

淡江大學 109 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	行動通訊網路協定技術	授課 教師	李揚漢 LEE YANG-HAN
	PROTOCOLS FOR MOBILE COMMUNICATIONS		
開課系級	電機系電通四 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 2學分
	TETEB4A		
系 ( 所 ) 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、教育學生能具備獨立完成所指定任務及團隊精神之電機工程師。</p> <p>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。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>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：30.00)</p> <p>D. 具有設計電機工程系統、元件或製程之能力。(比重：30.00)</p> <p>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：30.00)</p> <p>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)</p> <p>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)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：10.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：40.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：40.00)</p>			
課程簡介	介紹行動通訊網路，包含媒體存取控制層、物理層，及相關規格協定技術，如藍牙、Zigbee、Wi-Fi及LTE等協定技術介紹。		
	Introduction mobile communication networks, including the media access control layer, physical layer, and related specifications Agreement on technology, such as Bluetooth, Zigbee, Wi-Fi and LTE.		

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	讓學生理解行動網路通訊協定, 如MAC及PHY其相關技術	Understand the mobile communication network protocols, such as MAC and PHY related technologies

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	CDFGH	1235	講述、討論、發表	測驗、討論(含課堂、線上)、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	109/09/14~ 109/09/20	行動通訊網路介紹	
2	109/09/21~ 109/09/27	無線傳輸架構	
3	109/09/28~ 109/10/04	藍牙物理層(PHY)介紹	
4	109/10/05~ 109/10/11	藍牙媒體存取控制(MAC)介紹	
5	109/10/12~ 109/10/18	ZigBee物理層(PHY)介紹	
6	109/10/19~ 109/10/25	ZigBee媒體存取控制(MAC)介紹	
7	109/10/26~ 109/11/01	IEEE802.11 WiFi網路介紹	
8	109/11/02~ 109/11/08	IEEE802.11 Wi-Fi網路物理層(PHY)介紹	
9	109/11/09~ 109/11/15	IEEE802.11 Wi-Fi網路媒體存取層(MAC)介紹	
10	109/11/16~ 109/11/22	期中考試週	
11	109/11/23~ 109/11/29	LTE物理層(PHY)介紹	
12	109/11/30~ 109/12/06	LTE媒體存取控制(MAC)介紹	
13	109/12/07~ 109/12/13	LTE無線電連結控制(RLC)介紹	

14	109/12/14~ 109/12/20	LTE封包資料匯聚通訊協定(PDCP)介紹	
15	109/12/21~ 109/12/27	LTE無線資源控制(RRC)介紹	
16	109/12/28~ 110/01/03	行動通訊網路路由機制	
17	110/01/04~ 110/01/10	行動通訊網路安全機制	
18	110/01/11~ 110/01/17	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		投影機	
教科書與 教材		投影片教學	
參考文獻			
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： 30.0 %    ◆平時評量：        %    ◆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>	