

學年度	2012學年度第1學期						
當期課號	101A1117						
班級	四電三甲						
課程名稱	功因修正電路實習						
英文名稱	Practice of Power Factor Correction Circuit						
授課教師	張永農						
課程目標	1.認識功因修正電路原理 2.認識與分析各種不同功因修正電路之性能 3.培養具製作功因修正電路之設計與製作能力						
課程綱要	開學至期中考	功因修正基本常識 整流電路電力品質參數 被動功因修正電路 橋式整流型LC被動功因修正電路 倍壓整流型LC被動功因修正電路 主動功因修正電路 不連續電流模式功因修正電路(DCM) 連續電流模式功因修正電路(CCM) 臨界電流模式功因修正電路(BCM)					
	期中考至期末考	功因修正IC應用設計 功因修正IC應用設計與製作 不連續電流模式功因修正電路設計與製作 連續電流模式功因修正電路設計與製作 臨界電流模式功因修正電路設計與製作 昇壓式功因修正電路設計與製作 降壓式功因修正電路設計與製作 昇降壓式功因修正電路設計與製作					
參考書籍	1.Power Electronics-Converters,Applications,and Design-Mohan/Undeland/Robbins-JohnWiley 2.Power Electronics-Circuits,Devices,and Applications-RASHID-Prentice-Hall 3.Power Electronics:Principles&Applications-Jacob-Delmar 4.Power Electronics-M.J.Fisher-Thomson 5.Fundamentals of Power Electronics-R.W.Erickson-Kluwer Academic Publishers(高立)						
選別	選修						
學分數	1						
上課時數	3						
面授地點	BEE0105照明實驗室						
面授時間	星期五(第5-7節)						
教材名稱	講義						
	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3F303研究室						
學生輔導時間	星期三 9:00-12:00星期四 9:00-12:00						
授課方式	講授 實作 討論 心得報告						
	全外語授課	N					
評量標準	期中考30% 期末考30% 平常表現40%						
修課條件	先修科目電力電子學						
備註							

學年度	2012學年度第1學期							
當期課號	101A1112							
班級	四電三甲							
課程名稱	可規劃邏輯電路設計與實習							
英文名稱	Programmable Logic Circuits Design and Lab.							
授課教師	丁英智							
課程目標	培養學生運用電腦輔助軟體工具配合硬體實習板以進行基礎電路設計							
課程綱要	開學至期中考	數位系統設計與PLD概論 QuartusII軟體的介紹與操作練習 電路圖形設計法傳統組合邏輯設計 電路圖形設計法加法器、電路圖形設計法減法器、乘法器 電路圖形設計法編碼解碼器 電路圖形設計法多工解多工器 硬體描述語言VHDL語法硬體描述語言VHDL語法講授						
	期中考至期末考	組合邏輯與VHDL基本語法I組合邏輯與VHDL實習I 組合邏輯與VHDL基本語法II組合邏輯與VHDL實習II 序向邏輯與VHDL基本語法I序向邏輯與VHDL基本語法I 序向邏輯與VHDL基本語法II序向邏輯與VHDL基本語法II 除頻器的設計 計數器的設計 VHDL狀態機電路設計IVHDL狀態機電路設計實習I VHDL狀態機電路設計IIVHDL狀態機電路設計實習II						
參考書籍								
選別	必修							
學分數	1							
上課時數	3							
面授地點	電機館5F網路應用與晶片設計實驗室							
面授時間	星期二第1-3節							
教材名稱	VHDL 數位電路設計實務教本：從硬體電路到軟體整合設計(二版) Author:陳慶逸 儒林圖書公司							
	是否為教科書：	Y	教材種類：	一般教材	教材語系：	中文		
			作者：	陳慶逸	書名：	VHDL 數位電路設計實務教本：從硬體電路到軟體整合設計	出版社：	儒林圖書公司
			出版日期：	2010年6月1日	版本：	二版	ISBN：	9789574998968
	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	EE館228室							
學生輔導	星期二13:20~16:20及星期三08:10~11:10							
授課方式	板書方式配合投影片數位化方式講述 廣播系統互動方式讓學員上機進行實務電路設計實習							
	全外語授課	N						
評量標準	隨堂實習 課後作業 期中評量 期末評量							
修課條件								
備註								

