

资源勘查工程专业人才培养方案

一、专业信息

- (一) 学科代码：0814
- (二) 学科门类：工学
- (三) 专业代码：081403K（国家控制布点专业）
- (四) 专业中文名称：资源勘查工程
- (五) 专业英文名称：Resource Exploration Engineering

二、培养目标

培养适应社会发展需要，德、智、体、美、劳全面发展，基础牢固、专业面向宽，具有扎实的数理化科学基础和地质学基础理论、专业知识与工程实践应用能力，具有科技创新精神和创新能力，能适应资源与生态环境等领域的科研及生产发展需要，从事研究、设计、施工、评价、管理等工作的高层次应用型人才。

通过 5 年左右实际工作锻炼和发展，毕业生能够成长并达到以下目标：

预期目标 1（素质修养）：具备人文关怀，热爱社会主义事业；具有健康的体魄和良好的心理素质；有较强的自我管理、终身学习能力和意识。

预期目标 2（沟通能力）：具备理解别人的能力和自我表达能力；能熟练运用地质勘查技术语言进行专业交流和工程文件编撰；具备国际视野，能进行跨文化背景下的交流。

预期目标 3（管理能力）：具备工程管理等相关知识，能够胜任资源勘查及相关生态环境领域的生产管理和技术管理工作。

预期目标 4（创新能力）：具备科学思维方法和开拓创新精神，能够在资源环境领域的工程实践中发现问题，并提出创造性的解决方案。

预期目标 5（工程能力）：具备资源勘查、评价、开发、利用和生态环境保护的工程素养，熟悉行业法规、标准，能够独立承担资源勘查工程项目的设计、施工和管理。

三、毕业要求及实现矩阵

毕业要求 1：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决资源勘查和相关环境生态领域的复杂工程问题。

毕业要求 2: 能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理, 识别、表达、并通过文献研究分析资源勘查和相关环境生态领域复杂工程问题, 以获得有效结论。

毕业要求 3: 能够设计针对资源勘查和相关环境生态领域复杂工程问题的解决方案, 设计满足特定需求的系统、单元(部件)或工艺流程, 并能够在设计环节中体现创新意识, 考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。

毕业要求 4: 能够基于自然科学原理并采用科学方法对资源勘查和相关环境生态领域复杂工程问题进行研究, 包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。

毕业要求 5: 能够针对资源勘查和相关环境生态领域复杂工程问题, 开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具, 包括对复杂工程问题的预测与模拟, 并能够理解其局限性。

毕业要求 6: 能够基于资源勘查工程相关背景知识进行合理分析, 评价资源勘查和相关环境生态领域工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响, 并理解应承担的责任。

毕业要求 7: 能够理解和评价针对资源勘查和相关环境生态领域复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

毕业要求 8: 具有人文社会科学素养、社会责任感, 能够在资源勘查工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范, 履行责任。

毕业要求 9: 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。

毕业要求 10: 能够就资源勘查和相关环境生态领域复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流, 包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令, 并具备一定的国际视野, 能够在跨文化背景下进行沟通和交流。

