

淡江大學 99 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	無線個人區域網路	授課 教師	趙亮琳 Jau, Liang-lin
	WIRELESS PERSONAL AREA NETWORK		
開課系級	電機一機器人A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TETEM1A		
學系(門)教育目標			
<p>一、教育學生具備機器人工程專業知識以解決電機之相關問題。</p> <p>二、教育學生具備創新思考、能獨立完成所交付任務及具備團隊精神之高級工程師。</p> <p>三、教育學生具備前瞻的國際觀及全球化競爭技能以因應現今多元化職場生涯之挑戰。</p>			
學生基本能力			
<p>A. 具有運用專業知識以解決電機工程問題之能力。</p> <p>B. 具有策劃及執行專題研究之能力。</p> <p>C. 具有撰寫專業論文之能力。</p> <p>D. 具有創新思考及獨立解決問題之能力。</p> <p>E. 具有與不同領域人員協調整合之能力。</p> <p>F. 具有前瞻的國際觀。</p> <p>G. 具有領導、管理及規劃之能力。</p> <p>H. 具有終身自我學習成長之能力。</p> <p>I. 具有智慧財產權及職場倫理之正確認知。</p>			
課程簡介	<p>本課程包括原理與實務兩部分：原理部分將介紹低速無線個人區域網路協定IEEE 802.15.4之實體(PHY)層與存取控制(MAC)層；實務部分則介紹實際晶片之架構及應用。</p>		
	<p>This course consists of two parts. The first part introduces the PHY and MAC layer of low rate personal area networks standard IEEE 802.15.4. The second part introduces the structure and usage of practical chips.</p>		

本課程教學目標與目標層級、學生基本能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「學生基本能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應該系「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如：「學生基本能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列)。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	學生基本能力
1	瞭解短距離無線通訊的特性及概況	Understand the characteristics of short distance wireless communication	C2	ADH
2	瞭解網路協定分層架構如何運作	Understand the operation of protocol layers	C2	ADH
3	具備研發短距離無線網路產品的能力	Be able to develop short distance communication products	C3	ABDH

教學目標之教學策略與評量方法

序號	教學目標	教學策略	評量方法
1	瞭解短距離無線通訊的特性及概況	課堂講授	出席率、討論、期中考、期末考
2	瞭解網路協定分層架構如何運作	課堂講授	出席率、討論、期中考、期末考
3	具備研發短距離無線網路產品的能力	課堂講授	出席率、討論、期中考、期末考

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	100/02/14~ 100/02/20	無線個人區域網路簡介	
2	100/02/21~ 100/02/27	IEEE 802.15.4實體(PHY)層協定	
3	100/02/28~ 100/03/06	IEEE 802.15.4實體(PHY)層協定	
4	100/03/07~ 100/03/13	IEEE 802.15.4存取控制(MAC)層之訊框	

5	100/03/14~ 100/03/20	IEEE 802.15.4存取控制(MAC)層之訊框	
6	100/03/21~ 100/03/27	IEEE 802.15.4存取控制(MAC)層之運作	
7	100/03/28~ 100/04/03	IEEE 802.15.4存取控制(MAC)層之運作	
8	100/04/04~ 100/04/10	IEEE 802.15.4存取控制(MAC)層之原語	
9	100/04/11~ 100/04/17	IEEE 802.15.4存取控制(MAC)層之原語	
10	100/04/18~ 100/04/24	期中考週	
11	100/04/25~ 100/05/01	IEEE 802.15.4系統晶片架構	
12	100/05/02~ 100/05/08	IEEE 802.15.4系統晶片之IO設定	
13	100/05/09~ 100/05/15	IEEE 802.15.4系統晶片之封包傳送機制	
14	100/05/16~ 100/05/22	IEEE 802.15.4系統晶片之封包傳送機制	
15	100/05/23~ 100/05/29	IEEE 802.15.4系統晶片之封包接收機制	
16	100/05/30~ 100/06/05	IEEE 802.15.4系統晶片之封包傳送機制	
17	100/06/06~ 100/06/12	IEEE 802.15.4系統晶片之簡易應用	
18	100/06/13~ 100/06/19	期末考週	
修課應 注意事項	最好熟悉C程式語言		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本			
參考書籍			
批改作業 篇數	篇 (本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫)		
學期成績 計算方式	◆平時考成績： % ◆期中考成績：20.0 % ◆期末考成績：30.0 % ◆作業成績： % ◆其他〈平時表現〉：50.0 %		

備 考

「教學計畫表管理系統」網址：<http://info.ais.tku.edu.tw/csp> 或由教務處
首頁〈網址：<http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/>〉教務資訊「教學計畫
表管理系統」進入。

※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。