安徽财经大学数学与应用数学专业(数理金融方向)本科培养方案 (2015 版)

专业名称:数学与应用数学专业

专业代码: 070101

一、培养目标

本专业培养适应我国社会主义市场经济实际需要的、面向21世纪金融事业,服务于我国经济建设需要; 具有系统扎实的数学和金融理论功底,受到较严格的数理金融思维、科学实验,特别是计算机应用等方面 的训练,具有较好的金融专业知识;能充分应用数学知识在金融领域中进行高层次的数量分析,解决金融 中的资金定价等计量问题的德智体全面发展的智能型、应用性高级专业人才。

二、培养特色与要求

本专业融合我校金融、会计、统计等专业特色和特色课程,依托应用数学专业培养具有坚实的数理金融基础、潜力大的复合型人才。毕业生应具有在金融行业(银行、证券、保险、信托等)或相关经济部门从事统计计算、预测分析、项目开发、科学研究、实际操作和管理工作等能力,又能在学校从事应用数学和相关金融专业的理论教学、同时也适宜继续攻读应用数学、金融学、数理金融、金融工程及相关专业的研究生学位。

毕业生应获得以下几方面的知识和能力:

- (1)具有较好的数学和应用数学基础,掌握金融学的基本理论和基本的分析方法,能够运用所学的知识进行金融信息分析以及预测和决策。
- (2)掌握计算机基本技能和软件的开发应用,有运用计算机技术进行数据的收集、整理和分析的能力, 并能用于解决实际金融数值分析和数据挖掘等相关问题。
 - (3)了解本学科专业发展的趋势,具有宽厚的文化修养、良好的心理素质和科学的思维方式。
 - (4)掌握一门外语,在听、说、读、写四个方面全面发展,达到国家规定的四级或以上水平。
 - (5) 具备较强的自学能力,养成终身学习,不懈创新的习惯。
 - 三、学制与学位授予

本专业基本学制为四年,并实行3-6年弹性学制。

凡依照培养方案提前修完全部课程并取得相应学分,符合毕业条件者,允许提前毕业(修业年限不得少于3年)。学生在符合有关规定的条件下,可延长在校学习期限,但不得超过两年延长期。

学生在规定的学制内修满学分,经考核成绩全部合格,发给本科毕业证书,符合《安徽财经大学普通本科学生学士授予办法》规定,授予理学学士学位。考核成绩不合格者,按学校学籍管理的有关规定处理。 在弹性学制内学生可以选读双专业、双学位。

四、毕业学分要求

160 学分。

五、课程结构与学分要求

课程类		学分	备注
	通识必修课	20	
一、通识教育平台	通识选修课	8	
	合计	28	
二、特色平台	合计	8	
	公共基础课	37	
三、基础课平台	学科基础课	21	
	合计	58	
	专业核心课	26	
四、专业课平台	专业拓展课	12	
	合计	38	
五、创新创业平台	合计	6	
六、实践育人平台	合计	14	
七、个性化学习平台	合计	8	

片	160	
☆ /	160	

具体安排见附表。

六、建议本专业学生修读双专业、双学位

为利于拔尖创新人才的培养,鼓励学有余力的同学申请选择一个第二学位(或辅修)专业的学习,在培养上将对第二学位的学习创造更有利的条件,具体措施在审批申请时落实。建议本专业学生修读第二专业:金融工程专业;第二学位:经济学。

七、建议学生获取的资格证书

如果将来从事证券行业,考证券从业人员资格证;如果想从事银行行业,考金融从业人员资格证书;如果数学基础和经济条件较好,可以考注册金融分析师(CFA);

八、本专业第二学位、辅修培养方案(课程体系与教学计划)

序号	课程号	课程名	建议修读学期	学分
1	SMG1141001	微积分(上)	3	4
2	SMG1141002	微积分(下)	4	4
3	SMG1131003	线性代数	3	3
4	SMG1131004	概率论与数理统计	4	3
5	SFH1131001	金融学	4	3
6	ECH1131001	微观经济学	4	3
7	ECH1131002	宏观经济学	5	3
8	SMI2123204	数学软件	6	2
9	SMI1132108	运筹学	6	3
10	SFI1131001	国际金融	7	3
11	SFI1132001	证券投资学	7	3
12	SFI1141302	金融工程	7	4
13	SMI1132130	计量经济学	7	3
14		毕业论文(设计)	8	6
合计				47

