Modellazione 3D base

A cura di Chiara Silvestri

Questo seminario fornisce le basi operative della modellazione tridimensionale con il software Rhinoceros, guidando i partecipanti nell'esplorazione e nella gestione formale delle geometrie 3D. Il percorso introduce progressivamente l'interfaccia di lavoro, l'uso dei comandi fondamentali e la logica delle superfici NURBS, approfondendo il controllo delle curve e la continuità formale necessaria per la corretta definizione dei volumi.

Attraverso un approccio metodologico che coniuga teoria ed esercitazioni guidate su casi studio, i partecipanti acquisiranno le competenze necessarie per tradurre autonomamente le proprie idee in modelli tridimensionali accurati, apprendendo inoltre la preparazione e la verifica dei file per la corretta esportazione e predisposizione alla stampa 3D.

Contenuti / Modalità di erogazione

Introduzione alla modellazione e interfaccia: Comprensione della logica di lavoro di Rhinoceros, comandi base per l'orientamento nello spazio tridimensionale, volumi primitivi, trasformazioni e snap.

Geometria delle curve e punti di controllo (CV): Anatomia della curva NURBS, differenza tra gradi di curvatura, gestione dei punti di controllo.

Strumenti per la generazione di superfici e gestione formale di volumi a bassa complessità.

Analisi di continuità, strumenti di verifica e valutazione delle superfici: Introduzione ai concetti di continuità tra superfici (G0, G1, G2) e strumenti di analisi per la verifica della qualità formale e matematica delle geometrie realizzate. Strumenti di costruzione e gestione di volumi ottenuti per intersezione di superfici.

Procedimento operativo ed esercitazioni guidate: Esercitazioni settimanali per l’applicazione pratica dei concetti appresi attraverso l'analisi di casi studio ed esercitazioni individuali in autonomia per la modellazione di una forma a bassa complessità.

4 giorni Didattica mista (lezioni da remoto + almeno 1 lezione in presenza in laboratorio obbligatoria)

Attrezzature / Software / Materiale

Computer PC o MAC
Rhinoceros
https://www.rhino3d.com/download/

Prerequisiti

Utilizzo base del personal computer
Verrà data priorità a chi non ha mai seguito corsi di modellazione 3D

Modalità di verifica

Le spiegazioni teoriche sono supportate da esercizi svolti assieme in aula, al termine di ogni lezione viene richiesta la consegna di un’esercitazione incentrata sulle tematiche trattate. E’ prevista un’esercitazione individuale da svolgere autonomamente per consolidare le conoscenze acquisite.

Lezioni on line

In caso di lezioni online i codici per l’accesso alle piattaforme vi saranno trasmessi dal docente dopo la richiesta di partecipazio