

地质工程专业本科培养方案（2023）

专业类：地质类 专业代码：081401

一、专业简介

地质工程专业设立于 2009 年，2011 年获批硕士学位授权点，2021 年被教育部批准为国家级一流本科专业建设点，现设工程地质 1 个专业方向。专业立足于青藏高原，在生态工程地质、特殊性岩土工程特性以及地质灾害监测预警与防治等专业领域具有鲜明的特色与优势。地质工程专业依托地质资源与地质工程一级学科硕士点，地质资源与地质工程中央与地方联合共建优势特色学科实验室而发展，现拥有岩土力学实验室、岩石与矿物实验室和环境岩土实验室等室内实践教学实验室，并建立了互助北山扎龙沟地质认识实习基地等多个野外综合实习基地，为地质工程专业学生实验、实习及课内外科技创新活动开展提供了良好平台。

二、培养目标

本专业培养德智体美劳全面发展，理想信念坚定正确，具有良好思想道德修养、健全人格、家国情怀和社会责任感，自觉践行社会主义核心价值观，掌握较为扎实的专业基础和专业知识，具备良好的自然与人文社会科学素养和综合素质，具有较强的创新意识、创新精神和创新能力，能够在市政建设、交通建设、水利水电建设、国土防灾、矿产资源开发与利用等领域从事与地质工程相关的勘察、设计、施工、监理、检测和管理等工作的应用型人才。

毕业 5 年左右能够在社会及地质工程领域担任业务骨干、技术负责或项目管理人才，达到如下预期目标：

目标 1：具备良好的政治素养、社会责任感、职业道德、敬业精神和与服务社会与国家的优良品质。

目标 2：在社会、健康、安全、法律、文化及环境因素等约束条件下，能够熟练的基于专业领域相关的技术标准、规范规程、产业政策和法律法规，设计并实施解决复杂工程地质问题的方案。

目标 3：能够在多学科或多行业领域的背景下通过较强的团队合作意识和沟通表达能力完成团队协作。

目标 4：具有较强的自我学习、自我完善和批判意识，能够根据行业工程技术需要和事业发展需求，进行持续学习、终身求知和自我提升。

三、毕业要求

1. 工程知识：能够将数学、自然科学、工程基础和专业知用于解决地质工程领域相关复杂工程地质问题。

1.1 能够将高等数学、线性代数和大学物理、普通化学等数学、自然科学知识用于解决复杂工程地质问题；

1.2 能够将理论力学、材料力学、结构力学、钢筋混凝土结构原理和测量学等工程基础知识用于解决复杂工程地质问题；

1.3 能够将普通地质学、矿物岩石学、构造地质学、地貌学及第四纪地质学、水文地质学等专业基础知识用于解决复杂工程地质问题；

1.4 能够将工程基础和专业相关的实践技能用于解决复杂工程地质问题。

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地质工程领域相关复杂工程地质问题，以获得有效结论。

2.1 能够运用数学、自然科学基本原理，对复杂工程地质问题进行识别、判断和有效分解；

2.2 能够应用力学基础知识和方法，正确识别和表达复杂工程地质问题，并能选择合适的方法进行分析和求解；

2.3 能够正确、合理运用专业知识，识别、判断和表达复杂工程地质问题的本质特征、关键环节，并能提供多种解决方案；

2.4 能够应用地质工程相关原理和方法，通过对比、推理、分析及文献研究等方法分析地质工程实践中的复杂工程问题，以获得有效结论。

3. 设计/开发解决方案：能够在社会、健康、安全、法律、文化及环境因素等约束条件下，设计针对地质工程领域相关复杂工程地质问题的解决方案，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。

3.1 能够根据工程需求，设计解决复杂工程地质问题的方案；

3.2 能够在社会、健康、安全、法律、文化及环境因素等约束条件下，通过技术经济评价进行方案比选；

3.3 能够对选定方案进行评价和优化，并体现创新意识。

4. 研究：能够基于科学原理并采用科学方法对地质工程领域相关复杂工程地质问题进行研究，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 能够基于地质工程原理与方法，对复杂工程地质问题进行实验方案设计；

4.2 能够采用试验、监测与检测等手段，获取地质模型或地质过程的特征（属性）数据；

4.3 能够对获取的特征（属性）数据，进行统计、计算、分析与解释，并通过信息综合得到合理有效的结论。

5. 使用现代工具：能够针对地质工程领域相关复杂工程地质问题，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，包括对复杂工程地质问题的预测与模拟，并能够理解其局限性。

