

[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>



21-05-2026

[Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#)

Resort nauki udostępnił go.



21-05-2026

[Kleszcz to tylko pośrednik](#)

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków.



21-05-2026

Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy

W ciągu 8 lat przeżywalność pacjentów z tym nowotworem wzrosła o 20 proc.



21-05-2026

Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk

Bez zapylaczy nie ma części produkcji żywności.



21-05-2026

Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni

Elektrodę, która przepuszcza aż 94 proc. promieniowania podczerwonego.



21-05-2026

Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie

życia płodowego

To wynik badania, w którym brało ponad tysiąc par matka-dziecko.



21-05-2026

Problemy ze snem związane z ryzykiem choroby Alzheimera u kobiet

Informuje „Journal of Prevention of Alzheimer's Disease”.



21-05-2026

Zespół policystycznych jajników zmienił nazwę

Informuje "The Lancet".

Informacje dnia: [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej Kleszcz to tylko pośrednik Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej Kleszcz to tylko pośrednik Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej Kleszcz to tylko pośrednik Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#)

Partnerzy