

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA INDIVIDUALE

Argomenti svolti nell'a.s. 2024/2025

Classe	4 A Elettronica
Disciplina	Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici
Docente teorico	Messina Ida Gina Cecilia
ITP	Caramagno Giuseppe
Libro di testo	G. Portaluri - E. Bove Tecnologie e progettazione di sistemi elettrici ed elettronici vol. 2 - Articolazione Elettronica Tramontana

Argomenti sviluppati (docente teorico):

Semiconduttori e giunzione PN

1. I semiconduttori
2. Analisi quantitativa del drogaggio
3. La giunzione PN

Caratteristiche funzionali di diodi e transistor

1. Diodo raddrizzatore
2. Diodo Zener e diodo Schottky
3. La scelta del diodo
4. Sigle di identificazione
5. Applicazioni dei diodi: il diodo come limitatore
6. Classificazione dei transistor
7. Transistor bipolare a giunzione BJT

Componenti ottici a semiconduttore

1. Fotoresistenze
2. Fotodiodi e fototransistor
3. LED
4. LED RGB

Alimentatori

1. Alimentazione in corrente continua
2. Alimentatore non stabilizzato
3. Alimentatore stabilizzato

Argomenti sviluppati (ITP):

Esercitazioni di Laboratorio

1. Simulazione con Multisim di un circuito raddrizzatore
2. Simulazione con Multisim di un circuito con diodo Zener
3. Simulazione con Multisim di un circuito con l'alimentatore non stabilizzato
4. Simulazione con Multisim del funzionamento del BJT come interruttore
5. Simulazione con Multisim del funzionamento del diodo LED RGB