

[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](#)

Krakowski satelita w kwietniu poleci w kosmos

Studenci AGH i UJ zebrali niezbędne fundusze i obecnie kończą prace nad satelitą KRAKsat. Jak podkreślają, ich obiekt jako pierwszy na świecie wykorzysta ferrofluid do stabilizacji pozycji względem Ziemi. Wyniesienie w kosmos zaplanowano na kwiecień 2019.

Satelita zostanie wyniesiony w kosmos przez raketę Antares. Obiekt polskich studentów znajdzie się docelowo na statku kosmicznym Cygnus, który dostarczy zaopatrzenie astronautom, przebywającym na orbicie okołoziemskiej w międzynarodowej stacji kosmicznej. Statek, wraz z raketą, wystrzeli amerykańska firma na zamówienie NASA z terenu USA.

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

Ferrofluid to ciecz o właściwościach magnetycznych (przyciągana przez magnes). Taki płyn wynaleźli w latach 60. naukowcy z NASA. 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 powstał w pracowni Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Obiekt ma niewielkie rozmiary – waży ok. kilograma, wyglądem przypomina sześciąt o wymiarach 10 na 10 na 10 cm.

"Od strony konstrukcyjnej satelita jest już na ukończeniu, wprowadzamy ostatnie poprawki. Musimy jeszcze zakończyć prace nad systemem programowania" – powiedział PAP koordynator projektu Jan Życzkowski, student automatyki i robotyki AGH.

Studentom udało się zebrać finanse potrzebne na realizację projektu – 60 tys. Fundusze przekazała AGH i sponsorzy.

Satelita KRAKsat, z ferrofluidem w swoim wnętrzu, po wystrzeleniu dokona m.in. pomiaru temperatury, indukcyjności pola magnetycznego i natężenia światła. W tym czasie musi sprostać ekstremalnym warunkom panującym w jonosferze, takim jak duża amplituda temperatur (od -120 do 110 st. C), niskie ciśnienie, mikrogravitacja i zjonizowane gazy. Po kilku miesiącach ciągłych pomiarów i eksperymentów satelita straci 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.

Żacy liczą na to, że efekt ich pracy ułatwi prowadzenie badań w kosmosie. Może też obniżyć koszty i zwiększyć niezawodność systemów stabilizacji (urządzeń, które pozwalają obrócić się satelicie w dowolnym kierunku), wykorzystywanych w przestrzeni kosmicznej.

Życzkowski dodał, że KRAKsat będzie pierwszym na świecie satelitą, który do stabilizacji położenia względem Ziemi użyje ferrofluidu. Będzie to także – mówił – pierwszy satelita kosmiczny skonstruowany w Krakowie i drugi w Polsce skonstruowany przez studentów. Na uwagę zdaniem studenta zasługuje fakt, że satelitę budują wyłącznie Polacy.

W projekt KRAKsat zaangażowanych jest 15 studentów – 12 z AGH i 3 z UJ.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<http://laboratoria.net/edukacja/28616.html>

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy