

朝陽科技大學
105學年度第1學期教學大綱

當期課號	7165	中文科名	土壤力學專論
授課教師	許世宗	開課單位	營建工程系
學分數	3	修課時數	3
		開課班級	日間部碩士班1年級 A班
修習別	專業選修		
類別	一般課程		

本課程與系所培養學生能力指標關聯度：

核心能力	能力指標	高度關聯	中度關聯	低度關聯
營建工程領域理論知識運用的能力。	運用工程相關數學能力	✓		
營建工程領域理論知識運用的能力。	構件力學分析與設計能力	✓		
創新思考及獨立解決問題的能力。	專案績效分析檢討與經驗學習能力	✓		

本課程培養學生下列知識：

本課程為土壤力學的實際應用。課程首先教授土壤力學各單元的基本原理與理論推導，最後引入相關的工程實務題目進行演練。

- 1.土壤基本性質與工程應用
- 2.滲透性、滲流、上舉與管湧
- 3.有效應力、莫爾圓與土中應力
- 4.壓密沉陷與工程應用
- 5.剪力強度與工程應用

The objective of this course is to instruct the students' ability about the engineering practices of soil mechanics. The outlines of this course includes: 1. Basic properties of soil and their application; 2. Permeability, seepage, uplift and piping; 3. Effective stress, Mohr's circle and stresses in soil mass; 4. Consolidation and its application; and 5. Shear strength and its application.

每週授課主題

- 第01週：土壤三相圖
- 第02週：土壤三相圖在工程上的應用
- 第03週：滲透室內與現場試驗
- 第04週：滲流與流線網
- 第05週：上舉效應及小考
- 第06週：土壤有效應力、滲流壓力與管湧
- 第07週：莫爾圓、平面圓點的原理與應用
- 第08週：地表荷重造成地中應力
- 第09週：期中考
- 第10週：土壤壓密現象
- 第11週：壓密公式的推導與應用
- 第12週：壓密與時間的關係
- 第13週：壓密在工程實務上的應用
- 第14週：孔隙水壓參數A、B及小考
- 第15週：直剪與CD試驗及應用
- 第16週：CU和UU試驗
- 第17週：十字片剪與應力路徑
- 第18週：期末考

成績及評量方式

- 平時作業及出席：10%
 平時考及隨堂考：30%
 期中考：30%
 期末考：30%

證照、國家考試及競賽關係

本課程無證照、國家考試及競賽資料。

主要教材

- 1.上課講義，許世宗編。(自製教材)
- 2.大地工程原理Das著,黃安斌譯高立圖書有限公司第八版(教科書)

3.大地工程學(一)-土壤力學篇施國欽編文笙書局(教科書)

參考資料

本課程無參考資料!

建議先修課程

1.土壤力學

教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~sthsu/>

E-Mail：sthsu@cyut.edu.tw

Office Hour：

星期三,第7~8節,地點:E-408.1;

星期四,第7~8節,地點:E-408.1;

分機:7001、4245

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。