

地理科学专业人才培养方案（非师范方向）

（专业代码：070505）

一、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，掌握自然地理学、人文地理学和地理信息科学的基础知识、理论、方法和应用技能，具备遥感、地理信息系统的应用能力，能在教学科研机构、政府及相关企事业单位从事地理信息技术应用与开发、资源开发与利用、区域发展与规划等方面工作的应用型人才。要求毕业5年左右的毕业生达到：

目标1：职业道德。具有勇于奉献的社会责任感和爱岗敬业的职业操守，具有高度的中国特色社会主义的政治认同与文化自信。

目标2：行业素养。具有扎实的自然科学、人文科学基础知识，熟悉国家地理信息产业发展方针、政策，成为地理信息产业的行业骨干。

目标3：研发能力。适应地理信息行业需求，具有一定水平的地理信息系统应用、开发及项目建设与实施能力。

目标4：管理能力。能够结合项目特点，组建团队，协调管理团队人员高效完成项目工作，具有一定的团队管理能力。

目标5：持续发展。具有明确的专业发展意识和创新思维，了解地理学发展动态，关注地理学前沿，能通过自主学习实现专业化发展。

二、毕业要求

1 思想道德与政治认同

1.1 不断增强“四个意识”，坚定“四个自信”，坚决做到“两个

维护”，具有良好的思想品德、社会公德，具有健康的人文情怀和健全的人格，具有为国家富强、民族昌盛奋斗的志向和责任感；

1.2 树立科学发展观，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；

1.3 具有爱岗敬业、遵纪守法、团结合作、艰苦奋斗、乐于奉献的品质。

2 学科与专业知识

2.1 具有一定的人文社会科学知识和自然科学基础知识；

2.2 掌握自然地理、人文地理基础知识，具有地图学和“3S”等相关知识，理解地理学科的知识体系和基本思想，了解地理科学最新发展动态。

3 问题分析能力

3.1 能在生活中发现地理问题，并能基于环境整体性思维分析其成因；

3.2 具有收集与处理地理相关数据、运用数理分析方法和计算机技术综合分析地理实际问题的能力。

4 知识运用能力

4.1 能够运用自然地理学、人文地理学等相关知识探索区域发展的地理格局与地理过程；

4.2 学会观察地理现象，具备发现地理问题的意识，充分理解地理学核心思维，能够将地理学科知识运用到地理实践中。

5 问题解决能力

5.1 针对地理问题的分析结果，思考区域可持续发展问题，致力于问题的研究和解决；

5.2 具有能够利用地理信息技术解决土地整理、资源环境保护、城乡规划等方面问题的能力。

6 研究能力

6.1 掌握地理信息系统科学的分析方法和手段，具有研究地理问题的能力；

6.2 具备通过野外考察、社会调查、实验分析等获取第一手地理数据的技能和方法，具有定量分析研究地理问题的能力，能撰写研究论文。

7 专业软件及信息技术使用能力

7.1 具备熟练使用地理信息技术及其他数据分析软件的能力；

7.2 掌握计算机编程技术，具有一定的地理信息系统项目开发能力。

8 沟通与表达能力

8.1 具有良好的口语与文字表达能力和社会适应能力；

8.2 能够与政府机构、企业和业界同行进行有效沟通和交流。

9 组织协作能力

9.1 能够理解团队的意义，具备组织有效合作团队的能力；

9.2 具备团队合作精神，主动与团队成员协作开展工作。

10 国际视野与交流

10.1 具备一定的国际视野，了解相关地理科学问题的国内外研究概

况;

10.2 掌握一门外语，具有一定的跨文化交流的能力。

11 反思精神与创新思维

11.1 具有批判性思维和反思精神;

11.2 具有创新意识，能以新颖独创的方法思考地理问题。

12 自主学习与终身学习能力

12.1 具有终身学习意识和发展意识，养成自主学习习惯，具有自我管理能力和通过自主学习不断获取新的知识;

