

数学科学学院 本科教学手册

(2023 级使用)

本手册课程设置部分,内容可能会因教学计划调整与实际情况略有差异,请以正方教学管理系统中的课程为准。

苏 州 大 学

07 数学科学学院

数学科学学院含数学类（数学与应用数学（Mathematics and Applied Mathematics）、数学与应用数学（师范）（Mathematics and Applied Mathematics（Education））专业）、信息与计算科学（Information and Computing Science）、统计学（Statistics）、金融数学（Financial Mathematics）专业。

数学类（数学与应用数学、数学与应用数学（师范）专业）人才培养方案

一、专业类介绍

数学类含数学与应用数学、数学与应用数学（师范）专业。

数学与应用数学

苏州大学拥有全国省属高校中数学专业的唯一的国家理科人才培养基地。数学与应用数学专业旨在培养具有扎实的数学专业基础知识与基本创新能力、开阔的视野、较强的适应能力、以及良好科学素质的专门人才。一方面，学生通过认真有效的课堂学习，逐步掌握分析类（包括数学分析、复变函数、实变函数、泛函分析等）、代数类（包括高等代数、抽象代数等）、几何类（包括解析几何、微分几何、拓扑学等）课程内容及其它现代数学知识。另一方面，本专业教师队伍不仅具有高水平的科研能力、同时有强烈的教育责任心与教学热情，通过导师制、课外拓展课程的学习研讨等渠道，致力于拓展优秀本科生的专业视野，培养他们初步的科学研究能力。本专业四年的系统学习，将可以为学生在国内外研究型大学继续研究生阶段的学习深造，或在与数学研究及应用相关的领域就业打下坚实的基础。

经过多年不懈的努力，本专业建设完成了国家级精品课程《数学分析与习题课》等一批优秀基础课程，培养了一批又一批优秀的本科毕业生，他们在国内外高水平大学与研究机构的出色的学习与工作成绩为本专业带来了良好的声誉。

数学与应用数学（师范）

数学以及数学师范是苏州大学的前身江苏师范学院最早开办的特色专业之一，1952年已开始办学。经过半个多世纪的发展，数学学科专业排名现已位列全国第20名左右。数学与应用数学（师范）专业旨在培养能适应社会发展需要，具有良好的科学素养和扎实的数学专业基础，具有从事数学研究或数学教育研究的基本能力，富有创新精神和实践能力的数学与应用数学专门人才和高素质中学骨干教师。一方面，通过形式多变的课堂学习，掌握数学分析、高等代数、解析几何、抽象代数、复变函数等较为深入的专业数学知识。另一方面，通过导师制、教育见习、教育实习、教育研习等渠道，接触中学数学教育教学工作，进行数学教育的实践与教学研究，培养创新能力。通过本专业四年的系统学习，可以为学生出国、继续读研、读博深造，或在中学、银行、信息技术等领域的就业打下坚实的基础。本专

业培养的一批批优秀师范生到国内优质中学任教成效出色，彰显了本专业的优良传统与特色。

二、培养目标

数学与应用数学

目标 1：掌握数学与应用数学的基础知识，具有扎实的专业理论基础。

目标 2：受到从事科学研究的初级训练，具有良好的科学素养和探索精神。

目标 3：能够适合在国内外研究型大学本专业研究生阶段的学习要求。

目标 4：具有从事与本专业相关的科学研究、教学工作以及实际应用的能力。

目标 5：具有国际化视野和团队合作能力，能够在团队中发挥特定的作用并具备承担领导角色的能力。

数学与应用数学（师范）

目标 1：具有立德树人的社会责任感和宽厚的现代科学人文素养，自觉践行社会主义核心价值观；切实履行师范生的责任和义务，具有强烈的教师职业认同感，有爱心、责任心和事业心，遵守教师职业道德和规范，成为学生数学核心素养形成和学生理性思维发展的引导者。

目标 2：具备扎实的数学学科基础，掌握现代数学学科的基本知识、基本原理和基本技能，具备良好的逻辑推理能力；了解数学发展历史，理解数学学科知识体系、核心素养内涵和基本思想方法，了解数学与其他学科之间的联系，具备运用数学知识解决实际问题的初步能力。

目标 3：掌握教育规律、数学教学原理和方法，熟悉课堂教学的各项技能；能紧跟时代发展步伐，主动学习和研究中学生心理发展特点，不断探索中学数学教学的新理念，新思路和新方法；在数学课堂教学中合理应用现代信息技术，努力成为中学数学教学骨干和业务骨干。

目标 4：具有终身学习和专业发展意识。关注现代数学的新进展，学习数学教育先进理论；积极参与团队协作，反思数学教学中出现的问题，勇于实践和创新；主动进行教研活动，充分发挥辐射示范作用，在教学和业务上表现出担当和进步。

三、基本培养规格与毕业要求

数学与应用数学

（一）基本培养规格

1. 思想政治与德育方面

具有正确的世界观、人生观、价值观。拥护中国共产党领导，认真学习马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想。自觉践行社会主义核心价值观，提升政治认同、家国情怀、道德修养、法治意识、文化素养，养成良好的思想品德、社会公德和职业道德，做担当民族复兴大任的时代新人。

2. 智育方面

具有坚实的数学基础和良好的科学素养；获得严格的数学训练，受到科学研究的初步训练；了解近现代数学教育的新发展；具有运用数学方法、计算机和数学软件的能力；英语水平达到学校的相关规定。

3. 体育方面

掌握一定的体育和军事基本知识，具有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，受到必要的军事训练，达到国家规定的大学生体育和军事训练合格标准，具备健全的心理和健康的体魄，能够履行建设祖国和保卫祖国的神圣义务。

4. 美育方面

能以社会主义核心价值观为引领，弘扬中华优秀传统文化，发展社会主义先进文化，实现美育教育与专业教育、课外实践、校园文化紧密结合，在课程教育、社会实践活动中，通过潜移默化和无形浸润，增强学生感受、鉴赏、创造美的能力。

5. 劳育方面

具有正确的劳动观和劳动意识，尊重劳动、热爱劳动，通过专业实践、社会实践和其它形式，实现专业教育与劳动教育的有机结合，强化学生敬业、诚信、创新、奋斗、合作、奉献等新时代劳动精神，提高学生的专业劳动能力与素养。

（二）毕业要求

本专业毕业生根据完整的本科生培养计划，完成教学计划中所有课程的学习并修满规定的学分，具有相应的知识、能力和素质，毕业应达到以下基本要求：

毕业要求1：具有扎实的数学基础，受到严格的数学科学思维训练，初步掌握数学科学的思想方法；

毕业要求2：具有运用数学知识解决实际问题的能力，能建立数学模型，熟练使用计算机（包括常用语言、工具及一些数学软件）来解决实际问题；

毕业要求3：掌握资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法，具有一定的科学研究能力；

毕业要求4：了解国家科学技术等有关政策和法规，了解近现代数学科学的某些新发展和应用前景；

毕业要求5：了解与本专业相关的数学基础教育、数学教师职业等方面的方针、政策和法律、法规，具备良好的教师职业素养和从事数学教学的基本能力；

毕业要求6：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色；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；

毕业要求7：具有人文社会科学素养和社会责任感；具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

数学与应用数学（师范）

（一）基本培养规格

1. 思想政治与德育方面

具有正确的世界观、人生观、价值观。拥护中国共产党领导，认真学习马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想。自觉践行社会主义核心价值观，提升政治认同、家国情怀、道德修养、法治意识、文化素养，养成良好的思想品德、社会公德和职业道德，做担当民族复兴大任的时代新人。

2. 智育方面

具有坚实的数学基础和良好的科学素养；获得严格的数学训练，受到科学研究的初步训练；了解近现代数学教育的新发展；具有运用数学方法、计算机和数学软件的能力；英语水平达到学校的相关规定。

3. 体育方面

掌握一定的体育和军事基本知识，具有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，受到必要的军事训练，达到国家规定的大学生体育和军事训练合格标准，具备健全的心理和健康的体魄，能够履行建设祖国和保卫祖国的神圣义务。

4. 美育方面

能以社会主义核心价值观为引领，弘扬中华优秀传统文化，发展社会主义先进文化，实现美育教育与专业教育、课外实践、校园文化紧密结合，在课程教育、社会实践活动中，通过潜移默化和无形浸润，增强学生感受、鉴赏、创造美的能力。

5. 劳育方面

具有正确的劳动观和劳动意识，尊重劳动、热爱劳动，通过专业实践、社会实践和其它形式，实现专业教育与劳动教育的有机结合，强化学生敬业、诚信、创新、奋斗、合作、奉献等新时代劳动精神，提高学生的专业劳动能力与素养。

（二）毕业要求

本专业毕业生根据完整的本科生培养计划，完成教学计划中所有课程的学习并修满规定的学分，具有相应的知识、能力和素质，毕业应达到以下基本要求：

毕业要求1：师德规范

践行社会主义核心价值观，贯彻党的教育方针，以立德树人为己任，遵守中小学教师职业道德规范，依法执教，立志成为“四有”好老师。

毕业要求2：教育情怀

具有从教意愿，认同教师工作的积极意义和专业性，尊重学生人格，富有爱心、责任心，立志做学生成长的引路人。

毕业要求3：学科素养

具有一定的人文与科学素养，掌握数学学科的知识体系及其基本思想和方法，了解数学学科与其他学科、社会实践的联系。

毕业要求4：教学能力

熟悉数学学科课程标准，了解中学生身心发展和学科认知特点，能够运用数学教学知识和信息技术，进行教学设计、实施和评价，具备较强的教学能力和一定的教学研究能力。

毕业要求5：班级指导

树立德育为先理念，掌握班级组织与建设的方法，积极参与德育和心理健康教育等教育活动的组织与指导。

毕业要求6：综合育人

理解数学学科育人价值，了解学校文化和教育活动的育人内涵和方法，参与组织主题教育和社团活动，对学生进行教育和引导。

毕业要求7：学会反思

具有终身学习与专业发展的意识和能力，能制定专业学习和职业生涯规划，初步掌握反思方法和技能，具有一定创新意识，学会分析和解决教育教学问题。

毕业要求8：沟通合作

理解学习共同体的作用，具有团队协作精神，掌握沟通合作技能，具有小组互助和合作学习体验。

四、主要实践环节

数学与应用数学：普通物理实验、毕业实习等。

数学与应用数学（师范）：普通物理实验、书法基础、现代数学教育技术、微格教学、数学方法论与解题研究、初等数学建模、教育见习、教育实习、教育研习、毕业论文等。

五、学分要求和学位授予

数学与应用数学

培养模块	课程类别	课程性质	学分	
基础培养	通识教育课程	通识选修课程	“文学与艺术”类课程不少于 2 学分	10
		新生研讨课程	不超过 4 学分	
		思政教育课程	18	
	基础教育课程	专项基础课程	27	
		学科基础课程	42	
专业培养	专业教育课程	专业核心课程	30.5	
		专业选修课程	32.5	
总学分			160	

