

地理科学学院本科人才培养方案

2020 版（试行）

地理科学学院

2022 年 3 月

目 录

地理科学（公费师范）专业人才培养方案	1
地理科学专业（优师计划）人才培养方案	34
地理科学专业人才培养方案	67
人文地理与城乡规划专业人才培养方案	91
地理信息科学专业人才培养方案	114

地理科学学院

地理科学（公费师范）专业人才培养方案

一、培养目标

本专业适应新时代高质量地理教育改革发展的人才需求，培养具有良好的师德修养、深厚的人文与科学底蕴、优良的教师素养和地理情怀、扎实的地理专业基础、宽广的地理视野、系统的地理思维，具备较强的教研素质、实践能力与创新精神，掌握现代教育技术，具有一定国际交流能力，能胜任中学等基础教育岗位地理教学、教研及教育管理等相关工作的卓越地理教师。

毕业生进入职场 5 年后，应具有如下基本职业素养和职业成就：

【培养目标 1】理想信念与道德规范。践行社会主义核心价值观，具有深厚的人文底蕴、高度的社会责任感、坚定的教师职业信念和高尚的师德修养。

【培养目标 2】教育情怀与专业素养。热爱地理教育事业，建立地理思维，系统掌握并灵活运用地理基础知识，学会运用地理方法，能够处理地理信息，解决地理问题，具有正确的人地观念。

【培养目标 3】教学能力与教研能力。掌握中学生地理核心素养的指导方法和策略，掌握现代教育技术，能上公开课，能指导地理实践活动，能胜任班主任工作，并做到全程育人、立体育人；能够引领和组织团队进行集体备课、教研，能够在区域内培训新晋教师，形成反思能力、地理教研能力，展现卓越教师素质。

【培养目标 4】沟通能力与管理能力。具备与学生、家长、同事、社会各界进行有效沟通与协作的知识与技能，能够有效开展德育教育以及班级管理工作。

【培养目标 5】国际视野与终身学习。关注并紧跟国内外地理科学及地理教育发展的前沿动态，积极借鉴国际先进教育理念和经验进行地理教育教学，有能力和意愿通过终身学习适应社会和职业的可持续发展。

二、毕业要求

表1 毕业要求与毕业要求分解指标点

毕业要求	毕业要求分解指标点
<p>1. 师德规范：准确把握并认同新时代中国特色社会主义的特征，践行社会主义核心价值观。贯彻党的教育方针，以立德树人为己任。遵守教师职业道德规范，具有依法执教意识和高尚的师德修养，立志成为“四有”好老师。</p>	<p>1-1 践行社会主义核心价值观，具有正确的世界观，对国家和社会有高度的责任感，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。贯彻党的教育方针，认同素质教育理念，遵守师德规范。</p> <p>1-2 了解党的教育方针及其内涵，理解立德树人在教师教育中的重要地位，并将其深入贯彻到教师职业生涯中。</p> <p>1-3 了解教师的权利与责任，遵守教师职业道德，具有依法执教意识，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“四有”好老师。</p>
<p>2. 教育情怀：具有从教意愿及坚定的教师职业信念，具有积极的情感及正确的价值观，深刻理解教育的意义和内涵，践行“尊重的教育、创造的教育”理念。具有一定的人文底蕴、科学精神和劳动素养，在不断完善自我的同时，做学生成长的引路人。</p>	<p>2-1 热爱中学地理教育事业，了解中学地理教师的职业特点，能对中学地理教师职业特点、意义与价值等有积极的认识和评价。</p> <p>2-2 尊重学生人格以及学习和发展的权利，保护学生的学习自主性、独立性和选择性，具有积极的情感、端正的态度，富有爱心、责任心和使命感。</p> <p>2-3 了解地理教学过程特点以及对中学地理教师的专业要求，有正确的人地观念、家国情怀和价值观，并自觉提升自身的人文与科学素养以及劳动素养，做学生成长的引路人。</p>
<p>3. 知识整合：扎实掌握地理学的专业基本思想和探究方式。理解“人地协调观、综合思维、区域认知、地理实践力”等地理学核心素养的</p>	<p>3-1 熟练绘制自然地理、人文地理和地理信息科学的知识框架图，能说明各知识领域主要知识点的内涵，形成完善的地理学科知识体系。</p> <p>3-2 了解地理学科思想演变历程，建立起综合思维、</p>

<p>内涵，并能将之有效地贯彻在教学实践中。理解地理学科与其他学科专业领域的相关性，具有对现实世界中的地理问题进行跨时空、跨文化、多角度审视的意识和视野。</p>	<p>区域比较、时空转换等地理思维模式，掌握地理探究的基本方法，具备地理实践活动策划、实施等行动能力。</p>
	<p>3-3 理解地理学在社会实践中的作用，认识地理作为人文社会科学与自然科学桥梁的重要性及发展潜力。</p>
	<p>3-4 了解数理逻辑及历史文化等跨学科知识，能理解并初步运用学习科学相关知识，并整合形成地理学科教学知识。理解地理核心素养的内涵，初步习得基于中学生地理核心素养的地理学习指导方法和策略。</p>
<p>4. 教学能力：具有先进的教育思想和系统的教育理论知识，具备一定的课程整合与综合设计能力。掌握中学生学习特点，能够以学习者为中心，创设基于地理问题的学习环境。能够以学生学习和发展为目标，指导学习过程，进行学习评价，具备开展教学研究的能力。</p>	<p>4-1 能够依据地理课程标准，针对中学生身心发展和学科认知特点，以学习者为中心创设学习环境、进行课程整合与教学设计。</p>
	<p>4-2 熟练掌握地理学科教学知识和教学技能，具备利用学科教学知识和技能解决地理教学实践问题的能力以及开展教学研究的能力。</p>
	<p>4-3 具备先进的教育思想、教育理念和系统的教育理论知识，能够有效开展创新性教学活动、指导学习过程、进行教学评价。</p>
<p>5. 技术融合：拥有熟练运用多种手段和方法获取、解释、评估、管理和利用信息的能力。初步掌握信息技术在地理教学中的应用，能根据地理学科的特点选择、运用恰当的信息技术手段优化教学和转变学生学习方式。</p>	<p>5-1 具有运用计算机辅助地理教学的能力，学会运用网络平台进行教学。</p>
	<p>5-2 能够根据具体的地理教学任务选择相应的地理信息技术手段，并将其合理、熟练运用于地理课堂教学。</p>
	<p>5-3 熟练运用各种现代媒体技术获取地理学科课程资源，具有运用信息技术支持学习设计和转变学习方式的初步经验。</p>

<p>6.班级指导: 具有良好的表达能力、沟通能力、组织能力和驾驭班级常规工作的能力,能够胜任班主任工作。能够树立德育为先的理念,了解中学生心理发展特点,能够在地理教学实践中适时融入德育教育和心理健康教育。</p>	<p>6-1 能够认识德育在素质教育中的地位和作用,自觉开展德育工作,树立德育为先的教育理念。</p> <p>6-2 能够了解中学德育目标、原理、内容与方法,掌握班级组织、建设与管理的要点与基本方法,能够在班主任工作实践中开展德育培养、心理健康教育等教育活动的组织与指导,并获得积极体验。</p> <p>6-3 掌握学生综合素质评价方法,能够与学生及家长等进行有效沟通,能够通过促进家校协同合作,引导学生健康成长。</p>
<p>7.综合育人: 具有全程育人和立德育人意识,充分理解教育活动育人内涵,掌握综合育人的方法和途径,能够在地理学的教学及相关活动中帮助同学们树立人地协调观,学会保护环境,提高实践能力,学会如何更好地生活,体现出知识学习、能力发展和品德养成的有机结合。</p>	<p>7-1 理解地理学科的育人功能,了解中学生身心发展和养成规律,能够实现地理学科育人价值的全方位、多角度融入。</p> <p>7-2 掌握地理学科综合育人的路径,了解在校园文化活动、教育活动中育人的内涵和方法。</p> <p>7-3 能够在地理教学中积极渗透育人目标,对学生进行教育和引导,积极参与组织主题教育、社团活动等教育实践,并获得有效体验。</p>
<p>8.自主学习: 具有自主学习的能力,养成主动运用多种手段和方法获取知识的习惯,及时了解地理学以及地理教学研究的新进展和动态,进行知识更新。具有终身学习以适应地理学科发展以及社会发展的意识和愿望。</p>	<p>8-1 具有自主学习进行知识更新的意识和自主学习习惯,了解自身认知特点和学习资源获取的途径,能够合理规划学习时间、掌握学习方法,有终身学习、深化专业发展的能力。</p> <p>8-2 了解地理教师专业发展核心内容和发展阶段及路径,有明确的专业发展愿景,并能够结合专业发展愿景制订自身学习和专业发展规划。</p>
<p>9.国际视野: 具备全球意识和开放的心态,能够在跨文化背景下就地理教育相关问题与国际同行进行交流,了解国外教育理念及中学地理教学改革和发展的前沿动态,并尝</p>	<p>9-1 具备全球意识和开放心态,具有一定的外语听、说、读、写能力,能够参与国际教育交流,开拓自身视野。</p> <p>9-2 能够追踪国外中学地理教育改革发展的趋势和前沿动态,尝试借鉴国际中学地理教育的新理念、新知识、新方法等进行地理教育教学。</p>

试借鉴国际先进的教育理念及经验进行地理教学。	
<p>10.反思研究: 深入理解反思在地理教学中的重要性，养成从所教学生的学习情况、课堂教学、学科理解等不同角度进行教学反思的习惯。能够独立思考判断，并通过自主分析解决教学中存在的问题。具有一定的地理教学研究能力和创新思维能力，能够综合运用多种手段和方法提出、分析和解决问题。</p>	<p>10-1 能够运用批判性思维方法，养成从学生学习、课程教学、学科理解等不同角度发现、思考、分析问题的习惯。</p>
	<p>10-2 掌握常规的地理教育研究方法，具有一定创新意识和解决地理教育教学问题的能力，具备指导学生进行地理课题研究的能力。</p>
<p>11.交流合作: 能够就地理学及相关领域的问题与业界同行或社会公众进行有效沟通。具有团队合作精神和组织协调能力，同时具备适应社会变化的能力。</p>	<p>11-1 具有团队协作精神，能够在地理学科内以及多学科背景下的学习、科研等各类团队中承担相应角色，理解学习共同体的作用，并做到相互协作。</p> <p>11-2 具备沟通合作知识与技能，主动参与校内外小组实习、专题研讨、团队互助、合作研究等小组互助和合作学习活动，并获得有效体验。</p>

三、毕业要求与培养目标对应关系矩阵

表 2 毕业要求与培养目标对应关系矩阵

毕业要求	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
师德规范	√				
教育情怀	√	√			
知识整合		√	√		
教学能力			√		√
技术融合		√	√		
班级指导				√	
综合育人		√			
自主学习			√		√
国际视野					√
反思研究					√
交流合作				√	√

四、学制与修业年限

标准学制 4 年，修业年限 3-6 年。

五、最低毕业学分和授予学位

本专业学生毕业要求最低修满 152 学分（2021 级开始，2020 级 149 学分）。其中，通识教育课程最低修满 59 学分（2021 级开始，2020 级 56 学分）；专业教育课程最低修满 74 学分；发展方向课程（教师教育课程）最低修满 25 学分（含综合实践课程中的应用实践 6 学分，不重复计入）。符合毕业要求者，准予毕业，颁发地理科学专业毕业证书。

符合《中华人民共和国学位授予条例》及《东北师范大学本科学生学士学位授予细则》规定者，授予理学学士学位。

六、课程设置及学分分配

本专业课程主要由通识教育课程、专业教育课程、发展方向课程构成。课程设置及学分分配见下表。

表 3 课程设置及学分分配表

课程类别			学分		学分 小计			
通识教育课程	必修	思想政治教育	20					
		体育与国防教育	体育	4	49(2021 级开始, 2020 级 46) 59 (2021 级 开始, 2020 级 56)			
			国防教育	2				
		劳动教育		2 (2021 级开始, 其中 1 学分依托相关课程, 不计入总学分)				
		心理健康教育		2 (2021 级开始)				
		交流表达 与信息素养	信息技术	4				
			大学外语	8				
			中文写作	2				
	选修	数学与逻辑	高等数学 B	6				
专业教育课程		人文与艺术		10 (每一类课程至少选修 2 学分)	74			
		思想政治与社会学科						
		自然科学						
必修	学科基础课程		13					
	发展方向课程		专业主干课程			36		
			综合实践课程			10 (应用实践、毕业论文)		
选修	专业系列课程		15					
	教师教育课程		25 (含综合实践课程中的应用实践 6 学分, 不重复计入)	19				
	总学分要求			152(2021 级开始, 2020 级 149 学分)				

1. 通识教育课程

通识教育课程最低修满 59 学分（2021 级开始，2020 级 56 学分），其中，通识教育必修课程修满 49 学分（2021 级开始，2020 级 46 学分），通识教育选修课程最低修满 10 学分。

表 4 通识教育课程目录

课程类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	其中：实践学时		开课学期	开课时间	开课单位
					实验学时	其他学时			
思想政治教育	1152361982013	思想道德与法治（2021 级开始）	3	54			秋	1	马克思主义学部
	1152361982009	思想道德修养与法律基础（2020 级）							
	1151791950007	中国近现代史纲要	3	54			春	2	
	1151791953010	马克思主义基本原理	3	54			秋	3	
	1152361953012	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	90		36	春	4	
	1151792019008	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	36			秋	5	
	1151791987005	形势与政策 I	1	18			秋	1	
	1151791987006	形势与政策 II	1	18			春秋	1-8	
	1152362020015	习近平总书记关于教育的重要论述研究	1	18			春	4	
	1152362020016	中共党史	四选一	18			秋	3	
	1152362020017	新中国史		18			秋	3	
	1152362020018	改革开放史		18			秋	3	

		1152362020019	社会主义发展史		1	18			秋	3	
体育与国防教育	体育	1151772020007	体育 1	0.5	24		20	秋	1	体育学院	
		1151772020008	体育 2	0.5	24		24	春	2		
		1151772020009	体育 3	0.5	24		20	秋	3		
		1151772020010	体育 4	0.5	24		24	春	4		
		1151772020011	体育 5	0.5	24		24	秋	5		
		1151772020012	体育 6	0.5	24		24	春	6		
		1151772020013	体育 7	0.5				秋	7		
		1151772020014	体育 8	0.5				春	8		
	国防教育	1151772015005	军事理论	1	18			春秋	1-2		
		1151772015006	军事训练	1	120		120	秋	1		
劳动教育		1152322020001	劳动教育 (2021 级开始)	1	18		8	春秋	1-8	教育学部	
心理健康教育		1150012020105	大学生心理健康 (2021 级开始)	2	36			秋	1	学生心理发展指导中心	
交流表达与信息素养	中文写作	1151642015001	中文写作	2	36			春秋	1-2	文学院	
	大学外语		大学外语 1	4	72			秋	1	外国语学院	
			大学外语 2	4	72			春	2		
	信息技术	1151712015001	信息技术 1 (计算机基础)	2	54		36	秋	1	信息科学与	

		1152522020008	信息技术 2 (数据管理与分析)	2	54		36	春	2	技术学院
数学与逻辑	1151702005003		高等数学 B	6	108			秋	1	数学与统计学院
通识教育选修课程		此部分课程参见学校通识教育选修课程目录		10				春秋	1-8	

注：劳动教育课程共 2 学分，其中 1 学分依托相关课程，不计入总学分。

2. 专业教育课程

专业教育课程由学科基础课程、专业主干课程、综合实践课程、专业系列课程组成。前三类课程为必修课程，专业系列课程为选修课程。专业教育课程最低修满 74 学分，其中学科基础课程 13 学分，专业主干课程 36 学分，综合实践课程 10 学分（应用实践 6 学分，毕业论文 4 学分），专业系列课程最低修满 15 学分。

课程名称后标记“▲”表示荣誉课程。符合《东北师范大学关于本科荣誉课程建设和荣誉学位管理的指导意见》《地理科学学院本科荣誉课程和荣誉学位管理办法》规定的同学，颁发荣誉学位证书。

表 5 专业教育课程目录

课程类别		课程编码	课程名称	学分	总学时	其中: 实践学时		预修课程编码	开课学期	建议修读学期	辅修专业或辅修学位课程		备注
						实验学时	其它学时				辅修专业	辅修学位	
学科基础课程	专业基础课程	1152341949300	地球概论	2	36				秋	1	是	是	13 学分
		1152342020311	地理科学专业导论	1	18				秋	1	是	是	
		1152341949314	地质学基础▲	3	54				秋	1	是	是	
		1152341949312	地图学	2	36				秋	1	是	是	
		1152341949303	气象学与气候学▲	3	54				春	2	是	是	
		1152341949313	人文地理学▲	2	36				春	2	是	是	
专业主干课程	专业主干课程	1152342020422	地理基础实验: 地质学	0.5	18	18			秋	1			36 学分
		1152342020421	地理基础实验: 地球概论	0.5	18	18			秋	1			
		1152341999315	地理信息系统▲	2	36				春	2	是	是	
		1152342015402	地理基础实验: 气象学与气候学	0.5	18	18			春	2	是	是	
		1152342020435	地质学实习	1	36		36		春	2			
		1152342015575	地图学实习	0.5	18		18		春	2			
		1152341949316	地貌学▲	3	54				秋	3			

