

[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

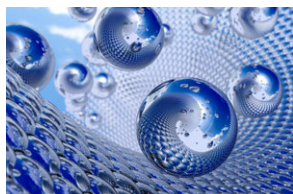
zapisz się



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

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

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 tlen, iterb, sód i fluor, oraz powleczone warstwą fluoru 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/technologie/15273.html>

Informacje dnia: [Dziś ludzi w Polsce zabija delta, nie omikron Jak zmienia się klimat w Polsce? Prawie 30 proc. Polaków nie korzystało z Internetu w 2018 r. Ludzie mają inne neurony niż pozostałe ssaki Tysiące lat potrzebne na ustabilizowanie się klimatu Naukowcy sondą Mars Express przeprowadzili eksperyment](#) [Dziś ludzi w Polsce zabija delta, nie omikron Jak zmienia się klimat w Polsce? Prawie 30 proc. Polaków nie korzystało z Internetu w 2018 r. Ludzie mają inne neurony niż pozostałe ssaki Tysiące lat potrzebne na ustabilizowanie się klimatu Naukowcy sondą Mars Express przeprowadzili eksperyment](#) [Dziś ludzi w Polsce zabija delta, nie omikron Jak zmienia się klimat w Polsce? Prawie 30 proc. Polaków nie korzystało z Internetu w 2018 r. Ludzie mają inne neurony niż pozostałe ssaki Tysiące lat potrzebne na ustabilizowanie się klimatu Naukowcy sondą Mars Express przeprowadzili eksperyment](#)

Partnerzy