

Piano Didattico 3B - Sistemi ed Automazione Industriale



Anno Scolastico 2022/2023

Professori	Disciplina	Classe	Indirizzo	Ore settimanali
Aaron Larcher Marco Fanizza	Disegno, Progettazione e Organizzazione Industriale	3 B	Meccanica, Meccatronica ed Energia	4

Competenze Disciplinari e Trasversali

Al termine del triennio l'alunno dovrà conoscere i contenuti prescrittivi previsti dal programma e possedere le seguenti competenze:

- documentare e seguire i processi di industrializzazione
- gestire e innovare processi correlati a funzioni aziendali
- gestire progetti secondo le procedure e gli standard previsti dai sistemi aziendali della qualità e della sicurezza
- organizzare il processo produttivo, contribuendo a definire le modalità di realizzazione, di controllo e collaudo del prodotto
- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento

UNITÀ DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
Introduzione al disegno tecnico	Cos'è il disegno tecnico e a cosa serve, enti normativi e norme unificate: tipi di linea, piegature di un foglio, scritte su un disegno	Conoscere i principali enti normativi e le principali normative del disegno tecnico; sapere cosa sono e riconoscerne l'utilità	Lezioni frontali	Settembre	Storia	Scritta e Orale
Sistemi di proiezione e sezione	Proiezioni proprie ed improprie, prospettiche, assonometriche e ortogonali, rappresentazione di pezzi meccanici sezionati e sezioni coniche, relative normative ISO	Riconoscere i diversi tipi di proiezioni e saper utilizzare il metodo corretto per la rappresentazione di pezzi meccanici, saper rappresentare sezioni di pezzi meccanici e figure geometriche piene o cave (cilindri, coni, sfere)	Lezioni frontali, esercitazioni pratiche	Settembre - novembre	Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto - Meccanica, Macchine ed Energia	Scritta, Orale e Pratica
La quotatura	Sistemi di quotatura dei pezzi meccanici e relative normative ISO	Essere capace di usare i diversi sistemi di quotatura, essere capace di effettuare quotature geometriche, funzionali e tecnologiche, saper leggere e interpretare correttamente disegni quotati	Lezioni frontali, esercitazioni pratiche	Novembre - dicembre	Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto - Meccanica, Macchine ed Energia	Scritta, Orale e Pratica
Lo stato superficiale dei pezzi meccanici	Cosa sono le rugosità e le zigrinature, da cosa sono causate, come si calcolano e come si indica lo stato superficiale di un pezzo meccanico su un disegno	Conoscere e saper rappresentare adeguatamente i vari tipi di rugosità all'interno di un disegno tecnico meccanico	Lezioni frontali, esercitazioni pratiche	Dicembre - gennaio	Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto -	Scritta, Orale e Pratica

	tecnico. Cosa sono le zigrinature				Meccanica, Macchine ed Energia	
Tolleranze dimensionali, collegamenti albero-foro	Cosa sono le tolleranze dimensionali, come vengono indicate in un disegno tecnico, come vengono calcolate, tipi di accoppiamento albero-foro e relative normative	Conoscere, saper calcolare ed indicare correttamente i vari tipi di tolleranza dimensionale in relazione al corretto elemento di riferimento, conoscerne le relative normative	Lezioni frontali, esercitazioni pratiche	Febbraio	Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto - Meccanica, Macchine ed Energia	Scritta, Orale e Pratica
Tolleranze geometriche (cenni)	Cosa sono le tolleranze geometriche, come vengono indicate in un disegno tecnico	Conoscere, saper calcolare ed indicare correttamente i vari tipi di tolleranza geometrica in relazione al corretto elemento di riferimento, conoscerne le relative normative	Lezioni frontali, esercitazioni pratiche	Marzo	Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto - Meccanica, Macchine ed Energia	Scritta, Orale e Pratica
Collegamenti temporanei e permanenti	Definizione di collegamenti temporanei e permanenti, diversi tipi di collegamenti (imbiettamenti, collegamenti filettati, chiodature e saldature), cosa sono e come si rappresentano	Conoscere i differenti tipi di collegamenti, saperli rappresentare correttamente e conoscerne le relative normative	Lezioni frontali, esercitazioni pratiche	Aprile	Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto - Meccanica, Macchine ed Energia	Scritta, Orale e Pratica
Elementi di trasmissione del moto	Ruote dentate e cuscinetti a rotolamento, cosa sono e come si rappresentano	Conoscere i differenti tipi di elementi di trasmissione del moto, sapere come funzionano, saperli	Lezioni frontali, esercitazioni pratiche	Maggio	Tecnologie Meccaniche di	Scritta, Orale e Pratica

		<p>rappresentare correttamente e conoscerne le relative normative</p>			<p>Processo e Prodotto - Meccanica, Macchine ed Energia</p>	
<p>Fondamenti di AutoCAD</p>	<p>Interfaccia di base, strumenti e tecniche di lavoro per la rappresentazione di pezzi meccanici in 2D e 3D</p>	<p>Sapersi orientare, conoscere e saper utilizzare gli strumenti principali di rappresentazione all'interno del programma</p>	<p>Esercitazioni pratiche</p>	<p>Settembre - giugno</p>	<p>Tecnologie Meccaniche di Processo e Prodotto - Meccanica, Macchine ed Energia</p>	<p>Pratica</p>

Criteria di valutazione

(proposta di delibera elaborata in data 26/11/2019)

La valutazione deve essere trasparente, tempestiva e comunicata in modo chiaro e comprensibile.

Per questo i docenti si impegnano a:

1. presentare agli studenti i criteri di valutazione delle varie tipologie di verifica adottate;
2. programmare verifiche distribuite nel tempo, anche varie nella forma e congrue con il proprio piano di lavoro, sulla base delle quali assegnare i voti in sede di scrutinio;
3. correggere gli elaborati scritti/grafici e consegnarli agli alunni entro un periodo che, indicativamente, non superi i 15 giorni dalla data del loro svolgimento, motivando il voto assegnato con un giudizio scritto o una griglia di valutazione, in modo da valorizzare i progressi e/o indicare una strada per il miglioramento;
4. comunicare ai diretti interessati le valutazioni delle prove orali motivandole;
5. riflettere sui risultati ottenuti dalla classe, apportando eventuali e necessarie modifiche, al fine di migliorare il processo di insegnamento - apprendimento.

Griglia di valutazione

Indicatori	Punteggio							
	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4
Conoscenze e contenuti della disciplina	Erronee e/o approssimative	Limitate e/o lacunose	Non approfondite e/o confuse	Modeste	Sufficienti	Discrete	Buone	Ottime
Capacità elaborative e critiche	Molto limitate	Limitate	Approssimative	Modeste	Sufficienti	Discrete	Buone	Ottime
Capacità espositive ed espressive	Limitate	Sufficienti	Discrete	Ottime				

Totale: _____