

[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](#)

Ozdobione fullerenami nanorurki węglowe!

- Zarówno fullereny (jedna z form alotropowych węgla - obok grafitu i diamentu), jak i nanorurki węglowe (ang. single-walled nanotubes, SWNTs) wykazują wiele korzystnych właściwości. Jednakże, pomimo dużego podobieństwa obu tych form (nanorurki przypominają rozciągnięte fullereny), niewiele instytutów badawczych podjęło próbę ich połączenia w jedną trwałą nanostrukturę -

wyjaśnia profesor Esko Kauppinen z helsińskiej politechniki.

Prof. Esko Kauppinen, wraz z międzynarodową grupą badawczą, skupiającą naukowców z prestiżowych laboratoriów badawczych Finlandii, Korei, Rosji, Wielkiej Brytanii oraz USA, opracował nową metodę syntezy nanorurek węglowych, z powierzchni których wystawały "fullerenowe piłki". - Wzbogacone fullerenami nanorurki węglowe nazwane zostały przez nas NanoBuds, czyli nanopąki, gdyż struktury te przypominają pączkujące na wiosnę gałązki - mówi fiński naukowiec.

Metoda syntezy nanopączków jest dość prosta, tzw. jednonaczyniowa, co oznacza, że do jej przeprowadzenia wystarczy zastosować pojedynczy reaktor chemiczny, w którym zachodzi cały proces.

Naukowcy zastosowali standardową metodę katalitycznego otrzymywania węglowych nanomateriałów z tlenku węgla. Kluczem do sukcesu okazały się odpowiednio dobrane, drogą eksperymentalną, warunki panujące w komorze reakcyjnej - temperatura, wilgotność oraz stężenie dwutlenku węgla.

Zmieniając temperaturę, wilgotność oraz stężenie dwutlenku węgla naukowcy otrzymywali różnego typu hybrydowe fullerenowe nanorurki, gdzie różnice polegały zarówno na liczbie fullerenów powstałych wzdłuż nanorurki węglowej, jak również ich wielkości, to jest liczbie atomów węgla, jakie tworzą fullerenowe "pączki".

Według naukowców, doskonałe właściwości fizykochemiczne oraz - co najważniejsze - stabilność nowego hybrydowego nanomateriału, pozwolą w krótkim czasie na wykorzystanie fullerenowych nanorurek przy konstrukcji nowoczesnych kart pamięci, elektronicznych dekoderek oraz przestrajalnych kropek kwantowych.

[ONET](http://laboratoria.net/aktualnosci/4730.html)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/4730.html>



16-07-2020

[Jak dorastanie z psem wpływa na dziecko](#)

Młode pokolenie odnosi niebanalne korzyści z wychowywania się w domu z psem.



15-07-2020

Co powoduje starzenie się tętnic?

Związek powstający w jelitach podczas jedzenia czerwonego mięsa uszkadza tętnice.



15-07-2020

Niedożywienie w ciężkiej przewlekłej chorobie

Niedożywienie w razie choroby oznacza, że opieka nad pacjentem staje się jeszcze trudniejsza.



15-07-2020

„Równouprawienie” w picciu alkoholu wśród nastolatków?

Przez całe lata to nastoletni chłopcy pili więcej i częściej niż ich rówieśniczki.



15-07-2020

Choroby tarczycy - fakty, które warto znać

U co piątej osoby w Polsce występują zaburzenia czynności tarczycy, lecz połowa z nich o tym nie

wie.



15-07-2020

Jak utrzymać abstynencję?

Dla wielu osób leczących się z alkoholizmu w czasie pandemii trzeźwa rzeczywistość zachwiała się.



14-07-2020

W Chinach odkryto nowy wirus

Jeszcze nie zdążyliśmy uporać się z jedną pandemią, a już musimy myśleć o kolejnej.



13-07-2020

Test z krwi określa rodzaj nowotworu mózgu

Możliwość nieinwazyjnego zdiagnozowania nowotworu, oznaczałaby olbrzymi postęp w walce z rakiem.

Informacje dnia: [Jak dorastanie z psem wpływa na dziecko](#) [Co powoduje starzenie się tętnic?](#) [Niedożywienie w ciężkiej przewlekłej chorobie „Równouprawnienie” w picciu alkoholu wśród nastolatków?](#) [Choroby tarczycy – fakty, które warto znać](#) [Jak utrzymać abstynencję?](#) [Jak dorastanie z psem wpływa na dziecko](#) [Co powoduje starzenie się tętnic?](#) [Niedożywienie w ciężkiej przewlekłej chorobie „Równouprawnienie” w picciu alkoholu wśród nastolatków?](#) [Choroby tarczycy – fakty, które warto znać](#) [Jak utrzymać abstynencję?](#) [Jak dorastanie z psem wpływa na dziecko](#) [Co powoduje starzenie się tętnic?](#) [Niedożywienie w ciężkiej przewlekłej chorobie „Równouprawnienie” w picciu](#)

[alkoholu wśród nastolatków? Choroby tarczycy - fakty, które warto znać Jak utrzymać abstynencję?](#)

Partnerzy