

淡江大學 109 學年度第 1 學期課程教學計畫表

|                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                        |          |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------|
| 課程名稱                                                                                                                                                                                                                                      | 計算機組織                                                                                                                                                                                                                  | 授課<br>教師 | 李維聰<br>WEI-TSONG LEE |
|                                                                                                                                                                                                                                           | COMPUTER ORGANIZATION                                                                                                                                                                                                  |          |                      |
| 開課系級                                                                                                                                                                                                                                      | 電機系電資三A                                                                                                                                                                                                                | 開課<br>資料 | 實體課程<br>必修 單學期 2學分   |
|                                                                                                                                                                                                                                           | TETDB3A                                                                                                                                                                                                                |          |                      |
| 系（ 所 ） 教 育 目 標                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                        |          |                      |
| 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。<br>二、教育學生能具備獨立完成所指定任務及團隊精神之電機工程師。<br>三、教育學生具備洞悉電機產業趨勢變化，以因應現今多元化職場生涯之挑戰。                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                        |          |                      |
| 本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                        |          |                      |
| C. 具有執行電機實務所需知識、技巧及使用現代工具之能力。(比重：30.00)<br>D. 具有設計電機工程系統、元件或製程之能力。(比重：30.00)<br>F. 具有發掘、分析、應用研究成果及因應電機工程複雜且整合性問題之能力。(比重：30.00)<br>G. 具有認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響及持續學習之認知。(比重：5.00)<br>H. 具有理解及應用專業倫理，以及對社會責任及智慧財產權之正確認知，並尊重多元觀點。(比重：5.00) |                                                                                                                                                                                                                        |          |                      |
| 本課程對應校級基本素養之項目與比重                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                        |          |                      |
| 1. 全球視野。(比重：20.00)<br>2. 資訊運用。(比重：40.00)<br>3. 洞悉未來。(比重：10.00)<br>5. 獨立思考。(比重：30.00)                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                        |          |                      |
| 課程簡介                                                                                                                                                                                                                                      | 簡介計算機的發展史與分類，並由外而內分層剖析真實計算機系統的運作方式，同時清楚交代電腦執行程式與指令的流程                                                                                                                                                                  |          |                      |
|                                                                                                                                                                                                                                           | Introduction and historical development of the computer classification, stratified analysis the real mode of operation of computer systems, and describe a computer to perform the process of programs and instruction |          |                      |

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

| 序號 | 教學目標(中文)                      | 教學目標(英文)                                                     |
|----|-------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1  | 認識計算機的組織架構, 並了解Processor相關之技術 | Knowing the Computer Organization and technique of Processor |

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

| 序號 | 目標類型 | 院、系(所)核心能力 | 校級基本素養 | 教學方法    | 評量方式    |
|----|------|------------|--------|---------|---------|
| 1  | 認知   | CDFGH      | 1235   | 講述、問題解決 | 測驗、上課表現 |

授 課 進 度 表

| 週次 | 日期起訖                    | 內 容 (Subject/Topics)        | 備註                                              |
|----|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------|
| 1  | 109/09/14~<br>109/09/20 | Introduction                | Introduction to Computer Concept and Technology |
| 2  | 109/09/21~<br>109/09/27 | Performance and measurement | Performance and measurement                     |
| 3  | 109/09/28~<br>109/10/04 | Performance and measurement | Performance and measurement                     |
| 4  | 109/10/05~<br>109/10/11 | Machine Language            | Machine Language                                |
| 5  | 109/10/12~<br>109/10/18 | Machine Language            | Machine Language                                |
| 6  | 109/10/19~<br>109/10/25 | Machine Language            | Machine Language                                |
| 7  | 109/10/26~<br>109/11/01 | Computer Arithmetic         | Computer Arithmetic                             |
| 8  | 109/11/02~<br>109/11/08 | Computer Arithmetic         | Computer Arithmetic                             |
| 9  | 109/11/09~<br>109/11/15 | Processor                   | Processor                                       |
| 10 | 109/11/16~<br>109/11/22 | 期中考試週                       |                                                 |
| 11 | 109/11/23~<br>109/11/29 | Processor                   | Processor: Data path and Control                |
| 12 | 109/11/30~<br>109/12/06 | Processor                   | Processor: Data path and Control                |
| 13 | 109/12/07~<br>109/12/13 | Pipeline                    | Pipeline                                        |

|              |                         |                                                                                                                                                                            |                                 |
|--------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| 14           | 109/12/14~<br>109/12/20 | Pipeline                                                                                                                                                                   | Pipeline                        |
| 15           | 109/12/21~<br>109/12/27 | Hierarchical Storage                                                                                                                                                       | Hierarchical Storage            |
| 16           | 109/12/28~<br>110/01/03 | Hierarchical Storage                                                                                                                                                       | Hierarchical Storage            |
| 17           | 110/01/04~<br>110/01/10 | Processor and Peripheral I/O                                                                                                                                               | Processor and<br>Peripheral I/O |
| 18           | 110/01/11~<br>110/01/17 | 期末考試週                                                                                                                                                                      |                                 |
| 修課應<br>注意事項  |                         |                                                                                                                                                                            |                                 |
| 教學設備         |                         | 電腦、投影機                                                                                                                                                                     |                                 |
| 教科書與<br>教材   |                         | Computer Organization and Design The Hardware/Software Interface                                                                                                           |                                 |
| 參考文獻         |                         |                                                                                                                                                                            |                                 |
| 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：            %    ◆平時評量：30.0 %    ◆期中評量：35.0 %<br>◆期末評量：35.0 %<br>◆其他〈 〉：            %                                                                                 |                                 |
| 備 考          |                         | 「教學計畫表管理系統」網址： <a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處<br>首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」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> |                                 |