

Programma svolto di Telecomunicazioni
Classe III CT
Docenti: Giampiero Catalano, Riccardo Fazzi

Modulo 1 componenti circuitali passivi

1. bipolo resistivo passivo
2. legge di Ohm
3. collegamento serie
4. partitore di corrente
5. collegamento Parallelo
6. partitore di tensione
7. Calcolo delle potenze in corrente continua
8. definizione di nodi e di rami

Modulo 2 Metodo di risoluzione delle reti elettriche

1. metodo di Cramer per la soluzione dei sistemi lineari
2. Legge di Kirchhoff alle maglie
3. legge di Kirchhoff ai nodi
4. Maxwell (metodo delle correnti di maglia)
5. Teorema di Millman

Modulo 3: Sistemi variabili nel tempo

1. Introduzioni alle grandezze variabili
2. frequenza, ampiezza e fase
3. sistemi periodici
4. Fasori
 1. somma
 2. prodotto
 3. razionalizzazione
 4. divisione con rappresentazione polare
 5. prodotto in forma cartesiana
 6. prodotto in forma polare

Esperienze di laboratorio

1. Uso del multimetro
2. Verifica della legge di Ohm
3. colori delle resistenze
4. misura di resistenze (legge di Ohm)
5. Introduzione a Psim
6. misura di resistenze in serie e parallelo
7. Carica e scarica di un condensatore
8. Circuito RC
9. Costante di tempo RC
10. filtro passa basso
11. filtro passa alto.