



# GRUPA BADAWCZA PROF. JOANNY GOŚCIAŃSKIEJ

Zakład Technologii Chemicznej

Wydział Chemii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu



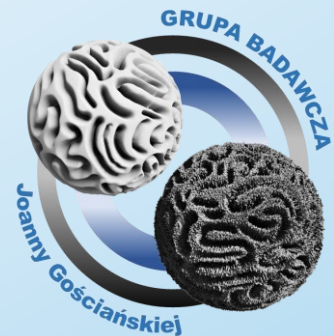
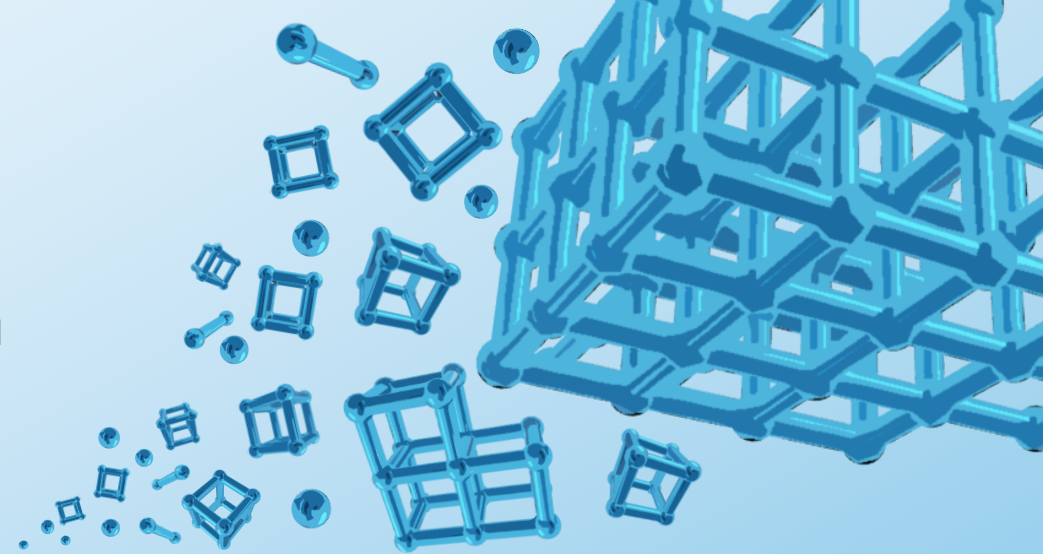
**Prof. UAM dr hab. Joanna Gościńska**

✉ [asiagosc@amu.edu.pl](mailto:asiagosc@amu.edu.pl)

📍 pokój 3.12, blok A

🌐 <https://www.researchgate.net/profile/Joanna-Goscianska>

✂ <https://x.com/goscianskagroup>



**Dr Anna Olejnik**



**Dr inż. Aleksander Ejsmont**



**Mgr Aleksandra Galarda**



**Mgr Agata Jankowska**

# Czym się zajmujemy?

- Przedmiotem naszych zainteresowań jest synteza, charakterystyka i zastosowanie zaawansowanych materiałów porowatych.

## PREPARATYKA MATERIAŁÓW



z wykorzystaniem:

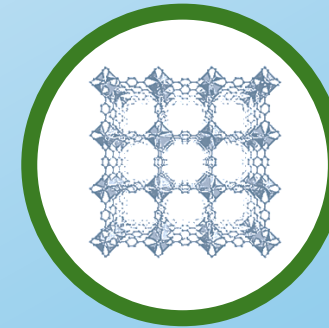


- metody hydrotermalnej,
- metody solwotermalnej,
- metody miękkiego odwzorowania,
- metody twardego odwzorowania,
- metody strąceniowej,
- karbonizacji.

