

《土力学》实验教学大纲

适用范围： 2012 本科人才培养方案

课程编号： 1403208100

课程名称： 土力学

英文名称： Soil mechanics

课程类型： 必修

总学时/实验学时： 40/8

学 分： 2.5

适用专业： 土木工程

先修课程： 材料力学 结构力学 弹性力学

一、课程性质、目的和任务

本门实验课总的目的是使学生认识和掌握土木工程实验的方法和要求,为今后从事土木工程工作和科学实验打下良好的基础。实验中,要求学生正确理解实验原理,掌握规范的操作程序;了解各种仪器的使用性能参数、适应范围、使用方法和注意事项等。

二、实验教学基本要求

土工试验是《土力学》课程的重要组成部分,岩土工程设计所需要的参数就是由设计合理、条件相似、方法和操作正确的土工试验提供的,在《土力学》课程中增加土工实验,可以通过试验掌握试验原理、试验操作步骤、试验仪器的基本操作和试验资料的整理与分析。

三、实验项目与内容

序号	实验项目名称	内容提要	实验学时	每组人数	实验类型	实验类别	实验要求
1	含水量实验和密度实验	1.烘干法测定土的含水量; 2.环刀法测定土的密度。	2	2	验证性	专业基础	必修
2	液限塑限联合实验	测定粘性土的液限与塑限含水量	2	2	验证性	专业基础	必修
3	压缩实验	测定土的压缩系数、变形量	2	2	验证性	专业基础	必修
4	直剪实验	测定土的力学指标:粘聚力与内摩擦角	2	2	验证性	专业基础	必修

四、考核方式

本实验课程成绩按百分制计分，实验成绩按 20% 计入《土力学》课程总成绩。实验成绩中实验考勤占 50%，实验报告占 50%。

五、推荐实验教材和教学参考书

实验教材：《土工实验指导》，赵秀玲编著，黄河水利出版社，2010 年。

参 考 书：《土力学》，汪仁和编著，中国电力出版社，2010 年。

《土力学》，李镜培编著，高等教育出版社，2010 年。

制订人：李伟伟

审订人：杨庆年

批准人：司马玉洲

2012 年 7 月 30 日