

[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](#) [Szkozenia](#) [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](#)

Naukowcy stworzyli laser wielkości wirusa



Zespół badawczy z Northwestern University opracował metodę produkcji pojedynczych laserów wielkości cząstki wirusowej, które działają w temperaturze pokojowej. Owe plazmonowe nanolasery z łatwością mogą zostać zintegrowane z krzemowymi urządzeniami fonicznymi, układami optycznymi oraz biosensorami w skali nano.

Miniaturyzacja lasera, który jest źródłem światła spójnego, jest niezwykle istotna. Dzięki temu możliwe będzie wykonanie urządzeń optycznych o rozmiarach, które umożliwią pokonanie limitu

dyfrakcji światła. Produkcja nanolaserów mniejszych niż te, na które pozwala dyfrakcja, jest możliwa dzięki użyciu dimerów z nanocząstek metalu (struktur o kształcie trójwymiarowej „muszki”) do budowy komór laserowych. Owe struktury z nanocząstek metalu wspierają plazmony powierzchniowe, które nie mają limitu w przypadku ograniczania światła.

Do niewątpliwych zalet użycia geometrii „muszki” należy to, iż owa struktura dzięki efektowi antenowemu stanowi elektromagnetyczny ‘hot spot’ o nano-pojemności oraz to, iż pojedyncze struktury ponoszą minimalne „straty” metalu.

Naukowcy odkryli również, że trójwymiarowe rezonatory w kształcie muszki ułożone w szeregu mogą emitować światło pod różnymi kątami, w zależności od parametrów sieci krystalicznej.

źródło: www.nanonet.pl

<https://laboratoria.net/technologie/15830.html>

Informacje dnia: [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Partnerzy