

朝陽科技大學
100學年度第2學期教學大綱

當期課號	7171	中文科名	板殼力學
授課教師	金文森	開課單位	營建工程系
學分數	3	修課時數	3
		開課班級	日間部碩士班1年級 A班
修習別	專業選修		
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
營建工程領域理論知識運用能力。					✓
營建工程實務操作技能及工具應用能力。					✓
專題研究規劃、執行及管控能力。					✓
專業論文撰寫及成果發表能力。					✓
問題發掘、資料蒐集、創新思考及獨立解決問題能力。					✓
團隊合作精神與溝通協調能力。					✓
規劃、領導及管理能力。					✓
專業倫理、環保意識及社會責任認知。					✓
國際觀培養能力。	✓				
社會脈動掌握及終生自我學習能力。					✓

本課程培養學生下列知識：

本課程主要在介紹板殼力學在結構工程上之應用，首先回顧板殼力學的基本概念，繼而說明如何將板殼力學的理論運用到結構工程上。土木及建築結構大部份均極為龐大，其分析與設計不使用者手算方式解決。本課程即針對土木及建築結構所面臨最常見的分析方式進行探討。本課程介紹板殼力學的基本原理，運用板殼力學建立結構分析的模型，探討土木及建築板殼結構的行為。

- 1.回顧板殼的基本概念與理論
- 2.瞭解板殼的分析方法
- 3.介紹板殼的相關電腦程式
- 4.介紹板殼在結構工程上之應用案例

This course provides students with knowledge of theory of plate and shell and their associated methods of numerical approximation. The engineering judgment would be enhanced with the fully comprehension of mechanical behaviors of plates and shells.

每週授課主題

- 第01週：Introduction
- 第02週：Plates Bending Theory
- 第03週：Circular Plates
- 第04週：Rectangular Plates
- 第05週：Plates of Various Geometrical Forms
- 第06週：Plate Bending by Numerical Methods
- 第07週：Behavior of Folded Plates
- 第08週：Limit Loads of RC Slabs
- 第09週：Midterm exam
- 第10週：Thin Shell Concrete Structures
- 第11週：Analysis of Shell Walls
- 第12週：Analysis of Dome
- 第13週：Analysis of Circular Cylindrical Shells
- 第14週：Stability and Safety of Shell
- 第15週：Cylindrical Shell Roofs
- 第16週：Shell of Double Curvature
- 第17週：Limit Loads of RC Shells
- 第18週：Final exam

成績及評量方式

- 期中考：30%
- 期末考：30%
- 口頭報告：20%

學習態度：10%
平時作業及出席：10%

證照、國家考試及競賽關係

本課程無證照、國家考試及競賽資料。

主要教材

2.(1) Maan H. Jawad, Theory and design of plate and shell structures, Chapman & Hall, 1994.(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/~wsking/>

E-Mail：wsking@cyut.edu.tw

Office Hour：

星期三,第3~4節,地點:E-404;

星期四,第5~6節,地點:E-404;

分機:4247

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。