

INNOWACJE W KUJAWSKO-POMORSKIEM

INNOVATION IN KUYAVIAN-POMERANIAN

2019

NAGRODZENI I WYRÓŻNIENI LIDERZY INNOWACJI W ROKU 2018 LEADERS OF INNOVATION AWARDED IN 2018



SPIS TREŚCI | TABLE OF CONTENTS

NEURODIO SP. Z O.O.

6

HIGH TECHNOLOGY
GLASS POLSKA SP. Z O.O.

8

WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
ARCHITEKTURY I INŻYNIERII ŚRODOWISKA
– UNIwersYTET TECHNOLOGICZNO-PRZYRODNICZY
IM. JANA I JĘDRZEJA ŚNIADECKICH W BYDGOSZCZY

10

UNIwersYTET MIKOŁAJA KOPERNIKA
W TORUNIU
ZAKŁAD GENETYKI, WYDZIAŁ BIOLOGII I OCHRONY
ŚRODOWISKA – UNIwersYTET MIKOŁAJA KOPERNIKA
W TORUNIU

12

ROMEX SP. Z O.O.
ZAKŁAD PRODUKCYJNO-USŁUGOWY

14

UNIwersYTET KAZIMIERZA WIELKIEGO
W BYDGOSZCZY
ZAKŁAD TELEINFORMATYKI
INSTYTUT MECHANIKI I INFORMATYKI STOSOWANEJ

16

SIEĆ BADAWCZA ŁUKASIEWICZ
– INSTYTUT INŻYNIERII MATERIAŁÓW
POLIMEROWYCH I BARWNIKÓW W TORUNIU

18

UNIwersYTET TECHNOLOGICZNO-
-PRZYRODNICZY
IM. JANA I JĘDRZEJA ŚNIADECKICH
W BYDGOSZCZY

20

UNIwersYTET TECHNOLOGICZNO-
-PRZYRODNICZY
DR INŻ. WOJCIECH POĆWIARDOWSKI

22

MEDLABS SP. Z O.O.

24

MSU PUBLISHING SP.J.

26

LIPIK – 10 LAT KONKURSU
LIPIK – 10 YEARS OF CONTEST

28

TERENY INWESTYCYJNE
INVESTMENT AREA

30

TORUŃSKI PARK TECHNOLOGICZNY
TORUN TECHNOLOGY PARK

31



Szanowni Państwo,

za nami 10. edycja konkursu Liderzy Innowacji Pomorza i Kujaw. Po raz kolejny regionalni przedsiębiorcy i naukowcy dowiedli, że realizowane przez nich projekty są najwyższej próby! Powodem do satysfakcji jest nie tylko poziom zaawansowania technologicznego zgłoszonych rozwiązań, ale także ich wszechstronność. Kapituła konkursu, wskazując ostatecznych zwycięzców i wyróżnionych, wybierała ich spośród niemal 40 kandydatów, których zgłoszenia wpisywały się w regionalne Inteligentne Specjalizacje.

Jubileuszowa odsłona konkursu organizowanego przez Toruńską Agencję Rozwoju Regionalnego S.A. we współpracy z Urzędem Marszałkowskim Województwa Kujawsko-Pomorskiego to także dobry moment zarówno na spojrzenie w przeszłość, jak i w przyszłość. Z jednej strony – to 316 zgłoszonych pomysłów, z których niejeden odnosi dzisiaj rynkowe sukcesy. Z drugiej – to potwierdzony jakością i kreatywnością potencjał regionalnej gospodarki, która dzięki wartości generowanej przez świat biznesu i nauki ma możliwość konkurowania z najsilniejszymi podmiotami. Liczę, że zamieszczone w niniejszej publikacji projekty staną się dla Państwa inspiracją do podejmowania coraz bardziej innowacyjnych wyzwań, które na pewno będą miały szansę uzyskać laury w kolejnych latach organizacji konkursu dla Liderów Innowacji Pomorza i Kujaw.

