

淡江大學 103 學年度第 2 學期課程教學計畫表

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |                    |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|
| 課程名稱                                                                         | 多媒體概論                                                                                                                                                                                                                                                                       | 授課<br>教師 | 楊富文<br>FU-WEN YANG |
|                                                                              | INTRODUCTION TO MULTIMEDIA                                                                                                                                                                                                                                                  |          |                    |
| 開課系級                                                                         | 資工進學班三A                                                                                                                                                                                                                                                                     | 開課<br>資料 | 選修 單學期 3學分         |
|                                                                              | TEIXE3A                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |                    |
| 系（ 所 ） 教 育 目 標                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |                    |
| 一、通達專業知能。<br>二、熟練實用技能。<br>三、展現創意成果。                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |                    |
| 系（ 所 ） 核 心 能 力                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |                    |
| A. 程式設計應用能力。<br>B. 數學推理演繹能力。<br>C. 資訊系統實作能力。<br>D. 網路技術應用能力。<br>E. 資訊技能就業能力。 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |                    |
| 課程簡介                                                                         | 本課程介紹數位多媒體的基本概念和應用軟體，並強調多媒體實際在電腦和網際網路上的應用：如工具軟體，壓縮方法和標準、影像或視訊檢索的應用等。                                                                                                                                                                                                        |          |                    |
|                                                                              | This course gives an introduction to the multimedia and its application softwares. Emphasis is placed on its applications in the computer and the Internet in such areas as tools, compression algorithms and standards, content-based image/video retrieval..., and so on. |          |                    |

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  | 學生認識多媒體。            | Students may know the multimedia.                                                                | C1   | C        |
| 2  | 學生瞭解各種數位多媒體的表示方式。   | Students may understand the representations of the multimedia in the computer.                   | C2   | C        |
| 3  | 學生認識和使用各種多媒體軟體工具。   | Students may know and use the tools of various multimedia softwares.                             | C3   | C        |
| 4  | 學生瞭解各種多媒體壓縮演算法。     | Students may understand various compression algorithms of the multimedia.                        | C2   | C        |
| 5  | 學生瞭解多媒體在電腦和網際網路之應用。 | Students may understand various applications in the computer and the Internet.                   | C3   | C        |
| 6  | 增進學生電腦和多媒體專業英文閱讀能力。 | Enhancing students' ability to read technical English especially in the computer and multimedia. | C4   | C        |
| 7  | 增進學生分工合作和專業簡報能力     | Enhancing students' ability of collaboration and professional presentation.                      | P3   | C        |

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  | 學生認識多媒體。          | 講述       | 紙筆測驗、上課表現  |
| 2  | 學生瞭解各種數位多媒體的表示方式。 | 講述       | 紙筆測驗、上課表現  |
| 3  | 學生認識和使用各種多媒體軟體工具。 | 講述、模擬、實作 | 實作、報告、上課表現 |
| 4  | 學生瞭解各種多媒體壓縮演算法。   | 講述       | 紙筆測驗、上課表現  |
|    |                   |          |            |

|   |                     |               |            |
|---|---------------------|---------------|------------|
| 5 | 學生瞭解多媒體在電腦和網際網路之應用。 | 講述、討論、實作      | 實作、報告、上課表現 |
| 6 | 增進學生電腦和多媒體專業英文閱讀能力。 | 討論、問題解決       | 報告、上課表現    |
| 7 | 增進學生分工合作和專業簡報能力     | 討論、賞析、實作、問題解決 | 實作、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

| 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 | Introduction to Multimedia                 |     |
| 2  | 104/03/02~<br>104/03/08 | Multimedia Authoring and Tools             |     |
| 3  | 104/03/09~<br>104/03/15 | Graphics and Image Data Representations    |     |
| 4  | 104/03/16~<br>104/03/22 | Color in Image and Video                   |     |
| 5  | 104/03/23~<br>104/03/29 | Application Softwares for Image Processing |     |
| 6  | 104/03/30~<br>104/04/05 | Basics of Digital Audio                    |     |
| 7  | 104/04/06~<br>104/04/12 | Lossless Compression Algorithms            |     |
| 8  | 104/04/13~<br>104/04/19 | Lossy Compression Algorithms               |     |
| 9  | 104/04/20~<br>104/04/26 | Image Compression Standards                |     |
| 10 | 104/04/27~<br>104/05/03 | 期中考試週                                      |     |

|              |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|--------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 11           | 104/05/04~<br>104/05/10 | Fundamental Concepts in Video                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 12           | 104/05/11~<br>104/05/17 | Application Softwares for Video Processing                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| 13           | 104/05/18~<br>104/05/24 | Basic Video Compression Techniques                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 14           | 104/05/25~<br>104/05/31 | MPEG Video Coding I   MPEG-1 and 2                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 15           | 104/06/01~<br>104/06/07 | MPEG Video Coding II  MPEG-4, 7 and Beyond                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| 16           | 104/06/08~<br>104/06/14 | Applications in the Internet                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| 17           | 104/06/15~<br>104/06/21 | Presentation and group discussion                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| 18           | 104/06/22~<br>104/06/28 | 期末考試週                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 修課應<br>注意事項  |                         | 上課要準時， 缺席要請假。                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| 教學設備         |                         | 電腦、投影機                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 教材課本         |                         | Fundamentals of Multimedia, Li Drew, 2006 or 多媒體概論, 徐永煜等, 2006.<br>(高立代理)                                                                                                                                                                                                       |  |
| 參考書籍         |                         | 多媒體概論(第六版), 鄭苑鳳, 吳燦銘, 2012 (博碩文化代理)                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| 批改作業<br>篇數   |                         | 2 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：10.0 %    ◆期中評量：20.0 %<br>◆期末評量：20.0 %<br>◆其他〈報告〉：30.0 %                                                                                                                                                                                                  |  |
| 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> |  |