PROGRAMMA del Corso: D.P.O.I.

Classe 4MEA – a.s. 2025/26

Docente Teorico: Andrea Castelli
Docente Tecnico Pratico: Nicolò Caraci

Programma svolto

Modulo 1 - Tolleranze dimensionali (Norme, Termini, Accoppiamenti)
Modulo 2 - Tolleranze geometriche (Tolleranze geometriche, Massimo Materiale, Quote senza indicazione di tolleranze)
Modulo 3 - Alberi e Perni, Sopporti (Dimensionamento, Tipi di Sopporti)
Modulo 4 - Cuscinetti, Guarnizioni e Tenute (Cuscinetti radenti, Cuscinetti volventi, Criteri di scelta, Cuscinetti volventi lineari, Guarnizioni e Tenute)
Modulo 5 - Giunti (Generalità, Tipologie di Giunti)
Modulo 6 - Innesti, Frizioni, (Generalità, Tipologie di Innesti, Frizioni)
Modulo 7 - Cinghie (Introduzione alle Trasmissioni con cinghie piatte, Trasmissioni con cinghie trapezoidali)

Parte Pratica

Modulo 1 - Ripasso normative del disegno tecnico e tecniche del disegno a mano
- Squadratura dei fogli e realizzazione del cartiglio.
- Esecuzione a mano di disegni di componenti meccanici, con viste in sezione e rappresentazione di elementi tipici (spallamenti, chiavette, filettature, smussi).

Modulo 2 - Realizzazione di tavole 2D di componenti meccanici tramite software AutoCAD
- Realizzazione di disegni tecnici secondo normative del disegno tecnico.
- Esecuzione di viste ortogonali, sezioni e tratteggi normati.
- Gestione dei layer per l'organizzazione del disegno tecnico.
- Quotatura tecnica con applicazione di tolleranze dimensionali e geometriche e di simboli di rugosità.
- Realizzazione di blocchi statici per simboli e componenti meccanici ricorrenti.
- Utilizzo avanzato dei comandi di modifica: copia, offset, array, mirror, fillet, chamfer.

Modulo 3 - Modellazione solida tramite software Inventor
- Introduzione all'interfaccia e agli ambienti di lavoro di Autodesk Inventor
- Panoramica sull'ambiente per la modellazione solida dei singoli componenti.
- Realizzazione di modelli tridimensionali di organi meccanici (alberi, bielle, flange, piastre, ecc.).
- Applicazione delle principali funzioni di modellazione: estrusione, rivoluzione, foro, filettatura, elicoide, serie, speculare, raccordo e smusso.

Milano, lì _____

Firma Studente: _____

Firma Studente: _____