

學年度	2013學年度第1學期						
當期課號	102A1062						
班級	四電機三甲						
課程名稱	工業配電						
英文名稱	Industrial Power Distribution						
授課教師	成政田						
課程目標	1.使學生瞭解整個工業配電系統的架構與熟悉其組成各元件的特性並加以應用。 2.使學生熟悉各種計算技巧並充實工業配電系統分析、設計、規劃、維護、運轉與管理之能力。 3、培養電機工程技師具備之專長。						
課程綱要	開學至期中考	一、電力事業概論 二、配電系統之設計 三、個別相的基本觀念 四、利用標么值解包含變壓器的單相交流電路 五、電壓與電壓降計算 六、短路電流計算 七、斷路器與無熔絲開關啟斷容量之選用					
	期中考至期末考	八、過電流保護與協調 九、過電壓保護與系統接地 十、功率因數改善 十一、照明設計 十二、工廠配電設計實例					
參考書籍	1.工業配電/羅欽煌編著,全華圖書有限公司,2011/四版. 2.工業配電/譚旦旭曾國雄編著,高立圖書有限公司,2003/四版. 3.自編講義資料						
選別	選修						
學分數	3						
上課時數	3						
面授地點	ATB0302						
面授時間	星期三第2節~第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：	羅欽煌	書名：	工業配電	出版社：全華圖書
			出版日期：	2011/06	版本：	4	ISBN：978-957-21-63924
	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	電機系辦公室						
學生輔導時間	星期三第5節~第8節						
授課方式	上課板書講解與分析						
	全外語授課	N					
評量標準	1.平時成績30% 2.期中成績30% 3.期末成績40%						
修課條件							
備註							

學年度	2013學年度第1學期							
當期課號	102A1055							
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	星期三第5-7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							
學生輔導地點	EE館228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	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	2013學年度第1學期						
當期課號	102A1057						
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	電機館4F BEE0405 自動控制實驗室						
面授時間	星期一1-2節 星期三1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: John Wiley & Sons Inc 東華書局代理
			出版日期:	2002-09-06	版本:		ISBN: 471134767
	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	電機系館						
學生輔導時間	星期二2-4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	2013學年度第1學期							
當期課號	102A1056							
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	星期一第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：	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	星期二2-4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	2013學年度第1學期							
當期課號	102A1058							
班級	四電機三甲							
課程名稱	訊號與系統							
英文名稱	Signals 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/discret-time system 2. Frequency-domain analysis of linear continuous-time/discret-time system 3. Mathematic models of systems							
課程綱要	開學至期中考	1. Linear time-invariant systems 2. Fourier series representation of periodic signals 3. Continuous-time Fourier transform 4. Discrete-time Fourier transform						
	期中考至期末考	5. Time and frequency characterization of signals and systems 6. Sampling theory 7. Communication systems 8. Z-transform						
參考書籍								
選別	必修							
學分數	3							
上課時數	3							
面授地點	ATD0402							
面授時間	星期二(1節) 星期四(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：	A. V. Oppenheim	書名：	Signals and Systems	出版社：	東華書局
			出版日期：		版本：		ISBN：	
	是否為自編教材：		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：								
學生輔導地點	電機館212研究室							
學生輔導時間	星期二(3,4節) 星期三(3,4節) 星期四(3,4節)							
授課方式	課堂講授							
	全外語授課							
評量標準	期中考35%，期末考35%，平時成績30%							
修課條件	先修課程 工程數學							
備註								

