

应用统计学专业本科人才培养方案

一、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展、适应安徽省乃至周边地区经济和社会需求，能够在应用统计及相关领域，从事统计调查、统计预测、统计分析等工作的高素质统计应用人才。

本专业培养的毕业生毕业五年左右预期达到：

1. 具有坚定正确的政治方向，拥护中国共产党的领导，热爱祖国，遵纪守法；具有强烈的工作岗位责任意识，遵纪守法，爱岗敬业，进一步具有新时代家国情怀和使命担当；
2. 具有较强的数学和统计学理论基础，在实践中受到较严格的科学思维锻炼；在实践中，加深对统计学的基本理论、方法的认识；更深入的理解统计理论、方法在所应用领域的优缺点、局限性；
3. 熟练掌握相关领域实际问题的数据采集、问卷设计和处理调查数据的能力；能结合实际应用领域熟练使用各种统计软件，有较强的统计计算和编程能力；具有运用数学和统计理论分析、解决实际问题的综合能力；
4. 掌握运用现代统计方法获取有关信息的基本方法；通过终身学习与自主学习，具有一定的科学研究、行业交流、团队协作能力。

二、毕业要求

围绕专业培养目标的达成，为使具备解决应用统计专业及相关领域复杂统计问题的能力，学生在毕业时将达到如下要求：

1. 具备良好的政治思想面貌，掌握科学的世界观和方法论，具有较高的职业道德素养，能够适应社会经济的发展；
2. 掌握统计专业必备的相关数学基本理论及思想方法，受到科学研究的基本训练，具有初步的科学研究能力；
3. 掌握统计学基本知识、基本理论和系统的统计思想，具有采集数据、设计调查问卷并熟练应用统计软件分析、处理和解释调查数据的基本能力；
4. 熟悉商务经济相关领域的必要知识，具有一定综合运用数学、统计和相关领域知识建立统计模型，并利用现代信息技术解决实际统计问题的能力；
5. 掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有分析、整理信息的基本能力，能阅读本专业简单的外文文献，并具备初步的双语交流能力；
6. 具有较宽的人文社会科学、自然科学等方面的基础知识，具有较好的文化修养和一定的审美意识及能力；
7. 具有自主学习的能力和终身学习的意识，具备适应社会发展进行知识更新的能力；
8. 具有健康的生活方式，能够科学地进行体育锻炼，具有较强的身体素质和体育锻炼兴趣。

三、学制与学分

四年八学期制，共 170 学分。

四、毕业与学位授予

学生在 3-7 年内修完规定的学分，颁发全日制普通高等学校大学本科毕业证书；符合应用统计学专业学士学位授予条件，授予理学学士学位。

五、主干学科与学位课程（模块）

主干学科：支撑本专业的一级学科：统计学、数学

相关学科：计算机科学与技术

学位课程（模块）：

学位课程（模块）类别	总学分	学位课程（模块）	学分
公共学位课程（模块）	9	马克思主义基本原理	3.0
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3.0
		大学英语 I	3.0
专业基础类学位课程(模块)	32.5	程序设计与算法语言	3.5
		数理统计	3.0
		概率论	3.5
		数学建模	3.0
		解析几何	3.5
		高等代数 I	5.0
		数学分析 I	5.0
		数学分析 II	6.0
专业类学位课程（模块）	16.5	西方经济学	3.5
		抽样调查	3.0
		应用随机过程	3.0
		应用回归分析	3.5
		应用多元统计分析	3.5
总计	16 门学位课程（模块），58 学分		

六、支撑毕业要求的课程（模块）

毕业要求	观测点	支撑课程（模块）
1、具备良好的政治思想面貌，掌握科学的世界观和方法论，具有较高的职业道德素养，能够适应科学和社会的发展；	1.1具备良好的思想政治素质，了解中国特色社会主义理论体系，能将社会主义核心价值观内化为精神追求、外化为自觉行动，增进对中国特色社会主义的“四个认同”；	思想道德与法治、中国近现代史纲要、马克思主义基本原理、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、习近平新时代中国特色社会主义思想概论、形势与政策、“四史”之一、国家安全教育
	1.2 具有科学的世界观、正确的人生观和价值观，富有强烈的社会责任感，具备良好的职业道德和一定的职业技能，具有遵纪守法、爱岗敬业、团队协作、乐于奉献和勇于创新的职业素质。	大学生职业生涯规划、大学生心理健康、劳动教育、军事理论、军事技能、应用统计专业实践、毕业实习、就业指导、创业基础
2、掌握统计专业必备的相关数学基本理论及思想方法，受到科学研究的初步训练，具有初步的科学研究能力；	2.1掌握分析、代数、几何模块基本知识、基本原理和基本技能，具备良好的逻辑推理、数学运算、数学抽象和直观想象能力；	数学分析I、数学分析II、数学分析III、高等代数I、高等代数II、解析几何、常微分方程
	2.2了解统计专业与数学学科、计算机、经济等学科的交叉联系，具备一定的融合跨学科知识进行数学建模解决实际问题的能力；	专业导论、学科前沿、大学英语模块、数学建模、计算机基础综合实训、概率论、运筹与优化、计算方法、创新创业实践、毕业设计(论文)
3、掌握统计学基本知识、基本理论和系统的统计思想，具有采集数据、设计调查问卷并熟练应用统计软件分析、处理和解释调查数据的基本能力；	3.1掌握统计学基本知识、理论，具有采集数据、设计调查问卷和处理调查数据的基本能力；	概率论、数理统计、应用随机过程、抽样调查、数据库原理及应用
	3.2熟练使用各种统计软件包，有较强的统计计算能力；	计算机基础综合实训、大数据统计分析综合实训、市场调查与分析
	3.3具有应用统计学理论分析、解决实际问题的初步能力。	数理统计、应用回归分析、应用多元统计分析、应用时间序列分析、数学建模
4、熟悉金商务经济相关领域的必要知识，具有一定综合运用数学、统计和相关领域知识建立统计模型，并利用现代信息技术解决实际统计问题的能力；	4.1 熟悉商务经济相关领域的必要知识，了解国家经济发展的方针、政策和统计法律、法规；	西方经济学、计量经济学、学科前沿、研究方法
	4.2具备综合运用数学、统计和相关领域知识进行统计建模的能力，并能从理论和模拟的角度解决实际统计问题；	应用回归分析、应用多元统计分析、应用时间序列分析、应用商务统计分析、计量经济学、非参数统计、数学建模、计算方法
	4.3熟练运用计算机进行统计建模的算法设计、程序编码及测试。	程序设计与算法语言、Python程序设计、大数据分析技术、运筹与优化、大数据统计分析综合实训

5、掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有分析、整理信息的基本能力，能阅读本专业简单的外文文献，并具备初步的双语交流能力；	掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有分析、整理信息的基本能力；具备初步的专业英语听、说、读、写能力，具备初步的双语能力。	大学英语、学科前沿、毕业设计（论文）、创新创业实践
6、具有较宽的人文社会科学、自然科学等方面的基础知识，具有较良好的文化修养和一定的审美意识及能力；	具有较宽的人文社会科学、自然科学等方面的基础知识，具有较良好的文化修养和一定的审美意识及能力。	创新创业实践、美育、应用统计专业实践
7、具有自主学习的能力和终身学习的意识，具备适应社会发展进行知识更新的能力；	掌握统计专业学科的学习方法；初步具有综合统计、数学及计算机方法处理实际问题的能力；具备终身学习与知识更新能力。	大学生职业生涯规划、毕业实习、应用统计专业实践、毕业设计（论文）、就业指导、创业基础
8、具有健康的生活方式，能够科学地进行体育锻炼，具有较强的身体素质和体育锻炼兴趣。	掌握体育运动的一般知识和基本方法，能够科学地进行体育锻炼，具有较强的身体素质和体育锻炼兴趣；具有健康的生活方式，形成良好的卫生习惯。	体育、军事理论、军事技能、劳动教育、大学生心理健康

七、课程（模块）目标

课程（模块）		课程（模块）目标	负责部门 或负责人	备注
思想政治理论素养	思想道德与法治	<p>目标 1：大学生能够认识新时代的特点，理解和把握马克思主义的人生观、价值观、道德观和法治观的主要概念、基本理论等相关内容。积极引导大学生树立正确的人生观、价值观、道德观和法治观。</p> <p>目标 2：能够运用马克思主义的科学理论和方法，分析和解决思想、道德和法治领域的现实问题，使大学生能够做到学思结合，学以致用。</p> <p>目标 3：培养大学生良好的思想道德素质和法治素养，促进大学生自身综合能力的提升，增强大学生的社会责任意识和奉献精神。</p>	马院	
	中国近现代史纲要	<p>目标 1：主要通过讲授中国近代以来抵御外来侵略、争取民族独立、推翻反动统治、实现人民解放的历史，帮助学生了解国史、国情。深刻领会历史和人民怎样选择了马克思主义，怎样选择了中国共产党，怎样选择了社会主义道路，怎样选择了改革开放。</p> <p>目标 2：通过对有关历史进程的事件和人物的分析，帮助大学生提高运用历史唯物主义、方法论分析和评价历史问题、辨别历史是非和社会发展方向的能力，旗帜鲜明反对唯心史观和历史虚无主义。</p> <p>目标 3：通过借鉴历史，提升学生的综合能力素养，激发爱国主义情感</p>		

