

**朝陽科技大學**  
**103學年度第1學期教學大綱**

當期課號	1616	中文科名	材料力學
授課教師	干裕成	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：**

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。課程重點涵蓋理論推導、基本觀念、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：應力
- 第02週：應變
- 第03週：材料機械性質
- 第04週：軸向負載
- 第05週：軸向負載 / 第一次平時考試
- 第06週：扭矩 / 彎曲
- 第07週：彎曲
- 第08週：期中考
- 第09週：彎曲
- 第10週：橫向剪力
- 第11週：橫向剪力
- 第12週：組合應力
- 第13週：應力轉換 / 第二次平時考試
- 第14週：應力轉換 / 莫爾圓
- 第15週：樑的撓曲
- 第16週：樑的撓曲
- 第17週：柱挫屈
- 第18週：期末考

**成績及評量方式**

- 平時作業及出席：20%
- 期中考：25%
- 期末考：25%
- 隨堂模擬測驗：30%

## 證照、國家考試及競賽關係

- 土木技師
- 結構技師

## 主要教材

1. 書名：材料力學(中譯版) 作者：Hibbeler 出版社：高立圖書 ISBN：978-986-280-080-5 出版年：2011 版次：8th (教科書)

## 參考資料

本課程無參考資料!

## 建議先修課程

1.靜力學

## 教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~yckan/>

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

Office Hour：

星期二,第5~6節,地點:E-301;

星期四,第5~6節,地點:E-301;

分機:4244

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。