

[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](#)

Studenci AGH i UJ konstruują satelitę

W 2019 r. ma być wystrzelona w kosmos satelita, którą konstruują studenci AGH i UJ w Krakowie. Będzie to - jak mówią młodzi naukowcy - pierwsza na świecie satelita, wykorzystująca do sterowania swoim położeniem ferrofluid.

Studenci chcą zbadać, czy ferrofluid może pełnić funkcję ciekłego koła zamachowego w kosmosie.

Ferrofluid to ciecz o właściwościach magnetycznych, magnes przyciąga ferrofluid. Płyn wynaleźli w latach 60. naukowcy z NASA i miał służyć do przyciągania paliwa w stanie nieważkości. Ferrofluid jest intensywnie badany na całym świecie, znajduje szerokie zastosowanie w nauce, ale i w sztuce – jest wykorzystywany np. jako tworzywo instalacji artystycznych.

Satelita KRAKsat, konstruowana w pracowni AGH, będzie miała w swoim wnętrzu ferrofluid – posłuży on do stabilizacji orientacji satelity względem Ziemi.

„Chcemy zobaczyć jak ferrofluid zachowa się w kosmosie, chcemy sprawdzić realność pomysłu użycia ferrofluidu, czyli ciekłego magnesu, jako ciekłego koła zamachowego. Być może uda nam się w ten sposób poszerzyć wiedzę o wszechświecie i umożliwić skuteczniejsze badania kosmosu w przyszłości” – powiedział PAP koordynator projektu Jan Życzkowski, student automatyki i robotyki AGH.

Żacy liczą też, że wynalazek obniży koszty i zwiększy niezawodność systemów stabilizacji (urządzenie, które pozwala obrócić się satelicie w dowolnym kierunku), wykorzystywanych w przestrzeni kosmicznej.

Życzkowski dodał, że KRAKsat będzie pierwszą na świecie satelitą, która do stabilizacji orientacji względem Ziemi użyje ferrofluidu. Będzie to także – mówił – pierwsza satelita kosmiczna skonstruowana w Krakowie i druga w Polsce skonstruowana przez studentów. Na uwagę – zdaniem studenta – zasługuje fakt, że satelitę budują wyłącznie Polacy, ponieważ polscy uczeni przeważnie konstruują satelity z naukowcami z innych krajów.

W projekt KRAKsat zaangażowanych jest ośmiu studentów – sześciu z AGH i dwóch z UJ. Pracują w laboratorium Akademii Górniczo-Hutniczej po kilka godzin dziennie, kilka razy w tygodniu.

Satelitę w kosmos wystrzeli amerykańska firma Interorbital za 8 tys. dol. „Mamy nadzieję, że dojdzie do tego w 2019 r.” – powiedział koordynator projektu.

Obiekt zostanie wyrzucony w kosmos z Kalifornii, na wysokość 310 km. Po wystrzeleniu dokona pomiaru temperatury, indukcyjności pola magnetycznego, natężenia światła i wiele innych. W tym czasie musi sprostać ekstremalnym warunkom panującym w jonosferze, takim jak duża amplituda temperatur (od -170°C do 110°C), niskie ciśnienie, mikrogravitacja, zjonizowane gazy. Po trzech miesiącach ciągłych pomiarów i eksperymentów satelita wytraci prędkość i spali się w atmosferze.

Przy braku grawitacji w przestrzeni kosmicznej studenci wprowadzą ferrofluid w polu magnetycznym (w satelicie) w ruch wirowy. Jeśli eksperyment się powiedzie – ciecz w zbiorniku zmieni prędkość i spowoduje zmianę prędkości obrotowej satelity w przeciwnym kierunku.

Satelitę KRAKsat będą charakteryzować niewielkie rozmiary, wyglądem przypominać będzie walec o średnicy 10 cm x 13 cm wysokości. Jej waga to tylko 750 g.

Do realizacji projektu studenci potrzebują 50 tys. zł. 30 tys. uzyskali od uczelni, fundacji AGH i sponsorów. Potrzebują jeszcze 20 tys. zł – aby je zebrać w tym tygodniu uruchamiają zbiórkę na platformie crowdfundingowej "Polak potrafi".

Â

Autor: Beata Kołodziej

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/28080.html>



24-09-2024

Migrena to choroba - można ją leczyć

Migrena to poważna choroba neurologiczna.



24-09-2024

Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec

Szczepionki powinny być dostępne bezpłatnie w placówkach.



24-09-2024

I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach

Będzie współpracowała na rzecz doskonalenia jakości kształcenia.



24-09-2024

Będzie kolejna edycja maratonu programistów

Zgłoszenia do 7 października.



24-09-2024

Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce

Od 29 września do 25 listopada.



24-09-2024

[Astma oskrzelowa spowodziową konsekwencją](#)

Powiedział PAP prof. Bolesław Samoliński, alergolog.



24-09-2024

[SpaceX planuje wystrzelenie 5 bezzałogowych misji na Marsa](#)

Ma się to odbyć w ciągu dwóch lat.



24-09-2024

[Potrzebne są globalne ustalenia odnośnie mikroplastiku](#)

Okazją do działania może być przygotowywany przez ONZ traktat.

Informacje dnia: [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na](#) [tęzec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja](#) [maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa](#) [popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi,](#) [uwaga na tęzec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna](#) [edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma](#) [oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się](#) [przy powodzi, uwaga na tęzec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna](#) [edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#)

Partnerzy