

[Akceptuję](#)

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](#)

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

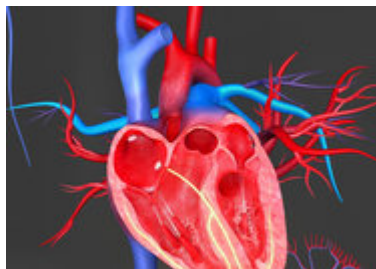
<http://laboratoria.net/aktualnosci/4149.html>



17-04-2024

2 edycja Targów LABS EXPO za nami!

117 Wystawców z Polski i z zagranicy, a targi odwiedziło 2086 osób.



17-04-2024

Dbasz o serce? Zadbaj o psychikę!

Pobudzony układ nerwowy zaburza jego pracę.



17-04-2024

Muszę o siebie dbać, żeby się nie wypalić jako wolontariusz

HIVcast z osobą HIV+



17-04-2024

Walczymy z osamotnieniem chorych na raka dróg żółciowych

Rak dróg żółciowych to mało znana i dość rzadka choroba.



17-04-2024

Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem?

Jazda na rolkach przynosi liczne korzyści zdrowotne.



17-04-2024

Kwasy humusowe z odzysku

Metodę opracowały naukowczynie z Politechniki Śląskiej.



17-04-2024

Naukowcy zarekomendowali zmiany dotyczące energetyki rozproszonej

Obywatele będą odgrywać dużą rolę w transformacji energetycznej.



17-04-2024

Cyberprzemoc nie wybucha nagle

Ona się tli.

Informacje dnia: [2 edycja Targów LABS EXPO za nami!](#) [Dbasz o serce? Zadbaj o psychikę!](#) [Muszę o siebie dbać, żeby się nie wypalić jako wolontariusz](#) [Walczymy z osamotnieniem chorych na raka dróg żółciowych](#) [Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem?](#) [Kwasy humusowe z odzysku](#) [2 edycja Targów LABS EXPO za nami!](#) [Dbasz o serce? Zadbaj o psychikę!](#) [Muszę o siebie dbać, żeby się nie wypalić jako wolontariusz](#) [Walczymy z osamotnieniem chorych na raka dróg żółciowych](#) [Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem?](#) [Kwasy humusowe z odzysku](#)

Partnerzy