

淡江大學 111 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	陳力銘 CHEN, LI-MING
	SPECIAL TOPICS IN ELECTRICAL & COMPUTER ENGINEERING LABORATORY		
開課系級	電機進學班四 A	開課 資料	實體課程 必修 下學期 1學分
	TETXE4A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
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>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)</p> <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：20.00)</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：10.00)</p> <p>D. 具有設計電機工程系統、元件或製程之能力。(比重：10.00)</p> <p>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)</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：10.00)</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：10.00)</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：10.00)</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：20.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：15.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：10.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：10.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：15.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：15.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：10.00)</p>			

課程簡介	本課程使學生了解基礎Linux操作以及嵌入式系統之基本概念，並使學生具備基本prototyping的能力。
	This course introduces the basic idea of Linux OS and develop application on embedded system.

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	了解嵌入式系統之基礎架構	Learning the basic idea of embedded system.
2	學習如何於Linux環境下進行嵌入式平台之開發	How to develop application on embedded system through Linux.
3	學習ARMax平台上之IO控制能力	ARMax board IO control basic training.
4	學習Android系統開機片之製作與開發能力	How to compile Android file system and develop application on it.

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、實作	討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)
2	技能	ABCDEFGH	2578	講述、實作	討論(含課堂、線上)、實作
3	技能	ABCDEFGH	2578	講述、實作	討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)
4	技能	ABCDEFGH	2578	講述、實作	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	111/09/05~ 111/09/11	安裝Linux(Ubuntu)&基本指令教學	
2	111/09/12~ 111/09/18	基礎Linux系統操作與Bash	
3	111/09/19~ 111/09/25	MakeFile介紹	
4	111/09/26~ 111/10/02	Armax安裝實驗環境	
5	111/10/03~ 111/10/09	uClinux與PC連結設定(含USB Mount)	
6	111/10/10~ 111/10/16	八顆LED顯示電路之操作	
7	111/10/17~ 111/10/23	7 Segment 顯示電路之操作	
8	111/10/24~ 111/10/30	GPIO顯示電路之操作	
9	111/10/31~ 111/11/06	LCD顯示電路之操作	
10	111/11/07~ 111/11/13	期中考試週	
11	111/11/14~ 111/11/20	Pandaboard 開發板與Android系統介紹	
12	111/11/21~ 111/11/27	Pandaboard開發前準備及安裝toolchain	
13	111/11/28~ 111/12/04	Pandaboard之程式下載與執行及系統連結	
14	111/12/05~ 111/12/11	編譯Android file system	
15	111/12/12~ 111/12/18	Target板建立及製作開機片	
16	111/12/19~ 111/12/25	核心模組介紹與使用	
17	111/12/26~ 112/01/01	期末考試	
18	112/01/02~ 112/01/08	期末考試週(本學期期末考試日期為:112/1/3-112/1/9)	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教科書與 教材		自編教材與講義	
參考文獻			

批改作業 篇數	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： 30.0 % ◆平時評量：40.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈 〉： %
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。