

淡江大學 113 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	電機專題實驗	授課 教師	楊維斌 WEB-BIN YANG
	SPECIAL TOPICS IN ELECTRICAL & COMPUTER ENGINEERING LABORATORY		
開課系級	電機系電資四 C	開課 資料	實體課程 必修 下學期 1學分
	TETDB4C		
課程與SDGs 關聯性	SDG3 良好健康和福祉 SDG4 優質教育 SDG8 尊嚴就業與經濟發展 SDG9 產業創新與基礎設施		
系 ( 所 ) 教育目標			
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。 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。 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。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
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) 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：20.00) 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：10.00) D. 具有設計電機工程系統、元件或製程之能力。(比重：20.00) 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：20.00) 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) 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：5.00) 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：5.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：10.00) 2. 資訊運用。(比重：10.00) 3. 洞悉未來。(比重：5.00) 4. 品德倫理。(比重：10.00) 5. 獨立思考。(比重：10.00) 6. 樂活健康。(比重：15.00) 7. 團隊合作。(比重：25.00) 8. 美學涵養。(比重：15.00)			

課程簡介	本課程介紹 AIoT 的基礎知識和相關應用。 它涵蓋了幾個動手實驗和新興的AIoT實驗，以實現學生在頂石工程課程中的訓練。
	This course introduces the fundamentals of AIoT and the related applications. It covers several hands-on experiments and the emerging AIoT experiments to achieve the students' training in the capstone engineering course.

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	學生能夠習得人工智慧物聯網基本知識與相關應用。	The students can learn the fundamentals of AIoT and the related applications.
2	學生能夠習得人工智慧物聯網的基本技能。	The students can learn the basic skills of AIoT.
3	學生能夠提升他們的專業技能。	The students can enhance their professional skills.

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	ABCDEFGH	12345678	講述、討論、實作	實作、報告(含口頭、書面)
2	技能	ABCDEFGH	12345678	講述、討論、實作	實作、報告(含口頭、書面)
3	技能	ABCDEFGH	12345678	講述、討論、實作	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	113/09/09~ 113/09/15	AIoT概論	頂石課程-電機專題分組
2	113/09/16~ 113/09/22	智慧健康與醫療	
3	113/09/23~ 113/09/29	智慧健康與醫療	

4	113/09/30~ 113/10/06	智慧家庭	
5	113/10/07~ 113/10/13	智慧家庭	
6	113/10/14~ 113/10/20	車聯網與自動駕駛車	
7	113/10/21~ 113/10/27	車聯網與自動駕駛車	
8	113/10/28~ 113/11/03	智慧工業	
9	113/11/04~ 113/11/10	期中考/期中評量週(老師得自行調整週次)	
10	113/11/11~ 113/11/17	智慧工業	
11	113/11/18~ 113/11/24	智慧農業	
12	113/11/25~ 113/12/01	智慧農業	
13	113/12/02~ 113/12/08	智慧城市	
14	113/12/09~ 113/12/15	智慧城市	
15	113/12/16~ 113/12/22	其他應用	
16	113/12/23~ 113/12/29	頂石課程-電機專題期末成果展示與報告	
17	113/12/30~ 114/01/05	期末考/期末評量週(老師得自行調整週次)	
18	114/01/06~ 114/01/12	線上遠距同步教學(原則上不上實體課程, 教師得安排教學活動或期末評量等)	
課程培養 關鍵能力	資訊科技、問題解決、跨領域		
跨領域課程			
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) A I 應用		
修課應 注意事項	上述學期成績計算方式僅供參考。 實際學期成績計算方式以專題指導教授規定為主。		

教科書與教材	自編教材:講義
參考文獻	
學期成績計算方式	<p>◆出席率： 50.0 %   ◆平時評量：       %   ◆期中評量：       %</p> <p>◆期末評量：       %</p> <p>◆其他〈頂石課程-電機專題期末展示與報告〉：50.0 %</p>
備考	<p>「教學計畫表管理系統」網址：<a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.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>※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。</b></p>