

ITT – LSSA COPERNICO” – Barcellona P.G.

PROGRAMMA / PERCORSO DIDATTICO SVOLTO DI TELECOMUNICAZIONI

Classe e indirizzo di studio 3 C ind. TELECOMUNICAZIONI a. s. 2023/2024

DOCENTI: ISGRO’ ANTONINA – CARCIONE CALOGERO

LIBRO DI TESTO: D. Tomassini, “Corso di Telecomunicazioni, ed. blu” Vol. 3, casa editrice Hoepli

MODULI: (inserire il titolo dei moduli e l’elenco degli argomenti/ Unità Didattiche svolti per ciascun modulo)	ESPERIENZE, SNODI CONCETTUALI, METODOLOGIE, PROGETTI: (eventuale colonna, per evidenziare i processi di apprendimento delle competenze)
MODULO N°0 <ul style="list-style-type: none">Argomenti propedeutici allo svolgimento del programma	<ul style="list-style-type: none">Saper organizzare l’esposizione oraleSaper effettuare calcoli con la notazione scientifica
MODULO N°1 Reti elettriche in regime continuo e in regime alternato <ul style="list-style-type: none">Concetti fondamentali alla base dei fenomeni elettrici e sulle relative unità di misura: corrente elettrica, differenza di potenziale, tensione elettrica, potenza elettrica.Bipoli elettrici: resistore, generatore, condensatore.Legge di Ohm e sua applicazione nella risoluzione dei circuiti elettriciAnalisi di semplici circuiti resistiviCriteri di risoluzione di semplici reti elettriche in regime continuo: maglie nodi, leggi di Kirchhoff, sovrapposizione degli effetti.Analisi del funzionamento di semplici circuiti in corrente continua attraverso l’applicazione dei teoremi fondamentali.	<ul style="list-style-type: none">Acquisire il funzionamento di semplici circuiti in corrente continua e in corrente alternataScegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.Utilizzare le reti e i sistemi informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
MODULO N°2 Conoscenza e trattamento dei segnali <ul style="list-style-type: none">Concetto di segnaleAnalisi di segnali periodici e non periodiciParametri fondamentali dei segnali: ampiezza, frequenza, periodo, pulsazione, fase, valore efficace, valore massimo, valore picco picco, valore medio.	<ul style="list-style-type: none">Acquisire una visione d’insieme dei segnali e comprenderne l’importanza nel trasferimento delle informazioniScegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.Descrivere e comparare il funzionamento di dispositivi e strumenti elettronici e di telecomunicazioni.
MODULO N°3 Elettronica digitale in logica cablata <ul style="list-style-type: none">Caratteristiche fondamentali della logica booleana, porte logiche elementari, forma canonica, mappe di Karnaugh e loro uso per la determinazione della forma minima.Comportamento di semplici circuiti combinatori tramite tabelle della verità: comparatori, multiplexer, multiplexer, encoder e decoder.Visualizzatori: display a 7 segmentiDifferenza tra sistemi combinatori e sistemi sequenziali	<ul style="list-style-type: none">Possedere la visione d’insieme dei sistemi digitali e la padronanza sugli elementi logici fondamentali sia combinatori che sequenzialiScegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali.Saper valutare le prestazioni degli integrati digitali dalla lettura dei data sheet e sapere utilizzare gli integrati MSI sia combinatori che sequenziali.

<p>MODULO N°4 Laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i principali strumenti di misura e analisi dei segnali. • Alimentatore, multimetro, generatore di funzioni, oscilloscopio • Metodologie di impiego degli strumenti di laboratorio. • Software di simulazione: Multisim. • Relazioni tecniche sui dati raccolti in attività di laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisire padronanza nell'utilizzo della strumentazione di laboratorio. • Saper analizzare teoricamente e, sperimentalmente e con simulazioni circuitali il funzionamento dei dispositivi elettronici
<p>Modulo di Educazione Civica</p>	
<p>U.D 1. Educazione alla Legalità:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Agenda 2030. • Bullismo e Cyberbullismo 	<ul style="list-style-type: none"> • assumere comportamenti corretti e rispettosi di sé e degli altri, per la salvaguardia della salute e del benessere personale, dell'ambiente e del territorio, dei beni paesaggistici, del patrimonio storico-artistico e dei beni pubblici; • comprendere e farsi carico dei obiettivi comuni su un insieme di questioni importanti per lo sviluppo: la lotta alla povertà, l'eliminazione della fame e il contrasto al cambiamento climatico. • comprendere i rischi e i pericoli riguardanti la rete informatica, favorendone un uso corretto ed adeguato.

I docenti della disciplina

Prof.ssa Isgrò Antonina

Firma autografa omessa
ai sensi dell'art.3 del D.Lgs.n.39/93

Prof. Carcione Calogero

Firma autografa omessa
ai sensi dell'art.3 del D.Lgs.n.39/93

Il programma viene notificato agli allievi mediante pubblicazione sul sito web dell'istituto