

淡江大學 112 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	無線通訊網路	授課 教師	莊博任 CHUANG PO-JEN
	WIRELESS COMMUNICATION NETWORKS		
開課系級	電機系電資四 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 2學分
	TETDB4A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG8 尊嚴就業與經濟發展 SDG9 產業創新與基礎設施		
系 ( 所 ) 教育目標			
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。 二、教育學生能具備獨立完成所指定任務及團隊精神之電機工程師。 三、教育學生具備洞悉電機產業趨勢變化，以因應現今多元化職場生涯之挑戰。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
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。(比重：5.00) B. 具有設計與執行電機實驗及分析與解釋數據之能力。(比重：20.00) C. 具有執行電機實務所需知識、技巧及使用現代工具之能力。(比重：25.00) D. 具有設計電機工程系統、元件或製程之能力。(比重：25.00) E. 具有電機領域專案管理、溝通技巧、領域整合及團隊合作之能力。(比重：5.00) F. 具有發掘、分析、應用研究成果及因應電機工程複雜且整合性問題之能力。(比重：10.00) G. 具有認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響及持續學習之認知。(比重：5.00) H. 具有理解及應用專業倫理，以及對社會責任及智慧財產權之正確認知，並尊重多元觀點。(比重：5.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：10.00) 2. 資訊運用。(比重：30.00) 3. 洞悉未來。(比重：10.00) 4. 品德倫理。(比重：15.00) 5. 獨立思考。(比重：10.00) 6. 樂活健康。(比重：15.00) 7. 團隊合作。(比重：5.00) 8. 美學涵養。(比重：5.00)			

課程簡介	<p>這門課程的目的是介紹無線通訊網路概念、網路傳輸基本運作方式、及無線通訊網路相關議題與現行之解決方案，讓學生熟習本課程內容後，能強化繼續研究無線通訊網路相關議題之背景。</p>
	<p>This course introduces the concepts of the wireless communication networks, the basic operations of network transmission, and other related issues as well as their current solutions. After this course, students will attain a strong professional background for possible future study in this field.</p>

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)
1	學生能夠熟習傳輸媒介存取控制與其訊框格式	Students will get familiar with the Medium Access Control and its frame formats.
2	學生能夠熟習無線區域網路的省電機制	Students will get familiar with the power management issues of the WLAN.
3	學生能夠熟習無線區域網路之網路安全	Students will get familiar with the security issues of the WLAN.
4	學生能夠熟習無線區域網路的服務品質協定	Students will get familiar with the quality of service (QOS) protocols of the WLAN.
5	學生能夠瞭解無線區域網路實體層	Students will understand the physical layer of the WLAN.
6	學生能夠熟習無線網狀網路	Students will get familiar with wireless mesh networks.
7	使學生經常留意身邊各種無線通訊網路相關議題及當今現行之解決方案	Lead students to get interested in all possible issues of wireless communication networks and their current solutions.
8	增進學生無線通訊網路專業英文閱讀能力	Help students improve their professional English proficiency.

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所)核心能力	校級基本素養	教學方法	評量方式
1	認知	BD	2	講述、討論	報告(含口頭、書面)
2	認知	BD	2	講述、討論	報告(含口頭、書面)
3	認知	BC	2	講述、討論	報告(含口頭、書面)
4	認知	BC	26	講述、討論	報告(含口頭、書面)
5	認知	CD	26	講述、討論	報告(含口頭、書面)

6	認知	CD	2456	講述、討論	報告(含口頭、書面)
7	認知	ACDEFH	13457	講述、討論	報告(含口頭、書面)
8	認知	FG	1348	講述、討論	報告(含口頭、書面)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)		備註
1	113/02/19~ 113/02/25	無線網路架構概觀		
2	113/02/26~ 113/03/03	傳輸媒介存取控制		
3	113/03/04~ 113/03/10	傳輸媒介存取控制		
4	113/03/11~ 113/03/17	訊框格式與連結上網		
5	113/03/18~ 113/03/24	訊框格式與連結上網		
6	113/03/25~ 113/03/31	無線區域網路的省電機制		
7	113/04/01~ 113/04/07	無線區域網路的省電機制		
8	113/04/08~ 113/04/14	無線區域網路的網路安全		
9	113/04/15~ 113/04/21	期中考試週		
10	113/04/22~ 113/04/28	無線區域網路的網路安全		
11	113/04/29~ 113/05/05	無線區域網路的網路安全		
12	113/05/06~ 113/05/12	無線區域網路的服務品質協定		
13	113/05/13~ 113/05/19	無線區域網路實體層概論		
14	113/05/20~ 113/05/26	無線網狀網路		
15	113/05/27~ 113/06/02	畢業考試週		
16	113/06/03~ 113/06/09			
17	113/06/10~ 113/06/16			
18	113/06/17~ 113/06/23			
課程培養 關鍵能力		資訊科技		
跨領域課程				

特色教學課程	
課程教授內容	邏輯思考
修課應注意事項	
教科書與教材	採用他人教材:文獻資料
參考文獻	簡榮宏、廖冠雄編著, 無線區域網路, 全華圖書.
學期成績計算方式	◆出席率: 10.0 %   ◆平時評量: 20.0 %   ◆期中評量: 30.0 % ◆期末評量: 40.0 % ◆其他〈 〉:        %
備考	「教學計畫表管理系統」網址: <a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」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>