



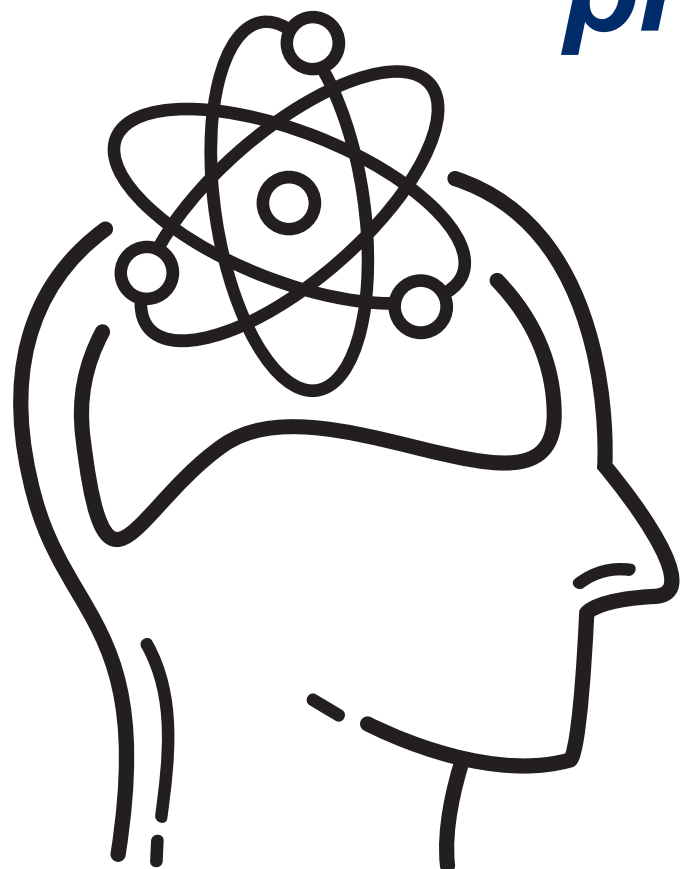
Wydział
Chemii



Zakład Chemii Koordynacyjnej

***Grupa badawcza
prof. UAM dr hab. Waldemara Nowickiego***

*Wydział Chemii UAM
ul. Uniwersytetu Poznańskiego 8
61-614 Poznań*

