

### [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



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

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

## **Naukowcy z UJ poszukują inwestora dla nowatorskiego systemu monitorowania burz**



**Przedsięwzięcie jest rozwijane od 8 lat. Pracuje nad nim 7-osobowy zespół naukowców z Wydziału Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej Uniwersytetu Jagiellońskiego, głównie z Obserwatorium Astronomicznego UJ. Koordynatorem projektu jest dr Andrzej Kułak. Prace były finansowane przez Narodowe Centrum Nauki, Komitet Badań Naukowych oraz Unię Europejską. Obecnie środki na jego utrzymanie pochodzą z budżetu Uniwersytetu Jagiellońskiego.**

Uniwersytet Jagielloński złożył 10 wniosków patentowych. Do tej pory przyznano cztery - w Meksyku, Rosji, USA i na terenie Unii Europejskiej. Obecnie pracownicy Centrum Innowacji, Transferu Technologii i Rozwoju Uniwersytetu (CITTRU) szukają firmy lub instytucji, która byłaby zainteresowana komercjalizacją ich technologii.

Przedmiotem oferty jest globalny system do badania, monitorowania i prognozowania aktywności burzowej w czasie rzeczywistym oparty na zastosowaniu fal z zakresu ELF. System wykorzystuje skuteczne algorytmy umożliwiające analizę fal rezonansowych we wnętrzu Ziemi - jonosfera, dzięki którym można określić położenie burz i ich natężenie w czasie rzeczywistym.

- Już pojedyncze urządzenie służące do obserwacji rejestruje sygnały pochodzące od wszystkich wyładowań atmosferycznych na Ziemi. System z zasady nie gubi więc wyładowań. Zastosowanie od kilku do kilkunastu urządzeń rejestrujących, rozmieszczonych względnie równomiernie na globie, na różnych kontynentach w połączeniu z algorytmem obliczeniowym, pozwoli na precyzyjne zobrazowanie aktywności burzowej w zadanych współrzędnych geograficznych, także na obszarach, których pokrycie za pomocą innych metod jest niemożliwe - informuje dr inż. Gabriela Konopka-Cupiał, specjalista ds. rozwoju projektów w Centrum Innowacji, Transferu Technologii i Rozwoju Uniwersytetu.

Globalny system badania, monitorowania i prognozowania aktywności burzowej stwarza również możliwość badania chemizmu atmosfery - pomiaru produkcji tlenków azotu (NO<sub>x</sub>) w funkcji czasu w tropikalnych, niedostępnych regionach planety oraz wiele innych zastosowań na polu naukowym, jak badanie zjawisk elektrycznych w wysokich warstwach atmosfery, zmian klimatycznych i efektu cieplarnianego.

Podstawowe zalety proponowanego systemu to:

- globalny zasięg, nawet przy wykorzystaniu tylko jednej stacji pomiarowej,
- duża precyzja określania intensywności wyładowań,
- możliwość nakreślenia mapy burzowej wyskalowanej w jednostkach prądu na jednostkę powierzchni, także na obszarach globu dotychczas nieosiągalnych przez inne systemy, ze względu na ich ograniczony dostęp,

- możliwość obserwacji przemieszczania się centrów burzowych w czasie rzeczywistym.

Istotną zaletą systemu jest także stosunkowo niski koszt jego wytworzenia i utrzymania aparatury odbiorczej ze względu na:

- niewielką liczbę punktów pomiarowych (w docelowym systemie 15-30 punktów) koniecznych do bardzo precyzyjnego monitorowania zjawisk burzowych w skali globalnej,
- bardzo wysoką niezawodność aparatury wynikającą z prostoty zastosowanych w niej rozwiązań technicznych.

Oferowane rozwiązanie jest przedmiotem zgłoszenia patentowego, przy czym dalsze badania nad rozwojem technologii prowadzone są w Obserwatorium Astronomicznym na Wydziale Fizyki Astronomii i Informatyki stosowanej Uniwersytetu Jagiellońskiego. Centrum Innowacji, Transferu Technologii i Rozwoju Uniwersytetu poszukuje obecnie podmiotów zainteresowanych zarówno rozwijaniem technologii, jak i jej stosowaniem oraz pozyskiwaniem informacji o aktywności burzowej pozyskanych przez system.

Źródło: [www.uj.edu.pl](http://www.uj.edu.pl)

<http://laboratoria.net/technologie/17264.html>

**Informacje dnia:** [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

**Partnerzy**