

资源勘查工程

Resources Exploration Engineering

一、国家专业代码:

081403

二、学校专业代码:

0602

三、学位、学制:

工学学士学位，学制为 4 年

四、专业简介

我校资源勘查工程专业学科类别为工学，一级学科属地质资源与地质工程，该专业以岩石学、矿物学、矿床学、构造地质学等理论知识为基础，以矿产勘查学、地球物理勘探、勘查地球化学、遥感地质学等方法为手段，结合现代分析测试技术，对矿产资源开展勘查与评价，是综合性、应用性极强的专业。我校资源勘查工程专业地学底蕴厚重，所处地域条件优越，教学体系完善，教师责任心强。具有在基础地质、资源能源勘查评价方向培养优秀本科毕业生的能力，具有培养学生在地质与环境、材料等学科交叉领域发展的潜力。

五、培养目标

资源勘查工程专业面向市场经济条件下社会经济可持续发展对矿产资源勘查的需求，是集地学基本理论、资源勘查技术、矿产经济于一体的综合性、应用性很强的地质工科专业。本专业培养思想素质高、基础扎实、实践能力强、富有创新精神、具有在地矿行业及相关领域的企事业单位、高等院校、科研院所从事矿产资源勘查、开发利用、管理与评价等相关的生产、教学和科学研究能力的高素质应用型人才。学生毕业后，通过 5 年左右实际工作的锻炼，期待能达到以下目标：

(1) 具有坚定的爱国主义信念，可持续发展的价值观和社会责任感，坚守执业规范、实事求是，弘扬谦虚、合作精神，全心全意为人民服务；

(2) 具有在资源勘查、开发与管理等领域从事固体、液体、气体矿产资源勘查、评价和管理等方面工作的能力；

(3) 具有良好的团队交流和一定的领导能力，能够组织和实施资源、能源勘查、评价相关领域的项目；

<<< 资源勘查工程专业

(4) 具有终身学习的追求和能力，具有国际视野，持续适应不断变化的自然环境和社会环境；

(5) 具有健强体魄和稳定心理素质、能够负担未来几十年的社会重任。

六、毕业要求（参照专业认证要求撰写）

1、工程知识：掌握从事资源勘查工程工作所需的数学、物理、化学、计算机原理、地学基础、遥感地质、勘查地球化学和地球物理勘探等基础知识，并能将其应用于解决矿产资源勘查中的复杂工程问题。