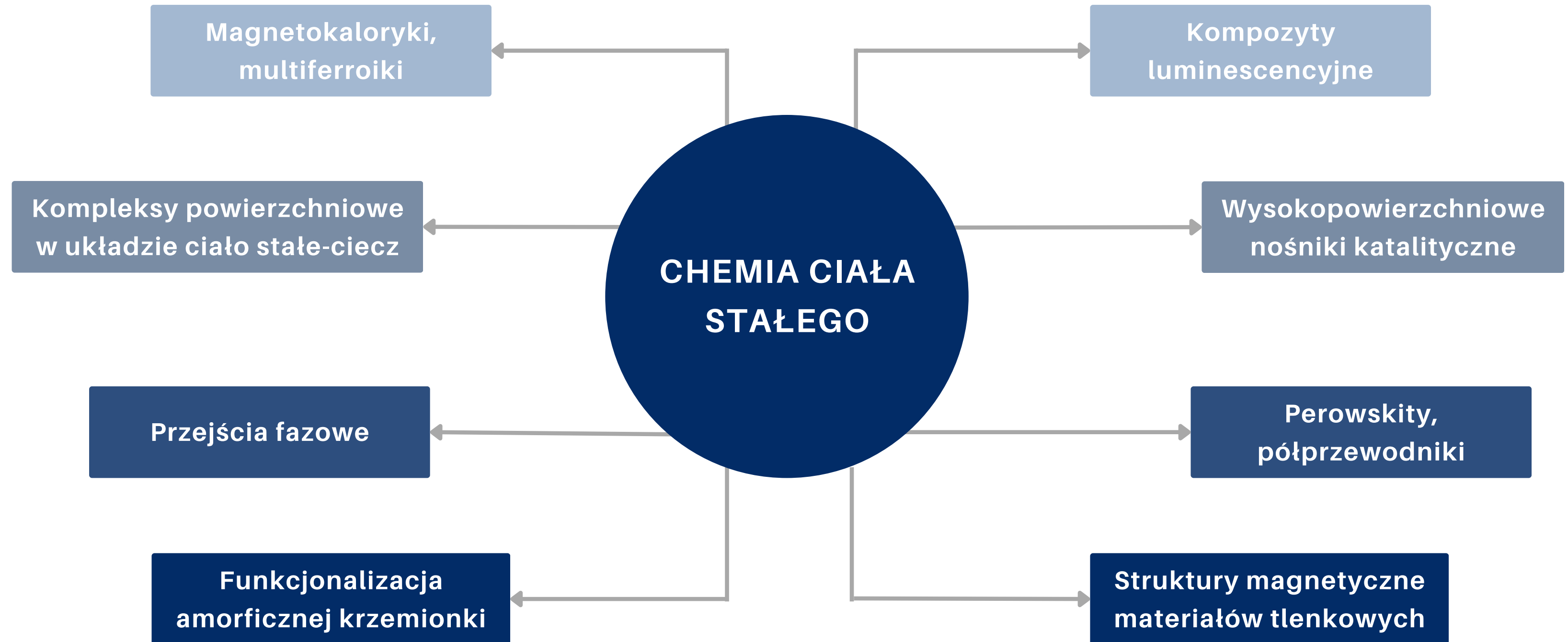


CZŁONKOWIE ZESPOŁU

- *prof. UAM dr hab. Waldemar Nowicki*
- *dr Zbigniew Piskula*
- *Maria Szafran*



CO NAS INTERESUJE?

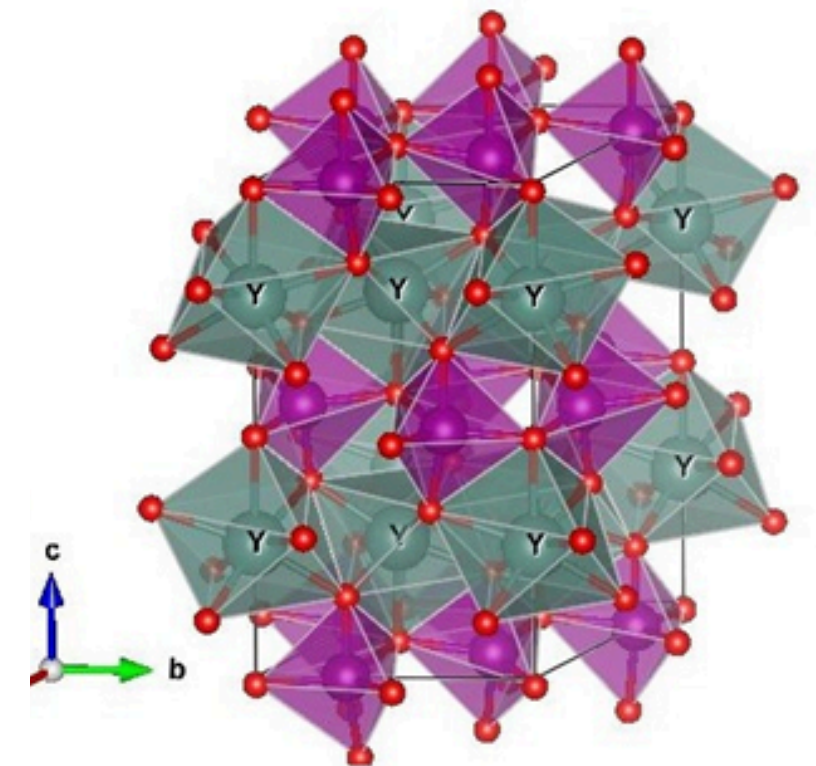
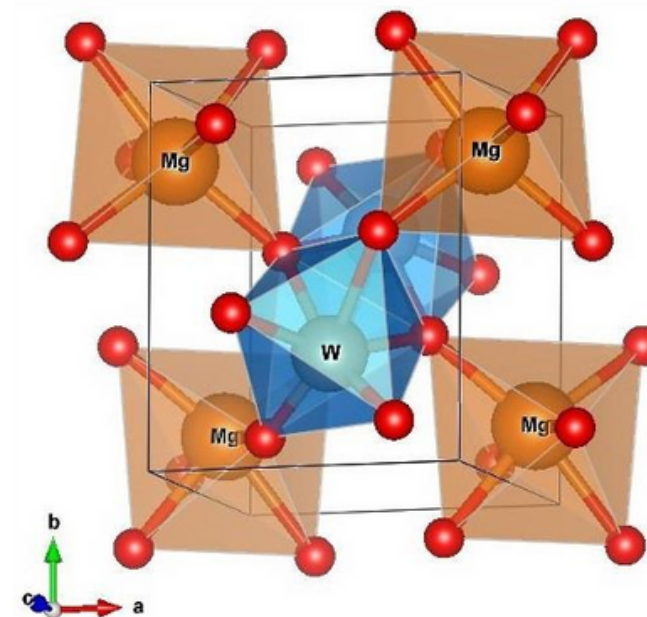


CZYM SIĘ ZAJMUJEMY?

- projektowanie i synteza materiałów o zaplanowanych właściwościach:
 - strukturalnych (badanie przejść fazowych)
 - katalitycznych (rozkład gazów cieplarnianych)
 - magnetokalorycznych (perowskity typu LnMnO_3)
 - multiferroicznych (magnetycznych i elektrycznych)
 - adsorpcyjnych (funkcjonalizacja amorficznego SiO_2)
- otrzymywanie i badania natury powierzchniowych kompleksów metali przejściowych z immobilizowanymi organicznymi ligandami na nośniku

CZEGO SIĘ U NAS NAUCZYSZ?

- Projektowania materiałów o interesujących właściwościach
- Nowoczesnych metod syntezy
- Interpretować wyniki następujących technik badawczych: XRD, XPS, TGA, ASAP, FT-IR, UV-Vis, SEM, TEM, miareczkowanie potencjometryczne.
- Przeprowadzać testy katalityczne i multiferroiczne



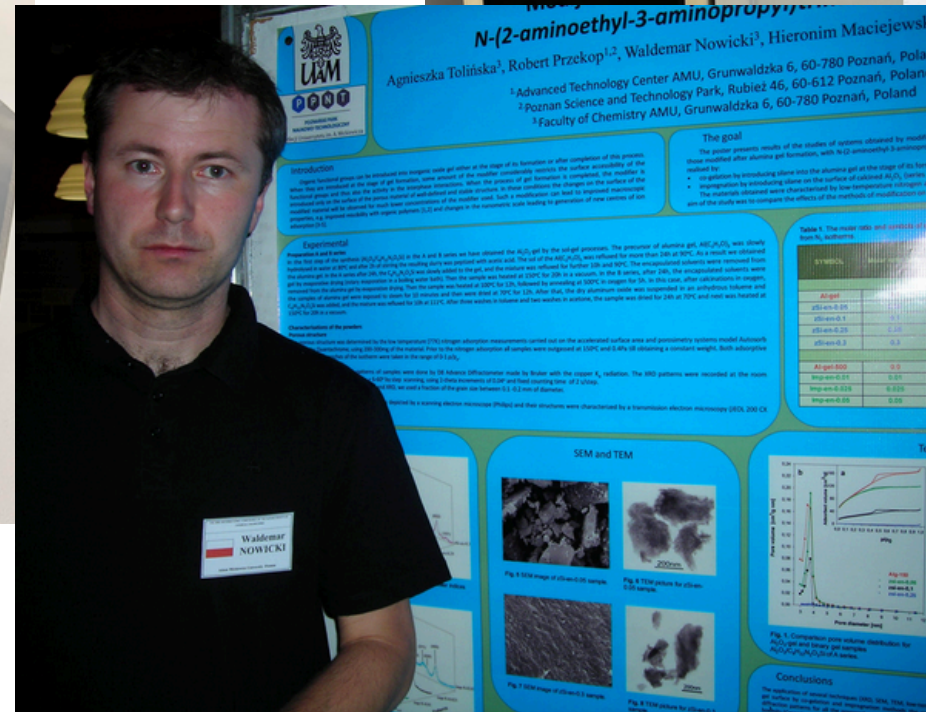
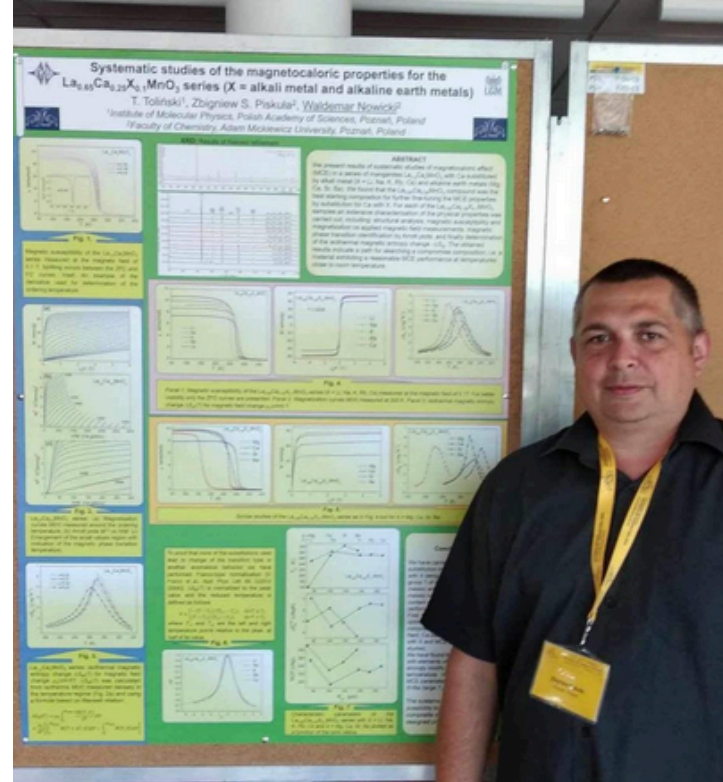
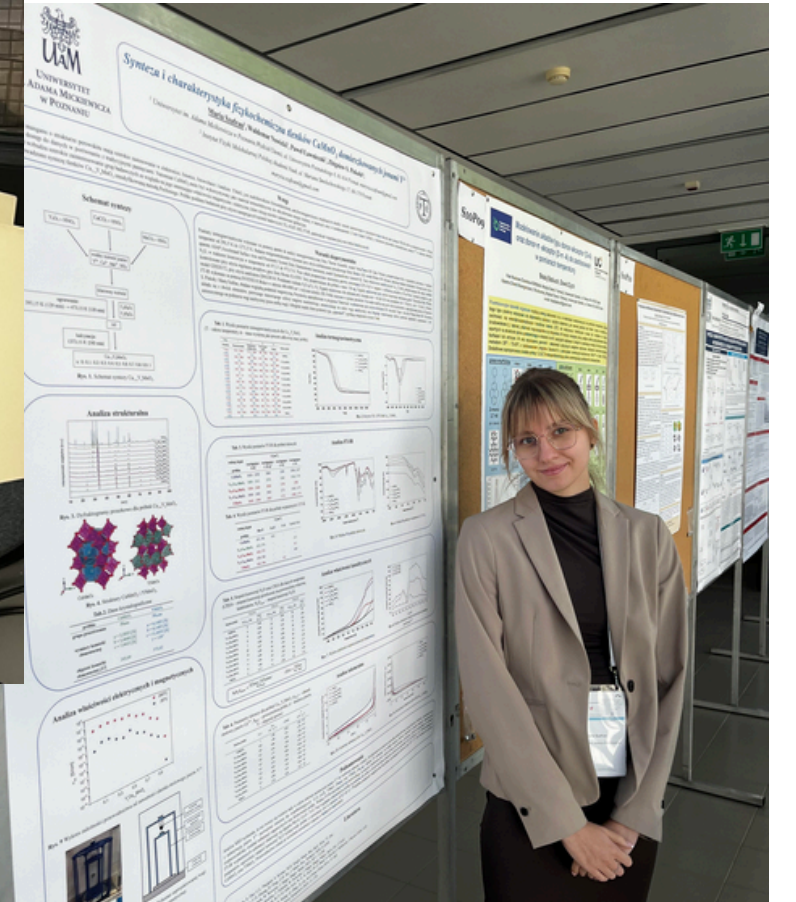
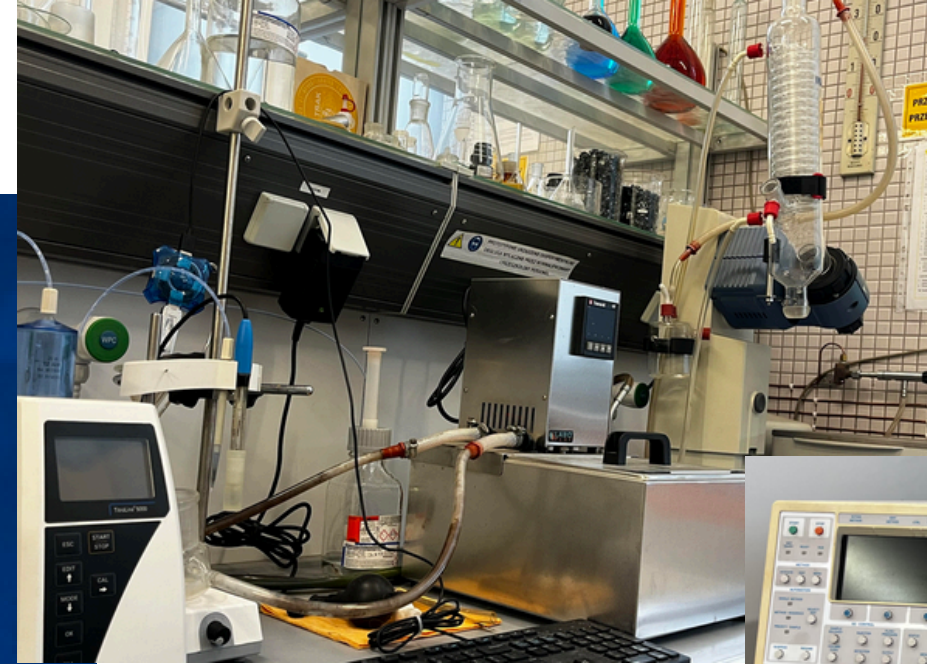
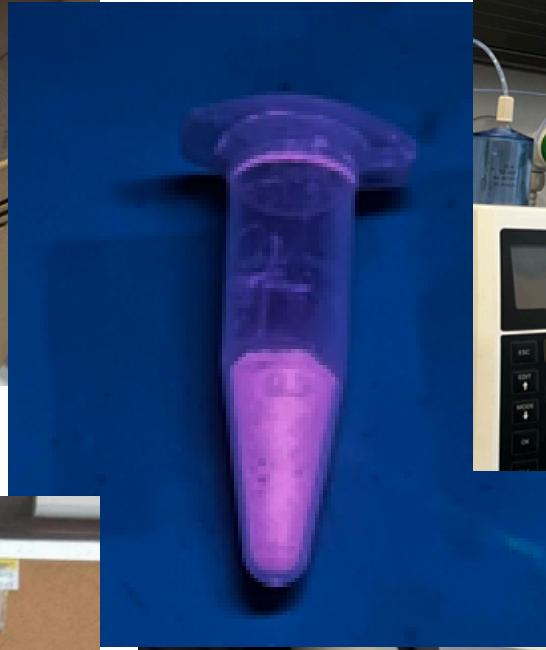
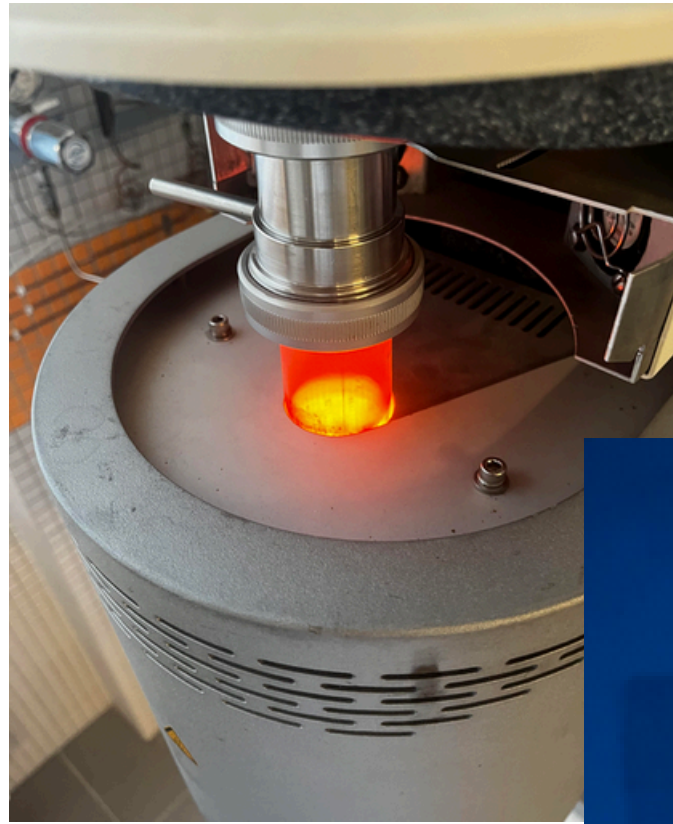
PRZYKŁADY REALIZOWANYCH PRAC DYPLOMOWYCH

