

[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 cienkwarstwowego 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

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



23-06-2026

Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej

Dostawca szkoleń aptaskil przygotowuje wykwalifikowanych specjalistów.



22-06-2026

Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią

Opracowanie strategii leczenia nowotworów odpornych na terapię.



22-06-2026

Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny

Pojazd powstał z myślą o udziale w zawodach inżyniersko-wyścigowych.



22-06-2026

Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne

W badaniach uczestniczyły polskie ośrodki.



22-06-2026

Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego

Wśród ukraińskich uchodźców.



22-06-2026

[Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Sfera ta rośnie szybciej niż wiedza o jej wpływie na ludzką seksualność.



22-06-2026

[Przyjemnych snów życzy anestezjolog](#)

Wystarczy przestrzegać protokołu znieczulenia.



22-06-2026

[Za mało siedzenia także może szkodzić](#)

Od lat lekarze i naukowcy powtarzają, że należy mniej siedzieć i więcej się ruszać.

Informacje dnia: [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad](#)

[terapię](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Partnerzy