

[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

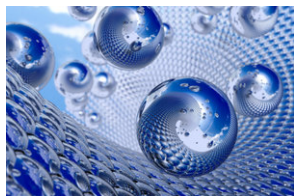
Naukowy styl życia

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>



23-12-2024

[Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia](#)

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

[Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#)

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

Świąteczna apteczka

Szczypta umiaru i coś na zgage



23-12-2024

Radioaktywny pluton się nie ukryje

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.



23-12-2024

Polacy są umiarkowanie prospołeczni

Polacy chcą wspierać materialnie.



23-12-2024

Związek między traumą z dzieciństwa a zespołem jelita drażliwego

Pokazały badania polskich naukowców.

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych](#)

[Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy