Università degli Studi di Palermo

Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU

PROGRAMMA/PERCORSO DI ORIENTAMENTO

Istituzione: Università degli Studi di Palermo – Centro Orientamento e Tutorato - Dipartimento di INGEGNERIA

Anno scolastico di riferimento: 2023/2024 – 2024/25 – 2025/26

Referente dell'Istituzione per il Programma di Orientamento:

prof. Fabio Bagarello

Titolo del Programma/Percorso: Matematica e modelli per sistemi complessi

Scuole coinvolte: Triennio dei Licei, istituti Tecnici, Istituti Professionali

Numero Alunni partecipanti: minimo 15 con 70% di presenze

N. Ore Orientamento programmate: 15 ore

Orario di svolgimento: da concordare

Soglia minima di frequenza del Corso per l'ottenimento del certificato: 70% (11 ore)

Tipologia di formazione erogata: in presenza

Comune in cui si svolge: Palermo

Finalità generale del Programma/Percorso:

1) Conoscere il contesto della formazione superiore e del suo valore in una società della conoscenza.
2) Fare esperienza di didattica orientata alla metodologia di apprendimento al metodo scientifico.
3) Autovalutare, verificare e consolidare le proprie conoscenze per ridurre il divario tra quelle possedute e quelle richieste per il percorso di studio di interesse.
4) Acquisire ed affinare il ragionamento logico in procedure di problem solving astratti, ma con applicazioni concrete.

Data di avvio del Programma/Percorso: febbraio 2024

Data di fine del Programma/Percorso: aprile 2024

Luogo di svolgimento: Dipartimento di Ingegneria

Contenuto del Percorso:

COT – 3 ore

Piattaforma di pre-orientamento universitario (questionario sulle *soft skills* e sullearee professionali) e presentazione del mondo universitario/Laboratorio sulle tecniche e strategie di apprendimento (anche per studenti condisabilità o DSA).

Dipartimento – 12 ore

- **Modulo 1:** l'uso della Matematica come strumento di ragionamento. La logica come risultato di riflessione. Analisi degli strumenti matematici di base e loro uso nella formulazione di proposizioni di natura generale.
- **Modulo 2:** Il linguaggio della Matematica nell'analisi della vita quotidiana, parte 1. Applicazioni della Matematica alla Fisica ed all'Ingegneria Elettronica. Studio del linguaggio unificante della Matematica: parallelo tra circuiti elettronici e sistemi meccanici.
- **Modulo 3:** Il linguaggio della Matematica nell'analisi della vita quotidiana, parte 2. Applicazioni della Matematica alla biologia ed alle scienze sociali: reti di informazioni, analisi di ecosistemi, mercati azionari ed altri sistemi complessi.