

## 97-2 大葉大學 完整版課綱

### 基本資訊

課程名稱	工程最佳化	科目序號 / 代號	1998 / IEI4118
開課系所	工業工程與科技管理學系	學制 / 班級	大學日間部4年1班
任課教師	賴	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	畢業班
上課時段 / 地點	(二)BCD / H544	授課語言別	中文

### 課程簡介

1. 讓學生學習工程上最佳設計的原理與應用
2. 以數學輔助工具進行實務之工程最佳化設計
3. 具有工程最佳化之數學建立、計算、方法及判斷之能力

### 課程大綱

1. 最佳化概論 2.單變數最佳化設計 3.多變數最佳化設計 4. 有限制條件的最佳化設計
5. 拉格蘭乘子(Lagrange multipliers) 函數之最佳化設計 6. 基因演算法 7. 基因演算法之應用
8. 田口方法 9.田口方法之實務應用 10. 最佳化論文導讀與實務探討

### 基本能力或先修課程

具備微積分與作業研究的基本知識

### 課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 1.4具備利用資訊科技解決問題之能力。
- 1.5具備資訊與科際整合、系統分析之全方位能力。
- 2.1具備產品/流程研發與創新之能力。
- 2.3具備產業經營診斷與合理化之能力。
- 3.1具備認識企業環境、面對未來問題及挑戰之意識。
- 3.2具備團隊合作之觀念，強化溝通協調之能力。
- 3.5具備社會責任及職場倫理與道德之意識。
- 4.2具備自我終身學習之態度。
- 4.3具備基本英文閱讀與溝通之能力。
- 4.4具備了解全球產業脈動之能力。

## 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	課程簡介	100				
2	單變數最佳化設計	60	40	0	0	0
3	多變數最佳化設計	60	40	0	0	0
4	有限制條件的最佳化設計	40	40	20	0	0
5	有限制條件的最佳化設計之應用	60	40	0	0	0
6	拉格蘭乘子(Lagrange multipliers) 函數之最佳化設計	40	40	20	0	0
7	基因演算法	60	40	0	0	0
8	基因演算法之應用	40	40	20	0	0
9	期中考	0	0	0	0	100
10	田口方法	60	40	0	0	0
11	田口方法之實務應用	40	40	20	0	0
12	最佳化論文導讀與實務探討	20	30	0	50	0