

97-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	電路學(一)	科目序號 / 代號	0629 / EEI2001
開課系所	電機工程學系	學制 / 班級	大學日間部2年1班
任課教師	黃登淵	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	(一)78 / H202 (二)5 / H202	授課語言別	中文

課程簡介

電路學是描述電路的電壓,電流的分析方法.電路可分為電源,元件,結構的不同而有不同的分析法.以電源而言分為直流/交流,電壓源/電流源.元件有被動元件如電阻,電感,電容,主動元件如運算放大器.結構有串聯,並聯,Y接,Delta接等.量測單元有電壓,電流,電能,works,功率,功率.學習目標為學生能分析,設計相關電路.

課程大綱

- 1.元件及變數
- 2.電阻式電路
- 3.電容及電感電路
- 4.電路定理
- 5.電路分析
- 6.一及二階電路

基本能力或先修課程

線性代數及微積分

課程與系所基本素養及核心能力之關連

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	Circuit variables and units	100				
2	Fundamental circuit elements	100				
3	Kirchhoff's laws	100				
4	Resistive circuits (1)	100				
5	Resistive circuits (2)	100				
6	Node-voltage method	100				
7	Mesh-current method	100				
8	Thevenin and Norton theorems	100				
9	期中考	40				60
10	Operational amplifier (1)	100				
11	Operational amplifier (2)	100				
12	Inductance analysis	100				
13	Capacitance and mutual inductance	100				
14	Response of RC circuit	100				
15	Response of RL circuit	100				
16	Natural response of RLC circuits	100				
17	Step response of RLC circuits	100				
18	期末考	0				100