

应用统计学专业

一. 课程设置及时分配比例

课群 (注1)	课程编号	课程名称	课程学时	课程学分	学期	课程类型	占总学分比例 (%)	专业方向
数学 与自 然科 学类	3070111001	1 大学物理-力学 College Physics (Mechanics)	32	2	2	必修	3.42%	
	3070111002	2 大学物理-电磁学 College Physics(Classical Electromagnetism)	32	2	2	必修		
	4050011001	3 物理实验(一) Physics Experiment(1)	24	1.5	3	必修		
以上所列课程共计 5.5 学分, 至少达到 5.5 学分(其中必修课 5.5 学分)。								
通 识 类 课 程	2070011001	4 职业生涯与发展规划 Career and Development Planning	16	1	1	必修	25.47%	
	3050311001	5 大学英语(一) College English(I)	48	3	1	必修		
	3080111011	6 马克思主义基本原理 Marxism General Principle	48	3	1	必修		
	3080211007	7 形势与政策(一) Situation and Policy(I)	8	0.5	1	必修		
	3080211010	8 思想道德与法治 Ideological morality and rule of law	48	3	1	必修		
	3090011001	9 体育(一)Physical Education(1)	32	2	1	必修		
	3050311002	10 大学英语(二) College English(II)	48	3	2	必修		
	3080011004	11 心理健康教育 Mental Health Education	32	2	2	必修		
	3080111010	12 中国近现代史纲要 Essentials of Chinese Modern History	48	3	2	必修		
	3080211008	13 形势与政策(二) Situation and Policy(II)	8	0.5	2	必修		
	3090011005	14 体育(二)Physical Education(2)	40	2.5	2	必修		
	3050311003	15 大学英语(三) College English(III)	32	2	3	选修		
	3080211009	16 形势与政策(三) Situation and Policy(III)	8	0.5	3	必修		
	3090011003	17 体育(三)Physical Education(3)	32	2	3	必修		
	3090111001	18 军事理论 Military Theory	36	2	3	必修		

课群 (注1)	课程编号	课程名称	课程学时	课程学分	学期	课程类型	占总学分比例 (%)	专业方向
	3060014002	19 创业基础 Basics of Creating Enterprise	32	2	4	必修		
	3080111013	20 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	48	3	4	必修		
	3080111014	21 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概 论 Fundamentals of Mao Zedong Thoughts and Socialism with Chinese Characteristics	48	3	4	必修		
	3080211011	22 形势与政策(四) Situation and Policy (IV)	8	0.5	4	必修		
	3090011006	23 体育(四) Physical Education(4)	40	2.5	4	必修		
	2070011002	24 就业指导 Employment Guidance	16	1	6	必修		
	以上所列课程共计 42 学分, 至少达到 41 学分(其中必修课 40 学分)。							
通识 选修 类	6 学分, 其中艺术类课程必选 2 学分; 至少从“四史”中选择一门课程修读; 个性培养类课程 2 学分, 可由创新创业学分替换, 也可由文化素质类课程替代。文化素质类课单以每学期发布的文化素质课选课通知为准。						3.73%	
以上所列课程共计 53.5 学分, 至少达到 53.5 学分(其中必修课 45.5 学分)。								
学科基础 类课程	3060212001	25 数学分析(一) Mathematical Analysis(I)	72	4.5	1	必修	20.19%	
	3060212004	26 高等代数(一) Advanced Algebra(I)	56	3.5	1	必修		
	3060212006	27 解析几何 Analytic Geometry	48	3	1	必修		
	3060312001	28 计算机引论 Computer Essentials	32	2	1	必修		
	3060312003	29 大类研讨课 Seminar	8	0.5	1	必修		
	3060212002	30 数学分析(二) Mathematical Analysis(II)	88	5.5	2	必修		
	3060212005	31 高等代数(二) Advanced Algebra(II)	64	4	2	必修		
	3060312002	32 C++语言程序设计(双语) C++ Language Programming	72	4.5	2	必修		
	3060212003	33 数学分析(三) Mathematical Analysis (III)	80	5	3	必修		
以上所列课程共计 32.5 学分, 至少达到 32.5 学分(其中必修课 32.5 学分)。								
专业方向 类课程	3060413001	34 概率论 Probability Theory	48	3	3	必修	34.16%	
	3060413009	35 运筹学 Operations Research	48	3	3	必修		

