

[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



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

[Strona główna](#) > [Edukacja](#)

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/edukacja/15939.html>

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy