

[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](#)



[Strona główna](#) > [Biznes laboratoryjny](#)

Opłacalna analiza białek - z niewielką pomocą robotyki

✘ W toku projektu dofinansowanego ze środków unijnych opracowano skuteczną i opłacalną, nową metodę analizowania ruchu białek w organizmie. Wykorzystując fakt, że białka i ramiona robotyczne poruszają się w podobny sposób, zespół COMPMECH był w stanie zaadaptować pewne algorytmy do symulacji zachowań białek.

Za pomocą nowych algorytmów naukowcy ustalili - z większą precyzją niż miało to miejsce dotychczas - jak poruszają się białka. To istotne z naukowego punktu widzenia, gdyż białka odgrywają kluczową rolę w naszym organizmie. Są bowiem zaangażowane w większość zachodzących procesów biologicznych.

Badania nad białkami stały się jedną z najbardziej interesujących, zespołowych dziedzin nauki. Coraz więcej dyscyplin, w tym fizyka, biologia, matematyka i inżynieria łączą swoje siły, aby zgłębiać tajemnice tych elementów budulcowych żywych organizmów. Statycznie służą za budulec skóry i mięśni, a dynamicznie, w połączeniu z innymi substancjami chemicznymi, wykonują określone funkcje w organizmie.

Do tej pory stosowano wiele metod do analizy budowy białek statycznych, między innymi krystalografię rentgenowską i nuklearny rezonans magnetyczny. Aczkolwiek metody te nie sprawdzają się w przypadku białek w ruchu, które wymagają zastosowania metod analitycznych i symulacji komputerowych. Często są one jednak niewspółmiernie kosztowne, a obliczenia trwające całymi dniami muszą być przeprowadzane na superkomputerach.

Jedną z większych trudności wiąże się ze sposobem poruszania się samych białek. Mogą poruszać się podobnie jak ramiona. Z tego względu podjęte zostały prace nad projektem COMPMECH, aby zbadać, czy adaptacja algorytmów robotycznych mogłaby zaowocować nowym sposobem badania ruchu białek. Kluczową rolę w projekcie odegrała inżynieria, tworząc oprogramowanie zdolne do szybszej i tańszej niż dotychczas analizy ruchu białek.

Grupa badawcza COMPMECH skupiła się na czterech białkach w dwóch sytuacjach. Po pierwsze, jak poruszają się w czasie wykonywania swojego zadania i po drugie, jak osiągają budowę trójwymiarową. Białka są najpierw długimi łańcuchami, po czym się fałdują.

Ta uproszczona metoda analizy ruchu białek ułatwi naukowcom pracę. Innowacja niesie ze sobą również potencjalne implikacje medyczne. Białka nie tylko biorą udział w większości procesów biologicznych, ale także pełnią rolę w niektórych schorzeniach, takich jak nowotwory czy choroba Alzheimera. Kontrola ruchu białek mogłaby zatem otworzyć nowe możliwości terapeutyczne.

Koordynatorem projektu COMPMECH był instytut mechaniki na wydziale inżynierii w Bilbao, Hiszpania.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<https://laboratoria.net/biznes-i-przetargi/19392.html>

Informacje dnia: [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Partnerzy