		与历史责任感,增强建设中国特色社会主义的自觉性,培养为国家富强、民族复兴而奋斗的责任感和使命感。		
	马克思主义基本原理	<p>目标 1: 使学生完整了解马克思主义基本原理,理解马克思主义为什么行。正确认识马克思主义世界观和方法论,清楚中国共产党为什么能。掌握马克思主义人学理论和社会经济学说,知晓中国特色社会主义为什么好。</p> <p>目标 2: 使学生具备运用马克思主义的立场、观点和方法分析和解决问题的能力,能主动拒绝披着人权、民主、信仰等外衣的错误文化思潮。厚植学生家国情怀,能自觉维护社会稳定和国家安全统一,能实现转识为智,运用所学创新、创业。帮助学生能够正确运用马克思主义政治经济学知识,更好为中国特色社会主义建设服务。</p> <p>目标 3: 使学生能正确认识资本主义在其发展过程中出现的各种新情况、新问题,认识到社会主义代替资本主义的历史必然性,能够树立马克思主义信仰,坚定共产主义信念,增强对社会主义的信心。通过对科学社会主义与共产主义的理解,培养为国家富强、民族复兴而奋斗的责任感和使命感。</p>		
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	<p>目标 1: 通过学习能陈述马克思主义中国化时代化的科学内涵和历史进程;能陈述马克思主义中国化时代化理论成果即毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观的科学内涵、形成条件和过程以及主要内容和精神实质。能正确分析评价马克思主义中国化时代化理论成果以及党的基本路线、基本方略的历史地位和意义;能提高运用马克思主义中国化时代化理论分析评价中国共产党领导人民进行革命、建设、改革的历史进程、历史变革、历史经验、历史成就;能培养并提升世界视野、国情意识和问题意识以及理论思考习惯和理论思维能力。</p> <p>目标 2: 能增强中国特色社会主义道路自信、制度自信、理论自信、文化自信;能强化爱国、爱党、爱社会主义的情感态度和价值倾向;能坚定“只有社会主义才能救中国,只有中国特色社会主义才能发展中国,只有坚持和发展中国特色社会主义才能实现中华民族伟大复兴”信念;能增强以实际行动为中国特色社会主义事业和中华民族伟大复兴做贡献的责任感使命感。</p> <p>目标 3: 培养在小组学习中承担相应角色或组织小组学习的能力;培养以口头和书面的方式进行有效沟通和交流;培养自主学习和终身学习的意识;深化和践行对中国特色社会主义的政治认同。</p>		
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	<p>目标 1: 通过本课程的学习,学生能够了解当代中国发展新的历史方位,深入领会习近平新时代中国特色社会主义思想的核心要义、精神实质、丰富内涵和实践要求,明确习近平新时代中国特色社会主义思想是当代中国马克思主义、二十一世纪马克思主义,是中华文化和中国精神的时代精华,是马克思主义中国化时代化新的飞跃。能够正确认识中国特色</p>		

		<p>社会主义事业“五位一体”总体布局、中国特色社会主义“四个全面”战略布局提出的历史背景、形成过程、战略部署、重大举措及其重大意义。能够坚持不懈用习近平新时代中国特色社会主义思想武装头脑、指导实践。</p> <p>目标 2: 通过本课程的学习, 学生能够正确认识建设中国特色社会主义事业为了人民、依靠人民, 中国共产党是中国特色社会主义事业的坚强领导核心, 坚定在党的领导下为中国特色社会主义事业而奋斗的决心和信念。能够系统了解和掌握中国特色社会主义进入新时代取得了举世瞩目的历史性成就, 增强中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信和文化自信。能够明确中国特色社会主义的总任务, 增强实现中华民族伟大复兴中国梦的信心、决心, 增强作为中国特色社会主义事业接班人的责任感和使命感。</p> <p>目标 3: 通过本课程的学习, 学生能够掌握当代中国马克思主义观察世界、分析国情的思维方法, 提高政治理论及科学文化素养, 能够运用习近平新时代中国特色社会主义思想的世界观和方法论对我国经济、政治、文化、社会、生态等现实问题, 具有初步的分析、判断和解决的能力。能够在实践教学中积极融入团队, 并根据小组分工完成相应的实践任务, 增强自身的社会责任感, 自觉践行社会主义核心价值观, 立志成为有理想有本领有担当的时代新人。</p>		
	形势与政策	<p>目标 1: 了解国内改革开放和社会发展动态; 了解和掌握党和国家重大方针政策、重大活动和重大改革措施; 了解当前国际形势与国际关系状况、发展趋势和我国的对外政策、原则立场。引导和帮助学生掌握认识形势与政策问题的基本理论和基础知识。</p> <p>目标 2: 通过对国内、国际形势的分析, 党和国家大政方针的解读, 让学生感知世情国情民意, 帮助学生正确认识和把握当前的国内形势与国际环境, 增强贯彻、执行党和国家各项路线、方针、政策的自觉性, 明确自己肩负的历史使命与社会责任。形成正确的世界观、人生观和价值观。</p> <p>目标 3: 通过教学, 培养学生观察社会形势问题敏锐的洞察力, 培养学生处理、应对复杂社会问题的能力, 提升学生的综合素质; 使学生基本掌握该课程的基础理论知识、分析问题的基本方法, 并能够运用这些知识和方法去分析现实生活中的一些问题, 把理论渗透到实践中, 指导自己的行为。</p>		
	国家安全教育	<p>目标 1 知识目标: 深刻理解和掌握总体国家安全观的基本内涵和重大意义, 充分认识新时代我国国家安全面临的复杂形势, 维护国家安全面临的机遇与挑战, 增强国家安全意识, 丰富国家安全知识。</p> <p>目标 2 能力目标: 牢固树立“大安全”的理念, 主动运用所学知识分析国家安全问题, 强化政治认同, 坚定道路自信、理论自信、制度自信和文化自信, 提升维护国家安全能力。</p> <p>目标 3 素质目标: 增强关心国家安全、维护国家安全的思想自觉和行动自觉。</p>		

		自觉，坚定不移贯彻总体国家安全观，自觉维护和塑造国家安全，成长为维护国家长治久安，担当强国建设、民族复兴大任的时代新人。		
	“四史”之一	<p>目标 1：本课程教学旨在通过对中国共产党历史的讲解，帮助学生了解我们党和国家事业的来龙去脉，从而知史爱党、知史爱国；</p> <p>目标 2：具有熟练掌握本课程的基本知识点，形成自己的初步见解，了解党和国家历史上的重大事件和重要人物，引导学生学习英雄、铭记英雄，自觉反对历史虚无主义和文化虚无主义，提高学生运用科学的历史观和方法论分析和评价历史问题、辨别历史是非和社会发展方向的能力。</p> <p>目标 3：通过课程的学习，达到学史明理、学史增信、学史崇德、学史力行，增强学生的使命感和责任心，帮助学生提升境界、涵养气概、激励担当。</p>		
军事课	军事理论	<p>目标 1：掌握军事基础知识和基本军事技能，掌握习近平强军思想及新时代军事战略方针，愿意为国家的发展和社会发展主动付出积极的努力。</p> <p>目标 2：引导学生引导学生了解世情、国情、党情、民情。</p> <p>目标 3：弘扬爱国主义精神，传承红色基因，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，促进综合国防素质的提高。</p>	武装部	
	军事技能	<p>目标 1：掌握军事基础知识和基本军事技能，掌握习近平强军思想及新时代军事战略方针，愿意为国家的发展和社会发展主动付出积极的努力。</p> <p>目标 2：引导学生爱军学军，培养组织纪律观念，掌握基本军事技能。</p> <p>目标 3：弘扬爱国主义精神，传承红色基因，增强国防观念和国家安全意识，强化爱国主义、集体主义观念，促进综合国防素质的提高。</p>		
创新创业教育	就业指导	<p>目标 1：态度层面 通过本课程的教学，培育学生正确的就业观、世界观和人生观。从就业方向选择到实现顺利就业，从就业能力培养到毕业目标达成，让学生将学习深埋于心，坚持终身学习，并能够自觉将所学知识进行运用，服务地方经济发展。</p> <p>目标 2：知识层面 通过本课程的教学，使大学生较为清晰地了解社会职业状况，认识自我个性特点；了解就业形势与政策法规，包括求职中自我合法权益的维护；掌握基本的劳动力市场信息、相关的职业分类知识；掌握大学生就业派遣的基本程序。</p> <p>目标 3：技能层面 通过本课程的教学，让学生能正确面对压力，正确处理个人与他人、社会的关系，形成良好的人际关系网络；通过对求职方式的介绍，促使学生学会正确、有效的表达和沟通，提高学生的职业适应能力。</p>	学生处	

	大学生职业生涯规划	<p>目标 1：态度层面 能够树立起职业生涯发展的自主意识，树立积极正确的人生观、价值观和就业观念，把个人发展和国家需要、社会发展相结合。确立职业的概念和意识，愿意为个人的生涯发展和社会发展主动付出积极的努力。</p> <p>目标 2：知识层面 能够了解职业发展的阶段特点；较为清晰地认识自己的特性、职业的特性以及社会环境；了解相关的职业分类等基本知识。</p> <p>目标 3：技能层面 能够掌握自我探索技能、信息搜索与管理技能、生涯决策技能等，能够提高各种通用技能，比如沟通技能、问题解决技能、自我管理技能和人际交往技能等。</p>	学生处	
	创业基础	<p>目标 1：使学生了解创新思维与创新能力开发的真正含义、特征。逐步建立起与创新相适应的新观念，培养创新意识，明确提高创新能力的途径和方法，切实提升学生的自主创新能力和解决问题的能力。</p> <p>目标 2：使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识。能全面认知创业的基本内涵和创业活动的特殊性，科学辩证地认识和分析创业机会、创业资源、创业项目、创业风险、法律法规等，掌握创业资源整合与创业计划撰写的方法。</p> <p>目标 3：使学生具备必要的创业能力。熟悉新企业的开办流程与管理，提高创办和管理企业的综合素质和能力，具有终身学习意识和学习能力，具有良好的表达、沟通能力和组织协调能力。具有一定的决策力，具有团队合作能力和管理能力。</p> <p>目标 4：使学生树立科学的创业观，主动适应国家经济社会发展和人的全面发展需求，具备正确理解创业与职业生涯发展的关系的能力，自觉遵循创业规律，积极投身创业实践，诚信守则。</p>	双创处	
素质教育	劳动教育 (理论)	<p>目标 1：掌握劳动内涵、劳动关系、劳动法规、劳动安全生等劳动科学基础知识；</p> <p>目标 2：引导学生树立正确的劳动观，充分认识新时代培养社会主义建设者和接班人对加强劳动教育的新要求，提升大学生的劳动精神面貌、劳动价值取向，塑造崇尚劳动、热爱劳动的美德。</p>	章云冉	
	劳动教育 (实践)	<p>目标 1：让学生进一步加深对所学知识的理解，并在实践中掌握一定劳动技能，提高动手能力，通过出力流汗，接受锻炼、磨练意志，感受劳动带来的收获乐趣，形成尊重劳动、热爱劳动、珍惜劳动成果的真挚情感；</p> <p>目标 2：通过专业内容与劳动教育有机融合的实践活动，提倡自学拓展，结合实际问题进行思考和展开讨论，并在此基础上，学会分析案例，解决实际问题，切实提高创造性劳动的能力。</p>	章云冉	

