

淡江大學 99 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	無線網路系統概論	授課 教師	吳庭育 Tin-yu Wu
	THE INTRODUCTION OF WIRELESS NETWORK SYSTEM		
開課系級	電機進學班四 A	開課 資料	選修 單學期 2學分
	TETXE4A		
學系(門)教育目標			
<p>一、教育學生具備數學、科學及工程知識以解決電機之相關問題。</p> <p>二、教育學生能獨立完成所指定任務及具備團隊精神之工程師。</p> <p>三、教育學生具備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. 具有運用數學工具配合科學方法以解決電機工程問題之能力。</p> <p>B. 具有設計與執行實驗及分析與解釋數據之能力。</p> <p>C. 具有執行電機實務所需知識、技巧及使用工具之能力。</p> <p>D. 具有系統設計觀念及報告撰寫之能力。</p> <p>E. 具有時間管理、溝通技巧及團隊合作之能力。</p> <p>F. 具有發掘、分析及處理工程問題之能力。</p> <p>G. 具有認識國際時事議題及持續學習之認知。</p> <p>H. 具有工程師對社會責任之正確認知。</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>寬頻無線網路存取技術代表存取網路已經擺脫有線的束縛，而無線網路的演進從無線區域網路(WLAN)技術演進到無線寬頻存取(BWA)，因此，在本課程中學生將學習到IEEE 802.16、IEEE 802.20及LTE的關鍵技術、發展現狀、產業動態、業務應用場景以及未來發展趨勢等。</p>		
	<p>The new generation wireless networks, Broadband Wireless Access (BWA), has got rid of limit on wires. The wireless networks have developed from WLAN to BWA. Therefore, in this course will show students the key technologies such as IEEE 802.16, IEEE 802.20 and LTE, the development status, industrial environment, business practices and future trends for BWA.</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	學生將學習到無線區域網路(WLAN)的各項標準，並同時建立無線傳網路系統的基本觀念。	Students will learn concepts covered in standards and architecture for WLAN with whole IEEE 802.11 protocol.	C3	ACDFGHI
2	在學習完成無線區域網路的標準與架構學習後，緊接著將學習與無線寬頻存取技術及應用相關的知識，並針對BWA技術的發展現況進行剖析。	After WLAN introduction, students will continue to understand and analyze Broadband Wireless Access (BWA).	C4	ABCDGHI

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	學生將學習到無線區域網路(WLAN)的各項標準，並同時建立無線傳網路系統的基本觀念。	課堂講授、分組討論	出席率、報告、討論、小考、期中考、期末考
2	在學習完成無線區域網路的標準與架構學習後，緊接著將學習與無線寬頻存取技術及應用相關的知識，並針對BWA技術的發展現況進行剖析。	課堂講授、分組討論	出席率、報告、小考、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	無線網路簡介	
2	100/02/21~100/02/27	IEEE 802.11 WLAN簡介	
3	100/02/28~100/03/06	IEEE 802.11實體層介紹	
4	100/03/07~100/03/13	IEEE 802.11實體層的協定	

5	100/03/14~ 100/03/20	IEEE 802.11 MAC層(1)	
6	100/03/21~ 100/03/27	IEEE 802.11 MAC層(2)	
7	100/03/28~ 100/04/03	IEEE 802.11協定的標準化	
8	100/04/04~ 100/04/10	WLAN的組成元件與設備	
9	100/04/11~ 100/04/17	WLAN的安全問題	
10	100/04/18~ 100/04/24	期中考試週	
11	100/04/25~ 100/05/01	無線寬頻存取BWA技術	
12	100/05/02~ 100/05/08	IEEE 802.16 (WMAN)簡介	
13	100/05/09~ 100/05/15	IEEE 802.16 MAC層(1)	
14	100/05/16~ 100/05/22	IEEE 802.16 MAC層(2)	
15	100/05/23~ 100/05/29	LTE網路架構(1)	
16	100/05/30~ 100/06/05	LTE網路架構(2)	
17	100/06/06~ 100/06/12	LTE與WiMAX技術分析比較	
18	100/06/13~ 100/06/19	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教材課本		書名：802.11無線區域網路理論與實務 作者：顏春煌(旗標)	
參考書籍		書名：無線寬頻存取技術及應用 作者：唐雄燕(學貫) 書名：網路規劃與管理實務 作者：呂崇富(學貫)	
批改作業 篇數		4 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：10.0 %   ◆期中考成績：30.0 %   ◆期末考成績：40.0 % ◆作業成績： 20.0 % ◆其他〈 〉： %	

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。**