

[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](#)

Gładka skóra dzięki nanocząstkom?

Doktor Ilsoon Lee z Michigan State University zaobserwował zaskakujące zjawisko eliminowania deformacji cienkich warstw, nałożonych na podłoże o innym charakterze fizykochemicznym, gdy układ taki wzbogacony został o nanocząstki (drobinki o wielkości kilku-kilkunastu miliardowych części metra).

Według naukowców, obecność nanocząstek (np. 50 nm cząstek krzemionki) wewnątrz struktury cienkiej warstwy naniesionej na grubsze podłoże zmienia układ sił, jakim podlega sztywniejąca w innym tempie cienka warstewka.

Modyfikacja, jaką jest dodanie odpowiednich nanodrobinek, nie zmienia podstawowych właściwości cienkiej warstwy, ale powoduje zmniejszenie napięcia wewnątrz warstwy. Dzięki temu nie podlega ona tak silnym odkształceniom, więc nie marszczy się.

Jak zauważa dr Lee, podobny efekt można osiągnąć u ludzi, ponieważ ludzka skóra składa się z dwóch nałożonych na siebie warstw różnej grubości i o różnych właściwościach fizycznych - cieńszej (naskórek) o grubości 50-100 μm , ułożonej na warstwie (skóra właściwa) o grubości 1-3 mm.

Dodanie nanocząstek do zewnętrznej (powierzchniowej) warstwy skóry powinno wyeliminować zmarszczki, gdyż drobinki zmieniają układ sił działających na górną warstwę skóry podczas procesu starzenia.

Ponieważ nanocząstki bardzo łatwo wnikają do żywych komórek, niezbędne jest przeprowadzenie testów toksykologicznych, dzięki którym wybrane zostaną najbezpieczniejsze drobinki.

Obecnie grupa naukowców współpracujących z doktorem Ilsoon Lee testuje antyzmarszczkowe właściwości nanocząstek o różnych wielkościach i kształcie, by wyselekcjonować te o najlepszych właściwościach.

[ONET](#)

Skomentuj na forum

<http://laboratoria.net/aktualnosci/4677.html>



03-02-2025

Każdy lekarz wypisze już dziecku i seniorowi darmowy lek

Prezydent podpisał nowelizację ustawy.



03-02-2025

[Robot czy człowiek?](#)

Już wkrótce dowiemy się, kto wygra półmaraton



03-02-2025

[Od soboty wystawa CLEVERFOOD w Centrum Nauki Experiment](#)

Ekspozycja promuje uczciwe podejście do żywności.



03-02-2025

[Szósta edycja Polskiej Konferencji Sztucznej Inteligencji](#)

Odbędzie się w Katowicach.



03-02-2025

[NCBR przeznaczy ponad 66 milionów złotych](#)

Dla naukowców i przedsiębiorców.



03-02-2025

[Innowacyjny papier powstał we współpracy naukowców i przemysłu](#)

Opracowali go materiałoznawcy z ZUT w Szczecinie.



03-02-2025

[Otwarty Uniwersytet Ekonomiczny SGH r](#)

19 lutego ruszą już zajęcia.



03-02-2025

[Polski astronauta zabierze na ISS flagę i pierogi](#)

Chce pokazać, iż kosmos jest dla każdego.

Informacje dnia: [Každy lekarz wypisze już dziecku i seniorowi darmowy lek Robot czy człowiek?](#) [Od soboty wystawa CLEVERFOOD w Centrum Nauki Experyment Szósta edycja Polskiej Konferencji Sztucznej Inteligencji NCBR przeznaczy ponad 66 milionów złotych](#) [Innowacyjny papier powstał we współpracy naukowców i przemysłu](#) [Každy lekarz wypisze już dziecku i seniorowi darmowy lek Robot czy człowiek?](#) [Od soboty wystawa CLEVERFOOD w Centrum Nauki Experyment Szósta edycja Polskiej Konferencji Sztucznej Inteligencji NCBR przeznaczy ponad 66 milionów złotych](#) [Innowacyjny](#)

[papier powstał we współpracy naukowców i przemysłu](#) [Każdy lekarz wypisze już dziecku i seniorowi darmowy lek](#) [Robot czy człowiek? Od soboty wystawa CLEVERFOOD w Centrum Nauki Experyment](#) [Szósta edycja Polskiej Konferencji Sztucznej Inteligencji NCBR przeznaczy ponad 66 milionów złotych](#) [Innowacyjny papier powstał we współpracy naukowców i przemysłu](#)

Partnerzy