

DIPARTIMENTO DI INFORMATICA

INDIRIZZO – ARTICOLAZIONE: Sistemi informativi aziendali

MATERIA: INFORMATICA

PRIMO BIENNIO

☐

SECONDO BIENNIO

☒

QUINTO ANNO

☐

ANNO III

CONOSCENZE

ABILITA'

CONTENUTI SPECIFICI

1. Fondamenti di programmazione e linguaggi di programmazione

- | | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• dati e operazioni• tecniche per la risoluzione di semplici problemi logico/matematici• linguaggi di programmazione• metodologia top-down• interfacce grafiche | <ul style="list-style-type: none">• definire dati e operare con essi• realizzare algoritmi per la risoluzione di semplici problemi logico/matematici• implementare algoritmi• trovare la soluzione ottimale (in termini di efficienza) a problemi di vario genere• Scomporre problemi• Creare finestre grafiche in Java | <ul style="list-style-type: none">• Algoritmi e loro rappresentazione.• Variabili di memoria e tipi di dati.• Strutture di controllo.• Tecnica del Top Down, procedure e funzioni.• Linguaggio Java.• Oggetti grafici di Java |
|---|--|--|

2. Dati strutturati e programmazione ad oggetti

- | | | |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• strutture dati di memoria centrale• operazioni su strutture dati• programmazione ad oggetti | <ul style="list-style-type: none">• effettuare elaborazioni su elenchi di dati• creare classi in java• realizzare programmi individuando il metodo di risoluzione più adatto al problema• organizzare nel modo più opportuno gli elenchi di dati. | <ul style="list-style-type: none">• Array, tabelle di record• Inserimenti, elenchi, ordinamenti, ricerche e rottura di codice.• Classi e oggetti in java• Organizzazione modulare dei programmi. |
|---|--|---|

3. Web: linguaggio HTML

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Linguaggi per il web | <ul style="list-style-type: none">• implementare pagine web statiche | <ul style="list-style-type: none">• linguaggio HTML per la costruzione di ipertesti |
|--|--|---|

ANNO IV		
CONOSCENZE	ABILITÀ	CONTENUTI SPECIFICI
4. Dati strutturati e programmazione ad oggetti		
<ul style="list-style-type: none"> • strutture dati di memoria centrale • operazioni su strutture dati • programmazione ad oggetti 	<ul style="list-style-type: none"> • effettuare elaborazioni su elenchi di dati • creare classi in java • organizzare nel modo più opportuno gli elenchi di dati. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tabelle di record • Inserimenti, elenchi, ordinamenti, ricerche e rottura di codice. • Classi e oggetti in java
5. Sistemi informativi e basi di dati		
<ul style="list-style-type: none"> • Modellazione dei dati; • progettazione e gestione delle basi di dati; • linguaggio SQL • interfacce grafiche per l'accesso alle tabelle di un DB. 	<ul style="list-style-type: none"> • individuare le fasi della metodologia per lo sviluppo di progetti informatici; • progettare basi di dati applicando i modelli concettuale, logico e fisico • gestire basi di dati con il linguaggio SQL • progettare interfacce grafiche in Java per l'accesso alle tabelle di un DB • produrre un'efficace documentazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Schemi concettuale, logico e fisico; • modello relazionale, operazioni relazionali e normalizzazione delle relazioni; • integrità referenziale; • creazione e gestione di un DB in ACCESS; • linguaggio SQL: comandi per la definizione delle tabelle, per la manipolazione delle tabelle e per le interrogazioni; • Linguaggio Java: controlli per l'accesso al DB, codice per le operazioni SQL con utilizzo degli oggetti dell'interfaccia grafica e del linguaggio HTML e Java script per la visualizzazione delle tabelle risultato. • Documentazione.

6. Progettazione e implementazione di siti web		
<ul style="list-style-type: none"> • Pagine web statiche • Linguaggi per il web 	<ul style="list-style-type: none"> • costruire siti WEB • implementare pagine web statiche con effetti dinamici 	<ul style="list-style-type: none"> • linguaggio HTML e Java Script per la costruzione di siti web
7. Sistemi operativi		
<ul style="list-style-type: none"> • processi, processori e risorse • struttura sistema operativo e caratteristiche dei livelli • classificazione dei sistemi operativi 	<ul style="list-style-type: none"> • comprendere le funzioni di un sistema operativo • utilizzare le risorse del S.O. per lo sviluppo di programmi applicativi 	<ul style="list-style-type: none"> • evoluzione dei sistemi operativi • programmi, processi e risorse • nucleo e gestione processi • gestione memoria • gestione periferiche • file system

COMPETENZE:

- individuare le strategie più appropriate per risolvere problemi e realizzare programmi
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici per attività di studio, ricerca e approfondimento
- interpretare i sistemi aziendali per realizzare procedure di gestione dati in locale