

2019 级应用统计学专业培养方案

专业英文名: Applied Statistics

专业代码: 071202

方案制定负责人: 尹传存

方案编写执笔: 赵胜利

应用统计学专业设置在曲阜校区统计学院, 2003 年始设, 是理学学科门类中统计学类中的本科专业。

一、培养目标与要求

(一) 培养目标

本专业培养适应市场经济需要, 具有良好的统计学素养, 掌握现代统计学的基本理论与方法, 能够熟练地运用计算机处理和分析数据, 熟悉精算学理论知识, 能够在银行、证券、工商、电信、国家机关、学校、科研机构等企事业单位、部门或相关领域从事统计调查、数据分析、风险评价等研究、教学和应用工作, 具有强烈社会责任感与人文情怀、坚实学科专业基础与卓越创新创业能力、深厚传统文化底蕴与宽广国际视野的高素质人才。

(二) 培养要求

本专业主要学习并掌握统计学专业的基本知识与理论, 形成利用计算机软件分析数据的基本能力。应获得的知识 and 能力如下:

1. 具有良好的政治、思想、文化、道德、身体和心理素质, 具有社会责任感;
2. 掌握扎实的统计学的基础知识、统计学基本理论和系统的统计思想;
3. 掌握搜集、整理、分析数据的方法;
4. 能够应用统计软件分析数据并正确解释计算结果;
5. 熟悉某一领域(如经济、金融、生物、医药、保险、工业、农业、林业、商业、信息技术、教育、卫生、气象、水利、环境和减灾等领域)

的专门知识，能够综合运用所学的理论知识解决实际统计问题；

6. 具有较高的外语水平，掌握中外文资料查询、文献检索及运用现代信息技术获取相关信息的基本方法；

7. 具有进一步学习的能力；

8. 具有较强的组织管理、交流沟通、环境适应和团队合作的能力。

二、学制与学分

（一）学制

标准学制 4 年。实行弹性修读年限，弹性区间为 3~8 年。

（二）学分

总学分为 160 学分。国（境）外留学生可免修除公共体育系列课程之外的通识必修课程及其相应的实践教学环节。

三、主干学科、核心课程与主要专业实验

（一）主干学科

统计学。

（二）核心课程

数学分析、高等代数、实变函数、概率论、数理统计、应用随机过程、实用回归分析、时间序列分析、多元统计分析、抽样调查、统计软件等。

（三）主要专业实验（实训）

应用随机过程、实用回归分析、时间序列分析、多元统计分析、抽样调查、统计软件、定性数据分析、风险理论、寿险精算学、金融风险管理、非寿险精算学等。

四、主要实践性教学环节

（一）课程论文

课程论文是在学习专业课的过程中所进行的实践教学环节，一般依

托所学习的某一门课程进行，在第 5、6 学期安排 2 篇。完成并符合要求，每篇计 1 学分，共 2 学分。

（二）专业实习

专业实习是重要的实践教学环节，目的是全面培养、提升学生的实际工作能力。一般安排在第 7 学期进行，用时 10 周，完成并符合要求，计 10 学分。

（三）毕业论文

毕业论文是学程即将结束时，检查学生学习成效，培养工作能力和科研能力的重要实践教学环节，原则上安排在第 7、8 学期进行，用时 8 周。完成并符合要求，计 6 学分。

五、毕业与学位授予

（一）毕业

修满本专业要求的学分，通过毕业资格审查即可毕业。

（二）学位

符合学位授予条件者，经学校学位委员会审议，授予理学学士学位。

六、学分分配表

课程体系			学分与比例		
			学分	合计	比例
通识教育平台	必修课程模块	政治素养课组	17	43	27%
		文化艺术课组	17		
		身心健康课组	5		
		传统文化课组	2		
		创新创业课组	2		
专业教育平台	核心课程模块	专业核心课组	66	98	41%
	拓展课程模块	专业选修课组	32		20%
实践教学平台	通识实践模块	必修课实践教学	15.5	16.5	10%
		军训	1		
	专业实践模块	实验（实训）	30	48	30%
		课程论文	2		
		专业实习	10		
		毕业论文	6		

