

學年度	2012學年度第1學期						
當期課號	101A0478						
班級	技電一甲						
課程名稱	工程數學						
英文名稱	Engineering Mathematics						
授課教師	顏志達						
課程目標	使同學對於數學如何以及在何時使用在工程上，有初步的了解。						
課程綱要	開學至期中考	1.一階常微分方程式 2.二階常微分方程式 3.高階常微分方程式					
	期中考至期末考	4.拉氏轉換 5.傅利葉級數 6.傅利葉轉換					
參考書籍							
選別	必修						
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：	許守正	書名：	工程數學	出版社：滄海
			出版日期：	99年3月	版本：	第二版	ISBN：9789866507748
	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	星期三第2-4節、星期四第2-4節						
授課方式	講義、投影片、黑板教學。						
	全外語授課	N					
評量標準	作業、小考、期中考、期末考分數。						
修課條件	具備微積分相關基礎。						
備註							

學年度	2012學年度第1學期							
當期課號	101A0476							
班級	技電一甲							
課程名稱	訊號與系統							
英文名稱	Signal and Systems							
授課教師	鄭佳忻							
課程目標	本課程之內容包括:訊號與系統之介紹與分類、基本連續時間訊號之表示與運算、連續時間系統之時域分析、連續時間訊號之傅立葉分析、連續時間LTI系統之頻域分析、取樣、基本離散時間訊號之表示與運算							
課程綱要	開學至期中考	1:信號與系統簡介;2:基本連續時間信號與其運算;3:連續時間系統時域分析						
	期中考至期末考	4:連續時間信號之傅利葉分析;5:連續時間LTI系統之頻域分析;6:信號取樣分析						
參考書籍	A.余兆棠、李志鵬，信號與系統，2nd,滄海書局，2011。 B.Oppenheim and A.Willsky, Signals and Systems. 2nd Ed., Prentice Hall, 1997(新月圖書). C.信號與系統 黃永達 譯 東華書局 (原文Signals and systems, Oppenheim and Willsky)							
選別	必修							
學分數	3							
上課時數	3							
面授地點	電機館5F通訊系統實驗室							
面授時間	星期五第2-4節							
教材名稱	余兆棠、李志鵬，信號與系統，2nd, 滄海書局，2011。							
	是否為教科書：	Y	教材種類：	一般教材	教材語系：	中文		
			作者：	余兆棠、李志鵬	書名：	信號與系統	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	星期三5-7節、星期四5-7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								
備註								

學年度	2012學年度第1學期						
當期課號	101A0475						
班級	技電一甲						
課程名稱	訊號與系統模擬實習						
英文名稱	Signal and Systems Lab.						
授課教師	鄭佳炘						
課程目標	主要目地在練習系統的模擬，時間延遲的觀念，系統特性之印證。線性和非時變的性質是信號與系統分析的基礎。						
課程綱要	開學至期中考	1.MATLAB使用之簡介 2.訊號的介紹 3.訊號的合成與系統的特性及旋積					
	期中考至期末考	4.旋積及其相關指令的用法 5.Fourier Transform 6.Z轉換簡介					
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通訊系統實驗室						
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：	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	r224						
學生輔導時間	星期三5-7節、星期四5-7節						
授課方式	講授、實作、作業、考試						
	全外語授課	N					
評量標準	作業、小考、平時40% 期中考30% 期末考30%						
修課條件							
備註							

學年度	2012學年度第1學期						
當期課號	101A0482						
班級	技電一甲						
課程名稱	通訊系統						
英文名稱	Communication System						
授課教師	顏志達						
課程目標	對於通訊系統的原理與應用有充分的了解。						
課程綱要	開學至期中考	1.系統簡介與導論 2.信號與頻譜分析					
	期中考至期末考	3.振幅調變技術 4.頻率調變技術 5.脈波調變技術					
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通訊系統實驗室						
面授時間	星期二第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：	藍國桐	書名：	通訊原理與應用	出版社：全華
			出版日期：		版本：	第三版	ISBN：9789572159774
	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	星期三第2-4節、星期四第2-4節						
授課方式	講義、投影片、黑板教學。						
	全外語授課	N					
評量標準	作業、小考、期中與期末考。						
修課條件	具備工程數學傅式轉換與訊號與系統相關課程基礎。						
備註							

學年度	2012學年度第1學期						
當期課號	101A0481						
班級	技電一甲						
課程名稱	智慧生活科技系統設計概論						
英文名稱	Introduction to Intelligent Living Technology System Design						
授課教師	張凱雄						
課程目標	1.瞭解智慧科技為人類所帶來的生活便利、安全、照護。 2.學習在生活科技系統中所常用的設計元件。 3.學習基礎系統設計方法。						
課程綱要	開學至期中考	1.智慧生活科技系統設計課程說明 2.智慧生活環境系統建構相關案例分析 3.系統設計元件教學 4.感測元件-光敏電阻、光電晶體、光反射器 5.感測元件-光二極體、紅外線電晶體、光耦合器 6.感測元件-煙霧感測器、光纖傳輸、顏色感測器 7.感測元件-太陽電池、焦熱式紅外線感測、熱敏電阻 8.感測元件-熱電耦溫度感測、磁場感測器、壓力感測器					
	期中考至期末考	1.感測元件-瓦斯感測器、壓電感測器、超音波感測器 2.訊號處理元件-運算放大器(Operational Amplifier) 3.轉換元件-類比數位轉換器(Analog-to-Digital Converter) 4.轉換元件-數位類比轉換器(Digital-to-Analog Converter) 5.電路模擬與時間域分析 6.電路模擬與頻率域分析 7.智慧生活系統設計分組報告					
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微處理機實驗室						
面授時間	星期三第5-7節						
教材名稱	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：	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207教師研究室						
學生輔導時間	星期四第2-4節、星期五第5-7節						
授課方式	口授、實作						
	全外語授課	N					
評量標準	平時成績（30%）						
	期中測驗（30%）						
	期末測驗（40%）						
修課條件							
備註							

