|  |
| --- |
| **ITT - LSSA “COPERNICO” - Barcellona P.G.****PROGRAMMA / PERCORSO DIDATTICO SVOLTO** Classe e indirizzo di studio 4^ BI INFORMATICA - a.s. 2023/2024DOCENTI: prof. Gitto Claudio, prof. Cariola AnthonyLIBRO DI TESTO: DANILO TOMASSINI CORSO DI TELECOMUNICAZIONNI VOLUME 2 - ED. HOEPLI |
| **MODULI** | ESPERIENZE, SNODI CONCETTUALI, METODOLOGIE, PROGETTI: |
| **MODULO PROPEDEUTICO**Argomenti propedeutici allo svolgimento delprogrammaRipasso programma svolto. | Lezione frontale. Lezione dialogata. Lavoro di gruppo. Analisi dei casi. Scoperta guidata. |
| **Modulo N° 1****Sistemi analogici per le telecomunicazioni**UD 1 - Modelli e rappresentazioni di componenti esistemi per telecomunicazioni, modalità di rappresentazione di unquadripolo in termini equivalenti, parametri più significativi, Decibel e unità di misura.UD 2 - Principi di elettronica analogica per telecomunicazioni. Componenti elettronici Diodo, BJT, proprietà dell’operazionale ideale. | Lezione frontale. Lezione dialogata. Lavoro di gruppo. Analisi dei casi. Scoperta guidata.Verifica sperimentale e mediante simulazione;  |
| **Modulo N° 2****Analisi di quadripoli nel dominio del tempo e della frequenza** UD 1 - Tecniche di analisi di circuiti in regime sinusoidale: analisi armonicae teorema di Fourier, banda di un segnale, spettro di un segnaleUD 2 - Concetto di segnale ,analisi di segnali periodici e non periodici, parametri fondamentali dei segnali: | Lezione frontale. Lezione dialogata. Lavoro di gruppo. Analisi dei casi. Scoperta guidata. |
| Modulo N° 3Trasmissione numericaUD 1 Modello di Shannon per un sistema di telecomunicazioni digitale, campionamento, conversione D/A e conversione A/DElementi di teoria dell’informazione.UD 2 - Codifica di sorgente, di canale, di linea, caratteristiche di un canale digitale, criterio di Nyquist, velocità di modulazione, velocità di trasmissione | Lezione frontale. Lezione dialogata. Lavoro di gruppo. Analisi dei casi.Scoperta guidata.  |
| Modulo N° 4**Canali trasmissivi e trasmissione**UD 1 - Modelli e rappresentazione di componenti e sistemi di telecomunicazione, portanti fisiche e tecniche di interconnessione tra dispositivi, linee di trasmissione.UD 2 - onde elettromagnetiche,antenne: parametri delle antenne, dipolo hertziano e dipolo marconiano, parametri di qualità di un segnale in un collegamento di telecomunicazioni.  | Lezione frontale. Lezione dialogata. Lavoro di gruppo. Analisi dei casi. Scoperta guidata.Verifica sperimentale e mediante simulazione; |
| **Modulo N° 5****Laboratorio** UD1- Utilizzo pratico dell’oscilloscopioUD2- Cenni sulla scheda Arduino, elettronica , componentistica , porte, alimentazione , programmazione wiring ;. | Lezione frontale. Lezione dialogata. Lavoro di gruppo. Analisi dei casi. Scoperta guidata. |
| Modulo di Educazione Civica” Ed. all’Ambiente: Accumulatori di energia.Scienza e tecnologia per l'ambiente: problematiche e soluzioni. Green economy e green jobs. | Lezione frontale. Lezione dialogata. Lavoro di gruppo. |

Barcellona P.G. (ME) 08/06/24

 I docenti della disciplina

 Prof. Gitto Claudio / Prof. Anthony Cariola

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.*