课程类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	其中:实践学时		预修课程编码	开课学期	建议修读学期	辅修专业或辅修学位课程		备注
					实验学时	其它学时				辅修专业	辅修学位	
	1152342015317	遥感概论▲	2	36				秋	3		是	
	1152341949306	经济地理学	2	36				秋	3		是	
	1152341999403	环境科学导论	2	36				春	4		是	
	1152341988404	水文学	2	36				春	4		是	
	1152341949408	土壤地理学	3	54				春	4	是	是	
	1152342020677	地理基础实验:土壤地理学	0.5	18	18			春	4			
	1152342020423	地貌学实习	0.5	18		18		春	4			
	1152341988318	区域分析与规划▲	2	36				秋	5	是	是	
	1152341999442	生物地理学	2.5	45				秋	5	是	是	
	1152342020676	地理基础实验:生物地理学	0.5	18	18			秋	5			
	1152341949448	中国地理	2.5	45				秋	5	是	是	
	1152341949496	综合自然地理学▲	3	54				春	6	是	是	
	1152341949443	世界地理	2.5	45				春	6	是	是	
	1152342015449	自然地理综合实习	3	108		108		春	6			
综合实践	1152342015816	应用实践	6	216		216		秋	7			10

课程类别 课程	课程 编码	课程名称	学分	总学时	其中：实践学时		预修 课程 编码	开课学期	建议修 读学期	辅修专业或 辅修学位课程		备注 学分	
					实验 学时	其它 学时				辅修专业	辅修学位		
专业系列课程	1152341949497	毕业论文	4	144		144		春	8				
	自然地理学方向											最低修满 15学分	
	1152342011490	水文学实习	0.5	18		18		春	4				
	1152342008502	海洋地理学	1.5	27				春	4				
	1152341999429	生态学基础	2	36				春	4		是		
	1152341999504	灾害地理学	1.5	27				春	4				
	1152341999508	自然资源学	1.5	27				秋	5				
	1152342004501	全球环境变化	1.5	27				秋	5		是		
	1152342004500	第四纪环境	2	36				春	6				
	1152341988505	景观生态学	1.5	27				春	6		是		
	1152342020680	地理学科理解	2	36				秋	7				
	1152342011583	自然地理过程	2	36				秋	7				
人文地理与城乡规划方向													
	1152341980354	城市地理学	2	36				春	4				

课程类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	其中：实践学时		预修课程编码	开课学期	建议修读学期	辅修专业或辅修学位课程		备注
					实验学时	其它学时				辅修专业	辅修学位	
	1152342011491	人文地理学实习	0.5	18		18		春	4			
	1152341988612	人口地理学	1.5	27				秋	5			
	1152342020582	旅游地理学	1.5	27				秋	5			
	1152342004513	城乡规划	1.5	27				秋	5			
	1152342015552	政治地理	1.5	27				春	6			
	1152342008515	区域可持续发展	1.5	27				春	8			
地理信息科学方向												
	1152342011417	GIS 软件应用	1.5	54		54		秋	3			
	1152342020679	地理数据分析	2	45		18		春	4			
	1152342004446	遥感地学分析	2	36				秋	5			
	1152342015671	地理信息科学前沿讲座	3	54				秋	7			

3. 发展方向课程（教师教育课程）

发展方向课程即为教师教育课程，教师教育课程是专业教育课程，最低修满 25 学分（含综合实践课程中的应用实践 6 学分，不重复计入）。其中教师教育共通必修课程 8 学分，教师教育学科必修课程 5 学分，教育实践 8 学分（基础实践 2 学分 2.5 周；应用实践 6 学分 16 周，其中实践前准备阶段 2 周、集中实习阶段 10 周、实践反思阶段 4 周；研究实践贯穿基础实践和应用实践），在教师教育共通教育选修课程和学科教育选修课程中选修不少于 4 学分。

表 6 教师教育课程目录

课程类别		课程编码	课程名称	学分	总学时	其中：实践学时		预修课程编码	开课学期	建议修读学期
发展方向课程	共通教育课程					实验学时	其它学时			
	1152322005800	学校教育基础	2	36				春秋	5-6	
	1152322005814	教师职业道德与专业发展	2	36				春秋	7-8	
	1152322005802	青少年学习与发展▲	3	54				春	4	
	选修	1151712005803	现代教育技术	1	18				春	4
		1152322005804	教育研究方法	1	18				春	4
		1152322005805	教育政策与法规	1	18				春	4
		1152322005806	班级管理	1	18				春	4
		1152322005816	中外教育思想史	1	18				春	4

		1152322005808	世界基础教育改革	2	36				春	4
		1152322005809	心理健康与教育	1	18				秋	3
		1152322005810	教育社会学	1	18				秋	3
		1152322005811	教育哲学	1	18				秋	3
		1152322005812	课程与教学的基本原理	1	18				秋	3
		1152322005813	学习科学	1	18				秋	3
		1152322020814	德育理论与实践	1	18				秋	5
		1152322020815	中学生学习与生涯指导	1	18				秋	5
学科 教育 课程	必修	1152341999800	地理课程与教学论▲	2	36				秋	5
		1152342008809	地理课程标准解读与教材分析	2	36				春	6
		1152342015810	中学地理教学设计	1	18				春	6
	选修	1152342020813	多媒体地理教学	1	36		36		秋	5
		1152342008814	地理教学模拟与训练	2	72		72		春	6
		1152342020811	地理教育测量与评价	1	18				春	6
		1152342008812	地理教育国际比较	1	18				秋	7
		1152342015808	地理教育专业文献阅读与指导	1	18				秋	7
	教育 实践	1152342015815	基础实践	2	72		72		春	6
		1152342015816	应用实践	6	216		216		秋	7

七、课程与毕业要求对应关系矩阵

表 7 课程与毕业要求对应关系矩阵

课程性质		课程名称	毕业要求																												
			践行师德						学会教学									学会育人						学会发展							
			师德规范			教育情怀			知识整合			教学能力			技术融合			班级指导			综合育人			自主学习		国际视野		反思研究		交流合作	
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	
通识教育课程	必修	思想道德与法治（2021级开始）	H	H		L			H									M			M							M	M		
		思想道德修养与法律基础（2020级）																													
		中国近现代史纲要	H			L				M		L							H		L		M		M				M		
		马克思主义基本原理	M			L			M									M		M		L		H				L			
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H			L			M		L							H		M		M		M				M			
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H	H		M			M									H		M		M		M				M			
		形势与政策 I	L	L					M									M		M		H		L				L			
		形势与政策 II	L	L					M									M		M		H		L				L			
		习近平总书记关于教	H	H	H	H	H	H	M		L		L	M			H		M		M		L				L				

		育的重要论述研究																							
		四史	H		M			M	L		L	L			M	M	H	M	M						
		体育		H	M		M								M	M		M		M		M		H	
		军事理论	H		H			H	M		L		H		M		M		M		M		M		
		军事训练		H	H			M	M		L		H			L		L		L		L			
		劳动教育	M			H	L																		M
		大学生心理健康		M	H			L	M	L			M	H	L		M		L	M		H			
		中文写作	M					L							M		H		H		H		L		
		大学外语 1																M	H	M		M			
		大学外语 2																H	M						
		信息技术 1	L						H	H					M		L								
		信息技术 2			M				H	H					M							L			
		高等数学 B				H		M	L								L			L		L			
专业 教育 课程	必修	地球概论				H										M	M								
		地理科学专业导论		H	H	M	M	L								M	M								
		地质学基础			H	H										M	M								
		地图学			H											M	M								
		气象学与气候学				H	M	H								M	M								
		人文地理学				H	M	H								M	M								
		地理基础实验： 地质学				H										M	M					M	M		

							H												M	M					M	M	
	地理基础实验： 地球概论						H												M	H	M				M	M	
	地理信息系统						H																				
	地理基础实验： 气象学与气候学						H												M	M	M					H	H
	地质学实习						H												M	M	M					H	H
	地图学实习						M												M	M	M					H	H
	地貌学					H	H																		M	M	
	遥感概论					H																			M		
	经济地理学					H		H																	M		
	环境科学导论				H		H																		M	M	
	水文学					H																			M	M	
	土壤地理学					H																			M	M	
	地理基础实验： 土壤地理学					H													L	L	L					H	H
	地貌学实习					H													M	M	M					H	H
	区域分析与规划						H																		M		
	生物地理学					H																			M	M	
	地理基础实验： 生物地理学					H													L	L	L					H	H
	中国地理						H	M	H																M	M	
	综合自然地理学					H	H																		M	M	

		世界地理					H	M	H										M	M								
		自然地理综合实习					H												M	M	M				H	H		
		毕业论文					M	M	M	M									H	H					M	M		
专业教育课程	选修	水文学实习					H												M	M	M					M	M	
		海洋地理学						H												M								
		生态学基础							H											M								
		灾害地理学				H			M											M								
		自然资源学						H												M								
		全球环境变化						H	M											M								
		第四纪环境						H												M								
		景观生态学						H	M											M								
		地理学科理解						H																				
		自然地理过程						H																				
		城市地理学				H															M							
		人文地理学实习						H	M											M	M	M					M	M
		人口地理学					H														M							
		旅游地理学						H													M							
		城乡规划						H													M							
		政治地理				M		H													M							
		区域可持续发展					H														M							
		GIS 软件应用						H													M							

		地理数据分析							H										M					
		遥感地学分析						H											M					
		地理信息科学前沿讲座						H											M					
教师教育课程	必修	学校教育基础					H				H													
		教师职业道德与专业发展		H																L				
		青少年学习与发展								H						H	H		M		M			
		现代教育技术										H	H	H										
		地理课程与教学论		H	H			M	H	H											M			
		地理课程标准解读与教材分析	M	M	M	M	M	M	H	H	M					M	M	M	M	M	M	M	M	M
		中学地理教学设计			M				H	H	M									H				
		基础实践	M	M	M	H	M	M				M	M	M	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
		应用实践	M	M	M	H	L	L		H		H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
选修		教育研究方法					L			H								M		H				
		教育政策与法规		H				M																
		班级管理			L											H		H						
		中外教育思想史	H						H									M						
		世界基础教育改革							H										H					
		心理健康与教育	H						M							M		H						

																					H		
						H															H		
										H											H		
		H		M											M					H			
															H		H						
				L											H		H						
					M					M	M	M	H	H	H				M		M		
				H					H	H	H	H	H	H	H				M	M		M	H
									M		H										M		M
										M									M	H	M	M	
																			H		H	M	M

备注：该矩阵中 H 代表教学环节对毕业要求高支撑，M 代表教学环节对毕业要求中支撑，L 代表教学环节对毕业要求低支撑。

八、课程对毕业要求的支撑强度权重

表 8-1 课程对毕业要求的支撑强度权重（践行师德、学会教学）

课程名称	毕业要求															
	践行师德						学会教学									
	师德规范			教育情怀			知识整合				教学能力			技术融合		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3
思想道德与法治（2021 级开始） 思想道德修养与法律基础 (2020 级)	0.15	0.1								0.2						
中国近现代史纲要	0.1															
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0.15															
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	0.2	0.1														
习近平总书记关于教育的重要论述研究	0.1	0.1	0.1	0.1	0.4											
四史	0.1															

课程名称	毕业要求															
	践行师德						学会教学									
	师德规范			教育情怀			知识整合				教学能力			技术融合		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3
体育			0.2													
军事理论		0.1			0.2						0.2					
军事训练		0.2			0.2											
劳动教育						0.1										
大学生心理健康					0.2											
信息技术 1														0.05	0.05	
信息技术 2														0.15	0.1	
高等数学 B								0.1								
地球概论							0.05									
地理科学专业导论				0.2		0.2										
地质学基础							0.05		0.2							

课程名称	毕业要求															
	践行师德						学会教学									
	师德规范			教育情怀			知识整合				教学能力			技术融合		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3
地图学							0.05									
气象学与气候学							0.1		0.2							
人文地理学							0.1		0.15							
地理基础实验：地质学								0.05								
地理基础实验：地球概论								0.05								
地理信息系统							0.05								0.05	
地理基础实验： 气象学与气候学								0.05								
地质学实习								0.1								
地貌学							0.1	0.1								
遥感概论							0.05									
经济地理学							0.1		0.15							

课程名称	毕业要求															
	践行师德						学会教学									
	师德规范			教育情怀			知识整合				教学能力			技术融合		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3
环境科学导论						0.2			0.15							
水文学							0.1									
土壤地理学							0.05									
地理基础实验： 土壤地理学								0.05								
地貌学实习								0.05								
区域分析与规划									0.15							
生物地理学							0.1									
地理基础实验： 生物地理学								0.05								
中国地理								0.05		0.3						
综合自然地理学							0.1	0.1								
世界地理								0.05		0.3						

课程名称	毕业要求															
	践行师德						学会教学									
	师德规范			教育情怀			知识整合				教学能力			技术融合		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3
自然地理综合实习								0.2								
学校教育基础						0.2							0.2			
教师职业道德与专业发展			0.35													
青少年学习与发展												0.2				
现代教育技术														0.2	0.2	0.2
地理课程与教学论				0.1		0.2						0.2	0.1			
地理课程标准解读与教材分析											0.2	0.2				
中学地理教学设计											0.2	0.2				
基础实践				0.2												
应用实践				0.2							0.2			0.2	0.2	0.3
教育研究方法													0.2			

课程名称	毕业要求															
	践行师德						学会教学									
	师德规范			教育情怀			知识整合				教学能力			技术融合		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3
教育政策与法规			0.35													
中外教育思想史		0.2														
世界基础教育改革										0.2						
心理健康与教育	0.2															
教育哲学						0.1										
课程与教学基本原理													0.15			
学习科学		0.2														
多媒体地理教学														0.3	0.3	0.3
地理教学模拟与训练				0.2							0.2	0.2	0.15	0.1	0.1	0.2
地理教育测量与评价													0.2			

表 8-2 课程对毕业要求的支撑强度权重（学会育人、学会发展）

课程名称	毕业要求													
	学会育人						学会发展							
	班级指导			综合育人			自主学习		国际视野		反思研究		交流合作	
	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2
中国近现代史纲要					0.05									
马克思主义基本原理											0.1			
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论					0.05									
习近平新时代中国特色社会主义思想概论					0.05									
形势与政策 I									0.05					
形势与政策 II									0.05					
习近平总书记关于教育的重要论述研究					0.1									
四史									0.1					
体育														0.1

课程名称	毕业要求												
	学会育人						学会发展						
	班级指导			综合育人			自主学习		国际视野		反思研究		交流合作
	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1
军事理论					0.15								
军事训练					0.05								
大学生心理健康							0.1						0.05
中文写作								0.1		0.2			
大学外语 1								0.15					
大学外语 2								0.15					
地理基础实验：气象学与气候学											0.1	0.1	
地质学实习											0.1	0.1	
地图学实习											0.1	0.1	
地理基础实验： 土壤地理学											0.05	0.05	
地貌学实习											0.15	0.1	

课程名称	毕业要求												
	学会育人						学会发展						
	班级指导			综合育人			自主学习		国际视野		反思研究		交流合作
	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1
地理基础实验： 生物地理学												0.05	0.05
自然地理综合实习												0.15	0.1
毕业论文							0.3	0.4					
青少年学习与发展		0.5		0.2									
中学地理教学设计										0.3			
基础实践	0.7	0.2	0.2	0.45	0.15	0.15	0.2			0.2		0.15	0.15
应用实践	0.3	0.3	0.2	0.35	0.15	0.15	0.2			0.2	0.2	0.1	0.1
教育研究方法											0.3		
班级管理			0.3			0.2							
世界基础教育改革									0.3				
心理健康与教育					0.25								

课程名称	毕业要求												
	学会育人						学会发展						
	班级指导			综合育人			自主学习		国际视野		反思研究		交流合作
	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1
教育社会学											0.2		
教育哲学											0.2		
课程与教学基本原理							0.5						
学习科学								0.25					
德育理论与实践		0.1			0.25								
中学生学习与生涯指导		0.2			0.25								
地理教学模拟与训练											0.1	0.05	
地理教育国际比较								0.25	0.35				
地理教育专业文献与指导						0.2			0.35				

九、辅修课程说明

辅修课程面向全校学生开设，是为学生拓宽知识面，增强适应性而提供的选择。

1. 辅修专业课程

辅修专业课程包括本专业人才培养方案“辅修专业”一栏标注为“是”的学科基础课程和专业主干课程。符合主修专业毕业要求，并修满不少于 25 学分的学生，颁发地理科学专业辅修证书。

2. 辅修学位课程

辅修学位课程包括本专业人才培养方案“辅修学位”一栏标注为“是”的学科基础课程和专业主干课程。学生必须修满不少于 40 学分。符合《东北师范大学本科学生学士学位授予细则》规定的学生，授予理学辅修学士学位。

地理科学学院

地理科学专业（优师计划）人才培养方案

一、培养目标

本专业适应新时代高质量地理教育改革发展的人才需求，培养具有良好的师德修养、深厚的人文与科学底蕴、优良的教师素养和地理情怀、扎实的地理专业基础、宽广的地理视野、系统的地理思维，具备较强的教研素质、实践能力与创新精神，掌握现代教育技术，具有一定国际交流能力，能胜任中学等基础教育岗位地理教学、教研及教育管理等相关工作的卓越地理教师。

毕业生进入职场 5 年后，应具有如下基本职业素养和职业成就：

【培养目标 1】理想信念与道德规范。践行社会主义核心价值观，具有深厚的人文底蕴、高度的社会责任感、坚定的教师职业信念和高尚的师德修养。

【培养目标 2】教育情怀与专业素养。热爱地理教育事业，建立地理思维，系统掌握并灵活运用地理基础知识，学会运用地理方法，能够处理地理信息，解决地理问题，具有正确的人地观念。

【培养目标 3】教学能力与教研能力。掌握中学生地理核心素养的指导方法和策略，掌握现代教育技术，能上公开课，能指导地理实践活动，能胜任班主任工作，并做到全程育人、立体育人；能够引领和组织团队进行集体备课、教研，能够在区域内培训新晋教师，形成反思能力、地理教研能力，展现卓越教师素质。

【培养目标 4】沟通能力与管理能力。具备与学生、家长、同事、社会各界进行有效沟通与协作的知识与技能，能够有效开展德育教育以及班级管理工作。

【培养目标 5】国际视野与终身学习。关注并紧跟国内外地理科学及地理教育发展的前沿动态，积极借鉴国际先进教育理念和经验进行地理教育教学，有能力和意愿通过终身学习适应社会和职业的可持续发展。

二、毕业要求

表1 毕业要求与毕业要求分解指标点

毕业要求	毕业要求分解指标点
<p>1. 师德规范：准确把握并认同新时代中国特色社会主义的特征，践行社会主义核心价值观。贯彻党的教育方针，以立德树人为己任。遵守教师职业道德规范，具有依法执教意识和高尚的师德修养，立志成为“四有”好老师。</p>	<p>1-1 践行社会主义核心价值观，具有正确的世界观，对国家和社会有高度的责任感，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。贯彻党的教育方针，认同素质教育理念，遵守师德规范。</p> <p>1-2 了解党的教育方针及其内涵，理解立德树人在教师教育中的重要地位，并将其深入贯彻到教师职业生涯中。</p> <p>1-3 了解教师的权利与责任，遵守教师职业道德，具有依法执教意识，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“四有”好老师。</p>
<p>2. 教育情怀：具有从教意愿及坚定的教师职业信念，具有积极的情感及正确的价值观，深刻理解教育的意义和内涵，践行“尊重的教育、创造的教育”理念。具有一定的人文底蕴、科学精神和劳动素养，在不断完善自我的同时，做学生成长的引路人。</p>	<p>2-1 热爱中学地理教育事业，了解中学地理教师的职业特点，能对中学地理教师职业特点、意义与价值等有积极的认识和评价。</p> <p>2-2 尊重学生人格以及学习和发展的权利，保护学生的学习自主性、独立性和选择性，具有积极的情感、端正的态度，富有爱心、责任心和使命感。</p> <p>2-3 了解地理教学过程特点以及对中学地理教师的专业要求，有正确的人地观念、家国情怀和价值观，并自觉提升自身的人文与科学素养以及劳动素养，做学生成长的引路人。</p>
<p>3. 知识整合：扎实掌握地理学的专业基本思想和探究方式。理解“人地协调观、综合思维、区域认知、地理实践力”等地理学核心素养的</p>	<p>3-1 熟练绘制自然地理、人文地理和地理信息科学的知识框架图，能说明各知识领域主要知识点的内涵，形成完善的地理学科知识体系。</p> <p>3-2 了解地理学科思想演变历程，建立起综合思维、</p>

<p>内涵，并能将之有效地贯彻在教学实践中。理解地理学科与其他学科专业领域的相关性，具有对现实世界中的地理问题进行跨时空、跨文化、多角度审视的意识和视野。</p>	<p>区域比较、时空转换等地理思维模式，掌握地理探究的基本方法，具备地理实践活动策划、实施等行动能力。</p>
	<p>3-3 理解地理学在社会实践中的作用，认识地理作为人文社会科学与自然科学桥梁的重要性及发展潜力。</p>
	<p>3-4 了解数理逻辑及历史文化等跨学科知识，能理解并初步运用学习科学相关知识，并整合形成地理学科教学知识。理解地理核心素养的内涵，初步习得基于中学生地理核心素养的地理学习指导方法和策略。</p>
<p>4. 教学能力：具有先进的教育思想和系统的教育理论知识，具备一定的课程整合与综合设计能力。掌握中学生学习特点，能够以学习者为中心，创设基于地理问题的学习环境。能够以学生学习和发展为目标，指导学习过程，进行学习评价，具备开展教学研究的能力。</p>	<p>4-1 能够依据地理课程标准，针对中学生身心发展和学科认知特点，以学习者为中心创设学习环境、进行课程整合与教学设计。</p>
	<p>4-2 熟练掌握地理学科教学知识和教学技能，具备利用学科教学知识和技能解决地理教学实践问题的能力以及开展教学研究的能力。</p>
	<p>4-3 具备先进的教育思想、教育理念和系统的教育理论知识，能够有效开展创新性教学活动、指导学习过程、进行教学评价。</p>
<p>5. 技术融合：拥有熟练运用多种手段和方法获取、解释、评估、管理和利用信息的能力。初步掌握信息技术在地理教学中的应用，能根据地理学科的特点选择、运用恰当的信息技术手段优化教学和转变学生学习方式。</p>	<p>5-1 具有运用计算机辅助地理教学的能力，学会运用网络平台进行教学。</p>
	<p>5-2 能够根据具体的地理教学任务选择相应的地理信息技术手段，并将其合理、熟练运用于地理课堂教学。</p>
	<p>5-3 熟练运用各种现代媒体技术获取地理学科课程资源，具有运用信息技术支持学习设计和转变学习方式的初步经验。</p>

<p>6.班级指导: 具有良好的表达能力、沟通能力、组织能力和驾驭班级常规工作的能力,能够胜任班主任工作。能够树立德育为先的理念,了解中学生心理发展特点,能够在地理教学实践中适时融入德育教育和心理健康教育。</p>	<p>6-1 能够认识德育在素质教育中的地位和作用,自觉开展德育工作,树立德育为先的教育理念。</p> <p>6-2 能够了解中学德育目标、原理、内容与方法,掌握班级组织、建设与管理的要点与基本方法,能够在班主任工作实践中开展德育培养、心理健康教育等教育活动的组织与指导,并获得积极体验。</p> <p>6-3 掌握学生综合素质评价方法,能够与学生及家长等进行有效沟通,能够通过促进家校协同合作,引导学生健康成长。</p>
<p>7.综合育人: 具有全程育人和立体育人意识,充分理解教育活动育人内涵,掌握综合育人的方法和途径,能够在地理学的教学及相关活动中帮助同学们树立人地协调观,学会保护环境,提高实践能力,学会如何更好地生活,体现出知识学习、能力发展和品德养成的有机结合。</p>	<p>7-1 理解地理学科的育人功能,了解中学生身心发展和养成规律,能够实现地理学科育人价值的全方位、多角度融入。</p> <p>7-2 掌握地理学科综合育人的路径,了解在校园文化活动、教育活动中育人的内涵和方法。</p> <p>7-3 能够在地理教学中积极渗透育人目标,对学生进行教育和引导,积极参与组织主题教育、社团活动等教育实践,并获得有效体验。</p>
<p>8.自主学习: 具有自主学习的能力,养成主动运用多种手段和方法获取知识的习惯,及时了解地理学以及地理教学研究的新进展和动态,进行知识更新。具有终身学习以适应地理学科发展以及社会发展的意识和愿望。</p>	<p>8-1 具有自主学习进行知识更新的意识和自主学习习惯,了解自身认知特点和学习资源获取的途径,能够合理规划学习时间、掌握学习方法,有终身学习、深化专业发展的能力。</p> <p>8-2 了解地理教师专业发展核心内容和发展阶段及路径,有明确的专业发展愿景,并能够结合专业发展愿景制订自身学习和专业发展规划。</p>
<p>9.国际视野: 具备全球意识和开放的心态,能够在跨文化背景下就地理教育相关问题与国际同行进行交流,了解国外教育理念及中学地理教学改革和发展的前沿动态,并尝</p>	<p>9-1 具备全球意识和开放心态,具有一定的外语听、说、读、写能力,能够参与国际教育交流,开拓自身视野。</p> <p>9-2 能够追踪国外中学地理教育改革发展的趋势和前沿动态,尝试借鉴国际中学地理教育的新理念、新知识、新方法等进行地理教育教学。</p>

试借鉴国际先进的教育理念及经验进行地理教学。	
<p>10.反思研究: 深入理解反思在地理教学中的重要性，养成从所教学生的学习情况、课堂教学、学科理解等不同角度进行教学反思的习惯。能够独立思考判断，并通过自主分析解决教学中存在的问题。具有一定的地理教学研究能力和创新思维能力，能够综合运用多种手段和方法提出、分析和解决问题。</p>	<p>10-1 能够运用批判性思维方法，养成从学生学习、课程教学、学科理解等不同角度发现、思考、分析问题的习惯。</p>
	<p>10-2 掌握常规的地理教育研究方法，具有一定创新意识和解决地理教育教学问题的能力，具备指导学生进行地理课题研究的能力。</p>
<p>11.交流合作: 能够就地理学及相关领域的问题与业界同行或社会公众进行有效沟通。具有团队合作精神和组织协调能力，同时具备适应社会变化的能力。</p>	<p>11-1 具有团队协作精神，能够在地理学科内以及多学科背景下的学习、科研等各类团队中承担相应角色，理解学习共同体的作用，并做到相互协作。</p> <p>11-2 具备沟通合作知识与技能，主动参与校内外小组实习、专题研讨、团队互助、合作研究等小组互助和合作学习活动，并获得有效体验。</p>

三、毕业要求与培养目标对应关系矩阵

表 2 毕业要求与培养目标对应关系矩阵

毕业要求	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
师德规范	√				
教育情怀	√	√			
知识整合		√	√		
教学能力			√		√
技术融合		√	√		
班级指导				√	
综合育人		√			
自主学习			√		√
国际视野					√
反思研究					√
交流合作				√	√

四、学制与修业年限

标准学制 4 年，修业年限 3-6 年。

五、最低毕业学分和授予学位

本专业学生毕业要求最低修满 154 学分。其中，通识教育课程最低修满 59 学分；专业教育课程最低修满 74 学分；发展方向课程（教师教育课程）最低修满 27 学分（含综合实践课程中的应用实践 6 学分，不重复计入）。符合毕业要求者，准予毕业，颁发地理科学专业毕业证书。

符合《中华人民共和国学位授予条例》及《东北师范大学本科学生学士学位授予细则》规定者，授予理学学士学位。

六、课程设置及学分分配

本专业课程主要由通识教育课程、专业教育课程、发展方向课程构成。课程设置及学分分配见下表。

表 3 课程设置及学分分配表

课程类别			学分		学分 小计				
通识教育课程	必修	思想政治教育	20						
		体育与国防教育	体育	4	49				
			国防教育	2					
		劳动教育		2 (2021 级开始, 其中 1 学分依托相关课程, 不计入总学分)					
		心理健康教育		2					
		交流表达与信息素养	信息技术	4					
			大学外语	8					
			中文写作	2					
	选修	数学与逻辑	高等数学 B	6	59				
专业教育课程		人文与艺术		10 (每一类课程至少选修 2 学分)					
		思想政治与社会学科							
		自然科学							
必修	学科基础课程		13	74					
	发展方向课程		专业主干课程		36				
			综合实践课程		10 (应用实践、毕业论文)				
选修	专业系列课程		15						
教师教育课程		27 (含综合实践课程中的应用实践 6 学分, 不重复计入)		21					
总学分要求			154						

1. 通识教育课程

通识教育课程最低修满 59 学分, 其中, 通识教育必修课程修满 49 学分, 通识教育选修课程最低修满 10 学分。

表 4 通识教育课程目录

课程类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	其中: 实践学时		开课学期	开课时间	开课单位
					实验学时	其他学时			
思想政治教育	1152361982013	思想道德与法治	3	54			秋	1	马克思主义学部
	1151791950007	中国近现代史纲要	3	54			春	2	
	1151791953010	马克思主义基本原理	3	54			秋	3	
	1152361953012	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	90		36	春	4	
	1151792019008	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	36			秋	5	
	1151791987005	形势与政策 I	1	18			秋	1	
	1151791987006	形势与政策 II	1	18			春秋	1-8	
	1152362020015	习近平总书记关于教育的重要论述研究	1	18			春	4	
	1152362020016	中共党史	四选一	1	18		秋	3	
	1152362020017	新中国史		1	18		秋	3	
	1152362020018	改革开放史		1	18		秋	3	
	1152362020019	社会主义发展史		1	18		秋	3	

体育与国防教育	体育	1151772020007	体育 1	0.5	24		20	秋	1	体育学院	
		1151772020008	体育 2	0.5	24		24	春	2		
		1151772020009	体育 3	0.5	24		20	秋	3		
		1151772020010	体育 4	0.5	24		24	春	4		
		1151772020011	体育 5	0.5	24		24	秋	5		
		1151772020012	体育 6	0.5	24		24	春	6		
		1151772020013	体育 7	0.5				秋	7		
		1151772020014	体育 8	0.5				春	8		
	国防教育	1151772015005	军事理论	1	18			春秋	1-2		
		1151772015006	军事训练	1	120		120	秋	1		
劳动教育		1152322020001	劳动教育	1	18		8	春秋	<u>21</u> -8	教育学部	
心理健康教育		1150012020105	大学生心理健康	2	36			秋	1	学生心理发展指导中心	
交流表达与信息素养	中文写作	1151642015001	中文写作	2	36			春秋	1-2	文学院	
	大学外语		大学外语 1	4	72			秋	1	外国语学院	
			大学外语 2	4	72			春	2		
	信息技术	1151712015001	信息技术 1 (计算机基础)	2	54		36	秋	1	信息科学与技术学院	
		1152522020008	信息技术 2 (数据管理与分析)	2	54		36	春	2		

数学与逻辑	1151702005003	高等数学 B	6	108			秋	1	数学与统计学院
通识教育选修课程	此部分课程参见学校通识教育选修课程目录			10			春秋	<u>1-8</u>	

注：劳动教育课程共 2 学分，其中 1 学分依托相关课程，不计入总学分。2. 专业教育课程

专业教育课程由学科基础课程、专业主干课程、综合实践课程、专业系列课程组成。前三类课程为必修课程，专业系列课程为选修课程。专业教育课程最低修满 74 学分，其中学科基础课程 13 学分，专业主干课程 36 学分，综合实践课程 10 学分（应用实践 6 学分，毕业论文 4 学分），专业系列课程最低修满 15 学分。

课程名称后标记“▲”表示荣誉课程，课程名称后标记“#”为“优师计划”专业学生必选课程。符合《东北师范大学关于本科荣誉课程建设和荣誉学位管理的指导意见》《地理科学学院本科荣誉课程和荣誉学位管理办法》规定的学生，颁发荣誉学位证书。

表 5 专业教育课程目录

课程类别		课程编码	课程名称	学分	总学时	其中：实践学时		预修课程编码	开课学期	建议修读学期	辅修专业或辅修学位课程		备注
						实验学时	其它学时				辅修专业	辅修学位	
学科基础课程	专业基础课程	1152341949300	地球概论	2	36				秋	1	是	是	13 学分
		1152342020311	地理科学专业导论	1	18				秋	1	是	是	
		1152341949314	地质学基础▲	3	54				秋	1	是	是	
		1152341949312	地图学	2	36				秋	1	是	是	
		1152341949303	气象学与气候学▲	3	54				春	2	是	是	
		1152341949313	人文地理学▲	2	36				春	2	是	是	
专业主干课程	专业主干课程	1152342020422	地理基础实验：地质学	0.5	18	18			秋	1			36 学分
		1152342020421	地理基础实验：地球概论	0.5	18	18			秋	1			
		1152341999315	地理信息系统▲	2	36				春	2	是	是	
		1152342015402	地理基础实验：气象学与气候学	0.5	18	18			春	2	是	是	
		1152342020435	地质学实习	1	36		36		春	2			
		1152342015575	地图学实习	0.5	18		18		春	2			
		1152341949316	地貌学▲	3	54				秋	3			

课程类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	其中:实践学时		预修课程编码	开课学期	建议修读学期	辅修专业或辅修学位课程		备注
					实验学时	其它学时				辅修专业	辅修学位	
	1152342015317	遥感概论▲	2	36				秋	3		是	
	1152341949306	经济地理学	2	36				秋	3		是	
	1152341999403	环境科学导论	2	36				春	4		是	
	1152341988404	水文学	2	36				春	4		是	
	1152341949408	土壤地理学	3	54				春	4	是	是	
	1152342020677	地理基础实验:土壤地理学	0.5	18	18			春	4			
	1152342020423	地貌学实习	0.5	18		18		春	4			
	1152341988318	区域分析与规划▲	2	36				秋	5	是	是	
	1152341999442	生物地理学	2.5	45				秋	5	是	是	
	1152342020676	地理基础实验:生物地理学	0.5	18	18			秋	5			
	1152341949448	中国地理	2.5	45				秋	5	是	是	
	1152341949496	综合自然地理学▲	3	54				春	6	是	是	
	1152341949443	世界地理	2.5	45				春	6	是	是	
	1152342015449	自然地理综合实习	3	108		108		春	6			
综合实践	1152342015816	应用实践	6	216		216		秋	7			10

