

# 自然地理与资源环境专业培养方案

专业代码: 070502

## 一、培养目标及要求

**培养目标:**本专业培养具备自然地理与资源环境的基本理论、知识和技能,具有创新意识和实践能力,接受严格的科学思维训练和良好的专业技能训练,立足于地球表层特征及其变化、自然资源管理、环境保护、3S 技术等知识体系和实践技能,能在科研教育单位、相关政府部门、企事业单位从事自然地理过程与环境变化研究、环境评价和规划、土地资源规划与管理,以及资源开发与环境保护管理等工作的高素质复合型创新创业人才。

**培养要求:**本专业学生应系统掌握资源环境与城乡规划管理所需数理化、计算机等学科的基本原理;掌握现代地理科学及应用领域的基础理论、基本知识、方法和技能;了解资源环境科学领域的理论前沿、发展动态和应用前景;掌握自然地理、资源环境规划与管理等方面的观测、分析和应用技术,较熟练地应用遥感、GIS、计算机辅助制图等技术及数据分析软件进行研究设计,掌握资料查询、文献检索方法,具有实验设计、操作、分析、归纳、整理能力与一定的学术交流能力。

## 二、学制与学位授予类型

学制: 四年

学位授予类型: 理学学士 (Bachelor of Science)

## 三、学分学时结构

板块	类别		学时数 (周数)	学分数	小计	
					学分数	比例 (%)
理论 教学 板块	必修	公共课程	768	45	98	61.3
		专业课程	848	53		
	选修	公共课程 (校本通识课)	128	8	21	13.1
		专业课程	208	13		
实践 教学 板块	必修	公共课程	240+1 周	12.5	39	24.4
		专业实验	176	5.5		
		实习实践	18 周	18		
		创新实践		3		
	选修	专业实验	64	2	2	1.3
合计			2432+19 周	160	160	100

#### 四、理论教学计划

课程类别	课程名称	学分数	学时数	学期	教学周数	学时分配				考核方式			备注	
						讲授	实验	实践	习题	考查	开卷	闭卷		
公共课程	思想道德修养与法律基础	3	48	1	16	32		16				√		
	中国近现代史纲要	3	48	2	15	30		18				√		
	马克思主义基本原理	3	48	3	15	45		3				√		
	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	5	80	4	15	60		20				√		
	军事理论	1	16	1	8	16					√			
	大学英语 A1	2.5	48	1	16	32	16					√		
	大学英语 A2	2.5	48	2	16	32	16					√		
	大学英语 A3	2	48	3	16	16	32					√		
	大学英语 A4	2	48	4	16	16	32					√		
	高等数学 B1	3	48	1	16	48						√		
	高等数学 B2	4	64	2	16	64						√		
	线性代数	3	48	3	16	48						√		
	概率论与数理统计	3	48	3	16	48						√		
	大学物理 B1	4	64	2	16	64						√		
	大学物理 B2	4	64	3	16	64						√		
选修	校本通识课	须修够 8 学分（不可由双学位学分替代）。包括文史哲经典与文化遗产、社会发展与现代性认识、科技进步与科学认识、艺术创作与审美体验等 4 个模块，由教务处统一组织。												
以上要求必修 45 学分，选修 8 学分，共计 53 学分。														
专业课程	必修	无机与分析化学	3	48	1	12	48						√	
		新生研讨课	0.5	8	1	4	8				√			
		地质学基础	3	48	2	16	48						√	H
		地貌学	3	48	2	16	48						√	H
		自然地理学	3	48	3	16	48						√	H
		气象学与气候学	3	48	3	16	48						√	
		环境学概论	3	48	3	16	48						√	
		生态学基础	3	48	3	16	48						√	
		植物地理学	2	32	4	16	32						√	H

