

OBIETTIVI PER LEZIONE - ELETTRONICA 5a TL

Schema generale di lavoro

1. Presentazione obiettivi della lezione (3 minuti)
2. Lavoro di gruppo e studio dell'argomento (20-25 minuti)
3. Discussione in classe dell'argomento con costruzione della mappa riassuntiva (15 minuti)
4. Eventuali domande (tempo rimasto)

Lezione 1 - Fenomeni oscillatori (20/09)

- Conoscere i 3 tipi principali di oscillazione
- Conoscere gli elementi caratteristici di un'oscillazione
- Conoscere i fenomeni che influenzano le onde elettromagnetiche
- Avere un'idea generale della classificazione delle onde elettromagnetiche

Lezione 2 - Propagazione delle onde elettromagnetiche (20/09)

- Conoscere le tipologie di propagazione delle onde elettromagnetiche
- Conoscere le differenti onde terrestri
- Conoscere le caratteristiche di propagazione di un'onda elettromagnetica

Lezione 3 - Antenne e loro caratteristiche (27/09)

- Conoscere gli elementi di cui bisogna tener conto in un'antenna
- Comprendere come funziona il dipolo a mezza onda
- Capire il diagramma di radiazione
- Comprendere la selettività e la direttività di un'antenna

Lezione 4 - 3 tipi di antenne (03/10)

- Dipoli hertziani: costruzione, schema elettrico e comportamento
- Antenne direttive: costruzione e comportamento (con esempi di utilizzo)
- Antenna a telaio: costruzione e comportamento

Lezione 5 - La radiotrasmissione (03/10)

- Comprendere il processo di radiocomunicazione (figura 15.36)
- Conoscere il processo che avviene in un'antenna trasmettente ed in una ricevente
- Saper distinguere tra modulazione di ampiezza e modulazione di frequenza
- Conoscere la struttura di un radiotrasmettitore ed il compito principale di ogni elemento
- Conoscere come funziona la rivelazione nel radioricevitore e come si riesce a filtrare il segnale tra tutti quelli disponibili

Lezione 6 - Multiplexing (04/10)

- Sapere a cosa serve un multiplexing
- Conoscere come funziona il multiplexing per divisione di frequenza
- Conoscere come funziona il multiplexing per divisione di tempo

Lezione 7 - Riassunto Capitolo 15

1. Costruire una mappa concettuale esaustiva di riassunto del Capitolo 15

Lezione 8 - Principio di funzionamento del radar

1. Sapere a cosa serve il radar
2. Conoscere il principio di funzionamento di un radar, capendo come vengano determinate distanza, direzione e quota
3. Conoscere il principio che dobbiamo usare se gli oggetti sono in movimento