

[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 grafen. 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>



09-09-2024

Jak poradzić sobie z końcem wakacji?

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i

[adekwatne](#)

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

[Przydatność organów do przeszczepu](#)

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

[Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#)

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

[Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#)

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

[Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

[Galaktyki są dużo większe, niż sądzono](#)

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy