

PCTO - Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento - Progetti 2024-2025

PROGETTO 138661

FabLab-Architettura: Il passaggio dal modello digitale al modello fisico

Sede di svolgimento del progetto

Struttura: FACOLTA' DI ARCHITETTURA

Ambito: Scientifico (matematica, informatica, fisica, chimica, biologia, scienze della terra, geologia)

Ubicazione: Sede esterna in Roma

Descrizione

Gli allievi saranno introdotti alle basi della modellazione 3D attraverso esercitazioni pratiche. Esploreremo le principali funzionalità dei migliori software di modellazione 3D, come la creazione di forme primitive, le operazioni booleane, l'estrusione e la rivoluzione. Impareremo a dare vita alle nostre idee, passando da schizzi 2D a modelli 3D dettagliati e realistici. Nessuna esperienza pregressa è richiesta. In questo laboratorio pratico, ti guideremo passo dopo passo nella creazione dei tuoi primi modelli 3D. Dalle forme più semplici ai progetti più complessi per creare prototipi virtuali, visualizzare le proprie idee e sviluppare un approccio creativo alla progettazione. Gli allievi Impareranno a gestire le dimensioni, le proporzioni e i dettagli del modello, acquisendo una solida base per progetti più complessi del nostro progetto avanzato che potranno fare quest'anno oppure nei prossimi anni. Ad ogni incontro sarà richiesto un esercizio da consegnare nel formato richiesto da caricare sul server del laboratorio entro le scadenze previste, normalmente entro l'orario pcto, con limitate e motivate deroghe. La consegna dell'esercizio entro il termine previsto convalida la presenza oraria. Le esercitazioni saranno in modalità mista, prevalentemente da remoto. Tutti i modelli prodotti saranno esposti sui canali social del FabLab ed in un workshop al termine del pcto, solitamente a maggio. Sul sito del laboratorio FabLab (<http://fablab.architettura.uniroma1.it/pcto>) ci sono maggiori dettagli ed il calendario degli incontri.

Competenze specifiche

Gli allievi familiarizzeranno con i software di modellazione 3D utilizzati nelle esercitazioni presso la facoltà di architettura in tutti i corsi di studio (es. Autodesk Fusion 360, Blender, Rhinoceros, ecc.). Gli obiettivi principali delle esercitazioni saranno di acquisire familiarità con l'interfaccia, creare forme semplici, modificare modelli, applicare materiali e texture. Creare animazioni 3D. Benefici: i vantaggi dell'apprendimento della modellazione 3D saranno di aumentare la capacità di visualizzare idee in 3D, creare prototipi virtuali, migliorare la comunicazione dei progetti. In sequenza gli allievi affronteranno: Modellazione superficiale: Creazione di modelli 3D basati su superfici curve. Modellazione solida: Creazione di modelli 3D con volume e massa. Rendering: Creazione di immagini fotorealistiche a partire da modelli 3D. Prototipazione rapida: Realizzazione di modelli fisici a partire da modelli 3D. Per maggiori info consultare i canali social @fablabarchitettura ed il sito web <http://fablab.architettura.uniroma1.it/pcto>

Metodologie, strumenti software, sistemi di lavoro utilizzati

Modellazione 3D tramite i più noti software di modellazione 3D usati presso la facoltà di architettura quali Autocad, Fusion360,



Rhinoceros, SketchUp, Blender, Slicer, Shapr 3D, ecc. Prerequisiti: disporre di un computer che sorregga almeno due dei software proposti e fornire continuità nella partecipazione. Le unità di esercitazioni saranno due a settimana della durata di due ore nell'orario pomeridiano tra le 15:00 e le 17:00 e non sono ammesse deroghe, né assenze oltre il 25% del monte ore totale. Ci saranno più moduli a disposizione per consentire a chi è impegnato in un giorno specifico di scegliere un modulo/software differente. Ogni studente dovrà scegliere due giorni/moduli/software a settimana. Il progetto si concluderà con un contest tra i partecipanti in cui gli allievi lavoreranno su un tema assegnato, in piena autonomia consegnando entro un termine prefissato tutto il materiale che verrà richiesto. La consegna come tutte le esercitazioni avviene in via telematica. La consegna degli elaborati vale come conseguimento dell'orario

Competenze trasversali

- Attitudini al lavoro di gruppo
- Capacità decisionali
- Capacità di comunicazione
- Capacità di gestione del tempo
- Capacità di organizzare il proprio lavoro
- Capacità di problem solving
- Capacità di relazioni
- Capacità nella visione di insieme
- Capacità nella flessibilità
- Spirito di iniziativa

Open badge:

Periodo del percorso

Mesi: Ottobre, Novembre, Dicembre, Gennaio, Febbraio, Marzo, Aprile, Maggio, Giugno, Settembre

Giorni: Lunedì, Martedì, Mercoledì, Giovedì, Venerdì

Orario: Postmeridiano

Ore di attività previste per studente: 25

Erogazione:

Tipologia di Istituto di provenienza degli studenti

- IP Industriali
- IP Tecnici
- IT Costruzioni
- IT Grafico
- IT Meccanico
- Liceo Artistico
- Liceo Classico
- Liceo Linguistico
- Liceo Scientifico



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Classi ammesse

Classi: Terze, Quarte, Quinte

Responsabile del percorso

MARIO BAIOLI

----- Sapienza Università di Roma - FabLab-Architettura: Il passaggio dal modello digitale al modello fisico