

[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](#)

Ultracienki sensor do wykrywania pojedynczych molekuł



Udało się zaprojektować ultracienki sensor do wykrywania femtomolarnych stężeń substancji. Osiągnięcie to możemy przypisać grupie naukowców z University of California - Santa Barbara. Urządzenie ma grubość atomu i jest w stanie wykryć pojedyncze cząsteczki substancji.

Materiał powstał w oparciu o dwusiarczek molibdenu, który również jest stosowany jako suchy smar. Pod względem czułości oraz skawalności przewyższa właściwościami grafenu. Dodatkowo można go produkować wieloseryjnie.

Ten wynalazek to podstawa dla nowej generacji ultraczułych i tanich biosensorów, które być może pomogą w końcu na wykrycie pojedynczej cząsteczki - Świętego Graala diagnostyki i badań bioinżynieryjnych- uważa współautor publikacji referującej urządzenie, Samir Mitragotri.

Sekretem urządzenia jest pasmo wzbronione, które występuje w dwusiarczku molibdenu, mające właściwość przewodności elektrycznej materiału. Materiały półprzewodnikowe odznaczają się niewielkim pasmem wzbronionym i mogą być przewodzone oraz izolowane w sposób sterowany. Czym większym pasmem cechuje się materiał, tym bardziej jest zdolny do zmiany materiału oraz odizolowania prądu wpływowego w stanie izolowanym. Pasma dwusiarczku molibdenu ma zdolność przepływu prądu oraz zapobiegania jego przemieszczaniu się. To sprawia, że wyniki pomiarów są bardziej czułe i rzetelne.

Źródło informacji: <http://www.sciencedaily.com/releases/2014/09/140905090819.htm>

<http://laboratoria.net/aktualnosci/22386.html>



07-11-2024

PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego

PCI Days - kluczowe wydarzenie dla przemysłu farmaceutycznego.



07-11-2024

Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy

Trzeba też jednak pamiętać o prostym i tanim badaniu.



07-11-2024

Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością

Po 40-tce zaczynamy spać coraz krócej i coraz płycej.



07-11-2024

Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej

Efekty prac mogą być przydatne.



07-11-2024

Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci

Warto rozmawiać z dziećmi na trudne tematy.



07-11-2024

Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci

Wykazało badanie z udziałem prawie 90 tys. osób.



07-11-2024

Test stania na jednej nodze dobrze określa stan zdrowia

Oraz ryzyko zgonu u osób 50+.



07-11-2024

[Wirtualne zajęcia jogi skutecznym remedium na przewlekły ból pleców](#)

Poinformowano w czasopiśmie „JAMA Network Open”.

Informacje dnia: [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Partnerzy