

**朝陽科技大學**  
**103學年度第2學期教學大綱**

當期課號	1844	中文科名	建築結構學
授課教師	陳清山	開課單位	建築系
學分數	3	修課時數	3
修習別	專業必修	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
具備人文藝術及數理科技等多元知識涵養之能力。	✓				
瞭解環境永續與人文關懷之理念並落實於專業工作任務之能力。			✓		
適切運用媒材與數位表現以驗證理論、設計及執行技術之能力。		✓			
創新思維、歸納演繹之獨立思考及課題認知之能力。		✓			
具備職場倫理與敬業態度以協調相關專業之能力。			✓		
具備吸收新知與國際視野之終身學習能力。		✓			

**本課程培養學生下列知識：**

此課程主要目的乃為了使同學瞭解建築結構的一些基本觀念，並使同學能學習以簡單的邏輯思考方式來歸納、演繹及分析建築結構問題，除此之外，並可使同學明瞭建築結構與建築設計具有密切且重要的關係。當同學完成此門課程之後，同學們可將這些知識用於其建築設計上，並使學生具有與結構技師溝通的能力，以共同完成具創新及安全的建築物造型。本課程主要培養學生下列知識：1.建立學生基本結構觀念，並瞭解外力如何影響各種不同種類的結構物。2.建立學生判斷靜定與靜不定的觀念，瞭解梁、桁架與剛架的受力行為。3.使學生具備繪製梁與剛架的剪力圖及彎矩圖4.結構知識應用於建築設計上，並作為修習R.C.及S.C.的基礎。

- 1.建立學生基本結構觀念，並瞭解外力如何影響各種不同種類的結構物
- 2.建立學生判斷靜定與靜不定的觀念，瞭解梁、桁架與剛架的受力行為
- 3.使學生具備繪製梁與剛架的剪力圖及彎矩圖
- 4.結構知識應用於建築設計上，並作為修習R.C.及S.C.的基礎

The contents of this course analyze the factors of influence on architectural structure. Besides, the vector-active structural system, the bulk-active structural system, the surface-active structural system, the form-active structural system and the high-rise building structure are also included. Further more, the characteristics, the principles of mechanics and the destruction-reinforcement mode are studied in each of the systems mentioned above. Again, we hope to use some elaborately designed examples of high-rise building, long-span, and special architecture case studies for analysis, students are expected to be able to use these knowledge as professional architects to communicate with professional structural engineer in this field. Even, an architecture student being a professional structure student being a professional structural engineer in the future is also possible.

**每週授課主題**

- 第01週：結構學緒論
- 第02週：結構穩定性與可定性
- 第03週：結構穩定性與可定性
- 第04週：靜定樑的剪力圖及彎矩圖
- 第05週：靜定樑的剪力圖及彎矩圖
- 第06週：靜定桁架
- 第07週：靜定桁架
- 第08週：靜定桁架
- 第09週：期中考
- 第10週：靜定剛架與靜定組合結構
- 第11週：靜定剛架與靜定組合結構
- 第12週：能量法及其應用
- 第13週：能量法及其應用
- 第14週：結構的彈性變形
- 第15週：斜坡撓度法
- 第16週：斜坡撓度法
- 第17週：斜坡撓度法

第18週：期末考

#### 成績及評量方式

期中考：30%  
期末考：35%  
學習態度：10%  
平時作業及出席：25%

#### 證照、國家考試及競賽關係

- 建築師
- 勞委會甲乙丙級技術證照
- 公務人員土木職系建築類科
- 公職建築師

#### 主要教材

1.自編教材(教科書)

#### 參考資料

書名：結構學(上)(下) 作者：詹崑祥`梁英文`何象鏞 編著 出版年(西元)： 出版社：翰伸出版有限公司  
書名：結構觀念分析(上)(下) 作者：陳宏謀 出版年(西元)： 出版社：文笙書局  
書名：觀念導向的建築結構學 作者：Malcolm Millais 原著 出版年(西元)： 出版社：六合出版社

#### 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/~cschen/>  
E-Mail：[cschen@cyut.edu.tw](mailto:cschen@cyut.edu.tw)  
Office Hour：  
星期一,第7~8節,地點:D-630;  
星期四,第8~9節,地點:D-630;  
分機:4728

[關閉](#) [列印](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。