5.1 能够了解地质工程专业常用现代仪器、制图工具和专业模拟软件的基本原理，掌握现代工程工具、信息检索工具和模拟软件的使用方法，并理解其局限性；

5.2 能够开发、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；

5.3 能够针对特定复杂工程地质问题，进行模拟和预测。

6. 工程与社会：能够基于地质工程相关背景知识进行合理分析，评价地质工程专业领域工程实践和复杂工程地质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 能够熟悉地质工程专业领域相关的技术标准、规范规程、产业政策和法律法规，了解工程管理体系；

6.2 具备良好的质量、环境、健康、安全、责任和服务意识，并理解应承担的责任；

6.3 能够识别、分析和评价地质工程项目实施对社会、健康、安全、法律以及文化的影响。

7. 环境和可持续发展：能够理解和评价地质工程领域相关工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

7.1 能够理解环境保护和社会可持续发展的内涵和意义；

7.2 能够评价地质工程领域工程实践对环境、社会可持续发展的影响。

8. 职业规范：具有人文社会科学素养、社会责任感，能够在地质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 树立社会主义核心价值观，了解中国国情，具有人文社会科学素养和社会责任感；

8.2 理解并遵守工程职业道德和规范、恪守工程伦理，能够理解并履行工程师对公众的安全、健康和福祉的社会责任。

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 具有良好的团队合作意识和协作精神，能够清晰理解自己在团队中的角色，能够在多学科背景下的团队中承担个体的角色，协同完成团队分配的工作，并倾听其他团队成员的意见，具备组织团队成员开展工作的能力。

10. 沟通能力：能够就地质工程领域相关工程地质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 掌握一门外语，具备良好的听、说、读写能力，能够在跨文化背景下与业界同行或社会公众进行有效的沟通交流；

10.2 具有一定的国际视野，了解本专业领域的国际发展现状、趋势及研究热点。

11. 项目管理：理解并掌握工程管理原理与经济决策方法，并能在地质工程相关领域进行项目实施的设计、人员组织与安全管理，协调特殊地域项目实施与环境保护的关系。

11.1 能够掌握地质工程项目中涉及的工程管理与经济决策方法；

11.2 能够将工程管理原理、技术经济方法应用于地质工程项目的勘察、设计、施工、监理等过程。

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

12.1 能在社会发展、技术变革背景下，认识到自主和终身学习的必要性，接受和应对新技术、新事物和新问题带来的挑战；

12.2 掌握拓展新知识的途径与方法，具有不断学习和适应技术、经济与社会可持续发展的能力。

地质工程专业毕业要求项与本专业培养目标项之间的支撑关系见表 1。

表 1 地质工程专业毕业要求项与本专业培养目标之间的支撑关系

培养目标 和内容 毕业要求	目标 1	目标 2	目标 3	目标 4
		具备良好的政治素养、社会责任感、职业道德、敬业精神和与服务社会与国家的优良品质	在社会、健康、安全、法律、文化及环境因素等约束条件下，能够熟练的基于专业领域相关的技术标准、规范规程、产业政策和法律法规，设计并实施解决复杂工程地质问题的方案。	能够在多学科或多行业领域的背景下通过较强的团队合作意识和沟通表达能力完成团队协作。
毕业要求 1: 工程知识		√		
毕业要求 2: 问题分析		√		
毕业要求 3: 设计方案		√		
毕业要求 4: 分析与解释		√		
毕业要求 5: 现代工具		√		
毕业要求 6: 工程与社会	√	√		
毕业要求 7: 环境与可持续发展	√	√		
毕业要求 8: 职业规范		√	√	
毕业要求 9: 个人和团体			√	√
毕业要求 10: 沟通与交流			√	
毕业要求 11: 项目管理	√		√	
毕业要求 12: 终身学习				√

四、学制

本科标准学制四年，实行弹性学制年限（3~7 年）。

五、最低毕业学分

4 年制本科培养总学分 170。

六、授予学位

经审核，符合《青海大学学士学位授予工作实施细则》规定条件者，授予工学学士学位。

七、核心课程

普通地质学、土力学、岩体力学、水文地质学、工程地质学、工程地质勘察、地质灾害防治、地基与基础。

八、课程地图

专业课程与毕业要求指标点的对应矩阵见表 2。

表 2 地质工程专业课程与毕业要求指标点的对应矩阵

序号	课程名称	1 工程知识				2 问题分析				3 设计/开发解 决方案			4 研究			5 使用现代工 具			6 工程与社会			7 环境和 可持续		8 职业规 范		9 个人与 团队	10 沟通		11 项目管 理		12 终身	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
1	思想道德与法治																							H								
2	中国近现代史纲要																							M							M	
3	马克思主义基本原理																														M	
4	毛泽东思想和中国特 色社会主义理论体系 概论																							M							M	
5	习近平新时代中国特 色社会主义思想概论																H							H							M	
6	形势与政策																							H								
7	大学英语I																									H	M					
8	大学语文																							L		M						
9	大学体育																								M							
10	大学计算机																														M	
11	军事理论																														M	
12	军事技能																								M							

