

朝陽科技大學  
109學年度第1學期教學大綱

當期課號	1686	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。

- 1.瞭解土壤與岩石之來源與組成
- 2.熟悉各項土壤物理性質定義及運算
- 3.熟悉土壤分類及夯實特性
- 4.熟悉土壤有效應力之計算及特性
- 5.瞭解土壤主要力學(透水性、壓縮性、剪力強度)性質特性及分析

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%
- 小考及隨堂模擬測驗：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：<https://lms.ctl.cyut.edu.tw/blog.php?user=1996031&f=portfolio>

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

Office Hour：

星期二,第5~6節,地點:A-506.1/E-303;

星期三,第3~4節,地點:A-506.1/E-303;

分機:4242、3101、3101、3101

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。