课程类别	课程名称	学分数	学时数	学期	教学周数	学时分配				考核方式			备注	
						讲授	实验	实践	习题	考查	开卷	闭卷		
专业课程	水文学	2	32	4	16	32						√		
	土壤地理学	2	32	4	16	32						√	H	
	计量地理学	2	32	4	16	32						√		
	地理信息系统	2	32	4	16	32						√		
	测量与地图学	2	32	5	16	32						√	H	
	遥感概论	2	32	5	16	32						√	H	
	经济地理学	3	48	5	16	48						√		
	人文地理学	2	32	5	16	32						√		
	全球变化概论	2	32	5	16	32					√			
	环境管理与法学	3	48	7	16	48						√		
	环境影响评价	3	48	6	16	48						√		
	生态规划	3	48	6	16	48					√		H	
	经典著作研读	1	16	7	8	16					√			
	毕业论文(设计)指导课	0.5	8	7	8	8					√			
	选修	环境规划	2	32	5	16	32						√	
		土地利用规划	2	32	6	16	32					√		
		生态工程原理与设计	3	48	5	16	48						√	
		环境监测	3	48	5	16	48						√	
		流域水生态	2	32	5	16	32					√		
		景观生态学	2	32	6	16	32					√		
		中国地理	2	32	6	16	32					√		
		生态监测与评价	2	32	6	16	32						√	
		恢复生态学	2	32	6	16	32						√	
土地复垦学		2	32	7	16	32					√			
水土保持学		2	32	7	16	32					√			
专业英语	1	16	7	8	16					√				
以上要求必修 53 学分，选修 13 学分，共计 66 学分。														

## 五、实践教学计划

课程类别	课程（项目）名称	学分数	学时数	学期	教学周数	考核方式	备注	
公共课程	必修	军事训练	1		1	1	考查	
		安全教育	2		1-8		考查	
		形势与政策	2		1-8		考查	
		体育 1	1	32	1	16	考查	
		体育 2	1	32	2	16	考查	
		体育 3	1	32	3	16	考查	
		体育 4	1	32	4	16	考查	
		计算机基础（理工科）	2	64	2	16	理论+操作	
		大学物理 B2 实验	1.5	48	3	16	理论+操作	
以上要求必修 12.5 学分，共计 12.5 学分。								
专业实验	必修	《分析化学》实验	0.5	16	1	4	理论+操作	
		《无机化学》实验	0.5	16	2	4	理论+操作	
		《地质学基础》实验	0.5	16	2	4	理论+操作	
		《生态学基础》实验	0.5	16	3	4	理论+操作	
		《地理信息系统》实验	0.5	16	4	4	理论+操作	
		《计量地理学》实验	0.5	16	4	4	理论+操作	
		《遥感》实验	0.5	16	5	4	理论+操作	
		《测量与地图学》实验	1	32	5	8	理论+操作	
		自然地理专业综合提高实验	1	32	6	8	理论+操作	
	选修	《Photoshop 理论与实践》	0.5	16	3	4	设计+操作	
		计算机辅助制图	1	32	5	8	设计+操作	
		生态工程综合实验	0.5	16	5	4	理论+操作	
		《环境监测》实验	0.5	16	5	4	理论+操作	
以上要求必修 5.5 学分，选修 2 学分，共计 7.5 学分。								

课程类别	课程（项目）名称	学分数	学时数	学期	教学周数	考核方式	备注
实习实践	认知实习	1		2	1	实习报告	
	学术讲座	1		3	1	学术活动登记表	
	地质地貌野外实习	2		4	1	实习报告	
	环境监测课程实习	1		5	1	实习报告	
	自然地理与资源环境专业综合实习	1		6	2	实习报告	
	毕业实习	4		7	4	实习报告	
	毕业论文（设计）	8		8	8	论文（设计）与答辩	
以上要求必修 18 学分，共计 18 学分。							
创新实践	必修	大学生职业规划与创新创业就业指导	3		2-7	考查	
	选修	学科竞赛	4			获奖证书	
		科研训练计划	4			论文或结题报告	
		技能培训	2			技能证书	
		大学生创新创业训练计划	4			论文或结题报告	
以上要求必修 3 学分，共计 3 学分。							

