

本科 普通本科生 数理学院 统计学专业 培养方案 (2019)

一、培养目标与人才规格

1.培养目标 (1)本专业培养德、智、体、美全面发展,具有良好的数学基础和数学思维能力,掌握统计学基本原理、方法与技能,能熟练运用统计软件解决实际问题。(2)形成“一专多能”的专业特色。毕业生能在生物制药企业、咨询公司、金融机构等单位从事统计调查、信息处理、数据分析等工作,能继续攻读研究生学位。(3)根据毕业生表现及社会需求定期评价本培养目标,并根据合理性与达成度情况进行及时的修订。2.毕业要求 (1)具有人文底蕴、科学精神、职业素养和社会责任感,了解国情社情民情,践行社会主义核心价值观。(2)具有扎实的基础知识和专业知识,掌握必备的研究方法,了解本专业及相关领域最新动向和发展趋势。(3)具有批判性思维 and 创新能力。能够发现、辨析、质疑、评价本专业及相关领域现象和问题,表达个人见解。(4)具有解决复杂问题的能力。能够对本专业领域复杂问题进行综合分析和研究,并提出相应对策或解决方案。(5)具有较好的外语水平和计算机应用能力,能够恰当解决实际问题。(6)具有较强的沟通表达能力。能够通过口头和书面表达方式与同行、社会公众进行有效沟通。(7)具有良好的团队合作能力。能够与团队成员和谐相处,协作共事,并作为成员或领导者在团队活动中发挥积极作用。(8)具有国际视野和国际理解能力。了解国际动态,关注全球性问题,理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性。(9)具有终身学习意识和自我管理、自主学习能力,能够通过不断学习,适应社会和个人可持续发展。

二、学制

本专业的标准学制为4年,有效学习年限为6学年。

三、学分要求

本专业总学时数为2512,总学分数为160,其中学位课程为41学分。

四、专业培养模式及特点

1.基本思路 本专业注重培养学生的数学基础知识,着重培养学生的统计学理论、统计方法和统计思想、培养和强化学生解决统计问题的实际应用能力和创新能力。2.课程结构特点 本专业课程分为通识教育课程、教师教育课程、专业教育课程和专业拓展课程。(1)通识教育课程:由校级通识教育课程平台开设,包括通识教育必修课程和通识教育选修课程。通识教育课程为学生的德、智、体、美发展打下全面的基础。(2)学科基础课程:学科分流(统计学专业以数学类招生)前的数学基础课程,包括数学分析、高等代数等。课程目的是让学生掌握扎实的数学基础知识。(3)专业教育课程:由专业基础课程、专业主干课程以及专业方向课程构成。其中专业基础课程包括概率论、数理统计,应用随机过程,SAS与数据管理等;专业主干课程包括应用回归分析、应用多元统计分析、时间序列等;专业方向课程非参数统计、试验设计与分析、统计计算等课程。课程目的是培养具有良好统计素养和解决实际统计问题的能力。(4)专业拓展课程:一部分是在专业教育课的基础上扩大、加深,另一部分是与专业相关的数学类课程。该课程为拓宽学生的知识面、提高学生的综合素质。3.实践教学环节:(1)见习:包括到生物制药企业、咨询公司、金融机构等单位从事为期一周的见习。(2)研习:一是让学生到专业相关公司或实验室调研,为下一步的学年论文和学位论文写作和实习做好准备。二是让学生在指导老师课题组里进行项目研究。(3)实习:为期十八周的专业相关机构进行实习。4.国际化办学情况:力争创设海外实习基地,或利用学校的研修项目让学生能够走出国门,开拓国际视野。

