



Liceo scientifico statale Francesco d'Assisi  
a.s. 2024/25

## Corsi STEM per studenti

### CORSI DI PROGRAMMAZIONE

#### 1. Introduzione alla programmazione web (martedì - viale della Primavera)

*Formatore: dott. Maffongelli*

Il corso propone un percorso attraverso il mondo del web, attraverso la conoscenza e sperimentazione dei linguaggi di programmazione HTML, CSS, JavaScript in un percorso pratico fino alla realizzazione di un prodotto personale.

#### 2. Python per il calcolo scientifico (giovedì - viale della Primavera)

*Formatore: prof. Montefusco, Dipartimento di Matematica, Università Sapienza*

Il corso intende proporre, compatibilmente con la disponibilità di tempo e con le conoscenze e le competenze dei partecipanti, una panoramica degli argomenti proposti al fine di promuovere la programmazione (in particolare, l'uso del linguaggio Python) come laboratorio scientifico-matematico.

#### 3. IA + Machine Learning e ChatGPT (mercoledì - via C. Durante)

*Formatore: dott. Maffongelli*

Il corso è orientato alla conoscenza del funzionamento dell'Intelligenza Artificiale (IA), dei fondamenti del Machine Learning (Apprendimento supervisionato e non, Reti neurali e Deep Learning, Natural Learning Processing e GPT) e alla progettazione e sviluppo di un progetto AI/ML. Le attività sono di tipo pratico e laboratoriale.

#### 4. Coding e linguaggi di programmazione (giovedì - viale della Primavera)

*Formatore: prof. Addiucci*

Il corso è finalizzato alla conoscenza del pensiero computazionale finalizzato alla programmazione e all'approccio immediato con alcuni linguaggi. Le attività sono di tipo laboratoriale e pratico.

### CORSI DI GRAFICA

#### 1. Autocad 2D-3D (lunedì - via C. Durante)

*Formatore: prof.ssa Rafaniello*

Il corso esplora le potenzialità del software più usato nel campo della progettazione



architettonica e ingegneristica. Verranno trattati i principali comandi di Autocad 2D e 3D e il loro utilizzo nella rappresentazione e nella progettazione di un oggetto di design o di un'opera di architettura.

## **2. SketchUp (giovedì - viale della Primavera)**

*Formatore: prof.ssa Fresiello*

Il corso ha l'obiettivo di fornire agli studenti le competenze fondamentali per utilizzare SketchUp, un software di modellazione 3D ampiamente utilizzato in architettura, design e ingegneria. Al termine del corso, gli studenti saranno in grado di progettare modelli 3D, creare rendering, esplorare soluzioni progettuali e utilizzare SketchUp come strumento di presentazione grafica.

## **3. Modellazione e stampa 3D - (mercoledì - via C. Durante)**

*Formatore: dott. Pizzuco*

Il corso fornisce le competenze nell'utilizzo di Fusion 360, un software per la modellazione 3D. Attraverso esperienze laboratoriali, gli studenti impareranno a progettare un modello tridimensionale e a stamparlo con la Stampante 3D.

## **CORSI LABORATORIALI**

### **1. STEM e benessere (lunedì - via C. Durante)**

*Formatore: dott. Di Cataldo, Dipartimento di Fisica, Università Sapienza*

Progettazione e costruzione di un sensore di qualità dell'aria ambientale tramite la rivelazione di umidità, polveri sottili e gas nocivi. Il corso prevede l'utilizzo di una board Arduino, da collegare ai vari sensori, e contiene elementi di elettronica e di programmazione.

### **2. Internet e reti informatiche (martedì - viale della Primavera)**

*Formatore: dott. Sidoretti, Dipartimento di Ingegneria, Università Sapienza*

Gli studenti potranno imparare come avviene in maniera pratica la comunicazione dei dati sulla rete, emulando dei dispositivi di rete basati su Linux; impareranno ad utilizzare il terminale per eseguire semplici comandi necessari a configurare la rete. Saranno analizzati praticamente diversi casi d'uso di applicazioni che girano sulla rete.

## **ORIENTAMENTO ALLE CARRIERE STEM**

### **1. Orientamento agli studi e alle carriere STEM ambito Matematico/Fisico**

*Formatore: prof. Addiucci*

Il percorso è finalizzato a supportare le studentesse e gli studenti nella valutazione delle carriere universitarie, in ambito Matematico/Fisico; al chiarimento delle modalità di iscrizione e svolgimento dei Test d'Ingresso nelle varie Facoltà e Università; a sviluppare pensiero critico, strategie, idee e risorse digitali da usare per la risoluzione del TOLC; a

# FUTURA

# LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione  
e del Merito



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

consolidare gli argomenti sensibili di matematica e fisica, per porre gli studenti e le studentesse in grado di leggere il mondo che ci circonda, la tecnologia della società presente e le proprie scelte future.

## **2. Orientamento agli studi e alle carriere STEM ambito Biologico/Medico/Sanitario**

*Formatore: prof.ssa Medaglia*

Il percorso è finalizzato a supportare le studentesse e gli studenti nella valutazione delle carriere universitarie, in ambito Biologico/Medico/Sanitario; al chiarimento delle modalità di iscrizione e svolgimento dei Test d'Ingresso nelle varie Facoltà e Università; a sviluppare pensiero critico, strategie, idee e risorse digitali da usare per la risoluzione del TOLC; a consolidare gli argomenti e i nuclei fondanti della Biologia e della Chimica.

<https://www.liceofrancescodassisi.edu.it/scuola-futura/>