

朝陽科技大學
101學年度第2學期教學大綱

當期課號	1592	中文科名	鋼結構設計(二)
授課教師	徐暉亭	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 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
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：

鋼結構設計(二)為延續鋼結構設計(一)內容，瞭解鋼結構基本設計原理除張力桿、柱外，更深入的了解梁、梁-柱、梁柱結合行為等之基本分析理論，並結合目前國內使用之規範與美國鋼構造協會AISC 2005年出版之鋼結構規範，比較期差異，深入瞭解鋼構件在彎曲、剪力、軸力、扭力作用下之彈性與極限分析結果，及相關構架之設計

- 1.使學生能夠了解鋼結構設計方面發展的歷史
- 2.使學生能夠熟悉鋼相關材料之特性
- 3.使學生能夠得知鋼結構理論推導之流程
- 4.使學生能夠瞭解鋼結構之性能及設計基本理論
- 5.使學生能夠透過團隊合作分析與驗證鋼結構觀念設計之正確性
- 6.使學生能夠培養學生設計結構物時認真與負責任之態度
- 7.訓練學生對鋼結構物構造及構件及設計方法

From this course, the students are able to realize the trend of structural steel design--LRFD. So far, domestic building code used in Taiwan is also more like this method. The students will have more ability to the practice design work after learning this course.

每週授課主題

- 第01週：鋼結構設計特性種類—鋼結構設計法、材料種類與強度
- 第02週：壓力桿件理論強度
- 第03週：壓力桿件設計強度
- 第04週：撓曲構件種類與斷面模數
- 第05週：撓曲桿件彈性與非彈性理論推導
- 第06週：撓曲桿件之細長比與寬厚比
- 第07週：撓曲構件彎矩分析-塑性、非彈性彈性行為-ASD
- 第08週：撓曲構件彎矩分析-塑性、非彈性彈性行為-LRFD
- 第09週：期中考
- 第10週：撓曲構件塑性分析與虛功法
- 第11週：撓曲構件之剪力與撓度分析
- 第12週：撓曲與軸力共同作用行為與設計
- 第13週：撓曲與軸力共同作用有無斜撐之設計
- 第14週：桿件承受軸力與彎矩共同作用理論-二次彎矩效應
- 第15週：接合設計與分析
- 第16週：複合材料行為
- 第17週：課堂報告
- 第18週：期末考

成績及評量方式

- 學習態度與課堂表現：15%
- 平時作業：20%
- 口頭報告：15%
- 期中考：20%

期末考：30%

證照、國家考試及競賽關係

- 土木技師高考
- 土木技師
- 結構技師

主要教材

- 1.自行下載參考資料與講義(iLMS數位學習系統)
- 2.STRUCTURAL STEEL DESIGN(教科書)

參考資料

本課程無參考資料!

建議先修課程

- 1.鋼結構設計(一)

教師資料

教師網頁：<http://lms.cti.cyut.edu.tw/blog.php?user=2007124&f=portfolio>

E-Mail：wthsu@cyut.edu.tw

Office Hour：

星期二,第5~6節,地點:E-401.1;

星期三,第2~3節,地點:E-401.1;

分機:7828

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。