

**Sprawozdanie z udziału**  
**w**  
**16th International Invention and Innovation Show**  
**INTARG 2023**

**W Katowicach w dniach 24-25 maja 2023**

**oraz**  
**w 25 Giełdzie Wynalazków**  
**Katowice 2023**

W ramach ministerialnego projektu "Nauka dla Społeczeństwa" realizowanego w Akademii Górniczo-Hutniczej odbył się wyjazd na 16th International Invention and Innovation Show INTARG 2023, który odbywał się w dniach 24-25 maja 2023 w Katowicach.

Zaprezentowana przez Prof. K. Marszałka finalna wersja urządzenia do pomiaru glukozy z analizy wydychanego powietrza przygotowana do badań klinicznych autorstwa A. Rydosza, K. Marszałka i D. Grochali pracowników Instytutu Elektroniki zdobyła decyzją Międzynarodowego Jury **Złoty Medal (rys1,2)**.

Niezależnie, urządzenie zostało uhonorowane prestiżową nagrodą **The President of the International Jury Award.(rysunek 3,4)**

Start up AGH „Advanced Diagnostic Equipment” został uhonorowany **Dyplomem Uznania Ministra Edukacji i Nauki** za wysokiej rangi nagrody uzyskane w związku z prezentacją i promocją wynalazków w 2022 roku na międzynarodowych targach wynalazczości( rys 8).



Rys.1. Złoty medal Targów INTARG 2023 dla przedstawicieli AGH



Rys.2. Dyplom Złotego medalu Targów INTARG 2023 za prezentowany wynalazek



## **Nagroda Przewodniczącego Międzynarodowego Jury**

Advanced Diagnostic Equipment Sp z o.o.

Sposób przetwarzania danych biomarkera oddechu,  
przenośne urządzenie do analizy zawartości analitu i  
stężenia biomarkera oraz produkt programu  
komputerowego.



Rys.3. Dyplom za zdobycie Nagrody Prezydenta Międzynarodowego Jury INTARG 2023



Rys.4. Nagroda Prezydenta Międzynarodowego Jury INTARG 2023 za prezentowany wynalazek



Rys.5. Jeden z twórców Prof. K.Marszłek odbierający nagrodę od Przewodniczącego Międzynarodowego Jury INTARG 2023



Rys.6. Stanowisko do prezentacji zalet innowacji na 16 INTARG 2023 w Katowicach





AGH



XVI Międzynarodowe Targi Wynalazków i Innowacji INTARG®  
24-25 maja 2023, Katowice - MCK



science for society

Breath biomarkers data conversion, portable device for analyte content and biomarker concentration analysis and computer code product

APPLICANT



ADVANCED DIAGNOSTIC EQUIPMENT

INVENTORS

What for?

HEALTH

for glucose level measurements of diabetes with **no pain !**  
**no blood !**  
**no stress !**

for kids, older people, anyone  
It is necessary only to analyze your breath and results could be shown or send to your doctor

P.443399  
Reg. 2023-01-02



Artur Rydysz



Konstanty W. Marzalek



Dominik Grochala

PATENT DESIGN

The object of the invention is a computer implemented method of converting respiratory biomarker data into a signal indicating the need for a patient to take medication, as well a a portable device for implementing the method and a computer program product

DOCUMENTS

Diabetes diagnosis from breath analysis

single sensor



via sensor matrix



to portable device



Analysis of diabetes markers concentration (extremely low level ppm or less) in human breath gives us data for glucose in blood content determination. Idea is simple but device is more sophisticated and data are analysed by artificial intelligence (AI) unit and could be transferred to patient's mobile, his doctor or medical center by LVB (Low Voltage Bluetooth)

**Device components;**  
*Awards & Patents Granted*

- IFIA Award Hong Kong 2017
- GOLD MEDAL IWIS 2017
- GOLD MEDAL Hong Kong 2017
- GOLD MEDAL Bangkok 2018
- GOLD MEDAL Skopje 2018
- PLATINUM MEDAL IWIS 2018
- GOLD MEDAL Nurnberg 2018
- GOLD MEDAL Skopje 2018
- GOLD MEDAL Seul 2018
- GOLD MEDAL Bangkok 2019
- PLATINUM Medal Paris 2022
- WIIPA Award Paris 2022

- Bulgarian Innovators Soc. Award 2017
- Chinese Innovators Soc. Award 2017
- Thailand NRC Award 2017, 2018
- British Innovators Soc. Award 2018
- Minister of Science & HE Award 2018
- Microconcentrator of gases PL 225138 B1
- Integrated gas sensor matrix PL 229704 B1
- Mouthpiece connector PL 69 839 Y1
- Preconcentrator of gas samples PL 69 938 Y1

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors would like to thanks Minister of Education & Science for financial Support within Programme, „Science for Society” –no NdS/529018/2021 (2022-2024).

Rys.7. Poster przedstawiający istotę innowacji

## Dyplom uznania Ministra Edukacji i Nauki

Za wysokiej rangi nagrody uzyskane w związku z prezentacją i promocją wynalazków w 2022 roku na Międzynarodowych Targach Wynalazczości za wynalazek

Pt.

**Przenośne urządzenie do detekcji biomarkerów w wydychanym powietrzu i metoda detekcji biomarkerów w wydychanym powietrzu**

który zdobył

**Platynowy medal** na wystawie Prix Eiffel International w Paryżu w listopadzie 2022 oraz


**Złoty Medal** WIIPA tj Światowej organizacji

World Intellectual and innovation Property Association również w Paryżu 2022.



Rys.8. **Dyplomem Uznania Ministra Edukacji i Nauki** za wysokiej rangi nagrody uzyskane w związku z prezentacją i promocją wynalazków w 2022 roku na międzynarodowych targach wynalazczości

Poniżej materiał z wystawy 16 INTARG2023 i 25 Giełdy wynalazków.



**INTARG**

Polska | Poland

XVI Międzynarodowe Targi  
Wynalazków i Innowacji  
INTARG®

XVI International Invention  
and Innovation Show  
INTARG®

**24–25.05.2023**

[www.intarg.pl](http://www.intarg.pl)



**PATRONI I PARTNERZY XVI EDYCJI TARGÓW INTARG® 2023:**  
PATRONS AND PARTNERS OF XVI EDITION OF INTARG® 2023 SHOW:

**Główny Patronat Honorowy:**  
The Main Honorary Patronage:



Ministry of Economic Development and Technology  
Republic of Poland

**Główny Międzynarodowy Partner i Patron Honorowy:**  
The Main International Partner and Honorary Patron:



**Współgospodarz Co-host:**



**Honorowy Patronat Międzynarodowy:**  
Honorary International Patronage:



**Międzynarodowe Wsparcie:**  
International Support:



**Patronat Honorowy:**  
Honorary Patronage:



Patronat Honorowy  
Prezydenta Miasta Katowice



**Patronat:**  
Patronage:



**Partner Merytoryczny:**  
Meritorical Partner:



Silesian University  
of Technology

**Partner Biznesowy:**  
Business Partner:



**Partnerzy:**  
Partners:



**Międzynarodowy Patronat Medialny:**  
International Media Patronage:

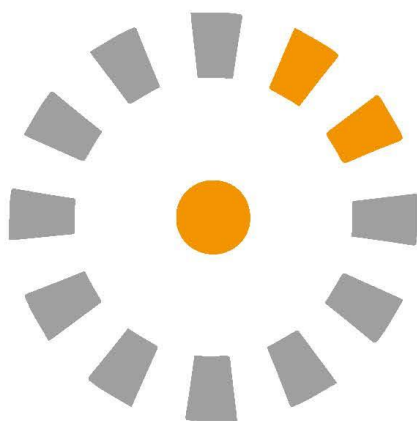


**Patronat Medialny:**  
Media Patronage:



**Sponsorzy:**  
Sponsors:





# INTARG<sup>®</sup> 2023

XVI Międzynarodowe Targi  
Wynalazków i Innowacji

---

XVI International Invention  
and Innovation Show

***Nauka i innowacje narzędziem modernizacji gospodarki  
oraz poprawy warunków i jakości życia***

---

***Science and innovations as a tool for economy modernising  
and improving of life quality and condition***

---

**POLSKA / POLAND**

**MESSAGE FROM MR. MARCO ALEMÁN  
ASSISTANT DIRECTOR GENERAL OF WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION**



I am very happy to learn that the 2023 International Fair of the Invention and Innovation INTARG will be held on May 24 and 25 in Katowice, Poland.

I would like to congratulate Eurobusiness-Haller for organizing this event, which plays a vital role in encouraging innovation and enterprise growth.

This is the second year that the World Intellectual Property Organization (WIPO) is supporting Eurobusiness-Haller in the organization of the INTARG Fair. WIPO is a specialized agency of the United Nations. Our aim is to develop a balanced and effective global intellectual property ecosystem to promote innovation and creativity for a better, more sustainable and inclusive future. We envision a world where innovation and creativity from anywhere is supported by intellectual property (IP) for the good of everyone.

One of the strategic pillars of WIPO is to support governments, enterprises, communities and individuals to use IP as a tool for growth and sustainable development. The IP and Innovation Ecosystems Sector in WIPO is working to ensure that the intellectual property system is not just a means for obtaining protection for creations of the human mind but also a means to ensure wider social and economic progress. With this objective in mind, we provide a number of services for inventors, businesses and governments so that ideas can move to the market and new products and services can improve our lives.

I wish to congratulate all participants to this year's Fair for their contribution in bringing forward useful solutions for the everyday problems of society. We need to keep encouraging and rewarding the inventive amongst us in society so that they continue to bring forward solutions that improve and enrich our lives. WIPO offers a number of IP services available through the WIPO website [www.wipo.int](http://www.wipo.int) which can assist you in your journey. We stand ready to support you in making use of the intellectual property system in your journey.

I wish you all the very best.

*Marco M. Alemán  
Assistant Director General IP and Innovation Ecosystems Sector  
World Intellectual Property Organization*

**PRZESŁANIE PANA MARCO ALEMÁNA  
ZASTĘPCY DYREKTORA GENERALNEGO  
ŚWIATOWEJ ORGANIZACJI WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ**

Z wielką radością dowiedziałem się, że Międzynarodowe Targi Wynałazków i Innowacji INTARG 2023 odbędą się 24 i 25 maja w Katowicach.

Chciałbym pogratulować firmie Eurobusiness-Haller organizacji tego wydarzenia, które odgrywa istotną rolę w zachęcaniu do tworzenia innowacji i rozwoju przedsiębiorstw.

Już po raz drugi Światowa Organizacja Własności Intelektualnej (WIPO) wspiera Eurobusiness-Haller w organizacji targów INTARG. WIPO jest wyspecjalizowaną agencją Organizacji Narodów Zjednoczonych. Naszym zadaniem jest rozwój i efektywnego globalnego ekosystemu własności intelektualnej w celu promowania innowacji i kreatywności dla lepszej, bardziej zrównoważonej i integracyjnej przyszłości. Wyobrażamy sobie świat, w którym innowacyjność i kreatywność jest wspierana zewsząd przez własność intelektualną (IP) dla dobra nas wszystkich.

Jednym ze strategicznych filarów WIPO jest wspieranie rządów, przedsiębiorstw, społeczności i osób fizycznych w wykorzystywaniu własności intelektualnej jako narzędzia wzrostu i zrównoważonego rozwoju. Sektor IP i Ekosystemów Innowacji w WIPO pracuje nad tym, aby system własności intelektualnej był nie tylko środkiem do uzyskania ochrony wytworów ludzkiego umysłu, ale zapewniał także szerszy postęp społeczny i gospodarczy. Mając na uwadze ten cel, świadczymy szereg usług dla wynalazców, przedsiębiorstw i rządów, aby innowacyjne pomysły mogły trafić na rynek, a nowe produkty i usługi mogły poprawiać nasze życie.

Pragnę pogratulować wszystkim uczestnikom tegorocznych Targów ich wkładu w tworzenie użytecznych rozwiązań dla codziennych problemów społeczeństwa. Musimy nadal zachęcać i nagradzać pomysłowych ludzi wśród nas, w społeczeństwie, aby nadal proponowali rozwiązania, które poprawiają i wzbogacają nasze życie. Jak wspomniałem, WIPO oferuje szereg usług w zakresie własności intelektualnej, dostępnych za pośrednictwem strony internetowej [www.wipo.int](http://www.wipo.int), które mogą pomóc Państwu w tej podróży. Jesteśmy gotowi wspierać Państwa w korzystaniu z systemu własności intelektualnej w realizacji Państwa projektów.

Życzę Państwu wszystkiego najlepszego.

*Marco M. Alemán*  
Zastępca dyrektora generalnego Sektor IP i Ekosystemów Innowacji  
Światowa Organizacja Własności Intelektualnej



**MESSAGE FROM MRS. EDYTA DEMBY-SIWEK  
PRESIDENT OF THE PATENT OFFICE OF THE REPUBLIC OF POLAND**

Dear Sirs,

The Patent Office of the Republic of Poland is pleased to continue its honorary patronage of the INTARG International Trade Fair of Inventions and Innovations. The very interesting results of the annual presentation of inventive achievements to date clearly indicate that this initiative is of significant importance for the promotion of innovation and entrepreneurship in the broadest sense. As president of the Patent Office of the Republic of Poland, I would like to take this opportunity to particularly emphasize that the development of the ability to create new solutions, technologies and products depends to a large extent on effective protection of rights to intangible assets, especially such as inventions, utility and industrial designs or trademarks.

Using the system of industrial property protection, entrepreneurs are inclined to invest in solutions that have the value of novelty, which is a basic condition for increasing competitiveness and better use of resources and potential of individual market entities.

On behalf of the Patent Office of the Republic of Poland, I would like to express the hope that this year's Fair will serve well to popularize the achievements of creators of innovative solutions, contributing to the implementation and commercialization of new solutions. I am also convinced that the event will provide a forum for initiating business cooperation between potential investors and entities creating technical innovations.

Hoping that, as in previous years, our cooperation in organizing this event will serve the development of invention and innovation, I would like to assure you that the Patent Office of the Republic of Poland is an institution particularly interested in substantive support for initiatives and activities aimed at raising public awareness of respect for the rights of creators of innovative technical and design solutions.

Edyta Demby-Siwek  
President of the Patent Office of the Republic of Poland

**PRZESŁANIE PANI EDYTY DEMBY-SIWEK  
PREZES URZĘDU PATENTOWEGO RP**

Szanowni Państwo,

Urząd Patentowy RP z satysfakcją kontynuuje patronat honorowy nad Międzynarodowymi Targami Wynalazków i Innowacji INTARG. Dotychczasowe bardzo interesujące wyniki dorocznej prezentacji dorobku wynalazczego jednoznacznie wskazują, że inicjatywa ta ma istotne znaczenie dla promowania szeroko rozumianej innowacyjności i przedsiębiorczości. Jako prezes Urzędu Patentowego RP pragnę przy tej okazji szczególnie podkreślić, że rozwój zdolności do kreowania nowych rozwiązań, technologii i produktów zależy w dużym stopniu od skutecznej ochrony praw do wartości niematerialnych, szczególnie takich jak wynalazki, wzory użytkowe i przemysłowe czy znaki towarowe. Korzystając z systemu ochrony własności przemysłowej, przedsiębiorcy skłonni są do inwestowania w rozwiązania mające walor nowości, co jest podstawowym warunkiem wzrostu konkurencyjności oraz lepszego wykorzystania zasobów i potencjału poszczególnych podmiotów rynkowych.

W imieniu Urzędu Patentowego RP pragnę wyrazić nadzieję, że tegoroczne Targi będą dobrze służyć popularyzacji osiągnięć twórców rozwiązań innowacyjnych, przyczyniając się do wdrażania i komercjalizacji nowych rozwiązań. Jestem także przekonana, że wydarzenie to będzie stanowić forum służące inicjowaniu współpracy biznesowej potencjalnych inwestorów z podmiotami tworzącymi innowacje techniczne.

Mając nadzieję, że podobnie jak w latach poprzednich, nasza współpraca przy organizacji tego wydarzenia będzie służyć rozwojowi wynalazczości oraz innowacyjności, pragnę zapewnić, że Urząd Patentowy Rzeczypospolitej Polskiej jest instytucją szczególnie zainteresowaną merytorycznym wspieraniem inicjatyw i działań służących podnoszeniu świadomości społecznej w zakresie poszanowania praw twórców innowacyjnych rozwiązań technicznych i projektowych.

