

**SUPSI**

# Summer School SUPERFAB

## Modulo breve

### Presentazione

SUPERFAB è la summer school del Dipartimento ambiente costruzione e design SUPSI dedicata alla fabbricazione digitale e alla progettazione computazionale per la gestione di processi che utilizzano bracci robotici industriali e tecnologie di stampa additiva con un focus sulla costruzione, l'architettura e il design sostenibile. Il programma propone 5 giorni di attività pratiche con tre workshop in parallelo sulle competenze di base per la fabbricazione digitale in scala 1:1, design digitale 3D e computazionale e sostenibilità per il settore del design, dell'architettura e della costruzione.

### Obiettivi

Apprendere i concetti e le tecniche di base per controllare bracci robotici industriali per realizzare artefatti fisici.  
Apprendere i fondamenti dell'uso di Grasshopper per gestire bracci robotici.  
Apprendere le tecniche di base per controllare bracci robotici auto-costruiti.

### Destinatari

Professionisti del settore della costruzione, dell'architettura e dell'architettura d'interni.

### Requisiti

Conoscenze di base della modellazione e del disegno CAD 2D e 3D. Prima dell'avvio della summer school saranno condivise delle risorse introduttive all'uso di Grasshopper, plugin per il disegno generativo e il controllo dei robot.

### Certificato

Attestato di frequenza

### Programma

La summer school propone tre workshop paralleli. È possibile scegliere una sessione di workshop e partecipare alle conferenze di programma.

#### Workshop 1 - Sustainable Programmed Fabrication:

La sessione propone attività introduttive pratiche su come controllare un braccio robotico con Grasshopper per realizzare artefatti a partire da materiali di scarto.

#### Workshop 2 - Crea e programma un braccio robotico controllato con Arduino:

Questa sessione introduce alla progettazione di bracci robotici a basso costo e open source con l'obiettivo di comprendere il loro funzionamento e la programmazione di processi e movimenti personalizzati.

#### Workshop 3 - Programma i processi robotici per la ricerca in architettura e struttura con COMPAS.

La sessione propone una introduzione al framework open source di programmazione basato su Python sviluppato da Block Research Group di ETH Zürich.

#### Conferenze

Il programma della Summer School propone una serie di conferenze con esperti e ricercatori del settore dell'applicazione di robot industriali nel design e nell'architettura.

### Durata

30 ore-lezione e laboratorio

### Responsabile/i

Serena Cangiano

### Relatore/i

Workshop 1: Gianluca Pugliese, docente 3d printing grande scala e robots, Low-poly.cc

Workshop 2: Massimo Banzi, co-fondatore Arduino.cc

Workshop 3: Gonzalo Casas, software engineer ETH Zurich DFab

### Date

Da lunedì 18 luglio 2022 a venerdì 22 luglio 2022

### Orari

Dalle 9:30 alle 18:00

## **Luogo**

SUPSI Dipartimento ambiente costruzioni e design  
Campus Mendrisio  
Via Flora Ruchat-Roncati 15  
CH - 6850 Mendrisio

## **Costo**

CHF 300.-  
Riconosciamo uno sconto del 10% ai membri permanenti CAT.

## **Contatti**

SUPSI DACD, Formazione continua  
Campus Mendrisio  
T +41 58 666 63 10  
dacd.fc@supsi.ch

## **Informazioni**

Per maggiori dettagli consultare la pagina  
<https://fablabsupsi.notion.site/SUPSI-FabLab-presenta-817db9a9657b411fb0c45818cf587ca9>

## **Termine d'iscrizione**

Entro il 27 giugno 2022

## **Informazioni di dettaglio**

<https://fc-catalogo.app.supsi.ch/Course/Details/35639>

## **Link per le iscrizioni**

<https://lcvform.supsi.ch/form/view.php?id=93774>