

[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



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

[Strona główna](#) > [Edukacja](#)

Naukowcy z PG zdobyli tytuł Mistrza Techniki



Zespół naukowy z Politechniki Gdańskiej w składzie: dr inż. Sylwia Fudala-Książek, dr inż. Eliza Kulbat oraz dr hab. inż. Aneta Łuczkiwicz opracował innowacyjne rozwiązanie dla zakładu utylizującego odpady w Gdańsku. Dzięki niemu potencjalnie niebezpieczne siarczki, zawarte w podczyszczonych odciekach powstających na terenie zakładu, zostają przekształcone do siarczanów, które nie powodują zagrożenia dla życia człowieka.

Odcieki generowane na terenie zakładów utylizujących odpady powstają głównie w skutek przenikania opadów atmosferycznych przez pryzmę odpadów. W Szadółkach, na składowisku prowadzonym przez Zakład Utylizacji sp. z o. o. w Gdańsku, w ciągu roku powstaje średniodobowo około 100 m³ odcieków. Charakteryzują się one nawet stukrotnie wyższymi stężeniami niektórych zanieczyszczeń niż ścieki bytowo - gospodarcze.

W celu obniżenie uciążliwości środowiskowej odcieków, poddawane są one zazwyczaj procesowi podczyszczania, który na terenie Zakładu realizowany jest na drodze odwróconej osmozy. Produktem odwróconej osmozy jest m.in. permeat, czyli podczyszczona ciecz, w której znajdują się wspomniane siarczki.

Siarczki bardzo łatwo przekształcają się w siarkowodór, który oprócz korozyjnego wpływu na urządzenia kanalizacyjne, wykazuje również dużą uciążliwość zapachową i jest toksyczny dla ludzi już w stężeniu 4 ÷ 7 ppm - mówi dr inż. Sylwia Fudala-Książek z Katedry Inżynierii Sanitarnej Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska PG. - Zakład Utylizacji zwrócił się do nas z prośbą o pilną pomoc w obniżeniu stężenia siarczków, ponieważ dotychczas stosowane metody nie były wystarczająco efektywne. W ciągu miesiąca, na podstawie przeprowadzonych badań, opracowałyśmy rozwiązanie technologiczne bazujące na dawkowaniu perhydrolu, czyli 30% roztworu nadtlenu wodoru. Metoda ta umożliwiła redukcję stężenia siarczków w permeacie do poziomu poniżej 1 mg S²⁻/dm³, czyli do wartości umożliwiającej bezpieczne odprowadzenie odcieków do kanalizacji miejskiej.

Perhydrol to związek łatwo dostępny, tani i bezwonny. Opracowana metoda nie wymaga zatem dużych nakładów finansowych, a jej uniwersalność umożliwia wykorzystanie w istniejących instalacjach, bez konieczności przeprowadzenia istotnych zmian technologicznych. Autorki rozwiązania są w trakcie uzyskiwania patentu.

Źródło: www.pg.edu.pl

<https://laboratoria.net/edukacja/23895.html>

Informacje dnia: [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#)
[Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością Norowirusy - biegunka brudnych](#)

[rąk Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością Norowirusy - biegunka brudnych rąk Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Partnerzy