

**朝陽科技大學**  
**104學年度第1學期教學大綱**

當期課號	7180	中文科名	高等作業研究(一)
授課教師	廖經芳	開課單位	工業工程與管理系
學分數	3	修課時數	3
修習別	專業選修	開課班級	日間部碩士班1年級 A班
類別	一般課程		

**本課程與系所培養學生能力指標關聯度**

核心能力	能力指標	高度關聯	中度關聯	低度關聯
工業工程與管理實務專業知識研讀的能力。	進階數量工具使用能力	✓		
	進階科學分析與預測能力			✓
	進階軟體工具使用能力		✓	
規劃、設計及執行專題研究的能力。	方案規劃與管理能力			✓

**本課程培養學生下列知識：**

教授學生如何以數學模式與數量方法分析及求解常見於製造業及服務業的各種最佳化問題，並訓練學生發展有效方法求解相關最佳化問題之能力。

- 1.了解線性規劃問題的特性與求解方式
- 2.了解整數規劃問題的特性與求解方式
- 3.了解網路流量問題的特性與求解方式
- 4.了解非線性規劃問題的特性與求解方式

This course aims to teach students how to use mathematical models and quantitative methods to solve optimization problems in manufacturing and service industries. Also, it cultivates students the ability to develop solution methods for difficult problems.

**每週授課主題**

- 第01週：課程簡介
- 第02週：線性規劃-模式介紹與應用 1
- 第03週：線性規劃-模式介紹與應用 2
- 第04週：線性規劃-求解方法介紹 1
- 第05週：線性規劃-求解方法介紹 2
- 第06週：網路規劃-模式介紹與應用 1
- 第07週：網路規劃-模式介紹與應用 2
- 第08週：網路規劃-求解方法介紹 1
- 第09週：網路規劃-求解方法介紹 2
- 第10週：期中考
- 第11週：整數規劃-模式介紹與應用 1
- 第12週：整數規劃-模式介紹與應用 2
- 第13週：整數規劃-求解方法介紹 1
- 第14週：整數規劃-求解方法介紹 2
- 第15週：非線性規劃-模式介紹與應用 1
- 第16週：非線性規劃-求解方法介紹 1
- 第17週：非線性規劃-求解方法介紹 2
- 第18週：期末考

**成績及評量方式**

平時作業及出席：20%  
期中考：40%  
期末考：40%

**證照、國家考試及競賽關係**

- 工業工程師證照(中國工業工程師學會)
- 工業工程技師高等考試
- 工業工程專題製作競賽

## 主要教材

1. Operations research: models and methods, Paul A. Jensen & Jonathan F. Bard(教科書)

## 參考資料

書名：Introduction to operations research 作者：Hillier & Lieberman 出版年(西元)：2014 出版社： McGraw Hill

## 建議先修課程

1. 線性代數

## 教師資料

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

E-Mail：[cfliaw@cyut.edu.tw](mailto:cfliaw@cyut.edu.tw)

Office Hour：

星期二,第3~4節,地點:E-503;

星期四,第3~4節,地點:E-503;

分機:4254、4001

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。