

淡江大學99學年度第2學期課程教學計畫表

課程名稱	電子學	授課 教師	蕭照焜 Shiau Jaw-kuen
	ELECTRONICS		
開課系級	航太二B	開課 資料	必修 單學期 2學分
	TENXB2B		
學系(門)教育目標			
<p>一、能應用科學知識及工程技術分析並解決航空及太空工程的基本問題。</p> <p>二、能利用基礎原理設計及執行實驗，並具備判讀數據之能力。</p> <p>三、具備獨立思考，自我提昇及持續學習的精神。</p> <p>四、具備工作倫理及團隊合作的態度與責任感。</p> <p>五、能具備掌握資訊，活用基本知識，多元化發展，及良好的環境適應能力。</p>			
學生基本能力			
<p>A. 具備基本航太工程的專業知識。</p> <p>B. 能利用基礎原理解決基本的工程問題。</p> <p>C. 具終生學習的精神及研究深造的能力。</p> <p>D. 對工作具使命感及責任感。</p> <p>E. 具備團隊合作的精神及相互溝通的能力。</p> <p>F. 具備國際觀，有與世界接軌之能力。</p> <p>G. 能充分掌握資訊，並具備利用電腦輔助解決問題的能力。</p>			
課程簡介	<p>本課程主要提供航太系學生電子學之基本知識及其應用。課程範圍涵蓋運算放大器基本原理及應用、主動濾波器、半導體及二極體、雙極性界面電晶體、場效電晶體，電力電子、數位邏輯電路、數位系統、通訊原理。</p>		
	<p>This course presents the principles and applications of basic electronic components and systems for the aerospace engineering student. Major topics include principles and applications of operational amplifier, active filters, semiconductors and diodes, bipolar junction transistors, field effect transistors, power electronics, digital logic circuits, digital systems, communications.</p>		

本課程教學目標與目標層級、學生基本能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「學生基本能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應該系「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如：「學生基本能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列)。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	學生基本能力
1	使學生了解基本電子元件的功能、特性與可能之應用。	To understand the principles and characteristics of basic electronic components and their possible applications.	C2	ABCDG
2	訓練學生分析基本電子電路的能力。	To understand the analysis of basic electronic circuits.	C4	ABCDG
3	培養學生設計基本電子電路的能力。	To develop the basic electronic circuit design capability.	C6	ABCDEG

教學目標之教學策略與評量方法

序號	教學目標	教學策略	評量方法
1	使學生了解基本電子元件的功能、特性與可能之應用。	課堂講授	出席率、小考、期中考、期末考、作業
2	訓練學生分析基本電子電路的能力。	課堂講授	出席率、小考、期中考、期末考、作業
3	培養學生設計基本電子電路的能力。	課堂講授	出席率、小考、期中考、期末考、作業

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	100/02/14~ 100/02/20	Introduction, overview	
2	100/02/21~ 100/02/27	Operational Amplifiers	
3	100/02/28~ 100/03/06	Operational Amplifiers	
4	100/03/07~ 100/03/13	Operational Amplifiers	

5	100/03/14~ 100/03/20	Semiconductors and Diodes	
6	100/03/21~ 100/03/27	Semiconductors and Diodes	
7	100/03/28~ 100/04/03	Bipolar Junction Transistors (BJT)	
8	100/04/04~ 100/04/10	Bipolar Junction Transistors (BJT)	
9	100/04/11~ 100/04/17	Field-Effect Transistors (FET)	
10	100/04/18~ 100/04/24	期中考試週	
11	100/04/25~ 100/05/01	Power Supplies: Linear ICs and Regulators	
12	100/05/02~ 100/05/08	Digital Logic Circuits	
13	100/05/09~ 100/05/15	Digital Logic Circuits	
14	100/05/16~ 100/05/22	Digital Systems	
15	100/05/23~ 100/05/29	Digital Systems	
16	100/05/30~ 100/06/05	Communications	
17	100/06/06~ 100/06/12	Communications	
18	100/06/13~ 100/06/19	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦	
教材課本			
參考書籍			
批改作業 篇數		8 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		◆平時考成績：20.0 % ◆期中考成績：30.0 % ◆期末考成績：40.0 % ◆作業成績： 10.0 % ◆其他〈 〉： %	

備 考	<p>「教學計畫表管理系統」網址：http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處首頁〈網址：http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/〉教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。</p> <p>※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。</p>
-----	---