## MATERIAŁY POROWATE



**Krzemionki**



**MOF**  
(sieci metalo-organiczne)

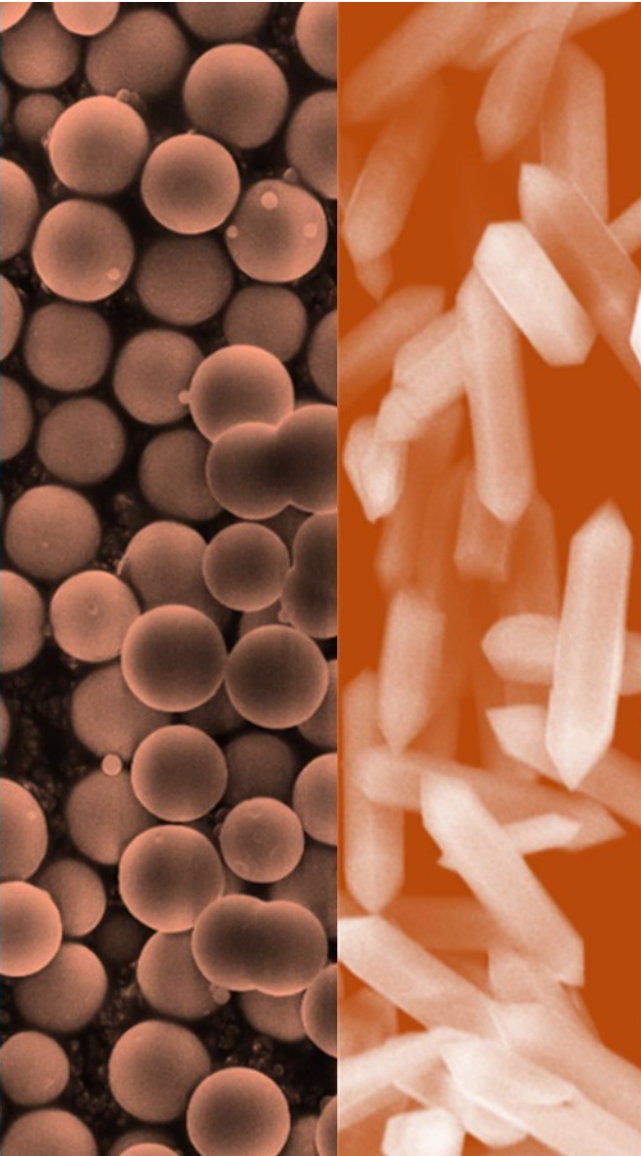


**Węgle**

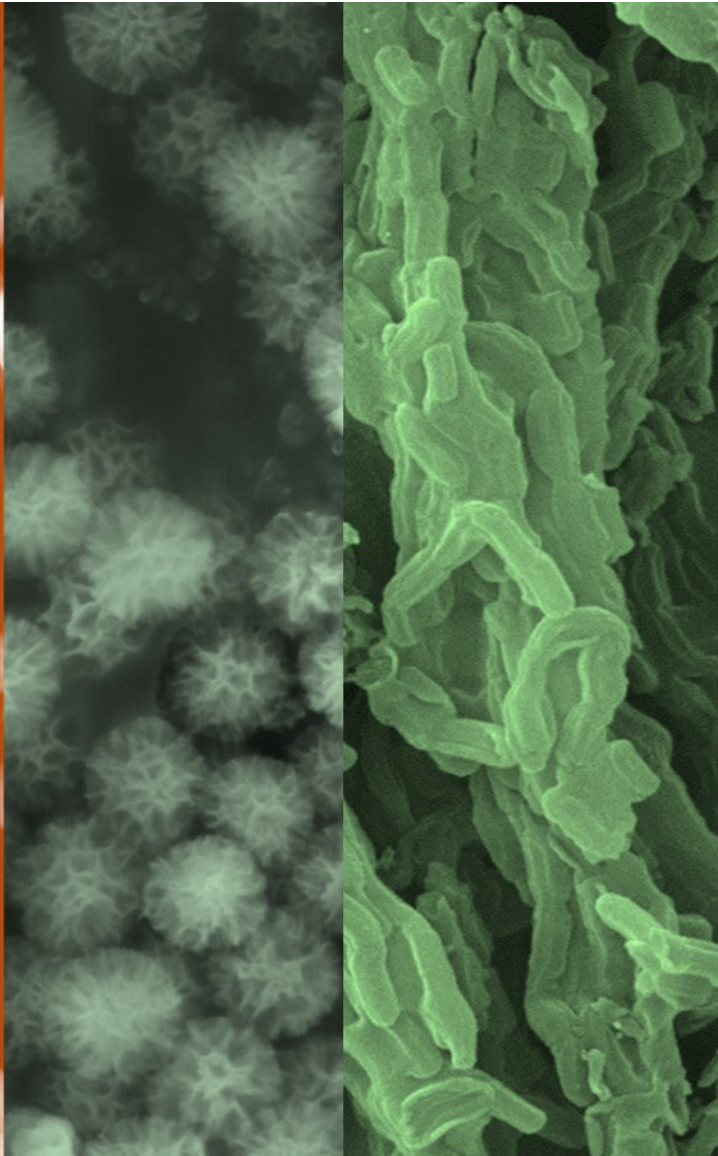
**TLENKI  
METALI**



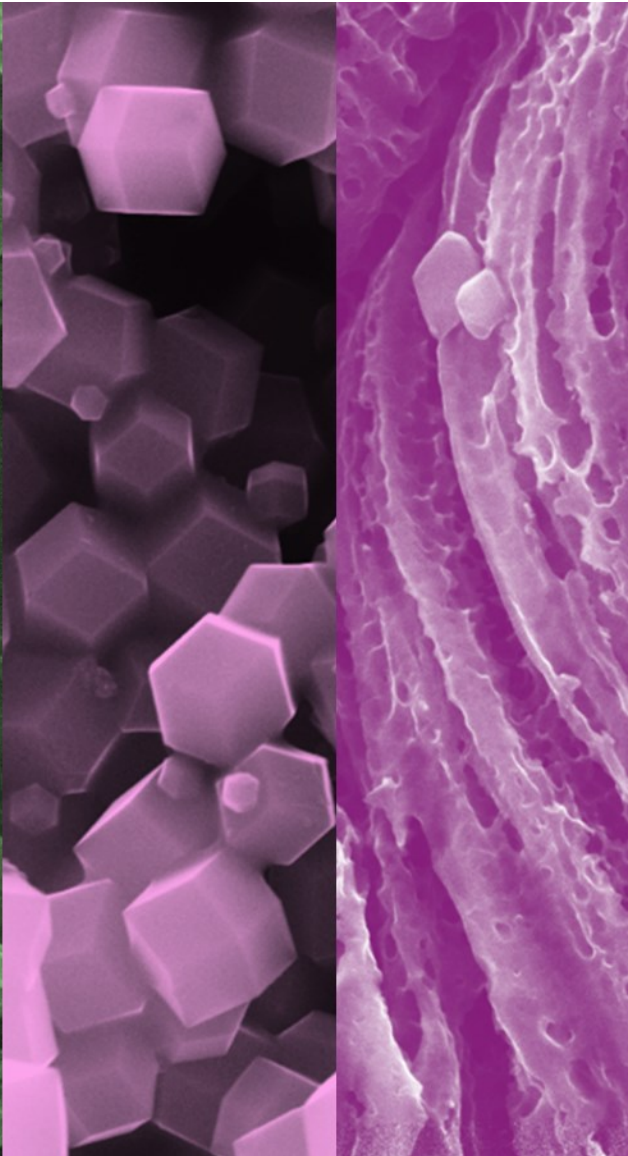
**SIECI  
METALO-ORGANICZNE**



**KRZEMIONKI**



**WĘGLE**



# Jak analizujemy otrzymane materiały porowate?



Materiały charakteryzujemy z wykorzystaniem szerokiej gamy technik analitycznych:



Dyfrakcja promieniowania rentgenowskiego



Adsorpcja i desorpcja N<sub>2</sub>



Skaningowa i transmisyjna mikroskopia elektronowa



Termogravimetria



Spektroskopia w podczerwieni z transformacją Fouriera



Spektroskopia fotoelektronów w zakresie promieniowania X



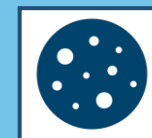
Miareczkowanie Boehma



Kąt zwilżania



Potencjał zeta



Analiza wielokrotnego rozpraszania światła

# Do jakich zastosowań wykorzystujemy materiały porowate?

**ZASTOSOWANIA  
BIOMEDYCZNE**

**DOSTARCZANIE  
LEKÓW**

**NOŚNIKI  
ANTYWIRUSOWE**

