ISTITUTO SUPERIORE "ENRICO FERMI"

PROGRAMMAZIONE DEL GRUPPO DISCIPLINARE INFORMATICA IT
INDIRIZZO INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI
a.s. 2026/2027

ARTICOLAZIONE: INFORMATICA

TRIENNIO IT

DISCIPLINA:**TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI**	ORE SETTIMANALI: 3 TOTALE ANNUALE : 99	CLASSI: 3AI IN 3BI IN 3CI IN

INSEGNANTI: Benatti Emanuele, Camurri Marco, Mugnano Fortunata, Rinaldi Eleonora

PROGRAMMAZIONE ANNUALE (SEQUENZA DI LAVORO):

UNITA' DIDATTICHE	PERIODO	ORE DI LEZIONE
1. PERIODO DIAGNOSTICO	settembre	6
2. IL LINGUAGGIO C	settembre-dicembre	34
3. **ARCHITETTURA DEL COMPUTER E CODIFICA DELL'INFORMAZIONE**	gennaio-febbraio	12
4. IL SISTEMA OPERATIVO	febbraio-marzo	22
5. **PROGRAMMAZIONE DI SISTEMA IN LINGUAGGIO C**	aprile-giugno	25

RESPONSABILE DEL COORDINAMENTO DISCIPLINARE: Paolo Pelizzoni

Firma del Coord. Disc. Paolo Pelizzoni

Per ogni unità didattica, i contenuti essenziali (obiettivi minimi) sono sottolineati ed evidenziati da un asterisco.

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 1 PERIODO DIAGNOSTICO	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	**In accordo con le discipline Informatica e Sistemi e Reti, questa unità prevede il ripasso degli argomenti principali dei nuclei fondanti di Scienze e Tecnologie Applicate del secondo anno.** **- Algoritmi,** **- Programmazione Python** **- HTML**
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	Metodologia: F – L – E – EP – FDS – FDA Strumenti didattici: E – S – L – T
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S – I – PL
DURATA (IN ORE)	**6**

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 2 **LINGUAGGIO C** **(*nodo interdisciplinare*)**	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	**Linguaggio C** ● **Input/output** * ● **Strutture di controllo** * ● **Funzioni** * ● Strutture ● Puntatori ● **Array** * ● **Stringhe** *
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	Metodologia: F – L – E – EP – FDS – FDA Strumenti didattici: E – S – L – T
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S – I – PL
DURATA (IN ORE)	**34**

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 3 ARCHITETTURA DEL COMPUTER E CODIFICA DELL'INFORMAZIONE	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	● **Architettura del computer (aspetti essenziali) *** ● Codifica dell'informazione ◦ **Codifica in complemento a due, "modulo e segno" ed eccesso-K *** ◦ **Codifica in virgola mobile (IEEE 754) *** ◦ Codifiche Unicode UTF-8, UTF-16, UTF-32 ◦ Codifica di colori, immagini e suoni ◦ Entropia dell'informazione
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	Metodologia: F – L – E – EP – FDS – FDA Strumenti didattici: E – S – L – T
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S – I – PL
DURATA (IN ORE)	**12**

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 4 **IL SISTEMA OPERATIVO**	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	• **Funzioni del sistema operativo** * • **Architettura dei sistemi operativi** * • **Gestione dei processi** * • **Gestione della memoria** * • Gestione del file system • Gestione dell'Input / Output • Politiche e tecniche per la gestione della sicurezza
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	Metodologia: F – L – FDS – FDA Strumenti didattici: E – S – L – T
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S – I
DURATA (IN ORE)	**22**

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 5 LINGUAGGIO C: PROGRAMMAZIONE DI SISTEMA	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	• **Gestione dei file di testo *** • Gestione dei file binari • Processi e thread in Linux e/o Windows • Allocazione dinamica della memoria
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI (pt 1 e 2)	Metodologia: F – SI – L – EP – FDS – FDA Strumenti didattici: E – S – L – T
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE (pt 3)	S – I – PL
DURATA (IN ORE)	**25**

(1) METODOLOGIE D'INSEGNAMENTO (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
" " = …….

(3) STRUMENTI DI VERIFICA

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

“ “= .....