12.2 适应时代和行业发展需求，明确自我发展方向，不断提高个人专业素养。

毕业要求与培养目标的对应关系矩阵

	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5
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		●		●	●
毕业要求 9	●	●		●	●
毕业要求 10		●	●	●	●
毕业要求 11		●	●	●	●
毕业要求 12	●	●	●		●

三、学制与学位

学制：4年。

毕业条件：修满课程设置与教学计划规定的所有课程（含实践教学环节），成绩合格。参加课外创新创业训练活动，最低获得6学分。

学位：符合《商洛学院学士学位授予工作细则》要求，授予相应科学士学位。

四、主干学科

地理学

五、主要课程

地球概论、地质地貌学、水文与气候学、土壤与植被地理学、综合自然地理学、人文地理学、地理信息系统、遥感概论、测量与地图学、区域与规划分析、中国地理、世界地理、计量地理学等。

六、课程体系结构及学时学分比例构成

课程模块		公共基础课		专业基础课	专业主干课		合计
		必修课	选修课	必修课	必修课	选修课	
学时分配	理论学时	718	96	810	162	144	1930
	实践学时	280	0	252	18	36	586
	总学时	998	96	1062	180	180	2516
学分配及比例	理论学分	43.5	6	44.5	9	8	111
	（比例）	24.2 %	3.3%	24.7%	5.0%	4.4%	61.6 %
	实践学分	23.5	0	25.5	18	2	69
	（比例）	13.1 %	0	14.2 %	10.0%	1.1 %	38.4%
	总学分	67	6	70	27	10	180
	（比例）	37.3%	3.3%	38.9%	15.0%	5.5%	100%

七、毕业要求的实现矩阵（课程设置与毕业要求指标点关联度）

序号	课程名称	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		毕业要求9		毕业要求10		毕业要求11		毕业要求12		
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2	
1	思想道德修养与法律基础	H	H	H															M							H	H
2	中国近现代史纲要	H	H	H																						M	M
3	马克思主义基本原理概论	H	H	H																	M		M		H		
4	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H	H	H																			M		M		
5	大学英语												L				H					H					
6	大学体育	L		L															H								
7	大学计算机基础				H		M																		H		
8	高等数学1				H								M							M				M	M		
9	高等数学2				H								M							M				M	M		

序号	课程名称	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		毕业要求9		毕业要求10		毕业要求11		毕业要求12	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
10	大学物理		M	M	H					M			M											M		
11	形势与政策	H	H	M																	M				M	
12	入学教育	H	H	H																					H	L
13	军事理论	H	H	H																	H					
14	军事技能	H	H																M							
15	大学生职业发展与就业指导	M	M	L																					M	H
16	创新创业教育与训练																				M		H	H	M	M
17	大学生心理健康教育	H	H	H																					M	M
18	认知实习			M		H	M		M										M							
19	公益劳动	H	H	H																M						
20	社会实践	H	M	M									M				H							M		
21	公共选修课				H																				L	
22	地球概论					H	M		M		M															
23	综合自然地理					H	M		M		M										M					
24	地理科学导论					H	M			M	M															

序号	课程名称	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		毕业要求9		毕业要求10		毕业要求11		毕业要求12		
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2	
25	地理信息系统					H		H					M	M	H	M											
26	区域分析与规划							M		H		H			M												
27	地质地貌学					H	H		M	M				M						H							
28	科技创新训练													M						M				H	H	M	M
29	遥感概论					H				M		M	M		H												
30	测量与地图学					H		M	M			M		M													
31	测量与地图学实验							H	M			M		H						M	M						
32	数据库原理及应用								M					M		H											
33	人文地理学					H	M		M		M											M					
34	水文与气候学					H	M		M		M											L					
35	世界地理					H	M		M		M											M					
36	计量地理学								H			M		M	M												
37	计量地理学实验								H			M		M	M												
38	土壤与植物地理学					H	M							M						M							L

序号	课程名称	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		毕业要求9		毕业要求10		毕业要求11		毕业要求12	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2
39	中国地理					H	M		M		M															
40	环境科学概论					M	H		M															M		
41	环境影响评价					M		H			M							L						M		
42	课程论文(设计)					M					M			H								M	H	H		
43	经济地理学					M		M	H		H			M												
44	水资源调查与评价					M			M		M			H												
45	地理专业英语					M																H	H			M
46	生态学						M				H			M												
47	专业实习			M		H	M			H	H	M					M		M							
48	灾害地理学					M	H			M	M															
49	文化地理学					H	M			M												M				
50	遥感图像处理与分析					M				M		M	H		M											
51	GIS软件应用					M						M	H	H	H											
52	全球变化					H		M		M												M		M		
53	C语言程序设计							M						M		H										
54	空间数据采							H						H	M											

序号	课程名称	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		毕业要求9		毕业要求10		毕业要求11		毕业要求12		
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2	12.1	12.2	
	集与管理																										
55	Python 地理数据处理与分析						M						M		H												
56	交通地理学					H	M				M											L					
57	地理学思想史					H	M			L												M		H			
58	毕业教育	H	H	M																				M	M	M	M
59	综合实习	L					M	H	M			M	M	M	H	H	M	M	M	M							
60	毕业论文(设计)					H		H	H	H	H	M	M	H								M			H		

注：1.关联强度采用H、M、L分别表示，其中H表示强相关(80%); M表示中等相关(50%); L表示弱相关(20%); 2.没有关联的可以不选。

八、课程设置及学时学分分配表

(一) 公共基础课模块课程设置及学时学分分配表

课程编号	课程名称	课程类别	学分	学分分配		学时(周数)	学时分配			开课学期	考核方式
				理论	实践		理论	实验	实践		
20010001	思想道德修养与法律基础	必修	3	2	1	48	32		16	1	试
20010002	中国近现代史纲要	必修	3	2	1	48	32		16	2	试
20010003	马克思主义基本原理概论	必修	3	2	1	48	32		16	3	试
20010004	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	5	4	1	80	64		16	4	试
20020001	大学英语 1	必修	3.5	3.5		56	56			1	试
20020002	大学英语 2	必修	4	4		64	64			2	试
20020003	大学英语 3	必修	4	4		64	64			3	试
20020004	大学英语 4	必修	2	2		32	32			4	查
20110001	大学体育 1	必修	1		1	36	4		32	1	试
20110002	大学体育 2	必修	1		1	36	4		32	2	试
20110003	大学体育 3	必修	1		1	36	4		32	3	试
20110004	大学体育 4	必修	1		1	36	4		32	4	试
20030001	大学计算机基础	必修	3	1	2	42	14	28		1	试
20030101	高等数学 1	必修	4	4		64	64			1	试
20030102	高等数学 2	必修	6	6		96	96			2	试
20040103	大学物理	必修	4	3	1	64	48	16		2	试
20010007	形势与政策	必修	2	2		32	32			1-8	查
20120001	入学教育	必修	/		/	(2)				1	查
20120002	军事理论	必修	2	2		36	36			1	查
20120003	军事技能	必修	2		2	(2)					查
20120004	大学生职业发展与就业指导	必修	1		1	32			32	1、3 5、6	查
20071001	创新创业教育与训练	必修	7	1	6	16	16			1-8	查
20120008	大学生心理健康教育	必修	2	1	1	32	20		12	3	查
20071002	认知实习	必修	2		2	(2)				2	查
20071003	公益劳动	必修	0.5		0.5	(2)				1-8	查
20130007	社会实践	必修	/		/	(2)				1-7	查
	公共选修课	选修	6	6		96	96			2-6	查
小计			73	49.5	23.5	1094 (10)	814	44	236		

(二) 专业基础课模块课程设置及学时学分分配表

课程 编号	课程名称	课程类别	学分	学分分配		学时 (周数)	学时分配			开课 学期	考核 方式
				理论	实践		理论	实验	实践		
20071101	地理科学导论	必修	3	3		54	54			1	试
20071102	地球概论	必修	3	3		54	54			1	试
20071103	地理信息系统	必修	4	2.5	1.5	72	45	27		2	试
20071104	地质地貌学	必修	4	3	1	72	54	18		2	试
20071105	遥感概论	必修	4	3	1	72	54	18		3	试
20071106	测量与地图学	必修	2	2		36	36			3	试
20071107	测量与地图学实验	必修	1		1	36		36		3	试
20071108	水文与气候学	必修	4	3	1	72	63	9		3	试
20071109	土壤与植物地理学	必修	4	3	1	72	54	18		4	试
20071110	综合自然地理学	必修	2	2		36	36			4	查
20071111	人文地理学	必修	3	3		54	54			4	试
20071112	环境科学概论	必修	2	2		36	36			5	试
20071113	计量地理学	必修	2	2		36	36			5	试
20071114	计量地理学实验	必修	1		1	36		36		5	试
20071115	经济地理学	必修	3	3		54	54			6	试
20071116	区域分析与规划	必修	3	3		54	54			6	试
20071117	专业实习	必修	1		1	(1)		(1)		4	查
20071118	GIS 软件应用	必修	3	1	2	54	18	36		3	试
20071119	遥感图像处理与分析	必修	3	1	2	54	18	36		5	试
20071120	环境影响评价	必修	3	3		54	54			6	试
20071121	数据库原理及应用	必修	3	2	1	54	36	18		4	查
20071122	综合实习	必修	12		12	(12)		(12)		7	查
小计			70	44.5	25.5	1062 (13)	810	252 (13)			

(三) 专业主干课模块课程设置及学时学分分配表

课程 编号	课程名称	课程 类别	学分	学分分配		学时 (周数)	学时分配			开课 学期	考核 方式
				理论	实践		理论	实验	实践		
20071201	科技创新训练	必修	2	2		36	36			1	查
20071202	世界地理	必修	3	3		54	54			4	试
20071203	中国地理	必修	3	3		54	54			6	试
20071204	C 语言程序设计	必修	2	1	1	36	18	18		6	查
20071205	课程论文(设计)	必修	1		1	(1)				5	查
20071206	毕业论文(设计)	必修	16		16	(16)				8	查
20071207	毕业教育	必修	/		/	(2)				8	查
20071208	地理学思想史	选修	2	2		36	36			5	查
20071209	全球变化	选修	2	2		36	36			5	查
20071210	生态学	选修	2	2		36	36			6	查
20071211	空间数据采集与管理	选修	2		2	36		36		6	查
20071212	灾害地理学	选修	2	2		36	36			7	查
20071213	文化地理学	选修	2	2		36	36			7	查
20071214	地理专业英语	选修	2	2		36	36			5	查
20071215	水资源调查与评价	选修	2	2		36	36			7	查
20071216	交通地理学	选修	2	2		36	36			7	查
20071217	Python 地理数据处理与分析	选修	2		2	36		36		6	查
小计			37	17	20	360(19)	306	54			
备注			选修课第 5、6 各选 4 学分, 7 学期选 2 学分, 共 10 学分。								

九、专业教学进程表

学年	学期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	备注
一	1	☆	★	★	★	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	::	::	×	×	×	×	×	×	×	
	2	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	⊙	⊙	::	::	√	×	×	×	×	×	
二	3	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√ ∧	√	√	√	√	√	√	√	::	::	×	×	×	×	×	×	
	4	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√ ∧	√	√	√	√	√	√	●	::	::	√	×	×	×	×	×	
三	5	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	*	::	::	×	×	×	×	×	×	
	6	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	::	::	×	×	×	×	×	×	
四	7	√	√	√	√	√	√	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	◆	::	::	×	×	×	×	×	×	
	8	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	≡	≡	×	×	×	×	×	×	×	

图例说明：入学教育☆ 军事训练★ 课堂教学√ 期末考试 :: 寒暑假× 公益劳动∧ 社会实践√
 认知实习⊙ 课程设计 * 专业实习 ● 毕业综合实习 ◆ 毕业教育 ≡ 毕业论文（设计）~