

[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

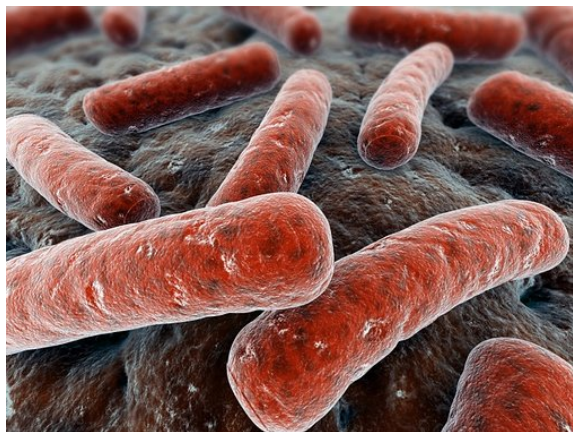
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Bakteryjny rejestrator otoczenia



Dzięki modyfikacji DNA bakteria Escherichia coli rejestruje informacje o otoczeniu jak staromodny taśmowy magnetofon analogowy - informuje „Science”.

Chociaż E. coli to jeden z najczęściej wykorzystywanych przez naukowców mikrobów, wciąż nie została całkowicie poznana. Jedną z zagadek są retrony - sekwencje DNA odkryte 30 lat temu. Mimo upływu czasu nie udało się ustalić, jaką właściwie rolę pełnią w życiu bakterii. Wiadomo, że są nośnikami kodu genetycznego dla enzymów tworzących nowe nici DNA. Nici te mogą następnie włączać się do genomu bakterii.

Timothy Lu oraz Fahim Farzadfard z Massachusetts Institute of Technology tak zmanipulowali retrony, że gdy E. coli jest wystawiona na działanie konkretnej substancji czy na przykład jasnego światła wytwarza nowy fragment DNA i wstawia w określone miejsce genomu. Takie DNA staje się zapisem - pamięcią - danego zdarzenia.

Naukowcy tak „zaprogramowali” bakterie, aby nie reagowały na bodziec natychmiast. Gdy rejestrujących bakterii jest więcej, na podstawie reakcji coraz większej ich liczby da się ocenić czas ekspozycji na bodziec czy też jego nasilenie. Lu porównuje swoją metodę do monitorowania lasów za pomocą fotopułapek, utrwalających zachowania zwierząt.

Ponieważ retrony funkcjonują również u organizmów wyższych, zdaniem twórców nagrywającej bakterii w podobny sposób można przekształcić także bardziej skomplikowane ludzkie komórki i wprowadzić je do ludzkiego ciała, aby rejestrowały dane dotyczące zdrowia. Na przykład zmodyfikowane komórki jelita mogłyby „pamiętać” przebieg takich chorób jak zespół jelita drażliwego, a przekształcone komórki mózgu pomóc w badaniu połączeń nerwowych. Można również śledzić zachowanie nowotworów na podstawie zapisu w DNA.

Źródło: www.pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/22541.html>



23-06-2026

Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej

Dostawca szkoleń aptaskil przygotowuje wykwalifikowanych specjalistów.



22-06-2026

Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią

Opracowanie strategii leczenia nowotworów odpornych na terapię.



22-06-2026

Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny

Pojazd powstał z myślą o udziale w zawodach inżyniersko-wyścigowych.



22-06-2026

[Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#)

W badaniach uczestniczyły polskie ośrodki.



22-06-2026

[Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#)

Wśród ukraińskich uchodźców.



22-06-2026

[Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Sfera ta rośnie szybciej niż wiedza o jej wpływie na ludzką seksualność.



22-06-2026

Przyjemnych snów życzy anestezyjolog

Wystarczy przestrzegać protokołu znieczulenia.



22-06-2026

Za mało siedzenia także może szkodzić

Od lat lekarze i naukowcy powtarzają, że należy mniej siedzieć i więcej się ruszać.

Informacje dnia: [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Partnerzy