

淡江大學 98 學年度第 1 學期課程教學計畫表

科目名稱	電子實驗 ELECTRONIC EXPERIMENT				授課 教師	李慶烈
開課班級	電機系(日、進)4年B班	開課 資料	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修	<input type="checkbox"/> 上學期 <input type="checkbox"/> 下學期 <input checked="" type="checkbox"/> 單學期	1 學分	先修 科目 電磁學(一) 電磁學(二)
學系教育目標		學生基本能力			本課程與學生基本能力之 關聯性(可多項選填)	
1.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。 2.教育學生能獨立完成所指定任務及具備團隊精神之工程師。 3.教育學生具備全球化競爭技能以因應現今多元化職場生涯之挑戰。		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。 B 具有設計與執行實驗及分析與解釋數據之能力。 C 具有執行電機實務所需知識、技巧及使用工具之能力。 D 具有系統設計觀念及報告撰寫之能力。 E 具有時間管理、溝通技巧及團隊合作之能力。 F 具有發掘、分析及處理工程問題之能力。 G 具有認識國際時事議題及持續學習之認知。 H 具有工程師對社會責任之正確認知。 I 具有智慧財產權及職場倫理之正確認知。			A.B.C.D.E.F.	
本課程與學生基本能力之關聯性填寫說明(範例): 授課教師預期學生在修習此課程後,所產生之教學成效與學生核心能力之對應,可多項選填(以代碼選填,例如 ABCDEH-----)。						
「課程目標」:本電子實驗為電磁波實驗,目的在於驗證電磁學所學的原理,及使學生熟悉微波常用之元件,(如振盪源、波導管、衰減器、偵測器、天線等),並學習量測電波的功率、反射係數、駐波現象、負載阻抗值,以及天線輻射場型等。						
授課進度表						
課程內容 及進度	週次	內容 (Subject/Topics)				
	1	電磁波複習/ 傳輸線				
	2	電磁波複習/ 傳輸線				

授課進度表	
週次	內容 (Subject/Topics)
3	電磁波複習/ 波導
4	電磁波複習/ 波導
5	電磁波複習/ 波導
6	電磁波複習/ 天線
7	電磁波實驗/ 熟悉微波設備
8	電磁波實驗/ 微波信號/功率檢測
9	電磁波實驗/ 在 Gunn 振盪器
10	期中考試週
11	電磁波實驗/ 可變衰減器的校準
12	電磁波實驗/ 駐波
13	電磁波實驗/ 定向耦合器
14	電磁波實驗/ 反射係數和駐波比量測
15	電磁波實驗/ 阻抗量測
16	電磁波實驗/ 負載阻抗值
17	電磁波實驗/ 天線特性量測
18	期末考試週
課程內容及進度	
講授方式	<input checked="" type="checkbox"/> 課堂講授 <input checked="" type="checkbox"/> 分組討論 <input type="checkbox"/> 參觀實習 <input type="checkbox"/> 其他 (_____)
教學設備	<input checked="" type="checkbox"/> 電腦 <input checked="" type="checkbox"/> 投影機 <input type="checkbox"/> 其他 (_____)
教材課本	上課講義。 實驗教材。
參考書籍	Principles of Microwave technology, Stephen C. Harsany, Prentice-Hall, 1997 (全華代理)
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)
成績考核方式	<input checked="" type="checkbox"/> 平時成績：50 % <input type="checkbox"/> 期中成績： % <input type="checkbox"/> 學期成績： % <input checked="" type="checkbox"/> 作業成績：50 % <input type="checkbox"/> 其他 (_____): %