本专业学制 4 年，允许学习年限为 3~6 年。在允许学习年限内，学生必须修满本专业指导性教学计划规定的学分，方可申请毕业，达到学位授予要求者，经申请可授予理学学士学位。

数学与应用数学（师范）

培养模块	课程类别	课程性质	学分	
基础培养	通识教育课程	通识选修课程	“文学与艺术”类课程不少于 2 学分	10
		新生研讨课程	不超过 4 学分	
		思政教育课程	18	

培养模块	课程类别	课程性质	学分
	基础教育课程	专项基础课程	27
		学科基础课程	54
专业培养	专业教育课程	专业核心课程	38.5
		专业选修课程	12.5
总学分			160

本专业学制4年，允许学习年限为3~6年。在允许学习年限内，学生必须修满本专业指导性教学计划规定的学分，方可申请毕业，达到学位授予要求者，经申请可授予理学学士学位。

六、专业类分流机制

(一) 分流原则

1. 专业分流只能在学生入学当年经学校批准并正式公布录取的专业大类所含的专业范围内进行。

2. 原则上根据学生分流志愿进行分流，设立大类内各专业可接收的学生数时综合考虑社会需求、学生意愿和专业条件的承受能力等因素。

3. 公平、公正、公开原则：充分体现机会均等，专业分流工作公开透明。

(二) 分流条件

1. 学生学习成绩按照平均学分绩点进行排名。

2. 学生志愿。

(三) 分流时间

第2学期中完成专业分流，第3学期开始分专业上课。

七、进入毕业实践环节学分要求

学生需获得不低于120学分，方可进入毕业论文（设计）环节，师范专业须修读完成学科基础课程中的“教师教育类课程”方可参加教育实习。

八、课程设置

(一) 通识教育课程

(1) 通识选修课程、新生研讨课程 要求学分：10，在通识选修课程、新生研讨课程中选择修读。（通识选修课程中“文学与艺术”类课程不少于2学分，“新生研讨课程”不超过4学分）

(2) 思政教育课程 要求学分：18

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
00021053	中共党史 History of the Communist Party of China	1.00	18	18				1.0-0.0	1	“四史”课程，四选一

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
00021054	新中国史 History of the People's Republic of China	1.00	18	18				1.0-0.0	1	
00021055	改革开放史 History of the Reform and Opening-up	1.00	18	18				1.0-0.0	1	“四史”课程，四选一
00021056	社会主义发展史 History of the Development of Socialism	1.00	18	18				1.0-0.0	1	
00021057	思想道德与法治 Morality and the Rule of Law	3.00	54	54				3.0-0.0	1	
00021062	形势与政策（一） Situation and Policy I	0.50	12	12				0.5-0.0	1	
00021060	思想政治理论课实践（上）- 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论实践 Ideological and Political Theory Practice I · Introduction and Practice of Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	1.00	+2					+2	2	第一学年暑期完成
00021052	中国近现代史纲要 Outline of Chinese Modern History	3.00	54	54				3.0-0.0	2	
00021063	形势与政策（二） Situation and Policy II	0.50	12	12				0.5-0.0	2	
00021033	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	3.00	54	54				3.0-0.0	3	
00021064	形势与政策（三） Situation and Policy III	0.25	8	8				0.5-0.0	3	

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
00021061	思想政治理论课实践（下）- 习近平新时代中国特色社会主义思想概论实践 Ideological and Political Theory Practice II · Introduction and Practice of Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	1.00	+2					+2	4	第二学年暑期完成
00021058	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong Thought & Theoretical System of Chinese Socialism	2.00	36	36				2.0-0.0	4	
00021065	形势与政策（四） Situation and Policy IV	0.25	8	8				0.5-0.0	4	
00021066	形势与政策（五） Situation and Policy V	0.25	8	8				0.5-0.0	5	
00021059	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	2.00	36	36				2.0-0.0	6	
00021067	形势与政策（六） Situation and Policy VI	0.25	8	8				0.5-0.0	6	

（二）基础教育课程

（1）专项基础课程 要求学分：27

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
00041001	大学英语（一） College English I	4.00	72	72				4.0-0.0	1	基础目标 （必修10学分）
00041028	大学英语（二） College English II	2.00	36	36				2.0-0.0	2	
00041003	大学英语（三） College English III	2.00	36	36				2.0-0.0	3	

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
00041004	大学英语（四） College English IV	2.00	36	36				2.0-0.0	4	
00041005	英语高级视听 Advanced English Viewing & Listening	2.00	36	36				2.0-0.0	1	提高目标 （新生通过 英语水平测 试）（必修 10 学分）
00041007	翻译与英语写作 Translation & English Writing	2.00	36	36				2.0-0.0	1	
00041006	英语报刊选读 Select Readings of English Newspapers & Magazines	2.00	36	36				2.0-0.0	2	
00041008	英语高级口语 Advanced English Speaking	2.00	36	36				2.0-0.0	3	提高目标 （新生通过 英语水平测 试）（必修 10 学分）（相同 学期课程二 选一）
00041009	英语影视欣赏 English Film Appreciation	2.00	36	36				2.0-0.0	3	
00041011	跨文化交际 Intercultural Communication	2.00	36	36				2.0-0.0	4	
00041034	中国特色文化英语教学 English Teaching of Featured Chinese Culture	2.00	36	36				2.0-0.0	4	
00351003	军事技能 Military Practice	1.00	+2					+2	1	新生入学后 前两周
00061001	公共体育（一） Physical Education I	1.00	36			36		0.0-2.0	1	学生需通过 “国家学生 体质健康标 准”测试
00061002	公共体育（二） Physical Education II	1.00	36			36		0.0-2.0	2	
00061007	公共体育（三） Physical Education III	1.00	36			36		0.0-2.0	3	
00061008	公共体育（四） Physical Education IV	1.00	36			36		0.0-2.0	4	
00272004	计算机信息技术（计 算思维） Computer Information Technology: Computational Thinking	3.00	72	36	36			2.0-2.0	1	
00361005	职业生涯规划指导 （上） Career Planning Guidance I	0.50	18	9		9		0.5-0.5	1	
00272011	C 语言程序设计及应 用 C Language Programming and Application	4.00	108	54	54			3.0-3.0	2	

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
00320001	大学生心理健康教育 Mental Health Education for College Students	2.00	36	18		18		1.0-1.0	2	
00351001	军事理论 Military Theory	2.00	36	36				2.0-0.0	3	
00361006	职业生涯规划指导 (下) Career Planning Guidance II	0.50	18	9		9		0.5-0.5	4	
00061011	健康标准测试(一) Health Standard Test I	0.00						0.0-0.0	5	
00061012	健康标准测试(二) Health Standard Test II	0.00						0.0-0.0	7	

(2) 学科基础课程 要求学分：数学与应用数学 42；数学与应用数学(师范) 54

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
00181115	学与教的心理学 Psychology of Learning and Teaching	2.00	36	36				2.0-0.0	3	
00181121	教育学基础教程 (上) Basic Courses of Pedagogy I	2.00	36	36				2.0-0.0	3	
00891001	教师教育基本技能与实践 Basic Skills and Practices of Teacher Education	2.00	54	18		36		1.0-2.0	3	
00181122	教育学基础教程 (下) Basic Courses of Pedagogy II	2.00	36	36				2.0-0.0	4	
00181120	习近平总书记关于教育的重要论述研究 The Study of General Secretary Xi Jinping's Important Speeches on Education	2.00	36	36				2.0-0.0	5	
00181123	教育技术与教育科研方法 Educational Technology and Scientific Research Methods	2.00	54	36		18		2.0-1.0	5	教师教育类课程，师范专业必修
MAAE3329	专业劳动教育实践 Labor Practice	1.00	32	32		4		+4	1	全学程教学

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
MAAB1103	解析几何 Analytical Geometry	4.00	72	72				4.0-0.0	1	
MAAB1106	数学分析（I） Mathematical Analysis I	5.00	108	72		36		4.0-2.0	1	
MAAB3373	高等代数（一） Advanced Algebra I	4.00	108	72			36	4.0-2.0	1	
00081007	普通物理学（三） General Physics III	4.00	72	72				4.0-0.0	2	
MAAB1108	数学分析（II） Mathematical Analysis(II)	5.00	108	72			36	4.0-2.0	2	
MAAB1109	高等代数（二） Advanced Algebra II	5.00	108	72			36	4.0-2.0	2	
00081010	普通物理实验 General Physics Experiments	1.00	54		54			0.0-3.0	3	
MAAB1110	数学分析（III） Mathematical Analysis III	5.00	108	72			36	4.0-2.0	3	
MAAB2103	常微分方程 Ordinary Differential Equations	4.00	72	72				4.0-0.0	3	
STAT3346	概率论 Probability Theory	4.00	72	72				4.0-0.0	3	

（三）专业教育课程

数学与应用数学专业

（1）专业核心课程 要求学分：30.5

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
MAAB2104	复变函数（一） Complex Variable Functions I	4.00	72	72				4.0-0.0	4	二选一，复变函数（一）为学域课程
MAAB3354	复分析基础（一） Fundamentals of Complex Analysis I	4.00	72	72				4.0-0.0	4	
MAAB3378	抽象代数 Abstract Algebra	4.00	72	72				4.0-0.0	4	二选一，抽象代数为学域课程
MAAB3379	代数学基础 Fundamentals of Algebra	4.00	72	72				4.0-0.0	4	
INCS1005	数学模型与数学软件 Mathematical Modeling & Mathematical Software	4.50	90	72	18			4.0-1.0	4	
MAAB3106	微分几何 Differential Geometry	4.00	72	72				4.0-0.0	5	二选一，微分几何

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
MAAB3386	微分几何强化 Intensive Differential Geometry	4.00	72	72				4.0-0.0	5	为学域课程
MAAB3107	实变函数（一） Real Variable Functions I	4.00	72	72				4.0-0.0	5	二选一， 实变函数 为学域课程
MAAB3356	实分析基础 Fundamentals of Real Analysis	4.00	72	72				4.0-0.0	5	
MAAB3012	毕业实习 Graduation Practice	2.00	+2	2				+2	8	
MAAB3372	毕业设计（论文） Graduation Design(Thesis)	8.00	+8					+8	8	

