

Modelli e Rappresentazione dell'Architettura a.a. 2024/2025

Prof. Francesca Picchio
Prof. Francesca Galasso

Tutors:

Marco Dell'Orto
Marc Basaly

Programma lezioni

PRIMA PARTE DEL CORSO

03/10 - Giovedì (6 h) Picchio, Galasso

Introduzione al corso

Lezione 1: L'uso dei modelli per l'Architettura. Storia del modellismo. Prime nozioni teoriche di modellazione. Ambiti di studio e applicazioni pratiche.

- *Esercitazione 1:* Trasposizione di geometrie di base nello spazio tridimensionale.

10/10 - Giovedì (6 h) Picchio, Galasso

Lezione 2: Modellazione NURBS (1). Nozioni teoriche di base. Rudimenti di Rhinoceros e gestione di geometrie semplici.

- *Esercitazione 2:* Costruzione digitale di modelli tridimensionali su Rhinoceros

17/10 - Giovedì (6 h) Picchio, Galasso

Lezione 3: Modellazione NURBS (2). Trasposizione di disegni vettoriali CAD in ambiente digitale tridimensionale. Tecniche di modellazione booleana complessa.

- *Esercitazione 3:* Tecniche di modellazione booleana complessa e costruzione digitale di modelli da CAD su Rhinoceros

24/10 - Giovedì (6 h) Picchio, Galasso

Lezione 4: Introduzione al tema della simulazione visiva. Evoluzione storica del concetto di simulazione: dalla prospettiva alla realtà virtuale. Tecniche di definizione della resa visiva dei modelli 3D.

- *Ex Tempore conclusivo sulla Modellazione NURBS*
- *Esercitazione a casa (1):* Renderizzazione e animazione della scena virtuale.

31/10 - Lezioni Sospese

7/11 - Giovedì (6 h) Picchio, Galasso, Ricciarini

Consegna esercitazione a casa (1)

Lezione 5: Modellazione parametrica e processi BIM: concetti, metodi ed evoluzione dei database digitali. Concetti di famiglie, componenti e parametri.

- *Esercitazione 4:* Tecniche di modellazione parametrica e rudimenti di Autodesk Revit.

14/11 - Giovedì (6 h) Picchio, Galasso

Lezione 6: Parametri informativi degli oggetti parametrici: cosa sono e come utilizzarli. Interoperabilità e collaborazione tra professionisti. Introduzione ai LOD (Level of Development) e loro applicazione nel progetto.

- *Esercitazione 5:* Modellazione avanzata e gestione dei parametri degli oggetti.

21/11 - Giovedì (6 h) Picchio, Galasso

Lezione 7: Uso del BIM per il Facility Management e per la gestione del ciclo di vita dell'edificio. Modelli H-BIM per il Patrimonio Culturale e la conservazione programmata: modelli multidimensionali.

- *Esercitazione 5:* Documentazione del progetto: tavole tecniche, sezioni, e prospetti.

28/11 - Giovedì (6 h) Picchio, Galasso

- *Ex Tempore conclusivo sulla Modellazione Parametrica BIM*

05/12 - Giovedì (6 h) Picchio, Galasso

Test teorico/pratico su contenuti trattati nelle lezioni (4h) _ SOGGETTA A VALUTAZIONE
Introduzione al tema d'anno.

SECONDA PARTE DEL CORSO

10/12 - Martedì (4 h)

Giornata di Studio sul tema d'anno con docenti esperti

12/12 - Giovedì (6 h) Picchio

Lezione 9: Dalla prospettiva alla ricostruzione 3D virtuale. Tecniche di prospettiva inversa.

- *Esercitazione 6:* Applicazione della prospettiva inversa sul caso studio
- *Esercitazione a casa (2):* Analisi delle forme geometriche e degli elementi costruttivi; Realizzazione di modello di studio; Tavole grafiche metodologiche.

- PAUSA NATALIZIA -

09/01 - Giovedì (4 h) Picchio, Galasso

Consegna esercitazione a casa (2)

Lezione 10: L'uso della Realtà Aumentata per la conoscenza dello spazio virtuale

Revisione sul tema d'anno

16/01 - Giovedì (6 h) Picchio, Galasso

Revisione sul tema d'anno