

**PROGRAMMA SVOLTO DI TELECOMUNICAZIONI (LABORATORIO)
NELLA CLASSE 5B I.T. ART. TELECOMUNICAZIONI NELL'A.S. 2023-2024
DAL PROF. LUCIANO SINIS**

- Ripasso: Progettazione di un multivibratore astabile con amplificatore operazionale.
- Ripasso: Realizzazione e verifica sperimentale di un comparatore con isteresi invertente con soglie di commutazione simmetriche.
- Realizzazione e verifica sperimentale del funzionamento di un comparatore con isteresi invertente, con soglie di commutazione non simmetriche.
- Realizzazione e verifica sperimentale del funzionamento di comparatore a finestra.
- Concetto di filtro, frequenza di taglio, filtri passivi e attivi, filtri passa-basso, passa-alto, passa-banda, escludi-banda. Realizzazione e verifica sperimentale del funzionamento di un filtro passa-basso con A.O.. Misura della Vout e dello sfasamento al variare della frequenza, con Vin costante.
- Verifica sperimentale del funzionamento di un filtro passa-alto attivo con A.O
- Realizzazione e verifica sperimentale del funzionamento di un filtro attivo passa-basso nella configurazione non invertente.
- Realizzazione e verifica sperimentale del funzionamento dei filtri attivi passa-basso e passa-alto nella configurazione non invertente.
- Realizzazione e verifica sperimentale del funzionamento di un filtro attivo passa-banda nella configurazione invertente.
- Realizzazione e verifica sperimentale del funzionamento di un generatore di onde quadre e triangolari.
- Realizzazione e verifica sperimentale del funzionamento di un oscillatore a Ponte di Wien.
- Realizzazione e verifica sperimentale del funzionamento di un convertitore D/A a resistori pesati.
- Realizzazione e verifica sperimentale del funzionamento di un DAC R2R.
- DIDATTICA ORIENTATIVA: Il Codice europeo delle comunicazioni elettroniche, gli obiettivi, le novità, le reti 5G, il ruolo delle autorità nazionali, i servizi di comunicazione elettronica, la tutela dei consumatori.
- DIDATTICA ORIENTATIVA: Le nuove reti di telecomunicazioni, sostenibili, sicure e intelligenti, architetture e tecnologie delle reti di nuova generazione.
- Realizzazione e verifica sperimentale del funzionamento di un convertitore V/F.
- DIDATTICA ORIENTATIVA: test di verifica di Telecomunicazioni sul Codice europeo delle comunicazioni elettroniche.

**PROGRAMMA SVOLTO DI EDUCAZIONE CIVICA
NELLA CLASSE 5B I.T. ART. TELECOMUNICAZIONI NELL'A.S. 2023-2024
DAL PROF. LUCIANO SINIS**

- Lo Stato Italiano e le sue istituzioni, ordinamento politico, il Parlamento, il Presidente della Repubblica, Il Governo, la Magistratura, il Consiglio Superiore della Magistratura, la Corte Costituzionale. Spiegazione e discussione in classe degli argomenti.
- DIDATTICA ORIENTATIVA: Nozioni di diritto del lavoro. Art. 4 della Costituzione Italiana, il principio lavorista, art. 35 la tutela dei lavoratori, art. 36 la giusta retribuzione e i diritti irrinunciabili, art. 37 la tutela delle lavoratrici donne e dei minori, art. 38 la protezione sociale, art. 39 la libertà sindacale, art. 40 il diritto di sciopero, art. 41 la libertà d'iniziativa economica. Spiegazione e discussione in classe degli argomenti.
- DIDATTICA ORIENTATIVA: Test di verifica di Educazione Civica su "Nozioni di diritto del lavoro".