

**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

## PROGRAMMAZIONE INIZIALE

DISCIPLINA: Sistemi e reti

A.S.: 2023-2024

INDIRIZZO: corso serale

ANNO DI CORSO: 3° anno

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
<p>UDA n. 1</p> <p>Titolo: <b>Ripasso</b></p> <p>Nucleo fondante</p> <p>Periodo: Settembre - Ottobre</p>	<p>P1</p> <p>P6</p>	<p>Analizzare i problemi e calcolare le soluzioni appropriate</p> <p>Comprendere la logica dell'elaboratore</p> <p>Saper trattare le informazioni</p> <p>Capire il passaggio tra informazioni e dati e viceversa</p> <p>Comprendere come l'elaboratore memorizza e processa i dati</p>	<p>La codifica dell'informazione</p> <p>Rappresentazione digitale</p> <p>I sistemi di numerazione</p> <p>Il sistema binario</p> <p>Algoritmi di conversione tra basi</p> <p>Il sistema ottale ed esadecimale</p> <p>Operazioni sui sistemi diversi dalla base dieci</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 della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 2  <b>Titolo: Il sistema di elaborazione</b>  Nucleo fondante  Periodo: Novembre	M6 P5 P8	Comprendere l'elaborazione dal punto di vista della macchina Capire il funzionamento della CPU Saper misurare le prestazioni di un microprocessore Comprendere le differenze tra elaborazione sequenziale e parallela Classificare i sistemi in base alla loro complessità e potenza computazionale	Il computer e l'elaborazione La macchina di Von Neumann Panoramica sui bus Architettura della CPU I registri Il clock Prestazioni della CPU Architetture CISC e RISC Il microcontrollore Arduino

**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 della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 3 Titolo: <b>Le memorie</b> Nucleo fondante Periodo: Dicembre	M6 P5 P8	Saper misurare la capacità della memoria Saper distinguere tra indirizzamento assoluto e indirizzamento relativo Comprendere la terminologia inerente le istruzioni della CPU Saper distinguere tra le diverse memorie presenti nell'elaboratore	La capacità della memoria Gli indirizzi di memoria Interazione tra RAM e CPU La memoria cache Gerarchia di memoria Memoria volatile e memoria permanente Gestione dello stack Operazioni sullo stack

**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 della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 4 Titolo: <b>Le periferiche</b> Nucleo fondante Periodo: Gennaio - Febbraio	P5 P6	Comprendere le differenze tra un sistema chiuso ed aperto Capire come il sistema comunica con l'esterno Individuare le componenti di un generico sistema di elaborazione Classificare i dispositivi esterni Comprendere i collegamenti tra i dispositivi e il sistema Saper progettare la struttura interna del personal computer	Tecniche per la gestione delle periferiche Interrupt e DMA L'hardware del PC L'alimentatore La scheda madre Interfacce seriali La memoria centrale La memoria secondaria La scheda video

**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 della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 5  Titolo: <b>Architettura 8086</b>  Nucleo fondante  Periodo: Marzo - Aprile	M6 P6	Comprendere la progettazione e l'implementazione della CPU  Capire il funzionamento dei registri della CPU Capire l'organizzazione e la gestione della memoria di sistema  Comprendere il significato di programmare Osservare il passaggio dai linguaggi ad alto livello al linguaggio macchina	L'architettura interna I registri della CPU 8086 Organizzazione della memoria Panoramica sul linguaggio assembly 8086 La sintassi delle prime istruzioni

**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 della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
<p style="text-align: center;">UDA n. 6</p> <p><b>Titolo: Linguaggi per pagine web lato client</b></p> <p style="text-align: center;">Nucleo fondante</p> <p style="text-align: center;">Periodo: Ottobre - Maggio</p>	<p style="text-align: center;">M6 P8 P10</p>	<p style="text-align: center;">Comprendere l'implementazione delle pagine web Capire e imparare la sintassi dei marcatori HTML Utilizzare le istruzioni del linguaggio Javascript per scrivere pagine dinamiche Usare le istruzioni Javascript per elaborare i dati inseriti in una pagina web</p>	<p>Linguaggi orientati al web lato client e lato server Struttura di una pagina web Il linguaggio HTML I principali tag Tabelle e liste I form I fogli di stile CSS Struttura di un foglio CSS Selettori e proprietà Il linguaggio Javascript Variabili e operatori Costrutti condizionali e iterativi Funzioni Lettura dei dati da un form HTML</p>