Edyta Demby-Siwek  
Prezes Urzędu Patentowego RP

**MESSAGE FROM MR. MARCIN KRUPA  
MAYOR OF THE CITY OF KATOWICE**

Dear Ladies and Gentlemen, Dear Guests,

It is with great satisfaction and pleasure that I recommend the 16th edition of the INTARG® 2023 International Trade Fair of Inventions and Innovations. The event, which has been organized annually in Katowice for so many years, is perfectly in line with the policy of innovation, which today is one of the priorities of our city, which fills us with special pride.

In recent years, Katowice has hosted many international events. It was in our city in 2018 that the United Nations Climate Change Conference (COP 24) was held, and last year, during the 11th edition of the World Urban Forum, we again hosted participants from all over the world. This more than proves the thesis that we are successfully joining the ranks of centers of global conference and exhibition significance. And for all organizers of such events, this is a serious argument to locate their ventures here.

That is why I am easily tempted to say that the International Trade Fair of Inventions and Innovations simply fits Katowice. After all, their very formula is a tool for market-oriented promotion of innovative products, technologies and services. At the same time, they are an excellent platform for direct contact and meetings between representatives of science, innovative companies, industry and the business environment, as well as entities supporting and financing research and development. So we are talking about ideas that are extremely close to Katowice. The city is focusing more and more each year on future technologies and investing in innovative start-ups. Faced with such arguments, no exhibitor or participant of the Fair will be able to pass by indifferently.

I am convinced that this year's edition, like the previous ones, will be conducive to business talks, and thanks to the factual and creative atmosphere, it will go well in the memory of all participants. It only remains for me to warmly invite you to take advantage of the rich offer of the Fair and wish you a successful stay in Katowice.

Marcin Krupa  
Mayor of the City of Katowice

**PRZESŁANIE PANA MARCINA KRUPY  
PREZYDENTA MIASTA KATOWICE**

Szanowni Państwo, Drodzy Goście,

Z ogromną satysfakcją i przyjemnością rekomenduję XVI edycję Międzynarodowych Targów Wynałazków i Innowacji INTARG<sup>®</sup> 2023. Wydarzenie, które od tak wielu lat corocznie organizowane jest w Katowicach, doskonale wpisuje się w politykę innowacyjności, która dziś jest jednym z priorytetów naszego miasta, co napawa nas szczególną dumą.

W ostatnich latach Katowice były gospodarzem wielu międzynarodowych wydarzeń. To właśnie w naszym mieście w 2018 roku odbyła się Konferencja Narodów Zjednoczonych w sprawie Zmian Klimatu (COP 24), a w zeszłym roku, podczas 11 edycji Światowego Forum Miejskiego (World Urban Forum) ponownie gościliśmy uczestników z całego świata. To więcej niż dowód na tezę, że z powodzeniem dołączamy do grona ośrodków o globalnym znaczeniu konferencyjnym i wystawienniczym. A dla wszystkich organizatorów tego rodzaju wydarzeń to poważny argument, by tutaj lokować swoje przedsięwzięcia.

Dlatego z łatwością pokuszę się o stwierdzenie, że Międzynarodowe Targi Wynałazków i Innowacji do Katowic po prostu pasują. Sama ich formuła jest przecież narzędziem prorynkowej promocji innowacyjnych produktów, technologii i usług. Są one przy tym doskonałą platformą bezpośredniego kontaktu i spotkań przedstawicieli nauki, innowacyjnych przedsiębiorstw, przemysłu i otoczenia biznesu oraz podmiotów wspomagających i finansujących badania i rozwój. Mówimy więc o ideach, które Katowicom są niezwykle bliskie. Miasto z roku na rok coraz mocniej skupia się na technologiach przyszłości oraz inwestowaniu w innowacyjne start-upy. Wobec takich argumentów żaden wystawca i uczestnik Targów nie będzie mógł przejść obojętnie.

Jestem przekonany, że tegoroczna edycja, wzorem poprzednich, sprzyjać będzie rozmowom biznesowym, a dzięki rzeczowej i twórczej atmosferze dobrze zapisze się w pamięci wszystkich uczestników. Pozostaje mi tylko gorąco zaprosić do skorzystania z bogatej oferty Targów i życzyć udanego pobytu w Katowicach.

Marcin Krupa  
Prezydent Miasta Katowice



Date: 25.March.2023  
Ref. No.: 2023-109  
Subject: INTARG 2023 - Message

**MESSAGE FROM MR. ALIREZA RASTEGAR  
PRESIDENT OF INTERNATIONAL FEDERATION OF INVENTORS' ASSOCIATIONS (IFIA)**

Dear Inventors and Innovators

Inventions and Innovations is a critical driver of success in today's rapidly changing world. The inventors and researchers that are able to innovate and adapt to new challenges and opportunities are well positioned to thrive in the global marketplace. Inventions are a vital force in today's ever-changing world, driving progress, growth, and economic development.

On behalf of the International Federation of Inventors Association (IFIA), I would like to take this opportunity and extend our congratulation to the organization committee of the International Inventions and Innovation Show INTARG® for successfully organizing this great event over the last 15 years.

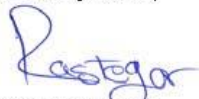
IFIA invites all members, inventors, innovators, and researchers to participate to the 16th International Invention and Innovation Show INTARG® 2023, which will be held in May 24th and 25th at the International Congress Centre MCK in Katowice, Poland.

On the eve of the 55th anniversary of the IFIA, the International Federation of Inventors' Associations whose aim has been to promote the culture of invention and innovation for more than half-century highly supports the creation of an international platform where the world inventors get together, exchange innovative knowledge, and display the fruits of their mind.

INTARG® 2023 offers interested parties a convenient way to find new innovative ideas and products. One stop to view hundreds of innovations available to turn out ideas into products that are ready to be commercialized.

I hope all participants will enjoy this great event.

Sincerely Yours,



**Alireza Rastegar**  
IFIA President



Palexpo, CP 112, Route François-Peyrot  
30, 1218 Le Grand-Saconnex, Geneva,  
Switzerland  
T: +41 22 761 11 11 / F: +41 22 798 01 00  
info@ifia.com  
[www.ifia.com](http://www.ifia.com)



Date: 25.March.2023  
Ref. No.: 2023-109  
Subject: INTARG 2023 - Message

**PRZESŁANIE PANA ALIREZY RASTEGARA  
PREZYDENTA MIĘDZYNARODOWEJ FEDERACJI STOWARZYSZEŃ WYNAŁAZCÓW (IFIA)**

Drodzy Wynalazcy i Innowatorzy

Wynalazki i innowacje są kluczowym czynnikiem sukcesu w dzisiejszym szybko zmieniającym się świecie. Wynalazcy i naukowcy, którzy są w stanie wprowadzać innowacje i dostosowywać się do nowych wyzwań i możliwości, mają dobrą pozycję, aby prosperować na globalnym rynku. Wynalazki są istotną siłą w obecnej rzeczywistości, napędzają postęp, wzrost i rozwój gospodarczy.

W imieniu Międzynarodowej Federacji Stowarzyszeń Wynalazców (IFIA) chciałbym skorzystać z okazji i przekazać nasze gratulacje komitetowi organizacyjnemu Międzynarodowych Targów Wynalazków i Innowacji INTARG® za organizowanie przez wiele lat z tak dużym powodzeniem tego wielkiego wydarzenia.

IFIA zaprasza wszystkich członków, wynalazców, innowatorów i naukowców do udziału w 16. edycji Międzynarodowych Targów Wynalazków i Innowacji INTARG® 2023, które odbędą się w dniach 24 i 25 maja w Międzynarodowym Centrum Kongresowym MCK w Katowicach.

W przededniu 55. rocznicy powstania IFIA Międzynarodowa Federacja Stowarzyszeń Wynalazców, której celem od ponad pół wieku jest promowanie kultury wynalazczości i innowacji, gorąco popiera stworzenie międzynarodowej platformy, na której światowi wynalazcy spotykają się, wymieniają innowacyjną wiedzę i prezentują owoce swojego umysłu.

INTARG® 2023 oferuje zainteresowanym wygodny sposób na znalezienie nowych innowacyjnych pomysłów i produktów. W jednym miejscu obejrzeć można setki prezentowanych innowacji i dowiedzieć się, jak przekształcić pomysły w produkty gotowe do komercjalizacji.

Mam nadzieję, że wszyscy uczestnicy będą cieszyć się tym wspaniałym wydarzeniem.

Z poważaniem



**Alireza Rastegar**  
IFIA President



Palexpo, CP 112, Route François-Peyrot  
30, 1218 Le Grand-Saconnex, Geneva,  
Switzerland  
T: +41 22 761 11 11 / F: +41 22 798 01 00  
info@ifia.com  
[www.ifia.com](http://www.ifia.com)

**MESSAGE FROM MRS. EWA MAŃKIEWICZ-CUDNY  
PRESIDENT OF THE POLISH FEDERATION OF ENGINEERING ASSOCIATIONS**

Ladies and Gentlemen,

FSNT-NOT ([www.not.org.pl](http://www.not.org.pl)) brings together 40 scientific and technical associations. Their members present a huge intellectual, scientific and practical potential, allowing the implementation of projects, supporting the development of modern technologies and innovation in the economy, taking into account environmental considerations. We have our own publishing house - SIGMA NOT, which publishes the oldest technical and social magazine in Europe (since 1866) „Technical Review - an engineering newspaper”, as well as 30 scientific and technical journals on a variety of topics related to various sectors of the economy, including chemistry, food industry, construction, machinery industry, telecommunications, energy and environmental protection. The publishing house operates the Technical Press Portal (<http://przegląd-techniczny.pl/>).

We believe that interest in science and technical sciences should be awakened from an early age. FSNT-NOT pursues this goal, among others, by conducting the Technical Knowledge Olympiad for high school students for 49 years, and organizing the „Young Innovator” competition for young people from schools of all levels for 15 years.

Completing the package of activities is a competition for a board game dedicated to Polish technology creators and their works, as well as the „Safe Practices and the Environment” program, aimed at students in the last grade of secondary schools and students.

We take as our most important task the strengthening of the prestige of the technical professions and the Scientific and Technical Associations that make up the Federation, in society and the state. These are our statutory goals, which we pursue by continuing various undertakings: „Golden Engineer”, „Master of Technology”, „Laurel of Innovation”, „Leverage”. These are initiatives that promote the creativity and contribution of engineers to the development of science, technology and the economy. They show that without the creators of technology there is no competitive economy, especially in the digitized world of artificial intelligence.

In addition, we support and popularize events organized by NOT-affiliated Scientific and Technical Associations and FSNT-NOT Branches, including, among others: competitions for the best diploma theses in high schools and universities, professional Olympiads and tournaments, regional technology days, reading of technical press and books.

The organization of engineering debates, competitions promoting engineering creativity and the resulting works is an important form of disseminating both science and the results of implementing new solutions. Outstanding creators of technology can apply for the title of NOT Expert ([www.not.org.pl](http://www.not.org.pl), tab statutory activities).

I am convinced that the INTARG fair and the accompanying events promoting creativity and innovation will foster the development of companies and inventors and designers, as well as the promotion of innovations and their authors. I wish that the best solutions will be implemented in economic practice for the benefit of Poland and its citizens.

I wish you a successful stay and interesting meetings at INTARG.

Ewa Mańkiewicz-Cudny  
President of The Polish Federation of Engineering Associations

**PRZESŁANIE PANI EWY MAŃKIEWICZ-CUDNY  
PREZES FEDERACJI STOWARZYSZEŃ NAUKOWO-TECHNICZNYCH NOT**

Szanowni Państwo,

FSNT-NOT ([www.not.org.pl](http://www.not.org.pl)) zrzesza 40 stowarzyszeń naukowo-technicznych. Ich członkowie prezentują ogromny potencjał intelektualny, naukowy i praktyczny, pozwalający na realizację projektów, wspomagających rozwój nowoczesnych technologii i innowacyjność gospodarki, z uwzględnieniem uwarunkowań ekologicznych. Mamy własną oficynę wydawniczą – SIGMA NOT, która wydaje najstarsze w Europie (od 1866 r.) czasopismo techniczno-społeczne „Przegląd Techniczny – gazeta inżynierska” oraz 30 czasopism naukowo-technicznych o różnorodnej tematyce związanej z różnymi branżami gospodarki, m.in. z chemią, przemysłem spożywczym, budownictwem, przemysłem maszynowym, energetyką, telekomunikacją i ochroną środowiska. Wydawnictwo prowadzi Portal Prasy Technicznej (<http://przeglad-techniczny.pl/>).

Uważamy, że zainteresowanie naukami ścisłymi i technicznymi trzeba rozbudzać od najmłodszych lat. FSNT-NOT realizuje ten cel m.in. przez prowadzenie od 49 lat Olimpiady Wiedzy Technicznej dla uczniów szkół ponadpodstawowych oraz organizację od 15 lat konkursu „Młody Innowator” dla młodzieży ze szkół wszystkich poziomów.

Uzupełnieniem pakietu działań jest konkurs na grę planszową, poświęconą polskim twórcom techniki i ich dziełom, a także program „Bezpieczne Praktyki i Środowisko”, adresowany do uczniów ostatniej klasy szkół ponadpodstawowych oraz studentów.

Za najważniejsze zadanie przyjmujemy wzmocnienie prestiżu zawodów technicznych i Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych, tworzących Federację, w społeczeństwie i państwie. Są to nasze cele statutowe, które realizujemy, kontynuując różnorodne przedsięwzięcia: „Złoty Inżynier”, „Mistrz Techniki”, „Laur Innowacyjności”, „Dźwignia”. Są to inicjatywy promujące kreatywność i wkład inżynierów w rozwój nauki, techniki oraz gospodarki. Pokazują, że bez twórców techniki nie ma konkurencyjnej gospodarki, szczególnie w scyfryzowanym świecie sztucznej inteligencji.

Ponadto wspieramy i popularyzujemy wydarzenia organizowane przez Stowarzyszenia Naukowo-Techniczne zrzeszone w NOT oraz Oddziały FSNT-NOT, w tym m.in.: konkursy na najlepsze prace dyplomowe w szkołach średnich i wyższych, olimpiady i turnieje zawodowe, regionalne dni techniki, czytelnictwo prasy i książek technicznych.

Organizacja debat inżynierskich, konkursów promujących twórczość inżynierską oraz powstające w jej wyniku dzieła jest ważną formą upowszechniania tak nauki, jak i rezultatów wdrożeń nowych rozwiązań. Wybitni twórcy techniki mogą się ubiegać o tytuł Ekspert NOT ([www.not.org.pl](http://www.not.org.pl), zakładka działalność statutowa).

Jestem przekonana, że targi INTARG i towarzyszące im wydarzenia promujące kreatywność i innowacyjność będą sprzyjać rozwojowi firm oraz wynalazców i projektantów, jak również promocji innowacji i ich autorów. Życzę, by najlepsze rozwiązania zostały wdrożone do praktyki gospodarczej z korzyścią dla Polski i Jej obywateli.

Życzę udanego pobytu i ciekawych spotkań na targach INTARG.

Ewa Mańkiewicz-Cudny  
Prezes Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT





**MESSAGE FROM MRS. MANLI HSIEH  
PRESIDENT OF WORLD INVENTION INTELLECTUAL PROPERTY ASSOCIATIONS (WIIPA)**

On behalf of World Invention Intellectual Property Associations (WIIPA), I would like to advance my appreciation to EUROBUSINESS-HALLER for the great deal of effort they have devoted to organizing a big event such as the International Invention and Innovation Show INTARG 2023 in Poland which continue to thrive in the culture of innovation for eighth consecutive years. EUROBUSINESS-HALLER is truly one of the biggest to be held in Poland. Their dedication to bring inventors and entrepreneurs together while facilitating innovation in marketing, licensing and manufacturing of products is truly remarkable. WIIPA supports this event as well as WIIPA's honorable member EUROBUSINESS-HALLER, and urges all of the inventors as well as invention association, entrepreneurs, industry representative and manufactures to take the best advantage of this milestone in the trade show and play a significant role in the success that such event will bring about.

Manli Hsieh  
President of World Invention Intellectual Property Associations (WIIPA)

**PRZESŁANIE PANI MANLI HSIEH  
PREZES ŚWIATOWEGO STOWARZYSZENIA WŁASNOŚCI  
INTELEKTUALNEJ I WYNAŁAZCZOŚCI (WIIPA)**

W imieniu Światowego Stowarzyszenia Własności Intelaktualnej I Wynalazczości (WIIPA) pragnę wyrazić moje uznanie dla firmy EUROBUSINESS-HALLER za ogromny wysiłek włożony w organizację tak dużego wydarzenia, jakim są Międzynarodowe Targi Wynalazków i Innowacji INTARG 2023 w Katowicach, które od szeregu lat propagują i rozwijają kulturę innowacji.

