

99-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	電子電路	科目序號 / 代號	1513 / MAI2045
開課系所	機械與自動化工程學系	學制 / 班級	大學日間部3年2班
任課教師	張舜長	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	必修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(四)2 / H441 (五)34 / H441	授課語言別	中文

課程簡介

1. 使學生具備基礎電子電路知識。
2. 使學生了解電子元件之基本原理。
3. 使學生具備基礎分析直流電電路與交流電電路之能力。
4. 使學生具備基礎分析電晶體與操作放大器電路之能力。

課程大綱

Part 1 DC Circuits:

- 單元主題1. Voltage, Current, and Resistance
單元主題2. Ohm ' s Law, Energy, and Power
單元主題3. Series and Parallel Circuits

Part 2 AC Circuits

- 單元主題4. RLC Circuits and Resonance
單元主題5. Time Response of Reactive Circuits

Part 3 Devices

- 單元主題6. Diodes and Applications
單元主題7. Transistors and Applications
單元主題8. The Operational Amplifier Circuits

基本能力或先修課程

微積分、基礎物理(電學)

課程與系所基本素養及核心能力之關連

計畫管理、有效溝通與團隊合作的能力

認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響，並培養持續學習的習慣與能力

理解專業倫理及社會責任

成績稽核

教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教科書				

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教材及專業期刊導讀				

上課進度		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	基本電路概念(一)	100				
2	基本電路概念(二)	100				
3	直流網路分析(一)	100				
4	直流網路分析(二)	100				
5	直流網路分析(三)	100				
6	交流網路分析(一)	100				
7	交流網路分析(二)	100				
8	交流網路分析(三)	100				
9	期中考, 交流網路分析(四)	20				80
10	運算放大器介紹	100				
11	運算放大器應用電路(一)	100				
12	運算放大器應用電路(二)	100				
13	雙極性電晶體介紹	100				
14	雙極性電晶體應用電路(一)	100				
15	雙極性電晶體應用電路(二)	100				
16	場效電晶體介紹	100				
17	場效電晶體應用電路	100				0
18	期末考	0	0	0	0	100