

I.T.I.S. - VITTUONE – Viale Zara n°23 - VITTUONE (MI)

Programma di TELECOMUNICAZIONI a.s. 2015-16 - Classe III Sez. Ci.
Prof. Mondelli - Loiola

Argomenti di TEORIA:

Reti elettriche in regime continuo

- Struttura della materia. La corrente elettrica.
- Multipli e sottomultipli delle unità di misura
- Generatori di tensione e di corrente, ideali e reali
- Grandezze elettriche (carica, corrente, lavoro, potenza, tensione)
- Resistori: resistenza e legge di Ohm, potenza dissipata, codice colori, tolleranza
- Condensatori: capacità, energia immagazzinata, relazione tensione-corrente
- Collegamento in serie e in parallelo
- Partitore di tensione e di corrente
- Rete elettrica: elementi circuitali (bipolo, nodo, ramo, maglia)
- Leggi di Kirchhoff delle tensioni e delle correnti
- Principio di sovrapposizione degli effetti
- Teorema di Thèvenin, circuiti equivalenti

Segnali e strumenti

- Segnali alternati. Segnali tipici.
- Strumenti di misura. (multimetro, generatore di funzioni, oscilloscopio, alimentatore stabilizzato).

Sistemi digitali

- Sistemi di numerazione: decimale, binario, esadecimale
- Conversioni da binario a decimale e da decimale a binario
- Algebra di Boole. Funzioni logiche primarie AND, OR, NOT.
- Diodo. Curva caratteristica. Transistor bipolare NPN e PNP. Transistor MOS. Funzionamento on-off.
- Circuiti combinatori: multiplexer, demultiplexer, encoder, decoder
- Sistemi sequenziali: latch SR e D, flip-flop JK, D, T, Divisore di frequenza. Contatori.
- Registri SISO, SIPO, PISO, PIPO.

Sistemi analogici per telecomunicazioni

L'amplificatore. Unità assolute e relative. Il decibel. Schemi a blocchi. La retroazione.

Laboratorio:

Esercizi ed applicazioni

VITTUONE, 04-06-2016

Gli INSEGNANTI

Prof. Giacomo Mondelli

Prof. Giuseppe Loiola

Gli STUDENTI
