

资源勘查工程专业 2016 级本科培养方案

一、专业名称与代码

专业名称：资源勘查工程

专业代码：081403

二、专业培养目标

培养知识、能力、素质各方面全面发展，系统掌握油气资源勘查工程基本理论、基本方法和基本技能，获得作为石油地质工程师必须的基本工程训练，具有创新精神、实践能力和国际视野的应用型工程技术人才，为独立从事油气勘探开发地质领域的工程设计、应用研究和生产管理打下坚实的基础。

学生毕业后经过 5 年左右实际工作的锻炼，期望能成长为生产岗位的技术管理者、科研岗位和工程设计岗位的骨干。达到：

- (1) 具备合格的地质工程师的素质和能力；
- (2) 能够独立从事油气勘探、开发地质领域的工程设计、应用研究和生产管理工作；
- (3) 能在一个设计、生产或科研团队中担任领导者或重要角色；
- (4) 能够通过继续教育或其它途径更新自己的知识，提高自己的能力，紧跟相关领域新理论和新技术的发展；
- (5) 有良好的修养与道德水准，有意愿并有能力服务社会。

三、毕业要求

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、工程基础、基础地质、油气地质和地球物理等基础知识，并能将其应用于解决油气资源勘查中的复杂工程问题。

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

1-2：掌握从事资源勘查工程工作所需的计算机基础、测量学和地球物理学知识，并能将其应用于油气资源勘探与开发中的地质及地球物理等复杂数据的获取。

1-3：掌握从事资源勘查工程工作所需的基础地质知识，并能将其应用于油气资源勘探与开发中复杂地质体的综合分析。

1-4：掌握从事资源勘查工程工作所需的油气地质知识，并能将其应用于油气资源勘查中勘探和开发地质的复杂工程问题。

2. 问题分析：能够应用数学、自然科学、基础地质、油气地质和地球物理的基本原理，识别、表达并结合文献研究识别和分析油气资源勘查中的复杂工程问题，以得出有效结论。

2-1：能够应用相关数理化知识和地球物理学的基本原理识别和分析油气资源勘查中的复杂工程问题。

2-2：能够应用基础地质和油气地质知识识别和分析油气资源勘查中的复杂工程问题。

2-3：能够结合文献分析油气资源勘查中的复杂工程问题。

3. 设计/开发解决方案：能够进行油气资源勘查目标及开发地质评价的方案设计，并在设计环节中体现创新意识，且考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素的影响。

3-1: 能够进行油气勘探目标评价及开发地质评价的方案设计,并在设计环节中体现创新意识。

3-2: 在设计环节中考虑社会、健康、安全、法律、文化以及环境等因素的影响。

4. 研究: 能够综合运用所学理论和方法,研究油气资源勘查中的复杂工程问题,包括设计实验、分析与解释数据等,并得到合理有效的结论。

4-1: 掌握基础地质、油气地质相关的室内实验原理与操作方法。

4-2: 具备开展野外地质调查、测量的能力。

4-3: 掌握油气田地下地质工作原理与方法,能够进行油气勘探目标评价和油气开发地质评价。

5. 使用现代工具: 能够针对油气资源勘查中的复杂工程问题,应用现代信息技术及图书和网络资源进行文献检索和资料查询,选择和使用常规和专业计算机软件等工程工具开展地质预测、模拟和评价,并能够理解其局限性。

5-1: 能够应用现代信息技术及图书和网络资源进行文献检索和资料查询。

5-2: 掌握一门计算机语言,并能够应用计算机等工具进行油气勘探与开发目标的预测与评价。

6. 工程与社会: 能够合理分析和评价油气资源勘查工程实践对社会、健康、安全、法律以及文化的影响,并理解应承担的责任。

6-1: 能够合理分析与评价油气勘探与开发对社会、法律及文化方面的影响,并理解应承担的责任。

6-2: 能够合理分析与评价油气勘探与开发对健康、安全方面的影响,并理解应承担的责任。

7. 环境和可持续发展: 能够理解和评价油气资源勘查工程实践对环境和社会可持续发展的影响。

7-1: 理解中国可持续发展的科学道路,以及油气资源勘查对于可持续发展的影响。

7-2: 了解油气资源勘查行业与环境保护的关系。

8. 职业规范: 具有较强的人文社会科学素养和社会责任感,能够在油气资源勘查工程实践理解和遵守工程职业道德和规范,并履行责任。

8-1: 树立正确的人生观、世界观、价值观,具备良好的思想道德和人文社会科学素养。

8-2: 理解油气资源勘查工程师的职业性质与社会责任,能够在油气资源勘查工程实践中遵守工程职业道德和规范。

9. 个人和团队: 具有较强的团队意识和协作精神,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: 具有较强的团队意识和协作精神。

