

淡江大學 100 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	選修 單學期 3學分
	TETBM1A		
系（所）教育目標			
<p>一、教育學生具備電機工程專業知識以解決電機之相關問題。</p> <p>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電機高級工程師。</p> <p>三、教育學生具備前瞻的國際觀及全球化競爭技能以因應現今多元化職場生涯之挑戰。</p>			
系（所）核心能力			
<p>A. 具有運用專業知識以解決電機工程問題之能力。</p> <p>B. 具有策劃及執行電機專題研究之能力。</p> <p>C. 具有撰寫電機專業論文之能力。</p> <p>D. 具有創新思考及獨立解決電機相關問題之能力。</p> <p>E. 具有與不同領域人員協調整合之能力。</p> <p>F. 具有前瞻的國際觀。</p> <p>G. 具有領導、管理及規劃之能力。</p> <p>H. 具有終身自我學習成長之能力。</p>			
課程簡介	<p>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。</p>		
	<p>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).</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	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.	C5	ABCDFGH
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.	C5	ABCDFGH
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.	C5	ABCDFGH
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.	C5	ABCDFGH
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.	C5	ABCDFGH
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.	C6	ABCDFGH
7	增進學生行動計算專業英文閱讀能力	Help students improve their professional English proficiency.	C2	ABCDFGH

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	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	講述、討論	紙筆測驗、報告、上課表現
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	講述、討論	紙筆測驗、報告、上課表現
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	講述、討論	紙筆測驗、報告、上課表現
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	講述、討論	紙筆測驗、報告、上課表現
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	講述、討論	紙筆測驗、報告、上課表現
6	使學生經常留意身邊各種行動計算相關議題	講述、討論	紙筆測驗、報告、上課表現
7	增進學生行動計算專業英文閱讀能力	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與核心能力

淡江大學校級基本素養與核心能力	內涵說明
◆ 表達能力與人際溝通	有效運用中、外文進行表達，能發揮合作精神，與他人共同和諧生活、工作及相處。
◆ 科技應用與資訊處理	正確、安全、有效運用資訊科技，並能蒐集、分析、統整與運用資訊。
◆ 洞察未來與永續發展	能前瞻社會、科技、經濟、環境、政治等發展的未來，發展與實踐永續經營環境的規劃或行動。
◇ 學習文化與理解國際	具備因應多元化生活的文化素養，面對國際問題和機會，能有效適應和回應的全球意識與素養。
◆ 自我了解與主動學習	充分了解自我，管理自我的學習，積極發展自我多元的興趣和能力，培養終身學習的價值觀。
◆ 主動探索與問題解決	主動觀察和發掘、分析問題、蒐集資料，能運用所學不畏挫折，以有效解決問題。
◇ 團隊合作與公民實踐	具備同情心、正義感，積極關懷社會，參與民主運作，能規劃與組織活動，履行公民責任。
◆ 專業發展與職涯規劃	掌握職場變遷所需之專業基礎知能，管理個人職涯的職業倫理、心智、體能和性向。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	101/02/13~ 101/02/19	Introduction: 1.history 2.various wireless and mobile systems	
2	101/02/20~ 101/02/26	Ad Hoc Networks: 1.characteristics	
3	101/02/27~ 101/03/04	Ad Hoc Networks: 2.various routing protocols	
4	101/03/05~ 101/03/11	Sensor Networks: 1.characteristics	

5	101/03/12~ 101/03/18	Sensor Networks: 2.various routing protocols	
6	101/03/19~ 101/03/25	The Cellular Concept: 1.cell area 2.frequency reuse and co-channel interference 3.cell splitting and sectoring	
7	101/03/26~ 101/04/01	Mobile Communication Systems: 1.cellular system infrastructure 2.handoff	
8	101/04/02~ 101/04/08	Mobile Communication Systems: 3.multicasting	
9	101/04/09~ 101/04/15	Mobile Communication Systems: 4.security and privacy	
10	101/04/16~ 101/04/22	期中報告	
11	101/04/23~ 101/04/29	Multiple Radio Access: 1.multiple radio access protocols	
12	101/04/30~ 101/05/06	Multiple Radio Access: 2.contention-based protocols	
13	101/05/07~ 101/05/13	Multiple Division Techniques: 1.concepts and models of FDMA, TDMA, and CDMA	
14	101/05/14~ 101/05/20	Multiple Division Techniques: 2.modulation techniques	
15	101/05/21~ 101/05/27	Channel Allocation: 1.fixed schemes 2.dynamic schemes	
16	101/05/28~ 101/06/03	Channel Allocation: 3.other schemes	
17	101/06/04~ 101/06/10	Wireless LANs and PANs: 1.IEEE 802.11 2.wireless LANs 3.Bluetooth	
18	101/06/11~ 101/06/17	期末報告	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教材課本		D. P. Agrawal and Q.-A. Zeng, "Introduction to Wireless and Mobile Systems," Brooks/Cole, Thomson Learning	
參考書籍		文獻資料	
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：<http://info.ais.tku.edu.tw/csp> 或由教務處
首頁〈網址：<http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/>〉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。