

### [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](#) > [Nowe technologie](#)

## Studencki robot zbada chemiczne składowiska ukryte w wodach Bałtyku



**Studenci Politechniki Warszawskiej budują robota, który zbada składowiska broni chemicznej, znajdujące się w Morzu Bałtyckim. Dzięki niemu naukowcy ocenią jak bardzo skorodowane są pojemniki zawierające chemikalia i jakie zagrożenie stanowią dla środowiska.**

Po II wojnie światowej do wód Morza Bałtyckiego, razem z bombami i pociskami, trafiło około 50 tys. ton substancji chemicznych. Składowane w morskiej wodzie pojemniki zawierające chemikalia korodują, a wiedza naukowców na temat ich stanu jest ograniczona. Sklasyfikowania i monitoringu składowisk broni chemicznej podjął się międzynarodowy zespół naukowców, w ramach projektu „CHEMSEA”. Uczonym, których prace koordynuje Instytut Oceanografii Polskiej Akademii Nauk, pomagają studenci Politechniki Warszawskiej (PW).

Członkowie Studenckiego Koła Astronautyki PW pracują właśnie nad zdalnie sterowanym robotem podwodnym. „Jego zadaniem będzie eksploracja miejsc, w których znajdują się składowiska chemiczne. Nasz robot wykona odpowiednie pomiary, by można było ocenić potencjalne zagrożenie dla środowiska ze strony takich składowisk” - powiedział PAP członek studenckiego zespołu Adam Karcz.

„Podstawowa będzie ocena wizyjna. Nasz robot, pływając przy dnie, będzie w stanie ocenić jak bardzo pojemniki zawierające broń są zniszczone, skorodowane, czy mogą wystąpić potencjalne wycieki tych niebezpiecznych materiałów. Dodatkowo robot przeprowadzi pomiar temperatury i pH wody, zbierze próbki wody z okolic pojemników, która będzie potem zbadana w laboratoriach” - wyjaśnił rozmówca PAP.

Wśród chemicznych składowisk są takie, których miejsce i wielkość jest znana, ale i takie, które dopiero trzeba badać. Znajdują się w różnych miejscach m.in. na tzw. Głębi Gdańskiej, na obrzeżach Zatoki Puckiej, koło Bornholmu i w Głębi Gotlandzkiej. Najpłycej położone składowiska znajdują się na głębokości 100-150 metrów, ale studenci chcą, by ich konstrukcja docierała do tych położonych znacznie głębiej.

Adam Karcz wyjaśnia, że specjaliści Instytutu mogą korzystać z zaawansowanych robotów wodnych, ale one zazwyczaj bardzo wzniecają dno morskie, poruszają muł, który znajduje się na dnie Bałtyku. "To zakłóca obraz, odczyt i badanie składowisk. Naszą konstrukcję chcemy przygotować tak, by jak najmniej ingerowała w dno morskie i nie powodowała zakłóceń" - podkreślił Karcz.

Obecnie studenci PW budują pierwszą - testową - wersję robota. "Na razie chcemy sprawdzić jego działanie w warunkach podwodnych i zobaczyć jak zachowuje się przy dnie Bałtyku" - powiedział Adam Karcz. Pierwsze testy odbędą się we wrześniu br. po ich zakończeniu, w październiku i listopadzie będą pracowali nad właściwą konstrukcją.

Nad robotem pracuje kilku członków Studenckiego Koła Astronautycznego PW. Pieniądze na skonstruowanie robota studenci zdobyli od sponsorów i samej uczelni. "Można się zastanawiać co wspólnego ma koło astronautyczne z badaniem dna morskiego. Przede wszystkim oceany są równie niezbadane co przestrzeń kosmiczna. Wynika to z trudnych warunków, jakie panują na dużych głębokościach. Robotyka głębinowa jest dziedziną o olbrzymim potencjale, co prowadzi do jej stałego rozwoju" - wyjaśnił rozmówca PAP.

W projekcie „CHEMSEA” uczestniczą m.in.: Szwecja, Litwa, Finlandia i Niemcy. Koszt całego projektu to ponad 4,5 mln euro.

Źródło: [www.nauka.pap.pl](http://www.nauka.pap.pl)

<http://laboratoria.net/technologie/19096.html>

**Informacje dnia:** [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

## Partnerzy