

國立金門大學

教學綱要

部別：日間部學士班

114學年度第2學期

列印日期：2026/01/21

科目名稱：電腦輔助電路設計 (Computer-Aided Design) 開課班級：電機二甲學 分：3.0 授課時數：3.0
授課教師：陳俊達 必選修：選修

1. 教學目標

電腦輔助電路設計PSPICE軟體進行二極體應用電路、雙接合面(場效)電晶體、運算放大器與電源電路分析與模擬，電子應用電路之設計與模擬以及電子元件物理特性所呈現之波形差異性，印證電子電路設計的特性及原理有助於學生在未來進入電子與半導體相關產業中所需之基礎電子實務操作技能。

2. 教學綱要

- 1、PSpice A/D 概論
- 2、偏壓點分析和小訊號直流增益分析
- 3、直流掃描、巢式掃描和靈敏度分析
- 4、交流掃描分析和雜訊分析
- 5、暫態分析與傅立葉分析
- 6、電路分析和參數調變分析
- 7、蒙地卡羅分析和最壞情況分析
- 8、數位電路和混合電路分析

3. 教科書

書名：50個例題快速學會PSpice

1 出版日期：年 月

作者：謝煜弘 出版社：新文京 版本：

4. 參考書

- 1 書名：電路設計模擬 出版日期：年 月
作者：盧勤庸 出版社：全華圖書 版本：
- 2 書名：電腦輔助電路設計 出版日期：年 月
作者：陳淳杰 出版社：全華圖書 版本：
- 3 書名：SPICE電子電路模擬 出版日期：年 月
作者：張文清 出版社：鼎茂 版本：
- 4 書名：電路程式：OrCAD PSpice 16.X 出版日期：年 月
作者：鄭光欽 出版社：高立圖書 版本：
- 5 書名：CMOS電路模擬與設計 出版日期：年 月
作者：鍾文耀、鄭美珠 出版社：全華圖書 版本：

※請遵守智慧財產權觀念，依著作權法規定，教科書及教材不得非法影印與使用盜版軟體。

5. 教學進度表

週次	日期	內容	備註
1	2026/02/22—2026/02/28	課程介紹及工程專業倫理	
2	2026/03/01—2026/03/07	PSpice A/D 概論	
3	2026/03/08—2026/03/14	偏壓點分析和小訊號直流增益分析	
4	2026/03/15—2026/03/21	偏壓點分析和小訊號直流增益分析	
5	2026/03/22—2026/03/28	直流掃描、巢式掃描和靈敏度分析	
6	2026/03/29—2026/04/04	直流掃描、巢式掃描和靈敏度分析	
7	2026/04/05—2026/04/11	暫態分析與傅立葉分析	

8	2026/04/12—2026/04/18	暫態分析與傅立葉分析	
9	2026/04/19—2026/04/25	期中考	
10	2026/04/26—2026/05/02	電路分析和參數調變分析	
11	2026/05/03—2026/05/09	電路分析和參數調變分析	
12	2026/05/10—2026/05/16	電路分析和參數調變分析	
13	2026/05/17—2026/05/23	蒙地卡羅分析和最壞情況分析	
14	2026/05/24—2026/05/30	蒙地卡羅分析和最壞情況分析	
15	2026/05/31—2026/06/06	數位電路和混合電路分析	
16	2026/06/07—2026/06/13	數位電路和混合電路分析	
17	2026/06/14—2026/06/20	線上學習	
18	2026/06/21—2026/06/27	線上學習	

6. 成績評定及課堂要求

70%作業;20%考試;出席10%

8. 永續發展目標(SDGs): SDG4 優質教育

9. 大學社會責任(USR)關聯性: 高