

淡江大學 113 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	電路實驗	授課 教師	李維聰 WEI-TSONG LEE
	ELECTRIC CIRCUIT EXPERIMENT		
開課系級	電機系電機二A	開課 資料	實體課程 必修 下學期 1學分
	TETCB2A		
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：5.00)</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：5.00)</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：10.00)</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：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：10.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：15.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：5.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：15.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：15.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：10.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：15.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：15.00)</p>			

課程簡介	在課程中透過電路實習，我們教導學生學習數位與類比電路的原理。並且我們在課程中教導學生使用軟體與硬體設備量測電路。
	This course teaches the students to learn digital and analog circuit theories through the circuit practices in the course. We also teach the students to use software tools and instruments to measure the circuits in this 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	透過電路實習，學生將可以提升對數位與類比電路的了解與應用。	This course can enhance the knowledge of the digital and analog circuit applications for the students through circuit practices.

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	實作	實作

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	114/02/17~ 114/02/23	電子儀表(1)-訊號產生器、電源供應器與類比數位示波器	
2	114/02/24~ 114/03/02	電子儀表(2)-基本電路元件	
3	114/03/03~ 114/03/09	期初測驗	
4	114/03/10~ 114/03/16	TTL邏輯閘(33)、CMOS邏輯閘(34)	
5	114/03/17~ 114/03/23	正反器(36)、計數器(37)	
6	114/03/24~ 114/03/30	數位式加減法器、編碼器、解碼器	
7	114/03/31~ 114/04/06	教學觀摩週	

8	114/04/07~ 114/04/13	555定時器(38)	
9	114/04/14~ 114/04/20	整流電路(2,3), 剪截電路與箝位電路(15)	
10	114/04/21~ 114/04/27	期中考試週	
11	114/04/28~ 114/05/04	反相、同相放大器(25)	
12	114/05/05~ 114/05/11	類比式加減法器(26)	
13	114/05/12~ 114/05/18	微分器與積分器(28)	
14	114/05/19~ 114/05/25	期末成品(1)-PCB 佈局教學	
15	114/05/26~ 114/06/01	期末成品(2)-PCB製作	
16	114/06/02~ 114/06/08	期末成品(3)-成品焊接	
17	114/06/09~ 114/06/15	期末成品(4)-成品驗收	
18	114/06/16~ 114/06/22	教師彈性教學週(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		
跨領域課程	STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學, 融入A人文藝術領域)		
特色教學 課程			
課程 教授內容	邏輯思考		
修課應 注意事項			
教科書與 教材	自編教材:講義 採用他人教材:講義		
參考文獻			
學期成績 計算方式	◆出席率: % ◆平時評量: % ◆期中評量: 20.0 % ◆期末評量: 25.0 % ◆其他 < <期初測驗15%、報告10%、驗收30%> : 55.0 %		

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。