

Projekty badawcze realizowane w Instytucie Nauk Chemicznych Wydziału Chemii UMCS w roku 2021

Katedra Chemii Nieorganicznej

1. dr Dominika Fila „Kompozyty na bazie alginianu jako perspektywa odzysku pierwiastków ziem rzadkich - surowców krytycznych”, **NCN PRELUDIUM 18** (2019/35/N/ST8/01390) - kontynuowany
2. prof. dr hab. Dorota Kołodyńska „Projektowanie i wytwarzanie funkcjonalnych matryc nieorganicznych metodami in situ oraz przez neutralizację odpadowych ścieków zawierających wanadany: właściwości, oddziaływania powierzchniowe, testy katalityczne i elektrochemiczne”, **NCN OPUS 15** (2018/29/B/ST8/01122) - kontynuowany
3. prof. dr hab. Dorota Kołodyńska „Nowe związki kompleksowe lantanowców dla technologii światłowodów do laserów włóknowych i wzmacniaczy optycznych”, **Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014-2020** (POIR.04.01.01-00-0040/17-00) - zakończony w 2021 roku

Katedra Chemii Organicznej

1. mgr Adam Włodarczyk „Cykliczne aminoalkohole jako pomocniki chiralne w syntezie enancjomerycznie czystych P-stereogennych fosfin i ich pochodnych”, **NCN PRELUDIUM 12** (2016/23/N/ST5/02716) - zakończony w 2021 roku
2. mgr Paweł Woźnicki „Kombinacja achiralnej reakcji sprzęgania związków typu $>P(O)H$ i cyklicznych estrów winylowych oraz asymetrycznej addycji Michaela - źródło chiralnych 1,2-funkcjonalizowanych cykloheksanów do zastosowań w syntezie organicznej”, **MNiSW Diamentowy Grant 47** (DI2017 012247) - kontynuowany

Katedra Chemii Teoretycznej

1. lic. Łukasz Baran „Symulacje komputerowe samoorganizacji wybranych cząsteczek na powierzchni ciał stałych”, **MNiSW Diamentowy Grant 47** (DI2017 001147) - zakończony w 2021 roku
2. lic. Łukasz Baran „Samoorganizacja nanocząstek "łaciących" w układach o ograniczonej geometrii”, **NCN PRELUDIUM 20** (2021/41/N/ST4/00437) - rozpoczęty w 2021 roku
3. dr hab. Mariusz Barczak, prof. UMCS „Hydrożele usieciowane hierarchicznie: projektowanie teoretyczne i doświadczalne”, **NCN OPUS 21** (2021/41/B/ST5/03490) - rozpoczęty w 2021 roku
4. dr Damian Nieckarz „Badania teoretyczne procesów samoorganizacji w metaloorganicznych warstwach zaadsorbowanych”, **NCN SONATA 14** (2018/31/D/ST4/01443) - kontynuowany
5. dr Damian Nieckarz, Stypendium Ministra Edukacji i Nauki dla wybitnych młodych naukowców (WCh/21/2021/STYP)- rozpoczęte w 2021 roku
6. dr hab. Wojciech Rzyśko, prof. UMCS „Rozbudowa klastra obliczeniowego”, (7254/II/SP/2021) - rozpoczęty w 2021 roku

7. prof. dr hab. Paweł Szabelski „Modelowanie teoretyczne metaloorganicznych struktur pośrednich w powierzchniowej syntezie niskowymiarowych polimerów kowalencyjnych”, **NCN OPUS 16** (2018/31/B/ST4/01759) - kontynuowany