(2) 专业选修课程 要求学分：32.5

专业选修课分为：基础数学、应用数学 2 个模块。每个模块中，课程分为限选、选修和高年级研讨课程，其中限选课程是相应模块必须选修的课程。选择相应的模块，建议在本模块中至少选修 20 学分。

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
MAAB3375	拓扑学 1 Topology 1	3.00	54	54				3.0-0.0	5	二选一， 基础数学 模块课程 （限选）， 拓扑学 1 为学域课程
MAAB3377	拓扑学强化（一） Intensive Topology I	3.00	54	54				3.0-0.0	5	
MAAB3202	泛函分析（双语） Functional Analysis (bilingual)	4.00	72	72				4.0-0.0	6	二选一， 基础数学 模块课程 （限选）， 泛函分析 （双语） 为学域课程
MAAB3382	泛函分析强化（一） Intensive Functional Analysis I	4.00	72	72				4.0-0.0	4	
MAAB3337	实分析 Real Analysis	3.00	54	54				3.0-0.0	7	高年级研 讨课程， 基础数学 模块课程
MAAB3363	复分析基础（二） Fundamentals of Complex Analysis II	3.00	54	54				3.0-0.0	7	
MAAB3383	泛函分析强化（二） Intensive Functional Analysis II	3.00	54	54				3.0-0.0	7	
MAAB3314	图论 Graph Theory	3.00	54	54				3.0-0.0	8	

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
MAAB3343	代数拓扑 Algebraic Topology	3.00	54	54				3.0-0.0	8	
MAAB3344	微分方程与动力系统 Differential Equation and Dynamic System	3.00	54	54				3.0-0.0	8	
MAAB3364	偏微分方程基础 Fundamentals of Partial Differential Equations	3.00	54	54				3.0-0.0	8	
MAAB3316	数学基础讲座 I Lectures on Mathematics(I)	2.00	36	36				2.0-0.0	1	基础数学 模块课程
MAAB3317	数学基础讲座 II Lectures on Mathematics II	2.00	36	36				2.0-0.0	2	
MAAB3318	数学基础讲座 III Lectures on Mathematics III	2.00	36	36				2.0-0.0	3	
MAAE3322	初等数论 Elementary Number Theory	2.00	36	36				2.0-0.0	3	
MAAE2201	高等几何 Advanced Geometry	4.00	72	72				4.0-0.0	4	
MAAB3370	组合数学基础 Fundamentals of Combinatorics	3.00	54	54				3.0-0.0	5	
MAAB3387	拓扑学强化 (二) Intensive Topology II	3.00	54	54				3.0-0.0	5	
MAAB3302	数学分析选讲 Lectures on Mathematical Analysis	3.00	54	54				3.0-0.0	6	
MAAB3319	高等代数选讲 Lectures on Advanced Algebra	2.00	36	36				2.0-0.0	6	
MAAB3365	代数几何基础 Fundamentals of Algebraic Geometry	3.00	54	54				3.0-0.0	6	
MAAB3366	李群与李代数基础 Fundamentals of Lie Groups and Lie Algebra	3.00	54	54				3.0-0.0	6	
MAAB3367	数论基础 Fundamentals of Number Theory	3.00	54	54				3.0-0.0	6	
MAAB3368	动力系统基础 Fundamentals of Dynamical Systems	3.00	54	54				3.0-0.0	6	
MAAB3371	非线性泛函分析 Nonlinear Functional Analysis	3.00	54	54				3.0-0.0	6	
MAAB3341	数值计算 Numerical Calculation	3.00	54	54				3.0-0.0	7	

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
MAAB3381	文献阅读和科技写作 Literature Reading and Scientific Paper Writing	2.00	36	36				2.0-0.0	7	
MAAB3380	模与表示论 Modular and Representation Theory	3.00	54	54				3.0-0.0	5	基础数学 模块课程 (限选)
MAAB3203	数学物理方程 Equations of Mathematical Physics	4.00	72	72				4.0-0.0	6	
MAAE3206	数学史 History of Mathematics	3.00	54	54				3.0-0.0	4	基础数学 模块课 程, 学域 课程
INCS3317	计算机网络 Computer Network	3.50	72	54	18			3.0-1.0	3	应用数学 模块课程
INCS3329	Python 程序设计 Python Program Design	3.00	54	54				3.0-0.0	3	
INCS3106	数据结构 Data Structure	4.50	108	54	54			3.0-3.0	4	
INCS3209	计算机原理 Computer Organization	4.50	90	72	18			4.0-1.0	4	
STAT3347	数理统计 Mathematical Statistics	3.00	54	54				3.0-0.0	4	
INCS3107	软件设计基础 Fundamentals of Software Design	3.00	54	54				3.0-0.0	5	应用数学 模块课程
INCS3210	操作系统 Operating Systems	4.50	90	72	18			4.0-1.0	5	
STAT3016	金融学概论 Introduction to Finance	3.00	54	54				3.0-0.0	5	
STAT3105	统计计算与 SAS 软件 (双语) Statistical Computation & SAS Package	4.50	90	72	18			4.0-1.0	5	
STAT3206	应用多元分析 Applied Multivariate Analysis	2.50	54	36	18			2.0-1.0	5	
STAT3208	应用回归分析 Applied Regression Analysis	3.50	72	54	18			3.0-1.0	5	
INCS3310	数据科学概论 Introduction to Data Science	3.00	54	54				3.0-0.0	6	
STAT2103	抽样调查 Sampling Survey	4.00	72	72				4.0-0.0	6	
STAT3207	应用时间序列 Applied Time Series	3.50	72	54	18			3.0-1.0	6	
STAT3335	金融数学 (双语) Financial Mathematics (Bilingual)	3.00	54	54				3.0-0.0	6	

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
MAAB3340	高等数理统计 Advanced Mathematical Statistics	3.00	54	54				3.0-0.0	7	
STAT3324	期权期货定价分析 Options and Futures Pricing Analysis	3.50	72	54	18			3.0-1.0	7	
STAT3348	高等概率论 Advanced Probability Theory	3.00	54	54				3.0-0.0	7	
INCS3320	最优化方法 Optimization Methods	3.50	72	54	18			3.0-1.0	8	
INCS1006	面向对象程序设计 Object-Oriented Programming Design	3.50	72	54	18			3.0-1.0	4	应用数学 模块课程 (限选)
INCS3108	数据库原理及应用 Principles & Applications of Database	4.00	90	54	36			3.0-2.0	5	
MAAB3390	计算代数 Computational Algebra	3.00	54	54				3.0-0.0	5	应用数学 模块课程, 学域 课程

数学与应用数学(师范)专业

(1) 专业核心课程 要求学分: 38.5

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
MAAE3322	初等数论 Elementary Number Theory	2.00	36	36				2.0-0.0	3	学域课程 (基础类 学域课 程)
MAAE3313	数学教育学 Mathematics Education	3.00	54	54				3.0-0.0	5	
MAAE3315	现代数学教育技术 Modern Math Educational Technology	2.50	54	36	18			2.0-1.0	5	
MAAE3204	竞赛数学 Competition Mathematics	2.00	36	36				2.0-0.0	6	
MAAE3314	初等数学研究 Study of Elementary Mathematics	3.00	54	54				3.0-0.0	5	
MAAE3316	微格教学 Microteaching	2.00	36	36				2.0-0.0	6	
MAAE3317	数学方法论与解题研究 Research on the Theory and Method of Mathematical Problem Solving	2.00	36	36				2.0-0.0	6	

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
MAAE3318	初等数学建模 Elementary Mathematics Modeling	2.00	36	36				2.0-0.0	6	
MAAE3321	教育见习 Education Internship	1.00	+2					+2	6	
MAAE3326	教育实习 Educational Practice	10.00	+18					+18	7	
MAAE3320	教育研习 1 Education Study 1	1.00	+2					+2	8	
MAAE3328	毕业设计（论文） Graduation Design(Thesis)	8.00	+8					+8	8	

(2) 专业选修课程 要求学分：12.5

基础类课程面向需要加强数学学科基础的数学与应用数学（师范）专业学生，实践类课程面向希望增强数学教学实践能力的数学与应用数学（师范）专业学生，新教育教改班学生必选新教育教改班课程。

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
INCS3326	计算科学讲座 Lectures on Computational Science	2.00	36	36				2.0-0.0	1	基础类模块课程
MAAB3316	数学基础讲座 I Lectures on Mathematics(I)	2.00	36	36				2.0-0.0	1	基础类模块课程
MAAB3317	数学基础讲座 II Lectures on Mathematics II	2.00	36	36				2.0-0.0	2	
MAAB3318	数学基础讲座 III Lectures on Mathematics III	2.00	36	36				2.0-0.0	3	
MAAB3332	组合数学 Combinatorial Mathematics	3.00	54	54				3.0-0.0	3	
MAAB3375	拓扑学 1 Topology 1	3.00	54	54				3.0-0.0	3	
STAT3325	统计学基础 Statistics Fundamentals	3.00	54	54				3.0-0.0	3	
INCS1006	面向对象程序设计 Object-Oriented Programming Design	3.50	72	54	18			3.0-1.0	4	
MAAB2104	复变函数（一） Complex Variable Functions I	4.00	72	72				4.0-0.0	4	
MAAB3378	抽象代数 Abstract Algebra	4.00	72	72				4.0-0.0	4	
MAAE3206	数学史 History of Mathematics	3.00	54	54				3.0-0.0	4	

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
MAAB3106	微分几何 Differential Geometry	4.00	72	72				4.0-0.0	5	
MAAB3109	实变函数（二） Real Variable Functions	4.00	72	72				4.0-0.0	5	
MAAB3327	伽罗瓦理论 Galois Theory	3.00	54	54				3.0-0.0	5	
MAAB3330	交换代数 Commutative Algebra	3.00	54	54				3.0-0.0	5	
MAAB3380	模与表示论 Modular and Representation Theory	3.00	54	54				3.0-0.0	5	
STAT1023	经济学 Economics	3.00	54	54				3.0-0.0	5	
STAT3016	金融学概论 Introduction to Finance	3.00	54	54				3.0-0.0	5	
INCS2013	数值分析 Numerical Analysis	5.00	108	72		36		4.0-2.0	6	
INCS2019	网络编程 Network Programming	1.00	36		36			0.0-2.0	6	
MAAB3203	数学物理方程 Equations of Mathematical Physics	4.00	72	72				4.0-0.0	6	
MAAB3205	常微与动力系统 Ordinary Differential Equations and Dynamic Systems	3.00	54	54				3.0-0.0	6	基础类模块课程
MAAB3302	数学分析选讲 Lectures on Mathematical Analysis	3.00	54	54				3.0-0.0	6	
MAAB3319	高等代数选讲 Lectures on Advanced Algebra	2.00	36	36				2.0-0.0	6	
STAT3335	金融数学（双语） Financial Mathematics (Bilingual)	3.00	54	54				3.0-0.0	6	
STAT3347	数理统计 Mathematical Statistics	3.00	54	54				3.0-0.0	6	
MAAE2201	高等几何 Advanced Geometry	4.00	72	72				4.0-0.0	4	
INCS1005	数学模型与数学软件 Mathematical Modeling & Mathematical Software	4.50	90	72	18			4.0-1.0	4	实践类模块课程

