

[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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Nanodrut w procesie fotosyntezy



Okiełznanie energii słonecznej wzbudziło w naukowcach chęć do znalezienia sposobu na wykorzystanie nowego źródła energii do ogrzewania domów, zasilania fabryk

i urządzeń elektrycznych. Większość z prowadzonych badań skupia się głównie na produkcji energii, ale istnieją również naukowcy, którzy poszukują innych zastosowań dla tego źródła energii. Chemicy z Boston College dokonali ciekawego odkrycia w tym zakresie.

Dunwei Wang, adiunkt wykładający chemię na Boston College, wykorzystał nanodrut krzemowy do stworzenia Nanosieci, które mogą być użyte do wielu zadań, między innymi do zbierania energii lub do wytwarzania tlenu podczas chemicznej reakcji podziału wody.

Wraz ze swoim kolegą Kianem L. Tanem, który również wykłada chemię na Boston College jako adiunkt, zaczęli poszukiwać możliwości na wykorzystanie nanodrutów w procesie fotosyntezy.

Ich współpraca zaowocowała odkryciem reakcji przypominającej fotosyntezę, w której nanodrut krzemowy wykorzystywany jest do zbierania energii, dzięki której możliwe jest zsyntezowanie podstawowych związków chemicznych, potrzebnych do produkcji dwóch popularnych środków przeciwbólowych (ibuprofen i naproxen). Chemicy pochwalili się swoimi osiągnięciami w najnowszym wydaniu niemieckiego czasopisma „Angewandte Chemie” .

Podczas reakcji wykorzystywane jest zupełnie nowe podejście do problemu sekwestracji dwutlenku węgla przy użyciu światła słonecznego. Rozwiązano też problem małej selektywności węgla, która do tej pory ograniczała wykorzystywanie wcześniejszych metod tylko do produkcji paliw. Panowie Tan i Wang informują, że ich metoda zapewnia selektywność potrzebną do wytworzenia złożonych związków organicznych, które mogą posłużyć do produkcji wysokiej jakości środków chemicznych.

Chemicy wykorzystali zdolność nanodrutów do przekształcania energii słonecznej w energię elektryczną, używając ich w charakterze fotokatod. Elektrony wyzwolone z atomów nanodrutów są przenoszone do organicznych molekuł, co rozpoczyna reakcję chemiczną.

Tan uważa, że podobieństwo ich metody do naturalnie zachodzącej w przyrodzie fotosyntezy nie jest przypadkiem:

„Naukowcy z dziedziny, którą się zajmuję od zawsze czerpią inspirację z natury. Najpierw uczysz się podstaw, a potem starasz się odtworzyć je w sztucznym środowisku. W naszej pracy zawsze staramy się nauczyć czegoś od natury, aczkolwiek nie możemy jej bezpośrednio kopiować.”

Źródło: www.nanonet.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosc/13797.html>



30-03-2026

[Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia](#)

Przyznał je 402 osobom.



30-03-2026

[Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy...](#)

Aby chronić pisklęta przed pasożytami.



30-03-2026

[Kierownik wyprawy polarnej](#)

Zmiany klimatu widać gołym okiem.



30-03-2026

[Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#)

Informuje pismo „Nature Photonics”.



30-03-2026

[Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#)

Ogłosiło Europejskie Obserwatorium Południowe (ESO).



30-03-2026

[Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Informuje pismo „Applied and Environmental Microbiology”.



30-03-2026

[Rękawiczki mogą zawyżać wyniki pomiarów mikroplastiku](#)

Informuje specjalistyczne pismo „Analytical Methods”.



30-03-2026

Problem dezinformacji medycznej będzie narastał

Szkolenia na UMB dla przyszłych lekarzy

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