

Facoltà	Ingegneria
Corso di Studi	Laurea in Ingegneria meccanica (sede di La Spezia)
Anno di corso/semestre	1/I

Denominazione insegnamento	Disegno tecnico industriale
Codice insegnamento	56658
Crediti formativi insegnamento	6
Settore scientifico disciplinare	ING-IND/15
Tipo insegnamento	monodisciplinare
Docente titolare	STEFANI Fabrizio

Obiettivi formativi

Elementi di base dei linguaggi di comunicazione tecnica nel settore dell'industria meccanica; tecniche di rappresentazione della morfologia e di definizione delle caratteristiche costruttive e funzionali di componenti meccanici; sviluppo di adeguate capacità operative nel campo del disegno meccanico.

Programma

Introduzione: il disegno come linguaggio tecnico. Normativa per il disegno tecnico. Classificazione dei disegni. Norme generali: formati e squadratura, piegatura, riquadro delle iscrizioni, linee, scale di rappresentazione. Metodi di rappresentazione: classificazione delle proiezioni. Cenni sulle prospettive. Assonometrie ortogonali e oblique. Proiezioni ortogonali ortografiche. Utilizzo delle proiezioni ortogonali: disposizione e scelta delle viste. Le sezioni: regole, tipologie. Quotatura: normativa, criteri e sistemi di quotatura, applicazione ad elementi geometrici, quotatura funzionale e tecnologica. Errori dimensionali: sistema ISO di tolleranze e accoppiamenti, tipi e scelta degli accoppiamenti, calcolo degli accoppiamenti da disegno e da progetto, tolleranze generali, serie di quote tollerate. Errori microgeometrici: definizione, misura indicazione e criteri di scelta della rugosità. Errori macrogeometrici: tipologie di tolleranze geometriche, cenni sul loro utilizzo ed indicazione. Le filettature: elementi di una filettatura, tipi, rappresentazione e quotatura. Organi di collegamenti filettati: bulloni (viti e dadi), viti prigioniere, inserti, dispositivi antisvitamento. Organi di collegamento smontabili non filettati: chiavette, linguette, cenni su spine, anelli elastici e scanalati. Cenni sui collegamenti permanenti. Materiali per costruzione meccaniche: cenni su caratteristiche meccaniche, cenni su tipologie e trattamenti termici, designazione.

Attività didattiche	Ore previste
Lezione	40.0
Esercitazione	0.0
Laboratorio	20.0
Corso integrativo	0.0

Riferimento bibliografici

Chirone E., Tornincasa S., *Disegno tecnico industriale*, Vol. 1 e 2, Edizioni il Capitello, 2007;

Ghigliazza, Ferraro ed altri, *Istituzioni di disegno industriale*, Vol. 1 e 2, dispense DIMEC, Università di Genova.

Organizzazione del corso e modalità d'esame

Il corso include: lezioni frontali di tipo teorico; lezioni frontali di tipo pratico, tenute in aula informatica, per l'apprendimento delle funzionalità principali del software Bentley Microstation V8 XM; esercitazioni degli studenti sotto la guida del docente riguardanti semplici problemi e disegni da svolgere con lo strumento CAD Microstation.

L'esame scritto riguarderà un esercizio di disegno, da eseguire con l'ausilio di Microstation e da completare con tutte le indicazioni (quote, tolleranze, rugosità...) indispensabili a garantire il rispetto dei requisiti prescritti nel testo dell'esercizio. L'esame orale riguarderà principalmente la discussione dello scritto e argomenti teorici correlati.

Propedeuticità

Nessuna.