

學年度	2011學年度第2學期						
當期課號	100B1064						
班級	四電機四甲						
課程名稱	能源應用						
英文名稱	Energy Applications						
授課教師	顏義和						
課程目標	本課程透過能源相關理論之介紹與基本實驗之印證，使學生建立能源科技之相關知識，並能擴展能源視野。						
課程綱要	開學至期中考	一、能源概論 二、石化燃料 三、再生能源 四、能源儲存 五、能源管理與控制 六、能源科技					
	期中考至期末考	七、太陽能原理及特性實驗 八、風力能原理及特性實驗 九、太陽能集熱特性實驗 十、電能需量控制實驗 十一、資料擷取控制實驗					
參考書籍							
選別	選修						
學分數	3						
上課時數	3						
面授地點	電機館6F能源實驗室						
面授時間	星期一2~4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：	陳維新	書名：	能源概論	出版社：高立
			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305室						
學生輔導時間	星期四（2~4）						
授課方式	各種能源原理及理論之講解與實驗模組之操作						
	全外語授課	N					
評量標準	期中考30%、平常考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	100B1065						
班級	四電四甲						
課程名稱	硬體描述語言程式設計與模擬						
英文名稱	Design and Simulation of HDL						
授課教師	林國煌						
課程目標	1.以VHDL硬體描述語言實現基本硬體設計 2.能對所撰寫的VHDL程式進行模擬 3.能將所撰寫的硬體描述語言程式燒錄至FPGA/CPLD實現 4.能設計一獨立的小系統。						
課程綱要	開學至期中考	1.IC產業簡介 2.數位電路設計 3.組合電路設計 4.序向電路設計					
	期中考至期末考	5.高階硬體設計 6.高階硬體設計語言:VHDL 7.IC功能驗證:軟體模擬,FPGA實作					
參考書籍	1.FPGA/CPLD數位電路設計入門與實務應用－使用Quartus II (附系統.範例光碟片)(修訂二版) 莊慧仁全華978-957-21-5972-9 2.系統晶片設計－使用quartus II (修訂二版)廖裕評、陸瑞強全華978-957-21-6395-5 3.系統晶片設計－使用NIOSII廖裕評、陸瑞強全華978-957-21-6771-7 4.以NIOS為基礎的SOPC設計與實作彭澄廉全華957-21-5046-4 5.FPGA數位IC及MCU/SOPC設計應用及實驗進階(VHDL,QUARTUS II ,NIOS II)林容益全華978-957-21-5746-6 6.FPGA數位IC電路設計應用及實驗(VHDL,QUARTUS II)林容益全華978-957-21-5747-3 7.FPGA晶片設計與專題製作劉紹漢全華978-957-21-6580-5 8.VHDL數位電路設計實務教本－使用quartus II 陳慶逸文魁圖書978-957-199-842-5 9.VHDL數位電路實習與專題設計(第二版)陳慶逸、林昱翰文魁圖書978-986-204-233-5						
選別	選修						
學分數	3						
上課時數	3						
面授地點	電機館5F系統晶片實驗室						
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：	劉紹漢	書名：	數位邏輯設計－使用VHDL	出版社 全華
			出版日期：	2011/06	版本：	初版	ISBN： 9789572181
	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	N						
學生輔導地點	電機館226						
學生輔導時間	週三 2-4節						
授課方式	講解 實作 報告						
	全外語授課	N					
評量標準	1.平時考查30% 2.期中考30% 3.專題製作40%						
修課條件	邏輯設計						
備註							

學年度	2011學年度第2學期						
當期課號	100B1066						
班級	四電機四甲						
課程名稱	數位積體電路設計						
英文名稱	Digital Integrated Circuit Design						
授課教師	呂啓彰						
課程目標	1.本課程是超大型積體電路設計導論的延伸課程，著重於CMOS組合邏輯電路、序向邏輯電路、資料處理電路、記憶電路與連線問題，並探討低功率積體電路設計。 2.修課同學將可從中學學習到更加完整的超大型積體電路設計知識。						
課程綱要	開學至期中考	第一章 簡 介 第二章 MOS元件特性及其模型 第三章 MOS製程與佈局設計 第四章 設計流程與設計概論 第五章 CMOS反相器 第六章 靜態CMOS組合邏輯電路 第七章 時序分析與時脈訊號 第八章 儲存元件					
	期中考至期末考	第九章 動態電路 第十章 VLSI測試基本觀念 第十一章 資料處理單元設計 第十二章 記憶電路 第十三章 連線問題 第十四章 低功率微控制器IC電路設計 第十五章 使用動態電路之優先權編碼器					
參考書籍							
選別	選修						
學分數	3						
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	星期二5-7節						
教材名稱	VLSI 電路設計 編著者:王進賢 出版者:高立圖書 版次/日期:2007						
	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215						
學生輔導時間	星期二2-4節,星期四2-7節,星期五2-4節						
授課方式	投影片授課						
	全外語授課	N					
評量標準	平時分數30%，期中考35%，期末考35%						
修課條件							
備註							