指标点 1-1：掌握从事资源勘查工程工作所需的数学、物理和化学等知识，并能将其应用于矿产资源勘探与开发中复杂地质问题的工程计算和实验。

指标点 1-2：掌握从事资源勘查工程工作所需的计算机基础、遥感、地球化学和地球物理等知识并能将其应用于矿产资源勘探与开发中相关数据的采集、处理和解释。

2、问题分析：能够应用数学、物理、化学等基础知识，地学基础知识及地质研究的思维方法和基本技能来识别和分析矿产资源勘查中的复杂工程问题。

指标点 2-1：能够应用相关数理化知识来识别和分析矿产资源勘查中的复杂工程问题。

指标点 2-2：能够应用地学基础知识、地学研究方法和基本技能来识别和分析矿产资源勘查中的复杂工程问题。

3、设计/开发解决方案：具有从事野外勘查作业、矿山或油田地质工作的能力，具有从事相近专业如工程勘查、工程测绘工作的初步能力。

指标点 3-1：具有从事野外勘查作业、矿山或油田地质工作的能力。

指标点 3-2：具有从事相近专业如工程勘查、工程测绘工作的初步能力。

4、研究：能够综合运用资源勘查的基本理论和方法，了解地质科学发展现状、前沿和热点问题，跟踪地质科学研究的最新理论，具备创新的思维和能力。

指标点 4-1：系统掌握矿物学、岩石学、构造地质学、地球化学、地球物理、矿床学、矿产勘查学相关的基本理论。

指标点 4-2：具有野外地质现象的观察、手标本的鉴定描述、光薄片的镜下鉴定描述的基本技能。

指标点 4-3：了解地质科学发展现状、前沿和热点问题，跟踪地质科学研究的最新理论。

指标点 4-4：具备创新的思维和能力。

5、使用现代工具：掌握地学常用软件，能够熟练使用地学所必需的野外及室内

设备及实验仪器，并能对实验结果进行合理解释。

指标点 5-1：掌握地学常用软件。

指标点 5-2：能够熟练使用地学所必需的野外及室内设备及实验仪器，并能对实验结果进行合理解释。

6、工程与社会：了解资源开发与经济社会发展的关系，并具有对矿产资源进行综合评价和经济分析的基本能力。

指标点 6-1：了解资源开发与经济社会发展的关系。

指标点 6-2：具有对矿产资源进行综合评价和经济分析的基本能力。

7、环境和可持续发展：了解地质专业与其他学科交叉领域；具有对矿产资源合理开发和环境保护的知识和能力，具有从事相邻专业环境矿物学、环境地球化学、矿物材料学等工作的潜力。

指标点 7-1：了解地质专业与其他学科交叉领域。

指标点 7-2：具有对矿产资源合理开发和环境保护的知识和能力。

指标点 7-3：具有从事相邻专业环境矿物学、环境地球化学、矿物材料学等工作的潜力。

8、职业规范：具有强烈的爱国敬业精神、人文社会科学素养、熟悉地质行业规范，遵守职业道德，并履行责任。具有综合分析研究区域地质与矿产地质特征、矿产分布规律及工业价值，进行资源评价与矿产资源管理等方面的基本能力。

指标点 8-1：熟悉地质行业规范，遵守职业道德，并履行责任。

指标点 8-2：具有综合分析研究区域地质与矿产地质特征、矿产分布规律及工业价值，进行资源评价与矿产资源管理等方面的基本能力。

9、个人和团队：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

指标点 9-1：能够在多学科背景下的团队中承担个体、团队成员以及负责人的角色。

10、沟通：能够就资源勘查工程中的复杂问题与业界同行及社会公众进行有效沟通，包括撰写书面报告或设计文稿、陈述发言、回答问题等，并掌握一门外语，能阅读本专业的外文文献，具备开展国际交流的基本能力。

指标点 10-1：能够与业界同行及社会公众进行有效沟通交流。

指标点 10-2：具有撰写科研论文、研究报告及参与学术交流的能力。

11、项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在多学科环境中应用。

<<< 资源勘查工程专业

指标点 11-1: 理解并掌握工程管理原理与经济决策方法。

指标点 11-2: 能在多学科环境中应用工程管理原理与经济决策方法。

12、终身学习: 掌握文献检索、资料查询的基本方法并能追根溯源, 具备自主学习和终身学习的意识, 有不断学习和适应社会发展的能力。

指标点 12-1: 掌握文献检索、资料查询的基本方法并能追根溯源。

指标点 12-2: 具备自主学习和终身学习的意识, 有不断学习和适应社会发展的能力。

七、毕业学分要求

资源勘查工程专业毕业总学分要求不少于 165 学分, 其中通识类课程不少于 76 学分, 学科基础类课程不少于 11.5 学分, 专业方向类课程不少于 55.5 学分, 实践类课程不少于 22 学分。

毕业学分要求

课程模块类别		必修课		选修课		合计		占总学分比例 (%)
		学分	学时 (周)	学分	学时 (周)	学分	学时 (周)	
通识类课程	理论 (含实验) 教学	63	1012	13	208	76	1220	46.06
学科基础类课程	理论 (含实验) 教学	11.5	184			11.5	184	6.96
专业方向类课程	理论 (含实验) 教学	34.5	552	21	336	55.5	888	33.63
实践类课程	独立实验, 课程设计, 实践	22	34 周			22	34 周	13.33
总 计		131	1748+34 周	34	544	165	2292+34 周	100
其中: 实践教学	实验教学	16.5	264	6.5	104	23	368	13.93
	实践类课程	22	34 周			22	34 周	13.33
	课外实践	2	32	1	16	3	48	1.81
	合 计	40.5	296+34 周	7.5	120	48	416+34 周	29.09