毕业要求 11: 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。

毕业要求 12: 具有自主学习和终身学习的意识, 有不断学习和适应资源勘查及相关环境生态专业发展的能力。

说明: 因公共课支撑的毕业要求指标点尚未确定, 课程的支撑关系为暂定, 课程的权重不能确定。

表 1. 毕业要求 12 个指标点分解与实现矩阵

毕业要求	指标点	支撑课程
1.工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知识用于解决资源勘查和相关环境生态领域的复杂工程问题。	1.1 能够运用数学、自然科学、工程基础的语言描述资源勘查和相关环境生态领域的复杂工程问题。	高等数学 A1 高等数学 A2 线性代数 B 概率论与数理统计 B 大学物理 B 大学物理实验 大学化学 普通地质学 生态学概论 结晶学与矿物学 晶体光学与光性矿物学 岩浆岩与变质岩 沉积岩石学 古生物地层学
	1.2 能够采用数学知识针对具体资源勘查和相关环境生态领域的复杂工程问题建立数学模型并求解。	高等数学 A1 高等数学 A2 线性代数 B 概率论与数理统计 B 大学计算机-计算思维与信息技术 MATLAB 数值分析及模拟 Python 语言程序设计
	1.3 能够将地质专业知识和自然科学方法用于资源勘查和相关生态环境领域的复杂工程问题的推演、分析。	普通地质学 结晶学与矿物学 晶体光学与光性矿物学 岩浆岩与变质岩 沉积岩石学 古生物地层学 构造地质学 地球化学 地球物理勘探概论 遥感地质学 区域构造地质学 矿床学 水文地质学基础 能源地质学 地球物理测井 矿井地质学 工程地质学 煤及煤层气地质学
	1.4 能够将地质工程专业知识和自然科学方法用于资源勘查和相关生态环境领域复杂工程问题解决方案的比较与综合。	矿产勘查理论与方法 环境监测与评价 旅游地质 钻井工程学
2.问题分析：能够应用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别、表达、并通过文献研究分析资源勘查和相关环境生态领域复杂工程问题，以获得有效结论。	2.1 能运用数学、自然科学和工程科学的基本原理，识别资源勘查和相关环境生态领域复杂工程问题的关键环节并能正确表达复杂工程问题。	矿床学 能源地质学 构造地质学 测量学基础 大学物理 B 大学物理实验 大学化学 地球化学 地球物理勘探概论 矿井地质学 工程地质学 煤及煤层气地质学 旅游地质 生态学概论 区域构造地质学

	2.2 能认识到解决资源勘查和相关环境生态领域复杂工程问题有多种方案,运用数学、自然科学和工程科学的基本原理,借助文献研究,寻求解决方案并获得有效结论。	高等数学 A1 高等数学 A2 线性代数 B 概率论与数理统计 B 现代测试分析技术 Earth Science 环境监测与评价 地质灾害防治
3.设计/开发解决方案: 能够设计针对资源勘查和相关环境生态领域复杂工程问题的解决方案,设计满足特定需求的系统、单元(部件)或工艺流程,并能够在设计环节中体现创新意识,考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素。	3.1 掌握资源勘查和相关环境生态领域工程设计的基本方法和技术。	矿产勘查理论与方法 计算机地质制图 大学计算机-计算思维与信息技术 MATLAB 数值分析及模拟 现代测试分析技术 地质认识实习 地质填图实习
	3.2 能够针对资源勘查和相关环境生态领域复杂工程问题的特定需求,进行专门设计,在设计中体现创新意识,并考虑安全、健康、法律、文化及环境等制约因素。	MATLAB 数值分析及模拟课程设计 计算机地质制图课程设计 工程实训 矿产勘查理论与方法课程设计
4.研究:能够基于自然科学原理并采用科学方法对资源勘查和相关环境生态领域复杂工程问题进行研究,包括设计实验、分析与解释数据、并通过信息综合得到合理有效的结论。	4.1 能够基于自然科学原理,通过文献研究或相关方法,调研和分析资源勘查和相关环境生态领域复杂工程问题的解决方案。	Earth Science 构造地质学 区域构造地质学 地球化学 地球物理勘探概论 遥感地质学 矿床学 普通地质学 结晶学与矿物学 晶体光学与光性矿物学 岩浆岩与变质岩 沉积岩石学 古生物地层学 水文地质学基础 能源地质学 生态学概论 地球物理测井 矿井地质学 工程地质学 煤及煤层气地质学 钻井工程学 旅游地质
	4.2 能够根据资源勘查和相关环境生态领域复杂工程问题的特征,选择研究路线,设计实验方案,并根据实验方案构建实验系统,正确地采集实验数据,安全地开展实验。	计算机地质制图 测量学基础 环境监测与评价 矿产勘查理论与方法
	4.3 能对实验结果进行分析和解释,并通过信息综合得到合理有效的结论,解决资源勘查和相关环境生态领域中复杂的工程问题。	MATLAB 数值分析及模拟课程设计 人工智能与地质大数据 毕业论文(设计) 当代大学生国家安全教育