Katedra Radiochemii i Chemii Środowiskowej

1. mgr Aleksandra Bogusz „Wpływ procesu starzenia oraz obecności zanieczyszczeń organicznych i nieorganicznych na ekotoksyczność mikroplastików”, **NCN PRELUDIUM 14** (2017/27/N/NZ8/01517) - zakończony w 2021 roku
2. dr hab. Bożena Czech, prof. UMCS „Tworzenie się pochodnych wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w biowęglach i ich biodostępność oraz trwałość podczas przyrodniczego wykorzystania biowęgla”, **NCN OPUS 16** (2018/31/B/NZ9/00317) - kontynuowany
3. dr hab. Bożena Czech, prof. UMCS „Wpływ procesu starzenia oraz obecności zanieczyszczeń organicznych i nieorganicznych na ekotoksyczność mikroplastików”, **NCN PRELUDIUM 14** (2017/27/N/NZ8/01517) - kontynuowany
4. dr hab. Bożena Czech, prof. UMCS „Badania usuwania i losów estrów ftalanów w systemie gleba-warzywa przy zastosowaniu flory bakteryjnej endofitycznej immobilizowanej na biowęglu”, **NCN Sheng-2** (2021/40/Q/NZ8/00006) - rozpoczęty w 2021 roku
5. mgr Paulina Godlewska „Trwałość i biodostępność macierzystych wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych z biowęgla w glebach użyźnionych biowęgłem otrzymanych w zróżnicowanych warunkach”, **NCN PRELUDIUM 16** (2018/31/N/ST10/01588) - kontynuowany
6. dr Jakub Matusiak „Wykorzystanie fukoidyny jako substancji bioaktywnej i stabilizatora w układach koloidalnych o możliwych zastosowaniach kosmetycznych i farmaceutycznych”, **NCN PRELUDIUM 14** (2017/27/N/ST4/02259) - kontynuowany
7. prof. dr hab. Patryk Oleszczuk „Optymalizacja procesu kompostowania osadów ściekowych przy zastosowaniu biowęgla i biowęgla projektowanych w celu otrzymania kompostów o zredukowanym ryzyku środowiskowym i podwyższonych właściwościach nawozowych”, **NCN OPUS 18** (2019/35/B/ST10/02143) - kontynuowany
8. prof. dr hab. Patryk Oleszczuk „Modyfikacje biowęgla i związane z tym implikacje dla środowiska”, **NCN Sheng-1** (UMO-2018/30/Q/ST10/00060) - kontynuowany
9. dr Anna Siatecka „Badanie wpływu starzenia biowęgla na ich właściwości oraz oddziaływanie z zanieczyszczeniami organicznymi i nieorganicznymi w kontekście ich toksyczności”, **NCN OPUS 13** (2017/25/B/NZ8/02191) - kontynuowany

Katedra Technologii Chemicznej

1. dr Grzegorz Słowik „Rola struktury, morfologii i stanu utlenienia nanomateriałów miedziowo-żelazowych w determinowaniu ich aktywności, selektywności i stabilności w procesie reformingu parowego metanolu”, **NCN MINIATURA 5** (2021/05/X/ST4/01822) - rozpoczęty w 2021 roku

Pracownia Technologii Światłowodów

1. dr hab. Paweł Mergo, prof. UMCS „Spiralne światłowody fotoniczne do zastosowań w metrologii i komunikacji optycznej”, **NCN MAESTRO 8** (2016/22/A/ST7/00089) - kontynuowany

2. dr hab. Paweł Mergo, prof. UMCS „Wielordzeniowe światłowody specjalne o dużej dwójłomności do jednoczesnych wieloparametrowych pomiarów”, **NCN OPUS 18** (2019/35/B/ST7/04135) - kontynuowany
3. dr hab. Paweł Mergo, prof. UMCS „Zjawiska nieliniowe w światłowodach wielomodowych-solitonów wielomodowe i konwersja częstotliwości”, **NCN SONATA BIS 8** (2018/30/E/ST7/00862) - kontynuowany
4. dr hab. Paweł Mergo, prof. UMCS „Accelerating Photonics Deployment via one Stop Shop Advanced Technology Access for Researchers (ACTPHAST 4R)”, **Horyzont 2020** (825051) - kontynuowany
5. dr hab. Paweł Mergo, prof. UMCS „Autonomiczny system światłowodowego quasi rozłożonego czujnika temperatury służącego do pomiaru temperatury gruntu”, **Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014-2020** (POIR.04.01.01-00-0031/19-00) - kontynuowany
6. dr hab. Paweł Mergo, prof. UMCS „Innowacyjne światłowody dedykowane do integracji ze strukturą kompozytu polimerowego wzmacnianego włóknem węglowym do zastosowań w nowoczesnych systemach diagnostyki strukturalnej o wysokiej rozdzielczości” Akronim projektu FIBROUS, **FIBROUS** (POIR.04.01.01-00-0031/17-00) - zakończony w 2021 roku
7. dr hab. Paweł Mergo, prof. UMCS „NLPQT- Narodowe Laboratorium Fotoniki i Technologii Kwantowych”, **Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014-2020** (POIR.04.02.00-00-B003/18) - kontynuowany
8. dr hab. Paweł Mergo, prof. UMCS „NMKM+ Nanostrukturalne światłowody foniczne do kilkumodowej propagacji nowej generacji”, **TECHMATSTRATEG** (1/348438/16/NCBR/2018) - kontynuowany
9. dr hab. Paweł Mergo, prof. UMCS „Światłowody dedykowane do bezpiecznego przesyłania danych w systemach transmisyjnych wykorzystujących multipleksację optyczną”, **Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014-2020** (POIR.04.01.01-00-0034/17-00) - kontynuowany
10. dr hab. Paweł Mergo, prof. UMCS „Światłowody utrzymujące polaryzację o kształtowanej dyspersji w zakresie spektralnym 1500-2000 nm”, **Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014-2020** (POIR.04.01.01-00-0024/19-00) - kontynuowany

Laboratorium Analityczne

1. Dr Weronika Sofińska-Chmiel „Nanomateriały funkcjonalne oraz zawansowane technologie przyjazne środowisku, **NANO&ECO** (INFRASTART-1/0009/2021-00) - rozpoczęty w 2021 roku