

INTARG® Online

XIII MIĘDZYNARODOWE TARGI
WYNAŁAZKÓW I INNOWACJI

XIII INTERNATIONAL INVENTION
AND INNOVATION SHOW



Ministry of Economic
Development

2020

***NAGRODY MINISTRA NAUKI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO WOJCIECHA MURDZKA
ZA SZCZEGÓLNĄ AKTYWNOŚĆ W ZAKRESIE PROMOCJI POLSKIEJ NAUKI
NA ARENIE MIĘDZYNARODOWEJ ORAZ DYPLOMY ZA WYSOKIEJ RANGI NAGRODY
UZYSKANE W ZWIĄZKU Z PREZENTACJĄ WYNAŁAZKÓW W 2019 ROKU
NA MIĘDZYNARODOWYCH TARGACH WYNAŁAZCZOŚCI***



Ministry of Science
and Higher Education
Republic of Poland

***MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION AWARD
FOR OUTSTANDING ACHIEVEMENTS IN THE FIELD OF INVENTIVENESS
AND DIPLOMAS FOR THE BEST POLISH INVENTIONS
IN THE FIELD OF INVENTIVENESS IN 2019***

- INNOVA Spain
- INTARG® Poland
- CONCOURS LEPINE France
- EUROINVENT Romania
- INOVA CROATIA Croatia
- JDIE Japan
- KIDE Taiwan
- IPITEX Thailand
- ICAN Canada



INTARG®



Targom INTARG® towarzyszy prezentacja i promocja wynalazków wyróżnionych na arenie międzynarodowej w roku ubiegłym oraz uhonorowanie Polskich Ambasadorów Wynalazczości za ich osiągnięcia naukowo-badawcze.

W 2020 roku, podobnie jak w latach ubiegłych, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego przyznało statuetki i dyplomy podmiotom, które w 2019 roku wykazały szczególną aktywność w zakresie międzynarodowej promocji polskiej nauki, oraz dyplomy uznania dla laureatów najwyższej rangi nagród uzyskanych w 2019 roku na międzynarodowych targach wynalazczości.

INTARG® fair is accompanied by the presentation and promotion of the inventions awarded last year and the recognition of Polish Ambassadors of Invention for their scientific and research achievement on the international arena.

In 2020, as in previous years, the Ministry of Science and Higher Education awarded statuettes and diplomas to the scientific institutions and companies for outstanding achievements in the field of inventiveness in 2019 and diplomas for the best polish inventions in the field of inventiveness in 2019

***NAGRODA MINISTRA NAUKI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO
WOJCIECHA MURDZKA ZA SZCZEGÓLĄ AKTYWNOŚĆ
W ZAKRESIE PROMOCJI POLSKIEJ NAUKI
NA ARENIE MIĘDZYNARODOWEJ W 2019 ROKU***

***MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION AWARD
FOR OUTSTANDING ACHIEVEMENTS
IN THE FIELD OF INVENTIVENESS IN 2019***



Ministry of Science
and Higher Education

Republic of Poland

**NAGRODA MINISTRA NAUKI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO WOJCIECHA MURDZKA
ZA SZCZEGÓLNĄ AKTYWNOŚĆ W ZAKRESIE PROMOCJI POLSKIEJ NAUKI
NA ARENIE MIĘDZYNARODOWEJ W 2019 ROKU**

**MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION AWARD
FOR OUTSTANDING ACHIEVEMENTS IN THE FIELD OF INVENTIVENESS IN 2019**



**INSTYTUT FIZYKI
POLSKIEJ AKADEMII NAUK**

**NAGRODA MINISTRA NAUKI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO WOJCIECHA MURDZKA
ZA SZCZEGÓLNA AKTYWNOŚĆ W ZAKRESIE PROMOCJI POLSKIEJ NAUKI
NA ARENIE MIĘDZYNARODOWEJ W 2019 ROKU**

**MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION AWARD
FOR OUTSTANDING ACHIEVEMENTS IN THE FIELD OF INVENTIVENESS IN 2019**



Politechnika
Wrocławska

**Politechnika Wroclawska,
Wroclawskie Centrum Transferu Technologii**

**NAGRODA MINISTRA NAUKI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO WOJCIECHA MURDZKA
ZA SZCZEGÓLNĄ AKTYWNOŚĆ W ZAKRESIE PROMOCJI POLSKIEJ NAUKI
NA ARENIE MIĘDZYNARODOWEJ W 2019 ROKU**

**MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION AWARD
FOR OUTSTANDING ACHIEVEMENTS IN THE FIELD OF INVENTIVENESS IN 2019**



