

统计学专业培养计划

一、培养目标

适应社会主义建设需要,培养德、智、体、美全面发展的,具备良好的数学与统计学素养,掌握统计学的基本理论和方法,能熟练运用所学理论与计算机分析现场数据,能在企业、事业单位、管理部门和政策决策部门从事统计抽样调查、统计信息管理、统计数据处理和统计预测策等应用开发和管理工作的专门人才。

二、基本要求

1、热爱社会主义祖国,有为国家富强与民族振兴而奋斗的理想和责任感,具有良好的思想道德、敬业精神、健康的人生态度,具有科学严谨、求真务实的工作作风。

2、有较强的外语应用能力,掌握文献检索及资料查询的基本方法,具有科学研究、开发及组织管理的实际工作能力。

3、具备数学和统计学的素养,具备扎实的数学基础,受到较严格的统计学思维训练,熟练掌握基本统计理论,能熟练运用统计软件包进行统计计算分析随机数据,具备依据统计数据做预测和决策管理等方面的基本能力。

4、养成良好的体育锻炼习惯,接受必要的军事训练,达到国家规定的大学生体育和军事训练的合格标准,能够履行建设祖国保卫祖国的神圣义务。

三、学制与学位

学制:四年

学位:理学学士

四、专业特色

本专业注重理论结合实际,要求学生在受到系统的统计理论、统计方法学习和统计实践训练的同时,注重开拓视野、拓宽领域,具备扎实的数学理论基础和严密的逻辑思维,强化敏锐的分析能力、运用统计学和数学知识解决实际问题的能力。

五、主干学科与专业主干课程

主干学科:统计学

专业主干课程:数学分析,高等代数,几何学,复变函数,实变函数,泛函分析,近世代数,常微分方程,概率论,数理统计,时间序列分析,抽样调查与试验设计,随机过程,测度与概率基础,统计预测与决策,多元统计,线性统计模型及其应用

六、主要实践教学及基本要求

主要实践教学	基 本 要 求
军事技能训练	完成解放军条令条例教育与训练、轻武器射击、战术、军事地形学及综合训练
数学与统计学软件应用	能熟练使用数学和统计软件包完成规定的实验任务
数学建模实践	参加建模竞赛的赛前训练与选拔，模拟建模竞赛训练
现场统计实践	能应用统计软件参加统计咨询，实际问题中数据的收集与统计处理，完成各个实践环节并写出统计实践报告。
毕业实习与毕业论文	在老师指导下，完成毕业论文的修题、收集资料并完成毕业论文

七、毕业学分基本要求

毕业总学分：184	课内教学学分	理论教学学分	必修课学分（含实践教学9学分）	126
			限选课学分（含实践教学5学分）	29
			任选课学分	12
		实践环节学分	课内实践教学学分	7
			毕业论文学分	8
	课外实践教学学分		2	

八、课程设置细化表

课程类型	课 程 名 称	课程性质	总学分	课内实践教学学分	开 课 学 期								开课院系
					一	二	三	四	五	六	七	八	
通识教育课程 必修 36	思想道德修养与法律基础 Thought morals tutelage and legal foundation	必修	3		☆								政治
	中国近现代史纲要 Conspectus of Chinese Modern History	必修	2			☆							政治
	马克思主义基本原理 The Basic Principles of Marxism	必修	3				☆						政治
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 I、II Introduction to Mao Zedong Thought and Theories of Socialism with Chinese Characteristics I、II	必修	6	2				☆	☆				政治

课程 类型	课 程 名 称	课程 性质	总 学 分	课内 实践 教学 学分	开 课 学 期								开课 院系
					一	二	三	四	五	六	七	八	
学 分 限 修 6 学 分	外语类 Foreign Languages	必修	16		☆	☆	☆	☆					外语
	体育 I ~IV Physical Education I ~IV	必修	4		☆	☆	☆	☆					体育
	军事理论 Military theory	必修	2	1	☆								武装 部
	大学生心理健康 Mental Hygiene of college	限 修 6 学 分	2		每学期开设								心理
	职业生涯与发展规划 Career Planning and Development		2										政治
	大学语文 College Chinese Language and Literature		2										艺术
	生命科学导论 An Introduction to Life Science		2										生命
	知识经济与创新 Intellectual Economy and innovation		2										公共
	信息检索 Searching Information		2										图书 馆
	交通运输概论 Traffic Transportation Introduction		2										交运
	经济学原理 Principles of Economics		2										公共
	哲学概论 Introduction to Philosophy		2										政治
大 类 学 科 基 础	数学分析 I Mathematical Analysis I	必修	3		☆								数学
	数学分析 II Mathematical Analysis II	必修	3		☆								数学
	数学分析 III Mathematical Analysis III	必修	3			☆							数学
	数学分析 IV Mathematical Analysis IV	必修	3			☆							数学
	数学分析 V Mathematical Analysis V	必修	4				☆						数学
	高等代数 I	必修	4		☆								数学

课程 类 型	课 程 名 称	课程 性 质	总 学 分	课内 实践 教学 学分	开 课 学 期								开课 院系
					一	二	三	四	五	六	七	八	
	数值分析 Numerical analysis	必修	4	1					☆				数学
	程序设计与算法语言 Computer language and Programming	限修	4	1		☆							数学
	数据结构与算法 Data Structure and Algorithm	限修	3				☆						数学
	数据库原理与设计 Database Principles	限修	3	1				☆					信息
	数学史 The History of Mathematics	限修	2						☆				数学
	运筹学基础 Foundation of Operations Research	限修	3						☆				数学
	数学专题讲座 Topics in Mathematics	限修	2								☆		数学
	拓扑学基础 Basic Topology	限修	4							☆			数学
	应用模糊数学 Applied Fuzzy Mathematics	限修	3							☆			数学
	应用模糊数学 Applied Fuzzy Mathematics	限修	3							☆			数学
专业 方向 课程 必修 6 学分 (含实 践 1 学分) 限修 12 学分 (含实 践 3 学分)	时间序列分析 Time series	必修	3							☆			数学
	抽样调查与试验设计 Sampling and Experimental Design	必修	3	1							☆		数学
	统计预测与决策 Statistical Prediction and Decision	限修	3	1							☆		数学
	测度与概率基础 Elements of Measure and Probability	限修	3							☆			数学
	非参数统计 Nonparametric Statistics	限修	3	1							☆		数学
	计算统计 Computational Statistics	限修	3	1							☆		数学

课程类型	课程名称	课程性质	总学分	课内实践教学学分	开课学期								开课院系
					一	二	三	四	五	六	七	八	
任选课程 12学分	全校开设的所有课程中选修	任选 12学分			1~8 学期								

注：形势与政策课程开课学期为 1-7 学期，每学期 16 学时；

九、主要实践教学设置细化表

课程名称	课程性质	学分	开课学期			
			短 1	短 2	短 3	学期
军事技能训练	必修	1				第一学期
数学软件与实践	必修	2	☆			
统计软件与实践	必修	2		☆		
现场统计实践	必修	2			☆	
毕业论文	必修	8				第八学期

注：1、各短学期一般为 2~3 周。

2、课外实践教学学分：通过参加文化素质教育实践、研学实践、学科竞赛、学年作品等活动获得。

十、文化素质、创新意识和创业能力的培养

- 1、通过数学与统计学科量化分析特点培养学生对事物客观规律进行量化描述和分析的意识；
- 2、通过数学逻辑性严密的特点，培养学生严谨求实的科学素养；
- 3、通过计算机和数学及统计软件的学习，培养学生利用数学及统计学软件解决实际问题的能力；
- 4、通过统计咨询活动培训学生与人沟通，抓住事物本质的能力；
- 5、通过专题讲座、科研社团、法律讲座和校园文化活动，提高学生人文、社会和法律素养；
- 6、通过数学实验课程，数学建模训练，现场统计实践等引导学生参加教师的教学和科研工作，培养学生的创新能力。