

# 地球科学与环境工程学院 资源勘查工程专业

## 2017 级培养计划

### 1. 培养目标

本专业培养能够适应我国社会主义现代化建设需要，德、智、体、美全面发展，具备地质学的基础理论知识，掌握地质调查与勘探的室内、外工作方法，具有对矿床地质、矿床分布规律等综合分析和研究的初步能力，能在资源勘查、开发(开采)与管理等领域从事固体、液体、气体等矿产资源勘查、评价和管理等方面工作的高级工程技术人才。能够在生产企业、科研机构和学校从事与非常规能源及固体矿产领域相关的地质勘探与开发、科学研究、管理和教学工作，在煤炭、石油、国土资源行业从事地面和井下的资源工程规划、设计、开发与管理工作的高级工程技术人才。

### 2. 基本要求

1. 热爱社会主义祖国，拥护中国共产党的领导，掌握马列主义、毛泽东思想和邓小平理论的基本原理和“三个代表”重要思想和科学发展观；树立科学的世界观和人生观，具有为祖国富强、民族振兴而奋斗的理想；具有爱岗敬业、艰苦奋斗、遵纪守法、团结协作的思想品德以及良好的社会公德和职业道德。
2. 具有扎实的自然科学和计算机应用基础，掌握一定的人文社会科学、经济管理、法律和国防知识；基本掌握一门外国语，能顺利地阅读本专业的外文书刊，具有较好的听、说、写能力；具有一定的获取知识信息能力和一定的公关能力。
3. 了解本学科领域的前缘理论、发展趋势、应用前景以及资源开发状况，了解资源勘查工程专业相关的一般原理和知识；系统地掌握本专业基础理论知识、基本技能和必要的专业知识；掌握科学的思维方法，具有创新意识和一定创新能力；具有初步的科学研究能力和一定的从事本专业业务工作的操作实践能力。
4. 了解体育运动的基本知识，掌握锻炼身体的基本技能；具有健康的身体和良好的心理素质，具有能适应艰苦环境和胜任艰巨工作的能力。

### 3. 学制、学位与学分要求

学制：四年

学位：工学学士

## 4. 专业特色

本专业学生在学习数学、物理、化学、外语、计算机等基础课程的基础上，主要学习基础地质、应用地质和现代资源勘查技术等方面的基本理论和基础知识，受到资源地质调查和找矿勘查室内外工作等方面的基本训练，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，进行非常规资源评价与矿产资源管理等方面的基本能力。本专业在培养方向上可以在矿产资源勘查、矿产资源评价与管理等方面有所侧重。毕业生主要面向非常规能源、煤炭、油气、地矿，以及科研机构、大专院校等企事业单位，从事与资源勘查工程领域相关的地质勘探与开发、工程规划与设计、科学研究、管理和教学等工作。

## 5. 主干学科与专业主干课程

主干学科：资源勘查

主干课程：普通地质学、结晶学与矿物学、晶体光学与光性矿物学、岩石学、古生物地层学、构造地质学、矿床学、矿产勘查理论与方法、矿产综合勘查技术、非常规能源地质学、矿石学、遥感地质学、地球物理勘探、地球化学、资源管理与评价及水文地质学基础等。

课程体系				学分要求				
课程大类	课程类型	课程组	说明	必修	限选	选修	通识课	合计
通识与公共基础课程	必修课（27 学分）	默认组		27.0	0.0	0.0	0.0	27.0
通识与公共基础课程	英语类限选课（4 学分）	默认组		0.0	4.0	0.0	0.0	4.0
通识与公共基础课程	通识类限选课（10 学分）	默认组		0.0	10.0	0.0	0.0	10.0
学科与专业基础课程	必修课（85 学分）	默认组		85.0	0.0	0.0	0.0	85.0
专业（专业方向）课程	资源勘查专业方向限选（2 学分）	默认组		0.0	2.0	0.0	0.0	2.0
专业（专业方向）课程	专业实习实践（6 学分）	默认组		6.0	0.0	0.0	0.0	6.0

课程体系				学分要求				
课程大类	课程类型	课程组	说明	必修	限选	选修	通识课	合计
专业（专业方向）课程	资源勘查专业方向必修（20 学分）	默认组		20.0	0.0	0.0	0.0	20.0
毕业实习	毕业论文（12 学分）	默认组		0.0	12.0	0.0	0.0	12.0
毕业实习	课外创新实践(2 学分)	默认组		2.0	0.0	0.0	0.0	2.0
累计学分：168.0								

