

地理科学本科专业人才培养方案(070501)

一、培养目标

培养德智体美全面发展，基础理论扎实，富有创新精神和创业能力，具有沂蒙精神特质和国际视野，系统掌握地理科学专业的基础知识、基本理论和基本技能，具备中学地理教师的基本素质，能够在中学从事地理教学或管理工作；在企事业单位、行政管理部门从事资源环境管理与评价、区域开发与规划、地理信息系统管理等工作，适应区域经济社会发展需求的高素质应用型人才。

二、培养规格

本专业毕业生应具备以下规格和要求：

（一）基本素质规格与要求

1. 坚持正确的政治方向，树立正确的世界观、人生观和价值观；忠诚党的教育事业，具有遵纪守法、爱岗敬业和诚实守信的品质，接受必要的国防教育和军事训练。
2. 具有良好的职业道德和团结协作精神；具备基本的科学思维、科学方法及创新意识，具备基本的地理综合素养及中学地理教师的基本素养。
3. 具备良好心理素质、健康的体魄和良好的生活习惯，达到国家规定的大学生心理素质、身体素质要求。

（二）知识规格与要求

1. 掌握基本的人文科学与社会科学的基本理论与基础知识。
2. 掌握计算思维、数学等与本专业相关的基础知识与基本理论。
3. 掌握公共与专业外语知识，熟悉中外文资料查询、文献检索以及运用现代信息技术获取相关知识信息的基本方法。
4. 系统掌握地理学专业领域的专业基础理论知识，主要包括地球整体知识、地图编绘知识、地质、地貌、大气、水文、土壤、生物等自然地理要素的基础理论知识；掌握地理信息系统的基本原理、ArcGIS 软件应用以及遥感原理及图像解释；掌握人文地理要素及区域地理要素综合分析的基本理论；掌握自然地理、人文地理实习的基本知识与方法。
5. 掌握中学地理教育教学的基本理论与基本知识。
6. 了解生态环境、资源开发、环境保护等相关的基本知识，具备良好的环保意识。

（三）能力规格与要求

1. 具备计算思维基础、数学等的基础学科的基本运算与上机操作能力。
2. 具备专业领域的各项技能，主要包括综合运用地图编绘知识进行地图绘制的基本能力；遥感影像判读及简单图像处理的能力；应用 ArcGIS 软件对地图进行输入、编辑、空间

分析及输出等的处理能力。

3. 具备对自然地理要素进行野外辨识、理解、综合野外考察与分析的基本能力；具备对人文地理要素综合调查、区域人文环境特征及区域发展条件进行综合分析的能力。

4. 具备中学地理教学设计能力、教学实施能力和教学评价能力，及运用现代教育技术独立开展地理教育及教学工作的能力。

5. 具备熟练阅读和翻译本专业外文资料的能力，具备一定的实验设计、操作及分析实验结果、撰写论文、参与学术交流及科学研究的基本能力。

6. 具备综合运用已有的知识、信息、技能和方法，提出新方法、新观点的思维能力与实践创新能力。

三、主干学科

地理学

四、学制和授予学位

学制： 4年 授予学位：理学学士

五、核心课程

地质学、地图学、地貌学、气象学与气候学、水文与水资源、土壤地理学、生物地理学、地理信息系统、遥感概论、人文地理学、区域分析与区域规划、中国地理、世界地理、地理教学论、教育心理学、现代教育技术

六、主要实践性教学环节

地质学综合实习、自然地理综合实习、人文地理综合实习、地理学科教学设计技能训练、微格教学、教育实习、毕业论文、入学教育、毕业教育

七、毕业标准及学位要求

1. 总学分：160 必修学分：103

2. 获得学士学位的要求：满足学校规定的学位授予条件，师范类普通话水平须达到二级乙等。

八、课程体系及学分安排

课程类型		课程性质	总学时	理论学时	实验实践学时	总学分	理论学分	实验实践学分	学分所占比例
通识教育课程	通识必修课程	必修	672	336	336	37	23	14	23.13%
	通识选修课程	选修	160	160	0	10	10	0	6.25%
专业教育课程	学科基础课程	必修	384	368	16	23.5	23	0.5	14.69%
	专业核心课程	必修	784	576	208	42.5	36	6.5	26.56%
	专业选修课程	选修	256	256	0	16	16	0	10%
集中实践环节		必修	32+34 周	0	32+34 周	31	0	31	19.38%
合计			2288 +34 周	1696	592 +34 周	160	108	52	100%
说明： 实践环节学分占总学分的百分比 32.5%									

注：实践环节百分比计算公式为（上机学分+实验学分+其它课内实践学分+集中实践性教学学分）/总学分*100%。

九、课程设置及进度计划表

课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	学时			学分			学期	开课单位	学分要求	
				总学时	理论教学	实验实践	总学分	理论教学	实验实践				
通识教育课程	通识必修课程	04100101	思想道德修养与法律基础	必修	48	32	16	3	2	1	1	马克思主义学院	37
		04100202	中国近现代史纲要	必修	32	32		2	2		2	马克思主义学院	
		04100303	马克思主义基本原理	必修	48	32	16	3	2	1	3	马克思主义学院	
		04100404	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	64	48	16	4	3	1	4	马克思主义学院	
		04100501	形势与政策	必修				2	2		1-6	马克思主义学院	
		04100601	沂蒙文化与沂蒙精神	必修	32	16	16	2	1	1	1	马克思主义学院	
		06100711	体育I	必修	32	4	28	1		1	1	体育与健康学院	
		06100722	体育II	必修	32	4	28	1		1	2	体育与健康学院	
		06100733	体育III	必修	32	4	28	1		1	3	体育与健康学院	
		06100744	体育IV	必修	32	4	28	1		1	4	体育与健康学院	
		25100801	军事理论(含军事技能训练)	必修	(36)			2	1	1	1	武装部	
		10100911	大学通用英语 I	必修	64	32	32	3	2	1	1	外国语学院	
		10100922	大学通用英语II	必修	64	32	32	3	2	1	2	外国语学院	
		10101023	理工英语	必修	64	32	32	3	2	1	3	外国语学院	
		10101104	大学应用英语	必修	48	16	32	2	1	1	4-7	外国语学院	
		20101201	大学计算思维	必修	48	16	32	2	1	1	1	信息科学与工程学院	
26101303	创业基础	必修	32	32		2	2		3	创新创业学院			

