

[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](#)

Baterię litowo-jonową wydrukowano na filizance



Nowoczesna technika, polegająca na drukowaniu baterii praktycznie na każdej powierzchni, została opracowana przez naukowców. Jest to przełomowa metoda, która ma duży wpływ dla przyszłej elastycznej elektroniki np.: inteligentnej odzieży elektronicznej.

Obecnie baterie litowo-jonowe mogą wykonane być tylko w ustalonym kształcie i rozmiarze, jak cylindry natomiast nowe baterie można drukować w całości na niemal dowolnej powierzchni. Nowe baterie zostały wydrukowane przez naukowców, pod przewodnictwem Sang-Young Lee, profesora Państwowego Instytutu Nauki i Technologii w Ulsan (UNIST) w Korei Południowej.

Konwencjonalna metoda produkcji baterii litowo-jonowych jest dość skomplikowana. Natomiast nowy sposób produkcji nie wymaga baterii ani wtrysku ciekłego elektrolitu, ani błon oddzielających. Elektrolit wykonany jest bowiem z pasty a elektrody z „zawiesiny”, które następnie są drukowane po kolei na powierzchni, na końcu natomiast są utwardzane światłem UV. Pasta elektrolitu drukowana jest pomiędzy elektrodami, a to oznacza, że pełni również rolę membrany i separatora. Pasta i zawiesina może być również drukowana przez szablon, pozwalając na wydrukowanie baterii w różnych kształtach.

„Wszystkie składniki baterii, takie jak katody, anody i elektrolity, mogą być drukowane na dowolnych obiektach o złożonych kształtach” oznajmił Lee.

Naukowcy wydrukowali nawet baterie w kształcie serca na kubku oraz litery „PRISS” na papierze. Z racji tego, że drukowane baterie są tak zintegrowane z powierzchnią przedmiotów, odnosi się wrażenie, że ich tam w ogóle nie ma. Natomiast podłączenie kabli do powierzchni zatopionych baterii wskazuje, że mogą one zasilać diody LED.

„Do rozszerzenia możliwości nanoszenia baterii, obecnie rozważamy różnorodne techniki drukarskie” powiedział Lee.

„Drukowanie atramentowe i 3D może być obiecującą techniką, która umożliwi łatwe wytwarzanie wielowymiarowych / wieloskładnikowych złożonych struktur źródeł energii. Istotnym warunkiem do osiągnięcia tego celu jest to, że w czasie wydruku elementy baterii powinny być precyzyjnie dostrojone do spełnienia wymagań reologicznych każdej z technologii drukowania, bez pogorszenia właściwości elektrochemicznych. Nasza grupa nie tak dawno osiągnęła pewne intrygujące wyniki w drukowaniu baterii atramentową i 3D technologią druku, zapewniającą zupełnie nowe obszary aplikacyjne dla ładowalnych źródeł energii, których jeszcze nie spotkałem.”

Źródło: www.phys.org

<https://laboratoria.net/aktualnosci/24600.html>



04-05-2026

[Technologie perystaltyczne w procesach hodowli komórkowych](#)

Pompy Watson-Marlow zapewniają przetwarzanie mediów do nich.



30-04-2026

[PCI Days 2026](#)

16-18 czerwca 2026 r. | EXPO XXI Warszawa | Do zobaczenia na PCI Days 2026!



27-04-2026

[Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#)

Opracowali studenci Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.



27-04-2026

Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru

Wodór można traktować jako ekologiczny nośnik energii.



27-04-2026

Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia

W skałach mogą znajdować się naturalne pierwiastki promieniotwórcze.



27-04-2026

Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków

Projekt jest obecnie na wczesnym etapie realizacji.



22-04-2026

Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma

Poprzez powtarzalną szczelność zamknięć i precyzyjne dozowanie.



13-04-2026

Mity na temat epilepsji

Atak epilepsji nie zawsze przebiega tak samo.

Informacje dnia: [Technologie perystaltyczne w procesach hodowli komórkowych PCI Days 2026](#) [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Technologie perystaltyczne w procesach hodowli komórkowych PCI Days 2026](#) [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#)

Partnerzy