

朝陽科技大學
111學年度第2學期教學大綱

當期課號	1610	中文科名	材料力學
授課教師	潘吉齡	開課單位	營建工程系
學分數	4	修課時數	4
		開課班級	日間部四年制1年級 B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：

材料力學為土木營建工程之重要基礎學科，舉凡鋼筋混凝土學、土壤力學、鋼結構學...等，均需具備良好的材料力學觀念，本課程透過理論推導、問題解析、演算和課後習作來增進學生理解及分析能力；並以定期測驗之方式來驗收學生的學習成效。本課程為國內各大學研究所結構組考試與國家高等考試之考試科目之一，在結構及大地工程設計上佔有重要份量。

- 1.拉力、壓力、剪力、彎曲力矩、應力、撓度及柱等。
- 2.課程重點涵蓋理論推導、基本觀念。
- 3.工程問題解析和工程實務上之應用。

This course is a basic subject in construction engineering. This course provides an opportunity to accomplish two things: first, to teach students a basic engineering subject and, second, to develop their analytical and problem-solving abilities. Main topics include tensile force, compressive force, shear force, axial force, bending moment, stress in beams, stress and strain analysis, deflection of beam, and column.

每週授課主題

- 第01週：斷面性質
- 第02週：剪力圖與彎矩圖
- 第03週：應力, 應變與彈性行為
- 第04週：軸力桿件之正向應力
- 第05週：彎曲梁之正向應力
- 第06週：彎曲梁之剪力流
- 第07週：彎曲梁之剪應力
- 第08週：扭力桿件之剪應力
- 第09週：應力轉換
- 第10週：應力轉換
- 第11週：應變轉換
- 第12週：軸力桿件之變形計算
- 第13週：扭力桿件之扭轉角計算
- 第14週：梁變位計算(積分法)
- 第15週：梁變位計算(疊加法)
- 第16週：剛性柱之臨界載重
- 第17週：彈性柱之臨界載重
- 第18週：期末考

成績及評量方式

- 作業與小考：30%
- 期中考：30%
- 期末考：30%
- 出席率和課堂表現：10%

證照、國家考試及競賽關係

- 土木技師
- 結構技師

主要教材

- 1.材料力學Hibbeler高立(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/~clpan/>

E-Mail：clpan@cyut.edu.tw

Office Hour：

星期三,第3~4節,地點:E-402;

星期五,第3~4節,地點:E-402;

分機:4249

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。