	体育	<p>目标 1: 使学生能够积极参与各种体育活动并基本形成自觉锻炼的习惯, 基本形成终身体育的意识, 能够编制可行的个人锻炼计划, 具有一定的体育文化欣赏能力;</p> <p>目标 2: 熟练掌握 2 项以上健身运动的基本方法和技能, 科学地进行体育锻炼, 提高自己的运动能力, 掌握常见运动创伤的处置方法;</p> <p>目标 3: 能测试和评价体质健康状况, 掌握有效提高身体素质、全面发展体能的知识与方法, 合理选择人体需要的健康营养食品, 养成良好的行为习惯, 形成健康的生活方式, 具有健康的体魄;</p> <p>目标 4: 能根据自己的能力设置体育锻炼目标, 自觉通过体育活动改善心理状态、克服心理障碍, 养成积极乐观的生活态度, 运用适宜的方法调节自己的情绪, 在运动中体验运动的乐趣和成功的感觉;</p> <p>目标 5: 能在日常学习、工作中表现出良好的体育道德和合作精神, 能正确处理竞争与合作的关系。</p>	体艺部	
	美育	<p>目标 1: 树立正确的人生观、价值观、世界观和审美观念, 培养高雅的审美品位, 提高人文素养, 全面提升综合素质。</p> <p>目标 2: 传承优秀传统文化, 树立并践行社会主义核心价值观, 理解并热爱中国文化与艺术。</p> <p>目标 3: 了解、吸纳中外优秀艺术成果, 理解艺术作品背景的文化根源, 理解并尊重多元文化;</p> <p>目标 4: 培养自主学习能力, 感性思维与理性思维的开发并重, 培养创新精神和实践能力, 学会将审美的、人文的要素考虑引入专业学生与工作中, 促进以德启智、以美启智, 德智体美全面开发的终身自主学习能力。</p>		
	大学生心理健康	<p>目标 1: 全面认识和了解自己的心理特点和大学阶段容易出现的心理问题, 客观地认识自我, 建立积极的自我意识。</p> <p>目标 2: 客观地认识自我与他人、自我与社会的关系, 学会主动面对和处理自我和他人以及自我和社会的各种矛盾, 能够根据外界情境的变化进行自我调适, 建立和谐的社会关系。</p> <p>目标 3: 建立积极向上的价值观和人生观, 有强烈的社会责任感, 追求自我在身体、心理、社会和道德等方面的全面健康, 具有终身自我发展的意识和理念。</p>	教育学院	

<p>大学英语</p>	<p>大学英语 I</p>	<p>目标 1：听 通过学习本门课程，使学生能听懂语速正常、有关一般性话题的音视频材料和题材熟悉的讲座，掌握中心大意，获取要点和细节，明确其中的逻辑关系，理解话语的基本文化内涵；在收听、观看一般性话题的英语广播、电视节目时，能理解其主要内容；能听懂用英语讲授的相应级别的英语课程；能听懂与工作岗位相关的常用指令、介绍或说明等。能运用基本的听力技巧。</p> <p>目标 2：说 使学生能就日常话题或熟悉的社会热点问题发表意见或与他人交流；能对一般性事件和物品进行简单的叙述或描述；经过准备后能就自己专业相关的话题作简短发言；能就日常生活、学习事宜进行简单的交流或协商。语言表达结构比较清楚，语音、语调、语法等基本符合交际规范，有一定的层次和条理。能运用基本的会话技巧。</p> <p>目标 3：读 使学生能基本读懂题材熟悉、语言难度中等的英文报刊文章和其他英文材料，理解主旨大意，分析语言特点，领会文化内涵；能借助词典阅读本专业的英文教材和生活中常见的应用文体的材料，掌握中心大意，理解主要事实和有关细节；能读懂语言结构较复杂的论述性材料，如社会时评、书评等，分辨不同观点；能根据阅读目的的不同和阅读材料的难易，适当调整阅读速度和方法。能运用基本的阅读技巧。</p> <p>目标 4：写 使学生能用英语就感兴趣的话题撰写短文，描述个人经历、观感、情感和发生的事件等，语句通顺，语意连贯；能撰写常见的应用文，格式正确，语言表达基本规范；能就一般性话题或提纲以短文的形式展开简短的论述、解释、说明等，语言结构基本完整，中心思想明确，有论点和论据，用词较为恰当，衔接手段多样，语意连贯。能运用基本的写作技巧。</p> <p>目标 5：译 使学生能借助词典等工具对题材熟悉、结构清晰、语言难度较低的文章进行英汉互译、译文基本准确，无重大理解和语言表达错误。能运用基本的翻译技巧。</p>	<p>基实中心</p>	
	<p>大学英语 II</p>	<p>目标 1：听 通过学习本门课程，使学生能听懂语速正常的日常英语谈话和职场对话，如商务谈判、工作交流、求职面试等，理解说话者的观点和意图；能基本听懂题材熟悉、篇幅较长、语速正常的英语广播、电视节目和其他音视频材料，掌握中心大意，抓住要点和相关细节；能基本听懂用英语讲授的专业课程或与未来工作岗位、工作任务等相关的口头介绍，概括主要内容，把握说话者的信息组织方式，如整体框架、衔接手段等。能较好地运用听力技巧。</p> <p>目标 2：说</p>		

		<p>使学生能用英语就一般性话题进行比较流利的会话；能就社会热点问题或专业领域内熟悉的话题与他人展开讨论，能较好地表达个人意见、情感、观点等，对他人的发言、插话等做出恰当的反应和评论；能陈述事实、理由和描述事件或物品等；能就熟悉的观点、概念、理论等进行阐述、解释、比较、总结等，语言组织结构清晰，语音、语调基本正确，语汇丰富，表达流畅。能较好地运用口头表达与交流技巧。</p> <p>目标 3：读</p> <p>使学生能基本读懂英文报刊上的文章，准确检索目标信息；能阅读与所学专业相关的综述性文献，或与未来工作相关的说明书、操作手册等材料，理解中心大意、关键信息、篇章结构；能读懂语言较复杂的文学作品等材料，把握重要信息，推断作者的情感态度和言外之意等，并对语言和内容进行简单的评析。能较好地运用快速阅读技巧阅读篇幅较长、难度中等的材料。能较好地运用常用的阅读技巧。</p> <p>目标 4：写</p> <p>使学生能用英语就一般性话题表达个人观点，语言表达得体；能撰写所学专业领域论文的英文摘要和英文小论文，符合学术规范；能进行常见文体的写作，如图表描述、新闻报道、书评等，篇章结构符合文体特征要求。语言表达内容完整，观点明确，论据充分，条理清楚，语句通顺，有逻辑性。能较好地运用常用的写作技巧。</p> <p>目标 5：译</p> <p>使学生能摘译与所学专业或未来工作岗位相关，语言难度一般的英文文献资料；能翻译常见的应用性文本，如求职信、推荐信、正式邀请函等，译文准确完整；能翻译题材熟悉、语言难度一般的文本，译文准确达意；能借助词典等工具翻译体裁较为正式、题材熟悉的文本，理解正确，译文基本达意，语言表达清晰。能较好地运用翻译技巧。</p>		
分析基础	数学分析 I	<p>目标 1：培养学生辩证看待事物的科学思维习惯；将专业课内蕴的情感、态度、价值观融入知识的讲授过程中，落实立德树人根本任务。</p> <p>目标 2：掌握数学分析 I 的基本理论与研究方法，具备实数理论、一元函数微分学良好的分析、论证、运算与应用能力。</p> <p>目标 3：具备良好的抽象思维能力、逻辑推理能力、直观想象能力，以及运用数学分析基本理论和方法解决实际问题的综合能力。</p>	姚玉武	
	数学分析 II	<p>目标 1：具有良好的理论素养和钻研精神，具备辩证看待事物的科学思维习惯。</p> <p>目标 2：具备良好的抽象思维能力，逻辑推理能力，直观想象能力，以及运用数学分析基本理论和方法解决实际问题的综合能力。</p> <p>目标 3：熟悉数学分析研究的基本方法，具备一元函数积分学、级数良好的分析、运算与应用的能力。</p>	胡秀林	
	数学分析 III	<p>目标 1：熟悉数学分析研究的基本方法，具备多元函数极限和连续性扎实的分析、论证与应用能力。</p>	谢倩倩	

		<p>目标 2: 具备多元函数微分、积分学良好的运算、论证与应用的能力。</p> <p>目标 3: 具备良好的抽象思维能力, 逻辑推理能力, 直观想象能力, 以及运用数学分析基本理论和方法解决实际问题的综合能力。</p>		
代数基础	高等代数 I	<p>目标 1: 数学运算和逻辑推理能力</p> <p>通过本课程的学习, 使学生熟悉和掌握线性方程组、行列式、向量空间、矩阵的运算四个章节的相关知识, 理解公理化思维以及演绎推理的思想方法, 具备一定程度的数学运算和逻辑推理能力;</p> <p>目标 2: 数形结合和空间想象能力</p> <p>通过本课程的学习, 使学生具备一定程度的数形结合思想, 初步具备用代数的方法研究几何以及用几何的方法研究代数的综合分析能力, 为进一步学习代数后继课程打下基础。</p> <p>目标 3: 交叉相融与应用实践能力</p> <p>通过本课程的学习, 使学生了解应用统计学专业与数学、计算机、经济等学科的交叉相融, 初步具备运用理论知识模拟建模并解决实际问题的能力。</p>	朱晓鸣	
	高等代数 II	<p>目标 1: 掌握向量代数和解析几何的基本知识、基本原理和基本技能, 具备良好的逻辑推理、数学运算、数学抽象和直观想象能力。(认知和理解能力)</p> <p>目标 2: 了解解析几何学科研究的基本思想方法, 具备向量代数和解析几何知识的分析论证与应用能力。(问题分析能力)</p> <p>目标 3: 提高逻辑思维、空间想象、画图及熟练运用代数方法分析解决几何问题的能力。(问题求解能力)</p> <p>目标 4: 初步具备将数学知识和现代信息技术相结合解决相关问题的能力。掌握数形结合的思想方法, 树立多学科交叉融合的理念。(综合处理能力)</p> <p>目标 1: 掌握向量代数和解析几何的基本知识、基本原理和基本技能, 具备良好的逻辑推理、数学运算、数学抽象和直观想象能力。(认知和理解能力)</p> <p>目标 2: 了解解析几何学科研究的基本思想方法, 具备向量代数和解析几何知识的分析论证与应用能力。(问题分析能力)</p> <p>目标 3: 提高逻辑思维、空间想象、画图及熟练运用代数方法分析解决几何问题的能力。(问题求解能力)</p> <p>目标 4: 初步具备将数学知识和现代信息技术相结合解决相关问题的能力。掌握数形结合的思想方法, 树立多学科交叉融合的理念。(综合处理能力)</p>	朱晓鸣	
几何基础	解析几何	<p>目标 1: 掌握向量代数和解析几何的基本知识、基本原理和基本技能, 具备良好的逻辑推理、数学运算、数学抽象和直观想象能力。(认知和理解能力)</p> <p>掌握向量的基本概念和运算, 会通过向量建立坐标系; 掌握求平面和直线方程的方法, 会判断点、线、面间的位置关系和计算它们之间的度量</p>	蔡婷	

