

朝陽科技大學
103學年度第1學期教學大綱

當期課號	1635	中文科名	結構學(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3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：

本課程在探討結構分析理論，根據靜定或靜不定結構體所受之外力，計算其結構物之支承反力、桿件所受之內力與結構之變位，主要內容包括：

- 1.虛功
- 2.諧和變形法與最小功法
- 3.撓角變位法
- 4.彎矩分配法
- 5.結構之影響線

Analysis for member forces and deflections of statically determinate and indeterminate structures, including trusses, beams, and frames. Analysis of statically indeterminate beams, trusses, and rigid frames by the method of least work. Analysis of Statically Indeterminate beams and rigid frames by the slope-deflection method. Analysis of statically indeterminate beams and rigid frames by the moment distribution method. Influence lines of statically indeterminate structures.

每週授課主題

- 第01週：課程簡介
- 第02週：基本變形計算方法回顧(積分法&彎矩面積法)
- 第03週：彈性載重觀念(共軛樑原理回顧)
- 第04週：虛功法原理
- 第05週：虛功法應用- 樑變位計算
- 第06週：虛功法應用- 桁架分析
- 第07週：桁架力法分析
- 第08週：諧和變形法分析
- 第09週：諧和變形法分析之應用
- 第10週：位移法基本觀念
- 第11週：傾角變位法計算
- 第12週：傾角變位法應用
- 第13週：彎矩分配法計算
- 第14週：彎矩分配法應用
- 第15週：影響線之計算方法
- 第16週：簡易結構分析軟體
- 第17週：結構分析軟體實作
- 第18週：紙(木)橋模型比賽

成績及評量方式

- 作業：10%
- 四次期中筆試：60%

一次上機測試：10%
紙橋製作(報告+競賽)：15%
課程參與表現：5%

證照、國家考試及競賽關係

- 公務人員高普考
- 土木技師
- 結構技師

主要教材

1. 書名：結構分析 作者：余志鵬譯 出版社：東華 / 美商麥格羅·希爾台灣分公司出版 (教科書)

參考資料

本課程無參考資料!

建議先修課程

1. 結構(一)

教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~cpyu/>
E-Mail：cpyu@cyut.edu.tw
Office Hour：
星期二,第5~6節,地點:E-718;
星期三,第5~8節,地點:E-718;
分機:7003、4359

[關閉](#) [列印](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。