

[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



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

[Strona główna](#) > [Edukacja](#)

Pierwsze na świecie cyfrowe laboratorium



100 km połączeń elektrycznych, 6 ton kabli, 25 tysięcy układów FPGA. Analizator Rzeczywistych Układów Złożonych (ARUZ) to gigantyczne, pierwsze na świecie urządzenie, które skróci czas badań chemicznych z miesięcy do dni i pozwoli zbadać zjawiska wymykające się dotąd obserwacji w warunkach laboratoryjnych. Dla łódzkiego Technoparku zbuduje go firma Ericpol.

Ericpol podpisał umowę na projekt i budowę innowacyjnego w skali światowej urządzenia o nazwie Analizator Rzeczywistych Układów Złożonych (ARUZ). Analizator będzie sercem Laboratorium Symulacji Molekularnych - jednego z sześciu laboratoriów powstających w nowo budowanym obiekcie Technoparku w ramach współfinansowanego przez Unię Europejską projektu BioNanoPark. Zgodnie z wartym ponad 20 mln złotych kontraktem, ARUZ ma być gotowy pod koniec lipca przyszłego roku.

- Uczestniczymy w tworzeniu pierwszego na świecie cyfrowego symulatora pracującego na tak olbrzymią skalę. Urządzenie to pozwala analizować ponad milion molekuł jednocześnie. Jest to dla nas wyzwanie zarówno pod względem technicznym, jak i projektowym - przyznaje Paweł Szczerkowski, Wiceprezes Zarządu i Dyrektor Generalny Ericpol.

ARUZ z dokładnością do nanosekund odtworzy przepływ cząsteczek w czasie rzeczywistym i umożliwi poznanie natury zjawisk złożonych. I robi to naprawdę szybko, bo w przypadku badań chemicznych wynik, na który superkomputery pracowałyby miesiącami, ARUZ przygotowuje w kilka dni. Co więcej, robi to z większą precyzją i zużywając mniej energii. Tak wielkie przyspieszenie tempa prac to zasługa specjalnie opracowanej konstrukcji urządzenia, wykorzystującej 25 tys. równocześnie pracujących i połączonych ze sobą układów scalonych FPGA. Pomysłodawcą koncepcji budowy i funkcjonowania ARUZ jest Politechnika Łódzka. Za wykonanie konstrukcji tego urządzenia, jak również za dostarczenie oprogramowania dla niego, systemu chłodzącego, instalacji elektrycznej oraz montaż odpowiedzialny jest łódzki Ericpol.

Zaletą analizatora jest również możliwość przeprogramowywania całego urządzenia. Jak mówią jego pomysłodawcy- będzie on jak kameleon, dostosowujący się do potrzeb badaczy.

- Dzięki analizatorowi o Łodzi i o centrum wdrożeniowym BioNanoPark zrobi się głośno w międzynarodowym środowisku naukowo-badawczym - podkreśla dr Bogdan Wasilewski, Prezes Zarządu łódzkiego Technoparku. - ARUZ pozwoli nam wyprzedzać nowoczesność i zmieniać oblicze globalnej gospodarki - wyjaśnia.

Tym bardziej, że, działający jak cyfrowa próbówka ARUZ może znaleźć zastosowanie w badaniach na rzecz wielu dziedzin przemysłu od ochrony środowiska, przez farmację po przemysł kosmiczny i lotniczy. Ze względu na wykorzystanie protokołu DLL będzie niezastąpiony w badaniach chemicznych - w praktyce symulacje przy jego wykorzystaniu będą mogły zastąpić badania laboratoryjne. Pozwoli opracowywać nowe materiały, leki, kosmetyki.

<https://laboratoria.net/edukacja/22161.html>

Informacje dnia: [Mity na temat epilepsji Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#)

Partnerzy