

[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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Naukowcy drukują działające części serca

Z pomocą nowej metody trójwymiarowego druku biotechnolodzy stworzyli działające elementy serca, takie jak naczynia krwionośne, zastawki czy miniaturowe komory. Podobną technikę można wykorzystać w druku także innych organów.

Na łamach magazynu "Science", zespół z Carnegie Mellon University opisał duży krok w kierunku otrzymywania zastępczych narządów.

Badacze z niespotykaną dotąd dokładnością wydrukowali różne części serca - od małych naczyń krwionośnych, przez zastawki, po miniaturowe, lecz działające komory.

Wykorzystali przy tym opatentowaną już metodę FRESH (Freeform Reversible Embedding of Suspended Hydrogels).

Jak tłumaczą naukowcy, główną przeszkodą w drukowaniu narządów było uzyskanie wysokiej rozdzielczości i dokładności w stosowanych w druku miękkich biomateriałach.

W nowej metodzie wykorzystywany jest żel z kolagenu utwardzany w odpowiednim momencie z pomocą szybkich zmian pH.

Wydruki opierały się na badaniach MRI ludzkiego serca i odzwierciedlały jego anatomiczny kształt.

Komory - choć pomniejszone - w zsynchronizowany sposób kurczyły się i wykazywały inne cechy właściwe naturalnej tkance.

"Dysponujemy teraz możliwością budowania konstrukcji odwzorowujących główne strukturalne, mechaniczne i biologiczne właściwości żywych tkanek" - podkreśla jeden z badaczy, prof. Adam Feinberg.

"Wciąż pozostało wiele przeszkód do pokonania, zanim będzie można tworzyć trójwymiarowe organy, ale to dokonanie jest dużym krokiem w dobrą stronę" - dodaje biotechnolog.

Do wyzwań należy m.in. otrzymywanie miliardów komórek niezbędnych do druku, opracowanie metod druku na większą skalę oraz regulacje dotyczące badań klinicznych takich metod.

Choć w ramach nowego projektu powstały części serca, to - według badaczy - tę samą metodę można wykorzystać do drukowania wielu innych narządów.

Patent na metodę został już tymczasem przekazany założonej przez naukowców firmie FluidForm. Pierwszy produkt - LifeSupport(TM) ma pozwolić na prowadzenie podobnych badań innym zespołom.

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/29120.html>



01-06-2026

[Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał](#)

Sam czas spędzony przed ekranem nie jest najlepszą miarą ryzyka.



01-06-2026

[Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę](#)

Dotyczy działań komunikacyjnych, edukacyjnych oraz popularyzatorskich.



01-06-2026

[10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#)

Między 24 a 28 czerwca zmierzą się z ponad 150 ekipami z 28 krajów.



01-06-2026

[Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#)

W 2023 r. z tego powodu cierpiało prawie 1,2 mld ludzi na świecie.



01-06-2026

[AGH uruchomiła laboratorium](#)

Ze źródłem promieniowania RTG dorównującym synchrotrono.



01-06-2026

[UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

Uczelnie zapowiedziały rozwój kształcenia praktycznego i cyfrowego.



01-06-2026

[W poniedziałek rozpocznie się rekrutacja na Uniwersytet Jagielloński](#)

Najstarsza uczelnia w kraju ma w ofercie 13 nowych kierunków studiów.



01-06-2026

3 proc. PKB na naukę to nie jest radykalny postulat

To nie jest radykalny cel, ale uniwersalny postulat, który bardzo by Polsce pomógł.

Informacje dnia: [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

Partnerzy