说明：表中通识必修课程模块的 43 学分中，含通识实践模块中必修课程实践教学的 15.5 学分；专业教育平台的 98 学分中，含专业实践模块实验（实训）的 30 学分。

统计学院 应用统计学专业2019级教学计划表

课程分类			课程代码	课程名称	课程英文名称	学分		学时		周学时		计划学期	学分要求	考核方式
						理论	实践	理论	实践	理论	实践实验			
通识教育平台（43学分）	政治素养课组	510001	思想道德修养与法律基础	Moral Character and Introduction to Law	2	1	36	18	2	1	1	17	考试	
		510002	中国近现代史纲要	Compendium of Modern Chinese History	2		36		2		2		考试	
		510003	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	2	1	36	18	2	1	3		考试	
		510004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Mao Zedong Thought and Theoretical System of Socialism with Chinese Characteristics	3	3	54	54	3	3	4		考试	
		550001	形势与政策	Situation and Policies	1	1	16	16			1-8		考查	
		550003	军事理论	Military Theory	1		18		1		1		考查	
		艺术修养系列课程			2		36		2		1-8	17	考试	
	大学英语系列课程			8	4	144	72	2	1	1-8	考试			
	170004	大学IT	College IT	2	1	36	18	2	1	1	考试			
	身心健康课组	公共体育系列课程				4		144		2	1-8	5	考试	
		050001	大学生心理健康教育	Mental Health Education for University Students	1		18		2		1		考试	
	传统文化课组	030005	孔子与《论语》	Kongzi and Lunyu	1		18		2		1	2	考试	
		030002	《大学》《中庸》《孟子》导论	Introduction to Daxue Zhongyong Mengzi	1		18		2		2		考试	
	创新创业课组	540001	大学生职业规划	University Students Career Planning	1		16		2		2	2	考查	
		540003	大学生创新创业指导	University Students Innovation and Entrepreneurship Guidance	0.5	0.5	√	√	集中授课		6-8		考查	
	专业	专业核心课程模块（66学分）	241002	数学分析1	Mathematical Analysis 1	4	2	72	36	4	2	1	66	考试
			241005	高等代数1	Advanced Algebra 1	4	2	72	36	4	2	1		考试
			241003	数学分析2	Mathematical Analysis 2	4	2	72	36	4	2	2		考试
			241006	高等代数2	Advanced Algebra 2	4	2	72	36	4	2	2		考试
			241004	数学分析3	Mathematical Analysis 3	4	2	72	36	4	2	3		考试
241007			实变函数	Theory on Real Variable	4		72		4		3	考试		
242017			概率论	Probability Theory	3	1	54	18	3	1	3	考试		
242018			数理统计	Mathematical Statistics	3	1	54	18	3	1	4	考试		
242019			应用随机过程	Applied Stochastic Processes	3	1	54	18	3	1	4	考试		
242020			实用回归分析	Practical Regression Analysis	3	1	54	18	3	1	5	考试		
242021			时间序列分析	Time Series Analysis	3	1	54	18	3	1	5	考试		
242022			多元统计分析	Multivariate Statistical Analysis	3	1	54	18	3	1	6	考试		
242023			抽样调查	Sampling Survey	3	1	54	18	3	1	4	考试		
243020			统计软件	Statistical Software	2	2	36	36	2	2	4	考试		
专业		243022	定性数据分析	Qualitative Data Analysis	2	1	36	18	2	1	5		考试	
		243028	寿险精算学	Life Actuarial Science	3	1	54	18	3	1	5		考试	
		243029	金融风险管理	Financial Risk Management	2	1	36	18	2	1	6		考试	

