國 防 大 學 理 工 學 院 課 程 規 劃 表

課程名稱	中文：電子學及實驗　　英文：Electronic component and Lab			課程代碼	
課程目標	藉由實作了解認識電子元件及活用電路學之技巧，學習電子儀表操作及使用之知識已印證所學習原理及相關實驗設計。			填表日期： 開課日期：**96 學 年 度 上 學 期**	
學分	3	課程區分	■必修 □選修	開課班級	□研究所 ■大學部 大三
時數	3				
先修課程	電路學			後續可修課程	
教科書	採用教材：□中文 ■英文 □其它：　　自編講義：■是 □否				
	書名：Electronic Devices (7th edition)			出版日期：2005	
	作者： Thomas Floyd			書局：Pearson	
	參考書：NI ELVIS 中文教材(實驗)				
教學輔助設備	輔助教具： NI ELVIS	相關實驗室：近代控制實驗室	**上機或實習：** ■是 □否	助教需求（軍費研究生）：□是（　　員）■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	Semiconductor Basics	■A. 應用數學、科學以及工程知識的能力。
	2	Diode Applications	□B. 設計及執行實驗，以及分析與解釋數據的能力。
	3	Special-Purpose Diodes	■C. 運用技術、技巧及現代工程工具所需的工程實務的能力。
	4	二極體測試與極性的測量	□D. 設計一個系統或流程以符合需求的能力。
	5	Bipolar Junction Transistors (BJTs).	□E. 有效溝通及團隊執行工作的能力。
	6	Transistor Bias Circuits	□ F. 辨識、構思及解決工程問題的能力。
	7	BJT Amplifiers	□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。
	8	電晶體測試與特性的量測	□H. 專業與倫理責任的理解。
	9	期 中 考	
	10	Field-Effect Transistors (FETs)	
	11	FET Amplifiers	
	12	運算放大濾波器量測電路元件特性	
	13	Power Amplifiers	
	14	Amplifier Frequency Response	
	15	The Operational Amplifier	
	16	量測運算放大器的頻率特性	
	17	Basic Op-Amp Circuits	
	18	期 末 考	

授課教師需具備專長	動態系統分析、非線性系統	任課教師基本資料	系所:動力及系統系 教師姓名:石大明 主專長:自動控制 次專長:系統工程	授課要求(例如:考試作業方式等) 期中考報告（50%） 期末考報告（50%）

本課程是否為新開授課程？ □是 ■否　　本課程授課教師是否為新授課教師？ □是 ■否

本課程選課人數是否有特定條件限制？ □是（特定條件：　　）■否

初審 系所組課程委員會		院 審	