

[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](#)

Pięć medali w Stuttgarcie dla polskich naukowców



Stabilizator kamery, który umożliwia wykonywanie płynnych nagrań m.in. podczas ewolucji sportowych, zaprojektował srebrny medalista młodzieżowej konferencji naukowej ICYS 2017. Młodzi polscy wynalazcy przywieźli ze Stuttgartu jeszcze cztery medale.

Pasjonaci fizyki z 33 państw wraz z opiekunami naukowymi przedstawiali swoje projekty od 16 do 22 kwietnia w Stuttgarcie (Niemcy).

"Uprawiam sporty ekstremalne m.in. ewolucje na rowerze i hulajnodze, uprawiam freeride. Prowadzę również blog, na którym zamieszczam filmy i zdjęcia. Niestety nigdy nie miałem płynnych ujęć, na których najbardziej mi zależało. Od kiedy zaprojektowałem i stworzyłem urządzenie, które nazwałem SteadyCam, mój problem się skończył" - opowiada Jakub Koszowski, członek Grupy Twórczej Quark, która co roku reprezentuje Polskę w wielu zawodach w kraju i za granicą.

Jego urządzenie pomaga w nagrywaniu płynnych ujęć podczas biegu, jazdy na deskorolce czy nartach. Jest ono wahadłem fizycznym z drganiami silnie tłumionymi. Wahadło to może obracać się w każdej płaszczyźnie, ponieważ każde z użytych łożysk ma dokładnie jeden stopień swobody i jest umieszczone w prostopadłych płaszczyznach. Stabilizator jest skuteczny wtedy, gdy nie przenosi drgań ręki na kamerę i trudno go wytrącić z położenia równowagi. Jak zapewnia sam konstruktor, urządzenie ma prostą budowę, jest łatwe w obsłudze i lekkie, co pozwala na używanie go przez długi czas. Stabilizator wygładza ujęcia. Jeden z pokazowych filmów Koszowskiego nosi tytuł "360 stopni".

Kolejny srebrny medal w kategorii Fizyka wywalczył Karol Białas za badanie niestabilności powstających na powierzchni ferrofluidu, czyli cieczy, która przyciągana jest przez magnes. Ferrofluid stosowany jest m.in. w głośnikach do chłodzenia lub tłumienia drgań elementów. Gdy pole magnetyczne jest wystarczająco silne, zaczynają pojawiać się struktury przypominające wzgórza. Mogą ułożyć się w regularne sieci złożone z sześciokątów lub kwadratów w zależności od warunków. Młody pasjonat nauki powstawanie tych struktur tłumaczy minimalizacją energii.

"W swoich badaniach przyjrzałem się również innemu rodzajowi niestabilności, po ściśnięciu ferrofluidu pomiędzy gładkimi płytkami i przyłożeniu pola magnetycznego można zaobserwować przypominające labirynt wzory. Najciekawszą ich własnością jest to, że ich kształt zmienia się tak, że

genus pozostaje niezmienny"- mówi Karol o swoim projekcie.

Srebrnym medalistą w tej samej kategorii został Mikołaj Kawaler, którego zafascynowało zjawisko piezoelektryczne wykorzystywane do produkcji energii elektrycznej z dźwięku. Młody fizyk zgłębia odzyskiwanie energii w tak niekonwencjonalny sposób, a eksperymenty przeprowadza w laboratoriach Uniwersytetu Śląskiego. Zbudował urządzenie, które zapala diodę dzięki energii pozyskanej z własnego głosu.

"Kluczem do sukcesu w moim modelu było skupienie się na danej częstotliwości dźwięku oraz wykorzystanie zjawiska rezonansu akustycznego. Zbadanie widma mojego głosu oraz wybranie konkretnej częstotliwości, pod którą został zbudowany model, pozwoliło mi osiągnąć tak efektowny rezultat. Użyłem trzech rur, z jednej strony zamkniętych membraną, na środku której przytwierdzone są piezoelektryki, połączone ze sobą szeregowo po wyprostowaniu prądu zmiennego, jaki wytwarzają. Drgania membran powodują ruch małych wahadełek, które zderzając się z płytkami z materiałów piezoelektrycznych, dodatkowo wzmacniają efekt" - opowiada Kawaler.

Brąz wywalczył Karol Pierzchała z Raciborza za badania falowych i spiralnych struktur powstających na cienkiej warstwie cieczy przepływającej po obracającym się dysku. W kategorii "Fizyka a Ekologia" brązowym medalem nagrodzono Julię Rothegeł z Bielska-Białej. Uczennica zbudowała ogniwo fotowoltaiczne trzeciej generacji.

Wśród uczniów przygotowanych do konkursu przez Pracownię Fizyki Pałacu Młodzieży w Katowicach wyróżnienia otrzymali także pasjonat modelarstwa lotniczego Dawid Lipski oraz Yulia Makarova, promująca ekologiczne instalacje izolacyjne z gliny z trocinami.

Z Grupą Twórcza Quark współpracują nukowcy: prof. zw. dr hab. Alicja Ratuszna, prof. dr hab. Władysław Borgieł, prof. dr hab. Maciej Maśka z Uniwersytetu Śląskiego, prof. dr hab. Anna Pazdur, prof. dr hab. inż. Andrzej Bluszcz, dr Joachim Gmyrk z Politechniki Śląskiej w Gliwicach, prof. dr hab. inż. Andrzej Zięba z Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie oraz prof. dr hab. Maciej Kolwas z Polskiej Akademii Nauk w Warszawie. Grupę prowadzi Urszula Woźnikowska-Bezak, prezes Stowarzyszenia "Z Nauką w Przyszłość".

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/27111.html>



03-10-2024

Studenci poszerzają wiedzę medyczną

Dzięki grze w wirtualnej rzeczywistości.



03-10-2024

[Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#)

Informuje Ministerstwo Cyfryzacji.



03-10-2024

[Psycholog o pomocy powodzianom](#)

Mamy naturalną potrzebę pomagania ludziom.



03-10-2024

[Muzyka pomocna w leczeniu osób](#)

Z zaburzeniami wynikającymi z używania narkotyków czy alkoholu.



03-10-2024

Kardiochirurgia zmaga się z brakami kadrowymi

Podobnie jest też w innych krajach.



03-10-2024

Potrafimy zapędzić bakterie do roboty

Odpowiednio zaprogramowane bakterie produkują leki, białka i żywność.



03-10-2024

Mikrożele zmieniające właściwości podczas druku 3D

Dla lepszego poznania raka piersi.



03-10-2024

System ewaluacji działalności naukowej wymaga zmian

Poważniejsze zmiany powinny wejść w życie od następnego okresu.

Informacje dnia: [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#) [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#) [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

Partnerzy