

學年度	2013學年度第1學期						
當期課號	1090						
班級	四電四乙						
課程名稱	切換式電源供應器實習						
英文名稱	Switching Power Supply Lab.						
授課教師	陳宗成						
課程目標	1.學習四種DC/DC切換式電源供應器之原理與應用 2.熟悉四種DC/DC切換式電源供應器之實作						
課程綱要	開學至期中考	1.BUCK切換式電源供應器實驗 a.VisSim模擬 b.硬體電路量測與驗證 2.FLYBACK切換式電源供應器實驗 a.VisSim模擬 b.硬體電路量測與驗證					
	期中考至期末考	3.FORWARD切換式電源供應器實驗 a.VisSim模擬 b.硬體電路量測與驗證 4.PUSHPULL切換式電源供應器實驗 a.VisSim模擬 b.硬體電路量測與驗證					
參考書籍	電力電子學 江炫樟 全華書局						
選別	選修						
學分數	1						
上課時數	3						
面授地點	電機館5F切換式電源供應器室						
面授時間	星期一第2-4節						
教材名稱	自編講義						
	是否為教科書：	N	教材種類：	一般教材	教材語系：	中文	
			作者：		書名：		出版社：
			出版日期：		版本：		ISBN：
	是否為自編教材：	Y	教材種類：	數位教材	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	教師研究室						
學生輔導時間	星期一5,6節, 星期二5,6節, 星期五3,4節						
授課方式	講課, 實習						
	全外語授課	N					
評量標準	1.平時考查30% 2.相關知識30% 3.作品40%						
修課條件	已修電力電子學						
備註							

學年度	2013學年度第1學期							
當期課號	102A1091							
班級	四電四乙							
課程名稱	數值方法							
英文名稱	Numerical Methods							
授課教師	何金生							
課程目標	熟悉藉助電腦程式語言的程式設計，求得無法直接帶入數學公式或須經過複雜計算之數學函數，由電腦輔助計算求得精確解或近似解的運算方法。							
課程綱要	開學至期中考	1.緒論--數值方法及問題求解 2.如何撰寫MATLAB程式 3.數值方法之誤差 4.非線性方程式之解--包圍法、開放法 5.線性聯立方程式之解						
	期中考至期末考	6.多項式內插法 7.最小平方近似法 8.數值微分法 9.數值積分法 10.最佳化方法概論						
參考書籍								
選別	選修							
學分數	3							
上課時數	3							
面授地點	電機館3F電腦輔助設計室							
面授時間	星期三第2-4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	出版社：	
			作者：		書名：	應用數值方法 (使用MATLAB)		
			出版日期：		版本：		ISBN：	
	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	電機館教師研究室							
學生輔導時間	星期二第1-4節、星期一第1-4節							
授課方式	課堂講授及上機練習							
	全外語授課	N						
評量標準	平時考核40% (平時考核、出缺席、作業) 期中考試30% 期末考試30%							
修課條件								
備註								

學年度	2013學年度第1學期						
當期課號	102A1092						
班級	四電機四乙						
課程名稱	複變函數						
英文名稱	Complex Analysis						
授課教師	陳政裕						
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6樓階梯教室						
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：	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	電機館R202						
學生輔導時間	星期二第5-7節、星期三第5-7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	具備微積分與工程數學相關基礎。						
備註							

學年度	2013學年度第1學期						
當期課號	102A1093						
班級	四電機四乙						
課程名稱	離散數學						
英文名稱	Discrete Mathematics						
授課教師	丁英智						
課程目標	離散數學課程乃以資訊科學和資訊工程之應用目標講授課程，學生修完本課程後可具備相當程度的邏輯思考能力。						
課程綱要	開學至期中考	基礎：邏輯與證明 基本結構：集合、函數、序列與總和 基礎工具：演算法、整數與矩陣 歸納與遞迴 計數					
	期中考至期末考	進階計數技巧 關係 圖形 樹圖 布爾代數					
參考書籍							
選別	選修						
學分數	3						
上課時數	3						
面授地點	電機館3FBEE0301電腦輔助設計室						
面授時間	星期一第7節 星期四第34節						
教材名稱	離散數學(第六版) 全華圖書出版						
	是否為教科書：	Y	教材種類：	一般教材	教材語系：	中文	
			作者：		書名：		出版社：
			出版日期：	/	版本：		ISBN：
	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228教師研究室						
學生輔導時間	星期二13:20~16:20及星期三08:10~11:10						
授課方式	投影片講述 板書講述						
	全外語授課	N					
評量標準	平時練習期中評量期末評量						
修課條件							
備註							

學年度	2013學年度第1學期						
當期課號	102A1084						
班級	四電四甲四乙與四媒體四甲						
課程名稱	智慧電子技術應用專題						
英文名稱	Special Topics on the Technology and Application of Intelligent Electronics						
授課教師	張凱雄、陳厚銘、朱文浩						
課程目標	1.讓學生熟悉專案開發流程，訓練學生團隊合作、溝通技巧與表達能力。 2.培養學生創意設計及智慧電子技術應用系統設計實務能力，包含創意構思、系統設計、介面設計、系統程式發展。						
課程綱要	開學至期中考	1.進行課程簡介及說明。 2.進行期末專題提案報告					
	期中考至期末考	3.進行期末專題進度報告 4.進行期末專題成果發表與展示 5.繳交專題作品相關電子檔案					
參考書籍							
選別	選修						
學分數	3						
上課時數	3						
面授地點	電機館 4F BEE0402 智慧電子應用實驗室						
面授時間	星期三第5-7節						
教材名稱	是否為教科書：		教材種類：		教材語系：		
			作者：		書名：		出版社：
			出版日期：		版本：		ISBN：
	是否為自編教材：	N	教材種類：		教材語系：		
			是否已出版				
			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	r224						
學生輔導時間	星期二第1-3節、星期三第1-3節						
授課方式	面授及實習						
	全外語授課	N					
評量標準	1.各組提案與進度報告30% 2.期末專題成果發表與展示70%						
修課條件	智慧電子應用設計概論						
備註							

學年度	2013學年度第1學期						
當期課號	1080						
課程名稱	電動機控制實習						
英文名稱	Lab. of Electric Motor Control						
授課教師	陳宗成						
課程目標	1.使學生能更進一步清楚電動機控制的發展趨勢。 2.使學生可以了解電動機控制原理及實做技巧。						
課程綱要	開學至期中考	一、系統介紹與接線 1-1DMD2000DSP電機控制發展系統介紹 1-2硬體接線與測試 二、VisSim應用入門 2-1VisSim系統簡介 2-2繪製模型方塊圖 2-3模擬屬性與分析 三、直流馬達控制實驗 3-1一象限直流馬達速度控制 3-2二象限直流馬達速度控制 3-3三象限直流馬達速度控制					
	期中考至期末考	四、三相感應電動機控制實驗 4-1三相感應電動機定V/F控制迴路實驗 4-2三相感應電動機定氣隙磁通迴路實驗 4-3三相感應電動機定滑差控制迴路實驗 4-4三相感應電動機向量控制迴路實驗 五、永磁式同步伺服馬達控制 5-1PMSMV/F開迴路速度控制實驗 5-2PMSM閉迴路速度控制實驗 5-3PMSM閉迴路位置控制實驗					
參考書籍	"ElectricMachinery"A.E.Fitzgerald,McGraw-Hill						
選別	選修						
學分數	1						
上課時數	3						
面授地點	電機館1F電動機控制實驗室						
面授時間	星期三第1-3節						
教材名稱	自編講義						
	是否為教科書：	N	教材種類：	一般教材	教材語系：	中文	
			作者：		書名：		出版社：
			出版日期：		版本：		ISBN：
	是否為自編教材：	Y	教材種類：	數位教材	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	教師研究室						
學生輔導時間	星期一5,6節, 星期二5,6節, 星期五3,4節						
授課方式	授課後實習						
	全外語授課	N					
評量標準	平時30% 報告30% 作品40%						
修課條件	已修電機機械						
備註							

學年度	2013學年度第1學期							
當期課號	102A1082							
班級	四電四甲							
課程名稱	數位訊號處理							
英文名稱	Digital Signal Processing							
授課教師	顏志達							
課程目標	本課程旨在建立學生對數位信號處理系統之基本原理、系統架構、設計及應用等知識，以期用來發展以數位信號處理器為主的數位信號處理系統，其主要應用在濾波、頻譜分析及控制系統上。							
課程綱要	開學至期中考	1:數位訊號與系統介紹;2:Z-Transform(Z轉換);3：離散時間訊號與系統之傅立葉分析						
	期中考至期末考	4：數位濾波器之設計簡介;5:數位控制原理與數位控制器設計簡介						
參考書籍	A.數位信號處理—使用MATLAB，余兆堂、陳順智譯，滄海書局。 B.數位信號處理導論，陳東敏等編譯，全華科技，民89，初版二刷。 C.數位信號處理，陳克任、黃永發編著，全威圖書，民89，初版。							
選別	選修							
學分數	3							
上課時數	3							
面授地點	電機館 5F BEE0501 通訊系統實驗室							
面授時間	星期二第7-8節、星期三第4節							
教材名稱	數位信號處理—使用MATLAB，余兆堂、陳順智譯，滄海書局。							
	是否為教科書：	Y	教材種類：	一般教材	教材語系：	中文		
			作者：	余兆堂、陳順智譯	書名：	數位信號處理—使用MATLAB	出版社：	滄海書局
			出版日期：	2011	版本：		ISBN：	
	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	r224							
學生輔導時間	星期二第1-3節、星期三第1-3節							
授課方式	電腦上機、課堂講授、網路廣播教學							
	全外語授課	N						
評量標準	期中考(30%)，期末考(30%)，小考作業報告(30%)，平常成績(10%)。							
修課條件	訊號與系統							
備註								

學年度	2013學年度第1學期						
當期課號	102A1083						
班級	四電機四甲						
課程名稱	數位通訊						
英文名稱	Digital Communications						
授課教師	黃國鼎						
課程目標	Let students to learn the digital communication systems at an introductory level and in an effective manner.						
課程綱要	開學至期中考	1.review random variables and process 2.digital representation of analog signals					
	期中考至期末考	3. baseband transmission of digital signals 4. band-pass transmission of digital signals					
參考書籍	"Introduction to analog and digital communications"2ed, S. Haykin, M. Moher, 2007, Wiely "Didigital Communications Fundamentals and Applications"2 ed,Bernard Sklar,2001,Prentice-Hall						
選別	選修						
學分數	3						
上課時數	3						
面授地點	電機館 5F BEE0504 碩士班研討室						
面授時間	星期四第2~4節						
教材名稱	"Communication Systems" 5 ed, S. Haykin, M. Moher, 2010, Wiely,歐亞代理						
	是否為教科書：	Y	教材種類：	一般教材	教材語系：	英文	
			作者：		書名：		出版社：
			出版日期：	/	版本：		ISBN：
	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05222						
學生輔導時間	星期一第5~8節、星期三 第1~4節						
授課方式	教科書授課輔以投影片						
	全外語授課	N					
評量標準	平時成績20% 期中考40% 期末考40%						
修課條件	The student has a background in "Communication systems"						
備註							