

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: Tecnologie e Progettazione di Sistemi Informatici e di Telecomunicazioni

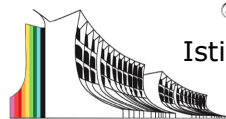
A.S.: 2025 - 2026

INDIRIZZO: Informatica e telecomunicazioni – Articolazione Informatica

ANNO DI CORSO: Terza

UDA TEORIA

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 1 Titolo: La rappresentazione delle informazioni Nucleo fondante Periodo: settembre - dicembre	P5	<ul style="list-style-type: none"> ● Rappresentare numeri interi nei diversi sistemi di numerazione (decimale, binario, ottale, esadecimale). ● Convertire numeri tra sistemi di numerazione diversi. ● Concetto di sistema posizionale ● Eseguire il complemento a 1 e a 2 di un numero binario. ● Tradurre numeri reali in rappresentazioni a virgola mobile, distinguendo mantissa, base ed esponente 	<ul style="list-style-type: none"> ● Sistemi di numerazione: decimale, binario, ottale, esadecimale. ● Conversioni tra basi numeriche e rappresentazione dei numeri interi ● Struttura di un numero in virgola mobile: segno, mantissa, base, esponente. ● Conoscere il codice ASCII e Unicode



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 della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 2 Il sistema operativo Nucleo fondante Periodo: gennaio - giugno	P5	<ul style="list-style-type: none">• Utilizzare in modo corretto e appropriato la terminologia tecnica specifica dei sistemi operativi.• Riconoscere e descrivere le caratteristiche principali di un sistema operativo e le sue funzioni fondamentali.• Individuare e analizzare le problematiche legate alla cooperazione e alla comunicazione tra processi.• Scegliere e motivare le politiche di allocazione del processore in relazione ai diversi scenari operativi.	<ul style="list-style-type: none">• Avvio del sistema e fase di bootstrap.• Ruolo e funzioni del sistema operativo.• Evoluzione dei sistemi operativi.• Gestione della memoria.• Gestione del file system.• Struttura del sistema operativo e ruolo del Kernel.• Gestione del processore (scheduling).• Multithreading e parallelizzazione dei processi.

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 LABORATORIO

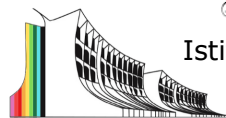
UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 1 Gestione del file system in Windows/MS-DOS Nucleo fondante Periodo: settembre – novembre	P5 P9	<ul style="list-style-type: none"> Creazione, spostamento, copia, eliminazione di file e cartelle. Usare percorsi assoluti e relativi. Usare metacaratteri (wildcard). Navigare nella struttura ad albero. Cercare informazioni nel sistema operativo. Applicare permessi/attributi su file e cartelle. 	<ul style="list-style-type: none"> Struttura ad albero del file system. Operazioni su file e directory. Metacaratteri (wildcard). Attributi e permessi di file e cartelle. Percorsi (assoluti e relativi).

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 2 Automatizzazione con File Batch in Windows Nucleo fondante Periodo: novembre - dicembre	P5 P9	<ul style="list-style-type: none"> Progettare e scrivere script batch per operazioni su file/cartelle. Usare variabili, condizioni e cicli. Integrare attributi/permessi nei processi automatizzati. 	<ul style="list-style-type: none"> Linguaggio batch in Windows. Comandi di gestione file e cartelle. Variabili, condizioni, cicli. Attributi e permessi.

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 della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 3 Gestione del file system in Linux/Unix Nucleo fondante Periodo: gennaio - febbraio	P5 P9	<ul style="list-style-type: none"> • Usare comandi shell per la gestione del file system. • Usare metacaratteri/wildcard. • Cercare file e directory. • Gestire permessi sui file e cartelle. • Navigare nella struttura ad albero. • Cercare informazioni in Linux. 	<ul style="list-style-type: none"> • Struttura del file system in Linux/Unix. • Comandi di gestione e ricerca di file e directory. • Metacaratteri e wildcard. • Permessi e proprietà su file e cartelle. • Differenze tra distribuzioni.

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 4 Comandi avanzati e scripting shell in Linux Nucleo fondante Periodo: marzo - giugno	P5 P9	<ul style="list-style-type: none"> • Usare pipe, redirectioni e filtri. • Creare script shell di base. • Impostare permessi corretti per script e directory. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pipeline, redirectioni e filtri di testo. • Shell scripting: variabili, cicli, condizionali. • Permessi nello scripting: eseguibilità, proprietà dei file, sicurezza.



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

Competenze previste nella progettazione del profilo professionale - Asse informatico:

P5 - Scegliere dispositivi e strumenti in base alle loro caratteristiche funzionali

P9 - Configurare, installare e gestire sistemi di elaborazione dati e reti