

[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



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

Mieszane systemy nanocząsteczek mogą pomóc w oczyszczaniu wody



Technologia oczyszczania wody została opracowana przez naukowców z Instytutu Badań Materiałów i Inżynierii (IMRE). Materiały fotokatalityczne mogą wykorzystać światło słoneczne, aby stworzyć ładunki elektryczne, które dostarczają energii potrzebnej do przeprowadzenia reakcji chemicznych w cząsteczkach dołączonych do powierzchni katalizatora. Fotokatalizatory służą również do dzielenia wody na składniki tlenu i wodoru; wodór można następnie stosować jako zielone źródło energii.

Naukowcy wykorzystali i poprawili istniejący katalizator. Związki na bazie tlenu, takie jak tytanian strontu (SrTiO_3) są obiecujące, ponieważ są wytrzymałe i stabilne i są odpowiednie do stosowania w wodzie. Jednym z zadań badaczy było zwiększenie aktywności katalitycznej poprzez dodanie niewielkich ilości lantanu, co zapewniło dodatkowe użyteczne ładunki elektryczne.

Katalizatory musiały być przechowywane w miejscach o wystarczającej ilości światła słonecznego w celu katalizy reakcji chemicznych. Aby umożliwić zebranie fotokatalizatorowi większej ilości światła, naukowcy dołączyli nanocząstki złota do mikrosfer SrTiO_3 z domieszką lantanu. Te nanocząstki złota były wzbogacone elektronami i dlatego działały jak anteny, koncentrując światło w celu przyspieszenia reakcji katalitycznej.

Porowata struktura mikrosfery dostarcza dużej powierzchni, tym samym zapewnia więcej miejsca do wiązania cząsteczek organicznych. Jeden gram tego materiału ma pole powierzchni około 100 m^2 .

Naukowcy potwierdzają, iż takie nanocząstki mogą być także stosowane do rozdzielania wody i mogą mieć ogromne korzyści dla środowiska, poprawiając jakość wody w świetle dziennym, a także generują wodór jako źródła energii zielonej.

Źródło: www.phys.org

<https://laboratoria.net/technologie/23046.html>

Informacje dnia: [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#)

[Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#)

Partnerzy