5.使用现代工具：能够针对资源勘查和相关环境生态领域复杂工程问题，开发、选择与使用恰当的技术、资源、现代工程工具和信息技术工具，包括对复杂工程问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。	5.1 了解资源勘查专业常用现代仪器、信息技术工具、工程工具和模拟软件的使用原理和方法，并理解其局限性。	大学物理 B 大学物理实验 大学化学 遥感地质学 大学计算机-计算思维与信息技术 计算机地质制图 测量学基础 Python 语言程序设计 地球物理测井 钻井工程学 人工智能与地质大数据 地质灾害防治
	5.2 能够选择与使用恰当的仪器、信息资源、工程工具和专业模拟软件，对资源勘查和相关环境生态领域复杂工程问题进行分析、计算与设计。	MATLAB 数值分析及模拟课程设计 现代测试分析技术 计算机地质制图课程设计 测量实习 工程实训 矿产勘查理论与方法课程设计 毕业论文（设计）
	5.3 能够针对资源勘查和相关环境生态领域具体的问题，开发或选用满足特定需求的现代工具，进行模拟和预测，并分析其局限性。	Python 语言程序设计 MATLAB 数值分析及模拟 现代测试分析技术 人工智能与地质大数据
6.工程与社会：能够基于资源勘查工程相关背景知识进行合理分析，评价资源勘查和相关环境生态领域工程实践和复杂工程问题解决方案对社会、健康、安全、法律以及文化的影响，并理解应承担的责任。	6.1 了解资源勘查和相关环境生态领域的技术标准体系、知识产权、产业政策和法律法规，理解不同社会文化对工程活动的影响。	中国近现代史纲要 思想道德与法制 形势与政策 当代大学生国家安全教育
	6.2 能分析和评价资源勘查专业工程实践对社会、健康、安全、法律、文化的影响，以及这些制约因素对资源勘查项目实施的影响，并理解应承担的责任。	习近平新时代中国特色社会主义思想概论 现代企业管理 地质填图实习 测量实习 地质认识实习 体育
7.环境和可持续发展：能够理解和评价针对资源勘查和相关环境生态领域复杂工程问题的工程实践对环境、社会可持续发展的影响。	7.1 知晓和理解环境保护和可持续发展的理念和内涵。	思想道德与法制 形势与政策 当代大学生国家安全教育
	7.2 能够站在环境保护和可持续发展的角度思考资源勘察专业工程实践的可持续性，评价资源开采和地质灾害可能对人类和环境造成的损害和隐患。	环境监测与评价 地质灾害防治 毕业论文（设计）
8.职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在资源勘查工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范，履行责任。	8.1 了解中国国情，具有人文社会科学素养、社会责任感和正确的价值观，能够理解个人与社会的关系。	马克思主义基本原理 中国近现代史纲要 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 大学生心理健康教育 军事理论 形势与政策

	8.2 理解诚实公正、诚信守则的工程职业道德和规范，并能在资源勘查实践中自觉遵守。	就业指导 创新创业基础 职业生涯规划 思想道德与法治 现代企业管理 大学生心理健康教育 就业指导
	8.3 理解资源勘查工作对公众的安全、健康和福祉，以及环境保护的社会责任，能够在资源勘查工程实践中自觉履行责任。	创新创业基础 职业生涯规划 毕业实习 工程实训 体育
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。	9.1 能与其他学科的成员有效沟通、合作，并能在团队中独立或合作开展工作。	体育 就业指导 创新创业基础 现代企业管理 地质填图实习 写作与沟通 文献检索与科技论文 大学英语 1 大学英语 2 大学英语 3 大学英语 4 创新创业实践 “五育并举”类实践 大学生心理健康教育 军事技能
	9.2 具备良好的人际交往和沟通协调能力，兼容并蓄，在多学科背景下组织、协调和指挥团队成员开展工作。	毕业实习 现代企业管理 地质填图实习 测量实习 地质认识实习 创新创业实践 “五育并举”类实践 思想道德与法治 大学生心理健康教育
10.沟通：能够就资源勘查和相关环境生态领域复杂工程问题与业界同行及社会公众进行有效沟通和交流，包括撰写报告和设计文稿、陈述发言、清晰表达或回应指令，并具备一定的国际视野，能够在跨文化背景下进行沟通和交流。	10.1 能就资源勘查和相关环境生态领域复杂工程问题，以口头、文稿、图表等方式，准确表达自己的观点，回应质疑，与业界同行和社会公众进行有效沟通和交流，并理解交流的差异性。	写作与沟通 文献检索与科技论文 MATLAB 数值分析及模拟课程设计 计算机地质制图课程设计 矿产勘查理论与方法课程设计 毕业实习 毕业论文（设计）
	10.2 具备一定的国际视野，了解资源勘查和相关环境生态领域的国际发展趋势、研究热点，理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性，具备跨文化交流的语言和书面表达能力，能就资源勘查和相关环境生态领域复杂工程问题，在跨文化背景下进行基本沟通和交流。	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 写作与沟通 大学英语 1 大学英语 2 大学英语 3 大学英语 4 Earth Science 毕业论文（设计） 马克思主义基本原理 军事理论 军事技能

