



Politechnika
Wroclawska

LABORATORIUM TWORZYW SZTUCZNYCH

KATEDRA INŻYNIERII ELEMENTÓW LEKKICH, ODLEWNICTWA I AUTOMATYKI

WYDZIAŁ MECHANICZNY

CO ROBIMY?

- ▶ Modelowanie i badania eksperymentalne w technologiach wtryskiwania i wytłaczania
- ▶ Badania właściwości mechanicznych, cieplnych, reologicznych oraz starzeniowe tworzyw sztucznych
- ▶ Badania i charakterystyka powłok polimerowych – pomiary adhezji, kąta zwilżania, grubości, połysku, chropowatości, odporności na ścieranie
- ▶ Badania nad uniepalnianiem termoplastów metodą wytwarzania puchnących powłok

JAK PRACUJEMY?

Laboratorium zajmuje się realizacją badań naukowych, dydaktyką, współpracą z przemysłem w zakresie wytwarzania i badań nowych tworzyw oraz kompozytów z grupy termoplastów i żywic polimerowych, a także modelowania procesów przetwórczych, głównie wtryskiwania i wytłaczania. Zajmujemy się ponadto recyklingiem materiałowym termoplastów oraz innych odpadów organicznych, wytwarzaniem i badaniami powłok polimerowych, kompozytami do zastosowań balistycznych oraz uniepalnianiem termoplastów. Nasze laboratorium realizuje również kursy i szkolenia dla przemysłu w zakresie projektowania i konstrukcji wyrobów wytwarzanych wtryskowo oraz projektowania form wtryskowych czy kursy obsługi wtryskarek.

DLA KOGO PRACUJEMY?

Zespół świadczy usługi badawczo-rozwojowe w zakresie otrzymywania i badań właściwości tworzyw sztucznych i kompozytów oraz modelowania i badań eksperymentalnych w technologiach wtryskiwania.

KIM JESTEŚMY?

Zespół Laboratorium Tworzyw Sztucznych składa się z 5 pracowników naukowo-dydaktycznych, mających doświadczenie w obszarze wytwarzania nowych materiałów polimerowych oraz przetwórstwa tworzyw sztucznych. Braliśmy czynny udział w projektach naukowo-badawczych jako konsorcjant.

JAKIE MAMY TECHNOLOGIE I WYPOSAŻENIE?

- ▶ Maszyny do przetwórstwa tworzyw sztucznych, w tym: wtryskarki 50t i 35t, wyłaczarki (jednoślismakowa oraz linia technologiczna do wyłaczania dwuślismakowego współbieżnego)
- ▶ Prasy hydrauliczne, drukarki 3D, termoformierka laboratoryjna
- ▶ Maszyna wytrzymałościowa Tinius Olsen H25KT do badan mechanicznych statycznych
- ▶ Komora starzeniowa Suntest XLS+
- ▶ Aparatura badawcza do pomiarów właściwości reologicznych, cieplnych i palnych (wskaźnik szybkości płynięcia, temperatury: mięknienia Vicata i HDT, indeks LOI)
- ▶ Aparatura badawcza do pomiarów kąta zwilżania, udarności oraz twardości
- ▶ Aparatura badawcza do badania powłok polimerowych (pomiar grubości, połysku i chropowatości, pomiary adhezji metodą odrywania-pull-off, wyznaczenie odporności na uderzenia, wyznaczenie odporności na ścieranie)

JAK SIĘ Z NAMI SKONTAKTOWAĆ?

dr inż. Jacek Iwko
jacek.iwko@pwr.edu.pl
tel. 71 320 42 54

dr inż. Roman Wróblewski
r.m.wroblewski@pwr.edu.pl
tel. 71 320 21 70



🌐 tworzywa.pwr.edu.pl

🌐 k54.pwr.edu.pl