UNIVERSITÀ DI PISA

DISEGNO TECNICO INDUSTRIALE

ALESSANDRO PAOLI

Academic year	2017/18
Course	INGEGNERIA CHIMICA
Code	020II
Credits	6

Modules	Area	Type	Hours	Teacher(s)
DISEGNO E METODI DELL'INGEGNERIA INDUSTRIALE	ING-IND/15	LEZIONI	60	SANDRO BARONE ALESSANDRO PAOLI

Obiettivi di apprendimento

Conoscenze
Al termine del corso:

- Lo studente avrà acquisito conoscenze in merito agli strumenti teorici, normativi e tecnici per leggere ed eseguire un disegno tecnico
- Lo studente avrà acquisito conoscenze per individuare i più comuni elementi di macchine con riferimento alle normative ISO e UNI.

Modalità di verifica delle conoscenze

- Per l'accertamento delle conoscenze saranno svolte delle esercitazioni settimanali sotto la supervisione del docente o di eventuali codocenti
- La verifica delle conoscenze sarà oggetto della valutazione dell'elaborato scritto previsto all'inizio di ogni sessione d'esame

Capacità
Al termine del corso:

- Lo studente dovrà essere in grado di leggere un semplice disegno di assieme, riconoscendo al suo interno forma e funzione dei vari particolari.
- Lo studente dovrà essere in grado di eseguire il disegno in proiezioni ortogonali di un particolare estratto da un complessivo eseguendo una corretta quotatura dello stesso.

Modalità di verifica delle capacità

- Durante le ore di esercitazione lo studente dovrà svolgere in autonomia gli esercizi proposti dal docente.

Comportamenti

- Lo studente potrà acquisire e sviluppare la capacità di comprendere il funzionamento di meccanismi, dispositivi, macchinari mediante lettura di un disegno tecnico

Modalità di verifica dei comportamenti

- Durante le ore di esercitazione sarà valutato il livello di apprendimento dello studente mediante correzione degli elaborati svolti

Prerequisiti (conoscenze iniziali)
Non sono richiesti particolari prerequisiti, fatta salva una conoscenza della geometria elementare

Prerequisiti per studi successivi
Non previsti

Indicazioni metodologiche

- lezioni frontali con ausilio di slide
- esercitazioni in aula con supporto del docente e di eventuali codocenti
- utilizzo del sito di elearning del corso per scaricamento del materiale didattico, comunicazioni docente-studenti, pubblicazione di esercizi da svolgersi a casa.
- utilizzo di ricevimenti

Programma (contenuti dell'insegnamento)

Ruolo ed evoluzione della comunicazione tecnica nel ciclo di progettazione e sviluppo di prodotti industriali. Standardizzazione e normazione nella progettazione industriale. Principali norme del disegno tecnico. Criteri di unificazione. Metodi di proiezione. Classificazione, scelta e rappresentazione delle viste e delle sezioni. Creazione del riquadro delle iscrizioni.
La quotatura funzionale e tecnologica. La disposizione delle quote e relative normative. I sistemi di quotatura. Cenni ai principali processi di lavorazione. Le tolleranze dimensionali. Il sistema di tolleranze secondo la normativa ISO. I collegamenti foro-base ed albero-base. Finitura superficiale, rugosità e sua indicazione nel disegno.
Classificazione e rappresentazione dei collegamenti meccanici. Collegamenti smontabili: sistemi di filettature e loro designazione. Elementi di bulloneria, rappresentazione dei collegamenti filettati; dispositivi antisvitamento. Collegamenti albero mozzo. Chiavette e linguette.
Supporti: rappresentazione e classificazione di cuscinetti di strisciamento e cuscinetti di rotolamento.
Collegamenti non smontabili: saldature

Bibliografia e materiale didattico

- Chirone, E., Tornincasa, S., “Disegno Tecnico Industriale”, Vol. 1 e 2, Il Capitello Edizioni.
- S. Barsali, G. C. Barsotti, U. Rosa. Lezioni di disegno di macchine. San Marco Litotipo, 1993. ISBN: 8888781048. ISBN-13: 9788888781044

Indicazioni per non frequentanti

Non esistono differenze per gli studenti non frequentanti.

Modalità d'esame

L'esame è composto da una prova scritta ed una prova orale

- la prova scritta (durata circa tre ore) si svolge in un' aula da disegno e consiste in uno o più esercizi da risolvere.
- la prova orale consiste in un colloquio tra lo studente ed il docente (o codocente) sugli argomenti trattati durante il corso.

E' previsto un limite massimo di 4 consegne della prova scritta durante l'anno solare.

Stage e tirocini

Non previsti

Ultimo aggiornamento 17/10/2017 13:49