Ministero dell'Istruzione e del Merito
IstitutoStataleIstruzioneSuperiore
CiprianoFACCHINETTI

IstruzioneTecnica-MECCANICAEMECCATRONICA-ENERGIA-INFORMATICAETELECOMUNICAZIONI–SISTEMAMODA CHIMICA DEI MATERIALI - BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI - COSTRUZIONI, AMBIENTE E TERRITORIO – AUTOMAZIONE
IstruzioneProfessionale-MANUTENZIONE EASSISTENZATECNICA
IstruzioneeFormazioneProfessionale(IeFP)-OPERATOREALLARIPARAZIONEDIVEICOLIAMOTORE–OPERATOREINFORMATICO

PROGRAMMAZIONE INIZIALE

DISCIPLINA: Scienze Tecnologie Applicate (Informatica) A.S.: 2026 - 2027

INDIRIZZO: Informatica e telecomunicazioni – Articolazione Informatica ANNO DI CORSO: Secondo

UDA TEORIA

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 1 Titolo: La rappresentazione delle informazioni Nucleo fondante Periodo: settembre - novembre	P3 P10	• Rappresentare numeri interi nei diversi sistemi di numerazione (decimale, binario, ottale, esadecimale). • Convertire numeri tra sistemi di numerazione diversi. • Concetto di sistema posizionale	• Sistemi di numerazione: decimale, binario, ottale, esadecimale. • Conversioni tra basi numeriche e rappresentazione dei numeri interi.

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 2 Hardware e Software Nucleo fondante Periodo: novembre - dicembre	P3 P10	• Descrivere la struttura generale di un elaboratore e riconoscere i principali componenti hardware. • Distinguere le diverse tipologie di memorie e supporti di memorizzazione in base a funzione e prestazioni. • Classificare il software in base alla funzione (di sistema, applicativo, di sviluppo). • Interpretare il ruolo del sistema operativo nella gestione delle risorse hardware.	• Componenti hardware: scheda madre, processore, memoria RAM, ROM, dispositivi di memorizzazione. • Tipologie di memoria: primaria, secondaria, cache. • Software di sistema, software applicativo e software di programmazione. • Sistema operativo: funzioni principali e gestione delle risorse • Interazione hardware–software durante l'esecuzione dei programmi.

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 3 Algoritmi Nucleo fondante Periodo: gennaio - febbraio	P3 P10	• Descrivere il concetto di algoritmo e le sue caratteristiche fondamentali. • Analizzare un problema semplice e individuarne i dati di ingresso, le elaborazioni e i risultati attesi. • Rappresentare algoritmi attraverso linguaggio naturale, diagrammi di flusso e pseudocodice. • Interpretare la logica di un algoritmo e prevederne il comportamento. • Riconoscere strutture logiche e di controllo (sequenza, selezione, iterazione) all'interno di un algoritmo. • Valutare la correttezza e la completezza di un algoritmo rispetto al problema proposto.	• Definizione e caratteristiche di un algoritmo. • Fasi di analisi e risoluzione di un problema. • Rappresentazioni di un algoritmo: linguaggio naturale, diagramma di flusso, pseudocodice. • Strutture di controllo: sequenza, selezione (if…else), iterazione (cicli). • Concetti di correttezza, terminazione ed efficienza. • Esempi di algoritmi elementari (massimo di due numeri, calcolo della media, scambio di valori).

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 4 Flowgorithm Nucleo fondante Periodo: febbraio - giugno	P3 P10	• Descrivere le caratteristiche principali dell'ambiente Flowgorithm e la sua interfaccia grafica. • Interpretare la logica dei diagrammi di flusso realizzati con Flowgorithm. • Riconoscere i simboli fondamentali del diagramma di flusso e la loro funzione (inizio/fine, input/output, elaborazione, decisione, connessione). • Comprendere come Flowgorithm traduce un algoritmo in un diagramma eseguibile.	• Interfaccia e strumenti principali del software Flowgorithm. • Simboli e convenzioni del diagramma di flusso. • Creazione, salvataggio ed esecuzione di un diagramma in Flowgorithm • Strutture di controllo nei diagrammi: sequenza, selezione, iterazione. • Concetto di variabile, assegnazione e flusso dei dati in un algoritmo.

Competenze previste nella progettazione del profilo professionale - Asse informatico:
P3 - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali
P10 - Sviluppare applicazioni informatiche per reti locali o servizi a distanza