

淡江大學 109 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	人工智慧概論	授課 教師	鍾昕燁 SIN-YE JHONG
	INTRODUCTION TO ARTIFICIAL INTELLIGENCE		
開課系級	資工進學班三A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TEIXE3A		
課程與SDGs 關聯性	SDG9 產業創新與基礎設施		
系 (所) 教育目標			
<p>一、通達專業知能。</p> <p>二、熟練實用技能。</p> <p>三、展現創意成果。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
B. 數學推理演繹能力。(比重：100.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>2. 資訊運用。(比重：50.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：25.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：25.00)</p>			
課程簡介	簡介,層狀認知網路,倒傳遞網路,學習向量量化網路,自組織映射網路,Hopfield網路, 退火神經網路,應用與實做		
	Introduction, layer perceptron, back-propagation network, learning vector quantization, self-organizing map, hopfield neural network ,annealed neural network, applications implements.		

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	了解深度學習模型如何運作、能利用深度學習去解決問題及具備實作能力	Students are expected to understand - How deep learning works - How to apply deep learning to solve problems - How to use toolkit to implement learning models

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	B	235	講述、發表、實作	測驗、作業、實作、報告(含口頭、書面)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	110/02/22~ 110/02/28	課程介紹	
2	110/03/01~ 110/03/07	人工智慧介紹及應用	
3	110/03/08~ 110/03/14	Python程式指令	
4	110/03/15~ 110/03/21	深度學習理論	
5	110/03/22~ 110/03/28	深度學習實作及Pytorch實作說明	
6	110/03/29~ 110/04/04	兒童節補假	
7	110/04/05~ 110/04/11	傳統影像處理理論	
8	110/04/12~ 110/04/18	卷積神經網路(CNN)原理	
9	110/04/19~ 110/04/25	卷積神經網路(CNN)實作說明	
10	110/04/26~ 110/05/02	期中考試週	
11	110/05/03~ 110/05/09	卷機神經網路可視化	
12	110/05/10~ 110/05/16	卷機神經網路模型剪枝	
13	110/05/17~ 110/05/23	進階應用：物件偵測	

14	110/05/24~ 110/05/30	進階應用：物件分割	
15	110/05/31~ 110/06/06	期末論文報告	
16	110/06/07~ 110/06/13	期末論文報告	
17	110/06/14~ 110/06/20	期末論文報告	
18	110/06/21~ 110/06/27	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		投影機	
教科書與 教材		Python 書籍： https://www.ptcc.org/bbs/Book/M.1584231070.A.A23 台大李宏毅(ML)課程： https://reurl.cc/MZ4ZmL 台大林軒田機器學習基石： https://reurl.cc/OXGX3y Pytorch tutorials： https://pytorch.org/PapersWithCode The latest in Machine Learning： https://paperswithcode.com/	
參考文獻		CVF Open Access： https://openaccess.thecvf.com/menu	
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：30.0 % ◆期中評量：20.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆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。	