

Autodesk Inventor per la progettazione meccanica

Tecniche di progettazione meccanica 3D



Attestato rilasciato: Validazione delle competenze

Obiettivi:

Un modello di progettazione con Inventor!

Un ufficio tecnico moderno può fare a meno del 3D?

L'immagine tradizionale della progettazione bidimensionale che ritrae tecnici curvi su tavolo da disegno e tecnigrafo è per certo nel cuore di molti progettisti senior. Un'immagine che evoca lavoro di precisione, operosità artigianale quando per artigianale si intende lavoro di corpo, mani, occhi e testa.

Ma come rimpiangerla quando oggi la tecnologia è in grado di fornire strumenti come **Inventor**?

Inventor va al cuore di quell'immagine, ne riprende la vocazione artigianale e va oltre. Va oltre **riducendo i tempi** grazie alla progettazione parametrica e all'automatizzazione dei processi; va oltre slegando le fasi di progettazione ed esecuzione perché con le simulazioni e i **prototipi digitali**, le analisi sono effettuate prima della realizzazione, **evitando le perdite economiche delle modifiche**.

organismo intermedio:



per una crescita intelligente,
sostenibile ed inclusiva

www.regione.piemonte.it/europa2020

INIZIATIVA CO-FINANZIATA CON FSE

Un tavolo da disegno virtuale su cui si lavora insieme, con colleghi e partner di progetto, grazie alle **viste condivise**. Si possono riutilizzare materiali preesistenti grazie all'**interoperabilità** con i DWG. E poi la **duettilità**, Inventor può essere usato dal progettista meccanico, strutturale, impiantistico, architettonico.

La potenza di Inventor ha consentito a molte aziende di raggiungere alti livelli di performance e vantaggio competitivo.

La risposta alla domanda iniziale è quindi no, **l'ufficio tecnico non può tagliarsi fuori da ciò che chiede oggi il mercato e imparare a usare Inventor è una necessità!**

*Il corso si propone di rendere operativo l'allievo nella progettazione 3D meccanica e impiantistica. L'allievo viene guidato tra gli strumenti messi a disposizione del programma, impara come mettere in pratica le tecniche di modellazione all'interno di flussi di lavoro in ambito modellazione 3D.

Pre-requisiti: è richiesta la conoscenza delle tecniche di disegno CAD bidimensionale.

Il corso potrà essere erogato in modalità a distanza fino a quando la Regione Piemonte lo consentirà. L'eventuale erogazione in presenza sarà effettuata nella sede di via Bologna, 78 - Torino.

Programma didattico

Tecniche CAD per il disegno tridimensionale

- Autodesk Inventor: interfaccia e principali funzionalità
- Operazioni fondamentali di disegno CAD 3D: gestione dei file, visualizzazione modelli. Creazione e modifica di sistemi di coordinate
- Strumenti di aiuto al disegno geometrico (griglia, strumenti di snapping, livelli/strati) Disegno geometrico in ambiente 3D: punti, linee e polilinee/smartlines
- Disegno di spline/point curve
- Disegno di archi
- Disegno di cerchi di ellissi
- Disegno di elementi poligonali
- Disegno di eliche e spirali
- Modifica di oggetti/elementi grafici in ambiente 3D: eliminare, spostare, ruotare, scalare oggetti/elementi grafici 3D
- Operazioni con gruppi di oggetti/elementi grafici 3D

organismo intermedio:



per una crescita intelligente,
sostenibile ed inclusiva

www.regione.piemonte.it/europa2020

INIZIATIVA CO-FINANZIATA CON FSE

- Troncare oggetti/elementi grafici 3D
- Suddividere, esplodere, unire, estendere oggetti/elementi grafici 3D
- Offset, raccordo e smussaggio di oggetti/elementi grafici 3D
- Copia speculare
- Serie
- Creazione e modifica di oggetti solidi
- Creazione e modifica di oggetti parametrici

Tecniche di modellazione

Modellazione 3D delle superfici: creazione di superfici piane, superfici da curve di bordo, superfici tramite estrusione, superfici tramite rivoluzione, superfici tramite interpolazione di punti/polilinee/splines.

Tecniche di rendering

- Rappresentazioni ortogonali, assonometriche e prospettiche
- Operazioni di messa in tavola
- Rappresentazione ombreggiata dell'oggetto
- Creazione ed inserimento di luci nella scena 3D
- Creazione, assegnazione e modifica di un materiale all'oggetto
- Aggiunta di uno sfondo alla scena
- Esportazione della scena tramite immagine raster.

Verifica finale

Requisiti, modalità di accesso, posti disponibili

Destinatari:

Titolo di studio richiesto: Scuola secondaria II grado / diploma professionale Qualifica

Modalità di accesso: ordine d'arrivo

Limite posti: 16

Date, orari, durata, sede di svolgimento:

Orario: 18:30 - 22:00

Ore totali del corso: 80

organismo intermedio:



per una crescita intelligente,
sostenibile ed inclusiva

www.regione.piemonte.it/europa2020

INIZIATIVA CO-FINANZIATA CON FSE

Ore stage: 0

Inizio corso: a completamento classe

Fine iscrizione: 30/06/2021

Sede: Forte Chance - Margherita

Costo: €0,00 - €264,00...

Stato: Approvato

organismo intermedio:



per una crescita intelligente,
sostenibile ed inclusiva

www.regione.piemonte.it/europa2020

INIZIATIVA CO-FINANZIATA CON FSE