课群 (注1)	课程编号	课程名称	课程学时	课程学分	学期	课程类型	占总学分比例 (%)	专业方向
	3060413026	36 常微分方程 Ordinary Differential Equations	56	3.5	3	必修		
	3060413002	37 数理统计 Mathematical Statistics	40	2.5	4	必修		
	3060413004	38 实用回归分析 Applied Regression Analysis	40	2.5	4	必修		
	3060413008	39 抽样调查 Survey Sampling	40	2.5	4	选修		
	3060413016	40 保险精算 Insurance Actuary	40	2.5	4	选修		
	3060413040	41 实变函数 Real Variable Functions	48	3	4	选修		
	3060413042	42 数据库技术与应用 Database Technology and Application	48	3	4	选修		
	3060413047	43 数学建模 (双语) Mathematical Modeling	56	3.5	4	必修		
	3060413003	44 多元统计分析 Multivariate Statistical Analysis	64	4	5	必修		
	3060413005	45 时间序列分析 Time Series Analysis	40	2.5	5	选修		
	3060413010	46 西方经济学 Western Economics	80	5	5	选修		
	3060413017	47 贝叶斯统计 Bayes Statistics	40	2.5	5	选修		
	3060413018	48 统计预测与决策 Statistical Forecasting and Decision Making	32	2	5	选修		
	3060413022	49 生物统计学 Biostatistics	32	2	5	选修		
	3060413037	50 Java 语言程序设计 Java Language Programming	40	2.5	5	选修		
	3060413041	51 应用随机过程 Applied Stochastic Processes	48	3	5	选修		
	3060413053	52 机器学习 Machine Learning	40	2.5	5	选修		
	3060413054	53 R 程序设计 R Programming	40	2.5	5	选修		
	3060413055	54 统计计算与软件 Statistic Computation Methods and Software	40	2.5	5	选修		
	3060413012	55 国民经济统计学 National Economic Statistics	48	3	6	选修		
	3060413019	56 非参数统计 Non Parametric Statistics	40	2.5	6	选修		

课群 (注1)	课程编号	课程名称	课程学时	课程学分	学期	课程类型	占总学分比例 (%)	专业方向
	3060413020	57 利息理论 Interest Theory	32	2	6	选修		
	3060413023	58 质量管理统计方法 Statistical Methods of Quality Management	40	2.5	6	选修		
	3060413024	59 可靠性统计 Reliability Statistics	40	2.5	6	选修		
	3060413030	60 现代分析选讲 Modern Analysis Lecture	48	3	6	选修		
	3060413031	61 现代代数选讲 Modern Algebra Lecture	40	2.5	6	选修		
	3060413043	62 统计实务 Statistical Practices	40	2.5	6	选修		
	3060413049	63 数据挖掘 Data Mining	32	2	6	选修		
	3060413051	64 试验设计 Experimental Design	32	2	6	选修		
	3060413048	65 数学史与数学方法 (双语) History of Mathematics and Mathematical Methods	24	1.5	7	选修		
	3060413050	66 专题讲座 Lectures	16	1	7	选修		
	3060413052	67 学术论文写作 Academic Writing	8	0.5	7	选修		
以上所列课程共计 87.5 学分, 至少达到 55 学分 (其中必修课 22 学分)。								
实践类课程	2120011002	68 军事训练 Military Training	32	2	1	必修	12.42%	
	3060414001	69 认识实习 Cognition Practice	32	2	3	必修		
	3060014003	70 劳动教育与实践 Labor education and practice	32	2	4	必修		
	3060414002	71 数学建模课程设计 Course Design of Mathematical Modeling	32	2	4	必修		
	3060414006	72 统计软件课程设计 Course Design of Statistical Software	32	2	5	选修		
	3060414003	73 统计调查课程设计 Course Design of Statistics Survey	32	2	6	选修		
	3060414007	74 专业实习 Professional Practice	64	4	6	选修		
	3060414004	75 毕业设计 (论文) Graduation Project (Thesis)	192	12	8	必修		
以上所列课程共计 28 学分, 至少达到 20 学分 (其中必修课 20 学分)。								

