

淡江大學 109 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	深度學習	授課 教師	洪文斌 HORNG WEN-BING
	DEEP LEARNING		
開課系級	資工一碩士班 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TEIXM1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
系 (所) 教育目標			
<p>一、培養獨立研究解決問題。</p> <p>二、提昇研發能量創意設計。</p> <p>三、厚植資訊工程專業知能。</p> <p>四、養成自發自主終生學習。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 獨立解決問題能力。(比重：100.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
2. 資訊運用。(比重：100.00)			
課程簡介	本課程將簡介機器學習與深度學習的理論與常見模型。		
	This course will briefly introduce the theory and commonly used models of machine learning and deep learning.		

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)
1	學習了解深度學習的理論與模型。	Learning and understanding the theory and models of deep learning.
2	熟悉深度學習的工具軟體。	Be familiar with the software tools of deep learning.

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所)核心能力	校級基本素養	教學方法	評量方式
1	認知	A	2	講述	測驗
2	技能	A	2	講述	測驗

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	110/02/22~ 110/02/28	Introduction to Machine Learning & Deep Learning	
2	110/03/01~ 110/03/07	Perceptron Learning Rule	
3	110/03/08~ 110/03/14	Adline Learning Rule -- Gradient Descent	
4	110/03/15~ 110/03/21	Errors -- Bias & Variance	
5	110/03/22~ 110/03/28	Data Cleaning	
6	110/03/29~ 110/04/04	教學觀摩 (放假)	
7	110/04/05~ 110/04/11	Data Compression	
8	110/04/12~ 110/04/18	Model Evaluation	
9	110/04/19~ 110/04/25	Ensemble Method	
10	110/04/26~ 110/05/02	期中考週	
11	110/05/03~ 110/05/09	Sentiment Analysis	
12	110/05/10~ 110/05/16	Regression	

13	110/05/17~ 110/05/23	Clustering	
14	110/05/24~ 110/05/30	Deep Neural Networks (DNN)	
15	110/05/31~ 110/06/06	Convolutional Neural Networks (CNN)	
16	110/06/07~ 110/06/13	Recurrent Neural Networks (RNN)	
17	110/06/14~ 110/06/20	期末報告	
18	110/06/21~ 110/06/27	期末考週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教科書與 教材		劉立民、吳建華譯, Python機器學習, 第三版, 博碩, 2020。	
參考文獻		林大貴著, TensorFlow+Keras深度學習: 人工智慧實務應用, 博碩, 2017。 劉立民、吳建華、陳開輝譯, Python深度學習, 博碩, 2017。 黃安埠著, 深入淺出深度學習: 原理剖析與Python實踐, 電子工業出版社, 2017。 蔡勝文譯, 實戰TensorFlow: Google深度學習系統, 碁峰, 2017。 吳嘉芳譯, Deep Learning: 用Python進行深度學習的基礎理論實作, 碁峰, 2017。	
批改作業 篇數		篇 (本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫)	
學期成績 計算方式		◆出席率: 20.0 % ◆平時評量: 20.0 % ◆期中評量: % ◆期末評量: 60.0 % ◆其他〈 〉: %	
備考		「教學計畫表管理系統」網址: https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 ※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書, 勿不法影印他人著作, 以免觸法。	