

[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

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



01-06-2026

[Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał](#)

Sam czas spędzony przed ekranem nie jest najlepszą miarą ryzyka.



01-06-2026

[Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę](#)

Dotyczy działań komunikacyjnych, edukacyjnych oraz popularyzatorskich.



01-06-2026

[10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#)

Między 24 a 28 czerwca zmierzą się z ponad 150 ekipami z 28 krajów.



01-06-2026

[Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#)

W 2023 r. z tego powodu cierpiało prawie 1,2 mld ludzi na świecie.



01-06-2026

[AGH uruchomiła laboratorium](#)

Ze źródłem promieniowania RTG dorównującym synchrotrono.



01-06-2026

[UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

Uczelnie zapowiedziały rozwój kształcenia praktycznego i cyfrowego.



01-06-2026

[W poniedziałek rozpocznie się rekrutacja na Uniwersytet Jagielloński](#)

Najstarsza uczelnia w kraju ma w ofercie 13 nowych kierunków studiów.



01-06-2026

[3 proc. PKB na naukę to nie jest radykalny postulat](#)

To nie jest radykalny cel, ale uniwersalny postulat, który bardzo by Polsce pomógł.

Informacje dnia: [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium](#) [UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

[Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026 Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026 Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

Partnerzy