

淡江大學114學年度第1學期課程教學計畫表

課程名稱	人工智慧導論	授課教師	林敏慧 LIN, MIN-HUEI		
	INTRODUCTION TO ARTIFICIAL INTELLIGENCE				
開課系級	教科一B	開課資料	實體課程 必修 單學期 1學分		
	TDTXB1B				
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育	系（所）教育目標			
<p>一、培育學生具備資訊基本素養。</p> <p>二、鍛鍊學生資訊科技應用之能力。</p> <p>三、建立學生的資訊倫理。</p> <p>四、訓練學生對於資訊相關議題的思考。</p>					
本課程對應校級基本素養之項目與比重					
<ol style="list-style-type: none"> 1. 全球視野。(比重：10.00) 2. 資訊運用。(比重：30.00) 3. 洞悉未來。(比重：10.00) 4. 品德倫理。(比重：20.00) 5. 獨立思考。(比重：10.00) 6. 樂活健康。(比重：5.00) 7. 團隊合作。(比重：10.00) 8. 美學涵養。(比重：5.00) 					
課程簡介	<p>人工智慧逐漸從資訊系統發展的目標演變成工具，我們更需要了解、想像、和表達從事人工智能應用的可能情境，並能正確欣賞人工智能的優勢、避免錯誤的期待。課程設計主要著眼在相對於人類的自然智慧，以人工讓機器有能力模仿人類的認知功能，主要從感知(影音)、思維(計畫&決策)、和學習(機器學習)角度綜合來理解使用現成的模型和自己開發模型。學習工具：Python, Colab, Gradio, HuggingFace.</p>				

	<p>It becomes increasingly important for us to understand, imagine, and articulate possible scenarios for AI applications. The course design focuses on AI in comparison to human natural intelligence, enabling machines to mimic human cognitive functions through artificial means. It comprehensively covers three main aspects: perception, cognition, and learning (machine learning). The course aims to help students understand when to use existing models and when to develop their own models. Learning tools include Python, Colab, Gradio, and Hugging Face.</p>
--	--

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	<p>課程包含下列三大主題：</p> <p>一：人工智慧相關方法及基礎通論介紹</p> <p>二：整合性使用學習工具實踐AI應用於網頁展示與分享，包括Gradio（開源的Python套件），Colab, HuggingFace, Python。</p> <p>三：人工智慧相關方法應用</p>	<p>The course covers three main topics:</p> <p>Introduction to AI-related methods and foundational theories.</p> <p>Practical application of AI using integrated learning tools for web demonstration and sharing, including Gradio (an open-source Python package), Colab, Hugging Face, and Python.</p> <p>Application of AI-related methods.</p>

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		12345678	講述、討論、實作、體驗	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	114/09/15~ 114/09/21		
2	114/09/22~ 114/09/28		
3	114/09/29~ 114/10/05		
4	114/10/06~ 114/10/12		
5	114/10/13~ 114/10/19		
6	114/10/20~ 114/10/26		
7	114/10/27~ 114/11/02		

8	114/11/03~114/11/09		
9	114/11/10~114/11/16		
10	114/11/17~114/11/23	1. 課程和基礎概念說明（人工智慧vs機器學習vs深度學習）；2. 初步練習認識工具和環境（Google Colab, Hugging Face, Gradio）	
11	114/11/24~114/11/30	1. 選擇或訓練模型、應用模型（建立預測函式、使用預測函式、設計gradio互動介面）；2. 分類模型實作練習、問題解決和概念理解	
12	114/12/01~114/12/07	1. 分類模型概念統整和反思；2. 迴歸模型實作練習、問題解決和概念理解	
13	114/12/08~114/12/14	1. 迴歸模型概念統整和反思；2. 自然語言處理（NLP）與Hugging Face實作練習、問題解決和概念理解	
14	114/12/15~114/12/21	自然語言處理（NLP）與Hugging Face概念統整和反思	
15	114/12/22~114/12/28	類神經網路模型實作練習、問題解決和概念理解	
16	114/12/29~115/01/04	1. 類神經網路模型概念統整和反思；2. 推薦模型實作練習、問題解決和概念理解	
17	115/01/05~115/01/11	1. 推薦模型概念統整和反思；2. 期末評量	
18	115/01/12~115/01/18	期末多元評量補救活動	
課程培養 關鍵能力	自主學習、資訊科技、問題解決、跨領域		
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	專題/問題導向(PBL)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) 邏輯思考 A I 應用		
修課應 注意事項	教學方式主要為：上課實作、實例應用、概念驗證		
教科書與 教材	自編教材：講義 採用他人教材：教科書 教材說明： 蔡炎龍等. (2022). 成為Python AI深度學習達人的第一門課. 全華.		
參考文獻	S.-C. Kong & H. Abelson (Eds.) (2019). Computational thinking education. Springer Singapore.		

學期成績 計算方式	<p>◆出席率： 20.0 % ◆平時評量： 40.0 % ◆期中評量： %</p> <p>◆期末評量： 40.0 %</p> <p>◆其他 < > : %</p>
備 考	<p>「教學計畫表管理系統」網址：https://web2.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>※「遵守智慧財產權觀念」及「不得不法影印、下載及散布」。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。</p>