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。	11.1 掌握资源勘查工程项目中涉及的管理与经济决策方法。	工程实训 毕业实习 现代企业管理
	11.2 了解资源勘查工程项目的流程和成本周期，理解其中涉及的工程管理与经济决策问题。	现代企业管理 工程实训 当代大学生国家安全教育
	11.3 能够在资源勘查、生态环境保护等多学科环境下，在设计开发解决方案的过程中，运用工程管理与经济决策方法。	现代企业管理 毕业实习 毕业论文（设计） 地质填图实习 测量实习
12.终身学习：具有自主学习和终身学习的意识，有不断学习和适应资源勘查及相关环境生态专业发展的能力。	12.1 能基于社会发展的大背景，认识到自主和终身学习的必要性。	马克思主义基本原理 中国近现代史纲要 毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 习近平新时代中国特色社会主义思想概论 形势与政策 职业生涯规划 创新创业基础 就业指导 思想道德与法治 体育 军事理论 军事技能
	12.2 具有不断学习和适应发展的能力，具体表现为对资源勘查和相关环境生态领域技术及管理问题的理解能力，归纳总结的能力，提出问题并初步解决的能力等。	大学英语 1 大学英语 2 大学英语 3 大学英语 4 形势与政策 创新创业实践 “五育并举”类实践，毕业论文（设计） 毕业实习

四、主干学科与核心课程

（一）主干学科

工学地质类

（二）核心课程

普通地质学、结晶学与矿物学、晶体光学与光性矿物学、岩浆岩与变质岩、沉积岩石学、构造地质学、古生物地层学、矿产勘查理论与方法。

（三）主要实践环节

1.基础实践教学

军事技能、工程实训

2.专业实践教学

地质认识实习、地质填图实习、Matlab 数值分析及模拟课程设计、计算机地质制图课程设计、矿产勘查理论与方法课程设计、测量实习、工程实训、毕业实习、毕业设计；

3.综合实践教学

创新创业实践、“五育并举”类实践

五、学制与修业年限

- （一）学制：四年。
- （二）修业年限：4-6 年。

六、学分结构与毕业、授位条件

表 2. 学分结构与毕业、授位条件表

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)	
通识教育课程	理论教学	36	644	8	128	44	772	26.51
	实践环节	5	80	0	0	5	80	3.01
学科教育课程	理论教学	24.6	394	0	0	24.6	394	14.82
	实践环节	5.4	86	0	0	5.4	86	3.25
专业教育课程	理论教学	20.4	326	28	448	48.4	774	29.16
	实践环节	6.7	106	0	0	6.7	106	4.04
实践教育课程	其中包含必修 32 学分，选修 0 学分。							
毕业与授位条件	毕业条件：学分修读要求达到 166 学分（不包含第二课堂 5 学分）；体质健康达到《国家学生体质健康标准》；通过考评。第二课堂的 5 学分（含创新创业实践 3 学分，“五育并举”类实践 2 学分，具体要求详见指导意见） 授位条件：符合《河南工程学院学士学位授予实施细则（修订）》规定条件，授予工学学士学位。							

