



ZAKŁAD TECHNOLOGII CHEMICZNEJ

ul. Uniwersytetu Poznańskiego 8, 61-614 Poznań
Segment G, poziom 3 i 4

prof. UAM. dr hab. Agnieszka Held (p. 3.136) - awaclaw@amu.edu.pl

prof. UAM. dr hab. Ewa Janiszewska (p. 3.134) - eszym@amu.edu.pl

prof. UAM. dr hab. Aldona Jankowska (p. 3.134) - aljan@amu.edu.pl

dr Jolanta Kowalska-Kuś (p. 3.136) - jolakow@amu.edu.pl

prof. UAM. dr hab. Mariusz Pietrowski (p. 4.108) - mariop@amu.edu.pl

prof. UAM. dr hab. Michał Zieliński (p. 4.108) - mardok@amu.edu.pl



Tematyka badawcza Zakładu Technologii Chemicznej

- synteza nowych materiałów na bazie uporządkowanych mezoporowatych krzemionek amorficznych, zeolitów, fluorków nieorganicznych i azotku węgla,
 - otrzymywanie pigmentów, sensorów, przewodników,
 - charakterystyka fizykochemiczna badanych materiałów,
 - wykorzystanie otrzymanych materiałów w roli katalizatorów i nośników,
 - otrzymywanie wodoru na drodze katalitycznego rozkładu metanu i fotokatalitycznego rozkładu wody,
 - utlenianie, uwodornienie i odwodornienie związków organicznych,
 - badanie właściwości katalitycznych nowych materiałów w procesach estryfikacji, transestryfikacji i eteryfikacji.
-



Tematyka badawcza Zakładu Technologii Chemicznej

Przykładowe tematy prac magisterskich realizowane w Zakładzie Technologii Chemicznej

Mezoporowate układy krzemionkowe jako nośniki rutenowych katalizatorów uwodornienia toluenu

Preparatyka i charakterystyka układów $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-AlF}_3$ oraz ich zastosowanie jako nośników katalitycznych

Amorficzne krzemionki modyfikowane związkami amoniowymi jako nośniki irydowych katalizatorów uwodornienia toluenu

Nośnikowane katalizatory niklowe otrzymane metodą spaleniową i ich zastosowanie w reakcji metanizacji CO_2

Zeolity hierarchiczne - otrzymywanie, charakterystyka i próby zastosowania

Modyfikacje mezoporowatych krzemionek typu SBA-15 związkami organokrzemowymi i ich zastosowania

Kompozyty protonoprzewodzące otrzymane z sit molekularnych o strukturze AFI zawierające azole jako elektrolity stałe w ogniwach paliwowych

Utlenianie propenu oraz propanu do tlenku propylenu na katalizatorach mezoporowatych modyfikowanych wanadem

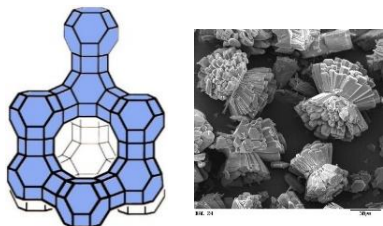
Otrzymywanie węgla gliceryny z gliceryny i węgla dimetylu w obecności katalizatorów zeolitowych



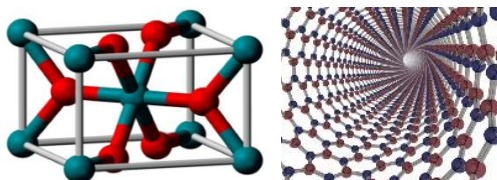
Tematyka badawcza Zakładu Technologii Chemicznej

Zakład Technologii Chemicznej

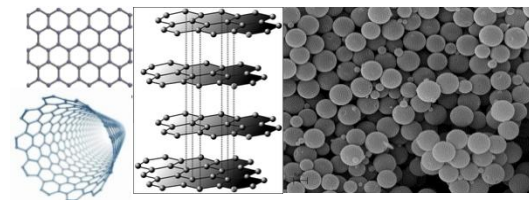
Sita molekularne
(zeolity, mezoporowate
krzemionki)



