

[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



[Strona główna](#) > [Start](#)

Chemiczna pamięć wilgotności

Kupując różne produkty - przede wszystkim urządzenia elektroniczne, wewnątrz opakowania można odnaleźć maleńkie paczuszki z napisem "nie nadaje się do spożycia", w których zamknięty jest żel krzemionkowy - absorbent wchłaniający wilgoć z powietrza.

Tego typu absorbenty chemiczne pochłaniają wilgoć, jednak nie pozwalają konsumentom na określenie, w jakich warunkach kupowany przedmiot znajdował się w drodze pomiędzy producentem, a konsumentem. By umożliwić wizualizację "wilgotnościowej historii" różnych produktów, naukowcy amerykańscy opracowali sensor wilgoci, który po kontakcie z wodą trwale zmienia swe właściwości, w tym również barwę.

Prace prowadzone były na amerykańskim Case Western Reserve University, przez grupę naukowców współpracujących z profesorem Christoph'em Weder'em.

Naukowcy opracowali polimerowy materiał, który zawiera w swej strukturze odpowiedni barwnik (1,4-bis(-cyjano-4-(12- hydroksydodecyloksy)styrylo)-2,5-dimetoksybenzen) włączony w poliamidową strukturę polimeru.

Właściwości materiału zmieniają się zasadniczo, gdy sensor jest ekspozycyjny na wilgoć. W takim przypadku, następuje reakcja chemiczna zmieniająca układ przestrzenny polimeru. Zmieniają się zasadniczo oddziaływania cząsteczek barwnika, co zmienia barwę materiału z zielonej na pomarańczową.

Według naukowców, nowo opracowany materiał może być stosowany z powodzeniem jako wskaźnik wilgoci w otoczeniu, ale dzięki uniwersalności struktury możliwe są też takie modyfikacje polimeru, by mógł być wykorzystany również w innych układach detekcyjnych (nie tylko w sensorach wilgotności).

Źródło: www.onet.pl

<https://laboratoria.net/home/11150.html>

Informacje dnia: [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Partnerzy