



UNIVERSITÀ
POLITECNICA
DELLE MARCHE

presenta in collaborazione con



STEM IN ANCONA 2024

percorso di eccellenza
nelle materie STEM

LABORATORI E
ATTIVITÀ PRATICHE
Studentesse e Studenti
in ingresso al 4° e 5° superiore
dal 17 al 28 giugno 2024
dalle 10.30 alle 16.00
presso il Polo Monte Dago

Iscrizioni
entro il 25 maggio

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

STEM IN ANCONA 2024

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, elettronica, 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 17 Giugno per concludersi il 28 Giugno, con orario 10.30-12.30 e 14-16, i/le partecipanti, guidati da docenti universitari e da esperti formatori del settore, 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)

ELETTRONICA

Utilizzeremo le basi dell'elettronica e della programmazione per dar vita a una competizione tra robot dove l'uso ottimo dell'hardware, algoritmi efficienti e creatività ci permetteranno di giocare a Sumo con i robot (8 ore)

FISICA

Introdurremo i principi fisici legati alla generazione e propagazione di onde elettromagnetiche nella materia. Vedremo poi, grazie a tecniche sperimentali, come le proprietà ondulatorie della luce sono usate nella metrologia, sia per la ricerca scientifica che nell'industria (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 25 Maggio. Per informazioni scrivere a: versounivpm@univpm.it Il percorso può essere valutato come PCTO dagli istituti scolastici.

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