

# PROGRAMMA LAB.TECN. ED ESERCITAZIONI

CLASSE 4 C ELN

A.S 2015 2016

1. Norme di sicurezza
2. Ripetizione
  - Resistenze e codice dei colori, valori nominali e normalizzati
  - Segni grafici e codici letterali per i circuiti elettronici
  - Il potenziometro, il partitore di tensione
  - Condensatori ,codici dei condensatori, il capacimetro e suo uso
  - misura della tolleranza dei condensatori, condensatori in seri e parallelo
  - Induttanza
  - I semiconduttori, il drogaggio, giunzione PN, il diodo, caratteristica diretta e inversa del diodo, il diodo come raddrizzatore, il diodo zener, il diodo Led
3. L'oscilloscopio
4. Il tubo catodico
5. Schema a blocchi di un oscilloscopio
6. Canale verticale e orizzontale
7. Calibratura
8. Misura di ampiezza, frequenza e fase
9. Tipi di sonde e loro utilizzo
10. Alimentatore ad una semionda
11. Misure e applicazioni utilizzando l'oscilloscopio
12. Cenni Alimentatore a doppia semionda (con trasformatore a presa centrale)
13. Cenni Alimentatore a ponte di graetz
14. Il diodo zener
15. Alimentatore stabilizzato con diodo zener
16. Cenni Alimentatore stabilizzato con 78xx
17. Diodo led e calcolo R di protezione
18. Il transistor BJT
19. Caratteristiche transistor BJT
20. Datasheet e utilizzo
21. Deriva termica e dissipatori
22. Montaggio di un transistor sul dissipatore (2N3055)
23. Misura del BJT con multimetro Digitale
24. Misura e utilizzo con DCA55
25. Amplificazione e distorsione
26.  $\beta$  e hfe (cenni)
27. equazioni e parametri fondamentali del BJT
28. le configurazioni Ec Bc Cc
29. Ripetizione breadboard
30. Amplificazione ad Ec montaggio con utilizzo del BC107B-BC109B-BC168B
31. Misure dell' amplificazione e verifica della distorsione
32. Il BJT funzionamento in commutazione

## **Relazioni e esercitazioni**

1. Tubo catodico e Oscilloscopio (ricerca e relazione)
2. Misura e calibratura dell'oscilloscopio
3. Alimentatore a una semionda (relazione)
4. Misura BJT
5. Utilizzo multimetro digitale
6. Utilizzo DCA55
7. Montaggio amplificatore BJT Ec. Misure (relazione)
8. Verifica pausa didattica
9. Utilizzo breadboard
10. Individuare e misurare componenti in un semplice circuito

Giugliano

Prof Antonio Marrasso

Gli alunni