

[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](#)

Mniej strat ciepła w domach dzięki podglądaniu przyrody



Szyby okien można oklejać przezroczystą powłoką, która - działając na zasadzie podobnej, jak sieć naczyń krwionośnych w skórze - pozwala oszczędzić na ogrzewaniu bądź klimatyzowaniu budynku. Pomysł opisano w "Solar Energy Materials and Solar Cells".

Podglądając rozwiązania przyrody naukowcy wymyślili technikę, pozwalającą ograniczyć straty ciepła w czasie zimy i skuteczniej chłodzić budynki latem. Ben Hatton z University of Toronto Engineering i jego współpracownicy z Harvard University zwraca uwagę, że to okna są najsłabszym ogniwem w bilansie systemów ogrzewania lub chłodzenia budynków. Okna odpowiadają za ok. 40 proc. związanych z tym kosztów.

Aby ten problem rozwiązać, naukowcy zaczęli podpatrywać przyrodę. Zwrócili uwagę na bardzo wydajny mechanizm kontroli temperatury, jaki ewoluował u organizmów żywych. Kluczem do jego skuteczności jest sposób organizacji wewnętrznej sieci naczyń. Przykładem takiego systemu są naczynia krwionośne u ludzi. Naczynia te rozszerzają się, kiedy jest gorąco i trzeba zwiększyć przepływ krwi, a co za tym idzie - także konwekcję i wymianę ciepła. Kiedy zaś skóra jest narażona na zimno, naczynia kurczą się i ograniczają przepływ krwi.

Teraz naukowcy proponują, by zwykle szyby okienne oklejać przezroczystymi, giętkimi płatkami elastomeru, wewnątrz których znajdują się maleńkie kanaliki, zawierające wodę w pokojowej temperaturze. *"Sieć kanałków obecnych w przezroczystej warstwie, złożona z kanałków mierzonych w mikrometrach lub milimetrach, i rozciągająca się na powierzchni całego okna, pozwala tam stworzyć dodatkowy i nowatorski mechanizm chłodzący i zapewnia lepszą kontrolę termiczną budynku już na etapie jego projektowania"* - tłumaczy Hatton.

Zastosowany w laboratorium zabieg pozwolił schłodzić wnętrze od 7 do 9 st. C. *"Technika wydaje się skuteczna na małą, jak i na wielką skalę"* - informuje Hatton.

Źródło: <http://www.nauka.pap.pl>
<https://laboratoria.net/aktualnosci/18885.html>



29-05-2026

Susza/ Ulewne deszcze i fale upałów to dwie strony zmiany klimatu

Wynika z danych IMGW-PIB.



29-05-2026

Wypalenie rodzicielskie może być poprzedzone spadkiem ciekawości

Wykazało badanie Uniwersytetu SWPS.



29-05-2026

Studenci z Wrocławia pracują nad komunikacją opartą na falach...

Czy możliwa jest komunikacja bez użycia głosu i ruchu?

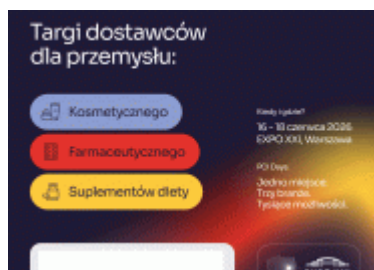


29-05-2026

Sztucznej inteligencji brakuje „iskry” i smaku

badawczego

Są jeszcze miejsca, gdzie modele AI przegrywają w starciu z ludzkim intelektem.



29-05-2026

Już za 3 tygodnie branża spotka się na PCI Days 2026

W dniach 16-18 czerwca 2026 r. w EXPO XXI Warszawa



21-05-2026

Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej

Resort nauki udostępnił go.



21-05-2026

Kleszcz to tylko pośrednik

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków.



21-05-2026

[Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy](#)

W ciągu 8 lat przeżywalność pacjentów z tym nowotworem wzrosła o 20 proc.

Informacje dnia: [Susza/ Ulewne deszcze i fale upałów to dwie strony zmiany klimatu](#) [Wypalenie rodzicielskie może być poprzedzone spadkiem ciekawości](#) [Studenci z Wrocławia pracują nad komunikacją opartą na falach mózgowych](#) [Sztucznej inteligencji brakuje „iskry” i smaku badawczego](#) [Już za 3 tygodnie branża spotka się na PCI Days 2026](#) [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Susza/ Ulewne deszcze i fale upałów to dwie strony zmiany klimatu](#) [Wypalenie rodzicielskie może być poprzedzone spadkiem ciekawości](#) [Studenci z Wrocławia pracują nad komunikacją opartą na falach mózgowych](#) [Sztucznej inteligencji brakuje „iskry” i smaku badawczego](#) [Już za 3 tygodnie branża spotka się na PCI Days 2026](#) [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#)

Partnerzy