

### [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](#)

# Komercjalizacja anod grafenowo-krzemowych wykorzystywanych w bateriach litowo-jonowych (Li-Ion)

Naukowcy z U.S. Department of Energy's Pacific Northwest National Laboratory zajmowali się

ostatnio badaniem kwestii ograniczonej ilości cykli ładowania baterii litowo-jonowych wykorzystujących nanostrukturalne anody krzemowe.

Anody oparte o nanostrukturalny krzem charakteryzują się znacznie wydłużoną żywotnością w porównaniu z ich odmianą wykonaną z czystego krystalicznego krzemu. Pomimo tego nadal nie są one w stanie sprostać standardom ustalonym przez anody wykonane z dobrze znanego grafitu. Zdaje się jednak, że pewnej firmie wady te nie przeszkadzają, nie odstrasżając jej. Chodzi tutaj o kalifornijską firmę California Lithium Battery Inc. (CalBattery) niedawno ogłosiła, że podpisała umowę typu "Work for Others" (WFO; „praca dla innych”) z instytutem Argonne National Laboratory (ANL). Celem umowy jest komercjalizacja ogniwa litowo-jonowego zwanego „GEN3”. Ogniwo to bazuje, na opatentowanym przez ANL, procesie fizyko-chemicznym zachodzącym na anodzie grafenowo-krzemowej.

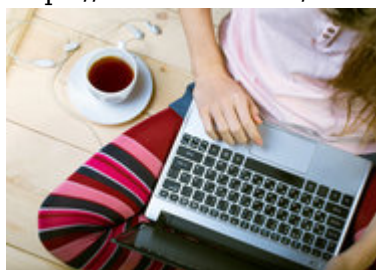
W oświadczeniu dla prasy CalBattery podała, że jest w stanie wyprodukować baterie typu GEN3 w USA, obniżając koszty produkcji o 70%. Niestety, nie jest do końca jasne, czego tak naprawdę miałyby dotyczyć ta oszczędność. Redukcji kosztów produkcji czy może samego zakupu ogniw litowo-jonowych? Niemniej przedstawiciele firmy zdają się być głęboko przekonani o tym, że owa redukcja kosztów będzie wielkim przełomem.

Phil Roberts, prezes CalBattery, wyjaśnia, że plan dotyczy użycia wielkogabarytowych ogniw wysokiej pojemności typu VLF (ang. Very Large Format), w których zastosowane będą anody wykonane w technice grafenowo-krzemowej. Według Roberts'a to wręcz niewiarygodne, że niektórzy dostawcy systemów magazynowania energii używają setek tysięcy małych cylindrycznych ogniw służących do przechowywania dużych ilości energii elektrycznej. Podejście to jest nieopłacalne, uważa Roberts, twierdząc, że duże akumulatory powinny składać się z dużych ogniw, a nie tych małych pierwotnie stosowanych w narzędziach przenośnych. Baterie VLF gwarantują niezawodność i oferują konkurencyjne koszty dostarczania dużej pojemności przy użyciu minimalnej ilości materiałów i podzespołów zarządzających baterią. Wyprodukowane w ten sposób baterie litowo-jonowe będą bardziej przystępne i znajdą zastosowanie na szeroka skalę.

Wiadomość o komercjalizacji niedawno odkrytego rozwiązania nanotechnologicznego służącego do ulepszenia baterii Li-Ion jest niezwykle pokrzepiająca. Należy mieć nadzieję, że to przedsięwzięcie powiedzie się.

Źródło: <http://www.nanonet.pl>, <http://www.prweb.com/releases/2012/3/prweb9280084.htm>

<https://laboratoria.net/aktualnosci/13040.html>



01-06-2026

**[Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w](#)**

## [złości to ważny sygnał](#)

Sam czas spędzony przed ekranem nie jest najlepszą miarą ryzyka.



01-06-2026

## [Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę](#)

Dotyczy działań komunikacyjnych, edukacyjnych oraz popularyzatorskich.



01-06-2026

## [10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#)

Między 24 a 28 czerwca zmierzą się z ponad 150 ekipami z 28 krajów.



01-06-2026

## [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#)

W 2023 r. z tego powodu cierpiało prawie 1,2 mld ludzi na świecie.



01-06-2026

## **AGH uruchomiła laboratorium**

Ze źródłem promieniowania RTG dorównującym synchrotrono.



01-06-2026

## **UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki**

Uczelnie zapowiedziały rozwój kształcenia praktycznego i cyfrowego.



01-06-2026

## **W poniedziałek rozpocznie się rekrutacja na Uniwersytet Jagielloński**

Najstarsza uczelnia w kraju ma w ofercie 13 nowych kierunków studiów.



01-06-2026

## **3 proc. PKB na naukę to nie jest radykalny postulat**

To nie jest radykalny cel, ale uniwersalny postulat, który bardzo by Polsce pomógł.

**Informacje dnia:** [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

### **Partnerzy**