

朝陽科技大學
103學年度第1學期教學大綱

當期課號	1613	中文科名	土壤力學(一)
授課教師	徐松圻	開課單位	營建工程系
學分數	3	修課時數	3
		開課班級	日間部四年制2年級 A班
修習別	專業必修		
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：

土壤為一種不均質的材料，本課程首先探討土壤的組成、種類與結構，繼而針對土壤的物理性質進行土壤分類，再探討土壤的滲透性、壓縮性與剪力強度等工程特性，本課程之課程目標為：

- 1.土壤力學理論之應用
- 2.難以處理土壤上之基礎
- 3.土壤改良的技術
- 4.支撐開挖
- 5.土壤力學應用案例

Nature soil deposits are not homogeneous in nature. Soil mechanics is the fundamental subject of geotechnical engineering, and its applications to foundation analysis and design have been extensive during the 20th century. This course covers the properties of soil, such as its origin, grain-size distribution, ability to drain water, compressibility, shear strength and so on.

每週授課主題

- 第01週：緒論、土壤來源與岩石
- 第02週：土壤與岩石
- 第03週：土壤之組成及粒徑
- 第04週：土壤重量-體積關係
- 第05週：土壤塑性結構及分類
- 第06週：土壤之分類、土壤夯實
- 第07週：土壤中之水流-滲透性
- 第08週：土壤中之水流-滲流
- 第09週：期中考
- 第10週：現地應力及有效應力
- 第11週：土體中之應力
- 第12週：土體中之應力
- 第13週：土壤之壓縮性
- 第14週：土壤之壓縮性
- 第15週：土壤之壓縮性
- 第16週：土壤剪力強度
- 第17週：土壤剪力強度
- 第18週：期末考

成績及評量方式

- 平時作業及出席：10%
隨堂模擬測驗：30%
期中考：30%

期末考：30%

證照、國家考試及競賽關係

- 公務人員高普考
- 大地技師
- 水土保持技師
- 土木技師高考

主要教材

1. 大地工程原理, B. M. Das著, 黃安斌譯, 高立圖書有限公司(第六或七版)(教科書)
2. Essentials of Soil Mechanics and Foundation, (Basic Geotechnics), 6th edition, David F. McCarthy, Regents Prentice Hall.(教科書)
3. 上課隨堂講義(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：無
E-Mail：schsu@cyut.edu.tw
Office Hour：
星期二,第3~4節,地點:E-303;
星期四,第5~6節,地點:E-303;
分機:4242

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。