	通识选修课程		该板块包括社会探究与批判性思维、科学思维与工程素养、艺术鉴赏与审美体验、体育保健与心理健康、国际视野与文明对话、创新创业与职业素养六个课程模块。所有专业的学生须在创新创业与职业素养课程模块中选修不少于2学分的课程。每个模块修读学分不得多于4学分。本专业学生需修读社会探究与批判性思维模块不少于2学分。									10	
专业教育课程	学科基础课程	13010111	高等数学I(上)	必修	80	80		5	5		1	数学与统计学院	23.5
		13010122	高等数学I(下)	必修	80	80		5	5		2	数学与统计学院	
		13010202	线性代数	必修	32	32		2	2		2	数学与统计学院	
		13010303	概率论与数理统计	必修	48	48		3	3		3	数学与统计学院	
		05010401	心理学	必修	32	32		2	2		1	教育学院	
		05010502	教育学	必修	48	48		3	3		2	教育学院	
		22010601	地理科学导论	必修	16	16		1	1		1	资源环境学院	
		22010701	地球概论	必修	48	32	16	2.5	2	0.5	1	资源环境学院	
	专业核心课程	22010802	地质学	必修	64	48	16	3.5	3	0.5	2	资源环境学院	42.5
		22010902	地图学	必修	48	32	16	2.5	2	0.5	2	资源环境学院	
		22011003	气象学与气候学	必修	48	32	16	2.5	2	0.5	3	资源环境学院	
		22011103	地貌学	必修	48	32	16	2.5	2	0.5	3	资源环境学院	
		22011203	土壤地理学	必修	48	32	16	2.5	2	0.5	3	资源环境学院	
		22011303	生物地理学	必修	48	32	16	2.5	2	0.5	3	资源环境学院	
		22011403	水文与水资源	必修	48	32	16	2.5	2	0.5	3	资源环境学院	
		22011504	地理信息系统	必修	64	32	32	3	2	1	4	资源环境学院	
		22011604	遥感概论	必修	64	32	32	3	2	1	4	资源环境学院	
		22011705	区域分析与区域规划	必修	48	32	16	2.5	2	0.5	5	资源环境学院	

		22011805	人文地理学	必修	48	48		3	3		5	资源环境学院	16	
		22011905	中国地理	必修	48	48		3	3		5	资源环境学院		
		22012005	世界地理	必修	48	48		3	3		5	资源环境学院		
		05012103	教育心理学	必修	32	32		2	2		3	教育学院		
		05012204	现代教育技术	必修	32	16	16	1.5	1	0.5	4	教育学院		
		22012305	地理教学论	必修	48	48		3	3		5	资源环境学院		
	专业选修课程	学术型)模块一	22012404	综合自然地理学	选修	32	32		2	2		4		资源环境学院
			22012504	第四纪环境	选修	32	32		2	2		4		资源环境学院
			22012605	生态学	选修	32	32		2	2		5		资源环境学院
			22012705	全球变化	选修	32	32		2	2		5		资源环境学院
			22012807	地理专业英语	选修	16	16		1	1		7		资源环境学院
			22012907	文献检索与论文写作	选修	16	16		1	1		7		资源环境学院
应用型)模块二		22013007	学科前沿知识讲座	选修	16	16		1	1		7	资源环境学院		
		22013104	计量地理学	选修	32	32		2	2		4	资源环境学院		
		22013205	经济地理学	选修	32	32		2	2		5	资源环境学院		
		22013304	土地利用评价与规划	选修	48	48		3	3		4	资源环境学院		
		22013405	资源利用与评价	选修	32	32		2	2		5	资源环境学院		
		22013505	环境监测	选修	32	32		2	2		5	资源环境学院		
		22013607	旅游规划	选修	32	32		2	2		7	资源环境学院		
		22013707	自然灾害	选修	32	32		2	2		7	资源环境学院		
		22013807	乡土地理	选修	16	16		1	1		7	资源环境学院		

备注：学生任选一个方向作为主修方向，建议拟考研升学的学生选修模块一，拟就业创业的学生选修模块二，总学分不少于16学分。

实践教学	综合实践活动	22013902	地质学综合实习	必修	2周		2周	2		2	2	资源环境学院	31
		22014004	自然地理综合实习	必修	2周		2周	2		2	4	资源环境学院	
		22014105	地理学科教学设计技能训练	必修	16		16	0.5		0.5	5	资源环境学院	
		22014205	微格教学	必修	16		16	0.5		0.5	5	资源环境学院	
		22014306	人文地理综合实习	必修	2周		2周	2		2	6	资源环境学院	
		22014406	毕业实习(支教)	必修	16周		16周	14		14	6	资源环境学院	
		22014508	毕业论文	必修	6周		6周	6		6	8	资源环境学院	
		22014601	入学教育(大学生心理健康教育；学科导论课等)	必修	2周		2周				1	资源环境学院	
		22014708	毕业教育	必修	2周		2周				8	资源环境学院	
	创新创业实践		创业实践、课外实验从业技能大赛、创新创业项目、学术讲座、志愿者服务、社团等公益活动	必修	4周		4周	4		4	3-8	资源环境学院	

课程修读指导建议：

1.本专业实行弹性学制，基本学制为4年，修业年限为3-6年。学生在修满学分且完成全部培养方案的情况下，可以提前毕业，但修业年限不得少于三年；未修满学分和未完成培养方案的，可以延后毕业，但修业年限一般不超过六年。修业年限期间，允许学生休学创业，休学年限一般不超过1年，创业学分参照《临沂大学创新创业实践学分认定标准与管理办法》执行。

