

## MATLAB 程式設計與應用課程資料

學年度	105	學期	上	當期課號	7125	開課班級	夜四電機一甲	學分數	3	課程選別	選修
課程名稱	MATLAB 程式設計與應用				授課老師	丁振聲		課程類別	科技類	含設計實作	無
課程要素	數學	20	基礎科學		30	工程科學		30	通識教育		0
評量標準	實作 70% 期中 15% 期末 15%										
修課條件											
面授地點	(BEE0301)電腦輔助設計室										
上課時數	3.0										
輔導地點	電機館										
輔導時間	星期二 第 7,8 節、星期三 第 3,4 節、星期四 第 5,6 節										
授課方式	課堂講授與電腦上機實作										
面授時間	星期三 第 12,13,14 節										
先修課程											
課程目標	學習 Matlab 程式語言與實務應用程式設計										
先備能力											
教學要點											
單元主題						主題大綱					
Matlab 簡介											
Matlab 基本功能介紹											
分支宣告											
迴圈結構											
使用者定義函數											
資料型式											
矩陣與函數程式											
輸入、輸出函數											
繪圖程式											
授課方式	中文授課										
	為教課書	是	書名	Matlab 程式設計實務	教材語系	中文	ISBN	978-957-21-8203-1	作者	莊鎮嘉 鄭錦聰	
	教材種類	一般教材	版本	3	出版日期	2014-01	出版社	全華圖書			
	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	是									
備註											

## 人機介面控制實習課程資料

學年度	105	學期	上	當期課號	7122	開課班級	夜四電機一甲	學分數	1	課程選別	必修專業
課程名稱	人機介面控制實習				授課老師	張凱雄		課程類別	科技類	含設計實作	有
課程要素	數學	20	基礎科學		20	工程科學		50	通識教育		10
評量標準	1.平時成績 (30%) 2.期中測驗 (30%) 3.期末測驗 (40%)										
修課條件											
面授地點	(BEE0402)智慧電子應用實驗室										
上課時數	2.0										
輔導地點	電機館										
輔導時間	星期一 第 3,4 節、星期二 第 5,6 節、星期四 第 5,6 節										
授課方式	口授、實作										
面授時間	星期二 第 13,14 節										
課程目標	1. 瞭解人機介面(HMI)控制系統設計的目地與應用場合。 2. 學習圖形化虛擬儀控介面程式設計。 3. 能撰寫人機介面操控程式設定及讀取可程式邏輯控制器(PLC)。										
單元主題						主題大綱					
人機介面課程介紹											
LabVIEW 程式設計緒論											
數值物件											
布林物件與副程式											
字串物件與物件型態轉換											
重複式迴圈結構											
條件式結構											
陣列與叢集											
三菱 FX 系列 RS422 to RS232C 介面通訊協定											
PLC 元件群讀寫控制											
PLC 通訊協定及元件位址											
PLC 元件群讀取命令											
PLC 元件群寫入命令											
偵誤值											
單點控制命令											
PLC 接點監控											
授課方式	中文授課										
	為教課書	是	書名	PLC_LabVIEW	教材語系	中文	ISBN	9789864122264	作者	宓哲民	
	教材種類	一般教材	版本		出版日期		出版社	高立圖書			
	自製教材	否	書名		教材語系	中文	ISBN		作者		
	教材種類	數位教材	版本		出版日期		出版社				
	是否為智財權課程	否									
備註											

## 計算機概論課程資料

學年度	105	學期	上	當期課號	7123	開課班級	夜四電機一甲	學分數	2	課程選別	必修專業	
課程名稱	計算機概論					授課老師	丁英智	課程類別	科技類	含設計實作	無	
課程要素	數學	10	基礎科學	30	工程科學	40	通識教育	0				
評量標準	隨堂練習、課後作業、期中評量、期末評量											
修課條件												
面授地點	(BEE0301)電腦輔助設計室											
輔導地點	EE Building, Room 228											
輔導時間	星期一 第1,2節、星期二 第7,8節、星期四 第1,2節											
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程式練習											
面授時間	星期四 第12,13,14節											
課程目標	著重資訊工程之基礎概念的介紹 對計算機各領域的進展都能有概括性的理解 基礎程式設計練習											
單元主題						主題大綱						
計算機簡介						計算機簡介、上機實務程式練習、程式語言、網際網路						
						數位資料表示法、作業系統、計算機組織						
數位資料表示法												
計算機組織												
作業系統												
網際網路												
程式語言												
資料結構												
演算法												
軟體工程												
電子商務概論												
上機實務程式練習												
資料庫簡介												
授課方式	中文授課											
	為教課書	是	書名	計算機概論	教材語系	中文	ISBN	9789572195185	作者	趙坤茂		
	教材種類	一般教材	版本	9	出版日期	2014-07	出版社	全華圖書公司				
	自製教材	否	書名	NULL	教材語系	英文	ISBN	NULL	作者	NULL		
	教材種類	一般教材	版本	NULL	出版日期		出版社	NULL				
	是否為智財權課程			否								
	備註											

## 邏輯設計課程資料

學年度	105	學期	上	當期課號	7124	開課班級	夜四電機一甲	學分數	3	課程選別	必修專業	
課程名稱	邏輯設計(Logic Design)					授課老師	陳政裕	課程類別	科技類	含設計實作	無	
課程要素	數學	10	基礎科學			10	工程科學		60	通識教育	0	
評量標準	平時考 30% 期中考 30% 期末考 40%											
修課條件	已修 1.數位邏輯 2.組合語言											
面授地點	(BEE0601)階梯教室											
上課時數	3.0											
輔導地點	電機館											
輔導時間	星期一 第 5,6 節、星期二 第 3,4 節、星期四 第 1,2 節											
授課方式	講授											
面授時間	星期五 第 12,13,14 節											
課程目標	1.認識微電腦結構 2.認識單晶片微電腦基本電路 3.認識微電腦基本指令											
單元主題						主題大綱						
1. INTRODUCTION TO COMPUTING						5. I/O PORT PROGRAMMING						
2. THE 8051 MICROCONTROLLERS						6. 8051 ADDRESSING MODES						
3. 8051 ASSEMBLY LANGUAGE PROGRAMMING						7. ARITHMETIC & LOGIC INSTRUCTIONS AND PROGRAMS						
4. JUMP, LOOP, AND CALL INSTRUCTIONS						8. 8051 PROGRAMMING IN C						
1. 8051 HARDWARE CONNECTION AND INTEL HEX FILE						6. ADC, DAC, AND SENSOR INTERFACING						
2. 8051 TIMER PROGRAMMING IN ASSEMBLY AND C						7. 8051 INTERFACING TO EXTERNAL MEMORY						
3. 8051 SERIAL PORT PROGRAMMING IN ASSEMBLY AND C						8. 8051 INTERFACING WITH THE 8255						
4. INTERRUPTS PROGRAMMING IN ASSEMBLY AND C						9. DS12887 RTC INTERFACING AND PROGRAMMING						
5. LCD AND KEYBOARD INTERFACING						10. MOTOR CONTROL: RELAY, PWM, DC, AND STEPPER MOTORS						
授課方式	中文授課											
為教課書	是	書名	數位邏輯設計			教材語系	中文	ISBN	978-986-154-903-3		作者	江昭暄 編譯
教材種類	一般教材		版本		出版日期		出版社	東華書局				
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												