

ISTITUTO SUPERIORE "ENRICO FERMI" MN

PROGRAMMAZIONE TEORICA DEL GRUPPO DISCIPLINARE a.s. 2025/2026

INDIRIZZO SCOLASTICO: INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI

ARTICOLAZIONE: INFORMATICA

TRIENNIO IT

DISCIPLINA:
Telecomunicazioni

ORE SETTIMANALI: 2
TOTALE ANNUALE : CIRCA 66
ORE

CLASSE: 4SIIN

DOCENTI:Gibertoni Barca F. (teoria)

PROGRAMMAZIONE ANNUALE (SEQUENZA DI LAVORO):

MODULI DIDATTICI	PERIODO	ORE DI LEZIONE
MODULO PREREQUISITI: Elementi di Teoria dei segnali ed elementi di elettrologia ed elettrotecnica di base	settembre	4
MODULO PREREQUISITI + EVENTUALE RECUPERO INFORMALE: algebra di Boole	ottobre	4+4
1-RETI ELETTRICHE IN REGIME SINUSOIDALE Tipologie di segnali elettrici -Reti elettriche in regime sinusoidale	novembre e dicembre	14
2- ELEMENTI DI ELETTRONICA ANALOGICA Fondamenti di Elettronica Analogica	gennaio	8
3- SISTEMI DI TRASMISSIONE ANALOGICA Modulazioni Analogiche - Trasmissione e Ricezione AM e FM	febbraio -marzo	16
4-DIGITALIZZAZIONE DI SEGNALI ANALOGICI Conversione A/D - Conversione D/A	aprile-maggio	16

RESPONSABILI DEL COORDINAMENTO DISCIPLINARE:

prof. Bottazzi Stefano
prof. Biscazzo Simone

Firma del Coord. Disc.....

Firma del Coord. Disc.....

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 1

TITOLO:Telecomunicazioni

CONTENUTI DELL'UNITÀ FORMATIVA:

Segnali elettrici continuo, triangolare, a dente di sega, rettangolare e sinusoidale.

Parametri tipici: ampiezza o picco, ampiezza picco picco, valore medio, valore efficace, periodo, frequenza. Teorema di Fourier. Spettro di segnale a righe. Il regime sinusoidale, segnali sinusoidali attraverso l'utilizzo dei fasori e dei numeri complessi. Condensatore, induttore, reattanza ed impedenza. Costante di tempo dei circuiti RC

METODOLOGIE D'INSEGNAMENTO⁽¹⁾:

Lezione interattiva, articolata con interventi

STRUMENTI DIDATTICI⁽²⁾:

Libro/Fotocopie/Stampe/File

VALUTAZIONE
(PER CERTIFICARE LE COMPETENZE)⁽³⁾

Orale

DURATA
(IN ORE):

14

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 2

TITOLO:Telecomunicazioni

CONTENUTI DELL'UNITÀ FORMATIVA:

Componenti a semiconduttore: diodo, transistor BJT, amplificatori operazionali.

Applicazioni lineari degli amplificatori operazionali

METODOLOGIE D'INSEGNAMENTO⁽¹⁾:

Lezione interattiva, articolata con interventi

STRUMENTI DIDATTICI⁽²⁾:

Libro/Fotocopie/Stampe/File

VALUTAZIONE
(PER CERTIFICARE LE COMPETENZE)⁽³⁾:

orale.

-
DURATA
(IN ORE):

8

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 3

TITOLO:Telecomunicazioni

CONTENUTI DELL'UNITÀ FORMATIVA:

Onde elettromagnetiche, antenne. Modulazioni analogiche: modulazioni d'ampiezza AM, di frequenza FM, di fase PM. Esempi tipici di Trasmettitori e Ricevitori AM e FM

METODOLOGIE D'INSEGNAMENTO⁽¹⁾:	Lezione interattiva, articolata con interventi
STRUMENTI DIDATTICI⁽²⁾:	Libro/Fotocopie/Stampe/File/moodle
VALUTAZIONE (PER CERTIFICARE LE COMPETENZE)⁽³⁾:	orale
DURATA (IN ORE):	16

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 4

TITOLO:Telecomunicazioni

CONTENUTI DELL'UNITÀ FORMATIVA:

Generalità delle conversioni A/D e D/A: campionamento, quantizzazione, codifica. Esempi di Convertitori A/D e D/A.

METODOLOGIE D'INSEGNAMENTO ⁽¹⁾ :	Lezione interattiva, articolata con interventi
STRUMENTI DIDATTICI ⁽²⁾ :	Libro/Fotocopie/Stampe/moodle
VALUTAZIONE (PER CERTIFICARE LE COMPETENZE) ⁽³⁾	orale
DURATA (IN ORE):	16

**METODOLOGIE D'INSEGNAMENTO adottate in evidenza sottolineata
(previste eventualmente a distanza):**

F = Lezione frontale classica
FDS = Lezione frontale a distanza sincrona
FDA = Lezione frontale a distanza asincrona
I = Lezione interattiva, articolata con interventi
D = Discussione in aula
De = Debating
L = Laboratorio
E = Esercitazione individuale
G = Lavori, esercitazioni di gruppo
M = Costruzione di mappe concettuali
P = Problem solving
EG = Esercitazione grafica
EN = Esercitazione numerica
EP = Esercitazione pratica
A = Utilizzo di audiovisivi
T = Analisi di testi, manuali, depliant
S = Stage
V = Visite guidate
SI = Supporti informatici
RP = Role play

(2) STRUMENTI DIDATTICI

T = Riferimento al testo in adozione
E = Svolgimento di esercizi di difficoltà graduale a svolgimento guidato
L= Esperienze in Laboratorio
F= Video
S = Software applicativi

STRUMENTI DI VERIFICA

S = Prova scritto-grafica
I = Interrogazione orale volontaria e/o di recupero in itinere
T = Test
D = Interrogaz. dialogata con la classe
PG = Prova grafica
PL = Prova pratica di Laboratorio
SG = Prova scritta-grafica
R = Relazioni
G = valutazione del lavoro di gruppo