		<p>关系;掌握常见的空间曲面、曲线的图形、基本性质, 会求其方程、常见的几何量, 并会判断一些位置关系。</p> <p>目标 2: 了解解析几何学科研究的基本思想方法, 具备向量代数和解析几何知识的分析论证与应用能力。(问题分析能力)</p> <p>了解解析几何学科的形成、发展过程;培养学生运动变化的观点和数形结合的思想, 强化将几何问题代数化的思想方法, 对于坐标化方法能运用自如, 从而达到数与形的统一;掌握研究空间图形的特殊方法与一般方法, 理解由特殊到一般, 具体到抽象的思维过程;能利用向量或坐标来解决一些几何及实际问题;提高学生发现问题、探索问题、解决问题进而获取新知识的能力。</p> <p>目标 3: 提高逻辑思维、空间想象、画图及熟练运用代数方法分析解决几何问题的能力。(问题求解能力)</p> <p>具备统一研究平面解析几何与空间解析几何的能力, 提升在较高理论水平的基础上处理中学数学教学中相关问题的能力;培养空间想象能力、作图能力、抽象思维能力以及更高层次的空间思维能力;激发学生反思意识, 进而提高学生的数学素养。</p> <p>目标 4: 初步具备将数学知识和现代信息技术相结合解决相关问题的能力。掌握数形结合的思想方法, 树立多学科交叉融合的理念。(综合处理能力)</p> <p>能通过数学软件在计算机上画出静态和动态几何图形。增强学生的实验技能和操作技能, 提高学生的动手能力和理论知识的应用能力。使学生形成良好的反思、批判、创新性思维。</p>		
概率统计基础	概率论	<p>目标 1: 掌握概率论基本概念、基本理论、基本方法, 具备良好的处理随机问题的数学运算能力;</p> <p>目标 2: 了解概率学科研究的基本思想及其在相关领域中的应用现状, 初步具备良好的概率思维和解决实际问题的综合能力;</p> <p>目标 3: 了解概率极限理论的本质, 具有初步的反思意识, 为后续统计课程奠定良好的概率理论基础。</p>	牛勇	
	数理统计	<p>目标 1: 掌握数理统计基本理论和基本方法、能够利用所学的统计方法分析经济管理、工程研究中的统计问题, 为后续的专业课程奠定良好的基础。</p> <p>目标 2: 使学生熟练掌握参数估计, 假设检验, 贝叶斯推断, 回归分析等方法的应用, 使学生具备一定的分析数据和处理数据的能力, 为今后从事统计相关专业的打下良好的专业基础。</p> <p>目标 3: 提升学生的数据分析与统计推断能力, 及运用计算机解决统计问题的能力, 为学生应用专业知识奠定良好的应用基础。</p>	王丽丽	
经济学基础	西方经济学	<p>目标 1: 理解和掌握有关微观经济学基本概念、基本理论和基本分析方法, 了解微观经济学基本架构和分析逻辑。</p> <p>目标 2: 能够运用经济学原理观察分析和解释现实生活中比较简单典型</p>	尹长丰	

		<p>的经济现象和问题。</p> <p>目标 3：初步培养学生学会运用微观经济学的基本方法、思维方式分析和解决我国市场经济运行中存在的各种经济问题的能力，为进一步学习其他专业知识打下一个坚实的基础。</p> <p>目标 4：使学生建立起微观经济学的基础知识框架，为进一步学习经济学及其相关课程提供必要的知识和能力储备</p> <p>目标 5：运用马克思主义基本观点、立场和学习方法，理解和掌握课程重点内容，引入我国经济市场化改革和政府参与经济运行取得的成效，把社会主义核心价值观内容融入教学内容，拓展课堂教学内容，增强学生对社会主义制度和国家经济政策实施的认同感，帮助学生树立民族自尊心和自豪感，增强他们的凝聚力和向心力。</p>		
程序设计基础	程序设计 与算法语言	<p>目标 1：具备运用数学知识和思维进行程序设计的能力 以 C 语言学习为基础，使学生掌握掌握结构化程序设计的一般方法，让学生了解本学科在计算机领域中的应用，培养学生运用数学知识和思维进行程序设计的能力；</p> <p>目标 2：具备融合跨学科知识进行程序设计和分析的能力 掌握结构化程序设计的基本思想，运用数学的方法进行分析的基础上，培养学生严谨的程序设计思想、灵活的思维方式及较强的动手能力，使学生融合各学科知识，具备结构化程序设计和分析的能力；</p> <p>目标 3：具备利用计算机解决实际问题的能力 培养学生掌握数据在计算机中的分析处理，让学生具备利用计算机解决实际问题的能力；</p> <p>目标 4：具备良好的沟通合作能力 将专业理论知识与实践学习、实际问题解决相结合，在实验中培养其人文精神与工匠精神，培养良好的沟通合作的能力，在小组中互助合作，形成较好的团队协作精神，掌握较好的沟通技能。</p> <p>目标 5：具备良好的听课记录能力，善于课后复习与总结。</p>	钱泽强	
微分方程	常微分方程	<p>目标 1：掌握常微分方程的基本概念、基本理论和基本方法，能够利用代数方法解决线性微分方程（组）的基本理论和求解方法，具备良好的运算、论证和分析问题的能力。</p> <p>目标 2：掌握建立常微分模型的基本方法，能利用常微分方程的知识解决简单的实际问题，具备初步应用数学解决实际问题的能力。</p> <p>目标 3：理解 Lyapunov 稳定性方法和定性理论，了解常微分方程的发展趋势和主要分支，了解常微分方程在其他学科领域问题中的应用现状，理解常微分方程的发展趋势和学科研究的基本方法，具备初步从事科学研究的能力。</p> <p>目标 4：结合教学案例的引入、学科前沿知识的渗透，突出学科数学文化和数学核心素养，了解常微分方程学科的育人价值，具备一定的独立查阅研读外文文献的能力。</p>	胡秀林	

数据库原理及应用	数据库原理及应用	<p>目标 1: 能够应用数据库的基本原理 (数据库系统概述、关系数据库数学模型), 结合关系数据库的规范化设计流程, 实现商务运营数据的需求分析与概念设计, 并给出商务业务逻辑的建模和优化。</p> <p>目标 2: 能够根据关系模型的标准语言 SQL 语法及其运算理论, 合理选择 T-SQL 语句, 解决商务运营实践领域中的数据共享问题和数据库系统架构问题。</p> <p>目标 3: 能够应用数据库备份和恢复、数据安全管理、并发控制等知识, 解决互联网环境下商务运营数据的安全性、完整性和并发性问题。</p>	叶潮流	
抽样调查和试验设计	抽样调查	<p>目标 1: 掌握基本的抽样方法, 能够理解各种抽样方法的数理统计原理;</p> <p>目标 2: 掌握抽样调查的操作步骤和相应估值法的原理;</p> <p>目标 3: 能够进行实地抽样调查, 获得实施具体项目的处理能力和分析能力。</p>	李宁	
	试验设计	<p>目标 1: 掌握试验设计的基本理论和方法;</p> <p>目标 2: 如何将各种试验设计思想与分析方法应用于实践, 对所考虑的统计问题给出合理的推断;</p> <p>目标 3: 熟练掌握近代常用的几种试验设计方法及其应用。</p>	郑朝阳	
随机过程	应用随机过程	<p>目标 1: 初步学会随机分析方法 掌握二项分布、泊松分布、均匀分布、指数分布、正态分布的性质及相关计算, 泊松定理, 中心极限定理, 期望、条件期望、方差、协方差与相关系数的定义、性质与计算。</p> <p>目标 2: 掌握运用基本知识认识问题、分析问题、解决问题的方法, 培养结合数学、统计及计算机综合解决社会、经济等领域统计问题的能力; 掌握 Markov 链的定义、转移概率矩阵、C-K 方程及相关概率计算、常返与瞬过 (也称非常返) 的定义与判定定理、Markov 链的状态空间分解定理、平稳分布的定义和求解方法, 极限分布与平稳分布的关系、分支过程建模和其消亡概率的计算、柯尔莫哥洛夫向前和向后微分方程。</p> <p>目标 3: 通过价值体系、知识体系和能力体系的有机融合, 注重培养学生的统计素养及综合实践能力 了解伊藤积分和伊藤微分公式和一般随机微分方程。掌握 Brown 运动的定义、轨道性质和概率特性, 理解随机积分和随机微分方程, 初步领会随机微分方程在金融中的应用</p>	蔡婷	
回归分析基础	应用回归分析	<p>目标 1: 具备回归分析的基本理论和方法的能力。在理解一元和多元线性回归知识前提下, 掌握违背回归模型基本假设的情况的诊断与处理、逐步回归法、多重共线性情况的处理、岭回归 估计法、主成分回归与偏最小二乘法、含定性变量的回归模型。</p> <p>目标 2: 具备使用 SPSS 软件比较各种回归分析方法的适用条件, 对具体项目进行回归分析的能力。</p> <p>目标 3: 结合社会经济、自然科学等领域的研究实例, 初步掌握利用回</p>	李宁	