Targi organizowane przez EUROBUSINESS-HALLER są jednymi z największych tego typu wydarzeń w Polsce. Zaangażowanie ich organizatorów w zgromadzenie przy tej okazji wynalazców i przedsiębiorców oraz pomoc w zakresie marketingu, licencjonowania i wytwarzania innowacyjnych produktów jest naprawdę niezwykła. WIIPA wspiera zarówno to wydarzenie, jak i firmę EUROBUSINESS-HALLER – honorowego członka naszej Organizacji, i zachęca wszystkich wynalazców oraz stowarzyszenia wynalazców, przedsiębiorców, przedstawicieli przemysłu i producentów do wykorzystania tej znakomitej okazji, udziału w Targach i odegrania znaczącej roli w sukcesie, jakim bez wątpienia okaże się to wydarzenie.

Manli Hsieh  
Prezes Światowego Stowarzyszenia Własności Intelaktualnej i Wynalazczości (WIIPA)

**MESSAGE FROM PROF. HENRYK SKARŻYŃSKI  
CHAIRMAN OF THE GENERAL COUNCIL OF RESEARCH INSTITUTES**

Dear Sirs,

The General Council of Research Institutes once again assumes honorary patronage of the INTARG 2023 International Trade Fair of Inventions and Innovations. I would like to express my appreciation to the organizers of this important event for recognizing and promoting inventions and innovations, for supporting and integrating entrepreneurs and scientists, enabling them to have a wide exchange of information during the Fair.

On behalf of the General Council of Research Institutes, which represents the community of research institutes in Poland, I would like to pay special attention to the issue of health and safety. The events that have affected the world in recent years, in particular the COVID -19 pandemic and the war in Ukraine, have shown that health and security is not a separate issue for each country, but a common international interest. It requires a global effort to achieve the desired goal of improving the safety and health of people and the world around them. Freedom and security are to mean not only the guarantee of inviolable survival, but also the freedom to develop.

The goals of INTARG 2023 coincide with the initiatives undertaken by the General Council of Research Institutes. We understand the importance of synergy between science and business and the creation of new innovative solutions, especially those that support the security of our country and the health of its people. We also support the promotion and commercialization of new innovative solutions with a wide exchange of business contacts between representatives of science, industry and business.

I wish you that this year's edition of the Fair will become an important place for the exchange of information, experience and opinions of many scientists, guests and experts in various fields of economy and science.

Prof. Dr. h.c. multi Henryk Skarżyński  
Chairman of the General Council of Research Institutes

**PRZESŁANIE PROF. HENRYKA SKARŻYŃSKIEGO  
PRZEWODNICZĄCEGO RADY GŁÓWNEJ INSTYTUTÓW BADAWCZYCH**

Szanowni Państwo,

Rada Główna Instytutów Badawczych po raz kolejny obejmuje honorowym patronatem Międzynarodowe Targi Wynałazków i Innowacji INTARG 2023. Organizatorom tego ważnego wydarzenia składam wyrazy uznania za dostrzeganie i promowanie wynalazków oraz innowacji, za wspieranie i integrowanie przedsiębiorców oraz naukowców, umożliwiając im podczas Targów szeroką wymianę informacji.

W imieniu Rady Głównej Instytutów Badawczych, która reprezentuje środowisko instytutów badawczych w Polsce, chciałbym zwrócić szczególną uwagę na sprawę zdrowia i bezpieczeństwa. Wydarzenia, które w ostatnich latach dotknęły świat, a w szczególności pandemia COVID-19 oraz wojna w Ukrainie, pokazały, że zdrowie i bezpieczeństwo to nie jest osobna sprawa każdego państwa, lecz wspólny, międzynarodowy interes. Wymaga on globalnego wysiłku, by osiągnąć zamierzony cel polegający na poprawie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi oraz otaczającego ich świata. Wolność i bezpieczeństwo mają oznaczać nie tylko gwarancję nienaruszalnego przetrwania, lecz także swobodę rozwoju.

Cele Targów INTARG 2023 są zbieżne z inicjatywami podejmowanymi przez Radę Główną Instytutów Badawczych. Rozumiemy, jak ważna jest synergia nauki z biznesem i tworzenie nowych rozwiązań innowacyjnych, w szczególności wspierających bezpieczeństwo naszego kraju oraz zdrowie jego mieszkańców. Wspieramy także promocję oraz komercjalizację nowych innowacyjnych rozwiązań przy szerokiej wymianie kontaktów biznesowych pomiędzy przedstawicielami świata nauki, przemysłu i biznesu.

Życzę Państwu, aby tegoroczna edycja Targów stała się ważnym miejscem wymiany informacji, doświadczeń oraz opinii wielu naukowców, gości i ekspertów w różnych dziedzinach gospodarki i nauki.

Prof. dr hab. n. med. dr h.c. multi Henryk Skarżyński  
Przewodniczący Rady Głównej Instytutów Badawczych

**MESSAGE FROM PROF. ARKADIUSZ MĘŻYK  
RECTOR OF THE SILESIA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY**

Silesian University of Technology is invariably guided by respect for universal values and academic traditions, recognized in international rankings, a European research university supporting the dynamic development of the economy through the highest quality scientific research and a modern approach to education. It builds its high position and prestige thanks to self-improvement in an atmosphere of partner cooperation between employees, doctoral students, students and the social and economic environment, which fosters creativity, innovation and technology transfer.

Silesian University of Technology is a thriving technical university that contributes its potential to the fabric of the region in terms of innovative scientific research and development work. The development strategy, which has been consistently implemented since 2016, is bearing fruit in the form of the University's steadily strengthening position nationally and internationally as a key partner for scientific and research cooperation in various technological areas and as a center of engineering education for the high-tech economy.

Since 2019, the Silesian University of Technology, as one of the ten Polish universities selected in the competition is implementing the prestigious „Excellence Initiative - Research University” program, actively taking advantage of its location in the center of the most industrialized region in Poland and one of the most rapidly developing regions in Europe. It also co-founded with nine other universities from the European Union the Eureka-Pro network, or European University. These and many other projects serve to develop the internationalization of the University.

The Silesian University of Technology's participation as a Substantive Partner in the 16th INTARG® 2023 International Trade Fair of Inventions and Innovations is part of the University's program of cooperation with the socio-economic environment and support for business and industry through modern technologies. The presence at INTARG® once again provides an extremely valuable opportunity for the Silesian University of Technology to present the most innovative solutions created by research teams composed of scientists, doctoral students and students.

I cordially invite you to participate in the 16th INTARG® 2023 International Trade Fair of Inventions and Innovations. I strongly believe that this event will once again prove to be an excellent opportunity to establish new partnerships, international cooperation and promote the achievements of the Silesian University of Technology.

Prof. PhD Eng. Arkadiusz Mężyk  
Rector of the Silesian University of Technology

**PRZESŁANIE PROF. ARKADIUSZA MĘŻYKA  
JM REKTORA POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ**

Politechnika Śląska to niezmiennie kierująca się poszanowaniem uniwersalnych wartości i tradycji akademickich, uznawana w rankingach międzynarodowych, europejska uczelnia badawcza wspierająca dynamiczny rozwój gospodarki przez najwyższej jakości badania naukowe i nowoczesne podejście do kształcenia. Wysoką pozycję i prestiż buduje dzięki samodoskonaleniu w atmosferze partnerskiej współpracy pracowników, doktorantów, studentów oraz otoczenia społeczno-gospodarczego, co sprzyja kreatywności, innowacyjności i transferowi technologii.

Politechnika Śląska jest prężnie działającym uniwersytetem technicznym, który wnosi swój potencjał do tkanki regionu w zakresie innowacyjnych badań naukowych i prac rozwojowych. Konsekwentnie realizowana od 2016 roku strategia rozwoju przynosi efekty w postaci stale umacniającej się pozycji Uczelni w skali kraju i na arenie międzynarodowej jako kluczowego partnera do współpracy naukowo--badawczej w różnych obszarach technologicznych oraz jako centrum kształcenia inżynierskiego dla gospodarki zaawansowanych technologii.

Od 2019 roku Politechnika Śląska jako jedna z dziesięciu polskich szkół wyższych wyłonionych w konkursie realizuje prestiżowy program „Inicjatywa Doskonałości – Uczelnia Badawcza”, aktywnie korzystając ze swojego położenia w centrum najbardziej uprzemysłowionego regionu w Polsce oraz jednego z najprężniej rozwijających się regionów w Europie. Współtworzy również wraz z dziewięcioma innymi uczelniami z Unii Europejskiej sieć Eureca-Pro, czyli Uniwersytet Europejski. Te i wiele innych projektów służą rozwijaniu umiędzynarodowienia Uczelni.

Udział Politechniki Śląskiej jako Partnera Merytorycznego w XVI Międzynarodowych Targach Wynalazków i Innowacji INTARG® 2023 wpisuje się w program współpracy Uczelni z otoczeniem społeczno-gospodarczym oraz wspierania biznesu i przemysłu przez nowoczesne technologie. Obecność na INTARG® po raz kolejny stanowi dla Politechniki Śląskiej niezwykle cenną okoliczność zaprezentowania najbardziej innowacyjnych rozwiązań kreowanych przez zespoły badawcze złożone z naukowców, doktorantów i studentów.

Serdecznie zapraszam Państwa do udziału w XVI Międzynarodowych Targach Wynalazków i Innowacji INTARG® 2023. Jestem głęboko przekonany, że wydarzenie to ponownie okaże się doskonałą okazją do nawiązywania nowych partnerstw, współpracy międzynarodowej oraz promocji osiągnięć Politechniki Śląskiej.

Prof. dr hab. inż. Arkadiusz Mężyk  
JM Rektor Politechniki Śląskiej

**MESSAGE FROM PROF. KRZYSZTOF BIERNAT  
CHAIRMAN OF THE INTERNATIONAL JURY**

Dear Exhibitors, Dear Guests,

This is the sixteenth time that INTARG International Trade Fair of Inventions and Innovations is being held in Katowice, Poland. For sixteen years, this Fair has gained and established its position on the world map of similar types of exhibition and promotional events in terms of presenting not only new and innovative solutions, but also scientific and implementation progress concerning many fields of science. An important feature, and probably the only one in the world, of the INTARG Fair is not only the presentation of the latest solutions in the technical, or more generally in the natural sciences, but also the promotion of solutions of a social nature, which translates into a new category of “pro publico bono” awards. This year’s INTARG Fair is held under the motto: “Science and innovation as a tool for modernizing the economy and improving the conditions and quality of life.” This slogan is self-evident, but the implementation of the content of this slogan into real and concrete actions, culminating in solutions that are important for the further development of civilization, not only not worsening the state of our environment, but even repairing the damage to the climate done so far, will be the basis for the evaluation of the submitted solutions. For this reason, we are introducing an additional section of our Fair identified as “INTARG EKO”. I hope that the development of innovative thought presented at the Fair, especially in the area of introducing solutions that are least burdensome to the environment or that limit the environmental effects of civilization’s development, will be strongly exhibited.

The International Jury of our Fair, which I have the honor to chair, with the participation of a substantively selected Team of Experts will, as usual, objectively try to assess the solutions presented by the Exhibitors. Knowing initially the high substantive and implementation level of these solutions, I realize the difficulty of selecting the best solutions. However, I can already state that practically all of you should feel distinguished, and our selection will only consist in choosing according to the Latin maxim “primus inter pares”, the first among equals.

The INTARG fair is taking place at a difficult time of the heroic defense of Ukraine against the criminal onslaught on that country, the troops of the Russian Federation. We all ask ourselves that the heroic defenders of Ukraine, are in fact defending freedom, equality and the achievements of civilization, of the entire democratic world, and for this to the Ukrainian people we are immensely grateful and obliged to help. There are innovators from Ukraine among the Exhibitors, who, despite all the difficulties faced by their Country in times of war, continue to conduct research and development work, the results of which they present at INTARG. We wish our dear Ukrainian Friends victory and effective reconstruction of Ukraine after the war, and further development.

I wish all Exhibitors and Visitors to enjoy their stay at the Fair, and Exhibitors to be satisfied with the accolades obtained and the industry contacts established that bear fruit in the future.

Prof. Krzysztof Biernat Assoc. Prof.  
Chairman of The International Jury

**PRZESŁANIE PROF. KRZYSZTOFA BIERNATA  
PRZEWODNICZĄCEGO MIĘDZYNARODOWEGO JURY**

Szanowni Wystawcy, Drodzy Goście,

Po raz szesnasty w Katowicach odbywają się Międzynarodowe Targi Wynałazków i Innowacji INTARG. W ciągu szesnastu lat zdobyły i ugruntowały one swoją pozycję na światowej mapie podobnego typu imprez wystawienniczo-promocyjnych w zakresie prezentacji nie tylko nowych i innowacyjnych rozwiązań, ale także postępu naukowego i wdrożeniowego dotyczącego wielu dziedzin nauki. Istotną cechą i chyba jedyną w świecie, Targów INTARG jest nie tylko prezentacja najnowszych rozwiązań w zakresie technicznym, czy też bardziej ogólnie przyrodniczym, ale także promowanie rozwiązań o charakterze społecznym, co przekłada się na nową kategorię wyróżnień „pro publico bono”. Tegoroczne Targi INTARG odbywają się pod hasłem przewodnim: „Nauka i innowacje narzędziem modernizacji gospodarki oraz poprawy warunków i jakości życia”. Hasło to jest oczywiste, ale wdrożenie treści tego hasła w rzeczywiste i konkretne działania, kończące się rozwiązaniami istotnymi dla dalszego rozwoju cywilizacyjnego, nie tylko nie pogarszającymi stanu naszego środowiska ale nawet naprawiającego szkody dla klimatu dotychczas poczynione, będzie stanowiło podstawę oceny zgłoszonych rozwiązań. Z tego powodu wprowadzamy dodatkowy dział naszych Targów określony jako „INTARG EKO”. Mam nadzieję, że prezentowany na targach rozwój myśli innowacyjnej, szczególnie w zakresie wprowadzania rozwiązań najmniej uciążliwych dla środowiska lub ograniczających skutki środowiskowe rozwoju cywilizacyjnego, będzie mocno eksponowany.

Międzynarodowe Jury naszych Targów, któremu mam zaszczyt przewodniczyć, przy współdziałaniu odpowiednio dobranego merytorycznie Zespołu Ekspertów jak zwykle obiektywnie starać się będzie ocenić prezentowane przez Wystawców rozwiązania. Znając wstępnie wysoki poziom merytoryczny i wdrożeniowy tych rozwiązań, zdaję sobie sprawę z trudności wyboru rozwiązań najlepszych. Jednak już teraz mogę stwierdzić, że praktycznie wszyscy z Państwa powinni czuć się wyróżnieni, a nasz wybór polegać będzie tylko na wyborze w myśl łacińskiej maksymy „primus inter pares”, pierwszego wśród równych.

Targi INTARG odbywają się w trudnym okresie bohaterskiej obrony Ukrainy przed zbrodniczą napaścią na ten kraj, wojsk Federacji Rosyjskiej. Wszyscy zadajemy sobie sprawę, że bohaterscy obrońcy Ukrainy, tak naprawdę bronią wolności, równości i zdobyczy cywilizacyjnych, całego demokratycznego Świata i za to narodowi ukraińskiemu jesteśmy ogromnie wdzięczni i zobowiązani do pomocy. Są wśród Wystawców innowatorzy z Ukrainy, którzy mimo wszelkich trudności z jakimi boryka się ich Kraj w dobie wojny, w dalszym ciągu prowadzą prace badawczo-rozwojowe, których wyniki prezentują na Targach INTARG. Drogim naszym ukraińskim Przyjaciołom życzymy zwycięstwa i efektywnej odbudowy Ukrainy po wojnie, a także dalszego rozwoju.

Wszystkim Wystawcom i Gościom życzę zadowolenia z pobytu na Targach, a Wystawcom satysfakcji z uzyskanych wyróżnień i nawiązanych kontaktów branżowych owocujących w przyszłości.

dr inż. Krzysztof Biernat prof. nadzw.  
Przewodniczący Międzynarodowego Jury



**MESSAGE FROM MRS. BARBARA HALLER DE HALLENBURG-ILLG  
PRESIDENT OF EUROBUSINESS-HALLER**

Ladies and Gentlemen,

I would like to extend a warm welcome to all participants of the 16th INTARG® 2023 International Trade Fair for Inventions and Innovations – guests of honor, partners, exhibitors and visitors.

