

NOME DEL CORSO	TECNICHE DI MODELLAZIONE DIGITALE COMPUTER 3D 1
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	2025/2026
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	/
PROGRAMMA DEL CORSO	<p>Introduzione al software di modellazione e rendering in Cinema 4d.</p> <p>Navigazione nelle varie viste ortogonali e prospettiche. Differenti tipi di selezione.</p> <p>Personalizzazione dell'interfaccia.</p> <p>Differenza tra primitive e oggetti poligonali. Gestione e manipolazione di punti, linee e poligoni. Vari tipi di estrusione e smussi. Uso creativo della simmetria.</p> <p>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.</p> <p>Strumenti speciali come oggetti nulli, camere, deformatore, operatori di suddivisione, booleane.</p> <p>Gestione dell'ambiente. Luci e relativa gestione delle ombre.</p> <p>Cenni di animazione tramite key frame.</p> <p>Dinamica di corpi rigidi, corpi morbidi e cloth.</p> <p>Materiali e controllo di parametri quali diffusione, rifrazione e riflessione, uso di texture fotografiche e procedurali.</p> <p>Uso del Mograph per la clonazione di oggetti e altro.</p>



	<p>Uso di algoritmi avanzati di illuminazione quali la global illumination e ambient occlusion.</p> <p>Importanza dei parametri di rendering.</p> <p>Ottimizzazione di una scena.</p>
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 e 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	COMPUTER ART
TYPE	Mandatory
CYCLE	First
YEAR OF STUDY WHEN THE COMPONENT IS DELIVERED (IF APPLICABLE)	2025/2026
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)	/
COURSE CONTENT	<p>Introduction to modelling and rendering software in Cinema 4d.</p> <p>Navigation in the various orthogonal and perspective views. Different selection types.</p> <p>Customisation of the interface.</p> <p>Difference between primitives and polygonal objects. Handling and manipulation of points, lines and polygons. Creative use of symmetry.</p> <p>Introduction to splines with their operator commands for the creation of complex objects. Description and use of advanced modelling tools such as Poly Pen.</p> <p>Special tools such as objects nulls, chambers, deformers, subdivision operators, booleans.</p> <p>Environment management. Lighting and shadow management.</p> <p>Hints of animation using key frames. Dynamics of rigid bodies, soft body and cloth.</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 the cloning of objects and others.</p> <p>Use of advanced lighting algorithms such as global illumination and ambient occlusion.</p> <p>Importance of rendering parameters. Optimisation of a scene.</p>



RECOMMENDED OR REQUIRED READING AND OTHER LEARNING RESOURCES/TOOLS	/
ASSESSMENT METHODS AND CRITERIA	Practical part and theoretical part. 3 required projects, two with topic and one free. Examination of geometric scenes and related renderings, as well as the deliverables of the exercises carried out in class.
LANGUAGE OF INSTRUCTION	Italian

