

### [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 znajdują 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

<http://laboratoria.net/aktualnosci/31133.html>



09-09-2024

## **Jak poradzić sobie z końcem wakacji?**

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

## **Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i**

## [adekwatne](#)

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

## [Przydatność organów do przeszczepu](#)

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

## [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#)

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

## [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#)

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

## [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

## [Galaktyki są dużo większe, niż sądzono](#)

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

# System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...

Nagrodzony przez Siemens i PW.

**Informacje dnia:** [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

**Partnerzy**