## 6. 主要实践教学及基本要求

主要实践环节	基本要求
军事技能训练	完成解放军条令条例教育与训练、轻武器射击、战术、军事地形学及综合训练
普通地质实习	建立基本地质总体概念，了解资源勘查主要内容和工作方法
工程测量实习 B	掌握工程测量的基本方法
地质测绘实习	掌握地质填图工作程序、资料整理、图件编制及报告编写
资源勘查综合实习	掌握资源勘查及理论的内容及方法、锻炼综合报告编写能力
毕业实习及毕业设计	运用资源勘查工程理论，研究和处理各种资源勘查及开发过程中的问题

## 7. 毕业学分基本要求

课内教学学分： 168	课内理论教学学分： 127.5	必修课学分：111.5
		限选课学分：16
		任选课学分：0
	课内实践教学学分： 40.5	毕业实习及毕业设计学分：12
课内实验学分：21.5		
其他实践教学学分：7(含军事技能)		
课外实践创新学分：2		

## 8. 课程设置细化表备注

序号	课程代码	课程名称	学年	学期	开课院系	性质	学分	实践学分	周学时	总学时	起止周
1	8010210	英语 I	1	1	外语	必	4	0	4	64	1-17
2	3273768	英语 II	1	2	外语	必	2	0	2	32	1-17
3	7001063	中国近现代史纲要	1	2	马院	必	2	0	2	32	1-17
4	7001062	马克思主义基本原理	2	1	马院	必	3	1	3	48	1-17
5	7047923	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 I	3	1	马院	必	3	1	3	48	1-17
6	7047924	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 II	3	2	马院	必	3	1	3	48	1-17
7	9010110	体育 I	1	1	体育	必	1	0	1	16	1-17
8	9010120	体育 II	1	2	体育	必	1	0	1	16	1-17
9	9010130	体育 III	2	1	体育	必	1	0	1	16	1-17
10	9010140	体育 IV	2	2	体育	必	1	0	1	16	1-17
11	7047250	军事理论	1	1	武装部	必	2	1	2	32	1-17
12	9990006	军事技能训练	1	1	武装部	必	1	1	1	16	1-17
13	2971003	思想道德修养与法律基础	1	1	马院	必	3	1	3	48	1-17
14	0872008	通用学术英语	2	1	外语	限	2	0	2	32	1-17
15	0872024	交际与文化视听说	2	2	外语	限	2	0	2	32	1-17
16	0872025	思辨与学术视听说	2	1	外语	限	2	0	2	32	1-17
17	0871111	高级英语 B	2	1	外语	限	2	0	2	32	1-17
18	0871112	职场英语	2	2	外语	限	2	0	2	32	1-17
19	2171077	地质资源与地质工程	1	1	地学	必	2	0	2	32	1-17
20	6011310	高等数学 BI	1	1	数学	必	5	0	5	80	1-17
21	6011320	高等数学 B II	1	2	数学	必	5	0	5	80	1-17
22	6010400	线性代数 A	1	1	数学	必	4	0	4	64	1-17
23	6024000	概率与数理统计 B	2	2	数学	必	3	0	3	48	1-17
24	6111010	大学物理 A I	1	2	物理	必	4	0	4	64	1-17

序号	课程代码	课程名称	学年	学期	开课院系	性质	学分	实践学分	周学时	总学时	起止周
25	6111020	大学物理 A II	2	1	物理	必	4	0	4	64	1-17
26	3200502	大学计算机基础 A	1	1	软院	必	3	1.5	3	48	1-17
27	1571002	计算机程序设计基础 A	1	2	软院	必	3	0	3	48	1-17
28	6321800	理论力学 B	2	1	力学	必	4	0	4	64	1-17
29	6322100	材料力学 B	2	2	力学	必	4	1	4	64	1-17
30	6111110	大学物理实验 AI	1	2	物理	必	1	1	1	16	1-17
31	6111120	大学物理实验 A II	2	1	物理	必	1	1	1	16	1-17
32	1672006	工程化学 A	1	1	生命	必	3	1	3	48	1-17
33	0171010	工程制图及计算机绘图	2	1	土木	必	3	0.5	3	48	1-17
34	0171009	构造地质学	2	2	地学	必	4	1	4	64	1-17
35	3271043	普通地质学 (含实验)	1	2	地学	必	4	1	4	64	1-17
36	2173052	结晶学与矿物学	2	1	地学	必	3	1	3	32	1-17
37	2173053	岩石学	2	2	地学	必	3	1	3	32	1-17
38	2173065	水文地质学基础	3	1	地学	必	2	0	2	32	1-17
39	2173066	水文地质学基础实验	3	1	地学	必	1	1	1	16	1-17
40	2172002	工程测量学 C	1	2	地学	必	3	1	3	48	1-17
41	2173078	毕业设计 (论文) -地质	4	2	地学	必	12	12	12	192	1-17
42	3000292	轨道交通概论	4	1	运输	限	2	0	2	32	1-17
43	0171102	土木工程概论	4	1	土木	限	2	0	2	32	1-17
44	0571008	技术经济学	4	1	经管	限	2	0	2	32	1-17
45	0281013	工程项目管理	4	1	公共	限	2	0	2	32	1-17
46	2173050	遥感与地理信息技术概论	4	1	地学	限	2	0	2	32	1-17
47	2173051	环境科学与工程概论	4	1	地学	限	2	0	2	32	1-17
48	0571002	铁路选线与设计	4	1	土木	限	2	0	2	32	1-17
49	2173035	遥感地质学	4	1	地学	限	2	0	2	32	1-17
50	3273020	地质素描基础	4	1	建筑	必	2	0	2	32	1-17

