

# 地质工程专业学术型硕士研究生培养方案

1. **所属学院:** 资源与环境工程学院 **学科、专业代码:** 081803 **获得授权时间:** 2000

## 2. 学科、专业简介

地质工程学科属于地质资源与地质工程一级学科,授予工学硕士学位。合肥工业大学地质工程学科历史悠久,是在原水文地质与工程地质学科的基础上发展起来的,1974年即开始正式招收本科生,2000年获地质工程硕士授权点,2003年获得地质工程领域(工程硕士)授权点,在本学科领域和本地区中享有较高声誉。

现有教学、科研人员15人,其中教授9人,副教授2人。其中,“长江学者”特聘教授1人、国家杰出青年基金获得者1人;博士生导师3人,硕士生导师10人;10人具有博士学位。师资力量雄厚、梯队结构合理。

研究涉及土木、建筑、水利、交通、能源、材料、环境等领域中的主要地质工程问题。近年来的科研经费总额超过1500万元,其中国家级科研项目经费500余万元。教学方面曾获安徽省教学成果奖二等奖1项、三等奖1项,科研成果获省部级科技进步一等奖1项、二等奖3项、三等奖2项。发表科研论文150余篇,其中SCI、EI收录72篇,校“226”期刊论文40余篇,出版教材和专著7本。

## 3. 培养目标

(1) 掌握地质工程学科坚实的基础理论和系统的专业知识,了解本专业的前沿和发展趋势;

(2) 掌握扎实的地质工程相应的技能方法和相关的知识;

(3) 具有从事地质工程专业实际工作和科学研究工作的能力;

(4) 熟练掌握一门外国语,能熟练运用计算机和先进的地质工程测试技术;

(5) 具有健康的体魄和良好的心理素质,具有团队合作精神和较高的沟通能力。

## 4. 主要研究方向

(1) 特殊土工程性质与处治

(2) 深部岩体工程地质

(3) 矿山水文地质

## 5. 学制及学分

硕士研究生学制2.5年;最长不超过4年,课程规定总学分为28-32学分,学位课程学分为16-18学分。

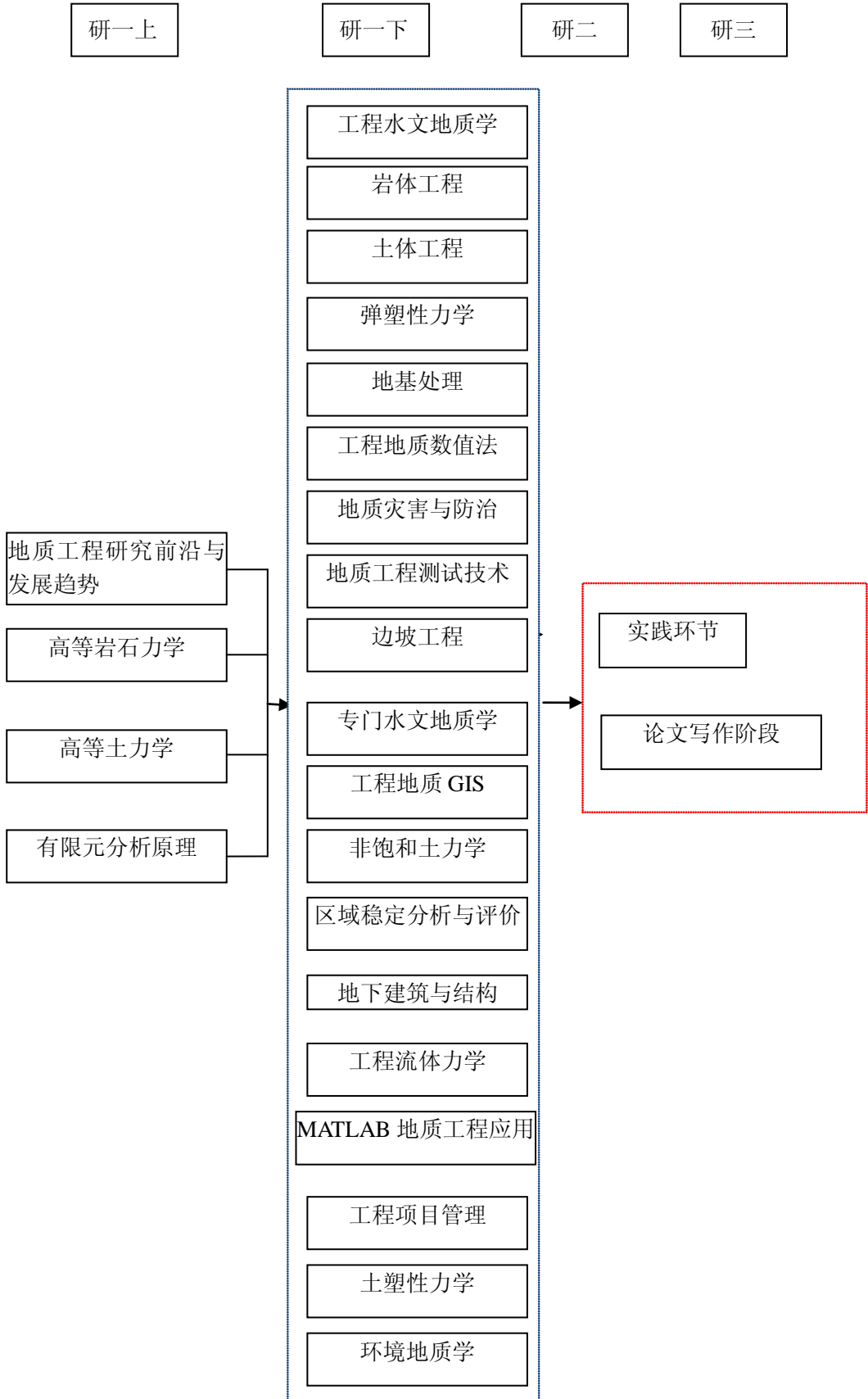
## 6. 课程地图

地质工程课程地图

研究生课程 \ 培养目标	1	2	3	4	5
自然辩证法	○				○
科学社会主义理论与实践	○				○
英语	○		○	○	
矩阵理论	○		○		
数理统计	○		○		
数值分析	○		○		
地质工程研究前沿与发展趋势	○	○	○	○	○
高等土力学	○	○	○	○	
工程地质数值法	○		○		
环境工程地质学	○	○	○		
工程水文地质学	○	○	○		
英语口语	○			○	○
论文写作	○		○		
公共实验		○	○	○	
土体工程	○	○	○		
岩体工程	○	○	○		
地基处理	○	○	○		
地质灾害与防治	○	○	○		
地质工程测试技术	○	○	○		
边坡工程	○	○	○		
弹塑性力学	○	○	○		
专门水文地质学	○	○	○		
工程地质 GIS	○	○	○		
非饱和土力学	○	○	○		
区域稳定分析与评价	○	○	○		
地下工程	○	○	○		
工程项目管理	○	○	○		
文献综述与开题报告	○		○	○	
工作技术实践	○	○			○
学术交流	○		○		○
助教、助管	○				○

7. 课程关系图

# 地质工程课程关系图



## 8. 实践能力标准

- (1) 实验技能
- (2) 工程设计能力
- (3) 工程检测能力
- (4) 工程监测能力
- (5) 科学研究能力
- (6) 创新能力
- (7) 团队协作能力
- (8) 社会实践能力

## 9. 实践教学地图

地质工程实践教学地图

实践能力标准 实践内容		实验技能	工程设计能力	工程检测能力	工程监测能力	科学研究能力	创新能力	团队协作能力	社会实践能力
		实验	公共实验	○	○	○	○	○	○
实训	论文写作					○		○	○
	创新教育	○	○	○	○	○	○	○	○
	学术交流		○	○	○	○	○	○	○
	文献综述和开题报告		○	○	○	○	○	○	○
	毕业论文	○	○	○	○	○	○	○	○
实习	创新实践	○	○	○	○	○	○	○	○
	工作技术实践	○	○	○	○	○	○	○	○

