

PCTO - Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento - Progetti 2022-2023

PROGETTO 88555
FabLab-Architettura@iot

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

Il progetto è organizzato e gestito dal "FabLab Architettura Sapienza", il creative hub della facoltà di architettura per il servizio agli studenti di lavorazioni cnc e prototipazione rapida per la produzione di plastici e modelli di architettura e design. Negli incontri programmati, i gruppi di studenti saranno istruiti sull'uso di strumenti digitali con esercitazioni pratiche ed applicazioni dirette, soprattutto da remoto. I lavori di gruppo seguiranno percorsi trasversali ed anche l'elettronica di base limitatamente alle funzioni base, sarà applicata al progetto per fare esperienza tra allievi di scuole di provenienza diversa su un obiettivo comune tutto da esplorare. Il progetto prevede ad ogni incontro il diretto coinvolgimento dell'allievo con esercizi da svolgere, obbligatoriamente entro l'orario pcto, che ne convalideranno la partecipazione. Non sono consentite assenze oltre il limite del 25% del monte ore. E' necessario partecipare con continuità ed avere gli strumenti adeguati. Il progetto è modulare ed ogni modulo ha un certo numero di incontri. Alcuni moduli (sui software) saranno ripetuti in due/tre cicli per le scuole che entrassero successivamente nel progetto pcto. Le esercitazioni mirano all'acquisizione delle conoscenze di base sui software di progettazione 3D per la costruzione di modelli e prototipi. Si farà largo uso di strumenti di comunicazione sui social per la rappresentazione del progetto realizzato, che sarà esposto nel workshop di fine corso. Ogni anno facciamo attività diverse, ma si può fare riferimento al programma, e alle videoclip di presentazione degli anni scorsi pubblicati sul nostro sito web <http://fablab.architettura.uniroma1.it/pcto>

Competenze specifiche

Le esercitazioni riguarderanno: Modellazione digitale (fotogrammetria); Progettazione dal piano allo spazio con utilizzo di software di cad, partendo da zero Introduzione alla stampa tridimensionale di oggetti in PLA e ai problemi di prototipazione; Avvicinamento al plastico di architettura (taglio a lama e taglio laser, modellazione a mezzo di attrezzature a controllo numerico, termoformatura). Si risconterà l'importanza del modello nel metodo progettuale sia come verifica che come prototipo; La comunicazione sul web. Sviluppo di un sito web dinamico con un cms e gestione dei contenuti e degli utenti; Sperimentazione di tecnologie IoT (Internet of Things) e programmazione; La capacità comunicativa del modello: acquisizione di Know how digitale specifico: il maker, artigiano digitale

Metodologie, strumenti software, sistemi di lavoro utilizzati

Gli incontri programmati si svolgeranno da remoto, in sede e sul territorio e coinvolgeranno in modo diretto e pratico gli studenti. Il progetto pcto terminerà con un Workshop finale nel quale gli studenti dimostreranno di aver acquisito determinate



competenze presentando pubblicamente i propri lavori. L'offerta dei moduli è superiore al numero di ore da conseguire da ciascuno pertanto i moduli a cui partecipare vanno scelti con attenzione dal principio perché per essere validato occorrerà conseguire un obiettivo, es. costruzione di un modellino/prototipo, realizzare un progetto in cad, ecc. Tutto ciò nel tempo assegnato. Sarà indispensabile per gli allievi disporre di un computer per lo svolgimento delle esercitazioni. Si pregano i tutor scolastici di evitare di candidare allievi che non potranno collegarsi, per ragioni logistiche, all'orario degli incontri: prevalentemente pomeridiano nella fascia 14-30/17:30. Gli incontri avranno la durata di 2 ore.

Competenze trasversali

- Attitudini al lavoro di gruppo
- Capacità di comunicazione
- Capacità di organizzare il proprio lavoro
- Capacità di problem solving
- Capacità di relazioni
- Capacità nella visione di insieme
- 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: 15

Erogazione:

Tipologia di Istituto di provenienza degli studenti

- IP Industriali
- IP Tecnici
- IT Costruzioni
- IT Elettronico/Elettrotecnico
- IT Meccanico
- Liceo Artistico
- Liceo Classico
- Liceo Scientifico

Classi ammesse

Classi: Terze, Quarte, Quinte



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Responsabile del percorso

MARIO BAIOLI

----- Sapienza Università di Roma - FabLab-Architettura@iot