

[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

<https://laboratoria.net/aktualnosci/25101.html>



23-06-2026

[Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#)

Dostawca szkoleń aptaskil przygotowuje wykwalifikowanych specjalistów.



22-06-2026

Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią

Opracowanie strategii leczenia nowotworów odpornych na terapię.



22-06-2026

Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny

Pojazd powstał z myślą o udziale w zawodach inżyniersko-wyścigowych.



22-06-2026

Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne

W badaniach uczestniczyły polskie ośrodki.



22-06-2026

Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego

Wśród ukraińskich uchodźców.



22-06-2026

Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii

Sfera ta rośnie szybciej niż wiedza o jej wpływie na ludzką seksualność.



22-06-2026

Przyjemnych snów życzy anestezjolog

Wystarczy przestrzegać protokołu znieczulenia.



22-06-2026

Za mało siedzenia także może szkodzić

Od lat lekarze i naukowcy powtarzają, że należy mniej siedzieć i więcej się ruszać.

Informacje dnia: [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania](#)

[nad terapią Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Partnerzy