

**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
GALILEI – ARTIGLIO - VIAREGGIO (LU)**

PROGRAMMA SVOLTO DI TELECOMUNICAZIONI 4DT A.S. 2024-25

Docenti: Prof. Viviani Diego, Prof. Poli Luca

PROGRAMMA DI TELECOMUNICAZIONI

RIPASSO PROGRAMMA ANNO PRECEDENTE

Circuiti in Corrente Continua

- Esercizi su semplici circuiti con resistori in serie e parallelo
- Applicazione del teorema di Kirchhoff

Impedenze in Corrente Alternata

- Corrente alternata sinusoidale
 - Forma polare e cartesiana
 - Circuiti RL, RC, RLC serie e parallelo
-

MODULO 1: ANALISI IN FREQUENZA

Segnali Periodici Non Sinusoidali

- Tipologie di segnali
- Duty cycle
- Tempo di salita e discesa
- Calcolo valore medio in varie forme d'onda
- Formula e significato del valore efficace

Analisi in Frequenza

- Teorema di Fourier
- Spettro in frequenza di ampiezza

Banda di un Segnale

Proprietà dei Segnali

Risposta in Frequenza di un Quadripolo

- Premesse teoriche
- Esperienza pratica in laboratorio
- calcolo funzione di trasferimento

Filtri del Primo Ordine

- Filtri passivi del I ordine
- Filtro passa-basso RC
- **Riferimento:** Libro vol. 2, pagg. 83-86

Esperienza di Laboratorio

- Rilievo della risposta in frequenza di filtro passa-basso RC
 - Proiezione simulazione con Multisim
 - Immagini caricate su Classroom
-
-

MODULO 2: ELETTRONICA ANALOGICA PER LE TELECOMUNICAZIONI

Componenti a Semiconduttore - I Diodi

- Semiconduttori e drogaggio
- Giunzione PN
- Funzionamento del diodo
- Polarizzazione diretta e inversa
- Funzionamento da switch
- Caratteristica e grafico
- Diodo raddrizzatore
- Ponte di Graetz

Viareggio

Gli Studenti

I Docenti