

**PROGRAMMA SVOLTO**

**A.S. 2024/2025**

<b>DOCENTE</b>	<b>MATERIA</b>	<b>CLASSE</b>
<b>Vincenzo MANTA Silvana ANTONACCI</b>	<b>TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI ELETTRONICI TPSEE</b>	<b>5EE-N</b>

**Trasduttori per applicazioni elettroniche**

- Trasduttori e condizionamento dei segnali
- Trasduttori di posizione
- Trasduttori di velocità e accelerazione
- Trasduttori di prossimità
- Trasduttori di temperatura
- Sensori di umidità e gas
- Circuiti per l'elaborazione dei segnali generati dai trasduttori

**Dispositivi optoelettronici**

- Grandezze fotometriche e spettro elettromagnetico
- Dispositivi fotoemittitori
- Dispositivi fotorivelatori
- Esempio di accoppiamento ottico
- Cenni sulla fibra ottica

**Dispositivi elettronici di potenza**

- Transistor bipolare in commutazione
- Transistor MOS in commutazione
- Tiristori
- Esempio di regolazione di potenza con tiristori

**Dispositivi di conversione dell'energia elettromeccanica**

- Aspetti generali sulle macchine elettriche
- Aspetti costruttivi della macchina a corrente continua
- Principio di funzionamento (a vuoto e a carico) del motore a corrente continua
- Avviamento del motore a corrente continua
- Bilancio delle potenze in un motore a corrente continua
- Caratteristica meccanica del motore a corrente continua

- Tipi di regolazione di velocità in un motore a corrente continua
- Quadranti di funzionamento della macchina a corrente continua e dati di targa
- Cenni sul principio di funzionamento e l'azionamento dei motori a passo e motori brushless

□ **Gestione de rifiuti elettrici ed elettronici**

- Sistema di gestione dei rifiuti di apparecchiature RAEE
- Marcatura dei prodotti
- Restrizioni sull'uso di sostanza pericolose nella costruzione di vari tipi di apparecchiature elettriche ed elettroniche

**TESTI IN ADOZIONE**

- **Nuovo Corso di Tecnologie Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici, Autore Fausto Maria Ferri, Hoepli**
- **Materiale fornito dal docente**

Il docente

\_\_\_\_\_

I rappresentanti degli studenti

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_