

淡江大學 98 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	(中) 電子學					授課 教師	蕭照焜
	(英) ELECTRONICS						
開課系級	(中) 航太二 B	開 課 資 料	☒ 必修 ☐ 選修	☒ 0 (單學期) ☐ 1 (上學期) ☐ 2 (下學期) ☐ 3 (第3學期)	2 學分	先修 科目	(中) 無
	(英) TENXB2B						(英) NONE
學系教育目標			學生基本能力				
1. 奠立學生堅實航太專業素養，並培養學生跨領域及持續學習的能力。 2. 訓練學生處理問題與動手實作的能力，期能理論與實務並重。 3. 培養學生敬業樂群的工作態度，並提昇學生的國際視野。			A. 畢業生應具有運用特定領域之航太工程專業知識的能力。 B. 畢業生應具有運用資訊化工具處理問題與學習新知的能力。 C. 畢業生應具有規劃與執行實驗、分析或解決航太相關工程實務的能力。 D. 畢業生應具有撰寫航太工程專業論文的能力。 E. 畢業生應具有創新思考、完整分析、有效溝通、團隊合作，與解決業界問題的能力。				
課程簡介 (限 50~100 字)	(中) 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、電子儀表及量測。						
	(英) 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, electronic instrumentation and measurements.						
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. 使學生了解基本電子元件的功能、特性與可能之應用。	1. To make students understand the principles and characteristics of basic electronic components and their possible applications.	3	AB
2. 訓練學生分析基本電子電路的能力。	2. To make students understand the analysis of basic electronic circuits	4	ABC
3. 培養學生設計基本電子電路的能力。	3. To make students develop the basic electronic circuit design capability.	6	ABC

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. 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	作業、小考、期中考、期末考、上課發問及回答問題
2. 訓練學生分析基本電子電路的能力。	課堂講授	作業、小考、期中考、期末考、上課發問及回答問題
3. 培養學生設計基本電子電路的能力。	課堂講授	作業、小考、期中考、期末考、上課發問及回答問題

授課進度表

週次	內容 (Subject/Topics)	備註
1	Introduction, overview	
2	Operational Amplifiers	
3	Operational Amplifiers	

4	Operational Amplifiers	
5	Semiconductors and Diodes	
6	Semiconductors and Diodes	
7	Semiconductors and Diodes	
8	Bipolar Junction Transistors (BJT)	
9	Bipolar Junction Transistors (BJT)	
10	期中考試週	
11	Field-Effect Transistors (FET)	
12	Power Electronics	
13	Power Electronics	
14	Digital Logic Circuits	
15	Digital Logic Circuits	
16	Digital Systems	
17	Electronic Instrumentation and Measurements	
18	期末考試週	
教學設備	☐ 電腦 ☐ 投影機 ☐ 其他 (_____)	
教材課本	Rizzoni, "Principle and Application of Electrical Engineering", 4 th ed., McGraw Hill	
參考書籍		
批改作業 篇數	6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	■ 平時成績： 10 % ■ 期中考成績： 30% ■ 期末考成績： 40% ■ 作業成績： 10% ■ 小考： 10 %	
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