

[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 „gęszej 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>



27-03-2025

Jak otworzyć laboratorium?

Laboratorium może być dobrym pomysłem na biznes.



26-03-2025

[Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo](#)

Dziękujemy wszystkim, którzy odwiedzili nas.



26-03-2025

[W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki](#)

Trójwymiarowy druk może stać się z czasem jednym z filarów produkcji.



26-03-2025

[Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w...](#)

W aż puli 66 mln zł.



26-03-2025

[Błonica - choroba groźna także dla dorosłych](#)

Po 40. roku życia choroba staje się równie groźna.



26-03-2025

[87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

W 2024 roku z hejtem zetknęło się 45 proc. internautów.



26-03-2025

[Nowe materiały do budowy okrętów wojskowych](#)

Naukowcy z Politechniki Wrocławskiej pracują nad nimi.



26-03-2025

[Mandimycyna - nowy potencjalny środek przeciwgrzybiczy](#)

Zabija grzyby odporne na wiele leków.

Informacje dnia: [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki](#) [Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców;](#) [w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych](#) [87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na](#)

[targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

Partnerzy