

NOME DEL CORSO	RENDERING 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	2024/2025
DURATA DEL CORSO (semestrale o annuale)	Annuale
CREDITI	6
NOME E COGNOME DELLA PROFESSORESSA/PROFESSORE	Guido Salvi
BREVE DESCRIZIONE DEGLI OBIETTIVI/FINALITA' DEL CORSO	Apprendimento teorico e pratico per la modellazione 3D
METODOLOGIA DI INSEGNAMENTO (indicare se in presenza o a distanza)	Presenza
PREREQUISITI	/
PROGRAMMA DEL CORSO	<p>LEZIONE N.1 / TEORIA Introduzione alla Modellazione 3D</p> <p>OBIETTIVO Fornire una comprensione delle basi della modellazione 3D e della sua applicazione nell'architettura di interni.</p> <p>ARGOMENTI Importanza della modellazione 3D per la progettazione degli spazi interni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipologie di modellazione 3D: poligonale, nurbs e parametrica. • Obiettivi principali: dalla visualizzazione fotorealistica alla progettazione dettagliata. • Valore della modellazione 3D per comunicare idee e ottimizzare il design degli interni. <p>LEZIONI N.2-4 / PRATICO Introduzione a Rhino</p> <p>OBIETTIVO Familiarizzare con l'interfaccia di Rhino e le sue funzioni di base.</p> <p>ARGOMENTI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezione 2: Panoramica dell'interfaccia utente, strumenti principali, personalizzazione delle viste e gestione dei layer. • Lezione 3: Navigazione nello spazio 3D, strumenti di selezione e trasformazione (sposta, ruota, scala, booleane) • Lezione 4: Strumenti base di modellazione NURBS: curve, superfici e solidi semplici. <p>ESERCIZI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creazione di volumi semplici per esplorare le funzionalità principali.



LEZIONI N.5-7 / PRATICO

Modellazione di Mobili su Misura

OBIETTIVO

Acquisire competenze nella modellazione dettagliata di mobili personalizzati.

ARGOMENTI

- Lezione 5: Modellazione di mobili lineari (es. cucine, armadi).
- Lezione 6-7: Modellazione di mobili con forme organiche e curve.

ESERCIZI

- Progettare e modellare un mobile su misura

LEZIONI N.8-14 / PRATICO

Modellazione di Spazi Interni

OBIETTIVO

Progettare e modellare interni completi.

ARGOMENTI

- Lezione 8: Modellazione di pareti, pavimenti e soffitti.
- Lezione 9-10: Inserimento di aperture (porte, finestre) e dettagli architettonici.
- Lezione 11-14: Applicazione di materiali e texture per il modello

ESERCIZI

- Modellazione di uno spazio interno semplice, enfatizzando illuminazione e materiali.

LEZIONI N.15-18 / PRATICO

Visualizzazione e Rendering

OBIETTIVO

Migliorare la presentazione dei progetti con tecniche di rendering.

ARGOMENTI

- Lezione 15: Introduzione ai motori di rendering e configurazione di base.
- Lezione 16. Illuminazione della scena: luci naturali e artificiali.
- Lezione 17: Materiali avanzati e texture per un effetto realistico.
- Lezione 18: Post-produzione: esportazione e miglioramento delle immagini renderizzate.

ESERCIZI



	<ul style="list-style-type: none"> • Rendering di uno spazio interno progettato, enfatizzando illuminazione e materiali. <p>LEZIONI N.19-24 / PROGETTO FINALE Modellazione e Visualizzazione di uno Spazio Completo</p> <p>OBIETTIVO Completare un progetto individuale che includa modellazione e visualizzazione.</p> <p>ARGOMENTI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezione 19: Pianificazione del progetto (basato sul progetto del corso Architettura II) • Lezione 20-23: Modellazione completa dello spazio con mobili personalizzati. <p>Lezione 24: Rendering e presentazione finale del progetto.</p>
EVENTUALE BIBLIOGRAFIA/SITOGRAFIA	/
MODALITA' DI SVOLGIMENTO DELL'ESAME (indicare se, ad esempio, sia necessario preparare degli elaborati specifici per il superamento dell'esame)	Presentazione degli elaborati
LINGUA DI INSEGNAMENTO	Italiano

