

MODULI (TITOLO)	CONTENUTI	COMPETENZE/ OBIETTIVI/CAPACITA'	METODI	TEMPI	COLLEGA-MENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
MODULO 1 I decibel	<ul style="list-style-type: none"> Le unità di trasmissione I decibel Ambiti d'impiego dei dB Livelli di potenza e di tensione espressi in dB Bilanciamento di una linea di trasmissione Rumore Calcolo del rapporto segnale rumore (S/N) 	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere gli ambiti d'impiego dei db e saper risolvere semplici problemi di bilancio di potenza di una linea di trasmissione (link budget) 	<p>Metodi: Lezione frontale in interazione; esercitazioni di laboratorio.</p> <p>Mezzi: Libro di testo, eventuali dispense da parte del docente, computer, editor di testi, internet, simulatori.</p> <p>Spazi: laboratorio LASA, LEAP.</p>	SETT - OTT	Matematica	<p>Voto scritto: verifiche scritte</p> <p>Voto orale: prevalentemente test a scelta multipla o con domande aperte di contenuto teorico; interrogazioni.</p> <p>Voto pratico: Relazione di laboratorio</p> <p>test scritti di contenuto pratico/laboratoriale</p>
MODULO 2 Analisi di segnali e caratteristiche dei segnali fisici	<ul style="list-style-type: none"> Segnali e loro modalità di analisi analisi nel dominio del tempo analisi nel dominio della frequenza di segnali periodici e non periodici segnali acustici, segnali video analisi di segnali campionati e digitalizzati 	<ul style="list-style-type: none"> Saper individuare le caratteristiche fondamentali dei segnali periodici e non periodici nel dominio del tempo e delle frequenza 		NOV	Matematica	
MODULO 3 Mezzi trasmissivi cablati	<ul style="list-style-type: none"> Mezzi trasmissivi portanti fisici coppie simmetriche, cavi coassiali, fibre ottiche 	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere i principali ambiti di impiego dei sistemi trasmissivi cablati e saper risolvere semplici problemi con le linee di trasmissione 		DIC	Matematica	
MODULO 4 Portante radio	<ul style="list-style-type: none"> Modello di un sistema di telecomunicazioni via radio onde elettromagnetiche antenne: principali tipologie 	<ul style="list-style-type: none"> Riconoscere le caratteristiche fondamentali di un sistema di telecomunicazioni via radio 		GEN	Matematica	
MODULO 5 Parametri per la valutazione di sistemi di telecomunicazioni	<ul style="list-style-type: none"> Caratteristiche generali dei sistemi di telecomunicazioni analogici funzione di trasferimento di un quadripolo Distorsione rumore 	<ul style="list-style-type: none"> Saper individuare e risolvere problemi in cui si debbano valutare e calcolare i parametri di un sistema di telecomunicazioni 		GEN	Matematica	

PIANO PREVENTIVO DI TELECOMUNICAZIONI 4E– PROF.SSA ELIANA ARABIA – PROF. ALESSIO PILOTTI (3 (2) h)

MODULO 6 Elettronica analogica per le telecomunicazioni	<ul style="list-style-type: none"> • I transistor • gli amplificatori operazionali • circuiti di condizionamento dei segnali • i generatori di segnale • generatori sinusoidali • i filtri • gli amplificatori selettivi 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere i principali ambiti di impiego degli amplificatori nell'ambito di un sistema di trasmissione • sapere risolvere problemi che vedano coinvolti semplici circuiti di condizionamento del segnale 		FEBB		
MODULO 7 Sistemi di trasmissione analogici	<ul style="list-style-type: none"> • Trasmissione in alta frequenza di un segnale analogico • Modulazioni AM, FM e PM • 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e sapere risolvere problemi che vedano l'utilizzo della modulazione analogica 		MAR	Matematica	
MODULO 8 digitalizzazione di segnali analogici	<ul style="list-style-type: none"> • Conversione A/D e D/A • campionamento di un segnale analogico • multiplazione TDM 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e sapere utilizzare le tecniche di conversione A/D e D/A 		APR		
MODULO 9 Sistemi di trasmissione digitali	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemi di trasmissione digitali • elementi di teoria dell'informazione • trasmissione dati 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper descrivere le caratteristiche principali di un sistema di trasmissione digitale 		MAG		
MODULO 10 tecniche di trasmissione dei segnali digitali	<ul style="list-style-type: none"> • Trasmissione di segnali su canale passa basso • trasmissione di segnali su canale passa banda • tecniche di trasmissione per sistemi a banda larga 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere e comprendere i vantaggi e le caratteristiche fondamentali delle modulazioni digitali 		GIU		