七、课程体系及学分

表 3. 资源勘查工程本科专业课程体系与学分分配表

类别	性质	序号	课程代码	课程名称	学分	课内教学			考试学期	各学期学时分配								开课部门
						合计	理论	实践		1	2	3	4	5	6	7	8	
通识教育课程	必修	1	212112201 （理论课） 212152201 （实践课）	思想道德与法治	3	48	32	16		48								马克思主义学院
		2	212111903	中国近现代史纲要	3	48	48			48							马克思主义学院	
		3	212112202	马克思主义基本原理	3	48	48		1	48							马克思主义学院	
		4	212112204	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	48		3			48					马克思主义学院	
		5	212112206 （理论课） 212152206 （实践课）	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16	4				48				马克思主义学院	
		6	212111905 212111906 212111907 212111908	形势与政策（1-4）	2	32	32			8	8	8	8				马克思主义学院	
		7	142112200	写作与沟通	2	32	32				32							人文政法学院
		8	182112401	大学英语 1	2	32	32		1	32								外语学院
		9	182112202	大学英语 2	2	32	32		2		32							外语学院
		10	182111903	大学英语 3	2	32	32		3			32						外语学院
		11	182112404	大学英语 4	2	32	32		4				32					外语学院
		12	112112401	▲大学计算机-计算思维与信息技术	2	32	16	16	1	32								计算机学院
		13	982110003	大学生心理健康教育	2	32	16	16			32							学生处
		14	162111101 162111102 162111103 162111104	体育I-IV	4	128	128			32	32	32	32					体育教学部
		15	262112201	军事理论	2	36	36			36								校武装部/保卫处
		16	062112201	职业生涯规划	0.5	8	8			8								商学院
		17	232112201	创新创业基础	2	32	16	16				32						创新创业学院
		18	232112202	就业指导	0.5	8	8								8			创新创业学院
		19	982111902	当代大学生国家安全教育	1	16	16			16								教务处
选修	详见河南工程学院公共选修课程模块																	
	公共选修课			8	128	128	原则上学生不能选修与所学专业相近的通识选修课程。通识选修课不得修读与本专业通识必修课、专业基础课、专业课名称相同的课程。鼓励学生跨学科跨专业修读感兴趣的课程。“四史”教育类课程必选 2 学分，专业性劳动实践类课程必选 2 学分，美育类课程必选 2 学分（艺术类除外），理工科学生需修读人文社会科学类课程至少 2 学分，文科或艺术类选择自然科学与工程技术类至少 2 学分。											
合 计					通识教育课程模块必修课程合计 41 学分，724 学时，其中理论 644 学时，实践 80 学时；公共选修课程合计 8 学分，128 学时。													

类别	性质	序号	课程代码	课程名称	学分	课内教学			考试 学期	各学期学时分配								开课部门
						合计	理论	实践		1	2	3	4	5	6	7	8	
学科教育课程	必修	1	132121931	高等数学 A1	5	80	80		1	80								理学院
		2	132121932	高等数学 A2	5	80	80		2		80							理学院
		3	132121952	线性代数 B	2	32	32		3			32						理学院
		4	132121912	概率论与数理统计 B	2	32	32		4				32					理学院
		5	132121902	大学物理 B	4	64	64		2		64							理学院
		6	132151901	大学物理实验	2	32		32			32							理学院
		7	202122201	大学化学	2	32	26	6	4				32					环生学院
		8	112121954	▲Python 语言程序设计	3	48	24	24	3			48						计算机学院
		9	172233002	测量学基础	2	32	24	8						32				土木学院
		10	202122401	■计算机地质制图	3	48	32	16				48						环生学院
	合 计				学科教育课程模块必修课程合计 30 学分，480 学时，其中理论 394 学时，实践 86 学时。													
专业教育课程	必修	1	062121910	现代企业管理	1	16	16									16		商学院
		2	202131931	★普通地质学	3	48	38	10	1	48								环生学院
		3	202131932	结晶学与矿物学	3	48	32	16	2		48							环生学院
		4	202132402	晶体光学与光性矿物学	3	48	18	30	3			48						环生学院
		5	202132202	岩浆岩与变质岩	3	48	32	16	3			48						环生学院
		6	202132203	沉积岩石学	3	48	40	8	4				48					环生学院
		7	202131937	古生物地层学	3	48	38	10	4				48					环生学院
		8	202131936	构造地质学	3	48	32	16	4				48					环生学院
		9	202232105	水文地质学基础	2	32	32							32				环生学院
		10	202131983	■矿产勘查理论与方法	3	48	48		6						48			环生学院
	选修	11	202131984	矿床学	2	32	32							32				环生学院
		12	202232201	能源地质学	2	32	32								32			环生学院
		13	202232104	遥感地质学	2	32	24	8						32				环生学院
		14	202232218	▲MATLAB 数值分析及模拟	2	32	32									32		环生学院
		15	202241931	文献检索与科技论文写作	2	32	16	16								32		环生学院
		16	202232102	地球化学	2	32	32		4				32					环生学院
		17	202232401	■地球物理勘探概论	2	32	32		5					32				环生学院
		18	202232212	地球物理测井	2	32	32								32			环生学院
		19	202231933	矿井地质学	2	32	32									32		环生学院
		20	202231981	工程地质学	2	32	24	8							32			环生学院
		21	202232402	煤及煤层气地质学	2	32	32								32			环生学院

