

學年度	2011學年度第2學期							
當期課號	100B1017							
班級	四電機二甲							
課程名稱	工程數學(二)							
英文名稱	Engineering Mathematics(2)							
授課教師	陳政裕							
課程目標	1.提供學生對於工程上所需數學基礎的建立。 2.將面臨的電路模式化成數學模式進而解決之。							
課程綱要	開學至期中考	Space Curves The Gradient Vector Line Integrals in the plane Additional Vector Differential Operators						
	期中考至期末考	Vectors as Arrows Change of Coordinates Matrix Computations Matrix Factorizations						
參考書籍	Advanced Engineering Mathematics,O'Neil							
選別	必修							
學分數	3							
上課時數	3							
面授地點	電機館6樓階梯教室							
面授時間	星期一第5節,星期三第1.2節							
教材名稱	Advanced Engineering Mathematics,Lopez							
	是否為教科書：	Y	教材種類：	一般教材	教材語系：	英文		
			作者：	Lopez	書名：	Advanced Engineering Mathematics	出版社：	Addison Wesley
			出版日期：	2001/01	版本：	1	ISBN：	0-201-38073-0
	是否為自編教材：	N	教材種類：	一般教材	教材語系：	中文		
			是否已出版	N				
			作者：		書名：		出版社：	
			出版日期：	/	版本：		ISBN：	
是否為智財權課程：	N							
學生輔導地點	電機館R202							
學生輔導時間	星期一2-4節,星期二2-4節							
授課方式	授課 講解 平時考							
	全外語授課	N						
評量標準	平時考核15% 平常考試15% 期中考30% 期末考40%							
修課條件								
備註								

學年度	2011學年度第2學期						
當期課號	100B1018						
班級	四電二甲						
課程名稱	工業電子學實習						
英文名稱	Industrial Electronics Lab.						
授課教師	張永農						
課程目標	To Provide the students with the experiments of the basic components and systems used in industrial electronics in an interesting and easy-to-understand style.						
課程綱要	開學至期中考	實習一單接合電晶體(UJT) 實習二矽控整流器(SCR) 實習三TRIAC與DIAC 實習四程序單結合電晶體(PUT) 實習五矽控開關(SCS) 實習六-1矽雙向開關(SBS)矽單向開關(SUS) 實習六-2其他閘流體GTO、SSS、ShockleyDiode					
	期中考至期末考	實習七光電元件 實習八稽納、透納二極體及其他特殊裝置 實習九溫度感測 實習十液面控制 實習十一警報與定時應用電路 實習十二溫感光控控制 專題實習應用電路設計					
參考書籍	1.工業電子學實習黃財昌高立 2.工業電子學實習朱倬梁全威 3.Experiments for Industrial Electronics James T. Humphries Leslie P. Sheets Delmar(新月)						
選別	選修						
學分數	1						
上課時數	3						
面授地點	電機館電子實驗室						
面授時間	星期三第5-7節						
教材名稱	是否為教科書：	Y	教材種類：	一般教材	教材語系：	中文	
			作者：	黃財昌	書名：	工業電子學實習	出版社：高立
			出版日期：	2003/10	版本：	3	ISBN：957-584-689-3
	是否為自編教材：	N	教材種類：	一般教材	教材語系：	中文	
			是否已出版	N			
			作者：		書名：		出版社：
			出版日期：	/	版本：		ISBN：
是否為智財權課程：	N						
學生輔導地點	電機館3F303						
學生輔導時間	星期四第2-4節、星期五第2-4節						
授課方式	面授、實驗、專題實習、簡報						
	全外語授課	N					
評量標準	期中考25% 期末考25% 實習作品25% 平常表現25%						
修課條件							
備註							