學年度	2013學年度第1學期							
當期課號	1060							
班級	四電三甲							
課程名稱	單晶片應用實習							
英文名稱	Single Chip Application Lab.							
授課教師	陳宗成							
課程目標	1.學習MCS-51各種介面技術應用與C語言程式撰寫技巧 2.介紹8位元Microchip晶片於各種介面應用，使學生具有更多數位化技能							
課程綱要	開學至期中考	1. 微算機基本工作原理 2. MCS-51軟體模式 3. 組合語言程式設計 4. 模組化程式設計 5. 綜合程式設計 6. MCS-51硬體模式 7. 記憶體元件與應用 8. 中斷要求系統重置與電源管理 9. 基本I/O觀念與介面 10. 並列I/O與介面						
	期中考至期末考	1.定時器與應用 2.鍵盤與顯示器電路 3.串列I/O、介面、與應用 4.C語言與程式設計 5. 8位元Microchip晶片工作原理與各種介面應用						
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4FBEE0402 智慧電子應用實驗室							
面授時間	星期二第2-4節							
教材名稱	1. 微算機基本原理與應用 2. Microchip PIC16 使用手冊							
	是否為教科書：	Y	教材種類：	一般教材	教材語系：	中文		
			作者：	林銘波 譯	書名：		出版社：	全華
			出版日期：		版本：	第二版	ISBN：	
	是否為自編教材：	N	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	已修微處理機							
備註								

學年度	2013學年度第1學期						
當期課號	102A1059						
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	邱國珍						
課程目標	Develop understanding of power devices and switching converters for power processing, regulation, and control as applied to computer and telecommunications systems, transportation systems, and industrial drives. Develop skills for a complete design of dc/dc converters.						
課程綱要	開學至期中考	1.Introduction 2.Power Computation 3.Half-Wave Rectifiers 4.Full-Wave Rectifiers 6.DC-DC Converters					
	期中考至期末考	6.DC-DC Converters 5.AC Voltage Controllers 7.DC Power Supplies 8.Inverters					
參考書籍	"Power Electronics" Media Enhanced Third Edition Mohan, Undeland, Robbins						
選別	必修						
學分數	3						
上課時數	3						
面授地點	ATB0301、ATB0201 普通教室						
面授時間	星期一第3,4節 星期二第6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：	Daniel W.	書名：	Power	出版社：新月
			出版日期：	2011.01	版本：	First Edition	ISBN：978-986-157-735-7
	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306室						
學生輔導時間	星期一 1,2 星期二第3,4節, 星期五第3,4節						
授課方式	講課, 投影片講課						
	全外語授課	N					
評量標準	1.平時考核30%						
	2.期中考30%						
	3.期末考40%						
修課條件	先修科目						
	1.電路學2.電子學						
備註							

學年度	2013學年度第1學期						
當期課號	102A1061						
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	陳席卿						
課程目標	1.讓學生了解機率理論和工程應用的相關性。 2.讓學生了解工程設計方面，機率模型的重要性。 3.讓學生了解平均值和相對次數的概念應用在處理隨機系統的設計。 4.讓學生了解概率與統計可應用在無線和數位通信、數位媒體何信號處理、電腦網路、網路系統等。						
課程綱要	開學至期中考	第一章：電機與電腦工程中的機率模型 第二章：機率理論的基本概念 第三章：離散機率變數 第四章：單一隨機變數					
	期中考至期末考	第五章：隨機變數對 第六章：向量隨機變數 第七章：隨機變數的和與長期平均 第八章：統計					
參考書籍							
選別	選修						
學分數	3						
上課時數	3						
面授地點	ATB0301						
面授時間	星期一第8節、星期五第3-4節						
教材名稱	是否為教科書：	Y	教材種類：		教材語系：	中文	
			作者：	陳常侃	書名：	機率與統計	出版社：全華
			出版日期：	2009年9月	版本：		ISBN：878-986-154-883-8
	是否為自編教材：		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：						
學生輔導地點	教師研究室						
學生輔導時間	星期一第2,3,4,5節、星期五第1,2節						
授課方式	1.以課本授課2.補充例題與解法						
	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						
修課條件							
備註							



