

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	2472 /NGN1101
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	碩士在職專班 / 工業工程與管理學系碩士在職專班 / 1年1班		

課程簡介與目標

資料探勘是一門結合統計學與資訊科學相關理論的方法學，藉由各種功能模式的導入與實踐，使得資料探勘的應用遍及各個領域，成為研究與實務工作者重要的研究方法。再者，隨著知識經濟的發展，以知識管理為基礎，創造個人、組織競爭優勢與經營績效的管理理論及工具，也成為商業智慧發展的趨勢，故運用資料探勘的技術，就成為企業及政府部門知識探勘、運用與管理的重要工作。因此，資料探勘，對於學術界與實務界而言，是一門兼具問題、理論、與方法的學科。本課程即嘗試以不同資料探勘的理論為經，演算方法為緯，在經緯的架構中，藉著個案實例，以及IBM/SPSS Modeler系統實際的操作，來說明資料探勘模式與功能所能提供問題解決的方法，藉此；使得學習者能夠實際操作不同資料探勘的功能與模式，達到理論與實作兼具的學習目的。

課程大綱

資料採礦概論
 資料採礦的功能
 資料庫與資料採礦
 資料與資料採礦
 決策樹：C5.0
 分類與迴歸樹：C&RT
 因素分析:FA/PCA
 類神經網路:NN
 貝氏網路
 支援向量機 (SVM)
 關聯法則：Apriori
 次序分析:Sequence
 集群分析:K-Means
 類神經網路：Kohonen

基本能力或先修課程

n.a.

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。	50	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: 20% 課堂討論: 30% 課程參與度: 20% 書面報告: 30%	加總: 100	50
1.3 具備獨立發掘、分析、解決問題之理論、方法與能力。	50	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 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	50

成績稽核

書面報告: 30%
 課堂討論: 25%
 作業: 25%
 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)