Fluorki metali
i azotek węgla
jako katalizatory

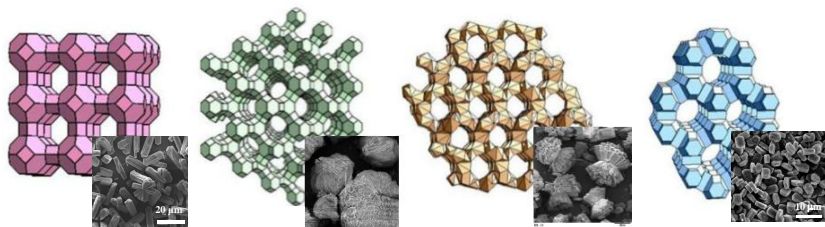


Nowe materiały jako
katalizatory, pigmenty,
sensory, przewodniki

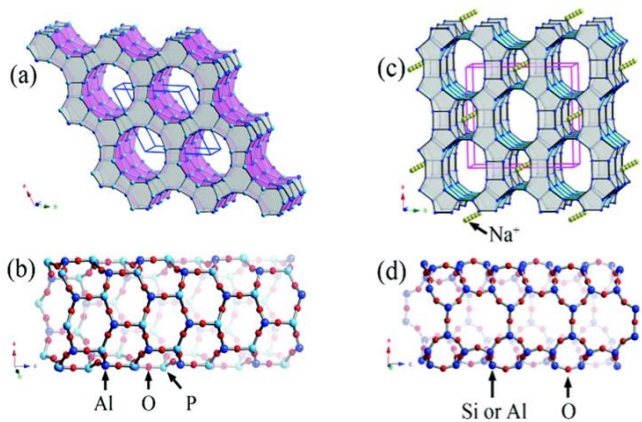


Sita molekularne (zeolity, mezoporowate krzemionki)

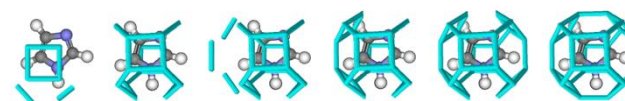
SYNTEZA



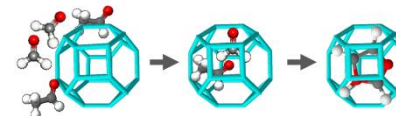
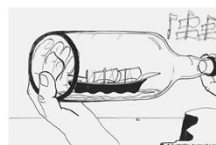
Materiały mikro- i mezoporowate o różnym składzie chemicznym i różnych strukturach



