



UNIVERSITÀ
POLITECNICA
DELLE MARCHE

presenta in collaborazione con



STEM IN ANCONA 2022

percorso di eccellenza
nelle materie STEM

**LABORATORI E
ATTIVITA' PRATICHE**
Studentesse e studenti
in ingresso al 4° e 5° superiore
dal 20 giugno al 1 luglio 2022
dalle 10.30 alle 16
presso il POLO Monte Dago

Iscrizioni
dal 2 al 16 maggio

al link <https://test-ing.univpm.it/percorso-eccellenza>

STEM IN ANCONA 2022

Percorso di Eccellenza nelle Materie STEM

Negli ultimi anni è cresciuta la consapevolezza di quanto siano importanti le materie STEM (**Scienza, Tecnologia, Ingegneria, Matematica**) nella formazione delle giovani generazioni. Per migliorare la conoscenza di queste materie, l'**Università Politecnica delle Marche** organizza un percorso di eccellenza indirizzato a **40 studentesse e studenti che a settembre entreranno nelle ultime due classi delle scuole superiori** (per incoraggiare una maggiore partecipazione femminile, almeno il 60% dei partecipanti sarà scelto fra le candidate). Il corso prevede **10 giornate di formazione in matematica, informatica, fisica e chimica** in cui docenti dell'università e formatori specializzati guideranno allieve e allievi in attività innovative che facciano loro scoprire il fascino della scienza.

Durante il corso, che inizia il 20 Giugno per concludersi il 1 Luglio, con orario 10.30-12.30 e 14-16, i/le partecipanti, guidati da docenti universitari e dagli esperti di TALENT, sperimenteranno come **interagire in maniera creativa con le materie scientifiche**.

Gli allievi e le allieve riceveranno **gadget personalizzati del corso**, offerti dal Comitato Unico di Garanzia dell'Università Politecnica delle Marche.

LABORATORI

MATEMATICA

Sarete coinvolti/e nel design e nell'utilizzo di risorse didattiche multimediali; i docenti vi guideranno nella realizzazione di file per la visualizzazione, l'esplorazione, il ripasso e l'autovalutazione. (20 ore)

INFORMATICA

Vi cimenterete con algoritmi di Intelligenza Artificiale, sfruttando alcune librerie software per creare un'applicazione smartphone che interagisca in modo intelligente con l'utente. (8 ore)

FISICA

Introdurremo i principi fisici legati alla generazione ed alla propagazione delle onde sonore. Grazie al Computer Aided Design progetteremo piccole parti di strumenti musicali che poi verranno realizzate con la stampa 3D usando tecniche di additive manufacturing di ultima generazione. (6 ore)

CHIMICA

Grazie all'integrazione tra meccanica molecolare e meccanica quantistica sarà possibile predire e razionalizzare geometrie e caratteristiche chimiche delle molecole più diffuse. (6 ore)

INFO: iscrizioni tramite il link <https://test-ing.univpm.it/percorso-eccellenza> entro il 16 Maggio. Per informazioni scrivere a: versounivpm@univpm.it Per gli studenti è in corso richiesta di riconoscimento di crediti scolastici presso i loro istituti.

Con il patrocinio del gruppo Digimath! dell'Unione Matematica Italiana per l'insegnamento della matematica con tecnologie digitali.