學年度	102學年度第1學期							
當期課號	102A1067							
班級	四電機三乙							
課程名稱	可規劃邏輯電路設計實習							
英文名稱	Programmable Logic Circuits Design Lab.							
授課教師	宋啟嘉							
課程目標	This course is designed for undergraduate students who are interested in advanced FPGA design and have basic knowledge in RTL hardware language programming. The course begins by introducing the VLSI technology. After that, a short review on the FPGA architecture will be described, including PLD, Xilinx and Altera FPGA. Later, a lecturing on the FPGA design issues for digital arithmetic units and algorithms will be given. Of course, we will select some state-the-art researches for computational efficient algorithm in FPGA implementation and these topics will be assigned as a small colloquium for students. In the meantime, several Labs about the Altera Qualtus II tutorials will be demonstrated too.							
課程綱要	開學至期中考	1. Introduction to Altera Quartus II and Altera DE2 2. Basic HDL programming concepts 3. Altera FPGA Labs and Exercises 4. Mid-Presentation for final project topics						
	期中考至期末考	4. Final Projects 5. Presentations						
參考書籍	W. Wolf, "FPGA-based System Design", Prentice Hall, 2004 S. Palnitkar, "Verilog HDL: A Guide to Digital Design and Synthesis", Prentice Hall, 2003, Second Edition 鄭光欽等, Verilog硬體描述語言實務, 全華圖書, 2011 M. MORRIS MANO, "Digital Design", Prentice Hall, 2002, Third Edition							
選別	必修							
學分數	1							
上課時數	3							
面授地點	電機館5FBEE0502網路應用與晶片設計實驗室							
面授時間	星期一第5-7節							
教材名稱	FPGA\CPLD可程式化邏輯設計實習-使用VHDL與Terasic DE2							
	是否為教科書：	是	教材種類：		教材語系：	中文		
			作者：	宋啟嘉	書名：	FPGA\CPLD可程式化邏輯設計	出版社：	全華
			出版日期：	2013/08	版本：	第一版	ISBN：	
	是否為自編教材：		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：								
學生輔導地點	EE-231							
學生輔導時間	星期一第3-4節、星期二第5-6節、星期三第5-6節							
授課方式	課程內容講授與實習操作							
	全外語授課	N						
評量標準	Participate 60% Mini-Project 30% Presentations 10%							
修課條件	Digital Design (數位邏輯)							
備註								

學年度	2013學年度第1學期						
當期課號	102A1069						
班級	四電三乙						
課程名稱	自動控制						
英文名稱	Automatic Control						
授課教師	薛永隆						
課程目標	1.以簡易的數學為基礎，分析線性控制系統之各種控制基本理論。 2.介紹控制系統之表示法、時間響應分析、根軌跡法、頻率響應分析、狀態空間分析及控制系統設計，並討論穩定度分析。						
課程綱要	開學至期中考	1.Introduction to Control Systems 2.Mathematical models of Systems 3.State Variable Models 4.Feedback Control System Characteristics					
	期中考至期末考	1.The Performance of Feedback Control Systems 2.The Stability of Linear Feedback Systems 3.The Root Locus Method 4.Frequency Response Methods					
參考書籍	Modern Control System RICHARD C.DORF ROBERT.BISHOP 偉明圖書 TENTH EDITION 2005/06						
選別	必修						
學分數	3						
上課時數	3						
面授地點	ATD0402 ATB0302						
面授時間	星期二第五六節、星期三第一節						
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：	Norman S. Nise	書名：	Control System Engineering	出版社： 滄海書局
			出版日期：	2011	版本：	Sixth edition	ISBN： 978-0-470-64612-0
	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	教師研究室						
學生輔導時間	星期一第一二節、星期三第二三四八節						
授課方式	課堂講授與提問						
	全外語授課	N					
評量標準	平常成績30% 期中考成績30% 期末考成績40%						
修課條件							
備註							

學年度	2013學年度第1學期						
當期課號	102A1068						
班級	四電三乙						
課程名稱	自動控制實習						
英文名稱	Automatic Control Lab.						
授課教師	薛永隆						
課程目標	1.培養學生親自動手操作習慣 2.驗證理論與時實際之差異						
課程綱要	開學至期中考	1.FB-33控制系統介紹檢測與波形量測 2.運算放大器電路 3.一階系統之?階響應分析 4.二階系統之?階響應分析 5.直流馬達,轉速計與制動器 6.開迴路直流馬達速度控制系統之?階響應分析 7.直流馬達速度控制系統之增益影響 8.直流馬達位置控制系統之?階響應分析					
	期中考至期末考	1.直流馬達位置控制系統之增益影響 2.回授極性對系統穩定性之影響 3.增加一個極點或一個零點的影響 4.直流馬達速度控制系統之穩態誤差分析 5.直流馬達位置控制系統之穩態誤差分析 6.內環速度回授之位置控制系統 7.PID直流馬達速度控制系統 8.PID直流馬達位置控制系統 9.一階系統之頻率響應分析					
參考書籍							
選別	必修						
學分數	1						
上課時數	3						
面授地點	BEE0405自動控制實驗室						
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:	柯德祥	書名:	VisSim自動控制模擬分析與實習	出版社: 全威圖書
			出版日期:	1997年8月10日	版本:	修訂二版	ISBN: 987-986-6964-42-5
	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	教師研究室						
學生輔導時間	星期一第一二節、星期三第二三四八節						
授課方式	課程內容講授與實習操作						
	全外語授課	N					
評量標準	平常成績30% 期中考試30% 期末考試40%						
修課條件							
備註							

學年度	2013學年度第1學期							
當期課號	102A1074							
班級	四電三乙							
課程名稱	冷凍空調							
英文名稱	Refrigeration and Air-Conditioning							
授課教師	林明輝							
課程目標	讓學生了解冷凍與空調理論之學理，並了解其相互關係，於環保、能源的節約應如何的做有效的設計。							
		第一章冷凍與空調的應用 第二章熱原理 第三章加熱與冷卻負載計算 第四章空調系統 第五章風扇與導管系統 第六章幫浦與管路						
	期中考至期末考	第七章空調控制 第八章蒸氣壓縮循環 第九至十二章壓縮機、膨脹裝置、凝結器、蒸發器 第十三章冷媒						
參考書籍	冷凍空調原理與工程許守平等譯全華 冷凍空調原理陸紀文滄海書局							
選別	選修							
學分數	3							
上課時數	3							
面授地點	ATB0301							
面授時間	星期二第1-3節							
教材名稱	冷凍與空調							
	是否為教科書：	Y	教材種類：	一般教材	教材語系：	中文		
			作者：	蘇金佳譯	書名：	冷凍與空調	出版社：	國立編譯館
			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2F退休教師休息室							
學生輔導時間	星期三1-6節							
授課方式	教材為主再輔以輔助教材							
	全外語授課	N						
評量標準	日常30%期中30%期末40%							
修課條件								
備註								

學年度	2013學年度第1學期							
當期課號	102A1070							
班級	四電三乙							
課程名稱	訊號與系統							
英文名稱	Signal and Systems							
授課教師	顏志達							
課程目標	幫助同學了解訊號與系統間的關係，如何轉換，以及訊號分析的重要性。							
課程綱要	開學至期中考	1.Signals and systems 2.Linear time-invariant systems 3.Fourier series representation of periodic signals						
	期中考至期末考	4.The continuous-time Fourier transform 5.The discrete-time Fourier transform 6.Time and frequency characterization of signals and systems						
參考書籍								
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 ATB0301 普通教室、電機館 6F BEE0601 階梯教室							
面授時間	星期二第4節、星期五第5-6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：	Alan V. Oppenheim	書名：	Signals and systems	出版社：	
			出版日期：		版本：		ISBN：	130834432
	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、教室							
學生輔導時間	星期二第1-3節、星期三第1-3節							
授課方式	投影片、黑板、講義、教課書講解。							
	全外語授課	N						
評量標準	作業、小考、期中考、期末考。							
修課條件	具備基礎工程數學傅式轉換，與線性代數相關課程基礎。							
備註								

