

朝陽科技大學
105學年度第1學期教學大綱

當期課號	B003	中文科名	結構學(一)
授課教師	潘吉齡	開課單位	營建工程系
學分數	3	修課時數	3
		開課班級	日間部四年制3年級 X班
修習別	專業必修		
類別	一般課程		

本課程與系所培養學生能力指標關聯度：

核心能力	能力指標	關聯度		
		高度關聯	中度關聯	低度關聯
工程知識、科學或數學運用能力。	運用工程相關數學的能力	✓		
工程知識、科學或數學運用能力。	構件力學分析能力	✓		
應用研究成果並發掘、分析複雜且整合性工程問題的能力。	結構型式規劃能力			✓

本課程培養學生下列知識：

本課程介紹結構系統之基本概念及一般結構分析之計算方法。課程重點包括根據結構系統所受之外力，計算其支承反力、桿件內力及對應之變形等。

- 1.了解常見結構元件之基本力學特性
- 2.可正確判定結構穩定性與靜不定程度。
- 3.熟悉靜定結構分析之基本方法
- 4.針對常見樑柱桁架結構，可正確使用適當之方法分析

Analysis for member forces and deflections of statically determinate and indeterminate structures, including trusses, beams, and frames. Classification of structural design, equation of equilibrium. Stability and determinacy of structures. Analysis of statically determinate beams and trusses. Analysis of statically determinate rigid frames and composite structures. Influence lines of statically determinate structures. Development and use of theorems of moment area method, conjugate beam method, method of virtual work. Analysis of statically indeterminate beams, trusses, and rigid frames by the method of consistent deformations.

每週授課主題

- 第01週：課程簡介
- 第02週：結構學概論
- 第03週：設計載重觀念
- 第04週：結構靜力學回顧－反作用力之計算
- 第05週：結構穩定性與靜定性之判定準則
- 第06週：結構靜力學回顧－桁架靜力分析
- 第07週：桁架結構穩定性與靜定性之判定
- 第08週：樑與構架之內力分析
- 第09週：期中考
- 第10週：樑與構架之變位計算－積分法
- 第11週：計算演練
- 第12週：樑與構架之變位計算－彎矩面積法
- 第13週：計算演練
- 第14週：共軛樑法變位計算的應用－彈性載重法
- 第15週：計算演練
- 第16週：靜定結構的影響線(選擇性內容)
- 第17週：計算演練
- 第18週：期末考

成績及評量方式

- 作業與平時考：35%
- 期中考：30%
- 期末考：35%

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
- 公務人員高考

主要教材

1.Structural Analysis (Prentice Hall)Hibbeler高立圖書出版(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://lms.ctl.cyut.edu.tw/1994026>

E-Mail：clpan@cyut.edu.tw

Office Hour：

星期一,第3~4節,地點:A-306.1;

星期二,第3~4節,地點:A-306.1;

分機:3011、3011、4249

[關閉](#) [列印](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。