



ZESPÓŁ BIOMATERIAŁÓW I POLIMERÓW DO ZASTOSOWAŃ BIOMEDYCZNYCH

POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ

NAUKI CHEMICZNE; INŻYNIERIA CHEMICZNA

#MATERIAŁY I POKRYCIA PRZECIWBAKTERYJNE I PRZECIWPOROSTOWE

#MATERIAŁY DO REGENCJI TKANEK, RUSZTOWANIA TKANKOWE

#KONTROLOWANA MODYFIKACJA POLIMERÓW

#MATERIAŁY BIODEGRADOWALNE DO ZASTOSOWAŃ MEDYCZNYCH

Zespół badawczy tworzą pracownicy Katedry Chemii i Technologii Polimerów Wydziału Chemicznego PW.

Grupa zajmuje się materiałami i technologiami z pogranicza nauk chemicznych i biologicznych. Główne zainteresowania Zespołu skupiają się wokół wykorzystania polimerów w różnych obszarach zastosowań biomedycznych, takich jak:

- synteza i badanie właściwości polimerów przeciwbakteryjnych i materiałów przeciwporostowych,
- otrzymywanie i badania właściwości rusztowań tkankowych (substytuty kości gąbczastej),
- synteza materiałów biodegradowalnych do zastosowań medycznych,
- badania kontrolowanej modyfikacji polimerów na etapie postpolimeryzacji.

KONTAKT

dr hab. inż. Dominik Jańczewski, prof. uczelni
dominik.janczewski@pw.edu.pl
(+48) 22 234 55 83
<http://biomat.ch.pw.edu.pl/>

INFRASTRUKTURA BADAWCZA

- laboratoria syntezy chemicznej
- reaktor automatyczny
- spektrofluorymetr
- spektrofotometr
- komora rękawicowa
- chromatograf cieczowy z podwójnym systemem detekcji

OFEROWANE USŁUGI

- materiały i pokrycia przeciwbakteryjne i przeciwporostowe
- materiały do regeneracji tkanek

WYBRANE PROJEKTY

- Metoda kontrolowanej modyfikacji polimerów na etapie „post-polimeryzacji” i jej zastosowanie do otrzymywania polimerowych czynników zaburzających strukturę ściany komórkowej (NCN, 2021–2025)
- Porowate, biodegradowalne implanty do regeneracji kości gąbczastej (NCBiR Lider 11, 2021–2023)
- Otrzymywanie i badanie właściwości rusztowań komórkowych z poli(cytrynianu glicerolu) (NCN, 2019–2020)
- Poliestyry glicerolu do zastosowań medycznych (MNiSW, 2018–2022)
- Kontrolowana degradacja membrany komórkowej przy użyciu polimerów amfifilowych: aktywacja przy użyciu bodźców, aktywność przeciwko *Mycobacterium* (NCN, 2016–2022)

PATENTY

- Sposób wytwarzania polilaktydowego substytutu kości gąbczastej (PL 239644)
- Sposób wytwarzania dwufunkcyjnych polilaktydowych szkieletów przeznaczonych do hodowli komórkowych (PL 234640)
- Sposób otrzymywania poli(bursztynianu glicerolu) (PL 238248)

