

[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



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Edukacja](#)

Niedrogi system dezynfekcji pomieszczeń powstaje na PG

Naukowcy z Politechniki Gdańskiej zgłosili do Urzędu Patentowego oparty na promieniowaniu UV system dezynfekcji sal wykładowych, laboratoriów, sklepów i innych pomieszczeń. Ultrafioletowa świetlówka wmontowana zwykłą oprawę automatycznie włącza się, gdy nikogo nie ma.

Jak zwracają uwagę naukowcy z PG, wiele pomieszczeń użyteczności publicznej wymaga dezynfekcji, szczególnie w czasie pandemii. To jednak spore wyzwanie. Odkazanie musi być skuteczne, nawet

jeśli prowadzone jest np. tylko w czasie przerwy między zajęciami.

Jednym z rozwiązań pozwalających na zabijanie bakterii czy wirusów jest zastosowanie promieniowania UV-C. W naturze emituje je np. Słońce, ale praktycznie w całości pochłaniane jest przez atmosferę. Mogą je jednak emitować także specjalne lampy różnego typu.

Promienie UV-C stosuje się już dosyć powszechnie np. w placówkach medycznych, czy transporcie publicznym.

Niestety jego długotrwałe działanie jest dla człowieka szkodliwe, w tym rakotwórcze. Stosowane zwykle urządzenia są przy tym najczęściej drogie.

„W dzisiejszych czasach takie biobójcze urządzenia przydałyby się w każdej sali wykładowej, laboratorium, sklepie itd., ale jest to problematyczne pod wieloma względami” - podkreśla dr Wojciech Wojnowski z Wydziału Chemicznego PG, kierownik projektu budowy wynalazku.

„Dlatego chcieliśmy opracować system przede wszystkim bezpieczny, ale także tani, dostępny dla wszystkich. Specjalistyczne urządzenia do emisji UV-C są często poza budżetem instytucji takich jak np. szkoły, dlatego szukaliśmy sposobu, by było i bezpiecznie i tanio. Zdecydowaliśmy się, żeby wykorzystać zasoby, które są już w pomieszczeniach - oprawy rastrowe” - dodaje specjalista.

Mgr inż. Tomasz Chłudziński z Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki PG zaproponował, aby do typowej, sufitowej oprawy ze świetlówkami wmontować jedną świetlówkę, która emituje promienie UV-C.

W testowym pomieszczeniu naukowcy zamienili jedną z czterech świetlówek w każdej lampie.

Zostały one połączone ze specjalną aplikacją i czujnikiem ruchu i kiedy w sali pojawiają się ludzie, system natychmiast wyłącza promieniowanie.

„Chcieliśmy stworzyć prosty, niskobudżetowy system do dezynfekcji, zapewniający skuteczność, który dodatkowo jest łatwy w montażu i obsłudze” - mówi Chłudziński. „Projekt połączył naukowców z wielu dziedzin - chemii, elektroniki i architektury. Dzięki temu mogliśmy na jeden aspekt popatrzeć z wielu naukowych stron” - opowiada.

Badania fotometryczne pokazały, że system dostarcza do różnych powierzchni ilość promieniowania, która wystarcza do zabicia bakterii, wirusów i niektórych grzybów.

Kolejne badania wykonali pracujący na Wydziale Architektury PG specjaliści od oświetlenia. Według ich oceny, nawet po wymianie świetlówek, oświetlenie pomieszczenia spełnia odpowiednie normy, jednak każde pomieszczenie trzeba oceniać indywidualnie.

Twórcy wynalazku już na to odpowiedzieli i dodali do systemu element sprawdzający poziom światła widzialnego.

Teraz chcą wprowadzić go do szerokiego użycia.

„Projekt jest na etapie zgłoszenia patentowego” - informuje dr Wojciech Wojnowski z Wydziału Chemicznego.

„Nasz pomysł może znaleźć zastosowanie wszędzie tam, gdzie pojawiają się oprawy rastrowe - czyli w głównie budynkach użyteczności publicznej: szpitalach, szkołach, biurach. Może być pomocny nie tylko w czasie pandemii, bowiem działa nie tylko na wirusy SARS, ale na wiele innych wirusów,

bakterii i niektóre rodzaje grzybów” - twierdzi ekspert.

Projekt „ „Inteligentny wirusobójczy system UV-C do instalacji w uniwersalnych oprawkach kasetonowych" jest realizowany w ramach Curium Comabting Coronavirus. To akcja wspierająca innowacyjne badania nad zwalczaniem SARS-CoV2 utworzona w ramach programu rządowego „Inicjatywa Doskonałości - Uczelnia Badawcza”.

Budżet konkursu wynosi aż 600 000 zł, a maksymalne dofinansowanie sięga 200 000 zł.

Naukowcy na swoje prace nad biobójczą lampą uzyskali kwotę 48 990 zł.

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/edukacja/31270.html>

Informacje dnia: [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#) [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#)

Partnerzy