

朝陽科技大學
106學年度第1學期教學大綱

當期課號	7467	中文科名	深度學習
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	日間部碩士班1年級 A班
修習別	專業選修		
類別	一般課程		

本課程與系所培養學生能力指標關聯度：

核心能力	能力指標	高度關聯	中度關聯	低度關聯
專題研究策劃與執行能力。	具有分析、規劃與設計專題之能力。		✓	
專題研究策劃與執行能力。	具備設計實驗，及分析解釋專題結果之能力。		✓	
專題研究策劃與執行能力。	具有執行實驗，以及分析與解釋數據之能力。		✓	
創新思考及獨立解決問題能力。	具備發掘、分析及獨力解決問題的能力。		✓	
創新思考及獨立解決問題能力。	具備獨立完成所交付任務的能力。		✓	

本課程培養學生下列知識：

深度學習課程將介紹 DNN, RNN, CNN, sequence-to-sequence learning等類神經網路的原理，以及pre-training, regularization, dropout, parameter tuning 等模型訓練技術。並實作深度學習模型，應用於真實世界問題。

- 1.瞭解深度學習概念
- 2.熟悉深度學習原理
- 3.熟悉深度學習開發平台
- 4.深度學習專題製作

Deep learning course will introduce the principles of various neural networks, such as DNN, RNN, CNN, sequence-to-sequence learning. The course will also introduce pre-training, regularization, dropout, and other parameter tuning model training technique. Students shall implement deep learning models applied to real-world problems.

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：使用卷積神經網絡之影像處理
- 第13週：循環神經網絡簡介
- 第14週：長短時記憶網絡（LTSM）結構
- 第15週：自然語言建模
- 第16週：TensorBoard可視化
- 第17週：TensorFlow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978712130959520171(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3~4節,地點:E-734;

星期三,第3~4節,地點:E-734;

分機:4534、4534

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。