

[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>

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



09-04-2026

[Światło uwięzione w ultracienkiej siatce](#)

Ten wynik otwiera drogę do nowych, płaskich elementów fotonicznych.



09-04-2026

[Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu](#)

Będzie można regenerować kości i stawy



09-04-2026

[WAT z nowymi pracowniami dla Instytutu Radioelektroniki](#)

Otrzymał nowy budynek z pracowniami i aulą dla studentów.



09-04-2026

[Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#)

Dwie trzecie z nich wyciąga inne wnioski.



09-04-2026

Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego

Bakterie rozprzestrzeniają się nie tylko w szpitalach.



09-04-2026

Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p

Przydatnym w leczeniu wielu schorzeń, jak choroby nowotworowe i autoimmunologiczne.



09-04-2026

Bez podstawowej wiedzy o roślinach

Wprowadzamy coraz więcej gatunków obcych inwazyjnych.



30-03-2026

Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia

Przyznał je 402 osobom.

Informacje dnia: [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki](#) [Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#) [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki](#) [Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#)

Partnerzy