

[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>



14-01-2025

[Targi LABS EPXO 2025](#)

Ruszyła rejestracja na najważniejsze wydarzenie dla branży laboratoryjnej.



14-01-2025

[Nanotechnologia w medycynie](#)

Czyli nanocząstki jako nośniki leków.



14-01-2025

[Uważaj na zimno](#)

Przy takiej pogodzie łatwo o odmrożenia. Sprawdź jak reagować.



14-01-2025

[Indeks sytości i gęstość odżywcza](#)

Klucze do zdrowego i smacznego odżywiania



14-01-2025

Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana

Ocenia dr hab. Piotr Długosz autor raportu „Młodzież w epoce kryzysów”.



14-01-2025

Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi

Możliwe będzie w 2026 roku.



14-01-2025

Głęboki sen oczyszcza mózg

Mocny sen w nocy pomaga oczyścić mózg z toksyn.



14-01-2025

Sok z czarnego bzu ułatwia odchudzanie

Informuje pismo „Nutrients”.

Informacje dnia: [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie](#) [Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza](#) [Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana](#) [Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#) [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie](#) [Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza](#) [Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana](#) [Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#) [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie](#) [Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza](#) [Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana](#) [Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#)

Partnerzy