學年度	2011學年度第2學期						
當期課號	100B1020						
班級	四電二甲						
課程名稱	光電檢測						
英文名稱	Photoelectric Measurement						
授課教師	陳席卿						
課程目標	1.了解光電基本知識、理論。2.了解光電設計之簡易檢測。3.了解光電維修、保護的知識。4.了解光感測的基本理論、應用、檢測。5.了解光纖檢測的基本理論、應用。6.了解光電對環境的影響。7.了解光電磁場對人體經絡能量的影響						
課程綱要	開學至期中考	第一章：概論1-1前言~1-7雷射應用第二章：固態光譜及傳播現象2-1前言~2-4光與物質的相互作用第三章：雷射管光源與電學特性3-1前言~3-5雷射模態第四章：雷射檢測基本型式與環境公害物質檢測4-1前言~4-4環境公害物質的檢測第五章：光纖理論與檢測5-1前言~5-8開口數NA和規格化頻率數第六章：光感測器與檢測6-1前言~6-5光纖感測器的應用實例					
	期中考至期末考	第七章：光纖應用檢測裝置與實用7-1前言~7-11教育用影像傳輸系統第八章：雷射應用技術與檢測8-1前言~8-6雷射加工應用技術第九章：光電檢測應用技術實例—全像術9-1前言~9-3全像術應用技術第十章：光電技術之發展與未來社會10-1前言~10-6雷射與未來社會第十一章：磁場對人體健康的影響11-1前言~11-10能量與電位第十二章：醫電對人體經絡能量的影響12-1中國醫學的理論~12-5高壓電位針灸器對人體經絡能量的影響					
參考書籍							
選別	選修						
學分數	3						
上課時數	3						
面授地點	ATB0103						
面授時間	星期一第1節、星期二第1,2節						
教材名稱	是否為教科書：	Y	教材種類：	一般教材	教材語系：	中文	
			作者：	陳席卿	書名：	雷射原理與光電檢測	出版社：全華
			出版日期：	2011/09	版本：	三版一刷	ISBN：957-21-4311-5
	是否為自編教材：	N	教材種類：	一般教材	教材語系：	中文	
			是否已出版	N			
			作者：		書名：		出版社：
			出版日期：	/	版本：		ISBN：
	是否為智財權課程：	N					
學生輔導地點	研究室						
學生輔導時間	星期一第3,4節、星期二第3,4節、星期四第2,3節						
授課方式	1.歸納整理教學方法2.補充相關知識應用講義 3.光電實驗4.高壓放電實驗						
	全外語授課	N					
評量標準	1.平時成績：30%（出席率、作業、平時考、筆記）2.期中考成績：30%3.期末考成績：						
修課條件							
備註							

學年度	2011學年度第2學期						
當期課號	100B1016						
班級	四電二甲						
課程名稱	微處理機						
英文名稱	Microprocessor						
授課教師	陳宗成						
課程目標	1.認識微電腦結構 2.認識單晶片微電腦基本電路 3.認識微電腦基本指令						
課程綱要	開學至期中考	1. INTRODUCTION TO COMPUTING 2. THE 8051 MICROCONTROLLERS 3. 8051 ASSEMBLY LANGUAGE PROGRAMMING 4. JUMP, LOOP, AND CALL INSTRUCTIONS 5. I/O PORT PROGRAMMING 6. 8051 ADDRESSING MODES 7. ARITHMETIC & LOGIC INSTRUCTIONS AND PROGRAMS 8. 8051 PROGRAMMING IN C					
	期中考至期末考	1. 8051 HARDWARE CONNECTION AND INTEL HEX FILE 2. 8051 TIMER PROGRAMMING IN ASSEMBLY AND C 3. 8051 SERIAL PORT PROGRAMMING IN ASSEMBLY AND C 4. INTERRUPTS PROGRAMMING IN ASSEMBLY AND C 5. LCD AND KEYBOARD INTERFACING 6. ADC, DAC, AND SENSOR INTERFACING 7. 8051 INTERFACING TO EXTERNAL MEMORY 8. 8051 INTERFACING WITH THE 8255 9. DS12887 RTC INTERFACING AND PROGRAMMING 10. MOTOR CONTROL: RELAY, PWM, DC, AND STEPPER MOTORS					
參考書籍	單晶片微電腦8051/8951原理與應用蔡朝洋編著全華書局						
選別	必修						
學分數	3						
上課時數	3						
面授地點	單晶片與介面應用實驗室						
面授時間	星期四第1節星期五第1,2節						
教材名稱	是否為教科書：	Y	教材種類：	一般教	教材語系	英文	
			作者：		書名：	THE 8051 MICROCONTROLLER AND EMBEDDED SYSTEMS 2/E (PIE)	出版社：全華代理
			出版日期：	/	版本：		ISBN：
	是否為自編教材：	N	教材種類：	一般教	教材語系	中文	
			是否已出	N			
			作者：		書名：		出版社
			出版日期：	/	版本：		ISBN：
是否為智財權課	N						
學生輔導地點	教師研究室						
學生輔導時間	星期二第3,4節星期四第3,4節星期五第3,4節						
授課方式	講授						
	全外語授課	N					
評量標準	平時考30% 期中考30% 期末考40%						
修課條件	已修1.數位邏輯2.組合語言						
備註							