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
MAAE3323	中小学数学教学基本技能实训 Primary and Secondary School Mathematics Teaching Basic Skills Training	2.00	36	36				2.0-0.0	5	
MAAE3331	数学教育测量与评价 Measurement and Evaluation of Mathematics Education	2.00	36	36				2.0-0.0	5	
MAAE3327	教学设计与课例研究 Teaching Design and teaching Research	2.00	36	36				2.0-0.0	7	实践类模块课程，高年级研讨课程
STAT3105	统计计算与 SAS 软件（双语） Statistical Computation & SAS Package	4.50	90	72	18			4.0-1.0	7	
MAAE3330	数学史与数学教育 History & Pedagogy of Mathematics	2.00	36	36				2.0-0.0	6	实践类模块课程，学域课程（实践类学域课程）
NEEX1001	新教育教师专业成长 Teacher Professional Development in New Education Initiative	2.00	54	36		18		2.0-1.0	2	新教育课改班课程
NEEX1002	新教育通论 Introduction to New Education Initiative	2.00	54	36		18		2.0-1.0	3	新教育课改班课程
NEEX1003	新教育课堂教学设计 Classroom Instructional Design in New Education Initiative	2.00	54	36		18		2.0-1.0	4	
NEEX1004	儿童心理发展与教育 Children's Psychological Development and Education	2.00	54	36		18		2.0-1.0	5	
NEEX1005	新教育行动探索 Practical Exploration to New Education Initiative	2.00	54	36		18		2.0-1.0	6	

说明：学域课程围绕基础类和实践类两个方向，其中基础类学域课程面向有志于加强数学学科基础的学生，实践类学域课程面向希望增强数学教学实践能力学生。

信息与计算科学专业人才培养方案

一、专业介绍

信息与计算科学专业前身为计算数学专业，随着社会信息化程度的越来越高，一方面工程计算、科学计算已经全部采用计算机技术实现，另一方面，信息处理尤其是大数据处理等也越来越依赖于数学知识，计算科学是指以计算机为工具、以计算数学为方法的科学研究，因此本专业旨在培养既具有良好的数学基础，掌握计算数学的基础知识，又具备娴熟的计算机应用与软件开发能力，能解决科学与工程计算中的实际问题，能够在企事业单位、科研单位、高等学校从事科学与工程计算、应用软件研制、高新技术开发、产业优化管理、科学研究和数学及计算机教学等方面工作，具有创新精神和研究能力的高素质人才。也可保送和考取国内外硕士研究生继续深造。

二、培养目标

培养具有良好的数学基础，掌握计算数学的基础知识，具备娴熟的计算机应用与软件开发能力，能解决科学与工程计算中的实际问题，能够在数学、计算机以及经济、管理等领域从事科学研究、软件开发等工作，具有创新精神和研究能力的高素质人才。

目标 1：培养具有良好的数学基础和良好的科学素养。

目标 2：掌握计算数学的基础知识，具备娴熟的计算机应用与软件开发能力。

目标 3：具有解决科学与工程计算中的算法设计、分析、实现问题的基础能力。

目标 4：能够在数学、计算机以及数字经济、人工智能大数据算法等领域从事科学研究、软件开发等工作，具有创新精神和研究能力的高素质人才。

三、基本培养规格与毕业要求

（一）基本培养规格

1. 思想政治与德育方面

具有正确的世界观、人生观、价值观。拥护中国共产党领导，认真学习马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想。自觉践行社会主义核心价值观，提升政治认同、家国情怀、道德修养、法治意识、文化素养，养成良好的思想品德、社会公德和职业道德，做担当民族复兴大任的时代新人。

2. 智育方面

具有坚实的数学基础和良好的科学素养；获得严格的数学训练，受到科学研究的初步训练；了解近现代数学教育的新发展；具有运用数学方法、计算机和数学软件的能力；英语水平达到学校的相关规定。

3. 体育方面

掌握一定的体育和军事基本知识，具有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，受到必要的军事训练，达到国家规定的大学生体育和军事训练合格标准，具备健全的心理和健康的体魄，能够履行建设祖国和保卫祖国的神圣义务。

4. 美育方面

能以社会主义核心价值观为引领，弘扬中华优秀传统文化，发展社会主义先进文化，实现美育教育与专业教育、课外实践、校园文化紧密结合，在课程教育、社会实践活动中，通过潜移默化和无形浸润，增强学生感受、鉴赏、创造美的能力。

5. 劳育方面

具有正确的劳动观和劳动意识，尊重劳动、热爱劳动，通过专业实践、社会实践和其它形式，实现专业教育与劳动教育的有机结合，强化学生敬业、诚信、创新、奋斗、合作、奉献等新时代劳动精神，提高学生的专业劳动能力与素养。

(二) 毕业要求

本专业毕业生根据完整的本科生培养计划，完成教学计划中所有课程的学习并修满规定的学分，具有相应的知识、能力和素质，毕业应达到以下基本要求：

毕业要求1： 具有坚实的数学基础和良好的科学素养；

毕业要求2： 获得严格的数学训练，受到科学研究的初步训练；

毕业要求3： 了解近现代计算数学的新发展；

毕业要求4： 具有运用数学方法、计算机和数学软件的能力；

毕业要求5： 英语水平达到《苏州大学普通高等教育本科毕业生学士学位授予工作实施细则（2022年修订）》（苏大教【2022】106号）的相关规定。

四、主要实践环节

数据结构、算法实践、计算机网络、数据库原理及应用、面向对象程序设计、微分方程数值解、计算机安全与保密、最优化方法、.Net 应用开发、操作系统、数学模型与数学软件、Java 应用开发、计算机图形学、三维图形设计、软件测试、毕业设计和毕业实习等。

五、学分要求和学位授予

培养模块	课程类别	课程性质	学分	
基础培养	通识教育课程	通识选修课程	“文学与艺术”类课程不少于 2 学分	10
		新生研讨课程	不超过 4 学分	
		思政教育课程	18	
	基础教育课程	专项基础课程	27	
学科基础课程		47.5		
专业培养	专业教育课程	专业核心课程	34.5	
		专业选修课程	23	
总学分			160	

本专业学制 4 年，允许学习年限为 3~6 年。在允许学习年限内，学生必须修满本专业指导性教学计划规定的学分，方可申请毕业，达到学位授予要求者，经申请可授予理学学士

学位。

六、进入毕业实践环节学分要求

学生需获得不低于 120 学分，方可进入毕业论文（设计）环节。

七、课程设置

（一）通识教育课程

（1）通识选修课程、新生研讨课程 要求学分：10，在通识选修课程、新生研讨课程中选择修读。（通识选修课程中“文学与艺术”类课程不少于 2 学分，“新生研讨课程”不超过 4 学分）

（2）思政教育课程 要求学分：18

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
00021053	中共党史 History of the Communist Party of China	1.00	18	18				1.0-0.0	1	“四史”课程，四选一
00021054	新中国史 History of the People's Republic of China	1.00	18	18				1.0-0.0	1	
00021055	改革开放史 History of the Reform and Opening-up	1.00	18	18				1.0-0.0	1	
00021056	社会主义发展史 History of the Development of Socialism	1.00	18	18				1.0-0.0	1	
00021057	思想道德与法治 Morality and the Rule of Law	3.00	54	54				3.0-0.0	1	
00021062	形势与政策（一） Situation and Policy I	0.50	12	12				0.5-0.0	1	
00021060	思想政治理论课实践（上）- 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论实践 Ideological and Political Theory Practice I · Introduction and Practice of Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	1.00	+2					+2	2	第一学年暑期完成
00021052	中国近现代史纲要 Outline of Chinese Modern History	3.00	54	54				3.0-0.0	2	
00021063	形势与政策（二） Situation and Policy II	0.50	12	12				0.5-0.0	2	

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
00021033	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	3.00	54	54				3.0-0.0	3	
00021064	形势与政策（三） Situation and Policy III	0.25	8	8				0.5-0.0	3	
00021061	思想政治理论课实践 （下）- 习近平新时代 中国特色社会主义 思想概论实践 Ideological and Political Theory Practice II · Introduction and Practice of Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	1.00	+2					+2	4	第二学年暑 期完成
00021058	毛泽东思想和中国特 色社会主义理论体系 概论 Introduction to Mao Zedong Thought & Theoretical System of Chinese Socialism	2.00	36	36				2.0-0.0	4	
00021065	形势与政策（四） Situation and Policy IV	0.25	8	8				0.5-0.0	4	
00021066	形势与政策（五） Situation and Policy V	0.25	8	8				0.5-0.0	5	
00021059	习近平新时代中国特 色社会主义思想概论 Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	2.00	36	36				2.0-0.0	6	
00021067	形势与政策（六） Situation and Policy VI	0.25	8	8				0.5-0.0	6	

（二）基础教育课程

（1）专项基础课程 要求学分：27

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
00041001	大学英语（一） College English I	4.00	72	72				4.0-0.0	1	基础目标 （必修10学 分）
00041028	大学英语（二） College English II	2.00	36	36				2.0-0.0	2	

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
00041003	大学英语（三） College English III	2.00	36	36				2.0-0.0	3	基础目标 （必修10学分）
00041004	大学英语（四） College English IV	2.00	36	36				2.0-0.0	4	
00041005	英语高级视听 Advanced English Viewing & Listening	2.00	36	36				2.0-0.0	1	提高目标 （新生通过 英语水平测试） （必修10 学分）
00041007	翻译与英语写作 Translation & English Writing	2.00	36	36				2.0-0.0	1	
00041006	英语报刊选读 Select Readings of English Newspapers & Magazines	2.00	36	36				2.0-0.0	2	
00041008	英语高级口语 Advanced English Speaking	2.00	36	36				2.0-0.0	3	提高目标 （新生通过 英语水平测试） （必修10 学分） （相同 学期课程二 选一）
00041009	英语影视欣赏 English Film Appreciation	2.00	36	36				2.0-0.0	3	
00041011	跨文化交际 Intercultural Communication	2.00	36	36				2.0-0.0	4	
00041034	中国特色文化英语教学 English Teaching of Featured Chinese Culture	2.00	36	36				2.0-0.0	4	
00351003	军事技能 Military Practice	1.00	+2					+2	1	新生入学后 前两周
00061001	公共体育（一） Physical Education I	1.00	36			36		0.0-2.0	1	学生需通过 “国家学生 体质健康标 准”测试
00061002	公共体育（二） Physical Education II	1.00	36			36		0.0-2.0	2	
00061007	公共体育（三） Physical Education III	1.00	36			36		0.0-2.0	3	
00061008	公共体育（四） Physical Education IV	1.00	36			36		0.0-2.0	4	
00272004	计算机信息技术（计算思维） Computer Information Technology: Computational Thinking	3.00	72	36	36			2.0-2.0	1	
00361005	职业生涯规划指导 （上） Career Planning Guidance I	0.50	18	9		9		0.5-0.5	1	