I would like to warmly thank all national and international institutions, honorary patrons, the co-host of this event, partners and the media – all those who supported this event. I would also like to express my gratitude to the foreign representatives of INTARG, thanks to whom the event has an international character and gathers representatives of the world of science not only from Poland, but also from very distant countries.

One of the crucial tasks of science and technology is the transfer of ideas to the economy and the conversion of scientific and technical knowledge into new, market-accepted products and processes, as the basis for the progress of civilization. INTARG® is an international and interdisciplinary event supporting these challenges. It presents research results and innovative solutions from various industries and fields for dissemination, implementation and commercialization. The event plays an important role in creating an innovation ecosystem. INTARG's mission is also to flow information and establish cooperation between science and industry, as well as between different research centers in order to integrate many pro-innovation communities.

An important element of the Fair is the competition – the evaluation of inventions and innovations by an international jury. I sincerely thank all members of the jury for their cooperation and undertaking this extremely difficult and responsible task. During the final gala, prestigious prizes will be awarded for the most interesting solutions presented at the Fair.

A novelty of this year's edition of this event is the INTARG® EKO zone for the presentation of „green technologies“. Also new are the B2B talks of the International Matchmaking Event and brokerage meetings of BNI Poland, organized under the slogan „Model of synergy of science and business based on recommendations“.

I hope that the time spent at the Fair will be extremely inspiring for all participants and will bring many benefits. I believe that the innovations presented will meet with great interest of visitors, achieve market success and contribute to improving the quality of our lives.

I wish all participants in this event a successful Fair.

Barbara Haller de Hallenburg-Illg  
President of Eurobusiness-Haller

**PRZESŁANIE PANI BARBARY HALLER DE HALLENBURG-ILLG  
PREZES EUROBUSINESS-HALLER**

Szanowni Państwo,

Witam serdecznie wszystkich uczestników 16. Międzynarodowych Targów Wynałazków i Innowacji INTARG® 2023 – gości honorowych, partnerów, wystawców oraz zwiedzających.

Pragnę gorąco podziękować wszystkim instytucjom krajowym i międzynarodowym, patronom honorowym, współgospodarzowi tej imprezy, partnerom oraz mediom – wszystkim tym, którzy wsparli to wydarzenie. Składam wyrazy podziękowania zagranicznym przedstawicielom INTARG-u, dzięki którym impreza ma charakter międzynarodowy i gromadzi przedstawicieli świata nauki nie tylko z Polski, ale również z bardzo odległych krajów.

Jednym z kluczowych zadań nauki i technologii jest transfer pomysłów do gospodarki oraz zamiana wiedzy naukowej i technicznej w nowe, akceptowane przez rynek produkty i procesy, jako podstawa postępu cywilizacyjnego. INTARG® to międzynarodowe i interdyscyplinarne wydarzenie wspierające te wyzwania. Prezentuje ono wyniki badań i innowacyjne rozwiązania z różnych branż i dziedzin w celu ich upowszechnienia, wdrożenia i komercjalizacji. Impreza odgrywa istotną rolę w tworzeniu ekosystemu innowacji. Misją INTARG-u jest też przepływ informacji i nawiązanie współpracy pomiędzy nauką a przemysłem oraz między różnymi ośrodkami badawczymi celem integracji wielu środowisk pro innowacyjnych.

Ważnym elementem Targów jest konkurs – ocena wynalazków i innowacji przez międzynarodowe jury. Dziękuję serdecznie wszystkim członkom jury za współpracę i podjęcie się tego niezwykle trudnego i odpowiedzialnego zadania. W czasie uroczystej gali finałowej zostaną wręczone prestiżowe nagrody przyznane za najciekawsze rozwiązania prezentowane na Targach.

Nowością tegorocznej edycji owego wydarzenia jest strefa INTARG® EKO służąca prezentacji „zielonych technologii”. Nowością są też rozmowy B2B International Matchmaking Event oraz spotkania brokerskie BNI Polska, organizowane pod hasłem „Model synergii nauki z biznesem w oparciu o rekomendacje”.

Mam nadzieję, że czas spędzony na Targach będzie niezwykle inspirujący dla wszystkich ich uczestników i przyniesie wiele korzyści. Wierzę, że prezentowane innowacje spotkają się z dużym zainteresowaniem zwiedzających, osiągną sukces rynkowy i przyczynią się do poprawy jakości naszego życia.

Wszystkim uczestnikom tej imprezy życzę udanych Targów.

Barbara Haller de Hallenburg-Illg  
Prezes Eurobusiness-Haller



URZĄD PATENTOWY  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

## URZĄD PATENTOWY RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Urząd Patentowy RP zapewnia poprzez rejestrację ochronę prawną przedmiotów własności przemysłowej takich jak wynalazki, znaki towarowe, wzory użytkowe, wzory przemysłowe, wzory użytkowe, topografie układów scalonych oraz oznaczenia geograficzne. Ochrona ta gwarantuje pewność w obrocie oraz umożliwia gospodarcze wykorzystanie dorobku intelektualnego w ramach systemu ochrony własności przemysłowej przy poszanowaniu praw wszystkich jego użytkowników. Ochrona praw wyłącznych służy także wspieraniu innowacyjności, stanowiąc ważny czynnik zachęcający twórców i przedsiębiorców do kreowania nowych rozwiązań niezbędnych dla rozwoju gospodarczego. Urząd realizuje także misję edukacyjną ukierunkowaną na szerokie upowszechnianie wiedzy o ochronie praw na dobrach niematerialnych. Podnoszenie świadomości społecznej w tym zakresie jest bowiem niezbędnym warunkiem coraz szerszego wykorzystania ochrony własności przemysłowej jako instrumentu ekonomicznego skutecznie wspierającego kreatywność i przedsiębiorczość.



55 YEARS  
1968-2023  
ACCOMPANIED BY  
INVENTORS & INVENTIONS

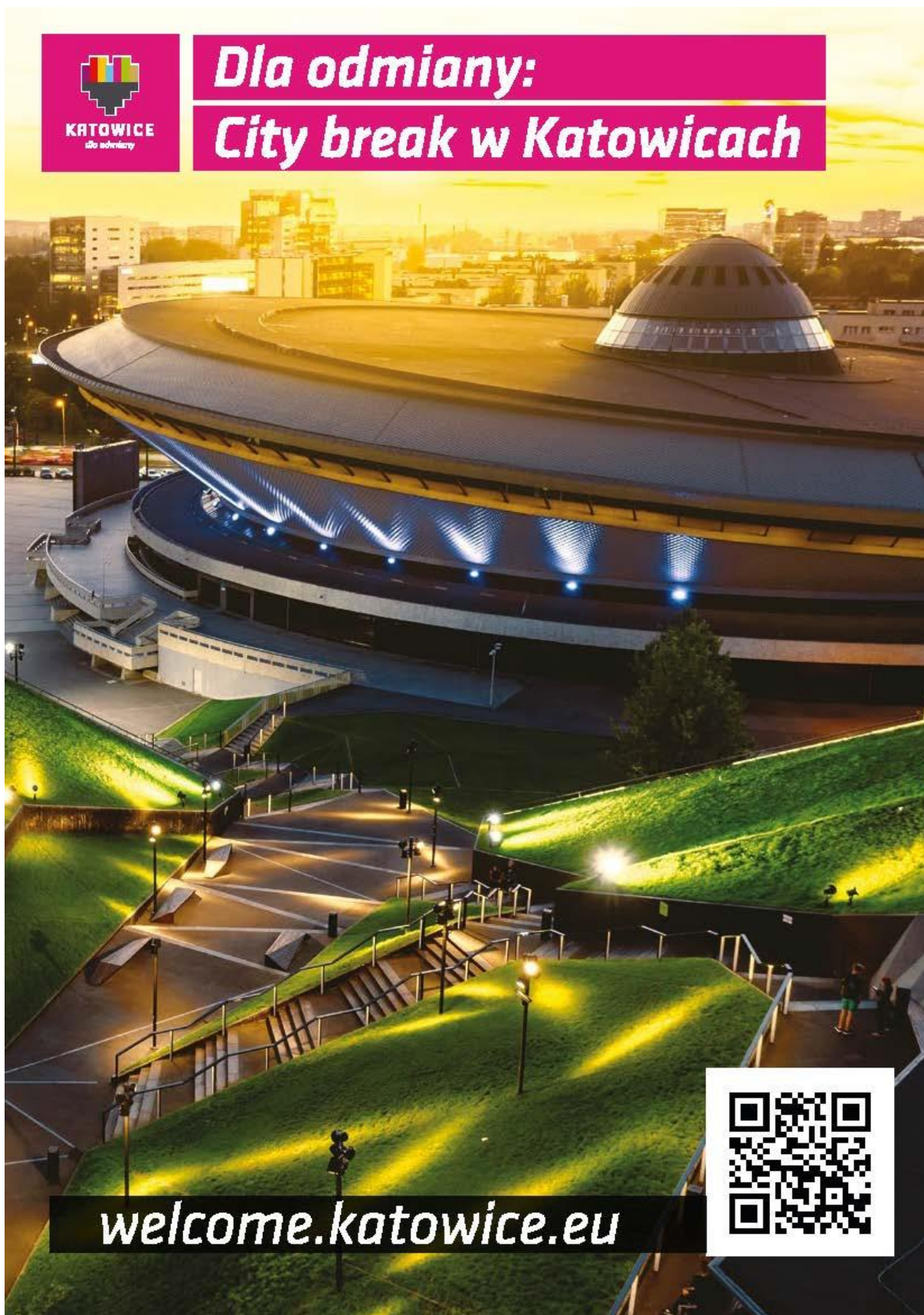
**IFIA**


WE PAVE THE WAY FOR YOU  
TO CREATE AN INNOVATIVE FUTURE

**IFIA**  
INTERNATIONAL FEDERATION  
OF INVENTORS' ASSOCIATIONS

[www.ifia.com](http://www.ifia.com)


The graphic features a large blue inverted triangle at the top containing the '55 YEARS' text and IFIA logo. Below it, the slogan 'WE PAVE THE WAY FOR YOU TO CREATE AN INNOVATIVE FUTURE' is centered. The main body is a complex network of colorful lines (red, orange, teal) connecting various icons: an hourglass, a microscope, a QR code, a target, a DNA helix, a globe, a question mark, a gear, a clock, an envelope, a book, and a globe. At the bottom, the IFIA logo and website are displayed.



 **KATOWICE**  
dla odmiany

***Dla odmiany:  
City break w Katowicach***

***welcome.katowice.eu***





World Invention Intellectual Property Associations

# WIIPA Family Create Your Minds Explore Your Life



[www.wiipa.org.tw](http://www.wiipa.org.tw)



# Idee przekształcamy w rzeczywistość

Przestrzeń miejska 120 metrów nad ziemią: testujemy możliwości bezzałogowych statków powietrznych w realizacji usług publicznych dla administracji, służb bezpieczeństwa i dla biznesu. Zaczęliśmy od programu pilotażowego dla transportu pilnych ładunków medycznych w mieście.

 Górnośląsko  
-Zagłębiowska  
Metropolia

[metropoliagzm.pl](http://metropoliagzm.pl)



**NCBR**

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju

# Przyszłość dzieje się u nas!

Od 15 lat Narodowe Centrum Badań i Rozwoju łączy świat nauki i biznesu. Tworzymy odpowiednie warunki do prowadzenia prac badawczo-rozwojowych. Współfinansujemy procesy B+R i wspieramy rodzimych innowatorów zmniejszając ryzyko biznesowe towarzyszące wdrażaniu przełomowych projektów badawczych.

Zobacz harmonogram konkursów NCBR na 2023 rok na stronie [gov.pl/NCBR](https://gov.pl/NCBR)



Fundusze Europejskie  
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita  
Polska

Dofinansowane przez  
Unię Europejską



**NCBR**  
Narodowe Centrum Badań i Rozwoju

Projekt współfinansowany z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i budżetu państwa



Prof. dr hab. inż. Zbigniew Kąkol  
Akademia Górniczo-Hutnicza im. St. Staszica  
Al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków

tel: 607 455 457  
e-mail: [s4s@agh.edu.pl](mailto:s4s@agh.edu.pl)  
www: [s4s.agh.edu.pl](http://s4s.agh.edu.pl)



**FEDERACJA STOWARZYSZEŃ  
NAUKOWO-TECHNICZNYCH  
NACZELNA ORGANIZACJA TECHNICZNA**

Misją Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych Naczelnej Organizacji Technicznej (FSNT-NOT) skupiającej ok. 80 tys. inżynierów i techników jest reprezentowanie społeczności technicznej i dbanie o prestiż zawodu inżyniera. FSNT-NOT integruje polskich techników i inżynierów zarówno w kraju, jak i poza jego granicami oraz działa na rzecz wzmocnienia roli środowiska technicznego, współtwórcy postępu cywilizacyjnego i zrównoważonego rozwoju.

Ważnym celem statutowym Federacji jest wspieranie innowacyjności polskiej gospodarki, szczególnie sektora małych i średnich przedsiębiorstw oraz dbanie o prestiż zawodów technicznych. Eksperti NOT oraz rzeczoznawcy stowarzyszeń naukowo-technicznych opiniują projekty ustaw, rozporządzeń wykonawczych, a także rządowe i samorządowe programy rozwoju, nauki, techniki oraz gospodarki.

Członkowie Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych zrzeszonych w FSNT-NOT reprezentują ogromny potencjał intelektualny pozwalający na realizację projektów, wspomagających wdrażanie nowoczesnych technologii i innowacyjność gospodarki z uwzględnieniem uwarunkowań ekologicznych. To dzięki pracy inżynierskiej jest możliwe nadążanie za rewolucyjnymi zmianami w technice i procesach wytwórczości. Funkcjonowanie polskiej gospodarki w czwartej rewolucji przemysłowej (Industy 4.0) i wkraczanie w jej kolejne etapy jest w dużej mierze możliwe dzięki twórczej pracy inżynierów.

Ważną formą działalności są Światowe Zjazdy Inżynierów Polskich (SZIP), organizowane wraz z Kongresami Techników Polskich (KTP), których tradycja sięga czasów zaborów. Są one platformą wymiany doświadczeń oraz miejscem debaty inżynierskiej. V już SZIP oraz z XXVII KTP odbędą się 23-25 czerwca 2022 r. w Gliwicach pod hasłem „Inżynierowie dla zdrowej planety”. Współorganizatorami tego ważnego wydarzenia dla polskiej społeczności technicznej w kraju i na emigracji są: Politechnika Śląska, Europejska Federacja Polonijnych Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych oraz Rada Polskich Inżynierów w Ameryce Północnej, Gliwicka oraz Katowicka Rada Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT, Konferencja Rektorów Polskich Uczelni Technicznych, oraz Akademia Górniczo-Hutnicza i Politechnika Warszawska. Partnerami merytorycznymi są: Akademia Inżynierska w Polsce i Rada Główna Instytutów Badawczych.

Ponadto organizujemy konferencje tematyczne, wspieramy konkurencyjność i innowacyjność firm, współpracujemy z instytutami badawczymi i uczelniami kształcącymi inżynierów.

Federacja Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych Naczelna Organizacja Techniczna (FSNT-NOT) aktywnie uczestniczy w międzynarodowych wspólnotach i organizacjach inżynierskich (EE – Inżynierowie Europy i WFEO – Światowa Federacja Organizacji Inżynierskich). Rozwija współpracę z polonijnymi Stowarzyszeniami Naukowo-Technicznymi, integrując polską społeczność techniczną w kraju i poza jego granicami. Uczestniczy w światowych kongresach inżynierów (WEC – World Engineers Convention). Wspólnie z EE uczestniczy w nadawaniu tytułu Inżyniera Europejskiego (EUR ING). FSNT-NOT działa na rzecz upowszechniania twórców techniki ich dzieł.

Zapraszamy na naszą stronę [www.not.org.pl](http://www.not.org.pl)



**88** instytutów badawczych jest reprezentowanych przez Radę Główną Instytutów Badawczych, powołaną zgodnie z ustawą o instytutach badawczych z 2010 roku. Rada Główna składa się z 31 przedstawicieli wybieranych w demokratycznych wyborach co 3 lata.

Rada Główna reprezentuje następujące grupy instytutów:

- instytuty techniczne,
- instytuty Sieć Badawcza Łukasiewicz,
- instytuty medyczne,
- instytuty przyrodnicze i rolnicze,
- instytuty humanistyczne.

Instytuty badawcze prowadzą badania naukowe i prace wdrożeniowe na rzecz gospodarki, infrastruktury, środowiska, zdrowia, rolnictwa oraz bezpieczeństwa. Niektóre instytuty wypełniają obowiązki służb publicznych. Bardzo ważna jest działalność instytutów na rzecz szeroko rozumianego bezpieczeństwa kraju w wielu aspektach: obronności, cyberbezpieczeństwa, bezpieczeństwa energetycznego, zdrowia, środowiska i żywności.

Rada Główna Instytutów Badawczych uczestniczy bardzo aktywnie w polityce gospodarczej i społecznej, a w szczególności naukowej i innowacyjnej. Współpracuje z organizacjami reprezentującymi inne środowiska naukowe. Opracowuje opinie i stanowiska w sprawach ważnych zarówno dla instytutów badawczych, jak i pozostałych jednostek naukowych. Dotyczy to w szczególności finansowania badań naukowych, innowacyjności i rozwoju kadry naukowej. Wspiera współpracę naukowców i przedsiębiorców mającą na celu opracowanie, a następnie wdrożenie rozwiązań konkurencyjnych na arenie międzynarodowej.

Istotną rolą Rady Główny Instytutów Badawczych jest promocja osiągnięć naukowych oraz wdrożeniowych, które są prezentowane m.in. podczas konferencji, a także w publikacjach wydawanych przez Radę Główną.

Zapraszam do współpracy.

Przewodniczący Rady Główny Instytutów Badawczych  
Prof. dr hab. n. med. dr h. c. multi Henryk Skarżyński  
e-mail: [hskarzynski@rgib.org.pl](mailto:hskarzynski@rgib.org.pl)

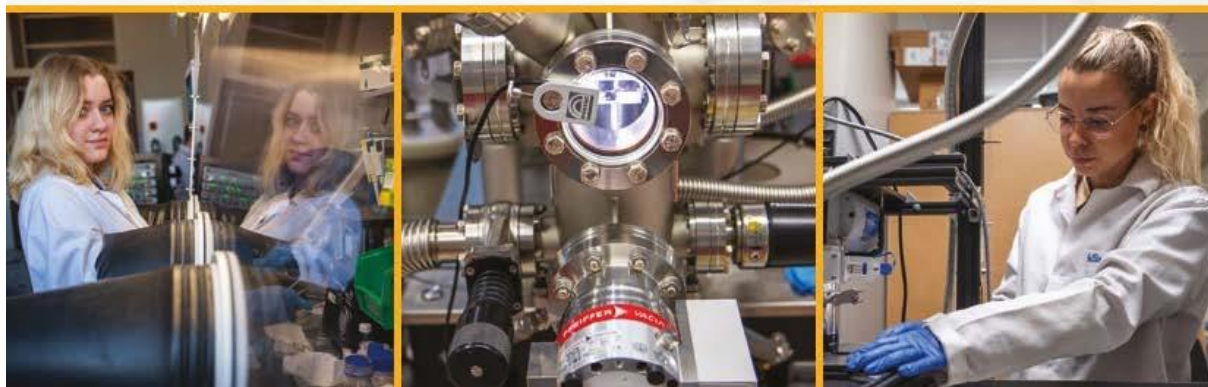
Biuro Rady Główny Instytutów Badawczych  
ul. Mochnackiego 10 (II piętro)  
02-042 Warszawa  
e-mail: [sekretariat@rgib.org.pl](mailto:sekretariat@rgib.org.pl)





Politechnika Śląska znajduje się w prestiżowym gronie 10 najlepszych szkół wyższych w Polsce, które mają status Uczelni Badawczej. Misją Politechniki Śląskiej, jako prestiżowego europejskiego uniwersytetu technicznego, jest prowadzenie innowacyjnych badań naukowych i prac rozwojowych, kształcenie wysoko wykwalifikowanych kadr na rzecz społeczeństwa i gospodarki opartych na wiedzy, a także aktywne wpływanie na rozwój regionu i społeczności lokalnych. Politechnika Śląska stale rozwija współpracę i zwiększa widoczność uczelni na arenie międzynarodowej. Wspólnie z 6 uczelniami z Unii Europejskiej współtworzy Uniwersytet Europejski Eureka Pro. Prowadzi badania z wiodącymi ośrodkami naukowymi na świecie, aktywnie działa w stowarzyszeniach oraz w wymianach akademickich. W ramach programu Erasmus+ uczelnia współpracuje z około 300 międzynarodowymi instytucjami szkolnictwa wyższego z całego świata. Programy skierowane są zarówno dla studentów jak i pracowników naukowych. Politechnika Śląska zgłosiła w 2022 roku 18 zgłoszeń patentowych do EPO, co plasuje uczelnię na 2. miejscu w Polsce. Nasi naukowcy dostrzegają i dobrze rozumieją potrzebę tworzenia rozwiązań innowacyjnych jako efektów swojej działalności badawczej. Dzięki wsparciu Centrum Inkubacji i Transferu Technologii, Zespołu Rzeczników Patentowych i całego ekosystemowi kreowanemu wokół sześciu priorytetowych obszarów badawczych powstały wartościowe opracowania i dobrze przygotowane zgłoszenia.

The Silesian University of Technology is among the prestigious group of the top 10 universities in Poland with the status of Research Universities. As a prestigious European technical university, the mission of the Silesian University of Technology is to conduct innovative scientific research and development work, to educate highly qualified personnel for the benefit of the knowledge based society and economy, and to actively influence the development of the region, and local communities. The Silesian University of Technology constantly develops cooperation and increases its visibility in the international arena. It conducts research with leading foreign scientific centres and is active in associations and academic exchanges. Together with 6 other universities from the European Union, it co-creates the European University Eureka Pro. As part of the Erasmus+ programme, the university cooperates with approximately 300 international higher education institutions from all over the globe. The programmes are addressed both to students and academic staff. In 2022, the Silesian University of Technology registered 18 patent applications to the EPO, which places the university in second place in Poland. Our scientists conscientiously recognise and understand the need to create innovative solutions as the results of their research activities. Valuable studies and well prepared applications have been established due to the support of the Centre for Incubation and Technology Transfer, the Patent Attorneys, and the whole ecosystem created around six priority research areas.





Polska Izba Gospodarcza Zaawansowanych Technologii (IZTECH) powstała w 2008 r. jako organizacja non-profit zrzeszająca instytucje naukowe, uczelnie wyższe, przedsiębiorstwa wysokich technologii i inne podmioty gospodarcze działające w różnych sektorach technologicznych. Misją Izby jest integracja środowiska, wspieranie inicjatyw wysokich technologii, transformacji cyfrowej i energetycznej, rozwój współpracy międzynarodowej oraz promocja polskich rozwiązań technologicznych w Europie i na świecie. Głównym celem działalności Izby jest stymulacja rozwoju przedsiębiorczości opartej na wiedzy oraz wszechstronna pomoc jej Członkom w osiągnięciu komercyjnego sukcesu podejmowanych przez nich projektów innowacyjnych w obszarze zaawansowanych technologii. Nasi Członkowie są wymieniani jako wybitni innowatorzy, twórcy patentów i opracowań nowych technologii mających wpływ na dynamiczny rozwój gospodarczy Polski. Nasi przedstawiciele zasiadają w organizacjach krajowych i unijnych, sejmowych komisjach, opiniując projekty ustaw o znaczeniu gospodarczym. Izba jest organizatorem międzynarodowych i krajowych forów wymiany doświadczeń kadry inżynierskiej. Kluczowym przedsięwzięciem jest Środkowoeuropejskie Forum Technologiczne – CETEF, organizowane we współpracy z uczelniami technicznymi i przemysłem wysokiej techniki od 2014 roku. Ostatnia edycja - CETEF'22 odbyło się we Wrocławiu pod auspicjami Komisji Europejskiej i pod patronatem Parlamentu Europejskiego.



W ramach Izby działa Grupa Robocza IZTECH ds. Programu Ramowego Badań i Innowacji UE Horyzont Europa, której misją grupy jest reprezentowanie głosu polskiego środowiska w zakresie polityki badań i innowacji UE i Programów Ramowych UE na forum krajowym i europejskim oraz inicjowanie wspólnych projektów. Iztech jest założycielem Centrum Zastosowań Perspektywicznych Technologii – CEZATECH.

Zapraszamy na nasze strony: <https://iztech.pl> i <https://cetef.eu>.

Życzymy uczestnikom sukcesów na 16. Międzynarodowych Targach Wynalazków i Innowacji INTARG 2023!



# XVI Międzynarodowe Targi Wynalazków i Innowacji **INTARG®**

ze specjalną strefą

## **INTARG® EKO**

zielone technologie w energetyce, przemyśle, transporcie i życiu codziennym

### **24-25 maja 2023**

Międzynarodowe Centrum Kongresowe w Katowicach

Organizatorzy:




Patronat Merytoryczny  
i Partner Wydarzenia



Główny Honorowy Patronat Międzynarodowy  
i Partner:



**INTARG® EKO**  jest odpowiedzią na potrzeby transformacji ekologicznej  
i osiągnięcie neutralności klimatycznej, a w tym zapobieganie:

- globalnemu ociepleniu
- zmianom klimatycznym Ziemi
- pogarszaniu jakości życia  
i wzrostem chorób cywilizacyjnych
- degradacji naszej planety

[www.intarg.pl](http://www.intarg.pl)



# PROGRAM INTARG® 2023 INTARG® 2023 PROGRAMME

Międzynarodowe Centrum Kongresowe MCK w Katowicach  
International Congress Centre MCK in Katowice**24.05.2023****09:45 – 17:00** Godziny otwarcia Targów dla Zwiedzających  
*Fair opening hours for visitors***WYDARZENIA TOWARZYSZĄCE/ ACCOMPANYING EVENTS****10:00 – 10:45** Uroczyste otwarcie Targów Intarg® 2023. W programie koncert, wystąpienia Gości VIP (Strefa Konferencji)  
*Opening ceremony of INTARG® 2023. The programme covers: a concert, speeches by VIP guests (Conference Zone)***10:00 – 17:00** Spotkania B2B „International Matchmaking Event” (Strefa B2B)  
*Networking and B2B meetings „International Matchmaking Event” (B2B Zone)***10:00 – 16:30** Rozmowy Jurorów i Ekspertów z uczestnikami konkursu Intarg® 2023 (Strefa Expo, stoiska wystawiennicze)  
*Interviews of Jurors and Experts with INTARG® 2023 contestants (Expo Zone, exhibition stands)***11:30 – 17:00** Konferencja i panele dyskusyjne (Strefa Konferencji) - Program w „Strefa Konferencji- Agenda”  
*Conference and panel discussions (Conference Zone) - the programme in „Conference Zone - Agenda”***16:30 – 17:00** Ogłoszenie wyników konkursu MŁODY WYNAŁAZCA 2023 (Strefa Konferencji)  
*Announcement of the Young Inventor 2023 competition results (Conference Zone)***19:00 – 24:00** Wieczorny Networking Cocktail - wydarzenie zamknięte/biletowane (restauracja „Prodiż” Katowice)  
*Evening Networking Cocktail - closed event/ticketed („Prodiż” restaurant Katowice)***25.05.2023****09:45 – 16:00** Godziny otwarcia Targów dla Zwiedzających  
*Fair opening hours for visitors***WYDARZENIA TOWARZYSZĄCE/ ACCOMPANYING EVENTS****10:00 – 14:00** Konferencja i panele dyskusyjne (Strefa Konferencji) - Program w „Strefa Konferencji- Agenda”  
*Conference and panel discussions (Conference Zone) - the programme in „Conference Zone- Agenda”***10:00 – 16:00** Spotkania B2B „International Matchmaking Event” (Strefa B2B)  
*Broker and B2B meetings „International Matchmaking” (B2B Zone)***10:00 – 13:00** Rozmowy Jurorów i Ekspertów z uczestnikami konkursu Intarg 2023 (Strefa Expo, stoiska wystawiennicze)  
*Interviews of Jurors and Experts with INTARG® 2023 contestants (Expo Zone, exhibition stands)***16:30 – 18:00** Gala finałowa INTARG® 2023. W programie koncert, wystąpienia Gości VIP, wręczenie najwyższej rangi nagród, poczęstunek (Strefa Konferencji)  
*INTARG® 2023 Final Gala. Programme: a concert, speeches by VIP guests, presentation of top awards, refreshments (Conference Zone)*



# NOVELTIES AT INTARG® 2023



## Międzynarodowe Spotkania B2B

„International Matchmaking Event Intarg® 2023” (Strefa B2B)

*International B2B meetings*

*“International Matchmaking Event Intarg® 2023” (B2B zone)*

**INTARG® EKO** 

## Strefa Intarg® Eko (zielone technologie w energetyce, przemysle, transporcie i życiu codziennym)

*Intarg® Eko Zone (green technologies in power  
industry, transport and everyday life)*



## Premiera gry planszowej pn. Nauka to biznes jutra! Centrum Inkubacji i Transferu Technologii Politechniki Śląskiej - Strefa Biznesu Politechniki Śląskiej

*The première of the board game of the Centre for Incubation  
and Technology Transfer of the Silesian University  
of Technology titled science is the business of tomorrow! -  
Business zone of the Silesian University of Technology*



## Planetarium. Śląski Park Nauki - odkryj tajemnice kosmosu

*Discover the secrets of the outer space with the mobile Planetarium*



# STREFA KONFERENCJI – CONFERENCE ZONE

## AGENDA 24.05.2023

GODZINA TIME

WYDARZENIE / EVENT

**10:00** UROCZYSTE OTWARCIE TARGÓW INTARG® W PROGRAMIE KONCERT,  
WYSTĄPIENIA GOŚCI VIP  
*GRAND OPENING OF INTARG® THE PROGRAMME INCLUDES A CONCERT,  
SPEECHES BY VIP GUESTS*



**11:30–11:45** POLITECHNIKA ŚLĄSKA - OTWARCIE KONFERENCJI  
*SILESIA UNIVERSITY OF TECHNOLOGY - OPENING OF THE CONFERENCE*

**11:45–12:00** PRZEDSTAWIENIE GŁÓWNYCH ZAŁOŻEŃ I TEZ KONFERENCJI,  
NAWIĄZANIE DO TEMATU KONFERENCJI  
*PRESENTATION OF THE MAIN OBJECTIVES AND THESES OF THE CONFERENCE,  
REFERENCE TO THE CONFERENCE THEME*

**12:00–13:30** DOBRE PRAKTYKI W RELACJI NAUKA-BIZNES  
*GOOD PRACTICES IN SCIENCE-BUSINESS RELATIONS*

**13:30–13:40** PRZERWA KAWOWA  
*COFFEE BREAK*

**13:40–15:00** WYKŁADY I SUKCESY PROGRAMU PN. „INKUBATOR INNOWACYJNOŚCI”  
*RESULTS AND SUCCESSES OF THE PROGRAMME TITLED “INNOVATION INCUBATOR”*

15 *lat synergii nauki i biznesu*  
**CITT**



**15:15–15:30** ROZWÓJ I KOMERCJALIZACJA INNOWACJI SPOŁECZNYCH  
W UNIwersYTECIE SWPS  
*DEVELOPMENT AND COMMERCIALIZATION OF SOCIAL INNOVATION AT SWPS  
UNIVERSITY*



**15:40–15:55** OFERTA USŁUG I DOSTĘP DO APARATURY BADAWCZEJ IFJ PAN  
*OFFER OF SERVICES AND ACCESS TO THE RESEARCH FACILITIES  
OF THE IFJ PAN*

**15:40–15:55** NOWOCZESNE METODY DOZYMETRII DLA MONITORINGU RADIACYJNEGO  
ŚRODOWISKA, ENERGETYKI JĄDROWEJ I OSÓB ZATRUDNIONYCH W  
NARAŻENIU NA PROMIENIOWANIE JONIZUJĄCE  
*STATE-OF-THE-ART DOSIMETRY METHODS FOR RADIATION MONITORING OF  
THE ENVIRONMENT, THE NUCLEAR POWER IN DUSTY AND PERSONS  
EMPLOYED IN EXPOSURE TO IONISING RADIATION*