學年度	2011學年度第2學期						
當期課號	100B1014						
班級	四電二甲						
課程名稱	微處理機實習						
英文名稱	Microprocessors Lab.						
授課教師	陳宗成						
課程目標	1.輸出電路製作與測試 2.單晶片微電腦基本電路 3.MCS-51單晶片模擬器介紹 4.P89C51組譯器介紹使用						
課程綱要	開學至期中考	1.實驗室介紹與安全規則說明 2.輸出電路製作與測試 3.MCS-51單晶片模擬器介紹 4.P89C51組譯器介紹使用 5.MCS-51單晶片輸出埠實習 6.MCS-51單晶片輸入埠實習 7.紅綠燈電路實習					
	期中考至期末考	1.MCS-51單晶片計時器實習 2.MCS-51單晶片計時器中斷實習 3.MCS-51單晶片計數器實習 4.MCS-51單晶片計數器中斷實習 5.七段顯示器電路實習 6.七段顯示器解碼電路實習 7.MCS-51單晶片串列埠電路實習					
參考書籍	THE8051MICROCONTROLLERANDEMBEDDEDSDYSTEMS2/E(PIE)全華代理						
選別	必修						
學分數	1						
上課時數	3						
面授地點	單晶片與介面應用實驗室						
面授時間	星期一第2,3,4節						
教材名稱	是否為教科書：	Y	教材種類：	一般教	教材語系	中文	
			作者：	蔡朝洋	書名：	單晶片微電腦8051/8951原理與應用(C語言)	出版社 全華
			出版日期：	/	版本：		ISBN：
	是否為自編教材：	N	教材種類：	一般教	教材語系	中文	
			是否已出	N			
			作者：		書名：		出版社
			出版日期：	/	版本：		ISBN：
是否為智財權課程	N						
學生輔導地點	教師研究室						
學生輔導時間	星期二第3,4節、星期四第3,4節、星期五第3,4節						
授課方式	授課後實習						
	全外語授課	N					
評量標準	平時作業成績:40% 期中考:30% 期末考:30%						
修課條件	已修1.數位邏輯2.組合語言						
備註							

學年度	2011學年度第2學期						
當期課號	100B1015						
班級	四電機二甲						
課程名稱	電子學(二)						
英文名稱	Electronics(2)						
授課教師	彭先覺						
課程目標	1.讓學生了解各元件的特性及功能 2.使學生具分析及設計電路之能力 3.使學生練習碰到問題能解決問題之能力						
課程綱要	開學至期中考	1.Building Blocks of Integrated-Circuit Amplifiers 2.Differentialand Multistage Amplifiers 3.Frequency Response					
	期中考至期末考	1.Feedback 2.Operational Amplifiers 3.Filtersand Tuned Amplifiers					
參考書籍							
選別	必修						
學分數	3						
上課時數	3						
面授地點	BEE0504碩士班研討室						
面授時間	Tue(3,4)Thu(5)						
教材名稱	是否為教科書：	Y	教材種類：	一般教材	教材語系：	英文	
			作者：	Sedra/Smith	書名：	Microelectronic Circuits	出版社：Oxford University Press
			出版日期：	2010/	版本：	6th ed.	ISBN：978-0-19-973851-9
	是否為自編教材：	N	教材種類：	一般教材	教材語系：	中文	
			是否已出版	N			
			作者：		書名：		出版社：
			出版日期：	/	版本：		ISBN：
	是否為智財權課程：	N					
學生輔導地點	RM206						
學生輔導時間	Mon(7,8)Tue(1,2)Thu(1,7)						
授課方式	原理講解、練習題演練、測驗						
	全外語授課	N					
評量標準	出勤考核成績20%(第一次結算10%：期中考前出勤成績70%+測驗1與測驗2中之高分30%) (第二次結算10%：期中考前出勤成績70%+測驗3與測驗4中之高分30%) 測驗120% 測驗2(期中考)20% 測驗320% 測驗4(期末考)20%						
修課條件							
備註							

