

# 淡江大學114學年度第1學期課程教學計畫表

課程名稱	人工智慧應用實驗(二)	授課教師	游國忠 YU, KUO-CHUNG		
	ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATION EXPERIMENT (II)				
開課系級	A I 二 F	開課資料	實體課程 必修 單學期 1學分		
	TKFXB2F				
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育	系(所)教育目標			
<p>一、教育學生運用程式、數學及人工智慧知識以分析科學與應用之相關問題。</p> <p>二、訓練學生透過問題分析、實驗執行、數據解釋與推導演繹規劃與實作人工智慧系統，以解決科學與應用之相關問題。</p> <p>三、教導學生能夠獨立完成任務及具備團隊合作精神之人工智慧工程師，使其專業素養與工作倫理能充分發揮於職場。</p> <p>四、督促學生具備全球競爭的基本技能，以面對不同的生涯發展，並能持續終身學習。</p>					
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重					
<p>A. 專業分析能力。(比重：30.00)</p> <p>B. 實務應用能力。(比重：30.00)</p> <p>C. 專業態度能力。(比重：30.00)</p> <p>D. 國際移動能力。(比重：10.00)</p>					
本課程對應校級基本素養之項目與比重					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 全球視野。(比重：10.00)</li> <li>2. 資訊運用。(比重：20.00)</li> <li>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</li> <li>4. 品德倫理。(比重：5.00)</li> <li>5. 獨立思考。(比重：30.00)</li> <li>6. 樂活健康。(比重：10.00)</li> <li>7. 團隊合作。(比重：10.00)</li> <li>8. 美學涵養。(比重：5.00)</li> </ol>					

課程簡介	這門課希望能透過上機的實習，讓學生瞭解並熟悉人工智慧重要的機器學習的環境建置、模型建立與訓練、資料處理與分析等實作。此外，這門課也讓學生能熟悉公開資料、物聯網即時資料、社群資料及電商資料的處理、分析與模型建立。
	This course aims to provide students with hands-on experience through practical lab sessions, helping them understand and become proficient in key aspects of artificial intelligence, including machine learning environment setup, model building and training, as well as data processing and analysis. Additionally, the course enables students to work with various types of data—such as open data, real-time IoT data, social media data, and e-commerce data—for processing, analysis, and model development.

### 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	教育學生運用程式、數學及人工智慧知識以分析科學與技術之相關問題。	Educate students to apply programming, mathematics, and artificial intelligence knowledge to analyze problems related to science and technology.
2	訓練學生透過問題分析、實驗執行、數據解釋與推導演繹，以規劃與實作人工智慧系統解決科學與技術之相關問題。	Train students to plan and implement artificial intelligence systems to solve problems related to science and technology through problem analysis, experimental execution, data interpretation, and deductive reasoning.
3	教導學生具備獨立完成任務及團隊合作精神之人工智慧工程師，使其專業素養與工作倫理能充分發揮於職場，符合社會需求。	Cultivate AI engineers who possess both the ability to complete tasks independently and a spirit of teamwork, ensuring that their professional competence and work ethics are fully demonstrated in the workplace to meet societal needs.
4	督促學生具備全球競爭的基本技能，以面對不同的生涯發展，並能終身持續學習。	Encourage students to develop essential skills for global competitiveness, enabling them to pursue diverse career paths and engage in lifelong 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	A	1258	講述、實作	實作
2	情意	BC	3467	講述、實作	實作
3	認知	C	12567	實作	實作
4	技能	BCD	125678	實作	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	機器學習環境建置	
2	114/09/22~ 114/09/28	機器學習資料前處理	
3	114/09/29~ 114/10/05	機器學習模型建置與訓練	
4	114/10/06~ 114/10/12	機器學習視覺化處理	
5	114/10/13~ 114/10/19	公開資料(Open Data)專題實作(1)	
6	114/10/20~ 114/10/26	公開資料(Open Data)專題實作(2)	
7	114/10/27~ 114/11/02	公開資料(Open Data)專題實作(3)	
8	114/11/03~ 114/11/09	物聯網即時資料處理專題實作(1)	
9	114/11/10~ 114/11/16	物聯網即時資料處理專題實作(2)	期中考/期中評量週(老師得自行調整週次)
10	114/11/17~ 114/11/23	物聯網即時資料處理專題實作(3)	
11	114/11/24~ 114/11/30	社群網站資料處理專題實作(1)	
12	114/12/01~ 114/12/07	社群網站資料處理專題實作(2)	
13	114/12/08~ 114/12/14	社群網站資料處理專題實作(3)- 使用深度學習模型	
14	114/12/15~ 114/12/21	電商資料處理專題實作(1)	
15	114/12/22~ 114/12/28	電商資料處理專題實作(2)	
16	114/12/29~ 115/01/04	期末多元評量週	
17	115/01/05~ 115/01/11	教師彈性教學週	
18	115/01/12~ 115/01/18	教師彈性教學週	
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			
特色教學 課程	專案實作課程		

課程教授內容	A I 應用
修課應注意事項	無
教科書與教材	自編教材：簡報 教材說明： 自編教材
參考文獻	
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： <a href="https://web2.ais.tku.edu.tw/csp">https://web2.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 <b>※「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。</b>