

### [Akceptuje](#)

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](#)

## **Nowe katalizatory eliminujące zanieczyszczenia**



**Współpraca badaczy z Europy, Kanady i Azji Południowo-Wschodniej zaowocowała uzyskaniem nowych katalizatorów rozkładających różnorodne zanieczyszczenia. Cel ten osiągnięto dzięki wykorzystaniu kombinacji polimerów i nanocząsteczek.**

Zanieczyszczenie powietrza i wody stanowi poważne zagrożenie dla stanu naszej planety i zdrowia jej mieszkańców. Opracowanie opłacalnych i bezpiecznych materiałów i metod do czyszczenia powietrza i wody jest dla badaczy europejskich priorytetem.

W ramach finansowanej ze środków UE inicjatywy [LIMPID](#) (Nanocomposite materials for photocatalytic degradation of pollutants) opracowano materiały o nanostrukturze, które rozkładają zanieczyszczenia z użyciem energii słonecznej. Materiały te, tak zwane fotokatalizatory, można wykorzystywać w polimerach, membranach i kulkach jako nowe narzędzia do usuwania zanieczyszczeń z powietrza i wody.

Nanomateriały zawierające dwutlenek tytanu w roli fotokatalizatora są już dziś powszechnie używane do rozkładania zanieczyszczeń organicznych, między innymi alkoholi i fenoli, na związki nieszkodliwe. Partnerzy projektu LIMPID zajęli się zwiększaniem zakresu wykorzystania i wydajności fotokatalizatorów poprzez zastosowanie w jednym materiale kilku różnych rodzajów nanocząsteczek fotokatalitycznych. Uzyskane w ten sposób innowacyjne materiały aktywowane światłem ultrafioletowym i widzialnym można następnie przetwarzać do postaci powłok samoczyszczących, fotokatalitycznych reaktorów membranowych i folii bakteriobójczych.

Ponieważ osadzenie nanocząsteczek fotokatalitycznych w osnowie organicznej grozi jej zniszczeniem, dla potrzeb projektu LIMPID wykorzystano nowatorskie nośniki w postaci polimerów fluoryzowanych i organiczno-nieorganicznych polimerów hybrydowych. Nanocząsteczki rozproszone w tych polimerach nie mogą przeniknąć do wody ani powietrza, co pozwala ograniczyć ryzyko zanieczyszczenia nimi środowiska.

Po przygotowaniu różnorodnych materiałów nanokompozytowych badacze porównali ich skuteczność z konwencjonalnymi technikami oczyszczania. Stwierdzono, że wyjątkowe właściwości nanomateriałów przyniosą największe korzyści tam, gdzie zawodzą inne, tańsze metody oczyszczania.

Z wód ściekowych szczególnie trudno usuwa się na przykład leki, środki higieny osobistej i związki zaburzające gospodarkę hormonalną. W tych przypadkach opracowane w projekcie LIMPID materiały zawierające nanokompozyty fotokatalityczne mogą służyć do całkowitego usuwania wszelkich szkodliwych związków pozostałych po podstawowym procesie oczyszczania ścieków.

Nanokatalizatory LIMPID można osadzać w różnorodnych podłożach, w tym metalach, ceramice i szkłe, przez co nadają się do różnorodnych zastosowań oczyszczania. Można tu wskazać na przykład powłoki do fasad budynków usuwające zanieczyszczenia z powietrza lub tekstylia unieszkodliwiające bakterie *Escherichia coli* i podobne.

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

<http://laboratoria.net/aktualnosci/26313.html>



27-03-2025

## [Jak otworzyć laboratorium?](#)

Laboratorium może być dobrym pomysłem na biznes.



26-03-2025

## [Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo](#)

Dziękujemy wszystkim, którzy odwiedzili nas.



26-03-2025

## [W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki](#)

Trójwymiarowy druk może stać się z czasem jednym z filarów produkcji.



26-03-2025

## [Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w...](#)

W aż puli 66 mln zł.



26-03-2025

## [Błonica - choroba groźna także dla dorosłych](#)

Po 40. roku życia choroba staje się równie groźna.



26-03-2025

## [87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

W 2024 roku z hejtem zetknęło się 45 proc. internautów.



26-03-2025

## [Nowe materiały do budowy okrętów wojskowych](#)

Naukowcy z Politechniki Wrocławskiej pracują nad nimi.



26-03-2025

## [Mandimycyna - nowy potencjalny środek przeciwgrzybiczy](#)

Zabija grzyby odporne na wiele leków.

**Informacje dnia:** [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

**Partnerzy**