



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "P. HENSEMBERGER"

ISTITUTO TECNICO: Elettrotecnica, Informatica, Telecomunicazioni,
Meccanica e Meccatronica, Biotecnologie Sanitarie

LICEO SCIENTIFICO: Scienze Applicate

✉ e-mail MBTF410002@istruzione.it e-mail PEC MBTF410002@pec.istruzione.it

Sito internet: www.hensemberger.edu.it

OBIETTIVI ESSENZIALI DI COMPETENZA DISCIPLINARE

ARTICOLAZIONE DELLE COMPETENZE ESSENZIALI IN ABILITA'/CAPACITA' E CONOSCENZE

DISCIPLINA: TELECOMUNICAZIONI articolazione informatica		QUARTO ANNO
OBIETTIVI ESSENZIALI DI COMPETENZA	ABILITA'/CAPACITA'	CONOSCENZE
Decibel e unità di misura. Teorema di Fourier. Teorema di Shannon. Sample & hold. ADC, errore di quantizzazione. Cavi o linee trasmissive (linea adattata). Le antenne. La fibra ottica. Modulazione AM. Demodulazione coerente e ad involuppo. Modulazioni digitali. Tecniche di trasmissione wireless.	Saper utilizzare la terminologia corretta. Uso dei decibel. Saper individuare lo spettro di un segnale periodico in forma teorica, strumentale e con programmi di simulazione. Saper determinare lo spettro di un segnale in uscita da un filtro. Saper distinguere tra segnale analogico e digitale. Saper determinare il bilancio di potenza. Sapere utilizzare la strumentazione necessaria all'analisi del segnale sia in simulazione(multisim) che con il MyDAQ.	Comprendere l'importanza dell'analisi armonica. Teorema di Shannon. Quantizzazione e risoluzione. Caratteristiche dei mezzi trasmissivi trattati (attenuazione, banda e segnale trasmesso). Conoscere i vantaggi e le tecniche della modulazione e demodulazione. Conoscere i vantaggi e le caratteristiche della modulazione digitale. Avere un'idea della funzionalità di base nei sistemi di comunicazione wireless.