

### [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 krzemowe 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 krzemowe wykorzystywane są 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](http://www.nanonet.pl)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/13797.html>



02-07-2024

## [Ekran dotykowy bez problematycznego indu](#)

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

## Świat atomów i cząsteczek

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć "całego słonia"



02-07-2024

## Żyjemy w czasach multitożsamości

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

## Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

## Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

## Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu

Informuje "Nature".



02-07-2024

## Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

## Rząd planuje, aby minister mógł odwołać

# dyrektora NCBR

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

**Informacje dnia:** [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

## **Partnerzy**