课程类别 课程	课程 编码	课程名称	学分	总学时	其中：实践学时		预修 课程 编码	开课学期	建议修 读学期	辅修专业或 辅修学位课程		备注 学分
					实验 学时	其它 学时				辅修专业	辅修学位	
						144				8		
专业系列课程		自然地理学方向										最低修满 15学分
	1152342011490	水文学实习	0.5	18		18		春	4			
	1152342008502	海洋地理学	1.5	27				春	4			
	1152341999429	生态学基础	2	36				春	4		是	
	1152341999504	灾害地理学	1.5	27				春	4			
	1152341999508	自然资源学	1.5	27				秋	5			
	1152342004501	全球环境变化	1.5	27				秋	5		是	
	1152342021695	生态文明理论与实践#	1.5	27				秋	5			
	1152342004500	第四纪环境	2	36				春	6			
	1152341988505	景观生态学	1.5	27				春	6		是	
	1152342020680	地理学科理解	2	36				秋	7			
	1152342011583	自然地理过程	2	36				秋	7			
人文地理与城乡规划方向												

课程类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	其中：实践学时		预修课程编码	开课学期	建议修读学期	辅修专业或辅修学位课程		备注
					实验学时	其它学时				辅修专业	辅修学位	
地理类	1152341980354	城市地理学	2	36				春	4			备注
	1152342011491	人文地理学实习	0.5	18		18		春	4			
	1152341988612	人口地理学	1.5	27				秋	5			
	1152342020582	旅游地理学	1.5	27				秋	5			
	1152342004513	城乡规划	1.5	27				秋	5			
	1152342015552	政治地理	1.5	27				春	6			
	1152342021696	乡村振兴理论与实践#	1.5	27				春	6			
	1152342008515	区域可持续发展	1.5	27				春	8			
地理信息科学方向												
地理信息科学	1152342011417	GIS 软件应用	1.5	54		54		秋	3			备注
	1152342020679	地理数据分析	2	45		18		春	4			
	1152342004446	遥感地学分析	2	36				秋	5			
	1152342015671	地理信息科学前沿讲座	3	54				秋	7			

3. 发展方向课程（教师教育课程）

发展方向课程即为教师教育课程，教师教育课程是专业教育课程，最低修满 27 学分（含综合实践课程中的应用实践 6 学分，不重复计入）。其中教师教育共通必修课程 8 学分，教师教育学科必修课程 5 学分，教育实践 8 学分（基础实践 2 学分 2.5 周；应用实践 6 学分 16 周，其中实践前准备阶段 2 周、集中实习阶段 10 周、实践反思阶段 4 周；研究实践贯穿基础实践和应用实践），在教师教育共通教育选修课程和学科教育选修课程中选修不少于 6 学分。

表 6 教师教育课程目录

课程类别		课程编码	课程名称	学分	总学时	其中：实践学时		预修课程编码	开课学期	建议修读学期
发展方向课程	共通教育课程					实验学时	其它学时			
	1152322005800	学校教育基础	2	36				春秋	5-6	
	1152322005814	教师职业道德与专业发展	2	36				春秋	7-8	
	1152322005802	青少年学习与发展▲	3	54				春	4	
	选修	1151712005803	现代教育技术	1	18				春	4
		1152322005804	教育研究方法	1	18				春	4
		1152322005805	教育政策与法规	1	18				春	4
		1152322005806	班级管理	1	18				春	4
		1152322005816	中外教育思想史	1	18				春	4

	学科教育课程	1152322005808	世界基础教育改革	2	36				春	4
		1152322005809	心理健康与教育	1	18				秋	3
		1152322005810	教育社会学	1	18				秋	3
		1152322005811	教育哲学	1	18				秋	3
		1152322005812	课程与教学的基本原理	1	18				秋	3
		1152322005813	学习科学	1	18				秋	3
		1152322020814	德育理论与实践	1	18				秋	5
		1152322020815	中学生学习与生涯指导	1	18				秋	5
		1152322021818	农村教育改革专题☆	1	18				秋	5
		1152322021817	乡土中国与农村教育☆	1	18				春	6
	必修	1152341999800	地理课程与教学论▲	2	36				秋	5
		1152342008809	地理课程标准解读与教材分析	2	36				春	6
		1152342015810	中学地理教学设计	1	18				春	6
		1152342020813	多媒体地理教学	1	36		36		秋	5
		1152342008814	地理教学模拟与训练	2	72		72		春	6
		1152342020811	地理教育测量与评价	1	18				春	6
		1152342008812	地理教育国际比较	1	18				秋	7
		1152342015808	地理教育专业文献阅读与指导	1	18				秋	7

	教育实践	必修	1152342015815	基础实践	2	72		72		春	6
			1152342015816	应用实践	6	216		216		秋	7

注：（1）优师计划专业学生在本科期间至少参加一次红烛志愿者协会、厚普公益学校、大学生支教团等学生组织开展的支教助学社会实践活动。

（2）标记“☆”课程为优师计划专业学生必修课程。

七、课程与毕业要求对应关系矩阵

表 7 课程与毕业要求对应关系矩阵

课程性质		课程名称	毕业要求																								
			践行师德						学会教学						学会育人						学会发展						
			师德规范		教育情怀		知识整合			教学能力			技术融合			班级指导		综合育人		自主学习		国际视野		反思研究		交流合作	
			1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2
通识教育课程	必修	思想道德与法治	H	H		L			H									M		M						M	M
		中国近现代史纲要	H			L			M		L							H		L		M		M			M
		马克思主义基本原理概论	M			L			M									M		M		L		H			L
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系	H			L			M		L							H		M		M		M			M

		概论																							
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论		H	H		M		M							H	M	M	M	M	M			M	
		形势与政策 I		L	L				M								M	M	H	L			L		
		形势与政策 II		L	L				M								M	M	H	L			L		
		习近平总书记关于教育的重要论述研究		H	H	H	H	H		M		L		L	M		H	M	M	L			L		
		四史		H		M			M		L		L	L			M	M	H	M	M		M		
		体育			H	M		M								M	M		M		M		H		
		军事理论		H		H			H		M			L		H		M	M		M		M		
		军事训练		H		H			M		M		L		H			L		L		L		L	
		劳动教育		M			H	L																M	
		大学生心理健康			M	H			L		M		L		L		M	H	L	M	H		H		
		中文写作		M					L							M		H		H		H		L	
		大学外语 1																M	H	M	M				
		大学外语 2																H	M						
		信息技术 1		L							H	H				M		L							
		信息技术 2				M					H	H				M							L		
		高等数学 B					H		M		L							L				L			
专业教	必修	地球概论					H										M	M							
		地理科学专业导论			H	H	M	M	L								M	M							
		地质学基础					H	H									M	M							

育 课 程	地图学	H													M	M				
	气象学与气候学		H	M	H										M	M				
	人文地理学		H	M	H										M	M				
	地理基础实验： 地质学			H											M	M			M	M
	地理基础实验： 地球概论			H											M	M			M	M
	地理信息系统		H						M	H	M				M	M				
	地理基础实验： 气象学与气候学			H										M	M	M			H	H
	地质学实习			H										M	M	M			H	H
	地图学实习			M										M	M	M			H	H
	地貌学		H	H										M	M					
	遥感概论		H											M	M					
	经济地理学		H		H									M						
	环境科学导论		H		H									M	M					
	水文学		H											M	M					
	土壤地理学		H											M	M					
	地理基础实验： 土壤地理学			H										L	L	L			H	H
	地貌学实习			H										M	M	M			H	H
	区域分析与规划			H										M						

		生物地理学	H												M	M					
		地理基础实验： 生物地理学		H											L	L	L				H H
		中国地理		H	M	H										M	M				
		综合自然地理学		H	H											M	M				
		世界地理		H	M	H										M	M				
		自然地理综合实习		H											M	M	M				H H
		毕业论文		M	M	M	M									H	H				M M
专业 教育 课 程	选 修	水文学实习		H											M	M	M				M M
		海洋地理学			H											M					
		生态学基础				H										M					
		灾害地理学		H		M										M					
		自然资源学			H											M					
		全球环境变化			H	M										M					
		生态文明理论与实践	H		H	M										M					
		第四纪环境				H										M					
		景观生态学				H	M									M					
		地理学科理解				H															
		自然地理过程				H															
		城市地理学		H												M					
		人文地理学实习			H	M										M	M	M			M M
		人口地理学		H												M					

		旅游地理学						H											M					
		城乡规划						H											M					
		政治理论				M		H											M					
		乡村振兴理论与实践	H		H	M													M					
		区域可持续发展				H													M					
		GIS 软件应用					H												M					
		地理数据分析						H											M					
		遥感地学分析					H												M					
		地理信息科学前沿讲座					H												M					
教师教育课程 必修		学校教育基础				H				H														
		教师职业道德与专业发展		H																	L			
		青少年学习与发展							H							H	H		M			M		
		现代教育技术								H	H	H												
		地理课程与教学论		H	H		M	H	H													M		
		地理课程标准解读与教材分析	M	M	M	M	M	H	H	M						M		M	M		M	M		
		中学地理教学设计				M		H	H	M										H				
		基础实践	M	M	M	H	M	M					M	M	M	H	H	H	H	H	H	H	H	H
		应用实践	M	M	M	H	L	L		H		H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H

选修	乡土中国与农村教育																		
	农村教育改革专题																		
	教育研究方法				L			H							M		H		
	教育政策与法规	H				M													
	班级管理		L										H		H				
	中外教育思想史	H													M				
	世界基础教育改革					H											H		
	心理健康与教育	H					M						M		H				
	教育社会学																	H	
	教育哲学			H													H		
	课程与教学基本原理						H									H			
	学习科学	H	M										M				H		
	德育理论与实践													H		H			
	中学生学习与生涯指导		L											H		H			
	多媒体地理教学		M				M	M	M	H	H	H			M		M		
	地理教学模拟与训练		H				H	H	H	H	H	H			M	M		M	H
	地理教育测量与评价						M	H									M	M	
	地理教育国际比较							M							M	H	H	M	M
	地理教育专业文献与指导													H		H	M	M	

备注：该矩阵中 H 代表教学环节对毕业要求高支撑，M 代表教学环节对毕业要求中支撑，L 代表教学环节对毕业要求低支撑。

八、课程对毕业要求的支撑强度权重

表 8-1 课程对毕业要求的支撑强度权重（践行师德、学会教学）

课程名称	毕业要求															
	践行师德						学会教学									
	师德规范			教育情怀			知识整合				教学能力			技术融合		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3
思想道德与法治	0.15	0.1								0.2						
中国近现代史纲要	0.1															
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0.15															
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	0.2	0.1														
习近平总书记关于教育的重要论述研究	0.1	0.1	0.1	0.1	0.4											
四史	0.1															
体育			0.2													
军事理论		0.1			0.2						0.2					

课程名称	毕业要求															
	践行师德						学会教学									
	师德规范			教育情怀			知识整合				教学能力			技术融合		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3
军事训练		0.2			0.2											
劳动教育						0.1										
大学生心理健康					0.2											
信息技术 1														0.05	0.05	
信息技术 2														0.15	0.1	
高等数学 B								0.1								
地球概论							0.05									
地理科学专业导论				0.2		0.2										
地质学基础							0.05		0.2							
地图学							0.05									
气象学与气候学							0.1		0.2							

课程名称	毕业要求															
	践行师德						学会教学									
	师德规范			教育情怀			知识整合				教学能力			技术融合		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3
人文地理学							0.1		0.15							
地理基础实验：地质学								0.05								
地理基础实验：地球概论								0.05								
地理信息系统							0.05								0.05	
地理基础实验： 气象学与气候学								0.05								
地质学实习								0.1								
地貌学							0.1	0.1								
遥感概论							0.05									
经济地理学							0.1		0.15							
环境科学导论						0.2			0.15							
水文学							0.1									

课程名称	毕业要求															
	践行师德						学会教学									
	师德规范			教育情怀			知识整合				教学能力			技术融合		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3
土壤地理学							0.05									
地理基础实验: 土壤地理学								0.05								
地貌学实习								0.05								
区域分析与规划									0.15							
生物地理学							0.1									
地理基础实验: 生物地理学								0.05								
中国地理								0.05		0.3						
综合自然地理学							0.1	0.1								
世界地理								0.05		0.3						
自然地理综合实习								0.2								
学校教育基础						0.2							0.2			

课程名称	毕业要求															
	践行师德						学会教学									
	师德规范			教育情怀			知识整合				教学能力			技术融合		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3
教师职业道德与专业发展			0.35													
青少年学习与发展												0.2				
现代教育技术														0.2	0.2	0.2
地理课程与教学论				0.1		0.2						0.2	0.1			
地理课程标准解读与教材分析												0.2	0.2			
中学地理教学设计												0.2	0.2			
基础实践				0.2												
应用实践				0.2								0.2		0.2	0.2	0.3
教育研究方法														0.2		
教育政策与法规			0.35													
中外教育思想史		0.2														

课程名称	毕业要求															
	践行师德						学会教学									
	师德规范			教育情怀			知识整合				教学能力			技术融合		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3
世界基础教育改革										0.2						
心理健康与教育	0.2															
教育哲学						0.1										
课程与教学基本原理													0.15			
学习科学		0.2														
多媒体地理教学													0.3	0.3	0.3	
地理教学模拟与训练				0.2							0.2	0.2	0.15	0.1	0.1	0.2
地理教育测量与评价													0.2			

表 8-2 课程对毕业要求的支撑强度权重（学会育人、学会发展）

课程名称	毕业要求													
	学会育人						学会发展							
	班级指导			综合育人			自主学习		国际视野		反思研究		交流合作	
	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2
中国近现代史纲要					0.05									
马克思主义基本原理概论											0.1			
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论					0.05									
习近平新时代中国特色社会主义思想概论					0.05									
形势与政策 I									0.05					
形势与政策 II									0.05					
习近平总书记关于教育的重要论述研究					0.1									
四史									0.1					
体育														0.1

课程名称	毕业要求												
	学会育人						学会发展						
	班级指导			综合育人			自主学习		国际视野		反思研究		交流合作
	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1
军事理论					0.15								
军事训练					0.05								
大学生心理健康							0.1						0.05
中文写作								0.1		0.2			
大学外语 1								0.15					
大学外语 2								0.15					
地理基础实验：气象学与气候学											0.1	0.1	
地质学实习											0.1	0.1	
地图学实习											0.1	0.1	
地理基础实验： 土壤地理学											0.05	0.05	
地貌学实习											0.15	0.1	

课程名称	毕业要求												
	学会育人						学会发展						
	班级指导			综合育人			自主学习		国际视野		反思研究		交流合作
	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1
地理基础实验： 生物地理学												0.05	0.05
自然地理综合实习												0.15	0.1
毕业论文							0.3	0.4					
青少年学习与发展		0.5		0.2									
中学地理教学设计										0.3			
基础实践	0.7	0.2	0.2	0.45	0.15	0.15	0.2			0.2		0.15	0.15
应用实践	0.3	0.3	0.2	0.35	0.15	0.15	0.2			0.2	0.2	0.1	0.1
教育研究方法											0.3		
班级管理			0.3			0.2							
世界基础教育改革									0.3				
心理健康与教育					0.25								

课程名称	毕业要求												
	学会育人						学会发展						
	班级指导			综合育人			自主学习		国际视野		反思研究		交流合作
	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1
教育社会学											0.2		
教育哲学											0.2		
课程与教学基本原理							0.5						
学习科学								0.25					
德育理论与实践		0.1			0.25								
中学生学习与生涯指导		0.2			0.25								
地理教学模拟与训练											0.1	0.05	
地理教育国际比较								0.25	0.35				
地理教育专业文献与指导						0.2			0.35				

九、辅修课程说明

辅修课程面向全校学生开设，是为学生拓宽知识面，增强适应性而提供的选择。

1. 辅修专业课程

辅修专业课程包括本专业人才培养方案“辅修专业”一栏标注为“是”的学科基础课程和专业主干课程。符合主修专业毕业要求，并修满不少于 25 学分的学生，颁发地理科学专业辅修证书。

2. 辅修学位课程

辅修学位课程包括本专业人才培养方案“辅修学位”一栏标注为“是”的学科基础课程和专业主干课程。学生必须修满不少于 40 学分。符合《东北师范大学本科学生学士学位授予细则》规定的学生，授予理学辅修学士学位。

地理科学学院

地理科学专业人才培养方案

一、培养目标

围绕国家级一流专业建设，面向全球变化背景下的学科发展趋势和国家战略需求，培养具备良好人文素养，扎实地理科学专业基本知识、理论与方法，宽广科学视野，系统综合思维和实践能力的地理科学拔尖创新人才。

本专业学生毕业5年左右，具有如下基本素养和发展预期：

【培养目标1】家国情怀与理想信念。热爱社会主义祖国，对祖国和社会有高度的责任感。具有坚定的科学观、正确的世界观与自然观。拥有健康的体魄和心理素质，良好的道德素养和劳动素养，高雅的审美情操。

【培养目标2】人文精神与专业素养。具有人文精神和科学素养，拥有宽厚的人文与数理化知识基础，能够熟练运用已掌握的地理科学基本知识和理论、遥感地理信息系统和数理统计方法，进行地理野外观测、实验室模拟与分析。

【培养目标3】国际视野与研究能力。具有国际视野，熟悉地理科学前沿问题、应用前景和发展动态，具备地理考察能力和科学生产能力，能综合应用现代地理学的基础知识、理论和技能解决理论与实践问题。

