

CORSO di TELECOMUNICAZIONI

Anno scolastico 2015 – 16

Classe 4E

1. ANALISI DEI SEGNALI

- Segnali analogici
- Segnali discreti
- Serie di Fourier: spettro di un segnale periodico
- Trasformata di Fourier: spettro di un segnale non periodico

2. TEORIA DELL'INFORMAZIONE

- Il teorema di Shannon sul campionamento
- Quantità di informazione
- Criterio di Nyquist
- Capacità di canale e codifica multilivello
- Formula di Shannon per un canale affetto da rumore

3. MODULAZIONE SU PORTANTE ANALOGICA

- Introduzione: tipi di modulazione
- Modulazione e demodulazione di ampiezza AM
- Modulazione e demodulazione di frequenza FM

4. MODULAZIONE NUMERICA

- Modulazione ASK
- Modulazione FSK
- Modulazione PSK

5. MODULAZIONE IMPULSIVA

- Modulazione PAM
- Modulazione PPM
- Modulazione PWM
- Modulazione PFM

6. TECNICHE DI MULTIPLAZIONE

- Multiplazione FDM
- Multiplazione TDM
- Tecnica PCM

7. CANALI TRASMISSIVI

- Mezzi trasmissivi di tipo elettrico
- Le fibre ottiche
- La propagazione elettromagnetica
- Le antenne: caratteristiche generali