二. 理论、实验教学安排一览表

学期	序号	课程序号	课程名称	课程学时	学时种类				学分数	周学时	考试\查	课程类型	成绩记载方式	专业方向
					讲课	实验	实践	课外						
1-1	1	3060212004	高等代数(一)	56	56	0	0	0	3.5	4	考试	必修课	百分制	
	2	3060212001	数学分析(一)	72	72	0	0	0	4.5	4	考试	必修课	百分制	
	3	3060312001	计算机引论	32	16	16	0	0	2	8	考查	必修课	百分制	
	4	3060212006	解析几何	48	48	0	0	0	3	4	考试	必修课	百分制	
	5	3060312003	大类研讨课	8	8	0	0	0	0.5	4	考查	必修课	二级制	
	6	3080211010	思想道德与法治	48	48	0	0	0	3	4	考查	必修课	百分制	
	7	3090011001	体育(一)	32	26	0	0	6	2	2	考试	必修课	百分制	
	8	3080111011	马克思主义基本原理	48	48	0	0	0	3	4	考试	必修课	百分制	
	9	2070011001	职业生涯与发展规划	16	16	0	0	0	1	2	考查	必修课	百分制	
	10	3080211007	形势与政策(一)	8	8	0	0	0	0.5	2	考查	必修课	二级制	
	11	3050311001	大学英语(一)	48	48	0	0	0	3	4	考试	必修课	百分制	
	12	2120011002	军事训练	32	0	0	32	0	2	16		必修课		
本学期课程共计 28 学分, (其中必修课 28 学分, 选修课 0 学分)														
1-2	13	3060212005	高等代数(二)	64	64	0	0	0	4	4	考试	必修课	百分制	
	14	3060312002	C++语言程序设计(双语)	72	52	20	0	0	4.5	6	考试	必修课	百分制	
	15	3060212002	数学分析(二)	88	88	0	0	0	5.5	4	考试	必修课	百分制	
	16	3080011004	心理健康教育	32	32	0	0	0	2	4	考查	必修课	百分制	
	17	3080111010	中国近现代史纲要	48	48	0	0	0	3	3	考查	必修课	百分制	
	18	3090011005	体育(二)	40	30	0	0	10	2.5	2	考试	必修课	百分制	
	19	3080211008	形势与政策(二)	8	8	0	0	0	0.5	2	考查	必修课	二级制	
	20	3070111001	大学物理-力学	32	32	0	0	0	2	4	考试	必修课	百分制	
	21	3070111002	大学物理-电磁学	32	32	0	0	0	2	4	考试	必修课	百分制	
	22	3050311002	大学英语(二)	48	48	0	0	0	3	4	考试	必修课	百分制	
本学期课程共计 29 学分, (其中必修课 29 学分, 选修课 0 学分)														
2-1	23	3060413009	运筹学	48	48	0	0	0	3	4	考试	必修课	百分制	

