

### [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](#)

## Bardziej zrównoważona chemia dzięki miniaturyzacji

Badacze europejscy przystąpili do miniaturyzacji katalizatorów i reaktorów chemicznych, aby stworzyć bardziej zrównoważone sposoby produkcji chemikaliów czystych dla wielu gałęzi przemysłu.

Katalizatory to dodatki do reakcji chemicznych, które przyspieszają czas reakcji, zwiększają ich wydajność i poprawiają stopień czystości produktów końcowych. Katalizatory o większej aktywności, stabilności i selektywności stanowią ważny cel badań i mają duży udział w globalnym rynku.

Celem finansowanej przez UE inicjatywy [POLYCAT](#) (Modern polymer-based catalysts and microflow conditions as key elements of innovations in fine chemical syntheses) było stworzenie nowych katalizatorów nanocząsteczkowych, które nadawałyby się do zastosowania z bardziej zrównoważonymi rozpuszczalnikami w nowatorskich konstrukcjach mikroreaktora.

Badacze opracowali kilka różnych katalizatorów nanocząsteczkowych o potencjalnym zastosowaniu w przemyśle. Ponadto zespół POLYCAT wykorzystał różne polimery biologiczne i syntetyczne do stworzenia nośników lub rusztowań dla katalizatorów wewnątrz mikroreaktora.

Członkowie projektu opracowali także techniki umieszczania katalizatorów w nośnikach polimerowych. Konsorcjum złożyło kilka wniosków patentowych obejmujących te nowatorskie systemy katalityczne.

Następnie badacze zaprojektowali kilka mikroreaktorów i zoptymalizowali je pod kątem różnych procesów w zależności od użytego katalizatora. Mikroreaktory to zminiaturyzowane urządzenia mikrofluidyczne, które umożliwiają dokładną kontrolę nad zmiennymi reakcji oraz wykorzystanie minimalnych ilości odczynników.

Badacze przetestowali i przeprowadzili komparatystykę systemów mikroreaktora w warunkach laboratoryjnych przed zwiększeniem ich skali do rozmiarów pilotażowego zakładu przemysłowego. Dodatkowo zespół z powodzeniem zaprojektował i przetestował koncepcję kontenera zakładowego zwanego ECoTrainer.

Ocena kosztów i cyklu życia sugeruje, że wyniki projektu mogą obniżyć wpływ technologii na środowisko nawet o 20% i zmniejszyć koszty produkcji o 10%. Holistyczne podejście zespołu POLYCAT do syntezy chemicznej przy użyciu nowych systemów katalitycznych powinno odbić się szerokim echem w europejskiej branży chemikaliów czystych.

Źródło: [www.cordis.europa.eu](http://www.cordis.europa.eu)

<http://laboratoria.net/aktualnosc/25101.html>



02-07-2024

## [Ekran dotykowy bez problematycznego indu](#)

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

## Świat atomów i cząsteczek

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć "całego słonia"



02-07-2024

## Żyjemy w czasach multitożsamości

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

## Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

## Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

## Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu

Informuje "Nature".



02-07-2024

## Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

## Rząd planuje, aby minister mógł odwołać

# dyrektora NCBR

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

**Informacje dnia:** [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

## **Partnerzy**