

淡江大學 112 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	智應一碩士班 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 2學分
	TEIEM1A		
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、厚植資訊網路專業知能。</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			
<p>A. 獨立解決問題能力。(比重：20.00)</p> <p>B. 獨立研究創新能力。(比重：20.00)</p> <p>C. 論文撰寫發表能力。(比重：10.00)</p> <p>D. 資訊網路研發能力。(比重：20.00)</p> <p>E. 專案計畫管理能力。(比重：20.00)</p> <p>F. 自主終生學習能力。(比重：10.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：10.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：20.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：10.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：10.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：10.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：20.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：10.00)</p>			

課程簡介	本課程簡介深度學習的原理、基本網路模型、與各種進階的網路架構。
	This course will introduce the basic principles of deep learning (DL). In addition, fundamental neural network models (DNN, CNN, and RNN) will be introduced. Besides, various advanced network architectures will also be introduced.

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	了解深度學習的基本原理	Understanding basic principles of deep learning
2	熟悉深度學習的基本神經網路模型	Be familiar with fundamental neural network models of deep learning
3	介紹進階的網路架構	Introducing advanced neural network architectures

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	ABCDEF	12345678	講述、實作	測驗、實作
2	認知	ABCDEF	12345678	講述、實作	測驗、實作
3	認知	ABCDEF	12345678	講述	測驗、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	113/02/19~ 113/02/25	Introduction to Deep Learning (DL)	
2	113/02/26~ 113/03/03	Perceptron	
3	113/03/04~ 113/03/10	Adaline	
4	113/03/11~ 113/03/17	Backpropagation	

5	113/03/18~ 113/03/24	Multi-Layer Perceptron (MLP)	
6	113/03/25~ 113/03/31	Convolutional Neural Network (CNN)	
7	113/04/01~ 113/04/07	4/1 教學行政觀摩	放假
8	113/04/08~ 113/04/14	Recurrent Network Network (RNN)	
9	113/04/15~ 113/04/21	期中考週	
10	113/04/22~ 113/04/28	AutoEncoder (AE)	
11	113/04/29~ 113/05/05	Generative Adversarial Network (GAN)	
12	113/05/06~ 113/05/12	Long Short-Term Memory (LSTM)	
13	113/05/13~ 113/05/19	You Only Look Once (YOLO)	
14	113/05/20~ 113/05/26	Transformer	
15	113/05/27~ 113/06/02	Special Topic	
16	113/06/03~ 113/06/09	Special Topic	
17	113/06/10~ 113/06/16	期末考週	
18	113/06/17~ 113/06/23	彈性教學	
課程培養 關鍵能力	自主學習、資訊科技		
跨領域課程	STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學，融入A人文藝術領域)		
特色教學 課程			
課程 教授內容	程式設計或程式語言(學生有實際從事相關作業或活動) A I 應用		
修課應 注意事項			
教科書與 教材	自編教材:簡報		

參考文獻	
學期成績 計算方式	<p>◆出席率： 20.0 % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量： %</p> <p>◆期末評量：60.0 %</p> <p>◆其他〈 〉： %</p>
備 考	<p>「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。</p> <p>※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。</p>