**Akademia Górniczo-Hutnicza
im. Stanisława Staszica w Krakowie,
Wydział Inżynierii Mechanicznej i Robotyki,
Katedra Inżynierii Maszyn i Transportu**

DYPLOMY

**MINISTRA NAUKI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO WOJCIECHA MURDZKA
ZA PROJEKTY NAGRODZONE NA ARENIE MIĘDZYNARODOWEJ
W 2019 ROKU**

*i oficjalnie zgłoszone do udziału
w GIEŁDZIE TOP WYNAŁAZKÓW / INTARG® 2020*



Ministry of Science
and Higher Education

Republic of Poland

**MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION AWARD
FOR THE BEST POLISH INVENTIONS
THAT RECEIVED THE HIGHEST PRIZES IN 2019**

All these inventions are presented on

www.intarg.haller.pl

Instytut Fizyki Polskiej Akademii Nauk

- Innowacyjna metoda przemysłowej produkcji nanosłupków ZnO dla różnych zastosowań
- Innowacyjne trójwymiarowe elektrody dla nowych generacji paneli fotowoltaicznych
- System monitorowania warunków klimatycznych i promieniowania UV
- Innowacyjna metoda wytwarzania nanowarstw tlenku miedzi do zastosowań fotowoltaicznych

Instytut Fizyki Polskiej Akademii Nauk;

Szkoła Główna Gospodarki Wiejskiej w Warszawie, Wydział Medycyny Weterynaryjnej

- Multimodalne nanocząstki do zastosowań medycznych
- Ultra-cienkie warstwy Al_2O_3 i ZrO_2 z aktywnością anty-bakteryjną
- Wielomodalne nanocząsteczki dla terapii chorób neurodegeneracyjnych
- Implanty pokrywane ultra-cienkimi warstwami Al_2O_3 i ZrO_2 o działaniu bakteriobójczym
- Nanocząstki do terapii fotodynamicznej nowotworu organów wewnętrznych
- Nowa generacja degradowanych nanocząstek do transportu leków dla terapii uzupełniającej przy chorobach neurodegeneracyjnych

**DYPLOMY MINISTRA NAUKI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO WOJCIECHA MURDZKA
ZA PROJEKTY NAGRODZONE NA ARENIE MIĘDZYNARODOWEJ W 2019 ROKU**

**Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie im. Stanisława Staszica w Krakowie,
Wydział Inżynierii Mechanicznej i Robotyki, Katedra Inżynierii Maszyn i Transportu**

- Urządzenie do stymulacji mięśni i rehabilitacji kręgosłupa

Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Spawalnictwa

- Hybrydowe urządzenie wibracyjne, zwłaszcza do stabilizacji wymiarów wyrobów metalowych

Politechnika Poznańska

- Zestaw modyfikacyjny układu napędu do hybrydowego elektryczno-ręcznego wózka inwalidzkiego (Ł. Warguła, B. Wieczorek, M. Kukła, D. Rybarczyk, A. Kubacki, M. Giedrowicz)
- Urządzenie do symulacji warunków pracy i pomiaru parametrów dynamicznych wózka inwalidzkiego (B. Wieczorek, J. Górecki, M. Kukła, Ł. Warguła)
- System i metoda sterowania prędkością obrotową napędu rębaka do drewna (Ł. Warguła, K. J. Waluś, P. Krawiec, B. Wieczorek)

Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego

- System steganograficzny wykorzystujący losowe kody liniowe
- DotAuth - system uwierzytelniania optycznego

**DYPLOMY MINISTRA NAUKI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO WOJCIECHA MURDZKA
ZA PROJEKTY NAGRODZONE NA ARENIE MIĘDZYNARODOWEJ W 2019 ROKU**

**Politechnika Wroclawska, Katedra Inzynierii Procesowej i Technologii Materiałow
Polimerowych i Węglowych**

- Nowa generacja związków aktywnych powierzchniowo mających zastosowanie jako skuteczne „zielone” środki antyelektrostatyczne (J. Feder-Kubis, A. Sokołowski)
- Ciecze jonowe z komponentem naturalnym o wysokiej aktywności biologicznej – stabilizatory i aktywatory enzymów oraz dezynfektanty (J. Feder-Kubis, J. Bryjak, U. Świerczek, Z. Hrydziuszko)
- Nowe naturalne surfaktanty: kierunek do uzyskania nowych środków ochrony roślin (J. Feder-Kubis)
- Ciecze jonowe zawierające naturalny komponent będące nowymi, bezpiecznymi i skutecznymi środkami ochrony roślin (J. Feder-Kubis)
- Nowe środki antyelektrostatyczne pozyskiwane z surowca roślinnego (J. Feder-Kubis, A. Sokołowski)