Ladies and Gentlemen,

the 10th edition of the Leaders of Innovation contest for Pomerania and Kujawy is behind us. Once again, regional entrepreneurs and scientists have proved that their projects are of the highest quality! The reason for satisfaction is not only the level of technological advancement of the solutions submitted, but also their versatility. The jury of the competition, indicating the final winners and the honored ones, chose them from among nearly 40 candidates, whose applications were part of the regional Smart Specializations.

Jubilee edition of the competition, organized by the Torun Regional Development Agency in cooperation with the Marshal's Office of the Kuyavian and Pomeranian Voivodeship, is also a good moment to look both into the past and into the future. On the one hand, it's 316 ideas, many of which are market successes today. On the other hand, it is the potential of regional economy confirmed by quality and creativity, which thanks to the value generated by the world of business and science has the opportunity to compete with the strongest entities.

I hope that the projects included in this publication will inspire you to take on more and more innovative challenges that will surely have the chance to win laurels in the next years of organizing the Kuyavian and Pomeranian Leaders of Innovation competition.



Szanowni Państwo,

innowacyjna gospodarka, gospodarka oparta na wiedzy to cel, którego nie da się osiągnąć bez zaplecza naukowego, bez postępu w nauce. Dla rozwoju Polski, dla rozwoju naszego regionu kluczowa jest ścisła współpraca ludzi i instytucji reprezentujących obie te dziedziny, oba te światy. Oczekiwany efekt to wyższa konkurencyjność naszej gospodarki oraz wynikające z niej stabilny wzrost gospodarczy i poprawa poziomu życia.

Konkurs Innowacyjna Marka Regionu InnoMaRe (Made in Kujawsko-Pomorskie) ma w naszym zamyśle zachęcać akademików i przedsiębiorców do tego, by postawili na biznes technologiczny. By wspólnie podjęli ryzyko, które nieodłącznie towarzyszy tego rodzaju wyzwaniom. Wyniki konkursu za każdym razem pozytywnie zaskakują.

Okazuje się bowiem, że w Kujawsko-Pomorskiem nie brakuje przykładów przynoszącej dobre efekty współpracy środowisk naukowych i biznesu, także, a może przede wszystkim, w dziedzinach, które uznaliśmy za kluczowe, za nasze regionalne lokomotywy rozwoju i wzrostu. Są to też przykłady zaangażowania, kreatywności, wspólnej wizji, często też biznesowej odwagi. Promujemy je z przyjemnością i dumą.

Laureatom i wyróżnionym w tegorocznej edycji serdecznie gratuluję. Jestem przekonany, że postęp technologiczny i innowacje w wytwórczości i usługach to właściwy kierunek. Oryginalna myśl technologiczna, oryginalny pomysł na eksploatację biznesowej niszy zawsze są opłacalne – zarówno w indywidualnym, jak i społecznym planie.

Ladies and Gentlemen,

an innovative economy, a knowledge-based economy is a goal that cannot be achieved without a scientific background, without progress in science. For the development of Poland, for the development of our region, the close cooperation of people and institutions representing both of these areas, both of these worlds, is crucial. The expected effect is higher competitiveness of our economy and the resulting stable economic growth and improvement of the standard of living.

The InnoMaRe Innovation Brand Competition (Made in Kujawsko-Pomorskie) is intended to encourage scientists and entrepreneurs to focus on technology business so that they jointly take risks that are inherent in such challenges. The results of the competition are positively surprising each time.

It turns out that in Kujawsko-Pomorskie region, there are many examples of good results of cooperation between scientific and business communities, also, and perhaps first and foremost, in the areas that we considered crucial, as our regional locomotives of development and growth. They are also examples of commitment, creativity, a shared vision, and often business courage. We promote them with pleasure and pride.

I would like to congratulate the winners and those honored in this year's edition. I am convinced that technological progress and innovation in production and services are the right direction. Original technological thought, original idea for exploiting a business niche are always profitable - both in an individual and social plan.



