

[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](#)

Nanocząstki w kosmetykach z filtrami UV

Nowoczesnym materiałem o potencjalnie dużym zastosowaniu w przemyśle, również kosmetycznym, jest dwutlenek tytanu (TiO₂). W różnego rodzaju kremach i balsamach do ciała cząsteczki TiO₂ są stosowane jako materiał pochłaniający promieniowanie UV zawarte w świetle słonecznym. Skuteczność pochłaniania UV za pomocą dwutlenku tytanu jest bardzo duża (materiał ten jest z tego względu stosowany również jako element baterii słonecznych), lecz niestety, w tym samym czasie

TiO₂ emituje fotoelektrony, które mogą brać udział w produkcji nadtlenków oraz innych reaktywnych form tlenowych (ROS, ang. reactive oxygen species).

Zarówno nadtlenki, jak i bardzo reaktywne ROS reagują z lipidami oraz kwasem dezoksyrybonukleinowym (DNA) w komórce, niszcząc niezwykle istotne dla jej funkcjonowanie struktury. W ten sposób, zabezpieczając skórę przed promieniami UV i tak ją niszczymy, tyle że pośrednio, za pomocą nieco innej metody.

Naukowcy z grupy badawczej profesor Miriam Rafailovich z Nowojorskiego Stanowego Uniwersytetu w Stony Brook opracowali nowy nanomateriał z dwutlenku tytanu, który w pełni zabezpiecza skórę przed szkodliwym wpływem zarówno promieni UV, jak i samego TiO₂.

Dzięki nanotechnologii udało się zmodyfikować powierzchniowo nanocząstki dwutlenku tytanu przez nałożenie nanowarstwy wykonanej z polimeru i ekstraktu z pestek winogron o właściwościach antyoksydacyjnych. Nanometr to miliardowa część metra.

Zmodyfikowany w ten sposób dwutlenek tytanu, nie tracąc nic ze swych dobroczynnych właściwości (pochłaniania dużej ilości promieniowania UV), będzie zabezpieczał DNA komórek skóry przed niszczącym działaniem powstających w wyniku absorpcji UV fotoelektronów, które w dalszej kolejności generują czynniki uszkadzające materiał genetyczny komórki.

Jak twierdzą naukowcy, zmodyfikowany dwutlenek tytanu powinien trafić do wszystkich produktów kosmetycznych służących ochronie przeciw promieniowaniu UV, w których składzie jest obecnie czysty TiO₂.

www.onet.pl

Skomentuj na forum

<https://laboratoria.net/aktualnosci/4917.html>



12-05-2026

Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości

Najlepsze pomysły łączące naukę z biznesem.



12-05-2026

[Kleszcz to tylko pośrednik](#)

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków



12-05-2026

[Jak rower zmienił świat](#)

Od drewnianej „maszyny biegowej” do emancypacji robotników i kobiet



12-05-2026

[Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji...](#)

Utworzą obserwatorium do badania fal grawitacyjnych.



12-05-2026

Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością

Samotność ma liczne negatywne skutki zdrowotne.



12-05-2026

Norowirusy - biegunka brudnych rąk

Przenoszone drogą pokarmową norowirusy wywołują gwałtowne wymioty.



12-05-2026

Rak nie jest wskazaniem do przedwczesnego rozwiązania ciąży

W czasie ciąży można bezpiecznie prowadzić odpowiednie leczenie onkologiczne.



12-05-2026

Zakażenia w chirurgii to coraz większy problem

Konieczne jest wdrożenie skutecznego systemu opieki nad pacjentem.

Informacje dnia: [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Partnerzy