序号	课程名称	1 工程知识				2 问题分析				3 设计/开发解 决方案			4 研究			5 使用现代工 具			6 工程与社会			7 环境和 可持续		8 职业规 范		9 个人与 团队	10 沟通		11 项目管 理		12 终身	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	1	2	1	2		
13	大学生职业生涯规划 与就业指导																							H				M				
14	大学生心理健康																								H							
15	文献检索与利用															M																
16	大学生劳动教育																								M							
17	通识选修课																							M								
18	高等数学I	H				M																							H			
19	线性代数I	M																														
20	概率论与数理统计I	M																														
21	大学物理I	M				M																										
22	大学物理实验I					M																										
23	程序设计基础 (C)																L													M		
24	普通化学II	L				M																										
25	普通化学实验II					M																										
26	理论力学 I		H				M																						L			
27	材料力学 I		M				M																									

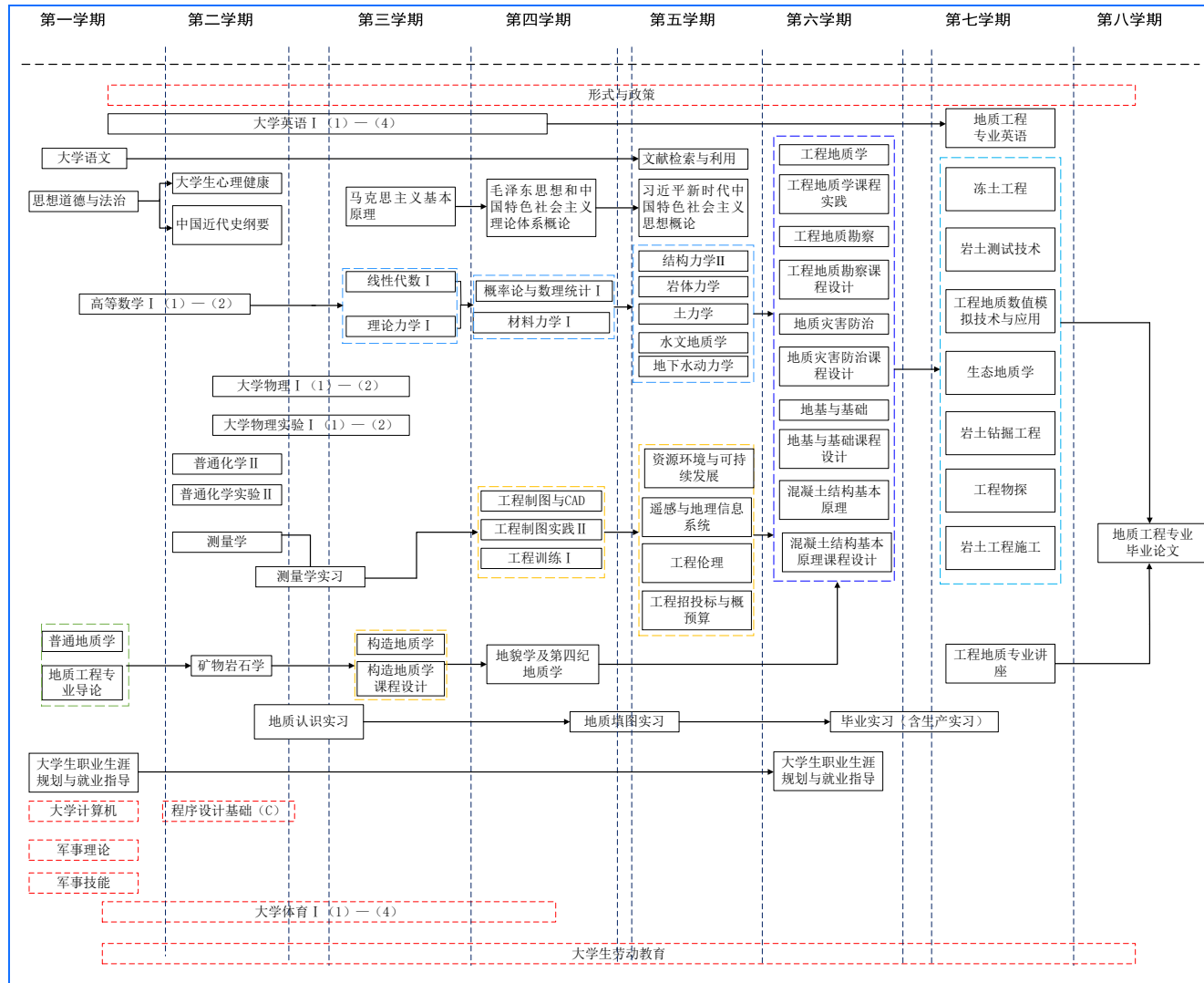
序号	课程名称	1 工程知识				2 问题分析				3 设计/开发解 决方案			4 研究			5 使用现代工 具			6 工程与社会			7 环境和 可持续		8 职业规 范		9 个人与 团队	10 沟通		11 项目管 理		12 终身	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2
28	工程制图与 CAD		L													M																
29	工程制图实践II				L											M																
30	测量学		M											L			M															
31	地质工程专业导论																			H	L							L				
32	普通地质学			H																	M											
33	矿物岩石学			M				L																								
34	构造地质学			L				M																								
35	地貌学及第四纪地质学			M				L																								
36	岩体力学						L							M	H																	
37	结构力学II		L				M																									
38	土力学						L							M	H																	
39	水文地质学			M				H																								
40	混凝土结构基本原理		L								M	L																				
41	遥感与地理信息系统													M			M	H														
42	工程招投标与概预算																												H	M		