八、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				√	

九、课程设置及学时分配比例

课群	课程编号	课 程 名 称	课程学时	课程学分	学期	课程类型	占总学分比例%	专业方向	
通识类	数学与自然科学类	3060111103	高等数学 B(一) Advanced Mathematics B(I)	80	5	1-1	必修	17.58%	
		3060111104	高等数学 B(二) Advanced Mathematics B(II)	80	5	1-2	必修		
		3060111202	线性代数 B Linear Algebra B	40	2.5	1-2	必修		
		3060111302	概率论与数理统计 B Probability and Statistics B	40	2.5	2-1	必修		
		3070111001	大学物理-力学 College Physics(Mechanics)	32	2	1-2	必修		
		3070111002	大学物理-电磁学 College Physics(Classical Electromagnetism)	32	2	1-2	必修		
		3070111006	大学物理-波动光学与近代物理 College Physics (Wave, Optics and Modern Physics)	40	2.5	2-1	必修		
		4040111001	大学计算机基础 Fundamentals of College Computer	32	2	1-1	必修		
		4040111003	C 语言程序设计 C Language Programming	48	3	1-2	选修		
		4040111005	Java 程序设计 Java Programming	48	3	1-2	选修		
		4050011001	物理实验 (一) Physics Experiment(1)	24	1.5	2-1	必修		
		4050011002	物理实验 (二) Physics Experiment(2)	16	1	2-2	必修		
		以上所列课程共计 32 学分, 至少达到 29 学分 (其中必修课 23.5 学分)。							
	人文与社会科学类	3080111010	中国近现代史纲要 Essentials of Chinese Modern History	48	3	1-2	必修	24.84%	
		3080111011	马克思主义基本原理 Marxism General Principle	48	3	1-1/1-2	必修		
		3080111012	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 Fundamentals of Mao Zedong Thoughts and Socialism with Chinese Characteristics	80	5	2-1/2-2	必修		
		3080211010	思想道德与法治 Ideological morality and rule of law	48	3	1-1	必修		
		3080211011	形势与政策 Situation and Policy	32	2	1-1 到 2-2	必修		
		3050311001	大学英语 (一) College English(I)	48	3	1-1	必修		
		3050311002	大学英语 (二) College English(II)	48	3	1-2	必修		
		3050311003	大学英语 (三) College English(III)	32	2	2-1	选修		
		3090111001	军事理论 Military Theory	36	2	2-1/2-2	必修		
3090011001		体育 (一) Physical Education (I)	32	2	1-1	必修			
3090011005		体育 (二) Physical Education (II)	40	2.5	1-2	必修			
3090011003		体育 (三) Physical Education (III)	32	2	2-1	必修			

