

| | |
|---|---|
| NOME DEL CORSO | TECNICHE DI MODELLAZIONE DIGITALE COMPUTER 3D I |
| TIPOLOGIA (indicare se il corso è obbligatorio oppure se si tratta di un'attività a libera scelta dello studente) | Obbligatorio |
| CICLO DI STUDIO (indicare se triennio o biennio) | Triennio |
| ANNO DI INSEGNAMENTO | 2023/2024 |
| DURATA DEL CORSO (semestrale o annuale) | Semestrale |
| CREDITI | 4 |
| NOME E COGNOME DELLA PROFESSORESSA/PROFESSORE | Francesco Mai |
| BREVE DESCRIZIONE DEGLI OBIETTIVI/FINALITA' DEL CORSO | Lo studente verrà a conoscenza delle tecniche base per iniziare a modellare e renderizzare oggetti discretamente complessi. Il corso tratterà anche di rendering con specifici approfondimenti sulla gestione delle luci, materiali e texture. |
| METODOLOGIA DI INSEGNAMENTO (indicare se in presenza o a distanza) | Presenza |
| PREREQUISITI | Nessuno |
| PROGRAMMA DEL CORSO | Introduzione al software di modellazione e rendering in Cinema 4d. Navigazione nelle varie viste ortogonali e prospettiche. Differenti tipi di selezione. Personalizzazione dell'interfaccia. Differenza tra primitive e oggetti poligonali. Gestione e manipolazione di punti, linee e poligoni. Vari tipi di estrusione e smussi. Introduzione alle spline con i relativi comandi operatori per la creazione di oggetti complessi. Descrizione e utilizzo di strumenti avanzati di modellazione come Poly Pen. Strumenti speciali come oggetti nulli, camere, deformatori, operatori di suddivisione, booleane. Gestione dell'ambiente. Luci e relativa gestione delle ombre. Cenni di animazione tramite key frame. Dinamica di corpi rigidi. Materiali e controllo di parametri quali diffusione, rifrazione e riflessione, uso di texture fotografiche e procedurali. Uso del Mograph per la clonazione di oggetti e altro. Uso di algoritmi avanzati di illuminazione quali la global illuminarion e ambient occlusion. Importanza dei parametri di rendering. Ottimizzazione di una scena. |
| EVENTUALE BIBLIOGRAFIA/SITOGRAFIA | / |
| MODALITA' DI SVOLGIMENTO DELL'ESAME (indicare se, ad esempio, sia necessario preparare degli elaborati specifici per il superamento dell'esame) | Parte pratica+parte teorica.3 progetti richiesti,due con argomento e uno libero.Visione all'esame delle scene geometriche e relativi render,oltre alle consegne delle esercitazioni effettuate in classe |
| LINGUA DI INSEGNAMENTO | Italiano |



| | |
|--|--|
| NAME OF THE COURSE | DIGITAL MODELING TECHNIQUES COMPUTER 3D I |
| TYPE | Mandatory |
| CYCLE | Bachelor |
| YEAR OF STUDY WHEN THE COMPONENT IS DELIVERED (IF APPLICABLE) | 2023/2024 |
| SEMESTER/TRIMESTER WHEN THE COMPONENT IS DELIVERED | Semestral |
| NUMBER OF ECTS CREDITS ALLOCATED | 4 |
| NAME OF LECTURER(S) | Francesco Mai |
| LEARNING OUTCOMES | |
| MODE OF DELIVERY (FACE-TO-FACE/DISTANCE LEARNING ETC.) | Face-to-face |
| PREREQUISITES AND CO-REQUISITES (IF APPLICABLE) | No prerequisites required |
| COURSE CONTENT | <p>Introduction to modeling and rendering software in Cinema 4d.</p> <p>Navigation in the various orthogonal and perspective views.</p> <p>Different types of selection.</p> <p>Customization of the interface.</p> <p>Difference between primitives and polygonal objects.</p> <p>Handling and manipulation of points, lines and polygons.</p> <p>Various types of extrusion and bevels.</p> <p>Introduction to splines with their operator commands for creating complex objects.</p> <p>Description and use of advanced modeling tools such as Poly Pen.</p> <p>Special tools such as null objects, chambers, deformers, subdivision operators, booleans.</p> <p>Environment management. Lighting and related shadow management.</p> <p>Hints of animation using key frames.</p> <p>Dynamics of rigid bodies.</p> <p>Materials and control of parameters such as diffusion, refraction and reflection, use of photographic and procedural textures.</p> <p>Use of Mograph for object cloning and more.</p> <p>Use of advanced lighting algorithms such as global illumination and ambient occlusion.</p> <p>Importance of rendering parameters.</p> <p>Optimization of a scene.</p> |
| RECOMMENDED OR REQUIRED READING AND OTHER LEARNING RESOURCES/TOOLS | Internal manual |
| ASSESSMENT METHODS AND CRITERIA | Practical part+theoretical part.3 required projects,two with topic and one free. Examination of geometric scenes and their renderings, as well as deliveries of exercises carried out in class |
| LANGUAGE OF INSTRUCTION | Italian |