序号	课程名称	1 工程知识				2 问题分析				3 设计/开发解 决方案			4 研究			5 使用现代工 具			6 工程与社会			7 环境和 可持续		8 职业规 范		9 个人与 团队	10 沟通		11 项目管 理		12 终身	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2
43	资源环境与可持续发展																			M		H	M									
44	工程伦理																			H	M				L							
45	地下水动力学						M					L																				
46	工程地质学							M	M				H																			
47	工程地质勘察								H	M					M																	
48	地质灾害防治									H		M	M																			
49	地基与基础									H		M	M																			
50	工程地质专业讲座																	M										H				
51	地质工程专业英语																										H	M				
52	生态地质学											M										M	H									
53	岩土钻掘工程学													M				M														
54	冻土工程											H											M									
55	岩土测试技术													M			H															
56	工程地质数值模拟技术与应用																L				H											

序号	课程名称	1 工程知识				2 问题分析				3 设计/开发解 决方案			4 研究			5 使用现代工 具			6 工程与社会			7 环境和 可持续		8 职业规 范		9 个人与 团队	10 沟通		11 项目管 理		12 终身	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	2
57	工程物探													L				M														
58	岩土工程施工											L									M										H	
59	测量学实习				L												M	M														
60	工程训练 I																														M	
61	构造地质学课程设计				M				L																							
62	混凝土结构基本原理 课程设计				L														L											M		
63	工程地质学课程实践							L	L										H													
64	地质灾害防治课程设 计											M							M											M		
65	工程地质勘察课程设 计								M			M							M											M		
66	地基与基础课程设计											M							M											M		
67	认识实习				M																		M									
68	地质填图实习				H																				L							
69	毕业实习（含生产实 习）								L								L				H		H							M	L	

序号	课程名称	1 工程知识				2 问题分析				3 设计/开发解 决方案			4 研究			5 使用现代工 具			6 工程与社会			7 环境和 可持续		8 职业规 范		9 个人与 团队	10 沟通		11 项目管 理		12 终身	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	1	2	1	2		
70	毕业论文(设计)										H		M														M		L			

九、课程关系图



十、课程设置与学分（学时）分布

地质工程专业四年制本科课程体系与学分分布

课程类型	修读方式	理论教学		实践教学	
		学分	学时	学分	学时/周次
通识课程	必修	32	588	10	224+2 周
	选修	9	144	-	-
小计		41	732	10	224+2 周
学科基础课程	必修	37	592	6.5	148
	选修	-	-	-	-
小计		37	592	6.5	148
专业基础课程	必修	19.25	308	4.25	68
	选修	-	-	-	-
小计		19.25	308	4.25	68
专业课程	必修	13	208	-	-
	选修	4.25	68	1.75	28
小计		17.25	276	1.75	28
集中实践教学环节	必修	-	-	33	43 周
	选修	-	-	-	-
小计		-	-	33	1080
合计		114.5	1908	55.5	1588

说明：总学分 170，其中：实践教学学分 55.5，占总学分比例为 32.65%；选修课学分 15，占总学分比例为 8.82%；总学时 3496，实践教学学时 1588，其中：课程实验教学学时 508，集中实践教学环节 43 周，实践教学占总学时比例为 45.42%。