<<< 资源勘查工程专业

课群	课程编号	课程名称	课程学时	课程学分	学期	课程类型	占总学分比例%	专业方向	
通识类	人文与社会科学类	3090011006	体育(四) Physical Education (IV)	40	2.5	2-2	必修	24.84%	
		3070014001	创业基础 Basics of Creating Enterprise	32	2	2-2	选修		
		3080011004	心理健康教育 Mental Health Education	32	2	1-1/1-2	必修		
		2070011001	职业生涯与发展规划 Career and Development Planning	16	1	1-1	必修		
		2070011002	就业指导 Career Preparation	16	1	3-2	必修		
		以上所列课程共计 42 学分, 至少达到 42 学分(其中必修课 38 学分)。							
	通识选修类	公共选修课程	6 学分, 其中艺术类课程必选 2 学分; 至少从“四史”中选择一门课程修读; 个性培养类课程 2 学分, 可由创新创业学分替换, 也可由文化素质类课程替代; 文化素质类课单以每学期发布的文化素质课选课通知为准。					3.64%	
	该类课程要求达到 6 学分。								
学科基础类	3070712002	画法几何与工程制图 Descriptive geometry and Engineering Drawing	40	2.5	1-1	必修	6.97%		
	3070312001	无机化学(一) Inorganic Chemistry (一)	48	3	1-2	必修			
	3070212005	工程力学 Engineering Mechanics	40	2.5	2-1	必修			
	3070312010	物理化学 Physical Chemistry	40	2.5	2-1	必修			
	3070712001	新生研讨课 Freshman Seminar	16	1	1-2	必修			
	以上所列课程共计 11.5 学分, 至少达到 11.5 学分(其中必修课 11.5 学分)。								
专业方向类	3070613001	资源勘查概论 Introduction to Resource Exploration	56	3.5	2-1	必修	33.64%		
	3070613002	结晶学与矿物学 Crystallography and Mineralogy	56	3.5	2-1	必修			
	3070613029	地质测量学 Geological Survey	24	1.5	3-2	选修			
	3070613030	岩浆岩 Igneous Petrology	64	4	2-2	必修			
	3070613006	晶体光学及光性矿物学 Crystal Optics and Optical Mineralogy	32	2	2-2	必修			
	3070613031	沉积学 Sedimentary	64	4	2-2	必修			
	3070613032	古生物地史学 Historical Paleontology Geology	56	3.5	3-1	必修			
	3070613033	构造地质学 Structural Geology	48	3	2-2	必修			
	3070613010	变质岩 Metamorphic Petrology	48	3	3-1	必修			
	3070613011	矿床学 Economic Geology	56	3.5	3-1	必修			
	3070613012	矿相学 Mineragraphy	24	1.5	3-1	必修			
	3070613003	地理信息系统 Geographical Information System	48	3	3-1	选修			

课群	课程编号	课程名称	课程学时	课程学分	学期	课程类型	占总学分比例%	专业方向
专业方向类	3070613013	地球化学 Geochemistry	48	3	3-1	选修	33.64%	
	3070613015	矿产勘查学 Mineral Exploration	48	3	3-2	必修		
	3070613016	勘查地球化学 Exploration Geochemistry	32	2	3-2	选修		
	3070613018	地球物理勘探 Geophysical Exploration	32	2	3-2	选修		
	3070613019	遥感地质勘查技术 Remote Sensing Geological Exploration Technology	32	2	3-2	选修		
	3070613020	专业英语 Specified English	16	1	3-2	选修		
	3070613021	科技文献检索 Science and Technology Literature Retrieval	8	0.5	4-1	选修		
	3070613034	石油与天然气地质学 Oil and Gas Geology	48	3	3-1	选修		
	3070613023	工程地质学原理 Principles of Engineering Geology	40	2.5	3-1	选修		
	3070613024	宝石材料学 Gemology and Materials Technology	32	2.5	3-1	选修		
	3070613035	大地构造学与中国区域地质 Tectonics and Regional Geological of China	40	2.5	3-2	选修		
	3070613014	材料现代研究方法 Modern Research and Test Methods for Materials Science	32	2	3-1	选修		
	3070613036	地球物理测井 Geophysical Log	24	1.5	4-1	选修		
	3070613037	油田开发地质学 Oil Field Development Geology	24	1.5	4-1	选修		
	3070613038	工程地质勘察 Engineering Geological Investigation	24	1.5	4-1	选修		
	3070613039	工程岩土学 Rock and Soil Engineering	24	1.5	4-1	选修		
	3070613040	水文地质学基础 Fundamentals of Hydrogeology	24	1.5	4-1	选修		
	3070613041	宝石合成及优化处理 Gem Synthesis and Optimization	24	1.5	4-1	选修		
	3070613042	宝玉石评估与营销 Gem Assessment and Marketing	24	1.5	4-1	选修		
	3070613043	矿产经济学 Mineral Economics	24	1.5	4-1	选修		
	3070613044	环境矿物学 Environmental Mineralogy	24	1.5	4-1	选修		
	3070613045	海洋地质学 Marine Geology	24	1.5	4-1	选修		
	3070613046	细粒沉积岩 Fine-Grained Sedimentary Rock	24	1.5	4-1	选修		
	以上所列课程共计 78.5 学分, 至少达到 55.5 学分 (其中必修课 34.5 学分)。							

