

精算学（留学生）学分制培养方案

一、培养目标

本专业以学术能力和专业技能培养为核心，注重汉语水平、跨文化沟通能力的提升，具有扎实的数学、经济学、金融学、投资学、精算学基础知识，熟练掌握保险学、精算学基础理论和相关专业知识与基本技能，具备熟练应用的英语水平和计算机操作技能，可以在保险监管或保险公司、政府宏观经济管理部门、社会保障部门及相关的金融单位从事对风险量化分析与管理、相关产品开发与服务等相关业务的实务或管理工作，并对中国国情、中国经济金融发展与特色、社会主流价值观以及法律法规有一定的认识和了解的专门人才。

目标1. 掌握数学、经济学、精算学的基础理论，具有较坚实的数学理论功底和较强的定量分析技能。系统地掌握精算学的基本理论和业务知识。

目标2. 了解精算理论在保险领域的作用，了解保险精算与保险公司风险管理的理论和实践，基本熟悉本专业方向所涉及领域的发展现状及趋势，具备较强的分析、解决实际问题的能力和初步的科研能力。

目标3. 掌握必要的计算机和网络技能，强化网络意识，提高用网能力，提升自身网络素养，熟练应用相关的计算机软件，尤其具备较强的运用计算机进行数据处理的能力。

目标4. 熟练掌握中文，具有专业阅读能力和基本的听、说、写、译能力，能利用中文获取专业信息。

目标5. 掌握科学锻炼身体的基本技能，养成良好的体育锻炼和卫生习惯，具备健全的心理和健康的体魄；善于以开拓精神从事本专业方向的实际业务工作，善于与他人合作，具有较好的语言和沟通能力。

二、基本要求

1. 知识要求

1.1 系统地掌握精算学的基本理论和业务知识，了解精算理论在保险领域的作用，了解国际上保险精算与保险公司风险管理的理论和实践。

1.2 汉语知识：熟练掌握中文，达到学校规定的中文水平，能运用中文熟练地阅读专业书刊及有关信息资料。

1.3 数理与计算机知识：掌握必要的数理知识和计算机知识，熟练使用相关计算机软件，能够灵活运用数理和计算机工具解决专业问题。

2. 能力要求

具备过硬的持续学习和创新能力、沟通表达能力、专业技术能力与领导能力。

2.1 自主学习能力：具有自主学习和终身学习的能力，适应精算学科和保险业的发展，发现社会不断发展的需求并解决问题。

2.2 沟通表达能力：善于与他人合作，具有团队合作精神，具有较好的语言和沟通能力；能够胜任管理工作。

2.3 专业技术能力：具备较强的专业知识储备，掌握风险管理与精算的基础知识和基本技能，熟悉最新的精算与风险管理理论和方法，具有良好的分析问题、解决实际问题的能力。

2.4创新能力：具有批判性思维和独立思考的能力，勇于创新，服务加快发展新质生产力的社会需求，以及初步的科研创新能力。

3. 素质要求

3.1富有职业精神：具备优秀的精算专业素质，具有高尚的职业理想和积极的职业态度，自觉遵守职业纪律和职业道德规范，形成良好的职业风尚；

3.2体魄心理健康：掌握科学锻炼身体的基本技能，养成良好的体育锻炼和卫生习惯，达到国家规定的大学生体质健康标准，具备健全的心理和健康的体魄；

3.3人文社会科学素养：具备良好的人文社会科学素养，对文学、艺术等具有一定的鉴赏能力。

三、主要课程

保险学概论、金融数学、应用随机过程、计量经济学、寿险精算数学、优化原理、损失模型与随机模拟、精算实务、公司财务与财务报告分析

四、学制、学位及毕业条件

学制：基本学习年限 4 年，最长不超过 6 年。

学位：理学学士学位。

毕业条件：留学生在规定的学习年限内，完成培养方案要求的最低总学分 101 学分且中文能力达到《国际汉语能力标准》五级水平。具体要求如下：

类别	课程模块	学分要求
公共通修课程	汉语及中国概况类	14
	数学类	17
	计算机类	6
专业教育课程	学科基础课	26
	专业核心课	10
	专业进阶课	11
	专业拓展课	10
实践环节		7
总计		101

五、主要实验和实践性教学要求

实验教学包括独立开设的实验教学课程和理论课程教学中的实验教学内容，相关课程包括所有计算机类课程（《计算机应用基础》《Excel高级应用》《数据库原理与应用》《C程序设计》《Python程序设计》《区块链与数字货币》《人工智能基础及应用》）、学科基础课中的《金融数学》《计量经济学》、专业核心课中的《寿险精算数学》《保险计量模型》《损失模型与随机模拟》《精算实务》、专业进阶课中的《金融经济学》《社会保障精算》《生存模型》以及专业拓展课中的《概率统计进阶》《量化风险管理》《时间序列分析》《现代统计软件》《多元统计分析》和《商业银行经营学》。集中实践教学环节包括毕业实习、毕业论文等，学

生在第7-8学期进行专业毕业实习和研究撰写毕业论文，参与劳动实践和创新创业实践。

六、课程设置与指导性教学计划

精算学专业指导性教学计划

课程结构		应修学分	课程代码	中文课程名称	英文课程名称	学分	总学时	课时分配			开课学期	修读要求	开课部门	备注	
								讲课	实验	实践					
公共通修课程	汉语及中国概况类	14	3010011	汉语（1）	Chinese (1)	2	32	32			1	必修	国交		
			3010012	财经汉语（1）	Finance Chinese (1)	2	32	32			1				
			3010013	汉语（2）	Chinese (2)	2	32	32			2				
			3010014	财经汉语（2）	Finance Chinese (2)	2	32	32			2				
			3010008	商务汉语写作	Business Chinese Writing	2	32	32			3				
			3010009	中国概况	Background of China	2	32	32			4				
			3010010	学术论文写作	Academic Writing	2	32	32			5				
	数学类	17	1310013	高等数学（1）	Advanced Mathematics (1)	5	80	80			1	必修	统数		
			1310015	高等数学（2）	Advanced Mathematics (2)	5	80	80			2				
			1310039	线性代数	Linear Algebra	3	48	48			2				
			1310057	概率论与数理统计	Probability and Statistics	4	64	64			3				
	计算机类	6	0610220	计算机应用基础	Fundamentals of Computer Application	2	32	16	16		1	必修	信息		
			0630006	Python程序设计	Python Programming	2	32	20	12		2				
			0630222	AI赋能的数据分析与应用	AI in data analytics and applications	2	32	16	16		2	选修	信息		
0630008			C程序设计	C Programming	2	32	22	10		3					
0630223			区块链原理与应用	Blockchain: Principles and Applications	2	32	24	8		4					
0630225			大模型基础与应用	Foundations of Large Language Models	2	32	20	12		4					
0630204			机器学习	Machine Learning	2	32	24	8		5					
0630226			深度学习	Deep Learning	2	32	24	8		6					
专业教育课程	学科基础课	26	0810110	保险学概论	Introduction to Insurance	3	48	48			2	必修	保险		
			0810253E	经济学基础（全英语）	Business Economics (English)	3	48	48			2		金融		
			0830014	金融数学	Financial Mathematics (Bilingual)	3	48	48			3		保险		
			0210122	金融学	Finance	3	48	48			3				
			0810175	应用随机过程	Applied Sothcastic Processes	3	48	48			4				经济
			0810202	寿险精算数学	Actuarial Mathematics for Life Insurance (Bilingual)	4	64	64			4				
			0510109	计量经济学	Econometrics	3	48	38	10		5				
			0830015	损失模型与随机模拟	Loss Model and Monte Carlo Simulation (Bilingual)	4	64	48	16		6				

精算学专业指导性教学计划

课程结构		应修学分	课程代码	中文课程名称	英文课程名称	学分	总学时	课时分配			开课学期	修读要求	开课部门	备注
								讲课	实验	实践				
专业教育课程	专业核心课	10	0810210	公司财务与财务报告分析	Corporate Finance and Financial Statement Analysis (Bilingual)	4	64	64			5	必修	保险	
			0810213	优化原理	Principle of Optimization	2	32	32			5			
			0830005	精算实务	Actuarial Practice (Experiment)	2	32		32		6			
			0830022	保险计量模型	Econometric Model for Insurance	2	32		32		6			
	专业进阶课	11	0830024	人身保险学	Life Insurance	2	32	32			3	选修	保险	
			0310024	会计学	Accounting	3	48	48			3		会计	
			0810116	财产保险学	Property Insurance	2	32	32			4		保险	
			0810216	投资学	Investment	2	32	32			4			
			0830026	保险科技	Insurance Technology	2	32	32			4			
			0810252	社会保障精算（实验）	Social Security Actuarial Basis (experiment)	2	32		32		5			
			0810256	金融经济学	Financial Economics	4	64	56	8		5			
			0810203	生存模型	Survival Model (Bilingual)	3	48	48			6			
			0810223	资产负债管理	Asset and Liability Management	4	64	64			6			
	专业拓展课	10	0510100	政治经济学	Political Economy	2	32	32			1	选修	经济	
			0810257	民法总论	General Introduction to Civil Law	3	48	48			1		保险	
			0810220	民法分论	Specific Theories of Civil Law	2	32	32			2			
			0810015	风险管理	Risk Management	2	32	32			4			
			0810228	概率统计进阶	Advanced Probability Statistics (Bilingual)	3	48	48			4			
			0210230	国际金融学	International Finance	2	32	32			4			
			0410199	管理学概论	Introduction of Management	2	32	32			4		商学院	
			1310023	时间序列分析	Time Series Analysis	3	48	32	16		5		统数	
			1310050	常微分方程	Ordinary Differential Equations	2	32	32			5			
			0810179	保险经济学	Insurance Economics (Bilingual)	3	48	48			5		保险	
			0810187	再保险	Reinsurance (Bilingual)	2	32	32			5			
			0810204	社会保障学	Social Security	2	32	32			5			
			0830016	量化风险管理	Quantitative Risk Management	1	16		16		5			

精算学专业指导性教学计划

课程结构		应修学分	课程代码	中文课程名称	英文课程名称	学分	总学时	课时分配			开课学期	修读要求	开课部门	备注
								讲课	实验	实践				
专业教育课程	专业拓展课	10	0830027	健康经济学	Health Economics	2	32	32			5		保险	
			0810009	保险企业经营管理	Management and Operation of Insurance Enterprises (Bilingual)	2	32	32			6			
			0210067	商业银行经营学	Commercial Bank Management	2	32	26	6		6			
			0210075	投资银行学	Investment Banking	2	32	32			6			
			3320013	现代统计软件	Modern Statistics Software	2	32		32		6			
			1310108	多元统计分析	Multivariate Statistical Analysis	3	48	36	12		7			
实践环节		7	9900021	大学生安全教育	Safety Education For College Students	0.5	32	32			1	必修	国交	
			1710003	健康教育	Health Education	0.5	8	8			1,3			
			9900031	毕业实习	Internship	2	80			80	8			
			9900013	毕业论文/设计	Graduation Thesis	4	160			160	8			