

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 Laboratorio Tecnologico ed Esercitazioni

A.S.: 2023-2024

INDIRIZZO: Manutenzione e Assistenza Tecnica

ANNO DI CORSO: 2

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
<p>UDA n. 1</p> <p>Titolo/ Nucleo fondante: Sicurezza sugli impianti elettrici</p> <p>Periodo: settembre-ottobre</p>	<p>Operare in sicurezza nel rispetto delle norme della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e per la salvaguardia dell'ambiente.</p>	<p>Assumere comportamenti adeguati alla sicurezza. Operare nel rispetto delle normative sulla sicurezza e salute dei lavoratori e per la tutela dell'ambiente.</p>	<p>Decreto legislativo 81/2008. Norme di sicurezza e cartellonistica negli ambienti di lavoro. Dispositivi di protezione individuale e collettiva. Rischio elettrico, rischio chimico e pericolo incendio.</p>

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
<p>UDA n. 2</p> <p>Titolo/ Nucleo fondante: Principali elementi di un impianto elettrico</p> <p>Periodo: ottobre-novembre</p>	<p>Analizzare e interpretare schemi di apparati, impianti e dispositivi, predisponendo le attività.</p>	<p>Saper riconoscere le grandezze elettriche, saper utilizzare la Legge di Ohm. Effettuare misurazioni e controlli di grandezze elettriche.</p>	<p>Tensione elettrica, intensità di corrente, resistenza, Legge di Ohm multipli e sottomultipli. Multimetro, misura di resistenza, tensione e corrente. Codice colore delle resistenze, circuiti con resistenze serie e resistenze parallelo.</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
<p>UDA n. 3</p> <p>Titolo/ Nucleo fondante: Processi caratteristici delle tecnologie elettriche</p> <p>Periodo: novembre-dicembre-gennaio</p>	<p>Installare apparati e impianti, anche programmabili, secondo le specifiche tecniche e nel rispetto della normativa di settore.</p>	<p>Realizzare un impianto elettrico civile</p>	<p>Lampada interrotta, deviata, commutata, invertita. Architettura e componentistica di un impianto elettrico civile; simboli convenzionali elettrici.</p>
<p>UDA n. 4</p> <p>Titolo/ Nucleo fondante: Relè passo-passo e temporizzatori</p> <p>Periodo: febbraio-marzo</p>	<p>Eseguire le attività di assistenza tecnica nonché di manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti, anche programmabili, individuando anche guasti o anomalie, ripristinandone la funzionalità e la conformità alle specifiche tecniche, alla normativa sulla sicurezza degli utenti.</p>	<p>Cablare impianti elettrici civili seguendo e leggendo gli schemi elettrici. Collaudare e ricerca di eventuali guasti, sostituzione dei componenti guasti.</p>	<p>Impianti con relè interruttore, relè commutatore, relè passo-passo, relè temporizzati e crepuscolari.</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
<p>UDA n. 5</p> <p>Titolo/ Nucleo fondante: Citofoni</p> <p>Periodo: aprile-maggio</p>	<p>Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore.</p>	<p>Cablare citofoni seguendo e leggendo i relativi schemi a bassa tensione</p>	<p>Cablare i citofoni: portiere elettrico con un citofono, portiere elettrico con due citofoni, impianto intercomunicante a due posti, impianto intercomunicante a tre posti</p>

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
<p>UDA n. 6</p> <p>Titolo/ Nucleo fondante: Processi caratteristici delle tecnologie elettroniche</p> <p>Periodo: maggio-giugno</p>	<p>Collaborare alle attività di verifica. Regolazione e collaudo provvedendo al rilascio della certificazione secondo la normativa in vigore.</p>	<p>Utilizzare strumenti e metodi di misura di base. Presentare i risultati delle misure su grafici e tabelle. Reperire la documentazione tecnica di interesse. Descrivere i principi di funzionamento e le condizioni di impiego degli strumenti utilizzati. Stimare gli errori di misura.</p>	<p>Caratteristiche degli strumenti di misura. Componentistica elettronica. Breadboard: utilizzo della basetta per vari circuiti resistivi.</p>

Durante le attività didattiche si utilizzeranno metodologie atte a favorire il successo formativo degli alunni. A tal fine saranno utilizzate le seguenti metodologie: lezione frontale, apprendimento cooperativo, Flipped Classroom, IBSE, Peer Tutoring, Problem Solving, Brainstorming, didattica laboratoriale.