

淡江大學 108 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	電子實驗	授課 教師	楊淳良 YANG, CHUN-LIANG
	ELECTRONIC EXPERIMENT		
開課系級	電機系電通四 A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 1學分
	TETEB4A		
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：20.00)</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>D. 具有設計電機工程系統、元件或製程之能力。(比重：25.00)</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：25.00)</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>本課程內容包括 1.了解通訊基本原理。2. 學會量測與分析Wireless RF和Radio over Fiber收發模組。3. 學會裝置之功耗分析以及電磁波場測試器(MODEL: TM-190)的操作。4. 展演Google AIY Kits。</p>		
	<p>The contents of this course include 1. To understand the basic principles of communication, 2. To learn the measurement and analysis of the wireless RF and Radio over Fiber transceivers, 3. To learn the power consumption analysis of apparatus and the operation of an electromagnetic field tester(MODEL: TM-190). 4. To demonstrate Google AIY Kits.</p>		

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	學生能夠瞭解通訊的基本原理。	The students can understand the basic principles of communication.
2	學生熟悉無線射頻和光載射頻收發模組。	The students are familiar with the wireless RF and RoF transceivers.
3	學生能夠具實務操作的經驗。	The students can have hands-on experience.

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	ABD	25	講述、討論、實作、體驗、展演	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)、活動參與、出席率
2	認知	ABDE	25	講述、討論、實作、體驗、展演	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)、活動參與、出席率
3	技能	ABDEGH	2568	講述、討論、實作、體驗、展演	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)、活動參與、出席率

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	108/09/09~ 108/09/15	通訊系統簡介	
2	108/09/16~ 108/09/22	無線射頻通訊收發模組介紹(HORA: F-50VU)	
3	108/09/23~ 108/09/29	無線射頻通訊收發模組操作(HORA: F-50VU)	
4	108/09/30~ 108/10/06	無線射頻通訊收發模組的特性量測與分析(數位式示波器)	
5	108/10/07~ 108/10/13	無線射頻通訊收發模組的特性量測與分析(電頻譜分析儀)	

6	108/10/14~ 108/10/20	光載射頻(RoF)通訊收發模組介紹(RA-7000)	
7	108/10/21~ 108/10/27	光載射頻(RoF)通訊收發模組介紹(RA-7000)	
8	108/10/28~ 108/11/03	光載射頻通訊收發模組的特性量測與分析(光功率計)	
9	108/11/04~ 108/11/10	光載射頻通訊收發模組的特性量測與分析(光頻譜分析儀)	
10	108/11/11~ 108/11/17	期中考試週	
11	108/11/18~ 108/11/24	光載射頻通訊收發模組的特性量測與分析(電頻譜分析儀)	
12	108/11/25~ 108/12/01	電功率分析儀的運用及量測介紹	
13	108/12/02~ 108/12/08	電功率分析儀的運用及量測介紹	
14	108/12/09~ 108/12/15	多功能電磁波場測試器的運用及量測介紹	
15	108/12/16~ 108/12/22	多功能電磁波場測試器的運用及量測介紹	
16	108/12/23~ 108/12/29	Google AIY Voice Kit介紹	
17	108/12/30~ 109/01/05	Google AIY Vision Kit介紹	
18	109/01/06~ 109/01/12	期末考試週(本學期期末考試日期為:109/1/3-109/1/9)	
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		
參考文獻			
批改作業 篇數	2 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：30.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆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。		