

[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](#) [Szkozenia](#) [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.

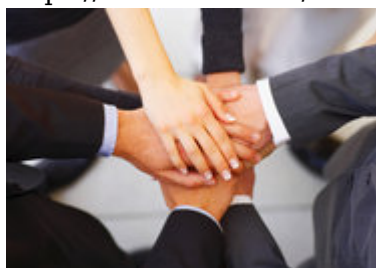
Chemicy wykorzystali zdolność nanodrutów do przekształcania energii słonecznej w energię elektryczną, używając ich w charakterze fotokatod. Elektrony wyzwolone z atomów nanodrutów są przenoszone do organicznych molekuł, co rozpoczyna reakcję chemiczną.

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>



12-05-2026

Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości

Najlepsze pomysły łączące naukę z biznesem.



12-05-2026

Kleszcz to tylko pośrednik

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków



12-05-2026

Jak rower zmienił świat

Od drewnianej „maszyny biegowej” do emancypacji robotników i kobiet



12-05-2026

Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji...

Utworzą obserwatorium do badania fal grawitacyjnych.



12-05-2026

Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością

Samotność ma liczne negatywne skutki zdrowotne.



12-05-2026

Norowirusy - biegunka brudnych rąk

Przenoszone drogą pokarmową norowirusy wywołują gwałtowne wymioty.



12-05-2026

Rak nie jest wskazaniem do przedwczesnego rozwiązania ciąży

W czasie ciąży można bezpiecznie prowadzić odpowiednie leczenie onkologiczne.



12-05-2026

Zakażenia w chirurgii to coraz większy problem

Konieczne jest wdrożenie skutecznego systemu opieki nad pacjentem.

Informacje dnia: [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Partnerzy