类别	性质	序号	课程代码	课程名称	学分	课内教学			考试学期	各学期学时分配								开课部门
						合计	理论	实践		1	2	3	4	5	6	7	8	
		22	202232207	Earth Science	2	32	32								32			环生学院
		23	202232108	■环境监测与评价	2	32	32							32				环生学院
		24	202232209	生态学概论	2	32	32							32				环生学院
		25	202232210	现代测试分析技术	2	32	32									32		环生学院
		26	202232211	区域构造地质学	2	32	32							32				环生学院
		27	202232214	钻井工程学	2	32	32								32			环生学院
		28	202232403	地质灾害防治	2	32	32							32				环生学院
		29	202232404	▲人工智能与地质大数据	2	32	32									32		环生学院
		30	202241935	◆旅游地质	2	32	32									32		环生学院
		31	202232219	▲虚拟现实技术与应用	2	32	32									32		环生学院
		合 计			专业教育课程模块必修课程合计 27 学分, 432 学时, 其中理论 326 学时, 实践 106 学时; 选修课程合计 42 学分, 672 学时, 其中至少选修 28 学分的课程。													
实践教育课程	必修	1	262151901	军事技能	2	3w		3w		3w								保卫处
		2	202152401	▲MATLAB 数值分析及模拟课程设计	2	2w										2w		环生学院
		3	202151933	★计算机地质制图课程设计	2	2w						2w						环生学院
		4	172267293	测量实习	1	1w								1w				土木学院
		5	202151931	地质认识实习	2	2w						2w						环生学院
		6	202252205	工程实训	1	1w							1w					工程训练中心
		7	202151932	地质填图实习	4	4w								4w				环生学院
		8	202152234	★矿产勘查理论与方法课程设计	2	2w									2w			环生学院
		9	202151935	★毕业实习	4	4w										4w		环生学院
		10	202151936	毕业论文(设计)	12	12w											12w	环生学院
		合 计			实践教育课程必修课程合计 32 学分, 33 周; 选修课程合计 0 学分, 0 周, 其中至少选修 0 学分的课程。													

八、实践环节设置一览表

表 4. 专业实践环节安排表

修读学期	课程编号	课程名称	课程性质	学分	周数或学时	备注
3	202151931	地质认识实习	必修	2	2w	
3	202151933	★计算机地质制图课程设计	必修	2	2w	
4	202252205	工程实训	必修	1	1w	
5	172267293	测量实习	必修	1	1w	
5	202151932	地质填图实习	必修	4	4w	
6	202152234	★矿产勘查理论与方法课程设计	必修	2	2w	
7	202151935	★毕业实习	必修	4	4w	
7	202152401	▲MATLAB 数值分析及模拟课程设计	必修	2	2w	
8	202151936	毕业论文（设计）	必修	12	12w	
合 计				30	不含课内实验，独立设置的实验课程、专业实践创新模块请在备注栏注明。	

