

[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](#)

Bezzałogowa łódź nowej generacji powstaje na PG

Naukowcy z Politechniki Gdańskiej tworzą bezzałogową łódź nowej generacji. Ma służyć m.in. do patrolowania farm wiatrowych na morzu, inspekcji kanałów żeglugowych

i wykrywania obiektów. Będzie to pierwsza tego typu jednostka w Polsce - zapowiada uczelnia.

Nad łodzią o nazwie "Hornet" pracuje zespół naukowców pod kierownictwem prof. Łukasza Kulasa z Politechniki Gdańskiej - poinformowało w przesłanym komunikacie biuro prasowe gdańskiej uczelni technicznej. Jednostka, która będzie działała półautonomicznie i autonomicznie będzie mogła służyć m.in. przy inspekcji kanałów żeglugowych i patrolowaniu farm wiatrowych na morzu - np. do wykrywania obiektów, które nie powinny znaleźć się na danym obszarze.

Jednostka odbyła już testy na Motławie oraz w kanale Martwej Wisły. Teraz - na okres zimowy - wróci do hangaru, gdzie naukowcy poprawią jej funkcjonalność i zapewnią pierwsze możliwości autonomicznego działania.

Przedstawiciele gdańskiej uczelni wskazują, że naukowcy pracują teraz nad rozwiązaniami w zakresie tzw. technologii brzegowych (edge) i chmurowych (cloud) z zastosowaniem sztucznej inteligencji oraz uczenia maszynowego.

Opracowują i wdrażają system bezpiecznej, niezawodnej (m.in. odpornej na działanie urządzeń zagłuszających) komunikacji bezprzewodowej, która będzie służyła do zapewnienia komunikacji z wieloma jednostkami bezzałogowymi jednocześnie.

Kierownik projektu TRANSACT z Katedry Inżynierii Mikrofalowej i Antenowej na Wydziale Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki, koordynator Centrum Technologii Cyfrowych PG prof. inż. Łukasz Kulas cytowany w przesłanym komunikacie zaznaczył, że zainteresowanie systemami krytycznymi dla bezpieczeństwa opartymi na inteligentnej analizie danych jest coraz większe. "Nasi partnerzy biznesowi poszukują niezawodnych rozwiązań poprawiających bezpieczeństwo systemów cyberfizycznych, których koszty instalacji i utrzymania są możliwie małe" - ocenił.

Dodał, że w odpowiedzi na te oczekiwania w projekcie wykorzystano zarówno technologie brzegowe, jak i chmurowe, dzięki czemu rozwiązania wykorzystane na jednostce będą bardziej odporne, uniwersalne i inteligentne.

"Hornet" będzie wyposażony w różnego rodzaju zaawansowane sensory znane z samochodów autonomicznych, jak np. lidary, które precyzyjnie wykrywają kształty obiektów na powierzchni wody, a także radary krótkiego zasięgu, kamery termowizyjne i wizyjne oraz sonary akustyczne pozwalające na dokładne obrazowanie tego, co jest pod powierzchnią wody.

Prof. Kulas wskazuje, że wszystkie dane pochodzące z urządzeń/sensorów będą gromadzone w komputerze pokładowym (na tzw. brzegu sieci). "Poprzez szybkie przetwarzanie tych danych łódź będzie mogła w przyszłości podejmować decyzje" - precyzuje cytowany w komunikacie.

Zaznacza, że zainstalowane zostaną też różnego rodzaju systemy pozwalające zapewnić bezpieczeństwo manewrowe i operacyjne. "Łódź będzie przemieszczać się po zaplanowanej trasie, jednak gdy pojawi się jakiś nieprzewidziany obiekt, ominie go lub zahamuje" - podkreślił. Zaznaczył, że wówczas zadziałają mechanizmy podobne do tych, jak w przypadku tempomatu aktywnego w samochodach.

Z kolei rozwiązania związane z przetwarzaniem w chmurze będą polegały na sprawdzaniu, w jaki sposób łódź operuje i jak podejmowane są odpowiednie decyzje.

