

朝陽科技大學
112學年度第1學期教學大綱

當期課號	2677	中文科名	機器學習
授課教師	吳世弘	開課單位	資訊工程系
學分數	3	修課時數	3
		開課班級	日間部四年制4年級 A班
修習別	專業選修		
類別	一般課程		

本課程培養學生下列知識：

1. 知識：介紹機器學習方法為主,探討機器學習技術在預測、識別、分群、情緒分析的應用，各種機器學習的方法
2. 技能：使學生能夠利用不同工具建立機器學習系統 3. 態度：培養學生主動查詢相關知識的應用能力 4. 其他：透過專題培養學生完成專案的能力。

- 1.了解機器學習的歷史與未來發展。
- 2.了解機器學習演算法。
- 3.熟悉機器學習工具使用。
- 4.閱讀機器學習相關議題技術文件。
- 5.撰寫機器學習相關研究報告。

1. Knowledge: Introduction to machine learning methods. To explore the development of machine learning techniques in the prediction, recognition, clustering, sentiment analysis applications. Let students establish the variety of machine learning ability. 2. Skills: to enable students to use different tools to create machine learning systems. 3. Attitude: students have actively query the relevant knowledge of the applications of machine learning. 4. Other: students learn to complete a machine learning project.

每週授課主題

- 第01週：課程簡介
- 第02週：分類問題
- 第03週：分類器
- 第04週：資料準備
- 第05週：資料維度降低
- 第06週：模型評估
- 第07週：綜合學習
- 第08週：情緒分析
- 第09週：期中考
- 第10週：迴歸分析
- 第11週：聚類分析
- 第12週：多層神經網路
- 第13週：深度學習
- 第14週：卷積類神經網路
- 第15週：遞迴類神經網路
- 第16週：Transformers
- 第17週：期末專題報告
- 第18週：ChatGPT

成績及評量方式

平時作業及出席：30%
期中考：30%
期末專題發表：40%

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. Machine Learning with PyTorch and Scikit-Learn Sebastian Raschka Packt Publishing 978-1801819312 2022 (教科書)
2. 精通機器學習 | 使用 Scikit-Learn、Keras 與 TensorFlow 第二版 (其他)

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/~shwu/>

E-Mail：shwu@cyut.edu.tw

Office Hour：

星期一,第3~4節,地點:E-740;

星期三,第3~4節,地點:E-740;

分機:4534

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。