

Programma DEL CORSO

ABTEC41

Tecniche della modellazione digitale – computer 3D.

Nome Docente: **Gianluca Scattarella**

Anno Accademico **2023/2024**

Tipologia disciplina **Teorico-Pratica**

OBBIETTIVI DEL CORSO

Questo corso introduce gli studenti alle fondamentali tecniche di modellazione 3D utilizzando il software Blender e/o Cinema4D. Gli studenti acquisiranno competenze nel creare modelli 3D, sia organici che inorganici, e impareranno a gestire l'intero processo di modellazione, dalla creazione delle mesh alla texturing e all'illuminazione.

CONTENUTI E TEMATICHE

Modulo 1: Introduzione a Blender/Cinema 4D

- Introduzione al programma come software open-source per la modellazione 3D.
- Conoscenza dell'interfaccia utente e delle sue funzioni principali.
- Creazione di un modello 3D semplice per familiarizzare con gli strumenti di base.

Modulo 2: Modellazione di oggetti inorganici

- Tecniche di modellazione poligonale per la creazione di oggetti inorganici come edifici, automobili e oggetti d'arredamento.
- Utilizzo di strumenti di modellazione avanzati, tra cui estrusione, modifica dei vertici, e suddivisione delle mesh.

Modulo 3: Modellazione di oggetti organici

- Approfondimento nella modellazione di oggetti organici come creature, animali o personaggi umani.
- Uso degli strumenti di scultura digitale per creare forme organiche e dettagli.

Modulo 4: Materiali, Texture e Illuminazione

- Creazione e applicazione di materiali ai modelli.
- Creazione di texture personalizzate e applicazione su oggetti.
- Tecniche di illuminazione, inclusi i principi di illuminazione realistica e l'uso di luci .

Modulo 5: Animazione

- **Fondamenti** dell'animazione 3D, compresi i principi di base di animazione, pianificazione dei fotogrammi chiave e editing dell'animazione.

- Animazione base di oggetti e personaggi.
- Utilizzo del sistema di animazione per controllare il movimento e l'azione.

Valutazione:

- Partecipazione in classe e coinvolgimento attivo nelle attività del corso.
- Esecuzione di esercizi pratici assegnati in ciascun modulo.
- Valutazione del progetto finale, in cui gli studenti dimostreranno la loro capacità di applicare le competenze acquisite nel corso.

TIPOLOGIA DELLA DIDATTICA

Lezione Frontale: Il corso inizierà con lezioni frontali, in cui il docente introdurrà i concetti teorici, spiegherà l'interfaccia del programma, e illustrerà le nozioni di base relative alla modellazione 3D, materiali, texture e illuminazione. Queste lezioni forniranno una base solida per gli studenti.

Esercitazioni Pratiche: Una parte significativa del corso sarà dedicata all'apprendimento pratico. Gli studenti avranno l'opportunità di mettere in pratica quanto appreso durante le lezioni frontali attraverso esercizi pratici. Saranno guidati nel creare modelli 3D, applicare materiali, texture e illuminazione, e realizzare progetti specifici.

Laboratori di Modellazione: Saranno organizzati laboratori specifici in cui gli studenti potranno lavorare in modo più intensivo sulla modellazione, sia di oggetti inorganici che organici. Questi laboratori saranno momenti in cui gli studenti potranno applicare le competenze in modo mirato e ricevere feedback diretto dal docente.

Progetto Finale: Una parte chiave della didattica sarà il progetto finale. Gli studenti avranno l'opportunità di applicare tutte le competenze acquisite nel corso per creare un progetto 3D completo. Questo progetto rappresenterà un'applicazione pratica delle conoscenze acquisite e consentirà agli studenti di dimostrare la loro abilità nella modellazione 3D.

Apprendimento Collaborativo: In alcune fasi del corso, potrebbe essere promosso l'apprendimento collaborativo, in cui gli studenti lavorano insieme su progetti o esercizi. Questa metodologia incoraggia lo scambio di idee, la risoluzione di problemi di gruppo e il miglioramento delle capacità comunicative.

Assistenza Individuale: Il docente fornirà assistenza individuale agli studenti, rispondendo alle domande e fornendo feedback personalizzato durante le esercitazioni pratiche e i progetti.

Autoapprendimento: Gli studenti saranno incoraggiati a cercare risorse supplementari, tutorial online e materiale didattico per approfondire ulteriormente le loro conoscenze. Il corso promuoverà l'autoapprendimento come componente importante dell'educazione continua.

In questo modo, la tipologia della didattica combinerà teoria e pratica, consentendo agli studenti di acquisire competenze pratiche in modellazione 3D con Blender. Sarà un approccio completo che promuoverà l'apprendimento attivo e la capacità degli studenti di applicare le loro competenze in situazioni reali.

MODALITA' DI ACCERTAMENTO FINALE

Modulo 6: Progetto Finale

- Gli studenti lavoreranno su un progetto completo che metterà in pratica tutte le competenze acquisite durante il corso.
- Il progetto finale può essere un'animazione, un oggetto 3D dettagliato, o qualsiasi altro lavoro creativo che dimostri le competenze di modellazione, texture, illuminazione e animazione.

BIBLIOGRAFIA

Digital Modeling di William Vaughan

Anatomy for 3D Artists: The Essential Guide for CG Professionals di 3D total publishing

Blender 3.2+ per tutti di Andrea Coppola

Blender 3.6: The beginner's guide di Allan Brito

Maxon Cinema 4D 2023: Modeling Essentials di Pradeep Mamgain

Maxon Cinema 4D 2023: A Detailed Guide to Shading, Lighting, and Rendering di Pradeep Mamgain