

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

PIANO DI STUDIO DELLA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Informatica

PIANO DELLE UDA 4° ANNO sez. A / B / G – ARTICOLAZIONE Informatica

Anno 2023/2024

UDA	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	MODALITÀ DI ACCERTAMENTO
UDA n. 1	P5 P10	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare le classi predefinite del linguaggio - Utilizzare le variabili strutturate (Array e ArrayList) - Saper progettare una classe custom - Saper istanziare un oggetto e una collezione (Array, ArrayList) di oggetti - Gestire file di testo 	<ul style="list-style-type: none"> - Le classi Random, Scanner, Math, BigInteger, String - Classe Arrays e ArrayList - Array/arrayList di tipi primitivi e di oggetti - Classi custom - Classi standard per leggere e scrivere file 	Verifica teorica e/o verifica di laboratorio
<i>Titolo</i> Elementi di base, ripasso				
<i>Periodo</i> Metà settembre Metà ottobre				

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

UDA	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	MODALITÀ DI ACCERTAMENTO
UDA n. 2	P5 P10	<ul style="list-style-type: none"> - Progettare soluzioni di problemi reali utilizzando ereditarietà, classi astratte, interfacce ed espressioni lambda - Implementare soluzioni di problemi reali utilizzando ereditarietà, classi astratte, interfacce ed espressioni lambda - Saper descrivere gerarchie di classi - Ridefinire per una classe i metodi della classe Object - Gestione delle eccezioni 	<ul style="list-style-type: none"> - Concetti fondamentali di ereditarietà e polimorfismo: overriding, overloading, riferimento super, operazioni di cast - Espressioni lambda - Interfacce e interfacce funzionali - Classe Exception e blocchi try-catch - Il linguaggio UML per la progettazione e l'implementazione e di un progetto 	Verifica teorica e/o verifica di laboratorio
<p style="text-align: center;"><i>Titolo</i> Ereditarietà, interfacce, espressioni lambda ed eccezioni</p> <p style="text-align: center;"><i>Periodo</i> Metà ottobre Fine dicembre</p>				
UDA	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	MODALITÀ DI ACCERTAMENTO
UDA n. 3	P5 P10	<ul style="list-style-type: none"> - Scegliere il tipo di organizzazione dei dati più adatto a gestire le informazioni in una situazione data - Costruire codice robusto 	<ul style="list-style-type: none"> - Classi generiche (parametriche) e classi astratte - Interfaccia Collection: liste e insiemi - Interfaccia Map - Usare Iteratori predefiniti 	Verifica teorica e/o verifica di laboratorio
<p style="text-align: center;"><i>Titolo</i> Programmazione generica, collezioni e mappe</p> <p style="text-align: center;"><i>Periodo</i> Inizio gennaio Fine febbraio</p>				

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

UDA	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	MODALITÀ DI ACCERTAMENTO
UDA n. 4	P5 P10	– Elaborazione di collezione di dati usando Stream	– Creazione di uno stream – Metodi selezione, trasformazione e riduzione – Tipo Optional	Verifica teorica e/o verifica di laboratorio
<i>Titolo</i> Stream				
<i>Periodo</i> Metà febbraio Fine marzo				
UDA	COMPETENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE	MODALITÀ DI ACCERTAMENTO
UDA n. 5	P5 P10	– Progettare applicazioni concorrenti – implementare applicazioni basate sulla concorrenza – Utilizzare le classi e le interfacce adatte a risolvere il problema	– Classi e le interfacce fornite dal linguaggio per la concorrenza	Verifica teorica e/o verifica di laboratorio
<i>Titolo</i> Programmazione concorrente				
<i>Periodo</i> Inizio aprile Inizio giugno				



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

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).