

國立金門大學

教學綱要

部別：日間部學士班

114學年度第2學期

列印日期：2026/01/21

科目名稱：土壤力學試驗 (Soil Mechanics Test) 開課班級：土木二 學 分：1.0 授課時數：3.0
授課教師：蔣子平 必選修：必修

1. 教學目標

土壤為工程材料的一種，針對工程分析設計之需要，學生需熟悉土壤之物理、滲透、以及力學等各種性質。故本課程之主要目的乃在使學生熟悉「土壤力學」課程中所提到的各項實驗方法、以及如何正確求得各種土壤參數，以作為各種大地工程分析設計之參考。教學目標如下：a. 使學生瞭解實驗室與工地安全之重要性；b. 使學生熟悉各種土壤物理性質參數之正確測試方式；c. 使學生熟悉各種土壤力學性質參數之正確測試方式；d. 使學生熟悉各種土壤工程品質控制參數之正確測試方式；e. 分組進行試驗培養同學團隊合作之精神；f. 藉由實驗報告訓練同學撰寫書面報告之能力。

2. 教學綱要

- 使學生瞭解實驗室與工地安全之重要性；
- 使學生熟悉各種土壤物理性質參數之正確測試方式；
- 使學生熟悉各種土壤力學性質參數之正確測試方式；
- 使學生熟悉各種土壤工程品質控制參數之正確測試方式；
- 分組進行試驗培養同學團隊合作之精神；
- 藉由實驗報告訓練同學撰寫書面報告之能力。

3. 教科書

書名：實用土壤力學試驗

- 出版日期：年 月

作者：沈茂松 出版社：文笙書局 版本：

書名：土壤力學試驗

- 出版日期：年 月

作者：洪如江 出版社：科技圖書公司 版本：

4. 參考書

- 書名：TRID Database <https://trid.trb.org/> 出版日期：年 月

作者：Paper from 出版社：TRB 版本：

※請遵守智慧財產權觀念，依著作權法規定，教科書及教材不得非法影印與使用盜版軟體。

5. 教學進度表

週次	日期	內容	備註
1	2026/02/22—2026/02/28	課程簡介、實驗室安全守則、分組	
2	2026/03/01—2026/03/07	鑽探取樣方法、含水量試驗	
3	2026/03/08—2026/03/14	篩分析試驗	
4	2026/03/15—2026/03/21	比重計分析試驗(沉降分析試驗)	
5	2026/03/22—2026/03/28	液性限度試驗	
6	2026/03/29—2026/04/04	塑性限度試驗、土壤分類	
7	2026/04/05—2026/04/11	夯實試驗	
8	2026/04/12—2026/04/18	野外(工地)密度試驗—砂錐法	
9	2026/04/19—2026/04/25	期中考	
10	2026/04/26—2026/05/02	土壤比重試驗	
11	2026/05/03—2026/05/09	加州承載比試驗(CBR Test)	
12	2026/05/10—2026/05/16	透水試驗	

13	2026/05/17—2026/05/23	單向度壓密試驗（一）	
14	2026/05/24—2026/05/30	單向度壓密試驗（二）	
15	2026/05/31—2026/06/06	無圍壓縮試驗	
16	2026/06/07—2026/06/13	期末考	
17	2026/06/14—2026/06/20	彈性補充教學	
18	2026/06/21—2026/06/27	彈性補充教學	

6. 成績評定及課堂要求

書面作業：50% 期中考試：15% 期末考試：15% 平時成績：20%

8. 永續發展目標(SDGs)：SDG9 工業化、創新及基礎建設、SDG11 永續城鄉

9. 大學社會責任(USR)關聯性：中