

统计学专业人才培养方案（统招）

专业代码：071201

一、培养目标

本专业秉持中国特色社会主义办学方向，以立德树人为根本任务，以现代社会对统计人才的需求为引领方向，立足江苏、面向长三角、辐射全国。培养德智体美劳全面发展，具有较为扎实的数理基础、较高的人文科学素养、严谨的科学思维和较强的创新意识，掌握统计学的基本思想、基本理论与方法及相关的计算机技术，同时具有一定的工程、经济、管理等领域知识，能够适应不同交叉领域统计基础理论研究和应用的复合型、创新型人才。

本专业学生毕业后 5 年左右，预期达到以下目标：

目标 1：具有良好的思想政治素养，具有较强的社会责任感和良好的职业道德，爱岗敬业，具有严谨务实的学习态度和工作作风。

目标 2：具有扎实的数理基础和统计学基础，能胜任相关领域内的统计工作，能解决企事业单位中的工程、经济、社会等交叉领域中的复杂统计数据分析问题。

目标 3：具有团队合作精神，有较强的沟通能力和组织管理能力，能够适应统计、数据科学、决策咨询等领域的工作环境，成为行业技术骨干或者负责人。

目标 4：具有创新意识和批判精神，具有终身学习能力和反思习惯，主动适应国内外统计数据科学的发展和相关产业技术需求，实现可持续发展。

二、毕业要求

要求 1：拥护中国共产党领导，拥护社会主义制度，立志成为为中国特色社会主义奋斗终身的有用人才。

要求 2：具有良好的职业道德，爱岗敬业，具有健康的体魄和良好的心理素质。

要求 3：掌握数学学科的基本知识、基本原理和基本技能，了解数学与其他学科的联系，具有一定的数学应用能力和创新意识。

要求 4：理解统计学的知识体系、基本思想和方法，了解统计学与社会实践的联系，会用统计学的基本知识和方法解决实际问题。

要求 5：具有良好的人文素养，具有团队协作精神，具有较强的语言表达、沟通协调和组织管理能力。

要求 6：能熟练使用统计软件，能熟练应用现代信息技术获取相关信息，具有采集数据、管理数据和综合分析数据的能力，能独立完成统计分析报告。

要求 7：初步掌握反思方法和技能，具有一定的创新意识，初步掌握批判性思维方法，能分析和解决统计问题。

要求 8：具有终身学习与专业发展意识，了解国内外统计发展动态，学习规划和职业生涯能适应现代统计发展需求。

表 1 毕业要求与培养目标的支撑关系矩阵

培养目标 毕业要求	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4
毕业要求 1	√			
毕业要求 2	√			
毕业要求 3		√		√
毕业要求 4		√		√
毕业要求 5	√		√	
毕业要求 6		√		
毕业要求 7		√		√
毕业要求 8			√	√

三、毕业要求指标点分解

表 2 毕业要求指标点分解矩阵

毕业要求	分解指标点
毕业要求 1：拥护中国共产党领导，拥护社会主义制度，立志成为中国特色社会主义奋斗终身的有用人才。	1-1 具备较高的政治觉悟，积极践行社会主义核心价值观，增进对中国特色社会主义的思想认同、政治认同、理论认同和情感认同。
	1-2 遵纪守法，立志成为有理想信念、有道德情操、有扎实学识、有仁爱之心的人。
毕业要求 2：具有良好的职业道德，爱岗敬业，具有健康的体魄和良好的心理素质。	2-1 具有正确的世界观、人生观和价值观，具有端正的学习态度。
	2-2 具有良好的职业认同感、积极的职业情怀、高尚的职业操守，爱岗敬业。
	2-3 具有健康的体魄和良好的心理素质，尊重生命，珍惜生命，掌握一定的心理调节和健身方法，自觉关注自己及他人的身心健康，从容应对压力。
毕业要求 3：掌握数学学科的基本知识、基本原理和基本技能，了解数学与其他学科的联系，具有一定的数学应用能力和创新意识。	3-1 理解数学学科的知识体系，了解相关学科的历史、现状与发展。掌握数学学科的基本知识、基本原理和基本技能，具有较强的数学运算、分析思维、逻辑思维和空间想象能力。
	3-2 了解相关学科知识，理解数学与其他学科的联系，了解数学与社会实践的关系。

