

[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

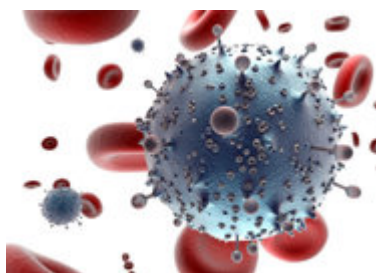
<http://laboratoria.net/aktualnosci/3860.html>



28-09-2022

Wirus podobny do SARS-CoV-2 może zakażać ludzi

Badacze odkryli, że wirus - Khosta-2 może zakażać komórki człowieka.



28-09-2022

Odporność na niektóre alergeny pokarmowe może chronić przed COVID-19

Informuje pismo „Frontiers in Immunology“.



28-09-2022

Mózg zawodników MMA ma szansę na regenerację

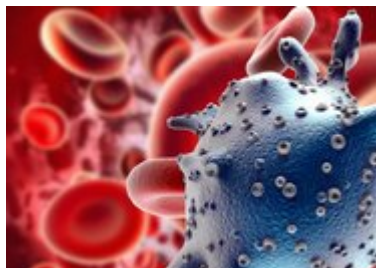
Mogą zauważyć poprawę swojej pamięci po zaprzestaniu walk.



28-09-2022

Polska na jednym z ostatnich miejsc pod względem innowacyjności

Wynika z najnowszej edycji Europejskiego Rankingu Innowacyjności.



28-09-2022

Szczepionka donosowa lepiej ograniczyłaby

[SARS-CoV-2](#)

Broniłaby nas w miejscu wnikania wirusa.



28-09-2022

[Władze UAM zapowiadają oszczędzanie energii elektrycznej](#)

Przygotowywany jest w tej chwili plan oszczędnościowy.



28-09-2022

[NCN zaprasza zagranicznych naukowców do Polski](#)

Trwa ostatni nabór programu POLONEZ BIS.



28-09-2022

[Terapia lodami pacjentów w trakcie chemioterapii](#)

Lody zmniejszają cierpienie chorego.

Informacje dnia: [Wirus podobny do SARS-CoV-2 może zakażać ludzi](#) [Odporność na niektóre alergeny pokarmowe może chronić przed COVID-19](#) [Mózg zawodników MMA ma szansę na regenerację](#) [Polska na jednym z ostatnich miejsc pod względem innowacyjności](#) [Szczepionka donosowa lepiej ograniczyłaby SARS-CoV-2](#) [Władze UAM zapowiadają oszczędzanie energii elektrycznej](#) [Wirus podobny do SARS-CoV-2 może zakażać ludzi](#) [Odporność na niektóre alergeny pokarmowe może chronić przed COVID-19](#) [Mózg zawodników MMA ma szansę na regenerację](#) [Polska na jednym z ostatnich miejsc pod względem innowacyjności](#) [Szczepionka donosowa lepiej ograniczyłaby SARS-CoV-2](#) [Władze UAM zapowiadają oszczędzanie energii elektrycznej](#)

Partnerzy