

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO <small>UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO</small>	PROGRAMMA SVOLTO	<i>Cod. Mod.</i>	DS005
	I.I.S. PRIMO LEVI		Pag. 1 di 4	<i>Rev.01</i> 23.05.2022

PROGRAMMA SVOLTO ANNO SCOLASTICO 2021/2022

DISCIPLINA:	TELECOMUNICAZIONI
-------------	--------------------------

CLASSE: 4	SEZ. B	INSEGNANTI: MATTEO PIGLIA	CARMELO FALLAUTO
-----------	--------	----------------------------------	-------------------------

LIBRO DI TESTO: TELECOMUNICAZIONI (SECONDA EDIZIONE) - Onelio Bertazioli, Volume 1 e Volume 2
--

1. ATTIVITÀ TEORICHE/PRACTICHE:

MODULO N.1	TITOLO: ANALISI DEI SEGNALI NEL DOMINIO DEL TEMPO
SEGNALI. SEGNALI UNIDIREZIONALI E BIDIREZIONALI. SEGNALI ANALOGICI, DISCRETI, QUANTIZZATI, DIGITALI. ALCUNI SEGNALI TIPICI.	

MODULO N. 2	TITOLO: SEGNALI SINUSOIDALI.
LA FUNZIONE SINUSOIDALE. RAPPRESENTAZIONE VETTORIALE DELLE GRANDEZZE SINUSOIDALI. I COMPONENTI PASSIVI LINEARI A REGIME SINUSOIDALE. IL RESISTORE E LA RESISTENZA. IL CONDENSATORE LINEARE. L'INDUTTORE LINEARE A REGIME SINUSOIDALE.	

MODULO N. 3	TITOLO: ELETTRONICA ANALOGICA PER LE TLC.
FILTRI PASSIVI DEL PRIMO ORDINE FILTRO PASSA BASSO FILTRO PASSA ALTO	

MODULO N. 4	TITOLO: SISTEMI DI TRASMISSIONE ANALOGICI
SCALA LOGARITMICA E SEMILOGARITMICA DECIBEL TRASMISSIONE IN ALTA FREQUENZA.	

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO <small>UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO</small>	PROGRAMMA SVOLTO	<i>Cod. Mod.</i>	DS005
	I.I.S. PRIMO LEVI		Pag. 2 di 4	<i>Rev.01</i> 23.05.2022

SPETTRO E BANDA DEL SEGNALE.
 LA MODULAZIONE DI AMPIEZZA.
 LA MODULAZIONE DI FREQUENZA.
 TEOREMA DI FOURIER

TITOLO: EDUCAZIONE CIVICA

L'obsolescenza programmata e i suoi effetti ambientali"

2. ATTIVITÀ DI LABORATORIO:

ESERCITAZIONE N. 1 | TITOLO: CALCOLO DEI PARAMETRI DI UN SEGNALE

Calcolo parametri di segnale sinusoidale di tensione misurato con l'oscilloscopio. Dati periodo e ampiezza, calcolare la frequenza f , la pulsazione ω , scrivere l'espressione matematica del segnale sinusoidale $v(t)$ supponendo fase nulla.

ESERCITAZIONE N. 2 | TITOLO: L'OSCILLOSCOPIO

Introduzione all'oscilloscopio digitale: definizione della griglia e scale verticali e orizzontali, manopole di regolazione degli assi; cursori e loro utilizzo, trigger e suo utilizzo.
 Esperienza e relazione: Con l'ausilio dei cursori orizzontali e verticali eseguire misure di ampiezza picco-picco A_{pp} , periodo T e calcolare la frequenza f .

ESERCITAZIONE N. 3 | TITOLO: MISURA SFASAMENTO DI SEGNALI MEDIANTE OSCILLOSCOPIO

Definizione di sfasamento tra 2 segnali sinusoidali e misura distanza temporale tra i due segnali con l'oscilloscopio. Calcolo dell'angolo di sfasamento θ partendo dalla misura della distanza temporale tra i due segnali.

ESERCITAZIONE N. 4 | TITOLO: CARICA E SCARICA CONDENSATORI

Studio del transitorio di carica e scarica del condensatore in un circuito RC e misura della costante di tempo.

ESERCITAZIONE N. 5 | TITOLO: FILTRO PASSA - BASSO

Verifica attraverso laboratorio virtuale del comportamento di un circuito come filtro passa-basso. Misure V_o/V_i , individuazione frequenza di taglio e risposta V_o/V_i su scala semilogartmica

	SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO QUALITÀ-ACCREDITAMENTO <small>UNI EN ISO 9001:2015 - MANUALE OPERATIVO ACCREDITAMENTO</small>	PROGRAMMA SVOLTO	<i>Cod. Mod.</i>	DS005
	I.I.S. PRIMO LEVI		Pag. 3 di 4	<i>Rev.01</i> 23.05.2022

ESERCITAZIONE N. 6	TITOLO: FILTRO PASSA - ALTO
Verifica attraverso laboratorio virtuale del comportamento di un circuito come filtro passa-alto. Misure V_o/V_i , individuazione frequenza di taglio e risposta V_o/V_i su scala semilogartmica.	

ESERCITAZIONE N. 7	TITOLO: SPETTRO DI UN SEGNALE SU EXCEL
Il teorema di Fourier ed enunciato. Utilizzo del foglio elettronico di calcolo Excel per elaborazione dello spettro di un segnale il cui sviluppo in serie di Fourier è dato (onda quadra unipolare) .	

Torino, ___/___/___

I Docenti

I Rappresentanti di Classe