9-2: 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: 能够就复杂工程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,能阅读本专业的英文文献,具备一定的国际视野以及开展国际交流的基本能力。

10-1: 能够撰写油气资源勘查工程报告和设计文稿。

10-2: 能够与业界同行及社会公众进行有效的口头交流(陈述发言、回答问题等)。

10-3: 掌握一门外语, 能够使用外语学习专业知识, 并具备开展国际交流的基本能力。

11. 项目管理: 理解并熟悉工程管理原理和经济评价方法, 并能应用于油气资源勘查中的工程实践。

11-1: 熟悉工程管理原理, 并能应用于油气资源勘查中的工程实践。

11-2: 理解油气资源勘查活动中涉及的重要经济因素, 熟悉经济评价方法, 并能应用于油气资源勘查中的工程实践。

12. 终身学习: 具备自主学习和终身学习的意识, 有不断学习和适应发展的能力。

12-1: 具备自主学习和终身学习的意识。

12-2: 具有不断学习和适应发展的能力。

12-3: 关注油气资源勘查工程学科的发展现状和趋势。

四、主干学科

地质资源与地质工程

五、专业核心课程

油气地质导论、普通地质学、造岩矿物学、古生物地层与地史学、构造地质学、沉积岩石学、岩浆岩及变质岩石学、岩相古地理、地球物理测井、测井资料地质解释、石油地质学、地震勘探原理、地震资料地质解释、油矿地质学等。

六、学制与授予学位

学制: 四年, 学生修业年限三至六年

授予学位: 工学学士学位

七、毕业合格标准及学分要求

- | | |
|----------------|----------|
| 1.最低总学分: | 196 学分 |
| 必修课学分: | 127.5 学分 |
| 选修课最低学分: | 19 学分 |
| 单独设置的实践教学环节学分: | 49.5 学分 |

2. 学士学位要求

除满足学校规定的其他学位授予条件, 英语必须达到学校规定的国家 CET 四级考试成绩要求。

3. 资格证书要求

鼓励学生参加行业职业资格考试, 获得一门资格证书, 可换算为选修课程学分 3 学分, 获得多个资格证书, 不累加。获得资格证书可作为学生综合测评加分依据。

专业负责人:



2016 年 11 月 10 日

院 长:



2016 年 11 月 10 日

校区主管领导:



2016 年 11 月 10 日

资源勘查工程专业 2016 级本科培养方案课程安排表

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配			课外上机	开课学期	学分要求			
						课内	上机	实验						
通识教育课	通识必修	100844M001	思想道德修养与法律基础	2	32	32				一	70			
		100844M002	中国近现代史纲要	2	32	32				一				
		160844M001	新疆历史与民族宗教理论政策	2	32	32				一				
		101099M001	大学体育 I (必修项目)	1	32	32				一				
		100925M001	大学英语 (I)	4	64	64				一				
		100616M001	高等数学(I)	6	96	96				一				
		100512C005	C 语言程序设计	4	64	48	16			一				
		100844M013	马克思主义基本原理概论	2	32	32				二				
		101099M002	大学体育 II (必修项目)	1	32	32				二				
		100925M002	大学英语 (II)	4	64	64				二				
		100616M002	高等数学(II)	6	96	96				二				
		100627M001	大学物理(I)	4	64	64				二				
		160617E001	大学化学	4	64	48		16		二				
		100844M008	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (I)	2	32	32				三				
		101099M003	大学体育 III (必修项目)	1	32	32				三				
		100925M015	大学英语 (III)	2	32	32				三				
		100925M016	大学英语 (IV)	2	32	32				三				
		100616M003	线性代数	3	48	48				三				
		100627M002	大学物理(II)	4	64	64				三				
		100627M003	大学物理实验(I)	2	32			32		三				
		100844M005	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论 (II)	2	32	32				四				
		101099M004	大学体育 IV (必修项目)	1	32	32				四				
		100616M004	概率论与数理统计	3.5	56	56				四				
		100627M004	大学物理实验(II)	1.5	24			24		四				
		100203G005	石油科学概论	1	16	16				五				
		100723T018	项目管理与技术经济	3	48	48				七				
		通识选修	人文与社会科学类										4	
			自然科学与工程技术类										2	
国际语言与文化类										2				
体育与健康教育类										1				
创新创业类										2				

