

0964 數位訊號處理實習

學年度	114	學期	2	當期課號	0964	開課班級	四電機四乙		開課學分數	1		課程選別	選修
課程名稱(中文)	數位訊號處理實習					授課老師	魏銘彥		課程類別	科技類	含設計實作		
課程名稱(英文)	Practical Digital Signal Processing												
課程要素(EAC)	數學	5	基礎科學		40	工程理論		30	工程設計		20	通識	5
課程目標	介紹數位訊號處理，包含基本概念與術語，並介紹 CCS 程式語言。												
評量標準	作業: 30%，書面報告: 30%，實作成品: 40%												
授課語言	中文												
修課條件	無												
輔導地點	209 室												
輔導時間	星期二第 3-5 節、星期四第 2-4 節												
面授時間	星期五 第 2,3,4 節												
先修課程	無												
先備能力	無												
教學要點	學習 DSP 技術的理論、實作與應用。												
SDGS 指標	優質教育												
授課大綱 課程設計 範例/特色 說明													
課程內容 是否為智慧財產權 相關概念、法規 制度等	否												
授課大綱													
授課大綱-第 1 週	嵌入式多核心系統設計之發展趨勢與應用												
授課大綱-第 2 週	嵌入式多核心系統設計之發展趨勢與應用												
授課大綱-第 3 週	控制型態與 DSP 的應用趨勢												
授課大綱-第 4 週	控制型態與 DSP 的應用趨勢												
授課大綱-第 5 週	基礎數位訊號處理實作操作												
授課大綱-第 6 週	基礎數位訊號處理實作操作												
授課大綱-第 7 週	控制訊號感測原理與介面												
授課大綱-第 8 週	期中評量												
授課大綱-第 9 週	控制訊號感測原理與介面												
授課大綱-第 10 週	進階變頻控制系統教學實驗演練												
授課大綱-第 11 週	進階變頻控制系統教學實驗演練												
授課大綱-第 12 週	進階變頻控制系統教學實驗演練												
授課大綱-第 13 週	進階變頻控制系統教學實驗演練												
授課大綱-第 14 週	進階變頻控制系統教學實驗演練												
授課大綱-第 15 週	ADC 類比數位轉換實驗												
授課大綱-第 16 週	ADC 類比數位轉換實驗												
授課大綱-第 17 週	ADC 類比數位轉換實驗												
授課大綱-第 18 週	期末評量												

編號	學生核心能力	權重
----	--------	----

1	具備電機工程專業知識	5
2	具備電機工程專業知識	5
3	具備電機工程實務技術與使用工具之能力	5
4	具備電機工程實務技術與使用工具之能力	5
5	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	5
6	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	5
7	具備團隊合作的精神和溝通協調的能力	5
8	具備團隊合作的精神和溝通協調的能力	5

教材 名稱	是否為教科書	是	書名	數位訊號處理實習	教材語系		ISBN		作者	
	教材種類	一般教材	版本		出版日期			出版社		
	是否為自製教材	否	書名		教材語系	繁體中文	ISBN		作者	
	教材種類	一般教材	版本		出版日期			出版社		
	備註									

* 為保護老師及著作人之智慧財產權，敦請老師及同學勿使用非法影印教科書。

0965 無線通訊系統

學年度	114	學期	2	當期課號	0965	開課班級	四電機四乙	開課學分數	3	課程選別	選修
課程名稱(中文)	無線通訊系統					授課老師	王鳴立	課程類別	科技類	含設計實作	
課程名稱(英文)	Wireless Communication Systems										
課程要素(EAC)	數學	20	基礎科學		30	工程理論	30	工程設計	10	通識	10
課程目標	讓同學獲得有關無線通訊與移動系統之專業知識，從中使同學更有興趣繼續專研通訊領域相關技術，使同學獲得更多平常會接觸到的無線通訊技術。										
評量標準	期中考: 30%，期末考: 30%，作業: 20%，平時成績: 20%										
授課語言	中文										
修課條件	無										
輔導地點	電機館 教師研究室 206										
輔導時間	星期三第 7-9 節、星期四第 6-8 節										
面授時間	週三 5,6 節 週四 5 節										
先修課程	通訊系統										
先備能力	通訊系統相關知識										
教學要點	本課程涵蓋通道編碼、細胞概念、通道分配、至現有無線通訊系統之專業技術。										
SDGS 指標	優質教育										
授課大綱 課程設計 範例/特色 說明											
課程內容 是否為智慧財產權 相關概念、法規 制度等	否										
授課大綱											
授課大綱-第 1 週	緒論										
授課大綱-第 2 週	機率、統計、與流量理論										
授課大綱-第 3 週	行動無線傳播										
授課大綱-第 4 週	通道編碼與錯誤控制										
授課大綱-第 5 週	通道編碼與錯誤控制										
授課大綱-第 6 週	細胞式概念										
授課大綱-第 7 週	細胞式概念										
授課大綱-第 8 週	多重無線存取										
授課大綱-第 9 週	期中考與期中報告										
授課大綱-第 10 週	多重分工技術										
授課大綱-第 11 週	通道分配										
授課大綱-第 12 週	行動通訊系統										
授課大綱-第 13 週	網路協定										
授課大綱-第 14 週	現有無線系統										
授課大綱-第 15 週	現有無線系統										
授課大綱-第 16 週	現有無線系統										
授課大綱-第 17 週	無線區域網路										
授課大綱-第 18 週	期末考與期末報告										

編號	學生核心能力	權重
1	具備電機工程專業知識	6
2	具備電機工程專業知識	6
3	具備電機工程實務技術與使用工具之能力	7
4	具備電機工程實務技術與使用工具之能力	7
5	具備團隊合作的精神和溝通協調的能力	9
6	具備團隊合作的精神和溝通協調的能力	9
7	具備研究創新的精神及兼顧永續發展，能系統化分析與解決複雜問題	8
8	具備研究創新的精神及兼顧永續發展，能系統化分析與解決複雜問題	8
9	能關心時事、了解電機工程技術對於社會與環境永續的影響，建立經常學習的觀念，以持續吸取新知	8
10	能關心時事、了解電機工程技術對於社會與環境永續的影響，建立經常學習的觀念，以持續吸取新知	8
11	理解應用專業與資訊倫理及認知社會責任	4
12	理解應用專業與資訊倫理及認知社會責任	4

教材 名稱	是否為 教科書	是	書名	Introductio n to Wireless & Mobile Systems	教材語系	英文	ISBN	9781305259 621	作者	Dharma Prakash Agrawal & Qing- An Zeng
	教材種類	一般教材	版本	4	出版日期	2014-01-01 00:00:00		出版社	CENGAGE Learning	
	是否為 自製教材	否	書名		教材語系	繁體中文	ISBN		作者	
	教材種類	數位教材	版本		出版日期			出版社	東華書局	
	備註									

* 為保護老師及著作人之智慧財產權，敦請老師及同學勿使用非法影印教科書。