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
00272011	C 语言程序设计及应用 C Language Programming and Application	4.00	108	54	54			3.0-3.0	2	
00320001	大学生心理健康教育 Mental Health Education for College Students	2.00	36	18		18		1.0-1.0	2	
00351001	军事理论 Military Theory	2.00	36	36				2.0-0.0	3	
00361006	职业生涯规划指导（下） Career Planning Guidance II	0.50	18	9		9		0.5-0.5	4	
00061011	健康标准测试（一） Health Standard Test I	0.00						0.0-0.0	5	
00061012	健康标准测试（二） Health Standard Test II	0.00						0.0-0.0	7	

(2) 学科基础课程 要求学分：47.5

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
INCS3332	专业劳动教育实践 Labor Practice	1.00	32	32		4		+4	1	全学期教学
INCS2013	数值分析 Numerical Analysis	5.00	108	72		36		4.0-2.0	6	学域课程
MAAB1103	解析几何 Analytical Geometry	4.00	72	72				4.0-0.0	1	
MAAB1106	数学分析（I） Mathematical Analysis I	5.00	108	72		36		4.0-2.0	1	
MAAB3373	高等代数（一） Advanced Algebra I	4.00	108	72		36		4.0-2.0	1	
00081007	普通物理学（三） General Physics III	4.00	72	72				4.0-0.0	2	
MAAB1108	数学分析（II） Mathematical Analysis(II)	5.00	108	72		36		4.0-2.0	2	
MAAB1109	高等代数（二） Advanced Algebra II	5.00	108	72		36		4.0-2.0	2	
00081010	普通物理实验 General Physics Experiments	1.00	54		54			0.0-3.0	3	
MAAB1110	数学分析（III） Mathematical Analysis III	5.00	108	72		36		4.0-2.0	3	

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
MAAB2103	常微分方程 Ordinary Differential Equations	4.00	72	72				4.0-0.0	3	
INCS3106	数据结构 Data Structure	4.50	108	54	54			3.0-3.0	4	

(三) 专业教育课程

(1) 专业核心课程 要求学分：34.5

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
INCS2201	离散数学 Discrete Mathematics	3.00	54	54				3.0-0.0	3	学域课程
INCS3317	计算机网络 Computer Network	3.50	72	54	18			3.0-1.0	3	
INCS3209	计算机原理 Computer Organization	4.50	90	72	18			4.0-1.0	4	
INCS3107	软件设计基础 Fundamentals of Software Design	3.00	54	54				3.0-0.0	5	
INCS3108	数据库原理及应用 Principles & Applications of Database	4.00	90	54	36			3.0-2.0	5	
INCS3109	操作系统 Operating Systems	3.50	72	54	18			3.0-1.0	5	
INCS3305	运筹学 Operations Research	3.00	54	54				3.0-0.0	6	
INCS3007	毕业实习 Graduation Practice	2.00	+2					+2	8	
INCS3331	毕业设计(论文) Graduation Design(Thesis)	8.00	+8					+8	8	

(2) 专业选修课程 要求学分：23

专业选修课分为：计算数学、应用软件 2 个模块。每个模块中，课程分为限选、选修和高年级研讨课程，其中限选课程是相应模块必须选修的课程。选择相应的模块，建议在本模块中至少选修 12 学分。

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
INCS3303	微分方程数值解 Numerical Solution for Differential Equations	3.00	54	54				3.0-0.0	6	高年级研讨课程，计算数学模块课程，学域课程

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
INCS2101	数值代数 Numerical Linear Algebra	3.00	54	54				3.0-0.0	7	高年级研讨课程，计算数学模块课程，学域课程
INCS3103	数值逼近 Numerical Approximation	3.00	54	54				3.0-0.0	7	
MAAB3375	拓扑学 1 Topology 1	3.00	54	54				3.0-0.0	3	计算数学模块课程
STAT3347	数理统计 Mathematical Statistics	3.00	54	54				3.0-0.0	4	
MAAB2301	复变函数（二） Complex Variable Functions II	2.00	36	36				2.0-0.0	6	
MAAB3202	泛函分析（双语） Functional Analysis (bilingual)	4.00	72	72				4.0-0.0	6	
MAAB3203	数学物理方程 Equations of Mathematical Physics	4.00	72	72				4.0-0.0	6	
INCS3320	最优化方法 Optimization Methods	3.50	72	54	18			3.0-1.0	8	
INCS3326	计算科学讲座 Lectures on Computational Science	2.00	36	36				2.0-0.0	1	
INCS3330	神经网络理论与应用 Neural Network Theory and Applications	3.00	54	54				3.0-0.0	4	计算数学与应用软件模块课程
INCS3110	计算机图形学 Computer Graphics	3.50	72	54	18			3.0-1.0	5	
INCS3310	数据科学概论 Introduction to Data Science	3.00	54	54				3.0-0.0	6	
STAT3346	概率论 Probability Theory	4.00	72	72				4.0-0.0	3	计算数学与应用软件模块课程（限选）
INCS1006	面向对象程序设计 Object-Oriented Programming Design	3.50	72	54	18			3.0-1.0	4	
INCS1005	数学模型与数学软件 Mathematical Modeling & Mathematical Software	4.50	90	72	18			4.0-1.0	4	计算数学与应用软件模块课程（限选），学域课程
INCS3322	算法实践 Practice of Algorithms	3.00	72	36	36			2.0-2.0	3	应用软件模块课程
INCS3327	Web 应用开发 Web Application Development	4.00	90	54		36		3.0-2.0	5	
INCS2011	Java 应用开发 Java Application Development	2.50	54	36	18			2.0-1.0	6	

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
INCS2019	网络编程 Network Programming	1.00	36		36			0.0-2.0	6	应用软件模块课程
INCS3325	三维图形设计 3D Graphic Design	2.50	54	36	18			2.0-1.0	6	
INCS2014	IT 知识讲座 Topics in IT information	2.00	36	36				2.0-0.0	7	
INCS2015	Linux 操作系统 Linux Operating Systems	2.50	54	36	18			2.0-1.0	7	
INCS2018	.Net 应用开发实训 .NetApplication Development Training	1.00	36		36			0.0-2.0	7	
INCS2026	软件测试 Software Testing	2.50	54	36	18			2.0-1.0	7	
INCS3319	计算机安全与保密 Computer Security and Secrecy	2.50	54	36	18			2.0-1.0	8	
INCS3329	Python 程序设计 Python Program Design	3.00	54	54				3.0-0.0	3	应用软件模块课程, 学域课程

统计学专业人才培养方案

一、专业介绍

自 1996 年开始招收第一届本科生以来，苏州大学统计学已经发展成为了一门极具特色的专业。其旨在培养具有良好的数学与经济学素养，掌握统计学的基本理论和方法，能熟练地运用计算机分析数据，能在企业、事业单位和经济、管理部门从事统计调查、统计信息管理、数量分析等开发、应用和管理的工作，或在科研、教育部门从事研究和教学工作的高级专门人才。通过本专业四年的系统学习，可保送和报考国内外硕士研究生或硕、博连读研究生继续深造；也可在金融业、证券业、保险业、统计局等行业、部门以及生物公司、医疗机构、统计软件公司、专业调查公司、企业质检部门等单位就业。

二、培养目标

目标 1：具有良好的政治素质、道德品质、法制意识、诚信意识和团体意识，具有良好的人文素养和良好的生理、心理素质。

目标 2：具有扎实的数学基础，收到比较严格的科学思维训练。

目标 3：正确理解统计思想，掌握统计学的基本理论、基本知识、基本方法，具有采集数据、设计调查问卷和处理、分析调查数据的基本能力。

目标 4：能熟练运用统计软件分析数据，具备正确利用统计思想和方法发现问题，分析问题和解决问题的实际操作技能。

目标 5：了解与社会统计、经济统计、工业统计、生物医学统计等相关的自然、社会、经济、生物等领域的基本知识，具有应用统计学理论和方法进行分析、解决相应领域实际问题的基本能力。

三、基本培养规格与毕业要求

（一）基本培养规格

1. 思想政治与德育方面

具有正确的世界观、人生观、价值观。拥护中国共产党领导，认真学习马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想。自觉践行社会主义核心价值观，提升政治认同、家国情怀、道德修养、法治意识、文化素养，养成良好的思想品德、社会公德和职业道德，做担当民族复兴大任的时代新人。

2. 体育方面

具有一定的体育和军事基本知识，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，受到必要的军事训练，达到国家规定的大学生体育和军事训练合格标准，具备健全的心理和健康的体魄，能够履行建设祖国和保卫祖国的神圣义务。

3. 智育方面

具有坚实的数学基础和良好的科学素养；获得严格的数学训练，受到统计应用能力的初步训练；了解近代统计学的新发展；具有运用统计方法、计算机和统计软件的能力；英语水平达到学校的相关规定。

4. 美育方面

能以社会主义核心价值观为引领，弘扬中华优秀传统文化，发展社会主义先进文化，实现美育教育与专业教育、课外实践、校园文化紧密结合，在课程教育、社会实践活动中，通过潜移默化和无形浸润，增强学生感受、鉴赏、创造美的能力。

5. 劳育方面

具有正确的劳动观和劳动意识，尊重劳动、热爱劳动，通过专业实践、社会实践和其它形式，实现专业教育与劳动教育的有机结合，强化学生敬业、诚信、创新、奋斗、合作、奉献等新时代劳动精神，提高学生的专业劳动能力与素养。

(二) 毕业要求

本专业毕业生根据完整的本科生培养计划，完成教学计划中所有课程的学习并修满规定的学分，具有相应的知识、能力和素质，毕业应达到以下基本要求：

毕业要求1：掌握数学和统计学等相关专业理论知识；

毕业要求2：具备基本的描述性数据分析技能，能使用常用统计方法进行数据分析，能熟练运用统计软件进行数据分析；

毕业要求3：具备运用科学原理和科学方法对复杂问题进行研究，包括设计实验、分析和解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论；

