

淡江大學 112 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	大一AI實驗	授課 教師	李宗翰 LEE TZUNG-HANG
	FRESHMAN AI LABORATORY		
開課系級	AI-D	開課 資料	實體課程 必修 單學期 1學分
	TKFXB1D		
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：35.00)</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：5.00)</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：5.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：30.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：5.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：5.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：10.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：10.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：30.00)</p>			

課程簡介	本課程透過上機實驗，讓學生瞭解並熟悉人工智慧重要的程式語言、工具與函數、以及開發平台與套件。透過這些開發平台與套件，也讓學生實作程式開發、資料收集、資料清洗、數據存儲、資料分析等重要的程序。
	In this hand-on experimental course, students would learn the fundamental tools in artificial intelligence (AI) including programming languages, functions and packages, and developing platforms. Based on these platforms and packages, students could implement program design, data collection and cleaning, data storage and retrieval, and basic data analysis.

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	1.學生學習AI基本工具	1. Students may learn fundamental tools in artificial intelligence.
2	2.學生學習基本計算思維	2. Students may learn basic computational thinking.
3	3.學生學習資料分析基本技巧	3. Students may learn basic skills of data analysis.

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	12345678	講述、實作	測驗、討論(含課堂、線上)、實作、活動參與
2	技能	ABCD	12345678	講述、討論、實作、體驗、模擬	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)、活動參與
3	技能	ABCD	12345678	講述、討論、實作、體驗、模擬	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)、活動參與

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	112/09/11~ 112/09/17	設定網頁開發環境：Visual Studio	

2	112/09/18~ 112/09/24	網頁：HTML、CSS	
3	112/09/25~ 112/10/01	網頁：HTML、CSS	
4	112/10/02~ 112/10/08	網頁：HTML、CSS + 交代作業	
5	112/10/09~ 112/10/15	網頁：JavaScript	
6	112/10/16~ 112/10/22	網頁：JavaScript	
7	112/10/23~ 112/10/29	網頁：JavaScript	
8	112/10/30~ 112/11/05	網頁：JavaScript	
9	112/11/06~ 112/11/12	期中上機考	
10	112/11/13~ 112/11/19	Numpy 套件：建立陣列的方法	
11	112/11/20~ 112/11/26	Numpy 函式與基本運算	
12	112/11/27~ 112/12/03	Numpy多軸陣列、Broadcast	
13	112/12/04~ 112/12/10	Matplotlib資料視覺處理	
14	112/12/11~ 112/12/17	Pandas 套件 - Series 操作	
15	112/12/18~ 112/12/24	Pandas 套件 - DataFrame操作	
16	112/12/25~ 112/12/31	期末上機考	
17	113/01/01~ 113/01/07	期末考試週	
18	113/01/08~ 113/01/14	Pandas 套件 讀取與資料清洗(1)	
課程培養 關鍵能力	自主學習、資訊科技、社會參與、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) 素養導向課程(探索素養、永續素養或全球議題STEEP(Society ,Technology, Economy, Environment, and Politics))		
特色教學 課程	產學合作課程 專案實作課程 專題/問題導向(PBL)課程 協同教學(校內多位老師、業師)課程 學習科技(如AR/VR等)融入實體課程		
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:教科書、簡報、講義、影片
參考文獻	
學期成績 計算方式	<p>◆出席率： % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量：20.0 %</p> <p>◆期末評量：40.0 %</p> <p>◆其他〈實作〉：20.0 %</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>