四年制本科课程设置与学分分布

(一) 通识课程 51 学分

1. 通识必修课程 42 学分

课程编码	课程名称	英文名称	学分	学 时	开课学期	必修	选修
100203013	思想道德与法治	Thought Morals Tutelage and Legal Foundation	3	48 (40+8)	一	√	
100202013	中国近现代史纲要	Outline of Neoteric and Modern Chinese History	3	48 (40+8)	二	√	
100201013	马克思主义基本原理	Principle of Marxist Philosophy	3	48	三	√	
100202023	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	Introduction to MaoZedong Thought and socialist Theory with Chinese	3	48 (40+8)	四	√	
100205063	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	Introduction to Xi Jinping Thought on Socialism with Chinese Characteristics for New Era	3	48 (40+8)	五	√	
100203022	形势与政策	Situation and Policies	2	64	1-8	√	
100103132	大学英语I (一)	College English I (1)	2	48	一	√	
100103142	大学英语I (二)	College English I (2)	2	48	二	√	
100103152	大学英语I (三)	College English I (3)	2	32	三	√	
100103162	大学英语I (四)	College English I (4)	2	32	四	√	
100204012	大学语文	College Chinese	2	32	二	√	
100701011	大学体育 (一)	College Sports (1)	1	24	一	√	
100701021	大学体育 (二)	College Sports (2)	1	32	二	√	
100701031	大学体育 (三)	College Sports (3)	1	32	三	√	
100701041	大学体育 (四)	College Sports (4)	1	32	四	√	
100701050	体质检测	Physical Testing		8	1-8	√	
100801031	大学计算机	University Computer	1	32	一	√	
101101012	军事理论	Military Theory	2	36 (32+4)	一	√	
101101022	军事技能	Military Skills Training	2	2 周	一	√	
101201012	大学生职业生涯规划与就业指导	Career Planning and Occupation Guidance	2	32	1 和 6	√	
100001552	大学生心理健康	Psychological Health of College Students	2	32	一	√	
101001011	文献检索与利用	Literature Searching and Utilization	1	24	五	√	
100001021	大学生劳动教育	Labor Education	1	32	1-8	√	
合计			42	852			

2. 通识选修课 9 学分

通识选修课程由学校统一开设，根据《青海大学本科生通识选修课管理办法》执行。学校通识

选修课程分为文精神类（含艺术类、马克思主义经典著作，“四史”，中华优秀传统文化等思政类课程）、科学素养类、创新创业类、地方特色类。学生至少选修9学分的通识选修课程，每个类别至少修读2学分；创新创业类课程、艺术类课程必须各修读2学分（经管类专业创新创业类课程在专业培养方案必修课程中已设置4学分课程，故9学分通识选修课程中不再对创新创业类学分做其他要求）。学生必须从马克思主义经典著作，“四史”，中华优秀传统文化等思政类选修课中选择1门课程（至少1个学分）；《实验室安全通识教育》课程除经管类专业外，其余专业为必选课程；鼓励学生强化通识选修课课程学习，多选的课程为免费修读课程。其他课程根据国家相关政策要求执行。

（二）学科基础课 43.5 学分，其中必修 43.5 学分

课程编码	课程名称	英文名称	学分	学 时	开课学期	必修	选修
200101014	高等数学I (一)	Advanced Mathematics I (1)	4	64	一	√	
200101226	高等数学I (二)	Advanced Mathematics I (2)	6	96	二	√	
200101102	线性代数I	Linear Algebra I	2	32	三	√	
200101152	概率论与数理 统计I	Probability theory and mathematical statistics I	2	32	四	√	
200102014	大学物理I (一)	University Physics I (1)	4	64	二	√	
200102024	大学物理I (二)	University Physics I (2)	4	64	三	√	
200102071	大学物理实验 I (一)	University Physics Experiment I (1)	1	32	二	√	
200102081	大学物理实验 I (二)	University Physics Experiment I (2)	1	32	三	√	
200801032	程序设计基础 (C)	Fundamentals of Programming (C)	2	32 (16+16)	二	√	
220501063	普通化学II	General Chemistry II	3	48	二	√	
220501080	普通化学实验 II	General Chemistry Experiment II	0.5	16	二	√	
200501014	理论力学 I	Theoretical mechanics I	4	64(56+8)	三	√	
200501034	材料力学 I	Mechanics of Materials I	4	64(56+8)	四	√	
200401033	工程制图与 CAD	Engineering Drawing and CAD	3	48 (40+8)	四	√	
200401051	工程制图实践	Engineering Drawing	1	20	四	√	

