

南臺科技大學 107 學年度第 1 學期課程資訊

課程代碼	90D03902
課程中文名稱	資料探勘
課程英文名稱	Data mining
學分數	3.0
必選修	選修
開課班級	四技資管三甲 四技資管三乙四技資管三丙
任課教師	黃仁鵬
上課教室(時間)	週三第 1 節(L406) 週三第 2 節(L406) 週三第 3 節(L406)
課程時數	3
實習時數	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	
輔導考照 2	
課程概述	本課程熟悉 Data Mining 之基本理論與技術，並且有能力可從事 Data Mining 之實務。
先修科目或預備能力	
課程學習目標與核心能力之對應	<p>※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標 -----</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.應用資料探勘軟體的分析能力，--，6 資訊應用 2.建構資料探勘的實務技能，--，5 實務技能 3.應用與操作資料探勘系統的能力，--，5 實務技能 4.能依使用者需求利用資料探勘技術解決問題，--，7 問題解決 5.能有效整合並呈現資料，擁有講演、撰寫書面報告與溝通的能力，--，11 表達溝通
中文課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> 1.簡介 2.資料倉儲 3.資料前置處理 4.資料精簡 5.資料分類法 6.資料群集分析 7.關連法則探勘 8.時間序列分析

英/日文課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> 1. An introduction of Data mining 2. Data Warehouse 3. Data preprocessing 4. Data reduction 5. Classification 6. Cluster Analysis 7. Association rules mining 8. Sequential patterns mining
課程進度表	<p>第一週 Introduction:data mining 簡介 課程簡介(分組、評分方式 CH1new)</p> <p>第二週 Datamining 工具簡介-Rapidminer</p> <p>第三週 Preprocessing 理論(ch3new 投影片)</p> <p>第四週 DataMiningFortheMass2nd Chapter3 with dataset(Chapter03DataSet)</p> <p>第五週 Preprocessing</p> <p>第六週 期末專題第一階段驗收(分組報告) 第一階段 10% 請各組要列出: 1。組長、組員學號姓名 2。資料來源(來源網址、簡介、資料量、欄位數、資料內容說明)，若為國內的 open data 加分 35%，非 UCI 的國外 open data 加分 25% 3。預計想要做的方法(分類、分群、關聯法則)與目的(你想找什麼) 定義商業問題(Business Understanding) Define the questions you want to answer Design what you are going to build 定義分析資料(Data Understanding) What is the source of the data? How was it collected? How accurate or reliable is it? 每組只要繳交一份文件即可</p> <p>第七週 分類</p>

	<p>第八週 期末專題第二階段驗收(分組報告)</p> <p>第九週 期中考週</p> <p>第十週 Naïve Bayesian (Kotu) (Kotu) P111 理論 ANN(ARTIFICIAL NEURAL NETWORK)(Kotu) p124 理論 Ch4.5 (Kotu) Ch11 (Mass)</p> <p>第十一週 Ch7 Discriminant Analysis (Mass)案例 (輸入資料格式為數值型屬性) Association Rules 介紹 ASSOCIATION RULES 理論 Ch6 (kotu)理論 p194 CH5 (Mass) RapidMiner Select Attributes Numerical to Binomial FP-Growth Create Association rules Correlation</p> <p>第十二週 Cluster analysis 理論 分割式分群法: k-mean, k-medoid Chapter Six: k-Means Clustering(Mass)P107</p> <p>第十三週 第三階段驗收 定義商業問題(Business Understanding) Define the questions you want to answer Design what you are going to build 定義分析資料(Data Understanding) What is the source of the data? How was it collected? How accurate or reliable is it?</p> <p>資料預處理(Data Preparation) 建立模型(Modeling)</p>
--	--

	<p>選擇一種或一種以上的方法進行 評估模型(Evaluation) 每組 15 分鐘，報告至今處理的情況</p> <p>第十四週 實作討論</p> <p>第十五週 實作討論</p> <p>第十六週 實作討論</p> <p>第十七週 第四階段期末分組作業 70% 各組簡報 30 分 上傳繳交以下資料: 1。原始未處理前的 raw data(若資料太大(20MB 以上)，無法上傳，可以用給予可下載的 google 連結)，檔名為:rawData 2。前置處理過的 data(若資料太大(20MB 以上)，無法上傳，可以用給予可下載的 google 連結), CleanData 3。資料分析的 word 檔, 內容請包括(6/17 前繳交):</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)前置處理 (2) 分析方法 (3)發現的現象 (4)原因解釋 (5) 提出對策
<p>教學方式與評量 方法</p>	<p>※課程學習目標，教學方式，評量方式</p> <p>-----</p> <p>應用資料探勘軟體的分析能力，課堂講授實作演練，口頭報告實作 建構資料探勘的實務技能，實作演練課堂講授，口頭報告實作 應用與操作資料探勘系統的能力，分組討論實作演練課堂講授成果驗收， 口頭報告實作 能依使用者需求利用資料探勘技術解決問題，成果驗收實作演練，口頭報 告實作 能有效整合並呈現資料，擁有講演、撰寫書面報告與溝通的能力，成果驗 收實作演練，口頭報告實作實作實作</p>
<p>指定用書</p>	<p>書名： 作者： 書局： 年份： ISBN： 版本：</p>

參考書籍	
教學軟體	Rapidminer
課程規範	本課程主要會以投影片為主，並輔以影印之參考資料。本課程屬於實務課程，需分組實作。