

朝陽科技大學
100學年度第1學期教學大綱

| | | | |
|------|--------------|------|-----------|
| 當期課號 | 7187 | 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 |
| 開課班級 | 日間部碩士班1年級 A班 | | |
| 修習別 | 專業選修 | | |
| 類別 | 一般課程 | | |

| 本課程與系所培養學生核心能力關聯度 | 高度關聯 | 中高關聯 | 中度關聯 | 中低關聯 | 低度關聯 |
|---------------------------|------|------|------|------|------|
| 工業工程與管理實務專業知識研讀的能力。 | | ✓ | | | |
| 規劃、設計及執行專題研究的能力。 | | | ✓ | | |
| 創新思考、獨立解決問題、以及跨領域專業整合的能力。 | | ✓ | | | |
| 專業道德與倫理素養、以及國際觀養成的能力。 | | | | | ✓ |
| 專業論文撰寫的能力。 | | | ✓ | | |
| 領導、管理、溝通及表達能力。 | | | | ✓ | |
| 終身學習態度成長的能力。 | | | | ✓ | |

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 study the planning, management, and evaluation of complex problems with mathematical models. Through learning different operation research techniques, the graduate students are trained to understand the state of the art of methodologies in operations research and to develop efficient methods for solving and analyzing relevant problems.

每週授課主題

- 第01週：Introduction
- 第02週：Linear Programming - Formulations and models 1
- 第03週：Linear Programming - Formulations and models 2
- 第04週：Linear Programming - Solution Methods 1
- 第05週：Linear Programming - Solution Methods 2
- 第06週：Network Programming - Formulation and models 1
- 第07週：Network Programming - Formulation and models 2
- 第08週：Network Programming - Solution Methods 1
- 第09週：Network Programming - Solution Methods 2
- 第10週：Midterm Exam
- 第11週：Integer Programming - Formulation and models 1
- 第12週：Integer Programming - Formulation and models 2
- 第13週：Integer Programming - Solution Methods 1
- 第14週：Integer Programming - Solution Methods 2
- 第15週：Nonlinear Programming - Formulation and models 1
- 第16週：Nonlinear Programming - Solution Methods 1
- 第17週：Nonlinear Programming - Solution Methods 2
- 第18週：Final Exam

成績及評量方式

- 期中考：40%
- 期末考：40%
- 平時作業及出席：20%

證照、國家考試及競賽關係

本課程無證照、國家考試及競賽資料。

主要教材

2.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：Hilier and Lieberman 出版年(西元)：2009 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/~cflaw/>

E-Mail：cflaw@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:3101、4254

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。