■校企合作课程（各专业不少于 3 门）

★项目化教学课程（各专业应开设总数不少于 4 门、10 学分的项目化教学课程，每学年至少开设 1 门、2 学分的项目化教学课程）

▲工业软件类课程

◆专业性劳动实践课程（至少 1 门，面向全校学生）

专业负责人：任建刚

教学院长：李亚林

教务处处长：李红艳

资源勘查工程专业课程设置及指导性教学进程表

开设学期	课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	学分	学时	学时分配			考试/考查	开课部门
							理论	实践			
第 1 学期	通识教育课程	必修	212112201（理论课） 212152201（实践课）	思想道德与法治	3	48	32	16		考查	马克思主义学院
			212112202	马克思主义基本原理	3	48	48			考试	马克思主义学院
			212111905	形势与政策	0.5	8	8			考查	马克思主义学院
			182112401	大学英语 1	2	32	32			考试	外语学院
			112112401	▲大学计算机-计算思维与信息技术	2	32	16	16		考试	计算机学院
			162111101	体育	1	32	32			考查	体育教学部
			262112201	军事理论	2	36	36			考查	保卫处
			062112201	职业生涯规划	0.5	8	8			考查	商学院
			982111902	当代大学生国家安全教育	1	16	16			考查	教务处
	学科教育课程	必修	132121931	高等数学 A1	5	80	80			考试	理学院
	专业教育课程	必修	202131931	★普通地质学	3	48	38	10		考试	环生学院
	实践教育课程	必修	262151901	军事技能	2	3w		3w		考查	保卫处
			合 计		25	448	346	102			
第 2 学期	通识教育课程	必修	212111903	中国近现代史纲要	3	48	48			考查	马克思主义学院
			212111906	形势与政策	0.5	8	8			考查	马克思主义学院
			142112200	写作与沟通	2	32	32			考查	人文政法学院
			982110003	大学生心理健康教育	2	32	16	16		考查	学生处
			182112202	大学英语 2	2	32	32			考试	外语学院
			162111102	体育	1	32	32			考查	体育教学部
	学科教育课程	必修	132121932	高等数学 A2	5	80	80			考试	理学院
			132121902	大学物理 B	4	64	64			考试	理学院
			132151901	大学物理实验	2	32		32		考查	理学院
	专业教育课程	必修	202131932	结晶学与矿物学	3	48	32	16		考试	环生学院
			合 计		24.5	408	344	64			
第 3 学期	通识教育课程	必修	212112204	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	48	48			考试	马克思主义学院
			212111907	形势与政策	0.5	8	8			考查	马克思主义学院
			182111903	大学英语 3	2	32	32			考试	外语学院
			162111103	体育	1	32	32			考查	体育教学部

开设 学期	课程 类别	课程 性质	课程编号	课程名称	学 分	学 时	学时分配			考试/ 考查	开课部门
							理论	实践			
	学科 教育 课程	必修	232112201	创新创业基础	2	32	16	16		考查	创新创业学院
			132121952	线性代数 B	2	32	32			考试	理学院
			202122401	■计算机地质制图	3	48	32	16		考查	环生学院
			112121954	▲Python 语言程序设计	3	48	24	24		考试	计算机学院
	专业 教育 课程	必修	202132402	晶体光学与光性矿物学	3	48	18	30		考试	环生学院
			202132202	岩浆岩与变质岩	3	48	32	16		考试	环生学院
			202151931	地质认识实习	2	2w		2w		考查	环生学院
			202151933	★计算机地质制图课程设计	2	2w		2w		考查	环生学院
			合 计			26.5	456	274	182		
第 4 学 期	通识 教育 课程	必修	212112206（理论课） 212152206（实践课）	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	48	32	16		考试	马克思主义学院
			212111908	形势与政策	0.5	8	8			考查	马克思主义学院
			182112404	大学英语 4	2	32	32			考试	外语学院
			162111104	体育	1	32	32			考查	体育教学部
	学科 教育 课程	必修	132121912	概率论与数理统计 B	2	32	32			考试	理学院
			202122201	大学化学	2	32	26	6		考试	环生学院
	专业 教育 课程	必修	202131937	古生物地层学	3	48	38	10		考试	环生学院
			202131936	构造地质学	3	48	32	16		考试	环生学院
			202132203	沉积岩岩石学	3	48	40	8		考试	环生学院
		选修	202232102	地球化学	2	32	32			考试	环生学院
	实践 教育 课程	必修	202252205	工程实训	1	1w		1w		考查	工程训练中心
			合 计			22.5	380	304	76		
第 5 学 期	学科 教育 课程	必修	172233002	测量学基础	2	32	24	8		考查	土木学院
	专业 教育 课程	必修	202232105	水文地质学基础	2	32	32			考查	环生学院
		选修	202131984	矿床学	2	32	32			考查	环生学院
			202232401	■地球物理勘探概论	2	32	32			考试	环生学院
			202232104	遥感地质学	2	32	24	8		考查	环生学院
			202232211	区域构造地质学	2	32	32			考查	环生学院
			202232209	生态学概论	2	32	32			考查	环生学院
			202232108	■环境监测与评价	2	32	32			考查	环生学院
			202232403	地质灾害防治	2	32	32			考查	环生学院
		实践 教育 课程	172267293	测量实习	1	1w		1w		考查	土木学院
			202151932	地质填图实习	4	4w		4w		考查	环生学院