# STREFA KONFERENCJI – CONFERENCE ZONE

AGENDA 24.05.2023

GODZINA/TIME

WYDARZENIE/ EVENT

16:00–16:15

**OPRACOWANIE BIONAWOZÓW PRZEZNACZONYCH DO POPRAWY JAKOŚCI  
BIOLOGICZNEJ GLEBY**

*DEVELOPMENT OF THE BIOFERTILIZERS DEDICATED TO THE IMPROVEMENT  
OF BIOLOGICAL QUALITY OF SOIL*



UNIWERSYTET  
WARSZAWSKI

16:15–16:30

**BIO-FUNCTIONAL MINERALS FOR THE REMOVAL OF RADIOISOTOPES  
FROM WATER**

*BIOFUNKCJONALNE MINERAŁY DO USUWANIA RADYONUKLIDÓW Z WODY*



16:30–17:00

**OGŁOSZENIE WYNIKÓW KONKURSU MŁODY WYNAŁAZCA 2023**

*ANNOUNCEMENT OF THE YOUNG INVENTOR 2023  
COMPETITION RESULTS (CONFERENCE ZONE)*



Silesian University  
of Technology



Eurobusiness – Haller



Prof. dr hab. inż. Zbigniew Kąkol  
Akademia Górniczo-Hutnicza im. St. Staszica  
Al. Mickiewicza 30, 30-059 Kraków

tel: 607 455 457  
e-mail: [s4s@agh.edu.pl](mailto:s4s@agh.edu.pl)  
www: [s4s.agh.edu.pl](http://s4s.agh.edu.pl)

# STREFA KONFERENCJI – CONFERENCE ZONE

## AGENDA 25.05.2023

GODZINA TIME	WYDARZENIE/ EVENT	
10:00–10:05	<b>POLITECHNIKA ŚLĄSKA – WPROWADZENIE DO DRUGIEGO DNIA KONFERENCJI</b> <i>SILESIAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY - INTRODUCTION TO DAY TWO OF THE CONFERENCE</i>	
10:05–11:30	<b>MODEL SYNERGII NAUKI Z BIZNESEM W OPARCIU O REKOMENDACJE</b> <i>A MODEL FOR SYNERGIES BETWEEN SCIENCE AND BUSINESS BASED ON RECOMMENDATIONS</i>	
11:30–12:30	<b>WEBINAR: PATENT JAKO ISTOTNA PRZEWAGA KONKURENCYJNA</b> <i>WEBINAR: PATENT AS A MAJOR COMPETITIVE ADVANTAGE</i>	
12:40–13:20	<b>ALIGNING YOUR IP STRATEGY TO YOUR BUSINESS GOALS</b> <i>DOPASOWANIE STRATEGII WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ DO CELÓW FIRMY</i>	
13:30–14:00	<b>ULGA PODATKOWA NA PROTOTYP</b> <i>TAX CREDIT FOR THE PROTOTYPE</i>	
16:30–18:00	<b>GALA FINAŁOWA INTARG® 2023</b> <b>W PROGRAMIE: KONCERT, WYSTĄPIENIA GOŚCI VIP, WRĘCZENIE NAJWYŻSZEJ RANGI NAGRÓD INTARG® 2023, POCZĘSTUNEK</b> <i>INTARG® 2023 FINAL GALA PROGRAMME: CONCERT, SPEECHES BY VIP GUESTS, PRESENTATION OF INTARG® 2023 TOP AWARDS, REFRESHMENTS</i>	

# PRZEDSIĘBIORCO

Chcesz zlecić prace badawcze lub usługę?



**BIURO OBSŁUGI ZLECEŃ CITT**  
gwarantuje sprawną i skuteczną  
współpracę nauki z biznesem.

- wyślij zapytanie
- znajdziemy naukowców
- przygotujemy ofertę
- zrealizujemy zamówienie

Sprawdź  
i skontaktuj się  
z nami na:

[biznes@polsl.pl](mailto:biznes@polsl.pl)



**100**  
INNOVATIONS

Poznaj najlepsze rozwiązania  
Politechniki Śląskiej

ŁĄCZY NAS NAUKA



CHCESZ WIEDZIEĆ WIĘCEJ?

Poznaj najlepsze dobra  
intelektualne Politechniki Śląskiej  
w ramach projektu



CENTRUM INKUB  
POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ  
ul. Stefana Banacha 7  
44-100 Gliwice  
+49 32 400 34 00  
[biznes@polsl.pl](mailto:biznes@polsl.pl)  
[www.polsl.pl/104-citt](http://www.polsl.pl/104-citt)



Politechnika  
Śląska



UCZELNIA  
BADAWCZA



## XVI International Invention and Innovation Show INTARG®

 **INTARG®**  
**24-25.V.2023**

MCK / International Conference Centre in Katowice, Poland

[www.intarg.haller.pl](http://www.intarg.haller.pl)

Tu sięgnij po pełen wykaz

### WYSTAWCÓW I WYNAŁAZKÓW

XVI edycji Międzynarodowych Targów Wynalazków i Innowacji INTARG® 2023

WYSTAWCY

WYNAŁAZKI

Download the full list of

### EXHIBITORS & INVENTIONS

of XVI International Invention and Innovation Show INTARG® 2023

EXHIBITORS

INVENTIONS

Zapraszamy też na [www.intarg.haller.pl](http://www.intarg.haller.pl), gdzie znajdziecie: program, zdjęcia, filmy,  
postery oraz inne informacje z przebiegu INTARG® 2023

We also invite you to [www.intarg.haller.pl](http://www.intarg.haller.pl), where you will find program,  
photos, films and another information about INTARG® 2023

Organizator/Organizers:

EUROBUSINESS-HALLER

ul. Obroki 133, 40-833 Katowice

e-mail: [intarg@haller.pl](mailto:intarg@haller.pl); tel.: +48 32 355 38 00



Eurobusiness – Haller

## NAGRODY INTARG® 2023 INTARG® 2023 AWARDS

### NAGRODY I WYRÓŻNIENIA UFUNDOWANE PRZEZ INSTYTUCJE - PATRONÓW I PARTNERÓW INTARG® 2023:

- Ministra Edukacji Nauki
- Prezesa Urzędu Patentowego RP
- Prezesa Urzędu Patentowego Republiki Czeskiej
- Światowej Organizacji Własności Intelektualnej WIPO
- Międzynarodowej Federacji Stowarzyszeń Wynalazców IFIA
- Prezesa Naczelnej Organizacji Technicznej NOT
- Światowego Stowarzyszenia Własności Intelektualnej WIIPA
- Prezesa Polskiej Izby Ekologii PIE
- Polskiej Izby Rzeczników Patentowych
- Delegacji zagranicznych
- i wiele innych

### NAGRODY PRZYZNANE PRZEZ MIĘDZYNARODOWE JURY KONKURSU INTARG® 2023:

- Grand Prix **INTARG® 2023**
- Najlepszy wynalazek zagraniczny
- Nagroda Przewodniczącego Jury
- Nagrody/medale platynowe
- Nagrody diamentowe „Pro Societas Bono”
- Wyróżnienia za rozwiązanie o wysokim poziomie gotowości technologicznej TRL
- Medale złote, srebrne i brązowe

### PRIZES AND AWARDS FOUNDED BY INSTITUTIONS - PATRONS, AND PARTNERS OF INTARG® 2023:

- Minister of Education and Science of the Republic of Poland
- President of the Polish Patent Office
- Patent Office of the Czech Republic
- World Intellectual Property Organisation (WIPO)
- International Federation of Inventors' Associations (IFIA)
- President of the Federation of Engineering Associations (NOT)
- World Invention Intellectual Property Association (WIIPA)
- President of Polish Chamber of Ecology (PIE)
- Polish Chamber of Patent Attorneys
- Foreign delegations
- and many others

### AWARDS BY THE INTERNATIONAL JURY CONTEST INTARG® 2023:

- Grand Prix **INTARG® 2023**
- Best foreign invention
- Jury Chairman awards
- Platinum medals / prizes
- Diamond Prizes „Pro Societas Bono”
- Awards for a solution with a high level of technological readiness TRL
- Gold, silver and bronze medals

<b>PREZYDIUM JURY INTARG®</b>		
dr inż. Krzysztof Biernat, prof. nadzw.	Przewodniczący Międzynarodowego Jury President of the International Jury, Przemysłowy Instytut Motoryzacji (PIMOT)	Polska Poland
dr. Wiparat De-ong	Wiceprzewodniczący Międzynarodowego Jury Vice-President of the International Jury, Executive Director of National Research Council of Thailand (NRCT)	Tajlandia Thailand
prof. dr hab. inż. Marek Pawelczyk	Wiceprzewodniczący Międzynarodowego Jury Vice-President of the International Jury,  Prorektor ds. Nauki i Rozwoju Politechniki Śląskiej	Polska Poland
prof. dr hab. n. med. dr. h.c. multi Aleksander Sieroń	Wiceprzewodniczący Międzynarodowego Jury Vice-President of the International Jury,  Prorektor ds. medycznych i nauk o zdrowiu Uniwersytetu Humanistyczno-Przyrodniczego im. Jana Długosza w Częstochowie	Polska Poland
dr hab. inż. Grzegorz Wcisło, prof. nadzw.	Wiceprzewodniczący Międzynarodowego Jury i Szef Zespołu Ekspertów President of the Expert Team, Vice-President of the International Jury, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie	Polska Poland
dr inż. Marlena Owczuk	Sekretarz Międzynarodowego Jury Secretary of the International Jury, Przemysłowy Instytut Motoryzacji	Polska Poland
<b>MIĘDZYNARODOWE JURY INTARG®</b>		
prof. dr hab. Leszek Sirko	Prezes Polskiego Towarzystwa Fizycznego President of the Polish Physical Society, Poland	Polska Poland
prof. dr hab. Wiesław Stręk	Instytut Niskich Temperatur i Badań Strukturalnych Polskiej Akademii Nauk Institute of Low Temperature and Structural Research, Poland	Polska Poland
prof. dr hab. Arkadiusz Stempin	Wyższa Szkoła Europejska im. ks. Józefa Tischnera w Krakowie The Tischner European University, Poland	Polska Poland
prof. dr. M.Sc., B.Sc. Augustin Semenescu	Senate of University POLITEHNICA of Bucharest, Romania	Romania Romania
prof. dr hab. inż. Jarosław Rajczyk	Politechnika Częstochowska Czestochowa University of Technology, Poland	Polska Poland
Prof. Mahmoud A Hafez	Executive committee member of CAOS, WAIOT & IFIA International Societies; Director of ECCIPP	Egipt, Wielka Brytania Egypt, UK
Professor Amine Elgheryeni	President l'Association Tunisienne de la Recherche Scientifique, University of Gabès	Tunezja Tunisia
dr hab. inż. Ireneusz Baic, prof. nadzw.	Sieć Badawcza Łukasiewicz, Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego; Dyrektor Oddziału Łukasiewicz Research Network – Institute of Construction and Mining Mechanization, Poland	Polska Poland
dr hab. Regina Jeziórska, prof. nadzw.	Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Chemii Przemysłowej Łukasiewicz Research Network – Institute of Industrial Chemistry, Poland	Polska Poland
dr hab. Artur Józwiak, prof. nadzw.	Instytut Genetyki i Biotechnologii Zwierząt PAN Institute of Animal Genetics and Biotechnology Polish Academy of Science, Poland	Polska Poland
dr inż. Artur Kozłowski, prof. nadzw.	Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytutu Technik Innowacyjnych EMAG; Dyrektor Łukasiewicz Research Network – Institute of Innovative Technologies EMAG, Poland	Polska Poland
dr hab. Henryk Passia, prof. nadzw.	Główny Instytut Górnictwa The Central Mining Institute, Poland	Polska Poland
dr. Sampath Edirisinghe	Sri Lanka Technological Campus (SLTC)	Sri Lanka
dr. Gihan Farahat	President of Egyptian Council for Creativity, Innovation & Intellectual Property Protection (ECCIPP)	Egipt Egypt
dr. Nanda Gunawardhana	Director of Research and International Affairs to represent SLTC	Sri Lanka

dr Jacek Illg	Eurobusiness-Haller	Polska Poland
Kamyar Faramarzi	The first institute Researchers and Inventors in I.R. IRAN (FIRI)	Iran
Gerard Roquillon	President of French Federation of Inventors FFI	Francja France
André Michel Pakulski	Prezes Fundacji Polonia International President of Polonia International Foundation, Belgium	Belgia Belgium
M.Sc. Ing. Taddhée-Nicolas Pakulski	Assistant à l'ECAM (UCL)	Belgia Belgium
Nguyen Hoang Giang	Director of Research Institute of Creative Education	Wietnam Vietnam
Nguyen Hoang Tung Lam	Research Institute of Creative Education	Wietnam Vietnam
Mohammed Humran	President The Union of Arab Academics –TUOAA	Jemen Yemen
Husein Hujčić	Association of Inventors of Bosnia and Herzegovina	Bośnia i Hercegowina Bosnia and Herzegovina
Yana Cheishvili	National Center “Junior Academy of Sciences of Ukraine” under the auspices of UNESCO	Ukraina Ukraine
<b>EKSPERCI INTARG®</b>		
prof. dr hab. inż. Joanna Kawa-Rygielska	Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu Wrocław University of Environmental and Life Sciences	Polska Poland
dr hab. inż. Łukasz Jęczmionek	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Tarnowie State University of Applied Science, Poland	Polska Poland
dr hab. inż. Mirosław Kozak	Politechnika Poznańska Poznan University of Technology, Poland	Polska Poland
dr inż. Paulina Bednarz	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Tarnowie State University of Applied Science, Poland	Polska Poland
dr inż. Agnieszka Leśniak	Politechnika Krakowska Cracow University of Technology, Poland	Polska Poland
dr inż. Stanisław Lis	Uniwersytet Rolniczy w Krakowie University of Agriculture in Krakow, Poland	Polska Poland
dr inż. Marcin Tomasiak	Uniwersytet Rolniczy w Krakowie University of Agriculture in Krakow, Poland	Polska Poland
dr inż. Stanisław Walczak	Politechnika Krakowska Cracow University of Technology, Poland	Polska Poland
mgr inż. Bolesław Pracuch	BOTA-Energis	Polska Poland
mgr inż. Piotr Fuglewicz	Ekspert Komisji Europejskiej w zakresie IT European Commission IT Expert, Poland	Polska Poland
mgr inż. Piotr Sarré	Instytut Podstaw Inżynierii Środowiska PAN Institute of Environmental Engineering of the Polish Academy of Sciences, Poland	Polska Poland
mgr. inż. Jerzy Gałęcka	Instytut Techniki i Aparatury Medycznej ITAM Institute of Medical Technology and Apparatus ITAM, Poland	Polska Poland



# LEADER OF INNOVATION<sup>®</sup>



XXI EDITION  
2023

#### Honorary Patronage



Ministry of Education and Science  
Republic of Poland



Ministry of Economic Development and Technology  
Republic of Poland

It is granted for particular merits in the area of inventions, with the aim of honouring and promoting individuals and institutions, whose activity contributes to the development of inventions and their implementation as well as to the promotion of inventions, innovations and innovativeness.

The Chapter of the contest “LEADER OF INNOVATION” nominates laureates for the title of “LEADER OF INNOVATION” in the following categories: pro publico bono, institution, personality, technology, product, enterprise, innovation manager, entrepreneur, female inventor, young inventor.

# Młody Wynalazca 2023

## KRAJOWY KONKURS NA ROZWIĄZANIE INNOWACYJNE OPRACOWANE PRZEZ MŁODYCH WYNALAZCÓW

Patronat honorowy:



Minister  
Edukacji i Nauki

### Cele konkursu:

- motywowanie młodzieży do działań proinnowacyjnych
- promocja Młodych Wynalazców na arenie międzynarodowej

### Uczestnicy konkursu:

- osoby uczące się, które nie ukończyły 22 roku życia

### Termin nadsyłania zgłoszeń:

- do 31 marca na adres:  
a.skoczylas@haller.pl



Więcej o konkursie:  
[www.haller.pl/mlody-wynalazca](http://www.haller.pl/mlody-wynalazca)

Główna Nagroda Konkursu - prezentacja wynalazku na:  
XVI Międzynarodowych Targach Wynalazków i Innowacji INTARG® 2023

Inicjatywa non-profit

Organizator konkursu:  
Fundacja HALLER PRO INVENTIO  
w współpracy z Eurobusiness-Haller



## Industrial Property Office of the Czech Republic

Address: Antonína Čermáka 2a  
160 68 Prague 6  
Czech Republic  
<https://upv.gov.cz>  
Email: [posta@upv.cz](mailto:posta@upv.cz)  
Phone: + 420 220 383 111  
Fax: +420 224 324 718

The Industrial Property Office of the Czech Republic (IPO CZ) is one of the central bodies of the Czech Republic State Administration and its activities are not only in the field of patent and trademark protection but it also acts as a special information centre with regard to industrial property. The Office also provides a lot of industrial property information for public via internet. The searchable databases are available on the Office website ([upv.cz](https://upv.cz)) – Patent and Utility Model Database, Trademark Database, Industrial Design Database and Database of Geographic Denomination and Appellation of Origin. The informative searches in these databases can be carried out free of charge.

