

### [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/aktualnosci/25101.html>



09-09-2024

## **[Jak poradzić sobie z końcem wakacji?](#)**

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

## **[Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i](#)**

## [adekwatne](#)

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

## [Przydatność organów do przeszczepu](#)

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

## [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#)

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

## [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#)

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

## [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

## [Galaktyki są dużo większe, niż sądzono](#)

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

# System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...

Nagrodzony przez Siemens i PW.

**Informacje dnia:** [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

**Partnerzy**