

[Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Nagroda naukowa PAN dla dr. Piotra Pietrzyka



4 grudnia 2012 r. w siedzibie Wydziału III Nauk Ścisłych i Nauk o Ziemi Polskiej Akademii Nauk miała miejsce uroczystość wręczenia nagród naukowych.

Nagrody Wydziału III PAN wręczył prezes PAN prof. Michał Kleiber w obecności kierownictwa Akademii i Wydziału III PAN oraz zaproszonych gości.

Dr Piotr Pietrzyk z Zakładu Chemii Nieorganicznej Wydziału Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego został laureatem Nagrody Naukowej im. Włodzimierza Kołosa (dziedzina: chemia) za cykl prac naukowych „Molekularne podstawy mechanizmu redukcji tlenków azotu i aktywacji reagentów”.

Cykl prac dr. Piotra Pietrzyka oparty jest na badaniach eksperymentalno-teoretycznych i dotyczy właściwości magnetycznych, spektroskopowych oraz reaktywności jonów metali przejściowych rozproszonych w zeolitach w kontekście ich aktywności w reakcji selektywnej katalitycznej redukcji tlenków azotu za pomocą węglowodorów w obecności tlenu. Proces ten jest jednym z najistotniejszych zadań współczesnej chemii środowiskowej, a projektowanie katalizatorów o dużej aktywności i stabilności jest możliwe jedynie dzięki pełnemu zrozumieniu wszystkich aspektów ich działania. Zastosowanie zeolitów, czyli krystalicznych glinokrzemianów o charakterystycznej nano-metrycznej strukturze kanałowej, pozwoliło na wygenerowanie nowych centrów aktywnych i prowadzenie modelowych badań poszerzających opis reaktywności katalizatorów o aspekty takie jak rola przepływu gęstości elektronowej i spinowej pomiędzy reagentami a centrami, zróżnicowanie centrów izolowanych i sklasterowanych, transfer tlenu i protonu jako elementarne procesy aktywacji reagentów.

W nagrodzonym cyklu prac dr Pietrzyk zidentyfikował po raz pierwszy nowe typy centrów redoksowych reakcji redukcji tlenku azotu(II) oparte na jonach niklu i kobaltu, wykazał obecność cykli redoksowych wyzwalanych przez adsorpcję cząsteczek NO, ustalił szczegółowy mechanizm aktywacji poszczególnych reagentów oraz ogólny mechanizm reakcji SCR z uwzględnieniem roli przemian spinowych. Najistotniejszym elementem pracy jest wykrycie i opisanie nowego typu adduktu ditlenu z jonami niklu o niespotykanej strukturze elektronowej i magnetycznej. Mechanizm jego tworzenia wyjaśniono na poziomie molekularnym poprzez unikatową analizę przepływu ładunku i gęstości spinowej z podziałem na poszczególne udziały orbitalne i przyczynki energetyczne (analiza orbitali naturalnych dla walencyjności chemicznej) oraz spektroskopię elektronowego rezonansu paramagnetycznego.

Laureatami nagród Wydziału III PAN zostali także: dr inż. Piotr Kuświk, dr hab. Tadeusz Kulczycki, dr Mikołaj K. Zapalski, prof. dr hab. Jacek Waluk, prof. dr hab. Janusz Pemkowiak i dr Karol Kuliński.

źródło: www.uj.edu.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/15940.html>



03-10-2024

Studenci poszerzają wiedzę medyczną

Dzięki grze w wirtualnej rzeczywistości.



03-10-2024

Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji

Informuje Ministerstwo Cyfryzacji.



03-10-2024

Psycholog o pomocy powodzianom

Mamy naturalną potrzebę pomagania ludziom.



03-10-2024

Muzyka pomocna w leczeniu osób

Z zaburzeniami wynikającymi z używania narkotyków czy alkoholu.



03-10-2024

Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi

Podobnie jest też w innych krajach.



03-10-2024

Potrafimy zapędzić bakterie do roboty

Odpowiednio zaprogramowane bakterie produkują leki, białka i żywność.



03-10-2024

Mikrożele zmieniające właściwości podczas druku 3D

Dla lepszego poznania raka piersi.



03-10-2024

System ewaluacji działalności naukowej wymaga zmian

Poważniejsze zmiany powinny wejść w życie od następnego okresu.

Informacje dnia: [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#) [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#) [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

Partnerzy