

淡江大學 112 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	電子電路學 (二)	授課 教師	張經霖 CHANG, HENRY CHING-LIN
	ELECTRONIC CIRCUITS (II)		
開課系級	尖端材料二A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TSAXB2A		
課程與SDGs 關聯性	SDG8 尊嚴就業與經濟發展		
系 (所) 教育目標			
<p>一、厚植尖端材料科學基礎知識。</p> <p>二、重視自我表達能力。</p> <p>三、強化實驗能力與團隊精神。</p> <p>四、拓展國際視野與國際交流。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 具備運用數學、物理、化學及生物等基礎知識。(比重：60.00)</p> <p>B. 培養奈米、光電、生醫以及高分子材料專業知識、實驗技術及應用之能力。(比重：40.00)</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：5.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：5.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：20.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：5.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：30.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：25.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			
課程簡介	<p>電子元件的基礎物理，電晶體電路解析，放大器電路解析。電子元件，電路及放大器的應用。積體電路應用的考量，頻率響應，回收與穩定。</p>		

	Basic physics of electronic devices, transistor circuit analysis, amplifier circuit analysis, applications of devices, circuits and amplifiers. IC considerations, frequency response, feedback and stability.
--	--

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	培養學生電子學基礎知識, 使其未來具有研究、應用及學習各種學科的基礎。	Develop basic electronics knowledge for the students to prepare for their future studies and professional applications.
2	培養電子學教育人才	Develop electronics educators
3	提供學生進入職場之基本訓練	Prepare for the professional skills
4	雙載子電晶體、金氧半場效電晶體之簡介	Introduce to BJT and MOSFET

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	A	234	講述、討論	測驗
2	情意	A	17	講述	測驗
3	技能	B	257	講述	測驗
4	情意	A	68	討論	測驗

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	113/02/19~ 113/02/25	微電子學概述	
2	113/02/26~ 113/03/03	半導體物理基本原理	
3	113/03/04~ 113/03/10	二極體原理	
4	113/03/11~ 113/03/17	MOS電晶體原理	
5	113/03/18~ 113/03/24	MOS電晶體原理	

6	113/03/25~ 113/03/31	MOS電晶體模型	
7	113/04/01~ 113/04/07	MOS電晶體模型	
8	113/04/08~ 113/04/14	MOS電晶體應用	
9	113/04/15~ 113/04/21	期中考試週	
10	113/04/22~ 113/04/28	雙極(BJT)電晶體原理	
11	113/04/29~ 113/05/05	雙極(BJT)電晶體模型	
12	113/05/06~ 113/05/12	雙極(BJT)電晶體模型	
13	113/05/13~ 113/05/19	雙極(BJT)電晶體應用	
14	113/05/20~ 113/05/26	雙極(BJT)電晶體電路	
15	113/05/27~ 113/06/02	主動負載電路	
16	113/06/03~ 113/06/09	差動放大器電路	
17	113/06/10~ 113/06/16	期末考試週(本學期期末考試日期 為:113/6/11-113/6/17)	
18	113/06/17~ 113/06/23	教師彈性教學週(應安排學習活動如補救教學、專題學習或者其他教學內容,不得放假)	
課程培養 關鍵能力	資訊科技、跨領域		
跨領域課程	STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學,融入A人文藝術領域)		
特色教學 課程	專題/問題導向(PBL)課程		
課程 教授內容	邏輯思考		
修課應 注意事項	認真研習基本原理, 多做習題。		
教科書與 教材	自編教材:簡報 教材說明: Microelectronic Circuits 採用他人教材:教科書 教材說明: Microelectronic Circuits		

參考文獻	Sedra & Smith, Microelectronic Circuits, 5th Edition
學期成績 計算方式	◆出席率： % ◆平時評量：40.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆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。