毕业要求4：了解与本专业相关的职业和行业的生产、设计、研究与开发、环境保护和可持续发展等方面的方针、政策和法律、法规，能正确认识统计对于客观世界和社会的影响；

毕业要求5：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色；

毕业要求6：能够就复杂数据问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令。并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；

毕业要求7：理解并掌握统计决策相关原理与优化理论和方法，并能在多学科环境中应用；

毕业要求8：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应发展的能力。

四、主要实践环节

普通物理实验、数学模型综合实践、统计计算与 SAS 软件应用实践、应用多元分析课程实践、应用回归分析课程实践、应用时间序列课程实践、专业劳动教育实践、毕业实习、毕业设计等。

五、学分要求和学位授予

培养模块	课程类别	课程性质	学分	
基础培养	通识教育课程	通识选修课程	“文学与艺术”类 课程不少于 2 学分	10
		新生研讨课程		
		思政教育课程	18	
	基础教育课程	专项基础课程	27	
		学科基础课程	45	
专业培养	专业教育课程	专业核心课程	37	
		专业选修课程	23	
总学分			160	

本专业学制 4 年，允许学习年限为 3~6 年。在允许学习年限内，学生必须修满本专业指导性教学计划规定的学分，方可申请毕业，达到学位授予要求者，经申请可授予理学学士学位。

六、进入毕业实践环节学分要求

学生需获得不低于 120 学分，方可进入毕业论文（设计）环节。

七、课程设置

（一）通识教育课程

（1）通识选修课程、新生研讨课程 要求学分：10，在通识选修课程、新生研讨课程中选择修读。（通识选修课程中“文学与艺术”类课程不少于 2 学分，“新生研讨课程”不超过 4 学分）

（2）思政教育课程 要求学分：18

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
00021053	中共党史 History of the Communist Party of China	1.00	18	18				1.0-0.0	1	“四史”课程，四选一
00021054	新中国史 History of the People's Republic of China	1.00	18	18				1.0-0.0	1	
00021055	改革开放史 History of the Reform and Opening-up	1.00	18	18				1.0-0.0	1	
00021056	社会主义发展史 History of the Development of Socialism	1.00	18	18				1.0-0.0	1	

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
00021057	思想道德与法治 Morality and the Rule of Law	3.00	54	54				3.0-0.0	1	
00021062	形势与政策（一） Situation and Policy I	0.50	12	12				0.5-0.0	1	
00021060	思想政治理论课实践（上）- 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论实践 Ideological and Political Theory Practice I · Introduction and Practice of Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	1.00	+2					+2	2	第一学年暑期完成
00021052	中国近现代史纲要 Outline of Chinese Modern History	3.00	54	54				3.0-0.0	2	
00021063	形势与政策（二） Situation and Policy II	0.50	12	12				0.5-0.0	2	
00021033	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	3.00	54	54				3.0-0.0	3	
00021064	形势与政策（三） Situation and Policy III	0.25	8	8				0.5-0.0	3	
00021061	思想政治理论课实践（下）- 习近平新时代中国特色社会主义思想概论实践 Ideological and Political Theory Practice II · Introduction and Practice of Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	1.00	+2					+2	4	第二学年暑期完成
00021058	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong Thought & Theoretical System of Chinese Socialism	2.00	36	36				2.0-0.0	4	

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
00021065	形势与政策（四） Situation and Policy IV	0.25	8	8				0.5-0.0	4	
00021066	形势与政策（五） Situation and Policy V	0.25	8	8				0.5-0.0	5	
00021059	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	2.00	36	36				2.0-0.0	6	
00021067	形势与政策（六） Situation and Policy VI	0.25	8	8				0.5-0.0	6	

（二）基础教育课程

（1）专项基础课程 要求学分：27

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
00041001	大学英语（一） College English I	4.00	72	72				4.0-0.0	1	基础目标 （必修10 学分）
00041028	大学英语（二） College English II	2.00	36	36				2.0-0.0	2	
00041003	大学英语（三） College English III	2.00	36	36				2.0-0.0	3	
00041004	大学英语（四） College English IV	2.00	36	36				2.0-0.0	4	
00041005	英语高级视听 Advanced English Viewing & Listening	2.00	36	36				2.0-0.0	1	提高目标 （新生通过 英语水平测 试）（必修 10学分）
00041007	翻译与英语写作 Translation & English Writing	2.00	36	36				2.0-0.0	1	
00041006	英语报刊选读 Select Readings of English Newspapers & Magazines	2.00	36	36				2.0-0.0	2	
00041008	英语高级口语 Advanced English Speaking	2.00	36	36				2.0-0.0	3	提高目标 （新生通过 英语水平测 试）（必修 10学分） （相同学期 课程二选 一）

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
00041009	英语影视欣赏 English Film Appreciation	2.00	36	36				2.0-0.0	3	提高目标 (新生通过 英语水平测试) (必修10学分) (相同学期 课程二选一)
00041011	跨文化交际 Intercultural Communication	2.00	36	36				2.0-0.0	4	
00041034	中国特色文化英语教学 English Teaching of Featured Chinese Culture	2.00	36	36				2.0-0.0	4	
00351003	军事技能 Military Practice	1.00	+2					+2	1	新生入学后 前两周
00061001	公共体育(一) Physical Education I	1.00	36			36		0.0-2.0	1	学生需通过 “国家学生 体质健康标 准”测试
00061002	公共体育(二) Physical Education II	1.00	36			36		0.0-2.0	2	
00061007	公共体育(三) Physical Education III	1.00	36			36		0.0-2.0	3	
00061008	公共体育(四) Physical Education IV	1.00	36			36		0.0-2.0	4	
00272004	计算机信息技术(计算思维) Computer Information Technology: Computational Thinking	3.00	72	36	36			2.0-2.0	1	
00361005	职业生涯规划指导(上) Career Planning Guidance I	0.50	18	9			9	0.5-0.5	1	
00272011	C语言程序设计及应用 C Language Programming and Application	4.00	108	54	54			3.0-3.0	2	
00320001	大学生心理健康教育 Mental Health Education for College Students	2.00	36	18			18	1.0-1.0	2	
00351001	军事理论 Military Theory	2.00	36	36				2.0-0.0	3	
00361006	职业生涯规划指导(下) Career Planning Guidance II	0.50	18	9			9	0.5-0.5	4	
00061011	健康标准测试(一) Health Standard Test I	0.00						0.0-0.0	5	
00061012	健康标准测试(二) Health Standard Test II	0.00						0.0-0.0	7	

(2) 学科基础课程 要求学分: 45

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
STAT3339	专业劳动教育实践 Labor Practice	1.00	32	32		4		+4	1	全学程教学
MAAB1103	解析几何 Analytical Geometry	4.00	72	72				4.0-0.0	1	
MAAB1106	数学分析 (I) Mathematical Analysis I	5.00	108	72		36		4.0-2.0	1	
MAAB3373	高等代数 (一) Advanced Algebra I	4.00	108	72			36	4.0-2.0	1	
00081007	普通物理学 (三) General Physics III	4.00	72	72				4.0-0.0	2	
MAAB1108	数学分析 (II) Mathematical Analysis(II)	5.00	108	72			36	4.0-2.0	2	
MAAB1109	高等代数 (二) Advanced Algebra II	5.00	108	72			36	4.0-2.0	2	
00081010	普通物理实验 General Physics Experiments	1.00	54		54			0.0-3.0	3	
MAAB1110	数学分析 (III) Mathematical Analysis III	5.00	108	72			36	4.0-2.0	3	
MAAB2103	常微分方程 Ordinary Differential Equations	4.00	72	72				4.0-0.0	3	
STAT3346	概率论 Probability Theory	4.00	72	72				4.0-0.0	3	
STAT3347	数理统计 Mathematical Statistics	3.00	54	54				3.0-0.0	4	

(三) 专业教育课程 60

(1) 专业核心课程 要求学分: 37

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
STAT3325	统计学基础 Statistics Fundamentals	3.00	54	54				3.0-0.0	3	学域课程
STAT2103	抽样调查 Sampling Survey	4.00	72	72				4.0-0.0	4	
STAT3318	定性数据分析 Categorical Data Analysis	3.00	54	54				3.0-0.0	4	
STAT3105	统计计算与 SAS 软件 (双语) Statistical Computation & SAS Package	4.50	90	72	18			4.0-1.0	5	

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
STAT3206	应用多元分析 Applied Multivariate Analysis	2.50	54	36	18			2.0-1.0	5	学域课程
STAT3208	应用回归分析 Applied Regression Analysis	3.50	72	54	18			3.0-1.0	5	
STAT3207	应用时间序列 Applied Time Series	3.50	72	54	18			3.0-1.0	6	
STAT3328	应用随机过程 Applied Stochastic Process	3.00	54	54				3.0-0.0	6	
STAT3113	实习 Practice	2.00	+2					+2	8	
STAT3337	毕业设计(论文) Graduation Design (Thesis)	8.00	+8					+8	8	

(2) 专业选修课程 要求学分: 23

基础模块(选修该模块, 限选课必须选, 同时本模块至少选修 15 学分)

应用模块(选修该模块, 限选课必须选, 同时本模块至少选修 15 学分)

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
MAAB3316	数学基础讲座 I Lectures on Mathematics(I)	2.00	36	36				2.0-0.0	1	基础模块课程
MAAB3317	数学基础讲座 II Lectures on Mathematics II	2.00	36	36				2.0-0.0	2	
MAAB3318	数学基础讲座 III Lectures on Mathematics III	2.00	36	36				2.0-0.0	3	
MAAB3332	组合数学 Combinatorial Mathematics	3.00	54	54				3.0-0.0	3	
MAAB3375	拓扑学 I Topology I	3.00	54	54				3.0-0.0	3	
MAAB2301	复变函数(二) Complex Variable Functions II	2.00	36	36				2.0-0.0	4	
MAAB3378	抽象代数 Abstract Algebra	4.00	72	72				4.0-0.0	4	
MAAB3109	实变函数(二) Real Variable Functions	4.00	72	72				4.0-0.0	5	
MAAB3327	伽罗瓦理论 Galois Theory	3.00	54	54				3.0-0.0	5	
MAAB3330	交换代数 Commutative Algebra	3.00	54	54				3.0-0.0	5	

