

朝陽科技大學
109學年度第1學期教學大綱

當期課號	1716	中文科名	結構分析(二)
授課教師	楊耀昇	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4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：

結構分析(一)主要內容為材料力學及結構學中靜定結構分析。其中材料力學為土木營建工程之重要基礎學科，舉凡鋼筋混凝土學、土壤力學、鋼結構學...等，均需具備良好的材料力學觀念。結構學中靜定結構分析則以介紹結構系統之基本概念及一般結構分析之計算方法為主，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。本課程透過理論推導、問題解析、演算和課後習作來增進學生理解及分析能力；並以定期測驗之方式來驗收學生的學習成效。本課程為國內各大學研究所結構組考試與國家高等考試之考試科目之一，在結構工程設計上佔有重要份量。

- 1.瞭解構件受拉力、壓力、剪力、彎曲力矩及引致之反應(應力、撓度)等
- 2.了解常見結構元件之基本力學特性
- 3.可正確判定結構穩定性與靜不定程度
- 4.熟悉靜定結構分析之基本方法
- 5.針對常見樑柱桁架結構，可正確使用適當之方法分析

In this course, Stress and strain, frame forces, deformations of structure will be introduced. And two topics are included in this course. 1, basic concept of engineering and, 2, analysis for member forces and deflections of statically determinate and indeterminate structures, including trusses, beams, and frames.

每週授課主題

- 第01週：課程概述
- 第02週：結構穩定性與靜定性之判定準則(1)
- 第03週：結構穩定性與靜定性之判定準則(2)
- 第04週：桁架之內力分析(1)
- 第05週：桁架之內力分析(2)
- 第06週：樑與構架之內力分析(1)
- 第07週：樑與構架之內力分析(2)
- 第08週：樑與構架之內力分析(3)
- 第09週：期中考
- 第10週：桁架之變位(1)
- 第11週：桁架之變位(2)
- 第12週：樑與構架之變位(1)
- 第13週：樑與構架之變位(2)
- 第14週：彎矩分配法(1)
- 第15週：彎矩分配法(2)
- 第16週：傾角變位法(1)
- 第17週：傾角變位法(2)
- 第18週：期末考

成績及評量方式

- 出席：10%
- 作業：20%
- 期中考：35%
- 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

主要教材

- 1.結構分析R. C. Hibberler高立圖書978-986-280-237-3(教科書)

參考資料

本課程無參考資料!

建議先修課程

1.材料力學

教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~d94521028/>

E-Mail：d94521028@cyut.edu.tw

Office Hour：

分機：

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。