

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

- dati e operazioni
- tecniche per la risoluzione di semplici problemi logico/matematici
- linguaggi di programmazione
- metodologia top-down
- interfacce grafiche

- 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

- 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