

淡江大學 99 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 | | |
| 學系(門)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> | | | |
| 學生基本能力 | | | |
| <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. 具有策劃及執行專題研究之能力。</p> <p>C. 具有撰寫專業論文之能力。</p> <p>D. 具有創新思考及獨立解決問題之能力。</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> <p>I. 具有智慧財產權及職場倫理之正確認知。</p> | | | |
| 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). | | |

本課程教學目標與目標層級、學生基本能力相關性

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」、「學生基本能力」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該系「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如：「學生基本能力」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 | 學生基本能力 |
| 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 |

教學目標之教學策略與評量方法

| 序號 | 教學目標 | 教學策略 | 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 | 課堂講授、即時討論 | 出席率、報告、討論 |
| 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 | 課堂講授、即時討論 | 出席率、報告、討論 |
| 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 | 課堂講授、即時討論 | 出席率、報告、討論 |
| 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 | 課堂講授、即時討論 | 出席率、報告、討論 |
| 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 | 課堂講授、即時討論 | 出席率、報告、討論 |
| 6 | 使學生經常留意身邊各種行動計算相關議題 | 課堂講授、即時討論 | 出席率、報告、討論 |
| 7 | 增進學生行動計算專業英文閱讀能力 | 課堂講授、即時討論 | 出席率、報告、討論 |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖 | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|-------------------------|--|----|
| 1 | 100/02/14~ 100/02/20 | Introduction: 1.history 2.various wireless and mobile systems | |
| 2 | 100/02/21~ 100/02/27 | Ad Hoc Networks: 1.characteristics | |
| 3 | 100/02/28~ 100/03/06 | Ad Hoc Networks: 2.various routing protocols | |
| 4 | 100/03/07~ 100/03/13 | Sensor Networks: 1.characteristics | |
| 5 | 100/03/14~ 100/03/20 | Sensor Networks: 2.various routing protocols | |
| 6 | 100/03/21~ 100/03/27 | The Cellular Concept: 1.cell area 2.frequency reuse and co-channel interference 3.cell splitting and sectoring | |
| 7 | 100/03/28~ 100/04/03 | Mobile Communication Systems: 1.cellular system infrastructure 2.handoff | |
| 8 | 100/04/04~ 100/04/10 | Mobile Communication Systems: 3.multicasting | |
| 9 | 100/04/11~ 100/04/17 | Mobile Communication Systems: 4.security and privacy | |
| 10 | 100/04/18~ 100/04/24 | 期中報告 | |
| 11 | 100/04/25~ 100/05/01 | Multiple Radio Access: 1,multiple radio access protocols | |
| 12 | 100/05/02~ 100/05/08 | Multiple Radio Access: 2.contention-based protocols | |
| 13 | 100/05/09~ 100/05/15 | Multiple Division Techniques: 1.concepts and models of FDMA, TDMA, and CDMA | |
| 14 | 100/05/16~ 100/05/22 | Multiple Division Techniques: 2.modulation techniques | |
| 15 | 100/05/23~ 100/05/29 | Channel Allocation: 1.fixed schemes 2.dynamic schemes | |
| 16 | 100/05/30~ 100/06/05 | Channel Allocation: 3.other schemes | |

| | | | |
|--------------|---|---|--|
| 17 | 100/06/06~ 100/06/12 | Wireless LANs and PANs: 1.IEEE 802.11 2.wireless LANs 3.Bluetooth | |
| 18 | 100/06/13~ 100/06/19 | 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 | ◆平時考成績： % ◆期中考成績：30.0 % ◆期末考成績：45.0 % ◆作業成績： % ◆其他〈平時〉：25.0 % | | |
| 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。 ※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。 | | |