

專題研究(二)課程資料

學年度	104	學期	下	當期課號	0157	開課班級	碩電機一職	學分數	3	課程選別	必修	
課程名稱	專題研究(二) Research Project(2)					授課老師	邱國珍	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	70	通識教育	10				
評量標準	1.平時考核 30% 2.期中考 30% 3.期末報告 40%											
修課條件												
面授地點	(BEE0504)碩士班研討室											
上課時數	2											
輔導地點	電機館 306 室											
輔導時間	星期一 第 2,3,4 節 星期二 第 2,3,4 節											
授課方式	講課, 投影片講課 報告											
面授時間	星期六 第 1,2 節											
先修課程												
課程用書												
課程目標	"講授, 專題演講 學生 PowerPoint 專題報告講授 演講心得報告, 研究心得書面報告 "											
先備能力												
教學要點	"講授, 專題演講 學生 PowerPoint 專題報告講授 演講心得報告, 研究心得書面報告 "											
單元主題								主題大綱				
專題演講												
授課方式	中文授課											
	為教課書	否	書名		教材語系		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											

智慧型控制課程資料

學年度	104	學期	下	當期課號	0159	開課班級	碩電機一職	學分數	3	課程選別	選修
課程名稱	智慧型控制(Intelligent Control)					授課老師	劉煥彩	課程類別	科技類	含設計實作	無
課程要素	數學	50	基礎科學	20	工程科學	20	通識教育	10			
評量標準	1.平時作業及測驗 30% 2.期中考 30% 3.期末考 40%										
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	電能轉換研究中心										
輔導時間	星期二 5-7 節 星期三 6-8 節										
授課方式	講授、作業、考試										
面授時間	星期六 第 6,7,8 節										
先修課程	工程數學、自動控制										
課程目標	智慧型控制特別強調訊號的處理，強調語法、數學方法和演算法的結合。就此視之，智慧型控制為認知科學和各式數學演算法的結合。因此，實務上智慧型控制系統應該包含知識庫、推理機制、學習法則及信號處理單元等。										
先備能力	中上程度										
教學要點											
單元主題						主題大綱					
導論											
智慧型控制導論											
第三章 數學基礎											
第四章 最佳化基本概念											
第五章 梯度演算法											
第六章 神經網路簡介											
第七章 單層感知器(Single Layer Perceptron)											
第八章 多層前饋式路 (Multilayer Feedforward Network)											
第九章 單層回授網路(Single Layer Feedback Network)											
第十章 動態系統識別											
授課方式	中文授課										
為教課書	是	書名	控制系統數學	教材語系	中文	ISBN		作者	林俊良		
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											

數位訊號處理課程資料

學年度	104	學期	下	當期課號	0158	開課班級	碩電機一職	學分數	3	課程選別	選修
課程名稱	數位訊號處理(Digital Signal Processing)					授課老師	林光浩	課程類別	科技類	含設計實作	無
課程要素	數學	30	基礎科學			20	工程科學	50	通識教育		0
評量標準	1.期中考(30%)、2.期末考(30%)、3.作業報告(30%)、4.平常成績(10%)。										
修課條件											
面授地點	(BEE0502)網路應用與晶片設計實驗室										
上課時數	3.0										
輔導地點	教師研究室										
輔導時間	星期二 2-4 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										
面授時間	星期六 第 3,4,5 節										
先修課程	訊號與系統										
課程用書											
課程目標	本課程旨在建立學生對數位信號處理系統之基本原理、系統架構、設計及應用等知識，以期用來發展以數位信號處理器為主的數位信號處理系統，其主要應用在濾波、頻譜分析及控制系統上。										
先備能力											
教學要點											
單元主題						主題大綱					
數學基礎											
數位訊號處理緒論											
基本離散時間訊號與其運算											
離散時間系統時域分析											
離散時間訊號與 LTI 系統之頻域分析											
z 轉換											
離散傅利葉轉換											
數位濾波器架構											
FIR 數位濾波器設計											
授課方式	中文授課										
	為教課書	是	書名	數位信號處理	教材語系	中文	ISBN	9789866507915	作者	余兆棠等著	
	教材種類	一般教材	版本		出版日期	2010-01	出版社	滄海書局			
	自製教材	否	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	2012-01	出版社				
	是否為智財權課程		否								
備註	了解「數位訊號處理」基礎理論，包括離散時間訊號與系統、離時傅利葉分析、z 轉換、離散傅利葉轉換等，並有能力設計數位濾波器。										