<<< 资源勘查工程专业

课群	课程编号	课程名称	课程学时	课程学分	学期	课程类型	占总学分比例%	专业方向
实践类	2120011001	军事训练 Military Training	2周	2	1-1	必修	13.33%	
	3070011002	劳动实践 Labor Practice	2周	2	2-1/2-2	必修		
	3070613026	地质认识实习 Geological Cognition Practice	2周	2	2-2	必修		
	3070613027	地质填图实习 Geological Mapping Practice	4周	4	3-2	必修		
	3070613028	毕业设计(论文) Graduation Project(Thesis)	24周	12	4-1, 4-2	必修		
	实践环节共计 22 分, 至少达到 22 学分。							

十、毕业合格标准

本专业学生应完成学校培养计划所要求的课程和实践环节, 总学分至少达到 165 学分, 其中, 实践类环节(包括实践教学环节、理论教学环节中学位课的实验、上机、设计) 52 学分; 选修课占理论学分比例为 23.94%; 通识选修类课程模块, 其中艺术类课程必选 2 学分; 个性培养类课程 2 学分, 可由创新创业学分替换, 也可由文化素质类课程替代。各门课程成绩达到合格, 毕业设计(论文)获得通过, 同时达到学校对本科生提出的德、智、体、美等诸方面的要求后方可毕业。

十一、教学进程表

学期 周	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
一		▲	▲	△	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	☆	☆
二	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	☆	☆
三	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	☆	☆
四	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◆	◆	☆	☆
五	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	◇	☆	☆
六	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	◆	◆	◆☆	◆☆
七	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	□	□	□	□	□	□	□
八	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	☆		
符号说明	一理论教学 ○课程设计 ◆实习 ◇实训 ☆考试 ▲军训 △入学教育 □毕业设计(论文)																			

注: 第六学期填图实习后 2 周可以和期末考试相间开展

十二、理论、实验教学安排一览表

学期	序号	课程编号	课程名称	课程学时	学时种类				学分数	周学时	考试\查	课程类型	课群	成绩记载方式	专业方向
					讲课	实验	实践	课外							
1-1	1	3060111103	高等数学 B (一)	80	80				5	6	考试	必修	A	百分制	
	2	3080211010	思想道德与法治	48	48				3	4,4	考查	必修	B	百分制	
	3	3080111011	马克思主义基本原理	48	48				3	4	考试	必修	B	百分制	
	4	3080211011	形势与政策 (一)	8	8				0.5	4,4	考查	必修	B	二级制	
	5	3050311001	大学英语 (一)	48	48				3	4	考试	必修	B	百分制	
	6	3090011001	体育 (一)	32	26			6	2	2,2	考试	必修	B	百分制	
	7	2120011001	军事训练	2 周			2 周		2	4	考查	必修	F	百分制	
	8	4040111001	大学计算机基础	32	16	16			2	2,2	考试	必修	A	百分制	
	9	3070012002	画法几何与工程制图	40	32	8			2.5	4	考试	必修	D	百分制	
	10	2070011001	职业生涯规划	16	16				1	2	考查	必修	B	百分制	
本学期课程共计 24 学分															
1-2	1	3060111104	高等数学 B (二)	80	80				5	6	考试	必修	A	百分制	
	2	3060111202	线性代数 B	40	40				2.5	4	考试	必修	A	百分制	
	3	3070111001	大学物理-力学	32	32				2	4	考试	必修	A	百分制	
	4	3070111002	大学物理-电磁学	32	32				2	4	考试	必修	A	百分制	
	5	3080111010	中国近现代史纲要	48	48				2	4	考查	必修	B	百分制	
	6	3080211011	形势与政策 (二)	8	8				0.5	4,4	考查	必修	B	二级制	
	7	3050311002	大学英语 (二)	48	48				3	4	考试	必修	B	百分制	
	8	3090011002	体育 (二)	40	30			10	2.5	2,2	考试	必修	B	百分制	
	9	3080011004	心理健康教育	32	32				2	4	考查	必修	B	百分制	
	10	4040111003	C 语言程序设计	48	32	16			3	3,2	考试	选修	A	百分制	
	11	4040111005	Java 程序设计	48	32	16			3	3,2	考试	选修	A	百分制	
	12	3070312001	无机化学 (一)	48	40	8			3	4	考试	必修	D	百分制	
	13	3070712001	新生研讨课	16	16				1	4	考查	必修	D	五级制	
本学期课程共计 30.5 学分															

