

统计学院

金融数学专业培养方案

一、培养目标

本专业培养德才兼备，具备扎实的金融数学、统计学、经济学理论基础，掌握金融数学的定量分析方法和应用技能，能够在国际组织、政府、金融机构和各类企事业单位从事金融市场投资、资产定价、风险管理、大数据等领域的研究和实务工作的国际化应用型高素质人才。

二、专业要求

1. 熟练掌握计算金融领域的基本理论与方法，了解本学科发展的前沿和动态。
2. 具备扎实的经济学基础，掌握与本专业密切相关的财经类学科的基础知识。
3. 具备扎实的数理基础，以及运用定量方法分析解决金融问题的能力。
4. 熟悉国内外经济金融相关领域的政策法规和发展趋势。
5. 能够用英语进行科学研究和实践工作，能够进行跨文化交流。

三、学分要求

学生毕业所应取得的最低总学分为 174 学分，其中包括课程学分和实践教学学分。

1. 课程学分为 146 学分

课程类别	课程组	课程子模块	学分
通识课程 (14 学分)	核心通识课程	文史经典与文化遗产	4
		世界文明与全球视野	
		批判性思维与哲学智慧	
		文学修养与艺术鉴赏	
		科学精神与未来趋势	
	选修通识课程	文学与写作	4
		艺术	4
		文化与历史	
		哲学与心理学	
		社会科学	
自然科学	2		

课程类别	课程组	课程子模块	学分
通修课程 (55 学分)	新生研讨课	新生研讨课	1
	政治理论与思想道德		18
	英语 (16 学分)	语言技能	不低于 10 学分
		其他	
	体育与健康		4
	信息技术		4
	经管法基础 (10 学分)	经济类	
		管理类	
法学类			
职业发展与创新创业		2	
专业课程 (77 学分)	学科基础课程 (60 学分)	必修课	48
		选修课	10
	专业方向课程		19

2. 暑期学校课程

要求修读不少于 2 门暑期学校课程。

3. 实践教学学分为 28 学分

项目		周数	周学时	总学时	总学分
社会实践	军事技能	2	56	112	2
	社会调查	2	50	100	2
	其他实践	1	50	50	1
专业实习	认知实习	1	30	30	1
	岗位实习	6	40	240	8
劳动教育		16	2	32	2
毕业论文		24	10	240	12
合计		—	—	—	28

(1) 学生必须完成学校要求的实践教学环节，取得相应学分。

(2) 实践教学环节学时学分计算规则：社会实践 50 学时计 1 学分；专业实习 30 学时计 1 学分；劳动教育 16 学时计 1 学分；毕业论文 20 学时计 1 学分。

(3) 学生在教师的指导下，完成毕业论文并通过论文答辩。

四、通识通修课程选修要求（专业入门课程）

修读本专业的学生，在通识通修课中必须修读以下课程：

课程分类	课程代码	课程名称	学时	学分	学期	备注
经管法	ACA101	新生研讨课	16	1	1	必修课
	ACC212	财务会计	48	3	2-3	必修课
	CUR201	货币银行学	48	3	2	必修课 二选一
	FIN207				3	
	FIN204	国际金融学	48	3	4	必修课 二选一
	IFI212					

五、主要课程¹

课程分类	课程代码	课程名称	学时	学分	学期	备注
学科基础	STA102	数学分析（一）	96	6	1	必修课
	STA107	高等代数（一）	48	3	1	必修课
	ECON104	微观经济学	48	3	2	必修课
	ECON105	宏观经济学	48	3	3	必修课
	STA205	概率论	64	4	3	必修课
	STA206	数理统计	64	4	4	必修课
	STA320	数理金融学	48	3	4	必修课
	STA314	回归分析与计量	48	3	5	必修课
专业方向	STA323	金融定价分析	48	3	5	必修课

六、授予学位 经济学学士

七、考核

学生成绩考核严格按照《对外经济贸易大学本科生学分制管理办法》、《对外经济贸易大学本科生学籍管理办法》及《对外经济贸易大学学生成绩管理办法》的有关规定执行。

八、金融数学专业教学计划（*为学术类课程，**为创业类课程）

¹ 《对外经济贸易大学学士学位授予办法》学士学位授予条件要求主要课程平均积点达到 2.00。

金融数学专业教学计划（2020）

类别	课程代码	课程名称	学时	学分	开课学期	子组类别
学科基础必修课	STA102	数学分析（一）	96	6	1	
	STA107	高等代数（一）	48	3	1	
	ECON104	微观经济学	48	3	2	
	STA112	数学分析（二）	96	6	2	
	STA108	高等代数（二）	48	3	2	
	ECON105	宏观经济学	48	3	3	
	STA113	数学分析（三）	32	2	3	
	STA205	概率论	64	4	3	
	CMP303	运筹学	48	3	3	
	STA206	数理统计	64	4	4	
	STA212	微分方程	48	3	4	
	STA320	数理金融学	48	3	4	
	STA218	MATLAB 及应用	32	2	3	
	STA314	回归分析与计量	48	3	5	
	学科基础必修课合计			768	48	
学科基础选修课	STA109	空间解析几何	32	2	2	
	CMP136	C++ 程序设计	64	4	2-3	
	INS208	利息理论	48	3	3	
	STA209	经济数学建模	16	1	3	
	STA216	数据库基础及其应用	32	2	3	
	STA210	经济指数及其应用实验	32	2	3	
	STA217	统计调查	32	2	3	
	STA214	SAS 基础	32	2	5	
	CUR209	金融市场学	48	3	4	
	ACC304	公司理财	48	3	4	
	CUR416				5	
	CUR341	金融数据处理技术	32	2	4	
	FIN210	固定收益证券	48	3	4	
	SEC336	固定收益证券分析	48	3	4	
	STA213	宏观经济统计	48	3	4	
	STA326	多元统计分析	48	3	5	

类别	课程代码	课程名称	学时	学分	开课学期	子组类别
学科基础选修课 (续)	STA329	Python 及其应用	32	2	5	
	STA330	R 语言及其应用	32	2	5	
	FIN408	投资银行业务	32	2	5	
	MAT202	实变函数	32	2	5	
	STA316	大数据金融	16	1	5	
	STA319	期货投资分析	32	2	5	
	STA336	财务大数据	32	2	5	
	MGT215	管理学原理	48	3	6	
	CUR351	金融衍生工具	48	3	6	
	ACC409	企业财务报表分析	32	2	6	
	STA334	计量经济学专题	32	2	6	
	STA331	空间计量经济学	32	2	6	
	STA309	非参数统计	32	2	6	
	STA318	奇异期权定价 *	32	2	6	
	STA325	模型交易与对冲	16	1	6	
	STA327	抽样技术	32	2	6	
	STA328	微观计量经济学	32	2	6	
	STA405	货币与金融统计	32	2	7	
	STA406	统计建模与案例分析	32	2	7	
	STA407	计算金融前沿专题讲座	16	1	7	
学科基础选修课应修 12 分						
专业方向必修课	STA204	随机过程	48	3	4	
	STA317	金融计算与模拟	48	3	5	
	STA323	金融定价分析	48	3	5	
	STA308	时间序列分析	48	3	6	
	STA403	数据挖掘与统计计算	48	3	6	
	STA333	金融随机分析	32	2	6	
	STA410	金融风险模型及应用	32	2	7	
	专业方向必修课合计			304	19	