

金融工程专业全程培养方案

一、专业名称、代码、所属学科

专业名称：金融工程

专业代码：020302

所属学科：经济学

二、专业培养目标

本专业坚持“面向现代化、面向世界、面向未来”的人才培养理念，合理设置课程体系，培养具有良好政治素质和职业道德、宽厚扎实的现代经济金融和数理统计基础、掌握金融工程的基本理论和专业技术，富有创新精神和实践能力的应用型、创新性、国际化金融人才。

三、专业特色与培养要求

本专业以我校国家级重点学科——金融学为依托，突出应用型、创新性、国际化人才的培养特色，强调交叉学科的思维培养，要求学生不仅具有扎实的经济学、金融学基础，同时具备多学科知识背景、能综合运用数学、统计学、运筹学和计算机知识分析和解决实际金融问题。

通过本专业教学计划所规定的学习与训练，学生基本达到以下培养要求：

1. 具备良好的政治素养，热爱祖国，有理想、有道德，为我国社会主义现代化建设服务；
2. 知识结构良好，熟悉与金融工程专业密切相关的经济学、管理学、法学等学科的基础知识；
3. 数学、计量经济学基础扎实，掌握基本的数学建模技巧和进行金融工程研究的技能，具有较强的金融分析和设计金融工具的能力；
4. 熟悉我国金融方针、政策和法规，了解本学科理论前沿和发展动态；
5. 具有较高的英语水平，能熟练读、写、听、说和查阅英文文献；
6. 具有较强的计算机应用能力，以及文献检索和处理信息的能力；
7. 身心健康，达到国家规定的大学生体育锻炼标准。

四、学制与学习年限

学制统一为4年，学习年限为3—6年。

五、毕业要求与授予学位类型

毕业要求：本专业学生在学期间，须修满教学计划规定学分方能毕业。

学位授予类型：符合学校学位授予条件者授予经济学学士学位。

六、培养标准及其实现途径

培养标准		实现途径
1. 政治觉悟、思想品德与人文素养	1.1 政治觉悟	通过毛泽东思想与中国社会主义理论体系概论等课程的教学，培养学生明辨政治是非的能力，提高政治觉悟。
	1.2 思想品德	通过思想道德修养与法律基础等课程的教学，奠定学生在思想品德方面健康发展的基础。
	1.3 人文素养	通过中国近现代史纲要等课程的教学，加强学生人文素质教育，提高学生的综合素质。
2. 身心素质和国防意识等	2.1 国防意识	通过军事理论的教学和军训环节，培养学生牢固树立现代国防意识的能力。
	2.2 身心健康	通过体育教学、心理健康辅导等方式，奠定学生在身心健康方面的基础。
3. 语言沟通、表达能力	3.1 外语水平	通过大学英语的教学、知名海外专家的讲座等方式，培养学生英语听说、阅读、表达等英语能力和水平。
	3.2 语言表达	通过大学语文等课程教学，培养学生的语言表达能力。
4. 数理统计、计算机理论基础与应用	4.1 数学理论基础与应用	通过高等数学等课程的教学，使学生具备数学理论与应用的知识，培养学生运用数学知识解决实际数学问题的能力。
	4.2 计算机理论基础与应用	通过计算机应用基础、数据库及应用等课程的教学，使学生具备充分的信息素质以及现代技术能力。
	4.3 数理统计	通过概率论与数理统计课程等教学，使学生具备定量研究的基础和技能。
5. 宽口径、厚基础的专业能力	5.1 宽口径	通过管理学通论、法学通论等相关课程的教学，拓宽学生的知识面，使学生具有宽口径的知识结构，提高学生的综合素质。
	5.2 厚基础	通过宏观经济学等课程的教学及经济领域知名专家的讲座，使学生打下深厚的经济学基础。
	5.3 专业化	通过各类专业课的教学，使学生掌握金融工程的基本原理，具备金融工程的专业知识。
6. 国际视野	6.1 国际视野	通过双语教学、各类金融前沿讲座，提高学生的国际视野。
7. 分析解决问题能力、实践能力	7.1 科研能力	通过指导学生撰写学年论文、毕业论文，培养学生的科研能力。
	7.2 操作能力	通过证券投资分析、量化投资课程等课程的教学和专业实验，培养学生运用金融工程原理创造性地解决实际金融问题，并能够运用工程技术和方法开发新型金融产品的能力。
	7.3 社会实践	通过专业实习和社会实践等活动，加强学生与社会的联系与接触，提高学生的综合素质。
8. 综合能力培养	8.1 综合能力培养	通过金融工程综合实验等课程的教学，培养学生综合运用金融工程专业知识的能力，提高学生的综合素质。

七、学分结构表

本专业开设的课程分为通识教育课程、专项教育课程、专业教育课程三大模块，其中专业教育模块中含学科基础课程、专业课程、实践与实验课程共三个子模块。本专业全程培养计划通识教育课程 50 学分，专项教育课程总学分为 38 学分，专业教育课程学分为 82 学分。各模块的学分比例如下：

课程类别		学分	比例 (100%)
通识教育课程	必修	42	24.71%
	选修	8	4.71%
专项教育课程	必修	22	12.94%
	选修	6	3.53%
	课外素质教育	10	5.88%

课程类别		学分	比例 (100%)	
专业教育课程	学科基础课程	必修	22	12.94%
		选修	6	3.53%
	专业课程	必修	19	11.18%
		选修	22	12.94%
	实践与实验课程	必修	13	7.65%
合计		170	100%	

八、课外素质教育环节

课外素质教育环节总学分 10 学分，包括综合素质教育、社会实践、各种学科竞赛、技能等级水平考试和科研活动、“文澜书香”计划等。具体计分方式根据学校相关管理规定执行。

九、全程教学计划表

全程教学计划表

课程类别	课程性质	课程号	课程名称	开课学期	学分	学时			先修条件	适用专业(方向)	开课学院
						课堂学时	课外学时	实验学时			
通识教育课程	必修	B2400020	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(上)	二	3	48			无		201
	必修	B1200080	大学语文	一	3	48			无		209
	必修	B0900470	高等数学(上)	一	5	80			无		213
	必修	B0400150	法学通论	一	2	32			无		206
	必修	B0600270	管理学通论	一	2	32			无		210
	必修	B1401330	社会原理	一	3	48			无		202
	必修	B2400030	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论(下)	三	3	48			无		201
	必修	B2490010	形势与政策(1)	一	0.5	16			无		201
	必修	B2490020	形势与政策(2)	二	0.5	16			无		201
	必修	B2490030	形势与政策(3)	三	0.5	16			无		201
	必修	B2490040	形势与政策(4)	四	0.5	16			无		201
	必修	B0900490	高等数学(下)	二	5	80			高等数学(上)		213
	必修	B0901323	线性代数	二	3	48			无		213
	必修	B2400040	思想道德修养与法律基础	二	2	32			无		201
	必修	B0900424	概率论与数理统计(工)	三	4	64			高等数学(上、下)、线性代数		213
	必修	B2400010	马克思主义基本原理概论	三	3	48			无		201
	必修	B2400050	中国近现代史纲要	二	2	32			无		201
	必修课合计					42	704				
选修	通识教育选修类课程				8	128					
通识教育环节合计					50	832					
专项教育课程	必修	B1100023	大学英语(1)	一	3	48			无		208
	必修	B2090010	军训	一	2	32			无		107
	必修	B2090020	军事理论	一	2	32			无		107
	必修	B0900650	计算机应用基础	一	2	16	16	16	无		214
	必修	B1100030	大学英语(2)	二	4	64			大学英语(1)		208
	必修	B0901000	数据库及其应用	二	2	16	16	16	计算机应用基础		214
	必修	B1500010	公共体育(1)	一	1	32			无		224
	必修	B1500020	公共体育(2)	二	1	32			无		224
	必修	B1100043	大学英语(3)	三	3	48			大学英语(2)		208
	必修	B1500030	体育专项(1)	三	1	32			无		224
	必修	B1500040	体育专项(2)	四	1	32			无		224
	必修课合计					22	384	32	32		
选修	专项教育选修类课程 (其中科学研究方法和创业基础必须二选一)				6	96					
课外素质教育					10		160				
专项教育环节合计					38	672					

全程教学计划表（续）

课程类别	课程性质	课程号	课程名称	开课学期	学分	学时			先修条件	适用专业 (方向)	开课学院	
						课堂学时	课外学时	实验学时				
学科基础课	必修	B0200193	微观经济学	一	3	48			微积分(上)、政治经济学		203	
	必修	B0200133	宏观经济学	二	3	48			微观经济学		203	
	必修	B0200242	政治经济学	一	2	32			无		203	
	必修	B0800243	会计学	二	3	48			无		211	
	必修	B0300404	货币金融学	三	4	64			微观经济学、宏观经济学、管理学		205	
	必修	B0800043	财务管理学	四	3	48			会计学		211	
	必修	B0900544	计量经济学	四	4	64			无		213	
	必修课合计					22	352					
	选修	B0700083	税法(税)	三	3	48			微观经济学		204	
	选修	B0700013	财政学	三	3	48			微观经济学		204	
	选修	B0900503	管理信息系统	四	3	48			无		214	
	选修	B0900730	经济预测与决策	六	3	48			无		213	
	选修	B0900913	时间序列分析	六	3	48			概率论与数理统计(经管)		213	
	选修课合计					6	96					
	学科基础课合计					28	448					
	专业教育课程	必修	B0300530	金融经济学	四	3	40		8	货币金融学		205
必修		B0300883	证券投资学	四	3	40		8	货币金融学		205	
必修		B0301530	金融衍生工具(双语)	四	3	40		8	货币金融学		205	
必修		B0300483	金融工程(双语)	五	3	40		8	货币金融学、证券投资学		205	
必修		B0301433	公司金融(双语)	五	3	40		8	货币金融学		205	
必修		B0301442	固定收益证券(双语)	五	2	24		8	货币金融学		205	
必修		B0390160	数值计算与金融仿真(双语、实验)	六	2			32	货币金融学、金融工程(双语)		205	
必修课合计					19	224		80				
选修		B0300633	商业银行经营管理	四	3	48			货币金融学		205	
选修		B0300500	金融会计	四	3	48			会计学		205	
选修		B0300510	金融计量学(双语)	五	3	24		24	货币金融学、计量经济学		205	
选修	B0390130	量化投资(实验)	六	2			32	货币金融学、证券投资学		205		

课程类别	课程性质	课程号	课程名称	开课学期	学分	学时			先修条件	适用专业(方向)	开课学院	
						课堂学时	课外学时	实验学时				
专业教育课程	选修	B0301410	财富管理	五	2	32			货币金融学、证券投资学		205	
	选修	B0300343	国际金融	五	3	48			货币金融学		205	
	选修	B0300732	投资银行学	五	2	32			货币金融学、证券投资学		205	
	选修	B0390090	证券投资分析(实验)	五	2			32	证券投资学		205	
	选修	B0901132	随机过程	六	2	48			概率论与数理统计(工)		213	
	选修	B0301450	金融风险管理	六	3	48			货币金融学、会计学、高等数学(上、下)		205	
	选修	B0301260	Financial Statement Analysis(财务报表分析)	六	3	48			无		205	
	选修	B0390100	商业银行综合业务处理(实验)	六	2			32	无		205	
	选修	B0301370	互联网金融	六	2	32			商业银行经营管理		205	
	选修	B0300053	保险学	七	3	48			无		205	
	选修	B0300990	中级公司金融(英文)	七	3	48			无		205	
	选修	B0390080	金融市场交易实务(实验)	七	2			32	无		205	
	选修	B0390110	国际金融业务处理(实验)	七	2			32	无		205	
	选修课合计						22		352			
	专业课合计						41		656			
实践与实验课程	必修	B1890010	学年论文	五	2							
	必修	B0390220	金融工程综合实验与实践	六	3			48	货币金融学、金融工程(双语)			
	必修	B1890050	专业实习	七	4				无			
	必修	B1890030	毕业论文	八	4				无			
实践环节合计						13		48				
专业教育环节合计						82		1152				

注：各类选修课程合计为学生应修读最低学分要求。

十、本专业培养方案由陈红、李标起草撰写，由陈红修订，由金融学院本科教学指导委员会审定。