

## EKSPERYMENT "JEŻ" Z POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ WKRÓTCE POLECI RAKIETĄ REXUS

W najbliższych dniach z kosmodromu Esrange położonego za kołem podbiegunowym wystartuje rakieta, na pokładzie której znajdzie się m.in. eksperyment HEDGEHOG (po polsku "Jeż") autorstwa studentów Politechniki Gdańskiej - poinformowało biuro prasowe uczelni.

Jak informuje Politechnika Gdańska w przesłanej PAP informacji prasowej, celem eksperymentu HEDGEHOG (High quality Experiment Dedicated to microGravity Exploration, Heat flow and Oscillation measurement from Gdansk) jest zbadanie środowiska dynamicznego (drgań i przyspieszeń) oraz termicznego rakiety sondażowej.

Na pokładzie rakiety znajdzie się m.in. nowatorski czujnik strumienia opracowany przez Adama Dąbrowskiego, doktoranta w Katedrze Mechaniki i Mechatroniki na Wydziale Mechanicznym PG. Oprócz tego, w eksperymencie znajdzie również zastosowanie 50 czujników - będą one rejestrowały drgania i przyspieszenia w trakcie lotu.

*Celem lotu jest umożliwienie przeprowadzenia eksperymentów w rakiecie sondażowej, w szczególności w warunkach mikrogravitacji. Oczekujemy, że uda nam się zbadać środowisko dynamiczne rakiety dużo dokładniej, niż komukolwiek wcześniej, w szczególności w większej częstotliwości. Poza tym liczymy na weryfikację doświadczalną wyników symulacji, które już niebawem zostaną opublikowane w czasopiśmie z listy JCR.*

*Adam Dąbrowski, Katedra Mechaniki i Mechatroniki na Wydziale Mechanicznym PG*

Dwie rakiety, na pokładzie których znajdzie się projekt HEDGEHOG i dziewięć innych europejskich eksperymentów studenckich, wystartują w najbliższych dniach z kosmodromu Esrange nieopodal Kiruny w północnej Szwecji. Lot potrwa około godziny. Rakieta, którą polecą "Jeż", będzie miała 6 metrów długości, masę ok. 300 kilogramów, a silnik na stały materiał pędny pozwoli jej się wznieść na wysokość ok. 80 kilometrów.

"Jeż" polecą w kosmos w ramach programu REXUS/BEXUS Student Experiment Programme, koordynowanego przez Europejską Agencję Kosmiczną (ESA). Przygotowania do lotu półtora roku. Członkowie zespołu zaprojektowali części mechaniczne i układ elektroniczny odpowiedzialny z przetwarzanie i zapisywanie danych z czujników, komunikację z rakieta, a także zaprogramowali całe

urządzenie. "Jeż" był również intensywnie testowany w Centrum Stosowanych Technik Kosmicznych i Mikrogravitacji w Bremie.

Eksperyment HEDGEHOG powstał w interdyscyplinarnym zespole, który oprócz Adama Dąbrowskiego tworzą: Jacek Goczkowski (student międzywydziałowego kierunku Technologie Kosmiczne i Satelitarne), Szymon Krawczuk (Inżynieria Biomedyczna, Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki), Karol Pelzner (Elektronika i Telekomunikacja, WETI), przy współpracy Agnieszki Elwertowskiej (Automatyka i Robotyka, WETI).

Program REXUS/BEXUS realizowany jest od 2007 r. Został zainaugurowany poprzez podpisanie porozumienia pomiędzy Szwedzką Agencją Kosmiczną (SNSA) i Niemiecką Agencją Kosmiczną (DLR) przy współpracy Europejskiej Agencji Kosmicznej. REXUS/BEXUS skupia się na badaniach naukowych przeprowadzanych przez studentów za pomocą balonów wysokościowych oraz rakiet sondażowych. Do konkursu stają zespoły z kilkudziesięciu uczelni z całej Europy, zakwalifikowanych zostaje tylko kilka najlepszych. Przez 10 lat programu odbyło się 147 eksperymentów.

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