

### [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



[Strona główna](#) > [Biznes laboratoryjny](#)

## Naukowcy z UJ opracowują hybrydowe fotokatalizatory półprzewodnikowe do redukcji CO<sub>2</sub>

Na Wydziale Chemii Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie realizowany jest projekt pod nazwą „Opracowanie hybrydowych fotokatalizatorów półprzewodnikowych do redukcji ditlenku węgla”. Ma on doprowadzić do otrzymania nowych materiałów do fotokatalitycznej redukcji CO<sub>2</sub>. Za projekt odpowiada Fundacja na rzecz Nauki Polskiej Ventures. Budżet zadania wynosi 231 tys. zł. Termin ukończenia prac przewidziano na 2015 r.



Projekt jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka. Jego celem jest uzyskanie fotokatalizatorów półprzewodnikowych aktywnych w świetle widzialnym zdolnych do redukcji CO<sub>2</sub> na drodze fotoredukcji do związków C1 jak i bardziej złożonych związków organicznych oraz biomimetycznych procesów angażujących reakcje enzymatyczne.

Światło słoneczne jest najbardziej rozpowszechnionym i uniwersalnym źródłem energii dostępnym na Ziemi, w związku z czym wielu naukowców rozważa wykorzystanie go w procesach wytwarzania paliw, jako najlepszego rozwiązania pozwalającego otrzymywać czystą i całkowicie bezpieczną energię w przyszłości. Spośród zasilanych energią słoneczną procesów, do najbardziej obiecujących należy rozkład wody z utworzeniem wodoru oraz redukcja CO<sub>2</sub>. Osobną alternatywą są krzemowe ogniwa fotowoltaiczne lub ogniwa Gratzela.

Dwutlenek węgla jest aktualnie jednym ze „złych aktorów” na scenie politycznej, gospodarczej i środowiskowej świata. Od początku rewolucji przemysłowej, gdy wzrosło zużycie paliw, stężenie CO<sub>2</sub> w powietrzu systematycznie rośnie. Emisja dwutlenku węgla wzrosła w ostatnich 40 latach z 21 do 30 gigaton, a stężenie tego gazu w powietrzu szacowane jest na około 440 ppm. Aktualnie, intensywnie badany jest wpływ zwiększonego stężenia CO<sub>2</sub> na atmosferę, jak również prowadzone są prace ograniczające emisję CO<sub>2</sub>.

Rządy wielu krajów pokładają nadzieję i inwestują środki w rozwój wolnych od emisji dwutlenku węgla źródeł, takich jak elektrownie jądrowe, wykorzystanie energii słonecznej, wiatrowej czy geotermalnej. Powstają liczne inicjatywy badań mających na celu rozwój technologii czystych paliw, inteligentnych sieci energetycznych czy wykorzystania biopaliw. Jest to szczególnie istotne również ze względu na wyczerpujące się zasoby paliw kopalnych, stanowiących główne źródło energii i surowców na świecie.

Wykorzystanie dwutlenku węgla w innowacyjnych procesach, takich jak fotochemiczna redukcja może przyczynić się do zmniejszenia jego immisji, a zarazem otworzyć drogę do syntezy zarówno czystych paliw, jak i zaawansowanych związków organicznych. Natura podaje rośliny jako przykład konwersji CO<sub>2</sub> do wysokoenergetycznych molekuł, używając światła słonecznego jako źródła energii. Tym procesem jest fotosynteza, jeden z kluczowych i najlepiej przebadanych, ale wciąż fascynujących procesów zachodzących w przyrodzie.

Więcej na :

[http://www.chemiabiznes.com.pl/newsy/news/2460-Naukowcy\\_z\\_UJ\\_opracowuja\\_hybrydowe\\_fotokat\\_alizatory\\_polprzewodnikowe\\_do\\_redukcji\\_CO2.html](http://www.chemiabiznes.com.pl/newsy/news/2460-Naukowcy_z_UJ_opracowuja_hybrydowe_fotokat_alizatory_polprzewodnikowe_do_redukcji_CO2.html)

<https://laboratoria.net/biznes-i-przetargi/17829.html>

**Informacje dnia:** [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery](#)

[mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

## **Partnerzy**