五、毕业与获得学位的条件

参见上海师范大学《学生手册》(2019年版)中“上海师范大学本科生学籍管理办法”及“上海师范大学关于学士学位授予的规定”。

六、课程结构及计划表

分类	课程代码	课程名称	英文课程名称	学分			建议修读学期											建议总学时	开设形式	是否学位课	是否必修	考核方式	是否核心课	开课院系	备注
				讲授	实践	合计	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11								
通识教育必修课程	001031100881	1 体育1	Physical Education (1)	0	0	1	√											32		否	是	考试	否	体育学院	
	001031102181	2 军事	Military Affairs	1	0	1	√											16		否	是	考试	否	学生工作部（处）、武装部	
	001031100932	3 体育2	Physical Education (2)	1	0	1	√											32		否	是	考试	否	体育学院	
	001031102911	4 中国近现代史纲要	Outline of Modern and Contemporary History of China	2.6	0	2.6	√	√										48		否	是	考试	否	马克思主义学院	
	001031103071	5 思想道德修养与法律基础	Moral Education and Basic Knowledge of Law	2.6	0	2.6	√	√										48		否	是	考试	否	马克思主义学院	
	001031100993	6 体育3	Physical Education (3)	1	0	1				√								32		否	是	考试	否	体育学院	
	001031101024	7 体育4	Physical Education (4)	1	0	1				√								32		否	是	考试	否	体育学院	
	001031101291	8 计算机文化基础	Fundamentals of Computer Culture	1	1	2	√	√		√	√							32		否	是	考试	否	信息与机电工程学院	
	001031102901	9 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 and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	0	4.6	4.6				√	√							80		是	是	考试	否	马克思主义学院	
	001031103011	10 马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	2.6	0	2.6				√	√							48		否	是	考试	否	马克思主义学院	
	001031104281	11 大学英语口语	College English (Speaking)	1	0	1							√					16		否	是	考试	否	外国语学院	
	001031100631	12 职业发展与就业指导	Career Development and Employment Guidance	1	0	1								√				16		否	是	考试	否	学生工作部（处）、武装部	
	001031104292	13 大学英语口语	College English (Speaking)	1	0	1							√					16		否	是	考试	否	外国语学院	
	001031103021	14 形势与政策	Situation and Policies	1.6	0	1.6	√	√		√	√		√	√		√	√	64		否	是	考试	否	马克思主义学院	
	001031103061	15 思想政治课程（实践）	Ideological and Political Course (Practice)	0	2	2											√	32		否	是	考试	否	马克思主义学院	
	001031100541	16 通用学术英语1级	English for General Academic	4	0	4	√											64		否	否	考试	否	外国语学院	A级修读

		Purposes (Band 1)																				
00103110 0551	17 通用学术英语2级	English for Academic Purposes (Band 2)	4	0	4	√									64		否	否	考试	否	外国语学院	
00103110 0381	18 大学英语三级	College English (Band 3)	4	0	4	√									64		否	否	考试	否	外国语学院	B级修读
00103110 0521	19 大学英语四级	College English (Band 4)	4	0	4	√									64		否	否	考试	否	外国语学院	
00103110 0491	20 大学英语一级	College English (Band 1)	4	0	4	√									64		否	否	考试	否	外国语学院	C级修读
00103110 0341	21 大学英语二级	College English (Band 2)	4	0	4	√									64		否	否	考试	否	外国语学院	
00103110 0511	22 大学英语三级	College English (Band 3)	2	0	2		√								32		否	否	考试	否	外国语学院	
00103110 0531	23 大学英语四级	College English (Band 4)	2	0	2			√							32		否	否	考试	否	外国语学院	
00103110 0401	24 英语演讲	Public Speaking	2	0	2		√	√							32		否	否	考试	否	外国语学院	A、B级选读（八选二）
00103110 0411	25 英汉口译	English-Chinese Interpreting	2	0	2		√	√							32		否	否	考试	否	外国语学院	
00103110 0421	26 欧美文学名篇选读	Selected Readings in Euro-American Literature	2	0	2		√	√							32		否	否	考试	否	外国语学院	
00103110 0431	27 英汉互译	Translation between English and Chinese	2	0	2		√	√							32		否	否	考试	否	外国语学院	
00103110 0441	28 美国文化与社会	American Culture and Society	2	0	2		√	√							32		否	否	考试	否	外国语学院	
00103110 0451	29 跨文化交际	Intercultural Communication	2	0	2		√	√							32		否	否	考试	否	外国语学院	
00103110 0461	30 中国文化	Chinese Culture	2	0	2		√	√							32		否	否	考试	否	外国语学院	
00103110 0471	31 英语诗歌欣赏	English Poetry	2	0	2		√	√							32		否	否	考试	否	外国语学院	
00103110 1301	32 图像处理	Image Processing	1	1	2	√	√	√	√						32		否	否	考试	否	信息与机电工程学院	计算机课程九选二
00103110 1311	33 动画设计	Animation Design	1	1	2	√	√	√	√						32		否	否	考试	否	信息与机电工程学院	
00103110 1321	34 计算机网络及网页设计	Computer Network and Web Design	1	1	2	√	√	√	√						32		否	否	考试	否	信息与机电工程学院	
00103110 1331	35 数据库技术	Database Technique	1	1	2	√	√	√	√						32		否	否	考试	否	信息与机电工程学院	
00103110 1441	36 程序设计与VBA应用	Programming and VBA Application	1	1	2	√	√	√	√						32		否	否	考试	否	信息与机电工程学院	
00103110	37 大学	Technology of	1	1	2	√	√	√	√						32		否	否	考	否	信息与机电工程	

