

淡江大學 103 學年度第 1 學期課程教學計畫表

| | | | |
|---|---|----------|------------------------|
| 課程名稱 | 次世代行動網路概論 | 授課 教師 | 潘孟鈺 MENG-SHINAN PAN |
| | NEXT GENERATION MOBILE NETWORK | | |
| 開課系級 | 資工一碩士班 A | 開課 資料 | 選修 單學期 3學分 |
| | TEIXM1A | | |
| 系 (所) 教育目標 | | | |
| <p>一、培養獨立研究解決問題。</p> <p>二、提昇研發能量創意設計。</p> <p>三、厚植資訊工程專業知能。</p> <p>四、養成自發自主終生學習。</p> | | | |
| 系 (所) 核心能力 | | | |
| <p>A. 獨立解決問題能力。</p> <p>B. 獨立研究創新能力。</p> <p>C. 論文撰寫發表能力。</p> <p>D. 資訊工程研發能力。</p> <p>E. 專案計畫管理能力。</p> <p>F. 自主終生學習能力。</p> | | | |
| 課程簡介 | 本門課程主要介紹無線網路以及LTE網路的標準規範, 並且包含無線網路相關的基礎論文的講述。 | | |
| | This course introduce the specifications of wireless network and LTE, and some fundamental research papers in these fields. | | |

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 | 使學生了解無線網路(Wireless LAN 802.11)的基礎規範 | Students will be able to understand the specification of 802.11. | C3 | AB |
| 2 | 使學生了解無線感測網路及ZigBee標準規範 | Students will be able to understand the wireless sensor network and the ZigBee specification | C3 | AB |
| 3 | 使學生了解無線網路及無線感測網路相關基礎論文 | Students will be able to understand the fundamental research papers in the wireless network and wireless sensor network fields | C3 | AC |
| 4 | 使學生了解LTE標準規範 | Students will be able to understand the LTE specifications | C3 | BD |

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 | 使學生了解無線網路(Wireless LAN 802.11)的基礎規範 | 講述 | 報告 |
| 2 | 使學生了解無線感測網路及ZigBee標準規範 | 講述 | 報告、上課表現 |
| 3 | 使學生了解無線網路及無線感測網路相關基礎論文 | 講述 | 報告、上課表現 |
| 4 | 使學生了解LTE標準規範 | 講述 | 報告 |
| | | | |

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

| 淡江大學校級基本素養 | 內涵說明 |
|------------|--|
| ◇ 全球視野 | 培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。 |
| ◆ 資訊運用 | 熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。 |
| ◆ 洞悉未來 | 瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。 |
| ◇ 品德倫理 | 了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。 |
| ◆ 獨立思考 | 鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。 |
| ◇ 樂活健康 | 注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。 |
| ◇ 團隊合作 | 體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。 |
| ◇ 美學涵養 | 培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。 |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖 | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|-------------------------|---------------------|----|
| 1 | 103/09/15~ 103/09/21 | 無線實體層 | |
| 2 | 103/09/22~ 103/09/28 | 無線網路 802.11 規範介紹 | |
| 3 | 103/09/29~ 103/10/05 | 無線網路 802.11 規範介紹 | |
| 4 | 103/10/06~ 103/10/12 | ZigBee 規範 | |
| 5 | 103/10/13~ 103/10/19 | ZigBee 規範 | |
| 6 | 103/10/20~ 103/10/26 | Bluetooth 規範 | |
| 7 | 103/10/27~ 103/11/02 | 無線隨意網路 | |
| 8 | 103/11/03~ 103/11/09 | 無線網路路由協定論文 | |
| 9 | 103/11/10~ 103/11/16 | 無線網路路由協定論文 | |
| 10 | 103/11/17~ 103/11/23 | 無線網路省電協定 | |
| 11 | 103/11/24~ 103/11/30 | 無線網路省電協定 | |
| 12 | 103/12/01~ 103/12/07 | LTE介紹 | |

| | | | |
|--------------|-------------------------|---|--|
| 13 | 103/12/08~ 103/12/14 | LTE介紹 | |
| 14 | 103/12/15~ 103/12/21 | LTE介紹 | |
| 15 | 103/12/22~ 103/12/28 | LTE介紹 | |
| 16 | 103/12/29~ 104/01/04 | 專題報告 | |
| 17 | 104/01/05~ 104/01/11 | 專題報告 | |
| 18 | 104/01/12~ 104/01/18 | 專題報告 | |
| 修課應 注意事項 | | | |
| 教學設備 | | 電腦、投影機 | |
| 教材課本 | | 曾煜棋, 林政寬, 林致宇, 潘孟鉉, “無線網路：通訊協定、感測網路、射頻技術與應用服務,” 碁峰, ISBN: 9789862763094 3GPP specification http://www.3gpp.org | |
| 參考書籍 | | | |
| 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： 20.0 % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量： % ◆其他〈口頭報告 上台報告〉：50.0 % | |
| 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/CS/main.php 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」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。 | |