	II (先修课程 《工程制图与 CAD》)	Practice II					
200902022	测量学	Geomatics	2	32 (24+8)	二	√	
合计			43.5	740			

(三) 专业基础课 23.5 学分

课程编码	课程名称	英文名称	学分	学 时	开课学期	必修	选修
300901040	地质工程专业 导论	Introduction to Geology Engineering	0.5	8	一	√	
300901013	普通地质学	General Geology	3	48 (32+16)	一	√	
300901643	矿物岩石学	Mineralogy and Petrology	3	48 (32+16)	二	√	
300903143	构造地质学	Structural Geology	3	48 (32+16)	三	√	
300901152	地貌学及第四 纪地质学	Geomorphology and Quaternary Geology	2	32	四	√	
300901943	岩体力学	Rock Mass Mechanics	3	48 (40+8)	五	√	
300501072	结构力学II	Structural Mechanics	2	32	五	√	
300508173	土力学	Soil Mechanics	3	48 (40+8)	五	√	
300901882	水文地质学	Hydrogeology	2	32 (28+4)	五	√	
300503552	混凝土结构基 本原理	Principles of Reinforced Concrete Structure	2	32	六	√	
合计			23.5	376			

(四) 专业课 19 学分, 其中必修 13 学分, 选修 6 学分

课程编码	课程名称	英文名称	学分	学 时	开课学期	必修	选修
400901183	工程地质学	Engineering Geology	3	48	六	√	
400901173	工程地质勘 察	Engineering Geology Survey	3	48	六	√	
400901922	地质灾害防 治	Geological Hazard Control	2	32	六	√	
400901142	地基与基础	Subgrade and Foundation Engineering	2	32	六	√	
400901191	工程地质专 业讲座	Lectures on Engineering Geology	1	16	七	√	
400901202	生态地质学	Ecological Geology	2	32	七	√	
400901412	遥感与地理 信息系统	Remote Sensing and Geographic Information System	2	32	五		√
400901421	资源环境与 可持续发展	Resources Environment and Sustainable Development	1	16	五		√
400901431	工程伦理	Engineering Ethic	1	16	五		√
400901452	地下水动力 学	Dynamics of Groundwater	2	32	五		√
400901441	工程招投标	Engineering Bidding and	1	16	五		√

	与概预算	budget					
400901462	岩土工程施工	Construction of Geotechnical Engineering	2	32	七		√
400901301	地质工程专业英语	Specialty English for Geological Engineering	1	16	七		√
400901311	冻土工程	Permafrost Engineering	1	16	七		√
400901321	工程地质数值模拟技术与应用	Numerical Simulation on Engineering Geology	1	16	七		√
400901252	岩土测试技术	Geotechnical Test Technology	2	32 (8+24)	七		√
400901232	岩土钻掘工程学	Drilling Engineering	2	32 (28+4)	七		√
400901272	工程物探	Engineering Geophysics	2	32	七		√
合计			19	304			

(五) 集中实践教学环节 33 学分，其中必修 33 学分

课程编码	课程名称	英文名称	学分	周数	开课学期	必修	选修
500902051	测量学实习	Geomatics Practice	1	1	夏(一)	√	
500903051	构造地质学课程设计	Structural Geology Course Application	1	1	三	√	
500407011	工程训练I	Engineering Training I	1	1	四	√	
500503861	混凝土结构基本原理课程设计	Course Design for Basic Principles of Concrete Structure	1	1	六	√	
500901261	工程地质学课程实践	Practice of Engineering Geology Course	1	1	六	√	
500901271	地质灾害防治课程设计	Course Design for Geological Hazard Control	1	1	六	√	
500901211	工程地质勘察课程设计	Course Design for Engineering Geology Survey	1	1	六	√	
500901121	地基与基础课程设计	Course Design for Ground and Foundation Engineering	1	1	六	√	
500901283	认识实习	Cognitive Practice	3	3	夏(一)、暑假	√	
500903036	地质填图实习	Geological Mapping Fieldwork Practice	6	6	夏(二)、暑假	√	
500901988	毕业实习(含生产实习)	Practice for Graduation (Production practice)	8	12	夏(三)、暑假、七	√	
500901948	毕业论文(设计)	Graduation Thesis (Design)	8	14	八	√	
合计			33	43 周			

