

[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](#)

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>



24-09-2024

Migrena to choroba - można ją leczyć

Migrena to poważna choroba neurologiczna.



24-09-2024

Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tężec

Szczepionki powinny być dostępne bezpłatnie w placówkach.



24-09-2024

I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach

Będzie współpracowała na rzecz doskonalenia jakości kształcenia.



24-09-2024

Będzie kolejna edycja maratonu programistów

Zgłoszenia do 7 października.



24-09-2024

Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce

Od 29 września do 25 listopada.



24-09-2024

[Astma oskrzelowa spowodziową konsekwencją](#)

Powiedział PAP prof. Bolesław Samoliński, alergolog.



24-09-2024

[SpaceX planuje wystrzelenie 5 bezzałogowych misji na Marsa](#)

Ma się to odbyć w ciągu dwóch lat.



24-09-2024

[Potrzebne są globalne ustalenia odnośnie mikroplastiku](#)

Okazją do działania może być przygotowywany przez ONZ traktat.

Informacje dnia: [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na](#) [tęzec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja](#) [maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa](#) [popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi,](#) [uwaga na tęzec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna](#) [edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma](#) [oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się](#) [przy powodzi, uwaga na tęzec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#)

Partnerzy