

Classe 3°B 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
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.