

淡江大學 109 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	嵌入式系統	授課 教師	吳柏翰 WU PO-HAN
	EMBEDDED SYSTEMS		
開課系級	電機進學班三A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TETXE3A		
課程與SDGs 關聯性	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			
<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>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：35.00)</p> <p>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：35.00)</p> <p>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：20.00)</p> <p>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)</p> <p>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)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>2. 資訊運用。(比重：40.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：50.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			
課程簡介	<p>學生選修此課程，需具備基礎C語言與資料結構。本課程利用「樹莓派(Raspberry Pi)」進行嵌入式系統實作，課程將學員分組進行期末專題製作。每組須自行購買一組樹莓派設備，且依照各組題目，需增購相關配件。</p>		

	This course are required to have foundation C language and data structure. The course using "Raspberry Pi" to implement the embedded system. Students will group by different projects. They need to buy the basic Raspberry Pi implement set, the extra tool kit by the subject if need.
--	---

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	嵌入式系統介紹	Introduce to embedded system.
2	嵌入式系統實作	Implement of embedded system.
3	使用樹莓派實作專題並進行報告	Using Raspberry Pi to implement different projects and presentation.

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	BGH	2	講述、討論、體驗	測驗、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
2	技能	BCF	256	講述、討論、發表、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)
3	情意	BCF	258	講述、討論、發表、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、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	110/02/22~ 110/02/28	嵌入式系統介紹 - 1	
2	110/03/01~ 110/03/07	嵌入式系統介紹 - 2	
3	110/03/08~ 110/03/14	Linux系統介紹	
4	110/03/15~ 110/03/21	C語言系統程式介紹與實作 - 1	
5	110/03/22~ 110/03/28	C語言系統程式介紹與實作 - 2	

6	110/03/29~ 110/04/04	Raspberry Pi介紹與實作 - 1	
7	110/04/05~ 110/04/11	清明節	
8	110/04/12~ 110/04/18	Raspberry Pi 週邊裝置介紹與實作 - 1	
9	110/04/19~ 110/04/25	Raspberry Pi 週邊裝置介紹與實作 - 2	
10	110/04/26~ 110/05/02	期中考試週	
11	110/05/03~ 110/05/09	Raspberry Pi 週邊裝置介紹與實作 - 3	
12	110/05/10~ 110/05/16	專題討論與實作協助 - 1	
13	110/05/17~ 110/05/23	專題討論與實作協助 - 2	
14	110/05/24~ 110/05/30	專題討論與實作協助 - 3	
15	110/05/31~ 110/06/06	專題討論與實作協助 - 4	
16	110/06/07~ 110/06/13	專題討論與實作協助 - 5	
17	110/06/14~ 110/06/20	分組報告	
18	110/06/21~ 110/06/27	期末考試週	
修課應 注意事項	期中與期末另行找時間上機測試。 上課會隨機抽驗課程內容作為缺席確認。		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	教師自行製作PPT		
參考文獻			
批改作業 篇數	1 篇 (本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫)		
學期成績 計算方式	◆出席率： 10.0 % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量： % ◆其他〈期末報告〉：40.0 %		
備考	「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。 ※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。		