

# 淡江大學114學年度第2學期課程教學計畫表

課程名稱	畢業專題實驗(二)	授課教師	陳子家 Tzu-Chia Chen					
	SENIOR PROJECT LABORATORY(II)							
開課系級	A I 三A	開課資料	實體課程 必修 單學期 1學分					
	TKFXB3A							
課程與SDGs 關聯性	SDG9 產業創新與基礎設施							
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：20.00)</p> <p>B. 實務應用能力。(比重：50.00)</p> <p>C. 專業態度能力。(比重：20.00)</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：5.00)</li> <li>2. 資訊運用。(比重：25.00)</li> <li>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</li> <li>4. 品德倫理。(比重：10.00)</li> <li>5. 獨立思考。(比重：10.00)</li> <li>6. 樂活健康。(比重：5.00)</li> <li>7. 團隊合作。(比重：30.00)</li> <li>8. 美學涵養。(比重：5.00)</li> </ol>								

課程簡介	本課程訓練學生從專題的問題分析、設計、製作、測試，以及報告撰寫之完整流程。並且在實作課程中，培養學生具備獨立思考與團隊合作的能力，能運用所學的知識以及寬廣的視野，解決科學與技術之相關問題。
	This course trains students in problem analysis, design, production, testing, and report writing for their projects. In practical sessions, students are nurtured to develop independent thinking and teamwork skills, enabling them to apply acquired knowledge and a broad perspective to solve relevant scientific and technological problems.

### 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	本課程培養學生運用程式、數學和人工智慧知識解決科技問題。透過問題分析、實驗執行、數據解釋，培養實作人工智慧系統的能力。	This course encourages students to apply programming, mathematics, and artificial intelligence knowledge to solve technological problems. Through problem analysis, experimental execution, and data interpretation, it develops the ability to implement artificial intelligence systems.
2	培養學生整合程式設計、數學與人工智慧知識，透過問題分析、實驗設計與數據解讀，實作解決實務問題之AI系統，並強化獨立研究、團隊合作、專業倫理與終身學習能力，以具備全球競爭力。	To cultivate students' ability to integrate programming, mathematics, and artificial intelligence knowledge to analyze and solve practical problems through problem analysis, experimental design, data interpretation, and AI system implementation, while strengthening independent research, teamwork, professional ethics, and lifelong learning skills for global competitiveness.

### 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	技能	ABCD	12345678	講述、討論、發表、實作	討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)、活動參與
2	認知	ABCD	12345678	發表、實作	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	115/02/23~ 115/03/01	課程介紹與分組	

2	115/03/02~ 115/03/08	分組討論：專題架構與規劃	
3	115/03/09~ 115/03/15	分組討論：專題目標訂定(修正)	
4	115/03/16~ 115/03/22	資料蒐集方法與實作技術	
5	115/03/23~ 115/03/29	分組討論：問題分析與專題規劃	
6	115/03/30~ 115/04/05	分組討論：問題分析與專題規劃	
7	115/04/06~ 115/04/12	分組討論：目標與討論	
8	115/04/13~ 115/04/19	分組討論：目標與討論	
9	115/04/20~ 115/04/26	期中考/期中評量週(老師得自行調整週次)	
10	115/04/27~ 115/05/03	分組討論：實驗與執行	
11	115/05/04~ 115/05/10	分組討論：實驗與執行	
12	115/05/11~ 115/05/17	分組討論：實作與驗證	
13	115/05/18~ 115/05/24	分組討論：實作與驗證	
14	115/05/25~ 115/05/31	分組討論：實作與驗證	
15	115/06/01~ 115/06/07	分組討論：專題架構檢討與調整	
16	115/06/08~ 115/06/14	期末多元評量週	
17	115/06/15~ 115/06/21	期末多元評量週/教師彈性教學週	
18	115/06/22~ 115/06/28	教師彈性教學週	
課程培養 關鍵能力	資訊科技、問題解決		
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	專案實作課程 專題/問題導向(PBL)課程		
課程 教授內容	A I 應用		
修課應 注意事項	本課程上50分鐘，其餘時間由教授視情形彈性運用		

教科書與教材	自編教材：簡報、講義
參考文獻	
學期成績計算方式	<p>◆出席率： 10.0 %    ◆平時評量： 20.0 %    ◆期中評量： 30.0 %</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：<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。</p> <p><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></p>