

## 99-2 大葉大學 完整版課綱

### 基本資訊

課程名稱	有限元素法	科目序號 / 代號	1885 / ADR5042
開課系所	機械與自動化工程學系博士班	學制 / 班級	研究所博士班1年1班
任課教師	劉勝安	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(二)567 / H341	授課語言別	中文

### 課程簡介

對結構體在受各種外力作用下之變形與應變應力分析

### 課程大綱

1. 基本概念
2. 一維問題
3. 桁架問題
4. 採用定應變三角形元素之二維問題
5. 軸對稱問題
6. 二維參數化元素探討
7. 樑與架構問題
8. 三維結構問題
9. 動態問題探討

### 基本能力或先修課程

電腦知識  
程式語言能力  
材料力學  
微積分

### 課程與系所基本素養及核心能力之關連

### 成績稽核

**教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)**

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教科書				

**參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)**

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教材及專業期刊導讀				

上課進度		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	Fundamental Concepts	100				
2	Fundamental Concepts; Matrix Algebra and Gaussian Elimination	100				
3	One-Dimensional Problems	100				
4	One-Dimensional Problems	100				
5	Trusses	100				
6	Two-Dimensional Problems Using Constant Strain Triangles	100				
7	Two-Dimensional Problems Using Constant Strain Triangles	100				
8	Two-Dimensional Problems Using Constant Strain Triangles	100				
9	Mid-Term Examination	100				
10	Axisymmetric Solids Subjected to Axisymmetric Loading	100				
11	Axisymmetric Solids Subjected to Axisymmetric Loading	100				
12	Two-Dimensional Isoparametric Elements	100				
13	Numerical Integration	100				
14	Beams and Frames	100				
15	Beams and Frames	100				
16	Three-Dimensional Problems in Stress Analysis	100				
17	Dynamic Considerations	100				
18	-1	100				