

[Akceptuję](#)

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](#)

Tańsze i bardziej zrównoważone katalizatory

Naukowcy pracowali nad optymalizacją metod umożliwiających przeprowadzenie bardziej zrównoważonej katalizy asymetrycznej. Opracowali tańsze katalizatory i wytworzyli ważne półprodukty farmaceutyczne dzięki zastosowaniu katalizatorów na bazie żelaza.

Najpowszechniej stosowane przemysłowe metody produkcji czystych enancjomerycznie

półproduktów farmaceutycznych są często niewydajne i drogie. Inne metody wymagają stosowania drogich katalizatorów opartych na metalach szlachetnych (takich jak pallad, platyna, rod) i nadają się tylko do kilku typów reakcji.

Finansowany przez UE projekt REDUCTO (Affordable solutions for asymmetric reductions of industrially relevant substrates) ma na celu umożliwienie szerszego korzystania z katalizy asymetrycznej. Naukowcy pracowali nad stworzeniem nowych, tańszych katalizatorów zawierających metale nieszlachetne (np. żelazo Fe) i produkcją ważnych półproduktów farmaceutycznych.

Uczeni przygotowali bibliotekę nowych katalizatorów opartych na żelazie (Fe), a nie na droższych metalach. W ramach projektu REDUCTO przetestowano je w szeregu reakcji uwadniania, a najbardziej obiecujące katalizatory wybrano do dalszych badań.

Naukowcy opracowali nową klasę kompleksów Fe, pochodnych BINOLu, i zastosowali je w reakcjach asymetrycznego uwodornienia ketonów. Zespół REDUCTO pracował nad optymalizacją nowych katalizatorów opartych na żelazie oraz rozszerzeniem metody katalizy asymetrycznej na inne klasy związków chemicznych.

Zespół rozszerzył katalizę asymetryczną o możliwość uwadniania pirydyn podstawionych - to metoda, która nie była do tej pory wykorzystywana w przemyśle. Naukowcy przetestowali kilka różnych podejść i wybrali metodę dającą bardzo obiecujące wyniki.

Zespół REDUCTO przeprowadził testy obejmujące uwodornienie 2- i 3-podstawionych soli pirydynowych, osiągając dobre wyniki. Następnie naukowcy zbadali tę reakcję, wyjaśniając mechanizm uwodornienia.

Naukowcy przyjęli alternatywne podejście do zrównoważonego rozwoju, polegające na dążeniu do bardziej wydajnego wykorzystania metali szlachetnych za pomocą wspomaganej katalizy tandemowej. Opracowali pierwszy przykład tandemowej reakcji metatezy olefin - asymetrycznego uwodornienia i rozwinęto metodę katalizy asymetrycznej, przekształcając katalizator Grubbsa w katalizator uwodornienia asymetrycznego.

Rezultaty projektu przyczynią się do ulepszenia procesu produkcji przemysłowej. Będzie to miało duże znaczenie dla przyszłego stanu europejskiego przemysłu chemicznego i farmaceutycznego. Opracowanie tańszych i bardziej elastycznych metod katalitycznych zapewni poprawę wydajności.

Duża poprawa w zakresie wydajności umożliwi europejskiemu przemysłowi konkurowanie na rynkach światowych z producentami spoza Europy.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<https://laboratoria.net/aktualnosci/27813.html>



12-05-2026

Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości

Najlepsze pomysły łączące naukę z biznesem.



12-05-2026

Kleszcz to tylko pośrednik

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków



12-05-2026

Jak rower zmienił świat

Od drewnianej „maszyny biegowej” do emancypacji robotników i kobiet



12-05-2026

Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji...

Utworzą obserwatorium do badania fal grawitacyjnych.



12-05-2026

Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością

Samotność ma liczne negatywne skutki zdrowotne.



12-05-2026

Norowirusy - biegunka brudnych rąk

Przenoszone drogą pokarmową norowirusy wywołują gwałtowne wymioty.



12-05-2026

Rak nie jest wskazaniem do przedwczesnego rozwiązania ciąży

W czasie ciąży można bezpiecznie prowadzić odpowiednie leczenie onkologiczne.



12-05-2026

Zakażenia w chirurgii to coraz większy problem

Konieczne jest wdrożenie skutecznego systemu opieki nad pacjentem.

Informacje dnia: [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Partnerzy