【培养目标4】终身发展与团队合作。具有科学的思维方式和与创新意识，独立思考，自主学习，乐于并善于团队合作，具有终身专业发展的能力。

二、毕业要求

表 1 毕业要求与毕业要求分解指标点

毕业要求	毕业要求分解指标点
1.家国情怀： 正确认识新时代中国特色社会主义的特征，践行社会主义核心价值观，具有强烈的社会责任感，了解国家重大需求，能够将学科知识与国家发展有效整合。	1-1 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，拥护社会主义，践行社会主义核心价值观。 1-2 具有强烈的社会责任感，了解国家的社会经济发展形势和重大需求，理解国家的重大政策计划，能够将学科知识与国家发展有效整合。
2.理想信念： 树立积极的人生观，科学的自然观。对科学崇敬信仰，坚守科学道德，对地理学科有极强的认同感。	2-1 树立积极向上的人生观、科学理性的世界观，适应当代环境伦理的自然观和可持续发展观。 2-2 对科学崇敬信仰，树立追求科学真理的信念；坚守科学道德，拥有求真求实的科学精神；对地理学科有极强的认同感。
3.人文精神： 身心健康，具备一定的社会科学知识和对多元世界理解与欣赏的人文素养，形成严谨的逻辑思维范式。	3-1 具有健康的体魄和心理素质，良好的道德素养和劳动素养。 3-2 具备一定的社会科学知识和对多元世界理解与欣赏的人文素养，有良好的批判性思维，形成严谨的逻辑思维范式。
4.专业素养： 具备宽厚的数理化知识基础，扎实的地理学科知识体系，建立起综合分析、区域比较、时空转换等地理思维模式，认识地理科学的重要性及发展潜力。	4-1 掌握宽厚的数学、物理、化学等理科基础知识，形成数理思维逻辑。 4-2 熟悉地理学科思想，拥有完备的自然地理学、人文地理学、地理信息科学的学科知识体系，建立起综合分析、区域比较、时空转换等地理思维模式，认识地理作为人文社会科学与自然科学桥梁的重要性及发展潜力。

毕业要求	毕业要求分解指标点
5.实践技能： 掌握地理科学的室内外实验技能、地理数据处理与分析方法。	5-1 掌握地理研究的野外调查与监测方法、实验室测试与分析方法。 5-2 掌握现代地理调查与研究必需的遥感与地理信息系统方法，具备空间数据分析与数理统计的基本技能。
6.研究能力： 具备独立获取新知识的能力，能够自己设计研究方案，开展学术问题研究，大部分能够攻读研究生。	6-1 能够通过文献检索、资料查询的基本方法，独立获取相关的知识和信息。 6-2 能够自主设计研究方案，开展地理学术问题研究；大部分能够攻读研究生。
7.自主学习： 树立终身学习与自主发展的意识，能够结合个人发展愿景制定未来发展规划，不断自我提升。	7-1 树立终身学习意识，保持自觉的学习意愿和习惯。 7-2 树立自主发展的意识，能够根据自己的兴趣和发展愿景制定并实施学习计划，不断自我提升。
8.国际视野： 掌握一门外语，能够阅读外文文献，具有良好的国际学术交流能力，了解学科前沿。	8-1 具有全球意识和开放心态，具有一定的外语阅读、写作和交流能力，能够参与国际专业交流，不断开拓自身视野。 8-2 通过课程学习与文献阅读，了解学科前沿与发展趋势。积极尝试借鉴国际上的新理念、新知识与新方法，并融入到学习与研究工作中。
9.团队合作： 具备良好的表达能力和人际交往能力，树立团队合作意识。	9-1 具备良好的语言表达能力和人际交往能力。 9-2 树立团队合作意识，能够与人积极协作，在不同背景下的团队中胜任团队成员与负责人的角色。

三、毕业要求与培养目标对应关系矩阵

表 2 毕业要求与培养目标对应关系矩阵

毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4
家国情怀	√			
理想信念	√			
人文精神	√			
专业素养		√	√	
实践技能		√	√	
研究能力			√	√
自主学习				√
国际视野			√	
团队合作				√

四、学制与修业年限

标准学制 4 年，修业年限 3-6 年。

五、最低毕业学分和授予学位

本专业学生毕业要求最低修满 151 学分（2021 级开始，2020 级 148 学分）。其中，通识教育课程最低修满 54 学分（2021 级开始，2020 级 51 学分）；专业教育课程最低修满 79 学分；发展方向课程最低修满 18 学分。符合毕业要求者，准予毕业，颁发地理科学专业毕业证书。

符合《中华人民共和国学位授予条例》及《东北师范大学本科学生学士学位授予细则》规定者，授予理学学士学位。

六、课程设置及学分分配

本专业课程主要由通识教育课程、专业教育课程、发展方向课程构成。课程设置及学分分配见下表。

表 3 课程设置及学分分配表

课程类别			学分		学分 小计	
通识教育课程	必修	思想政治教育	19			
		体育与国防教育	4			
		劳动教育	2			
		心理健康教育	2 (2021 级开始)			
		交流表达与信息素养	4			
		大学外语	8			
		中文写作	2			
		数学与逻辑	6			
	选修	人文与艺术	6 (每一类课程至少选修 2 学分)		54 (2021 级 开始, 2020 级 45)	
		思想政治与社会科学				
		自然科学				
专业教育课程	必修	学科基础课	17	54	79	
		程	11			
		专业主干课程	26			
	选修	综合实践课程	10			
		专业系列课程	15			
发展方向课程			18			
总学分要求			151 (2021 级开始, 2020 级 148 学分)			

1. 通识教育课程

通识教育课程最低修满 54 学分（2021 级开始，2020 级 51 学分），其中通识教育必修课程修满 48 学分（2021 级开始，2020 级 45 学分），通识教育选修课程最低修满 6 学分。

表 4 通识教育课程目录

课程类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	其中：实践学时		开课学期	开课时间	开课单位
					实验学时	其它学时			
思想政治教育	1152361982013	思想道德与法治（2021 级开始）	3	54			秋	1	马克思主义学部
	1152361982009	思想道德修养与法律基础（2020 级）							
	1151791950007	中国近现代史纲要	3	54			春	2	
	1151791953010	马克思主义基本原理	3	54			秋	3	
	1152361953012	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	90		36	春	4	
	1151792019008	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	36			秋	5	
	1151791987005	形势与政策 I	1	18			秋	1	
	1151791987006	形势与政策 II	1	18			春秋	1-8	
	1152362020016	中共党史	四选一	1	18			秋	3
	1152362020017	新中国史		1	18			秋	3
	1152362020018	改革开放史		1	18			秋	3
	1152362020019	社会主义发展史		1	18			秋	3
体育与国防教育	体育	1151772020007	体育 1		0.5	24		20 秋 1	体育学院
		1151772020008	体育 2		0.5	24		24 春 2	

		1151772020009	体育 3	0.5	24		20	秋	3	
		1151772020010	体育 4	0.5	24		24	春	4	
		1151772020011	体育 5	0.5	24		24	秋	5	
		1151772020012	体育 6	0.5	24		24	春	6	
		1151772020013	体育 7	0.5	0			秋	7	
		1151772020014	体育 8	0.5	0			春	8	
	国防教育	1151772015005	军事理论	1	18			春秋	1-2	
		1151772015006	军事训练	1	120		120	秋	1	
劳动教育		1152322020001	劳动教育	1	18		8	春秋	2-8	教育学部
心理健康教育		1150012020105	大学生心理健康（2021 级开始）	2	36			秋	1	学生心理发展指导中心
交流表达与信息素养	中文写作	1151642015001	中文写作	2	36			春秋	1-2	文学院
	大学外语		大学外语 1	4	72			秋	1	外国语学院
			大学外语 2	4	72			春	2	
	信息技术	1151712015001	信息技术 1（计算机基础）	2	54		36	秋	1	信息科学与技术学院
		1152522020009	信息技术 2（算法与程序设计基础-提高班）	2	54		36	春	2	
数学与逻辑		1151702005003	高等数学 B	6	108			秋	1	数学与统计学院
通识教育选修课程		此部分课程参见学校通识教育选修课程目录			6			春秋	1-8	

注：劳动教育课程共 2 学分，其中 1 学分依托相关课程，不计入总学分。

2. 专业教育课程

专业教育课程由学科基础课程、专业主干课程、综合实践课程、专业系列课程组成。前三类课程为必修课程，专业系列课程为选修课程。专业教育课程最低修满 79 学分，其中学科基础课程 28 学分，专业主干课程 26 学分，综合实践课程 10 学分（专业实习 6 学分，毕业论文 4 学分），专业系列课程最低修满 15 学分。

课程名称后标记“▲”表示荣誉课程，课程名称后标记“*”的课程为基地班课程。符合《东北师范大学关于本科荣誉课程建设和荣誉学位管理的指导意见》《地理科学学院本科荣誉课程和荣誉学位管理办法》规定的同学，颁发荣誉学位。

表 5 专业教育课程目录

课程类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	其中：实践学时		预修课程编码	开课学期	建议修读学期	辅修专业或辅修学位课程		备注
					实验学时	其它学时				辅修专业	辅修学位	
学科基础课程	1151742015341	化学概论	3	54				秋	1		是	17 学分
	1151742000310	基础化学实验 B	1	36	36			秋	1			
	1151731985510	大学物理（一）	3	54				秋	1		是	
	1151731985511	大学物理（二）	3	54			大学物理（一）	春	2		是	
	1151731950513	大学物理实验 B	1	36	36			春	2			
	1151222015607	线性代数 B	3	54				春	2		是	
	1151222015605	概率论与数理统计	3	54				秋	3		是	
专	1152342020310	地球科学基础	3	54				秋	1	是	是	11

课程类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	其中：实践学时		预修课程编码	开课学期	建议修读学期	辅修专业或辅修学位课程		备注 学分
					实验学时	其它学时				辅修专业	辅修学位	
业基础课程	1152342020311	地理科学专业导论	1	18				秋	1	是	是	26 学分
	1152341949312	地图学	2	36				春	2	是	是	
	1152341999309	地理信息系统▲	3	54				春	2	是	是	
	1152341949305	人文地理学	2	36				秋	3	是	是	
专业主干课程	1152341949441	气象学与气候学▲	2	36				秋	3	是	是	26 学分
	1152342015317	遥感概论▲	2	36				秋	3	是	是	
	1152342011417	GIS 软件应用	1.5	54		54		秋	3	是	是	
	1152341949306	经济地理学	2	36				秋	3	是	是	
	1152341949304	地貌学	3	54				春	4	是	是	
	1152341988404	水文学	2	36				春	4	是	是	
	1152341999429	生态学基础	2	36				春	4	是	是	
	1152341999442	生物地理学	2.5	45				秋	5	是	是	
	1152341949408	土壤地理学	3	54				秋	5	是	是	
	1152341988318	区域分析与规划▲	2	36				秋	5	是	是	
	1152341949496	综合自然地理学▲	3	54				春	6	是	是	
	1152342020445	现代自然地理综合实验	1	36	36			秋	7			

课程类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	其中：实践学时		预修课程编码	开课学期	建议修读学期	辅修专业或辅修学位课程		备注
					实验学时	其它学时				辅修专业	辅修学位	
综合实践课程	1152342020435	地质学实习	1	36		36		春	2			10学分
	1152342015575	地图学实习	0.5	18		18		春	2			
	1152342020423	地貌学实习	0.5	18		18		春	4			
	1152342011490	水文学实习	0.5	18		18		春	4			
	1152342011491	人文地理学实习	0.5	18		18		春	4			
	1152342015449	自然地理综合实习	3	108		108		春	6			
	1152341949570	毕业论文	4	144		144		春	8			
专业系列课程	自然地理学方向											最低满15学分
	1152342020675	地理基础实验：地球科学基础	1	36	36			秋	1			
	1152342015402	地理基础实验：气象学与气候学	0.5	18	18			秋	3			
	1152341999403	环境科学导论	2	36				春	4			
	1152342020679	地理数据分析	2	45		18		春	4			
	1152342020676	地理基础实验：生物地理学	0.5	18	18			秋	5			
	1152342020682	全球变化生态学	1.5	27				秋	5			
	1152342010551	植被生态学	1.5	27				秋	5			

课程类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	其中：实践学时		预修课程编码	开课学期	建议修读学期	辅修专业或辅修学位课程		备注
					实验学时	其它学时				辅修专业	辅修学位	
	1152341949448	中国地理	2.5	45				秋	5			
	1152341999508	自然资源学	1.5	27				秋	5			
	1152342020677	地理基础实验：土壤地理学	0.5	18	18			秋	5			
	1152342011560	自然地理过程*	2	36				秋	5			
	1152342020689	现代自然地理学研究方法*	3	54				春	6			
	1152341949443	世界地理	2.5	45				春	6			
	1152342020683	生物地球化学▲	2	36				春	6			
	1152342002506	湿地科学	1.5	27				春	6			
	1152342004500	第四纪环境	2	36				春	6			
	1152341988505	景观生态学	1.5	27				春	6			
	1152342020692	地理科学前沿	1.5	27				秋	7			
	1152342020686	土壤微生物学	1.5	27				秋	7			
	1152342020684	同位素技术与应用	1.5	27				秋	7			
	1152342020693	生态实验设计与数据分析▲	1.5	36		18		秋	7			
	1152342020680	地理学科理解	2	36				秋	7			

课程类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	其中：实践学时		预修课程编码	开课学期	建议修读学期	辅修专业或辅修学位课程		备注
					实验学时	其它学时				辅修专业	辅修学位	
	1152342011589	区域地理综合实习*	1	36		36		秋	7			
	1152342011678	地理科学研究案例*	1	36		36		秋	7			
人文地理与城乡规划方向												
	1152341980354	城市地理学	2	36				春	4			
	1152342004513	城乡规划	1.5	27				秋	5			
	1152342020674	城市与区域系统*▲	2	36				秋	5			
	1152342015585	城市与区域研究方法*▲	2	36				春	6			
	1152342020582	旅游地理学	1.5	27				秋	7			
地理信息科学方向												
	1152342015430	地理基础实验：遥感	0.5	18	18			秋	3			
	1152342004446	遥感地学分析	2	36				秋	5			
	1152342011568	高级空间分析*	2	36				秋	5			
	1152342020681	空间分析方法与应用*▲	2	36				春	6			
	1152342011586	资源环境遥感应用*	2	36				春	6			

3. 发展方向课程

发展方向课程是任意选修课程模块，须修读不少于 18 学分。学生可以根据个人兴趣和未来发展需要，在辅修专业课程、辅修学位课程、教师教育课程等课程模块中自主选择，也可以在全校开设的所有课程中任意选择。有意从事教师职业的学生建议选择教师教育课程作为发展方向课，具体课程参见地理科学（公费师范）专业中的教师教育课程目录。

七、课程与毕业要求对应关系矩阵

表 6 课程与毕业要求对应关系矩阵

课程性质		课程名称	毕业要求																	
			家国情怀		理想信念		人文精神		专业素养		实践技能		研究能力		自主学习		国际视野		团队合作	
			1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
通识教育课程	必修	思想道德修养与法律基础 (思想道德与法治)	H		H		H								M					
		中国近现代史纲要	H		H			H					M		M		L			
		马克思主义基本原理	H		H			H	M				L		H		L			
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H		H			H	M				L		H		M			
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论		H	H			H	M				L		H		M			
		形势与政策 I		H				L							H	H				
		形势与政策 II		H				L							H	H				
		四史	H		H			M		L			M		M		M			

		体育			H		H							M		M			M
		军事理论	H		H			M	M					M		M			
		军事训练	H		H		H											H	H
		劳动教育		M	M		H										H	H	
		大学生心理健康	H		H		M		M				M		H	L			
		中文写作						H					M					H	
		大学外语 1											H			H	H		M
		大学外语 2											H			H	H		M
		信息技术 1							H		M		H		M	H			
		信息技术 2							H		M		H		M	H			
		高等数学 B				H			H				H						
专业教育课程	必修	化学概论				H			H										
		基础化学实验 B										H							
		大学物理（一）				H			H										
		大学物理（二）				H			H										
		大学物理实验 B									H								
		线性代数 B				H			H				H						
		概率论与数理统计			H			H				H	H						

	地球科学基础		M			H		H										
	地理科学专业导论				H			H										H
	地图学							H		H								
	地理信息系统							H		H							M	
	人文地理学					H		H										
	气象学与气候学		M					H								M		
	遥感概论							H		H								
	GIS 软件应用									H				H				
	经济地理学							H										
	地貌学		M					H										
	水文学		M					H										
	生态学基础		H					H								H		
	生物地理学		M					H										
	土壤地理学		M					H								H		
	区域分析与规划		H					H		H								
	综合自然地理学		H					H								H		
	现代自然地理综合实验								H				H			H		M
	地质学实习							M	H								H	H

		地图学实习						M	H									H	M
		地貌学实习						M	H									H	H
		水文学实习						M	H									H	M
		人文地理学实习				H		M	H									H	H
		自然地理综合实习						M	H			H						H	H
		毕业论文							H		H	H					H		
	选修	地理基础实验: 地球科学基础						M	H										
		地理基础实验: 气象学与气候学						M	H										
		环境科学导论		M	M			H									M		
		地理数据分析								H		M		M					
		地理基础实验: 生物地理学							H										M
		全球变化生态学						H			M		M		M				
		植被生态学						H					M		M				
		中国地理		M			M	H											
		自然资源学		M	M			H											
		地理基础实验: 土壤地理学							H										M