學年度	2013學年度第1學期						
當期課號	102A1072						
班級	四電三乙						
課程名稱	單晶片應用實習						
英文名稱	Single Chip Application Lab.						
授課教師	陳明仁						
課程目標	讓學生了解單晶片微電腦原理與應用						
課程綱要	開學至期中考	1.單晶片微電腦的認識 2.MCS-51系列單晶片微電腦 3.MCS-51系列的內部結構 4.MCS-51之基本電路 5.如何編譯程式及如何執行、測試程式 6.輸出埠之基礎實習 7.輸入埠之基礎實習					
	期中考至期末考	8.計時器之基礎實習 9.計數器之基礎實習 10.外部中斷之基礎實習 11.串列埠之基礎實習 12.用七段顯示器顯示數字 13.兩位數計數器 14.兩位數計時器					
參考書籍							
選別	選修						
學分數	1						
上課時數	3						
面授地點	電機館4FBEE0402 智慧電子應用實驗室						
面授時間	星期一第2-4節						
教材名稱	單晶片微電腦8051 8951 原理與應用 蔡朝洋編著 全華						
	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302室						
學生輔導時間	星期一第5-6節、星期二第7-8節、星期三第5-6節						
授課方式	講授實作						
	全外語授課	N					
評量標準	實作60%,期中測驗20%期末測驗20%						
修課條件							
備註							

學年度	102學年度第1學期							
當期課號	102A1073							
班級	四電機三乙							
課程名稱	超大型積體電路設計導論							
英文名稱	VLSI Design Introduction							
授課教師	宋啟嘉							
課程目標	This course offers an introduction to undergraduate student who wants to understand VLSI circuits and systems design. The contents of this course cover classical topics but also integrates modern technology into the discussion to provide them with a real-world viewpoint of modern digital design.							
課程綱要	開學至期中考	1. An overview of VLSI 2. Logic Design with MOSFETs 3. CMOS Circuits						
	期中考至期末考	4. Fabrication of CMOS IC 5. Elements of Physical Design 6. RC Delay Model						
參考書籍	David Harris, "CMOS VLSI Design-A Circuits and Systems Perspective", Pearson Education, 2005 Third Edition M. MORRIS MANO, "Digital Design", Prentice Hall, 2002, Third Edition							
選別	選修							
學分數	3							
上課時數	3							
面授地點	電機館 5F BEE0502 網路應用與晶片設計實驗室							
面授時間	星期三第2-4節							
教材名稱	Introduction to VLSI Circuits and Systems							
	是否為教科書：	是	教材種類：		教材語系：	英語		
			作者：	John P. Uyemura	書名：	Introduction to VLSI Circuits and	出版社：	John Wiley
			出版日期：	2010/03	版本：	第一版	ISBN：	471127043
	是否為自編教材：		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：								
學生輔導地點	EE-231							
學生輔導時間	星期一第3-4節、星期二第5-6節、星期三第5-6節							
授課方式	課堂講授							
	全外語授課	N						
評量標準	Participate 10% Homework 20% Mid-Exam 30% Final-Exam 40%							
修課條件								
備註								

學年度	2013學年度第1學期							
當期課號	102A1071							
班級	四電三乙							
課程名稱	電力電子學							
英文名稱	Power Electronics							
授課教師	張永農							
課程目標	1使學生充分了解認識電力電子開關之原理與應用 2.認識電力電子轉換器之原理與應用 3應用CAD建立電力電子轉換器之分析模型與模擬							
課程綱要	開學至期中考	CHAPTER 1: INTRODUCTION TO Power Electronics CHAPTER 2: Power Computations CHAPTER 3: Half-Wave Rectifiers CHAPTER 4: Full-Wave Rectifiers CHAPTER 5: AC Voltage Controllers						
	期中考至期末考	CHAPTER 6: DC-DC Converters CHAPTER 7: DC Power Supplies CHAPTER 8: Inverters CHAPTER 9: Resonant Converters CHAPTER 10: Drive Circuits, Snubber Circuits,						
參考書籍	POWER ELECTRONICS (MOHAN/UNDELAND/ROBBINS) John Wiley & Sons, INC Power Electronics-Circuits, Devices, and Applications (RASHID)							
選別	必修							
學分數	3							
上課時數	3							
面授地點	電機機械實驗室							
面授時間	星期四第1,2節、星期五第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：	Hart	書名：	Power Electronics	出版社：McGraw-Hill	
			出版日期：	2011 ,6	版本：	5	ISBN：978-986-157-735-7	
	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3F303研究室							
學生輔導時間	星期三 9:00-12:00星期四13:00-15:00							
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	電路學							
備註								