<<< 资源勘查工程专业

学期	序号	课程编号	课程名称	课程学时	学时种类				学分数	周学时	考试\查	课程类型	课群	成绩记载方式	专业方向
					讲课	实验	实践	课外							
2-1	1	3070613001	资源勘查概论	56	40	16			3.5	4	考试	必修	E	百分制	
	2	3070312010	物理化学	40	32	8			2.5	4	考查	必修	D	百分制	
	3	3070613002	结晶学与矿物学	56	40	16			3.5	4	考试	必修	E	百分制	
	4	3070212005	工程力学	40	32	8			2.5	4	考查	必修	D	百分制	
	5	3060111302	概率论与数理统计 B	40	40				2.5	4	考试	必修	A	百分制	
	6	3090111001	军事理论	36	36				2	2	考查	必修	B	百分制	
	7	3090011003	体育(三)	32	26			6	2	2,2	考试	必修	B	百分制	
	8	3080211011	形势与政策(三)	8	8				0.5	4,4	考查	必修	B	二级制	
	9	3050311003	大学英语(三)	32	32				2	2	考试	选修	B	百分制	
	10	4050011001	物理实验(一)	24		24			1.5	4	考查	必修	A	百分制	
	11	3070111006	大学物理—波动光学与近代物理	40	40				2.5	4	考试	必修	A	百分制	
本学期课程共计 23 学分															
2-2	1	3070613030	岩浆岩	64	48	16			4	4	考试	必修	E	百分制	
	2	3070613006	晶体光学及光性矿物学	32	8	24			2	4	考查	必修	E	百分制	
	3	3070613031	沉积学	64	48	16			4	4	考试	必修	E	百分制	
	4	3070613033	构造地质学	48	40	8			3	4	考试	必修	E	百分制	
	5	3090011004	体育(四)	40	30			10	2.5	2,2	考试	必修	B	百分制	
	6	3080211011	形势与政策(四)	8	8				0.5	4,4	考查	必修	B	二级制	
	7	3080111012	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	80	80				5	5	考试	必修	B	百分制	
	8	4050011002	物理实验(二)	16		16			1	4	考查	必修	A	百分制	
	9	3070613026	地质认识实习	2周			2周		2	16	考查	必修	F	百分制	
	10	3070014001	创业基础	32	16			16	2	2,2	考查	选修	B	百分制	
	11	3070011002	劳动实践	2周			2周		2	16	考查	必修	F	二级制	
本学期课程共计 28 学分															