开设学期	课程类别	课程性质	课程编号	课程名称	学分	学时	学时分配			考试/考查	开课部门
							理论	实践			
			合 计		23	388	272	116			
第 6 学期	通识教育课程	必修	232112202	就业指导	0.5	8	8			考查	创新创业学院
	专业教育课程	必修	202131983	■矿产勘查理论与方法	3	48	48			考试	环生学院
		选修	202232201	能源地质学	2	32	32			考查	环生学院
			202231981	工程地质学	2	32	24	8		考查	环生学院
			202232207	Earth Science	2	32	32			考查	环生学院
			202232212	地球物理测井	2	32	32			考查	环生学院
			202232214	钻井工程学	2	32	32			考查	环生学院
			202232402	煤及煤层气地质学	2	32	32			考查	环生学院
	实践教育课程	必修	202152234	★矿产勘查理论与方法课程设计	2	2w		2w		环生学院	
			合 计		17.5	288	240	48			
第 7 学期	专业教育课程	必修	062121910	现代企业管理	1	16	16			考查	商学院
		选修	202232218	▲MATLAB 数值分析及模拟	2	32	32			考查	环生学院
			202232210	现代测试分析技术	2	32	32			考查	环生学院
			202241935	◆旅游地质	2	32	32			考查	环生学院
			202231933	矿井地质学	2	32	32			考查	环生学院
			202241931	文献检索与科技论文	2	32	16	16		考查	环生学院
			202232404	▲人工智能与地质大数据	2	32	32			考查	环生学院
		202232219	▲虚拟现实技术与应用	2	32	32			考查	环生学院	
	实践教育课程	必修	202151935	★毕业实习	4	4w		4w		环生学院	
			202152401	▲MATLAB 数值分析及模拟课程设计	2	2w		2w		环生学院	
			合 计		21	360	224	136			
第 8 学期	实践教育课程	必修	202151936	毕业论文(设计)	12	12w		12w		环生学院	
			合 计		12	240		240			
备注：											
1.课程总学分 <u>171</u> 学分，其中通识课程平台总学分 <u>49</u> 学分，占比 <u>28.65</u> %；数学与自然科学类课程 <u>35</u> 学分，占比 <u>20.47</u> %；工程基础、专业基础和专业课程 <u>56</u> 学分，占比 <u>32.75</u> %；工程实践与毕业设计 <u>37</u> 学分（不含课内实验），占比 <u>21.64</u> %，工程实践与毕业设计 <u>54.5</u> 学分（含课内实验），占比 <u>31.87</u> %。											
2.课程总学时 <u>2968</u> 学时，其中授课总学时 <u>2004</u> 学时，实验总学时 <u>964</u> 学时。											

注：课程性质：必修、选修、公选、限选、辅修

课程类别：通识教育、学科教育、专业教育、实践教育

■校企合作课程（各专业不少于 3 门）

★项目化教学课程（各专业应开设总数不少于 4 门、10 学分的项目化教学课程，每学年至少开设 1 门、2 学分的项目化教学课程）

▲工业软件类课程

◆专业性劳动实践课程（至少 1 门，面向全校学生）