

[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 katalizacji 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

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

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka](#)

[Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy