

MODELLAZIONE 3D CON RHINOCEROS

Obiettivi

Conoscenza dell'ambiente di lavoro di Rhinoceros. Approccio al disegno tridimensionale. Conoscere i metodi e le tecniche per dare vita al modello base e traslarlo in un modello pronto per l'ingegnerizzazione (passaggio alla sua prototipazione/produzione/stampa 3D).

Contenuti

Rhinoceros fornisce gli strumenti necessari per una modellazione accurata e precisa, e permette poi di procedere con la creazione di tavole tecniche, impaginazione per stampa pdf e creazione di rendering per presentazioni professionali. Il corso verterà sull'uso di Rhinoceros 5.

I modelli realizzati con Rhinoceros 5 possono essere esportati verso 3D Studio Max Design per la realizzazione di rendering fotorealistici e per la realizzazione di animazioni 3D.

Il percorso fornirà agli allievi conoscenze specifiche su:

- Nozioni di base su Rhinoceros e interfaccia utente;
- Barre degli strumenti, panoramica generale, unità di misura e opzioni;
- Navigare nello spazio 3D - Viewport e piani di lavoro;
- Modalità di visualizzazione;
- Comandi Pan, Zoom e reset delle viewports;
- Editing e disegno in 2D;
- Utilizzo delle coordinate e dei vincoli (selezione di punti con snap);
- Disegnare con coordinate assolute, relative rettangolari e relative polari;
- Entità e primitive solide;
- Gestione dei Livelli;
- Comandi di analisi: lunghezza, distanza, angolo, raggio;
- Modellare primitive e curve libere nel piano e nello spazio;
- I solidi e loro editazione;
- Comandi Fillet , blend, smusso;
- Dal 2D al 3D: comandi Loft, sweep ed Extrude;
- Comandi di modifica: Move, Copy, Rotate, Mirror, Scale...;
- Serie (Array) polari e rettangolari;
- Operazioni di deformazione;
- Operazioni booleane: unione, sottrazione e intersezione;
- Suddividi, tronca, estendi, offset delle curve e delle superfici;
- Messa in tavola 2D;

- Strumenti di Quotatura;
- Introduzione ai concetti e alla terminologia della modellazione NURBS;
- Curve libere (free-form) e grado di una curva;
- Superfici di rivoluzione;
- Superficie da rete di curve;
- Superfici attraverso altri metodi;
- Punti di controllo e deformazione di curve e superfici;
- Ricostruzione di curve e superfici;
- Forme deformabili;
- Curve mediante proiezioni;
- Split e Blend
- Illuminazione e rendering di base con motore interno;
- Formati di esportazione e compatibilità;
- Dati STL e prototipazione 3D (Creazione codice e gestione).

Destinatari

Disegnatori tecnici e progettisti interessati ad apprendere in modo pratico e funzionale le potenzialità ed i vantaggi del disegno tridimensionale tramite Rhinoceros 5.

Durata

36 ore

Numero massimo partecipanti

15

Sede

Fondi (LT), Via Pola, 7

Quota individuale

€ 550,00