Piotr Całbecki

- Tytuł Lidera Innowacji Pomorza i Kujaw 2018 w kategorii Przedsiębiorstwo akademickie,
- Certyfikat „Innowacyjna Marka Regionu InnoMaRe. Made In Kujawsko-Pomorskie” w kategorii Biznes
- Nagroda Specjalna Prezydenta Miasta Torunia



NEURODIO SP. Z O.O.

PROJEKTOWANIE GIER EDUKACYJNYCH I TERAPEUTYCZNYCH

Numbala jest rezultatem pracy interdyscyplinarnego zespołu psychologów, neuronaukowców z Laboratorium Neurokognitywnego Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu oraz twórców gier ze studia Neurodio Games.

Celem współpracy było połączenie zabawy jaką oferują gry akcji oraz korzyści płynących z matematycznego treningu poznawczego. Skuteczność treningu matematycznego była weryfikowana podczas badań w szkołach podstawowych.

Co wyjątkowego jest w Numbali, czego nie ma w innych grach edukacyjnych? Została stworzona nie tylko przez gamedesignerów, ale również przez neuronaukowców. Powstała w oparciu o wiedzę z zakresu działania mózgu oraz procesów uczenia się, a dzięki wdrożeniu elementów popularnych gier rozrywkowych, dostarcza również mnóstwo rozrywki.



- Leader of Innovation in Kuyavian and Pomeranian in academic category
- “Innovative Brand of Region InnoMaRe. Made in Kuyavian and Pomeranian” certificate in business category
- The special award of the President of Toruń

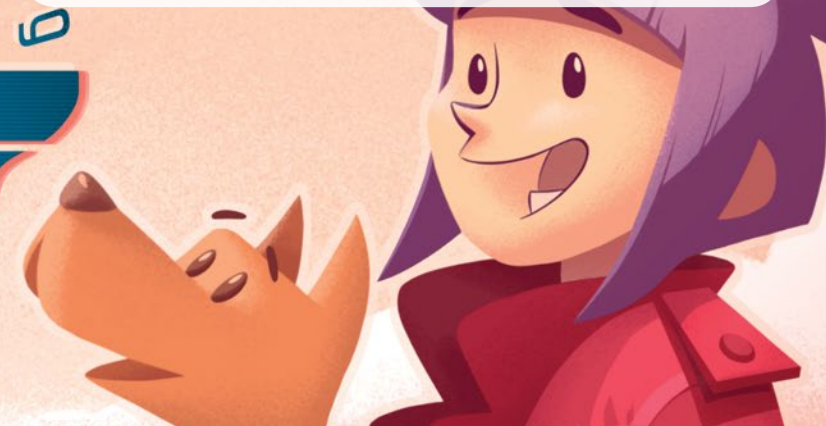


DESIGNING EDUCATIONAL AND THERAPEUTIC GAMES



Numbala is a sophisticated cognitive training tool disguised as a game. While it may look like a side scrolling space shooter, it is an advanced way to train the mental numeric axis. When we first come into contact with numbers, our minds subconsciously organize them in space and in relation to each other. This becomes the very foundation off all further understanding of arithmetics and translates directly into addition and subtraction proficiency. Mental numeric axis can be trained and the motion you perform with your finger while playing the game strengthens the effect.

The game has been developed in cooperation with neuroscientists of Nicolaus Copernicus University in Poland and tested on over one hundred children.



MIROSLAW MANELSKI – Business Development

✉ miroslaw.manelski@neurodio.com
☎ +48 882 141 620 🌐 neurodio.com

- Tytuł Lidera Innowacji Pomorza i Kujaw 2018 w kategorii małe przedsiębiorstwo
- Nagroda Specjalna Prezydenta Miasta Bydgoszczy



HIGH TECHNOLOGY GLASS POLSKA SP. Z O.O.

HTG HEATED SWITCH MIRROR GLASS



HTG Heated Switch Mirror Glass to nowa technologia podgrzewanego lustra, za którym można ukryć telewizor, z którego możemy korzystać wtedy kiedy chcemy. Dzięki naszej innowacji architekci, projektanci mogą tworzyć nowe funkcjonalne i estetyczne przestrzenie. Projektowanym miejscom można nadać unikalny klimat oraz kreować dowolne przestrzenie.

