

I.S.I.S. "G. FILANGIERI"

Frattamaggiore (NA)



NUCLEI FONDANTI

Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni[ITT Terzo anno]

DIPARTIMENTO	INDIRIZZI
INFORMATICA	☐ AFM ☐ SIA ☐ RIM ☐ TURISTICO (5 ANNI) ☐ TURISTICO (4 ANNI) ☒ INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI ☐ CHIMICA E BIOTECNOLOGIE ☐ SERALE
DISCIPLINA	
T.P.S.I.T.	
ANNO SCOLASTICO	
2025/2026	

3° ANNO**Contenuti oggetto dei nuclei fondanti:**

- Rappresentazione e codifica delle informazioni (sistemi di numerazione, codici digitali).
- Codifica dei numeri e rappresentazioni in complemento e virgola mobile.
- Struttura e funzioni del sistema operativo.
- Gestione della memoria e dei file system.
- Concetti di virtualizzazione e protezione dei dati.
- Fasi e modelli di sviluppo del software.
- Introduzione all'ingegneria del software e alla progettazione a oggetti

Conoscenze	Abilità
• Sistemi di numerazione e codifica delle informazioni. • Codici binari, a lunghezza fissa e variabile, e tecniche di correzione degli errori. • Rappresentazione dei numeri in complemento e in virgola mobile (IEEE 754). • Architettura e funzioni principali dei sistemi operativi. • Concetti di processo, memoria virtuale e file system. • Metodologie di sviluppo software e principi base dell'ingegneria del software. • Elementi di progettazione orientata agli oggetti.	• Convertire numeri tra basi diverse e applicare codifiche standard. • Applicare tecniche di rilevazione e correzione degli errori. • Analizzare e descrivere il funzionamento dei principali moduli del sistema operativo. • Eseguire semplici installazioni e configurazioni di ambienti operativi. • Applicare schemi logici per la gestione della memoria e dei file. • Produrre semplici documentazioni di progetto utilizzando modelli UML. • Riconoscere le fasi di un ciclo di sviluppo software e gli elementi dell'OOP.

Competenze disciplinari in uscita:

1. Comprendere e applicare i principi di rappresentazione e codifica dell'informazione digitale.
2. Analizzare la struttura e le funzioni di un sistema operativo.
3. Comprendere le fasi del ciclo di vita del software e i principi dell'ingegneria del software.
4. Utilizzare strumenti di modellazione (UML) per rappresentare sistemi e processi.
5. Adottare metodi di lavoro ordinati e documentati nel rispetto delle norme di sicurezza informatica.