

淡江大學 107 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	無線網路與個人行動通訊	授課 教師	張志勇 CHIH-YUNG CHANG
	WIRELESS NETWORK AND PERSONAL COMMUNICATION		
開課系級	資網一碩士班 A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TEICM1A		
系 ( 所 ) 教育目標			
<p>一、培養獨立研究解決問題。</p> <p>二、提昇研發能量創意設計。</p> <p>三、厚植資訊網路專業知能。</p> <p>四、養成自發自主終生學習。</p>			
系 ( 所 ) 核心能力			
<p>A. 獨立解決問題能力。</p> <p>B. 獨立研究創新能力。</p> <p>C. 論文撰寫發表能力。</p> <p>D. 資訊網路研發能力。</p> <p>E. 專案計畫管理能力。</p> <p>F. 自主終生學習能力。</p>			
課程簡介	<p>這門課主要介紹無線網路與行動通訊的應用、網路架構及通訊協定。授課內容包括 WiFi, Zigbee, Bluetooth, 3G/4G 無線通訊, NB-IoT 等無線通訊協定。此外,相關無線網路的網路架構, 包括無線電信網路及數據網路的 radio network 及 core network 也將介紹。</p>		
	<p>This course introduces the applications, network architecture and protocols of the wireless networks and mobile computing. The wireless communication protocols, including WiFi, Zigbee, Bluetooth, 3G/4G as well as NB-IoT, will be introduced in the class. In addition, the network architectures of data communication and TeleCom will be introduced.</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	1. 使學生瞭解無線網路的概念。 2. 使學生瞭解無線通訊協定。 3. 使學生瞭解行動計算的應用	1. Understand the concepts of Wireless communications. 2. Understand the protocols of wireless communications.	P4	ABD
2	使學生瞭解物聯網裝置之開發環境與語言。	Students can understand the development environment and programming language of IoTs.	P1	ABD
3	使學生瞭解物聯網之核心技術。	Students can understand the key technologies of IoTs.	C3	ABD
4	使學生瞭解大數據的分析方法。	Students can understand the analysis algorithms of big data.	P3	ABD

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	1. 使學生瞭解無線網路的概念。 2. 使學生瞭解無線通訊協定。 3. 使學生瞭解行動計算的應用	講述、討論	紙筆測驗、報告、上課表現
2	使學生瞭解物聯網裝置之開發環境與語言。	討論、模擬、實作	紙筆測驗、報告、上課表現
3	使學生瞭解物聯網之核心技術。	講述、討論、實作	紙筆測驗、報告、上課表現
4	使學生瞭解大數據的分析方法。	講述、討論、實作	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	108/02/18~ 108/02/24	無線網路概論	
2	108/02/25~ 108/03/03	WiFi 通訊協定	
3	108/03/04~ 108/03/10	WiFi 通訊協定	
4	108/03/11~ 108/03/17	WiFi 通訊協定	
5	108/03/18~ 108/03/24	Zigbee 通訊協定	
6	108/03/25~ 108/03/31	Zigbee 通訊協定	
7	108/04/01~ 108/04/07	Zigbee 通訊協定	
8	108/04/08~ 108/04/14	Bluetooth 通訊協定	
9	108/04/15~ 108/04/21	Bluetooth 通訊協定	
10	108/04/22~ 108/04/28	期中考試週	
11	108/04/29~ 108/05/05	Bluetooth 通訊協定	
12	108/05/06~ 108/05/12	3G/4G 通訊協定與網路架構	

13	108/05/13~ 108/05/19	3G/4G 通訊協定與網路架構	
14	108/05/20~ 108/05/26	3G/4G 通訊協定與網路架構	
15	108/05/27~ 108/06/02	3G/4G 通訊協定與網路架構	
16	108/06/03~ 108/06/09	行動計算	
17	108/06/10~ 108/06/16	行動計算	
18	108/06/17~ 108/06/23	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		自編教材	
參考書籍			
批改作業 篇數		3 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： 50.0 %   ◆平時評量：30.0 %   ◆期中評量：10.0 % ◆期末評量：10.0 % ◆其他〈 〉：        %	
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>	