

103-2 大葉大學 完整版課綱

基本資料			
課程名稱	決策分析方法	科目序號/代號	1621 /NGR3078
必選修/學分數	選修 /3	上課時段/地點	(六)234 /H507
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	陳偉星 / 專任	畢業班/非畢業班	非畢業班
學制/系所/年班	研究所碩士班 / 工業工程與管理學系碩士班 / 1年1班		

課程簡介與目標

決策科學是為解決管理相關問題，而以科學的方法與程序進行研究，並尋求提出一套有效對策的一門學問。廣義而言之，「決策科學」的研究領域包羅萬象，舉凡人類所面對的任何問題無不包含在內。在「決策科學」研究的實務操作上，學術界為能提出具體而有系統的知識體系，遂有對不同領域而深入發展者。譬如若以業種而區分之，則有針對公營機構、民營機構、軍事、或不同產業的決策研究。若以企業或管理功能而區分之，則有針對策略、生產、行銷、人事管理、研發、資訊管理、與財務等各大領域，並以其相關決策為主的研究體系。若純以管理程序而區分之，又可見針對計劃、組織、領導、與控制等四大程序，而對其決策過程進行深入研究的體系。

課程大綱

Introduction
 Review of Linear Programming Models
 AHP, TOPSIS, MADM game
 Computer Modeling Technique
 case study and discussions
 Fuzzy, Rough and Affinity Set
 Software introduction for fuzzy, rough and affinity modeling
 Network models
 Queuing Models
 Data Mining
 Evolutionary Algorithms
 Modeling Art: Dr Chen`s selected paper reading
 case study and discusions
 IT and Optimization

基本能力或先修課程

作業研究

課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 1.1 具備科際整合、系統工程與資訊應用之專業知識。
 - 1.2 具備獨立規劃、設計與執行專題研究之能力與技術。
 - 1.3 具備獨立發掘、分析、解決問題之理論、方法與能力。
 - 2.1 具備獨立研究與論文撰寫之能力。
 - 2.2 具備專案規劃、設計、評估與改善之能力。
 - 3.1 具備溝通與協調之能力。
 - 3.2 具備組織團隊、及領導統御之能力。
 - 4.1 具備瞭解全球產業脈動之能力。
 - 4.2 具備應用外文之能力。
-

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】
1.1 具備科際整合、系統工程與資訊應用之專業知識。	30	1. 能夠藉由文獻的蒐集和整合與思考現狀，以系統的角度解決實際案例。	講述法 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等)	作業: 30% 課堂討論: 20% 課程參與度: 20% 書面報告: 30%	加總: 100	30
1.2 具備獨立規劃、設計與執行專題研究之能力與技術。	30	1. 給予一個實際專題案例，能夠將其規劃、設計與執行。	講述法 小組討論 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等)	作業: 30% 課堂討論: 20% 課程參與度: 20% 書面報告: 30%	加總: 100	30
1.3 具備獨立發掘、分析、解決問題之理論、方法與能力。	40	1. 給予一種實際現狀，能夠有系統的發掘、分析、解決問題。 1. 給予一種實際現狀，能夠有系統的發掘、分析、解決問題。	講述法 小組討論 個案討論 實務操作(實驗、上機或實習等)	作業: 30% 課堂討論: 20% 課程參與度: 20% 書面報告: 30%	加總: 100	40

成績稽核

作業: 30%

書面報告: 30%

課堂討論: 20%

課程參與度: 20%

書籍類別 (尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書籍類別	書名	作者
教科書	資料探勘理論與應用	廖述賢 溫志皓

上課進度

週次	教學內容	教學策略
1	資料探勘概論 & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	講述法
2	資料探勘的功能	講述法

3	資料庫與資料探勘	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
4	資料與資料探勘	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
5	決策樹：C5.0	講述法、個案討論、實務操作(實驗、上機或實習等)
6	分類與迴歸樹：C&RT	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
7	因數分析：FA/PCA	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
8	類神經網路：Neural Network	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
9	期中報告	個案討論、實務操作(實驗、上機或實習等)
10	貝式網路：Bayesian Networks	講述法、個案討論、實務操作(實驗、上機或實習等)
11	支援向量機：Support Vector Machine	講述法、個案討論、實務操作(實驗、上機或實習等)
12	關聯法則：Association rules	講述法、個案討論、實務操作(實驗、上機或實習等)
13	次序分析：Sequence	講述法、個案討論、實務操作(實驗、上機或實習等)
14	集群分析：Clustering analysis	講述法、個案討論、實務操作(實驗、上機或實習等)
15	類神經網路：Kohonen	講述法、個案討論、實務操作(實驗、上機或實習等)
16	商業智慧	講述法、個案討論、實務操作(實驗、上機或實習等)
17	製造智慧	講述法、個案討論、實務操作(實驗、上機或實習等)
18	期末報告	個案討論、實務操作(實驗、上機或實習等)