

PROGRAMMA

Anno Scolastico 2023/2024

Classe QUINTA sez. AEA

Disciplina Elettrotecnica ed Elettronica

Docenti PERSECHINO Michela

POLISENA Antonio

Programma Svolto

n° UDA	UDA	n° u.d.	Unità didattiche	Argomenti svolti
1	SICUREZZA ELETTRICA	1	Principali norme comportamentali in ambienti con dispositivi elettrici ed elettronici	Principali norme comportamentali in ambienti con dispositivi elettrici ed elettronici
		2	Effetti fisiologici della corrente elettrica sul corpo umano	Effetti fisiologici della corrente elettrica sul corpo umano
2	MACCHINA ASINCRONA	1	Principio di funzionamento e struttura	Campo magnetico rotante
		2	Circuito equivalente e modi di funzionamento	Circuito equivalente del motore asincrono trifase Bilancio energetico e perdite Analisi delle condizioni di funzionamento Funzionamento a vuoto Funzionamento a rotore bloccato
		3	Coppia del m.a.t.	Caratteristiche di coppia e stabilità
		4	Avviamento e regolazione della velocità	Avviamento e regolazione della velocità

3	MACCHINA IN CORRENTE CONTINUA	1	DINAMO	Struttura generale della macchina in corrente continua da generatore, funzionamento a vuoto e a carico, commutazione e bilancio energetico, eccitazioni della dinamo
		2	MOTORE	Principio di funzionamento, funzionamento e regolazione
4	FILTRI PASSIVI	1	Principio di funzionamento	Principio di funzionamento dei filtri passivi
		2	Applicazioni	applicare nello studio e nella progettazione di impianti e apparecchiature elettriche ed elettroniche
5	AMPLIFICATORI	1	Principi di funzionamento, classificazione e parametri degli amplificatori	Principi di funzionamento, classificazione e parametri degli amplificatori
		2	Applicazioni	comparatore, sommatore, derivatore, amplificatori di potenza
6	CONTROLLO DELLE MACCHINE ELETTRICHE	1	Regolazione tensione- frequenza	Regolazione della velocità di un motore con inverter

7	LA CONVERSIONE A/D	1	I convertitori ADC/DAC Principio di funzionamento e caratteristiche principali	I convertitori ADC/DAC Principio di funzionamento e caratteristiche principali
8	Educazione civica	1	I sistemi di produzione dell'energia elettrica ed effetti sull'ambiente	I sistemi di produzione dell'energia elettrica ed effetti sull'ambiente

I DOCENTI


