

朝陽科技大學
107學年度第1學期教學大綱

當期課號	2563	中文科名	機器學習演練
授課教師	吳世弘	開課單位	資訊工程系
學分數	1	修課時數	1
		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：深度學習簡介
- 第02週：機器學習簡介
- 第03週：TensorFlow環境簡介
- 第04週：TensorFlow實現神經網絡
- 第05週：深度學習與深層神經網絡
- 第06週：損失函數定義
- 第07週：神經網絡優化算法
- 第08週：MNIST數字識別問題
- 第09週：期中考
- 第10週：卷積神經網絡簡介
- 第11週：卷積神經網絡結構
- 第12週：使用卷積神經網路之影像處理
- 第13週：循環神經網絡簡介
- 第14週：長短時記憶網絡（LSTM）結構
- 第15週：自然語言建模
- 第16週：TensorBoard可視化
- 第17週：計算加速
- 第18週：期末專題報告

成績及評量方式

- 期末專題發表：30%
- 期中考：30%
- 進度與口頭報告：20%
- 平時作業及出席：20%

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.TensorFlow實戰Google深度學習框架,才云科技Caicloud,電子工業出版社,9787121309595,2017,1(其他)
- 2.比Tensorflow還精美的人工智慧套件：PyTorch讓你愛不釋手陳雲佳魁資訊97898637966712018(教科書)

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5~6節,地點:M-313;

星期三,第5~6節,地點:M-313;

分機:4534、4534

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。