學年度	2011學年度第2學期						
當期課號	100B1013						
班級	四電機二甲						
課程名稱	電子學實習(二)						
英文名稱	Electronics Lab.(2)						
授課教師	彭先覺						
課程目標	1.讓學生了解元件的特性及功能 2.讓學生具分析及設計電路之能力 3.訓練學生碰到問題能找出解決之方法 4.訓練學生具有獨立研究之能力						
課程綱要	開學至期中考	1.放大器之低頻響應 2.放大器之高頻響應 3.運算放大器的特性 4.線性運算放大器 5.運算放大器之頻率響應 6.比較器與史密特觸發電路 7.加算放大器					
	期中考至期末考	1.OTL放大器 2.OCL放大器 3.積分器與微分器 4.低通與高通主動濾波器 5.韋恩電橋震盪器 6.考畢子和哈特萊震盪器 7.IC555無穩態震盪器					
參考書籍							
選別	必修						
學分數	1						
上課時數	3						
面授地點	電子學實驗室						
面授時間	Thu(2,3,4)						
教材名稱	是否為教科書：	Y	教材種類：	一般教材	教材語系：	中文	
			作者：	陳瓊興編著	書名：	電子學實驗(下)	出版社：全華圖書股份有限公司
			出版日期：	/	版本：	第四版	ISBN：978-957-21-7352-7
	是否為自編教材：	N	教材種類：	一般教材	教材語系：	中文	
			是否已出版	N			
			作者：		書名：		出版社：
			出版日期：	/	版本：		ISBN：
是否為智財權課程：	N						
學生輔導地點	電機館Room206						
學生輔導時間	Mon(7,8)Tue(1,2)Thu(1,7)						
授課方式	實驗前講解、分組實驗、問題探討、撰寫報告、測驗						
	全外語授課	N					
評量標準	平時考核20% 實習報告與實作15% 小專題20% 期中考15% 期末測驗(程式模擬實作測驗)30%						
修課條件							
備註							

學年度	2011學年度第2學期						
當期課號	100B1021						
班級	四電機二甲						
課程名稱	複變函數						
英文名稱	Complex Analysis						
授課教師	顏志達						
課程目標	學習如何利用複變數分析來處理複數解析函數						
課程綱要	開學至期中考	1.Complex Number 2.Complex Analytic Functions 3.Power Series 4.Taylor Series					
	期中考至期末考	5.Laurent Series 6.Residue Integration Method 7.Conformal Mapping					
參考書籍	Advanced Engineering Mathematics						
選別	選修						
學分數	3						
上課時數	3						
面授地點	電機館6FBEE0601階梯教室						
面授時間	(二)7-8、(四)6						
教材名稱	是否為教科書：	Y	教材種類	一般教材	教材語	英文	
			作者：	Erwin	書名：	Advanced Engineering	出版社 WILEY
			出版日期	/	版本：	9th Edition	ISBN：9780470074466
	是否為自編教材	N	教材種類	一般教材	教材語	中文	
			是否已出	N			
			作者：		書名：		出版社
			出版日期	/	版本：		ISBN：
是否為智財權課	N						
學生輔導地點	研究室、教室						
學生輔導時間	星期二第2-4節、星期三第5-7節						
授課方式	講義、投影片、黑板教學。						
	全外語授課	N					
評量標準	作業、小考、期中考、期末考分數。						
修課條件	具備微積分相關基礎。						
備註							