

[回上一頁](#) [列印](#)

國立高雄科技大學
NATIONAL KAOHSIUNG
UNIVERSITY OF SCIENCE
AND TECHNOLOGY
授課大綱 Syllabus

部別：日間部博士

112學年度第2學期

列印日期：2024/03/01

中文課程名稱：資料探勘	英文課程名稱：Data Mining	授課教師：鍾毓驥
開課班級：工管系博班一甲	學分：3.0	授課時數：3.0
合班班級：碩工一甲		實習時數：0.0

1. 中文教學目標(Chinese Teaching objectives)
這門課是「實務導向」的課程，我們將透過動手實作的方式，讓學們瞭解機器智能（機器學習）方面的技術。同學們會在課程中學會使用R，或是Python的套件，分析資料，瞭解如何使用機器學習的分類，分群，以及關聯分析方面的技術，此外，課程中也會包含資料清洗，以及資料視覺化方面的內容。

2. 英文教學目標(English Teaching objectives)
In the course, we use "learn from doing" approach to introduce the techniques in machine learning (or Machine Intelligence). We will use the libraries provided by Python (or R) to analyze data set. The topics cover data cleaning, data visualization, and fundamental techniques in data mining and analysis such as association rule, clustering and classification.

3. 中文教學綱要(Chinese CourseDescription)
簡單線性迴歸 複迴歸 決策樹 條件機率以及貝氏分類器 隨機森林 支持向量機 K-means 分群技術

4. 英文教學綱要(English CourseDescription)
Simple linear regression Multiple linear regression Decision Tree Condition probability and naive Bayes Random forest SVM K-means

5. 中文核心能力		
	核心能力名稱	核心能力百分比
1	基礎工業工程能力	10%
2	溝通協調與系統管理能力	20%
3	企業電子化能力	30%
4	製造管理能力	20%
5	工程管理能力	20%

6. 英文核心能力		
	核心能力名稱	核心能力百分比
1	Basic competence in industrial engineering	10%
2	Communication, coordination and system management skills	20%
3	Skill in E-business	30%
4	Production management skill	20%

5 Construction management skill

20%

7. 教科書

中文書名：資料探勘 (Han: Data Mining: Concepts and Techniques, 3/e) 英文書名：Data Mining : Concepts and Techniques 3/E

中文作者：譯者：郝沛毅·李御璽·黃嘉彥 編譯 英文作者：Jiawei Han, Micheline Kamber and Jian Pei

2 中文出版社：愛思唯爾/高立 英文出版社：Morgan Kaufmann

出版日期：年 月 備註：

8. 參考書

中文書名：資料挖礦與大數據分析 英文書名：Data Mining & Big Data

中文作者：簡禎富、許嘉裕 英文作者：

1 中文出版社：前程文化 英文出版社：

出版日期：年 月 備註：

9. 教學進度表

週次或項目 Week or Items	中文授課內容 Chinese Course Content	英文授課內容 English Course Content	分配節次 Assigned Classes	備註 Note
	課程簡介	Overview		
	簡單線性迴歸 (用迴歸來預測房價·以及薪水)	Simple linear regression		
	複迴歸 (利用迴歸來預測新創公司的未來發展)	Multiple linear regression		
	複迴歸 (利用迴歸來預測新創公司的未來發展)	Multiple linear regression		
	複迴歸 (利用迴歸來預測新創公司的未來發展)	Multiple linear regression		
	決策樹 (使用決策樹來判斷是否要放貸給某個客戶)	Decision Tree		
	決策樹 (使用決策樹來判斷是否要放貸給某個客戶)	Decision Tree		
	條件機率以及樸素貝氏分類器	Condition probability and naive Bayes		
	期中考	Mid exam		
	條件機率以及樸素貝氏分類器	Condition probability and naive Bayes		
	案例討論·逃出鐵達尼	Case study: Titanic		
	隨機森林	Random forest		
	隨機森林	Random forest		

支持向量機 (用SVM來預測要
下廣告給那些客戶) Support vector machine

支持向量機 (用SVM來預測要
下廣告給那些客戶) Support vector machine

k-means 聚類技術 (透過客
戶的資料將客戶分群) k-means

k-means 聚類技術(透過客
戶的資料將客戶分群) k-means

期末專題報告 Final Presentation

10. 中文成績評定(Chinese Evaluation method)

平時成績 40% 期末專案 40% 期中考 20%

11. 英文成績評定(English Evaluation method)

Final project 40% Homework + Class Attendance, Participation, and Performance 40% Mid exam 20%

12. 中文課堂要求(Chinese Classroom requirements)

無

13. 英文課堂要求(English Classroom requirements)

N/A

14. 本課程與SDGs相關項目(This course is relevant to these of SDGs as following.)

「遵守智慧財產權」；「不得非法影印」！