Ministero dell'Istruzione e del Merito
Istituto Statale Istruzione Superiore
Cipriano FACCHINETTI

Istruzione Tecnica - MECCANICA E MECCATRONICA - ENERGIA - INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI – SISTEMA MODA
CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO – AUTOMAZIONE
Istruzione Professionale - MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA
Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) - OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE – OPERATORE INFORMATICO

PROGRAMMAZIONE INIZIALE

DISCIPLINA: Informatica A.S.: 2026-2027

INDIRIZZO: Informatica e telecomunicazioni - Articolazione Informatica ANNO DI CORSO: 4° anno

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 1 Titolo: **Linguaggio Java** Nucleo fondante Periodo: Settembre - Ottobre	P1 P8	• Comprendere le potenzialità del linguaggio Java • Conoscere i tipi del linguaggio • Capire come leggere i dati da tastiera • Saper scrivere a video i risultati dell'elaborazione • Utilizzare i costrutti di programmazione per implementare gli algoritmi • Imparare l'astrazione e saper risolvere problemi	• Caratteristiche e storia del linguaggio Java • Struttura del programma • Tipi di dato primitivi • Le stringhe • Costrutti condizionali • Costrutti iterativi • I metodi • Parametri formali • Chiamata dei metodi

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 2 Titolo: **Array** Nucleo fondante Periodo: Novembre	M6 P1 P8	• Conoscere le operazioni definite su una struttura dati • Comprendere le differenze tra le strutture dati • Saper usare gli indici per accedere agli elementi • Capire come un array può gestire i dati del problema	• La struttura dati astratta • Le principali strutture dati • Gli array • Accesso e scrittura di un vettore • Le matrici • Array multidimensionali

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 3 Titolo: **La programmazione orientata agli oggetti** Nucleo fondante Periodo: Dicembre - Gennaio	M6 P1 P8	• Comprendere le differenze tra la programmazione procedurale e quella a oggetti • Capire i pilastri della programmazione orientata agli oggetti • Saper individuare i tipi necessari nella realtà di riferimento • Saper creare nuovi tipi di dato in aggiunta a quelli offerti dal linguaggio • Capire l'importanza del saper programmare ad oggetti	• Tipi di dati astratti • L'astrazione • Incapsulamento e information hiding • Sintassi della classe • Protezione dell'accesso: membri privati e pubblici • Creazione di oggetti

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 4 Titolo: **Eccezioni e Stream** Nucleo fondante Periodo: Febbraio	P1 P8	• Saper gestire errori ed eccezioni • Capire l'utilità del meccanismo di gestione delle eccezioni per impedire la terminazione anticipata del programma • Conoscere i flussi e utilizzarli per gestire l'input e l'output • Comprendere i diversi flussi del linguaggio	• Le eccezioni • Prevenire l'arresto anomalo dell'applicazione • Le tipologie di eccezioni • Il blocco try-catch-finally • Il concetto di stream • Stream orientati al carattere e al byte • Le classi per istanziare gli stream • Incapsulamento di un flusso

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 5 Titolo: **Ereditarietà e polimorfismo** Nucleo fondante Periodo: Marzo	M6 P8	• Comprendere la creazione di gerarchie di classi • Capire l'utilizzo delle classi astratte e delle interfacce • Comprendere come gli oggetti acquistano la capacità di assumere molteplici forme • Conoscere i contenitori che il linguaggio mette a disposizione per aggregare i dati	• Classi derivate • Overriding e overloading dei metodi • Gerarchie di classi • Classi astratte • Le interfacce • Polimorfismo • Bindind dinamico • Tipi parametrici • Collezioni

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 6 Titolo: **I file** Nucleo fondante Periodo: Aprile	M6 P2 P8	• Comprendere la persistenza dei dati • Gestire i file per salvare i dati su un supporto di memorizzazione • Capire le modalità di scrittura e lettura dei file • Saper individuare la tipologia di salvataggio più pertinente in base alle scelte progettuali	• Salvare i dati • File a carattere • File binari • File ad accesso casuale • Gli stream utili per salvare su file • Le eccezioni collegate all'utilizzo dei file

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 7 Titolo: **Graphic User Interface** Nucleo fondante Periodo: Maggio - Giugno	M6 P2 P8	• Comprendere le interfacce grafiche • Gestire l'interazione dell'utente con il software • Comporre una finestra grafica inserendo le opportune componenti • Gestire la risposta alle azioni dell'utente	• La libreria AWT • I Contenitori • Le Componenti • Layout manager • La gestione degli eventi • Il modello a delegazione • Classi Adapter • Il framework Swing

Laboratorio

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 1 Titolo: **Laboratorio** Nucleo fondante Periodo: Settembre - Giugno	M6 P2 P8	• Saper utilizzare un IDE per programmare con il linguaggio Java • Saper scrivere e testare applicazioni • Saper scrivere e testare applicazioni con interfaccia grafica	• Utilizzo di IDE • Implementazione di metodi statici • Implementazione di classi e oggetti • Implementazione di applicazioni articolate • Implementazione di interfacce utente

Competenze previste nella progettazione del profilo professionale - Asse informatico:
P1 - Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione dei progetti
P2 - Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento
P8 - Gestire processi produttivi correlati a funzioni aziendali

Competenze previste nella progettazione del profilo professionale - Asse matematico:
M6 - Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni