

[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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Naukowcy pracują nad urządzeniem, które powiadomi o skażeniu wody

Urządzenie umożliwi ciągle kontrolowanie jakości wody i natychmiastowe wykrycie zanieczyszczeń.

Czas reakcji detektora na pojawienie się substancji szkodliwych to zaledwie 1,5 minuty. Przy

obecnym systemie monitoringu, wykrycie zanieczyszczonej wody może nastąpić nawet po roku od momentu skażenia - podkreślają członkowie interdyscyplinarnego zespołu badawczego, który tworzą biochemicy, biolodzy, a także biofizyk, matematyk, elektronik, fizyk i konstruktor. Trzon grupy stanowią naukowcy z UŚ.

Konstruowany biodetektor działa na zasadzie śledzenia aktywności metabolicznej bakterii nityfikacyjnych, poprzez monitorowanie zawartości tlenu w wodzie przepływającej przez bioreaktory. Urządzenie pozwala na ciągły monitoring jakości przepływającej przez nie wody, zarówno w zbiornikach naturalnych, jak i w punktach poboru.

System detekcji został stworzony dzięki połączeniu właściwości wybranych mikroorganizmów z czujnikami elektrochemicznymi. Umożliwia bardzo szybkie wykrycie występujących w wodzie zanieczyszczeń (ksenobiotyków) o niskich stężeniach. W biodetektorach stosuje się mikroorganizmy rodzime, nie wzbogaca puli genowej środowiska w obce geny.

Połączenie wszystkich tych elementów w jeden integralny system decyduje o innowacyjności urządzenia - przekonują pomysłodawcy. Dr Andrzej Woźnica z Katedry Biochemii UŚ, jeden z członków zespołu, powiedział PAP, że naukowcy przez trzy lata przeprowadzali testy w laboratorium. Teraz wychodzą z urządzeniem na zewnątrz, by wkrótce zbudować je w takiej formie, w jakiej założyli.

Woźnica zaznacza, że same zastosowane w urządzeniu technologie nie są nowością, ale nowatorski jest sposób ich wykorzystania. "Staramy się to zrobić w taki sposób, by urządzenie było jak najprostsze w użyciu, a więc także dostępne i stosunkowo tanie" - powiedział biochemik.

W opinii twórców, niewielkie koszty eksploatacji i łatwość obsługi sprawiają, że urządzenie ma szansę stać się ogólnodostępnym narzędziem do kontroli jakości wody. Pomysłodawcy złożyli wniosek patentowy, czekają na decyzję urzędu patentowego. Dr Woźnica nie ukrywa, że bardzo istotna w dalszych pracach nad urządzeniem będzie kwestia finansów.

Członkowie zespołu badawczego przekonują, że przy obecnym systemie monitoringu, wykrycie zanieczyszczonej wody może nastąpić nawet po roku od momentu skażenia. To może powodować straty materialne, ale także mieć negatywny wpływ na zdrowie ludzi.

Naukowcy udowadniają, że temat zagrożenia skażeniem wód jest wciąż aktualny. Utrata szczelności urządzeń przesyłowych, przenikanie substancji chemicznych magazynowanych na powierzchni oraz zanieczyszczenia pochodzące z nieoznakowanych dzikich wysypisk odpadów komunalnych to problemy, z którymi borykamy się od wielu lat. Coraz więcej mówi się również o ewentualnym zagrożeniu terrorystycznym - przypominają. KON

www.nauka.gov.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/4149.html>



13-04-2026

[Mity na temat epilepsji](#)

Atak epilepsji nie zawsze przebiega tak samo.



13-04-2026

[Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#)

Wynika z danych naukowców unijnego programu obserwacji Ziemi Copernicus.



13-04-2026

[Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#)

Może trzykrotnie zwiększać ryzyko uszkodzenia wątroby.



13-04-2026

[W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#)

Zamiast zalecać szukanie pomocy.



13-04-2026

Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u...

Sugerują badania opublikowane przez pismo „Neurology”.



13-04-2026

Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne

Naukowiec przewiduje, czy w przyszłości uda się utrudnić kradzieże.



13-04-2026

Ruszyła Akademia Energii Jądrowej

Pilotażowy program edukacyjny Polskich Elektrowni Jądrowych.



13-04-2026

Neurolog w Światowym Dniu Choroby Parkinsona

Chorych będzie coraz więcej

Informacje dnia: [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#)

Partnerzy