学期	序号	课程编号	课程名称	课程学时	学时种类				学分数	周学时	考试\查	课程类型	课群	成绩记载方式	专业方向
					讲课	实验	实践	课外							
3-1	1	3070613032	古生物地史学	56	40	16			3.5	4	考试	必修	E	百分制	
	2	3070613011	矿床学	56	40	16			3.5	4	考试	必修	E	百分制	
	3	3070613034	石油与天然气地质学	48	40	8			3	4	考查	选修	E	百分制	
	4	3070613012	矿相学	24	8	16			1.5	4	考查	必修	E	百分制	
	5	3070613010	变质岩	48	32	16			3	4	考试	必修	E	百分制	
	6	3070613003	地理信息系统	48	32	16			3	4	考查	选修	E	百分制	
	7	3070613024	宝石材料学*	40	40				2.5	4	考查	选修	E	百分制	
	8	3070613013	地球化学*	48	48				3	4	考试	选修	E	百分制	
	9	3070613023	工程地质学原理	40	40				2.5	4	考查	选修	E	百分制	
	10	3070613014	材料现代研究方法	32	16	16			2	4	考查	选修	E	百分制	
本学期课程共计 21.5 学分															
3-2	1	3070613035	大地构造学与中国区域地质	40	32	8			2.5	4	考查	选修	E	百分制	
	2	3070613029	地质测量学	24	8	16			1.5	4	考查	选修	E	百分制	
	3	2070011002	就业指导	16	16				1	4	考查	必修	B	百分制	
	4	3070613015	矿产勘查学	48	32	16			3	4	考试	必修	E	百分制	
	5	3070613016	勘查地球化学	32	24	8			2	4	考试	选修	E	百分制	
	6	3070613018	地球物理勘探	32	24	8			2	4	考试	选修	E	百分制	
	7	3070613019	遥感地质勘查技术	32	24	8			2	4	考查	选修	E	百分制	
	8	3070613020	专业英语	16	16				1	4	考查	选修	E	百分制	
	9	3070613027	地质填图实习	4周			4周		4	16	考查	必修	F	百分制	
本学期课程共计 18 学分															

<<< 资源勘查工程专业

学期	序号	课程编号	课程名称	课程学时	学时种类				学分数	周学时	考试\查	课程类型	课群	成绩记载方式	专业方向
					讲课	实验	实践	课外							
4-1	1	3070613021	科技文献检索	8	8				0.5	4	考查	选修	E	百分制	
	2	3070613036	地球物理测井	24	24				1.5	4	考查	选修	E	百分制	
	3	3070613037	油田开发地质学	24	24				1.5	4	考查	选修	E	百分制	
	4	3070613038	工程地质勘察	24	24				1.5	4	考查	选修	E	百分制	
	5	3070613039	工程岩土学	24	24				1.5	4	考查	选修	E	百分制	
	6	3070613040	水文地质学基础	24	24				1.5	4	考查	选修	E	百分制	
	7	3070613041	宝石合成及优化处理	24	24				1.5	4	考查	选修	E	百分制	
	8	3070613042	宝玉石评估与营销	24	24				1.5	4	考查	选修	E	百分制	
	9	3070613043	矿产经济学	24	24				1.5	4	考查	选修	E	百分制	
	10	3070613044	环境矿物学	24	24				1.5	4	考查	选修	E	百分制	
	11	3070613045	海洋地质学	24	24				1.5	4	考查	选修	E	百分制	
	12	3070613046	细粒沉积岩	24	24				1.5	4	考查	选修	E	百分制	
		13	3070613028	毕业设计(论文)	8周			8周		4	8	考查	必修	F	五级制
本学期课程共计 7 学分															
4-2	1	3070613028	毕业设计(论文)	16周			16周		8	8	考查	必修	F	五级制	
	本学期课程共计 8 学分														

注：A 代表数学与自然科学类，B 代表人文社会科学类，C 代表通识选修类，D 代表学科基础类，E 代表专业方向类，F 代表实践类

十三、实践教学安排一览表

序号	名称	内容及要求	计划学时	学分数	计划学期	成绩记载方式	备注
1	军事训练	了解中国人民解放军三大条令的主要内容，掌握队列动作基本要领，养成良好的军事素养，增强组织纪律观念；掌握射击动作要领，学会单兵战术基础动作；了解格斗、防护的基本知识，掌握战场自救互救基本要领；了解战备规定、紧急集合、徒步行军的基本要求、方法，培养学生分析判断和应急处置能力，全面提升综合军事素质。	2周	2	1-1	百分制	
2	劳动实践	由学院自行安排教学内容。	2周	2	2-1/2-2	二级制	
3	地质认识实习	巩固加深对普通地质学原理的认识。	2周	2	2-2	百分制	
4	地质填图实习	学习地质填图和测量的方法，熟悉矿山地质工作的基本方法及生产工艺流程。	4周	4	3-2	百分制	
5	毕业设计(论文)	达到东北大学本科毕业设计(论文)要求。	24周	12	4-1,4-2	五级制	
合计			34周	22			

十四、课程体系与毕业要求的对应关系矩阵

课程名称	毕业要求											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
思想道德修养与法律基础						M		H				
马克思主义基本原理				M				H				L
形势与政策（一）								H				
高等数学 B（一）	H											
线性代数 B	H											
大学英语（一）								M		H		
体育（一）									H			
军事训练								H	M			
大学计算机基础					H							
心理健康教育（一）								H				
画法几何与工程制图												
形势与政策（二）								H				
中国近现代史纲要												
思想政治理论课实践环节								M	H	L		
高等数学 B（二）	H											
大学英语（二）								M		H		
体育（二）									H			
C 语言程序设计					H							
数据库基础与应用					H							
Java 程序设计					H							
大学物理-力学	H											
大学物理-电磁学	H											
物理实验（一）		H										
无机化学（一）	H											
新生研讨课	H								M			
形势与政策（三）								H				
毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论								H	M			
概率论与数理统计 B	H											
大学英语（三）								M		H		
体育（三）									H			

<<< 资源勘查工程专业

军事理论							M		H			
职业生涯规划								H				
物理实验（二）		H										
大学物理-波动光学与近代物理	H											
物理化学	H											
工程力学	H											
形势与政策（四）								H				
体育（四）									H			
心理健康教育								H				
资源勘查概论				H								H
结晶学与矿物学		H		H								
地质测量学	M				H							
地理信息系统					H							L
晶体光学及光性矿物学		H		H								
岩浆岩		H		H								
构造地质学		H		H								
古生物地史学		H		H								
沉积学		H		M								
变质岩		H		M								
就业指导								H				
矿床学		H		H								
石油与天然气地质学		H		M								
矿相学		H		M								
地球化学		H		H								
工程地质学原理	H	M										
宝石材料学		H				L						
大地构造与中国区域地质学		M		H								
专业英语												H
科技文献检索												H
矿产勘查学	H			L								
勘查地球化学	H			M								
地球物理勘探	H			L								
遥感地质勘查技术	H			L								

材料现代研究方法					H		M					
海洋地质学		M		H								
地球物理测井	L		H									
工程岩土学	H	M										
水文地质学基础		M	H									
工程地质勘察	M	M										
油田开发地质学			H								M	
矿产经济学						H		M				
环境矿物学							H				M	
宝石合成及优化处理						H					L	
宝玉石评估与营销						H					M	
细粒沉积岩		L		H								
创业基础										H	H	H
劳动实践										H	H	H
公共选修课							H			H		
地质认识实习	H	H	H	H	H			H		H	H	
地质填图实习	H	H	H	H	H			H		H	H	
毕业设计	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H

注：在表格中填写“H”、“M”、“L”或空白（H—关联程度高、M—关联程度中、L—关联程度低、空白—无关联）

十五、补充说明

- 1、本专业第一学年按材料类要求进行大类培养，从第二学年开始专业课程学习。
- 2、数学类课程实行分类、分层教学，学生可以根据个人情况选择比专业要求更高的课程进行学习，超出的学分记为公共选修学分，具体课程见学校公共基础课列表。
- 3、本专业以基础教学为主，学生在修读必须的专业必修课程外，可在大学三年级依据学习情况、个人发展方向以及人才市场的需要较灵活地选择专业选修课程，专业以固体矿产勘查方向为基础，另设石油与天然气、宝石材料和工程地质相关课程。
- 4、个性培养课程中的课外实践环节包括科研训练、学科竞赛、创新创业实践及社会实践等，学分须经过认定后方可获得。