地质工程专业本科指导性教学计划表

课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	学分	总学时	总学时分配				学期教学安排及周学时分配								考核方式	教学进程			
						讲课	实验	上机	课外	第1学年			第2学年			第3学年				第4学年		
										1	2	夏1	3	4	夏2	5	6			夏3	7	8
通识必修课	100203013	思想道德与法治	必修	3	48	40	8			4										考试	4-16周	
	100202013	中国近现代史纲要	必修	3	48	40	8				3									考试	1-16周	
	100201013	马克思主义基本原理	必修	3	48	48							3							考试	1-16周	
	100202023	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	必修	3	48	40	8						3							考试	1-16周	
	100205063	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	必修	3	48	40	8								3					考试	1-16周	
	100203022	形势与政策	必修	2	64	64														考查	1-8 学期 11-12 周	
	100103132	大学英语I（一）	必修	2	48	48				4										考试	4-16周	
	100103142	大学英语I（二）	必修	2	48	48					3									考试	1-16周	
	100103152	大学英语I（三）	必修	2	32	32							2							考试	1-16周	
	100103162	大学英语I（四）	必修	2	32	32							2							考试	1-16周	
	100204012	大学语文	必修	2	32	32					2									考查	1-16周	
	100701011	大学体育（一）	必修	1	24		24			2										考查	4-15周	
	100701021	大学体育（二）	必修	1	32		32				2									考查	1-16周	
	100701031	大学体育（三）	必修	1	32		32						2							考查	1-16周	

课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	学分	总学时	总学时分配				学期教学安排及周学时分配								考核方式	教学进程			
						讲课	实验	上机	课外	第1学年			第2学年			第3学年				第4学年		
										1	2	夏1	3	4	夏2	5	6			夏3	7	8
	100701041	大学体育（四）	必修	1	32		32							2							考查	1-16周
	100701050	体质检测	必修		8		8														考查	1-8学期 每学期1学时
	100801031	大学计算机	必修	1	32		32			3											考试	4-16周
	101101012	军事理论	必修	2	36	36				2											考查	4-15周
	101101022	军事技能	必修	2	40		40			2周											考查	2-3周
	101201012	大学生职业生涯规划与就业指导	必修	2	32	32				2						2					考查	第一学期、 第六学期 3-10周
	100001552	大学生心理健康	必修	2	32	32				2											考查	4-16周
	101001011	文献检索与利用	必修	1	24	24									2						考查	1-12周
	100001021	大学生劳动教育	必修	1	32		32														考查	实践课 1-8学期 理论课第1学期
小计				42	852	588	264			15	10		7	7		5	2					
通识选修		通识选修课程分人文精神类、科学素养类、创新创业类、地方特色类四个模块；学生至少选修9个学分的通识选修课程，	选修	9	144	144																

课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	学分	总学时	总学时分配				学期教学安排及周学时分配								考核方式	教学进程			
						讲课	实验	上机	课外	第1学年			第2学年			第3学年				第4学年		
										1	2	夏1	3	4	夏2	5	6			夏3	7	8
课		每个模块至少修读2个学分； 创新创业类课程、艺术类课程 必须各修读2学分；																				
小计				9	144	144																
学科 基础 课	200101014	高等数学I（一）	必修	4	64	64				5										考试	4-16周	
	200101226	高等数学I（二）	必修	6	96	96					6									考试	1-16周	
	200101102	线性代数I	必修	2	32	32							2							考试	1-16周	
	200101152	概率论与数理统计I	必修	2	32	32						2								考试	1-16周	
	220501063	普通化学II	必修	3	48	48					4									考试	1-12周	
	220501080	普通化学实验II	选修	0.5	16		16				2									考查	2-9周	
	200102013	大学物理I（一）	必修	4	64	64					4									考试	1-16周	
	200102023	大学物理I（二）	必修	4	64	64							4							考试	1-16周	
	200102071	大学物理实验I（一）	必修	1	32		32				3									考查	3-13周	
	200102081	大学物理实验I（二）	选修	1	32		32						3							考查	3-13周	
	200801032	程序设计基础（C）	必修	2	32	16	16				2									考试	1-16周	
	200501014	理论力学 I	必修	4	64	56	8						4							考试	1-16周	
200501034	材料力学 I	必修	4	64	56	8							4						考试	1-16周		

