

### [Akceptuję](#)

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](#)

## Kurczliwe nanomembrany odkryli badacze UAM

Nanomebrany z polidopaminy, polimeru wzorowanego na substancji wytwarzanej przez małże, kurczą się pod wpływem światła, zmiany temperatury i wilgotności - odkryli

**naukowcy z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu oraz Instytutu Maxa Plancka w Moguncji. Właściwości te będzie można wykorzystać w m.in. automatyce i robotyce np. do zdalnego kierowania nanomanipulatorami.**

Artykuł opisujący odkrycie ukazał się w czasopiśmie Nano Letters. W komunikacie informuje o nim też Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

Do wykonania membran o grubości kilku nanometrów wykorzystano polidopaminę czyli polimer będący obecnie obiektem intensywnych badań, który wzorowany jest na naturalnej substancji wytwarzanej przez małże. Co istotne, nikt wcześniej nie zauważył, że polidopamina pod wpływem zewnętrznego bodźca świetlnego wykazuje zdolność kurczenia się w czasie krótszym od ułamka milisekundy.

"To dość niespotykany efekt, ponieważ większość materiałów, gdy są ekspozowane na światło ogrzewa się i rozszerza się na skutek zwykłej rozszerzalności temperaturowej - mówi prof. Bartłomiej Graczykowski z Wydziału Fizyki UAM, cytowany w uczelnianym komunikacie. - Te nieliczne, które się kurczą robią to często nieodwracalnie, lub wymagają dodatkowego bodźca by przywrócić stan wyjściowy".

Tymczasem membrany z polidopaminy potrafią kurczyć się i wracać do poprzedniej formy praktycznie w nieskończoność. "Dodatkowym walorem jest to, że ten efekt można wywołać zdalnie i miejscowo, za pomocą światła. Wystarczy lampa o przeciętnej mocy" - dodaje prof. Graczykowski, cytowany w komunikacie UAM.

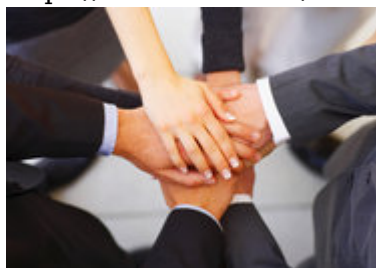
Jak wyjaśnia, odkrycie jest zupełnie przypadkowe. "Efekt został zaobserwowany podczas badań właściwości mechanicznych i filtracyjnych membran" - mówi prof. Graczykowski.

Materiał zachowuje się zatem jak sztuczne mięśnie. Nowo odkryte właściwości membran z polidopaminy znajdą zastosowanie m.in. w robotyce, do tworzenia zdalnie sterowanych nanomanipulatorów, czujników światła i wilgoci.

Projekt został dofinansowany z funduszy UE i Fundacji na Rzecz Nauki w Polsce.

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/31133.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**