

DIPARTIMENTO DI MECCANICA (SISTEMI E AUTOMAZIONE)

Anno scolastico: 2022/2023

CLASSE 3AMS

Insegnante G. Catania

Insegnante Compresente: D.M. Micallef

Libro di testo adottato: Burbassi Cabras Sistemi e Autom. Ind. Vol. 1 Ed. Cappelli

PROGRAMMAZIONE SVOLTA

MODULO 1. Circuiti in Corrente Continua

Contenuti
<ol style="list-style-type: none">1. Le grandezze elettriche fondamentali: le forze elettriche, l'intensità di corrente, la differenza di potenziale, la resistenza e la legge di Ohm. I generatori. La resistenza in funzione dei parametri costruttivi, influenza della temperatura sulla resistenza. Le resistenze in serie e in parallelo, circuiti con resistenze in serie e in parallelo.2. I principi di Kirchhoff. Il principio di sovrapposizione degli effetti.3. La Potenza in C.C.

MODULO 2. Magnetismo ed Elettromagnetismo

Contenuti
<ol style="list-style-type: none">1. Le grandezze magnetiche fondamentali, il campo magnetico, l'induzione magnetica, il flusso magnetico. La legge di Lenz. L'isteresi magnetica.2. I circuiti magnetici, La legge di Hopkinson.3. Le interazioni elettromagnetiche. Gli induttori, i condensatori (carica e scarica).

MODULO 3. Corrente Alternata

Contenuti
<ol style="list-style-type: none">1. Funzioni periodiche, frequenza, periodo, componente continua, media, valore efficace, sinusoidi e loro rappresentazione in forma istantanea e vettoriale. Potenziale e intensità di corrente in alternata, circuiti resistivi, induttivi e capacitivi.2. Circuiti Resistivi, Capacitivi, Induttivi, circuiti RL, RC e RLC.3. La potenza in alternata4. I sistemi trifase

MODULO 4 Sistemi di numerazione e codici, reti logiche

Contenuti
<ol style="list-style-type: none">1. Sistema di numerazione decimale e binario, operazioni aritmetiche nel sistema binario2. Porte logiche3. Algebra di Boole

MODULO 5 Laboratorio

Contenuti
1. Esercitazioni pratiche con Arduino
2. Verifica delle legge di Ohm
3. Le resistenze elettriche

TIPOLOGIA DI PROVA DI RECUPERO FINALE

(indicare scritto/grafico, orale, pratico cliccando nel riquadro)

☒ scritto

☐ orale

☐ pratico

L'insegnante

L'insegnante compresente