		归分析解决实际问题的能力。		
	应用多元统计分析	<p>目标 1: 统计学基本知识、基本理论和系统的统计思想 掌握多种多元统计分析的基础理论知识和基本方法。</p> <p>目标 2: 运用数学、统计和相关领域知识进行统计建模的能力 初步具备应用统计软件进行数据分析、统计建模解决实际问题的能力; 并能从理论和模拟的角度解决实际统计问题; 熟练运用计算机进行统计建模的算法设计、程序编码及测试。</p> <p>目标 3: 综合育人 掌握统计学基本知识、基本理论和系统的统计思想, 具有采集数据、设计调查问卷并熟练应用统计软件分析、处理和解释调查数据的基本能力。具有一定综合运用数学、统计和相关领域知识建立统计模型, 并利用现代信息技术解决实际统计问题的能力。</p>	郑朝阳	
	应用时间序列分析	<p>目标 1: 掌握时间序列分析的基础理论知识和基本方法, 初步具备应用统计软件进行数据分析、统计建模解决实际问题的能力。</p> <p>目标 2: 了解时间序列分析的产生、发展的历史, 感受数学的智慧和魅力以及数学家所付出的艰苦的劳动; 能够学会用严谨的逻辑思考和表达; 能够感受数学思维方式的力量, 用以建立理性思维策略; 体现课程思政元素的德育教育。</p> <p>目标 3: 掌握时间序列分析的基本思想和方法, 具备抽象概括、推理论证、严密的逻辑思维能力, 以及运用概率论与数理统计、时间序列分析的方法去分析和解决有关实际问题的能力。</p>	郑朝阳	
数学建模		<p>目标 1: 能够通过本课程的学习, 使学生了解数学建模的基本知识以及常见模型建立方法; 掌握从实际问题到物理模型, 再到数学模型的转化原理、方法、步骤、技巧, 数学模型的评价, 数学建模的关键节点与基本步骤, 模型数学特征与模型算法设计, 数学建模论文的格式规范与写作要求; 培养数学跨学科应用及解决实际问题的数学建模能力。</p> <p>目标 2: 具有应用数学方法解决实际问题的初步能力, 为进一步培养数学应用能力提供基础; 掌握基于初等数学方法、微分方程理论、层次分析法、优化理论、差分方程理论、图论、优化理论等学科领域基础理论与方法的数学建模机理、步骤、技巧, 培养跨学科的数学实际应用能力。</p> <p>目标 3: 具有仿真实现的能力; 掌握基于 MATLAB 软件的仿真计算技能, 能够反思总结数学建模整体工作的创新性、优缺点等, 培养反思习惯。</p>	倪敬能	
专业素养	专业导论	<p>目标 1: 了解专业定位、培养目标、毕业要求, 了解统计学学科概况及就业方向 了解本专业立足合肥、面向安徽、辐射长三角的专业发展定位, 了解毕业五年后学生所需要达到的培养目标, 了解支撑毕业目标所需要的毕业要求, 了解统计学学科概况及将来可能就业方向。</p> <p>目标 2: 了解统计学专业课程体系设置及其应用</p>	牛勇	

		了解概率统计课程体系、数学基础课程体系、计算机基础课程体系以及应用统计交叉课程体系、竞赛体系的课程内容，对概率专业课程与基础的数学课程、计算机课程交叉融合的学习难度、学习方法，理论和实践课程的协调规划等有初步的思考准备。		
	学科前沿	<p>目标 1：熟悉学科发展的新趋势，了解与数学学科、计算机、经济等学科的交叉联系，为提高学生的创新能力、分析问题和解决问题的能力奠定基础。具有主动学习新知识、掌握新技能的兴趣和意识，具有终身学习和专业发展意识，能通过不断学习和改进养成自主学习的习惯。</p> <p>目标 2：具备初步从事科学研究的能力，具备跨学科知识渗透和跨学科综合学习的能力；掌握文献检索、资料查询的基本方法，具有分析、整理信息的基本能力。</p>	刘艳	
	研究方法	<p>目标 1：了解数量分析的主要研究方法 使学生在掌握统计基础知识的基础上，很容易地理解其他课程中的一些数量分析方法，并能独立地完成有关资料的搜集、整理、分析。</p> <p>目标 2：了解统计在社会经济分析中的重要作用 使学生掌握统计学的基本原理和方法知识，能够初步根据具体任务和条件从事社会经济问题的调查研究，结合自己的专业，在定性分析基础上做好定量分析，以适应社会主义市场经济中各类问题的实证研究、科学决策和经济管理的需要。</p> <p>目标 3：了解科研类的主要研究方法 了解科研的研究方法，对相关问题做深入的探讨和研究。</p>	霍妮娜	
大数据分析	Python 程序设计	<p>目标 1：具备运用数学知识和思维进行程序设计的能力 以为语言学习为基础，使学生掌握掌握 python 的结构化程序设计的一般方法，让学生了解数学学科在计算机领域中的应用，培养学生运用数学知识和思维进行程序设计的能力；</p> <p>目标 2：具备融合跨学科知识进行程序设计和分析的能力 在掌握结构化程序设计和模块化设计的基本思想、掌握程序分析方法的基础上，培养学生严谨的程序设计思想、灵活的思维方式及较强的动手能力，使学生融合各学科知识，具备结构化程序设计和分析的能力；</p> <p>目标 3：具备利用计算机解决实际问题的能力 通过据结构化程序设计程序设计基础知识的学习，培养学生掌握数据在计算机中的分析处理，让学生具备利用计算机解决实际问题的能力；</p> <p>目标 4：具备良好的沟通合作能力 将专业理论知识与实践学习、实际问题解决相结合，在实验中培养其人文精神与工匠精神，培养良好的沟通合作的能力，在小组中互助合作，形成较好的团队协作精神，掌握较好的沟通技能。</p> <p>目标 5：具备良好的听课记录能力，善于课后复习与总结。</p>	邵桂伟	

	大数据技术分析	<p>目标 1: 具备运用数学知识和思维进行程序设计的能力 以为语言学习为基础, 使学生掌握掌握 JAVA 的结构化程序设计的一般方法, 让学生了解数学学科在计算机领域中的应用, 培养学生运用数学知识和思维进行程序设计的能力;</p> <p>目标 2: 具备融合跨学科知识进行大数据处理和分析的能力 在掌握结构化程序设计和模块化设计的基本思想、掌握大数据处理分析方法的基础上, 培养学生严谨的程序设计思想、灵活的思维方式及较强的动手能力, 使学生融合各学科知识, 具备大数据处理和分析的能力;</p> <p>目标 3: 具备利用计算机解决实际问题的能力 通过据大数据处理基础知识的学习, 培养学生掌握数据在计算机中的分析处理, 让学生具备利用计算机解决实际问题的能力;</p> <p>目标 4: 具备良好的沟通合作能力 将专业理论知识与实践学习、实际问题解决相结合, 在实验中培养其人文精神与工匠精神, 培养良好的沟通合作的能力, 在小组中互助合作, 形成较好的团队协作精神, 掌握较好的沟通技能。</p> <p>目标 5: 具备良好的听课记录能力, 善于课后复习与总结。</p>	邵桂伟	
	大数据挖掘	<p>目标 1: 理解数据挖掘的基本概念、基本原理和应用基础;</p> <p>目标 2: 掌握设计和开发数据挖掘算法;</p> <p>目标 3: 具备使用基本工具构建数据挖掘系统的初步能力。</p>	李旭	
	数据可视化	<p>目标 1: 使学生掌握数据可视化的基本原理与处理流程。</p> <p>目标 2: 使学生掌握不同类型数据的数据可视化技术, 能使用数据可视化工具对不同类型数据进行可视化处理。</p> <p>目标 3: 使学生具有对不同的数据分析进行探索分析、可视化方案设计与选择、方案报告与总结的能力。</p>	解淋	
商务统计分析	应用商务统计分析	<p>目标 1: 掌握回归分析的基本概念, 具备应用回归分析方法解决问题的能力 掌握回归分析的概念; 熟悉回归分析原理; 能够熟练应用相关软件求解回归模型, 并能对结果进行分析, 能够运用回归分析方法解决一些实际问题。</p> <p>目标 2: 掌握方差分析协方差分析的基本概念, 具备正确选择模型运用模型解决问题的能力 掌握方差分析协方差分析的概念; 熟悉方差分析协方差分析原理; 能够熟练应用相关软件求解方差分析协方差分析模型, 并能对结果进行分析, 能够运用方差分析协方差分析方法解决一些实际问题。</p> <p>目标 3: 掌握逻辑回归、定序回归、泊松回归的基本概念, 具备正确选择模型运用模型解决问题的能力 掌握逻辑回归、定序回归、泊松回归的概念; 熟悉逻辑回归、定序回归、泊松回归原理; 能够熟练应用相关软件求解逻辑回归、定序回归、泊松回归模型, 并能对结果进行分析, 能够运用方逻辑回归、定序回归、</p>	赵娟	

		泊松回归方法解决一些实际问题。		
	计量经济学	<p>目标 1: 熟悉微观经济学和宏观经济学的基本理论, 了解市场结构、产出与就业、货币与金融等经济学重要概念。理解经济学理论和计量方法, 能够辨别不同经济现象背后的经济学原理。运用逻辑思维分析经济问题, 理清经济因果关系和影响因素。</p> <p>目标 2: 掌握概率论、统计推断和假设检验等基本数理统计方法, 了解经济数据的描述性统计。理解线性回归模型、面板数据模型、时间序列模型等计量经济学方法, 并掌握其应用。</p> <p>目标 3: 学会收集、整理和处理实际经济数据, 并运用计量方法对经济问题进行实证分析, 解决实际经济问题, 提供经济政策和决策的科学依据。</p>	解淋	
	市场调查与分析	<p>目标 1: 使学生掌握市场调研方案的拟定、调查问卷的设计、各种调研方法的运用;</p> <p>目标 2: 使学生掌握调查资料的整理、分析与描述技术以及市场调研报告的撰写方法, 最终形成扎实的市场调研能力;</p>	王丽丽	
	经济预测与决策	<p>目标 1 使学生具备构建和处理预测与决策中的数学模型的能力;</p> <p>目标 2: 使学生具有分析和解决经济管理中实际问题的能力, 并利用所学方法对实际问题进行决策。</p>	赵娟	
数据分析方法	非参数统计	<p>目标 1: 掌握非参数统计基本概念、方法, 建立非参数统计的思想, 具备利用非参数假设检验方法解决实际问题的能力。</p> <p>掌握中位数检验、秩和检验、符号检验、Wilcoxon 检验、Kruskal-Wallis 检验、Friedman 检验、Spearman 秩相关、Kolmogorov-Smirnov 等非参数统计方法, 能够应用非参数统计方法解决一些简单的实际问题。</p> <p>目标 2: 能将非参数方法和技巧, 与所处理的实际问题紧密结合起来, 对计算结果给出合理的解释, 作出科学的定论。</p> <p>建立统计思维能力, 综合运用参数统计和非参数统计方法解决具体问题, 增强实践能力, 重视原始资料的完整性和准确性, 对数据处理持严肃认真态度。</p>	牛勇	
	贝叶斯统计	<p>目标 1: 使学生掌握贝叶斯统计的基本思想和方法, 理解先验和后验分布、如何确定先验分布;</p> <p>目标 2: 使学生掌握贝叶斯推断的基本知识、贝叶斯决策理论与贝叶斯统计计算的基本理论方法, 并能够综合利用所学的理论和方法进行数据分析;</p>	李宁	
	统计建模	<p>目标 1: 使学生理解统计建模的基本概念与原理, 掌握常用的统计建模方法, 如线性回归、逻辑回归、时间序列分析、聚类分析等, 了解每种</p>	孙梅兰	

