

### [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](#)

## Wynalazek polskich studentów wspomóż pracę stawów



**Uniwersalne urządzenie wspomagające prace stawów: łokciowego i kolanowego, dla chorych z niedowładem lub po kontuzjach - zaprojektowali studenci z Białegostoku. Ich zdaniem urządzenie może wspierać rehabilitację, ale też pomagać w codziennych czynnościach.**

"Funkcjonalny staw" - jak nazwali swój wynalazek - to projekt Bartosza Gembickiego (student Politechniki Białostockiej) i Damiana Śliwowskiego (student Politechniki Warszawskiej).

Jak powiedział PAP Gembicki, pomysł zrodził się z obserwacji osoby niepełnosprawnej w kawiarni, która nie mogła przenieść filiżanki. "Wtedy, będąc jeszcze w technikum, zaczęliśmy sprawdzać i szukać, czy są takie urządzenia, które ułatwiłyby pracę stawu" - dodał.

Jego zdaniem na rynku nie ma dostępnych i tanich urządzeń, które wspomagałyby funkcjonowanie staw. Dodał, że szkielety takich urządzeń istnieją, ale są dostępne tylko dla wojska.

Stąd też zrodził się pomysł, by stworzyć lekkie, nieskomplikowane i tanie urządzenie. Gembicki dodał, że ważnym aspektem jest jego uniwersalność - dostosowany jest do stawów łokciowych oraz kolanowych, zarówno prawych jak i lewych kończyn dla osób o różnej budowie ciała.

Urządzenie składa się z części mechanicznej: szkieletu aluminiowego, pasów mocujących i siłownika oraz z części elektronicznej: czujników i układu sterującego. Waży nie więcej niż 1,5 kg. Gembicki mówił, że urządzenie jest bardzo proste w budowie, dużą rolę odgrywa tu elektronika. Wyjaśnił, że dzięki czujnikom, które wykrywają napięcie mięśni, urządzenie wyczuwa zamiar ruchu i samo prostuje bądź też zgina kończynę. Urządzenie podłączone jest też do dżojstiku, którym dodatkowo można sterować ruchy stawów.

Wynalazek był już konsultowany zarówno z chorymi jak i fizjoterapeutą. Zdaniem Gembickiego urządzenie, dzięki niedużym kosztom produkcji, mogłoby być powszechnie dostępne np. w gabinetach fizjoterapeutycznych. Służyć jako wspomaganie rehabilitacji, a także do użytku własnego.

Źródło: [www.naukawpolsce.pap.pl](http://www.naukawpolsce.pap.pl)

<https://laboratoria.net/technologie/24913.html>

**Informacje dnia:** [Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej 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](#) [Nośniki eków po 14 miesiącach na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej 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](#)

## **Partnerzy**