毕业要求	分解指标点
	3-3 具有一定的数学应用能力和创新意识，能综合应用数学知识解决相关实际问题。
毕业要求 4: 理解统计学的知识体系、基本思想和方法，了解统计学与社会实践的联系，会用统计学的基本知识和方法解决实际问题。	4-1 理解统计学学科的知识体系、基本思想和方法，了解相关学科的历史、现状与发展。掌握统计学学科的基本知识、基本原理和基本技能，具有较强的运算能力和数据分析能力。
	4-2 理解统计学与物理、计算机、管理学、经济学以及其他学科的联系，了解统计学与社会实践的关系。
	4-3 具有较强的统计学应用能力和创新意识，能综合应用统计知识解决相关实际问题。
毕业要求 5: 具有良好的人文素养，具有团队协作精神，具有较强的语言表达，沟通协调和组织管理能力。	5-1 具有良好的人文素养和科学精神。
	5-2 具有团队协作意识，能在团队中做好自己的角色并与其他成员协同合作。
	5-3 具有良好的语言表达能力，掌握沟通合作技能，能与他人进行有效沟通和交流，具有一定的组织能力。
毕业要求 6: 能熟练使用统计软件，能熟练应用现代信息技术获取相关信息，具有采集数据、管理数据和综合分析数据的能力，能独立完成统计分析报告。	6-1 能熟练使用常用统计软件，具备用统计软件综合分析数据的能力，并能独立完成统计分析报告。
	6-2 能熟练应用现代信息技术获取相关信息，掌握收集和管理数据的技能，能独立进行抽样调查方案设计、数据采集、数据整理以及分析应用等操作。
	6-3 掌握资料查询、文献检索的基本方法，具有科学阅读和写作论文能力。
毕业要求 7: 初步掌握反思方法和技能，具有一定的创新意识，初步掌握批判性思维方法，能分析和解决统计问题。	7-1 掌握一定的反思方法，运用批判性思维方法进行反思。
	7-2 具有一定的创新意识，学会分析和解决实际统计问题。
要求 8: 具有终身学习与专业发展意识，了解国内外统计发展动态，能够适应现代统计发展需求进行学习和职业生涯规划。	8-1 具有终身学习与专业发展意识，了解国内外统计学的发展动态，能够适应时代需求，积极规划学习和职业生涯。
	8-2 具有良好的英语阅读和听说能力，具有国际视野和跨文化的交流、合作与竞争能力。

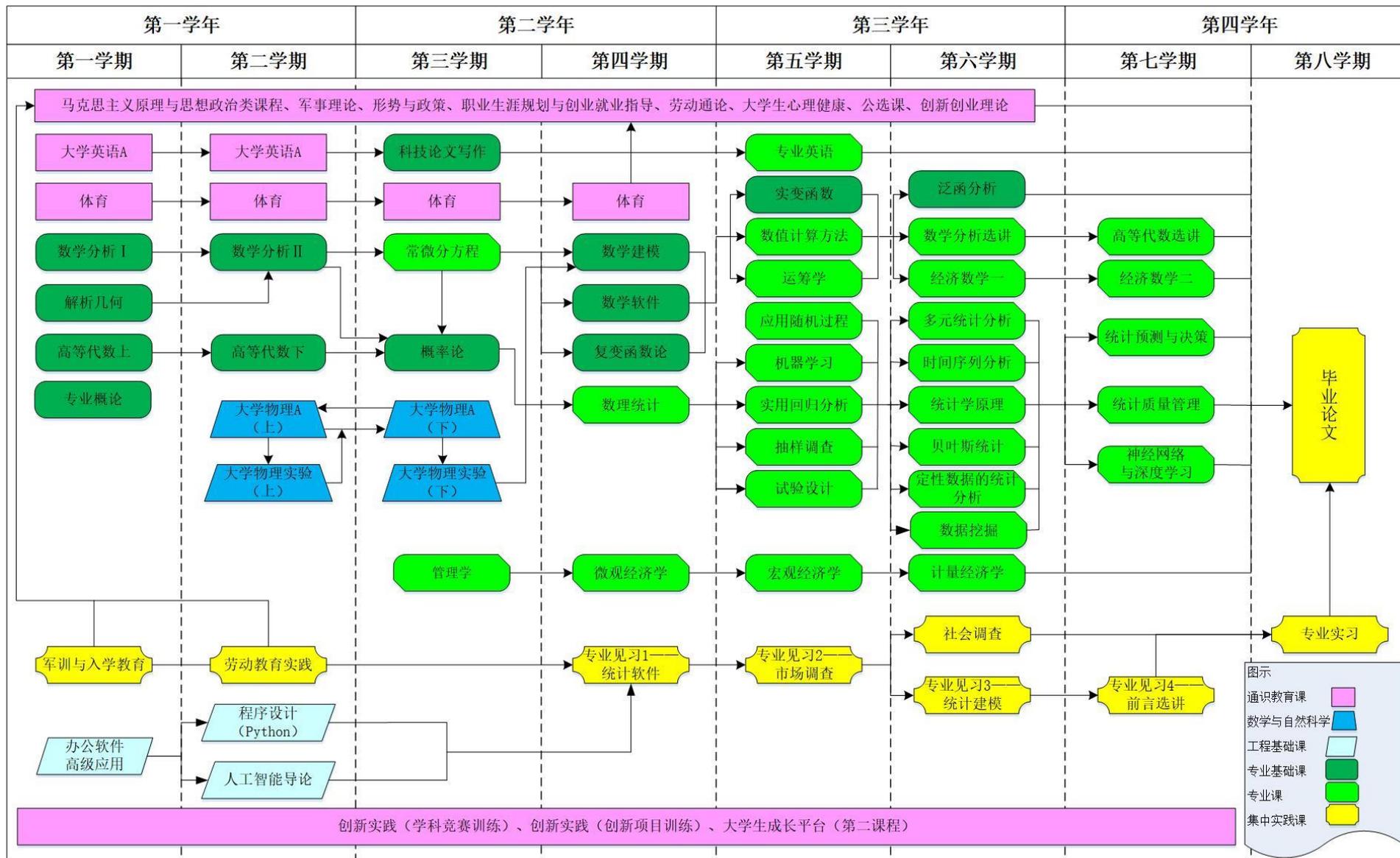
四、课程与毕业要求支撑关系矩阵（包括全部必修课程与环节）

表 4 专业必修课程与毕业要求指标点的支撑关系矩阵

课 程	要求 1		要求 2			要求 3			要求 4			要求 5			要求 6			要求 7		要求 8	
	1.1	1.2	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2
马克思主义基本原理	H	H	M									M									
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H	H	H									M									
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H	H	H	H								M									
中国近现代史纲要	H											M									
思想道德修养与法律基础	M	M	H	H								M									
形势与政策	H	H	L																	M	
军训与入学教育	M	M	H		H								L								
军事理论	M	M	M		M																
体育					H								L	L							
职业生涯规划与创业就业指导				M	M									L						H	
大学生心理健康					H								L	L							
劳动通论					M								L	L							
劳动教育实践					M								L	L							
专业概论						L			L											M	
创新创业理论				M	M									L						H	
人工智能导论				M	M									L						H	
数学分析						H	H		H									L			

高等代数						H	H		H										L						
解析几何						H	H	H	M																
概率论									H	H	H										L				
常微分方程						H		H	M																
数学建模							H	H		H			M								M				
数理统计									H		H										M	L			
实用回归分析									H		H					L					L				
抽样调查									H	H	H					L	H								
应用随机过程						M			H	H											L	L			
大学物理 A							M			L											L				
大学物理实验							L			M			M	M							L				
多元统计分析									H	H	H					H						M			
时间序列分析									H		H					M					L	L			
专业见习 1—统计软件									M	M	M					M						L			
专业见习 2—市场调查									H				M	M		H	L						L		
专业见习 3—统计建模										H	H		M	M	H	H	H				M				
社会调查									H				M	M		H							L		
专业见习 4—前沿选讲																						L	L	H	H
专业实习											M	H	H	H	M	M	M				M	L			
毕业论文									M	M	M				H	M	M	M	M	M	M		M		
办公软件高级应用										M						M									
程序设计 (Python)										L						M							M		
大学英语 (A)													L											H	

五、课程体系拓扑关系图



六、学制、毕业学分和授予学位

学制：标准学制 4 年，学习期限可控制在 3~8 年。

最低毕业学分：160 学分。学生修满 160 学分，另须取得第二课堂 6 学分，且符合学校规定的其它条件与要求，准予毕业。

授予学位：符合学士学位授予条件的，授予理学学士学位。

七、主干学科

数学，统计学。

八、专业核心课程

数学分析、高等代数、概率论、数理统计、实用回归分析、抽样调查、多元统计分析。

九、主要实践性教学环节

军训与入学教育、劳动教育实践、专业见习、专业实习、社会调查、毕业论文。

十、就业与升学

就业领域：统计行政管理部门、金融保险、证券公司、市场调查公司、咨询公司、企事业单位的统计或质检部门等。

研究生阶段研修学科：本专业毕业生适合继续在数学、统计学、管理学、经济学等相关学科硕士专业学习。

十一、课程结构及学分比例

课程类别	课程性质	理论学时	实验（其他）学时	学分数	比例（%）	
通识教育课程	必修	632	92	38	23.75	26.25
	选修			4	2.5	
学科专业基础课程	必修	640	128	44.5	27.82	30.94
	选修			5	3.12	
专业课程	必修	264	48	20.5	12.81	24.06
	选修			18	11.25	
集中实践教学环节		-	-	30	18.75	18.75
所有实践教学环节 (含实验课程学时)		-	1280	50 (不计入总学分)	31.25	-
合计			-	160	100	100
第二课堂		-	-	6	-	-

十二、课程设置与教学计划表

(一) 通识教育课程

课程性质	序号	课程代码	课程名称	学分	学时数	学时类型			开课学期和周学时分配								成绩考核				
						理论	实验	其他	一	二	三	四	五	六	七	八	考试	考查			
必修	1	A113012	马克思主义基本原理 (Basic Principles of Marxism)	3	48	40		8						3					√		
	2	A170001	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 The Theory System of Socialism with Chinese Characteristics)	3	48	40		8				3							√		
	3	A170018	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)	3	48	40		8					3						√		
	4	A113028	中国近现代史纲要 (Outline of Modern and Contemporary Chinese History)	3	48	36		12		3									√		
	5	A113037	思想道德与法治 (Ideology and Morality and Rule of Law)	3	48	40		8	3											√	
	6	A170002	形势与政策 (Situation and Policy)	2	64	32		32	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25		√	
	7	A136058	大学英语 A (College English A)	8	128	128				4	4								√		
	8	A150001	体育 (Physical Education)	4	144	144				2	2	2	2						√		
	9	A120012	军事理论 (Military Theory)	2	36	36													√		
	10	A190016	职业生涯规划与创业就业指导 (Career Planning and Career Guidance)	2	32	32				2						2				√	
	11	A171001	劳动通论 (General Theory of Labor)	1	16	16					1									√	
	12	A190021	国家安全教育 (National Security Education)	1	16	16					1									√	
	13	A190019	大学生心理健康 (Mental Health of College Students)	2	32	16		16		1	1									√	
	14	A400001	创新创业理论 (Innovational and Entrepreneurship Theory)	1	16	16								1						√	
		小计	14 门	38	724	632		92	12.2 5	12.2 5	5.25	5.25	4.25	2.25	0.25	0.25					
选修	至少选修 4 学分（《公共艺术课程》≥2 学分）。																				

(二) 学科专业基础课程

课程性质	序号	课程代码	课程名称	学分数	学时数	学时类型			开课学期和周学时分配								成绩考核			
						理论	实验	其他	一	二	三	四	五	六	七	八	考试	考查		
必修	1	A144020	办公软件高级应用 (Advanced Applications of Office)	2	48	16	32		2									√		
	2	A144021	程序设计(Python) Program Designing (Python)	2	48	16	32			2								√		
	3	A140022	人工智能导论 (Introduction to Artificial Intelligence)	1	16	理实一体				1									√	
	4	A122009	解析几何 (Analytic Geometry)	3	48	48			3										√	
	5	A122191	高等代数(上) (Higher Algebra) I	4	64	64			4										√	
	6	A122195	高等代数(下) (Higher Algebra) II	5	80	80				5									√	
	7	A122193	数学分析I (Mathematical Analysis) I	6	96	96			6										√	
	8	A122194	数学分析II (Mathematical Analysis) II	6	96	96				6									√	
	9	A122141	专业概论 (Professional Introduction)	0.5	8	8			1											√
	10	A122185	大学物理 A (上) (College Physics A)I	3.5	56	56				4									√	
	11	A122186	大学物理 A (下) (College Physics A)II	2	32	32					2								√	
	12	A122189	大学物理实验 (University Physics Experiment)	1.5	48		48			0.7	0.7									√
	13	A122206	概率论 (Probability Theory)	4	64	64					4								√	
	14	A122211	数学建模 (Mathematics Modeling)	4	64	48		16				4								√
		小计		14 门	44.5	768	640	112	16	16	18.75	6.75	4	0	0	0	0			
选修	1	A122240	数学软件 (Mathematical Software)	3	48	32		16				3							√	
	2	A122148	实变函数 (Real Variable Function)	3	48	48							3						√	
	3	A122235	泛函分析 (Functional Analysis)	3	48	48								3					√	
	4	A122196	专业英语 (Specialized English)	1	16	16							1						√	
	5	A122197	复变函数论 (Functions of Complex Variables)	3	48	48						3							√	
	6	A122198	科技论文写作 (Scientific Paper Writing)	1	16	8		8			1								√	
		小计		6 门	14	224	200		24	0	0	1	6	4	3	0	0			
注：至少选修 5 学分。获高等数学竞赛省二等奖及以上，可抵数学分析 II 学分，成绩按教务处有关规定执行。																				

(三) 专业课程

课程性质	序号	课程代码	课程名称	学分数	学时数	学时类型			开课学期和周学时分配								成绩考核		
						理论	实验	其他	一	二	三	四	五	六	七	八	考试	考查	
必修	1	A122199	常微分方程 (Ordinary Differential Equation)	3	48	48					3							√	
	2	A122209	数理统计 (Mathematical Statistics)	3	48	48					3							√	
	3	A122046	实用回归分析 (Applied Regression Analysis)	3	48	36		12					3					√	
	4	A122226	多元统计分析 (Multivariate Statistical Analysis)	4	64	48		16						4				√	
	5	A122261	抽样调查 (Sampling Survey)	2	32	28		4					2						√
	6	A122200	应用随机过程 (Applied Stochastic Processes)	2	32	32							2						√
	7	A122061	时间序列分析 (Time Series Analysis)	3.5	56	40		16						3.5				√	
	小计		7 门		20.5	328	280		48	0	0	3	3	7	7.5	0	0		
选修	数理统计	1	A122109	数学分析选讲 (Selective Lectures of Mathematic Analysis)	3	48	48							3					√
		2	A122201	高等代数选讲 (Selective Lectures of Higher Algebra)	3	48	48								3				√
		3	A122202	运筹学 (Operational Research)	2	32	32						2						√
		4	A122056	试验设计 (Design of Experiment)	2	32	24		8					2					√
		5	A122058	统计预测与决策 (Statistical Forecasting and Decision Making)	2	32	26		6							2			√
		6	A122062	定性数据的统计分析 (Statistical Analysis of Qualitative Data)	2	32	28		4						2				√
	小计		6 门		14	224	206		18	0	0	0	0	4	5	5	0		
	经济统计	1	A122204	统计学原理 (Principle of Statistics)	2	32	32								2				√
		2	A212008	管理学 (Management)	3	48	48				3								√
		3	A120019	微观经济学 (Microeconomics)	3	48	48					3							√
		4	A215025	宏观经济学 (Macroeconomics)	3	48	48						3						√
		5	A213006	计量经济学 (Econometrics)	3	48	48								3				√
		6	A122167	经济数学一 (Economic mathematics) I	3	48	48								3				√
		7	A122168	经济数学二 (Economic mathematics) II	3	48	48									3			√
小计		7 门		20	320	320		0	0	0	3	3	3	8	3				

应用统计	1	A142335	数据挖掘 (Data Mining)	2	32	16	16								2				√
	2	A122057	贝叶斯统计 (Bayes statistics)	2	32	30		2							2				√
	3	A122261	机器学习 (Mechine Learning)	3	48	32		16						3					√
	4	A122169	数值计算方法 (Numerical Calculation Method)	3	48	42		6						3					√
	5	A122236	统计质量管理 (Statistical Quality Management)	2	32	30		2							2				√
	6	A122170	神经网络与深度学习 (Neural Networks and Deep Learning)	2	32	16		16							2				√
	小计		6 门		14	224	166	16	42	0	0	0	0	6	4	4	0		

注：三个模块中至少选修两个模块，共 18 个学分。获全国大学生统计建模竞赛或数学建模竞赛省二等奖及以上，可抵《统计预测与决策》课程学分，成绩优秀。

(四) 集中实践性教学环节安排表

序号	课程代码	课程名称	学分数	周数	开课学期	起止周	成绩考核	
							考试	考查
1	A190007	军训与入学教育 (Military Training and Entrance Education)	2	2	第 1 学期			√
2	A122160	劳动教育实践 (Labor Education Practice)	1	1	第 2 学期			√
3	A122079	专业见习 1——统计软件 (Professional Novitiate 1—Statistic Software)	2	2	第 4 学期			√
4	A122082	专业见习 2——市场调查 (Professional Novitiate 2—Market Research)	2	2	第 5 学期			√
5	A122250	专业见习 3——统计建模 (Professional Novitiate 3—Statistical Modeling)	2	2	第 6 学期			√
6	A122081	社会调查 (Social Survey)	2	2	第 6 学期	21-22		√
7	A122251	专业见习 4——前沿选讲 (Professional Novitiate 4—Frontier Selected Lectures)	1	1	第 7 学期			√
8	A122072	专业实习 (Professional Practice)	8	8	第 8 学期			√
9	A122075	毕业论文 (Graduation Thesis)	10	10	第 8 学期			√
合计			30	30	-	-	-	-

注：获全国大学生市场调查与分析竞赛省二等奖及以上，可抵《社会调查》课程学分，成绩优秀。

(五) 第二课堂

不计入总学分，但在毕业前必须修满 6 学分，具体实施与认定按照有关文件规定执行。

签字审核：

制订人：胡巍 学院分管院长：翟良君 院长：孟凤娟