



Università degli Studi di Roma Tor Vergata

Scheda Insegnamento

Docente responsabile dell'insegnamento/attività formativa

Nome

Cognome

Denominazione insegnamento/attività formativa

Italiano

Inglese

Informazioni insegnamento/attività formativa

A.A.

x L

LM

LM CU

CdS

Codice

Canale

CFU

Lingua

Docente del modulo didattico (compilare solo per attività formative articolate in moduli)

Nome

Cognome

Denominazione modulo didattico (compilare solo per attività formative articolate in moduli)

Italiano

Inglese



Obiettivi formativi e risultati di apprendimento attesi

Italiano

OBIETTIVI FORMATIVI: quello di fornire agli studenti le nozioni per la rappresentazione tecnica, la designazione ed il funzionamento dei principali componenti meccanici. Questo corso orientato alla formazione dei futuri ingegneri gestionali particolare enfasi viene data alle tolleranze
CONOSCENZA E CAPACITÀ DI COMPrensIONE: Capire ed effettuare disegni tecnici di componenti ed assiemi. Assegnazione e comprensione delle tolleranze
CAPACITÀ DI APPLICARE CONOSCENZA E COMPrensIONE: : applicare quanto appreso per la ricerca della soluzione migliore nella progettazione di componenti meccanici;
AUTONOMIA DI GIUDIZIO: capire, dai dati di progetto, quale sia il componente meccanico più adatto e come realizzarlo;
ABILITÀ COMUNICATIVE: Il disegno tecnico in generale è lo strumento con cui l'ingegnere esplicita il risultato della progettazione e comunica le modalità per la realizzazione di quanto progettato. E' quindi il *trait d'union* fra il reparto di progettazione e quello di produzione

Inglese

LEARNING OUTCOMES: To give students the knowledge for the technical representation, designation and operation of the main mechanical components with emphasis about tolerances
KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: Understand and make technical drawings of components and assemblies. Assigning and understanding tolerances and their effect on production and costs
APPLYING KNOWLEDGE AND UNDERSTANDING: applying what has been learned to find the best solution in the design of mechanical components
MAKING JUDGEMENTS: understanding, from the project data, which is the most suitable mechanical component and how to make it
COMMUNICATION SKILLS: : Technical drawing in general is the tool with which the engineer explains the result of the design and communicates the methods for realizing what has been designed. It is therefore the *trait d'union* between the design department and the production department



Prerequisiti

Italiano

Non esistono propedeuticità obbligatorie da rispettare. E' tuttavia consigliato come prerequisito avere seguito i seguenti insegnamenti: Analisi Matematica I; Geometria; Fisica I.

Inglese

There are no mandatory requirements to be respected. However, it is recommended to have basics the following courses: Mathematical Analysis I; Geometry; Physics I

Programma

Italiano

Il corso si propone di fornire agli allievi le conoscenze base del disegno tecnico con particolare riferimento ai singoli componenti, ai loro montaggi negli assiemi e alle normative tecniche. Alla fine del corso l'allievo deve essere in grado di eseguire la messa in tavola e la quotatura, comprensiva delle tolleranze ed indicazioni per la costruzione ed il collaudo, di componenti meccanici, nonché la sezione di assiemi complessi. Particolare attenzione è rivolta all'applicazione delle tolleranze dimensionali e geometriche. Funzione e comunicazione del disegno di macchine. Il disegno nel ciclo produttivo. Unificazione nazionale ed internazionale. Regole base di esecuzione dei disegni: formati, tipi di linee e caratteri, riquadro delle iscrizioni. Metodi di rappresentazione delle forme e dei volumi: proiezioni ortogonali, assonometrie, sezioni. Criteri e metodi di quotatura. Quotatura funzionale, lavorazione e collaudo. Cenni alle principali lavorazioni meccaniche. Tolleranze dimensionali e sistema ISO. Tolleranze geometriche. Cenni nell'applicazione delle tolleranze nella progettazione industriale. Rugosità superficiale: principali parametri unificati, indicazioni a disegno. Elementi di macchine: alberi, perni, collegamenti filettati, sistemi antisvitamento, tipologie di collegamento albero/mozzo, saldature, ruote dentate, spine, cinghie, pulegge, catene, anelli elastici, ghiera, molle, giunti. Cuscinetti volventi e a strisciamento: criteri di scelta, montaggio e rappresentazione. Disegno di complessivi e di riduttori.

Inglese

The course aims to provide students with the basic knowledge of technical drawing with particular reference to single mechanical components, their assemblies and technical rules. At the end of the course the student must be able to draw up and dimension, including tolerances and specifications for the construction and testing, of mechanical components, as well as the section of complex assemblies. Particular attention is paid to the application of dimensional and geometric tolerances.



Modalità di valutazione

- Prova scritta
- Prova orale
- Valutazione in itinere
- Valutazione di progetto
- Valutazione di tirocinio
- Prova pratica
- Prova di laboratorio

Descrizione delle modalità e dei criteri di verifica dell'apprendimento

Italiano

2 test scritti: uno pratico di disegno ed uno teorico (domande).

Valutazione esercitazioni durante il corso

I risultati dei test scritti e delle valutazioni delle prove in itinere necessari per il superamento dell'esame finale sono pubblicati su Teams e sul sito "didattica web"

Inglese

2 written tests: one practical drawing and one theoretical (questions).

Evaluation of exercises during the course

The results of 2 test and of evaluation of exercises (made during the course lessons) are published on Teams and on "Didattica Web"



Università degli Studi di Roma Tor Vergata

Scheda Insegnamento

Testi adottati

Italiano

Chirone, Tornincasa, Disegno Tecnico Industriale Voll. I e II Ed. Il Capitello

Inglese

Chirone, Tornincasa, Disegno Tecnico Industriale Voll. I e II Ed. Il Capitello

Bibliografia di riferimento

Italiano

Norme UNI-ISO, cataloghi componenti meccanici

Inglese

UNI -ISO standards. Catalogues of mechanical parts



Modalità di svolgimento

Modalità in presenza

Modalità a distanza

Descrizione della modalità di svolgimento e metodi didattici adottati

Italiano

Lezioni in aula e svolgimento in aula di esercitazioni

Inglese

Theoretical lessons and exercises in the classroom

Modalità di frequenza

Frequenza facoltativa

Frequenza obbligatoria

Descrizione della modalità di frequenza

Italiano

Lezioni ed esercitazioni in aula. Obbligatori svolgere durante il corso le esercitazioni assegnate

Inglese

Classroom lessons and exercises. It is mandatory to carry out the assigned exercises during the course