

[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](#)

'Inteligentne' szyby coraz bliżej

"Inteligentne" szyby, to określenie ilustrujące nowoczesne, modyfikowane chemicznie urządzenia elektryczne, które można będzie montować w ramach okiennych, a które - dzięki swej konstrukcji - pozwalają na odwracalne "włączanie" lub "wyłączanie" naturalnej przezroczystości szyby.

- Elektrochromowe materiały od około 30 lat nieustannie rozbudzają zainteresowanie naukowców.

Tego typu nowoczesne materiały mogą pod wpływem bodźca elektrycznego zmieniać swoje właściwości fizyczne, stając się naprzemiennie barwne lub w pełni transparentne - wyjaśnia prof. V. de Zea Bermudez z Uniwersytetu Trás-os-Montes i Alto Douro (Portugalia).

Kierowany przez niego zespół naukowców portugalskich oraz współpracujących z nimi szwedzkich inżynierów odkrył nową metodę syntezy związku przewodzącego prąd jonowy, który jest kluczowym elementem każdego urządzenia elektrochromowego, w tym również "inteligentnych" szyb. Metoda ta opiera się na zasadzie zol-żel.

Uzyskany przy jej użyciu związek to złożony polimer silikonowy, do którego wprowadzono dodatek w postaci soli potasowej (KCF3SO3), zapewniający przewodnictwo jonowe aktywnej elektrycznie warstwy.

Tego typu materiał, rozdziela dwie niezależne elektrody doprowadzające prąd elektryczny, który wymusza wnikanie kationów potasu do wnętrza warstwy elektrochromowej (w tym przypadku trójtlenku wolframu) aktywując i dezaktywując oczekiwane zmiany fizyczne - przejście z fazy transparentnej w kolorową.

Jak twierdzą portugalscy naukowcy, ze względu na doskonałe parametry fizykochemiczne nowego materiału, być może już niebawem nowo tworzone urządzenia, funkcjonujące w oparciu o zasady elektrochromowe, będą zawierać aktywną warstwę wykonaną według ich technologii.

Obecnie tego typu układy wykorzystywane są przy produkcji nowoczesnych okularów słonecznych, szyb, przesłon i lusterek, stosowanych zarówno przez wojsko, jak i przez cywilów.

www.onet.pl

Skomentuj na forum

<http://laboratoria.net/aktualnosci/4919.html>



24-09-2021

[Leczenie glejaka przez zamianę jego komórek w neurony](#)

Informuje pismo "Cancer Biology & Medicine".



24-09-2021

Sztuczna inteligencja pomoże w walce z rakiem prostaty

Powstanie w Ośrodku Przetwarzania Informacji – Państwowym Instytucie Badawczym.



24-09-2021

Młodzi Polacy z ośmioma nagrodami EUCYS Salamanka za badania naukowe

Osiem nagród trafiło do młodych, polskich naukowców.



24-09-2021

Superbohater w laboratorium

Wizerunek naukowca się zmienia, to już nie ktoś zamknięty w laboratorium.



24-09-2021

Eksperci apelują o jednoczesne szczepienie przeciwko grypie i COVID-19

Nie sposób odróżnić grypy od COVID-19 bez wykonania badań laboratoryjnych.



22-09-2021

Uruchomiono nową aplikację programu Erasmus Plus

Każdy student otrzyma m.in. cyfrową europejską legitymację studencką.



22-09-2021

"Kraków dla klimatu"

W niedzielę plenerowa 4. Wielka Lekcja Ekologii,



22-09-2021

Porozumienie zakładające możliwości dla naukowców z Polski i z Niemiec

Przewiduje ono m.in. stypendia dla naukowców z obu krajów.

Informacje dnia: [Leczenie glejaka przez zamianę jego komórek w neurony](#) [Sztuczna inteligencja pomoże w walce z rakiem prostaty](#) [Młodzi Polacy z ośmioma nagrodami EUCYS Salamanka za badania naukowe](#) [Superbohater w laboratorium](#) [Eksperci apelują o jednoczesne szczepienie przeciwko grypie i COVID-19](#) [Uruchomiono nową aplikację programu Erasmus Plus](#) [Leczenie glejaka przez zamianę jego komórek w neurony](#) [Sztuczna inteligencja pomoże w walce z rakiem prostaty](#) [Młodzi Polacy z ośmioma nagrodami EUCYS Salamanka za badania naukowe](#) [Superbohater w laboratorium](#) [Eksperci apelują o jednoczesne szczepienie przeciwko grypie i COVID-19](#) [Uruchomiono nową aplikację programu Erasmus Plus](#) [Leczenie glejaka przez zamianę jego komórek w neurony](#) [Sztuczna inteligencja pomoże w walce z rakiem prostaty](#) [Młodzi Polacy z ośmioma nagrodami EUCYS Salamanka za badania naukowe](#) [Superbohater w laboratorium](#) [Eksperci apelują o jednoczesne szczepienie przeciwko grypie i COVID-19](#) [Uruchomiono nową aplikację programu Erasmus Plus](#)

Partnerzy