

[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](#)

Nanodetektor chemiczny

"Tego typu czujniki są połączeniem nieaktywnego chemicznie przewodnika prądu z chemicznie wrażliwym materiałem, który działa jako wykrywacz oparów badanej substancji, w rezultacie dając niezwykle czuły sensor dla specyficznej grupy związków chemicznych" - uważa profesor E. S. Snow z Naval Research Laboratory (USA), który jest przekonany, iż "mikrosensory są aktualnie

najważniejszym kandydatem na energooszczędne, podręczne detektory lotnych związków chemicznych".

Zaprezentowana na łamach czasopisma "Science" metoda konstrukcji nanoczujników, opiera się na zespołach nanorurek węglowych, które po podłączeniu do elektrod wykazują zdolności podobne do działania kondensatorów elektrycznych, zmieniając pojemność elektryczną układu w obecności wyłapanych z otoczenia cząsteczek.

Funkcjonalny nanodetektor powstaje po pokryciu zespołu nanorurek naniesionych na okienko o wymiarach 2mm² cienką warstwą chemicznie wrażliwego polimeru, który łączy się z badanym specyficznym reagentem np. analogiem Sarinu, gazu wykorzystanego w ataku terrorystycznym na tokijskie metro.

Zaletą detektorów zbudowanych według pomysłu profesora Snowa, jest szybkość reakcji, wielokrotnie przewyższająca dotychczas znane czujniki oraz pełna odwracalność reakcji.

Detekcja Sarinu zachodzi blisko 10 razy szybciej niż przy zastosowaniu dostępnych w handlu detektorów.

Dla przykładu, już w ciągu około 6 minut otrzymamy informację, iż w powietrzu jest Sarin, co daje 45 minut przewagi nad konwencjonalną metodą wykrywania tego niezwykle śmiertelnośnego gazu.

Prof. E. S. Snow przewiduje, iż nanoczujniki oparte na jego pomysłe trafią do handlu w przeciągu kilku lat, w tym czasie z pewnością "zwiększona zostanie wrażliwość i szybkość odpowiedzi" nanosensora na otaczający go złowrogi gaz.

PAP

Skomentuj na forum

<http://laboratoria.net/aktualnosci/3867.html>



27-01-2022

Opracowano szybki test wykrywający SARS-CoV-2

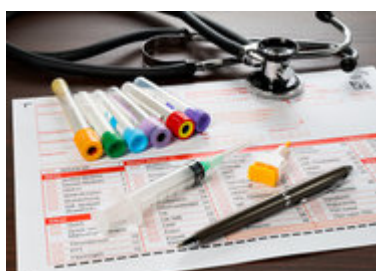
Na wynik czeka się tylko 20-30 minut.



27-01-2022

Pfizer rozpoczął badania nad szczepionką chroniącą przed Omikronem

Informuje serwis informacyjny Axios.



27-01-2022

Skład mikrobiomu jelitowego może sprzyjać „długiemu COVID-owi“

Jest coraz więcej dowodów wskazujących na mikrobiom jelitowy .



27-01-2022

Myszy zakażają się nowymi wariantami wirusa SARS-CoV-2

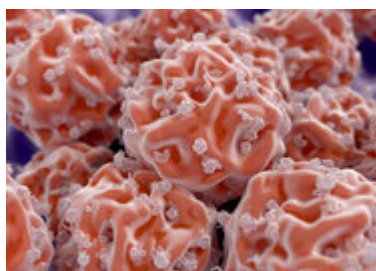
Wcześniej nie zakażały się "oryginalną" wersją wirusa odkrytego w Wuhan.



27-01-2022

[Ultradźwięki kontra alzheime](#)

Informuje pismo „Translational Neurodegeneration“.



27-01-2022

[Choroby współistniejące są wręcz wskazaniem do szczepień przeciwko...](#)

Powiedział PAP prof. Andrzej Horban, powołując się na badania.



27-01-2022

[Osoba nieprzytomna, to też może być chory na cukrzycę](#)

Upewnijmy się i podajmy glukagon.



27-01-2022

Biologia molekularna wychodzi z laboratorium

nowy pięcioletni program strategiczny Europejskiego Laboratorium Biologii Molekularnej.

Informacje dnia: [Opracowano szybki test wykrywający SARS-CoV-2 Pfizer rozpoczął badania nad szczepionką chroniącą przed Omikronem](#) [Skład mikrobiomu jelitowego może sprzyjać „długiemu COVID-owi“](#) [Myszy zakażają się nowymi wariantami wirusa SARS-CoV-2](#) [Ultradźwięki kontra alzheim](#) [Choroby współistniejące są wręcz wskazaniem do szczepień przeciwko COVID-19](#) [Opracowano szybki test wykrywający SARS-CoV-2 Pfizer rozpoczął badania nad szczepionką chroniącą przed Omikronem](#) [Skład mikrobiomu jelitowego może sprzyjać „długiemu COVID-owi“](#) [Myszy zakażają się nowymi wariantami wirusa SARS-CoV-2](#) [Ultradźwięki kontra alzheim](#) [Choroby współistniejące są wręcz wskazaniem do szczepień przeciwko COVID-19](#)

Partnerzy