

Programma eseguito di Scienze e tecnologie applicate-2^Bele
ANNO SCOLASTICO 16/17 - (Prof. Palatella Angelo - Troncellito Ernesto)

***N.B.: I riferimenti numerici dei moduli e delle unità sono del libro:
Scienze e tecnologie applicate - Caligaris, Fava, Cerri, Tomasello - Hepli***

1. **MODULO A2 - Grandezze e leggi dell'elettrologia e dell'elettromagnetismo**
 - a. Unità A2.1 - Grandezze e leggi dell'elettrologia
 - b. Unità A2.2 - Grandezze e leggi dell'elettromagnetismo
 - c. Esercitazioni guidate
 - d. verifica degli obiettivi
2. **MODULO B1 - Componenti e circuiti**
 - a. Unità B1.1 - Componenti elettrici
 - b. Unità B1.2 - Componenti elettronici
 - c. Unità B1.3 - Circuiti elettrici
 - d. Esercitazioni guidate
 - e. verifica degli obiettivi
3. **MODULO D1 - Circuiti elettrici in corrente continua**
 - a. Unità D1.1 -Componenti elettrici fondamentali
 - b. Unità D1.2 -Tecnica dei circuiti elettrici a regime continuo, con un solo generatore
 - c. Resistenza equivalente di più resistenze in serie e in parallelo
 - d. Semplificazione dei circuiti mediante riconoscimento di resistenze in serie e in parallelo
 - e. legge di ohm e principi di Kirchhoff
 - f. Studio di circuiti complessi e risoluzione con il sistema lineare (imparare a scrivere le equazioni necessarie alla risoluzione del sistema e risolvere il sistema con Excel o similari)
 - g. Esercitazioni guidate
 - h. verifica degli obiettivi
4. **MODULO E1 - Elettronica digitale e analogica**
 - a. Unità E1.1 -Elettronica digitale e analogica
 - b. Unità E1.2 -Circuiti digitali e porte logiche
 - c. sistemi di numerazione binario, decimale e esadecimale
 - d. passaggio da un sistema di numerazione all'altro
 - e. operazione di somma e moltiplicazione con numeri binari
 - f. Unità E1.3 -Progetto di circuiti combinatori con metodo dei mintermini e maxitermini
 - g. Unità E1.4 -Circuiti analogici
 - h. uso della breadboard
 - i. Esercitazioni guidate
 - j. verifica degli obiettivi
5. **LABORATORIO MULTIMEDIALE**
 - a. Utilizzo di Excel (o fogli Google) per operazioni di base
 - b. Creazione di grafici
 - c. Risoluzione di sistemi lineari per conoscere le correnti in un circuito complesso
 - d. Utilizzo del sito PHET per la simulazione dei circuiti elettrici
 - e. Verifica con PHET della soluzione di un circuito complesso con il sistema lineare

EMPOLI 01/06/17

Gianni Lorenzo
Angelo Palatella
Ernesto Troncellito

INSEGNANTI

Prof. Palatella Angelo
Prof. Troncellito Ernesto