九、课外专业阅读书目

类型	书名	著者	出版社	出版年	语种
经济	货币金融学	[美]甘伯	中国人民大学出版社	2011	中文
经济	期权、期货及其他衍生产品 (原书第8版)	[加]赫尔	机械工业出版社	2012	中文
经济	经济学原理:微观经济学分册 (第6版)	[美]曼昆	北京大学出版社	2012	中文
经济	经济学原理:宏观经济学分册 (第6版)	[美]曼昆	北京大学出版社	2012	中文
经济	社会与经济网络	[美]杰克逊	人民大学出版社	2011	中文
数学	实变函数与泛函分析	[中]夏道行	高等教育出版社	2010	中文
数学	现代数学基础丛书:金融数学引论	[中]严加安	科学出版社	2012	中文
数学	金融衍生品数学模型(第2版)	[美]郭宇权	世界图书出版公司	2010	中文
经济	数理金融初步(原书第3版)	[美]罗斯	机械工业出版社	2013	中文
经济	金融的逻辑(全新修订典藏本)	[中]陈志武	五洲传播出版社	2011	中文

数学	随机过程及其在金融领域中的应用	[中]王军	清华大学出版社	2007	中文
数学	数学分析中的典型问题与方法 (第2版)	[中]裴礼文	高等教育	2007	中文
数学	高等代数题解精粹(第2版)	[中]钱吉林	中央民族大学出版社	2010	中文

附表一:安徽财经大学数学与应用数学专业指导性教学安排表

				\H 10			课内	学时	याक			各学基	期周台	学时分	酡			+v. ++ ;	
Ì	课程类别	课程编号	课程名称	课程 属性	学分	学时	理论	实验	实践 学时	1	2	3	4	5	6	7	8	考核 方式	备注
				74 11			生化	关巡	1 11	15	17	17	17	17	17	9		73.20	
		PDA1131001	马克思主义基本原理	必修	3	45	45			3								考试	
		PDA1161002	毛泽东思想和中国特色社 会主义理论体系概论	必修	6	90	60		30	4								考试	
		PDA1121003	中国近现代史纲要	必修	2	34	34				2							考试	
	(番:口.以. /女: 田	PDA2131004	思想道德修养与法律基础	必修	3	51	51				3							考查	
	通识必修课	PDA2121005	形势与政策	必修	2	218	218			2	2	2	2	2	2	2		考查	
.=		PTA2113001	体育1	必修	1	30		30		2								考查	
通识		PTA2113002	体育 2	必修	1	34		34			2							考查	
教育 平台		LMA2121001	写作	必修	2	34	34				2							考查	
1 11		通识必	修课最低学分要求		20	536	442	64	30	9	9	0	0	0	0	2	0		
		文学、艺术与教育学		选修	2	34	34				2							考查	
		哲学与历史	│ ・详见当学期选课手册	选修	2	34	34				2							考查	
	通识选修课	法学	[产元二于///// [///]	选修	2	34	34					2						考查	
		经济与管理		选修	2	34	34					2						考查	
		通识选	修课最低学分要求		8	136	136			0	4	4	0	0	0	0	0		
		通识教育平台最			28	672	578	64	30	9	13	4	0	0	0	2	0		
	必修课	SAK2131001	管理学	必修	3	45	45			3								考查	
	2 19 41.	LSK2131101	经济法	必修	3	51	51					3						考查	
		ITK2221004	中国商帮	选修	2	34	34					2						考查	
		ECK2221002	每周经济热点	选修	2	34	34					2						考查	
		ITK2221002	徽商徽文化	选修	2	34	34					2						考查	
特色	选修课(在九	SAK2221002	企业管理经典案例	选修	2	34	34					2						考查	
平台	门中任选一	SMK2221001	安徽经济与社会	选修	2	34	34					2						考查	
	门)	FAK2221002	中国税收	选修	2	34	34					2				<u> </u>		考查	
		ITK2221101	国际贸易热点专题	选修	2	34	34					2						考查	
		ITK2221302	跨国经营之道	选修	2	34	34					2						考查	
		LSK2221001	法律与社会	选修	2	34	34					2				<u> </u>		考查	
		特色平台最低	学分要求		8	130	130	0	0	3	0	5	0	0	0	0	0		

		FLG1121	001	英语精读 (上)	必修	2	30	30			2								考试	
		FLG1123	001	英语听力(上)	必修	2	30		30		2								考试	
		FLG1121	002	英语精读 (下)	必修	2	34	34				2							考试	
		FLG1123	002	英语听力(下)	必修	2	34		34			2							考试	
		外语综	FLG2221011	初级英语语法	选修	2	34	34					2						考查	前两学期英语通
		合能力	FLG2221012	初级英语阅读	选修	2	34	34					2						考查	过四级可免修本模块,鼓励学生通
		模块	FLG2221013	初级英语写作	选修	2	34	34					2						考查	过四级后在个性
		(-)	FLG2221014	初级英语翻译	选修	2	34	34					2						考查	化学习平台继续 修读考研或出国
	公共基础课	外语综	FLG2221015	中级英语语法	选修	2	34	34						2					考查	英语课程。没有通
	ムハ全画体	合能力	FLG2221016	中级英语阅读	选修	2	34	34						2					考查	过四级必须在外
		模块	FLG2221017	中级英语写作	选修	2	34	34						2					考查	语综合能力模块 (一)(二)中各
		(<u></u>)	FLG2221018	中级英语翻译	选修	2	34	34						2					考查	修读4学分
基础		MTG1123	011	计算机应用基础	必修	2	30		30		2								考试	
课平		MTG1133	011	数据库应用	必修	3	51		51			3							考试	
台		SMG1151	201	数学分析 1	必修	5	75	75			5								考试	
		SMG1161	202	数学分析 2	必修	6	102	102				6							考试	
		SMG1151	301	高等代数	必修	5	75	75			5								考试	
			公	·共基础课合计		37	597	452	145	0	16	13	4	4	0	0	0	0		
		SMH1131	302	空间解析几何	必修	3	45	45			3								考试	
		ECH1131	001	微观经济学	必修	3	51	51				3							考试	
		SFH1131	001	金融学	必修	3	51	51					3						考试	
	学科基础课	ECH1131	002	宏观经济学	必修	3	51	51					3						考试	
	2 1 1 CES MIT NV	SMH1131	203	常微分方程	必修	3	51	51					3						考试	
		ACH1131	101	会计学	必修	3	51	51						3					考试	
		FAH1131	110	财政学	必修	3	51	51								3			考试	
				科基础课合计		21	351	351	0	0	3	3	9	3	0	3	0	0		
			基础课平台最后	低学分要求		58	948	803	145	0	19	16	13	7	0	3	0	0		

		SMI2123204	数学软件	必修	2	34		34			2							考査	
		SMI1151304	概率论与数理统计	必修	5	85	85					5						考试	
		SMI1132130	计量经济学	必修	3	51	34	17					3					考试	
		SMI1132108	运筹学	必修	3	51	34	17					3					考试	
	专业核心课	SFI1131001	国际金融	必修	3	51	51							3				考试	
	专业核心体	SFI1132001	证券投资学	必修	3	51	34	17						3				考试	
		SFI1141302	金融工程	必修	4	68	68							4				考试	
		SMI1133200	数学与应用数学专业综合 实验课	必修	3	51		51							3			考试	
		ŧ	业核心课合计		26	408	306	102	0	0	2	5	6	10	3	0	0		
		SMJ2231208	随机过程	选修	3	51	51						3					考查	
		SMJ2232207	数学建模	选修	3	51	34	17					3					考查	
		SMJ2222316	应用时间序列分析	选修	2	34	17	17						2				考査	
专业		SMJ2222211	数值分析	选修	2	34	17	17						2				考査	
课平 台		SMJ2231209	数学专题选讲1(数学分析)	选修	3	51	51								3			考查	
		SMJ2231321	数学专题选讲 2 (高等代数)	选修	3	51	51								3			考查	
	专业拓展课	SMJ2231210	数学专题选讲3(微积分)	选修	3	51	51								3			考查	
		SMJ2221322	数学专题选讲 4 (线性代数)	选修	2	34	34								2			考査	
		SMJ2221323	数学专题选讲 5 (概率论 与数理统计)	选修	2	34	34								2			考査	
		SMJ2221213	金融数学	选修	2	34	34									4		考查	
		SMJ2223311	数据挖掘	选修	2	34		34								4		考查	
		SMJ2221125	保险精算	选修	2	34	34									4		考查	
		SMJ2221116	风险管理	选修	2	34	34									4		考查	
		专业拓展课最份	低学分要求		12	51	51	0	0	0	0	0	3	2	3	4	0		
		专业课最低的	学分要求		38	459	357	102	0	0	2	5	9	12	6	4	0		
かけ立て	创业课程	S0L2111001	就业指导	必修	1	17	17								1			考查	
创新 创业	也几 <u>北</u> (水/主		卜实践学分替代本平台5学分	或修读	5														
平台	创新课程		新创业平台课程		Ü														
		创新创业平台最低等	学分要求		6	0				0					1				

