

Tecniche di Modellazione Digitale 3D

Prof. Enrico Cirone

Il corso prevede lo studio delle principali tecniche di modellazione digitale 3D, le possibilità grafiche, interattive e dinamiche partendo dalle basi del disegno tecnico fino alle forme di espressione grafica più libera e artistica. Creazione e modellazione digitale 3D di oggetti ed elementi di arredo grafici e architettonici, bozzetti, scene, piante e sezioni geometriche, costumi e attrezzerie.

Una ricerca e studio specifico sulle nuove tecnologie multimediali, utili per acquisire nuove competenze professionali richieste oggi sul mercato per la progettazione e la rappresentazione informatica 3D.

Dalla scelta progettuale per la rappresentazione allo studio e ricerca iconografica di progetti di riferimento e materiale utile per la realizzazione multimediale.

Approccio alla strumentazione digitale, gli strumenti per l'acquisizione d'immagini, software di modellazione 3D; uso degli strumenti di precisione e delle forme geometriche di base; creazione di texture e utilizzo delle luci e delle ombre, riflessione e rifrazione con effetti e simulazioni; impostazioni di telecamere su percorsi, fotogrammi e animazioni in ambienti digitali per la creazione di un progetto multimediale realistico.

Le scansioni 3d, i laser georiferite con immagini digitali e la fotogrammetria mediante nuovi sistemi, applicazioni e software di recente introduzione sul mercato.

Render e stili di visualizzazione con i vari motori di rendering: art render, v-ray, mental ray, arnold; soluzioni sceniche multimediali ed esempi di rappresentazione.

La realtà virtuale, le tecnologie VR con nuove soluzioni per la creazione e l'acquisizione d'immagini e filmati realistici.

Gestione e impostazione per la stampa 2D/3D. Esportazione del file in vari formati; preparazione grafica multimediale.

Esercitazione su oggetti e ambienti virtuali.

Modalità d'esame:

Preparazione di un progetto individuale.

Descrizione tecnica e presentazione in digitale.

Bibliografia:

Le indicazioni bibliografiche generiche verranno fornite durante il corso, mentre quelle specifiche verranno indicate in base al progetto individuale.

Ricevimento: dopo le lezioni o previo accordo.