

Programma delle lezioni e contenuto del corso di
ARCHITETTURA VIRTUALE: DAL PROGETTO AL FOTOREALISMO
CON RHINOCEROS 4.0, ALLPLAN 2009 e CINEMA 4D R11.

1^a LEZIONE

- Presentazione di Rhinoceros 4.0.
- Differenza tra i modellatori Nurbs di Superfici e modellatori Solidi.
- Panoramica sulla modellazione Nurbs e superfici in Rhinoceros 4.0 e Cinema 4D R11.
- Rhinoceros 4.0: interfaccia di base e personalizzazione utente, gli strumenti di snapping.
- Importazione ed esportazione di curve e superfici verso altri applicativi Cad.
- Linea di comando, cambio delle Viste, gli Zoom, il Pan e la personalizzazione della resa grafica nelle diverse viste dell'editor.
- Impostazione e scelta di un progetto architettonico per l'esercitazione finale.

2^a LEZIONE

- I principali strumenti di modellazione bidimensionale in Rhino. Linee, Archi, Ellissi, Cerchi, Rettangoli e Spline. Editing bidimensionale, raccordi tra curve e modifica dei punti oggetto e dei punti di controllo.
- Primitive solide: Sfera, Parallelepipedo, Toro, Cilindro, etc.
- Creazione di superfici semplici: Estrusione, Loft, Sweeping, Patch, Superfici di rivoluzione, per punti e per reti di curve.
- Editing di base: Rotazioni, traslazioni, Copia/replica di oggetti, Scalatura 2D/3D, Specchiatura.

3^a LEZIONE

- Operazioni Booleane: Unione, Intersezione e Differenza tra solidi.
- Strumenti di quotatura in Rhinoceros 4.0 e messa in tavola. Layout del progetto e redazione delle tavole finali.
- Estrazione dei disegni bidimensionali e importazione del modello in ALLPLAN 2009.
- Rendering di base in Rhinoceros 4.0: Impostazioni della scena 3D, Sorgenti luminose e Texturing.

4^a LEZIONE

- Presentazione di ALLPLAN 2009.
- Differenza tra i parametrici e i cad tradizionali.
- ALLPLAN 2009: Interfaccia utente e impostazione del cartiglio di progetto.
- Caricamento delle librerie parametriche, le macro e i comandi di base per il disegno 2D.

- Caricamento del modello 3DM da Rhinoceros 4.0 e ampliamento del progetto finale con modellazione solida in ALLPLAN 2009. I livelli e i quadri in ALLPLAN 2009. Definizione di nuovi oggetti nel progetto.

5^a LEZIONE

- Interfacciamento tra ALLPLAN 2009, Rhinoceros 4.0 e Cinema 4D. I formati di interscambio e la messa in tavola in ALLPLAN 2009.
- Resa di base e materiali in ALLPLAN 2009.
- Quotatura del progetto e preparazione all'impaginazione grafica delle tavole.
- Computo metrico e liste di computo, sezioni e layout di progetto con stampa e plottaggio su carta e su file. Il formato ADOBE PDF 3D quale formato universale di stampa e visualizzazione del progetto architettonico.

6^a LEZIONE

- Importazione, interpretazione, pulizia ed organizzazione dati CAD in CINEMA 4D R11.
- CINEMA 4D R11: Ottimizzazione della geometria e delle componenti di scena.
- Interfaccia utente nel programma MAXON: strumenti di base, gestore attributi, editor e personalizzazione delle toolbar.
- Studio dei materiali e loro gestione nell'editor.
- Texturing e shading delle superfici.
- Xref e dati esterni

7^a LEZIONE

- Studio dell'illuminazione di una scena in esterna.
- Impostazione di una scena tipo in ambienti di interior design.
- Illuminazione : tecniche ed effetti (Raytracing, Global Illumination, HDRI)
- Casistiche e risoluzione dei problemi illuminotecnici per scene di esterni e interni.

8^a LEZIONE

- Studio dei settaggi finali di resa foto realistica o sketch & toon in CINEMA 4D R11.
- Ottimizzazione della scena finale per la messa in tavola del progetto.
- Opzioni di rendering in CINEMA 4D R11.
- Post effetti di rendering e gestione della post produzione per il porting verso programmi esterni.
- Resa finale e post-produzione: Rendering Multipass e inserimento della vegetazione.