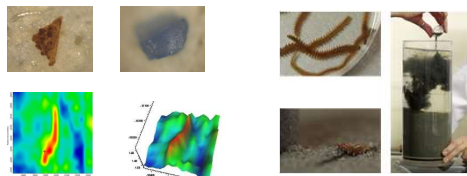
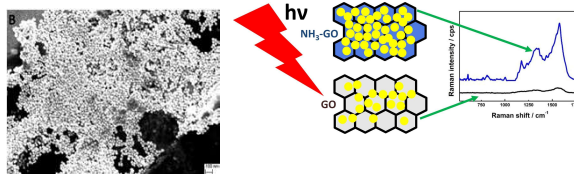


### Tematyka:

- zastosowanie kompozytów tlenku grafenu i nanocząstek metalicznych do wykrywania związków biologicznie czynnych,
- nanostruktury polimerowe,
- podłoża do wzmocnionej powierzchniowo spektroskopii Ramana i spektroskopii w podczerwieni,
- właściwości elektrochemiczne nanokompozytów;
- wykrywanie, klasyfikacja mikroplastiku z wykorzystaniem metod spektroskopowych,
- mechanizmy starzenia mikroplastiku,
- badania ekotoksykologiczne.



**Zespół:** Prof. dr hab. Barbara Pałys, dr Agnieszka Dąbrowska,  
doktoranci: Sylwia Berbec (obrona 29.10.2021), Mateusz Kasztelan

Magistranci w 2021: Anna Studzińska, Ewelina Klekotka, Kamil Wysocki, Klaudia Karolak,  
Małgorzata Kondej

Licencjusze 2021: Sylwia Rytelewska, Michalis Vasilopoulos, Seweryn Kipa, Agata Bonk

### Wybrane publikacje w 2021 (6 z 16):

1. M. Kasztelan, A. Studzińska, G. Z. Żukowska, B. Pałys, *Silver-Graphene Oxide Nanohybrids for Highly Sensitive, Stable SERS Platforms*, **Frontiers in Chemistry**, 2021, **9**, 665205
2. M. Kasztelan, A. Stoniewska, M. Gorzkowski, A. Lewera, B. Pałys, S. Żołądek, *Ammonia modified graphene oxide - Gold nanoparticles composite as a substrate for surface enhanced Raman spectroscopy*, **Applied Surface Science**, 2021, **554**, 149060
3. E. Klekotka, M. Kasztelan, B. Pałys, *Factors Influencing the Electrocatalytic Properties of Graphene Oxide - Gold Nanoparticles Hybrid System*, **ChemElectroChem**, 2021, **8**, 3080-3088
4. A. Dąbrowska, M. Gniadek, P. Machowski, *The Proposal and Necessity of the Numerical Description of Nano- and Microplastics' Surfaces (Plastisphere)*, **Polymers**, 2021, **13**, 2255
5. I. Sekudewicz, A. M. Dąbrowska, M. D. Syczewski, *Microplastic pollution in surface water and sediments in the urban section of the Vistula River (Poland)*, **Science of the Total Environment**, 2021, **762**, 143111
6. B. Urban-Malinga, M. Jakubowska, A. Hallmann, A. Dąbrowska, *Do the graphene nanoflakes pose a potential threat to the polychaete Hediste diversicolor?*, **Chemosphere**, 2021, **269**, 128685

### Proponowane tematy prac dyplomowych:

- Modyfikacja właściwości spektroskopowych tlenku grafenu i jego kompozytów przez kondycjonowanie w roztworach o różnym pH
- Ekotoksykologia mikroplastiku pierwotnego w sieci troficznej organizmów słodkowodnych na przykładzie polietylenu (PE) z kosmetyków

Więcej: <https://apd.uw.edu.pl/topics/search/>

**Finasowanie:** Projekt TRI-BIO-CHEM, BST501-D112-64-0185200-38, Mikrogrant IDUB, Nr PSP: 501-D112-20-0001241