		军事训练	必修	2	30			30	2								考查	
		社会调查	必修	2	34			34				2					考查	
实践 育人		专业调查与实习	必修	1	17			17							1		考查	
平台		实习与实践	必修	3	51			51								3	考查	
		毕业论文(设计)	必修	6	102			102								6	考查	
	实践育人平台最低等	学分要求		14	234			234	2		0	2			1	9		
个性 化学 习平	学生可以选择使用辅修专业学分替代本 专业专业核心课或个性		选修	8													考查	
台	个性化学习平台最	最低学分要求		8	136	136												
	总学分要求			160	2579	2004	311	264	33	31	27	18	12	10	7	9		

附表二:安徽财经大学数学与应用数学专业开设课程学期分布表

细扣米叫			第	1 学期			
课程类别	课程号	课程名	学分	学时	课程属性	考试类型	备注
	PDA1161002	毛泽东思想和中国特色社 会主义理论体系概论	6	60	必修	考试	
通识必修课	PDA1131001	马克思主义基本原理	3	45	必修	考试	
	PTA2111001	体育 1	1	30	必修	考查	
特色平台课	SAK2131001	管理学	3	45	必修	考查	
	FLG1121001	英语精读 (上)	2	30	必修	考试	
	FLG1123001	英语听力(上)	2	30	必修	考试	
公共基础课	MTG1123011	计算机应用基础	2	30	必修	考试	
	SMG1151201	数学分析 1	5	75	必修	考试	
	SMG1151301	高等代数	5	75	必修	考试	
学科基础课	SMH1131302	空间解析几何	3	45	必修	考试	
实践育人课		军事训练	2	30	必修	考查	
学分合计			34	495			
			·	2 学期			
课程类别	课程号	课程名	学分	学时	课程属性	考试类型	备注
	PDA2131004	思想道德修养与法律基础	3	51	必修	考查	
	PDA1121003	中国近现代史纲要	2	34	必修	考试	
通识必修课	PTA2111002	体育 2	1	34	必修	考查	
	LMA2121001	写作	2	34	必修	考查	
		文学、艺术与教育学	2	34	选修	考查	
通识选修课		哲学与历史	2	34	选修	考查	
	FLG1121002	英语精读(下)	2	34	必修	考试	
	FLG1123002	英语听力(下)	2	34	必修	考试	
公共基础课	MTG1133011	数据库应用	3	51	必修	考试	
	SMG1161202	数学分析(2)	6	102	必修	考试	
专业核心课	SMI2123204	数学软件	2	34	必修	考查	
学科基础课	ECH1131001	微观经济学	3	51	必修	考试	
学分合计		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	30	527	2-12	3(
, , , , , ,				3 学期			
课程类别	课程号	课程名	学分	学时	课程属性	考试类型	备注
		法学	2	34	选修	考查	
通识选修课		经济与管理	2	34	选修	考查	
	LSK2131101	经济法	3	51	必修	考试	
	ITK2221004	中国商帮	2	34	选修	考查	
	ECK2221002	每周经济热点	2	34	选修	考查	
	ITK2221002	徽商徽文化	2	34	选修	考查	
	SAK2221002	企业管理经典案例	2	34	选修	考查	
特色平台课	SMK2221001	安徽经济与社会	2	34	选修	考查	任选一门
	FAK2221002	中国税收	2	34	选修	考査	
	ITK2221101	国际贸易热点专题	2	34	选修	考査	
	ITK2221302	跨国经营之道	2	34	选修	考査	
	LSK2221001	法律与社会	2	34	选修	考査	