- Leader of Innovation in Kuyavian and Pomeranian in small enterprise category
- The special award of the President of Bydgoszcz



HTG Heated Switch Mirror Glass is a revolutionary technology combining both innovative HTG Switch Mirror and Heated Glass resulting in a hidden and crystal clear TV at your desire. Thanks to our innovation, architect, designers and end customers can create new function and aesthetic spaces designed to offer a design feature, entertainment and solution, all in one product. This results in a truly modern design whilst giving a unique atmosphere to practically any space imaginable.



High Technology Glass Polska

ul. Bydgoskich Przemysłowców 6
85-862 Bydgoszcz

office@htgglass.com www.htgglass.com

- Tytuł Lidera Innowacji Pomorza i Kujaw 2018 w kategorii jednostka naukowa/zespół badawczy

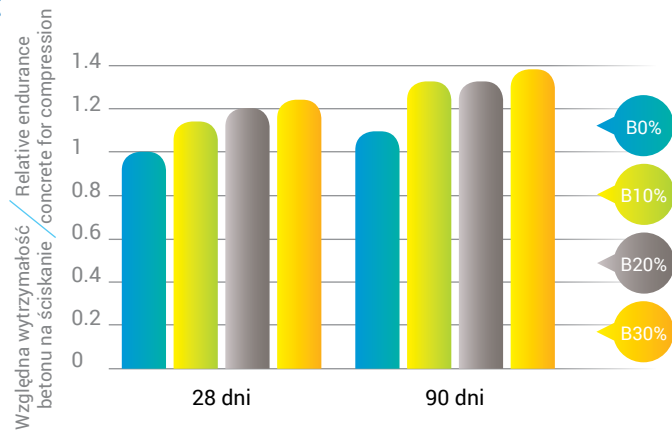


Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska

**UNIwersytet
TECHNOLOGICZNO-PRZYRODNICZY
IM. JANA I JĘDRZEJA ŚNIADECKICH
W BYDGOSZCZY**

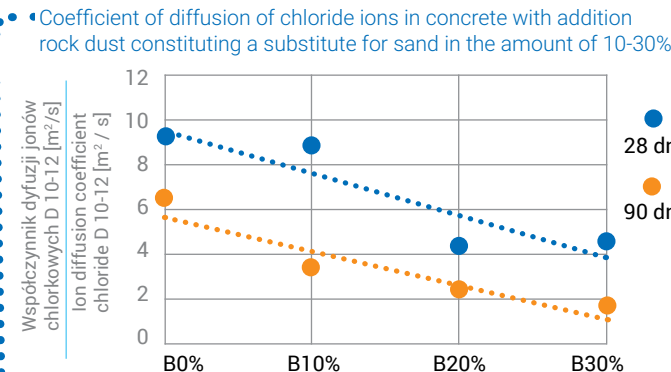
**KOMPOZYTY CEMENTOWE Z DODATKIEM
ODPADOWEGO PYŁU SKALNEGO**

Wytrzymałość betonu na ściskanie z dodatkiem pyłu skalnego stanowiącego substytut piasku w ilości 10-30%
The compressive strength of the concrete with the addition of dust rock that is a sand substitute in the amount of 10-30%



Innowacja dotyczy wykorzystania odpadowych pyłów skalnych, jako zamiennika piasku w zaprawach i betonach. Obecnie obserwuje się znaczny niedobór dobrej jakości piasku, który może być wykorzystany w produkcji kompozytów cementowych. Dlatego poszukuje się innych materiałów mogących stanowić substytut piasku. Beton i zaprawa cementowa z dodatkiem odpadowego pyłu skalnego to materiały o mniejszej porowatości i większej szczelności niż tradycyjne kompozyty cementowe. Konsekwencją redukcji porowatości materiału jest znaczny wzrost jego wytrzymałości oraz odporności na agresywne oddziaływanie środowiska zewnętrznego. Wykorzystanie odpadowych pyłów skalnych pozwala na efektywne zagospodarowanie odpadów oraz ogranicza wykorzystanie surowców naturalnych w produkcji zapraw i betonów.

Współczynnik dyfuzji jonów chlorkowych w betonie z dodatkiem pyłu skalnego stanowiącego substytut piasku w ilości 10-30%
Coefficient of diffusion of chloride ions in concrete with addition of rock dust constituting a substitute for sand in the amount of 10-30%



CEMENTITIOUS COMPOSITES WITH WASTE ROCK POWDER ADDITION

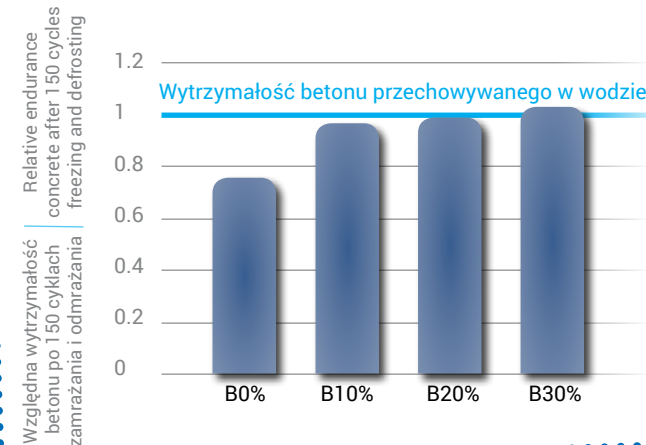


The innovation concerns the use of waste rock powder as a substitution of sand in mortar and concrete. There is currently a significant shortage of the appropriate quality of sand, which can be used for the production of concrete and mortar. That is why other materials are sought that may constitute a replacement for sand. Concrete and mortar with addition of waste rock powder are materials characterized by lower porosity and greater tightness than traditional cement composites. The consequence of material porosity reduction is a significant increase in its strength and resistance to the aggressive impact of the external environment. The use of waste rock dust allows for effective waste management and limits the use of natural resources in the production of mortar and concrete.

- Leader of Innovation in Kuyavian and Pomeranian in research team category

Mrozoodporność betonu z dodatkiem pyłu skalnego stanowiącego substytut piasku w ilości 10-30%
Frost resistance of concrete with the addition of rock dust constituting a sand substitute in the amount of 10-30%

Frost resistance of concrete with the addition of rock dust constituting a sand substitute in the amount of 10-30%



**Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy
im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy
Wydział Budownictwa, Architektury
i Inżynierii Środowiska**

Al. prof. S. Kaliskiego 7, 85-796 Bydgoszcz
+48 52 373 02 80 www.wbaiis.utp.edu.pl



UNIwersytet
MIKOŁAJA KOPERNIKA
W TORUNIU

Katedra Genetyki, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska

UNIwersytet MIKOŁAJA KOPERNIKA
W TORUNIU

BIOLOGICZNY STYMULATOR PŁONOWANIA

Wynalazek został opracowany przez zespół naukowy kierowany przez dr hab. Grażynę B. Dąbrowską z Katedry Genetyki UMK w Toruniu. Rozwiązanie jest przeznaczone do zastosowania w rolnictwie i ogrodnictwie do produkcji wysokiej jakości żywności, zarówno w konwencjonalnym jak i ekologicznym systemie uprawy. Biologiczny preparat zawierający mikroorganizmy, przyspiesza kiełkowanie nasion, stymuluje wzrost i plonowanie roślin. Użycie biologicznego stymulatora zwiększa odporność roślin na niekorzystne czynniki środowiskowe, suszę, niskie temperatury i patogeny. Rozwiązanie pozwala na ograniczenie stosowania środków ochrony roślin i nawozów mineralnych negatywnie oddziałujących na zdrowie człowieka i środowisko. Koszt produkcji wynalazku jest niski, a jego zastosowanie łatwe w warunkach polowych.



