

淡江大學 109 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	電工實驗	授課 教師	楊淳良 YANG, CHUN-LIANG
	ELECTRICAL ENGINEERING EXPERIMENT		
開課系級	電機系電通四 B	開課 資料	實體課程 必修 單學期 1 學分
	TETEB4B		
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：45.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：45.00)</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	本課程內容包括：1. 鉤式接地電阻計之實驗。 2. 功率分析儀之實驗。 3. 電頻譜分析儀之實驗。 4. 電場電磁波測試器之實驗。		
	The contents of this course include 1. the experiment with a clamp earth ground tester, 2. the experiment with a power analyzer, 3. the experiment with an electrical spectrum analyzer, 4. the experiment with a multi-field EMF tester.		

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 communications.
2	學會量測與分析通訊傳輸模組。	The students can learn the measurement and analysis of communication modules.
3	學生能夠具實務操作的經驗。	The students can have practical 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	ABDEGH	2568	講述、實作	作業、實作、報告(含口頭、書面)
2	認知	ABDEGH	2568	講述、實作	作業、實作、報告(含口頭、書面)
3	技能	ABDEGH	2568	講述、實作	作業、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	109/09/14~ 109/09/20	光纖通訊系統簡介	
2	109/09/21~ 109/09/27	重要光通訊元件(I)	
3	109/09/28~ 109/10/04	重要光通訊元件(II)	
4	109/10/05~ 109/10/11	掌上型光源/光功率計的操作(I)	
5	109/10/12~ 109/10/18	掌上型光源/光功率計的操作(II)	
6	109/10/19~ 109/10/25	鉤式接地電阻計的操作	
7	109/10/26~ 109/11/01	數位示波器的操作	
8	109/11/02~ 109/11/08	數位示波器的操作	
9	109/11/09~ 109/11/15	電頻譜分析儀的操作	
10	109/11/16~ 109/11/22	期中考試週	

11	109/11/23~ 109/11/29	電頻譜分析儀的操作	
12	109/11/30~ 109/12/06	功率分析儀的操作	
13	109/12/07~ 109/12/13	功率分析儀之量測實驗	
14	109/12/14~ 109/12/20	電頻譜分析儀之量測實驗	
15	109/12/21~ 109/12/27	多功能電場電磁波測試器之量測實驗	
16	109/12/28~ 110/01/03	Radio over Fiber收發模組(RA-7000)傳輸實驗	
17	110/01/04~ 110/01/10	Radio over Fiber收發模組(RA-7000)傳輸實驗	
18	110/01/11~ 110/01/17	期末考試週	
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：20.0 % ◆期中評量：25.0 % ◆期末評量：25.0 % ◆其他〈報告〉：20.0 %		
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。		