

### [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



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

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

## Nowy program DARPA może przyśpieszyć rozwój biologii syntetycznej

Biologia syntetyczna może w niedalekiej przyszłości przyczynić się do przełomu w medycynie, wytwarzaniu materiałów i generowaniu energii, a także rozwoju zaawansowanej nanotechnologii. DARPA (Agencja Zaawansowanych Obronnych Projektów Badawczych) uruchomiła nowy program, który może znacznie przyspieszyć rozwój biologii syntetycznej, dzięki stworzeniu zbioru określonych biologicznych jednostek modułowych, które mogą być wykorzystane do konstruowania skomplikowanych urządzeń i struktur.

Program zwany "Living Foundries" po raz pierwszy został ogłoszony przez DARPA w 2011 r. Celem

programu jest zastosowanie zasad procesu produkcyjnego w biologii, wykorzystując ją jako rodzaj technologii i kierując jej postępem jako platformy produkcyjnej.

✘ Dokonania bioinżynierii, chociaż fascynujące, są jednocześnie czasochłonne i kosztowne. Jak zauważa DARPA, nawet najbardziej przełomowe projekty biologii syntetycznej "często ciągną się przez okres co najmniej siedmiu lat i pochłaniają dziesiątki, a nawet setki milionów dolarów". Ale agencja nie zamierza czekać siedem lat na każdą innowację. Postanowiła więc zreorganizować cały proces bioinżynierii - od wstępnego projektu nowego biomateriału, poprzez jego tworzenie, aż do oceny jego efektywności. Punktem wyjścia jest „biblioteka modułowych elementów genetycznych”, tzn. zbiór odpowiednio spreparowanych biologicznych jednostek (genów, komórek), które - podobnie jak klocki LEGO - mogą być wykorzystane do konstruowania różnych biomateriałów. Gdy biblioteka zostanie utworzona, agencja oczekuje, że naukowcy wymyślą zestawy "części, regulatorów, urządzeń i układów", dzięki którym można stworzyć przeróżne konstrukcje genetyczne. Potrzebne są również "platformy testowe", które szybko oceniłyby nowe biomateriały. To coś na kształt biologicznej taśmy produkcyjnej - powstają projekty danych produktów, następnie są one montowane za pomocą określonych narzędzi i metod, a na końcu testowana jest ich efektywność.

Ze względu na wielodyscyplinarny charakter "Living Foundries", DARPA zamierza zaangażować również naukowców nie należących do kręgu nauk biologicznych, którzy pomogą w rozwijaniu nowych koncepcji, metod i narzędzi dla pokonania obecnych ograniczeń i stworzenia rewolucyjnych możliwości.

Źródło: <http://www.nanonet.pl>

<http://laboratoria.net/technologie/13541.html>

**Informacje dnia:** [Długoterminowe skutki COVID-19](#) [Reakcje mieszkańców różnych krajów na wybuch wojny Niemcy otwierają Centrum Astrofizyki](#) [Prywatna misja na ISS wystartowała m.in. z polskim sprzętem do badania mózgu](#) [Prognozy wiosenne są dla synoptyków dużym wyzwaniem](#) [Polski wkład w prace nad kwantowym internetem](#) [Długoterminowe skutki COVID-19](#) [Reakcje mieszkańców różnych krajów na wybuch wojny Niemcy otwierają Centrum Astrofizyki](#) [Prywatna misja na ISS wystartowała m.in. z polskim sprzętem do badania mózgu](#) [Prognozy wiosenne są dla synoptyków dużym wyzwaniem](#) [Polski wkład w prace nad kwantowym internetem](#)

**Partnerzy**