

## [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](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Zawsze aktualne informacje

Zapisz

[Laboratoria.net](#)

[Innowacje Nauka](#)

[Technologie](#)



Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

# AGH: naukowcy pomogą wylądować na księżycu Marsa

Naukowcy z Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, wspólnie z Centrum Badań Kosmicznych Polskiej Akademii Nauk rozpoczęli realizację projektu „LOOP - Landing Once on Phobos”. Wyniki prac naukowców zostaną wykorzystane do planowanej misji lądownika na jednym z księżyców Marsa. Badania prowadzone

## w AGH są częścią projektu Europejskiej Agencji Kosmicznej (ESA).

Celem projektu „LOOP - Landing once on Phobos” jest pierwsze lądowanie na satelicie Marsa. Fobos jest jednym z dwóch księżyców tej planety, a jego powierzchnia wynosi ponad 6 tys. km<sup>2</sup>. Zadanie utrudniają warunki panujące na tym marsjańskim księżycu, które do tej pory nie zostały szczegółowo poznane. Naukowcy zakładają, że przyspieszenie grawitacyjne jest na satelicie ponad tysiąc razy mniejsze niż na Ziemi, a temperatura waha się w przedziale od -4 do -112 stopni Celsjusza. Sprawę utrudnia również ograniczona wiedza na temat gruntu, z którego zbudowany jest Fobos (tzw. regolitu). Przy lądowaniu kluczowy będzie zatem moment zetknięcia stopy lądownika z powierzchnią księżyca. Wyznaczenie różnych wariantów budowy nawierzchni Fobosa jest jednym z zadań zespołu badawczego z Wydziału Górnicztwa i Geoinżynierii AGH w Krakowie.

Oprócz znalezienia materiału, który składem będzie zbliżony do podłoża ciała niebieskiego, zespół badawczy z AGH opracuje również model matematyczny kontaktu stopy lądownika z powierzchnią Fobosa. Ze względu na bardzo małe przyspieszenie grawitacyjne istotne jest, aby docelowo lądownik zetknął się z podłożem za pierwszym razem i nie odbił się od nawierzchni. Stąd też nazwa projektu - lądowanie na Phobosie za pierwszym razem.

*- Realizacja projektu to tylko jeden z wielu elementów składowych, który ma doprowadzić do opracowania zasad bezpiecznego i wielokrotnego lądowania na asteroidach. Oprócz eksploracji i badań prowadzonych przez naukowców, już wkrótce będą one wykorzystywane jako źródło cennych surowców. Przeludnienie naszej planety oraz wyczerpywanie się jej zasobów sprawia, że w ciągu najbliższych lat będziemy obserwować gwałtowny rozwój górnictwa kosmicznego - podkreśla dziekan WGiG prof. Marek Cała.*

Przedmiotem eksperymentalnych prac laboratoryjnych, prócz odtworzenia warunków panujących na Fobosie, będzie również zbadanie reakcji różnego rodzaju podłoża na obciążenie stopy lądownika. Symulacje zetknięcia się lądownika z powierzchnią ciała niebieskiego będą prowadzone na mobilnej platformie w jednej z hal na Wydziale Górnicztwa i Geoinżynierii. Ze strony AGH w projekt zaangażowanych jest pięcioro naukowców oraz Dziekan WGiG prof. Marek Cała i dr inż. Daniel Wałach, kierownicy poszczególnych zadań. Dodatkowo w pracach badawczych wezmą udział studenci II stopnia studiów. Na realizację projektu zespół AGH i Centrum Badań Kosmicznych PAN mają dwa lata.

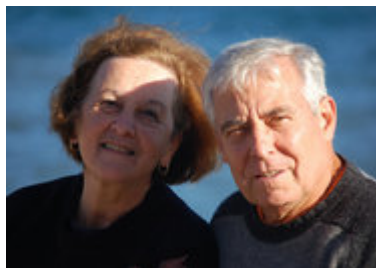
<http://laboratoria.net/aktualnosci/28169.html>



16-02-2018

## **Bieganie łagodzi wpływ stresu na mózg**

Naukowcy z Brigham Young University (stan Utah) wykazali w badaniach na myszach, że bieganie łagodzi negatywny wpływ przewlekłego stresu na hipokamp.



16-02-2018

## [Pozytywne nastawienie chroni przed demencją](#)

Poczucie własnej wartości oraz zadowolenie z życia chronią seniorów przed demencją. Nawet tych, którzy są genetycznie do niej predysponowani.



16-02-2018

## [Zaawansowane technologie do produkcji szczepionek](#)

W dobie nieustającej walki z chorobami naukowcy opracowali nowe technologie immunizacji.



16-02-2018

## [Tkanka nerki z... laboratorium](#)

Korzystając z ludzkich komórek macierzystych naukowcy uzyskali tkankę nerki, która po wszczepieniu myszom filtrowała krew.



16-02-2018

## [NCN: ponad 326 mln zł na badania podstawowe](#)

Narodowe Centrum Nauki rozstrzygnęło konkursy SONATA 13, SONATA BIS 7, MAESTRO 9 i HARMONIA 9.



16-02-2018

## [Już w 2025 roku możliwe załogowe misje na Marsa](#)

W 2018 roku eksploracja kosmosu nabierze tempa - ocenia Aleksandra Przegalińska z Massachusetts Institute of Technology.



16-02-2018

## [Na ZUT powstaje "dźwig przyszłości"](#)

Naukowcy z Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie razem z badaczami z Koszalina i Poznania budują "dźwig przyszłości".



16-02-2018

## [Odkryto nową grupę antybiotyków](#)

Odkryte w próbkach gleby nowe antybiotyki mogą okazać się pomocne w przypadku trudnych do leczenia infekcji.

**Informacje dnia:** [Bieganie łagodzi wpływ stresu na mózg](#) [Pozytywne nastawienie chroni przed demencją](#) [Zaawansowane technologie do produkcji szczepionek](#) [Tkanka nerki z... laboratorium NCN: ponad 326 mln zł na badania podstawowe](#) [Już w 2025 roku możliwe załogowe misje na Marsa](#)  
[Bieganie łagodzi wpływ stresu na mózg](#) [Pozytywne nastawienie chroni przed demencją](#) [Zaawansowane technologie do produkcji szczepionek](#) [Tkanka nerki z... laboratorium NCN: ponad 326 mln zł na badania podstawowe](#) [Już w 2025 roku możliwe załogowe misje na Marsa](#)  
[Bieganie łagodzi wpływ stresu na mózg](#) [Pozytywne nastawienie chroni przed demencją](#) [Zaawansowane technologie do produkcji szczepionek](#) [Tkanka nerki z... laboratorium NCN: ponad 326 mln zł na badania podstawowe](#) [Już w 2025 roku możliwe załogowe misje na Marsa](#)

### **Partnerzy**