

Disegno Tecnico Industriale

SSD	CFU	Anno di corso (I, II o III)			Semestre (I o II)		Lingua	
		I	II	III	I	II	Italiano	Inglese
ING-IND/15	6	✓			✓		✓	

Insegnamenti propedeutici previsti:

Classi				
Docenti				

OBIETTIVI FORMATIVI

Interpretazione di disegni tecnici, valutando forma, funzione, lavorabilità, finitura superficiale e tolleranze dimensionali. Capacità di rappresentare organi di macchine, sistemi meccanici mediante disegni costruttivi di particolari e disegni d'assieme di montaggi semplici, nel rispetto della normativa internazionale. Capacità di elaborare disegni di sistemi meccanici semplici a partire dal loro studio funzionale e dall'analisi critica di differenti soluzioni progettuali. Capacità di scegliere elementi unificati sulla base delle condizioni di funzionamento.

PROGRAMMA

Standardizzazione e normazione nella progettazione industriale. Principali norme del disegno tecnico. Metodi di proiezione. Classificazione, scelta e rappresentazione delle sezioni. Quotatura funzionale, tecnologica e di collaudo. Cenni sui principali processi di lavorazione. Tolleranze dimensionali: dimensioni limite; gradi di tolleranza normalizzati; scostamenti fondamentali; sistemi di accoppiamento; tolleranze dimensionali generali. Scelta di accoppiamenti raccomandati. Calcolo di tolleranze e di accoppiamenti. Controllo delle tolleranze dimensionali e calibri. Errori microgeometrici: misura della rugosità, linea media e indici di rugosità superficiale. Relazione tra rugosità massima e tolleranza dimensionale. Collegamenti smontabili: sistemi di filettature e loro designazione; rappresentazione dei collegamenti filettati; dispositivi antisvitamento spontaneo. Collegamenti smontabili non filettati: chiavette e linguette; spine e perni; accoppiamenti scanalati; anelli di sicurezza e di arresto. Collegamenti fissi: rappresentazione di chiodature, rivettature e saldature. Criteri di scelta di collegamenti e cenni al problema del dimensionamento. Introduzione all'analisi funzionale di complessivi, riconoscimento di caratteristiche geometriche e rappresentazione di organi di macchine.

MODALITA' DIDATTICHE

Svolgimento di elaborati grafici individuali a mano libera, disponibili su piattaforma multimediale (<http://www.federica.eu>) e successiva discussione critica in aula.

MATERIALE DIDATTICO

<http://www.federica.eu>, *Disegno Tecnico Industriale*, Corso MOOC, A. Lanzotti
 Disegno Tecnico Industriale (2 volumi), 2016. Autori: E. Chirone, S. Tornincasa, Editore: Il Capitello
 Norme UNI per il Disegno Meccanico

MODALITA' DI ESAME

L'esame si articola in prova	Scritta e orale	✓	Solo scritta		Solo orale	
In caso di prova scritta i quesiti sono	A risposta multipla		A risposta libera	✓	Esercizi numerici	✓
Altro	L'allievo deve identificare e realizzare il disegno di un elemento di un complessivo di interesse industriale.					