

朝陽科技大學
101學年度第2學期教學大綱

當期課號	1575	中文科名	材料力學(二)
授課教師	余志鵬	開課單位	營建工程系
學分數	3	修課時數	3
修習別	專業選修	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工具應用能力。					✓
營建工程構件設計或流程規劃能力。					✓
溝通協調與團隊合作能力。					✓
問題之發掘、分析及處理能力。					✓
營建工程技術與時事議題之終生學習能力。					✓
專業倫理及社會責任認知。					✓

本課程培養學生下列知識：

「材料力學」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，亦為深入探討「結構學」之應修課程。材料力學(二)課程旨在建立營建系學生所需具備之中階材料力學基礎，主要授課主題包括：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。

- 1.了解樑的彈性曲線及撓曲
- 2.了解柱臨界負載、挫屈行為
- 3.了解材料力學之扭轉、橫向剪力、平面應變分析
- 4.了解材料力學之潛變與疲勞、非彈性軸向變形及殘餘應力、非彈性彎曲及塑性鉸

This course is an enhanced subject in Mechanics. It aims at accomplishing two goals: firstly, to extend students' knowledge beyond the basic mechanics subjects covered in their previous required course and, secondly, to strengthen 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：課程簡介及材力(一)回顧
- 第02週：材力(一)回顧
- 第03週：樑的彈性曲線
- 第04週：樑的撓曲
- 第05週：樑的撓曲
- 第06週：柱臨界負載
- 第07週：柱挫屈
- 第08週：扭轉
- 第09週：期中考
- 第10週：扭轉
- 第11週：橫向剪力回顧
- 第12週：剪力中心
- 第13週：平面應力分析回顧
- 第14週：平面應變分析
- 第15週：平面應變分析
- 第16週：非彈性軸向變形及殘餘應力
- 第17週：非彈性彎曲
- 第18週：期末考

成績及評量方式

- 作業(homework)：15%
- 平時測驗(Quizzes)：20%
- 期中考(mid-term)：25%
- 期末考(final)：30%
- 學習態度(participation)：10%

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
- 土木技師執照
- 土木技師高考
- 結構技師
- 不動產估價師
- 不動產經紀人
- 土木技師
- 測量技師
- 專技人員高考
- 水利技師
- 應用地質技師

主要教材

1. 「材料力學」，鄭祥誠翻譯，金文森審閱，第8版(2011)，高立書局，ISBN 9789862800805(教科書)
2. Mechanics of Materials, R. C. Hibbeler, 8th Edition, Pearson Prentice Hall, 2011(教科書)

參考資料

本課程無參考資料!

建議先修課程

1. 材料力學(一)

教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~cpyu/>

E-Mail：cpyu@cyut.edu.tw

Office Hour：

星期一,第1~2節,地點:E-718;

星期二,第5~6節,地點:E-718;

分機:4359

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。