

電子儀表應用課程資料

學年度	103	學期	下	當期課號	7122	開課班級	四電機四攜	學分數	3	課程選別	選修	
課程名稱	電子儀表應用(Principle and Application of Industrial Instrument)					授課老師	林明輝	課程類別	科技類	含設計實作	無	
課程要素	數學	0	基礎科學	0	工程科學	0	專業核心	100	工程設計	0	通識教育	0
評量標準												
修課條件												
面授地點	(ATB0302)普通教室											
上課時數	3小時											
輔導地點	電機系退休教師休息室											
輔導時間	星期一第 1-8 節、											
授課方式	教材為主再輔以輔助教材											
面授時間	星期一 10-12 節											
先修課程												
課程用書	數位電子儀表 陳錫棋 全華											
課程目標	如何讓學生了解數位儀器之原理與構造，並應用於各種測量。											
先備能力												
教學要點												
單元主題					主題大綱							
數位電路					時序與非時序電路元件的說明動作原理及其應用							
線性電路					各種運算放大器之介紹與應用							
顯示器					各種不同顯示器之動作原理及其使用特性							
A/D 轉換器					各種類比到數位轉換器動輾原理及其特性							
輸出電路					數位儀器之各種不同電路之特性應用							
本數位電表					基本數位表之動作原理說明							
各種量度之前置調整電路					主動元件及被動元件原理及其內部各電路之功能							
頻率計					頻率計之動作原理及其內部各電路之功能							
輔助電路					各種幫助測量儀表完美的電路原理							
數位儀器之展望					未來對數位儀器理想功能及現今儀器缺點及研討							
數位電壓表之實例 頻率計之實例					以現今市場上頻率計做電路特性及其功能之實例解析							
授課方式	中文授課											
	為教課書	是	書名	數位電子儀表	教材語系	中文	ISBN		作者	陳錫棋		
	教材種類	一般教材	版本		出版日期			出版社	全華			
	自製教材	是	書名		教材語系	中文	ISBN		作者			
	教材種類	一般教材	版本		出版日期			出版社				
	是否為智財權課程		否									
	備註											

網路程式設計課程資料

學年度	103	學期	下	當期課號	7124	開課班級	四電機四攜	學分數	2	課程選別	必修	
課程名稱	網路程式設計(Network Programming Design)					授課老師	蘇暉凱	課程類別	科技類	含設計實作	有	
課程要素	數學	10	基礎科學	10	工程科學	80	專業核心	0	工程設計	0	通識教育	0
評量標準	期中考: 30%、期末考: 35%、作業與小考: 20%、出席率: 15%											
修課條件												
面授地點	電機館 3F 電腦輔助設計室											
上課時數	3											
輔導地點	電機館 214, 310											
輔導時間	Mon(1~4)、Tue(3~4)											
授課方式	講授、實習											
面授時間	星期四 第 11-13 節											
先修課程												
課程用書												
課程目標	1. 培養學生操作電腦之能力 2. 熟悉結構化程式語言 3. 學習設計程式之過程 4. 建立程式設計之能力 5. 利於學生取得相關證照 6. 增加學生對程式設計之興趣 7. 激發學生利用程式設計輔助相關課程之學習											
先備能力												
教學要點												
單元主題						主題大綱						
1. Introduction to C Programming												
2. Structured Program Development in C												
3. C Program Control												
4. C Function												
5. C Arrays												
6. C Pointers												
7. C Characters and Strings												
8. C Formatted Input/Output												
9. C File Processing (Option)												
授課方式	中文授課											
為教課書	是	書名	C 程式設計藝術			教材語系	中文	ISBN	9862800062	作者	陳大任, 陳心璋	
教材種類	一般教材	版本	6			出版日期	2010-12		出版社	全華圖書		
自製教材	否	書名				教材語系	中文	ISBN		作者		
教材種類	一般教材	版本				出版日期			出版社			
是否為智財權課程	否											
備註												

數值方法課程資料

學年度	103	學期	下	當期課號	7123	開課班級	四電機四攜	學分數	3	課程選別	選修	
課程名稱	數值方法(Numerical Methods)					授課老師	何金生	課程類別	科技類	含設計實作	無	
課程要素	數學	100	基礎科學	0	工程科學	0	專業核心	0	工程設計	0	通識教育	0
評量標準	平時考核 40% (平時考核、出缺席、作業)、期中考試 30%、期末考試 30%											
修課條件												
面授地點	電機館 3F BEE0301 電腦輔助設計室											
上課時數	3											
輔導地點	電機館 教師研究室											
輔導時間	星期一 第 2,3,4 節 星期三 第 2,3,4 節											
授課方式	課堂講授及上機練習											
面授時間	星期三 10-12 節											
先修課程												
課程用書												
課程目標	熟悉藉助電腦程式語言的程式設計，求得無法直接帶入數學公式或須經過複雜計算之數學函數，由電腦輔助計算求得精確解或近似解的運算方法。											
先備能力												
教學要點												
單元主題						主題大綱						
緒論--數值方式及問題求解						緒論--數值方式及問題求解						
如何撰寫 MATLAB 程式						1.何謂 M 檔 2.輸入與輸出 3. 結構化的程式 4.傳送函數至 M 檔						
數值方法之誤差						1.誤差 2.捨位誤差 3.截尾誤差						
非線性方程式之解						1.二分法 2.試位法 3.牛頓法 4.正割法						
線性聯立方程式之解						1.高斯消去法 2.LU 分解法 3.三對角線系統 4.疊代法						
多項式內插法						1.Lagrange 內插 2.牛頓內插多項式						
最小平方近似法						1.多項式迴歸 2.最小平方近似法						
數值微分法						1.一次近似微分 2.二次近似微分 3.誤差						
數值積分法						1.梯形法則 2.辛普森法則 3.牛頓法 4.龍貝格積分演算法						
最佳化方法概論						1.線性規劃法概述 2.基因演算法概述 3.差分演算法概述						
授課方式	中文授課											
為教課書	是	書名	應用數值方法	教材語系	中文	ISBN	978-986-157-912-2	作者	Steven C. Chapra			
教材種類	一般教材	版本		出版日期	2013-06		出版社	東華書局				
自製教材	是	書名		教材語系	中文	ISBN		作者				
教材種類	一般教材	版本		出版日期			出版社					
是否為智財權課程	否											
備註												

職場實習(八)課程資料

學年度	103	學期	下	當期課號	7121	開課班級	四電機四攜	學分數	3	課程選別	必修	
課程名稱	職場實習(八) Factory Practice (8)					授課老師	呂啟彰	課程類別	科技類	含設計實作	有	
課程要素	數學	20	基礎科學	25	工程科學	35	專業核心	0	工程設計	0	通識教育	20
評量標準	職場心得報告											
修課條件												
面授地點	(OAA0104)虛擬教室											
上課時數	2.0											
輔導地點	電機館 215 教師研究室											
輔導時間	星期二第 2-4 節、星期四第 2-4 節											
授課方式												
面授時間	星期三 第 7,8 節											
先修課程												
課程用書												
課程目標												
先備能力												
教學要點												
單元主題						單元主題						
分組工作報告。												
工作經驗分享。												
面對面溝通目前工作情形。												
配合廠商，輔導未來就業。												
繳交職場實習心得報告。												
授課方式	中文授課											
	為教課書	是	書名		教材語系	英文	ISBN		作者			
	教材種類	一般教材	版本		出版日期			出版社				
	自製教材	否	書名		教材語系	中文	ISBN		作者			
	教材種類	一般教材	版本		出版日期			出版社				
	是否為智財權課程	否										
備註												