	32	0	2-3
		大学生创新基础	2	32	32	0	2-3
		课外实践	2	0	0	0	在校期间
合计			15学分				

序号	课程名称	金融工程专业毕业生能力要求																																								
		1-①	1-②	1-③	1-④	2-①	2-②	2-③	3-①	3-②	4-①	4-②	5-①	5-②	6-①	6-②	7-①	7-②																								
20	会计学	●						●																																		
21	金融学		●	●		●	●	●	●	●																																
22	财政学	●		●				●																																		
23	统计学	●				●		●	●	●																	●															
25	计量经济学	●				●		●	●	●																●																
26	证券投资学					●	●	●																																		
27	金融工程学		●	●		●		●				●													●	●																
28	金融计量学	●				●				●	●														●	●																
29	公司金融		●					●				●																														
30	金融风险管理		●			●		●				●													●	●																
31	投资银行实务		●					●				●																														
32	金融市场			●				●																																		
33	国际金融			●									●																													
34	固定收益证券		●			●	●																																			
35	常微分方程	●						●																																		
36	数学建模	●						●																																		
37	应用随机过程	●						●																																		
38	数理金融		●			●		●																																		
39	金融数据统计分析							●	●	●																																
40	投资组合管理		●				●																																			
41	互联网金融			●																																						
42	金融营销			●																																						
43	结构金融			●																																						

序号	课程名称	金融工程专业毕业生能力要求																											
		1-①	1-②	1-③	1-④	2-①	2-②	2-③	3-①	3-②	4-①	4-②	5-①	5-②	6-①	6-②	7-①	7-②											
66	保险业务实务			●			●																						
67	金融 ERP 沙盘模拟实验			●			●						●	●															
68	创业模拟实训	●											●	●															
69	学年论文		●			●		●	●							●													
70	金融工程综合实训		●			●	●	●																					
71	专业实习		●										●	●			●	●											

十、专业主干课程逻辑关系

图 1 给出了本专业主干课程之间的先后修逻辑关系。

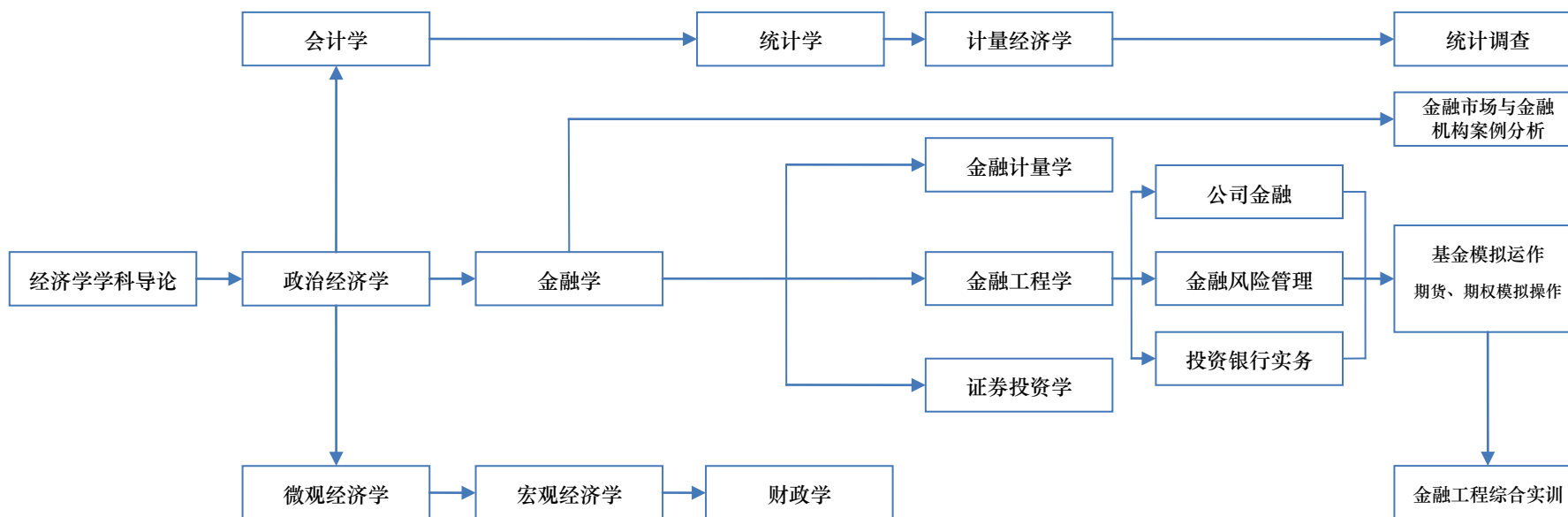


图 1 主干课程的先后修逻辑关系