课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配			课外上机	开课学期	学分要求
						课内	上机	实验			
专业核心课(必修)	专业基础课	100101E023	油气地质导论	1	16	16				一	27.5
		160408T001	画法几何与机械制图	4	64	64				一	
		100101E001	普通地质学	3	48	38		10		二	
		100101E002	造岩矿物学	3.5	56	30		26		二	
		160101E001	古生物地层与地史学	3	48	28		20		二	
		100101E006	岩浆岩及变质岩石学	2	32	16		16		三	
		100101E003	构造地质学	4	64	32		32		三	
		100101E008	沉积岩石学	4	64	44		20		三	
		100101E024	岩相古地理	3	48	40		8		四	
	专业主干课	100101E026	石油地质学	4	64	50		14		四	27
		100102T019	油气地球化学	2	32	24		8		四	
		100515T004	地震勘探原理	3	48	48				四	
		100101E031	地震资料地质解释	3	48	36		12		五	
		100101E033	油矿地质学	4	64	42		22		五	
		100515E014	地球物理测井	3	48	42		6		五	
		100101T025	测井资料地质解释	2	32	24		8		六	
		100101T026	录井地质	1	1周					六	
		100101T027	地层测试	1	1周					六	
		160101T001	油气田勘探部署	2	32	16		16		七	
		100101T029	油田开发方案设计	1	16	16				七	
100101T033	油气地质进展	1	16	16				分散			
专业选修课	100101T040	珠宝玉石鉴赏	1	16	16				三	8	
	160101E002	地质实验分析技术	2	32	32				四		
	160101T004	地质专业外语	2	32	32				四		
	100203E001	油层物理	3	48	38		10		五		
	100101T016	层序地层学	2	32	32				五		
	100101T013	非常规油气资源	2	32	32				六		
	100101T004	地下地质制图	2	32	32				七		
	160101T002	科技论文写作	1	16	16				七		
	160101T003	中亚含油气盆地	1	16	16				七		



课程类别	课程性质	课程代码	课程名称	学分	学时	学时分配			课外上机	开课学期	学分要求	
						课内	上机	实验				
单独设置的实践教学环节(必修)	公共实践	100844X001	思想道德修养课社会实践	1	16	16				一	5	
		100844X012	中国近现代史纲要社会实践	0.5	8	8				一		
		160844X001	新疆历史与民族宗教理论政策社会实践	1	16	16				一		
		100844X002	马克思主义理论课社会实践	1	16	16				二		
		100844X003	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论社会实践	1.5	24	24				四		
	专业实践	100101P002	普通地质实习	2	2周			2周		一短	38.5	
		160101P001	综合地质实习	6	6周			6周		二短		
		100101P018	地震资料采集、处理与解释	3	3周			3周		五		
		100101P017	测井资料采集、处理与解释	3	3周			3周		五		
		160101P002	岩矿薄片鉴定	3	48			48		六		
		160101P003	油矿地质综合设计	2	2周			2周		六		
		160101P004	采油工程与工艺	1.5	1.5周			1.5周		六		
		160101P006	企业生产实训	3	3周			3周		三短		
		100101P030	石油地质综合课程设计	2	2周			2周		七		
		160101P005	岩心描述及相分析	1	1周			1周		七		
	100101P027	毕业论文(设计)	12	12周					八			
	第二课堂	必修	101500X001	入学教育与安全教育	1	1周					一	9
			101200X001	军事训练(I)	2	2周					一	
			101200X002	军事训练(II)	0.5						二	
101300X001			就业指导	1	24	24				六		
100844X005			形势与政策教育	2	128	128				分散进行		
101200X003			军事训练(III)	0.5						分散进行		
101200X006			创新创业实践	2						分散进行		

