

朝陽科技大學  
109學年度第1學期教學大綱

當期課號	1101	中文科名	資料探勘
授課教師	周宗南	開課單位	財務金融系
學分數	2	修課時數	2
		開課班級	日間部四年制3年級 B班
修習別	專業必修		
類別	一般課程		

#### 本課程培養學生下列知識：

由於資料探勘與機器學習快速發展，其相關技術已成為金融科技創新及應用中非常重要的一環，對傳統金融服務業的運營和監管帶來很大的影響。金融業日常營運產生的大量帳戶與交易資料可以透過資料探勘分析並應用於客戶流失風險評估、金融詐欺檢測，也可以應用於信用評等或財務危機預警等。因此本課程主要目的是讓學生學習資料探勘理論與實務，課程除了讓學生熟悉資料探勘流程及方法外，並利用開放軟體，讓學生學習如何將資料探勘技術應用於財金數據分析，同時讓學生學習資料探勘實務應用案例。本課程包括理論介紹與電腦操作練習，並以實際的應用範例引導學生熟悉資料探勘相關實務應用。

- 1.學習財金數據分析與資料探勘
- 2.瞭解資料探勘及機器學習
- 3.熟悉資料探勘流程
- 4.熟悉資料探勘理論與技術
- 5.學習資料探勘應用案例

Due to the rapid development of data mining and machine learning, their related technologies have become a very important part of Fintech innovation, and have a great impact on the operation and supervision of the traditional financial services industry. Based on the large amount of customer data including accounts and transactions generated in the daily operation of the financial industry, the data mining techniques can be applied to the customer churn analysis and financial fraud detection. In addition, the techniques can also be employed for credit scoring or financial distress prediction. Therefore, the main purpose of this course is to allow students to learn the theory and methodology of data mining. In addition to familiarizing students with the process and techniques of the data mining, the course uses open-source software to allow students to learn how to apply data mining for financial data analysis and related practical applications. This course includes theoretical introduction and computer hands-on practices to help students learning the practical applications of data mining in finance.

#### 每週授課主題

- 第01週：財金數據分析與資料探勘
- 第02週：資料探勘及機器學習
- 第03週：資料探勘架構與流程
- 第04週：資料探勘與R程式語言
- 第05週：資料清理與驗證
- 第06週：探索式資料分析
- 第07週：決策樹分析(1)
- 第08週：期中考試
- 第09週：決策樹分析(2)
- 第10週：分群分析(1)
- 第11週：分群分析(2)
- 第12週：關聯式規則(1)
- 第13週：關聯式規則(2)
- 第14週：時間序列分析(1)
- 第15週：時間序列分析(2)
- 第16週：模型績效評估
- 第17週：資料探勘的應用範例
- 第18週：期末考試

#### 成績及評量方式

平時作業及出席：40%  
期中考：30%  
期末考：30%

#### 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

1.R and Data Mining: Examples and Case Studies Yanchang Zhao. Academic Press, Elsevier 978-0-12-396963-

72012(教科書)  
2.Tutorial Notes(自編講義教材)

#### 參考資料

本課程無參考資料!

#### 建議先修課程

本課程無建議先修課程

#### 教師資料

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

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

Office Hour：

星期二,第3~4節,地點:T2-1028;

星期四,第3~4節,地點:T2-1028;

分機:4413

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。