

淡江大學 98 學年度第 2 學期課程教學計畫表

|                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                           |         |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 課程名稱                                                                                                                                                                                                                  | (中) 基礎電機實驗                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                           |         | 授課<br>教師 | 翁慶昌  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                       | (英) BASIC ELECTRIC EXPERIMENT                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                           |         |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 開課系級                                                                                                                                                                                                                  | (中) 電機系電資一 A                                                                                                                                                                                                       | 開<br>課<br>資<br>料                                                                                                                  | <input checked="" type="checkbox"/> 必修<br><input type="checkbox"/> 選修                                                                                                                                                                  | <input type="checkbox"/> 0 (單學期)<br><input type="checkbox"/> 1 (上學期)<br><input checked="" type="checkbox"/> 2 (下學期)<br><input type="checkbox"/> 3 (第3 學期) | 1<br>學分 | 先修<br>科目 | (中)無 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                       | (英) TETAB1A                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                        | (英)NONE                                                                                                                                                   |         |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 學系教育目標                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                   | 學生基本能力                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                           |         |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 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。<br>2. 教育學生能獨立完成所指定任務及具備團隊精神之工程師。<br>3. 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。                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                   | 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。<br>B 具有設計與執行實驗及分析與解釋數據之能力。<br>C 具有執行電機實務所需知識、技巧及使用工具之能力。<br>D 具有系統設計觀念及報告撰寫之能力。<br>E 具有時間管理、溝通技巧及團隊合作之能力。<br>F 具有發掘、分析及處理工程問題之能力。<br>G 具有認識國際時事議題及持續學習之認知。<br>H 具有工程師對社會責任之正確認知。<br>I 具有智慧財產權及職場倫理之正確認知。 |                                                                                                                                                           |         |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 課程簡介<br>(限 50~100 字)                                                                                                                                                                                                  | (中) 透過實際操作及設計使學生瞭解數位系統的設計，另一方面可以將訊號與系統互相結合與應證，理論與實作的差異性。                                                                                                                                                           |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                           |         |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                       | (英) By practical. Operation and design can let students understand the design of digital system design. On the other hand, we can combine both signal and system to prove the difference of theorem and practical. |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                           |         |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 本課程教學目標與學生基本能力相關性<br><b>一、目標層次 (選填): 1 記憶、2 瞭解、3 應用、4 分析、5 評鑑、6 創造。</b><br><b>二、單項教學目標分別對應「目標層次」有多項時，僅填列最高層次項即可 (例如:「目標層次」可對應 2、3 項時，僅取 3; 對應 3、5、6 項時僅取 6)。</b> 惟各項課程教學目標對應該系「學生基本能力」時，則可填列多項「學生基本能力」(例如: A、AD、BEF)。 |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                           |         |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 中文                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                    | 英文                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                           | 相關性     |          |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                           | 目標層次    | 學生基本能力   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. 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。                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                    | To teach students to have the knowledge about mathematics, science, and engineering to solve the problem of electric engineering. |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                           | 3       | ABCDEFH  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |

|                                  |                                                                                                                   |   |         |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------|
| 2. 教育學生能獨立完成所指定任務及具備團隊精神之工程師。    | To teach students can finish the specified task independently and to be an engineer who has teamwork.             | 3 | ABCDEFH |
| 3. 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。 | To teach students to have the ability of the global competition while facing the challenges of diversify carrier. | 3 | ABCDEFH |

課程目標之教學策略與評量方法

| 課程目標                             | 教學策略（課堂講授、分組討論、參觀實習、其他） | 評量方法（出席率、報告、討論、小考、期中考、期末考、其他）     |
|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| 1. 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。   | 課堂講授                    | 平時成績、<br>小組成績、<br>期中考成績、<br>期末考成績 |
| 2. 教育學生能獨立完成所指定任務及具備團隊精神之工程師。    | 課堂講授                    | 平時成績、<br>小組成績、<br>期中考成績、<br>期末考成績 |
| 3. 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。 | 課堂講授                    | 平時成績、<br>小組成績、<br>期中考成績、<br>期末考成績 |

授課進度表

| 週次 | 內容（Subject/Topics）                                             | 備註 |
|----|----------------------------------------------------------------|----|
| 1  | 分組與課程簡介與實驗板簡易使用教學                                              |    |
| 2  | DSP Introduction                                               |    |
| 3  | Lab_1 Creating a 12 x 8 MAC Using the System Generator for DSP |    |
| 4  | Core Generator for DSP function 與 DSP Design Flow in FPGA      |    |
| 5  | MAC FIR Filter Verification Using HDL Co-Simulation            |    |
| 6  | Digital Filtering 與 HDL Co-Simulation                          |    |
| 7  | Designing a FIR Filter                                         |    |
| 8  | 期中上機練習                                                         |    |
| 9  | 期中上機測驗                                                         |    |
| 10 | 期中考試週                                                          |    |
| 11 | Multi-rate Systems 與 Looking Under the Hood                    |    |
| 12 | Advanced Features、Wrap Up、Controlling the System               |    |
| 13 | Using SDBuilder to Generate a Board Support Package            |    |
| 14 | Integrating the ChipScope-Pro Analyzer、Designing a MAC FIR     |    |
| 15 | 期末上機練習                                                         |    |

|              |                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 16           | 期末上機練習                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 17           | 期末上機測驗                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 18           | 期末考試週                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 教學設備         | <input checked="" type="checkbox"/> 電腦 <input checked="" type="checkbox"/> 投影機 <input type="checkbox"/> 其他 (_____)                                                                                                              |  |
| 教材課本         | Xilinx 實驗版教學實習講義                                                                                                                                                                                                                |  |
| 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 | <input checked="" type="checkbox"/> 平時成績：20% <input checked="" type="checkbox"/> 期中考成績：30% <input checked="" type="checkbox"/> 期末考成績：30%<br><input checked="" type="checkbox"/> 作業成績：20% <input type="checkbox"/> 其他 (_____)： % |  |
| 備 考          | 教學計畫表上傳步驟：教務處首頁點選「教務資訊」→「教學計畫表上傳」；網址： <a href="http://ap09.emis.tku.edu.tw/">http://ap09.emis.tku.edu.tw/</a> 。<br><b>※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。</b>                                                                  |  |

表單編號：ATR-X-Q03-001-FM201-02