



Politechnika
Wrocławska

ZESPÓŁ TECHNIK PRZYROSTOWYCH I BADAŃ MATERIAŁOWYCH

WYDZIAŁ MECHANICZNY

CO ROBIMY?

- ▶ Rozwijamy techniki wytwarzania przyrostowego (druku 3D) oraz metody pomiarowe i badawcze w różnych obszarach zastosowań.
- ▶ Badamy i rozwijamy szeroką gamę materiałów (polimery, metale, kompozyty) przetwarzanych metodami przyrostowymi.
- ▶ Analizujemy zależności między procesem wytwarzania, a strukturą i właściwościami funkcjonalnymi przetwarzanych materiałów.
- ▶ Prowadzimy badania uwzględniające opracowane przez nas techniki wytwórcze, w tym obróbkę poprocesową oraz metody pomiarowe gotowe do aplikacji przemysłowych.

JAK PRACUJEMY?

Nasza działalność obejmuje realizację szerokiego zakresu projektów naukowych oraz wdrożeńowych na poziomie krajowym i międzynarodowym, zarówno samodzielnie, jak i we współpracy z partnerami w ramach konsorcjów. Upowszechniamy zdobytą wiedzę poprzez publikacje w renomowanych czasopiśmie naukowych, zgłoszenia patentowe oraz wdrażanie opracowanych rozwiązań w praktyce przemysłowej.

DLA KOGO PRACUJEMY?

Świadczymy usługi dla sektora przemysłowego, w tym m.in. dla branż lotniczej, medycznej, motoryzacyjnej, spożywczej i farmaceutycznej. Nasza oferta obejmuje realizację prac zleconych, doradztwo, podwykonawstwo badań oraz prowadzenie prac rozwojowych w ramach projektów B+R. Współpracujemy z krajowymi i międzynarodowymi ośrodkami naukowymi w zakresie prowadzenia badań.

KIM JESTEŚMY?

Jesteśmy interdyscyplinarną grupą badawczą, w skład której wchodzi specjalistów z zakresu technik wytwarzania, materiałoznawstwa, projektowania oraz metod pomiarowych. Zespół liczy 20 stałych pracowników naukowych, w tym 2 profesorów uczelni, 14 adiunktów oraz 4 asystentów. Naszą kadrę uzupełniają 2 pracowników technicznych oraz 8 doktorantów.

JAKIE MAMY TECHNOLOGIE I WYPOSAŻENIE?

- ▶ Metody wytwarzania przyrostowego z materiałów metalicznych i polimerowych: 18 urządzeń działających w technologiach, takich jak PBF, MEX, VPP
- ▶ Badania materiałowe: mikroskopia świetlna, laserowa i elektronowa SEM/EDS/EBSD, spektroskopia (XRD, XRF, CHNOS)
- ▶ Badania nieniszczące: techniczna tomografia komputerowa (XCT), badania in-situ w zmiennych warunkach obciążeń, w zakresie temperatur od -20°C do +250 °C
- ▶ Badania mechaniczne: statyczne i zmęczeniowe, w zakresie temperatur od -170 °C do +1200 °C, badania twardości
- ▶ Metody uzupełniające: analiza materiałów proszkowych, symulacje termodynamiczne CALPHAD, obróbka cieplna, obróbka skrawaniem CNC

JAK SIĘ Z NAMI SKONTAKTOWAĆ?

dr hab. inż. Patrycja Szymczyk-Ziółkowska, prof. uczelni
patrycja.e.szymczyk@pwr.edu.pl

dr hab. inż. Tomasz Kurzynowski, prof. uczelni
tomasz.kurzynowski@pwr.edu.pl



 amm.pwr.edu.pl