**ENKAPSULACJA  
FILTRÓW UV**

**MATERIAŁY**

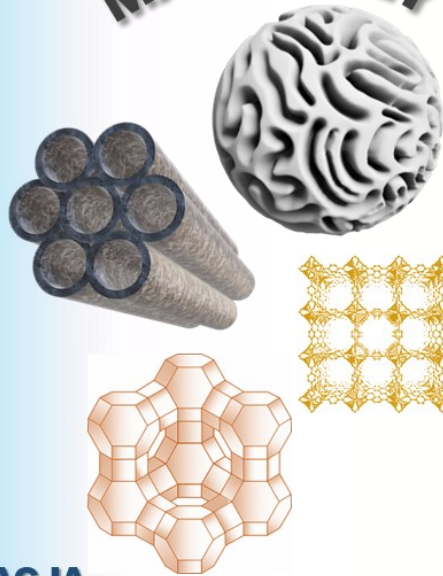
**POROWATE**

**ADSORPCJA  
ZANIECZYSZCZEŃ**

**PROCESY  
KATALITYCZNE**

**SEPARACJA  
BARWNIKÓW**

**OCHRONA  
ŚRODOWISKA**





## Przykładowe tematy prac

- ★ „*Synteza nanonośników na bazie struktur metalo-organicznych oraz mezoporowatych materiałów węglowych dedykowanych substancjom aktywnym o działaniu przeciwwirusowym*”
- ★ „*Otrzymywanie i charakterystyka modyfikowanych grupami absorbującymi promieniowanie UV związków krzemooorganicznych przeznaczonych dla preparatów kosmetycznych*”
- ★ „*Optymalizacja procesów uwalniania leków przeciwhiperglikemicznych ze struktur metalo-organicznych zawierających żelazo*”
- ★ „*Uporządkowane mezoporowate krzemionki i węgle jako efektywne adsorbenty barwników syntetycznych z roztworów wodnych*”
- ★ „*Zastosowanie pomarszczonych krzemionek modyfikowanych tlenkiem cynku w procesach adsorpcji i uwalniania awobenzonu*”

**Zapraszamy  
do współpracy! :)**

