



ISO 9001: 2015 Cert. N° 50 100 14484 – Rev.002
Validità 14.09.2018 – 11.03.2021

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE “BUCCARI – MARCONI”

Sede Buccari: Viale Colombo 60 – 09125 Cagliari - Uff. Presidenza / Segreteria ☎ 070300303 – 070301793

Sede Marconi: Via Pisano, 7 Cagliari ☎ 070554758

Codice Fiscale: 92200270921 – Codice Univoco: UFAXY4 - Codice Meccanografico: CAIS02300D

ANNO SCOLASTICO: 2025/2026 Classe IV Sez. Is serale

DISCIPLINA: TPSIT

DOCENTI: G. ANCORA – F. PASSIU

QUADRO ORARIO: 2 settimanali, di cui 1 con copresenza in laboratorio

1. Programma: competenze, abilità e conoscenze

Disciplina: "TPSIT- TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI" - Art. Informatica - CLASSE 4Is		
UdA	Competenze/Abilità	Conoscenze
UdA n.1 Titolo: PROCESSI SEQUENZIALI E PARALLELI Ore: 20	- Realizzare il grafo delle precedenze - Semplificare il grafo delle precedenze • Scrivere programmi concorrenti utilizzando l'istruzione fork-join - Scrivere programmi concorrenti utilizzando l'istruzione cobegin-coend	- Conoscere i modelli di elaborazione dei processi - Conoscere ciclo di vita dei processi - Acquisire il concetto di risorsa condivisa - Distinguere le richieste e le modalità di accesso alle risorse - Conoscere la differenza tra processi e thread - Sapere le modalità di utilizzo dei thread nei SO - Acquisire il concetto di programmazione concorrente - il concetto di interazione tra processi - Conoscere le caratteristiche di un linguaggio concorrente
UdA n.2 Titolo: COMUNICAZIONE E SINCRONIZZAZIONE Ore: 22	- Risolvere le situazioni di starvation - Risolvere le situazioni di deadlock - Utilizzare gli strumenti di sincronizzazione per thread - Risolvere i problemi produttore/consumatore - Utilizzare le condition variable - Implementare i monitor - Utilizzare gli strumenti di sincronizzazione per thread - Soluzione del problema dei 5 filosofi - Risolvere i problemi produttore/consumatore - Implementare i monitor - Risolvere i problemi produttore/ consumatore con i monitor	- Conoscere il funzionamento dei semafori di Dijkstra - Avere il concetto di regione critica e di mutua esclusione - Sapere la differenza tra interleaving e overlapping - Comprendere le condizioni di Bernstein - Avere il concetto starvation e di deadlock • Sapere in cosa consistono le proprietà di safety, di fairness e di liveness - Comprendere l'esigenza di sincronizzazione • Definire ed utilizzare i semafori di basso livello spinlock() - Comprendere il concetto di indivisibilità di una primitiva



Trasporti e Logistica – Conduzione del mezzo navale
Logistica – Conduzione di apparati e impianti marittimi
Logistica – Logistica
Elettrotecnica - Informatica e Telecomunicazioni (Diurno e Serale)

Viale Colombo, 60 - Cagliari Trasporti e
Viale Colombo, 60 - Cagliari Trasporti e
Viale Colombo, 60 - Cagliari Elettronica ed
Via Pisano, 7 - Cagliari

		• Conoscere il modello ad ambiente globale • Conoscere il modello ad ambiente locale • Individuare le tipologie di errori nei processi paralleli
Uda n .3 Titolo: Programmazione web; HTML,CSS,Javascript Ore: 21	Conoscenza di alcune tecniche di progettazione e realizzazione in struttura e stile dei siti web	• Progettazione dei siti web in HTML/CSS • programmazione per il web lato client

2. Metodi e strategie didattiche:

- Lezione frontale,
- lezione dialogata,
- metodo deduttivo,
- metodo esperienziale,
- ricerca di gruppo,
- flipped classroom.

3. Verifiche

Per quanto concerne le verifiche degli apprendimenti ci si è atterrà ai parametri fissati dai Dipartimenti, approvati in sede di Collegio Docenti e riportati nel PTOF d'istituto. Si effettueranno verifiche di tipo:

- formativo, volte al miglioramento del percorso didattico ed alla pianificazione degli interventi di

recupero;

- sommativo, volte ad accertare il conseguimento di obiettivi specifici, il livello di profitto raggiunto dagli

allievi, il possesso delle necessarie conoscenze e abilità relative alla disciplina

La verifica degli apprendimenti sarà saggiata somministrando agli studenti diverse tipologie di prove, improntate ad accertare la conoscenza dei contenuti, la correttezza e la chiarezza espositiva, le abilità raggiunte:

- verifiche orali;
- relazioni scritte riguardanti le attività di laboratorio;
- prove strutturate (domande vero/falso, completamenti, corrispondenze, test a risposta multipla);
- prove semi-strutturate (riassunti, quesiti a risposta breve, esercizi applicativi e risoluzione di

semplici problemi).

4. Valutazioni

Le valutazioni saranno espresse in conformità agli indicatori contenuti nelle griglie di valutazione deliberate dal Collegio Docenti, in ottemperanza alle disposizioni vigenti (Legge.n. 122/2009) e riportate nel PTOF d'istituto.

Nelle verifiche scritte si è terrà conto:

- del livello delle conoscenze, abilità e competenze acquisite;
- dei risultati delle prove;
- dei lavori prodotti;

Invece nelle verifiche orali si terrà conto:

- del livello di conoscenze ed abilità raggiunto;
- delle osservazioni relative alle competenze trasversali;
- dell'interesse e la partecipazione al dialogo educativo;
- dell'impegno e la costanza nello studio, l'autonomia, l'ordine, la cura, le capacità organizzative

5. Strumenti per la didattica

Durante le lezioni saranno utilizzati i seguenti materiali didattici:

Libro di testo:

Camagni/Nikolassy - NUOVO TECNOLOGIE E PROGETTAZIONE DI SISTEMI INFORMATICI E DI TELECOMUNICAZIONI - PER L'ARTICOLAZIONE INFORMATICA DEGLI ISTITUTI TECNICI SETTORE TECNOLOGICO
vol.2 – Hoepli

- Dispense
- Software didattici
- Testi di consultazione