2.大学通用英语 I/II（含通用英语口语、通用英语写作）面向全校学生开设；大学专门用途英语分人文英语/理工英语/经管英语/艺体英语，分别面向各相应学科学生开设；大学应用英语面向全校学生开设，4-7学期滚动开出，包括商务英语、考研英语、考试英语（托福、雅思、GRE）、交际口语、英美文学等，满足学生不同发展需要。

3.创新创业实践包括创新创业训练、各类与本专业相关的学科竞赛、学术论文、文章专著作品、专利、科研训练、职业资格认证考试、相关等级考试、创业实践等，其学分根据《临沂大学创新创业实践学分认定标准与管理办法》执行，由学院认定，报教务处审核。

4. 本科生在校期间需要修读创新创业教育学分不少于8学分，其中创新创业实践学分为4学分。实行创新创业实践学分积累和转换制度。创新创业实践学分超过规定要求的部分，可累积计算并置换通识选修课学分，最多不能超过2学分，由学院认定，报教务处审核。

5.《军事理论》（含军事技能训练）为必修课程，2学分，不计入总学时。《大学生职业发展与就业指导》由各学院学业导师负责完成。入学教育、毕业教育由各学院根据实际情况按学校有关规定执行，不计学分。普通话按照合格证方式进行管理。

6.在校期间正式发表论文可获得毕业论文（设计）的6学分，但需经学院教授委员会并报教务处批准后方可。

7.专业课程（含学科基础课程、专业核心课程、专业选修课）均面向院内外学生开放，学生可在学业导师指导下自主选修。

专业负责人：  2017年8月20日

教学院长：  2017年8月20日

院长：  2017年8月20日

主管校长：  2017年8月20日

附件 1.

培养要求实现矩阵

项目	素质/知识/能力	实现（各类课程/实践活动/学科竞赛/学术讲座等）
素质	1.1 政治素质。	马克思主义基本原理、毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论、中国近现代史纲要、思想道德修养与法律基础、沂蒙文化与沂蒙精神，形势与政策
	1.2 职业道德与团队合作精神。	思想道德修养与法律基础、毕业教育、各类实践环节、大学生科技创新活动、入学教育、军事理论、毕业教育
	1.3 良好心理素质、健康的体魄和良好的生活习惯。	体育I、体育II、体育III、体育IV、军事训练、毕业教育、各种实践环节
知识	2.1 基本的人文科学与社会科学的基本理论与基础知识。	人文社科模块、艺术教育模块、思想道德修养与法律基础知识、军事理论、中国近现代史纲要、马克思主义基本原理、毛泽东思想知识和和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策
	2.2 计算思维、数学等与本专业相关的基础知识、基本理论和基本技能。	大学计算思维、高等数学I（上）、高等数学I（下）、线性代数、概率论与数理统计
	2.3 公共与专业外语知识。	大学通用英语I、大学通用英语II、理工英语、大学应用英语、地理专业英语
	2.4 本专业领域的专业基础理论知识，主要包括地球整体知识、地图编绘知识、地质、地貌、大气、水文、土壤、生物等自然地理要素的基础理论知识；地理信息系统的基本原理、ArcGIS 软件应用以及遥感的基本原理；人文地理要素及区域地理要素综合分析的基本理论；自然地理、人文地理实习的基本知识与方法。	地理科学导论、地球概论、地图学、气象学与气候学、地质学、地貌学、水文与水资源、土壤地理学、生物地理学、地理信息系统、遥感概论、人文地理学、区域分析与区域规划、中国地理、世界地理、地质学综合实习、自然地理综合实习、人文地理综合实习
	2.5 地理师范教育的基本理论、基本知识及中学地理教师教育教学基本技能与素养。	教育学、心理学、教育心理学、现代教育技术，地理教学论、地理学科教学设计技能训练、毕业实习、微格教学
	2.6 经济地理、生态环境、资源开发、环境保护、全	综合自然地理学、经济地理学、生态学、计量地理学、第四纪环境、环境监测、资源利用与评价、土地利用评价与规划、旅游规划、全球变化、自

	球变化、自然灾害等相关专业的 基本知识，良好的环保意识。	自然灾害、乡土地理
能力	3.1 具备计算思维基础、数学等的基础学科的基本运算与上机操作能力。	大学计算思维、高等数学I（上）、高等数学I（下）、线性代数、概率论与数理统计、计量地理学
	3.2 具备地图绘制能力；遥感影像判读及简单图像处理的能力；获取地理信息数据及应用 ArcGIS 软件对地图进行输入、编辑、空间分析及输出等的处理能力。	地图学、遥感概论、地理信息系统
	3.3 地理要素野外识别、综合分析及区域地理特征及发展条件分析能力。	自然地理综合实习、地质学综合实习、人文地理综合实习
	3.4 教育理论水平、教师基本职业道德素质、中学地理教育、教学现状调查及中学地理教师教育、教学能力。	教育学、心理学、教育心理学、现代教育技术、地理学科教学设计技能训练、地理教学论、教育实习、微格教学
	3.5 熟练阅读和翻译本专业外文资料的能力；一定的实验设计、操作及分析实验结果、撰写论文、参与学术交流及科学研究的基本能力。	大学通用英语I、大学通用英语II、理工应用、大学应用英语、地理专业英语、毕业论文、文献检索与论文写作、学科前沿知识讲座
	3.6 能够综合运用已有的知识、信息、技能和方法，提出新方法、新观点的思维能力与实践创新能力。	创业基础、创新与创业模块、地质学综合实习、自然地理综合实习、人文地理综合实习

附件 2.

