

[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](#)

Miniaturowe lasery

W przyszłości, dzięki niskiej cenie, mają upowszechnić skomplikowaną medyczną aparaturę diagnostyczną - informuje magazyn naukowy "Photonics Spectra".

Miniaturyzacja urządzeń wykorzystywanych w medycynie czy biotechnologii dokonana została poprzez wprowadzenie technologii opartej na tzw. mikroprzepływowych kanałach. By w pełni

zagospodarować drzemiący w nowej technologii potencjał, naukowcy z Harvard University, Massachusetts Institute of Technology (USA) oraz Laboratoire de Photonique et Nanostructures CNRS (Francja) zaprojektowali systemy laserowe, które są całkowicie kompatybilne z innymi urządzeniami biomedycznymi projektowanymi w technologii zwanej "lab on a chip" (laboratorium na chipie).

Akcja laserowa laserów "lab on a chip" wywoływana jest poprzez zewnętrzną aktywację (np. światłem innego lasera) specjalnie dobranego barwnika laserującego, który emituje zgromadzoną w sobie energię jako promień spójnego światła laserowego.

Wypromieniowane światło z barwnika laserującego, znajdującego się w mikrokanalach układu "lab on a chip", zostaje "zsynchronizowane" dzięki właściwie naniesionym nanowarstwom złota, funkcjonującym jako lustra.

W ten sposób powstaje wiązka światła laserowego, która może być "dostarczona" do innego mikrokanalowego urządzenia, sąsiadującego z miniaturowym laserem. Zmieniając skład chemiczny barwników, naukowcy mogą dostrajać długość fali świetlnej emitowanej przez barwnikowy laser do aktualnych potrzeb. Opracowanie kompatybilnego do systemu "lab on a chip" układu laserowego umożliwi w przyszłości budowę bardzo złożonych mikrokanalowych urządzeń biomedycznych, które dzięki swej wielkości i małej cenie staną się tańszą alternatywą dla urządzeń stosowanych obecnie w diagnostyce i analizie medycznej.

PAP

Skomentuj na forum

<http://laboratoria.net/aktualnosci/4077.html>



14-03-2025

[4,7 mln Polaków cierpi na przewlekłą chorobę nerek](#)

Tylko 5 proc. z nich jest tego świadomych.



14-03-2025

Polacy o alternatywnych źródłach białka

Mięso komórkowe - tak, owady - niekoniecznie.



14-03-2025

Po raz pierwszy pacjent z tytanowym sercem przeżył 100 dni

To kolejne całkowicie wszczepialne sztuczne serce.



14-03-2025

Po raz pierwszy pacjent z tytanowym sercem przeżył 100 dni

Poinformował CNN.



14-03-2025

Dzień Liczby Pi

Piękna okazja, by pielęgnować podziw do matematyki.



14-03-2025

Dwie kolejne osoby potencjalnie wyleczone z HIV

Ogłoszono podczas konferencji na temat retrowirusów.



14-03-2025

Tatuaze mogą sprzyjać nowotworom

Informuje pismo "BMC Public Health".



14-03-2025

Wypalanie traw

Prowadzi do degradacji gleby i niszczy bioróżnorodność.

Informacje dnia: [4,7 mln Polaków cierpi na przewlekłą chorobę nerek](#) [Polacy o alternatywnych źródłach białka](#) [Po raz pierwszy pacjent z tytanowym sercem przeżył 100 dni](#) [Po raz pierwszy pacjent z tytanowym sercem przeżył 100 dni](#) [Dzień Liczby Pi](#) [Dwie kolejne osoby potencjalnie wyleczone z HIV](#) [4,7 mln Polaków cierpi na przewlekłą chorobę nerek](#) [Polacy o alternatywnych źródłach białka](#) [Po raz pierwszy pacjent z tytanowym sercem przeżył 100 dni](#) [Po raz pierwszy pacjent z tytanowym sercem przeżył 100 dni](#) [Dzień Liczby Pi](#) [Dwie kolejne osoby potencjalnie wyleczone z HIV](#) [4,7 mln Polaków cierpi na przewlekłą chorobę nerek](#) [Polacy o alternatywnych źródłach białka](#) [Po raz pierwszy pacjent z tytanowym sercem przeżył 100 dni](#) [Po raz pierwszy pacjent z tytanowym sercem](#)

[przeżył 100 dni Dzień Liczby Pi Dwie kolejne osoby potencjalnie wyleczone z HIV](#)

Partnerzy