

[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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Nanotechnologia przeciw atakom bombowym

"Istnieje społeczne zapotrzebowanie na większe poczucie bezpieczeństwa, które wymaga dramatycznego wręcz udoskonalenia i zwiększenia czułości chemicznych i biologicznych czujników" - argumentował profesor Timothy M. Swager z Instytutu Technologii z Massachusetts (USA) potrzebę zastosowania nanoczujników wykrywających materiały wybuchowe.

NanoczuJNIk opiera się na technologii cienkowiarslowego nanoszenia specyficznego półprzewodnikowego, organicznego polimeru, który w odpowiednich warunkach (wystawienie na działanie światła UV) wykazuje aktywność świecenia (również laserowego).

Gdy w atmosferze otaczającej nanoczuJNIk znajdują się cząsteczki TNT o stężeniu rzędu kilkudziesięciu cząstek na miliard, świecenie zanika.

Odkryty i zastosowany w nanoczuJNIku półprzewodnikowy organiczny polimer został tak dobrany, żeby energia światła UV aktywującego jego świecenie była na tyle mała, by nie niszczyła struktury samego półprzewodzącego polimeru organicznego.

Jednocześnie fakt, iż energia aktywacji świecenia polimeru jest minimalną niezbędną do zaistnienia tego zjawiska, powoduje, iż wrażliwość nanosensora jest ogromna.

Jak konkluduje prof. T. M. Swager, przedstawiona metoda jest na tyle uniwersalna, by dać podstawę teoretyczną dla kolejnych nanosensorów opartych na fluorescencji.

Przemysł zbrojeniowy od lat napędzał postęp technologiczny i gospodarczy wielu krajów świata. Dziś nanotechnologia, poprzez nanometrycznej wielkości, jednocześnie ogromnej czułości czujniki, staje się potężną dziedziną wspierającą przemysł związany z obronnością.

PAP

Skomentuj na forum

<http://laboratoria.net/aktualnosci/3860.html>



03-02-2025

Każdy lekarz wypisze już dziecku i seniorowi darmowy lek

Prezydent podpisał nowelizację ustawy.



03-02-2025

[Robot czy człowiek?](#)

Już wkrótce dowiemy się, kto wygra półmaraton



03-02-2025

[Od soboty wystawa CLEVERFOOD w Centrum Nauki Experiment](#)

Ekspozycja promuje uczciwe podejście do żywności.



03-02-2025

[Szósta edycja Polskiej Konferencji Sztucznej Inteligencji](#)

Odbędzie się w Katowicach.



03-02-2025

[NCBR przeznaczy ponad 66 milionów złotych](#)

Dla naukowców i przedsiębiorców.



03-02-2025

[Innowacyjny papier powstał we współpracy naukowców i przemysłu](#)

Opracowali go materiałoznawcy z ZUT w Szczecinie.



03-02-2025

[Otwarty Uniwersytet Ekonomiczny SGH r](#)

19 lutego ruszą już zajęcia.



03-02-2025

[Polski astronauta zabierze na ISS flagę i pierogi](#)

Chce pokazać, iż kosmos jest dla każdego.

Informacje dnia: [Každy lekarz wypisze już dziecku i seniorowi darmowy lek Robot czy człowiek?](#) [Od soboty wystawa CLEVERFOOD w Centrum Nauki Experyment](#) [Szósta edycja Polskiej Konferencji Sztucznej Inteligencji NCBR przeznaczy ponad 66 milionów złotych](#) [Innowacyjny papier powstał we współpracy naukowców i przemysłu](#) [Každy lekarz wypisze już dziecku i seniorowi darmowy lek Robot czy człowiek?](#) [Od soboty wystawa CLEVERFOOD w Centrum Nauki Experyment](#) [Szósta edycja Polskiej Konferencji Sztucznej Inteligencji NCBR przeznaczy ponad 66 milionów złotych](#) [Innowacyjny](#)

[papier powstał we współpracy naukowców i przemysłu](#) [Każdy lekarz wypisze już dziecku i seniorowi darmowy lek](#) [Robot czy człowiek? Od soboty wystawa CLEVERFOOD w Centrum Nauki Experyment](#) [Szósta edycja Polskiej Konferencji Sztucznej Inteligencji NCBR przeznaczy ponad 66 milionów złotych](#) [Innowacyjny papier powstał we współpracy naukowców i przemysłu](#)

Partnerzy