

[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](#)

Inteligentne materiały antybakteryjne



Infekcje bakteryjne to jedna z najczęstszych przyczyn zgonów na świecie, a koszty związane z leczeniem tego typu infekcji liczone są w miliardach euro. Europejscy naukowcy opracowali rewolucyjną technologię powlekania przedmiotów materiałami przeciwbakteryjnymi.

Podstawą zapobiegania przenoszeniu się zakażeń bakteryjnych na podatne grupy ludności jest prawidłowa higiena. Uznawana za najlepszy środek zapobiegawczy higiena osobista, w tym mycie rąk czy dezynfekcja przedmiotów, nie jest jednak wystarczająca w tym względzie.

W ramach finansowanego ze środków UE projektu [AMSCOPPER](#) (Anti-microbial, self-cleaning copper composite coatings applied in metallic objects against infections transmission) zaproponowano nowe, samoczyszczące i przeciwbakteryjne materiały do powlekania metalu.

Powłoka składa się z osnowy ze stopu miedzi, pełniącej funkcję przeciwbakteryjną, pokrytej nanocząsteczkami chemicznie zmodyfikowanego tlenku tytanu, który wykazuje zwiększoną aktywność fotokatalityczną pod wpływem światła widzialnego i jest wykorzystywany jako samoczyszczący się środek do sterylizacji. Głównym celem projektu było stworzenie innowacyjnych powłok dla różnych przedmiotów wykonanych z metalu, takich jak klamki, uchwyty czy poręcze łóżek, i zmniejszenie liczby zakażeń wirusowych i bakteryjnych o ponad 80%.

Najwięcej wysiłków poświęcono opracowaniu metod produkcji powłok kompozytowych oraz mieszanin stopów i nanocząsteczek. Dodatkowo w poszukiwaniu najlepszej możliwej formy użytkowej wypróbowano wiele technik platerowania. Naukowcom udało się zintegrować nanocząsteczki tlenku tytanu z osnową miedziową metodą impulsowego elektroosadzania.

Uzyskana w ten sposób powłoka przekroczyła wszelkie oczekiwania, redukując liczbę zachorowań na choroby zakaźne o całe 100%. Testy weryfikacyjne z użyciem patogennych szczepów bakterii *Staphylococcus aureus* i *Pseudomonas aeruginosa* wykazały całkowite wyeliminowanie kolonii bakterii.

Oprócz zastosowań medycznych fotokatalityczne materiały opracowane w ramach projektu AMSCOPPER z pewnością zostaną wykorzystane w produkcji urządzeń klimatyzacyjnych, podzespołów o właściwościach przeciwbakteryjnych oraz różnych urządzeń gospodarstwa domowego. Produkty fotokatalityczne, zajmujące już znaczną część rynku, mogą być potencjalnie używane w szpitalach, hotelach, środkach transportu publicznego czy szkołach. Co najważniejsze, materiały te mogą zmniejszyć liczbę zakażeń szpitalnych oraz ograniczyć szybkość rozprzestrzeniania się epidemii.

Źródło: www.cordis.europa.eu
<http://laboratoria.net/aktualnosci/27447.html>



03-10-2024

[Studenci poszerzają wiedzę medyczną](#)

Dzięki grze w wirtualnej rzeczywistości.



03-10-2024

[Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#)

Informuje Ministerstwo Cyfryzacji.



03-10-2024

[Psycholog o pomocy powodzianom](#)

Mamy naturalną potrzebę pomagania ludziom.



03-10-2024

[Muzyka pomocna w leczeniu osób](#)

Z zaburzeniami wynikającymi z używania narkotyków czy alkoholu.



03-10-2024

[Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#)

Podobnie jest też w innych krajach.



03-10-2024

[Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

Odpowiednio zaprogramowane bakterie produkują leki, białka i żywność.



03-10-2024

[Mikrożele zmieniające właściwości podczas druku 3D](#)

Dla lepszego poznania raka piersi.



03-10-2024

[System ewaluacji działalności naukowej wymaga zmian](#)

Poważniejsze zmiany powinny wejść w życie od następnego okresu.

Informacje dnia: [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#) [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#) [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

Partnerzy