

**Data:** 17.03.2023

**Miejsce wydarzenia:** Politechnika Częstochowska, Wydział Inżynierii Produkcji i Technologii Materiałów, Częstochowa, al. Armii Krajowej 19

**Godzina:** 10:00 - 19:00

**Koordynator:**

dr hab. inż. Monika Gwoździk (monika.gwozdzik@pcz.pl)

**Zgłoszenia proszę przesyłać e-mailem do:**

dr inż. Małgorzata Lubas (malgorzata.lubas@pcz.pl)

**Program**

**Pierwsza część dnia - godz. 10:00 - 16:00 - zajęcia dla uczniów szkół średnich (wymagane wcześniejsze zgłoszenie uczestnictwa)**

***Warsztaty, pokazy, eksperymenty, laboratoria, quizy – sale zajęciowe***

- Niewiarygodny świat inżynierii materiałowej – mikroskopia świetlna, skaningowa mikroskopia elektronowa, mikroskopia sił atomowych.
- Promieniowanie elektromagnetyczne - wykorzystanie dyfrakcji promieniowania rentgenowskiego w badaniach materiałoznawczych.
- Jaki to polimer? – Analiza spektroskopowa FTIR.
- Laboratorium chemii materiałów - podstawy chemicznej budowy materii.
- Modelowanie wybranych procesów technologicznych przetwórstwa metali (modelowanie numeryczne, modelowanie fizyczne, badania laboratoryjne).
- Drukowanie i skanowanie 3D w inżynierii materiałowej.
- Fizyka a inżynieria materiałowa.
- Nieniszczące badania materiałów konstrukcyjnych magnetyczną metodą Barkhausena.
- Robotyka w inżynierii materiałowej.
- Badanie własności mechanicznych materiałów inżynierskich.
- Biomateriały w inżynierii materiałowej.

**Druga część dnia - godz. 16:00 - 19:00 - atrakcje dla rodzin (wstęp wolny)**

***Warsztaty, pokazy, eksperymenty, gry, quizy – hol główny, sala AMF***

- Co materiał kryje w sobie?
- Warsztaty ceramiczne.
- Chemiczne tajemnice materiałów dla małych "inżynierów".
- Warsztaty z druku i skanowania 3D.
- Fizyka w inżynierii materiałowej dla najmłodszych.
- Tworzenie budowli z tygli przy użyciu szczypiec laboratoryjnych.
- Rzut rękawicą hutniczą na odległość.
- Co słychać w materiale konstrukcyjnym?