

[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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Fotosynteza pod lupą



Fizyka kwantowa i botanika wydają się być dziedzinami nauki, które mają

niewiele wspólnego, ale okazuje się, że być może są blisko ze sobą związane. Naukowcy z U.S. Department of Energy's (DOE) Argonne National Laboratory i Notre Dame Radiation Laboratory w University of Notre Dame skorzystali z ultraszybkiej spektroskopii, aby zobaczyć, co dzieje się na poziomie subatomowym podczas pierwszego etapu fotosyntezy.

Wiele różnych gatunków roślin, glonów i bakterii wykształciło na drodze ewolucji różnorodne mechanizmy pozyskiwania energii świetlnej, ale wszystkie łączy wspólna cecha: centrum reakcji fotosyntezy. Pigmenty i białka występujące w centrum reakcji pomagają organizmom w pierwszym etapie konwersji energii. Owe molekuly pigmentu, czyli chromofory, odpowiadają za wchłanianie energii przenoszonej przez światło. Po tym jak foton uderzy taką komórkę, powoduje wzbudzenie jednego z elektronów wewnątrz chromoforu. Podczas obserwacji pierwszego etapu tego procesu naukowcy z Argonne zaobserwowali coś, czego nikt wcześniej nie zauważył: pojedynczy foton wydawał się wzbudzać jednocześnie kilka chromoforów.

Według naukowców z Argonne's Center for Nanoscale Materials, efekty kwantowe zaobserwowane podczas eksperymentu sugerują, że procesy pozyskiwania energii mające miejsce podczas fotosyntezy mogą być bardziej wydajne niż wcześniej wykazywali to klasyczny biofizycy. Wyniki badania mogą znacząco wpłynąć na pracę chemików i nanonaukowców, którzy zajmują się opracowywaniem sztucznych materiałów i urządzeń mogących imitować naturalne systemy fotosyntezy. Badacze mają jednak przed sobą długą drogę, zanim będą potrafili zbudować urządzenie, którego wydajność pozyskiwania światła dorównałaby tej u roślin.

Źródło: <http://www.nanonet.pl>

<http://laboratoria.net/aktualnosci/13432.html>



26-06-2025

GUS: w Polsce prawie 1,3 mln studentów

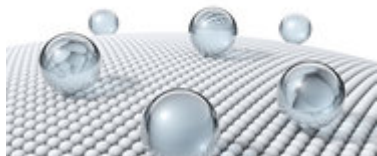
Co trzeci na studiach niestacjonarnych.



26-06-2025

Nowelizacja ustawy dot. stypendiów na uczelniach czeka

W resorcie nauki trwają dalsze konsultacje.



26-06-2025

Największą barierą dla renaturyzacji rzek jest prawo

Jakie działania należy prowadzić, by renaturyzować polskie rzeki.



26-06-2025

Gatunki inwazyjne roślin są potężnym zagrożeniem dla rodzimej flory

Gatunki, które zostały sprowadzone przez człowieka.



26-06-2025

Kiedy defekt jest lepszy niż perfekcja

Pora na niedoskonałe katalizatory.



26-06-2025

[Bez amoniaku nie będzie ci tak łatwo, raku!](#)

Wykazał zespół naukowców z Polski .



26-06-2025

[Z Przylądka Canaveral wystartowała rakietą z kapsułą Dragon](#)

Na pokładzie której jest Polak Sławosz Uznański-Wiśniewski.



26-06-2025

[Naukowcy z Łukasiewicza opracowali hydrożele z polimerów naturalnych](#)

Ze zdolnością do samonaprawy.

Informacje dnia: [GUS: w Polsce prawie 1,3 mln studentów Nowelizacja ustawy dot. stypendiów na uczelniach czeka](#) [Największą barierą dla renaturyzacji rzek jest prawo](#) [Gatunki inwazyjne roślin są potężnym zagrożeniem dla rodzimej flory](#) [Ekspertka: dotyk uspokaja i daje poczucie bliskości](#) [Kiedy defekt jest lepszy niż perfekcja](#) [GUS: w Polsce prawie 1,3 mln studentów Nowelizacja ustawy dot. stypendiów na uczelniach czeka](#) [Największą barierą dla renaturyzacji rzek jest prawo](#) [Gatunki inwazyjne roślin są potężnym zagrożeniem dla rodzimej flory](#) [Ekspertka: dotyk uspokaja i daje](#)

[poczucie bliskości Kiedy defekt jest lepszy niż perfekcja GUS: w Polsce prawie 1,3 mln studentów](#)
[Nowelizacja ustawy dot. stypendiów na uczelniach czeka Największą barierą dla renaturyzacji rzek](#)
[jest prawo Gatunki inwazyjne roślin są potężnym zagrożeniem dla rodzimej flory Ekspertka: dotyk](#)
[uspokaja i daje poczucie bliskości Kiedy defekt jest lepszy niż perfekcja](#)

Partnerzy