

**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 .....Tecc Meccaniche ed applicazioni (TMA).....A.S.: .....2023-24.....

INDIRIZZO: .....IPMM.....

ANNO DI CORSO: ...4.....

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
<p>UDA n. 1</p> <p>Titolo: Forze applicate ai corpi</p> <p>Nucleo fondante Conoscere le principali problematiche sul calcolo delle strutture</p> <p>Periodo: settembre -gennaio</p>	<p>Competenze: G2 – G7 – G8 – G10 – I1 – I6</p>	<p>Determinare l'intensità di una forza Effettuare operazioni di composizione e composizione delle forze agenti</p>	<p>Elementi caratteristici di una forza Metodi analitici di calcolo strutturale</p>

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
<p>UDA n. 2</p> <p>Titolo: Macchine semplici</p> <p>Nucleo fondante statica</p> <p>Periodo:aprile-giugno</p>	<p>Comprendere ed interpretare i concetti fondamentali della terminologia e della trasmissione del calore. Competenze: I3</p>	<p>Applicare le equazioni allo studio delle macchine semplici, determinando forza motrice e forza resistente</p>	<p>Elementi caratteristici di una macchina semplice, equazioni della statica</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: Impianto frenante</p> <p>Nucleo fondante Freni</p> <p>Periodo: febbraio- marzo</p>	<p>Gli allievi devono dimostrare di aver acquisito conoscenze sul funzionamento dei principali impianti idraulici di produzione di energia. Competenze: G2 – G7 – G8 – G10 – I1 – I6</p>	<p>Determinare le diverse resistenze di attrito. Calcolare la potenza frenante</p>	<p>Tipologie di resistenza generata dal contatto tra i corpi Equilibrio termico e meccanico dei componenti dell'impianto Impianto frenante: schema dell'impianto frenantecon descrizione dei componenti, tipi di freni, sistemiantibloccaggio, sistemi di controllo dell'aderenza</p>
<p>UDA n. 4</p> <p>Titolo: Motore</p> <p>Nucleo fondante Il motopropulsore dei veicoli</p> <p>Periodo:aprile-giugno</p>	<p>Comprendere ed interpretare le esigenze dell'utente finale in relazione a disponibilità e comfort. Competenze: I3</p>	<p>Riconoscere i sottosistemi dei motori e le loro caratteristiche funzionali, nonché alcune strumentazioni ed apparecchiature necessarie a controllare la funzionalità e l'efficienza del motore.</p>	<p>Storia dei MCI, rudimenti di termodinamica, Cicli ideali Sabathè, Otto e diesel.</p>