

ISTITUTO TECNICO "Dionigi Scano" Cagliari

RELAZIONE FINALE AS 2023/2024

materia	TELECOMUNICAZIONI TPSIT
classe	4 ^a B_IT
docenti	SINIS LUCIANO ACCIU GIAMPAOLO
testi in adozione	<i>TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI VOL.2</i>
metodi	Lezioni frontali, esercitazioni guidate, presentazioni PowerPoint, attività di recupero.
mezzi	Testi, Manuali, Fotocopie, Strumentazione di laboratorio, Computer.
spazi	Aula e laboratorio di informatica
strumenti di verifica	Verifiche scritte e orali Prove semi strutturate Prove pratiche
sistemi di valutazione	Sistema decimale Sistema di attribuzione di punteggio e di apprezzamento della prova sulla base di criteri predefiniti

EDUCAZIONE CIVICA

Il programma di Ed. Civica è stato trattato il seguente argomento: l'intelligenza artificiale, per un numero di tre ore.

LEZIONI TEORICHE

Modulo 1

ipasso circuiti elettrici in c.c.

Modulo 2

- Diodo raddrizzatore.
- Diodo zener.

- Diodo led.
- Raddrizzatore a una semionda con filtro capacitivo.
- Raddrizzatore a doppia semionda, con filtro capacitivo, con diodo zener.
- Raddrizzatore a Ponte di Graetz, con filtro capacitivo e diodo zener.

Modulo 3

- Il transistor.
- Il transistor nei circuiti digitali.
- Il transistor come amplificatore (analisi statica e dinamica).

Modulo 4

- Caratteristiche e proprietà degli amplificatori operazionali.
- Circuito equivalente.
- Parametri circuito equivalente.
- Configurazione invertente.
- Configurazione non invertente.
- Inseguitore di tensione.
- Sommatore.
- Sottrattore.

LABORATORIO:

- Utilizzo strumentazione. Misure con l'oscilloscopio di un segnale elettrico.
- Verifica sperimentale del funzionamento di diversi circuiti con diodi raddrizzatori.
- Studio andamento onda in uscita da un diodo raddrizzatore.
- Realizzazione di un raddrizzatore, a semplice semionda. Misura tensione di ripple.
- Dimensionamento della resistenza di limitazione della corrente di un L.E.D. e verifica sperimentale del funzionamento.
- Verifica sperimentale del funzionamento di un transistor come interruttore.
- Verifica sperimentale del funzionamento di un transistor come amplificatore (analisi statica e dinamica).
- Realizzazione e verifica sperimentale del funzionamento di un circuito amplificatore sommatore invertente e non invertente.
- Realizzazione e verifica sperimentale di un circuito amplificatore sottrattore.

CAGLIARI giugno 2024

I docenti

Sinis Luciano

Giampaolo Acciu