

## PCTO ON LINE

### UNILAB-UN VIAGGIO DALLE STELLE ALLE CELLULE PER SCOPRIRE L'IMPATTO DELL'INNOVAZIONE INGEGNERISTICA

**Destinatari:** 10 studenti di III, IV e V anno di liceo classico e linguistico

**Periodo di svolgimento:** dal 2 febbraio al 12 aprile 2022 (v. calendario)

**Ore di attività previste:** 2 ore a seminario (più eventuali 15 ore aggiuntive)

**Descrizione:** le ragazze e i ragazzi coinvolti nel percorso, promosso dalla **Macroarea di Ingegneria** dell'**Università Tor Vergata**, affronteranno, attraverso un ciclo di seminari interattivi della durata di 2 ore ciascuno (dalle 15:30 alle 17:30), argomenti di ambito ingegneristico e scientifico. Ciascuna/o studente/studentessa potrà scegliere i seminari di proprio interesse, che spaziano dall'efficienza energetica all'architettura, dall'informatica all'elettronica, con particolare attenzione all'interconnessione tra i vari rami dell'ingegneria, della scienza e della medicina. L'obiettivo di tale percorso è fornire gli strumenti per l'acquisizione di: competenze relative ai meccanismi alla base dell'evoluzione industriale 4.0; spirito critico e curiosità nei confronti delle nuove tecnologie che permetteranno di ridurre l'impatto ambientale e la carbon footprint. A richiesta, è offerta la possibilità di svolgere un ulteriore approfondimento autonomo relativo a uno o più argomenti affrontati, con il riconoscimento di ulteriori 15 ore di PCTO.

#### **Competenze tecniche e disciplinari attese:**

Comprensione delle criticità di una tecnologia e del suo possibile ruolo nello sviluppo della società; capacità di comprendere gli aspetti multidisciplinari relativi all'uso di nuove tecnologie a basso impatto ambientale.

**Contatti:** inviare adesione via mail, entro il **31/01/2022**, al Tutor interno, prof.ssa Barbara Muciaccia [b.muciaccia@liceo-orazio.edu.it](mailto:b.muciaccia@liceo-orazio.edu.it)

## CALENDARIO

**2/2/2022** 1 Second Skin: Una seconda pelle elettronica per il monitoraggio wireless della salute e per la realizzazione di sensi bionici

**3/2/2022** Nanobiotecnologie: il ruolo dell'ingegnere tra specializzazione e transdisciplinarietà

**17/2/2022** Anche l'ingegnere può imparare dalla natura...

**21/2/2022** Internet of Things

**23/2/2022** Dalle prime ruote idrauliche alla stampa 3d nei motori aeronautici: il lungo viaggio delle turbomacchine nell'ingegneria

**24/2/2022** L'energia delle Stelle

**3/3/2022** La meccanica del cuore: una sfida multidisciplinare

**8/3/2022** Meccanismi per Robot

**10/3/2022** Sostenibilità Spaziale: Materiali e tecnologie per la colonizzazione di nuovi pianeti

**4/4/2022** Termofluidodinamica: scambi di calore in presenza di fluidi

**5/4/2022** La storia dell'architettura nella professione dell'ingegnere edile ed edile-architetto

**12/4/2022** Il restauro architettonico tra tradizione costruttiva e innovazione tecnologica