

A.S. 2019 / 2020 - TELECOMUNICAZIONI  
CLASSE 3 IT  
PROGRAMMAZIONE INIZIALE

Elettricità e reti elettriche

- Richiami di fisica
- La corrente elettrica
- Il generatore elettrico
- Classificazione dei componenti elettrici
- Definizioni sui circuiti
- La resistenza, il resistore e la legge di Ohm
- La legge di Joule e la potenza elettrica
- Il generatore elettrico
- Circuiti serie e parallelo
- Il partitore di tensione
- Il condensatore
- Fenomeni transitori nei circuiti RC
- I principi di Kirchhoff
- Il principio di sovrapposizione degli effetti

Segnali

- Segnali unidirezionali e bidirezionali
- Il valore medio
- Segnali alternati

Sistemi digitali

- Richiami sui sistemi digitali
- Sistemi combinatori
- Variabili logiche e circuiti combinatori
- Algebra di Boole

Funzioni logiche primarie

- Funzione logica AND
- Funzione logica OR
- Funzione logica NOT

Altre funzioni logiche

- La funzione NAND
- La funzione NOR
- La funzione OR esclusivo (EX-OR)

Introduzione al diodo e al transistor

- Il diodo
- Porte logiche con i diodi
- Diodi particolari
- Il transistor bipolare (BJT)
- Il transistor MOS FET
- Il transistor come amplificatore
- Il transistor come interruttore

Introduzione ai filtri RC: Passa basso e passa alto

## Laboratorio

Circuiti serie e parallelo

Misure di corrente e tensione

Misure di resistenza

Misure su circuito RC

Il transistor BJT come amplificatore

Il transistor BJT come interruttore

Il transistor MOS FET - misure