

[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](#)

"Laboratorium na płytce"

"Laboratorium na płytce", czyli miniaturowy układ, na którym będzie można hodować i badać zarówno komórki nowotworowe, jak i całkiem zdrowe, opracowuje doktorantka Politechniki Warszawskiej mgr inż. Elżbieta Jędrych.

Za swoją pracę w listopadzie otrzymała nagrodę w konkursie dla młodych naukowców Scopus-Perspektywy Young Researcher Award 2011. "Chcę opracować miniaturowe układy, które będzie można wykorzystywać w inżynierii komórkowej. W takich mikronarzędziach, będzie można hodować komórki nowotworowe lub prawidłowe, a następnie analizować jak reagują one na toksyczne związki" - powiedziała młoda uczona.

Jak wyjaśniła, tradycyjna analiza związków z wykorzystaniem metod in vitro jest czasochłonna i wymaga dużych nakładów finansowych. Dlatego badaczka poszukuje nowych rozwiązań, które pozwolą skrócić i zautomatyzować tego typu badania. "Chcę stworzyć mikronarzędzie, które można nazwać +laboratorium na płytce+ i zminiaturyzować badania prowadzone w skali tradycyjnej" - tłumaczyła laureatka konkursu Scopus-Perspektywy Young Researcher Award 2011.

"Zamierzam przenieść badania, które są wykonywane w klasycznych laboratoriach na mikroukład wielkości 2x7 cm, na którym znajdują się mikrostruktury do hodowli komórkowej" - dodała.

Do badań w "laboratorium na płytce" używane będą próbki materiału "rzędu mikrolitów", czyli bardzo małe. "Zastosowanie takiego narzędzia może zautomatyzować badania, ze względu na małe objętości próbek przyspieszyć je i zmniejszyć koszty ich wykonywania. Jest korzystne zarówno z punktu widzenia ekonomicznego, jak i ekologicznego, bo mała objętość próbek oznacza również małą objętość odpadów" - zapewniła naukowiec.

Jak tłumaczyła, w przyszłości mini laboratoria mogą być wykorzystywane m.in. jako alternatywne narzędzia stosowane w badaniach przy ocenie toksyczności potencjalnych związków przeciwnowotworowych.

Mikrostruktury zaprojektowano w ten sposób, by stworzyć w nich warunki jak najbardziej zbliżone do tych, które występują w organizmie żywym. Dzięki temu związki toksyczne w laboratorium na płytce mogą "zachowywać się" niemal tak samo, jak w prawdziwym organizmie.

Młoda uczona opracowała już kilka typów mikroukładów, ale jak podkreśliła samo wykonanie jest tylko jednym z etapów jej pracy. "Później trzeba potwierdzić, że w tym mikroukładzie można hodować żywe komórki, przeprowadzać testy toksyczności" - wyjaśniła. "W tej chwili jestem na etapie potwierdzania możliwości wykorzystywania tego typu układów do badań jednej z terapii przeciwnowotworowych" - dodała.

W 2010 i 2011 roku Elżbieta Jędrych - jako jedna z 40 osób ze świata - została laureatką Academic Ravel Award podczas konferencji naukowej LabAutomation, która odbyła się w Palm Springs w USA. Jest również stypendystką Fundacji Marii Curie, która zasponsorowała jej uczestnictwo w letniej szkole "Highlights in Microtechnology" w Szwajcarii.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.com.pl
<https://laboratoria.net/aktualnosci/12117.html>



09-04-2026

Światło uwięzione w ultracienkiej siatce

Ten wynik otwiera drogę do nowych, płaskich elementów fonicznych.



09-04-2026

Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu

Będzie można regenerować kości i stawy



09-04-2026

WAT z nowymi pracowniami dla Instytutu Radioelektroniki

Otrzymał nowy budynek z pracowniami i aulą dla studentów.



09-04-2026

Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki

Dwie trzecie z nich wyciąga inne wnioski.



09-04-2026

Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego

Bakterie rozprzestrzeniają się nie tylko w szpitalach.



09-04-2026

Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p

Przydatnym w leczeniu wielu schorzeń, jak choroby nowotworowe i autoimmunologiczne.



09-04-2026

Bez podstawowej wiedzy o roślinach

Wprowadzamy coraz więcej gatunków obcych inwazyjnych.



30-03-2026

Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia

Przyznał je 402 osobom.

Informacje dnia: [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki](#) [Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#) [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki](#) [Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#)

Partnerzy