



ISIS "C. Facchinetti"  
Sede: via Azimonti, 5 - 21053 Castellanza



Tel. 0331 635718  
Fax 0331 679586

[info@isisfacchinetti.edu.it](mailto:info@isisfacchinetti.edu.it)  
<https://isisfacchinetti.edu.it>



## INTESTAZIONE MODULO



### DISCIPLINA: Disegno Meccanico, Progettazione ed Organizzazione Industriale

#### PIANO DELLE UDA 3^ ANNO sez. SETTORE Meccanica - Meccatronica Anno 2023/2024

UDA	COMPETENZE della UDA	Abilità (dalle linee guida della disciplina)	CONTENUTI DELLE CONOSCENZE
<p>UDA n. 1</p> <p>Titolo: <b>Normativa di riferimento (Norme UNI, criteri di rappresentazione);</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Richiami delle principali tecniche di rappresentazione grafica: sezioni e quotature;</li> </ul> <p>Nucleo fondante</p> <p>Periodo: Settembre-Ottobre</p> </p>	<p>Conoscere le norme del disegno, saper eseguire proiezioni ortogonali di solidi con disegno delle viste ricavato da assonometrie, evidenziare le parti interne degli oggetti con la tecnica della sezionatura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conosce i caratteri unificati e la scrittura tecnica.</li> <li>Conoscere le norme del disegno tecnico e le modalità del loro utilizzo.</li> <li>Acquisisce una discreta abilità nel disegno a mano libera.</li> <li>Impara a esprimere in modo efficace la forma di un oggetto con il metodo delle proiezioni ortogonali e con rappresentazione con sezione.</li> <li>Legge e interpreta correttamente i disegni quotati.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conoscere i principali Enti Nazionali di Unificazione.</li> <li>Conoscenza delle viste particolari, parziali, sezioni di pezzi meccanici, tipi di campiture</li> <li>Impara le quotature geometriche, funzionali e tecnologiche.</li> <li>saper realizzare un accoppiamento meccanico considerando i vari tipi di tolleranza</li> <li>saper realizzare e rappresentazione di saldatura</li> </ul>

<p>UDA n. 2</p> <p>Titolo: <b>Rappresentazioni di proiezioni ortogonali di semplici pezzi meccanici; Rappresentazione di sezioni di pezzi di media difficoltà;</b> Nucleo fondante</p> <p>Periodo: Ottobre-Novembre-Dicembre</p>	<p>Conoscere le norme del disegno, saper eseguire proiezioni ortogonali di solidi con disegno delle viste ricavato da assonometrie, evidenziare le parti interne degli oggetti con la tecnica della sezionatura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conosce i caratteri unificati e la scrittura tecnica.</li> <li>● Conoscere le norme del disegno tecnico e le modalità del loro utilizzo.</li> <li>● Acquisisce una discreta abilità nel disegno a mano libera.</li> <li>● Impara a esprimere in modo efficace la forma di un oggetto con il metodo delle proiezioni ortogonali e con rappresentazione con sezione.</li> <li>● Legge e interpreta correttamente i disegni quotati.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscere i principali Enti Nazionali di Unificazione.</li> <li>● Conoscenza delle viste particolari, parziali, sezioni di pezzi meccanici, tipi di campiture</li> <li>● Impara le quotature geometriche, funzionali e tecnologiche.</li> <li>● saper realizzare un accoppiamento meccanico considerando i vari tipi di tolleranza</li> </ul>
--	--	---	--

PIANO DI STUDIO DELLA DISCIPLINA – Disegno Meccanico, Progettazione ed Organizzazione Industriale – 3IM

<p>UDA n. 3</p> <p>Titolo: <b>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.</b> Nucleo fondante</p> <p>Periodo: Gennaio-Febrero-Marzo</p>	<p>Conoscere le problematiche legate all'intercambiabilità dei pezzi. Saper utilizzare gli strumenti informatici elementari del disegno tecnico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Definire gli accoppiamenti con gioco e con interferenza.</li> <li>● Leggere e interpretare le tolleranze nei disegni tecnici.</li> <li>● Impostare un foglio di lavoro</li> <li>● Disegnare semplici oggetti con comandi di uso corrente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Accoppiamenti con tolleranze ISO</li> <li>● Quotature con tolleranza</li> <li>● Concetti di tolleranza e qualità di lavorazione.</li> <li>● Conoscere i principali comandi Inventor</li> <li>● tipi di filettature</li> </ul>
<p>UDA n. 4</p> <p>Titolo: <b>Tolleranze dimensionali: sistema ISO, accoppiamenti Foro base ed Albero base;</b> Nucleo fondante</p> <p>Periodo: Maggio-Giugno</p>	<p>Conoscere le problematiche legate all'intercambiabilità dei pezzi. Saper utilizzare gli strumenti informatici elementari del disegno tecnico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Definire gli accoppiamenti con gioco e con interferenza.</li> <li>● Leggere e interpretare le tolleranze nei disegni tecnici.</li> <li>● Impostare un foglio di lavoro</li> <li>● Disegnare semplici oggetti con comandi di uso corrente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Accoppiamenti con tolleranze ISO</li> <li>● Quotature con tolleranza</li> <li>● Concetti di tolleranza e qualità di lavorazione.</li> <li>● Conoscere i principali comandi Inventor</li> <li>● tipi di filettature</li> </ul>

<p>UDA n. 5</p> <p>Titolo: <b>Laboratori</b></p> <p>Nucleo fondante</p> <p>Periodo: Annuale</p>	<p>Conoscere le problematiche legate all'intercambiabilità dei pezzi. Saper utilizzare gli strumenti informatici elementari del disegno tecnico.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esercitazioni sulle tolleranze</li> <li>• Progetto d'assieme con l'utilizzo del software Inventor: pinza idraulica, realizzazione di parti e messe in tavola</li> </ul>
---	--	--	--

PIANO DI STUDIO DELLA DISCIPLINA – Disegno Meccanico, Progettazione ed Organizzazione Industriale – 3IM