**Politechnika Wroclawska, Wydział Mechaniczny Laboratorium Wibroakustyki
i Napędów Pneumatycznych**

dr hab. inż. Wiesław Fiebig

- *Nowa metoda sprężania powietrza lub gazu w zbiornikach ciśnieniowych*

**DYPLOMY MINISTRA NAUKI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO WOJCIECHA MURDZKA
ZA PROJEKTY NAGRODZONE NA ARENIE MIĘDZYNARODOWEJ W 2019 ROKU**

Politechnika Wrocławska, Wydział Inżynierii Środowiska oraz Wydział Chemiczny

Prof. dr hab. inż. Włodzimierz Szczepaniak, dr inż. Monika Zabłocka-Malicka,
mgr inż. Amelia Zielińska

- Technologia odzysku surowców z odpadów

Politechnika Wrocławska, Wydział Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki

Katedra Mikrosystemów

dr inż. Karolina Laszczyk, mgr inż. Bartosz Kawa, inż. Bartłomiej Kozakiewicz, inż. Piotr Śliwiński

- Miniaturowa cela elektrochemiczna do gromadzenia energii

Politechnika Wrocławska, Wydział Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki,

Katedra Mikrosystemów

dr hab. inż. Tomasz Grzebyk, mgr inż. Piotr Szyszka, prof. dr hab. inż. Anna Górecka-Drzazga, prof. dr hab. inż. Jan Dziuban

- Zintegrowany, miniaturowy spektrometr mas

Politechnika Wrocławska, Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego

dr hab. inż. Łukasz Sadowski, Kamil Krzywiński

- Sposób wytwarzania posadzek epoksydowych

***DYPLOMY MINISTRA NAUKI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO WOJCIECHA MURDZKA
ZA PROJEKTY NAGRODZONE NA ARENIE MIĘDZYNARODOWEJ W 2019 ROKU***

**Politechnika Wrocławska, Wydział Mechaniczny,
Katedra Inżynierii Maszyn Roboczych i Pojazdów Przemysłowych**
dr hab. inż. Wiesław Fiebig

- Silnik pneumatyczny rezonansowy

**Politechnika Wrocławska, Wydział Mechaniczny,
Katedra Inżynierii Maszyn Roboczych i Pojazdów Przemysłowych**
Prof. dr hab. Piotr Dudziński, dr inż. Andrzej Kosiara

- Układ do monitorowania stateczności wywrotnej maszyny mobilnej, w szczególności na podwoziu gąsienicowym

**Politechnika Wrocławska, Katedra Inżynierii Procesowej i Technologii Materiałów
Polimerowych i Węglowych;
Uniwersytet Śląski w Katowicach, Wydział Humanistyczny oraz Wydział Nauk
Ścisłych i Technicznych**

- Nowe naturalne surfaktanty – bezpieczne i skuteczne środki ochrony zabytków literatury (J. Feder-Kubis, A. Bangrowska, M. Geppert-Rybczyńska, R. Musioł)

**DYPLOMY MINISTRA NAUKI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO WOJCIECHA MURDZKA
ZA PROJEKTY NAGRODZONE NA ARENIE MIĘDZYNARODOWEJ W 2019 ROKU**

Instytut Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich; PLANTINOVA Sp. z o.o.; PPH "EWA" S.A

- Pastyłki do czyszczenia języka i higienizacji jamy ustnej "Sweet & Clean"

Instytut Techniki Górniczej KOMAG; HELLEFEIER Sp. z o. o.

- Podwieszony ciągnik akumulatorowy PCA-1

Instytut Techniki Górniczej KOMAG; HYDROTECH S.A

- Spągotłowarka typ BH 3000B –HYDKOM 75

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy

- Reaktor plazmy nietermicznej wyładowań barierowych do dezynfekcji i/lub sterylizacji produktów pochodzenia biologicznego
- Mobilny rejestrator EKG oparty na LoRa
- Platforma i sposób strumieniowania wideo w sieciach komórkowych 4G, 5G z zastosowaniem transmisji wielościeżkowej świadomej kontekstu – dla urządzeń bezzałogowych
- Trener wybranych zabiegów przezskórnych na sercu
- System lądowisk dla autonomicznych dronów
- Fleezer - sposób i platforma sprzętowo-programowa do strumieniowania wideo dla sieci bezprzewodowych 3G, 4G, 5G, z wykorzystaniem protokołów wielościeżkowych zwłaszcza dla platform bezzałogowych