《高等数学》课程介绍

课程名称：高等数学 课程类别：学科基础课 课程编号：13010111/13010122

学 时：160 学 分：10 开设学期：第 1、2 学期

考核方式：考试 先修课程：

课程内容介绍：

《高等数学 I》是培养学生掌握科学思维能力、掌握数学知识和数学技术的重要基础课程，也是学生进入大学后学习的第一门重要的数学基础课。该课程所论及的科学思想和方法论，在自然科学、社会科学、工程技术、科学实验以及经济管理、社会管理等诸多领域有着越来越广泛和重要的应用。本课程的主要内容有：（1）极限与连续；（2）一元函数微分学；（3）一元函数积分学及其应用；（4）向量代数与空间解析几何基础；（5）多元函数微分学；（6）多元函数积分学及其应用；（7）无穷级数；（8）常微分方程。通过高等数学课程的学习，使学生掌握微积分的基本理论与基本方法，为学生学习后续课程打下必要的数学知识基础，培养学生的逻辑推理能力、空间想象能力、计算能力和抽象概括能力，以及运用数学知识解决实际问题的能力，养成科学地分析问题和解决问题的能力。本课程是后续课程《概率论与数理统计》，《复变函数与积分变换》及其它专业课程的基础课程。

《线性代数》课程介绍

课程名称：线性代数 课程类别：学科基础课 课程编号：13010102

学 时：32 学 分：2 开设学期：第 2 学期

考核方式：考试 先修课程：高等数学

课程内容介绍：

《线性代数》是地理科学专业的一门学科基础课程，属于必修类课程。本课程主要讨论有限维线性空间的线性理论与方法，具有较强的逻辑性，抽象性与广泛的实用性。尤其在计算机日益普及的今天，解大型线性方程组，求矩阵的特征值等已经成为技术人员经常遇到的课题。本课程的主要教学内容有：行列式，矩阵，线性方程组，向量空间，矩阵的对角化以及二次型。通过本课程的学习，使学生获得应用科学中常用的矩阵方法，线性方程组、二次型等理论及其有关的基础知识并具有熟练的矩阵运算能力和用矩阵方法解决一些实际问题的能力从而为学习后继课程及进一步扩大数学知识面，提高学生素质奠定必要的基础。

《概率论与数理统计》课程介绍

课程名称：概率论与数理统计 课程类别：学科基础课 课程编号：13010102

学 时：48 学 分：3 开设学期：第 3 学期

考核方式：考试 先修课程：高等数学、线性代数

课程内容介绍：

《概率论与数理统计》是地理科学专业的一门学科基础课，该课程包括两部分：概率论部分与数理统计部分。 概率论部分主要研究随机事件及其概率，随机变量及其概率分布，随机变量的数字特征，大数定律和中心极限定理。数理统计部分的主要内容是点估计、区间估计、假设检验。并介绍了怎样去有效地收集、整理和分析带有随机性的数据，并对所考察的问题作出推断或预测，直至为采取一定的决断和行动提供可靠依据和建议。 通过本课程的学习，使学生掌握概率论与数理统计的基本概念，了解它的基本理论和方法。从而使学生初步掌握处理随机现象的基本思想和方法，培养学生运用概率统计方法分析和解决实际问题的能力。

《心理学》课程介绍

课程名称：心理学 课程类别：学科基础课 课程编号：05010401

学 时：32 学 分：2 开设学期：第 1 学期

考核方式：考试 先修课程：

课程内容介绍：

“心理学”是地理科学专业的学科基础课程，是培养未来教师师范素养的一门重要课程。本课程是研究人的心理现象及其发生、发展变化规律的科学，其课程内容包括心理学的“一般”（general）知识和“基础”（basic）知识，涉及心理学的基本概念、基本原理和基本理论。本课程的学习，学生可以系统地掌握心理现象的本质、规律，形成正确的心理学观念，学生从心理学角度理解教育教学活动的基本观念，提高适应教师职业和运用心理学知识解决实际问题的能力。

《教育学》课程介绍

课程名称：教育学 课程类别：学科基础课程 课程编号：05010502

学 时：48 学 分：3 开设学期：第 2 学期

考核方式：考试 先修课程：心理学

课程内容介绍：

“教育学”是地理科学专业的学科基础课程。教育学主要研究教育学的研究对象、教育的本质及属性、教育过程的两大主体教师、学生及师生关系、教学过程的基本规律、教学原则、教学组织形式、教学方法、德育理论等，通过本课程的学习，使学生理解和掌握教育领

域的基本概念、原理，掌握教育教学的基本方法和新理念，形成研究教育问题的基本方法，养成在以后实际工作中不断反思的习惯和能力。本课程是学科教学设计、教学技能训练等课程的基础。

《地理科学导论》课程介绍

课程名称：地理科学导论 课程类别：学科基础课 课程编号：22010601
学 时：16 学 分：1 开设学期：第 1 学期
考核方式：考试 先修课程：

课程内容介绍：

“地理科学导论”是地理科学专业的一门学科基础课，属于必修类课程。该课程主要介绍的内容包括地理学的研究对象、研究核心、学科体系、基本价值、研究范式、基本原理、基本方法和现代发展等。教学目的是使学生在基本掌握地理科学理论方法的基础上，初步形成科学的地理意识、地理精神和地理能力。本课程是后续各部门自然地理学、人文地理类和地理信息类课程学习的基础。

《地球概论》课程介绍

课程名称：地球概论 课程类别：学科基础课程 课程编号：22010701
学 时：48 学 分：2.5 开设学期：第 1 学期
考核方式：考试 先修课程：

课程内容介绍：

“地球概论”是地理科学专业的一门学科基础课，是地理科学其他课程的先导课。本课程主要介绍现代天文学的基本知识和最新成就，包括太阳系、银河系、河外星系、总星系以及宇宙学、天体起源、地外文明等内容。通过本课程的学习，使学生了解地球及其宇宙环境；使学生理解天体运动规律及其运动的相互关系，使学生掌握地球运动所产生的地理意义，地球运动对地理环境产生的重要影响。并通过学习树立辩证唯物主义的自然观。通过学习了解开展天文活动的方式、方法；掌握组织野外天象观测方法和技能。