		自然地理过程			M				H									M		
		现代自然地理学研究方法								H			M		M			M		
		世界地理					M		H						M		M			
		生物地球化学							H					M		M		M		
		湿地科学		M					H									M		
		第四纪环境							H							M		M		
		景观生态学							H							M		M		
		地理科学前沿							M				M					H		
		土壤微生物学							H						M					
		同位素技术与应用						M		H				M			M		M	
		生态实验设计与数据分析▲						M			H		M							
		地理学科理解			M				H								M			
		区域地理综合实习								H								M	M	
		地理科学研究案例								M			H				M			
		城市地理学							H											
		城乡规划							H		M									
		城市与区域系统							H		M									

		城市与区域研究方法							M				H						
		旅游地理学						M		H									
		地理基础实验: 遥感							M		H								
		遥感地学分析									H		M						
		高级空间分析									H		M						
		空间分析方法与应用									H		M						
		资源环境遥感应用									H		M						

备注：该矩阵中 H 代表教学环节对毕业要求高支撑，M 代表教学环节对毕业要求中支撑，L 代表教学环节对毕业要求低支撑。

八、课程对毕业要求的支撑强度权重

表 7 课程对毕业要求的支撑强度权重

课程名称	毕业要求																	
	家国情怀		理想信念		人文精神		专业素养		实践技能		研究能力		自主学习		国际视野		团队合作	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
思想道德修养与法律基础 (思想道德与法治)	0.15		0.1		0.3													
中国近现代史纲要	0.1		0.1			0.1												
马克思主义基本原理	0.1		0.1			0.1							0.3					
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0.1		0.1			0.1							0.3					
习近平新时代中国特色社会主义思想概论		0.2	0.1			0.1							0.2					
形势与政策 I		0.2											0.2	0.3				
形势与政策 II		0.2											0.2	0.3				
四史	0.15		0.1															
体育			0.1		0.3													
军事理论	0.14		0.1															

军事训练	0.14		0.1		0.2											0.1	0.2
劳动教育					0.2											0.2	0.2
大学生心理健康	0.12		0.1									0.1					
中文写作						0.1										0.2	
大学外语 1											0.1			0.15	0.2		
大学外语 2											0.1			0.15	0.2		
信息技术 1							0.1				0.1			0.15			
信息技术 2							0.1				0.1			0.15			
高等数学 B				0.1			0.12				0.1						
化学概论				0.15			0.15										
基础化学实验 B									0.05								
大学物理（一）				0.15			0.15										
大学物理（二）				0.15			0.15										
大学物理实验 B									0.05								
线性代数 B				0.1			0.11				0.1						
概率论与数理统计				0.15			0.12			0.2	0.1						
地球科学基础						0.1		0.06									

地理科学专业导论				0.2			0.06								0.15		
地图学							0.06		0.1								
地理信息系统							0.06		0.1								
人文地理学					0.2		0.06										
气象学与气候学							0.08										
遥感概论							0.06		0.2								
GIS 软件应用								0.3			0.1						
经济地理学							0.06										
地貌学							0.08										
水文学							0.06										
生态学基础	0.13						0.06							0.15			
生物地理学							0.08										
土壤地理学							0.08							0.15			
区域分析与规划	0.14						0.06		0.1								
综合自然地理学	0.13						0.08							0.15			
现代自然地理综合实验								0.1			0.3			0.15			
地质学实习								0.1							0.1	0.15	

地图学实习								0.1									0.1	
地貌学实习								0.1									0.1	0.15
水文学实习								0.1									0.05	
人文地理学实习					0.2			0.05									0.05	0.15
自然地理综合实习								0.2		0.2							0.1	0.15
毕业论文								0.15		0.3	0.5					0.25		

九、辅修课程说明

辅修课程面向全校学生开设，是为学生拓宽知识面，增强适应性而提供的选择。

1.辅修专业课程

辅修专业课程包括本专业人才培养方案“辅修专业”一栏标注为“是”的学科基础课程和专业主干课程。符合主修专业毕业要求，并修满不少于 25 学分的学生，颁发地理科学专业辅修证书。

2.辅修学位课程

辅修学位课程包括本专业人才培养方案“辅修学位”一栏标注为“是”的学科基础课程和专业主干课程。学生必须修满不少于 40 学分。符合《东北师范大学本科学生学士学位授予细则》规定的学士学位。

地理科学学院

人文地理与城乡规划专业人才培养方案

一、培养目标

基于建设国内一流人文地理与城乡规划专业的目标定位，围绕专业发展趋势和社会需求，培养具备人文地理与城乡规划基本理论、知识与技能，具有良好地理综合思维、创新素养与实践能力的拔尖创新人才，以及能够在企事业单位和行政管理部门从事国土空间规划、城乡建设发展等规划设计与管理工作的应用型人才。

本专业学生毕业 5 年左右，具有如下基本素养和发展预期：

【培养目标 1】理想信念与家国情怀。具有良好的道德情操和自我修养、正确的人生观和世界观，具有远大的理想和奋斗目标，富有家国情怀和强烈的社会责任感。

【培养目标 2】专业素养与人文精神。具有人文精神和科学素养，具备扎实的地理学科基础，掌握人文地理与城乡规划的基本知识、理论体系，了解相关专业领域的一般概念、原理、方法和规范，熟悉人文地理与城乡规划领域研究与应用的前沿进展。

【培养目标 3】实践能力与应用技能。拥有基本的劳动技能，掌握人文地理与城乡规划研究和应用的基本技能与方法，适应经济社会发展需要，具有运用地理思维分析和解决问题的能力，具备从事城乡规划相关领域规划、管理、决策和教学科研的卓越能力。

【培养目标 4】研究能力与沟通合作。富于创新精神、探索精神和团队精神，具备良好的表达能力、沟通能力，具备较强的研究能力、独立思考能力和自主学习能力。

【培养目标 5】国际视野与终身学习。具有国际视野，紧跟国内外地理学与城乡规划学发展的前沿动态，积极吸收和借鉴国际先进理念和经验，有意愿和能力通过终身学习不断提升自我、适应社会和职业发展的新需要。

二、毕业要求

表1 毕业要求与毕业要求分解指标点

1. 理想信念：践行社会主义核心价值观，具有坚定的理想信念、良好的思想政治素质与高尚的道德情操。	1-1 践行社会主义核心价值观，具有崇高而坚定的理想信念和良好的政治素养。 1-2 遵纪守法、诚实守信、严于律己、宽以待人，具有良好的个人品质和职业道德。
2. 家国情怀：热爱祖国，坚决拥护中国共产党的领导，具有正确的世界观和人生观，具有公民意识、高度的社会责任感。	2-1 热爱祖国，热爱人民，坚决拥护中国共产党的领导和社会主义制度。 2-2 具有正确的世界观和人生观，具有社会主人翁意识、高度的社会责任感与职业归属感。
3. 专业素养：具备宽厚的理科基础与扎实的地理学基本功，系统掌握人文地理与城乡规划的基本原理、知识与技能，了解本学科发展过程、知识应用前景与未来趋势。	3-1 具备宽厚的数理化知识基础，系统掌握地理学的相关知识，具备扎实的地理学基本功。 3-2 系统掌握人文地理与城乡规划的基本原理、知识与技能，熟悉本学科发展的本源与过程，了解学科发展的未来趋势与应用前景。
4. 人文精神：具有良好的身心素质、科学精神和批判性思维，具备一定的人文素养和社会科学知识，形成严谨的逻辑思维与思考范式。	4-1 具备良好的心理素质、健康的体魄和劳动素养，具备良好的科学精神与批判性思维。 4-2 具备良好的人文素养与社会科学知识，具有严谨的逻辑思维与思辨能力，具有健康的审美观。
5. 实践能力：拥有基本的劳动技能和综合地理思维，熟悉地理信息系统、遥感、数理统计与计算机绘图等基本方法，具有一定的地理空间数据的整理、分析和模拟能力和卓越的地理野外实践能力。	5-1 了解地理学科思想演变历程，并建立起综合思维、区域比较、时空转换等地理思维模式，具备独立策划与实施室内外地理实践活动的行动能力。 5-2 熟悉地理信息系统、遥感、数理统计与计算机绘图等基本方法，具有一定的地理空间数据的整理、分析和模拟能力，并能够运用于城市与区域研究实践。

<p>6. 应用技能：熟悉国土空间规划、城乡规划、区域规划、生态与景观规划、交通与市政规划以及其它相关专项规划的一般原理、技术、方法和相关政策法规，具备开展城乡规划相关业务工作的能力。</p>	<p>6-1 熟悉城乡规划相关工作的基本原理、业务范围、一般工作流程、政策法规与职业责任。</p>
<p>7. 研究能力：具备系统的科学思维，熟悉专业研究范式、方法与手段，具有出色的动手能力、分析能力和撰写论文的能力。</p>	<p>7-1 具备系统的科学思维，具备科学研究所需要的创新能力、观察能力、思维能力、实际操作能力和撰写论文的能力。</p>
	<p>7-2 熟悉地理专业研究的方式和方法，具备运用地理视角进行研究和分析的能力。</p>
<p>8. 沟通合作：具有较强的责任意识、良好的团队合作精神和组织协调能力。具有较强的沟通表达能力，能够与他人有效的沟通。</p>	<p>8-1 具有团队协作精神，能够在多学科背景下的学习、科研等各类团体中承担相应角色，并在合作中展现出较强的责任感与组织协调能力。</p>
	<p>8-2 具有较强的表达、沟通与协调能力，能够与团队成员、同行与社会公众进行有效的沟通。</p>
<p>9. 国际视野：具备开阔的国际视野，了解国际前沿，具有获取知识与信息的能力，掌握收集和分析数据资料的方法。掌握一门外语，能够阅读专业外文文献，具有一定的外语交流能力。</p>	<p>9-1 具有全球意识和开放心态，具有一定的外语阅读、写作和交流能力，能够参与国际专业交流，不断开拓自身视野。</p>
	<p>9-2 能够追踪人文地理与城乡规划专业的国际发展趋势和前沿动态，尝试借鉴国际上的新理念、新知识与新方法，并融入到研究与工作中。</p>
<p>10. 终身学习：具有独立思考、自主学习和终身学习的意识和能力，能够紧跟人文地理与城乡规划专业的前沿动态，不断更新知识、拓展能力、提升自我。</p>	<p>10-1 具有自主学习的意识和习惯，了解自身认知特点和学习资源获取的途径，能够合理规划学习时间，掌握学习方法，具有终身学习、深化专业发展的能力。</p>
	<p>10-2 了解自身职业发展的阶段和路径，有明确的专业发展意愿，能够结合专业发展愿景制定学习计划与发展规划，不断提升自我。</p>

三、毕业要求与培养目标对应关系矩阵

表 2 毕业要求与培养目标对应关系矩阵

毕业要求	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
理想信念	√				
家国情怀	√				
专业素养		√			
人文精神		√			
实践能力			√		
应用技能			√		
研究能力				√	
沟通合作				√	
国际视野					√
终身学习					√

四、学制与修业年限

标准学制 4 年，修业年限 3–6 年。

五、最低毕业学分和授予学位

本专业学生毕业要求最低修满 151 学分(2021 级开始, 2020 级 148 学分)。其中, 通识教育课程最低修满 54 学分 (2021 级开始, 2020 级 51 学分); 专业教育课程最低修满 79 学分; 发展方向课程最低修满 18 学分。符合毕业要求者, 准予毕业, 颁发人文地理与城乡规划专业毕业证书。

符合《中华人民共和国学位授予条例》及《东北师范大学本科学生学士学位授予细则》规定者, 授予理学学士学位。

六、课程设置及学分分配

本专业课程主要由通识教育课程、专业教育课程、发展方向课程构成。课程设置及学分分配见下表。

表 3 课程设置及学分分配表

课程类别			学分		学分 小计	
通识教育课程	必修	思想政治教育	19		48 (2021 级 开始, 2020 级 45)	
		体育与国防教育	体育	4		
			国防教育	2		
			劳动教育	2 (2021 级开始, 其中 1 学分依托相关课程, 不计入总学分)		
		心理健康教育	2 (2021 级开始)			
		交流表达与信息素养	信息技术	4		
			大学外语	8		
			中文写作	2		
	选修	数学与逻辑	高等数学 B	6		
		人文与艺术		6 (每一类课程至少选修 2 学分)		
		思想政治与社会科学				
专业教育课程	必修	学科基础课	大类平台课程	17	54	
			专业基础课程	11		
		专业主干课程		26		
		综合实践课程		10		
	选修	专业系列课程		15	79	
		发展方向课程		18		
总学分要求			151 (2021 级开始, 2020 级 148 学分)			

1. 通识教育课程

通识教育课程最低修满 54 学分（2021 级开始，2020 级 51 学分），其中，通识教育必修课程修满 48 学分（2021 级开始，2020 级 45 学分），通识教育选修课程最低修满 6 学分。

表 4 通识教育课程目录

课程类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	其中：实践学时		开课学期	开课时间	开课单位	
					实验学时	其他学时				
思想政治教育	1152361982013	思想道德与法治（2021 级开始）	3	54			秋	1	马克思主义学部	
	1152361982009	思想道德修养与法律基础（2020 级）								
	1151791950007	中国近现代史纲要	3	54			春	2		
	1151791953010	马克思主义基本原理	3	54			秋	3		
	1152361953012	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	90		36	春	4		
	1151792019008	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	36			秋	5		
	1151791987005	形势与政策 I	1	18			秋	1		
	1151791987006	形势与政策 II	1	18			春秋	1-8		
	1152362020016	中共党史	四选一	1	18		秋	3		
	1152362020017	新中国史		1	18		秋	3		
	1152362020018	改革开放史		1	18		秋	3		
	1152362020019	社会主义发展史		1	18		秋	3		
体育与国防教育	体育	1151772020007	体育 1	0.5	24		20	秋	1	体育学院
		1151772020008	体育 2	0.5	24		24	春	2	

		1151772020009	体育 3	0.5	24		20	秋	3	
		1151772020010	体育 4	0.5	24		24	春	4	
		1151772020011	体育 5	0.5	24		24	秋	5	
		1151772020012	体育 6	0.5	24		24	春	6	
		1151772020013	体育 7	0.5	0			秋	7	
		1151772020014	体育 8	0.5	0			春	8	
	国防教育	1151772015005	军事理论	1	18			春秋	1-2	
		1151772015006	军事训练	1	120		120	秋	1	
劳动教育		1152322020001	劳动教育	1	18		8	春秋	2-8	教育学部
心理健康教育		1150012020105	大学生心理健康（2021 级开始）	2	36			秋	1	学生心理发展指导中心
交流表达与信息素养	中文写作	1151642015001	中文写作	2	36			春秋	1-2	文学院
	大学外语		大学外语 1	4	72			秋	1	外国语学院
			大学外语 2	4	72			春	2	
	信息技术	1151712015001	信息技术 1（计算机基础）	2	54		36	秋	1	信息科学与技术学院
		1152522020009	信息技术 2（算法与程序设计基础-提高班）	2	54		36	春	2	
数学与逻辑		1151702005003	高等数学 B	6	108			秋	1	数学与统计学院
通识教育选修课程		此部分课程参见学校通识教育选修课程目录			6			春秋		

注：劳动教育课程共 2 学分，其中 1 学分依托相关课程，不计入总学分。

2. 专业教育课程

专业教育课程由学科基础课程、专业主干课程、综合实践课程、专业系列课程组成。前三类课程为必修课程，专业系列课程为选修课程。专业教育课程最低修满 79 学分，其中学科基础课程 28 学分，专业主干课程 26 学分，综合实践课程 10 学分（专业实习 6 学分，毕业论文 4 学分），专业系列课最低修满 15 学分。

课程名称后标记“▲”表示荣誉课程，课程名称后标记“*”的课程为基地班课程。符合《东北师范大学关于本科荣誉课程建设和荣誉学位管理的指导意见》《地理科学学院本科荣誉课程和荣誉学位管理办法》规定的同学，颁发荣誉学位证书。

表 5 专业教育课程目录

课程类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	其中：实践学时		预修课程编码	开课学期	建议修读学期	辅修专业或辅修学位课程		备注
					实验学时	其它学时				辅修专业	辅修学位	
学科基础课程	大类平台课程	1151731985510	大学物理（一）	3	54				秋	1		
		1151742015341	化学概论	3	54				秋	1		是
		1151742000310	基础化学实验 B	1	36	36			秋	1		是
		1151222015607	线性代数 B	3	54				春	2		
		1151731985511	大学物理（二）	3	54				春	2		
		1151731950513	大学物理实验 B	1	36	36			春	2		
		1151222015605	概率论与数理统计	3	54				秋	3		

专业基础课程	1152342020310	地球科学基础	3	54				秋	1	是	是	26学分
	1152342020311	地理科学专业导论	1	18				秋	1	是	是	
	1152341999309	地理信息系统▲	3	54				春	2	是	是	
	1152341949312	地图学	2	36				春	2	是	是	
	1152341949305	人文地理学	2	36				秋	3	是	是	
专业主干课程	1152341949306	经济地理学	2	36				秋	3	是	是	26学分
	1152342015317	遥感概论▲	2	36				秋	3	是	是	
	1152341949441	气象学与气候学▲	2	36				秋	3		是	
	1152342011417	GIS 软件应用▲	1.5	54		54		秋	3	是	是	
	1152342020424	地貌学与水文学	3	54				春	4		是	
	1152342020444	土壤与生物地理学	2	36				春	4		是	
	1152342020437	国土空间总体规划▲	3	54				春	4	是	是	
	1152341980354	城市地理学	2	36				春	4		是	
	1152341999439	建筑学基础	2	36				秋	4		是	
	1152342004450	计算机制图	1	36		36		秋	5	是	是	
	1152341988318	区域分析与规划▲	2	36				秋	5	是	是	
	1152342020436	国土空间详细规划	2	36				秋	5	是	是	
	1152342020418	城镇与区域规划设计	1.5	54		54		秋	5		是	