	1501	计算机应用技术	Computer Application															试		学院		
	001031101561	38 现代教育技术	Modern Educational Technology	1	1	2	√	√	√	√					32		否	否	考试	否	信息与机电工程学院	
	001031102581	39 C语言程序设计基础	C Language Programming	1	1	2	√	√	√	√					32		否	否	考试	否	信息与机电工程学院	
	001031102591	40 Python语言程序设计基础	Programming Python	2	0	2	√	√	√	√					32		否	否	考试	否	信息与机电工程学院	
	学分小计			17.4	7.6	26	1/4	1/1	8	4	1	2		2								
	应修学分			42			1/4	1/1	8	4	1	2		2								
	通识教育选修课程					6	2	2						2								
应修学分			48			1/6	1/3	8	4	1	2		4									
大类平台课程	070131100941	41 高等代数与解析几何I	Higher Algebra and Analytic Geometry I	3	1	4	√								64		是	是	考试	是	数理学院	核心课程
	070131100951	42 数学分析	Mathematical Analysis	4	1	5	√								96		是	是	考试	是	数理学院	核心课程
	070131100022	43 数学分析	Mathematical Analysis	4	1	5		√							96		是	是	考试	是	数理学院	核心课程
	070131102401	44 高等代数与解析几何II	Higher Algebra and Analytic Geometry	4	1	5		√							96		是	是	考试	是	数理学院	核心课程
	070131106831	45 C++程序设计	C++ Programming	3	0	3		√							48		否	是	考试	否	数理学院	
	070131100013	46 高等代数与解析几何	Higher Algebra and Analytic Geometry	3	1	4			√						64		是	是	考试	是	数理学院	核心课程
	070131100023	47 数学分析	Mathematical Analysis	3	1	4			√						80		是	是	考试	是	数理学院	核心课程
	应修学分			30			9	1/3	8													
专业基础课程	071231100391	48 SAS与数据管理	SAS and Data Management	1	2	3			√						64		否	是	考试	否	数理学院	
	071231101521	49 概率论	Probability Theory	4	0	4			√						64		是	是	考试	是	数理学院	核心课程
	070131107051	50 统计学导论	Introduction to Statistics	3	0	3				√					48		是	是	考试	否	数理学院	
	071231100301	51 应用随机过程	Applied Stochastic Process	3	0	3				√					48		否	是	考试	否	数理学院	
	071231100881	52 数理统计	Mathematical Statistics	4	0	4				√					64		是	是	考试	是	数理学院	核心课程
	应修学分			17					7	1/0												
	071231100311	53 应用回归分析	Applied Regression Analysis	3	0	3					√				48		是	是	考试	是	数理学院	核心课程
	071231101701	54 抽样调查	Survey Sampling	3	0	3					√				48		否	是	考试	否	数理学院	
专业主干课程	071231101781	55 贝叶斯统计	Bayesian Statistics	3	0	3					√			48		否	是	考试	否	数理学院		

	071231100331	56 应用多元统计分析	Applied Multivariate Statistical Analysis	3	0	3							√			48		是	是	考试	是	数理学院	核心课程
	071231100401	57 时间序列分析	Time Series Analysis	3	0	3							√			48		否	是	考试	否	数理学院	
	应修学分			15								9	6										
专业方向课程	071231100831	58 大数据软件Python	Big Data Software Python	3	0	3				√						48		否	否	考试	否	数理学院	
	071231101001	59 精算学	Actuarial Mathematics	3	0	3				√						48		否	否	考试	否	数理学院	
	070131107131	60 数学建模	Mathematical Modeling	2	1	3		√		√						48		否	否	考试	否	数理学院	
	070131104601	61 试验设计与分析	Experiment Design and Analysis	3	0	3					√					48		否	否	考试	否	数理学院	
	070131104611	62 统计计算	Statistical Calculation	0	3	3						√				48		否	否	考试	否	数理学院	
	071231100281	63 应用统计案例选讲	Selected Readings of Applied Statistics Case	3	0	3							√			48		否	否	考试	否	数理学院	
	071231100541	64 统计质量管理	Statistical Quality Management	3	0	3						√				48		否	否	考试	否	数理学院	
	071231101561	65 非参数统计	Non-parametric Statistics	3	0	3							√			48		否	否	考试	否	数理学院	
	学分小计			20	4	24		1	8														
应修学分			18				1	8															
应修学分			50				1	8	7	1	0	9	6										
专业拓展课程	070131104031	66 运筹学	Operational Research	2	1	3					√					48		否	否	考查	否	数理学院	
	070131104191	67 复变函数	The Function of Complex Variables	2	1	3					√					48		否	否	考查	否	数理学院	
	070131104231	68 非线性规划	Non-linear Planning	2	1	3						√				48		否	否	考查	否	数理学院	
	070131104761	69 常微分方程	Ordinary Differential Equations	2	1	3						√				48		否	否	考查	否	数理学院	
	070131107201	70 实变函数	Real variable function	4	0	4						√				64		否	否	考查	否	数理学院	
	071231100661	71 生存分析	Survival Analysis	3	0	3						√				48		否	否	考查	否	数理学院	
	071231100801	72 统计预测与决策	Prediction and Decision of Statistics	3	0	3								√		48		否	否	考查	否	数理学院	
	学分小计			18	4	22		1	7														
	应修学分			17				1	7														
实践类课程	070131100251	73 专业实习	Internship	9	0	9							√			144		否	是	考试	否	数理学院	
	070131106311	74 毕业论文	Graduation Thesis	6	0	6								√		96		否	是	考试	否	数理学院	
	应修学分			15										9	6								
全程总计				160			2	6	5	1	0	2	3	1	4	0	1	8	0	9	1	0	

备注		
----	--	--