

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	林慧珍 LIN HWEI-JEN
	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 SDG9 產業創新與基礎設施		
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	本課程提供深度學習的基本概念和方法介紹，並且發展一個可供此領域使用之進一步探討與研究的基礎。		
	This course provides an introduction to the basic concepts and methods of deep learning, and develops a basis for further discussion and research in this field.		

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	學習分類的基本定義與運算 函式	Students will learn basic definitions and operations on classification.
2	學生將學習如何提取特徵進行分類	Students will learn how to extract features for classification
3	學習傳統的類神經網路架構及訓練的機制	Students will learn the architecture and training mechanism of conventional neural networks
4	學生必須搜尋相關的近期科技文章並且上台做報告	Students will survey updated journal papers of related issues and make presentations in class
5	聆聽的學生必須學習如何批評文章的好壞	Students will learn how to comment pro and con of academic papers
6	學生將學習捲積神經網路的架構和訓練機制	Students will learn the architecture and training mechanism of convolutional neural networks

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、實作	作業、實作、報告(含口頭、書面)
2	認知	A	2	講述、討論、實作	作業、實作、報告(含口頭、書面)
3	技能	A	2	講述、討論、實作	作業、實作、報告(含口頭、書面)
4	情意	A	2	講述、討論、實作	作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)
5	情意	A	2	講述、討論、實作	作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)
6	技能	A	2	講述、發表、實作	作業、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	110/09/22~ 110/09/28	Introduction to Deep Learning	
2	110/09/29~ 110/10/05	Neural Networks	
3	110/10/06~ 110/10/12	學生上機實作	E814

4	110/10/13~ 110/10/19	Convolutional Neural Networks + Tensor flow & Keras	
5	110/10/20~ 110/10/26	學生上機實作	E814
6	110/10/27~ 110/11/02	PCA	
7	110/11/03~ 110/11/09	學生上機實作	E814
8	110/11/10~ 110/11/16	AutoEncoder and Variational AutoEncoder	
9	110/11/17~ 110/11/23	期中考週	
10	110/11/24~ 110/11/30	學生上機實作	E814
11	110/12/01~ 110/12/07	Entropy; GAN	
12	110/12/08~ 110/12/14	Conditional GAN; RNN	
13	110/12/15~ 110/12/21	Fuzzy Theory; Genetic Algorithms	
14	110/12/22~ 110/12/28	學生上機實作	E814
15	110/12/29~ 111/01/04	SVM	
16	111/01/05~ 111/01/11	學生報告與討論	
17	111/01/12~ 111/01/18	Decision Trees	
18	111/01/19~ 111/01/25	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			
參考文獻			
批改作業 篇數		5 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： % ◆期中評量： % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈程式作業〉：60.0 %	

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。