學年度	2011學年度第1學期							
當期課號	101A0479							
班級	技電一甲							
課程名稱	電力系統							
英文名稱	Power System							
授課教師	成政田							
課程目標	1.使學生瞭解整個電力系統的架構與熟悉其組成各元件的等效電路。(知識) 2.使學生熟悉各種模擬技巧並充實電力系統分析、設計、規劃、維護、運轉與管理之能力。(技能) 3.充實學生未來從事電機電力實務的內涵(專業) 4.能有效輔導通過電力工程類高普考與電機類專技人員考試(證照)							
課程綱要	開學至期中考	一、電力系統簡介 (a)發電、輸電、配電與工業配電系統(b)負載特性(c)計算機分析 二、基本原理 (a)單相電路的功率(b)複數功率流(c)三相電路 三、電力潮流分析 (a)匯流排導納矩陣(b)Gauss-Seidel Method(c)Newton-Raphson Method						
	期中考至期末考	一、發電之最佳調度□ (a)非線性函數的最佳化(b)火力電廠之運轉成本(c)忽略耗損及無發電機輸出極限之經濟調度(d)忽略耗損但包含發電機輸出極限之經濟調度(e)包含耗損之經濟調度 二、平衡故障 (a)平衡三相故障與短路容量(b)利用匯流排阻抗矩陣做對稱故障分析(c)建構匯流排阻抗矩陣的演算法 三、對稱成分與不平衡故障 (a)對稱成分的原理與相序阻抗(b)有負載的發電機之相序網路(c)單線對地、線對線與雙線對地故障(d)利用匯流排阻抗矩陣做不平衡故障分析						
參考書籍	(a)PowerSystemAnalysis/HadiSaadat/新月圖書公司 (b)PowerSystemAnalysis/J.J.Grainger & W.D.Stevenson/新月圖書公司 (c)PowerSystemAnalysis/Bergen/新月圖書公司							
選別	選修							
學分數	3							
上課時數	3							
面授地點	第二期教學大樓 4F ATB0401 普通教室							
面授時間	星期二第2-4節							
教材名稱	Power System Analysis/Hadi Saadat/新月圖書公司							
	是否為教科書：	Y	教材種類：	一般教材	教材語系：	中文		
			作者：	陳在相等譯	書名：	電力系統分析	出版社：	東華書局
			出版日期：	2011年9月1日	版本：	3/e	ISBN：	9789861578217
	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	星期二第5-8節							
授課方式	課堂講解及習作練習							
	全外語授課	N						
評量標準	1.平時考查佔30% 2.期中考成績佔30% 3.期末考成績佔40%							
修課條件	修習過電路學課程							
備註								

學年度	2012學年度第1學期						
當期課號	101A0477						
班級	技電一甲						
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 10Half-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	第三期教學大樓 2F ATC0208 普通教室						
面授時間	星期二第1節 星期四第1,2節						
教材名稱	講義						
	是否為教科書：	N	教材種類：	一般教材	教材語	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	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	101A0480						
班級	技電一甲						
課程名稱	線性代數						
英文名稱	Linear Algebra						
授課教師	陳政宏						
課程目標	對於以數學為主與科學、商業及工程系所的學生來說，線性代數已成為一門核心的課程。它在計算、理論及應用於現實生活、幾何學及其他領域中取得平衡，使得線性代數為所有數學課程中最獨特的。對於許多在專業領域中不管是使用純數或是應數的人來說，對線性代數的了解與認識是絕對必要的。						
課程綱要	開學至期中考	第一章 線性方程式系統 第二章 矩陣 第三章 行列式 第四章 向量空間					
	期中考至期末考	第四章 向量空間 第五章 內積空間 第六章 線性轉換 第七章 特徵值與特徵向量					
參考書籍	S.J.Leon,Linear Algebra with Applications(7E),Prentice Hall,2006.(台北圖書代理)						
選別	選修						
學分數	3						
上課時數	3						
面授地點	ATB0504 ATC0207						
面授時間	星期三第4節及星期四第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：	翁慶昌	書名：	線性代數	出版社：高立圖書
			出版日期：		版本：	第六版	ISBN：9789866637391
	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：
是否為智財權課程：	N						
學生輔導	電機館205室						
學生輔導	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	期中考(30%)						
	平常考(40%)						
	期末考(30%)						
修課條件	無						
備註							