

《土力学及地基基础》（课程代码：13185）实践考核大纲

华南理工大学自学考试

I 课程性质与目标

一、课程性质、实验目的与基本要求

土力学及地基基础是利用土力学的基本原理和方法解决地基基础实际工程问题的课程，其实践课主要是运用土力学试验的基本操作方法对土的基本物理和力学性质进行测定，帮助学生正确理解土力学基本概念和基本原理，为学习地基与基础工程知识打下基础。

实验目的：通过土力学及地基基础实践教学和考核，使学生进一步认识土的基本物理和力学性质，了解土力学的基本原理与公式，具有分析和解决土力学问题的能力，为学习有关后续课程、从事工程技术工作和进行科学研究打下必要的基础。

基本要求：

- (1) 通过实验了解土的基本物理和力学性质，掌握常规土力学实验的基本操作方法，加强理论与实际的联系；
- (2) 培养分析实验数据、整理实验资料的能力；
- (3) 培养严谨踏实、团结合作的工作作风。

II 课程内容与考核要求

一、实验项目与实验仪器设备

序号	实验项目名称	实验内容提要	实验仪器设备
1	含水率实验	用烘干法测定土的含水率	电子天平、烘箱
2	密度实验	用环刀法测定土的密度	电子天平
3	界限含水率实验	测定土的液限和塑限，计算塑性指数，划分土类	液塑限联合测定仪
4	固结实验	测定土的压缩系数和压缩模量	杠杆式固结仪
5	直接剪切实验	利用快剪试验测定土的黏聚力和内摩擦角	应变控制式直接剪切仪

备注：实验室主考老师在以上实验项目中选取 2~3 个进行考核。

III 关于实践考核实施的说明

1. 实验设备由实验室老师准备，考生应自行携带笔、记录用纸。根据实验设备台数，分为 2~4 人/组。
2. 考生应在完成实验内容后一周时间内独立撰写实验报告；实验报告要求数据处理准确、图形绘制清楚、思考题认真回答。
3. 考核时间 180 分钟。
4. 考核成绩以学习态度、实验操作能力和实验报告成绩综合评定（其中实验纪律 10%，操作 40%，实验报告 50%）。