

a. s. 2018-2019	Classe 4° A ELETTRONICA	Docenti: Elsa Di Zio Pistone Francesco
	Materia: TPSEE	

PROGRAMMA DI TPSEE SVOLTO

- Tecnologia dei semiconduttori: proprietà, parametri, produzione del silicio, la giunzione pn, diodi, transistori.
- Componenti discreti a semiconduttore: classificazione e sigle, diodi, transistori bipolari, transistori unipolari.
- Alimentatori: schema a blocchi, principio di funzionamento, analisi di progetto, tipi.
- Timer NE555: struttura interna, configurazione e progetti (calcolo R e C)
- Amplificatori operazionali: dati tecnici, modalità e campi di impiego classificazione e calcolo del guadagno.
- Altri tipi di amplificatori: lineari e non lineari schema elettrico, andamento temporale e formule
- Organizzazione aziendale: struttura, forme, organizzazione e funzione. sicurezza e rischio.
- La sicurezza elettrica: norme e disposizioni legislative. Sicurezza sul lavoro.
- effetti fisiopatologici della corrente elettrica, protezione contro i contatti diretti e indiretti.
n.l. 626
- SEGNALETICA: pericolo, divieto, obbligo, emergenza.
- ARDUINO: cenni su ARDUINO e semplici esempi di programmazione. Accendere un diodo LED

Sistema acquisizione dati: schema a blocchi

- Microfoni e altoparlanti: nozioni generali di acustica, microfoni, altoparlanti.

- Trasduttori: parametri, tipo e funzionamento di ogni tipo.
- Circuiti integrati, sigle e contenitori, analisi dei fogli tecnici.
- disegno tecnico: norme, fogli, strumenti, segni grafici, tipi di schemi, cartelli “sicurezza lavoro
- EAGLE. Per realizzare circuiti stampati, PCB

ESERCITAZIONI:

ripasso delle reti, con l'uso della strumentazione di laboratorio.

realizzazione manuale dei seguenti master:

- a.- alimentatore stabilizzato.
- b.- Timer
- c.- amplificatore della voce.
- d.- Finale di potenza

4.- realizzazione dei seguenti schemi elettrici con l'uso del eagle:

- a.- alimentatore stabilizzato.
- b.- Timer
- c.- amplificatore della voce
- d.- amplificatore di potenza

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 amplificatore di potenza

Progetti interdisciplinari:

- 1.- Presentazione multimediale Ricerca su Tecnologia

INSEGNANTI

Prof. Di Zio Elsa _____

Prof: Pistone Francesco _____

STUDENTI

Citadino Alessio _____

Bonecchi Matteo _____