

[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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Studencki pomysł na szybkie zbadanie grup krwi



Studenci zaprojektowali urządzenie, które grupę krwi np. osoby rannej, określi w zaledwie trzy minuty. Wynalazek przyda się zwłaszcza wtedy, gdy poszkodowanych jest wyjątkowo wielu, np. w wypadkach. Niski koszt produkcji pozwoli na jego kupno nawet niezamożnym placówkom.

„Blood Analyser” to projekt urządzenia służącego do wstępnego określenia grupy krwi. „Chcielibyśmy, aby nasze urządzenie było montowane w karetkach pogotowia ratunkowego, aby już kilka chwil po wypadku ratownicy medycy mogli poznać grupę krwi. Oczywiście, jeżeli podanie krwi będzie konieczne. Dzięki temu już z karetki można poinformować szpital, że jest potrzebna konkretna grupa krwi. Jeżeli szpital nie będzie posiadał odpowiedniej grupy, odpowiednio wcześniej można rozpocząć proces poszukiwania krwi w innych placówkach” - powiedział PAP jeden z autorów wynalazku - Joachim Jakubas.

Wynalazek najbardziej sprawdzi się w sytuacjach, kiedy poszkodowanych będzie wielu, np. przy dużych wypadkach komunikacyjnych. „Wtedy dzięki temu, że urządzenie może szybko wykonywać analizy, będzie można uzyskać informacje o grupie krwi dużej liczby pacjentów w stosunkowo krótkim czasie” - zaznaczył rozmówca PAP.

Na pomysł urządzenia wpadł wspólnie z dwoma kolegami: Grzegorzem Koperem i Marcinem Markowskim. Dziś każdy z nich jest studentem innej uczelni (Wojskowej Akademii Technicznej, Politechniki Krakowskiej i Akademii Górniczo-Hutniczej), ale idea urządzenia narodziła się, kiedy uczyli się w Technikum Elektronicznym w Połańcu. „Jesteśmy kierowcami i każdy z nas kiedyś był świadkiem wypadków samochodowych. W ostatnim roku na polskich drogach zginęło ponad 3 tys. osób. To były czynniki, które zmotywowały nas do pracy nad czymś, co pomoże ratować ludzi” - wyjaśnił Jakubas.

Metodę optoelektroniczną

„Nasze urządzenie wykorzystuje metodę optoelektroniczną do określenia grupy krwi. W analizatorze zainstalowane są probówki, w których należy umieścić krew pobraną od poszkodowanego wraz z antygenami. W pierwszej znajduje się wyłącznie krew, ponieważ pomiar z tej probówki jest traktowany jako punkt odniesienia” - tłumaczył.

Urządzenie automatycznie sprawdzi, w której próbówce nie zachodzi proces aglutynacji, czyli zlepiania się obcych cząstek i powstawania ich większych skupisk, wykorzystywany przy oznaczaniu grup krwi. W studenckim analizatorze proces ten sprawdzany jest poprzez pomiar przepuszczalności światła emitowanego przez diodę laserową. "Pomiar najbardziej zbliżony do pomiaru z pierwszej próbki jest traktowany jako poprawny. Na tej podstawie urządzenie pokaże na wyświetlaczu zidentyfikowaną grupę krwi" - opisał rozmówca PAP.

Ze wspomnianych trzech minut, pierwsza jest potrzebna, aby zaszedł proces aglutynacji, a dwie kolejne, aby urządzenie mogło wykonać precyzyjnie wszystkie pomiary. "Rozważamy też możliwość zasilania naszego urządzenia z akumulatora, aby urządzenie mogło być stosowane w każdym miejscu i każdych warunkach" - dodał Jakubas.

Młodzi wynalazcy szacują, że koszt produkcji urządzenia będzie oscylował w granicach tysiąca złotych. "Dzięki temu może trafić do ośrodków zdrowia i placówek, które nie mogą sobie pozwolić na zakup drogiej, profesjonalnej aparatury. Mamy nadzieję, że w przyszłości nasze urządzenie będzie stosowane w placówkach w najbiedniejszych państwach świata, aby tam podnieść poziom opieki medycznej" - deklaruje wynalazca.

Na razie makietą

Na razie studenci mają makietę, która w prosty sposób pokazuje ideę działania urządzenia. Pracują nad prototypem i coraz bardziej precyzyjnymi metodami pomiarowymi. Są też w trakcie uzyskiwania odpowiednich zezwoleń na przeprowadzenie wszystkich testów na krwi.

Za analizator studenci otrzymali już m.in. pierwsze miejsce w konkursie "Młody Wynalazca 2015". Ich praca zdobyła też złoty medal na Światowych Targach Wynalazczości, Badań Naukowych i Nowych Technologii Brussels Innova i nagrodę specjalną Stowarzyszenie Wynalazców Francuskich.

Mimo nagród, na razie nie ma firm czy instytucji zainteresowanych wdrożeniem wynalazku. "Myślę, że potrzebujemy jeszcze trochę większego rozgłosu. Teraz rozważamy możliwości komercjalizacji tego projektu i na pewno w najbliższej przyszłości będziemy oferowali możliwość współpracy instytucjom, które są powiązane z tą dziedziną" - zapowiedział Joachim Jakubas.

Źródło: www.pap.pl

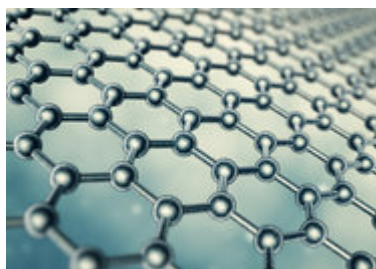
<http://laboratoria.net/aktualnosci/24667.html>



02-07-2024

[Ekran dotykowy bez problematycznego indu](#)

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

[Świat atomów i cząsteczek](#)

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć "całego słonia"



02-07-2024

[Żyjemy w czasach multitożsamości](#)

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

DLaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu

Informuje "Nature".



02-07-2024

Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół

populacji

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

Informacje dnia: [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Partnerzy