

模糊控制課程資料

學年度	111	學期	下	當期課號	0400	開課班級	技電機二甲	學分數	3	課程選別	選修	
課程名稱	模糊控制(Fuzzy Control)					授課老師	陳政宏	課程類別	科技類	含設計實作		
課程要素	數學	0	基礎科學	0	工程理論	70	工程設計	30	通識教育	0		
評量標準	期中考：30%期末簡告：30% 作業成績：30% 平時成績：10%											
修課條件												
面授地點	(BEE0405)自動控制實驗室											
上課時數	3.0											
輔導地點	老師研究室											
輔導時間	星期一第 6-8 節、星期二第 5-7 節											
授課方式												
面授時間	星期二 第 3,4 節星期四 第 4 節											
先修課程												
課程目標	讓學生了解模糊理論的基本概念與相關的應用。											
先備能力												
教學要點												
單元主題												
模糊集合	模糊控制											
模糊關係	模糊分群											
模糊推論	模糊決策											
編號	學生核心能力							權重	核心能力達成指標	達成指標		
1	具備電機工程專業知識							8				
2	能運用電腦及儀器設計電路、執行實驗並解析實驗數據							8				
3	具備電機工程實務技術與使用工具之能力							8				
4	具備軟、硬體應用能力，結合感測與驅動硬體電路，以完成特定功能的模組設計							8				
5	具備團隊合作的精神和溝通協調的能力							5				
6	具備研究創新的精神，能系統化分析與處理問題							7				
7	能關心時事、了解電機工程技術對於社會與環境的影響，建立經常學習的觀念，以持續吸取新知							5				
8	理解專業倫理及社會責任							5				
授課方式	中文授課											
為教課書	是	書名	認識 Fuzzy 理論與應用 (第四版)				教材語系	中文		作者	王文俊	
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												

影像處理課程資料

學年度	111	學期	下	當期課號	0398	開課班級	技電機二甲	學分數	3	課程選別	選修	
課程名稱	影像處理(Image Processing)					授課老師	蔡文凱	課程類別	科技類	含設計實作		
課程要素	數學	40	基礎科學	40	工程理論	20	工程設計	0	通識教育	0		
評量標準	期中考試 50% 期末考試 50%											
修課條件	具備 c 語言或 matlab 程式撰寫能力											
面授地點	(BEE0301)電腦輔助設計室											
上課時數	3.0											
輔導地點	老師研究室											
輔導時間	星期二第 5-7 節、星期三第 5-7 節											
授課方式	授課, 作業, 考試											
面授時間	星期四 第 5, 6, 7 節											
先修課程												
課程目標												
先備能力												
教學要點												
單元主題												
彩色轉灰階						Image Filter						
Edge Detection						Image Labeling						
Image Binary						Image Texture						
Image Histogram Equalization						Image Frequency Spectrum						
Dilation (膨脹) Erosion (收縮)						Background Subtraction						
編號	學生核心能力							權重	核心能力達成指標	達成指標		
1	具備電機工程專業知識							8				
2	能運用電腦及儀器設計電路、執行實驗並解析實驗數據							10				
3	具備電機工程實務技術與使用工具之能力							10				
4	具備軟、硬體應用能力, 結合感測與驅動硬體電路, 以完成特定功能的模組設計							7				
5	具備團隊合作的精神和溝通協調的能力							5				
6	具備研究創新的精神, 能系統化分析與處理問題							8				
7	能關心時事、了解電機工程技術對於社會與環境的影響, 建立經常學習的觀念, 以持續吸取新知							7				
8	理解專業倫理及社會責任							3				
授課方式	中文授課											
為教課書	是	書名	Digital Image Processing				教材語系	英文	ISBN	0201180758	作者	Gonzalez, Rafael C. / Woods, Richard E.
教材種類	一般教材	版本					出版日期	2001-11	出版社	Addison-Wesley		
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												

系統晶片應用課程資料

學年度	111	學期	下	當期課號	0399	開課班級	技電機二甲	學分數	3	課程選別	選修
課程名稱	系統晶片應用(System Chip Applications)					授課老師	顏義和	課程類別	科技類	含設計實作	
課程要素	數學	5	基礎科學	10	工程理論	80	工程設計	0	通識教育	0	
評量標準	期中考 40% 平常考核 20% 期末考及實作 40%										
修課條件											
面授地點	(BEE0402)智慧電子應用實驗室										
上課時數	3.0										
輔導地點	老師研究室										
輔導時間	星期一第 5-7 節、星期二第 5-7 節										
授課方式	原理講解及上機實作										
面授時間	星期三 第 2,3,4 節										
先修課程											
課程目標	1、使學生瞭解可規劃系統晶片(PSoc)工作原理 2、使學生學習可規劃系統晶片設計與應用										
先備能力											
教學要點											
單元主題											
1、可規劃系統晶片(PSoc)軟硬體架構與工作原理	6、4X4 掃描式鍵盤電路			11、CDS 光敏電阻電路			16、歐姆計電路				
2、PSoc 之整合型設計軟體	7、RELAY 及基本按鈕電路			12、VR 電壓表電路			17、步進馬達				
3、LED 顯示電路	8、中文 LCG 電路			13、RS-232 控制 DC 馬達							
4、七段顯示器電路	9、BUZZER 電路			14、PC 監控 LM35 溫度計							
5、LCD 電路	10、串列掃描式鍵盤電路			15、I2C 傳輸電路							
編號	學生核心能力						權重	核心能力達成指標		達成指標	
1	具備電機工程專業知識						10				
2	能運用電腦及儀器設計電路、執行實驗並解析實驗數據						10				
3	具備電機工程實務技術與使用工具之能力						10				
4	具備軟、硬體應用能力，結合感測與驅動硬體電路，以完成特定功能的模組設計						10				
5	具備團隊合作的精神和溝通協調的能力						5				
6	具備研究創新的精神，能系統化分析與處理問題						5				
7	能關心時事、了解電機工程技術對於社會與環境的影響，建立經常學習的觀念，以持續吸取新知						5				
8	理解專業倫理及社會責任						5				
授課方式	中文授課										
為教課書	否	書名	自編教材			教材語系	中文			作者	
教材種類	一般教材	版本				出版日期		出版社			
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											