



ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE “Ettore Majorana”

Via A.Moro,1 67051 Avezzano (AQ)
e-mail: AQIS01400C@istruzione.it

Tel. 086322570
e-mail pec: AQIS01400C@pec.istruzione.it

Cod. Fisc. 81005180666 - Cod. Mecc. AQIS01400C
www.iisavezzanomajorana.it

PROGRAMMA SVOLTO

a.s.2022/23

Materia: Laboratorio di Telecomunicazioni

Classe: 3°D

Indirizzo: INFORMATICA

Docente: Guagnozzi Daniela

- **I circuiti elettrici in corrente continua.**
- **Metodi di risoluzione delle reti elettriche in corrente continua:**
 - Sovrapposizione di effetti;
 - Principi di Kirchhoff;
 - Teorema di Millman;
 - Teorema di Thevenin.
- **Teoria dei segnali.**
- **Il sistema di numerazione binario.**
- **Le porte logiche :**
 - AND;
 - OR;
 - EXOR;
 - NOT;
 - NAND;
 - NOR;
 - EXNOR.
- **Le leggi di De Morgan.**
- **Le funzioni logiche complesse:**
 - Mintermini;
 - Maxtermini.
- **Minimizzazione delle funzioni logiche: le mappe di Karnaught.**

➤ **I circuiti logici combinatori:**

- Half Adder;
- Full Adder;
- Comparatore binario;
- Multiplex;
- Demultiplex;
- Utilizzatore del Multiplex come generatore di funzioni logiche.

➤ **I condensatori:**

- Concetto di capacità;
- Collegamenti in serie e in parallelo;
- Legge di carica e scarica;
- Costante di tempo.

➤ **I segnali:**

- Periodici;
- Alternati;
- Sinusoidali;
- Concetto di periodo;
- Frequenza e pulsazione del segnale sinusoidale.

➤ **I circuiti di corrente alternata:**

- Impedenza capacitiva ed induttiva;
- Angolo di sfasamento;
- Diagramma vettoriale
- Risoluzione di semplici circuiti.

➤ **I diodi:**

- Semiconduttori di tipo p e di tipo n;
- Giunzione p-n;
- Caratteristica diretta e inversa del diodo;
- Diodo ideale;
- Circuiti raddrizzatori con diodo;
- Filtro di livellamento.

Tutti gli argomenti svolti sono stati adeguatamente supportati da prove pratiche di laboratorio.