

[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](#) [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](#)

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.

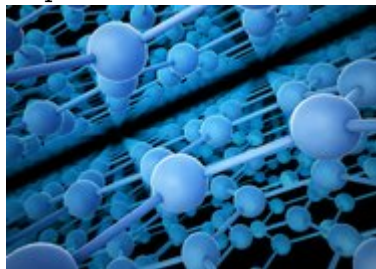
Ponieważ osadzenie nanocząsteczek fotokatalitycznych w osnowie organicznej grozi jej zniszczeniem, dla potrzeb projektu LIMPID wykorzystano nowatorskie nośniki w postaci polimerów fluoryzowanych i organiczno-nieorganicznych polimerów hybrydowych. Nanocząsteczki rozproszony w tych polimerach nie mogą 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://laboratoria.net/aktualnosci/26313.html>



28-05-2024

Drżące nanorurki

Właściwości zależą m.in. od tego, w jaki sposób struktury te wibrują.



28-05-2024

Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu

Informuje "Nature".



28-05-2024

ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA

W roku 2022 dzieci z diagnozą ADHD było o milion więcej niż w roku 2016.



28-05-2024

Testy na obecność HPV

Co osiem lat równie skuteczne, co regularna cytologia.



28-05-2024

Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO

Przeznaczonych do walki z malarią.



28-05-2024

Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku

Niektóre gatunki owadów są w stanie zjadać plastik.



28-05-2024

[Terapia daremna przedłuża cierpienie, przedłuża agonię](#)

Terapia daremna nie jest w stanie pomóc pacjentowi.



28-05-2024

[Widzimy eskalację zaburzeń związanych ze stresem](#)

Szeroko rozumianych lękowo-depresyjnych.

Informacje dnia: [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów](#) [GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów](#) [GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#)

Partnerzy