

淡江大學 100 學年度第 2 學期課程教學計畫表

|  |   |          |                     |
|--|---|----------|---------------------|
| 課程名稱   | 電子實驗  | 授課<br>教師 | 李揚漢<br>LEE YANG-HAN |
|  | ELECTRONIC EXPERIMENT   |          |                     |
| 開課系級   | 電機進學班三 B  | 開課<br>資料 | 必修 上學期 1學分          |
|  | TETXE3B   |          |                     |
| 系（所）教育目標   |   |          |                     |
| <p>一、教育學生具備數學、科學及工程知識以解決電機之相關問題。</p> <p>二、教育學生能獨立完成所指定任務及具備團隊精神之電機工程師。</p> <p>三、教育學生具備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. 具有運用數學工具配合科學方法以解決電機工程問題之能力。</p> <p>B. 具有設計與執行電機實驗及分析與解釋數據之能力。</p> <p>C. 具有執行電機實務所需知識、技巧及使用工具之能力。</p> <p>D. 具有電機系統設計觀念及報告撰寫之能力。</p> <p>E. 具有計畫管理、溝通技巧及團隊合作之能力。</p> <p>F. 具有發掘、分析及處理電機工程問題之能力。</p> <p>G. 具有認識國際時事議題及持續學習之認知。</p> <p>H. 具有工程師對社會責任之正確認知。</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   | 透過NS-2的使用, 了解通訊系統中收發機制, 模擬網路的傳送環境。  |          |                     |
|  | Through the use of NS-2, understanding the communication system transmmiter and receiver system, the transmission network simulation environment. |          |                     |

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  | 教育學生具備通訊等相關知識  | Education students with the knowledge and communication.      | P3   | ABF      |
| 2  | 教育學生使用網路模擬器之能力 | Education, the ability of students to use network simulator-2 | P3   | ABF      |

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  | 教育學生具備通訊等相關知識  | 講述、模擬、實作    | 報告、上課表現、期中考、期末考 |
| 2  | 教育學生使用網路模擬器之能力 | 講述、討論、模擬、實作 | 報告、上課表現、期中考、期末考 |
|    |                |             |                 |

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~<br>101/02/19 | NS-2簡介                         |    |
| 2  | 101/02/20~<br>101/02/26 | VMware基本使用方法                   |    |
| 3  | 101/02/27~<br>101/03/04 | LINUX基礎                        |    |
| 4  | 101/03/05~<br>101/03/11 | 分組報告1、2                        |    |
| 5  | 101/03/12~<br>101/03/18 | 網路基礎知識與一個NS2的範例                |    |
| 6  | 101/03/19~<br>101/03/25 | NS2架構                          |    |
| 7  | 101/03/26~<br>101/04/01 | 分組報告3、4                        |    |
| 8  | 101/04/02~<br>101/04/08 | CLASS(1) - structure and class |    |
| 9  | 101/04/09~<br>101/04/15 | 期中上機考試                         |    |
| 10 | 101/04/16~<br>101/04/22 | 期中考試週                          |    |
| 11 | 101/04/23~<br>101/04/29 | CLASS(2) - 繼承                  |    |
| 12 | 101/04/30~<br>101/05/06 | NS2上的物件                        |    |

|              |                         |   |  |
|--------------|-------------------------|---|--|
| 13           | 101/05/07~<br>101/05/13 | 將新物件加入NS2中的方法   |  |
| 14           | 101/05/14~<br>101/05/20 | 一個較複雜的NS2範例   |  |
| 15           | 101/05/21~<br>101/05/27 | 分組報告5、6   |  |
| 16           | 101/05/28~<br>101/06/03 | 期末總結  |  |
| 17           | 101/06/04~<br>101/06/10 | 期末上機考   |  |
| 18           | 101/06/11~<br>101/06/17 | 期末考試週   |  |
| 修課應<br>注意事項  |                         |   |  |
| 教學設備         |                         | 電腦  |  |
| 教材課本         |                         | NS2、VMware、LINUX等講義   |  |
| 參考書籍         |                         |   |  |
| 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： 25.0 %    ◆平時評量：25.0 %    ◆期中評量：25.0 %<br>◆期末評量：25.0 %<br>◆其他〈 〉：        %  |  |
| 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/index.asp/">http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/</a> 〉教務資訊「教學計畫<br>表管理系統」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> |  |