Seminario - MEC 300

Progettazione dei sistemi meccanici

Corso presso: **Festo Academy**
Via Enrico Fermi, 36/38, 20057 - Assago (MI)

Durata: **3gg**
Date: **20 - 21 - 22 Gen 2027**
Prezzo: **€ 1.350,00**

Scarica modulo iscrizione:
www.festocte.it/iscrizione

Rivolto a

Progettisti, disegnatori meccanici, professional di engineering e industrializzazione, commissioning engineer e manutentori esperti.

Obiettivi

- Sviluppare un approccio strutturato alla progettazione meccanica industriale, dalla definizione dei requisiti tecnici alla validazione della soluzione.
- Impostare correttamente schema funzionale, casi di carico, catena cinematica e criteri di verifica.
- Dimensionare e selezionare componenti di trasmissione e collegamento: motori, riduttori, alberi, cuscinetti, fissaggi, tenute e organi di interfaccia.
- Applicare criteri di verifica tecnica su componenti e strutture, considerando resistenza, rigidezza, fatica, vibrazioni, tolleranze geometriche e controllabilità.
- Integrare aspetti progettuali, produttivi, qualitativi, manutentivi e normativi in un progetto meccanico completo e documentato.

Contenuti

Trasmissioni meccaniche e dimensionamento dei componenti

- Potenza, coppia e rendimento: calcolo della potenza richiesta e criteri di selezione del motore.
- Esercitazione applicativa su nastro trasportatore per il dimensionamento della trasmissione e del rapporto di riduzione.
- Analisi della catena cinematica e costruzione dello schema funzionale della macchina.
- Criteri di scelta di riduttori, giunti e sistemi di trasmissione: cinghie, catene, ingranaggi.
- Dimensionamento preliminare degli alberi con valutazione di torsione, flessione e punti critici.
- Selezione e verifica dei cuscinetti, calcolo della vita utile e criteri di lubrificazione.
- Progetto preliminare completo di una trasmissione meccanica integrando tutti i componenti studiati.

Fissaggi, tenute e disegno funzionale

- Classificazione dei principali sistemi di fissaggio: saldature, rivetti, incollaggi, interferenze e collegamenti smontabili.
- Progettazione dei collegamenti bullonati con analisi di precarico, coppia di serraggio e affidabilità del montaggio.
- Valutazione della distribuzione dei carichi nelle giunzioni e verifica delle condizioni di separazione delle piastre.
- Analisi dei giunti soggetti a taglio e delle soluzioni anti-allentamento.
- Dimensionamento delle tenute statiche e dinamiche, con particolare focus sulle sedi O-ring.
- Applicazione pratica delle verifiche di progetto per sistemi di tenuta in pressione.

Prosegue -->

Contatti:
cell +39 335 103 8822
contatti@festo.com

© Festo C.T.E. Srl - P.I. 13236390152

Sede centrale:
Via Enrico Fermi, 36/38
20057 Assago (MI)
Come raggiungerci

- Inquadramento e applicazione dei principi di GD&T e disegno funzionale, con integrazione di bullonature, tenute, riferimenti, rugosità e controlli dimensionali.

Strutture meccaniche, verifiche e integrazione progettuale

- Progettazione di carpenterie e strutture meccaniche: criteri di scelta tra saldato, fusione e lavorazione dal pieno.
- Selezione dei profili strutturali e verifiche preliminari di resistenza, rigidezza e stabilità.
- Esercitazione sul dimensionamento di travi e telai mediante verifiche di flessione e freccia.
- Progettazione dei giunti saldati, simbologia, procedure di saldatura e controlli qualità.
- Analisi dei fenomeni di fatica e vibrazione e valutazione dei rischi legati ai carichi dinamici.
- Quadro normativo e documentale: fascicolo tecnico, analisi dei rischi e requisiti per la conformità delle macchine.
- Realizzazione di un progetto finale integrato che combina trasmissioni, fissaggi, tenute, strutture e documentazione tecnica.

Laboratorio

Progettazione e stesura disegni semplici - elementi e sottoassiemi

Contatti:
cell +39 335 103 8822
contatti@festo.com

© Festo C.T.E. Srl - P.I. 13236390152

Sede centrale:
Via Enrico Fermi, 36/38
20057 Assago (MI)
Come raggiungerci