

[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



Nastała „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>



09-09-2024

[Jak poradzić sobie z końcem wakacji?](#)

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

[Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#)

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

[Przydatność organów do przeszczepu](#)

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

[Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#)

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

[Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#)

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

[Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

[Galaktyki są dużo większe, niż sądzono](#)

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

[System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...](#)

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji?](#) [Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i](#)

[adekwatne Przydatność organów do przeszczepu Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy