

淡江大學 109 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	行動計算	授課 教師	莊博任 CHUANG PO-JEN
	MOBILE COMPUTING		
開課系級	電機一電路組 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TETBM1A		
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、教育學生具備電機/機器人工程專業知識以解決電機之相關問題。 二、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電機/機器人工程師。 三、教育學生具備前瞻的國際觀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. 具有電機/機器人工程之專業知識。(比重：20.00) B. 具有策劃及執行電機/機器人專題研究之能力。(比重：20.00) D. 具有創新思考及獨立解決電機/機器人相關問題之能力。(比重：40.00) F. 具有前瞻的國際觀及終身自我學習成長之能力。(比重：20.00)			
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：40.00) 3. 洞悉未來。(比重：10.00) 5. 獨立思考。(比重：40.00)			
課程簡介	這門課程的目的是介紹行動計算相關議題，旨在讓學生熟習這些議題及其當今可行之解決方案，以強化繼續研究相關議題之背景。		
	This course introduce related issues of mobile computing. The main purpose will be getting students to learn about these issues and current possible solutions to these issues (establishing a strong professional background for further study).		

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	學生能夠熟習隨意網路相關議題及其當今可行之解決方案	Students will get familiar with the issues of ad hoc networks as well as their current possible solutions.
2	學生能夠熟習感測網路相關議題及其當今可行之解決方案	Students will get familiar with the issues of sensor networks as well as their current possible solutions.
3	學生能夠熟習行動通訊系統相關議題及其當今可行之解決方案	Students will get familiar with the issues of mobile communication systems as well as their current possible solutions.
4	學生能夠熟習通道配置相關議題及其當今可行之解決方案	Students will get familiar with the issues of channel allocation as well as their current possible solutions.
5	學生能夠熟習無線區域網路及個人網路相關議題及其當今可行之解決方案	Students will get familiar with the issues of wireless local area networks (WLANs) and personal area networks (PANs) as well as their current possible solutions.
6	使學生經常留意身邊各種行動計算相關議題	Lead students to get interested in all kinds of mobile computing issues.
7	增進學生行動計算專業英文閱讀能力	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	AD	2	講述、討論	報告(含口頭、書面)
2	認知	AD	2	講述、討論	報告(含口頭、書面)
3	認知	BD	2	講述、討論	報告(含口頭、書面)
4	認知	B	25	講述、討論	報告(含口頭、書面)
5	認知	D	5	講述、討論	報告(含口頭、書面)
6	認知	F	35	講述、討論	報告(含口頭、書面)
7	認知	F	15	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	110/02/22~ 110/02/28	Introduction: 1.history 2.various wireless and mobile systems	
2	110/03/01~ 110/03/07	Ad Hoc Networks: 1.characteristics	

3	110/03/08~ 110/03/14	Ad Hoc Networks: 2.various routing protocols	
4	110/03/15~ 110/03/21	Sensor Networks: 1.characteristics	
5	110/03/22~ 110/03/28	Sensor Networks: 2.various routing protocols	
6	110/03/29~ 110/04/04	The Cellular Concept: 1.cell area 2.frequency reuse and co-channel interference 3.cell splitting and sectoring	
7	110/04/05~ 110/04/11	Mobile Communication Systems: 1.cellular system infrastructure 2.handoff	
8	110/04/12~ 110/04/18	Mobile Communication Systems: 3.multicasting	
9	110/04/19~ 110/04/25	Mobile Communication Systems: 4.security and privacy	
10	110/04/26~ 110/05/02	期中報告	
11	110/05/03~ 110/05/09	Multiple Radio Access: 1.multiple radio access protocols	
12	110/05/10~ 110/05/16	Multiple Radio Access: 2.contention-based protocols	
13	110/05/17~ 110/05/23	Multiple Division Techniques: 1.concepts and models of FDMA, TDMA, and CDMA	
14	110/05/24~ 110/05/30	Multiple Division Techniques: 2.modulation techniques	
15	110/05/31~ 110/06/06	Channel Allocation: 1.fixed schemes 2.dynamic schemes	
16	110/06/07~ 110/06/13	Channel Allocation: 3.other schemes	
17	110/06/14~ 110/06/20	Wireless LANs and PANs: 1.IEEE 802.11 2.wireless LANs 3.Bluetooth	
18	110/06/21~ 110/06/27	期末報告	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教科書與 教材		以Selected Articles、上課筆記、講義內容為主，並輔以更新的文獻資料與補充教材	
參考文獻		D. P. Agrawal and Q.-A. Zeng, "Introduction to Wireless and Mobile Systems," Brooks/Cole, Thomson Learning	

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：25.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：45.0 % ◆其他〈 〉： %
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 ※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。