

## 淡江大學 102 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	無線網路概論	授課 教師	石貴平 KUEI-PING SHIH
	INTRODUCTION OF WIRELESS LAN		
開課系級	資工三 P	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TEIXB3P		
系 ( 所 ) 教育目標			
<p>一、通達專業知能。</p> <p>二、熟練實用技能。</p> <p>三、展現創意成果。</p>			
系 ( 所 ) 核心能力			
<p>A. 程式設計應用能力。</p> <p>B. 數學推理演繹能力。</p> <p>C. 資訊系統實作能力。</p> <p>D. 網路技術應用能力。</p> <p>E. 資訊技能就業能力。</p>			
課程簡介	<p>此課程目的是著重於無線網路的基礎概念認識與瞭解，希望將學生對有線網路運作的概念與知識延伸至無線通訊與連網技術。藉由基礎的無線通訊原理介紹，進而推展至無線區域網路及個人網路的運作方式，並希望藉由本課程的介紹，學生能有一基礎的認識，並能進一步架設簡單的無線網路。</p>		
	<p>The purpose of this course is to extend the student's knowledge and understanding of networking concepts and principles into the world of wireless communications and networking. Building from a foundation of radio frequency (RF) communications technology, the world of wireless local and personal area networks are explored at an intermediate level toward providing the student with a thorough understanding of the use, application, and deployment of a wireless network.</p>		

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

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」、「系(所)核心能力」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其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。(例如: 「系(所)核心能力」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	系(所)核心能力
1	瞭解無線網路的基本概念及專有名詞	To realize the basic concepts and terminology of wireless networks.	C2	D
2	培養無線網路基本能力，以擴展日後之延伸學習	Cultivate the basic capabilities of wireless networks in order for the advanced courses.	P3	D
3	培育學生資訊科技應用之技能	Development of the computer skills.	P3	D
4	使學生能順利適應資訊化社會之挑戰，迎接全球資訊化之發展趨勢	Students may have the abilities of facing the challenges from information impact.	C6	D

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	瞭解無線網路的基本概念及專有名詞	講述	紙筆測驗、報告、上課表現
2	培養無線網路基本能力，以擴展日後之延伸學習	講述、討論、實作	紙筆測驗、實作、報告、上課表現
3	培育學生資訊科技應用之技能	講述、討論、實作	紙筆測驗、實作、報告、上課表現
4	使學生能順利適應資訊化社會之挑戰，迎接全球資訊化之發展趨勢	講述、討論	紙筆測驗、報告、上課表現

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

淡江大學校級基本素養	內涵說明
◇ 全球視野	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。
◆ 資訊運用	熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。
◇ 洞悉未來	瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。
◇ 品德倫理	了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。
◇ 獨立思考	鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。
◇ 樂活健康	注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。
◇ 團隊合作	體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。
◇ 美學涵養	培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	102/09/16~ 102/09/22	Introduction to Wireless Networks	
2	102/09/23~ 102/09/29	Basic Concepts of Wireless Communication	
3	102/09/30~ 102/10/06	Media Access Control I - Multiple Access Techniques 1	
4	102/10/07~ 102/10/13	Media Access Control II - Multiple Access Techniques 2	
5	102/10/14~ 102/10/20	Media Access Control III - Power Control, Multichannel, etc.	
6	102/10/21~ 102/10/27	Network Layer I - Ad Hoc Routing Protocols 1	
7	102/10/28~ 102/11/03	Network Layer I - Ad Hoc Routing Protocols 2	
8	102/11/04~ 102/11/10	Introduction to Wireless LANs 1	
9	102/11/11~ 102/11/17	Introduction to Wireless LANs 2	
10	102/11/18~ 102/11/24	期中考試週	
11	102/11/25~ 102/12/01	Introduction to Wireless Sensor Networks 1	
12	102/12/02~ 102/12/08	Introduction to Wireless Sensor Networks 2	

13	102/12/09~ 102/12/15	Introduction to Personal Communication Systems	
14	102/12/16~ 102/12/22	Introduction to Vehicular Ad Hoc Networks	
15	102/12/23~ 102/12/29	Introduction to Underwater Acoustic Networks	
16	102/12/30~ 103/01/05	Students' Oral Presentation 1	
17	103/01/06~ 103/01/12	Students' Oral Presentation 2	
18	103/01/13~ 103/01/19	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機、其它(黑板)	
教材課本		陳裕賢、張志勇、陳宗禧、石貴平、吳世琳、廖文華、許智舜、林勻蔚編著，無線網路與行動計算，全華圖書股份有限公司，2013。	
參考書籍		Std 802.11-2007: Wireless LAN Medium Access Control (MAC) and Physical Layer (PHY) specifications, Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc., 2007. H. Karl and A. Willig, Protocols and Architectures for Wireless Sensor Networks, John Wiley & Sons, Ltd, 2005. C. E. Perkins, Ad Hoc Networking, Addison-Wesley, 2001.	
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		◆出席率：            %   ◆平時評量：            %   ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈期末報告, 平時成績〉：40.0 %	
備 考		「教學計畫表管理系統」網址： <a href="http://info.ais.tku.edu.tw/csp">http://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處首頁〈網址： <a href="http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php">http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php</a> 〉業務連結「教師教學計畫表上傳下載」進入。 <b>※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。</b>	