



Classe V[^] BM a.s. 2022/2023
Manutenzione ed Assistenza Tecnica - apparati, impianti e servizi tecnici industriali e civili -

Lab. Eserc. Pratiche Elettr.Elettron. - 4 ore settimanali -

Docente: Marcucci Giuliano

Programmazione didattica

1. Ponte di Wheatstone; Partitore di tensione; Valori caratteristici grandezze elettriche in alternata (ripasso).
2. BJT come interruttore ON/OFF; relè (ripasso).
3. Ripasso utilizzo oscilloscopio (lettura forme d'onda e rilievo valori ampiezza e tempo).
4. Caratteristiche Operazionali: Comparatore, Invertente/Non invertente, Differenziale e Buffer
5. Circuiti con tiristori: SCR e TRIAC (applicazioni e forme d'onda)
6. Funzionamento ed utilizzo integrato INA 111.
7. Trasformazione numeri decimali in binari e viceversa.
8. Controllo di velocità PWM di un motore in corrente continua; Duty Cycle.
9. Controllo di temperatura ON/OFF con trasduttore LM 35 e LM335.
10. Caratteristiche di funzionamento e applicazione di un'elettrovalvola NA/NC.
11. Verifica funzionamento ed installazione "Centralina GAS" (mod. Ferrari)
12. Controllo di gas con trasduttore TGS 2610.
13. Termocoppia di tipo K.
14. Trasduttore di peso/forza con RS235 e Trasduttore di pressione PE5.
15. Derivatore ed integratore con operazionale (funzionamento e forme d'onda)
16. Oscillatore a Ponte di Wien con operazionale (funzionamento e forme d'onda)
17. Distribuzione di un segnale analogico su di una linea; linea "aperta e "chiusa"; verifica segnale mediante oscilloscopio.
18. Circuiti CLIPPER a diodi; verifica forme d'onda all'oscilloscopio.
19. Motore "passo passo" e circuito applicativo con MUX analogico (controllo posizione angolare).

Il docente di Laboratorio

Marcucci Giuliano