《地质学》课程介绍

课程名称：地质学 课程类别：专业核心课程 课程编号：22010802
学 时：64 学 分：3.5 开设学期：第 2 学期
考核方式：考试 先修课程：地理科学导论、地球概论

课程内容介绍：

“地质学”是地理科学专业的专业核心课程。通过本课程的学习，使学生掌握地球的物质组成、内部构造、外部特征、各层圈之间的相互作用等基础知识；培养学生野外地质现象的

观察与解释、矿物岩石的肉眼鉴定、地形地质图的判读技能；提升学生的地球时空概念及全球系统思维能力。为后续课程《地貌学》、《第四纪环境》、《全球变化》等课程的学习打下坚实基础。

《地图学》课程介绍

课程名称：地图学 课程类别：学科基础课程 课程编号： 22010902
学时：48 学分：2.5 开设学期：第2学期
考核方式：考试 先修课程：

课程内容介绍：

“地图学”是地理科学专业的学科基础课程。本课程在讲授地图学的基本概念与基本理论的基础上，使学生了解现代地图学的基础知识，并且能正确读图、识图和用图；并且使学生具备在数字环境下用流行 GIS 或绘图软件在计算机上作图的基本技能。从而达到为学生在以后年级学习各专业的课程如地理信息系统提供必要的地图学基础，为将来毕业后从事地学专业工作、中学地理及相关课程教学打下基础，或为将来考研进一步深造学习提供初步的地图学知识。

《气象学与气候学》课程介绍

课程名称：气象学与气候学 课程类别：专业核心课 课程课程编号：22011003
学时：48 学分：2.5 开设学期：第3学期
考核方式：考试 先修课程：地球概论

课程内容介绍：

“气象学与气候学”是地理科学专业的专业核心课程。该课程在讲授气象的形成原因、变化规律的基础上，使学生掌握天气的形成原因、变化规律，重点讨论了气候的形成原因、空间分布和时间变化，掌握气象观测、气候资料统计与分析等技能。气象学与气候学课程的学习对于学生掌握气象学与气候学的基本理论知识，培养学生独立分析和解决问题的能力起着重要的作用。本课程是后续课程《地貌学》、《综合自然地理学》等课程的基础。

《地貌学》课程介绍

课程名称：地貌学 课程类别：专业核心课程 课程编号：22011103
学时：48 学分：2.5 开设学期：第3学期
考核方式：考试 先修课程：地质学，地球概论

课程内容介绍：

“地貌学”是地理科学专业的专业核心课程之一，属必修课。该课程是研究地球表面的形态特征、成因、分布及发育规律的一门科学，主要讲述各种不同地貌的形态特征、形成原因

与发展过程，了解各种地貌类型的分布和发展演化规律。地貌学的学习对于学生掌握地貌学的基本理论知识，提高独立分析和解决问题的能力，培养爱国主义情怀起着重要的作用。本课程是后续课程《综合自然地理学》《第四纪环境》等课程的基础。

《土壤地理学》课程介绍

课程名称：土壤地理学 课程类别：专业核心课程 课程编号：22011203

学 时：48 学 分：3 开设学期：第3学期

考核方式：考试 先修课程：地质学、气象气候学

课程内容介绍：

“土壤地理学”是地理科学专业的专业核心课程，讲授内容包括土壤学基础、土壤形成、土壤类型与分布规律等内容。它是以土壤与地理环境之间的特殊矛盾为对象，研究土壤的发生、发育、分异和分布规律的科学。通过教学使学生掌握土壤地理学的基本理论、基本知识与基本技能，了解学科构架、发展前沿和热点问题，树立土壤可持续利用的发展观。本课程是后续课程《中国地理》《综合自然地理学》等课程的基础。

《生物地理学》课程介绍

课程名称：生物地理学 课程类别：专业核心课程 课程编号：22011303

学 时：48 学 分：2.5 开设学期：第3学期

考核方式：考试 先修课程：地理科学导论、地球概论、地质学

课程内容介绍：

“生物地理学”是地理科学专业的一门专业核心课程，属必修类课程。本课程主要以生物与环境的基本原理、生物群落构成、特征、分布为主体，与区域特色紧密结合，突出实践性及应用性的特点。通过本课程的学习，使学生掌握生物与环境的关系，生物群落、陆地生物群、水域生物群，岛屿生物的分布、生物分布区与生物区系、人与生物共生等章节的基础概念和基本理论；使学生学会生物地理学基础实验的操作过程，掌握生物地理野外考察的常用手段和方法。本课程是后续《生态学》课程的基础。

《水文与水资源》课程介绍

课程名称：水文与水资源 课程类别：专业核心课程 课程编号：22011403

学 时：48 学 分：2.5 开设学期：第3学期

考核方式：考试 先修课程：

课程内容介绍：

“水文与水资源”是地理科学专业的专业核心课程，包括水文学与水资源开发利用和保

护两部分内容。本课程主要研究地球上水的形成、分布和运动规律，以及水旱灾害防治、水资源开发利用、水环境改善与保护和水利工程运行与管理的基本理论与技术方法。它既有基础科学的本质，又有应用科学的内涵，是地理学科的重要组成部分。对于培养学生掌握基本的地理知识，培养学生独立分析和解决问题的能力起着重要的作用。本课程是后续课程《中国地理》、《世界地理》等课程的基础。

《地理信息系统》课程介绍

课程名称：地理信息系统 课程类别：专业核心课程 课程编号：22011504

学 时：64 学 分：3 开设学期：第4学期

考核方式：考试 先修课程：地图学

课程内容介绍：

“地理信息系统”是地理科学专业的必修课程，是在掌握地理学各分支学科、地图学、概率论与数理统计等前导基础与技术课基础上，学习地理信息系统的基本概念、空间数据的采集、处理与组织，掌握空间分析的原理方法、制图输出等内容，并熟练操作 ARCGIS 软件。对于培养学生掌握基本的 GIS 知识，培养学生独立分析和解决空间问题的能力起着重要的作用。本课程是后续课程《区域分析与区域规划》等课程的基础。

