



Politechnika
Wroclawska

KATEDRA INŻYNIERII I TECHNOLOGII POLIMERÓW

WYDZIAŁ CHEMICZNY

CO ROBIMY?

- ▶ Synteza i modyfikacja polimerów naturalnych i syntetycznych
- ▶ Kompleksowe badania właściwości mechanicznych, termicznych, fizykochemicznych i reologicznych tworzyw sztucznych
- ▶ Projektowanie i wytwarzanie materiałów do zastosowań biomedycznych
- ▶ Przetwórstwo biopolimerów i tworzyw sztucznych
- ▶ Druk 3D
- ▶ Elektroprowadzenie
- ▶ Recykling tworzyw sztucznych

JAK PRACUJEMY?

Łączymy badania naukowe, innowacyjne technologie i praktyczne zastosowania tworzyw sztucznych w przemyśle oraz medycynie. Dzięki interdyscyplinarnemu zespołowi ekspertów podchodzimy do projektów kompleksowo – od badań podstawowych, przez projektowanie i wytwarzanie nowych materiałów, aż po ich testowanie w warunkach zbliżonych do rzeczywistych. Szczególną uwagę poświęcamy rozwiązaniom ekologicznym i zrównoważonym, wspierając rozwój gospodarki o obiegu zamkniętym.

KIM JESTEŚMY?

Nasz zespół tworzą naukowcy i specjaliści w dziedzinie inżynierii polimerów, posiadający komplementarne kompetencje i prowadzący interdyscyplinarne badania – zarówno podstawowe, jak i aplikacyjne. Nasze działania przyczyniają się do rozwoju innowacyjnych materiałów o szerokim zakresie zastosowań.

DLA KOGO PRACUJEMY?

Dzięki ścisłej współpracy z partnerami przemysłowymi oraz akademickimi nasze badania znajdują realne zastosowanie, przyczyniając się do rozwoju nowoczesnych technologii i innowacyjnych materiałów. Szczególną uwagę poświęcamy materiałom kompozytowym, wykorzystywanym w medycynie regeneracyjnej układu kostnego, a także rozwiązaniom dla branży chemicznej, motoryzacyjnej, medycznej, opakowaniowej i wielu innych sektorów.

JAKIE MAMY TECHNOLOGIE I WYPOSAŻENIE?

- ▶ Hala technologiczna wyposażona m.in. w linię do wytłaczania dwuślimakowego i granulacji, linię do wylewania oraz rozdmuchu folii, wtryskarkę bezkolumnową, mikrowtryskarkę, mikrowytłaczarkę jedno- i dwuślimakową.
- ▶ Pracownia badań materiałowych (m.in. maszyna wytrzymałościowa, stanowisko do badań udarności, stanowisko do badań kurczliwości folii, aparat do wyznaczania indeksu tlenowego, stanowisko do wyznaczania temperatury mięknięcia - VICAT, HDT, przepuszczalność gazów).
- ▶ Pracownia reologii polimerów (m.in. dwutłokowy reometr kapilarny, reometr rotacyjny, wiskozymetr, plastometr).
- ▶ Pracownia analizy termicznej (m.in. DSC, Flash DSC, TGA, DMA/SDTA).
- ▶ Pracownia badań fizykochemicznych materiałów (m.in. XRD, ATR-FTIR, mikroskop optyczny i metalograficzny, spektrofotometr UV-Vis, analizator elementarny CHNSO, profilometr kontaktowy, reflektometr).

JAK SIĘ Z NAMI SKONTAKTOWAĆ?

dr hab. inż. Konrad Szustakiewicz, prof. uczelni
konrad.szustakiewicz@pwr.edu.pl
tel. 71 320 44 90



 itp.pwr.edu.pl