

1° Istituto Superiore “Archimede” Rosolini

Sezione ITIS

Programma svolto Anno Scolastico 2020 – 2021

Indirizzo	Elettronica ed Elettrotecnica
Articolazione	Elettronica
Insegnanti:	Antonino Gennaro, Giuseppe Morana
Materia d’insegnamento:	Elettronica ed elettrotecnica
Classe	4 A

DIODI

Semiconduttori – diodi a giunzione: zener, schottky – varicap – circuiti con diodi: raddrizzatori a semionda e a doppia semionda

TRANSISTOR

BJT pnp e npn – configurazione ad emettitore comune – caratteristiche di ingresso e di uscita – circuito amplificatore: condensatori di disaccoppiamento e di bypass – circuito a parametri ibridi

JFET E MOSFET

Struttura JFET - caratteristiche di ingresso e di uscita - Canale n – tensione di pinch-off – Struttura MOSFET

FILTRI PASSIVI

Quadripoli – Filtri passa-basso - Filtri passa-alto – Filtri passa-banda a banda larga - Filtri passa-banda a banda stretta – risonanza - frequenza di taglio e banda passante

TRASFORMATORI

Generalità sulle macchine elettriche – Trasformatore monofase – collegamento a vuoto e con carico – Potenza attiva, reattiva e apparente -

RETI TRIFASE

Generalità - Configurazione a stella e a triangolo – Sistema trifase simmetrico equilibrato – Rifasamento

LABORATORIO

- Rilievo delle curve caratteristiche dei diodi.

- Rilievo delle curve caratteristiche diretta e inversa dei diodi zener.
- Raddrizzatore a singola e doppia semionda, a ponte di Graetz.
- Rilievo delle curve caratteristiche di un bjt.
- Amplificatore a emettitore comune.
- Filtro passivo RC passa-basso.
- Filtro passivo RC passa-alto.
- Filtro passivo RC passa-banda.

Rosolini, li 05/06/2021