《遥感概论》课程介绍

课程名称：遥感概论 课程类别：专业核心课程 课程编号：22011604

学 时：64 学 分：3 开设学期：第4学期

考核方式：考试 先修课程：地图学

课程内容介绍：

“遥感概论”是地理科学专业的专业核心课程，课程授课内容主要由课程理论和实践教学两部分内容。本课程理论内容主要包括遥感技术的基本概念、基本原理和基本技术方法等内容。实践教学主要讲授遥感图像处理软件对图像的操作处理具体方法和步骤。本课程对于培养学生掌握遥感技术原理、方法和实践技能，培养学生独立分析和解决问题的能力起着重要的作用。本课程是后续课程《生态学》和规划类课程及毕业论文等的基础。

《区域分析与区域规划》课程介绍

课程名称：区域分析与区域规划 课程类别：专业核心课程 课程编号：22011705

学 时：48 学 分：2.5 开设学期：第5学期

考核方式：考试 先修课程：综合自然地理学

课程内容介绍：

“区域分析与区域规划”是地理科学专业的专业核心课程，主要从地理学的角度出发，系统阐述对区域进行分析的相关理论、内容和方法，同时以区域分析和区域地理为基础，介绍了区域规划的主要内容以及编制要求、程序和方法，培养学生运用基本理论知识，结合具体规划实务，编制完整、规范的区域分析与规划报告的能力。本课程是后续课程《旅游规划》《自然灾害》等课程的基础。

《人文地理学》课程介绍

课程名称：人文地理学 课程类别：专业核心课程 课程编号：22011805

学时：48 学分：3 开设学期：第1学期

考核方式：考试 先修课程：地理科学导论

课程内容介绍：

“人文地理学”是地理科学专业的专业必修课程。本课程在介绍人文地理学的研究主题、基本理论及研究方法的基础上，通过人及相关文化特征的分析，讨论了人口变化与发展的关系，并进一步探讨了农业、工业等物质文明与语言、宗教、旅游等非物质文明的地理表现。这对于培养学生掌握人文地理学的基本知识，具备运用相关研究方法分析和解决区域人文地理现象和问题的能力起着重要作用。本课程是后续《旅游规划》等课程的基础。

《中国地理》课程介绍

课程名称：中国地理 课程类别：专业核心课程 课程编号：22011905

学时：48 学分：3 开设学期：第5学期

考核方式：考试 先修课程：地质学、地貌学、气象与气候学

课程内容介绍：

“中国地理”是地理科学专业的专业核心课程，课程内容分为总论和区域分析两个板块。总论部分系统论述中国的区位和疆界、自然结构、人口与经济发展、景观与区划等；区域分析部分将全国分为8个综合区，分区阐述区域发展的资源环境条件，经济发展特点，开发利用中的问题及区域发展方向。对于提升学生区域综合分析的素养，培养学生独立分析和解决问题的能力起着重要的作用。本课程是后续课程《自然灾害》、《乡土地理》等课程的基础。

《世界地理》课程介绍

课程名称：世界地理 课程类别：专业核心课 课程课程编号：22012005

学时：32 学分：2 开设学期：第5学期

考核方式：考试 先修课程：综合自然地理学、中国地理等

课程内容介绍：

“世界地理”是地理科学专业的专业核心课程之一，属必修课。该课程是在讲授部门自然地理及有关概述性课程的基础上开设的区域地理课程，主要讲授全球及大洲（部分国家）的区域自然与人文地理知识，重点讨论不同地域地理环境的区域差异性。世界地理课程的学习对于学生掌握区域地理的基本理论知识，培养学生独立分析和解决问题的能力起着重要的作用。本课程是后续课程《教材分析》、《课程标准与教材研究》等课程的基础。

《教育心理学》课程介绍

课程名称：教育心理学 课程类别：专业核心课程 课程编号：05012103

学 时：32 学 分：2 开设学期：第3学期

考核方式：考试 先修课程：心理学、教育学

课程内容介绍：

“教育心理学”是地理科学专业的专业核心课程。教育心理学主要研究学校教育情境中学与教的基本心理学规律，以及认知领域、运动技能领域、情感态度价值观领域学习的具体心理学规律。通过本课程教学使学生理解教育心理学的基本概念、原理和基本理论，能够运用人的心理与行为改变的规律，以及本学科特有的思维方式和研究方法，观察、分析学校教育教学中的现实问题，并对提高教育教学质量提供可行的建议。本课程是学科教学设计等课程的基础。

《现代教育技术》课程介绍

课程名称：现代教育技术 课程类别：专业核心课程 课程编号：05012204

学 时：32 学 分：1.5 开设学期：第4学期

考核方式：考试 先修课程：教育学、教育心理学

课程内容介绍：

“现代教育技术”是地理科学专业的专业核心课程，是一门理论与实践并重的课程，旨在培养学生具备教育技术相关的理论知识与技能、良好的信息素养以及系统化教学设计能力。通过该课程的学习学生能够了解教育技术的产生与发展，了解信息技术环境下教与学的新模式，掌握各种新技术、新媒体在教学中的应用及其潜能，能够结合具体学科进行基于信息技术的教学活动的设计，在未来的教学中能够运用信息技术更好地开展教与学。

《地理教学论》课程介绍

课程名称：地理教学论 课程类别：专业核心课程 课程编号：22012305

学 时：48 学 分：3 开设学期：第5学期

考核方式：考试 先修课程：教育学、心理学、教育心理学

课程内容介绍：

地理教学论是地理科学专业的专业核心课程，具有理论性强、与实际工作联系紧密的特点。它阐述了中学地理课堂教学预设的理论及依据，介绍了中学地理课程标准框架及教材编写的原则。通过对《地理教学论》的学习，可以使获得比较系统分析中学地理教材的理论和方法，同时熟悉和掌握中学地理教学教案的撰写技能，能灵活地处理地理课堂教学预设。本课程使学生能理论联系实际，是今后学生进行中学地理教育实践的理论基础。

《综合自然地理学》课程介绍

课程名称：综合自然地理学 课程类别：专业选修课 课程编号：22012404
学时：32 学分：2 开设学期：第4学期
考核方式：考试 先修课程：地貌学、生物地理学、水文与水资源等

课程内容介绍：

“综合自然地理学”是地理科学专业的专业选修课程之一。该课程讲授自然地理环境的整体性与地域分异规律、自然区划的理论与方法、土地与土地单位、土地分类与土地结构、土地评价、土地变化，重点讨论人类与自然环境的关系、综合自然地理学的应用。综合自然地理学的学习对于学生掌握自然地理学的基本理论知识，培养学生独立分析和解决问题的能力起着重要的作用。本课程是后续课程《环境综合治理》、《第四纪环境》等课程的基础。

《第四纪环境》课程介绍

课程名称：第四纪环境 课程类别：专业选修课程 课程编号：22012504
学时：32 学分：2 开设学期：第4学期
考核方式：考试 先修课程：地质学、地貌学、气象与气候学

课程内容介绍：

“第四纪环境”是地理科学专业的专业选修课程。本课程讲授地球表层各层圈——地磁圈、地貌圈、大气圈、水圈、沉积圈、生物圈、人类圈的特征、发展历史以及各层圈之间的相互关系；讨论第四纪期间人类生存环境的变化规律及其变化机制，对于培养学生地球系统科学思想的形成、对全球变化的深刻理解、对人地关系演变的全面认识起着重要作用。本课程是后续课程《全球变化》、《自然灾害》等课程的基础。

《生态学》课程介绍

课程名称：生态学 课程类别：专业选修课程 课程编号：22012605
学时：32 学分：2 开设学期：第5学期
考核方式：考试 先修课程：生物地理学

课程内容介绍:

“生态学”是地理科学专业的一门选修课程。主要从生物个体、种群、群落、生态系统、景观生态系统等层次讲述生态学的基本规律和环境科学的密切关系。包含生物与环境,种群及其基本特征,种群生活史,种内与种间关系,生物群落的组成、结构、动态、分类与排序,生态系统的特征、能量流动、物质循环,陆地生态系统,水域生态系统,景观生态系统,生态风险评估定与生态规划。为后续《全球变化》等专业课程打基础。

《全球变化》课程介绍

课程名称: 全球变化 课程类别: 专业选修课程 课程编号: 22012705

学 时: 32 学 分: 2 开设学期: 第 5 学期

考核方式: 考试 先修课程: 各部门自然地理学、人文地理学

课程内容介绍:

全球变化是地理科学专业的专业选修课。全球变化以地球系统的概念为基础,从整体上研究地球系统在各个时间尺度上随时间的变化,集中研究那些把系统中所有部分紧密地联系在一起、并导致系统发生变化的过程和机制。通过本课程的学习,让学生掌握全球变化的过程与驱动力,人类对全球变化的影响与适应;掌握不同时间尺度上全球变化的特征和地球系统各部分在全球变化过程中的彼此关系,以及全球变化与人类的相互作用;重点掌握影响我国现代环境特征的重大历史环境演变事件,以及未来全球变暖背景下我国环境变化的趋势与影响。本课程可以为后续专题研究提供基础。

《地理专业英语》课程介绍

课程名称: 地理专业英语 课程类别: 专业选修课 课程编号: 22012807

学 时: 16 学 分: 1 开设学期: 第 7 学期

考核方式: 开卷 先修课程: 大学通用英语、理工英语、大学应用英语

课程内容介绍:

“地理专业英语”是地理科学专业的专业选修课,是对于学生专业英语能力训练和培养的一门重要课程,是对大学高年级学生继公共英语课程之后的一个重要补充和提高。总体而言课程内容包括地理专业英语词汇、专业相关阅读材料、科技论文结构分析和写作技巧。通过本课程的学习,学生可以扩大专业词汇量,提高地理专业英语阅读、写作、翻译等方面的能力,能初步运用英语与国外学者进行书面的和口头的交流。通过该课程学习为本科毕业论文和其他学术论文英语摘要的写作打好基础。为学生毕业后从事中学地理教学及相关科研工作打下坚实的专业基础。

《文献检索与论文写作》课程介绍

课程名称：文献检索与论文写作 课程类别：专业选修课 课程编号：22012907
学时：16 学分：1 开设学期：第7学期
考核方式：考试 先修课程：专业基础课

课程内容介绍：

“文献检索与论文写作”是为我院不同专业的高年级学生开设的一门专业选修课。课程内容涉及文献特点与分布，电子文献检索技术，文献的合理使用，学术论文的写作规范、撰写方法以及投稿技巧等，是一门融理论、方法、实践于一体的科学方法课。通过本课程的学习，使学生获得一定的文献收集、整理与利用能力，以利其毕业论文的顺利完成；同时，促进大学生信息素质观念形成与发展，提高学生学习、研究和创新能力，以便更好地满足当今信息社会的需要。

《学科前沿知识讲座》课程介绍

课程名称：学科前沿知识讲座 课程类别：专业选修课程 课程编号：22013007
学时：16 学分：1 开设学期：第7学期
考核方式：考查 先修课程：地貌学，土壤地理学，第四纪环境

课程内容介绍：

“学科前沿知识讲座”是地理科学专业的专业选修课程之一。地球科学是研究地球表面的形态特征、成因分布、机制机理及发育规律的一门重要学科。该课程主要学习地学前沿知识和最新的研究进展，尤其是地学领域的新技术、新方法、新成果。学习学科前沿知识讲座对于学生掌握地理学的基本理论知识，提高独立分析和解决问题的能力，培养爱国主义情怀起着重要的作用。本课程是后续课程《自然灾害》等课程的基础。