**DYPLOMY MINISTRA NAUKI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO WOJCIECHA MURDZKA
ZA PROJEKTY NAGRODZONE NA ARENIE MIĘDZYNARODOWEJ W 2019 ROKU**

Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy

- Egzoszkielet na rękę
- System i metoda bezkontaktowej kontroli jakości płaskich lub pofałdowanych elementów płytowych
- Mobilny system wspomagający analizę chodu oparty na liczbach rozmytych i parametrach fraktalnych

Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy;

**Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich
w Bydgoszczy**

- Rozdrabniacz do tworzyw sztucznych

Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy;

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu;

Collegium Medicum im. Ludwika Rydygiera w Bydgoszczy

- Wkład do siedziska wózka inwalidzkiego dla pacjentów ze skostnieniami
- Walce do ręki spastycznej z ograniczeniami ruchu otwarcia

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

- Sposób otrzymywania trójwymiarowych róz grafenowych

Sieć Badawcza Łukasiewicz – Krakowski Instytut Technologiczny

Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Zaawansowanych Technologii Wytwarzania

- Narzędzia ściernie supertwarde o osnowie polimerowej przeznaczone do obróbki powierzchni kamiennych i betonowych (dr inż. Elżbieta Bączek, techn. Franciszek Szałaś, dr inż. Piotr Putyra, mgr inż. Marcin Podsiadło, dr inż. Barbara Staniewicz-Brudnik, prof. IZTW)
- Kompozyt ceramiczny z grupy UHTC na bazie HfB_2 i sposób jego wytwarzania (dr inż. Annamaria Naughton-Duszova, dr inż. Elżbieta Bączek, mgr inż. Marcin Podsiadło, dr inż. Sławomir Cygan)

**Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Zaawansowanych Technologii Wytwarzania;
JG Group Sp. z o.o.**

- Kompozyt węglkowy i sposób jego wytwarzania (dr hab. inż. Piotr Klimczyk, prof. IZTW, mgr inż. Grzegorz Reszka, dr inż. Sławomir Cygan, mgr inż. Marcin Podsiadło, dr inż. Piotr Wyżga, dr inż. Jolanta Cyboroń, dr inż. Paweł Figiel, prof. dr hab. inż. Lucyna Jaworska)

**DYPLOMY MINISTRA NAUKI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO WOJCIECHA MURDZKA
ZA PROJEKTY NAGRODZONE NA ARENIE MIĘDZYNARODOWEJ W 2019 ROKU**

Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

- Bezprzewodowa sieć sensorowa do monitorowania środowiska pracy i ostrzegania pracowników o zagrożeniach
- Platforma mobilna wspomagająca pomiary emisji hałasu
- System ostrzegania przed nadjeżdżającymi pojazdami dla pracowników stosujących ochronniki słuchu

Sieć Badawcza Łukasiewicz – Przemysłowy Instytut Automatyki i Pomiarów PIAP

- Zdalnie sterowane urządzenie do przebijania opon R-TPD
- Urządzenie do szybkiej wymiany zespołu zasilającego pojazd z napędem elektrycznym
- Robot PIAP IBIS
- Autonomiczny System Bojowy Obrony Powietrznej ASBOP-PERKUN

Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Metali Nieżelaznych

- Technologia wytwarzania nanokrystalicznych rdzeni wieloszczelinowych na dławiki filtrów dla poprawy jakości energii elektrycznej i ograniczenia negatywnego wpływu energetyki na środowisko
- Sposób przerobu odpadów ZSEE poprzez pirolizę niskotemperaturową

**DYPLOMY MINISTRA NAUKI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO WOJCIECHA MURDZKA
ZA PROJEKTY NAGRODZONE NA ARENIE MIĘDZYNARODOWEJ W 2019 ROKU
Kategoria „Młody Wynalazca”**

Daria Durkowska i Jakub Marchewka
z Zespołu Szkół nr 6 im. Króla Jana III Sobieskiego Centrum Kształcenia Praktycznego
w Jastrzębiu Zdroju
IPAS - inteligentny system ostrzegania przechodnia

Marcin Jędryka i Szymon Siepka z Zespołu Szkół im. Oddziału Partyzanckiego AK
„Jędrusie” w Połańcu

- Innowacyjny system trzymajmy się razem!

Jakub Jarosz z Technicznych Zakładów Naukowych im. gen. Władysława Sikorskiego
w Częstochowie

- Tests Management Application

Aleksandra Sierakowska z Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki

- Fluorescencyjne nanomateriały polimerowo-węglowe CQDs (carbon quantum dots) o zaawansowanych właściwościach, do wydajnej i selektywnej biodetekcji chorób nowotworowych