



基本電學 (上課筆記 講義用書) 目錄

❖第一章 電的基本概念

- ⇒1.1 電的特性1-1
- ⇒1.2 單位1-3
- ⇒1.3 能量1-4
- ⇒1.4 電荷1-5
- ⇒1.5 電壓1-9
- ⇒1.6 電流1-10
- ⇒1.7 功率1-12

❖第二章 電阻

- ⇒2.1 電阻2-1
- ⇒2.2 歐姆定律2-3
- ⇒2.3 電阻溫度係數2-5
- ⇒2.4 色碼電阻2-7
- ⇒2.5 焦耳定律2-9

❖第三章 直流網路

- ⇒3.1 串聯電路3-1
- ⇒3.2 並聯電路3-4
- ⇒3.3 化簡電路3-8
- ⇒3.4 網路分析3-13
- ⇒3.5 最大功率定理3-24

❖第四章 靜電與電容

- ⇒4.1 靜電感應4-1
- ⇒4.2 電場與電場強度4-4
- ⇒4.3 電通與電通密度4-7
- ⇒4.4 高斯定律4-9

⇒4.5	電位	4-13
⇒4.6	各種電位求法	4-15
⇒4.7	電容與電容器	4-17
⇒4.8	電容器串並聯	4-18
⇒4.9	電容器儲存容量	4-21

❖第五章 電磁與電感

⇒5.1	庫倫磁力定律	5-1
⇒5.2	磁場與磁場強度	5-3
⇒5.3	磁通與磁通密度	5-5
⇒5.4	磁路安培定律	5-6
⇒5.5	電磁效應	5-9
⇒5.6	各種磁場強度	5-12
⇒5.7	電磁感應：	5-16
⇒5.8	電感與電感器	5-18

❖第六章 直流暫態

⇒6.1	R-C 電路的暫態現象	6-1
⇒6.2	R-L 電路的暫態現象	6-5
⇒6.3	其他暫態與穩態電路	6-9

❖第七章 交流電路基本概念

⇒7.1	各種訊號	7-1
⇒7.2	正弦波	7-2
⇒7.3	波形值	7-4
⇒7.4	相位	7-6
⇒7.5	相量運算	7-7

❖第八章 交流網路

⇒8.1	平均功率、無效功率、視在功率及功率	8-1
⇒8.2	純電阻、電感及電容電路	8-4
⇒8.3	R-L 串聯電路	8-8

⇒8.4	R-C 串聯電路	8-9
⇒8.5	R-L-C 串聯電路	8-10
⇒8.6	R-L 並聯電路	8-12
⇒8.7	R-C 並聯電路	8-13
⇒8.8	R-L-C 並聯電路	8-14
⇒8.9	交流網路分析	8-15
⇒8.10	交流電橋	8-17

❖第九章 諧振電路

⇒9.1	L-C 諧振電路	9-1
⇒9.2	R-L-C 串聯諧振電路	9-4
⇒9.3	R-L-C 並聯諧振電路	9-6
⇒9.4	R-L-C 串並聯諧振電路	9-9
⇒9.5	諧振電路的應用	9-12

❖第十章 三相交流電源與功率測量

⇒10.1	相序	10-1
⇒10.2	三相交流電源	10-2
⇒10.3	三相功率計算	10-6
⇒10.4	三相不平衡負載	10-8
⇒10.5	三相功率測量	10-11