NAME OF THE COURSE	RENDERING
--------------------	------------------



TYPE	Mandatory
CYCLE	Bachelor
YEAR OF STUDY WHEN THE COMPONENT IS DELIVERED (IF APPLICABLE)	2024/2025
SEMESTER/TRIMESTER WHEN THE COMPONENT IS DELIVERED	Annual
NUMBER OF ECTS CREDITS ALLOCATED	6
NAME OF LECTURER(S)	Guido Salvi
LEARNING OUTCOMES	Theoretical and practical learning of 3D modeling.
MODE OF DELIVERY (FACE-TO-FACE/DISTANCE LEARNING ETC.)	Face-to-face
PREREQUISITES AND CO-REQUISITES (IF APPLICABLE)	/
COURSE CONTENT	<p>LESSON 1 / THEORY Introduction to 3D Modeling</p> <p>GOAL Provide an understanding of the fundamentals of 3D modeling and its application in interior architecture.</p> <p>TOPICS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importance of 3D modeling in interior space design. • Types of 3D modeling: polygonal, NURBS, and parametric. • Main objectives: from photorealistic visualization to detailed design. • Value of 3D modeling for communicating ideas. <p>LESSONS 2-4 / PRACTICAL Introduction to Rhino</p> <p>GOAL Familiarize students with Rhino's interface and basic functions.</p> <p>TOPICS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lesson 2: Overview of the user interface, main tools, view customization, and layer management. • Lesson 3: Navigating 3D space, selection tools, and transformation tools (move, rotate, scale, Boolean operations). • Lesson 4: Basic NURBS modeling tools: curves, surfaces, and simple solids. <p>EXERCISES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Create simple volumes to explore primary functionalities. <p>LESSONS 5-7 / PRACTICAL</p>



	<p>Custom Furniture Modeling</p> <p>GOAL Develop skills in detailed modeling of custom furniture.</p> <p>TOPICS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lesson 5: Modeling linear furniture (e.g., kitchens, wardrobes). • Lessons 6-7: Modeling furniture with organic shapes and curves. <p>EXERCISES Design and model a custom piece of furniture.</p> <p>LESSONS 8-14 / PRACTICAL Interior Space Modeling</p> <p>GOAL Design and model complete interior spaces.</p> <p>TOPICS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lesson 8: Modeling walls, floors, and ceilings. • Lessons 9-10: Adding openings (doors, windows) and architectural details. • Lessons 11-14: Applying materials and textures to the model. <p>EXERCISES Model a simple interior space.</p> <p>LESSONS 15-18 / PRACTICAL Visualization and Rendering</p> <p>GOAL Enhance project presentation through rendering techniques.</p> <p>TOPICS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lesson 15: Introduction to rendering engines and basic setup. • Lesson 16: Scene lighting: natural and artificial lighting. • Lesson 17: Advanced materials and textures for realistic effects. • Lesson 18: Post-production: exporting and enhancing rendered images. <p>EXERCISES</p>
--	---



	<p>Render an interior space design, emphasizing lighting and materials.</p> <p>LESSONS 19-24 / FINAL PROJECT Complete Space Modeling and Visualization</p> <p>GOAL Complete an individual project including modeling and visualization.</p> <p>TOPICS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lesson 19: Project planning (based on the Interior Architecture II course project). • Lessons 20-23: Full space modeling with custom furniture. • Lesson 24: Rendering and final project presentation.
RECOMMENDED OR REQUIRED READING AND OTHER LEARNING RESOURCES/TOOLS	Presentation of the boards
ASSESSMENT METHODS AND CRITERIA	/
LANGUAGE OF INSTRUCTION	Italian

