

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: DISEGNO, PROGETTAZIONE E ORGANIZZAZIONE INDUSTRIALE

A.S.: 2025/2026

INDIRIZZO: MECCANICA, MECCATRONICA ED ENERGIA (art. Meccanica e Meccatronica)

ANNO DI CORSO: 3°

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 1 Titolo: Normativa di riferimento (Norme UNI, criteri di rappresentazione); Richiami delle principali tecniche di rappresentazione grafica: sezioni e quotature; Periodo: Settembre-Ottobre	P5: misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione. P6: organizzare il processo produttivo, contribuendo a definire le modalità di realizzazione del prodotto. P7: documentare, programmare e organizzare la produzione industriale	● Conosce i caratteri unificati e la scrittura tecnica. ● Conoscere le norme del disegno tecnico e le modalità del loro utilizzo. ● Acquisisce una discreta abilità nel disegno a mano libera. ● Impara a esprimere in modo efficace la forma di un oggetto con il metodo delle proiezioni ortogonali e con rappresentazione con sezione. Legge e interpreta correttamente i disegni quotati.	● Conoscere i principali Enti Nazionali di Unificazione. ● Conoscenza delle viste particolari, parziali, sezioni di pezzi meccanici, tipi di campiture ● Impara le quotature geometriche, funzionali e tecnologiche. ● saper realizzare un accoppiamento meccanico considerando i vari tipi di tolleranza ● saper realizzare e rappresentazione di saldatura

UDA n. 2 Titolo: Rappresentazioni di proiezioni ortogonali di semplici pezzi meccanici; Rappresentazione di sezioni di pezzi di media difficoltà; Periodo: Ottobre-Novembre-Dicembre	P5: misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione.	● Conosce i caratteri unificati e la scrittura tecnica. ● Conoscere le norme del disegno tecnico e le modalità del loro utilizzo. ● Acquisisce una discreta abilità nel disegno a mano libera. ● Impara a esprimere in modo efficace la forma di un oggetto con il metodo delle proiezioni ortogonali e con rappresentazione con sezione. Legge e interpreta correttamente i disegni quotati.	● Conoscere i principali Enti Nazionali di Unificazione. ● Conoscenza delle viste particolari, parziali, sezioni di pezzi meccanici, tipi di campiture ● Impara le quotature geometriche, funzionali e tecnologiche. ● saper realizzare un accoppiamento meccanico considerando i vari tipi di tolleranza
--	---	---	--

PIANO DI STUDIO DELLA DISCIPLINA

UDA	COMPETENZE della UDA	ABILITA' UDA	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
UDA n. 3 Titolo: La filettatura metrica e utilizzo del manuale di disegno tecnico per la determinazione delle misure fondamentali. Alberi ed accoppiamenti: elementi di collegamento fissi e mobili. Periodo: Gennaio-FebbraioMarzo	P6: organizzare il processo produttivo, contribuendo a definire le modalità di realizzazione del prodotto. P7: documentare, programmare e organizzare la produzione industriale	● Definire gli accoppiamenti con gioco e con interferenza. ● Leggere e interpretare le tolleranze nei disegni tecnici. ● Impostare un foglio di lavoro Disegnare semplici oggetti con comandi di uso corrente	● Accoppiamenti con tolleranze ISO ● Quotature con tolleranza ● Concetti di tolleranza e qualità di lavorazione. ● Conoscere i principali comandi Inventor tipi di filettature

UDA n. 4 Titolo: Tolleranze dimensionali: sistema ISO accoppiamenti Foro base ed Albero base; Periodo: Maggio-Giugno	P6: organizzare il processo produttivo, contribuendo a definire le modalità di realizzazione del prodotto. P7: documentare, programmare e organizzare la produzione industriale	● Definire gli accoppiamenti con gioco e con interferenza. ● Leggere e interpretare le tolleranze nei disegni tecnici. ● Impostare un foglio di lavoro ● Disegnare semplici oggetti con comandi di uso corrente	● Accoppiamenti con tolleranze ISO ● Quotature con tolleranza ● Concetti di tolleranza e qualità di lavorazione. ● Conoscere i principali comandi Inventor tipi di filettature
UDA n. 5 Titolo: Laboratori Periodo: Annuale	P5: misurare, elaborare e valutare grandezze e caratteristiche tecniche con opportuna strumentazione. P6: organizzare il processo produttivo, contribuendo a definire le modalità di realizzazione del prodotto. P7: documentare, programmare e organizzare la produzione industriale	● Realizzazione di parti meccaniche ● Realizzazione di tavola quotata	● Esercitazioni sulle tolleranze ● Progetto d'assieme con l'utilizzo del software ● Inventor: pinza idraulica, realizzazione di parti e messe in tavola