## 六、教学进度表

学期	类别	课程(项目)名称	必修/选修	学分数	备注
1	理论教学	思想道德修养与法律基础	必修	3	
		军事理论	必修	1	
		大学英语 A1	必修	2.5	
		高等数学 B1	必修	3	
		无机与分析化学	必修	3	
		新生研讨课	必修	0.5	
		安全教育	必修	0.25	
		形势与政策	必修	0.25	
		军事训练	必修	1	
		体育 1	必修	1	
		《分析化学》实验	必修	0.5	
以上必修 16 学分。					
2	理论教学	中国近现代史纲要	必修	3	
		大学英语 A2	必修	2.5	
		高等数学 B2	必修	4	
		大学物理 B1	必修	4	
		地质学基础	必修	3	H
		地貌学	必修	3	H
	实践教学	安全教育	必修	0.25	
		形势与政策	必修	0.25	
		大学生职业规划与创新创业就业指导	必修	0.5	
		体育 2	必修	1	
		计算机基础(理工科)	必修	2	
		认知实习	必修	1	
		《地质学基础》实验	必修	0.5	
		《无机化学》实验	必修	0.5	
以上必修 25.5 学分。					

学期	类别	课程(项目)名称	必修/选修	学分数	备注
3	理论教学	马克思主义基本原理	必修	3	
		大学英语 A3	必修	2	
		线性代数	必修	3	
		概率论与数理统计	必修	3	
		大学物理 B2	必修	4	
		自然地理学	必修	3	H
		环境学概论	必修	3	
		气象学与气候学	必修	3	
		生态学基础	必修	3	
	实践教学	安全教育	必修	0.25	
		形势与政策	必修	0.25	
		大学生职业规划与创新创业就业指导	必修	0.5	
		大学物理 B2 实验	必修	1.5	
		体育 3	必修	1	
		学术讲座	必修	1	
《Photoshop 理论与实践》		选修	0.5		
《生态学基础》实验		必修	0.5		
以上必修 32 学分。					
4	理论教学	毛泽东思想与中国特色社会主义理论体系概论	必修	5	
		大学英语 A4	必修	2	
		植物地理学	必修	2	H
		土壤地理学	必修	2	H
		地理信息系统	必修	2	
		水文学	必修	2	
		计量地理学	必修	2	
	实践教学	安全教育	必修	0.25	
		形势与政策	必修	0.25	
		大学生职业规划与创新创业就业指导	必修	0.5	
		体育 4	必修	1	
		《地理信息系统》实验	必修	0.5	
		《计量地理学》实验	必修	0.5	
地质地貌野外实习	必修	2			
以上必修 22 学分。					

学期	类别	课程(项目)名称	必修/选修	学分数	备注
5	理论教学	测量与地图学	必修	2	H
		遥感概论	必修	2	H
		经济地理学	必修	3	
		人文地理学	必修	2	
		全球变化概论	必修	2	
		环境监测	选修	3	
		环境规划	选修	2	
		土地利用规划	选修	2	
		生态工程原理与设计	选修	3	
	实践教学	安全教育	必修	0.25	
		形势与政策	必修	0.25	
		大学生职业规划与创新创业就业指导	必修	0.5	
		环境监测课程实习	必修	1	
		《遥感》实验	必修	0.5	
		《测量与地图学》实验	必修	1	
		《环境监测》实验	选修	0.5	
		计算机辅助制图	选修	1	
		生态工程综合实验	选修	0.5	
	以上必修 14.5 学分。				
6	理论教学	环境影响评价	必修	3	
		生态规划	必修	3	H
		中国地理	选修	2	
		景观生态学	选修	2	
		流域水生态	选修	3	
		生态监测与评价	选修	2	
		恢复生态学	选修	2	
	实践教学	安全教育	必修	0.25	
		形势与政策	必修	0.25	
		大学生职业规划与创新创业就业指导	必修	0.5	
		自然地理专业综合提高实验	必修	1	
自然地理与资源环境专业综合实习	必修	1			
以上必修 9 学分。					



学期	类别	课程(项目)名称	必修/选修	学分数	备注
7	理论教学	经典著作研读	必修	1	
		毕业论文(设计)指导课	必修	0.5	
		环境管理与法学	必修	3	
		土地复垦学	选修	2	
		专业英语	选修	1	
	实践教学	安全教育	必修	0.25	
		形势与政策	必修	0.25	
		大学生职业规划与创新创业就业指导	必修	0.5	
		毕业实习	必修	4	
以上必修 9.5 学分。					
8	理论教学	水土保持学	选修	2	
	实践教学	安全教育	必修	0.25	
		形势与政策	必修	0.25	
		毕业论文(设计)	必修	8	
	以上必修 8.5 学分。				