		<p>方法的适用场景、算法原理以及实际应用方法。</p> <p>目标 2：能够应用统计建模解决实际问题：通过案例分析和实际项目，使学生掌握如何将所学的统计建模方法应用于真实世界的问题，包括数据预处理、特征工程、模型选择与评估等关键步骤，从而能够有效地解决实际挑战。</p> <p>目标 3：分析和解释建模结果：使学生具备分析和解释统计建模结果的能力，能够从模型输出中提取有意义的信息，为决策提供支持。他们将学会如何评估模型的准确性、稳定性以及潜在的局限性。</p> <p>目标 4：培养团队合作与沟通能力：使学生具备在团队中合作解决问题的能力，以及清晰有效地将建模结果传达给非技术人员的沟通技巧。</p>		
	统计软件	<p>目标 1：熟练掌握软件 R 的基本操作：使学生掌握如何使用 R 进行数据输入、数据清洗、数据分析和结果可视化等基本操作。</p> <p>目标 2：理解 R 软件的统计分析功能：使学生掌握如何利用 R 软件进行常见的统计分析，包括描述性统计、假设检验、回归分析、方差分析、聚类分析、因子分析等。</p> <p>目标 3：掌握 R 软件的高级应用和扩展：使学生掌握如何使用 R 软件进行高级的数据分析和建模。同时，初步了解如何通过编写脚本和自定义函数来扩展统计软件的功能，以满足特定问题的需求。</p>	王丽丽	
科学计算	计算方法	<p>目标 1：算法理解能力：掌握各种常见的数值计算方法；</p> <p>目标 2：算法分析能力：理解各种数值算法的基本思想，能够根据要求或者实际情况选择合适的数值算法并进行计算；</p> <p>目标 3：算法实现能力：具有一定的数学建模能力，以及必要的利用计算机软件进行编程的能力。可以结合具体课题给出算法，编程上机，并对数值结果进行分析讨论。</p>	孙梅兰	
	运筹与优化	<p>目标 1：具备初步应用运筹学知识解决实际问题的能力</p> <p>熟悉运筹学的发展历史，具有初步应用相关的理论解决实际问题的能力，为以后从事可能的科学研究打下基础；</p> <p>目标 2：掌握运筹学相关理论、具备一定的分析、论证和运算能力</p> <p>掌握运筹学基础理论和方法，具备一定的分析、论证和运算能力，能够在以后的数学教育中渗透科学素养与相应的人文知识；</p> <p>目标 3：具备较好的沟通技能和团队协作能力</p> <p>通过该课程的实践环节，让学生在系统地学完运筹与优化模块后，掌握 Lingo 的理论知识和方法，具备运用运筹学的相关知识、抽象思维和逻辑推理，通过 Lingo 解决实际问题的能力，逐步建立适应社会发展，不断更新知识的能力。</p>	管梅	
	最优化算法	<p>目标 1：理解最优化算法的基本原理：使学生掌握最优化算法的核心概念和基本原理，包括问题建模、目标函数定义、约束条件、优化目标和求解方法等。掌握最优化算法的数学基础，如梯度计算、牛顿法、拟牛</p>	孙梅兰	

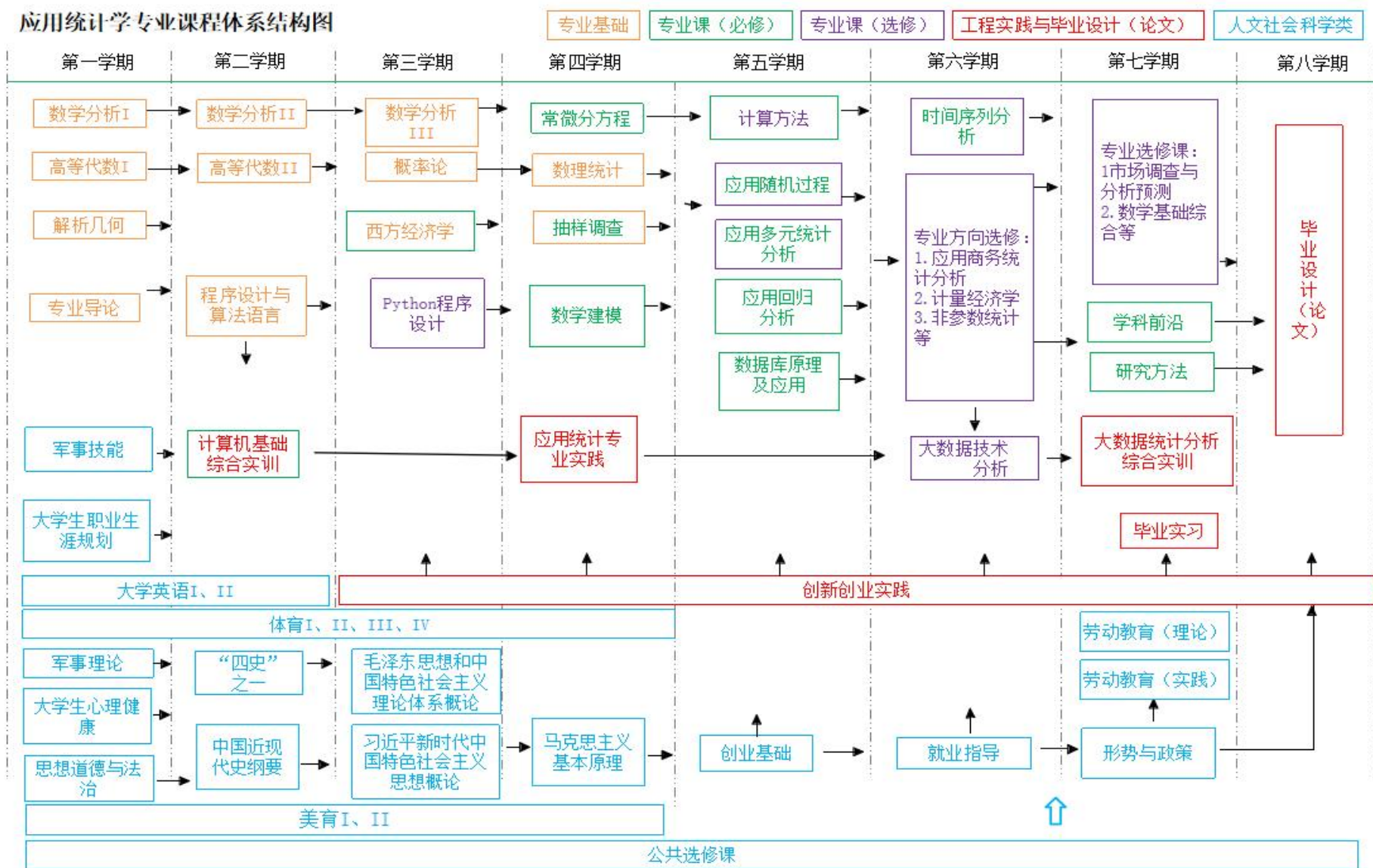
		<p>顿法、线性规划、非线性规划等。</p> <p>目标 2: 掌握常见的最优化算法和技术: 使学生熟练掌握常见的最优化算法, 如梯度下降法、共轭梯度法、牛顿法、遗传算法、模拟退火算法、粒子群算法等。了解每种算法的特点、应用场景和优缺点, 并能够根据实际问题选择合适的算法进行求解。</p> <p>目标 3: 学会使用最优化软件工具如 matlab, 将最优化理论与实践相结合, 具备解决解决具体问题, 如经济学、工程学、金融学、物流与运输等领域的能力。</p>		
	数学基础综合	<p>目标 1: 具备极限方法的综合运用能力, 微分法与积分法的综合运用能力,</p> <p>目标 2: 具备级数理论的综合运用能力;</p> <p>目标 3: 具备运用系统的代数理论和抽象严格的代数方法, 综合分析问题和解决问题的能力;</p> <p>目标 4: 初步具备进一步了解高等代数的一些新结果与新方法的能力; 理解数学中的哲学思想, 具备初步的数学学科的研究与探索精神。</p>	蒋冰	
近世代数	近世代数	<p>目标 1: 具备进一步学习代数所必需的整数及多项式的基本知识和基础理论; 熟悉和掌握公理化及演绎归纳的思想方法, 提高逻辑推理、抽象思维能力; 具备初步的代数应用能力。</p> <p>目标 2: 进一步提高抽象思维能力、符号运算能力、抽象空间想象能力和逻辑推理能力, 初步掌握公理化的数学方法, 能够运用学到的知识解决有关实际问题的代数应用能力。通过理论教学, 对抽象代数的思想和方法有较深刻的认识。</p> <p>目标 3: 坚持立德树人, 通过模块的学习, 注重知识传授与价值塑造有机结合, 使学生在领悟数学之美的同时, 切实感受到新时代赋予数学人的机遇与挑战, 树立为民族复兴、国家强盛而学好数学的职责与使命。</p>	刘艳	
近代分析	复变函数	<p>目标 1: 掌握复变函数论的基础理论知识和思想方法, 具备一定的分析、论证和运算能力;</p> <p>目标 2: 熟悉数学的发展历史, 了解数学发展的历史规律; 具备良好的数学思维方法和技巧, 能够运用复变函数知识和方法解决相关理论和实际问题;</p> <p>目标 3: 初步掌握反思方法和技能, 能对数学专业知识应用和数学教育教学活动进行反思, 具备一定的抽象思维和逻辑推理能力。</p>	朱婷婷	
	实变函数	<p>目标 1: 掌握集合及其运算</p> <p>学习并掌握集合的并、交补运算及集合的运算性质, De Morgan 公式, 集合的极限; 集合的对等, 集合的基数, 有限集, 无限集, 集合基数的比较; 可数集合, 可数集合的性质; 不可数集合, 可数基数, 连续基数, 具有连续基数集合的性质。</p> <p>目标 2: 掌握测度理论</p>	霍妮娜	

