

[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](#)

Zielona herbata dobra dla... elektroniki

Zainteresowani tą tematyką wiedzą, że superkondensatory mogłyby spełniać funkcję magazynowania energii, lecz jednym z minusów tych urządzeń jest ich sztywność. Choć ultrakondensatory są wykonywane z powlekanych węglem gąbek polimerowych, ich powłokę zbija się następnie materiałem, by zmniejszyć ich osiągi.

Australijscy naukowcy Guruswamy Kumaraswamy i Kothandam Krishnamoorthy stanęli jednak na wysokości zadania i stworzyli elastyczne urządzenie z żelu polimerowego impregnowanego polifenolami zielonej herbaty, które być może niedługo zastąpi wyżej wspomniane urządzenia. Nie ukrywają jednak, że było to dla nich spore wyzwanie.

Inaczej niż w przypadku kondensatorów, podeszli oni do tego zadania stwarzając makroporowaty usieciowany żel polimerowy ze ścianami impregnowanymi polifenolami poprzez połączenie polietylenoiminy i ekstraktu z zielonej herbaty. Żel, jak wiadomo, to izolator, więc naukowcy musieli wytrącić na jego powierzchni coś, co przewodziłoby prąd. Pierwszym etapem tego procesu było zredukowanie polifenolami in situ roztworu azotanu srebra do tego stopnia, by otrzymać nanocząsteczki srebra. W drugim etapie odkładał się na tym złoty film. Ostatni etap obejmował powstanie elektrody z wytrąconym Poli(3,4-etyleno-1,4-dioksytiofen) z powleczonego złotem żelu.

Przeprowadzone testy pokazały, że urządzenie jest w stanie zasilić na przykład LEDy, moduł Bluetooth czy pulsometr, czyli może magazynować gęstość mocy i energii równą odpowiednio 2715 W/kg i 22 Wh/kg.

Źródło: [Science Daily](#)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/26907.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 tężec](#)

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 księżycy](#)

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 tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżycy](#) [Astma oskrzelowa spowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba – można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec 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 tęczec 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