

# 103-2 大葉大學 完整版課綱

## 基本資料

課程名稱	結構學	科目序號/代號	3148 /SPD2074
必選修/學分數	選修 /2	上課時段/地點	(三)56 /G306
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	許庭偉 / 兼任	畢業班/非畢業班	非畢業班
學制/系所/年班	大學日間部 / 空間設計學系 / 2年1班		

## 課程簡介與目標

本課程重點為介紹建築結構學之基本概念及一般建築結構分析之計算方法。  
課程重點包括建築結構所受之外力種類，計算其支承反力、桿件內力及對應之變形等。  
主要授課內容依序為：結構學簡介、設計載重之概念、結構靜力學回顧、靜定桁架分析、靜定樑與構架分析、靜定樑與構架之變位計算及傾角變位法等觀念及應用。

課程核心能力(A1,A3,A5,B2,B3,B5,C1,C4)

## 課程大綱

本課程重點為介紹建築結構學之基本概念及一般建築結構分析之計算方法。

結構基本概念  
建築的力學觀念  
力學基本原理  
靜定分析  
靜不定分析

## 基本能力或先修課程

本課程儘量以基本力學原理導入，不需要先修課程。

## 課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  空間思維創新能力
- 數位媒材應用能力
- 整體構成設計能力
-  設計議題解決能力
-  設計統整管理能力
-  國際觀與終身學習能力
- 敬業心與社會關懷能力

## 教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A】
空間思維創新能力	20	多元創意空間之思考與 實例探討 具有合理的思考邏輯並 能提出獨立自主的見解 跨界學習之觀念與操作 訓練	講述法 個案討論	期中考: 20% 期末考: 25% 作業: 20% 課程參與度: 20% 書面報告: 15%	加總: 100	20
設計議題解決能力	30	探討、發掘並定義設 計議題之能力 具有解決設計議題的程 序能力 能靈活運用所學專業知 識	講述法 個案討論 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	期中考: 20% 期末考: 25% 作業: 20% 課程參與度: 20% 書面報告: 15%	加總: 100	30
設計統整管理能力	30	能建構環境景觀、建 築與室內之統合性背景 知識 能跨領域統整不同專業 知識之能力 能依工作倫理管理不同 尺度與類型的空間設計	講述法 校外參訪 個案討論	期中考: 20% 期末考: 25% 作業: 20% 課程參與度: 20% 書面報告: 15%	加總: 100	30
國際觀與終身學 習能力	20	能關注時事議題與國際 趨勢 能察覺設計對社會、 經濟及環境之影響 能養成持續學習之習慣	講述法 校外參訪 個案討論	期中考: 20% 期末考: 25% 作業: 20% 課程參與度: 20% 書面報告: 15%	加總: 100	20

## 成績稽核

期末考: 25%  
 作業: 20%  
 課程參與度: 20%  
 期中考: 20%  
 書面報告: 15%

書籍類別	書名	作者
教科書	Structural Analysis	R. C. Hibbeler
教科書	手繪世界建築結構之旅	Michel Provost
教科書	漫畫結構力學入門	原口秀昭

## 上課進度

週次	教學內容	教學策略
1	課程大綱及評分標準 & 智財權宣導(含告知學生應使用 正版教科書)	講述法
2	結構學概論	講述法
3	結構學概論	講述法
4	基礎工程力學	講述法
5	基礎工程力學及材料力學	講述法
6	基礎工程力學及材料力學	講述法
7	靜定結構分析	講述法、 個案討論
8	靜定結構分析	講述法、 個案討論
9	期中考	期中考
10	靜定結構內力分析	講述法、 個案討論、 實務操作(實驗、上 機或實習等)
11	靜定結構內力分析	個案討論、 實務操作(實驗、上機或實習 等)
12	靜定結構內力分析	個案討論、 實務操作(實驗、上機或實習 等)
13	靜定結構變位分析	講述法、 個案討論、 實務操作(實驗、上 機或實習等)
14	靜定結構變位分析	個案討論、 實務操作(實驗、上機或實習 等)
15	靜定桁架分析	講述法、 個案討論
16	靜定桁架分析	個案討論、 實務操作(實驗、上機或實習 等)
17	工程參訪	校外參訪

