

淡江大學 98 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	(中) 無線隨意網路與感測網路					授課 教師	李維聰								
	(英) WIRELESS AD HOC AND SENSOR NETWORKS														
開課系級	(中) 電機一電路組 A	開 課 資 料	☐ 必修	☒ 0 (單學期) ☐ 1 (上學期) ☐ 2 (下學期) ☐ 3 (第3學期)	3 學 分	先修 科目	(中) 計算機 網路								
	(英) TETBM1A		☒ 選修				(英)								
學系教育目標			學生基本能力												
1、教育學生具備電機/機器人工程專業知識以解決電機之相關問題。			A 具有運用專業知識以解決電機工程問題之能力。												
2、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。			B 具有策劃及執行專題研究之能力。 C 具有撰寫專業論文之能力。												
3、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。			D 具有創新思考及獨立解決問題之能力。 E 具有與不同領域人員協調整合之能力。 F 具有前瞻的國際觀。 G 具有領導、管理及規劃之能力。 H 具有終身自我學習成長之能力。												
課程簡介 (限50~100字)	(中)本課程將介紹無線隨意網路及感測網路之基本運作原理及相關研究議題，利用課堂討論方式，使授課學生了解無線隨意網路及感測網路之相關知識														
	(英) This course will introduce the principle and related issues about wireless ad hoc networks and sensor networks. Through the discussion, students can know the relevant knowledge about wireless ad hoc networks and sensor networks.														
本課程教學目標與學生基本能力相關性 一、目標層次(選填): 1 記憶、2 瞭解、3 應用、4 分析、5 評鑑、6 創造。 二、單項教學目標分別對應「目標層次」有多項時，僅填列最高層次項即可(例如:「目標層次」可對應 2、3 項時，僅取 3; 對應 3、5、6 項時僅取 6)。惟各項課程教學目標對應該系「學生基本能力」時，則可填列多項「學生基本能力」(例如: A、AD、BEF)。															
中文		英文			相關性										
					目標層次	學生基本能力									
1 使學生了解無線隨意網路之架構與原理		1. Students can understand the architecture and principle of wireless ad hoc networks.			2	ADFG									
2 透過閱讀與討論相關論文，使學生具有分析網路議題的能力		2. Through studying and discussing the relevant papers, students can have the ability to analyze network issues.			4	ACDFG									

3 使學生認識 NS2 網路模組工具的作用與操作方式	3. Students can know the application and operation process of network simulation tool--NS-2.	3	ABCDE
4使學生有能力使用 NS2去實現網路環境並進行分析	4. Students can have ability to analysis the network issues by using NS2 to realize the network environment.	5	ABCDEFG
5 增進學生專業英文能力	5. Enhancing students' technical English.	2	CDEI

課程目標之教學策略與評量方法

課程目標	教學策略（課堂講授、分組討論、參觀實習、其他）	評量方法（出席率、報告、討論、小考、期中考、期末考、其他）
1.使學生了解無線隨意網路之架構與原理	課堂講授、分組討論	出席率、報告、討論
2.透過閱讀與討論相關論文，使學生具有分析網路議題的能力	課堂講授、分組討論	出席率、報告、討論
3.使學生認識NS2網路模組工具的作用與操作方式	課堂講授、實際操作	出席率、報告、討論
4.使學生有能力使用NS2去實現網路環境並進行分析	課堂講授、分組討論、實際操作	出席率、報告、討論
5.增進學生專業英文能力	課堂講授、分組討論	出席率、報告、討論

授 課 進 度 表

週次	內容 (Subject/Topics)	備註
1	課程內容說明暨無線隨意網路之介紹： 1.課程內容的說明。 2.成績計算方式及作業格式說明。3.無線隨意網路之定義及簡介。	
2	無線隨意網路的架構：1.無線隨意網路的架構教學與講解。	
3	無線隨意網路的架構：2.無線隨意網路相關發表論文研讀與討論。	
4	無線隨意網路Routing機制：1.無線隨意網路的Routing機制教學與講解。 2.無線隨意網路Routing相關發表論文研讀與討論。	

5	無線隨意網路的Power saving機制：1.無線隨意網路的Power saving機制教學與講解。2.無線隨意網路Power saving相關發表論文研讀與討論。	
6	無線隨意網路的Queuing機制及其他議題：1.無線隨意網路的Queuing機制教學與講解。2.無線隨意網路Queuing相關發表論文研讀與討論。	
7	NS2的介紹以及系統的安裝教學及實作：1.NS2的介紹以及系統的安裝教學。2.NS2系統的安裝實作演練。3.無線隨意網路相關發表論文研讀與討論。	
8	TCL語言語法教學及實作：1. TCL語言語法教學。 2.TCL 語言實作演練。3.無線隨意網路相關發表論文研讀與討論。	
9	NS2平台之TCP與UDP模擬實驗教學及實作：1.NS2平台之TCP與UDP模擬實驗教學。2.NS2平台之TCP與UDP模擬實驗實作演練。3.無線隨意網路相關發表論文研讀與討論。	
10	期中考試週	
11	NS2平台之輸出結果分析程式與GNUPLOT繪圖教學及實作：1. NS2平台之輸出結果分析程式GNUPLOT繪圖教學。2. NS2平台之輸出結果分析程式GNUPLOT繪圖實作演練。3.無線隨意網路相關發表論文研讀與討論。	
12	NS2平台之動態路由(Dynamic Routing)相關設定的教學及實作：1. NS2平台之動態路由(Dynamic Routing)相關設定的教學。 2. NS2平台之動態路由(Dynamic Routing)相關設定的實作演練。 3.無線隨意網路相關發表論文研讀與討論	
13	NS2無線網路模組Kernel的介紹以及系統的安裝教學及實作：1.NS2無線網路模組Kernel的介紹以及系統教學。 2.NS2無線網路模組Kernel的安裝實作演練。 3.無線隨意網路相關發表論文研讀與討論	
14	nsBench系統介紹以及安裝教學與實作：1. nsBench系統介紹以及安裝教學。2. nsBench系統安裝實作及使用演練。3.無線隨意網路相關發表論文研讀與討論	
15	NSG系統介紹以及安裝教學與實作：1. NSG系統介紹以及安裝教學。2. NSG系統安裝實作及使用演練。3.無線隨意網路相關發表論文研讀與討論	
16	網路效能量測實驗介紹以及教學與實作：1.網路效能量測實驗講解教學。2.網路效能量測實驗實作與環境模擬實作。 3.無線隨意網路相關發表論文研讀與討論。	
17	Wimax模組的建立設置以及教學與實作：1.Wimax模組的建立設置教學。2.Wimax模組的模擬環境建立實作以及Wimax模組的建立設置教學。3.無線隨意網路相關發表論文研讀與討論。	
18	期末考試週	

教學設備	☒ 電腦 ☒ 投影機 ☐ 其他 (_____)
教材課本	無線隨意網路及感測網路之相關發表論文。
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	☒ 平時成績：70 % ☐ 期中考成績： % ☐ 期末考成績： % ☐ 作業成績： % ☒ 其他 (_____ 期末報告 _____)：30 %
備 考	教學計畫表上傳步驟：教務處首頁點選「教務資訊」→「教學計畫表上傳」；網址： http://ap09.emis.tku.edu.tw/ 。 ※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。

表單編號：ATRX-Q03-001-FM201-02