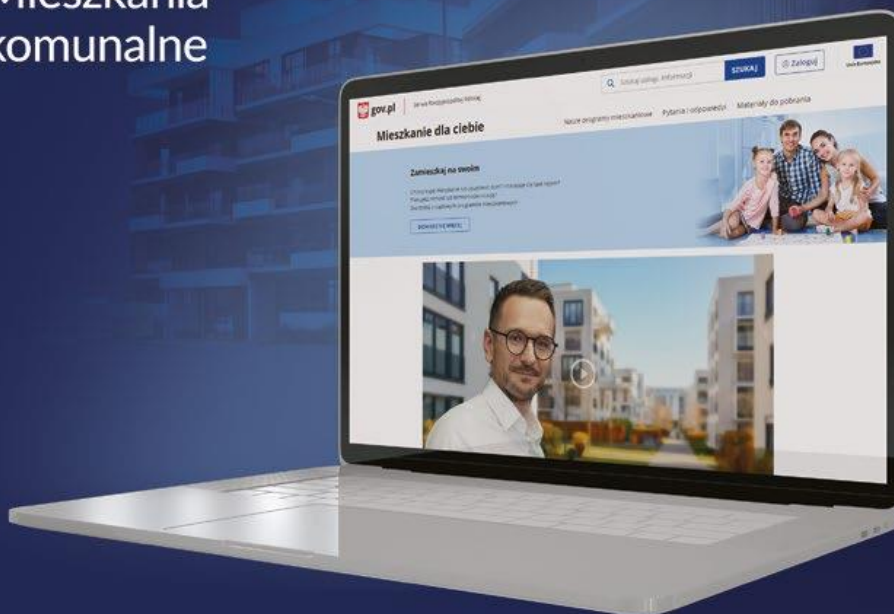
## Urząd Własności Przemysłowej Republiki Czeskiej

Urząd Własności Przemysłowej Republiki Czeskiej (IPO CZ) jest jednym z centralnych organów administracji państwowej Republiki Czeskiej, a jego działalność obejmuje nie tylko ochronę patentów i znaków towarowych, ale działa również jako specjalne centrum informacyjne w zakresie własności przemysłowej. Urząd udostępnia również publicznie za pośrednictwem Internetu wiele informacji o nieruchomościach przemysłowych. Na stronie internetowej Urzędu ([upv.cz](https://upv.cz)) dostępne są bazy danych z możliwością wyszukiwania - Baza danych patentów i wzorów użytkowych, Baza danych znaków towarowych, Baza danych wzorów przemysłowych oraz Baza danych nazw geograficznych i nazw pochodzenia. Wyszukiwanie informacji w tych bazach danych można przeprowadzać bezpłatnie.

Ministerstwo  
Rozwoju i Technologii

# Nowa Polityka Mieszkaniowa

- Bezpieczny kredyt 2%
- Konto mieszkaniowe
- Mieszkania komunalne
- Dom bez pozwolenia
- Likwidacja patodeveloperki



Sprawdź rządowe wsparcie

**MieszkanieDlaCiebie.gov.pl**





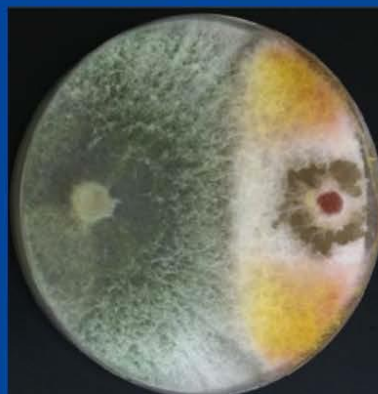
UNIWERSYTET  
MIKOŁAJA KOPERNIKA  
W TORUNIU

Wydział Nauk Biologicznych  
i Weterynaryjnych

## Ochronna biotoczką nasion rzepaku

Zgłoszenie patentowe P.442362\*

Przedmiotem wynalazku jest **biotoczką i sposób otoczkowania nasion rzepaku**, jednej z najważniejszych gospodarczo roślin oleistych. Do wytworzenia biotoczką wykorzystano mikroorganizmy - grzyby z rodzaju *Trichoderma* - zdolne do ograniczania wzrostu fitopatogenów powodujących straty w uprawach roślin. Obecność przetrwalników tych grzybów w biotoczką zapewnia **ochronę nasion oraz roślin rzepaku przed chorobami, przyspiesza kiełkowanie nasion i zwiększa plonowanie rzepaku o około 16% w warunkach suszy**. Ponadto biotoczką zawiera biodegradowalną metylocelulozę, **zwiększającą retencję oraz dostępność wody** podczas kluczowego dla roślin procesu kiełkowania nasion. Innowacyjna otoczką jest **produktem ekologicznym opracowanym w trosce o poprawę, kondycji zdrowotnej populacji człowieka i ochronę środowiska naturalnego**. Jest alternatywą dla otoczek nasiennych zawierających chemiczne środki ochrony roślin



Hamowanie wzrostu patogennego dla roślin grzyba *Fusarium culmorum* (z prawej) przez *Trichoderma* (z lewej).

### GŁÓWNE ZALETY



dla konsumenta

- ✓ poprawa zdrowia człowieka poprzez zmniejszenie zachorowań na choroby cywilizacyjne m.in. nowotwory, cukrzycę, otyłość



dla rolnika

- ✓ obniżenie kosztów uprawy (zmniejszenie stosowania kosztownych środków ochrony roślin)
- ✓ łatwe użycie w warunkach polowych



dla środowiska

- ✓ wpływa na poprawę struktury gleb i pomaga w odbudowaniu warstwy próchnicznej



dla rośliny

- ✓ wzrost plonowania o 16,2%, także w warunkach suszy
- ✓ wyższa odporność roślin na stresy środowiskowe: suszę, zasolenie, niskie temperatury, patogeny



Autorki wynalazku (od lewej): mgr Wiktoria Konieczna, dr hab. Grażyna B. Dąbrowska prof. UMK, dr Agnieszka Mierek-Adamska, mgr Sena Turkan, dr Milena Kulasek



### POTENCJALNI INWESTORZY

- ✓ spółki hodowlane i nasienne
- ✓ rolnicy prowadzący wieloobszarowe uprawy
- ✓ rolnicy prowadzący uprawy ekologiczne
- ✓ firmy przygotowujące materiał siewny i handlujące produktami dla rolnictwa

\*Sposób otoczkowania nasion rzepaku z wykorzystaniem biodegradowalnych związków, nasiono rzepaku z otoczką donasienną oraz wodny roztwór do otoczkowania nasion rzepaku





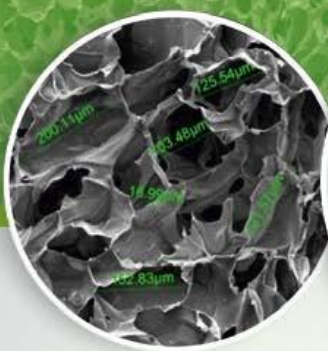
**Łukasiewicz**

Instytut Ceramiki  
I Materiałów Budowlanych

Grupa Badawcza

# BIOMATERIAŁY

to interdyscyplinarny zespół badawczy składający się ze specjalistów w zakresie: chemii, inżynierii materiałowej, ceramiki i polimerów, dysponujący najnowocześniejszym zapleczem badawczym i laboratoryjnym.



- ✓ **biokompozyty polimerowo-ceramiczne**
- ✓ **bioszkiełka o właściwościach przeciwbakteryjnych**
- ✓ **ceramiczne nośniki komórek do stosowania w inżynierii tkankowej**
- ✓ **materiały hydrożelowe do biodruku 3D**
- ✓ **syntetyczne cząstki hydroksyapatytowe o różnej morfologii**
- ✓ **cementy do wybranych zastosowań w endodoncji**
- ✓ **syntetyczne włókna, nanocząstki apatytowe oraz bioszkiełka do biokompozytów polimerowych**

## ZAPRASZAMY DO WSPÓŁPRACY



Grupa Badawcza Biomateriały

dr inż. Monika Blernat  
tel. 519 331 830  
monika.blernat@icmb.lukasiewicz.gov.pl

Komercjalizacja i Sprzedaż

Agata Błaszczyk-Pasteczka  
tel. 500 217 415  
agata.blaszczyk-pasteczka@icmb.lukasiewicz.gov.pl



## Politechnika Warszawska

Wynalazki i innowacyjne technologie, a przede wszystkim ekspercka wiedza naukowców PW są elementami oferty uczelni, który kierowany jest do szerokiego rynku przedsiębiorstw. Politechnika Warszawska stara się utrzymywać bieżący kontakt z firmami, zarówno proponując im rozwiązania opracowane przez naukowców, jak i jest otwarta na potrzeby zgłaszane przez przedsiębiorców. Zaangażowanie naukowców PW, ich projekty badawcze, czy wynalazki są doceniane w Polsce i na arenie międzynarodowej poprzez przyznawanie stypendiów, zapraszanie do rad naukowych, honorowanie nagrodami w ogólnopolskich konkursach czy też wydarzeń organizowanych na całym świecie.

Działalność naukowa na Politechnice Warszawskiej znajduje swoje odzwierciedlenie w badaniach własnych, dorobku publikacyjnym, działalności patentowej, projektach grantowych, komercjalizacji, współpracy z ośrodkami krajowymi i zagranicznymi, organizacji konferencji i seminariów naukowych.

Jedną z możliwych płaszczyzn współpracy z PW jest skauting technologii. Oferta ta skierowana jest do przedsiębiorców, którzy chcą wdrażać innowacyjne rozwiązania oraz w oparciu o unikatowe i nowoczesne technologie budują swoją przewagę konkurencyjną na rynku

## Technologie

1 maja 2023 roku na **Politechnice Warszawskiej** powstała nowa jednostka **Centrum Innowacji**, która ma na celu wzajemną współpracę między biznesem a nauką na Uczelni.

Na Uczelni zostały wyodrębnione jeszcze dwie inne jednostki, Centrum Projektów Rozwojowych (CPR) oraz Dział Analiz Strategicznych (DAS). Obok PW i przedsiębiorstw istotną rolę w sieci współpracy odgrywają te jednostki, stanowią punkt pierwszego kontaktu dla przedsiębiorców pragnących nawiązać współpracę z naukowcami, prowadzą działania promocyjne dotyczące przedsiębiorczości akademickiej, zapewniają obsługę procesu komercjalizacji nowych technologii, organizują szkolenia i konferencje mające na celu propagowanie wiedzy na temat ochrony własności intelektualnej oraz działalności naukowców.

**Politechnika Warszawska** ma ogromne zaplecze naukowe, eksperckie i lokalowe, co niewątpliwie ułatwia współpracę z przedsiębiorcami. Sektor biznesowy i uczelnia PW wspólnie prowadzą inicjatywy przyczyniające się do realizacji celów zrównoważonego rozwoju, mogą wzajemnie się uzupełniać, by tworzyć wartość dodaną dla gospodarki i społeczeństwa. Zarówno biznes, jak i PW odgrywają ważną rolę w kształtowaniu rynku pracy

### KONTAKT:

DZIAŁ BROKERÓW INNOWACJI  
komercjalizacja@pw.edu.pl

Małgorzata Zalewska-Traczyk, +48 (22) 234 14 70  
malgorzata.traczyk@pw.edu.pl

## SWPS UNIVERSITY INNOVATION FOR THE BETTER WORLD



### C-FUTURE

THE TOOL FOR DIAGNOSIS AND DEVELOPMENT OF COMPETENCIES NEEDED IN THE LABOR MARKET

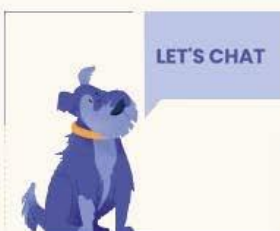


### ICY GALAXY

SILICONE MOLD FOR ICE AND FOOD ITEMS



□□□□



### FIDO

AI CHAT BOT TO SUPPORT COGNITIVE BEHAVIORAL THERAPY



### STRESMIJA

BOARD GAME TO REDUCE STRESS AND HELPS LOWER BLOOD CORTISOL LEVELS



□□□□



### MILAMIND

A TOOL FOR MEASURING CHARACTERISTICS OF NEUROMINDFULNESS



### RESQL

SYSTEM THAT HELPS TO SOLVE THE PROBLEM OF PEER VIOLENCE



□□□□



### JASNOPIS

APPLICATION FOR MEASURING READABILITY OF TEXTS



### DASHBOARDS

APPLICATION FOR THE MANAGEMENT OF DIAGNOSTIC TOOLS IN ORGANIZATIONAL AND WORK PSYCHOLOGY



**CENTRUM TRANSFERU WIEDZY UNIwersYTET SWPS**  
[www.swps.pl](http://www.swps.pl) | [ctw@swps.edu.pl](mailto:ctw@swps.edu.pl)



Projekt dofinansowany ze środków programu "Inicjatywa Innowacyjności 4.0" Ministerstwa Edukacji i Nauki realizowanego w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój (Działanie 4.4 Zwiększenie potencjału ludzkiego sektora B+R) na podstawie umowy nr 44/2022/049/D18



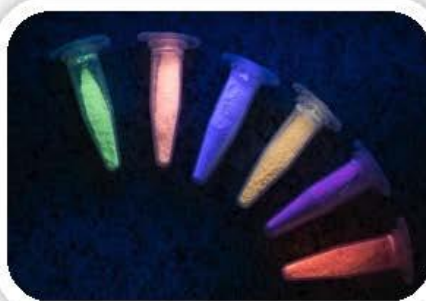




## zabezpieczenia świetlne

projektowanie | produkcja  
synteza | analiza | doradztwo

Lumekko Sp. z o.o. to firma zajmująca się projektowaniem oraz produkowaniem zabezpieczeń świetlnych, która powstała w ramach realizacji innowacyjnego projektu. Naszym celem jest wytworzenie sekretnych elementów zabezpieczających, które potwierdzą autentyczność dokumentów lub wartościowych produktów, tym samym uniemożliwiając ich podrobienie. Naszej codziennej pracy przyświeca motto „**To be authentic**”. Stawiamy na innowacyjność produktu, w tym **dwuzakresowość** – weryfikacja za pomocą promieniowania z zakresu światła ultrafioletowego **UV** lub podczerwonego **IR**, a także możliwość **dwustopniowej** weryfikacji – okiem nieuzbrojonym – obserwacja świecenia i przenośnym spektrofotometrem.



Projektujemy elementy zabezpieczające, które z uwagi na ich odpowiednio dobrany skład chemiczny są trudne do skopiowania i praktycznie niemożliwe do odtworzenia, a jednocześnie proste w identyfikacji przez użytkownika. Ich formę, barwę emitowanego światła, a także zakres promieniowania aktywującego, **dostosujemy do oczekiwań klienta**. Zabezpieczenia możemy umieścić **w materiałach polimerowych, plastikowych, papierowych** oraz wielu innych zaproponowanych przez klienta. Dzięki temu istnieje możliwość zastosowania zabezpieczenia w różnego rodzaju **opakowaniach, certyfikatach, papierach wartościowych, dowodach osobistych, czy dziełach sztuki**. Ofertę dopasowujemy do indywidualnych potrzeb klienta, kierując ją zarówno do firm z **branży farmaceutycznej, motoryzacyjnej, kolekcjonerskiej, elektronicznej, odzieżowej** czy innych.

Lumekko Sp. z o.o. zachęca do zapoznania się z ofertą, kontaktu oraz nawiązania współpracy.

### Lumekko Sp. z o.o.

 ul. Żurawia 7,  
15 540 Białystok  
 746 633 190  
 [office@lumekko.com](mailto:office@lumekko.com)  
[www.lumekko.com](http://www.lumekko.com)

Umowa nr POPW.01.01.02-20-0048/20-00 o dofinansowanie Projektu Nr POPW.01.01.02-20-0048/20 „Unikatowe nanosystemy luminescencyjne Lumekko Sp. z o.o.” w ramach Programu Operacyjnego Polska Wschodnia 2014-2020 Osi priorytetowej I: Przedsiębiorcza Polska Wschodnia Działania 1.1 Platformy startowe dla nowych pomysłów Poddziałania 1.1.2 Rozwój startupów w Polsce Wschodniej







## Posiadasz umiejętności techniczne? Sprawdź się!

Odkryj pracę pełną innowacyjnych rozwiązań  
w zespole Utrzymania Ruchu Amazon.