综合实践 课程	1152342015575	地图学实习	0.5	18		18		春	2			10 学分
	1152342020435	地质学实习	1	36		36		春	2			
	1152342010578	经济地理与城乡规划实习	1.5	54		54		春	4			
	1152342020573	地理学综合实习	2	72		72		春	6			
	1152342020577	国土空间规划设计实习	1	36		36		春	8			
	1152341949571	毕业论文	4	144		144		春	8			
专业 系列 课程	城乡规划方向											最低 修满 15 学分
	1152342020674	城市与区域系统*▲	2	36				秋	5			
	1152341999452	村镇规划	2	36				秋	5			
	1152341999508	自然资源学	1.5	27				秋	5			
	1152342010455	城市建设史	2	36				秋	5			
	1152342010601	城市园林绿地规划	2	36				春	6			
	1152342011690	详细规划设计	1.5	54		54		春	6			
	1152342010453	居住区规划	2	36				春	6			
	1152342015585	城市与区域研究方法*▲	2	36				春	6			
	1152342010584	交通与市政工程规划	3	54				秋	7			
	1152342001603	旅游规划与管理	2	36				秋	7			

1152342010608	城乡规划政策与法规	1	18				秋	7		
1152342011694	城乡规划前沿讲座	1.5	36		18		春	8		
人文地理方向										
1152342011491	人文地理学实习	0.5	18		18		春	4		
1152341988612	人口地理学	1.5	27				秋	5		
1152341999587	经济学原理	2	36				秋	5		
1152341949610	世界地理	2	36				春	6		
1152342015552	政治地理	1.5	27				春	6		
1152341949609	中国地理	2	36				春	6		
1152341999514	区域经济学	1.5	27				春	6		
1152342020582	旅游地理学	1.5	27				秋	7		
1152342011678	地理科学研究案例*	1	36		36		秋	7		
地理信息科学方向										
1152342015430	地理基础实验：遥感	0.5	18	18			秋	3		
1152342020679	地理数据分析	2	45		18		春	4		
1152342004446	遥感地学分析	2	36				秋	5		
1152342011568	高级空间分析*	2	36				秋	5		
1152342020681	空间分析方法与应用*	2	36				春	6		
1152342011586	资源环境遥感应用*▲	2	36				春	6		

1152342004618	城市 GIS	2	36				秋	7		
自然地理学方向										
1152342020675	地理基础实验：地球科学基础	1	36	36			秋	1		
1152342015402	地理基础实验：气象学与气候学	0.5	18	18			秋	3		
1152342020423	地貌学实习	0.5	18		18		春	4		
1152342011490	水文学实习	0.5	18		18		春	4		
1152342011560	自然地理过程*	2	36				秋	5		
1152342020689	现代自然地理学研究方法*	3	54				春	6		
1152342020685	土地资源管理	1.5	27				春	6		
1152341949496	综合自然地理学▲	3	54				春	6		
1152342004620	城市生态学	1.5	27				秋	7		
1152342011589	区域地理综合实习*	1	36		36		秋	7		
1152342020680	地理学科理解	2	36				秋	7		
1152342010619	环境规划与管理	1.5	27				秋	7		

3. 发展方向课程

发展方向课程是任意选修课程模块，须修读不少于 18 学分。学生可以根据个人兴趣和未来发展需要，在辅修专业课程、辅修学位课程、教师教育课程等课程模块中自主选择，也可以在全校开设的所有课程中任意选择。

七、课程与毕业要求对应关系矩阵

表 6 课程与毕业要求对应关系矩阵

课程性质	课程名称	毕业要求																	
		理想信念		家国情怀		专业素养		人文精神		实践能力		应用技能		研究能力		沟通合作		国际视野	
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
通识教育课程 必修	思想道德修养与法律基础 (思想道德与法治)		H		H			L	H										M
	中国近现代史纲要	H		M					H					M			L		M
	马克思主义基本原理	H		M		M		L	H					L			L		H
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H		H		M		M	H					L			M		H
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H		H		M		M	H					L			M		H
	形势与政策	H		H				L	M								H		L
	四史	H		H			L		M	M							M		M
	体育			M				H						L				H	
	军事理论		H		H	M		M									M		

课程性质	课程名称	毕业要求																	
		理想信念		家国情怀		专业素养		人文精神		实践能力		应用技能		研究能力		沟通合作		国际视野	
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
专业教育课程	军事训练		H		H	M		M									L		L
	劳动教育							H								H			M
	大学生心理健康		H		H		M	M						M			L		H
	中文写作	M			H	L		M						H		M			H
	大学外语 1													H			H		M
	大学外语 2													H		M	H		M
	信息技术 1	L												H	M				L
	信息技术 2	L												H	M				M
	高等数学 B					H						M		H			L		L
	大学物理（一）						H												
必修	化学概论						H												
	基础化学实验 B					H													
	线性代数 B					H								H					
	大学物理（二）					H													
	大学物理实验 B					H													
	概率论与数理统计					H								H					
	地球科学基础					H		H											M
	地理科学专业导论					H											H		

课程性质	课程名称	毕业要求																	
		理想信念		家国情怀		专业素养		人文精神		实践能力		应用技能		研究能力		沟通合作		国际视野	
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	地理信息系统									H					H				
	地图学					H					H		M						
	人文地理学					H		H	M									H	H
	经济地理学					H			H									H	H
	遥感概论										H				H				
	气象学与气候学					H											M		
	GIS 软件应用										H		H		H				
	地貌学与水文学					H													
	土壤与生物地理学					H											M		
	国土空间总体规划						H			M		H							H
	城市地理学					H												H	H
	建筑学基础						H	M											
	计算机制图										M		H						
	区域分析与规划						H			M		H			H				H
	国土空间详细规划						H			M		H							H
	城镇与区域规划设计										H						H		
	地图学实习									H			M			H			
	地质学实习									H					H				

课程性质	课程名称	毕业要求																	
		理想信念		家国情怀		专业素养		人文精神		实践能力		应用技能		研究能力		沟通合作		国际视野	
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
必修	经济地理与城乡规划实习									H		H	M				H		
	地理学综合实习									H						H			
	国土空间规划设计实习									H		H	M				H		H
	毕业论文									H		H	M	H					
选修	城市与区域系统							H		M									
	村镇规划							M				H							
	自然资源学							H				M							
	城市建设史							H		M								M	
	城市园林绿地规划							M				H	M						
	详细规划设计							M				H				M			
	居住区规划							M				H	M						
	城市与区域研究方法							M				M			H				
	交通与市政工程规划							M				H	M						
	旅游规划与管理							M				H							
	城乡规划政策与法规							M				H							
	城乡规划前沿讲座							M									H		M

课程性质	课程名称	毕业要求																	
		理想信念		家国情怀		专业素养		人文精神		实践能力		应用技能		研究能力		沟通合作		国际视野	
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
	人文地理学实习									H						M			
	人口地理学							H		M									
	经济学原理							H	M	M					M				
	世界地理				M			H		M									
	政治地理	M			M			H											
	中国地理			M				H		M									
	区域经济学							H	M	M									
	旅游地理学							H		M									
	地理科学研究案例															H			
	地理基础实验：遥感											M		M		H			
	地理数据分析														M		H		
	遥感地学分析														M		H		
	高级空间分析														M		H		
	空间分析方法与应用														M		H		
	资源环境遥感应用														H		M		
	城市 GIS														H		M		
	地理基础实验：地球科学基础											M				H			

课程性质	课程名称	毕业要求																	
		理想信念		家国情怀		专业素养		人文精神		实践能力		应用技能		研究能力		沟通合作		国际视野	
		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
地理基础实验：气象学与气候学	地理基础实验：气象学与气候学									M					H				
	地貌学实习									H						M			
	水文学实习									H						M			
	自然地理过程					H													
	现代自然地理学研究方法					M									H				
	土地资源管理					M						H							
	综合自然地理学					H				M									M
	城市生态学					H						M							
	区域地理综合实习									H						M			
	地理学科理解					H													M
	环境规划与管理					M						H							

备注：该矩阵中 H 代表教学环节对毕业要求高支撑，M 代表教学环节对毕业要求中支撑，L 代表教学环节对毕业要求低支撑。可加注*标记课程为与每项毕业要求达成关联度最高的课程。

八、课程对毕业要求的支撑强度权重

表 7 课程对毕业要求的支撑强度权重

课程 名称	毕业要求																			
	理想 信念		家国 情怀		专业 素养		人文 精神		实践 能力		应用 技能		研究 能力		沟通 合作		国际 视野		终身 学习	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
思想道德修养与法律基础 (思想道德与法治)		0.3		0.2				0.2												
中国近现代史纲要	0.1							0.1												
马克思主义基本原理	0.2							0.2										0.2		
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0.2		0.3					0.2										0.2		
习近平新时代中国特色社会主义思想概论	0.2		0.3					0.2										0.2		
形势与政策	0.2		0.2													0.2				
四史	0.1		0.2																	
体育							0.3											0.1		
军事理论		0.2		0.2																
军事训练		0.2		0.2																

课程 名称	毕业要求																			
	理想 信念		家国 情怀		专业 素养		人文 精神		实践 能力		应用 技能		研究 能力		沟通 合作		国际 视野		终身 学习	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
劳动教育							0.3								0.1					
大学生心理健康		0.3		0.3														0.2		
中文写作				0.1									0.1						0.1	
大学外语 1													0.1				0.4			
大学外语 2													0.1				0.4			
信息技术 1													0.2							
信息技术 2													0.2							
高等数学 B					0.05								0.2							
大学物理（一）						0.05														
化学概论						0.05														
基础化学实验 B						0.05														
线性代数 B						0.05							0.1							
大学物理（二）						0.05														
大学物理实验 B						0.05														
概率论与数理统计						0.05							0.2							
地球科学基础						0.05		0.2												
地理科学专业导论						0.05											0.25			
地理信息系统											0.3				0.2					

课程 名称	毕业要求																			
	理想 信念		家国 情怀		专业 素养		人文 精神		实践 能力		应用 技能		研究 能力		沟通 合作		国际 视野		终身 学习	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
地图学					0.05					0.2										
人文地理学					0.1		0.2										0.25		0.1	
经济地理学					0.1			0.1									0.25		0.2	
遥感概论										0.2				0.2						
气象学与气候学					0.05															
GIS 软件应用										0.3		0.3		0.4						
地貌学与水文学					0.05															
土壤与生物地理学					0.05															
国土空间总体规划						0.3				0.2								0.2		
城市地理学					0.1												0.25		0.2	
建筑学基础						0.1														
计算机制图												0.3								
区域分析与规划						0.3				0.2			0.2					0.1		
国土空间详细规划						0.3				0.2								0.1		
城镇与区域规划设计										0.1				0.3						
地图学实习									0.1					0.3						
地质学实习									0.1					0.3						
经济地理与城乡规划实习									0.2		0.1				0.4					

课程 名称	毕业要求																			
	理想 信念		家国 情怀		专业 素养		人文 精神		实践 能力		应用 技能		研究 能力		沟通 合作		国际 视野		终身 学习	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
地理学综合实习									0.2						0.3					
国土空间规划设计实习									0.2		0.1				0.3				0.1	
毕业论文									0.2		0.1		0.2							

九、辅修课程说明

辅修课程面向全校学生开设，是为学生拓宽知识面，增强适应性而提供的选择。

1. 辅修专业课程

辅修专业课程包括本专业人才培养方案“辅修专业”一栏标注为“是”的学科基础课程和专业主干课程。符合主修专业毕业要求，并修满不少于 25 学分的学生，颁发人文地理与城乡规划专业辅修证书。

2. 辅修学位课程

辅修学位课程包括本专业人才培养方案“辅修学位”一栏标注为“是”的学科基础课程和专业主干课程。学生必须修满不少于 40 学分。符合《东北师范大学本科学生学士学位授予细则》的学生，授予理学辅修学士学位。

地理科学学院

地理信息科学专业人才培养方案

一、培养目标

围绕区域一流专业建设以及专业发展趋势和方向，培养掌握地理信息科学基本理论、基本知识和地理信息处理分析的基本技能，具有应用基础研究、技术开发方面的科学思维和良好地理综合能力、创新能力、实践能力与团队合作能力的拔尖创新人才，以及能够从事地理信息系统领域开发和管理的应用型人才。

【培养目标 1】理想信念与道德规范。践行社会主义核心价值观，具有高度的爱国情怀、区域情怀和地理学科情怀，坚定科学理想，拥有良好的道德素养和劳动素养。

【培养目标 2】专业素养与创新能力。具备扎实地理学基础以及地理信息科学专业的基础知识。具备使用外语有效地表达和交流思想的能力，能够阅读本专业及相关专业的外文文献，并且获取有效信息，进行创新分析与自我提升。

【培养目标 3】卓越技能与实践能力。具备可以利用遥感、地理信息系统理论结合计算机技术对自然地理与人文地理相关问题进行研究与解析的能力，能针对地理信息工程问题，使用恰当的开发环境、选择合适的技术，结合已有资源，利用现代地理信息工具解决该问题。

【培养目标 4】国际视野与学习能力。具有合作精神、国际化视野、创新精神、批判精神。具有较强的知识获取能力，具有自主学习的意识，能够以团队形式基于地理信息科学专业知识进行地理学相关问题的分析与解决。

二、毕业要求

表1 毕业要求与毕业要求分解指标点

毕业要求	毕业要求分解指标点
1. 理想信念：确立马克思主义科学信仰，树立在中国共产党领导下走中国特色社会主义道路，为实现民族伟大复兴而奋斗的共同理想。	1-1 明确自由、解放和全面发展是马克思主义核心价值观，是社会发展的终极价值目标，是代表人类进步潮流、健康向上的理想和信仰。 1-2 明确中国特色社会主义道路是党和人民在长期实践中开辟出来的正确道路，并且要坚持和拓展，最终实现民族复兴。
2. 家国情怀：具有正确的世界观和人生观，热爱祖国，对祖国和社会有高度的责任感。了解国家重大需求，能够将学科知识与国家发展有效整合。	2-1 践行社会主义核心价值观，对国家和社会具有高度的责任感，增进对中国特色社会主义思想的认同、政治认同、理论认同和情感认同。 2-2 了解党和国家的教育方针与需求导向，理解知识与国家发展的密切关系，具有明确的家国情怀，增强对家乡的热爱之情。
3. 人文精神：拥有健康的体魄和良好的心理素质，通过系列化的学习与实践，确立吃苦耐劳的地理学野外工作精神，树立积极的人生观。	3-1 了解地理学的学科背景，通过实践与锻炼，具备良好的体魄和心理素质，能够对地理学进行实地探索。具有批判性思维和创造力。 3-2 明确地理学知识与野外实践的关系，具有在野外实际环境中探索地理学规律的能力。
4. 专业素养：掌握地理科学、数学、信息科学与技术等学科领域的基本理论、基本知识和思考方法，具备良好的地理素养和地学理论基础。具备扎实宽厚的地理信息科学基本知识和较强的空间思维能力。	4-1 熟练掌握自然地理、人文地理学科知识框架，能够明确知识领域的内涵，形成完善的地理学科知识体系。 4-2 了解地理信息科学专业的基本知识，明确遥感、地理信息系统的作用，以及将地理信息科学技术如何应用在解决地理学问题上。
5. 研究能力：具备自主学习的能力，掌握资料查询的基本方法，能够独立获取	5-1 在掌握专业知识的前提下，具有通过自主阅读的能力，并且实现地理学问题以及地理信息科学专业问题的分析。

相关的知识和信息，设计研究方案，开展学术问题研究。了解地理信息科学领域前沿问题以及热点问题。	5-2 能够在现有地理信息科学专业领域研究中，获取学科的前沿与热点问题，并且具有分析出关键点的能力。
6. 专业技能： 掌握计算机科学基础知识的同时，能综合运用地理信息系统、遥感以及信息科学技术等方法手段。	6-1 熟练掌握计算机学科基础知识，可以实现自我编程能力。 6-2 能够将专业技能结合起来，熟练使用遥感与地理信息系统相关软件。
7. 实践能力： 能够熟练运用基础实践技能、地理综合实验技能结合地理信息系统、遥感技术解决信息采集、分析处理和决策支持中的相关问题。具备自主应用信息科学领域知识解决实际问题的能力。能够分析区域与全球性地理学问题，并获得有效结果与结论。	7-1 能够在实践中系统使用专业知识，在实践中发现地理学问题，并且解决地理学问题，具备在地理信息中挖掘潜在知识的能力。 7-2 能够自主解决地理信息科学专业的实际问题，并且可以拓展至地理学的区域分析、全球化问题上，具有得出有效结果的能力。
8. 国际视野： 从区域和全球的角度，深刻理解地理学以及地理信息科学的发展进程，把握当代和未来发展趋势。	8-1 具备全球意识和开放心态，具有一定的外语听说读写能力，能够参与国际交流与教育过程，开拓自身视野。 8-2 可以借鉴当代的地理信息科学知识对未来学科发展进行预测。
9. 终身学习： 具备自主跟踪国内外地理信息科学领域前沿技术及发展趋势的能力，具有自主学习和终身学习的意识，具有不断学习和适应发展的能力。	9-1 能够追踪国内外地理信息科学发展的趋势和前沿动态，并且尝试这些新理念、新方法。 9-2 具有强烈的自主学习能力，并且适应自我研究、自我进步的学习过程。
10. 团队合作： 具有良好的表达能力和人际交往能力，能在多学科背景的团队中担任个体、团队成员以及负责人的角色。具有较强的合作意识、组织协调能力和适应社会变化的能力。	10-1 具有沟通合作能力与劳动素养，主动参与校内外的实习、专业研讨活动，并且获得有效体验。 10-2 具有团队协作精神，能够在地理学科内多种学科背景下学习，能够在学习、科研和其他活动中承担角色，并且做到相互协作。

