Istituto SUPERIORE "Enrico Fermi" di Mantova

PROGRAMMAZIONE DEL GRUPPO DISCIPLINARE

a.s. 2026/2027

INDIRIZZO SCOLASTICO: **INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI**

ARTICOLAZIONE: **INFORMATICA**

TRIENNIO IT

DISCIPLINA: **Telecomunicazioni**	ORE SETTIMANALI: 3 (2 lab.) TOTALE ANNUALE: 96 circa	CLASSE: **3AIIN/3BIIN/3CIIN**

DOCENTI: Tessari Rita, Biasi Gabriele, Avantaggiato Tiziano, Catanzariti Franco

PROGRAMMAZIONE ANNUALE (SEQUENZA DI LAVORO):

UNITA' DIDATTICHE	PERIODO	ORE DI LEZIONE
Ripasso requisiti (Primo Periodo)	settembre	6
Reti elettriche in regime continuo	ottobre-novembre	24
Elettronica Digitale: Reti Combinatorie	dicembre - gennaio - febbraio	24
Elettronica Digitale: Reti Sequenziali	febbraio - marzo - aprile	24
Mezzi trasmissivi	aprile-maggio	18

Il docente ITP effettuerà esperienze di laboratorio in relazione agli argomenti di teoria sopra elencati

RESPONSABILE DEL COORDINAMENTO DISCIPLINARE:

prof. Stefano Bottazzi

Firma del Coord. Disc. .....

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA N° 1 **Ripasso requisiti**	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	Notazione esponenziale di un numero decimale; multipli e sottomultipli di numeri decimali; notazione scientifica e notazione ingegneristica (cioè base + 10^n, con *n* multiplo di 3). Fondamenti di elettronica digitale: descrizione a parole/tavola di verità/espressione algebrica o matematica/rete logica o schema elettrico, porte logiche; Mappe di Karnaugh.
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI	**I, D**
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE	**S**
DURATA (IN ORE)	**6**

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 2 **Reti elettriche in regime continuo**	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	Componenti e circuiti elettrici; resistenze in serie e resistenze in parallelo; legge di Ohm; Legge di Kirchhoff ai nodi, Legge di Kirchhoff alle maglie, Principio di sovrapposizione degli effetti.
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	**I, D, L, EP** Libro di testo , file
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	**S,I,T, PL**
DURATA (IN ORE)	**24**

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 3 **Elettronica Digitale: Reti Combinatorie**	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	1. Condizioni di indifferenza e relativo uso 2. Porte logiche universali e Teoremi di de Morgan 3. Multiplexer e Codificatore; demux e decoder 4. LED e display
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI	**I, D, L, EP** Libro di testo, file
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE	**S, I, T, PL**

DURATA (IN ORE)	**24**

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 4 **Elettronica Digitale: Reti Sequenziali**	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	1. Latch e filip-flop 2. Registri 3. Contatori 4. Memorie
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	**I, D, L, EP** Libro di testo , file
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	**S, I, T, PL**
DURATA (IN ORE)	**24**

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 5 **Mezzi trasmissivi**	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	1. Introduzione ai sistemi di Telecomunicazioni (TX + canale + RX, LAN, rete di accesso, rete di trasporto, virtualizzazione delle reti, cloud computing, IoT) 2. Mezzi trasmissivi cablati 3. Fibra Ottica
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	**I, D, L, EP** Libro di testo, file
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	**S, I, T, PL**
DURATA (IN ORE)	**18**

METODOLOGIE D'INSEGNAMENTO (quelle in evidenza):

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, brochure
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

(3) STRUMENTI DI VERIFICA

S = Prova scritta
I = Interrogazione
T = Test
D = Interrogaz. dialogata con la classe
P = Prova pratica
PL = Prova pratica di Laboratorio
SG = Prova scritta-grafica
R = Relazioni
G = valutazione del lavoro di gruppo