

[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](#)

Węgiel ponownie może zrewolucjonizować nasz świat

Ta technologia - dziś jeszcze prototypowa - może już w najbliższych pięciu latach zostać wykorzystana do produkcji bardzo wydajnych baterii, wielokrotnie przewyższające swą pojemnością te znane nam dziś z półek sklepowych.

Metoda opracowana przez zespół naukowy z Uniwersytetu Kalifornijskiego w Davis oraz firmy Mystitek Inc. jest stosunkowo tanim i prostym sposobem tworzenia cienkowarstwowych superkondensatorów zbudowanych na bazie wielościennych nanorurek węglowych.

Nanorurki węglowe to nic innego, jak nanometrycznej średnicy cylindryczne formy utworzone z atomów węgla. Atomy te łączą się ze sobą w płaszczyźnie zwiniętej w taki sposób, by tworzyła pustą rurkę. Kilka takich warstw składa się na wielościenną nanorurkę węglową. Wysokie przewodnictwo elektryczne oraz duża powierzchnia nanorurek sprawia, że są one idealnymi nanoelektrodami, które można zastosować w superkondensatorach.

Potencjalna lista zastosowań nanorurkowych kondensatorów jest prawie nieograniczona: przemysł motoryzacyjny - samochody hybrydowe (spalinowo-elektryczne) i elektryczne, przemysł kosmiczny - superpojemne akumulatory, przemysł elektroniczny i telekomunikacyjny - baterie telefonów komórkowych, superlekkie elektroniczne bezpieczniki...

Przepis na kondensatory przyszłości o pojemności 7,5 raza większej od dzisiejszych najbardziej pojemnych kondensatorów jest prosty i tani. Należy nałożyć stężony roztwór nanorurek na cienką warstwę niklu i pozostawić do wyschnięcia w temperaturze pokojowej.

Układ sam się organizuje w gęsto upakowane i uszeregowane wielościenne nanorurki, podstawowe jednostki superkondensatorów o gęstości mocy do 30 kilowatów na kilogram.

Jak przyznaje autor odkrycia, profesor Chunsheng Du, metoda ta stwarza możliwości dla "wysoce efektywnego wytwarzania superkondensatorów o dużej gęstości mocy oraz innych tego typu urządzeń elektronicznych".

Najbliższa przyszłość w elektronice wydaje się należeć do superkondensatorów zbudowanych z nanorurek węglowych.

PAP

Skomentuj na forum

<https://laboratoria.net/aktualnosci/3855.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