		<p>学习并掌握集合测度的定义和性质以及可测函数的概念与基本性质；了解可测函数列的收敛性、可测函数与连续函数的关系；能够应用测度知识，分析不同集合的可数和可测问题，判断函数是否可测；</p> <p>目标 3：掌握 Lebesgue 积分理论</p> <p>掌握 Lebesgue 积分的基本思想、基本性质以及积分极限定理及其应用；能较深刻理解 Lebesgue 积分的必要性，了解 Lebesgue 积分和 Riemann 积分之间的区别和联系。能够利用积分基本理论，对现实问题进行建模，并通过学习研究一些复杂的抽象性、概念性强的深层函数问题，对数学学科研究的基本方法有一个初步的认识；掌握学习方法，培养应用数学方法解决实际问题的能力。</p>		
	泛函分析	<p>目标 1：掌握度量空间的定义、连续映射的定义及相关定理、压缩映射原理；掌握范数与赋范线性空间、Banach 空间的概念；掌握有界线性算子和连续线性泛函的定义与性质；掌握内积空间和希尔伯特空间的概念与相关定理、Riesz 定理；掌握泛函分析三大基本定理—泛函延拓定理、一致有界性定理、逆算子定理的内容以及它们的证明过程；理解强收敛、弱收敛与一致收敛的定义；</p> <p>目标 2：通过学习研究一些复杂的抽象性、概念性强的深层函数问题，对数学学科研究的基本方法有一个初步的认识；掌握学习方法，培养应用数学方法解决实际问题的能力。</p>	朱婷婷	
人工智能	机器学习	<p>目标 1：了解机器学习的基本概念和算法及其数学原理，如 机器学习的核心概念，如监督学习、无监督学习、半监督学习、强化学习等。了解主要的机器学习算法，包括线性回归、逻辑回归、决策树、支持向量机、朴素贝叶斯、聚类算法、神经网络等。</p> <p>目标 2：使学生了解常见的机器学习工具和库，了解机器学习的应用领域和实践经验，如计算机视觉、自然语言处理、推荐系统、金融风控等。</p> <p>目标 3：使学生具备一定的应用机器学习解决实际问题的能力，同时了解机器学习的发展和前沿。</p>	闫晓辉	
	深度学习	<p>目标 1：能够利用机器学习方法分析并解决包括但不限于图像理解、语音识别、自然语言理解等实际问题，过程中通过对算法和模型进行优化体现创新性应用。</p> <p>目标 2：能够掌握机器学习的基本算法并在解决图像理解、语音识别、自然语言理解等实际问题时，根据实际需求目标选择合适的实现算法或改进算法。</p> <p>目标 3：能够掌握利用常用平台或语言实现机器学习对复杂问题的设计与实现，并对系统功能进行性能测试和分析。</p>	闫晓辉	
	统计计算	<p>目标 1：使学生掌握计算的基本概念和方法：如分布函数及分位数的计算、随机数产生原理、随机模拟求解确定性问题、矩阵工具求解多元回归模型、非线性回归模型的迭代解法</p>	解淋	

		目标 2: 使学生掌握使用统计 R 求解基本统计问题的计算方法及其程序编写, 了解常见的统计计算应用案例, 掌握在实际问题中如何选择和应用合适的统计计算方法, 如何进行数据预处理、模型建立和结果解释。		
	算法与数据结构	<p>目标 1: 掌握数据结构的逻辑结构、存储结构模型, 掌握在不同存储结构下的基本运算实现及算法设计。</p> <p>目标 2: 理解并掌握数据结构各模型的基本应用, 以及各类应用的算法实现与程序设计。</p> <p>目标 3: 掌握算法的时间复杂度和空间复杂度的概念以及分析方法, 通过选择最优数据结构模型、进行算法分析, 完成软件模块的详细设计。</p> <p>目标 4: 掌握常用的排序与查找的方法: 掌握在不同的数据结构模型下各种排序及查找算法的实现及时空性能分析。</p> <p>目标 5: 具备一定的抽象思维和逻辑推理能力、分析并设计高效优质算法的能力: 能够将实际问题抽象为一定的数据结构模型, 合理选择合适的存储结构以便算法具备较好的时空性能。</p>	钱泽强	
创新创业实践	创新创业实践	<p>目标 1: 具备团队协作能力, 自主创新能力, 能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。在第二课堂活动中, 能将本专业的知识、技能应用到实际的创新竞赛、社会实践中, 积极参与、配合、组织、协调等任务, 在规定的时间节点上完成相应的任务, 且能在发现问题的情况下, 及时协调分工和调整时间节点。</p> <p>目标 2: 了解统计及其交叉应用领域的发展趋势、热点问题, 理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性。能够就统计及其交叉应用领域的复杂问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流, 包括撰写第二课堂活动报告、设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令等。</p> <p>目标 3: 使学生扩大知识领域, 开扩视野, 加深创新创业基础知识。培养学生探索科学前沿、树立科学研究精神, 提升学生实践能力、解决问题技巧以及科学研究方法, 传授科学研究基本步骤, 培养创新研究基础能力。</p>	盛斐	
应用统计专业实践	应用统计专业实践	<p>目标 1: 使学生了解统计学在实际中应用情况, 如何去设计问卷, 收集、整理、分析数据, 加深对统计专业的感性认识;</p> <p>目标 2: 通过实习内容消化和理解课堂学习过的理论知识, 了解实习单位对人才的需求, 增强适应社会的能力, 实现从理论到实践, 再到理论的转变;</p> <p>目标 3: 了解自身的优势和不足, 使学生能达到“认知社会、认知专业、认知自我”的目的, 为学生后续专业学习、职业选择和个人发展提供了一个很好的平台。</p>	李宁	校企共建
	计算机基础综合实训	<p>目标 1: 使学生掌握 windows 操作系统、办公软件的基本操作;</p> <p>目标 2: 使学生初步具备计算机撰写数学论文、进行简单的数据处理与数学实验、数学建模的基本计算机操作能力;</p>	钱泽强	

	大数据统计分析综合实训	<p>目标 1: 通过本课程的学习, 学生应明确大数据的基本概念、基本原理和基本方法;了解大数据的产生与演变过程;掌握大数据的热点问题与发展趋势, 熟悉大数据的相关技术与应用概况等。</p> <p>目标 2: 使学生明确和掌握大数据领域的前沿技术和科学的分析方法, 培养具有大数据时代特征的创新的思想 and 思维方式, 具有较强的自我学习、创新能力和综合分析、解决问题的能力。</p> <p>目标 3: 使学生具有较高的专业素养, 在本课程的学习中获得较强的自信心、进取心, 通过小组协作的方式培养学生具有良好的团队合作精神和人际交往能力,并在课程学习中树立学生良好的敬业精神与职业道德。</p>	邵桂伟 / 校企指导	校企共建
毕业设计 (论文)	毕业设计 (论文)	<p>目标 1: 使学生能够总结统计专业理论学习成果, 具有良好的分析、设计与计算的能力;</p> <p>目标 2: 具有较强的统计建模和分析处理数据的能力, 能综合运用所学的基础理论和专业知识解决统计实际问题;</p> <p>目标 3: 使学生具备查询、检索国内外科技文献、期刊、专利等的的能力;</p> <p>目标 4: 使学生具备英文文献翻译、英文摘要撰写的能力;</p> <p>目标 5: 使学生具备事实求是的科学态度和团结协作的能力;</p> <p>目标 6: 使学生具备撰写科技报告、科技论文的能力和口头表达能力;</p> <p>目标 7: 使学生具备一定的创新意识, 具备初步的科研能力。</p>	王敏秋	
毕业实习	毕业实习	<p>目标 1: 增强学生劳动观点,集体观念,使学生具有正确的人生观、良好的社会责任感、建立正确的择业观;</p> <p>目标 2: 使学生具有一定的创新意识、合作精神, 具备良好的工作作风和吃苦耐劳的工作态度, 锻炼和增强学生的实际动手能力和独立工作的能力;</p> <p>目标 3: 使学生通过实际操作检验和巩固课堂理论教学的基本知识、扩大学生知识面、培养学生良好的工作作风和严谨求实的科学态度。</p> <p>目标 4: 使学生实际了解企业、公司计算机数据信息处理等的业务流程、处理方法和维护手段, 强化训练学生的职业技术、技能, 缩短学生与企业、公司要求的距离, 为学生毕业后走上工作岗位打下良好的基础。</p> <p>目标 5: 使学生了解政府部门的数据统计处理、宏观经济分析; 了解企业统计特别是企业规划、市场预测、质量控制和计算机信息处理分析等, 增强各领域数据分析处理、定量研究等能力; 了解市场咨询公司实际业务流程, 提高市场调查咨询公司从事统计咨询、调查方案设计的能力。</p>	郑朝阳	

八、课程（模块）体系结构图



九、各类型课程（模块）学分占比

类型	学分	占比	实践学分	实践学分占比	必修学分	必修学分占比	选修学分	选修学分占比
专业基础类	48	28.2%	2.5	1.5%	48	28.4%	0	0.0%
专业类	44	26.0%	6	3.6%	24	14.2%	20	11.8%
工程实践与毕业设计（论文）	32	18.9%	32	18.9%	32	18.9%	0	0.0%
人文社会科学类通识教育类	46	27.2%	10.5	6.2%	41	24.3%	5	3.0%
总计	170	100.6%	51	30.2%	145	85.8%	25	14.8%

十、教学进程表

素质教育学院集中实践																											
学分	代码	名称	英文名称	课程总 学分	理论 学分	实验 学分	实践 学分	学习负荷 (workload)	课内	理论	实验	实践	自主	1	2	3	4	5	6	7	8	模块 属性	考核	归属	学位 课程	核心 课程	
2	1051100002	军事技能	Military Skill	2	0	0	2	+2						2								公必	查	武装部	否	否	
小计				2.0	0.0	0.0	2.0	0	0	0	0	0	0	2.0	0	0	0	0	0	0	0						
工程实践与毕业设计(论文)																											
学分	代码	名称	英文名称	课程总 学分	理论 学分	实验 学分	实践 学分	周数	1	2	3	4	5	6	7	8	模块 属性	考核	归属	学位 课程	核心 课程						
集中实践 教学环节	3022318901	创新创业实践	Innovation and entrepreneurship practice	6	0	0	6	+6									专必	查	人大学院	否	否						
	3022318902	应用统计专业实践	practice of Applied Statistics	4	0	0	4	+4				4					专必	查	人大学院	否	否						
	3022318904	计算机基础综合实训	Computer basic comprehensive training	1	0	0	1	+1		1							专必	查	人大学院	否	否						
	3022318905	大数据统计分析综合实训	Comprehensive training of big data statistical analysis	2	0	0	2	+2								2		专必	查	人大学院	否	否					
	3022318906	毕业实习	Graduation practice	4	0	0	4	+4								4		专必	查	人大学院	否	否					
	3022318907	毕业设计(论文)	Dissertation (Design)	14	0	0	14	+14								14		专必	查	人大学院	否	否					
	3022190002	劳动教育(实践)	Labour Education (Practice)	1	0.0	0.0	1.0	+1								1		公必	查	人大学院	否	否					
小计				32	0.0	0.0	32.0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	0	0	7	14						
人文社会与科学素养通识教育																											
模块名称	模块 学分	子模块代码	子模块名称	英文名称	课程总 学分	理论 学分	实验 学分	实践 学分	学习负荷 (workload)	课内	理论	实验	实践	自主	1	2	3	4	5	6	7	8	模块 属性	考核	归属	学位 课程	核心 课程
	17.5	3131100001	思想道德与法治	Ideological and Moral Cultivation and Legal Foundation	3	2.5	0	0.5	80	48	40	0	8	32	3								公必	查	马院	否	否