学期	序号	课程序号	课程名称	课程学时	学时种类				学分	周学时	考试\考查	课程类型	成绩记载方式	专业方向
					讲课	实验	实践	课外						
	24	3060413001	概率论	48	48	0	0	0	3	4	考试	必修课	百分制	
	25	3060212003	数学分析（三）	80	80	0	0	0	5	4	考试	必修课	百分制	
	26	3060413026	常微分方程	56	56	0	0	0	3.5	4	考试	必修课	百分制	
	27	3090011003	体育(三)	32	26	0	0	6	2	2	考试	必修课	百分制	
	28	3090111001	军事理论	36	36	0	0	0	2	4	考查	必修课	百分制	
	29	3080211009	形势与政策（三）	8	8	0	0	0	0.5	2	考查	必修课	二级制	
	30	4050011001	物理实验（一）	24	0	24	0	0	1.5	4	考查	必修课	百分制	
	31	3050311003	大学英语（三）	32	32	0	0	0	2	2	考试	选修课	百分制	
	32	3060414001	认识实习	32	0	0	32	0	2	16	考查	必修课	五级制	
本学期课程共计 24.5 学分，（其中必修课 22.5 学分，选修课 2 学分）														
2-2	33	3060413008	抽样调查	40	40	0	0	0	2.5	4	考查	选修课	百分制	
	34	3060413004	实用回归分析	40	32	8	0	0	2.5	8	考试	必修课	百分制	
	35	3060413016	保险精算	40	40	0	0	0	2.5	4	考查	选修课	百分制	
	36	3080111013	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	48	48	0	0	0	3	6	考试	必修课	百分制	
	37	3060413002	数理统计	40	40	0	0	0	2.5	4	考试	必修课	百分制	
	38	3060413047	数学建模（双语）	56	56	0	0	0	3.5	4	考试	必修课	百分制	
	39	3090011006	体育(四)	40	30	0	0	10	2.5	2	考试	必修课	百分制	
	40	3080111014	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	48	48	0	0	0	3	6	考试	必修课	百分制	
	41	3080211011	形势与政策（四）	8	8	0	0	0	0.5	2	考查	必修课	二级制	
	42	3060014003	劳动教育与实践	32	8	0	0	24	2	0	考查	必修课	二级制	
	43	3060414002	数学建模课程设计	32	0	0	32	0	2	16	考查	必修课	五级制	
	44	3060413042	数据库技术与应用	48	40	8	0	0	3	6	考试	选修课	百分制	
	45	3060413040	实变函数	48	48	0	0	0	3	4	考查	选修课	百分制	
	46	3060014002	创业基础	32	24	0	0	8	2	0		必修课		
本学期课程共计 34.5 学分，（其中必修课 23.5 学分，选修课 11 学分）														

学期	序号	课程序号	课程名称	课程学时	学时种类				学分数	周学时	考试\考查	课程类型	成绩记载方式	专业方向
					讲课	实验	实践	课外						
3-1	47	3060413003	多元统计分析	64	56	8	0	0	4	6	考试	必修课	百分制	
	48	3060413005	时间序列分析	40	32	8	0	0	2.5	6	考查	选修课	百分制	
	49	3060413017	贝叶斯统计	40	40	0	0	0	2.5	4	考查	选修课	百分制	
	50	3060413010	西方经济学	80	80	0	0	0	5	4	考查	选修课	百分制	
	51	3060413022	生物统计学	32	24	8	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	52	3060413018	统计预测与决策	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	53	3060414006	统计软件课程设计	32	0	0	32	0	2	0	考查	选修课	五级制	
	54	3060413053	机器学习	40	32	8	0	0	2.5	0	考查	选修课	百分制	
	55	3060413055	统计计算与软件	40	32	8	0	0	2.5	0	考查	选修课	百分制	
	56	3060413054R	程序设计	40	24	16	0	0	2.5	0	考查	选修课	百分制	
57	3060413041	应用随机过程	48	48	0	0	0	3	4	考试	选修课	百分制		
58	3060413037	Java 语言程序设计	40	32	8	0	0	2.5	6	考查	选修课	百分制		
本学期课程共计 33 学分，（其中必修课 4 学分，选修课 29 学分）														
3-2	59	3060413012	国民经济统计学	48	48	0	0	0	3	4	考查	选修课	百分制	
	60	3060413024	可靠性统计	40	40	0	0	0	2.5	4	考查	选修课	百分制	
	61	3060413019	非参数统计	40	40	0	0	0	2.5	4	考查	选修课	百分制	
	62	3060413030	现代分析选讲	48	48	0	0	0	3	4	考查	选修课	百分制	
	63	3060413031	现代代数选讲	40	40	0	0	0	2.5	4	考查	选修课	百分制	
	64	3060413051	试验设计	32	16	16	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	65	3060413020	利息理论	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制	
	66	2070011002	就业指导	16	16	0	0	0	1	2	考查	必修课	百分制	
	67	3060414007	专业实习	64	0	0	64	0	4	0	考查	选修课	五级制	
	68	3060414003	统计调查课程设计	32	0	0	32	0	2	16	考查	选修课	五级制	
69	3060413049	数据挖掘	32	32	0	0	0	2	4	考查	选修课	百分制		

