

[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](#) [Szkozenia](#) [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

<http://laboratoria.net/aktualnosci/27813.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 zmaga 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