序号	课程代码	课程名称	学年	学期	开课院系	性质	学分	实践学分	周学时	总学时	起止周
51	9990012	普通地质实习	1	3	地学	必	1	1	1	16	1-17
52	9990013	工程测量实习 B	1	3	地学	必	1	1	1	16	1-17
53	9990011	地质测绘实习	2	3	地学	必	2	2	2	32	1-17
54	0153833	专业外语（地质）	4	1	地学	必	2	0	2	32	1-17
55	0331200	地球物理勘探	4	1	地学	必	4	1	4	64	1-17
56	2573100	课外创新实践	4	1	地学	必	2	2	2	32	1-17
57	2173083	晶体光学及光性矿物学	2	1	地学	必	3	1	3	48	1-17
58	2173084	古生物地层学	3	1	地学	必	4	1	4	64	1-17
59	2173085	地球化学	3	1	地学	必	3	0	3	48	1-17
60	2173086	矿床学	3	1	地学	必	4	1	4	64	1-17
61	2173087	矿产勘查理论与方法	3	2	地学	必	4	0.5	4	64	1-17
62	2173082	资源勘查综合实习	3	3	地学	必	2	2	2	32	1-17
63	2173088	矿石学	3	1	地学	必	3	1	3	48	1-17
64	2173089	矿产综合勘查技术	3	2	地学	必	3	1	3	48	1-17
65	2173090	非常规资源学	3	2	地学	必	3	1	3	48	1-17
66	2173091	矿床地球化学	3	2	地学	必	3	1	3	48	1-17
67	2173092	矿产资源经济学	4	1	地学	必	2	0.5	2	32	1-17

## 9. 主要实践教学设置细化表

课程名称	课程性质	学分	开课学期			
			短 1	短 2	短 3	学期
军事技能训练 Training of Military Skills	必修	1				第 1 学期
普通地质实习 Practice of Physical Geology	必修	1	☆			
工程测量实习 B Practice of Engineering Survey B	必修	1	☆			
地质测绘实习 Practice of Geological Surveys and Drawing	必修	2		☆		

资源勘查综合实习 Practice of Engineering Geology Exploration Engineering of Mineral Resources	必修	2			☆	
毕业实习 Graduation Practice and Graduation Design	必修	12				第 8 学期

## 10. 文化素质、创新意识和创业能力的培养

鼓励学生学习大学语文、法学、经济学、管理学、音乐、美术等课程，积极参加有关专题讲座，参观人文素质教育基地、大型企业、爱国主义教育基地，参加社团活动和其它校园文化科技活动。

通过课内必修、选修课的学习和自然科学、社会科学类课程的学习，以及通过课外科技文化活动、社会调查及听取专题报告等途径，提高学生的综合文化素质。在专业课教学中，增加学科发展史、自然辩证法、科学技术方法论等专题，渗透人文精神教育。在重视知识传授的基础上，大力加强学生获取知识、提出问题、分析和解决问题能力的培养。

课程体系构建、教学内容的更新及教学方法的应用方面体现时代性、先进性和发展性，最新科研成果及前沿知识可采用活页教材，开设开放型、设计型、综合型实验等，鼓励高年级学生参与各种课外科技创新活动，让有志于继续读研究生的学生介入老师的科研项目。

多用启发式、讨论式、讨论参与式、探讨式、科学研究式等教学方法提高学生独立思考、综合分析的能力，并更多地给学生以方法论、发散思维、多维思维的启迪。加强双语教学、培养学生外语运用能力。要在基础课程、学科基础课程，甚至专业课程中采用双语教学方式，积极引进国际高水平教学内容和优秀教材，力争使学生四年不间断学习和应用外语。

改革教学内容和教学方法，用启发式教学方法，提高学生独立思考、分析问题的能力，培养创新思维。通过课堂教学与实践相结合，提高学生发现问题，解决实际问题的能力，引导学生关注科学技术最新发展，鼓励学生参加各种学术活动及课外科技创新活动。