

淡江大學 108 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	電機專題實驗	授課 教師	李維聰 WEI-TSONG LEE
	SPECIAL TOPICS IN ELECTRICAL & COMPUTER ENGINEERING LABORATORY		
開課系級	電機進學班三 B	開課 資料	實體課程 必修 上學期 1學分
	TETXE3B		
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：20.00)</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：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：30.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：30.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：30.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：10.00)</p>			
課程簡介	<p>本課程設立基於了解嵌入式系統與深度學習之基礎，於Linux下對嵌入式平台上進行作業系統的建置，並將由深度學習學習出來的模型放置到嵌入式平台上做應用。</p>		

	This course introduces how to remote IO control and develop application on embedded system, and how to train deep learning model and place it on the embedded platform for application.
--	---

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開發	How to develop application on embedded system through Linux.
3	了解深度學習基礎架構	Learning the basic idea of deep learning.
4	學習利用Python中的Keras套件進行深度學習模型建置	How to build deep learning model on Keras in Python.

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	A	2578	講述、實作	實作
2	技能	C	2578	講述、實作	實作
3	認知	C	2578	講述、實作	實作
4	技能	ABCDEFGH	2578	講述、實作	實作

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	109/03/02~109/03/08	安裝Linux(Ubuntu)&基本指令教學	
2	109/03/09~109/03/15	安裝Linux(Ubuntu)&基本指令教學	
3	109/03/16~109/03/22	MakeFile介紹	
4	109/03/23~109/03/29	Raspberry pi介紹	
5	109/03/30~109/04/05	Raspberry pi與PC連結設定	
6	109/04/06~109/04/12	深度學習觀念講解-1	

7	109/04/13~ 109/04/19	深度學習觀念講解-2	
8	109/04/20~ 109/04/26	深度學習模型種類介紹-1	
9	109/04/27~ 109/05/03	期中考試週	
10	109/05/04~ 109/05/10	深度學習模型種類介紹-2	
11	109/05/11~ 109/05/17	Python程式語言講解-1	
12	109/05/18~ 109/05/24	Python程式語言講解-2	
13	109/05/25~ 109/05/31	Keras程式實作-1	
14	109/06/01~ 109/06/07	Keras程式實作-2	
15	109/06/08~ 109/06/14	Tensorflow概念講解-1	
16	109/06/15~ 109/06/21	Tensorflow概念講解-2	
17	109/06/22~ 109/06/28	期末考試週(本學期期末考試日期 為:109/6/18-109/6/24)	
18	109/06/29~ 109/07/05	教師彈性補充教學： 於嵌入式系統上應用深度學習模型	
修課應 注意事項			
教學設備	電腦		
教科書與 教材			
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： 20.0 %    ◆平時評量：30.0 %    ◆期中評量：    % ◆期末評量：    % ◆其他〈成果驗收〉：50.0 %		
備考	「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。 <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>		