學年度	2012學年度第1學期						
當期課號	101A1114						
班級	四電三甲						
課程名稱	自動控制						
英文名稱	Automatic Control						
授課教師	劉煥彩						
課程目標	1.瞭解及建立控制系統數學模式表示法 2.控制系統之時域分析:暫態響應分析及穩態響應分析 3.控制系統之頻域分析:奈氏穩定分析及波德圖設計						
課程綱要	開學至期中考	1.控制系統簡介 2.數學基礎 3.轉移函數 4.控制系統數學描述 5.狀態方程式描述					
	期中考至期末考	6.控制系統穩定性分析 7.控制系統時域分析 8.根軌跡 9.奈氏圖穩定性分析 10.波德圖設計 11.控制系統設計					
參考書籍	自動控制精,義林俊良、劉煥彩,全威圖書公司						
選別	必修						
學分數	3						
上課時數	3						
面授地點	ATB0401 ATC0208						
面授時間	星期一5-6節、星期四第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：	英文	
			作者：	B.C.Kuo/Farid Golnaraghi	書名：	Automatic Control Systems	出版社：東華書局
			出版日期：	1994年10月30日	版本：	四版修訂	ISBN：986-7953-94-0
	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	電機系館						
學生輔導時間	星期一2-4節、星期三5-7節						
授課方式	講授、作業、考試						
	全外語授課	N					
評量標準	平時考核30% 期中考試30% 期末考試40%						
修課條件	工程數學						
備註							

學年度	2012學年度第1學期							
當期課號	101A1113							
班級	四電三甲							
課程名稱	自動控制實習							
英文名稱	Automatic Control Lab.							
授課教師	劉煥彩							
課程目標	1.熟悉自動控制實驗設備 2.熟悉馬達位置，速度控制特性 3.熟悉馬達感測器特性及應用							
課程綱要	開學至期中考	1.熟悉系統各項配件 2.運算放大器的特性 3.馬達、轉速發電機及制動器的特性. 4.誤差特性與回授極性 5.增益的影響						
	期中考至期末考	6.速度回授 7.追隨誤差系統 8.不穩定系統 9.速度控制系統 10.PID控制應用						
參考書籍								
選別	必修							
學分數	1							
上課時數	3							
面授地點	電機館4F BEE0405自動控制實驗室							
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		
			作者：	陳德發，陳金龍	書名：	自動控制 實驗	出版社：	高立 圖書
			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	電機系研究室							
學生輔導時間	星期一2-4節、星期三5-7節							
授課方式	講授，作業、考試							
	全外語授課	N						
評量標準	平時考核30% 期中考試30% 期末考試40%							
修課條件	電子學自動控制							
備註								

學年度	2012學年度第1學期						
當期課號	101A1115						
班級	四電三甲						
課程名稱	訊號與系統						
英文名稱	Signal and Systems						
授課教師	丁振聲						
課程目標	完成下列課程理論之教學 1.Time-domain analysis of linear continuous-time/discrete-time system 2.Frequency-domain analysis of linear continuous-time/discrete-time system 3.Mathematic modes of systems 4.Development of signal processing						
課程綱要	開學至期中考	1.Fundamental concepts 2.Difference and differential equations 3.Convolution representation 4.Fourier series and Fourier transform					
	期中考至期末考	5.Frequency - domain analysis 6.Application to Communications 7.Fourier analysis of discrete-time system					
參考書籍							
選別	必修						
學分數	3						
上課時數	3						
面授地點	ATB0402 ATC0207						
面授時間	星期一第1-2節、星期二第4節						
教材名稱	Signals, Systems, and Transforms						
	是否為教科書：	Y	教材種類：	一般教材	教材語系：	英文	
			作者：	E.W. Kamen	書名：	Signals, Systems, and Transforms	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	電機館212研究室						
學生輔導時	星期一第3-4節、星期二第2-3節、星期五第1-2節						
授課方式	課堂講授						
	全外語授課	N					
評量標準	平時考30%						
	期中考35%						
	期末考35%						
修課條件							
備註							

學年度	2012學年度第1學期						
當期課號	101A1116						
班級	四電三甲						
課程名稱	電力電子學						
英文名稱	Power Electronics						
授課教師	鄭健隆						
課程目標	1.建立電力電子基本觀念 2.認識基本電源轉換電路 3.學習基本電源轉換電路之設計						
課程綱要	開學至期中考	一.基本觀念介紹 二.基本電路介紹 1.Buck轉換器 2.Boost轉換器 3.Buck-Boost轉換器 4.Boost-Buck轉換器 5.SEPIC轉換器 6.Flyback轉換器 7.Forward轉換器 8.Push-pull轉換器 9.Full-Bridge轉換器 10.Half-Bridge轉換器					
	期中考至期末考	三.應用電路介紹 1.充電系統 2.直流無刷馬達 四.閉迴路電路與磁性元件設計之介紹					
參考書籍	PowerElectronics,D.W.Hart,東華						
選別	必修						
學分數	3						
上課時數	3						
面授地點	第二期教學大樓 3F ATB0304 普通教室,第三期教學大樓 2F ATC0208 普通教室						
面授時間	星期二第5-6節,星期三第1節						
教材名稱	講義						
	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	227研究室						
學生輔導時間	週三,五2:00~5:00pm						
授課方式	講授						
	全外語授課	N					
評量標準	平時考核30% 期中考試30% 期末考試40%						
修課條件							
備註							

學年度	2012學年度第1學期						
當期課號	101A1118						
班級	四電三甲						
課程名稱	線性代數						
英文名稱	Linear Algebra						
授課教師	薛永隆						
課程目標	使學生學習數學基本觀念做為相關專業課程研讀之知識						
課程綱要	開學至期中考	1.Systems of Linear Equations 2.Matrices 3.Determinants 4.Vector Spaces					
	期中考至期末考	1.Inner Product Spaces 2.Linear Transformations 3.Eigenvalues and eigenvectors					
參考書籍	線性代數4th edition OTTO BRETSCHER原著周永燦連振凱曾仲熙編譯全華圖書出版						
選別	選修						
學分數	3						
上課時數	3						
面授地點	ATB0401、ATB0303						
面授時間	星期一第3-4節、星期四第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：	Larsons/Edwards/ Falvo	書名：	ELEMENTARY LINEAR ALGEBRA	出版社：滄海書局
			出版日期：	2010	版本：	SIXTH EDITION	ISBN：978-0495829232
	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	教師研究室						
學生輔導時間	星期一第一二節、星期三第一三四節、星期四第一節						
授課方式	課程內容講授 學生提問與平常測驗						
	全外語授課	N					
評量標準	平時考核30% 期中考試30% 期末考試40%						
修課條件							
備註							

學年度	2012學年度第1學期						
當期課號	101A1119						
班級	四電三甲						
課程名稱	機率與統計						
英文名稱	Probability and Statistics						
授課教師	陳政宏						
課程目標	「機率與統計」針對所有的工程學生而言，無論在機率、隨機變數和統計推斷上，都提供足夠的資訊和應用。						
課程綱要	開學至期中考	統計學與資料分析介紹 機率 隨機變數與機率分佈					
	期中考至期末考	數學期望值 離散機率分佈 連續機率分佈					
參考書籍	書名：機率與統計 作者：吳燦明 出版社：高立 ISBN：9789864122516						
選別	選修						
學分數	3						
上課時數	3						
面授地點	ATB0401						
面授時間	星期四第8節、星期五第3-4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	
			作者：	呂振森	書名：	機率與統計－機率篇	出版社：東華
			出版日期：		版本：	第8版	ISBN：9789861543963
	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205室						
學生輔導時間	星期三第5-6節、星期四第9-10節、星期五第5-6節						
授課方式	投影片.黑板						
	全外語授課	N					
評量標準	小考成績：40% 期中考：30% 期末考：30%						
修課條件	無						
備註							