

1. PROGRAMMA SVOLTO 2018/2019

1. Nozioni di fisica e matematica
 - a) Sistema metrico internazionale e unità di misura delle grandezze
 - b) Potenze del dieci e rappresentazione simbolica (multipli e sottomultipli)
 - c) Operazioni con le potenze del dieci
2. Circuiti elettrici in regime continuo elementari
 - a) Definizione grandezze elettriche
 - b) I bipoli
 - c) Legge di Ohm
 - d) Concetto di resistenza equivalente
 - e) Partitore di tensione e di corrente
 - f) Principi di Kirchhoff
 - g) Trasformazione stella - triangolo
3. Reti in regime continuo complesse
 - a) Principio di Kirchhoff
 - b) Principio della sovrapposizione degli effetti
 - c) Teorema di Thevenin e Norton
 - d) Teorema di Millman
 - e) Potenza nei circuiti elettrici in regime continuo
4. Elettronica digitale (porte logiche)
 - a) Segnali digitali
 - b) Sistema binario, decimale, esadecimale
 - c) Proprietà algebra booleana
 - d) Porte logiche e proprietà
 - e) Prima e seconda forma canonica
 - f) Mappe di Karnaugh
 - g) Famiglie logiche TTL e CMOS
5. Integrati MSI
 - a) MUX e DEMUX
 - b) Decoder ed Encoder
6. Integrati sequenziali
 - a) Latch SR
 - b) Latch D
 - c) Logica temporizzata: flip flop DFF
 - d) JKFF e TFF
 - e) Flip flop Master-Slave
 - f) Contatori sincroni
 - g) Memorie e registri
7. Laboratorio
 - a) Codice colori resistenze
 - b) Utilizzo della Breadboard
 - c) Utilizzo del multimetro
 - d) Realizzazione circuiti elettrici semplici e complessi in regime continuo
 - e) Realizzazione circuiti integrati digitali
 - f) Impiantistica civile

g) Domotica

2. ARGOMENTI DI MAGGIOR RILIEVO

L'argomento di maggior rilievo del programma di cui sopra è tutta la parte relativa alla base di elettrotecnica per la risoluzione di reti elettriche in regime continuo.

E' importante anche la parte relativa agli ordini di grandezza e alle unità di misura elettriche.

1. COMPITI DELLE VACANZE

Esercizi caricati su Drive nella cartella "Compiti vacanze estivi".

Ripassare tutta la parte relativa alle basi dell'elettrotecnica (gli esercizi sono finalizzati a ciò).