



MINISTERO dell'ISTRUZIONE e del MERITO
Istituto Statale di Istruzione Superiore
ISAAC NEWTON
VARESE



PROGRAMMA DIDATTICO
SVOLTO A.S. 2024/2025

DISCIPLINA TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONE

CLASSE 2PD A INFO I.D.A.

DOCENTE CACCIATO CARMELO

CODOCENTE IANNONE GUIDO

Numero ORE

SVOLTE TEORICHE	SVOLTE PRATICHE	TOTALI	PREVISTE TEORICHE	PREVISTE PRATICHE
62	30(+18 in FAD)	92/99 (+18 in FAD)	66	33(+18 in FAD)

CONTENUTI

1) Codifica delle informazioni

- La comunicazione
- Codifica dell'informazione
- Sistemi di numerazione posizionali
- Sistema decimale
- Sistema binario
- Sistema Ottale
- Sistema esadecimale
- Conversioni tra le differenti basi

2) Codifica dei numeri

- Operazioni con i numeri binari
- Codifica dei numeri frazionari in binario
- Codifica dei numeri relativi
- Codifica in MES, CA1 e CA2
- Codifica in virgola fissa e virgola mobile



MINISTERO dell'ISTRUZIONE e del MERITO
Istituto Statale di Istruzione Superiore
ISAAC NEWTON
VARESE



3)Codifica delle informazioni non numeriche

- Codifica delle immagini
- Codifica dei suoni
- Codifica dei filmati

4)Codifica digitali

- Il codice ASCII
- La codifica UNICODE
- La codifica di Gray
- Il codice sette segmenti
- Il codice a Matrice di punti

5)Il sistema operativo

- Fase di accensione di un calcolatore
- Generalità sul sistema operativo
- Strati di un Sistema operativo
- Gestione del processore
- Il multitasking

6)I processi

- Diagramma degli stati di un processo
- Schedulazione dei processi
- Algoritmi di schedulazione
- User mode e Kernel mode

7)Comunicazione e sincronizzazione tra processi

- Processi sequenziali e processi paralleli
- Costrutto fork-join
- Concetto di risorsa
- Modalità di accesso ad una risorsa
- Grafo di Holt dei processi

8)Il paradigma OOP

- Il paradigma della programmazione ad oggetti
- Le classi, gli oggetti, i metodi e gli attributi
- Ereditarietà

LABORATORIO

9) Gestione di un sistema operativo da linea di comando

- Comandi principali shell windows e linux
- Gestione di file e cartelle
- Gestione dei permessi
- Gestione dei file di testo

10)Le procedure di SHELL(svolto in FAD: 9 ore)

- Script BASH
- Costrutti di selezione
- Costrutti di iterazione
- Realizzazione di script interattivi



MINISTERO dell'ISTRUZIONE e del MERITO
Istituto Statale di Istruzione Superiore
ISAAC NEWTON
VARESE



11) Progettazione e sviluppo di applicativi software connessi alla OOP

- Programmazione in linguaggio JAVA
- Uso delle variabili e dei costrutti fondamentali
- Uso delle classi
- Gestione di metodi ed attributi
- Metodo costruttore e metodi Getter e Setter
- Istanziare oggetti
- Gestione dell'ereditarietà

12) La gestione delle liste nella programmazione strutturata e nella programmazione ad oggetti (svolto in FAD come modulo interdisciplinare in INFORMATICA e TSPIT : 9 ore)

- Classi: List e ArrayList

EDUCAZIONE CIVICA (3 ore)

Educazione digitale: La Netiquette e Il Servizio SPID

ATTIVITÀ DI RECUPERO PROPOSTE

Recupero in pausa didattica.

Attività di recupero in itinere.

Varese, li 07/06/2025

Il codocente IANNONE GUIDO

Il docente CACCIATO CARMELO

Firma autografa sostituita a mezzo
stampa ai sensi e per gli effetti
dell'art. 3, comma 2, D. Lgs. n.
39/1993