课程分类		课程代码	课程名称	课程英文名称	学分		学时		周学时		计划学期	学分要求	考核方式
					理论	实践	理论	实践	理论	实践实验			
教育平台（98学分）	专业拓展课程模块（32学分）	243031	风险理论	Risk Theory	2	2	36	36	2	2	6	32	考试
		243032	非寿险精算学	Non-life Actuarial Science	2	2	36	36	2	2	6		考试
		243034	解析几何	Analytic Geometry	3		54		3		6		考试
		244014	Python数据分析	Python Data Analysis	2	1	36	18	2	1	5		考试
		244016	生存分析与可靠性	Survival Analysis and Reliability	1	1	18	18	1	1	6		考查
		244030	数学实验	Mathematical Experiments	1	1	18	18	1	1	6		考查
		244039	统计预测与决策	Statistical Forecasting and Decision Making	1	1	18	18	1	1	7		考查
		244050	机器学习与数据挖掘	Machine Learning and Data Mining	2	1	36	18	2	1	6		考试
		244051	社会医学统计	Social Medicine Statistics	1	1	18	18	1	1	8		考查
		244052	金融数学	Financial Mathematics	2		36		2		6		考查
		244053	Java数据分析	Java Data Analysis	2	1	36	18	2	1	5		考试
		244054	Matlab	Matlab	1	1	18	18	1	1	6		考查
		244055	数据库管理系统	Database Management	1	1	18	18	1	1	8		考查
		244057	应用统计学	Applied Statistics	1	1	18	18	1	1	7		考查
		244058	大数据分析与技术	Big Data Analysis and Technology	1	1	18	18	1	1	7		考查
		244060	利息理论	Theory of Interest	1	1	18	18	1	1	6		考查
		244062	计量经济学	Econometrics	1	1	18	18	1	1	6		考查
		244063	投资学	Investments	1	1	18	18	1	1	8		考查
		244064	精算实务	Actuarial Practice	1	1	18	18	1	1	7		考查
244065	统计模型	Statistical Models	1	1	18	18	1	1	5	考查			
实践教学平台（19学分）	通识实践教学模块	550004 军事训练		Military Training		1					1	考查	
		创新实践（此项学分不计入总学分，认定执行《曲阜师范大学创新奖励学分认定管理办法》）					2					审查	
	专业实践教学模块	245003	课程论文1	Course Thesis 1		1					5	18	考查
		245005	课程论文2	Course Thesis 2		1					6		考查
		245006	专业实习	Professional Practice		10				10周	7		考查
245007		毕业论文	Graduation Thesis		6				8周	7-8	考查		
合计											160		
备注	此专业学生可修读不超过10学分的其他专业的课程												

统计学院

应用统计学专业 2019 级培养方案课程调整申请

根据 2018 年教育部高校教指委发布的《普通高等学校本科专业类教学质量国家标准》，应用统计学专业需要增加课程《实变函数》，经统计学院教学委员会讨论研究决定将此课程列入专业核心课程模块，替换原来专业核心课程《解析几何》。课程《解析几何》调到专业拓展课程模块。另外，将《高等代数 1》《高等代数 2》分别向前调一个学期。具体调整如下：

- 1、课程代码： 244066； 课程名称： 《实变函数》；
学分： 理论 4， 实践 0； 学时： 理论 72， 实践 0；
周学时： 理论 4， 实践 0； 计划学期： 3；考核方式： 考试。
- 2、课程代码： 241001； 课程名称： 《解析几何》；
学分： 理论 3， 实践 0； 学时： 理论 54， 实践 0；
周学时： 理论 3， 实践 0； 计划学期： 6；考核方式： 考试。
- 3、课程代码： 241004； 课程名称： 《高等代数 1》；
学分： 理论 4， 实践 2； 学时： 理论 72， 实践 36；
周学时： 理论 4， 实践 2； 计划学期： 1；考核方式： 考试。
- 4、课程代码： 241006； 课程名称： 《高等代数 2》；
学分： 理论 4， 实践 2； 学时： 理论 72， 实践 36；
周学时： 理论 4， 实践 2； 计划学期： 2；考核方式： 考试。

统计学院

2019 年 6 月 10 日