

[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](#)

Nanomateriał duplikuje samoregulację organizmów żywych



Nastąpiła „moda” na bio-inspirowane nanomateriały, toteż naukowcy z Harvard University aktywnie włączyli się do wszechobecnego trendu opracowując nanomateriał, który posiada zdolność samoregulacji w zależności od zmian klimatycznych.

Samoregulacja w odpowiedzi na czynniki zewnętrzne (np. temperaturę czy zmienne pH) była dotąd domeną organizmów żywych, jednak zespół badawczy z Harvardu wierzy, iż stworzony przez nich sztuczny materiał jest pierwszym tworem, który również posiada tę zdolność.

Początkowo naukowcy zamierzali stworzyć materiał regulujący się jedynie na podstawie temperatury, lecz teraz twierdzą, że można go zmodyfikować tak, aby dokonywał samoregulacji również na podstawie pH, ciśnienia lub innych czynników.

Materiał, którego skrócona nazwa to SMARTS (Self-regulated Mechano-chemical Adaptively Reconfigurable Tunable System*), ma bardzo prostą budowę. Składa się z nanowłókien osadzonych w hydrożelu. Hydrożel wystawiony na działanie niskiej temperatury pęcznieje, powodując pionowe ustawienie nanowłókien. Natomiast w wyższej temperaturze hydrożel zmniejsza swoją objętość, a nanowłókna układają się poziomo. Zachowanie materiału można porównać do „gęsiej skórki” występującej na skórze.

Mimo że badania znajdują się w wczesnym stadium, naukowcy twierdzą, iż materiał znajdzie zastosowanie w implantologii medycznej, budownictwie, robotyce oraz opiece zdrowotnej.

*(przyp.tłum.) samoregulujący mechano-chemiczny system mający zdolność adaptacji

Źródło: www.nanonet.pl

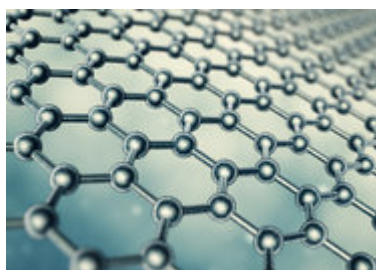
<http://laboratoria.net/aktualnosci/14010.html>



02-07-2024

[Ekran dotykowy bez problematycznego indu](#)

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

Świat atomów i cząsteczek

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć "całego słonia"



02-07-2024

Żyjemy w czasach multitożsamości

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

[Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Informuje "Nature".



02-07-2024

[Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji](#)

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

[Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR](#)

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

Informacje dnia: [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach](#)

[multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Partnerzy