

淡江大學 98 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	(中) 電工及電子學實驗		授課 教師	史建中			
	(英) ELECTRICAL ENGINEERING & ELECTRONICS LAB						
開課系級	(中) 機電三A	開 課 資 料	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修	<input checked="" type="checkbox"/> 0 (單學期) <input type="checkbox"/> 1 (上學期) <input type="checkbox"/> 2 (下學期) <input type="checkbox"/> 3 (第3學期)	1 學分	先修 科目	(中) 無
	(英) TEBXB3A						(英) NONE
學系教育目標			學生基本能力				
1、教育學生應用數學、科學及工程的原則，使其能成功的從事機電工程相關實務或學術研究。 1.1 培養學生具備學理基礎。 1.2 培養學生具備工程應用之能力。 1.3 培養學生資訊化能力。 2、培養健全的專業工程師，使其專業素養與工程倫理認知能充分發揮於職場，滿足社會需求。 2.1 培養學生創造、設計、製作及工程規劃與整合之能力。 2.2 培養學生具備設計與執行實驗，以及發掘、分析、解釋、處理問題之能力。 2.3 培養學生守法奉獻、尊重自然及敬業守分之責任。 3、培育學生預備全球競爭的基本技能，以迎接不同的生涯選項並對終身學習奠定良好的基礎。 3.1 培育學生表達溝通及團隊合作之能力。 3.2 培育學生應用外語與拓展國際觀。 3.3 培育學生持續學習的認知與習慣。			A 具備機電工程與應用所需的基本數理與工程知識 B 繪圖、加工與公差管理能力 C 基礎程式設計及相關資訊工具能力 D 邏輯思考分析整合及解決問題能力 E 創新設計與工程實作能力 F 應用外語能力與世界觀 G 團隊合作思維 H 專業倫理認知 I 終身學習精神				
課程簡介 (限 50~100 字)	(中) 本實驗課程的目的是介紹基本電子元件原理及其應用電路的使用，前半學期著重於基本元件特性的認識與使用，後半學期則介紹基本應用電路的原理及使用技巧。						
	(英) The purpose of this experimental course is to introduce principles of fundamental electric devices and the usages of the corresponding application circuits. In the first half-semester, we focus on the characteristics presentations and usages of these fundamental devices. In the second half-semester, we introduce principles and related usage techniques of fundamental application circuits.						
本課程教學目標與學生基本能力相關性 一、目標層次(選填): 1 記憶、2 瞭解、3 應用、4 分析、5 評鑑、6 創造。 二、單項教學目標分別對應「目標層次」有多項時，僅填列最高層次項即可(例如:「目標層次」可對應 2、3 項時，僅取 3; 對應 3、5、6 項時僅取 6)。惟各項課程教學目標對應該系「學生基本能力」時，則可填列多項「學生基本能力」(例如: A、AD、BEF)。							
中文		英文		相關性			
				目標層次		學生基本能力	
1 學生能夠操作基本電子實驗儀器		1 Students may operate common instruments for electrics experiments		4		A	

2 學生能夠了解基本電子元件的原理	2 Students may learn of principles of fundamental electric devices.	2	A
3 學生能夠從事基本電子元件的特性量測	3 Students may perform the characteristics measurements of fundamental electric devices	4	AD
4 學生能夠了解基本電子元件之應用電路的原理	4 Students may learn of principles of application circuits of fundamental electric devices	2	A
5 學生能夠從事基本電子元件之應用電路的特性分析	5 Students may perform the characteristics analyzes of application circuits of fundamental electric devices	4	A
6 學生能夠從事基本電子元件之應用電路的特性量測	6 Students may perform the characteristics measurements of application circuits of fundamental electric devices	4	A
7 學生能夠留意並了解身邊各類電子電路的功能與應用場合	7 Students may take notice of various electric circuits and their functions and application occasions around him/her	5	EI
8 增進學生電子電路英文專業閱讀能力	8 Enhancing students' ability to read technical English especially in the realm of electric circuits	2	F

課程目標之教學策略與評量方法

課程目標	教學策略 (課堂講授、分組討論、參觀實習、其他)	評量方法 (出席率、報告、討論、小考、期中考、期末考、其他)
1 學生能夠操作基本電子實驗儀器	課堂講授、參觀實習	小考、期中考、期末考
2 學生能夠了解基本電子元件的原理	課堂講授、參觀實習	小考、期中考、期末考
3 學生能夠從事基本電子元件的特性量測	課堂講授、參觀實習	小考、期中考、期末考
4 學生能夠了解基本電子元件之應用電路的原理	課堂講授、參觀實習	小考、期中考、期末考
5 學生能夠從事基本電子元件之應用電路的特性分析	課堂講授、參觀實習	小考、期中考、期末考
6 學生能夠從事基本電子元件之應用電路的特性量測	課堂講授、參觀實習	小考、期中考、期末考
7 學生能夠留意並了解身邊各類電子電路的功能與應用場合	課堂講授、參觀實習	小考、期中考、期末考

授課進度表

週次	內容 (Subject/Topics)	備註
1	開學週 (點名及分組), 課程簡介	2/23
2	實驗一、電子儀表的使用, 認識電子零件	3/2
3	實驗四、電晶體的認識與 V-I 特性曲線之測量	3/9
4	實驗五、共射極放大電路	3/16

5	實驗六、電晶體共射極偏壓電路之設計	3/23
6	實驗二十四、場效電晶體 FET 的認識與應用	3/30
7	教學觀摩	4/6
8	實驗二十五、放大器	4/13
9	平時考試	4/20
10	期中考試週	4/27
11	實驗二十六、加減法器	5/4
12	實驗二十八、微分器與積分器	5/11
13	實驗二十九、比較器與史密特電路	5/18
14	實驗三十三、TTL 基本閘的認識	5/25
15	實驗三十四、CMOS 基本閘的認識	6/1
16	期末實驗實作測驗	6/8
17	實驗期末筆試	6/15
18	期末考試週	6/22
教學設備	<input checked="" type="checkbox"/> 實驗儀表 <input checked="" type="checkbox"/> 實地講解	
教材課本	電子學實驗(修定版，非電子，電機系適用)，蔡朝洋，2009, 全華科技圖書。	
參考書籍		
批改作業 篇數	10 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	<input checked="" type="checkbox"/> 平時成績： 10 % <input checked="" type="checkbox"/> 期中成績： 20 % <input checked="" type="checkbox"/> 期末成績： 30 % <input checked="" type="checkbox"/> 讀書報告： 20 % <input checked="" type="checkbox"/> 小考成績： 20 % 注意： 出席參與實驗課程之情況，另有嚴謹規範。 報告格式亦另有規範。	
備考	教學計畫表上傳步驟：教務處首頁點選「教務資訊」→「教學計畫表上傳」；網址： http://ap09.emis.tku.edu.tw/ 。 ※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。	

表單編號：ATRX-Q03-001-FM201-02