

[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](#)

Tańsza produkcja cennych metali

Wraz z rozwojem proekologicznych rozwiązań (upowszechnianiu się pozyskiwania energii z odnawialnych źródeł, która to najczęściej przetwarzana jest w prąd elektryczny) wzrasta konieczność przestawienia wielu procesów przemysłowych tak, by mogły one być realizowane w oparciu o energię elektryczną.

Podobnie jest z przemysłem metalurgicznym, gdzie od kilku lat prowadzone są intensywne badania nad nowymi metodami produkcji metali, do której to energia będzie dostarczana z elektrowni, przez co eliminowana będzie emisja toksycznych spalin, a powstały metal będzie zdecydowanie wyższej jakości. Współpracujący ze sobą naukowcy z Wuhan University (Chiny) oraz University of Nottingham (Wielka Brytania), których prace koordynował doktor George Z. Chen opracowali nową metodą elektrolizy tlenku niobu. Nowa metoda, to zmodyfikowana technika otrzymywania metali określana jako FFC Cambridge Process, polegająca na uzyskiwaniu metali bezpośrednio z ich tlenków za pomocą prądu elektrycznego (elektrolizy) w środowisku roztopionego chlorku wapnia.

Modyfikacja dokonana przez naukowców polegała na adaptacji dwuelektrodowego procesu elektrolizy (tradycyjnie stosowanego w przemyśle) do warunków bardziej wydajnie przebiegającego procesu 3- elektrodowego sterowanego potencjostatem. Uzyskano to przez odpowiednią, sterowaną komputerowo modulację napięcia przyłożonego do elektrod (koniecznego do przeprowadzenia procesu elektrolizy) tak, by odpowiadało ono zmianom napięcia obserwowanym przy zastosowaniu procesu 3-elektrodowego.

Tak zmieniona metoda elektrolizy tlenku niobu, mimo swej prostoty, wymaga około 37 procent mniej energii elektrycznej. W skali produkcji przemysłowej daje ogromne korzyści, nie tylko materialne, ale również ekologiczne.

Według naukowców, nowa metoda przetwarzania tlenków w metal jest na tyle uniwersalna, iż za jej pomocą można produkować również inne ważne technicznie metale, takie jak tytan czy tantal.

www.onet.pl

Skomentuj na forum

<https://laboratoria.net/aktualnosci/5007.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