

朝陽科技大學
111學年度第1學期教學大綱

當期課號	7181	中文科名	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	日間部碩士班1年級 A班
修習別	專業選修		
類別	一般課程		

本課程培養學生下列知識：

結構設計(二)是一門進階的鋼結構設計課程，也是營建工程相關科系研究生不可或缺的專業技能。由於現代科技和鋼結構材料生產技術的進步，鋼結構具有多種材料優勢，設計師對於造型多樣化的鋼結構建築和橋梁構造，不斷的推陳出新。本課程將以簡潔扼要的方式，介紹鋼結構設計的專業知識。如鋼結構的基本設計規範及方法、鋼材之性質及力學行為、軸向拉力構件、軸向壓力構件、柱的彈性挫屈、非彈性挫屈及局部挫屈、梁構件、梁斷面之塑性強度及形狀因子、結實性及側向扭轉挫屈、梁柱構件、梁柱放大係數、軸力及彎矩互制作用、鋼構件高強度螺栓接合及焊接接合等相關內容。

- 1.引導學生了解鋼結構設計概論。
- 2.引導學生了解鋼結構拉力構件設計細節。
- 3.引導學生了解鋼結構壓力構件設計細節。
- 4.引導學生了解鋼結構梁構件設計細節。
- 5.引導學生了解鋼結構梁柱構件設計細節。
- 6.引導學生了解鋼結構螺栓接合設計細節。
- 7.引導學生了解鋼結構焊接接合設計細節。

Structural Design (2) is an advanced steel structures design course, and it is also an indispensable professional knowledge for graduate students in construction engineering related disciplines. Due to the advancement of modern science and technology and steel structure material production technology, steel structure has a variety of material advantages. Designers are constantly innovating steel structure buildings and bridges with diversified shapes. This course will introduce the professional knowledge of steel structure design in a concise way. Such as the basic design specifications and methods of steel structures, the properties and mechanical behavior of steel, tension members, compression members, column elastic buckling, inelastic buckling and local buckling, beam members, plasticity of beam sections strength and factor, lateral torsional buckling, beam-column members, beam-column magnification factors, axial force and bending moment interaction, steel member connections, high-strength bolts fasteners and welding .

每週授課主題

- 第01週：鋼結構緒論
- 第02週：鋼結構緒論—鋼結構設計法、材料種類與強度
- 第03週：拉力構件分析
- 第04週：淨斷面、拉力強度與容許拉應力
- 第05週：拉力構件之設計
- 第06週：拉力構件分析
- 第07週：壓力構件之彈性與非彈性理論分析
- 第08週：壓力構件之彈性與非彈性理論分析
- 第09週：期中考
- 第10週：撓曲構件之彈性與非彈性理論分析
- 第11週：撓曲構件之彈性與非彈性理論分析
- 第12週：撓曲構件之彈性與非彈性理論分析
- 第13週：軸力與彎矩互制分析
- 第14週：軸力與彎矩互制分析
- 第15週：桿件接合設計與分析
- 第16週：桿件接合設計與分析
- 第17週：課堂報告
- 第18週：期末考

成績及評量方式

- 平時作業：25%
- 隨堂模擬測驗：10%
- 學習態度與課堂表現：15%
- 期中考：20%
- 期末考：30%

證照、國家考試及競賽關係

- 公務人員高普考

- 大地技師
- 大地技師
- 土木技師執照
- 結構技師
- 公務人員高考
- 專技人員高考
- 特種考試地方政府公務人員考試

主要教材

- 1.自行下載參考資料與講義(數位學習平台)
- 2.STRUCTURAL STEEL DESIGN(教科書)
- 3.國考鋼結構精解程中鼎高點 (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/~wthsu/>

E-Mail：wthsu@cyut.edu.tw

Office Hour：

星期二,第5~6節,地點:E-401.1/A-406;

星期三,第3~4節,地點:E-401.1/A-406;

分機:7828、7828、4061、4061

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。