## 10. 课程设置方案：具体见课程设置一览表

### 11. 必修环节

#### (1) 文献阅读

硕士研究生在学期间应结合学位论文任务，阅读至少 200 篇研究领域内的国内外文献，了解、学习本领域的国内外研究现状、技术方法等，并在此基础上撰写不少于 10000 字的文献综述报告。

#### (2) 开题报告

开题报告以文献综述报告为基础，主要介绍课题研究的来源、目的、意义及该课题在国内外的概况、课题研究的主要内容及拟解决的问题和预期效果等内容，并在一定范围内答辩。普通硕士研究生应于第三学期完成开题报告。

#### (3) 学术交流

硕士研究生在校期间应参加不少于 8 次学术活动，其中本人进行正规性的学术报告不少于 1 次。每次学术活动要有 500 字左右的总结报告。

#### (4) 工作技术实践

工作技术实践内容可以是本科生的课程教学、辅导、试验、实习的指导，课程设计、毕业设计或毕业论文的辅导，也可以是厂矿企业、科研部门、工程单位的生产、科研技术或管理工作。

作为工作技术实践的一部分，硕士研究生培养方案中，将硕士生担任助教或助管工作设立为 1 个学分的必修环节。要求助教所助课程学时（或累计）不少于 48 学时；助管工作量当量等同于助教工作量要求。

### 12. 学位论文

硕士研究生用于科学研究和学位论文撰写的时间不得少于 1 年。

硕士学位论文对所研究的课题应当有新见解，能反映出作者掌握了坚实的基础理论和系统的专门知识，表明作者具有从事科学研究工作或独立担负专门技术工作的能力。

达到培养方案和授予学位的要求，完成硕士学位论文者可申请学位论文答辩。有关学位论文答辩按照我校相关管理办法和要求执行。

### 13. 论文发表

执行学校《合肥工业大学学术型研究生授予硕士学位工作办法》及有关学位论文的规定。

### 14. 能力要求

根据学科特点制定能力要求。

### 15. 其他说明

### 地质工程学术型硕士研究生课程设置一览表

类别	课程名称	学时	学分	考核学期			考核性质		备注
				一	二	三	考试	考查	
学位课	公共学位课	自然辩证法概论	18	1		√		√	选修一门
		马克思主义与社会科学方法论	18	1		√		√	
		中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	√				必修
		英语	90	3	√	√		√	必修
		矩阵理论	40	2.5	√			√	选修 不少于4 学分
		数值分析	32	2	√			√	
		数理统计	32	2	√			√	
		随机过程	32	2		√		√	
		最优化方法	32	2		√		√	
		变分法与泛函分析	48	3		√		√	
	专业学位课程	地质工程研究前沿与发展趋势	32	2	√			√	一级 学科 必修 课程
		高等岩石力学	32	2	√			√	
		高等土力学	32	2	√			√	
		有限元分析原理	32	2	√			√	
		工程水文地质学	32	2		√		√	
非学位课程	公共课程	英语口语	30	1	√	√		√	必修 课程
		论文写作	16	1			√	√	
		公共实验	16	1			√	√	
		学科前沿专题	32	2		√		√	选修 课程
		微机原理	32	2		√		√	
		软件技术基础	32	2		√		√	
	专业选修课程	岩体工程	32	2		√		√	选修 学分 应满 足最 低总 学分 要求
		土体工程	32	2		√		√	
		弹塑性力学	32	2		√		√	
		土塑性力学	32	2		√		√	
		地基处理	32	2				√	
		环境地质学							
		工程地质数值法	32	2		√		√	
		地质灾害与防治	32	2		√		√	
		地质工程测试技术	32	2		√		√	
		边坡工程	32	2		√		√	
		专门水文地质学	32	2		√		√	
		工程地质 GIS	32	2		√		√	
非饱和土力学	32	2		√		√			
区域稳定分析与评价	32	2		√		√			

		地下建筑与结构	32	2		√		√	
		工程流体力学	32	2		√		√	
		MATLAB 地质工程应用	32	2		√		√	
		工程项目管理	32	2		√		√	
必修环节		文献综述和开题报告		1			√	√	不计入规定学分
		学术交流		1	√	√	√	√	
		工作技术实践		1	√	√		√	