课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	学分	总学时	总学时分配				学期教学安排及周学时分配										考核方式	教学进程	
						讲课	实验	上机	课外	第1学年			第2学年			第3学年			第4学年			
										1	2	夏1	3	4	夏2	5	6	夏3	7			8
	200401033	工程制图与 CAD	必修	3	48	40	8						4								考试	1-12 周
	200401051	工程制图实践II(先修课程《工程制图与 CAD》)	必修	1	20		20						1周								考查	13 周
	200902022	测量学	必修	2	32	24	8				4										考试	1-8 周
小计				43.5	740	592	148			5	20		13	10								
专业基础课	300901013	普通地质学	必修	3	48	32	16			6											考试	4-11 周
	300901040	地质工程专业导论	必修	0.5	8	8				2											考查	4-7 周
	300901643	矿物岩石学	必修	3	48	32	16				4										考试	1-12 周
	300903143	构造地质学	必修	3	48	32	16						6								考试	1-8 周
	300901152	地貌学及第四纪地质学	必修	2	32	32								4							考试	1-8 周
	300901943	岩体力学	必修	3	48	40	8									6					考试	1-8 周
	300501072	结构力学II	必修	2	32	32										4					考试	9-16 周
	300508173	土力学	必修	3	48	40	8									6					考试	1-8 周
	300901882	水文地质学	必修	2	32	28	4									4					考试	1-8 周
	300503552	混凝土结构基本原理	必修	2	32	32											4				考查	1-8 周
小计				23.5	376	308	68			8	4		6	4		14	4					

课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	学分	总学时	总学时分配				学期教学安排及周学时分配								考核方式	教学进程			
						讲课	实验	上机	课外	第1学年			第2学年			第3学年				第4学年		
										1	2	夏1	3	4	夏2	5	6			夏3	7	8
专业课	400901183	工程地质学	必修	3	48	48										6				考试	1-8周	
	400901173	工程地质勘察	必修	3	48	48										6				考试	1-8周	
	400901922	地质灾害防治	必修	2	32	32										4				考试	5-12周	
	400901142	地基与基础	必修	2	32	32										4				考试	1-8周	
	400901191	工程地质专业讲座	必修	1	16	16													2	考查	9-16周	
	400901202	生态地质学	必修	2	32	32													4	考试	9-16周	
	400901412	遥感与地理信息系统	选修	2	32	32									4					考查	9-16周	
	400901421	资源环境与可持续发展	选修	1	16	16									2					考查	9-16周	
	400901431	工程伦理	选修	1	16	16									2					考查	9-16周	
	400901452	地下水动力学	选修	2	32	32									4					考查	9-16周	
	400901441	工程招投标与概预算	选修	1	16	16									2					考查	9-16周	
	400901301	地质工程专业英语	选修	1	16	16													4	考查	9-12周	
	400901311	冻土工程	选修	1	16	16													4	考查	9-12周	
	400901321	工程地质数值模拟技术与应用	选修	1	16	16													4	考查	9-12周	
	400901232	岩土钻掘工程学	选修	2	32	28	4												4	考查	9-16周	
400901252	岩土测试技术	选修	2	32	8	24												4	考查	9-16周		

课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	学分	总学时	总学时分配				学期教学安排及周学时分配								考核方式	教学进程			
						讲课	实验	上机	课外	第1学年			第2学年			第3学年				第4学年		
										1	2	夏1	3	4	夏2	5	6			夏3	7	8
	400901272	工程物探	选修	2	32	32												4		考查	9-16周	
	400901462	岩土工程施工	选修	2	32	32												4		考查	9-16周	
小计				19	304	276	28								2	20		14				
集中实践教学环节	500902051	测量学实习	必修	1	20		20				1周									考查	夏1(1周)	
	500407011	工程训练I	必修	1	20		20					1周								考查	6周	
	500903051	构造地质学课程设计	必修	1	20		20					1周								考查	17周	
	500901261	工程地质学课程实践	必修	1	30		30							1周						考查	13周	
	500901211	工程地质勘察课程设计	必修	1	20		20								1周					考查	14周	
	500503861	混凝土结构基本原理课程设计	必修	1	20		20								1周					考查	15周	
	500901271	地质灾害防治课程设计	必修	1	20		20								1周					考查	16周	
	500901121	地基与基础课程设计	必修	1	20		20								1周					考查	17周	
	500901283	认识实习	必修	3	90		90				3周									考查	夏1(1周)、暑假2周	
	500903036	地质填图实习	必修	6	180		180						6周							考查	夏2、暑假4周	
500901988	毕业实习(含生产实习)	必修	8	360		360										6周	6周		考查	夏3、暑假4周、第7学期		

课程类别	课程编号	课程名称	课程性质	学分	总学时	总学时分配				学期教学安排及周学时分配								考核方式	教学进程				
						讲课	实验	上机	课外	第1学年			第2学年			第3学年				第4学年			
										1	2	夏1	3	4	夏2	5	6			夏3	7	8	
																						6周	
	500901948	毕业论文(设计)	必修	8	280		280														14周	考查	1-14周
小计				33	1080		1080																
合计				170	3496	1908	1588			28	34		26	21		23	26		14				