

[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](#) [Szkozenia](#) [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](#)

Proteza ręki - wynalazek z "ciągiem dalszym"

MindHand to bioniczna proteza ręki, która powstaje, aby ułatwić życie niepełnosprawnym i osobom po amputacji. Naukowcy z Politechniki Białostockiej, twórcy wielokrotnie nagradzanej na forum międzynarodowym konstrukcji podpisali umowę inkubacyjną w ramach programu Hub of Talents 2 - platformy startowe dla nowych pomysłów w Polsce

Wschodniej. To jedna z 34 spółek wspieranych przez Białostocki Park Naukowo-Technologiczny.

Jak informuje Politechnika Białostocka, projekt MindHand zainicjował indywidualnie Sławomira Grycuk, student Wydziału Mechanicznego Politechniki Białostockiej. Technologię rozwijał nieformalny, międzywydziałowy zespół studentów pod opieką naukową dr. hab. inż. Jarosława Siduna.

MindHand odtwarza podstawowe chwyt naturalnej ręki. Proteza jest sterowana przy pomocy sygnałów EMG pochodzące z mięśni, czyli z tzw. kikuta ręki. W projekcie zastosowano autorskie rozwiązanie mechanizmu przeniesienia momentu obrotowego. Sygnał z mięśni jest odbierany, a następnie wysyłany przez elektrody do sterownika, który analizuje sygnały oraz pracę ruchomych części protezy ręki.

"Algorytm wybiera konkretny chwyt, zależnie od mięśnia, z którego pochodził sygnał. Nasz projekt wyróżnia się na tle innych, ponieważ używamy najnowszej technologii, korzystając z tańszych komponentów. W projekcie zastosowaliśmy autorskie rozwiązanie mechanizmu ruchu poprzez umieszczenie jarzm, które poruszają poszczególne paliczki palca, redukując ilość napędów" - powiedział dr hab. inż. Sidun.

Model ludzkiej dłoni uzyskano za pomocą skanowania trójwymiarowego, a do stworzenia prototypu wykorzystano różne techniki modelowania, np. modelowanie hybrydowe oraz technologię druku 3D. Konstruktorzy za cel stawiali sobie zbudowanie protezy łączącej wysoką funkcjonalność ze stosunkowo przystępną ceną. Ma być kilkakrotnie tańsza od urządzeń dostępnych na rynku.

Prototyp protezy zyskał uznanie i poparcie Stowarzyszenia Odkrywców Diamentów. Zajął pierwsze miejsce w Konkursie Konstrukcji Studenckich KOKOS w 2017 i zakwalifikował się do finałów konkursu Technotalent 2017. Funkcjonalny prototyp protezy z użyciem nowoczesnego druku 3D zdobył jeden ze złotych medali na Targach iENA w Norymberdze w 2018 r.

Wyjazd na targi w Norymberdze został dofinansowany przez prezydenta Białegostoku w ramach umowy dotyczącej promocji miasta. Dzieło młodych polskich naukowców znalazło się w gronie 800 wynalazków prezentowanych przez wystawców z 30 krajów.

Dr hab. inż. Sidun podkreślił, że wykorzystanie protezy MindHand w praktyce jest uzależnione od wielu testów. Wszyscy zaangażowani w projekt mogą liczyć na wsparcie naukowców pracujących na Wydziale Mechanicznym Politechniki Białostockiej. Obecnie projekt wesprze również Białostocki Park Naukowo-Technologiczny. Zakończył się nabór do programu, który pozwoli najbardziej rokującym spółkom rozwinąć swoją działalność i przekształcić ją w dochodowy biznes.

Do programu Hub of Talents mogą dołączyć pomysłodawcy, którzy założą działalność gospodarczą w jednym z województw: lubelskim, podkarpackim, podlaskim, świętokrzyskim i warmińsko-mazurskim. Po pozytywnym zakończeniu procesu inkubacyjnego i uzyskaniu rekomendacji, mogą starać się o milion złotych dofinansowania w ramach konkursu Rozwój start-upów w Polsce Wschodniej.

W pierwszej rundzie do procesu inkubacji przystąpiły 34 spółki (wyłonione spośród 64 zgłoszeń). 23 firmy reprezentują branżę IT/ICT, 6 działa w sektorze metalowo-maszynowym, 5 w innych obszarach. Obok technologii MindHand pojawiły się koncepcje platformy zwiększającej zadowolenie pracowników, aplikacja mobilna skierowana do gości restauracji, projekt nowoczesnej tkaniny, czy też innowacyjna koncepcja budowy domów.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/29142.html>



14-01-2025

Targi LABS EPXO 2025

Ruszyła rejestracja na najważniejsze wydarzenie dla branży laboratoryjnej.



14-01-2025

Nanotechnologia w medycynie

Czyli nanocząstki jako nośniki leków.



14-01-2025

Uważaj na zimno

Przy takiej pogodzie łatwo o odmrożenia. Sprawdź jak reagować.



14-01-2025

Indeks sytości i gęstość odżywcza

Klucze do zdrowego i smacznego odżywiania



14-01-2025

Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana

Ocenia dr hab. Piotr Długosz autor raportu „Młodzież w epoce kryzysów”.



14-01-2025

Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki

człowiekowi

Możliwe będzie w 2026 roku.



14-01-2025

Głęboki sen oczyszcza mózg

Mocny sen w nocy pomaga oczyścić mózg z toksyn.



14-01-2025

Sok z czarnego bzu ułatwia odchudzanie

Informuje pismo „Nutrients“.

Informacje dnia: [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie](#) [Uważaj na zimno](#) [Indeks sytości i gęstość odżywcza](#) [Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana](#) [Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#) [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie](#) [Uważaj na zimno](#) [Indeks sytości i gęstość odżywcza](#) [Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana](#) [Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#) [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie](#) [Uważaj na zimno](#) [Indeks sytości i gęstość odżywcza](#) [Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana](#) [Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#)

Partnerzy