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
MAAB3380	模与表示论 Modular and Representation Theory	3.00	54	54				3.0-0.0	5	基础模块课程
MAAB3203	数学物理方程 Equations of Mathematical Physics	4.00	72	72				4.0-0.0	6	
MAAB3302	数学分析选讲 Lectures on Mathematical Analysis	3.00	54	54				3.0-0.0	6	
MAAB3319	高等代数选讲 Lectures on Advanced Algebra	2.00	36	36				2.0-0.0	6	
STAT3332	统计知识选讲 I Selection of Statistical Knowledge I	2.00	36	36				2.0-0.0	1	基础模块课程（限选）
MAAB3340	高等数理统计 Advanced Mathematical Statistics	3.00	54	54				3.0-0.0	7	基础模块课程，本硕贯通
STAT3348	高等概率论 Advanced Probability Theory	3.00	54	54				3.0-0.0	7	基础模块课程，本硕贯通
INCS3317	计算机网络 Computer Network	3.50	72	54	18			3.0-1.0	3	应用模块课程
INCS3329	Python 程序设计 Python Program Design	3.00	54	54				3.0-0.0	3	
DSBD2002	数据库系统与数据仓库 Database System and Data Warehouse	3.50	72	54	18			3.0-1.0	4	
INCS3107	软件设计基础 Fundamentals of Software Design	3.00	54	54				3.0-0.0	5	
STAT1023	经济学 Economics	3.00	54	54				3.0-0.0	5	
STAT3016	金融学概论 Introduction to Finance	3.00	54	54				3.0-0.0	5	
FIMA1011	风险管理 Risk Management	3.00	54	54				3.0-0.0	6	
INCS3305	运筹学 Operations Research	3.00	54	54				3.0-0.0	6	
INCS3310	数据科学概论 Introduction to Data Science	3.00	54	54				3.0-0.0	6	
STAT3327	金融统计分析 Financial Statistics Analysis	2.50	54	36	18			2.0-1.0	6	
STAT3329	质量工程管理与 ISO Quality Engineering Management & ISO	3.00	54	54				3.0-0.0	6	

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
STAT3331	保险精算 Actuarial Science for Insurance	3.00	54	54				3.0-0.0	6	应用模块课程
STAT3335	金融数学（双语） Financial Mathematics (Bilingual)	3.00	54	54				3.0-0.0	6	
STAT3324	期权期货定价分析 Options and Futures Pricing Analysis	3.50	72	54	18			3.0-1.0	7	
STAT3319	非参数统计 Non-parameter Statistics	3.00	54	54				3.0-0.0	8	
STAT3326	应用统计方法选讲 Topics in Methods of Applied Statistics	2.00	36	36				2.0-0.0	8	
STAT3333	统计知识选讲 II Selection of Statistical Knowledge II	2.00	36	36				2.0-0.0	2	应用模块课程（限选）
INCS1005	数学模型与数学软件 Mathematical Modeling & Mathematical Software	4.50	90	72	18			4.0-1.0	4	
STAT3304	试验设计 Experimental Design	3.00	54	54				3.0-0.0	6	

金融数学专业人才培养方案

一、专业介绍

金融数学专业成立于 2013 年，学制 4 年，学生毕业将被授予经济学学士学位。我专业是我国第一批以如上学制设立的金融数学专业。金融数学专业旨在培养合格同时优秀的金融从业人才。这些金融从业人才具有正确的关于金钱、金融的价值观，具有求真求实的思辨精神，同时也能吃苦会实干。金融数学专业的课程设置服务于以上宗旨。在借鉴国内国外高校相关专业的课程设置的同时，立足于我国我校我院的现实情况，取其精华，做出相应的课程设置。金融数学专业依托于数学科学学院强大的教学科研资源：其中包括很多具有很高专业造诣的教授、博导。在通过本专业四年的系统学习之后，金融数学专业毕业生在求职国内国际的金融机构时将具有独特的竞争力。金融数学专业的毕业生也可以选择继续读研、读博等进一步深造。

二、培养目标

目标 1：掌握数学科学的基本理论与基本方法，掌握金融理论基础并接受严格数理金融思维训练。

目标 2：具备运用数学、金融知识以及计算技术解决实际问题的能力。

目标 3：具备运用坚实的数理功底、较高的金融素养和熟练计算机编程能力。

目标 4：在金融证券、投资、保险以及教学、科研等部门从事经济分析、经济建模、金融产品设计与研究的“应用型、复合型、创新型、国际化”工作的专门人才。

目标 5：立足本国国情，具有全球化眼光，能够在团队中发挥特定的作用并具备承担领导角色的能力。

三、基本培养规格与毕业要求

（一）基本培养规格

1. 思想政治与德育方面

具有正确的世界观、人生观、价值观。拥护中国共产党领导，认真学习马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想。自觉践行社会主义核心价值观，提升政治认同、家国情怀、道德修养、法治意识、文化素养，养成良好的思想品德、社会公德和职业道德，做担当民族复兴大任的时代新人。

2. 智育方面

具有坚实的数学基础和良好的科学素养；获得严格的数学训练，受到严格的数理金融思维训练；具备运用数学、金融知识以及计算技术解决实际问题的能力，英语水平达到学校的相关规定。

3. 体育方面

具有一定的体育和军事基本知识，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，受到必要的军事训练，达到国家规定的大学生体育和军事训练合格标准，具备健全的心理和健康的体魄，能够履行建设祖国和保卫祖国的神圣义务。

4. 美育方面

能以社会主义核心价值观为引领，弘扬中华优秀传统文化，吸收并发展人类一切先进文化，实现美育教育与金融数学专业教育的紧密结合，在课程、社会实践中，通过全体教师、教工的言传身教、潜移默化 and 无形浸润，最终达到增强学生感受、鉴赏、创造美的能力。

5. 劳育方面

具有正确的社会主义劳动观和劳动意识，尊重、热爱劳动，通过金融数学专业实践、社会实践等形式，实现金融数学专业教育与劳动教育的有机结合，强化学生敬业、诚信、创新、奋斗、合作、奉献等新时代社会主义劳动精神，提高学生的金融数学专业劳动能力与素养。

(二) 毕业要求

本专业毕业生根据完整的本科生培养计划，完成教学计划中所有课程的学习并修满规定的学分，具有相应的知识、能力和素质，毕业应达到以下基本要求。

毕业要求 1：掌握经济、金融数学的基本理论、基本知识。

1-1 掌握经济的基本理论和基本知识

1-2 掌握金融的基本理论和基本知识

1-3 掌握金融数学的基本理论和基本知识

1-4 掌握商业的基本理论和基本知识

毕业要求 2：具有处理各金融行业（银行、证券、投资、保险）等方面业务的基本知识和能力

2-1 具有处理银行证券方面的基本知识能力

2-2 具有处理证券投资方面的基本知识能力

2-3 具有处理和思考新金融的基本能力

毕业要求 3：熟悉国家有关金融的方针、政策和法规

3-1 熟悉国家现行的金融方针、政策和法规

3-2 了解我国金融方针、政策和法规的历史

3-3 了解世界金融方针、政策和法规的历史

3-4 了解我国金融方针、政策和法规的变动缘由

毕业要求 4：了解金融数学的学科理论前沿和发展动态

4-1 了解我国金融数学的学科理论前沿和发展动态

4-2 了解世界金融数学的学科理论前沿和发展动态

毕业要求 5：掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有一定的科研与实际工作能力

5-1 掌握文献检索、资料查询的基本方法

5-2 具有一定的科研与实际工作能力

毕业要求 6: 能践行社会主义核心价值观, 并能将其践行到具体金融服务(业务)的思考中

6-1 了解我国社会主义核心价值观以及政治与经济金融的互动

6-2 了解我国金融服务业的具体考量

毕业要求 7: 具有批判思维的能力, 以及具有自主学习、终身学习的意识

7-1 了解金融从业的职业道德规范, 能批判性看待金融业的各种现象

7-2 树立自主学习、终身学习的意识

毕业要求 8: 具有团队合作精神, 能在团队中承担起其适当的角色

8-1 具有团队合作精神或意识

8-2 能够在从事团队中承担相应角色。

四、主要实践环节

金融工程案例分析、毕业实习、毕业设计等。

五、学分要求和学位授予

培养模块	课程类别	课程性质	学分	
基础培养	通识教育课程	通识选修课程	“文学与艺术”类课程不少于 2 学分	10
		新生研讨课程	不超过 4 学分	
		思政教育课程	18	
	基础教育课程	专项基础课程	27	
		学科基础课程	47	
专业培养	专业教育课程	专业核心课程	32.5	
		专业选修课程	25.5	
总学分			160	

本专业学制 4 年, 允许学习年限为 3~6 年。在允许学习年限内, 学生必须修满本专业指导性教学计划规定的学分, 方可申请毕业, 达到学位授予要求者, 经申请可授予经济学学士学位。

六、进入毕业实践环节学分要求

本专业学生需获得不低于 120 学分, 方可进入毕业论文(设计)环节。

七、课程设置

(一) 通识教育课程

(1) 通识选修课程、新生研讨课程 要求学分: 10, 在通识选修课程、新生研讨课程中选择修读。(通识选修课程中“文学与艺术”类课程不少于 2 学分, “新生研讨课程”不超过 4 学分)

(2) 思政教育课程 要求学分：18

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
00021053	中共党史 History of the Communist Party of China	1.00	18	18				1.0-0.0	1	“四史”课程，四选一
00021054	新中国史 History of the People's Republic of China	1.00	18	18				1.0-0.0	1	
00021055	改革开放史 History of the Reform and Opening-up	1.00	18	18				1.0-0.0	1	
00021056	社会主义发展史 History of the Development of Socialism	1.00	18	18				1.0-0.0	1	
00021057	思想道德与法治 Morality and the Rule of Law	3.00	54	54				3.0-0.0	1	
00021062	形势与政策（一） Situation and Policy I	0.50	12	12				0.5-0.0	1	
00021060	思想政治理论课实践（上）- 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论实践 Ideological and Political Theory Practice I · Introduction and Practice of Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	1.00	+2					+2	2	第一学年暑期完成
00021052	中国近现代史纲要 Outline of Chinese Modern History	3.00	54	54				3.0-0.0	2	
00021063	形势与政策（二） Situation and Policy II	0.50	12	12				0.5-0.0	2	
00021033	马克思主义基本原理 Basic Principles of Marxism	3.00	54	54				3.0-0.0	3	
00021064	形势与政策（三） Situation and Policy III	0.25	8	8				0.5-0.0	3	