- Synteza i badanie właściwości fizykochemicznych preparatów $\text{Ln}_{0,6}\text{Sr}_{0,4-x}\text{A}_x\text{MnO}_3$, gdzie $\text{Ln} = \text{Nd}, \text{Er}$ oraz $\text{A} = \text{Li}, \text{Na}, \text{K}, \text{Rb}, \text{Cs}$.
- Modyfikacja powierzchni wysokoporowatych materiałów krzemionkowych 3-aminopropylotrimetoksylanem.
- Analiza rentgenostrukturalna żelbetonowych fragmentów konstrukcji fortyfikacji Wału Pomorskiego rejonu Wałcz.
- Charakterystyka jonów kompleksowych Pt^{2+} z ligandem N-(2-aminoetylo-3-aminopropilo)trimetoksylanem immobilizowanym na powierzchni SiO_2 .

PROPOZYCJE TEMATÓW PRAC DYPLOMOWYCH W ROKU AKADEMICKIM 2024/25

- Synteza i charakterystyka fizykochemiczna preparatów $\text{Pr}_{1-x}\text{Ba}_x\text{FeO}_3$.
- Oznaczanie form kompleksów Ni(II) osadzonych na krzemionce drogą heterogenicznego miareczkowania potencjometrycznego.
- Synteza i badanie aktywności katalizatorów nanokompozytowych na osnowie krzemionki w reakcji rozkładu depozytu węglowego (sadzy) metodą termogravimetryczną.
- Projektowanie, synteza i charakterystyka fizykochemiczna kompozytów SiO_2 -ferryt/perowskit jako rokujących materiałów w procesach niskotemperaturowego rozkładu gazów cieplarnianych.
- Synteza i badania strukturalne kompleksów metali bloku d i f na zmodyfikowanej aminosilanowym ligandem powierzchni amorficznej krzemionki.
- Badanie ekspozycji nanoklasterów metali aktywnych katalitycznie z wykorzystaniem mikroskopii elektronowej.

NASZE LABORATORIUM





KONTAKT

prof. UAM dr hab. Waldemar Nowicki

waldemar.nowicki@amu.edu.pl

dr Zbigniew Piskuła

zbigniew.piskula@amu.edu.pl

ZAPRASZAMY WSZYSTKICH CHĘTNYCH DO WSPÓŁPRACY!