

淡江大學 112 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	楊智旭 YANG JR-SYU
	PRECISION MECHANICAL ENGINEERING LABORATORY (II)		
開課系級	機械系精密三A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 1學分
	TEBBB3A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
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>1. 全球視野。(比重：10.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：15.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：5.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：20.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：20.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：20.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			
課程簡介	<p>本實驗課程的目的是介紹基本電路與電子元件的原理，以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，後半學期則介紹應用電路的原理及使用技巧。</p>		

	The purpose of this experimental course is to introduce the principles of fundamental electric devices and the usages of the corresponding application circuits. In the first half-semester, we focus on the characteristics and usages of the fundamental devices. In the second half-semester, we introduce the related techniques of 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	1.學生能夠操作基本電子實驗儀器 2.學生能夠了解基本電子元件的原理 3.學生能夠了解基本電子元件之應用電路的原理與基本特性分析 4.學生能夠從事基本電子元件之應用電路的特性量測與了解應用場合	1.Students may operate common instruments for electrics experiments 2.Students may learn of principles of fundamental electric devices 3.Students may learn and analyze the principles of application circuits of fundamental electric devices 4.Students may perform the characteristics measurements of application circuits of fundamental electric devices and notice of various electric circuits and their functions and application occasions

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	12345678	講述、討論、實作、模擬	作業、討論(含課堂、線上)、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	113/02/19~ 113/02/25	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	113/02/26~ 113/03/03	01實驗01：電子儀表使用：三用電表、電源供應器、示波器、波形產生器	
3	113/03/04~ 113/03/10	02實驗14：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	113/03/11~ 113/03/17	03實驗15：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	113/03/18~ 113/03/24	04實驗04：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	
6	113/03/25~ 113/03/31	05實驗24：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	

7	113/04/01~ 113/04/07	06實驗25：反向放大器與同向放大器：反向器、反向放大器、同向放大器	
8	113/04/08~ 113/04/14	07實驗26：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	
9	113/04/15~ 113/04/21	08實驗27：定電壓電路與定電流電路：定電壓電路、定電流電路	
10	113/04/22~ 113/04/28	09實驗28：微分器與積分器：微分器、積分器	
11	113/04/29~ 113/05/05	10實驗29：比較器與史密特電路：比較器、史密特電路	
12	113/05/06~ 113/05/12	11實驗33：TTL基本閘的認識&CMOS基本閘的認識	
13	113/05/13~ 113/05/19	實驗補做週	
14	113/05/20~ 113/05/26	實驗補做週	
15	113/05/27~ 113/06/02	期末總複習	
16	113/06/03~ 113/06/09	期末上機考	
17	113/06/10~ 113/06/16	期末筆試	
18	113/06/17~ 113/06/23	教師彈性教學週	
課程培養 關鍵能力			
跨領域課程			
特色教學 課程			
課程 教授內容		邏輯思考	
修課應 注意事項			
教科書與 教材		採用他人教材:教科書 教材說明: 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			

學期成績 計算方式	◆出席率： 10.0 % ◆平時評量：50.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量：20.0 % ◆其他〈期末上機考〉：20.0 %
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。