

**朝陽科技大學**  
**103學年度第1學期教學大綱**

|      |      |      |              |
|------|------|------|--------------|
| 當期課號 | 1615 | 中文科名 | 土壤力學試驗       |
| 授課教師 | 楊柏桓  | 開課單位 | 營建工程系        |
| 學分數  | 1    | 修課時數 | 3            |
| 修習別  | 專業必修 | 開課班級 | 日間部四年制2年級 A班 |
| 類別   | 一般課程 |      |              |

| 本課程與系所培養學生核心能力關聯度             | 高度關聯 | 中高關聯 | 中度關聯 | 中低關聯 | 低度關聯 |
|-------------------------------|------|------|------|------|------|
| 工程知識、科學或數學運用能力。               |      |      | ✓    |      |      |
| 實驗設計、執行、分析及解釋數據能力。            | ✓    |      |      |      |      |
| 營建工程實務操作及現代工具應用能力。            |      |      | ✓    |      |      |
| 營建工程構件設計或流程規劃能力。              |      |      |      |      | ✓    |
| 專案管理（含經費規劃）、溝通協調、領域整合與團隊合作能力。 |      |      | ✓    |      |      |
| 應用研究成果並發掘、分析複雜且整合性工程問題的能力。    |      |      |      |      | ✓    |
| 營建工程技術與時事議題之終生學習能力。           |      |      |      |      | ✓    |
| 理解及應用專業倫理，認知社會責任及尊重多元觀點。      |      |      |      |      | ✓    |

**本課程培養學生下列知識：**

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。

1. 試驗室與工地安全之重要性
2. 土壤物理性質參數之試驗
3. 土壤力學性質參數之試驗
4. 土壤工程品質控制參數之之試驗

The main purpose of this course is to teach the students how to measure the properties of soils. This course starts with an introduction to methods of subsoil exploration. Additional topics covered in this course including: tests for the index properties of soils, compaction quality control tests of soils for engineering purposes, and tests to obtain the mechanical properties, such as hydraulic conductivity, compressibility and shearing strength of soils.

**每週授課主題**

- 第01週：課程簡介、實驗室安全守則、分組
- 第02週：鑽探取樣方法、含水量試驗
- 第03週：比重試驗
- 第04週：國慶日
- 第05週：篩分析試驗
- 第06週：比重計分析試驗
- 第07週：液、塑性限度試驗
- 第08週：夯實試驗
- 第09週：期中考
- 第10週：野外（工地）密度試驗--砂錐法
- 第11週：透水試驗
- 第12週：加州承載比試驗（CBR Test）
- 第13週：單向度壓密試驗（試體準備）
- 第14週：單向度壓密試驗（加壓）
- 第15週：單向度壓密試驗（數據整理）
- 第16週：無圍壓縮試驗
- 第17週：直接剪力試驗
- 第18週：期末考

**成績及評量方式**

- 平時及出席：20%
- 實驗報告：25%
- 期中考：25%

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. 書名：“CE2302土壤力學試驗講義” 作者：賴俊仁、蔡佩勳編 出版社：朝陽科技大學營建工程系(教科書)

#### 參考資料

本課程無參考資料!

#### 建議先修課程

本課程無建議先修課程

#### 教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~/>

E-Mail：[bhyang@cyut.edu.tw](mailto:bhyang@cyut.edu.tw)

Office Hour：

分機：

[關閉](#) [列印](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。