

### [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](#)

## Neuronowa grządka

"Komunikacja pomiędzy komórkami nerwowymi - neuronami - oparta jest na wymianie chemicznych sygnałów pomiędzy synapsami sąsiadujących ze sobą komórek, tworzących skomplikowany układ sieci neuronowej" - wyjaśnia profesor Martha U. Gillette z University of Illinois, Urbana-Champaign (USA).

Grupa amerykańskich naukowców współpracujących z prof. M. U. Gillette opracowała nowe, mikroprzepływowe urządzenie, które pozwala na hodowlę pojedynczych neuronów. Dotąd laboratoryjne hodowle komórek nerwowych możliwe były jedynie w warunkach, gdzie w komorze hodowlanej rozwijało się jednocześnie bardzo dużo komórek.

Polimerowy mikrochip składa się z szeregu drobnych kanalików o szerokości około 100 mikrometrów (mikrometr to tysięczna część milimetra), tworzących strukturę dendrytyczną, przypominającą korzeń rośliny, wygrawerowanych za pomocą techniki "miękkiej litografii" (ang. soft lithography) w PDMS - ang. polydimethylsiloxane.

Na jednym końcu chipa znajduje się zbiorniczek z medium hodowlanym (cieczą zawierającą wszystkie niezbędne do życia neuronów substancje), a na drugim podobnej wielkości rezerwuuar "odpadowy", gdzie wpływa wykorzystane podczas hodowli płynne podłoże. Oba zbiorniczki połączone są siecią kanalików, w których rosną pojedyncze komórki nerwowe.

Dzięki przepływowej konstrukcji chipa możliwa jest częsta wymiana płynu hodowlanego (co 48h), co znacząco wydłuża okres przeżywalności komórek, które w tych warunkach żyją nawet 11 dni, o około trzy do czterech razy dłużej niż w normalnych hodowlach.

Dodatkowo konstrukcja mikrochipa hodowlanego pozwala na bardzo dokładną obserwację zmian fizjologicznych, jakie następują w hodowanych komórkach po podaniu do medium hodowlanego różnych związków chemicznych.

Według prof. M. U. Gillette bezprecedensowa możliwość obserwacji życia pojedynczej komórki nerwowej daje szansę na jeszcze bardziej wydajne poszukiwanie nowych metod terapeutycznych

[Źródło: www.onet.pl](http://www.onet.pl)

**Skomentuj na forum**

<http://laboratoria.net/aktualnosci/4699.html>



03-02-2025

## [Każdy lekarz wypisze już dziecku i seniorowi darmowy lek](#)

Prezydent podpisał nowelizację ustawy.



03-02-2025

## **Robot czy człowiek?**

Już wkrótce dowiemy się, kto wygra półmaraton



03-02-2025

## **Od soboty wystawa CLEVERFOOD w Centrum Nauki Experyment**

Ekspozycja promuje uczciwe podejście do żywności.



03-02-2025

## **Szósta edycja Polskiej Konferencji Sztucznej Inteligencji**

Odbędzie się w Katowicach.



03-02-2025

## [NCBR przeznaczy ponad 66 milionów złotych](#)

Dla naukowców i przedsiębiorców.



03-02-2025

## [Innowacyjny papier powstał we współpracy naukowców i przemysłu](#)

Opracowali go materiałoznawcy z ZUT w Szczecinie.



03-02-2025

## [Otwarty Uniwersytet Ekonomiczny SGH r](#)

19 lutego ruszą już zajęcia.



03-02-2025

# Polski astronauta zabierze na ISS flagę i pierogi

Chce pokazać, iż kosmos jest dla każdego.

**Informacje dnia:** [Každy lekarz wypisze już dziecku i seniorowi darmowy lek Robot czy człowiek?](#)  
[Od soboty wystawa CLEVERFOOD w Centrum Nauki Experyment Szósta edycja Polskiej Konferencji Sztucznej Inteligencji NCBR przeznaczy ponad 66 milionów złotych](#)  
[Innowacyjny papier powstał we współpracy naukowców i przemysłu](#)  
[Každy lekarz wypisze już dziecku i seniorowi darmowy lek Robot czy człowiek?](#)  
[Od soboty wystawa CLEVERFOOD w Centrum Nauki Experyment Szósta edycja Polskiej Konferencji Sztucznej Inteligencji NCBR przeznaczy ponad 66 milionów złotych](#)  
[Innowacyjny papier powstał we współpracy naukowców i przemysłu](#)

**Partnerzy**