

國 防 大 學 理 工 學 院 課 程 規 劃 表

課程名稱	中文：船用電子學 英文：Basic Electronics for Marine Engineering		課程代碼：	
課程目標	本課程主要是提供非電子電機科系的學生，對電子元件、電子電路工作特性有初步的認識，以及培養使用電子儀表檢測電子電路的分析能力。			填表日期：96年1月15日
				開課日期：96學年度上學期
學分	3	課程區分	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	開課班級
時數	3			<input type="checkbox"/> 研究所 <input checked="" type="checkbox"/> 大學部 大四
先修課程	電路學及實驗		後續可修課程	自動控制、專題實作
教科書	採用教材： <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：Electronic Devices (7 th Ed.)			出版日期：2005
	作者：Thomas L. Floyd			書局：全華科技圖書
	參考書：“基本電子學”，杜見成、蔡德欽編著，全華科技圖書出版，民國83年11月			
教學輔助需求	輔助教具：單槍投影機	相關實驗室： Multisim 7 software	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 of “Multisim 7” software		<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 type="checkbox"/> E. 有效溝通及團隊執行工作的能力。 <input 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	Semiconductor Basics		
	3	Biasing a Diode, Diode Models		
	4	Diode Applications – Half / Full-Wave Rectifiers		
	5	Diode Limiting and Clamping Circuits		
	6	Special-Purpose Diode		
	7	Bipolar Junction Transistors (BJTs)		
	8	The Transistor as an Amplifier / a Switch		
	9	期 中 考		
	10	Transistor Bias Circuits		
	11	BJT Amplifiers Operation and Equivalent Circuits		
	12	Multistage Amplifiers and the Differential Amplifier		
	13	Field-Effect Transistors (FETs)		
	14	JFET Characteristics, Parameters, and Biasing		
	15	MOSFET Characteristics, Parameters, and Biasing		
	16	FET Amplifiers		
	17	Power Amplifiers		
	18	期 末 考		
授課教師 需具備專長	電子學及電子 電路實驗	任課教師 基本資料	系所：動力及系統工程(造船組) 教師姓名：吳聖儒 主專長：流體力學、熱傳學。 次專長：電子學、實驗設計。	授課要求(例如：考試作業方式等) 平時作業(30%) 期中考(30%) 期末考(40%)
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				