

PROGRAMMA PER IL CORSO
**MODELLAZIONE PER L'ARCHITETTURA E L'INDUSTRIAL DESIGN
CON 3D STUDIO MAX**

OBIETTIVI

Nell'ottica di valorizzare un progetto d'architettura o di industrial design, per meglio comprendere e comunicare le valenze dal punto di vista tipologico, morfologico e concettuale, il corso si prefigge di fornire agli allievi una serie di conoscenze tecniche necessarie per previsualizzare in computer grafica tridimensionale un iter progettuale, fornendo uno strumento di verifica efficace ed estremamente realistico di compendio alla fase di progettazione.

CONTENUTI

L'allievo, a fine corso, previsualizzerà un progetto di architettura o di design industriale, producendo tipologie di output differenziati per la stampa (render) e per il video (filmati).

ARTICOLAZIONE

Il corso si svolgerà in 8 lezioni da 4 ore; ogni lezione sarà articolata in 2 ore di teoria e 2 ore di esercitazioni in aula e sarà basato sull'utilizzo del software Autodesk 3DStudio Max.

La prima parte del corso fornirà le conoscenze tecniche necessarie per modellare in computer grafica tridimensionale sia ambiti architettonici che oggetti dalle forme organiche, quindi più mirate all'ambito della progettazione industriale; la seconda parte sarà finalizzata all'apprendimento dei processi di texturing e previsualizzazione, trattando gli strumenti necessari per conferire un aspetto materico ai modelli virtuali realizzati, ottenendone delle immagini per la stampa o dei filmati ottimizzati in relazione allo standard video da utilizzare.

BIBLIOGRAFIA CONSIGLIATA

Fabio D'Agnano, 3DS Max per l'Architettura, Ed. Apogeo, 2005.

Ted Boardman, 3DS Max 9 Guida Completa, Ed. Apogeo, 2007.

SOFTWARE UTILIZZATI

Autodesk 3D Studio Max.

LEZIONE 1

Standard video e fotografici, interfaccia di 3DS Max

- Teoria del colore e spazi colorimetrici
- Applicazione della teoria del colore al web ed alla carta stampata
- Standard video e fotografici
- L'interfaccia
 - Selezionare i comandi
 - Finestre mobili dei comandi
 - Lavorare con le barre degli strumenti
 - Utilizzare il pannello schede
 - Configurare le viste
 - Lavorare con i pulsanti di controllo delle viste
 - Impostare le unità di misura
 - Impostare gli snap
 - Lavorare con e griglie di costruzione

- Assegnare i nomi agli oggetti
- Nascondere gli oggetti
- Congelare gli oggetti
- Selezione per oggetto
- Seleziona per area
- Selezione per nome
- Selezione per colore
- Set di selezione
- Lavorare con i gruppi

LEZIONE 2

Concetti di modellazione

- Concetti base sulle spline
 - Comandi dei vertici
 - Vertice angolo
 - Vertice smusso
 - Vertice bezier
 - Vertice angolo bezier
 - Segmenti e passi
 - Renderizzabilità delle spline
 - Le forme parametriche della tendina spline
 - L'oggetto LOFT
- Concetti base sulla modellazione poligonale
 - Sub oggetti
 - Estrusione di poligoni
- AEC avanzati
 - Generare alberi
 - Generare scale
 - Generare muri
- Il pannello proprietà oggetto

LEZIONE 3

Lavorare con gli oggetti

- Spostare, scalare e selezionare gli oggetti
- Utilizzare il gizmo di trasformazione
- Lavorare con i sistemi di coordinate (globale, vista, schermo, ecc.)
- Controllare il centro di trasformazione
 - Cambiare il perno
- Lavorare con la finestra di dialogo
 - Valori di trasformazione
- Copiare e clonare gli oggetti
- Lavorare con Allinea, Serie e Rifletti
- Lavorare con lo strumento spaziatura
- Il pannello LAYER

LEZIONE 4

Modellazione Spline

- Creare le spline
- Convertire in spline gli oggetti parametrici della tendina SPLINES
- Modificare le spline
 - Livello sub oggetto
 - La tendina Geometry
 - La tendina Soft Selection
- Il modificatore LATHE
- Il modificatore SURFACE

LEZIONE 5

Modellazione Poligonale

- La tendina SELECTION
- La tendina SOFT SELECTION
- La tendina EDIT Polygons
- La tendina EDIT GEOMETRY
- La Tendina POLYGON PROPERTIES
- La Tendina SUBDIVISION SURFACE

LEZIONE 6

Cineprese e concetti base di animazione

- Creare una cinepresa
- Comprendere le cineprese
 - Lunghezza focale e campo visivo
 - Fuoco ed apertura
 - Muovere una cinepresa
 - Panoramica ed orbita
 - Trascinamento e carrellata
 - Prospettiva e rollio
 - Piani di ritaglio
- Animare gli oggetti in 3DS Max
- Animare una cinepresa
- Il controller PATH
- Il pannello TRACK VIEW

LEZIONE 7

Luci e materiali

- Luci standard
 - I differenti tipi di proiettori
- Comandi ed effetti di illuminazione
 - Intensità e colore
 - Ombre

- Attenuazione
- Spot e caduta
- Escludi ed includi
- Parametri delle ombre
- Proiettare un'immagine tramite una luce
- Lavorare con l'editor materiali
 - Manipolare le anteprime
 - Caricare i materiali
 - Configurare il pannello materiali
 - Assegnare materiali agli oggetti
 - Comprendere un materiale standard
 - La tendina PARAMETRI DI BASE
 - La tendina MAPPE
- I materiali ARCHITECTURAL
- Il materiale RAY TRACING per la riflessione
- Il modificatore UVW MAP
- Materiale MULTI SUB OGGETTO e Tecniche di mappatura

LEZIONE 8

Il rendering

- Il renderizzatore di default di 3DSMax
 - Sottoporre una scena a rendering
 - Controlli di rendering
 - Dimensione immagine
 - Il pannello PRINT SIZE WIZARD
 - Settaggi per output per la stampa
 - Settaggi per output video
 - Formati per il web
 - Formati televisivi
 - Settaggio dell'Antialiasing
 - Settaggio del Motion Blur