

[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](#)

W lipcu rusza symulator procesów chemicznych ARUZ



Analizator Rzeczywistych Układów Złożonych (ARUZ) - unikalny cyfrowy symulator procesów chemicznych, który powstaje w Łodzi - ma być gotowy w lipcu - poinformował w czwartek prezes Technoparku Bogdan Wasilewski.

Rozruch analizatora, uważanego za największe tego typu urządzenie na świecie, potrwa kilka miesięcy - powiedział prezes łódzkiego Technoparku.

Symulator waży 50 ton i ma kształt walca o wysokości 4,5 oraz średnicy 16 metrów. Dla tak dużej maszyny, na którą składa się niezwykle złożony układ cyfrowy, niezbędne było zaprojektowanie i zbudowanie specjalnego budynku w BioNanoParku+ na terenie Technoparku. Urządzenie, mimo że nie zawiera typowych mikroprocesorów, pozwala na jednoczesną analizę np. reakcji chemicznych układów zawierających około miliona cząsteczek. Można je wykorzystywać do badań z branży chemicznej, farmaceutycznej czy kosmetycznej.

Według jego twórców symulator to unikalne na światową skalę urządzenie ze względu na zgromadzoną moc obliczeniową porównywalną z najnowszymi superkomputerami, lecz z unikalną wewnętrzną strukturą i algorytmem koordynującym wykonywane obliczenia. Urządzenie wykorzystuje 25 tys. równocześnie pracujących i połączonych ze sobą układów scalonych FPGA.

Jak wyjaśnił PAP konsultant projektu z ramienia Politechniki Łódzkiej dr Rafał Kiełbik, ARUZ oparty jest nie o typowe procesory, tylko o układy programowalne, których funkcjonalność definiuje inżynier. Ma on możliwość dopasowania wewnętrznej architektury połączeń do problemu, który rozwiązuje. Dzięki temu - zdaniem naukowca z PŁ - może osiągnąć znacznie większą wydajność przy mniejszym zużyciu energii i w krótszym czasie.

"Analizator Rzeczywistych Układów Złożonych - w skrócie ARUZ - jest zwykle porównywany do cyfrowej probówki, do której - zamiast substratów, jak dzieje się to w typowym laboratorium - wprowadzamy dane cyfrowe o tychże substratach, zasady ich działania, sposoby przeprowadzania reakcji, łączenia i zrywania wiązań. Możemy to przeprowadzić wielokrotnie, dużo szybciej niż przebiega takie badanie w laboratorium, dowolnie zmieniając parametry. Wygoda z ARUZ-em polega też na tym, że pracuje on nieprzerwanie, aż do uzyskania wyniku. Wynik, który pojawi się w ARUZ-ie po miesiącu, prawdopodobnie w pracowni chemicznej zostałyby uzyskany po roku" - wyjaśnił na konferencji prasowej w czwartek koordynator projektu z firmy Ericpol Adam Włodarczyk.

Włodarczyk poinformował, że do połowy lipca zostaną zmontowane wszystkie układy ARUZ-a, m.in. system zasilania, chłodzenia, elementy elektroniczne i oprogramowanie informatyczne. Maszyna potrzebuje do działania 100 km kabli informatycznych o wadze 6 ton. Koszt ARUZ-a to ponad 20 mln zł.

Więcej na stronie: www.pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/23786.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](#) [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