

Classe 3°C INF

Molulo 1: Segnali elettrici

Segnali periodici e aperiodici

Segnale sinusoidale e digitale

Modulo 2: Reti elettriche lineari

Componenti elettrici lineari

Resistore, condensatore e generatore di tensione e corrente

legge di Ohm , potenza elettrica

principi di Kirchhoff : equazioni ai nodi e alle maglie

Resistenze serie e parallelo

Partitore di corrente e di tensione.

Risoluzione di reti elettriche in regime continuo

Circuito RC: carica e scarica di un condensatore

Molulo 3: Elettronica Digitale

Logica combinatoria

Porte logiche elementari : AND, NAND OR, NOR, NOT, EX-OR, EX-NOR

Teoremi e proprietà dell'algebra di Boole.

Funzioni logiche

Teorema di De Morgan

Minimizzazione di una funzione logica con le mappe di Karnaugh

Realizzazione di circuiti logici con sole porte NAND

Circuiti Sommatore: Half Adder, full Adder

Codificatori e decodificatori, multiplexer e demultiplexer

Sistemi di visualizzazione a display

Diodo Led

Molulo 4: Circuiti sequenziali

Latch SR, latch D

Flip flop JK, Flip flop D e T

Molulo 5: Sistemi di conteggio

Contatori asincroni binari up- down

Contatori a modulo qualunque

Sistemi di conteggio a display a più cifre.