

## **KATEDRA CHEMII**

### **Profil badawczy**

- synteza organiczna
- chemia biopolimerów
- chemia i synteza bionanokompozytów

### **Projekty badawczo-rozwojowe**

Projekt pn.: „Nowoczesne, biopolimerowe nośniki składników aktywnych - nanokapsułki wzbogacone glutationem oraz wielowarstwowe folie typu ‘smart’ ” finansowany ze środków Narodowego Centrum Badań i Rozwoju w ramach programu LIDER XI, umowa nr LIDER/6/0016/L-11/19/NCBR/2020

### **Kursy, szkolenia, studia podyplomowe, inne**

#### **Zaplecze badawcze i Aparatura specjalistyczna**

Oprócz wykwalifikowanej kadry Katedra dysponuje specjalistycznym zapleczem badawczo – dydaktycznym, w którego skład wchodzi aparatura specjalistyczna:

- HPLC (2 stanowiska termostatowane) z użyciem refraktometrów (2 sztuki)
- wielokątowy detektor rozpraszania światła laserowego Dawn DSP-F
- chromatograf ciekłowy SHIMADZU ZESTAW HPLC LC-10AS
- zestaw do chromatografii ciekłowej DIONEX ULTIMATE 300
- Chromatotron Harrison Research 7924T
- komora do obserwacji chromatogramów Camag
- Spektrofluorymetr F7000 HITACHI
- Spektrofotometr FTIR MATTSON 3020
- Spektrofotometr UV-VIS SHIMADZU UV 2101
- Spectromet FTIR Is50
- Analizator wielkości cząsteczek i zeta potencjału Malvern ZETASIZER NANO Ultra Red
- Elektronatrysk FLUIDNATEK

### **Oferta dla biznesu**

- electrospinnig
- specyfikacja powłok oraz folii biopolimerowych
- Projektowanie opakowań aktywnych i inteligentnych na produkty spożywcze
- Projektowanie bionanokompozytów o specyficznych właściwościach
- Synteza i modyfikacje związków o właściwościach fluorescencyjnych

Analiza: analiza rozmiaru i zeta potencjału roztworów

Doradztwo:

Konsultacje: Wykonanie ekspertyz i opinii nt. biopolimerowych opakowań na żywność (innowacyjność, walory sensoryczne przechowywanego produktu)

Technologie z przeznaczeniem do wdrożenia:

Prawa własności przemysłowej (patenty/wzory użytkowe, zgłoszenia patentowe, certyfikaty):

1. Stobinski Leszek, Tomasik Piotr, Khachatryan Karen, Khachatryan, Gohar, Michalski Oskar. Sposób modyfikowania nanorurek węglowych, zwłaszcza wielościennych. (2014).
2. Fiedorowicz Maciej, Konieczna-Molenda Anna, Khachatryan Gohar, Tomasik Piotr. Sposób stymulowania katalizatorów białkowych używanych w reakcjach biochemicznych, zwłaszcza enzymów stosowanych w reakcjach otrzymywania sacharydów. (2012).
3. Khachatryan Gohar, Khachatryan Karen, Danel Andrzej, Tomasik Piotr. (2007). Sposób wytwarzania 1H-pirazolo[3,4-b]chinoliny i jej pochodnych, zwłaszcza 4-arylo podstawionych pochodnych związku macierzystego. (2007).
4. Khachatryan, Gohar & Khachatryan, Karen & Danel, Andrzej & Tomasik, Piotr. (2007). Sposób wytwarzania 1H- pirazolo[3,4- b]chinoliny i jej pochodnych, zwłaszcza 4- arylo podstawionych pochodnych związku macierzystego.
5. Jamróz Ewelina. Biopolimerowy nanokompozyt. (2017)
6. Jamróz Ewelina. Biopolimerowy nanokompozyt. (2018)
7. Jamróz Ewelina. Aktywna powłoka biopolimerowa (2019)
- 8. Współpraca z podmiotami zewnętrznymi**
9. Podmioty krajowe:
10. Podmioty zagraniczne: