

### [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](#)

## Nowe związki do magazynowania energii



**Uczni odkryli niedawno nową klasę potrójnych układów międzymetalicznych (ogólny wzór ABC) o przewidywanych właściwościach antyferroelektrycznych. Naukowcy z UE rozpoczęli badania eksperymentalne mające na celu poznanie ich właściwości oraz ocenę, czy mogłyby pozwolić na przewyższenie ograniczeń materiałów aktualnie stosowanych w urządzeniach do magazynowania energii.**

Związki ABC to nowa klasa materiałów, które mają według przewidywań naukowców przejawiać właściwości antyferroelektryczne, szczególnie przydatne w magazynowaniu energii. Większość takich nowych materiałów nie została jeszcze wyprodukowana, stąd też bardzo niewiele wiadomo na temat ich właściwości czy potencjalnych zastosowań.

W ramach projektu NAGCESA (Novel antiferroelectric glass-ceramics for energy storage applications), finansowanego ze środków UE, naukowcy wykonali pierwsze badania związane z syntezą i charakteryzacją związków ABC, aby dokładniej poznać ich zachowanie.

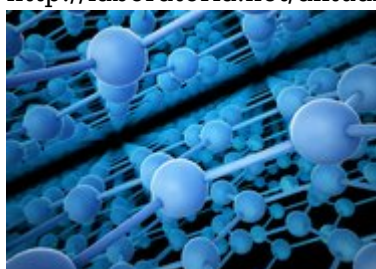
Badania eksperymentalne przeprowadzono głównie na systemie MgSrSi, czyli związku ABC uważanym za modelową strukturę umożliwiającą badanie innych podobnych materiałów. Wykorzystano różne metody syntezy MgSrSi oraz opracowano optymalny proces syntezy oparty na stopowaniu mechanicznym, który można by stosować także do wytwarzania innych związków ABC. Zespół zbadał również strukturę krystaliczną, wiązania chemiczne, właściwości dotyczące drgań oraz strukturę pasm elektronowych związku MgSrSi przy pomocy symulacji ab initio.

Oprócz zbadania MgSrSi, uczestnicy projektu NAGCESA przeanalizowali inne potencjalnie antyferroelektryczne materiały ceramiczne, w tym SrSnO<sub>3</sub>, SrZrO<sub>3</sub>, CaGeO<sub>3</sub> oraz MgGeO<sub>3</sub>. Ustalono, że materiały te zachowują się jak liniowe dielektryki i nie nadają się do magazynowania energii. Cechują się jednak niską przenikalnością i stratami dielektrycznymi, dzięki czemu mogą sprawdzić się w zastosowaniach mikrofalowych.

Do najważniejszych osiągnięć projektu NAGCESA należy określenie odpowiedniej procedury syntezy związków ABC oraz ustalenie wpływu warunków przetwarzania na fazy i mikrostrukturę badanych systemów tlenkowych. Dzięki projektowi zapoczątkowano też nowy kierunek badań nad elektroceramikami na jednej z europejskich uczelni.

Źródło: [www.cordis.europa.eu](http://www.cordis.europa.eu)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/26803.html>



28-05-2024

## **Drżące nanorurki**

Właściwości zależą m.in. od tego, w jaki sposób struktury te wibrują.



28-05-2024

## **Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu**

Informuje "Nature".



28-05-2024

## **ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA**

W roku 2022 dzieci z diagnozą ADHD było o milion więcej niż w roku 2016.



28-05-2024

## **Testy na obecność HPV**

Co osiem lat równie skuteczne, co regularna cytologia.



28-05-2024

## **Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO**

Przeznaczonych do walki z malarią.



28-05-2024

## **Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku**

Niektóre gatunki owadów są w stanie zjadać plastik.



28-05-2024

## **Terapia daremna przedłuża cierpienie, przedłuża agonię**

Terapia daremna nie jest w stanie pomóc pacjentowi.



28-05-2024

## Widzimy eskalację zaburzeń związanych ze stresem

Szeroko rozumianych lękowo-depresyjnych.

**Informacje dnia:** [Drżące nanorurki Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#)

**Partnerzy**