

## PROGRAMMA DI TPSEE SVOLTO

a. s. 2017 -2018	Classe 4° CA ELETTRONICA	Docenti: Elsa Di Zio Giuiusa Stefano
	Materia: TPSEE	

- 1.- tecnologia dei semiconduttori: proprietà, parametri, produzione del silicio, la giunzione pn, diodi, transistori bipolari, transistori unipolari, componenti discreti a semiconduttore: classificazione e sigle, diodi, transistori bipolari, transistori unipolari.
- 2.- Alimentatori: schema a blocchi, principio di funzionamento, analisi di progetto, tipi.
- 3.- amplificatori operazionali: dati tecnici, modalità e campi di impiego, classificazione e calcolo del guadagno
- 4.- Trasduttori: parametri, tipo e funzionamento di ogni tipo.
- 5.- la sicurezza elettrica: norme e disposizioni legislative.  
effetti fisiopatologici della corrente elettrica, protezione contro i contatti diretti e indiretti. n.l. 626
- 6.- Timer NE555: struttura interna, configurazione e progetti (calcolo R e C)
- 7.- circuiti integrati, sigle e contenitori, analisi dei fogli tecnici.
- 8.- disegno tecnico: norme, fogli, strumenti, segni grafici, tipi di schemi, cartelli “sicurezza lavoro
- 9.- microfoni e altoparlanti: nozioni generali di acustica, microfoni, altoparlanti.
- 10.- EAGLE. (PBC)

### ESERCITAZIONI:

- 1.-gara d'appalto.
- 2.- ripasso delle reti, con l'uso della strumentazione di laboratorio.
- 3.- realizzazione manuale
  - a.- alimentatore stabilizzato.
  - b.- Timer
  - c.- Inseguitore Solare.
- 4.- realizzazione dei seguenti schemi elettrici con l'uso del Eagle:
  - a.- alimentatore stabilizzato.
  - b.- Timer

c.- Inseguitore solare

progetti:

- 1.- progetto dell'alimentatore stabilizzato in tutte le sue fasi.
- 2.- progetto del timer in tutte le sue fasi.
- 3.- progetto inseguitore solare in tutte le sue fasi.

Progetti interdisciplinari:

- 1.- Presentazione multimediale Ricerca sulle energie alternative.
- 3.- Presentazione multimediale Ricerca tipi di microfoni e altoparlanti.

INSEGNANTI

Prof. Di Zio Elsa \_\_\_\_\_

Prof: Giuiusa Stefano \_\_\_\_\_

STUDENTI

Arriello Davide \_\_\_\_\_

Vasori Andrea \_\_\_\_\_