

淡江大學 110 學年度第 2 學期課程教學計畫表

| | | | |
|---|--|----------|---------------------|
| 課程名稱 | 精密機械實驗 (二) | 授課 教師 | 李宜勳 LI, I-HSUM |
| | PRECISION MECHANICAL ENGINEERING LABORATORY (II) | | |
| 開課系級 | 機械系精密三 B | 開課 資料 | 實體課程 必修 單學期 1 學分 |
| | TEBBB3B | | |
| 課程與SDGs 關聯性 | SDG9 產業創新與基礎設施 | | |
| 系 (所) 教育目標 | | | |
| <p>一、教育學生應用科學與工程知識，使其能從事於機電工程相關實務或學術研究。</p> <p>二、培養新興的機電工程師，使其專業素養與工程倫理能充分發揮於職場，符合社會需求。</p> <p>三、督促學生具備全球競爭的基本技能，以面對不同的生涯發展，並能持續終身學習。</p> | | | |
| 本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重 | | | |
| <p>A. 機電專業能力(Head/Knowledge)。(比重：25.00)</p> <p>B. 動手實務能力(Hand/Skill)。(比重：40.00)</p> <p>C. 積極態度能力(Heart/Attitude)。(比重：25.00)</p> <p>D. 願景眼光能力(Eye/Vision)。(比重：10.00)</p> | | | |
| 本課程對應校級基本素養之項目與比重 | | | |
| <p>2. 資訊運用。(比重：20.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：70.00)</p> | | | |
| 課程簡介 | 本實驗課程的目的是介紹基本電子元件原理及其應用電路的使用，前半學期著重於基本元件特性的認識與使用，後半學期則介紹基本應用電路的原理及使用技巧。 | | |
| | The purpose of this experimental course is to introduce principles of fundamental electric devices and the usages of the corresponding application circuits. In the first half-semester, we focus on the characteristics presentations and usages of these fundamental devices. In the second half-semester, we introduce principles and related usage techniques of fundamental application circuits. | | |

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 | 學生能夠從事基本電子元件之應用電路的特性分析 | Students may perform the characteristics analyzes of application circuits of fundamental electric devices |

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 | ABCD | 235 | 講述、實作 | 實作、報告(含口頭、書面) |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖 | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|---------------------|---|----|
| 1 | 111/02/21~111/02/25 | 課程介紹、實驗注意事項、分組、電子儀表使用教學：三用電表、電源供應器、示波器、波形產生器 | |
| 2 | 111/02/28~111/03/04 | 電子儀表使用：三用電表、電源供應器、示波器、波形產生器 | |
| 3 | 111/03/07~111/03/11 | RC電路應用：方波之微分、方波之積分、RC電路濾波功能、高通濾波器、低通濾波器 | |
| 4 | 111/03/14~111/03/18 | 剪截電路與箝位電路：串聯二極體剪截電路、加偏壓之串聯二極體剪截電路、並聯二極體剪截電路、加偏壓之並聯二極體剪截電路 | |
| 5 | 111/03/21~111/03/25 | 整流電路：半波整流、橋式整流 | |
| 6 | 111/03/28~111/04/01 | 教學行政觀摩日 | |
| 7 | 111/04/04~111/04/08 | 電晶體的認識與V-I特性曲線之測量：觀測IB、IC、IE之關係、VCW-IC特性曲線 | |
| 8 | 111/04/11~111/04/15 | 場效應電晶體FET的認識與應用：FET的靜特性、FET放大器、恆流源 | |
| 9 | 111/04/18~111/04/22 | 反向放大器與同向放大器：反向器、反向放大器、同向放大器 | |
| 10 | 111/04/25~111/04/29 | 期中考試週 | |
| 11 | 111/05/02~111/05/06 | 加法器與減法器：電壓和放大器、加法器、電壓差放大器、減法器 | |
| 12 | 111/05/09~111/05/13 | 定電壓電路與定電流電路：定電壓電路、定電流電路 | |
| 13 | 111/05/16~111/05/20 | 微分器與積分器：微分器、積分器 | |

| | | | |
|--------------|--|---------------------|--|
| 14 | 111/05/23~ 111/05/27 | 比較器與史密特電路:比較器、史密特電器 | |
| 15 | 111/05/30~ 111/06/03 | TTL基本閘的認識 | |
| 16 | 111/06/06~ 111/06/10 | CMOS基本閘的認識 | |
| 17 | 111/06/13~ 111/06/17 | 複習及補做實驗 | |
| 18 | 111/06/20~ 111/06/24 | 期末考試週 | |
| 修課應 注意事項 | | | |
| 教學設備 | 電腦、投影機 | | |
| 教科書與 教材 | 蔡朝洋, 2008, 電子學實驗(修定版, 非電子, 電機系適用), 全華科技圖書 | | |
| 參考文獻 | | | |
| 批改作業 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 計算方式 | ◆出席率: 10.0 % ◆平時評量: 50.0 % ◆期中評量: 20.0 % ◆期末評量: 20.0 % ◆其他〈 〉: % | | |
| 備考 | 「教學計畫表管理系統」網址: https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 ※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。 | | |