

PROGRAMA TELECOMUNICAZIONI 3°Ais

MODULO 1: I circuiti elettrici in corrente continua e procedimenti di calcolo (con simulatore Multisim)

- 1.1 Cariche elettriche, modello atomico
- 1.2 Conduttori, isolanti, semiconduttori
- 1.3 Descrizione della struttura dei circuiti.
- 1.4 Concetto di corrente e di forza elettromotrice, relazione fra corrente, tensione, resistenza: enunciazione della legge di Ohm
- 1.5 Misurazione di grandezze elettriche : f.e.m., correnti e resistenze, codice dei colori delle resistenze, tipi e calcolo.
- 1.6 Elementi di una rete elettrica : rami, nodi, maglie.
- 1.7 Principi di Kirchoff., resistenze in serie e in parallelo.
- 1.8 Triangolo-Stella, Stella-Triangolo
- 1.9 Teoremi di Thevenin e Norton.
- 1.10 Principio di sovrapposizione degli effetti.

MODULO 2: Elettronica Digitale (con simulatore Multisim)

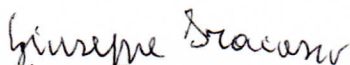
- 2.1 Numeri binari e codici numerici
- 2.2 Mappe di Karnaugh e circuiti digitali
- 2.3 Porte Logiche NOT, AND, NAND, OR, NOR, EX-OR, EX-NOR
- 2.4 Reti logiche, codificatori, decodificatori
- 2.5 Multiplexer, demultiplexer
- 2.6 Comparatori, circuiti aritmetici, sistemi di visualizzazione, sommatore e sottrattori
- 2.7 Generazione e controllo del bit di parità

MODULO 3: Logica sequenziale (con simulatore Multisim)

- 3.1 Latch
- 3.2 Flip Flop JK e Flip Flop D
- 3.3 Contatori asincroni e sincroni
- 3.4. Registri a scorrimento
- 3.5 Contatori sincroni e asincroni a modulo variabile
- 3.6 Contatori up e down
- 3.7 Contatori up-down
- 3.8 Contatori ad anello
- 3.9 Memorie

Modulo 4: Elettronica Analogica

- 4.1 Il condensatore, tipi di condensatori
- 4.2 L'induttore
- 4.3 Il trasformatore
- 4.4 Struttura di un semiconduttore
- 4.5 Conduzione tramite lacune ed elettroni, drogaggio di un semiconduttore
- 4.6 Il diodo
- 4.7 Caratteristica tensione corrente di un diodo, il diodo come raddrizzatore
- 4.8 I LED


Dott. Ing. Giuseppe Fracasso