

[Akceptuje](#)

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

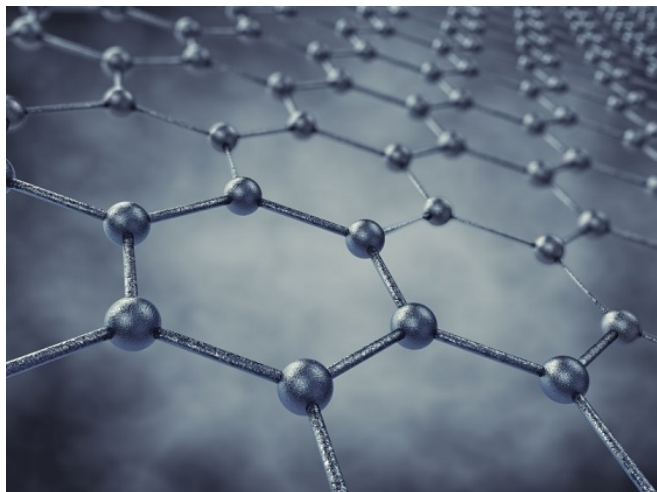
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Grafen zwycięzcą konkursu „Eureka! DGP”



Metoda termicznej redukcji tlenków grafenu - najlepszą innowacją IV edycji konkursu „Eureka! DGP - odkrywamy polskie wynalazki”. Nagrodę główną zdobyli naukowcy z Instytutu Technologii Materiałów Elektronicznych oraz Instytutu Ceramiki i Materiałów Budowlanych w Warszawie.

Grafen może być zastosowany w różnych dziedzinach nauki, począwszy od elektroniki poprzez jakies materiały konstrukcyjne czy biomateriały - tłumaczył w rozmowie z PAP dr inż. Krzysztof Perkowski z Instytutu Ceramiki i Materiałów Budowlanych.

Opatentowana przez ITME oraz ICiMB metoda umożliwia uzyskanie grafenu (będącego przewodnikiem prądu) - dzięki redukcji tlenku grafenu (który posiada właściwości izolacyjne). "Tlenek grafenu jest materiałem izolującym. My - poprzez redukcję - chcemy przywrócić mu własności transportowe, żeby grafen, który wytwarzamy (z grafitu - PAP) z powrotem był przewodnikiem" - powiedziała inna laureatka konkursu, dr inż. Magdalena Winkowska z ITME.

Proces redukcji termicznej możliwy jest dzięki technice prasowania na gorąco (HIP - Hot Isostatic Pressing). Cały proces przebiega w reaktorze, w temperaturze do 2 tys. st., pod wpływem wysokiego ciśnienia izostaticznego gazów obojętnych (300 MPa). W efekcie uzyskuje się czysty chemicznie grafen w trzech postaciach: wysuszonego proszku, papieru grafenowego, a także cienkich warstw. Taki materiał doskonale przewodzi ciepło i energię elektryczną.

Jego otrzymywanie jest dziś sporym problemem - mówi w rozmowie z PAP członek zwycięskiego zespołu mgr inż. Michał Woluntarski. "Nasz sposób pozwala na otrzymywanie pewnych materiałów w sposób w miarę przemysłowy, co bardzo sprzyja komercjalizacji tego materiału. Im będzie on tańszy, tym łatwiej będzie go można w różnych aplikacjach zastosować. To zastosowanie musi się znaleźć, żeby innowacje szły do przodu" - dodaje.

Autorzy nagrodzonego wynalazku mają nadzieję, że znajdzie on zastosowania w elektronice - np. w bateriach do telefonów komórkowych czy superkondensatorach, które obecnie stosowane są w samochodach elektrycznych. "Pojemność takich baterii zwiększy się kilkukrotnie, ponieważ rozwinięcie powierzchni grafenu jest wielokrotnie większe, niż obecnie stosowanych materiałów" - podkreślał w rozmowie z PAP Krzysztof Perkowski.

W tegorocznej edycji konkursu „Eureka! DGP”, ogłoszonej w październiku 2016 r., wzięło udział 17 uczelni oraz 11 instytutów badawczych i jednostek naukowych PAN. Zakwalifikowano 68 wynalazków, zgłoszonych do Urzędu Patentowego w latach 2014/2015. Do głównej nagrody nominowano 20 zespołów.

Zwycięzcy otrzymali 30 tys. zł i kampanię promocyjną dla instytutu w mediach.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/27366.html>



24-09-2024

Migrena to choroba - można ją leczyć

Migrena to poważna choroba neurologiczna.



24-09-2024

Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na teżec

Szczepionki powinny być dostępne bezpłatnie w placówkach.



24-09-2024

I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach

Będzie współpracowała na rzecz doskonalenia jakości kształcenia.



24-09-2024

Będzie kolejna edycja maratonu programistów

Zgłoszenia do 7 października.



24-09-2024

Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce

Od 29 września do 25 listopada.



24-09-2024

[Astma oskrzelowa spowodziową konsekwencją](#)

Powiedział PAP prof. Bolesław Samoliński, alergolog.



24-09-2024

[SpaceX planuje wystrzelenie 5 bezzałogowych misji na Marsa](#)

Ma się to odbyć w ciągu dwóch lat.



24-09-2024

[Potrzebne są globalne ustalenia odnośnie mikroplastiku](#)

Okazją do działania może być przygotowywany przez ONZ traktat.

Informacje dnia: [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na](#) [tęzec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja](#) [maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa](#) [popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi,](#) [uwaga na tęzec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna](#) [edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma](#) [oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się](#) [przy powodzi, uwaga na tęzec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#)

Partnerzy