



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



A.S. 2018/2019

PROGRAMMA DIDATTICO

DISCIPLINA: LABORATORIO di ELETTRONICA e ELETTROTECNICA

DOCENTE POTENTE GIUSEPPE

CLASSE IV A ELE

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
3	3	6	198

Contenuti		
Giorno	Ore	Argomento
17/09/2018	2	Accoglienza
21/09/2018	1	La: strumentazione da banco
24/09/2018	2	Utilizzo della strumentazione da banco per misure sul transitorio(carica e scarica)di una rete RC
26/09/2018	1	Progetto di un circuito in corrente alternata: dimensionamento dei componenti
01/10/2018	2	Consegna relazione. Simulazione, implementazione su basetta e misure circuito in corrente alternata.
03/10/2018	1	Rifasamento delle linee in alternata monofase
08/10/2018	3	Misure di fase su Circuito monofase. Rifasamento. Valutazione appunti, assemblaggio, postazione misura e rilevazioni dati dell'esperienza di laboratorio.
15/10/2018	3	esercitazione di laboratorio con CAE multsim.
15/10/2018	3	esercitazione di laboratorio con CAE multsim.
22/10/2018	7	Completamento e consegna relazione. CAD ultibord: software per la realizzazione di PCB
29/10/2018	3	Realizzazione di file con CAD ultiboard per la realizzazione di PCB
26/11/2018	3	Presentazione progetti PON. Software Fritzing. Preparazione PCB
03/12/2018	3	Preparazione progetti Open Day
10/12/2018	3	Preparazione progetti Open Day
17/12/2018	3	Amplificatore a BJT misure del guadagno. Recupero verifica studenti assente
07/01/2019	3	Consegna e correzione verifica. Recupero verifica alunno assente. Lab. Amplificatore a Bjt: studio della polarizzazione e variazioni con l'applicazione di piccolo segnale sinusoidale. Tracciamento delle curve di uscita dello stesso (software multsim).
14/01/2019	3	Completamento simulazione amplificatore. Implementazione su basetta e misura
21/01/2019	3	Progettazione di uno stadio amplificatore con BJT a emettitore comune
04/02/2019	3	Implementazione su B.B. dello stadio CE a BJT e Misure, confronto con i valori calcolati e simulati con Multisim. Realizzazione del PCB
11/02/2019	3	Pausa didattica: sistemi trifase-tensioni, correnti, potenze, rendimenti e rifasamento parziale e totale. Approfondimento stadi a transistor
18/02/2019	3	Prova pratica di Laboratorio
25/02/2019	3	Progetto amplificatore differenziale a bjt: studio analitico, implementazione su basetta e misura



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)



04/03/2019	3	Stadio differenziale, misure dei guadagni e del CMRR
11/03/2019	3	Completamento progetto differenziale
18/03/2019	3	Assemblaggio Robot
25/03/2019	3	Assemblea d'istituto presso il teatro Openjob Metis
01/04/2019	3	Esperienza di laboratorio Circuito differenziale a Bjt
08/04/2019	3	Amplificatore audio in classe A a Darlington
15/04/2019	3	Amplificatori operazionali in anello aperto ed anelo chiuso; caratteristiche ideali e reali. Configurazioni invertente e non invertente: calcolo dei guadagni. L'inseguitore di tensione. Lab: rilievo sperimentale di alcuni parametri dell'OpAmp: resistenza d'ingresso, CMRR, Slew Rate.
06/05/2019	3	Completamento e consegna relazione sui parametri caratteristici OpAmp
13/05/2019	4	Progetto amplificatore operazionale invertente con LM 358 avente guadagno $A_v=30\text{dB}$: banda passante, frequenze di taglio.
20/05/2019	3	Amplificatori operazionali in cascata, misura della banda passante. Recupero prove precedenti
27/05/2019	3	Misure di un circuito con AO avente guadagno 40dB e banda passante 50KHz. Progettazione, Simulazione e misure strumentali.

Attività di recupero

In Itinere e corso di recupero

Varese, 13/06/2019

il Docente

Prof. POTENTE GIUSEPPE