

Programmazione di Informatica

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE “M. M. MILANO” POLISTENA

1° TRIMESTRE					
PREREQUISITI	MODULO	ARGOMENTI	OBIETTIVI	STRUMENTI DI RILEVAZIONE	INDICATORE
<ul style="list-style-type: none"> Fondamenti di informatica 	<p>Basi della programmazione (ripetizione anno precedente)</p>	<ul style="list-style-type: none"> dal problema all' algoritmo, dall'algoritmo al programma le strutture di controllo linguaggi e traduttori 	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere e Applicare correttamente i principi della programmazione strutturata Realizzare un programma seguendo cinque fasi distinte: descrizione del problema, definizione dei dati, algoritmo, programma 	<ul style="list-style-type: none"> Domande Risoluzione di esercizi Discussione collettive guidate Verifica orale 	<p>ORALE</p> <ul style="list-style-type: none"> nulla(1-2) difficoltosa(3-4) poco chiara(5) lineare(6) chiara e completa(7-8) autonoma, precisa e sicura(9-10) <p>SCRITTO</p>
<ul style="list-style-type: none"> Fondamenti di programmazione strutturata Conoscenza ambiente di sviluppo 	<p>Le basi del linguaggio Python (ripetizione anno precedente)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Caratteristiche generali La struttura dei programmi Gli identificatori e le parole chiavi Variabili e costanti Il casting La gestione degli input e output Le strutture di controllo: sequenza Le strutture di controllo: selezione Le strutture di controllo : ripetizione 	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere la struttura generale di un programma in linguaggio Python Saper scrivere i programmi utilizzando in maniera corretta la sintassi del linguaggio e le strutture necessarie. 	<ul style="list-style-type: none"> Verifica orale Verifica scritta Attività pratica in laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> analisi Completezza Correttezza Originalità <p>Ad ogni indicatore verrà assegnato un punteggio, il totale sarà il voto</p> <p>(la griglia sarà allegata ai compiti)</p>

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE “M. M. MILANO” POLISTENA

2° TRIMESTRE					
PREREQUISITI	MODULO	ARGOMENTI	OBIETTIVI	STRUMENTI DI RILEVAZIONE	INDICATORE
• Fondamenti di informatica	Ambiente di sviluppo in Java	<ul style="list-style-type: none"> • IDE: componenti di un ambiente di sviluppo • Traduttori: Compilazione e Interpretazione, Passi di Compilazione • Eclipse 	<ul style="list-style-type: none"> • Capire in funzionamento di un ambiente per lo sviluppo di programmi e in particolare della fase di compilazione • Utilizzare l'ambiente Eclipse per la programmazione in Java 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica orale • Attività pratica in laboratorio. 	<p>ORALE</p> <ul style="list-style-type: none"> • nulla(1-2) • difficoltosa(3-4) • poco chiara(5) • lineare(6) • chiara e completa(7-8) • autonoma, precisa e sicura(9-10) <p>SCRITTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • analisi • Completezza • Correttezza • Originalità <p>Ad ogni indicatore verrà assegnato un punteggio, il totale sarà il voto</p> <p>(la griglia sarà allegata ai compiti)</p>
• linguaggio Python	Linguaggio Java	<ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche generali • La struttura dei programmi • Gli identificatori e le parole chiavi • Variabili e costanti • Il casting • La gestione degli input e output • Le strutture di controllo: sequenza • Le strutture di controllo: selezione • Le strutture di controllo : ripetizione • Gli array • Le matrici 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscere la struttura generale di un programma in linguaggio Java • Saper scrivere i programmi utilizzando in maniera corretta la sintassi del linguaggio e le strutture necessarie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica orale • Verifica scritta • Attività pratica in laboratorio. 	
	Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> • Installazione e configurazione Java SDK • La linea di comando: java e javac • La JVM • Installazione e configurazione ambiente Eclipse • Esercitazioni in Java 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper installare e configurare un ambiente di sviluppo • Realizzare semplici esercizi in Java utilizzando strutture di controllo e di ripetizione • Realizzare programmi con l'utilizzo di array monodimensionali e bidimensionali 	<ul style="list-style-type: none"> • Attività pratica in laboratorio 	

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE “M. M. MILANO” POLISTENA

3° TRIMESTRE					
PREREQUISITI	MODULO	ARGOMENTI	OBIETTIVI	STRUMENTI DI RILEVAZIONE	INDICATORE
<ul style="list-style-type: none"> Basi sul linguaggio Java 	Classi e oggetti	<ul style="list-style-type: none"> Orientamento agli oggetti Gli oggetti e le classi Dichiarazione e utilizzo di una classe Dichiarazione degli attributi Dichiarazione dei metodi Creazione degli oggetti Utilizzo degli oggetti Realizzazione di programmi object-oriented Array degli oggetti Librerie stringhe 	<ul style="list-style-type: none"> Definire classi con attributi e metodi Creare e utilizzare gli oggetti Applicare i principi della programmazione ad oggetti utilizzando il linguaggio Java. 	<ul style="list-style-type: none"> Verifica orale Verifica scritta Attività pratica in laboratorio 	<p>ORALE</p> <ul style="list-style-type: none"> nulla(1-2) difficoltosa(3-4) poco chiara(5) lineare(6) chiara e completa(7-8) autonoma, precisa e sicura(9-10) <p>SCRITTO</p> <ul style="list-style-type: none"> analisi Completezza Correttezza Originalità <p>Ad ogni indicatore verrà assegnato un punteggio, il totale sarà il voto (la griglia sarà allegata ai compiti)</p>
	Programmazione guidata dagli eventi e interfaccia grafica	<ul style="list-style-type: none"> L'interfaccia per l'utente Gli elementi dell'interfaccia grafica Programmazione guidata agli eventi Le librerie grafiche AWT e Swing Caselle combinate, etichette, pulsanti, Gestione degli eventi Finestre di dialogo I menù 	<ul style="list-style-type: none"> Saper utilizzare l'interfaccia grafica per creare semplici programmi 	<ul style="list-style-type: none"> Domande Risoluzione di esercizi Discussione collettive guidate Verifica orale Attività pratica in laboratorio 	
	Laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> Installazione e configurazione delle librerie grafiche AWT e Swing in ambiente Eclipse Realizzazione programmi in modalità GUI Esercitazioni in Java 	<ul style="list-style-type: none"> Conoscere, progettare e implementare strutture dati complesse con Java Realizzazione programmi con interfaccia grafica minimale 	<ul style="list-style-type: none"> Attività pratica in laboratorio 	

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE “M. M. MILANO” POLISTENA

Metodologia

Lezione frontale, Lezione in didattica a distanza,

lezione condivisa,

Problem solving,

Ricerca-azione,

Didattica laboratoriale,

Discussione,

Simulazione.

Materiali didattici

Libro di testo, appunti, Computer, aula multimediale;

software: Eclipse.

I docenti
