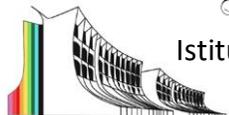




Ministero dell'Istruzione e del Merito

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

PIANO DI STUDIO DELLA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Informatica

PIANO DELLE UDA 3° ANNO sez. A / B / G – ARTICOLAZIONE Informatica

Anno 2025/2026

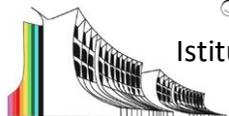
UDA	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	MODALITÀ DI ACCERTAMENTO
UDA n. 1	P5 P10	<ul style="list-style-type: none"> – Individuare l'algoritmo risolutivo di un problema e scegliere il tipo corretto di variabile rispetto al problema e durante il calcolo di un'espressione – Utilizzare correttamente operatori aritmetici, logici e del confronto con precedenza e associatività – Acquisire informazioni dall'esterno e comunicare i risultati. 	<ul style="list-style-type: none"> – Ambiente di sviluppo IntelliJ – Tipi primitivi di variabili – Funzione degli operatori nel calcolo di espressioni – Input e output (Classi System e Scanner) – Utilizzo delle funzioni matematiche di base (Classe Math) – Utilizzo di String – Generazione di numeri casuali (Classe Random) – Strutture di controllo sequenza, selezione, iterazione 	Verifica teorica e/o verifica di laboratorio
<i>Titolo</i>				
Elementi fondamentali della programmazione				
<i>Periodo</i>				
Metà settembre				
Metà ottobre				



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

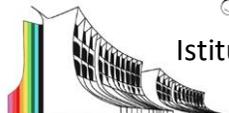
-
- Utilizzare struttura di selezione semplice e nidificata indentate correttamente con condizioni anche composte
 - Utilizzare struttura di selezione multipla
 - Utilizzare strutture di iterazione anche nidificate
- Operatori logici
-



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

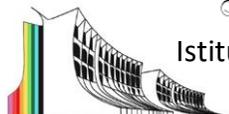
UDA	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	MODALITÀ DI ACCERTAMENTO
UDA n. 2	P5 P10	<ul style="list-style-type: none"> – Suddividere il problema in sottoproblemi: metodo top down – Identificare i dati in ingresso e in uscita del sottoproblema – Documentare il lavoro svolto secondo gli standard della programmazione Java (Javadoc) – Utilizzare il lessico e la terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese 	<ul style="list-style-type: none"> – Struttura di un programma – Definizione e chiamata di metodi statici – Passaggio di parametri: parametri attuali e parametri formali – Valore di ritorno – Visibilità ed ambiente di esecuzione dei metodi statici 	Verifica teorica e/o verifica di laboratorio
<i>Titolo</i> Metodi statici della classe Main				
<i>Periodo</i> Metà ottobre Fine novembre				



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

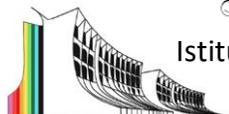
UDA	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	MODALITÀ DI ACCERTAMENTO
UDA n. 3	P5 P10	<ul style="list-style-type: none"> – Progettare e implementare algoritmi utilizzando vettori e matrici – Analizzare e confrontare algoritmi diversi per la soluzione dello stesso problema – Scegliere il tipo di organizzazione dei dati più adatto a gestire le informazioni in una situazione data – Dimensionare e utilizzare correttamente dati strutturati 	<ul style="list-style-type: none"> – Array a una dimensione: dichiarazione, inizializzazione, stampa e navigazione – Algoritmi di shift, rotazione, ... – Algoritmi di inserimento e cancellazione di un elemento – Algoritmi di ordinamento: selectionsort, bubblesort ed insertionsort – Algoritmi di ricerca: sequenziale e dicotomica – Array a più dimensioni (matrici): inizializzazione per righe e per colonne, elaborazione degli elementi, stampa, scansione degli elementi sulle diagonali 	Verifica teorica e/o verifica di laboratorio
<i>Titolo</i> Strutture dati e algoritmi classici				
<i>Periodo</i> Inizio dicembre Fine gennaio				



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

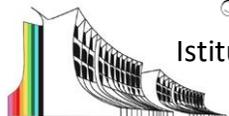
UDA	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	MODALITÀ DI ACCERTAMENTO
UDA n. 4	P5 P10	<ul style="list-style-type: none"> - Programmazione ad oggetti e caratteristiche dell'ambiente di lavoro - Saper istanziare un oggetto - Utilizzare le classi predefinite del linguaggio: LocalDate, BigInteger e classi wrapper 	<ul style="list-style-type: none"> - Edizioni, JDK, JRE, JVM - Dal sorgente all'eseguibile - Convenzioni sulla nomenclatura - Le classi String, LocalDate, BigInteger e classi wrapper 	Verifica teorica e/o verifica di laboratorio
<p><i>Titolo</i> Java e le classi predefinite</p> <p><i>Periodo</i> Inizio febbraio Fine marzo</p>				



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

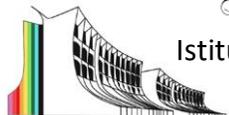
UDA	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	MODALITÀ DI ACCERTAMENTO
UDA n. 5	P5 P10	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizzare le classi predefinite del linguaggio: Arrays, ArrayList – Gestire file di testo 	<ul style="list-style-type: none"> – Classe Arrays, ArrayList – Classi standard per leggere e scrivere file 	Verifica teorica e/o verifica di laboratorio
<i>Titolo</i>				
Contenitori di informazioni				
<i>Periodo</i>				
Inizio marzo				
Fine aprile				



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

UDA	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	MODALITÀ DI ACCERTAMENTO
UDA n. 6	P5 P10	<ul style="list-style-type: none"> – Caratteristiche di un linguaggio di programmazione ad oggetti – Implementare le classi e saper identificare il livello di visibilità di attributi e metodi – Costruire gli oggetti 	<ul style="list-style-type: none"> – Information hiding, incapsulamento, polimorfismo (overloading e overriding) – Il concetto di classe ed oggetto – Definizione di classi: <ul style="list-style-type: none"> ○ attributi con modificatori di accesso ○ metodo costruttori ○ metodi getters e setters ○ metodi della classe (istanza/statici) ○ riferimento this – Ridefinire i metodi della classe Object (toString e equals) 	Verifica teorica e/o verifica di laboratorio

Laboratorio: l'attività di laboratorio viene svolta sottoponendo problemi e implementando soluzioni che utilizzano gli strumenti presentati nelle lezioni teoriche.

Informatica – competenze

- **P5** – scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali,
- **P10** – sviluppare applicazioni informatiche (per reti locali o servizi a distanza).