

國 防 大 學 理 工 學 院 課 程 規 劃 表

課程名稱	中文：電路學及實驗 英文：Introduction circuit and Experiments analysis			課程代碼	
課程目標	認識電壓、電流、電阻、電感、電容 2.認識直流電路、電路分析 3.認識交流電路及電路分析			填表日期：9601	
				開課日期：95 學 年 度 上 學 期	
學分	3	課程區分	<input checked="" type="checkbox"/> 必修	開課班級	<input type="checkbox"/> 研究所
時數	3		<input type="checkbox"/> 選修		<input checked="" type="checkbox"/> 大學部 大三
先修課程				後續可修課程	電子學
教科書	用教材： <input type="checkbox"/> 中文 <input checked="" type="checkbox"/> 英文 <input type="checkbox"/> 其它：			自編講義： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	
	書名： Introductory Circuit Analysis, Tenth Edition , Experiments in circuit Analysis			出版日期：2003	
	作者：Robert L. Boylestad, Robert L. Boylestad, Gabriel Kousourou			書局：高立書局	
	參考書：A. Bruce Carlson, "Circuits"; Publisher: 歐亞書局, 2000				
教學輔助需求	輔助教具：	相關實驗室：	上機或實習： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否	助教需求(軍費研究生)： <input type="checkbox"/> 是 (員) <input checked="" type="checkbox"/> 否	
課程內容綱要				學生學習成果與評量符合IEET 工程科系AC2004 認證標準(可複選)	
每週授課進度	1	Introduction, Current, Voltage, Resistance, Ohm's Law, Power, Energy			<input checked="" type="checkbox"/> A. 應用數學、科學以及工程知識的能力。 <input checked="" type="checkbox"/> B. 設計及執行實驗，以及分析與解釋數據的能力。 <input type="checkbox"/> C. 運用技術、技巧及現代工程工具所需的工程實務的能力。 <input type="checkbox"/> D. 設計一個系統或流程以符合需求的能力。 <input checked="" type="checkbox"/> E. 有效溝通及團隊執行工作的能力。 <input checked="" type="checkbox"/> F. 辨識、構思及解決工程問題的能力。 <input type="checkbox"/> G. 瞭解工程解決方案在全球性與社會脈絡之影響；認識當代議題以及致力於終身學習。 <input type="checkbox"/> H. 專業與倫理責任的理解。
	2	Series Circuits- Series Resistance			
	3	Parallel Circuits- Series dc Circuit			
	4	Series-Parallel Networks- Parallel Resistance			
	5	Methods of Analysis (dc) - Parallel dc Circuits			
	6	Methods of Analysis(dc) - Rheostats and Potentiometers			
	7	Network Theorems (dc) - Series-Parallel dc circuit			
	8	Network Theorems (dc) - Superposition principle			
	9	期中考			
	10	Capacitors, Inductors- Thevenin's Theorem and Maximum Power Transfer			
	11	Sinusoidal Alternating Waveforms- Norton's Theorem and Source Conversions			
	12	The Basic Elements and Phasors- Capacitors			
	13	Series and Parallel ac Circuits-R-C with a dc Source Voltage			
	14	Series and Parallel ac Circuits- R-L with a dc Source Voltage			
	15	Series - Parallel ac Networks- R-L-C Circuits with a dc Source Voltage			
	16	Methods of analysis (ac) - Design of a dc Ammeter and Voltmeter and Meter Loading Effects			
	17	Network Theorems (ac) - Wheatstone Bridge and Δ -Y Conversions`			
	18	期 末 考			
授課教師需具備專長	電路學	任課教師基本資料	系所:動力及系統工程學系 教師姓名:陳聰堅 主專長:熱傳學、估測理論、彈道學 次專長:電路學及實驗、熱控制		授課要求(例如:考試作業方式等) 1.平時小考:20% 2.期中考:30% 3.期末考:30% 4.課堂表現、作業:20%
本課程是否為新開授課程？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否			本課程授課教師是否為新授課教師？ <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否		
本課程選課人數是否有特定條件限制？ <input type="checkbox"/> 是 (特定條件：) <input checked="" type="checkbox"/> 否					
初 審				院 審	
系(所)課程委員會					