三、毕业要求与培养目标对应关系矩阵

表 2 毕业要求与培养目标对应关系矩阵

毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4
理想信念	√			
家国情怀	√			
人文精神	√			
专业素养		√		
研究能力		√		
专业技能			√	
实践能力			√	
国际视野				√
终身学习				√
团队合作				√

四、学制与修业年限

标准学制 4 年，修业年限 3-6 年。

五、最低毕业学分和授予学位

本专业学生毕业要求最低修满 151 学分（2021 级开始，2020 级 148 学分）。其中，通识教育课程最低修满 54 学分（2021 级开始，2020 级 51 学分）；专业教育课程最低修满 79 学分；发展方向课程最低修满 18 学分。符合毕业要求者，准予毕业，颁发地理信息科学专业毕业证书。

符合《中华人民共和国学位授予条例》及《东北师范大学本科学生学士学位授予细则》规定者，授予理学士学位。

六、课程设置及学分分配

本专业课程主要由通识教育课程、专业教育课程、发展方向课程构成。课程设置及学分分配见下表。

表 3 课程设置及学分分配表

课程类别			学分		学分 小计	
通识教育课程	必修	思想政治教育	19			
		体育与国防教育	4			
		劳动教育	2			
		心理健康教育	2 (2021 级开始)			
		信息技术	4			
		大学外语	8			
		中文写作	2			
		数学与逻辑	高等数学 B	6		
	选修	人文与艺术				
		思想政治与社会科学		6		
		自然科学		(每一类课程至少选修 2 学分)		
专业教育课程	必修	学科基础课	大类平台课程	17		
		程	专业基础课程	11	54	
		专业主干课程		26		
	选修	综合实践课程		10		
		专业系列课程		(专业实习、毕业论文)		
发展方向课程				15	79	
总学分要求				18	18	
				151 (2021 级开始, 2020 级 148 学分)		

1. 通识教育课程

通识教育课程最低修满 54 学分（2021 级开始，2020 级 51 学分），其中，通识教育必修课程修满 48 学分（2021 级开始，2020 级 45 学分），通识教育选修课程最低修满 6 学分。

表 4 通识教育课程目录

课程类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	其中：实践学时		开课学期	开课时间	开课单位	
					实验学时	其他学时				
思想政治教育	1152361982013	思想道德与法治（2021 级开始）	3	54			秋	1	马克思主义学部	
	1152361982009	思想道德修养与法律基础（2020 级）								
	1151791950007	中国近现代史纲要	3	54			春	2		
	1151791953010	马克思主义基本原理	3	54			秋	3		
	1152361953012	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	5	90		36	春	4		
	1151792019008	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	2	36			秋	5		
	1151791987005	形势与政策 I	1	18			秋	1		
	1151791987006	形势与政策 II	1	18			春秋	1-8		
	1152362020016	中共党史	四选一	1	18		秋	3		
	1152362020017	新中国史		1	18		秋	3		
	1152362020018	改革开放史		1	18		秋	3		
	1152362020019	社会主义发展史		1	18		秋	3		
体育与国防教育	体育	1151772020007	体育 1	0.5	24		20	秋	1	体育学院
		1151772020008	体育 2	0.5	24		24	春	2	

		1151772020009	体育 3	0.5	24		20	秋	3	
		1151772020010	体育 4	0.5	24		24	春	4	
		1151772020011	体育 5	0.5	24		24	秋	5	
		1151772020012	体育 6	0.5	24		24	春	6	
		1151772020013	体育 7	0.5	0			秋	7	
		1151772020014	体育 8	0.5	0			春	8	
	国防教育	1151772015005	军事理论	1	18			春秋	1-2	
		1151772015006	军事训练	1	120		120	秋	1	
劳动教育		1152322020001	劳动教育	1	18		8	春秋	2-8	教育学部
心理健康教育		1150012020105	大学生心理健康（2021 级开始）	2	36			秋	1	学生心理发展指导中心
交流表达与信息素养	中文写作	1151642015001	中文写作	2	36			春秋	1-2	文学院
	大学外语		大学外语 1	4	72			秋	1	外国语学院
			大学外语 2	4	72			春	2	
	信息技术	1151712015001	信息技术 1（计算机基础）	2	54		36	秋	1	信息科学与技术学院
		1152522020009	信息技术 2（算法与程序设计基础-提高班）	2	54		36	春	2	
数学与逻辑		1151702005003	高等数学 B	6	108			秋	1	数学与统计学院
通识教育选修课程		此部分课程参见学校通识教育选修课程目录			6			春秋	1-8	

注：劳动教育课程共 2 学分，其中 1 学分依托相关课程，不计入总学分。

2. 专业教育课程

专业教育课程由学科基础课程、专业主干课程、综合实践课程、专业系列课程组成。前三类课程为必修课程，专业系列课程为选修课程。专业教育课程最低修满 79 学分，其中学科基础课 28 学分，专业主干课 26 学分，综合实践 10 学分（专业实习 6 学分，毕业论文 4 学分），专业系列课程最低修满 15 学分。

课程名称后标记“▲”表示荣誉课程，课程名称后标记“*”的课程为基地班课程。符合《东北师范大学关于本科荣誉课程建设和荣誉学位管理的指导意见》《地理科学学院本科荣誉课程和荣誉学位管理办法》规定的同学，颁发荣誉学位证书。

表 5 专业教育课程目录

课程类别		课程编码	课程名称	学分	总学时	其中：实践学时		预修课程编码	开课学期	建议修读学期	辅修专业或辅修学位课程		备注
学科基础课程	大类平台课程					实验学时	其它学时				辅修专业	辅修学位	
	1151742015341	化学概论	3	54				秋	1			28 学分	
	1151742000310	基础化学实验 B	1	36	36			秋	1				
	1151731985510	大学物理(一)	3	54				秋	1		是		
	1151731985511	大学物理(二)	3	54				春	2				
	1151731950513	大学物理实验 B	1	36	36			春	2				
	1151222015607	线性代数 B	3	54				春	2		是		
	专	1152342020310	概率论与数理统计	3	54				秋	3		是	
地球科学基础													

业 基 础 课 程	1152342020311	地理科学专业导论	1	18				秋	1		是	26 学 分
	1152341999309	地理信息系统▲	3	54				春	2	是	是	
	1152341949312	地图学	2	36				春	2	是	是	
	1152341949305	人文地理学	2	36				秋	3	是	是	
专业 主 干 课 程	1152341949306	经济地理学	2	36				秋	3		是	26 学 分
	1152341949441	气象学与气候学▲	2	36				秋	3	是	是	
	1152342015317	遥感概论▲	2	36				秋	3	是	是	
	1152342011417	GIS 软件应用	1.5	54		54		秋	3	是	是	
	1152342020444	土壤与生物地理学	2	36				春	4	是	是	
	1152342020424	地貌学与水文学	3	54				春	4	是	是	
	1152342000319	C#程序语言设计	3	54				春	4		是	
	1152342010440	空间数据库▲	2.5	45				春	4	是	是	
	1152342004415	GIS 空间分析	2	36				春	4	是	是	
	1152342004447	遥感数字图像处理▲	2	36				秋	5	是	是	
	1152342011492	数据结构	2	45		18		秋	5		是	
综合实践 课程	1152342004498	遥感地学分析▲	2	36				秋	7	是	是	10 学
	1152342015575	地图学实习	0.5	18		18		春	2			
	1152342020435	地质学实习	1	36		36		春	2			

专业系列课程	1152342020423	地貌学实习	0.5	18		18		春	4			分
	1152342020573	地理学综合实习	2	72		72		春	6			
	1152342015495	遥感应用实习	1	36		36		春	6			
	1152342010496	GIS 应用与开发实习	1	36		36		春	8			
	1152341949572	毕业论文	4	144		144		春	8			
	地理信息科学方向											最低修满 15 学分
	1152342015430	地理基础实验：遥感	0.5	18	18			秋	3			
	1152342020679	地理数据分析	2	45		18		春	4			
	1152342010672	GIS 组件应用设计▲	2	45		18		秋	5			
	1152342008653	数字地形模型	2	36				秋	5			
	1152342004618	城市 GIS	2	36				秋	5			
	1152342004687	网络 GIS	2	45		18		秋	5			
	1152342011659	GIS 软件工程	2	36				春	6			
	1152342004656	定量遥感	2	36				春	6			
	1152342015588	遥感图像处理程序设计	2	45		18		春	6			
	1152342004673	测量学基础	2	45		18		春	6			
	1152342015671	地理信息科学前沿讲座*	3	54				秋	7			
	1152342004660	GPS 原理与应用	2	36				秋	7			

1152342020691	遥感物理基础	2	36				秋	7		
1152342020688	微波遥感原理与应用	2	36				秋	7		
1152342011678	地理科学研究案例*	1	36		36		秋	7		
自然地理学方向										
1152342020675	地理基础实验：地球科学基础	1	36	36			秋	1		
1152342015402	地理基础实验：气象学与气候学	0.5	18	18			秋	3		
1152342011490	水文学实习	0.5	18		18		春	4		
1152342010551	植被生态学	1.5	27				秋	5		
1152342011560	自然地理过程*	2	36				秋	5		
1152342020689	现代自然地理学研究方法 *▲	3	54				春	6		
1152341949496	综合自然地理学▲	3	54				春	6		
1152342002506	湿地科学	1.5	27				春	6		
1152342011589	区域地理综合实习*	1	36		36		秋	7		
1152342020680	地理学科理解	2	36				秋	7		
人文地理与城乡规划方向										
1152342011491	人文地理学实习	0.5	18		18		春	4		
1152341980354	城市地理学	2	36				春	4		

	1152342020674	城市与区域系统*	2	36				秋	5			
	1152341988318	区域分析与规划▲	2	36				秋	5			
	1152341949610	世界地理	2	36				春	6			
	1152342015585	城市与区域研究方法*	2	36				春	6			

3. 发展方向课程

发展方向课程是任意选修课程模块，须修读不少于 18 学分。学生可以根据个人兴趣和未来发展需要，在辅修专业课程、辅修学位课程、教师教育课程等课程模块中自主选择，也可以在全校开设的所有课程中任意选择。

七、课程与毕业要求对应关系矩阵

表 6 课程与毕业要求对应关系矩阵

课程性质		课程名称	毕业要求																				
			理想信念		家国情怀		人文精神		专业素养		研究能力		专业技能		实践能力		国际视野		终身学习		团队合作		
			1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
通识教育课程	必修	思想道德修养与法律基础 (思想道德与法治)	H		H														M				
		中国近现代史纲要		H		H																	
		马克思主义基本原理	H		M														H				
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H		H														H				
		习近平新时代中国特色社会主义思想概论		H		H													H				
		形势与政策 I	H		H														H				
		形势与政策 II		H		H													H				
		四史		H		H													M			M	
		体育		M		H													H				
		军事理论		H		H						H							H				
		军事训练	H		H							H										H	
		劳动教育				H																	
		大学生心理健康		H		H		M	M			M							H				

		中文写作		H				H							H			
		大学外语					H							M		M		
		信息技术 1 (计算机基础)			M			H										
		信息技术 2 (算法与程序设计基础)			M			H										
		高等数学 B						H		H								
专业 教育 课程	必修	化学概论					H		M									
		基础化学实验 B								M		H						
		大学物理(一)				M		H										
		大学物理(二)			M		H											
		大学物理实验 B									M	H						
		线性代数 B			M		H											
		概率论与数理统计				M	H											
		地球科学基础			H		H											
		地理科学专业导论				H		H						M				
		地理信息系统						H			M		H					
		地图学					H			M		H						
		人文地理学				H		H	M									
		经济地理学			H			H										
		气候学与气象学					H		H					M				
		遥感概论								M		H	H					
		GIS 软件应用						M			H		H					
		土壤与生物地理学				H								M				
		地貌学与水文学							H		M							

	C#程序语言设计					M			H										
	空间数据库						M		H		H								
	GIS 空间分析							M			H								H
	遥感数字图像处理						M				H								
	数据结构								M	H									
	遥感地学分析						H		H							H			
	地图学实习								M				H						H
	地质学实习							M				H							H
	地貌学实习								M		H								H
	地理学综合实习				H						H								H
	遥感应用实习								H		M		H						
	GIS 应用与开发实习							M				H	H						
	毕业论文						H										H	H	
专业 教育 课程	选修	地理基础实验：遥感						H			M								
		地理数据分析								H			M						
		GIS 组件应用设计							H		M								
		数字地形模型							H		M								
		城市 GIS							H		M								
		网络 GIS								H		M							
		GIS 软件工程								H		M							
		定量遥感									H		M						
		遥感图像处理程序设计								H		M							
		测量学基础									H	M							

	地理信息科学前沿讲座					M								H			
	GPS 原理与应用					H			M								
	遥感物理基础						H			M							
	微波遥感原理与应用								H			M					
	地理科学研究案例											H			M		
	地理基础实验：地球科学基础							H							M		
	地理基础实验：气象学与气候学										M			H			
	水文学实习									H			M				
	植被生态学				H		M										
	自然地理过程					H			M								
	现代自然地理学研究方法												H			M	
	综合自然地理学						H			M							
	湿地科学						H		M								
	区域地理综合实习									H			M				
	地理学科理解						M		H					H			
	人文地理学实习									M			H				
	城市地理学									H			M				
	城市与区域系统										M						H
	区域分析与规划								H			M					
	世界地理								H		M						
	城市与区域研究方法						H					M					

备注：该矩阵中 H 代表教学环节对毕业要求高支撑，M 代表教学环节对毕业要求中支撑，L 代表教学环节对毕业要求低支撑。

八、课程对毕业要求的支撑强度权重

表 7 课程对毕业要求的支撑强度权重

课程 名称	毕业要求																	
	理想信念		家国情怀		人文精神		专业素养		研究能力		专业技能		实践能力		国际视野		终身学习	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
思想道德修养与法律基础 (思想道德与法治)	0.2		0.2															
中国近现代史纲要		0.2		0.2														
马克思主义基本原理	0.2															0.3		
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	0.2		0.2														0.25	
习近平新时代中国特色社会主义思想概论		0.2		0.2												0.3		
形势与政策 I	0.2		0.2													0.5		
形势与政策 II		0.1		0.1												0.5		
四史		0.1		0.1														
体育				0.1													0.25	
军事理论		0.2		0.2					0.3								0.25	
军事训练	0.2		0.2							0.1								
劳动教育					0.25													0.25

大学生心理健康		0.2		0.1												0.2				
中文写作			0.2						0.2								0.2			
大学外语						0.2														
信息技术 1 (计算机基础)							0.1													
信息技术 2 (算法与程序设计基础)								0.1												
高等数学 B								0.1	0.1											
化学概论						0.1														
基础化学实验 B														0.2						
大学物理(一)							0.1													
大学物理(二)								0.1												
大学物理实验 B															0.1					
线性代数 B						0.2														
概率论与数理统计							0.1													
地球科学基础				0.25		0.1														
地理科学专业导论					0.5		0.1													
地理信息系统							0.1								0.1					
地图学						0.1									0.2					
人文地理学					0.5		0.1													
经济地理学				0.25			0.1													
气象学与气候学						0.1		0.2												
遥感概论										0.3	0.2									

GIS 软件应用									0.25			0.2						
土壤与生物地理学						0.1												
地貌学与水文学								0.2										
C#程序语言设计									0.3									
空间数据库							0.2		0.3									
GIS 空间分析									0.2								0.2	
遥感数字图像处理									0.2									
数据结构								0.45										
遥感地学分析					0.1		0.2						0.5					
地图学实习											0.1						0.4	
地质学实习											0.1						0.4	
地貌学实习										0.2							0.25	
地理学综合实习			0.25							0.2							0.25	
遥感应用实习							0.2				0.2							
GIS 应用与开发实习										0.2	0.5							
毕业论文						0.3										0.25		0.25

九、辅修课程说明

辅修课程面向全校学生开设，是为学生拓宽知识面，增强适应性而提供的选择。

1. 辅修专业课程

辅修专业课程包括本专业人才培养方案“辅修专业”一栏标注为“是”的学科基础课程和专业主干课程。符合主修专业毕业要求，并修满不少于 25 学分的学生，颁发地理信息科学专业辅修证书。

2. 辅修学位课程

辅修学位课程包括本专业人才培养方案“辅修学位”一栏标注为“是”的学科基础课程和专业主干课程。学生必须修满不少于 40 学分。符合《东北师范大学本科学生学士学位授予细则》规定的学士学位。