

學年度	2012學年度第1學期							
當期課號	101A1102							
班級	四電二乙							
課程名稱	工程數學(一)							
英文名稱	Engineering Mathematics(1)							
授課教師	丁振聲							
課程目標	To study the elementary mathematics for the future learning in Electrical Engineering							
課程綱要	開學至期中考	1.First-order ODEs8 1.Basicconcept 2.Separable ODEs 3.Exact ODEs 4.Linear ODEs 2.Second-order linear ODEs8 1.Homogeneous linear ODEs of secondorder 2.Homogeneous linear ODEs of secondorder with constant coefficients 3.Euler-Cauchyequations 4.Existence and uniqueness of solution 3.Higherorder ODEs8 1.Homogeneous linear ODEs 2.Homogeneous linear ODEs with constant coefficients 3.Non-homogeneous linear ODEs						
	期中考至期末考	4.Systems of ODEs6 1.Systems of ODEs as models 2.Basic theory of systems of ODEs 5.Laplace transforms10 1.Definition of Laplace transform 2.Properties of Laplace transform 3.Application of Laplace transform 6.Linear algebra:matrices,vectors,determinants6 1.In trodution to matrix,vector 2.Matrix multiplication 3.Cramer's rule						
參考書籍								
選別	必修							
學分數	3							
上課時數	3							
面授地點	ATB0504							
面授時間	星期二第1節、星期五第3-4節							
教材名稱	Advanced Engineering Mathematics							
	是否為教科書：	Y	教材種類：	一般教材	教材語系：	英文		
			作者：	D.G. Zill	書名：	Advanced Engineering Mathematics	出版社：	滄海書局
			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212研究室							
學生輔導時間	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	期中考35%，期末考35%，平時成績30%							
修課條件	先修課程微積分							
備註								

學年度	2012學年度第1學期						
當期課號	101A1106						
班級	四電二乙						
課程名稱	計算機結構						
英文名稱	Computer Architecture						
授課教師	陳明仁						
課程目標	讓學生了解:計算機結構原理,能夠應用所學的基本原理與知識於其他系列的微處理機或計算機系統.						
課程綱要	開學至期中考	一數位邏輯電路 二數位原件 三資料表示法 四暫存器間之資料傳遞及運算 五基本計算機組織與設計 六基本計算機的程式規劃					
	期中考至期末考	七微程式規劃 八中央處理單元 九管線及向量處理 十計算機算數 十一輸入_輸出組織 十二記憶組織					
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 BEE0305 微處理機實驗室						
面授時間	星期一第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：		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5-6節、星期三第5-6節						
授課方式	講授						
	全外語授課	N					
評量標準	平時33%,期中測驗33%期末測驗34%						
修課條件							
備註							

學年度	2012學年度第1學期							
當期課號	101A1101							
課程名稱	電子學(一)							
班級	四電二乙							
英文名稱	Electronics(1)							
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.Introduction to Microelectronics		2.Physics of Semiconductors				
	期中考至期末考	3.Diode Models and Circuits		4. Bipolar Transistors				
		5. Bipolar Amplifiers						
		6. MOS Devices		7. CMOS Amplifiers				
		8. OP Amp as Black Box		9. Current Mirrors and Cascodes				
參考書籍								
選別	必修							
學分數	3							
上課時數	3							
面授地點	電機館BEE0601階梯教室							
面授時間	星期一第5-6節、星期三第7節							
教材名稱	Behzad Razavi, Fundamentals of Microelectronics, John Wiley & Sons, Inc. 2008, 歐亞圖書代理							
	是否為教科書：	Y	教材種類：	一般教材	教材語系：	英文		
			作者：	Behzad Razavi	書名：	Fundamentals of Microelectronics	出版社：	John Wiley & Sons, Inc.
			出版日期：	2008	版本：		ISBN：	978-0-471-47846-1
	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RM206							
學生輔導時間	Mon(7,8)Tue(1,7)Wed(8)Thu(1)							
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1 20% 測驗2 20% 測驗3 20% 測驗4 20%							
修課條件								
備註								

學年度	2012學年度第1學期							
當期課號	101A1103							
課程名稱	電子學實習(一)							
班級	四電二乙							
英文名稱	Electronic Lab.(1)							
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.勞工安全與衛生 2.基本儀表實驗 3.一般接面二極體之特性實驗 4.整流與濾波電路實驗 5.截波電路與箝位電路實驗 6.倍壓電路實驗 7.雙極性接面電晶體之特性實驗 8.BJT放大器直流偏壓電路實驗						
	期中考至期末考	1.BJT共射級放大器實驗 2.BJT共集級放大器實驗 3.BJT共基級放大器實驗 4.BJT串級放大器實驗 5.MOSFET之特性實驗 6.MOSFET共源級放大器實驗 7.MOSFET共汲級放大器實驗 8.MOSFET共閘級放大器實驗						
參考書籍								
選別	必修							
學分數	3							
上課時數	3							
面授地點	電機館4F電子實驗室							
面授時間	星期四第2-4節							
教材名稱	電子學實驗(上) 曾仲熙編著 全華圖書股份有限公司							
	是否為教科書：	Y	教材種類：	一般教材	教材語系：	中文		
			作者：	曾仲熙	書名：	電子學實驗	出版社：	全華圖書股份有限公司
			出版日期：		版本：		ISBN：	978-957-21-8128-7
	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(1,7)Wed(8)Thu(1)							
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 20% 期中考 20% 期末測驗(程式模擬實作測驗) 40%							
修課條件								
備註								

學年度	2012學年度第1學期							
當期課號	101A1105							
班級	四電二乙							
課程名稱	電路學(二)							
英文名稱	Electric Circuits(2)							
授課教師	何金生							
課程目標	1.加強基本電路元件之認識。							
	2.學習電路模型之建構技巧。							
	3.建立系統分析之能力。							
	4.學習電路設計的能力。							
課程綱要	開學至期中考	1.Sinusoidal Steady-State Analysis						
		2.Sinusoidal Steady-State Power Calculations						
		3.Balanced Three-Phase Circuits						
	期中考至期末考	4.Introduction to the Laplace Transform						
		5.The Laplace Transform in Circuit Analysis						
		6.Intrduction to Frequency-selective Circuits						
		7.Two-Port Circuits						
參考書籍								
選別	必修							
學分數	3							
上課時數	3							
面授地點	TAB0401							
面授時間	星期一第1節、星期三第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：	Nilsson	書名：	Electric Circuits	出版社：	東華書局
			出版日期：		版本：	Ninth Edition	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、星期三第3-4節							
授課方式	教室授課							
	全外語授課	N						
評量標準	平時考核30%							
	期中考30%							
	期末考40%							
修課條件								
備註								

學年度	2012學年度第1學期							
當期課號	101A1104							
班級	四電二乙							
課程名稱	電機機械(一)							
英文名稱	Electric Machinery(1)							
授課教師	張永農							
課程目標	1使學生充分了解各類電機機械內部構造與動作特性。 2培養將各類電機機械轉化為電路模型並加以分析，使具備電機機械之專業知識。 3培養對各類電機機械具備足夠操作及控制之能力，進而訓練其應用與製作。							
課程綱要	開學至期中考	CHAPTER 1: INTRODUCTION TO MACHINERY PRINCIPLES CHAPTER 2: TRANSFORMERS Types and Construction of Transformers CHAPTER 3: AC MACHINERY FUNDAMENTALS						
	期中考至期末考	CHAPTER 4: Synchronous Generators CHAPTER 5: Synchronous Motors CHAPTER 6: INDUCTION MOTORS						
參考書籍	Electric Machines(Gross)							
	Electric Machinery (Fitzgerald,Kingsley,Umans)							
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：	一般教材	教材語系：	英文		
			作者：	(Chapman)	書名：	Electric Machinery Fundamentals	出版社： McGraw-Hill	
			出版日期：	2011 ,6	版本：	5	ISBN： 978-007-108617-2	
	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	電路學							
備註								

學年度	2012學年度第1學期						
當期課號	101A1107						
班級	四電二乙						
課程名稱	數值方法						
英文名稱	Numerical Analysis						
授課教師	劉春山						
課程目標	沒有實用的理論是無效,實用去沒有理論是盲目,希望納入夠多的理論,使同學不會盲目的使用方法,同時避免過多的理論說明以免讓同學茫無頭緒.本書使用MATLAB或其他電腦語言所撰寫的程式,來探討各種問題.						
課程綱要	開學至期中考	1.Chapter 1 基礎 2.Chapter 2 單變數函數 3.Chapter 3解線性方程組：直接法 4.Chapter 4 LU及QR因式分解					
	期中考至期末考	5.Chapter 5 特徵值與特徵向量 6.Chapter 6 解線性方程組：迭代法 7.Chapter 7 多變數非線性函數 8.Chapter 8 內插法					
參考書籍							
選別	選修						
學分數	3						
上課時數	3						
面授地點	電機館3樓電腦輔助設計室						
面授時間	星期二第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	
				Laurene V.Fausett原著管金談、吳邦彥、江大成 編譯	書名：	應用數值分析	出版社：全華書局
			出版日期：		版本：	2	ISBN：978-986-154-581-3
	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209						
學生輔導時間	星期二(6,7)星期四(3,4)星期五(3,4)						
授課方式	講授						
	全外語授課	N					
評量標準	期中40、期末40、平時20						
備註							