

## ACCADEMIA DI BELLE ARTI G. CARRARA – BERGAMO

<b>anno accademico</b>	<b>2019-20</b>
<b>codice dell'insegnamento</b>	
<b>nome dell'insegnamento</b>	<b>Tecniche di modellazione digitale – computer 3D</b>
<b>docente</b>	<b>Barbara Ventura</b>
<b>tipologia dell'attività formativa</b>	<b>Integrativa</b>
<b>settore scientifico disciplinare</b>	<b>ABTEC41</b>
<b>CFA</b>	<b>4</b>
<b>semestrale /annuale</b>	<b>Semestrale / 1<sup>^</sup> semestre</b>
<b>totale ore insegnamento</b>	<b>50</b>
<b>ore di lezione / settimane</b>	<b>4/12</b>

### Nome docente e contatti

Barbara Ventura

barbaravventura@gmail.com

### Obiettivi formativi

Il programma del Corso di Tecniche della Modellazione Digitale – Computer 3D prevede l'introduzione e la guida alle principali soluzioni creative e pratiche legate al mondo della modellazione digitale.

Lo scopo del corso è di fornire agli studenti gli strumenti necessari per muoversi con una finalità progettuale trasversale, che possa spaziare dalla realizzazione di immagini di rendering e animazioni, fino allo sviluppo di modelli dedicati alla produzione di oggetti reali attraverso la stampa 3d, il lasercut o la scultura in frammenti piani (carta, lamiera di metallo, legno,...)

Parallelamente all'apprendimento delle tecniche di modellazione digitale, si tratteranno i procedimenti finalizzati all'acquisizione di modelli da forme reali e le modalità di produzione e rielaborazione di contributi digitali di vario genere necessari ad affiancare la progettazione e la costruzione del modello.

### Prerequisiti (propedeuticità)

Informatica generale

### Contenuto del corso

Introduzione alla grafica vettoriale in relazione sistemi cad.

Principi base della modellazione tridimensionale.

Generazione e trasformazione di elementi solidi di tipo mesh e nurbs.

Creazione e gestione di una scena. Tipologie di illuminazione ed impostazioni di camera.

Studio dei materiali e preparazione delle texture.

Generare still life e animazioni di scena.

Generare sviluppi piani da un modello tridimensionale per l'assemblaggio di elementi plastici reali.

Generare file per la stampa 3D. Utilizzo di una stampante 3D.

Generare un modello 3D attraverso la scansione con una fotocamera ed un software dedicato.

Il software principale utilizzato del corso è Rhinoceros 6, utilizzato in parallelo con Photoshop (o similare) per la preparazione delle texture di mappatura e la post-produzione, Cura per la generazione dei file di stampa 3d e 3DF Zephyr per la scansione 3d con camera fotografica.

Durante il corso saranno visionati altri software di modellazione digitale e rendering per valutarne le differenze e avere un quadro di conoscenza generale rispetto alle possibilità d'uso.

### Testi di riferimento (bibliografia per l'esame)

Edwin A. Abbott, *Flatlandia. Racconto fantastico a più dimensioni*, edizioni Adelphi (lettura consigliata)

Eventuali dispense distribuite durante il corso

### Metodi didattici

Il corso tratterà ciascun argomento sia attraverso interventi teorici che lo svolgimento di esercitazioni pratiche guidate mirate.

### **Modalità della verifica del profitto**

Nel corso delle lezioni verranno effettuate esercitazioni svolte in forma individuale. I temi delle esercitazioni saranno relativi agli argomenti trattati durante la lezione stessa e mirati ad applicare ed acquisire le nozioni tecnico-teoriche. Nella parte finale del corso verrà concordata con la docenza l'attività finale che costituirà materia d'esame finale insieme al portfolio delle esercitazioni svolte da presentare in un colloquio orale secondo modalità indicata dalla docente.

### **Note**

Per essere ammessi all'esame e conseguire i relativi crediti è obbligatoria la frequenza alle lezioni nella misura minima del 75% sul totale delle lezioni. Nel caso di studenti lavoratori che presentino la documentazione per l'esonero dalla frequenza, verrà studiato in accordo con il docente un programma alternativo.

Lingua di insegnamento: italiano

### **Orario delle lezioni**

Corso semestrale - 1 semestre - Giorno: martedì 14-17.20

### **Orario di ricevimento**

Il docente riceve su appuntamento