2016 级本科通识教育选修课程安排表

类别	类别	序号	课程号	课程名	学分	学时	上机学时	实验学时	开设学期	备注	
人文社科类	文学与历史	1	100855G001	大学语文	2	32			全年		
		2	100855G021	大学写作	2	32			全年		
		3	160855G001	《论语》导读	2	32			全年		
		4	100855G019	《老子》讲读	2	32			全年		
		5	100855G006	唐诗宋词赏析	2	32			全年		
		6	100855G010	中国文化专题	2	32			全年		
		7	160855G002	美学	2	32			全年		
		8	160855G003	中国文学	2	32			全年		
		9	160855G004	艺术鉴赏	1	16			全年		
国际语言与文化类	英语写作类	1	160925G001	大学英语写作	2	32			全年		
		英语综合类	1	100925G008	翻译	2	32			全年	
	2		100925G083	跨文化交际入门	2	32			全年		
	3		160925G002	英语新闻视听说	2	32					
	4		160925G003	英语视听说	2	32			全年		
	5		100925G011	英语语音	2	32			全年		
	俄语综合类	1	100925G055	俄语入门 (I)	2	32			秋季		
		2	100925G056	俄语入门 (II)	2	32			春季		
		3	160925G004	俄语语音与朗诵	2	32			全年		
		4	100925G064	俄语语言文化专题	2	32			全年		
		5	100925G089	俄语进阶	4	64			全年		
		6	100925G034	中俄文化对比	2	32			全年		
		7	160925G005	俄罗斯影视赏析	2	32			全年		
		8	160925G006	俄语应用文写作	2	32			全年		
		9	160925G007	俄文报刊选读	2	32			全年		
	体育与健康教育类	体育类	1	101099G004	体育选修 (足球)	1	24			全年	
			2	161099G001	体育选修 (排球)	1	24			全年	
			3	101099G006	体育选修 (乒乓球)	1	24			全年	
			4	161099G002	体育选修 (防身术)	1	24			全年	
			5	101099G018	体育选修 (女子防身术)	1	24			全年	
			6	101099G002	体育选修 (篮球)	1	24			全年	

类别	类别	序号	课程号	课程名	学分	学时	上机学时	实验学时	开设学期	备注
自然科学与工程技术类	数学	1	100616G009	数学建模	2	32	16			
		2	160616G001	计算方法	2	32	16			
		3	160616G002	高等数学提高班	2	32				
计算机类	程序类	1	100514G039	C 语言程序设计 (B)	4	64	16		全年	
		2	100514G040	C 语言程序设计 (A)	3	48	12		全年	
		3	100514G041	VB 程序设计 (B)	4	64	16		全年	
		4	100514G042	VB 程序设计 (A)	3	48	12		全年	
		5	100514G043	Java 面向对象程序设计 (B)	4	64	16		全年	
		6	100514G044	Java 面向对象程序设计 (A)	3	48	12		全年	
		7	100514G045	C++面向对象程序设计 (B)	4	64	16		全年	
		8	100514G003	C++面向对象程序设计	2	32	10		全年	学过 C 语言
		9	100514G004	Java 面向对象程序设计	2	32	10		全年	学过 C 语言
		10	100514G005	VB 程序设计	2	32	10		全年	学过 C 语言
		11	100514G006	Visual C++	2	32	10		全年	学过 C 语言
		12	100514G047	Python	2	32	10		全年	
	应用类	1	100514G048	软件设计与开发	2	32			全年	学过 C 语言
		2	100514G049	数据管理与应用	2	32			全年	学过 C 语言
		3	100514G033	Android 应用程序开发	2	32	16		春季	学过 C 语言
		4	100514G014	计算机网络基础及应用	2	32	10		全年	学过程序设计
		5	100514G032	Linux 系统及应用	2	32	16		全年	
		6	101400G002	信息检索与网络资源利用	2	32			全年	