

[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

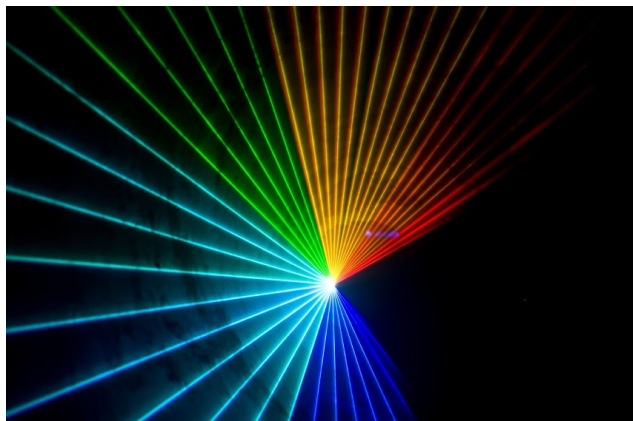
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Laser zamiast świecy zapłonowej



Zastąpienie świecy zapłonowej laserem pozwala zwiększyć wydajność silnika i zmniejszyć zanieczyszczenie powietrza - informuje „New Scientist”.

W zwykłym silniku spalinowym mieszanka paliwowa - powietrzna trafia do komory spalania i jest zapalana iskrą świecy zapłonowej. Rozprężające się, gorące gazy wywierają nacisk na tłok, którego ruch dostarcza energii mechanicznej - na przykład poruszającej koła samochodu.

Ponieważ każdy cykl spalania jest bardzo krótki, trudno zapalić całą mieszankę. Świeca zapłonowa działa tylko na jeden koniec komory.

Kierowana przez Chuni Ghosha firma Princeton Optronics z New Jersey opracowała nowy sposób zapłonu. Dzięki zastosowaniu lasera, zapłon mieszanki rozpoczyna się w środkowej części komory i spalanie jest bardziej równomierne. Zwiększa to wydajność spalania o 27 proc.

Przy użyciu jednego litra paliwa laserowy zapłon może pozwolić na pokonanie samochodem 50 kilometrów zamiast 40. Pełniejsze spalanie zmniejsza również emisję zanieczyszczeń, takich jak dwutlenek azotu.

Laser sprawdza się świetnie przy tysiącach cykli spalania, dzięki którym działa na przykład silnik samochodu. Można ustawić jego działanie precyzyjniej niż w przypadku świecy zapłonowej - tak, aby zadziałał w najodpowiedniejszym momencie - a nawet podczas tego samego cyklu wysyłać impulsy w różne miejsca cylindra, by zmaksymalizować spalanie.

Silnik z laserowym zapłonem został zaprezentowany po raz pierwszy w ubiegłym tygodniu w Waszyngtonie, podczas poświęconej innowacjom dotyczącym energii konferencji ARPA.

Sama idea takiego zapłonu pojawiła się już wcześniej, jednak firma Princeton Optronics jako pierwsza zaprezentowała działający na tej zasadzie silnik. Laserowy zapłon sprawdził się w realnych warunkach, przy wysokich temperaturach ekstremalnych obciążeniach mechanicznych towarzyszących tysiącom obrotów na minutę. Toyota próbowała zastosować laser w roku 2011, ale skończyło się na eksperymentach laboratoryjnych.

Źródło: www.nauka.pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/23087.html>



23-06-2026

Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej

Dostawca szkoleń aptaskil przygotowuje wykwalifikowanych specjalistów.



22-06-2026

Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią

Opracowanie strategii leczenia nowotworów odpornych na terapię.



22-06-2026

Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny

Pojazd powstał z myślą o udziale w zawodach inżyniersko-wyścigowych.



22-06-2026

[Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#)

W badaniach uczestniczyły polskie ośrodki.



22-06-2026

[Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#)

Wśród ukraińskich uchodźców.



22-06-2026

[Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Sfera ta rośnie szybciej niż wiedza o jej wpływie na ludzką seksualność.



22-06-2026

Przyjemnych snów życzy anestezyjolog

Wystarczy przestrzegać protokołu znieczulenia.



22-06-2026

Za mało siedzenia także może szkodzić

Od lat lekarze i naukowcy powtarzają, że należy mniej siedzieć i więcej się ruszać.

Informacje dnia: [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Partnerzy