思想政治理论素养模块		3131100002	中国近现代史纲要	Compendium of Chinese Neoteric and Modern History	3	2.5	0	0.5	80	48	40	0	8	32	3							公必查	马院	否	否	
		3131100004	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 Chinese Socialism	3	2.5	0	0.5	80	48	40	0	8	32		3							公必试	马院	是	否
		3131100007	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	2.5	0	0.5	80	48	40	0	8	32		3							公必试	马院	是	否
		3131100003	马克思主义基本原理	Basic Principles of Marxism	3	2.5	0	0.5	80	48	40	0	8	32			3						公必试	马院	是	否
		3131100005	形势与政策	Situation and Policy	2	1.5	0	0.5		64	48	0	16	24							2	公必查	马院	否	否	
		3131100006	“四史”之一	One of the Four Histories	0.5	0.5	0	0	14	8	8	0	0	6		0.5							公选查	马院	否	否
		3131100009	国家安全教育	National Security Education	1.0	1.0	0.0	0.0	28	16	16	0	0	12		1							公必查	马院	否	否
大学英语	7	3151100101	大学英语 I	College English I	3	3	0	0	84	48	48	0	0	36	3							公必试	基实中心	是	否	
		3151100102	大学英语 II	College English II	4	4	0	0	112	64	64	0	0	48		4							公必试	基实中心	否	否
创新创业教育学院模块	3.0	1061100001	大学生职业生涯规划	Career Theory and Practice	0.5	0.5	0	0		16	16	0	0	0	0.5							公必查	学生处	否	否	
		1061100002	就业指导	Employment Guidance for College Students	0.5	0.5	0	0		16	16	0	0	0					0.5			公必查	学生处	否	否	
		6181100001	创业基础	Basis of Entrepreneurship	2	2	0	0	56	32	32	0	0	24					2			公必查	双创处	否	否	
素质教育学院模块	11	1051100001	军事理论	Military theory Education	2	2	0	0	56	36	36	0	0	20	2							公必查	武装部	否	否	
		3021190001	劳动教育(理论)	Labour Education (Theory)	1	1	0	0	28	16	16	0	0	12						1		公必查	人大学院	否	否	

		3111100001	大学生心理健康	Mental Health of Undergraduate	2	2	0	0	56	32	32	0	0	24	2																					公必查	教育学院	否	否
		3141100001	体育 I	Physical Education I	1	0	0	1		36	0	0	36	0	1																				公必试	体艺部	否	否	
		3141100002	体育 II	Physical Education II	1	0	0	1		36	0	0	36	0	1																				公必试	体艺部	否	否	
		3141100003	体育 III	Physical Education III	1	0	0	1		36	0	0	36	0	1																				公必试	体艺部	否	否	
		3141100004	体育 IV	Physical Education IV	1	0	0	1		36	0	0	36	0	1																				公必试	体艺部	否	否	
		3141100101	美育 I	Art Education I	1	0	0	1	28	24	0	0	24	4																					公必试	体艺部	否	否	
		3141100102	美育 II	Art Education II	1	0	0	1	28	24	0	0	24	4																					公必试	体艺部	否	否	
公共选修课					4.5	4.5	0	0	124	64	64	0	0	60																									
小计					44.0	35.0	0.0	9.0	890.0	780.0	532.0	0.0	248.0	374.0	11.5	8.5	8.0	4.0	2.0	0.5	1.0	2																	
专业基础类																																							
模块名称	模块学分	子模块代码	子模块名称	英文名称	课程总学分	理论学分	实验学分	实践学分	学习负荷 (workload)	课内	理论	实验	实践	自主	1	2	3	4	5	6	7	8	模块属性	考核	归属	学位课程	核心课程												
分析基础	17.5	3022315101	数学分析 I	Mathematical Analysis I	5	5	0	0	140	80	80	0	0	60	5								专必	试	人大学院	是	是												
		3022315102	数学分析 II	Mathematical Analysis II	6	6	0	0	168	96	96	0	0	72		6								专必	试	人大学院	是	是											
		3021315103	数学分析 III	Mathematical Analysis III	6	6	0	0	168	96	96	0	0	72			6							专必	试	人大学院	否	是											
代数基础	11	3022315201	高等代数 I	Algebra I	5	5	0	0	140	80	80	0	0	60	5								专必	试	人大学院	是	是												
		3021315202	高等代数 II	Algebra II	6	6	0	0	168	96	96	0	0	72		6								专必	试	人大学院	否	是											
几何基础	3.5	3022315301	解析几何	Analytic Geometry	3.5	3	0.5	0	105	60	48	12	0	45	3.5								专必	试	人大学院	是	是												
概率统计基础	6.5	3021315401	概率论	Probability Theory	3.5	3.5	0	0	98	56	56	0	0	42			3.5						专必	试	人大学院	是	是												
		3021315402	数理统计	Mathematical Statistics	3	3	0	0	84	48	48	0	0	36				3					专必	试	人大学院	是	是												

专业选修 方向1: 商务大数 据分析	23	3021415505	Python 程序 设计	Python Program Design	3	2	1	0	98	56	32	24	0	42									3.0						专选	试	人大学院	否	否	
		3021418007	数据可视化	Technology of Data Visualization	3	2	1	0	98	56	32	24	0	42												3.0			专选	查	人大学院	否	否	
		3021418008	大数据挖掘	Big data mining	3	2	1	0	98	56	32	24	0	42												2.0			专选	查	人大学院	否	否	
		3021418004	大数据技术 分析	Big data technology analysis	3	1.5	1.5	0	98	56	32	24	0	42												3			专选	查	人大学院	否	否	
		3021418002	应用商务统 计分析	Applied bussiness statistical analysis	3	2	1	0	98	56	32	24	0	42													3			专选	查	人大学院	否	否
		3021418001	计量经济学	Econometrics	3	2.5	0.5	0	91	52	40	12	0	39													3			专选	试	人大学院	否	否
		3021415403	市场调查与 分析	Market research and analysis	2	2	0	0	56	32	32	0	0	24													2			专选	查	人大学院	否	否
		3021418003	经济预测与 决策	Economic forecasting and decision making	3	2.5	0.5	0	91	52	40	12	0	39													3			专选	试	人大学院	否	否
小计					23.0	16.5	6.5	0.0	728.0	416.0	272.0	144	0.0	312.0	0.0	0.0	3.0	0.0	2.0	9.0	8.0	0.0												
专业选修 方向2: 数据分析 与优化计 算	22	3021315502	计算方法	Computation Methods	3	2.5	0.5	0	91	52	40	12	0	39											3			专选	试	人大学院	否	否		
		3021315504	运筹与优化	Operations Research and Optimization	3	2.5	0.5	0	91	52	40	12	0	39												3			专选	试	人大学院	否	否	
		3021418009	最优化算法	Optimization Algorithm	3	2.5	0.5	0	91	52	40	12	0	39												3			专选	查	人大学院	否	否	
		3021415108	数学学科基 础综合	Mathematics Foundation Comprehensive	3	3	0	0	84	48	0	0	0	36												3			专选	查	人大学院	否	否	
		3021418005	非参数统计	Nonparametric Statistics	2	2	0	0	56	32	32	0	0	24													2			专选	查	人大学院	否	否
		3021418006	贝叶斯统计	Bayesian Statistics	2	2	0	0	56	32	32	0	0	24													2			专选	查	人大学院	否	否
		3021418015	统计建模	Statistical Modeling	3	2	1	0	98	56	32	24	0	42													3			专选	查	人大学院	否	否

		3021418014	统计软件	Statistical Software	3	1.5	1.5	0	98	56	24	36	0	42							3			专选	查	人大学院	否	否	
小计					22.0	18.0	4.0	0.0	665.0	380.0	240.0	96.0	0.0	285.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	8.0	8.0	0.0							
任选模块	14	3021418013	试验设计	Experiment design	2	2	0	0	56	32	32	0	0	24							2			专选	试	人大学院	否	否	
		3021315105	复变函数	Complex Variable Functions	3	3	0	0	84	48	48	0	0	36							3			专选	试	人大学院	否	否	
		3021315106	实变函数	Functions of Real Variable	3	3	0	0	84	48	48	0	0	36						3				专选	试	人大学院	否	否	
		3021415107	泛函分析	Functional Analysis	2	2	0	0	56	32	32	0	0	24						2				专选	试	人大学院	否	否	
		4011100001	科技文献检索	Scientific Literature Retrieval	0.5	0.0	0.5	0.0	14	12	0	12	0	2						0.5				专选	查	图书馆	否	否	
		3021415302	微分几何	Differential geometry	2	2	0	0	56	32	32	0	0	24								3			专选	试	人大学院	否	否
		3021418012	算法与数据结构	Algorithms and Data Structures	3.5	2.5	1	0	112	64	40	24	0	48					3.5						专选	试	人大学院	否	否
		3021418010	机器学习	Machine learning	3	2.5	0.5	0	91	52	40	12	0	39								3			专选	查	人大学院	否	否
		3021418011	深度学习	Deep learning	3	2.5	0.5	0	91	52	40	12	0	39								3			专选	查	人大学院	否	否
小计					22.0	19.5	2.5	0.0	644.0	372.0	216.0	60.0	96.0	272.0	0.0	0.0	0.0	3.5	3.5	5.0	11	0.0							
选修小计					20.0	15.5	4.5	0.0	616.0	352.0	248.0	108.0	0.0	264.0			3.0		3.0	11.0	3.0								
合计					170.0	118.5	8.5	43.0	3676.0	2320.0	1868.0	204.0	248.0	1526.0	27.5	25.0	24.0	20.5	18.0	14.5	12.0	16.0							

备注：1、总学分170，其中必修学分为145，最少选修公共选修课5学分（含0.5学分的“四史”之一）；专业选修课应修不少于20学分，其中方向1、方向2各不低于7个学分。

2、非限定选修为4.5学分贯穿大学8学期完成，创新创业实践6学分贯穿大学8学期完成，美育2学分在1-4任意学期完成，故以上三门课程为开课学期不定的课程，总学分为12.5学分；