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
00021061	思想政治理论课实践（下）- 习近平新时代中国特色社会主义思想概论实践 Ideological and Political Theory Practice II · Introduction and Practice of Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	1.00	+2					+2	4	第二学年暑期完成
00021058	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Introduction to Mao Zedong Thought & Theoretical System of Chinese Socialism	2.00	36	36				2.0-0.0	4	
00021065	形势与政策（四） Situation and Policy IV	0.25	8	8				0.5-0.0	4	
00021066	形势与政策（五） Situation and Policy V	0.25	8	8				0.5-0.0	5	
00021059	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for a New Era	2.00	36	36				2.0-0.0	6	
00021067	形势与政策（六） Situation and Policy VI	0.25	8	8				0.5-0.0	6	

（二）基础教育课程：74

（1）专项基础课程 要求学分：27

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
00041001	大学英语（一） College English I	4.00	72	72				4.0-0.0	1	基础目标 （必修10学分）
00041028	大学英语（二） College English II	2.00	36	36				2.0-0.0	2	
00041003	大学英语（三） College English III	2.00	36	36				2.0-0.0	3	

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
00041004	大学英语（四） College English IV	2.00	36	36				2.0-0.0	4	基础目标 （必修10学分）
00041005	英语高级视听 Advanced English Viewing & Listening	2.00	36	36				2.0-0.0	1	提高目标 （新生通过 英语水平测试） （必修10 学分）
00041007	翻译与英语写作 Translation & English Writing	2.00	36	36				2.0-0.0	1	
00041006	英语报刊选读 Select Readings of English Newspapers & Magazines	2.00	36	36				2.0-0.0	2	
00041008	英语高级口语 Advanced English Speaking	2.00	36	36				2.0-0.0	3	提高目标 （新生通过 英语水平测试） （必修10 学分） （相同 学期课程二 选一）
00041009	英语影视欣赏 English Film Appreciation	2.00	36	36				2.0-0.0	3	
00041011	跨文化交际 Intercultural Communication	2.00	36	36				2.0-0.0	4	
00041034	中国特色文化英语教学 English Teaching of Featured Chinese Culture	2.00	36	36				2.0-0.0	4	
00351003	军事技能 Military Practice	1.00	+2					+2	1	新生入学后 前两周
00061001	公共体育（一） Physical Education I	1.00	36			36		0.0-2.0	1	学生需通过 “国家学生 体质健康标 准”测试
00061002	公共体育（二） Physical Education II	1.00	36			36		0.0-2.0	2	
00061007	公共体育（三） Physical Education III	1.00	36			36		0.0-2.0	3	
00061008	公共体育（四） Physical Education IV	1.00	36			36		0.0-2.0	4	
00272004	计算机信息技术（计算思维） Computer Information Technology: Computational Thinking	3.00	72	36	36			2.0-2.0	1	
00361005	职业生涯规划指导 （上） Career Planning Guidance I	0.50	18	9		9		0.5-0.5	1	
00272011	C语言程序设计及应用 C Language Programming and Application	4.00	108	54	54			3.0-3.0	2	

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
00320001	大学生心理健康教育 Mental Health Education for College Students	2.00	36	18		18		1.0-1.0	2	
00351001	军事理论 Military Theory	2.00	36	36				2.0-0.0	3	
00361006	职业生涯规划指导 (下) Career Planning Guidance II	0.50	18	9		9		0.5-0.5	4	
00061011	健康标准测试(一) Health Standard Test I	0.00						0.0-0.0	5	
00061012	健康标准测试(二) Health Standard Test II	0.00						0.0-0.0	7	

(2) 学科基础课程 要求学分: 47

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
FIMA1028	专业劳动教育实践 Labor Practice	1.00	32	32		4		+4	1	全学期教学
FIMA1006	证券投资(一) Securities Investment I	3.00	54	54				3.0-0.0	4	学域课程
FIMA1016	金融工程原理 Financial Engineering Theory	3.00	54	54				3.0-0.0	6	
FIMA1030	微观经济学(一)(双语) Microeconomics (I) (Bilingual)	3.00	54	54				3.0-0.0	1	
MAAB1106	数学分析(I) Mathematical Analysis I	5.00	108	72			36	4.0-2.0	1	
MAAB3373	高等代数(一) Advanced Algebra I	4.00	108	72			36	4.0-2.0	1	
FIMA1002	宏观经济学 Macroeconomics	3.00	54	54				3.0-0.0	2	
MAAB1108	数学分析(II) Mathematical Analysis(II)	5.00	108	72			36	4.0-2.0	2	
MAAB1109	高等代数(二) Advanced Algebra II	5.00	108	72			36	4.0-2.0	2	
FIMA1005	货币银行学(二) Monetary Banking II	4.00	72	72				4.0-0.0	3	
MAAB1110	数学分析(III) Mathematical Analysis III	5.00	108	72			36	4.0-2.0	3	
INCS2024	财务报表分析 Financial Statement Analysis	3.00	54	54				3.0-0.0	4	
FIMA1011	风险管理 Risk Management	3.00	54	54				3.0-0.0	6	

(三) 专业教育课程: 58

(1) 专业核心课程 要求学分: 32.5

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
FIMA1031	计量经济学(双语) Econometrics(bilingual)	3.00	54	54				3.0-0.0	5	学域课程
MAAB2103	常微分方程 Ordinary Differential Equations	4.00	72	72				4.0-0.0	3	
STAT3346	概率论 Probability Theory	4.00	72	72				4.0-0.0	3	
INCS1005	数学模型与数学软件 Mathematical Modeling & Mathematical Software	4.50	90	72	18			4.0-1.0	4	
STAT3347	数理统计 Mathematical Statistics	3.00	54	54				3.0-0.0	4	
FIMA1013	毕业实习 Graduation Practice	6.00	+6					+6	8	
FIMA1027	毕业设计(论文) Graduation Design(Thesis)	8.00	+8					+8	8	

(2) 专业选修课程 要求学分: 25.5

金融数学主要涉及概率、统计方法、随机分析、微分方程以数值和数据科学等相关领域, 故专业选修课分为: 金融数学、应用数学和基础数学 3 个模块。每个模块中, 课程分为限选、选修和高年级研讨课程, 其中限选课程是相应模块必须选修的课程。选择相应的模块, 建议在本模块中至少选修 20 学分。

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
MAAB3316	数学基础讲座 I Lectures on Mathematics(I)	2.00	36	36				2.0-0.0	1	基础数学 模块课程
MAAB2104	复变函数(一) Complex Variable Functions I	4.00	72	72				4.0-0.0	4	
MAAB3378	抽象代数 Abstract Algebra	4.00	72	72				4.0-0.0	4	
MAAB3109	实变函数(二) Real Variable Functions	4.00	72	72				4.0-0.0	5	
MAAB3202	泛函分析(双语) Functional Analysis (bilingual)	4.00	72	72				4.0-0.0	6	
MAAB3203	数学物理方程 Equations of Mathematical Physics	4.00	72	72				4.0-0.0	6	

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
MAAB3337	实分析 Real Analysis	3.00	54	54				3.0-0.0	7	基础数学 模块课程
MAAB3364	偏微分方程基础 Fundamentals of Partial Differential Equations	3.00	54	54				3.0-0.0	8	基础数学 模块课 程，本硕 贯通
FIMA1017	政治经济学 Political Economics	3.00	54	54				3.0-0.0	1	金融数学 模块课程
FIMA1008	会计学 Accounting	3.00	54	54				3.0-0.0	2	
FIMA1019	国际贸易理论（一） International Trade (I)	3.00	54	54				3.0-0.0	3	
FIMA1023	财务会计（一） Financial Accounting I	3.00	54	54				3.0-0.0	3	
FIMA1007	保险学（双语） Insurance (Bilingual)	3.00	54	54				3.0-0.0	5	
FIMA1018	中央银行概论 Introduction to National Central Bank	3.00	54	54				3.0-0.0	5	
FIMA1021	财政学 Public Finance	3.00	54	54				3.0-0.0	5	
FIMA1022	金融专业英语 Financial English	3.00	54	54				3.0-0.0	5	
FIMA1020	投资银行概论 Introduction to Investment Bank	3.00	54	54				3.0-0.0	6	
FIMA1025	经济法概论 Introduction to Economic Law	3.00	54	54				3.0-0.0	6	
FIMA1024	投资项目评估 Investment Project Appraisal	3.00	54	54				3.0-0.0	7	
FIMA1015	金融工程案例 Financial Engineering Cases	3.00	54	54				3.0-0.0	7	
FIMA1029	Python 金融数据分析 Python for Finance	3.00	54	54				3.0-0.0	4	金融数学 模块课 程，本硕 贯通，学 域课程
INCS3326	计算科学讲座 Lectures on Computational Science	2.00	36	36				2.0-0.0	1	应用数学 模块课程
INCS2201	离散数学 Discrete Mathematics	3.00	54	54				3.0-0.0	3	
INCS3329	Python 程序设计 Python Program Design	3.00	54	54				3.0-0.0	3	
STAT3325	统计学基础 Statistics Fundamentals	3.00	54	54				3.0-0.0	3	

课程代码	课程名称	学分	教学时数					周学时	开课学期	备注
			共计	讲授	实验	实践	习题			
INCS1006	面向对象程序设计 Object-Oriented Programming Design	3.50	72	54	18			3.0-1.0	4	应用数学 模块课程
INCS2013	数值分析 Numerical Analysis	5.00	108	72		36		4.0-2.0	4	
INCS3106	数据结构 Data Structure	4.50	108	54	54			3.0-3.0	4	
INCS3305	运筹学 Operations Research	3.00	54	54				3.0-0.0	4	
MAAE3206	数学史 History of Mathematics	3.00	54	54				3.0-0.0	4	
INCS3108	数据库原理及应用 Principles & Applications of Database	4.00	90	54	36			3.0-2.0	5	
STAT310	统计计算与 SAS 软件 (双语) Statistical Computation & SAS Package	4.50	90	72	18			4.0-1.0	5	
STAT3206	应用多元分析 Applied Multivariate Analysis	2.50	54	36	18			2.0-1.0	5	
STAT3208	应用回归分析 Applied Regression Analysis	3.50	72	54	18			3.0-1.0	5	
INCS3310	数据科学概论 Introduction to Data Science	3.00	54	54				3.0-0.0	6	
STAT3207	应用时间序列 Applied Time Series	3.50	72	54	18			3.0-1.0	6	
STAT3328	应用随机过程 Applied Stochastic Process	3.00	54	54				3.0-0.0	6	
STAT3335	金融数学(双语) Financial Mathematics (Bilingual)	3.00	54	54				3.0-0.0	6	
STAT3348	高等概率论 Advanced Probability Theory	3.00	54	54				3.0-0.0	7	
INCS3320	最优化方法 Optimization Methods	3.50	72	54	18			3.0-1.0	8	