

淡江大學 1 1 1 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	人工智慧實務	授課 教師	衛信文 WEI, HSIN-WEN
	ARTIFICIAL INTELLIGENCE PRACTICE		
開課系級	電機系電資四 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 2學分
	TETDB4A		
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、教育學生具備數學、科學及工程知識以解決電機之相關問題。</p> <p>二、教育學生能具備獨立完成所指定任務及團隊精神之電機工程師。</p> <p>三、教育學生具備洞悉電機產業趨勢變化，以因應現今多元化職場生涯之挑戰。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 具有運用數學工具配合科學方法以解決電機工程問題之能力。(比重：10.00)</p> <p>B. 具有設計與執行電機實驗及分析與解釋數據之能力。(比重：10.00)</p> <p>C. 具有執行電機實務所需知識、技巧及使用現代工具之能力。(比重：15.00)</p> <p>D. 具有設計電機工程系統、元件或製程之能力。(比重：15.00)</p> <p>E. 具有電機領域專案管理、溝通技巧、領域整合及團隊合作之能力。(比重：15.00)</p> <p>F. 具有發掘、分析、應用研究成果及因應電機工程複雜且整合性問題之能力。(比重：10.00)</p> <p>G. 具有認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響及持續學習之認知。(比重：15.00)</p> <p>H. 具有理解及應用專業倫理，以及對社會責任及智慧財產權之正確認知，並尊重多元觀點。(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：15.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：10.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：15.00)</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：15.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：15.00)</p>			

課程簡介	本課程將對人工智慧與深度學習相關模型、技術與工具進行介紹與使用。目的是讓學生透過動手實作的方式，更加地瞭解人工智慧模型的運作以及應用的建構。
	This course will introduce deep learning related models, techniques and tools. Students will have a better understanding of machine learning models and the ability to develop AI applications through hands-on practice.

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	學生將瞭解機器學習與深度學習相關基礎知識	Students will have a basic concept of machine learning and deep learning.
2	學生將瞭解人工智慧應用相關的模型、技術以及工具	Students will learn how to use related models and tools of AI applications.
3	學生將可以進行人工智慧相關應用的建構與設計	Students will be able to design and develop an application of AI

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	25	講述、討論、實作	作業、討論(含課堂、線上)、實作
2	技能	ABCD	1235	講述、討論	作業、實作
3	技能	ABCDEFGH	12345678	講述、討論	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	111/09/05~ 111/09/11	人工智慧應用簡介	
2	111/09/12~ 111/09/18	Python基礎介紹(I)	
3	111/09/19~ 111/09/25	Python基礎介紹(II)	
4	111/09/26~ 111/10/02	機器學習基礎介紹(I)	

5	111/10/03~ 111/10/09	機器學習基礎介紹(II)	
6	111/10/10~ 111/10/16	深度學習基礎介紹	
7	111/10/17~ 111/10/23	迴歸與分類應用(I)	
8	111/10/24~ 111/10/30	迴歸與分類應用(II)	
9	111/10/31~ 111/11/06	迴歸與分類應用(III)	
10	111/11/07~ 111/11/13	期中考試週	
11	111/11/14~ 111/11/20	電腦視覺應用(I)	
12	111/11/21~ 111/11/27	電腦視覺應用(II)	
13	111/11/28~ 111/12/04	電腦視覺應用(III)	
14	111/12/05~ 111/12/11	自然語言處理(I)	
15	111/12/12~ 111/12/18	自然語言處理(II)	
16	111/12/19~ 111/12/25	期末專題Demo	
17	111/12/26~ 112/01/01	期末專題Demo	
18	112/01/02~ 112/01/08	期末考試週(本學期期末考試日期為:112/1/3-112/1/9)	
修課應 注意事項	有程式設計基礎		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	François Chollet , Deep Learning with Python 2 nd ed, MEAP		
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：50.0 %    ◆期中評量：        % ◆期末評量：        % ◆其他〈期末AI應用〉：40.0 %		

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。**