

[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

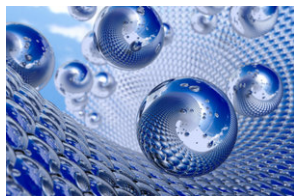
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Świecące nanocząstki zwiększają jakość diagnostyki biomedycznej



Międzynarodowy zespół naukowców stworzył wyjątkowe fotoluminescencyjne nanocząstki, które świecą w żywych tkankach na odległość ponad 3 centymetrów. Właściwość ta może znacząco poprawić jakość obrazowania optycznego prowadzonego głęboko w tkankach.

Obrazowanie optyczne to niezawodna i niedroga metoda badań powszechnie używana w medycynie, ale przy obecnie stosowanych technikach przeprowadzanie diagnostyki głęboko w tkankach jest niezwykle trudne. Opracowane przez naukowców nowe nanocząstki zbudowane z nanokryształów zawierających tul, iterb, sód i fluor, oraz powleczone warstwą fluorku wapnia zapewniają obrazowanie o wysokiej rozdzielczości.

Cząsteczki te są wyjątkowe z kilku powodów. Po pierwsze, absorbują i emitują światło bliskiej podczerwieni, przy czym emitowane światło ma krótsze fale promieniowania niż światło absorbowane, dzięki czemu uzyskuje się obrazowanie o znacznie większej jakości niż w przypadku tradycyjnych technik obrazowania opartych na fluorescencji. Po drugie, materiał powłoki nanocząstek - fluorek wapnia - to substancja będąca naturalnym składnikiem kości i zębów, co zmniejsza ryzyko skutków ubocznych działania nanocząstek. Ponadto powłoka ta znacznie zwiększa efektywność fotoluminescencji.

Nanocząstki zostały poddane szeregu testom na żywych tkankach. W każdym przypadku, zdjęcia świecących cząsteczek uzyskane podczas obrazowania optycznego, przeprowadzonego na głębokość 3 centymetrów, charakteryzowały się bardzo dobrą jakością.

Źródło: www.nanonet.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/15265.html>



24-09-2024

[Migrena to choroba - można ją leczyć](#)

Migrena to poważna choroba neurologiczna.



24-09-2024

Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec

Szczepionki powinny być dostępne bezpłatnie w placówkach.



24-09-2024

I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach

Będzie współpracowała na rzecz doskonalenia jakości kształcenia.



24-09-2024

Będzie kolejna edycja maratonu programistów

Zgłoszenia do 7 października.



24-09-2024

Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa

księżycy

Od 29 września do 25 listopada.



24-09-2024

Astma oskrzelowa spowodziową konsekwencją

Powiedział PAP prof. Bolesław Samoliński, alergolog.



24-09-2024

SpaceX planuje wystrzelenie 5 bezzałogowych misji na Marsa

Ma się to odbyć w ciągu dwóch lat.



24-09-2024

Potrzebne są globalne ustalenia odnośnie mikroplastiku

Okazją do działania może być przygotowywany przez ONZ traktat.

Informacje dnia: [Migrena to choroba - można ją leczyć Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#)

Partnerzy