学期	序号	课程序号	课程名称	课程学时	学时种类				学分	周学时	考试\考查	课程类型	成绩记载方式	专业方向
					讲课	实验	实践	课外						
	70	3060413043	统计实务	40	40	0	0	0	2.5	4	考查	选修课	百分制	
	71	3060413023	质量管理统计方法	40	32	8	0	0	2.5	4	考查	选修课	百分制	
本学期课程共计 31.5 学分，（其中必修课 1 学分，选修课 30.5 学分）														
4-1	72	3060413048	数学史与数学方法（双语）	24	24	0	0	0	1.5	4	考查	选修课	百分制	
	73	3060413052	学术论文写作	8	8	0	0	0	0.5	2	考查	选修课	五级制	
	74	3060413050	专题讲座	16	16	0	0	0	1	2	考查	选修课	五级制	
本学期课程共计 3 学分，（其中必修课 0 学分，选修课 3 学分）														
4-2	75	3060414004	毕业设计（论文）	192	0	0	192	0	12	8	考查	必修课	五级制	
	本学期课程共计 12 学分，（其中必修课 12 学分，选修课 0 学分）													

三. 实践教学内容一览表

序号	课程编号	课程名称	内容及要求	计划学时	学分	计划学期	成绩记载方式	备注
1	2120011002	军事训练	了解中国人民解放军三大条令的主要内容，掌握队列动作基本要领，养成良好的军事素养，增强组织纪律观念；掌握射击动作要领，学会单兵战术基础动作；了解格斗、防护的基本知识，掌握战场自救互救基本要领；了解战备规定、紧急集合、徒步行军的基本要求、方法，培养学生分析判断和应急处置能力，全面提升综合军事素质。	32	2	1		
2	3060414001	认识实习	将所学的理论知识与实践结合起来，培养勇于探索的创新精神、提高动手能力，加强社会活动能力，严肃认真的学习态度，为以后专业实习和走上工作岗位打下坚实的基础。	32	2	3	五级制	
3	3060014003	劳动教育与实践	通过对学生进行劳动意识、劳动精神、劳动态度、劳动情感、劳动知识、劳动技能、劳动兴趣、劳动习惯等方面的教育，构建第一课堂和课外实践活动相结合的劳动教育体系，指导学生学会学习、学会劳动、学会创造，提高学生动手操作能力、社会实践能力和创新创造能力，增强学生综合素质，为学生身心健康、全面发展和人生幸福奠定基础。理论部分主要讲授马克思主义劳动观、新时代社会主义劳动实践观、专题讲座等；劳动实践内容除校园义务劳动（后勤管理处负责统筹安排）及校级志愿服务（校团委负责统筹安排）外，形式不限，凡涉及日常生活劳动、服务性劳动、专业性劳动等非课堂理论课（包含的实验部分）外所有实践活动都可计入劳动实践范畴。	32	2	4	二级制	
4	3060414002	数学建模课程设计	了解建模的意义、特点以及利用数学理论和方法分析和解决实际问题的全过程，掌握建立数学模型的一般方法和步骤，培养学生应用数学和现代工具解决实际问题的能力。	32	2	4	五级制	

序号	课程编号	课程名称	内容及要求	计划学时	学分数	计划学期	成绩记载方式	备注
5	3060414006	统计软件课程设计	综合性较强的统计软件实践课程，是根据统计分析的目的与要求，运用多种统计软件进行实际的数据分析与计算。	32	2	5	五级制	
6	3060414007	专业实习	为即将毕业的本科生设置的一项实践考察课程。联系一些专业相关的社会单位并向学生推荐。学生根据自己的兴趣和方向选择单位去做实习训练。专业实习将考察学生的综合能力，并为其即将到来的就业提供选择和锻炼机会。	64	4	6	五级制	
7	3060414003	统计调查课程设计	综合性较强的集中实践环节课程，是根据调查的目的与要求，运用科学的调查方法，有计划、有组织地搜集数据信息资料的统计工作过程。	32	2	6	五级制	
8	3060414004	毕业设计（论文）	培养学生综合运用所学知识和技能，理论联系实际、独立分析、解决实际问题的能力，树立严谨的工作态度，对所学专业有较全面地了解，初步培养学生的科研能力，是锻炼学生实践能力、提高学生综合素质、实现培养目标的重要手段。	192	12	8	五级制	