

淡江大學 103 學年度第 2 學期課程教學計畫表

|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|
| 課程名稱                                                                                         | 高速網路                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 授課<br>教師 | 林其誼<br>LIN, CHI-YI |
|                                                                                              | HIGH SPEED NETWORKS                                                                                                                                                                                                                                                                                   |          |                    |
| 開課系級                                                                                         | 資網一碩士班 A                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 開課<br>資料 | 選修 單學期 3學分         |
|                                                                                              | TEIAM1A                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |                    |
| 系（ 所 ） 教 育 目 標                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |                    |
| 一、培養獨立研究解決問題。<br>二、提昇研發能量創意設計。<br>三、厚植資訊網路專業知能。<br>四、養成自發自主終生學習。                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |                    |
| 系（ 所 ） 核 心 能 力                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |                    |
| A. 獨立解決問題能力。<br>B. 獨立研究創新能力。<br>C. 論文撰寫發表能力。<br>D. 資訊網路研發能力。<br>E. 專案計畫管理能力。<br>F. 自主終生學習能力。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |                    |
| 課程簡介                                                                                         | 本課程將講授通訊網路相關知識，包括TDM、SONET/SDH、RPR、MPLS、PON、xDSL等技術，接著再以Triple Play應用來說明高速網路該如何規劃與設計，以滿足服務需求。                                                                                                                                                                                                         |          |                    |
|                                                                                              | This course will introduce a variety of communication networks, including TDM, SONET/SDH, RPR, MPLS, PON, and xDSL technologies. Then, we will describe the concept of triple play, and use some examples to illustrate how to do the planning and design to meet the demand of all the applications. |          |                    |

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  | 使學生了解各種通訊網路之基礎知識與發展趨勢。   | Students may learn the fundamental knowledge and future trends of various communication networks. | C2   | D        |
| 2  | 訓練學生問題探索之能力，並透過口頭報告展現成果。 | Students may learn how to do literature surveys and oral presentations.                           | C3   | A        |
| 3  | 增進學生專業英文閱讀能力。            | Enhancing students' ability of technical English reading.                                         | C3   | F        |

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  | 使學生了解各種通訊網路之基礎知識與發展趨勢。   | 講述、討論    | 報告、上課表現 |
| 2  | 訓練學生問題探索之能力，並透過口頭報告展現成果。 | 講述、討論、賞析 | 報告      |
| 3  | 增進學生專業英文閱讀能力。            | 討論、賞析    | 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                    | 104/02/24~<br>104/03/01 | Class Overview & Introduction to Communication Networks |     |
| 2                    | 104/03/02~<br>104/03/08 | Introduction to Communication Networks                  |     |
| 3                    | 104/03/09~<br>104/03/15 | TDM, SONET/SDH, and RPR                                 |     |
| 4                    | 104/03/16~<br>104/03/22 | TDM, SONET/SDH, and RPR                                 |     |
| 5                    | 104/03/23~<br>104/03/29 | Passive Optical Networks                                |     |
| 6                    | 104/03/30~<br>104/04/05 | 教學行政觀摩日                                                 |     |
| 7                    | 104/04/06~<br>104/04/12 | Passive Optical Networks                                |     |
| 8                    | 104/04/13~<br>104/04/19 | Digital Subscriber Lines                                |     |
| 9                    | 104/04/20~<br>104/04/26 | 期中報告                                                    |     |
| 10                   | 104/04/27~<br>104/05/03 | 期中報告                                                    |     |
| 11                   | 104/05/04~<br>104/05/10 | Digital Subscriber Lines                                |     |
| 12                   | 104/05/11~<br>104/05/17 | Multi-Protocol Label Switching                          |     |

|              |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|--------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 13           | 104/05/18~<br>104/05/24 | Multi-Protocol Label Switching                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| 14           | 104/05/25~<br>104/05/31 | Network QoS                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| 15           | 104/06/01~<br>104/06/07 | Network QoS                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| 16           | 104/06/08~<br>104/06/14 | Triple Play                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| 17           | 104/06/15~<br>104/06/21 | 期末報告                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| 18           | 104/06/22~<br>104/06/28 | 期末報告                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| 修課應<br>注意事項  |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| 教學設備         |                         | 電腦、投影機                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 教材課本         |                         | Principles of Computer Networks and Communications, Dumas and Schwartz, Pearson, 2009.<br>Triple Play: Building the converged network for IP, VoIP and IPTV, Hens and Caballero, Wiley, 2008.                                                                                   |  |
| 參考書籍         |                         | Delivering Carrier Ethernet: Extending Ethernet Beyond the LAN, Kasim, McGRAW-HILL, 2007.<br>Materials collected from various vendors and standard bodies/forums.                                                                                                               |  |
| 批改作業<br>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<br>計算方式 |                         | ◆出席率： 20.0 %    ◆平時評量：        %    ◆期中評量：        %<br>◆期末評量：        %<br>◆其他〈期中報告與期末報告〉：80.0 %                                                                                                                                                                                  |  |
| 備 考          |                         | 「教學計畫表管理系統」網址： <a href="http://info.ais.tku.edu.tw/csp">http://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處<br>首頁〈網址： <a href="http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php">http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php</a> 〉業務連結「教師教學<br>計畫表上傳下載」進入。<br><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> |  |