"W chmurze będzie też łatwiej otrzymać informacje o pozycjach innych obiektów, pogodzie, optymalnej trasie, jak oszczędzić paliwo, itd., a w razie konieczności na bieżąco poprawiać działanie

algorytmów sztucznej inteligencji pracujących na łodzi" - dodaje kierownik projektu.

Prototyp łodzi powstaje w ramach projektu badawczo-rozwojowego "TRANSACT - Transform safety-critical cyber-physical systems into distributed solutions for end-users and partners" (Transformacja cyberfizycznych systemów o kluczowym znaczeniu dla bezpieczeństwa w rozproszone rozwiązania dla użytkowników końcowych i partnerów).

Jest to międzynarodowe przedsięwzięcie o łącznym budżecie 26,5 mln euro (budżet projektu dla PG to ponad 1 mln euro) realizowane w ramach programu HORYZONT 2020 we współpracy z partnerami z Niemiec, Finlandii, Danii, Norwegii, Hiszpanii, Austrii, Belgii i Holandii.

Uczelnia w przesłanym komunikacie przypominała, że w ubiegłym roku zawarła z Polskim Rejestrem Statków (PRS) porozumienie o współpracy w obszarze prac badawczo-rozwojowych prowadzonych w celu opracowania oryginalnych innowacyjnych, autonomicznych oraz bezzałogowych platform nawodnych nowej generacji, przede wszystkim w zakresie projektu TRANSACT.

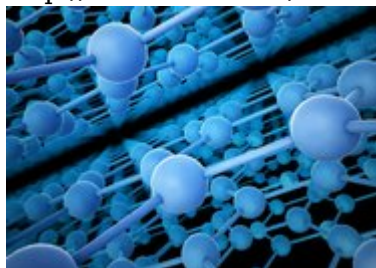
Dyrektor Pionu Okrętowego PRS Grzegorz Pettke cytowany w komunikacie zaznaczył, że celem współpracy jest opracowywanie i testowanie bezpieczeństwa nowych technologii, rozwiązań i algorytmów, w tym m.in. rozproszonych systemów cyberfizycznych połączonych z rozwiązaniami chmurowymi, niezawodnej komunikacji bezprzewodowej oraz algorytmów sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego, dla nawodnych pojazdów (semi-) autonomicznych lub bezzałogowych (np. USV).

"Wspólne działania podczas realizacji tego projektu mają przyczynić się do wypracowania innowacyjnych i bezpiecznych rozwiązań proceduralnych i prawnych, zgodnie z wytycznymi Międzynarodowej Organizacji Morskiej (IMO)" - podkreślił.

Jego zdaniem umożliwi to komercjalizację tego typu środków transportu wodnego, czyniąc Polskę i polski przemysł okrętowy ważnym ośrodkiem rozwoju nowej technologii.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/31589.html>



28-05-2024

Drżące nanorurki

Właściwości zależą m.in. od tego, w jaki sposób struktury te wibrują.



28-05-2024

[Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#)

Informuje "Nature".



28-05-2024

[ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#)

W roku 2022 dzieci z diagnozą ADHD było o milion więcej niż w roku 2016.



28-05-2024

[Testy na obecność HPV](#)

Co osiem lat równie skuteczne, co regularna cytologia.



28-05-2024

Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO

Przeznaczonych do walki z malarią.



28-05-2024

Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku

Niektóre gatunki owadów są w stanie zjadać plastik.



28-05-2024

Terapia daremna przedłuża cierpienie, przedłuża agonię

Terapia daremna nie jest w stanie pomóc pacjentowi.



28-05-2024

Widzimy eskalację zaburzeń związanych ze stresem

Szeroko rozumianych lękowo-depresyjnych.

Informacje dnia: [Drżące nanorurki Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA Testy na obecność HPV Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku Drżące nanorurki Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA Testy na obecność HPV Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku Drżące nanorurki Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA Testy na obecność HPV Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#)

Partnerzy