

[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](#)

Nowy sposób na szkodliwe promieniowanie UV

Promieniowanie UV zawarte jest między innymi w świetle słonecznym lub lampie błyskowej aparatu fotograficznego - informuje "Journal of Materials Chemistry".

"Destrukcyjne działanie promieniowania UV odpowiedzialne jest za blaknięcie barwników i pigmentów zawartych m.in. w farbach, zanik połysku i żółknięcie plastików oraz poparzenia skóry" - wyjaśnia profesor David Levy Cohén z Madrid Institute of Materials Science- ICMN.

"Producentom farb, plastików, drewna i kosmetyków szczególnie zależy na tym, by ich produkt, poddany działaniu nawet najgorszych warunków atmosferycznych (jak silne nasłonecznienie), pozostawał niezmienny przez długi czas" - dodaje prof. Levy.

Technologia zol-żel umożliwia - dzięki reakcji hydrolizy i kondensacji - syntezę porowatych materiałów o ściśle określonej strukturze trójwymiarowej. Zol to ciecz, zawierająca rozproszone w niej cząstki. Dodając do zolu różne związki chemiczne (np. w postaci nanocząstek), eliminujące negatywne działanie promieniowania ultrafioletowego, można wytworzyć materiały, które chronią przed niszczącym działaniem UV.

Nowy materiał, opracowany przez zespół prof. Levy, zsyntetyzowany technologią zol-żel, składa się z porowatego ormosilu (zmodyfikowanej związkami organicznymi krzemionki tworzącej porowatą sieć) oraz dodatku zabezpieczającego przed UV: 2,2- dihydroksy, 4-metoksybenzofenonu.

Tak przygotowany żel po rozproszaniu na płaskiej powierzchni tworzy 1 mikrometrową przezroczystą warstwę ochronną, która 14- krotnie zwiększa odporność chronionych materiałów przed niepożądanym działaniem promieniowania ultrafioletowego.

Cienka warstwa ormosilu zmieszanego z 2,2-dihydroksy, 4- metoksybenzofenonem jest tak skuteczna, ponieważ dodany do krzemionki związek chemiczny absorbuje promieniowanie UV zanim dotrze ono do ochranianej powierzchni, uniemożliwiając tym samym jej uszkodzenie.

Według naukowców, ze względu na niską temperaturę syntezy (około 20 stopni Celsjusza) można nowym materiałem zabezpieczać niemal wszystkie powierzchnie, w tym termicznie wrażliwe - np. bezcenne obrazy oraz inne eksponaty muzealne narażone na działanie światła słonecznego lub błysków fleszy aparatów fotograficznych.

[PAP](#)

Skomentuj na forum

<https://laboratoria.net/aktualnosci/4393.html>



01-06-2026

[Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał](#)

Sam czas spędzony przed ekranem nie jest najlepszą miarą ryzyka.



01-06-2026

[Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę](#)

Dotyczy działań komunikacyjnych, edukacyjnych oraz popularyzatorskich.



01-06-2026

[10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#)

Między 24 a 28 czerwca zmierzą się z ponad 150 ekipami z 28 krajów.



01-06-2026

[Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#)

W 2023 r. z tego powodu cierpiało prawie 1,2 mld ludzi na świecie.



01-06-2026

AGH uruchomiła laboratorium

Ze źródłem promieniowania RTG dorównującym synchrotrono.



01-06-2026

UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki

Uczelnie zapowiedziały rozwój kształcenia praktycznego i cyfrowego.



01-06-2026

W poniedziałek rozpocznie się rekrutacja na Uniwersytet Jagielloński

Najstarsza uczelnia w kraju ma w ofercie 13 nowych kierunków studiów.



01-06-2026

3 proc. PKB na naukę to nie jest radykalny postulat

To nie jest radykalny cel, ale uniwersalny postulat, który bardzo by Polsce pomógł.

Informacje dnia: [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

Partnerzy