[amazon.jobs/pl/teams/emea-rme](https://amazon.jobs/pl/teams/emea-rme)

Zapraszamy do kontaktu e-mail: [informepolska@amazon.pl](mailto:informepolska@amazon.pl)



Program Wsparcia  
Pracownika



Karta  
MultiSport



Prywatna opieka  
medyczna



26 dni urlopu niezależnie  
od stażu pracy



Kod zniżkowy do  
[amazon.pl](https://amazon.pl)



Ubezpieczenie  
na życie

**30**  
LAT

P O L S K A  
**EKOLOGIA**

[www.polskaekologia.org.pl](http://www.polskaekologia.org.pl)

 **ekonatura**

[www.ekonatura.org.pl](http://www.ekonatura.org.pl)

**20**  
2003 - 2023

**biznes**  
 **EKOLOGIA**

[www.biznesiekologia.com](http://www.biznesiekologia.com)

**26**<sup>lat</sup>  
1997-2023

**Wszystko, co musisz  
wiedzieć o biznesie i ekologii**



## Eurobusiness – Haller

DZIAŁALNOŚĆ OD 1990 ROKU



### PROMOCJA WYNAŁAZKÓW I INNOWACJI

*na targach, konferencjach, misjach gospodarczych w Polsce i wielu krajach świata*

- **OFICJALNY PRZEDSTAWICIEL NA POLSKĘ**  
*międzynarodowych targów wynalazczości, między innymi we Francji, Japonii, Stanach Zjednoczonych, Rumunii, Turcji, Chinach*
- **Organizator Międzynarodowych Targów Wynalazków i Innowacji INTARG® /Katowice**
- **Organizator konkursu LIDER INNOWACJI®**
- **Organizator konkursu MŁODY WYNAŁAZCA**

### ORGANIZACJA UDZIAŁU W MIĘDZYNARODOWYCH TARGACH,

*misjach gospodarczych, konferencjach w wielu krajach świata*

- **OFICJALNY PRZEDSTAWICIEL NA POLSKĘ**  
*międzynarodowych targów wielu branż (kooperacji przemysłowej – GLOBAL INDUSTRIE, Francja; druku i reklamy – VISCOM ITALIA, Włochy; wyposażenia hoteli – EQUIP HOTEL, Francja; artykułów codziennego użytku – LIFESTYLE WEEK, Japonia)*

### TŁUMACZENIA

*specjalistyczne – pisemne, ustne i przysięgłe; obsługa techniczna i językowa konferencji; wiele języków i dziedzin*

*LAUREAT LICZNYCH NAGRÓD I WYRÓŻNIEŃ, KRAJOWYCH I MIĘDZYNARODOWYCH,  
LEGITYMUJĄCY SIĘ WIELOMA LISTAMI REFERENCYJNYMI I REKOMENDACJAMI*



#### EUROBUSINESS HALLER

ul. Obroki 133, 40-833 Katowice  
tel./fax: +48 32 355 38 00  
tel. +48 32 355 38 01/02  
mobile: +48 602 738 130  
e-mail: targi@haller.pl

[www.haller.pl](http://www.haller.pl)



Eurobusiness – Haller

## Biuro Tłumaczeń EUROBUSINESS-HALLER Twoim partnerem w kontaktach międzynarodowych!

Specjalizujemy się w wykonywaniu profesjonalnych tłumaczeń pisemnych, zwykłych i uwierzytelnionych oraz ustnych konsekutywnych i symultanicznych w wielu dziedzinach i we wszystkich językach.

- Wykonujemy tłumaczenia dokumentacji technicznych, naukowych, handlowych, prawnych, ekonomicznych, marketingowych
- Dokonujemy weryfikacji tłumaczeń: językowej przez native speakerów oraz merytorycznej przez ekspertów z danej branży
- Zapewniamy wyspecjalizowanych tłumaczy do tłumaczeń symultanicznych i konsekutywnych
- Zapewniamy kompleksową obsługę językową konferencji, sympozjów, szkoleń, targów

*W ciągu ponad 30 lat działalności zdobyliśmy szeroką wiedzę oraz doświadczenie w dziedzinie sztuki przekładu specjalistycznego. Dzięki nastawieniu na jakość wykonywanych usług jesteśmy cenionym partnerem renomowanych firm i instytucji polskich i zagranicznych.*

kontakt:

Biuro Tłumaczeń  
Eurobusiness-Haller  
ul. Obroki 133,  
40-833 Katowice  
e-mail: [tumaczenia@haller.pl](mailto:tumaczenia@haller.pl)  
tel. +48 32 355 38 01  
[www.haller.pl](http://www.haller.pl)

EUROBUSINESS-HALLER  
ul. Obraki 133, 40-833 Katowice  
tel. +48 32 355 38 01  
GSM +48 690 096 22  
e-mail: a.pasia@haller.pl

- Polska • Kanada • Malezja • Turcja • Maroko • Stany Zjednoczone
- Japonia • Francja • Rumunia • Tajlandia • Tajwan • Indonezja
- i inne kraje świata stoją przed Tobą otworem!

## WYPROMUJ Z NAMI SWÓJ WYNAŁAZEK

**DZIAŁALNOŚĆ OD 1990 ROKU**   
Zaufaj naszemu ponad 30-letniemu doświadczeniu 

- Kompleksowa organizacja udziału w targach
- Międzynarodowa promocja wynalazków i innowacji
- Prestiżowe nagrody i wyróżnienia
- Bogaty program imprez towarzyszących
- Maksymalne efekty udziału w targach



[www.haller.pl](http://www.haller.pl)

## MIĘDZYNARODOWE TARGI I KONKURSY WYNAŁAZKÓW I INNOWACJI

NAZWA	DATA	KRAJ
INTARG	24-25 maja 2023	POLSKA
GIEŁDA WYNAŁAZKÓW	24 - 25 maja 2023	POLSKA
JDIE	7-8 czerwca 2023	JAPONIA
SHANGHAI EXHIBITION	15-17 czerwca 2023	CHINY
iCAN	26 sierpnia 2023	KANADA
INNOVERSE EXPO	28-29 sierpnia 2023	USA
IID	16-19 września 2023	INDONEZJA
TESLA FEST	październik 2023	SERBIA
KONKURS Prix Eiffel	listopad 2023	FRANCJA
KIDE	30 listopada- 2 grudnia 2023	TAJWAN
IPITEX	luty 2024	TAJLANDIA
MTE	marzec 2024	MALEZJA
CONCURS LEPINE	kwiecień 2024	FRANCJA
ISIF	kwiecień 2024	TURCJA
1 IDEA 1WORLD	maj 2024	TURCJA
EUROINVENT	maj 2024	RUMUNIA



**KALENDARZ TARGÓW  
WYNAŁAZCZOŚCI**

Zainteresowanych otrzymaniem szczegółowej oferty targów wraz z warunkami udziału i cennikiem prosimy o kontakt:

+48 32 355 38 01

+48 690 096 223

a.pasia@haller.pl

## International Invention and Innovation Contest „PRIX EIFFEL” Autumn 2023



### Competition online and award ceremony in Paris, France

The contest is addressed to individual inventors and institutions from the field of science and SMEs.

Organizers are French Federation of Inventors, the French Association of Inventors Europe France Inventeurs and Haller Pro Invention Foundation.

We heartily invite to participate in the economic mission.



### AWARDS

All inventions submitted to the Prix Eiffel competition will be evaluated by a jury representing both science and industry. The awards include medals: platinum, gold, silver and bronze.

The honorary chairman of the jury is Philippe Couperie Eiffel, Honorary President of the E.F.I. F.F.I. and a descendant of the patron of the Competition. Also, on the presidium are Gérard Roquillon, President of the Federation of French Inventors Associations, Patrick Herbault - President of Europe France Inventeurs and representing Poland prof. Krzysztof Biernat.

## INTERNATIONAL INVENTION COMPETITION „PRIX EIFFEL”

The patron of the competition is Gustave Eiffel, a brilliant innovator and constructor, a major figure of the industrialization age of Europe and rest of the world, an author of the tower which has become the icon of Paris and other innovational implementations created both in France and other countries.

We gladly invite you to participate

**HALLER PRO INVENTIO FOUNDATION**

Obroda 133 street, 40-833 Katowice, Poland  
Patrycja Wawro phone.: +48 690 096 224  
p.wawro@haller.pl www.haller.pl





The poster features a horizontal strip of various national flags at the top. Below this, the title 'XVII International Invention and Innovation Show' is centered. The main logo 'INTARG®' is prominently displayed in large, bold letters, with a gear-like icon to its left. The dates '5-6.06.2024' and the location 'Katowice, Poland' are shown in orange and black text. A central image depicts a white robot with a black visor, holding a glowing globe. Below the robot, the text 'INVENTIONS, TECHNOLOGICAL SOLUTIONS, NEW PRODUCTS AND SOCIAL INNOVATIONS' is written in orange, followed by 'FOR INDUSTRY, EVERYDAY LIFE, ENVIRONMENT, HEALTH AND MEDICINE' in black. At the bottom, the organizers' logos for Eurobusiness - Haller and Haller pro Inwentis Foundation are shown, along with the website 'www.intarg.pl' in a white box on an orange background.

**XVII International Invention and Innovation Show**

**INTARG®**

**5-6.06.2024**

Katowice, Poland

**INVENTIONS, TECHNOLOGICAL SOLUTIONS,  
NEW PRODUCTS AND SOCIAL INNOVATIONS**

**FOR INDUSTRY, EVERYDAY LIFE,  
ENVIRONMENT, HEALTH AND MEDICINE**

Organizers:

 Eurobusiness - Haller

 HALLER  
PRO INWENTIS  
FOUNDATION

[www.intarg.pl](http://www.intarg.pl)





**INNOVERSE  
EXPO 2023**

**INVENTION & INNOVATION EXPO**

Registration deadline: July 30, 2023  
Judging session: August 15-22, 2023  
Expo date: August 28-29, 2023

[www.innoverse.world](http://www.innoverse.world)  
[info@innoverse.world](mailto:info@innoverse.world)

Organizer  


Supporters  
   

Media sponsor  
**THE PATENT**  
Invention Magazine

# INVITATION

## 2023 Japan Design, Idea & Invention EXPO

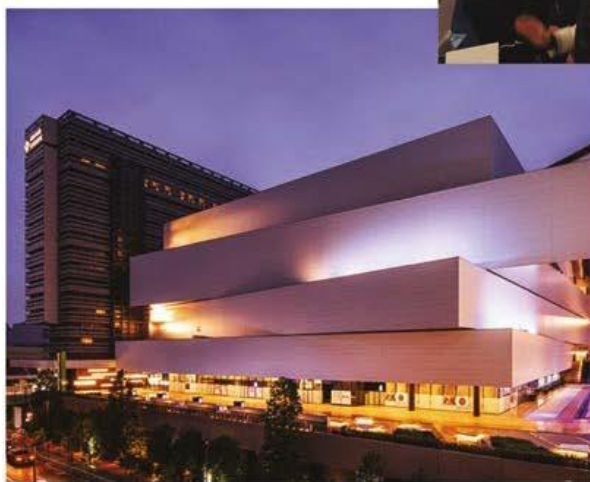
Japan's creativity and design lead the fashion, and it is very important in Asia. Its invention is full of ingenuity and amazing. Japanese design and invention have always been regarded as a model by the public. The inventions have strong cultural characteristics. Many visuals make people can't help but say the feeling of "Japanese style".

### Date

July 7 ~ July 8, 2023


### Venue

Tokyo Ariake Garden  
Convention Center



### CONTACT

 886-2-8772-3898

 [wiiipa@wiiipa.org.tw](mailto:wiiipa@wiiipa.org.tw)

[www.wiiipa.org.tw](http://www.wiiipa.org.tw)



World Invention Intellectual  
Property Associations



## | Event Schedule |

**Application Period** Until June 10 (Sat) 2023

**Exhibition & International Review** July 27 (Thur) ~ 29 (Sat) 2023

**Award Ceremony** July 29 (Sat) 2023

The World Invention Olympics, or WICO, is featuring more than 25 international conferences and inventions that provide patented inventions that generate information on future technologies and new ideas.

[www.wicokorea.com](http://www.wicokorea.com) | [www.invent21.com](http://www.invent21.com)

E-mail [Lee37895661@gmail.com](mailto:Lee37895661@gmail.com) | [7935111@naver.com](mailto:7935111@naver.com)

+82 2 533 9665

Head Office  
18, Hyoryeong-ro 53-gil  
Secho-gu, Seoul



PATENT NEWS

LOHAS



# Shanghai International Invention & Innovation Exhibition June 15~17, 2023



Contact : World Invention Intellectual Property Associations  
[www.wiipa.org.tw](http://www.wiipa.org.tw)      [wiipa@wiipa.org.tw](mailto:wiipa@wiipa.org.tw)



**INDONESIA INVENTORS DAY 2023**

**INNOPA**

**INDONESIA**  
**INVENTORS**  
DAY 2023

16 – 19 SEPTEMBER

 Werdhi Budaya Art Center  [www.innopa.com](http://www.innopa.com)  Official\_Innopa



# TISIAs

## TORONTO INTERNATIONAL SOCIETY OF INNOVATION & ADVANCED SKILLS

Toronto International Society of Innovation & Advanced Skills (TISIAs) was established in 2013 to build a global hub in Toronto, Canada to provide a variety of services and opportunities for both local and overseas inventors, innovators, students and researchers to promote their inventions and products in the world market. TISIAs is globally active as the delegation of Canada participating in numerous international invention exhibitions, competitions and conferences organized by its partners around the world. TISIAs majorly promotes its Canadian and American members' inventions and products to world exhibitions and conferences as well as some other international members' creative ideas to success in commercialization and branding.



**TISIAs PARTICIPATED IN 125 INTERNATIONAL EVENTS IN 25 DIFFERENT COUNTRIES**



**ANNUAL EVENT ORGANIZED IN TORONTO, CANADA**



**TORONTO CANADA**

**JOIN OUR MAILING LIST FOR EVENTS**

**WEBSITE**  [WWW.TISIAs.ORG](http://WWW.TISIAs.ORG)

**EMAIL**  [ICAN@TISIAs.ORG](mailto:ICAN@TISIAs.ORG)

**YOUTUBE**  [INVENTOR SOUND](https://www.youtube.com/channel/UCInventorSound)

**ICAN 8 2023**



International Invention Competition in Canada  
ICAN - TORONTO, CANADA





**KIDE 2023**  
**11/30~12/2**

# **Kaohsiung International Invention & Design EXPO**

 [www.wiipa.org.tw](http://www.wiipa.org.tw)

**May 2024**  
**Palace of Culture**  
**Iași, Romania**



**EUROINVENT**  
European Exhibition of Creativity and Innovation

**500+ INVENTIONS**  
**30 MORE THAN COUNTRIES**

[www.euroinvent.org](http://www.euroinvent.org)

Under Higher Patronage:



MINISTERUL CERCETĂRII,  
INOVĂRII ȘI DIGITALIZĂRII

Organisers:





## www.intarg.pl

---

EUROBUSINESS HALLER  
ul. Obroki 133, 40-833 Katowice  
tel./fax: +48 32 355 38 00  
tel. +48 32 355 38 01/02  
mobile: +48 602 738 130  
intarg@haller.pl  
www.haller.pl

---

FUNDACJA HALLER PRO INVENTIO  
ul. Obroki 133, 40-833 Katowice  
tel/fax +48 32 203 71 03  
fundacja@haller.pl  
www.fundacja.haller.pl

Organizatorzy/Organizers:



Opracowanie merytoryczne:  
Jacek Illg

Opracowanie graficzne:  
Anna Moj

W załączonych materiałach przedstawiono wszystkich uczestników, jednostki naukowe i przemysłowe biorące udział w targach, przedstawiciele administracji centralnej (npUPRP) jak i lokalnych władz administracyjnych z Katowic i Województwa Śląskiego jak i przedstawiciele światowych i krajowych związków i federacji twórców i wynalazców oraz sponsorów prezentowanych osiągnięć i targów INTARG 2023.