

[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](#)

Bakterie pomogą w odzyskiwaniu rzadkich metali



Studenci z Uniwersytetu Warszawskiego i Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego chcą stworzyć bezpieczne dla środowiska bakterie, które mogłyby pomóc przy odzyskiwaniu metali ziem rzadkich. Projekt jest częścią konkursu iGEM dla młodych badaczy, którego finał odbędzie się na MIT w Bostonie.

Konkurs iGEM (International Genetically Engineered Machine) jest organizowany przez prestiżową amerykańską uczelnię MIT. W ramach konkursu należy zrealizować projekt związany z biologią syntetyczną. Drużyna „iGEM Team Warsaw”, w której skład wchodzi studenci z Wydziału Biologii UW oraz z WUM, będzie startować w konkursie już po raz siódmy. Finały odbędą się jesienią.

"Chcemy otrzymać bakterie, które będą w stanie odzyskiwać z otoczenia jony metali ziem rzadkich, czyli lantanowce" - mówi w rozmowie z PAP członkini zespołu iGEM Team Warsaw, Małgorzata Maksymowicz, studentka biologii z UW. Metale ziem rzadkich (15 pierwiastków) niezbędne są w produkcji urządzeń elektronicznych, ale trudno je z urządzeń odzyskiwać. Poza tym dostęp do takich pierwiastków nie jest łatwy - ich zasoby na świecie są ograniczone i niemal w całości zlokalizowane w Chinach.

Studenci z iGEM Team Warsaw mają nadzieję, że zaprojektowane przez nich bakterie mogłyby pomóc przy odzyskiwaniu drogocennych pierwiastków np. ze ścieków.

Na razie młodzi badawcze pracują nad taką modyfikacją bakterii *E. coli* (szcepów nieszkodliwych dla ludzi, standardowo stosowanych w laboratoriach), która pozwoli na odzyskiwanie jonów tylko jednego z lantanowców - gadolinu. Jak opowiada, studenci wmontowują w DNA bakterii pewien gen, który pozwala bakterii gromadzić jony gadolinu. Maksymowicz dodaje, że podobne mechanizmy zachodzą w naturze u bakterii, które odzyskują żelazo. "Ciągłe szukamy sekwencji DNA, która pozwoliłaby bakteriom odzyskiwać różne inne metale ziem rzadkich - nie tylko gadolin" - wyjaśnia studentka.

"iGEM Team Warsaw" chce zaprojektować bioreaktor oczyszczający ścieki czy wody gruntowe z lantanowców i odzyskujący te pierwiastki. Przez zbiornik z bakteriami przepuszczane byłyby ścieki, a bakterie wchłaniałyby lantanowce. Bakterie następnie byłyby ze ścieków odfiltrowywane, a zgromadzone przez nie pierwiastki można by było odzyskać.

Maksymowicz opowiada, że w zeszłym roku "iGEM Team Warsaw" również startował w konkursie iGEM i wywalczył złoty medal w finałach europejskich. Studenci opracowali wtedy bakterie, za których pomocą można było w pożywieniu wykryć akrylamid - rakotwórczą substancję, która powstaje m.in. podczas smażenia potraw.

"W finale konkursu iGEM można spotkać wiele osób z oryginalnymi pomysłami. Słyszałam np., że zgłaszano projekty dotyczące kamienia filozoficznego, roślin do oczyszczania wód czy systemu oczyszczania krwi. W konkursie można więc poznać wiele ciekawych osób, a przy okazji wiele się nauczyć" - opowiada Maksymowicz.

Głównym założeniem konkursu jest poprawa jakości życia na świecie. Dlatego, oprócz prac w laboratorium, warszawscy studenci rozpoczęli również działania w ramach tzw. human practice, w tym roku skupiając się przede wszystkim na poszerzeniu świadomości użytkowników sprzętu elektronicznego. Podczas wrześniowego Festiwalu Nauki w Warszawie na Wydziale Biologii UW iGEM Team Warsaw przygotowuje warsztaty z uprecyklingu i z projektowania prostych maszyn bakteryjnych.

PAP - Nauka w Polsce, Ludwika Tomala

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/21973.html>



07-11-2024

[PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#)

PCI Days - kluczowe wydarzenie dla przemysłu farmaceutycznego.



07-11-2024

Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy

Trzeba też jednak pamiętać o prostym i tanim badaniu.



07-11-2024

Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością

Po 40-tce zaczynamy spać coraz krócej i coraz płycej.



07-11-2024

Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej

Efekty prac mogą być przydatne.



07-11-2024

Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci

Warto rozmawiać z dziećmi na trudne tematy.



07-11-2024

[Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Wykazało badanie z udziałem prawie 90 tys. osób.



07-11-2024

[Test stania na jednej nodze dobrze określa stan zdrowia](#)

Oraz ryzyko zgonu u osób 50+.



07-11-2024

[Wirtualne zajęcia jogi skutecznym remedium na przewlekły ból pleców](#)

Poinformowano w czasopiśmie „JAMA Network Open”.

Informacje dnia: [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej](#)

[śmierci PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Partnerzy