

工業儀表原理與應用課程資料

學年度	103	學期	上	當期課號	7132	開課班級	夜四電機四甲	學分數	3	課程選別	選修	
課程名稱	工業儀表原理與應用(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	100	專業核心	0	工程設計	0	通識教育	0
評量標準												
修課條件												
面授地點	第二教學大樓 ATB0302 普通教室											
上課時數	3 小時											
輔導地點	電機系退休老師休息室											
輔導時間	星期一 12345678 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												

軌道系統概論課程資料

學年度	103	學期	上	當期課號	7134	開課班級	夜四電機四甲	學分數	3	課程選別	選修
課程名稱	軌道系統概論(Introduction to Rail System Engineering)					授課老師	盧建榮	課程類別	科技類	含設計實作	無
課程要素	數學	0	基礎科學		30	工程科學	70	通識教育	0		
評量標準	平時成績 30%、期中考 30%、期末考 40%										
修課條件											
面授地點	(BEE0305)微處理機實驗室										
上課時數	3										
輔導地點											
輔導時間											
授課方式	課堂講授										
面授時間	星期二 第 10,11,12 節										
先修課程											
課程用書	軌道機電系統概論 (林仁生·陳勇全)										
課程目標	探討軌道系統之組成、種類、分析設計重點，介紹各國軌道與鐵路系統的設計與差異，使學生具備軌道工程研究之基礎知識。										
先備能力											
教學要點											
單元主題							內容綱要				
軌道概論											
軌道發展史											
捷運系統規劃設計											
施工、測試及驗收											
捷運電聯車介紹											
台灣鐵路車輛介紹											
台灣高速鐵路車輛介紹											
捷運土建設施											
路線、軌道及核心系統工程											
土建設施及車站機電設備											
輕軌與磁浮系統											
輕軌運輸系統											
磁浮系統											
授課方式	中文授課										
	為教課書	是	書名	軌道工程學	教材語系	中文	ISBN	9789864120628	作者	黃漢榮	
	教材種類	一般教材	版本	初版二刷	出版日期	2005-00	出版社	高立			
	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	NULL	出版社	NULL			
	是否為智財權課程	否									
備註											

單晶片應用課程資料

學年度	103	學期	上	當期課號	7133	開課班級	夜四電機四甲	學分數	3	課程選別	選修
課程名稱	單晶片應用(SingleChipApplications)				授課老師	宋啟嘉	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	100	通識教育	0			
評量標準	Participate 20% 、Quiz 20% 、Mid-Exam 20% 、Final-Project 40%										
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										
輔導地點	教師研究室										
輔導時間	星期一第 5-7 節、星期四第 5-7 節										
授課方式	課堂講授與實習										
面授時間	星期四 第 11,12,13 節										
先修課程											
課程用書	自製教材										
課程目標	1. 培養學生對可程式化 NIOS 微處理機內部結構及程式操作之基本認識。 2. 依據開發板元件之特性實作應用電路，使學生能控制應用於生活電路。										
先備能力											
教學要點											
單元主題							內容綱要				
NIOS II 可程式化微處理器簡介											
FPGA 電路設計簡介											
NIOS II 程式設計入門											
NIOS II 進階程式設計											
授課方式	中文授課										
	為教課書	否	書名	自編講義	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				
	自製教材	是	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				
	是否為智財權課程	否									
備註											

實務專題(二)課程資料

學年度	103	學期	上	當期課號	7130	開課班級	夜四電機四甲	學分數	1	課程選別	必修
課程名稱	實務專題(二)(Practical Project(2))					授課老師	張永農	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	分組討論 30%、書面報告 30%、作品成果 40%										
修課條件											
面授地點	電機館 1F 電機機械實驗室										
上課時數	2										
輔導地點	電機館 3F303 研究室										
輔導時間	星期四 2-4 節、星期五 2-4 節										
授課方式	講授,討論,實習										
面授時間	星期五第 10,11 節										
先修課程											
課程用書											
課程目標	1.培養學生具獨立思考的潛能。2.訓練學生解決問題的能力。3.訓練學生分工合作、敬業樂群的涵養。4.訓練學生具資料查詢、報告撰寫、作品解說的能力。										
先備能力											
教學要點											
單元主題						內容綱要					
一.分組討論											
二.資料查詢											
三.進度簡報											
四.實務製作											
五.報告撰寫											
六.作品展示與書面報告											
授課方式	中文授課										
為教課書	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					
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											

模糊控制導論課程資料

學年度	103	學期	上	當期課號	7131	開課班級	夜四電機四甲	學分數	3	課程選別	選修
課程名稱	模糊控制導論(Introduction to Fuzzy Control)					授課老師	陳政宏	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	100	通識教育	0			
評量標準	平常成績：10%作業成績：30%期中考：30%期末報告：30%										
修課條件	無										
面授地點	(BEE0601)階梯教室										
上課時數	3										
輔導地點	電機館 205 室										
輔導時間	星期一第 5-7 節、星期二第 5-7 節										
授課方式	投影片.黑板										
面授時間	星期三 第 10,11,12 節										
先修課程											
課程用書											
課程目標	對模糊集合基本理論深入淺出地逐一介紹並與控制領域相結合										
先備能力											
教學要點											
單元主題							內容綱要				
模糊理論之來龍去脈											
模糊集合											
模糊集合之基本性質											
模糊集合之運算											
模糊數之算術											
模糊關係											
模糊推論											
模糊邏輯											
模糊控制											
授課方式	中文授課										
為教課書	是	書名	認識 Fuzzy	教材語系	中文	ISBN	9572148796	作者	王文俊		
教材種類	一般教材	版本	第三版	出版日期		出版社	全華圖書				
自製教材	否	書名		教材語系	中文	ISBN	NULL	作者	NULL		
教材種類	一般教材	版本		出版日期		出版社	NULL				
是否為智財權課程	否										
備註											