

淡江大學 110 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	深度學習	授課 教師	張雅梅 YA-MEI, CHANG
	DEEP LEARNING		
開課系級	數科一碩士班 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TLSAM1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG9 產業創新與基礎設施		
系（所）教育目標			
培育整合統計與資訊專業知能的跨領域數據科學分析人才，提供不同專業領域有效益的決策方法與策略，創造數據資料最大的應用價值。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 具數據分析的能力。(比重：30.00)</p> <p>B. 具資訊應用的能力。(比重：30.00)</p> <p>C. 具邏輯推理的能力。(比重：30.00)</p> <p>D. 具整合各領域知識的能力。(比重：10.00)</p>			
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：10.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：30.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：10.00)</p>			
課程簡介	介紹深度學習概念、方法與工具，透過符合直覺的介紹與實例來理解，內容包含卷積神經網路(CNN)、遞歸神經網路(RNN)與生成對抗神經網路(GAN)。		
	Introduce deep learning concepts, methods and tools. You will build your understanding through intuitive explanations and practical examples. The contents include convolutional neural networks (CNN), recurrent neural networks (RNN) and generative Adversarial Network (GAN).		

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	深度學習概念	the concepts of deep learning
2	深度學習方法	the methods of deep learning
3	深度學習應用	the applications 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	ABCD	2357	講述、討論	測驗、作業、報告(含口頭、書面)
2	認知	ABCD	2357	講述、討論	測驗、作業
3	認知	ABCD	2357	講述、討論	測驗、作業

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	110/09/22~ 110/09/28	What is deep learning	
2	110/09/29~ 110/10/05	The mathematical building blocks of neural networks	
3	110/10/06~ 110/10/12	The mathematical building blocks of neural networks	
4	110/10/13~ 110/10/19	Introduction to Keras and TensorFlow	
5	110/10/20~ 110/10/26	Fundamentals of machine learning	
6	110/10/27~ 110/11/02	The universal workflow of machine learning	
7	110/11/03~ 110/11/09	The universal workflow of machine learning	
8	110/11/10~ 110/11/16	Working with Keras: a deep dive	
9	110/11/17~ 110/11/23	Mid-term Exam	
10	110/11/24~ 110/11/30	Introduction to deep learning for computer vision	
11	110/12/01~ 110/12/07	Advanced deep learning for computer vision	

12	110/12/08~ 110/12/14	Advanced deep learning for computer vision	
13	110/12/15~ 110/12/21	Deep learning for time series	
14	110/12/22~ 110/12/28	Deep learning for text	
15	110/12/29~ 111/01/04	Deep learning for text	
16	111/01/05~ 111/01/11	Generative deep learning	
17	111/01/12~ 111/01/18	Generative deep learning	
18	111/01/19~ 111/01/25		
修課應 注意事項	1.作業請勿遲交與抄襲，作業抄襲以0分計。 2.考試請勿作弊，作弊成績以0分計。		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	Deep Learning with Python, François Chollet		
參考文獻	Deep learning 深度學習必讀：Keras 大神帶你用 Python 實作		
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： 10.0 % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆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。		