	1		1	1			*** \\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \
	FLG2221011	初级英语语法	2	34	选修	考查	前两学期英语通过四级可免修本模块,鼓
八十十十九日	FLG2221012	初级英语阅读	2	34	选修	考查	励学生通过四级后在 个性化学习平台继续
公共基础课	FLG2221013	初级英语写作	2	34	选修	考查	修读考研或出国英语
	FLG2221014	初级英语翻译	2	34	选修	考查	课程。未通过四级必 须修读 4 学分。
	ECH1131002	宏观经济学	3	51	必修	考试	
学科基础课	SFH1131001	金融学	3	51	必修	考试	
	SMH1131203	常微分方程	3	51	必修	考试	
专业核心课	SMI1151304	概率论与数理统计	5	85	必修	考试	
个性化平台课	学生可以选择	择使用辅修专业 8 学分替代本·	平台 8 🕯	学分也可	以选修其它	专业专业核	心课或个性化平台课程
创新创业课		学生可以选择使用校外实践	学分替伯	七本平台	5 学分或修	读创新创业	平台课程
学分合计			27	459			
课程类别			第	4 学期	T		I
体性天加	课程号	课程名	学分	学时	课程属性	考试类型	
	FLG2221015	中级英语语法	2	34	选修	考查	前两学期英语通过四 级可免修本模块,鼓
八井井市に田	FLG2221016	中级英语阅读	2	34	选修	考查	励学生通过四级后在
公共基础课	FLG2221017	中级英语写作	2	34	选修	考查	个性化学习平台继续 修读考研或出国英语
	FLG2221018	中级英语翻译	2	34	选修	考查	】课程。未通过四级必 须修读 4 学分。
学科基础课	ACH1131101	会计学	3	51	必修	考试	
+ 11 12 \ \	SMI1132130	计量经济学	3	51	必修	考试	
专业核心课	SMI1132108	运筹学	3	51	必修	考试	
专业拓展课	SMJ2231208	随机过程	3	51	选修	考查	最低选修3学分
专业 扣股床	SMJ2232207	数学建模	3	51	选修	考查	取 队 处 修 3 子 刀
个性化平台课	学生可以选择	译使用辅修专业8学分替代本					
创新创业课		学生可以选择使用校外实践	学分替作	七本平台		读创新创业	平台课程
实践育人课		社会调查	2		必修		
学分合计			18	272			
课程类别) H 4 H H	VIII 4	1	5 学期	\m 40 D M	± ,	ない
	课程号	课程名	学分	学时	课程属性	考试类型	备注
I. II. IV. S. SIII.	SFI1131001	国际金融	3	51	必修	考试	
专业核心课	SFI1132001	证券投资学	3	51	必修	考试	
	SFI1141302	金融工程	4	68	必修	考试	
专业拓展课	SMJ2222211	数值分析	2	34	选修	考查	建议选修 2 学分
个性化平台课	SMJ2222316 学生可以选择	应用时间序列分析 译使用辅修专业学分替代本平	2 公 0 学 <i>2</i>	34 노파 리 N	选修	考査 业+业校(3)	
创新创业课	†	F使用瓶修专业学分替代本干 F使用校外实践学分替代本平					未以 <u>个</u> 住化于台床柱
学分合计	于工可以起	F 区//1 区//1 天成于 // 日 1 (本)	12	204	COUNTY I	口体性	
1 73 11 11			l	 6 学期			
课程类别	课程号	课程名	学分	学时	课程属性	考试类型	备注
学科基础课	FAH1131110	财政学	3	51	必修	考试	
专业核心课	SMI1133200	数理金融专业综合实验课	3	51	必修	考试	
	SMJ2231209	数学专题选讲1(数学分析)	3	51	选修	考查	
	SMJ2231321	数学专题选讲2(高等代数)	3	51	选修	考査	
专业拓展课	SMJ2231210	数学专题选讲3(微积分)	3	51	选修	考查	最低选修3学分
	SMJ2221322	数学专题选讲4(线性代数)	2	34	选修	考查	
	SMJ2221323	数学专题选讲5(概率)	2	34	选修	考查	

	S0L2111001	就业指导	1	17	必修	考查	
创新创业课		1	L 台 5 学 2	L 分或修诗			
个性化平台课		¥使用辅修专业学分替代本平					
学分合计			10	170			
VIII 411 VV II I			 第	7 学期			
课程类别	课程号	课程名	学分	学时	课程属性	考试类型	
通识必修课	PDA2121005	形势与政策	2	218	必修	考查	备注
	SMJ2221125	保险精算	2	34	选修	考查	
+ 11.45	SMJ2221213	金融数学 (双语)	2	34	选修	考查	74 101 14 167 4 244 11
专业拓展课	SMJ2223311	数据挖掘	2	34	选修	考查	建议选修 4 学分
	SMJ2221116	风险管理	2	34	选修	考查	
实践育人课		专业调查与实习	1	17	必修	考查	
个性化学习	学生可以选择	¥使用辅修专业学分替代本平	台8学生	分也可以	选修其它专	业专业核心证	果或个性化平台课程
学分合计			7				
细和米加			第	8 学期			
课程类别	课程号	课程名	学分	学时	课程属性	考试类型	备注
实践育人课		实习与实践	3	51	必修	考查	
关以自八体		毕业论文(设计)	6	102	必修	考查	
学分合计			9	153		_	

学院根据按类培养需要,在2014版基础上进行修改,同意按以上内容公布执行。

系主任(培养方案制定人): 汪凯

学院分管领导: 杨治辉