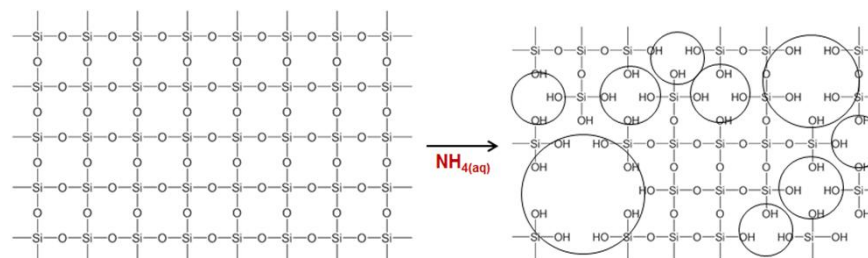
MODYFIKACJE



Budowanie butelki wokół stateczka



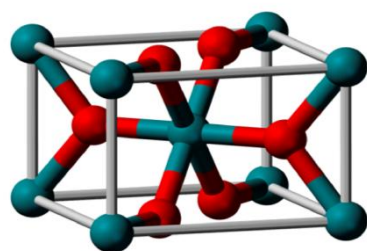
Budowanie stateczka w butelce



**Silikalit-1 (MFI)
handlowa krzemionka (SiO₂)**



Fluorki metali i azotek węgla jako katalizatory

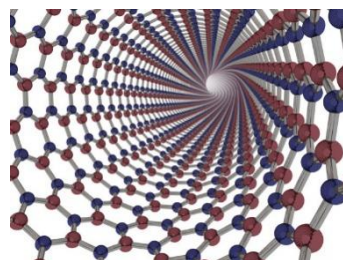


**Fluorki metali i tleno-
fluorki metali jako
komponenty
katalizatorów
heterogenicznych**

- katalizatory metaliczne
- fluorki metali,
- bifluorki,
- tlenofluorki

Reakcje uwodornienia:

- toluenu
- naftalenu
- chloronitrobenzenu
- tlenku węgla (IV)



**Grafitowy azotek
węgla i jego
aktywność
fotokatalityczna**

- eksfoliacja C_3N_4
- kompozyty
- met. templatowe

Fotokatalityczne reakcje:

- rozkładu zw. organicznych
- redukcji wody do wodoru
- redukcji CO_2

Zaplecze aparaturowe



X-Cube



ASAP 2000



FT-IR BioRad



Autoklaw



ASAPChemi 2705



Nowe materiały jako katalizatory, pigmenty, sensory, przewodniki

PIGMENTY



S + butylamine



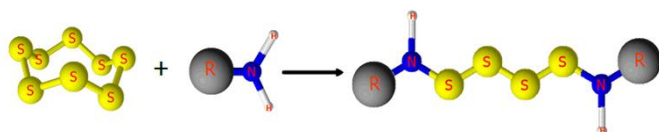
S + DAB



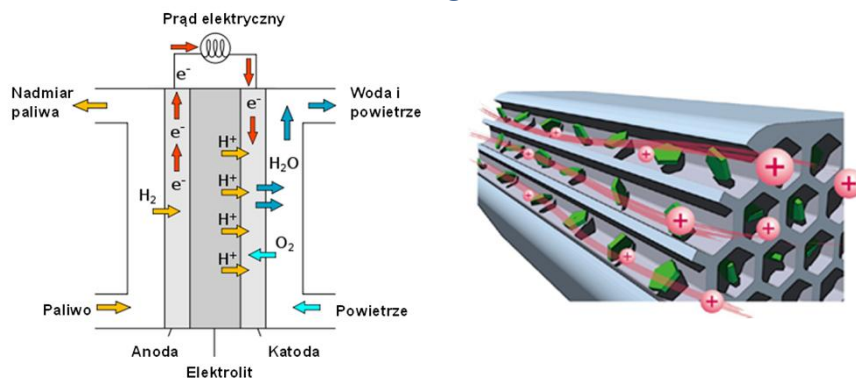
S + piperidine



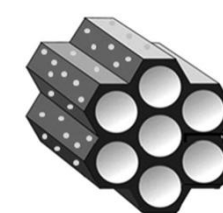
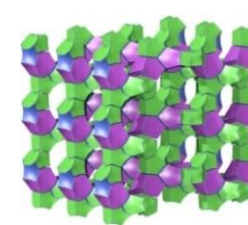
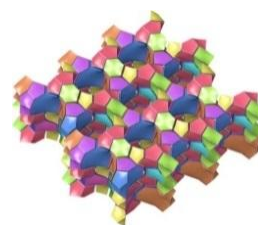
S + TBAOH



PRZEWODNIKI



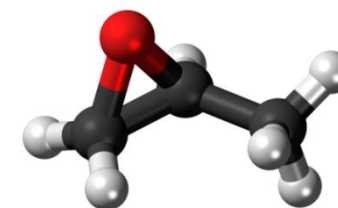
KATALIZA



Zeolity i zmodyfikowane mezoporowate krzemionki jako katalizatory



Reakcje otrzymywania:
- solketalu
- węglanu gliceryny



Reakcje otrzymywania:
- epoksytlenu propylenu
- olefin (ODH)