

### [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](#)

<https://laboratoria.net/aktualnosci/26907.html>



30-03-2026

## [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia](#)

Przyznał je 402 osobom.



30-03-2026

## [Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy...](#)

Aby chronić pisklęta przed pasożytami.



30-03-2026

## **Kierownik wyprawy polarnej**

Zmiany klimatu widać gołym okiem.



30-03-2026

## **Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki**

Informuje pismo „Nature Photonics”.



30-03-2026

## **Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety**

Ogłosiło Europejskie Obserwatorium Południowe (ESO).



30-03-2026

## [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Informuje pismo „Applied and Environmental Microbiology”.



30-03-2026

## [Rękawiczki mogą zawyżać wyniki pomiarów mikroplastiku](#)

Informuje specjalistyczne pismo „Analytical Methods”.



30-03-2026

## [Problem dezinformacji medycznej będzie narastał](#)

Szkolenia na UMB dla przyszłych lekarzy

**Informacje dnia:** [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące](#)

[osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#)  
[Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki Duże teleskopy](#)  
[sfotografowały dwie formujące się planety Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)  
[Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to](#)  
[jednak naukowcy mówili o nauce Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać](#)  
[pojedyncze cząsteczki Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety Bakteriofagi mogą](#)  
[chronić żywność przed salmonellą](#)

## **Partnerzy**