

PROGRAMMA DI TPSEE SVOLTO

| | | |
|-----------------|-------------------------|---|
| a. s. 2014-2015 | Classe 4° A ELETTRONICA | Docenti: Elsa Di Zio Pistone Francesco |
| | 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.- Cenni sulle memorie: caratteristiche generali, rom, rom programmabili.
- 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 dei seguenti master:
 - a.- alimentatore stabilizzato.
 - b.- Timer
 - c.- amplificatore della voce.
 - d.- tastiera musicale
- 4.- realizzazione dei seguenti schemi elettrici con l'uso del eagle:
 - a.- alimentatore stabilizzato.
 - b.- Timer
 - c.- amplificatore della voce
 - d.- tastiera musicale

progetti:

- 1.- progetto dell'alimentatore stabilizzato in tutte le sue fasi.
- 2.- progetto del timer in tutte le sue fasi.
- 3.- progetto amplificatore della voce.
- 4.- progetto sulla tastiera musicale

Progetti interdisciplinari:

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

INSEGNANTI

Prof. Di Zio Elsa _____ **Prof: Pistone Francesco** _____

STUDENTI

Guzzetti Alessandro _____ **Raspanti Marco** _____