《计量地理学》课程介绍

课程名称：计量地理学 课程类别：专业选修课 课程编号：22013104
学时：32 学分：2 开设学期：第4学期
考核方式：考试 先修课程：概率论与数理统计

课程内容介绍：

《计量地理学》是地理科学专业的专业选修课程。主要讲授计量地理学的基本方法和基本技能。授课内容包括：地理数据及其预处理、地理学中的经典统计分析、空间统计分析、线性规划与多目标规划、投入产出分析、AHP决策分析、随机型决策分析、地理网络分析、非线性科学方法简介等。通过课程学习使学生了解计量地理学的发展动态与方法体系；掌握

地理学的基本建模和定量分析方法;培养学生运用计量地理学方法分析和解决实际问题的能力。

《经济地理学》课程介绍

课程名称: 经济地理学 课程类别: 专业选修课程 课程编号: 22013205

学 时: 32 学 分: 2 开设学期: 第 5 学期

考核方式: 考试 先修课程: 地理科学导论、人文地理学

课程内容介绍:

“经济地理学”是地理科学专业的专业选修课程,它以地球表面人类各种社会经济活动为研究对象,谋求人类社会经济活动与地理环境之间、社会环境之间及人类各种活动之间的协调与发展。课程内容主要包括经济活动区位、经济活动区域分析、经济活动全球化、经济地理学研究方法与新近进展。课程旨在培养学生利用经济地理学知识分析、解决实际问题的能力。本课程是后续课程《旅游规划》、《乡土地理》等课程的基础。

《土地利用评价与规划》课程介绍

课程名称: 土地利用评价与规划 课程类别: 专业选修课 课程编号: 22013204

学 时: 48 学时 学 分: 3 学分 开设学期: 第 4 学期

考核方式: 考试 先修课程: 地理科学导论、土壤地理学

课程内容介绍:

“土地利用评价与规划”是地理科学专业的选修课程,学科上属于自然地理学范畴。通过该课程的学习要求学生系统掌握土地评价的基本理论、土地潜力评价的内容、土地适宜性评价的方法、土地经济评价和可持续评价的基本知识,对土地评价的原理和步骤有系统性的认识。培养学生具备土地利用现状评价和再规划的能力和素质,使学生形成土地资源利用的正确观念和认识。

《资源利用与评价》课程介绍

课程名称: 资源利用与评价 课程类别: 专业选修课程 课程编号: 22013405

学 时: 32 学 分: 2 开设学期: 第 5 学期

考核方式: 考试 先修课程: 地理科学导论、综合自然地理学

课程内容介绍:

“资源利用与评价”是地理科学专业的专业选修课程。本课程主要介绍自然资源学的基本原理及其开发利用方向、途径与评价方法。包括:自然资源的生态学原理、经济学原理、资源合理开发利用途径与对策、自然资源保护、自然资源可持续管理等。培养学生掌握资源可

持续开发利用的理论、原则及策略，培养在资源、环境管理部门从事国土资源整治、自然资源开发利用与规划与管理工作的能力。本科课程可以为后续毕业论文写作提供基础。

《环境监测》课程介绍

课程名称：环境监测 课程类别：专业选修课程 课程编号：22013505

学 时：32 学 分：2 开设学期：第 5 学期

考核方式：考试 先修课程：气象学与气候学

课程内容介绍：

“环境监测”是地理科学专业选修课程之一。本课程主要讲授大气、水体、土壤环境中主要污染物监测分析技术方法，监测过程中的质量控制等。通过该课程的学习，培养学生具有综合应用多种方法解决环境监测实际问题的能力，进一步培养学生与时俱进、发展新方法和新技术的创新思维和创新能力，为今后独立从事环境监测奠定基础。通过该课程的学习为巩固地理科学专业打下良好的监测技术基础。

《旅游规划》课程介绍

课程名称：旅游规划 课程类别：专业选修课程 课程编号：22013605

学 时：32 学 分：2 开设学期：第 5 学期

考核方式：考试 先修课程：人文地理学、区域分析与区域规划

课程内容介绍：

“旅游规划”是地理科学专业的专业选修课程。本课程主要讲授内容：旅游规划与开发的概念体系、旅游规划与开发的理论基础与技术方法、旅游资源的分类与评价、旅游规划与开发的市场分析与营销策划、旅游规划与开发的主题定位和功能分区、旅游规划与开发的项目创意设计、旅游规划与开发的可行性分析与效益评估等。通过本课程的学习，要求学生掌握旅游规划与开发的相关概念及基础理论；了解旅游规划与开发的发展历程；掌握旅游规划与开发的步骤及具体事项，培养学生理论联系实际的能力。

《自然灾害》课程介绍

课程名称：自然灾害 课程类别：专业选修课程 课程编号：22013707

学 时：32 学 分：2 开设学期：第 7 学期

考核方式：考试 先修课程：地貌学、生态学

课程内容介绍：

《自然灾害》是地理科学专业的专业选修课。本课程主要分析自然灾害的本质，包括它的自然属性、社会属性、诱发因素和成灾机制，讨论自然灾害与人类活动的关系，以及减轻

自然灾害的基本措施和防治的基本原则,对培养学生应用灾害知识进行资源开发评价和初步具备环境评价管理的能力起到了重要作用。

《乡土地理》课程介绍

课程名称: 乡土地理 课程类别: 专业选修课程 课程编号: 22013807

学 时: 16 学 分: 1 开设学期: 第 7 学期

考核方式: 考查 先修课程: 自然地理学、人文地理学、经济地理学

课程内容介绍:

“乡土地理”是地理科学专业的专业选修课程。本课程系统讲授山东区域地理的基本概况。授课内容包括: 山东省自然地理概况、山东省矿产资源分布与产业布局、山东省城镇体系与布局、山东省人口布局与经济社会发展、山东省交通网络发展与布局等。通过学习, 让学生对山东省自然与人文地理概况有更深入的了解, 为下一步开展区域实习打下基础。