BIOLOGICAL STIMULATOR OF YIELDING

The invention has been developed by a research team led by prof. Grażyna B. Dąbrowska, Department of Genetics, Nicolaus Copernicus University in Torun. The invention is designed to be a solution for farming and horticulture where its usage will lead to obtaining high quality food, both in conventional and organic farming systems. Biopreparation containing microorganisms accelerates seed germination, stimulates plant growth, and increases yield of plants. The use of the biological stimulator increases the tolerance of plants to unfavorable environmental factors, such as drought, low temperatures, and pathogens. The product helps to minimize the usage of pesticides and fertilizers known to affect health and environment negatively. The production cost of the preparation is low and its application in the field is easy.

dr hab. Grażyna B. Dąbrowska, prof. UMK
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Wydział Biologii i Ochrony Środowiska
Katedra Genetyki

ul. Lwowska 1, 87-100 Toruń
+48 56 611 45 76
browsk@umk.pl
<https://www.biol.umk.pl/zaklad-genetyki/>

- Wyróżnienie w konkursie Liderzy Innowacji Pomorza i Kujaw 2018 w kategorii małe przedsiębiorstwo



ZAKŁAD PRODUKCYJNO-USŁUGOWY

ROMEX SP. Z O.O.

INTEGRACYJNE URZĄDZENIA SIŁOWNI ZEWNĘTRZNYCH



Integracyjne siłownie zewnętrzne marki TRAINER stanowią przełom w podejściu do aktywizacji społecznej. Umożliwiają integrację osób niepełnosprawnych w ogólnodostępnych miejscach rekreacyjnych. Do tej pory projektowano osobne urządzenia dla osób pełno i niepełnosprawnych. Firma ZPU Romex Sp. z o.o. wprowadziła innowacyjne rozwiązanie. Dzięki zastosowaniu składanego siedziska, w zależności od jego odpowiedniej konfiguracji, z urządzenia mogą korzystać pełnosprawni użytkownicy, a po jego złożeniu również osoby na wózku inwalidzkim. Integracyjne siłownie marki TRAINER pozwolą na zintegrowanie społeczeństwa, zmniejszenie kosztów oraz zniwelują potrzebę stawiania osobnego placu do ćwiczeń dla osób niepełnosprawnych.



- Honourable mention in small enterprise category

INTEGRATION OUTDOOR GYMS



Integrated outdoor gyms are a breakthrough in the approach to social activation and enable the integration of people with disabilities in open-air recreation areas. Mentioned innovation also helps to effectively minimize the restrictions faced by people with disabilities. The functionality of the folding seat makes that depending on its appropriate configuration, the device can be used by non-disabled users, and after folding the seat also by persons with a wheelchair.

ZPU ROMEX Sp. z o.o.

Trainer Siłownie Zewnętrzne



ul. Hetmańska 38, 85-039 Bydgoszcz



+48 52 581 08 22, +48 798 569 799



trainer@trainer.net.pl



www.trainer.net.pl

- Wyróżnienie w konkursie Liderzy Innowacji Pomorza i Kujaw 2018 w kategorii jednostka naukowa

**Zakład Teleinformatyki,
Instytut Mechaniki
i Informatyki Stosowanej**



**UNIWERSYTET
KAZIMIERZA WIELKIEGO
W BYDGOSZCZY**

WALCE DO RĘKI SPASTYCZNEJ Z OGRANICZENIAMI RUCHU OTWARCIA



Wynalazek opracowany przez międzyuczelniany zespół badawczy z UKW (dr inż Dariusz Mikołajewski z Instytutu Mechaniki i Informatyki Stosowanej) i CM UMK (dr Emilia Mikołajewska z Katedry Fizjoterapii) jest stosowany w nieinwazyjnej terapii, rehabilitacji i opiece w grupie pacjentów ze skróceniem włókien mięśniowych. Jego podstawowym zadaniem jest zapewnienie optymalnego ułożenia dłoni spastycznej podczas spoczynku i aktywności. Może również zdecydowanie podwyższyć jakość życia, zwiększyć efektywność terapii i opieki, oraz zmniejszyć liczbę zmian wtórnych, opóźniających postępowanie terapeutyczne lub wręcz wymagających prowadzenia odrębnego postępowania.

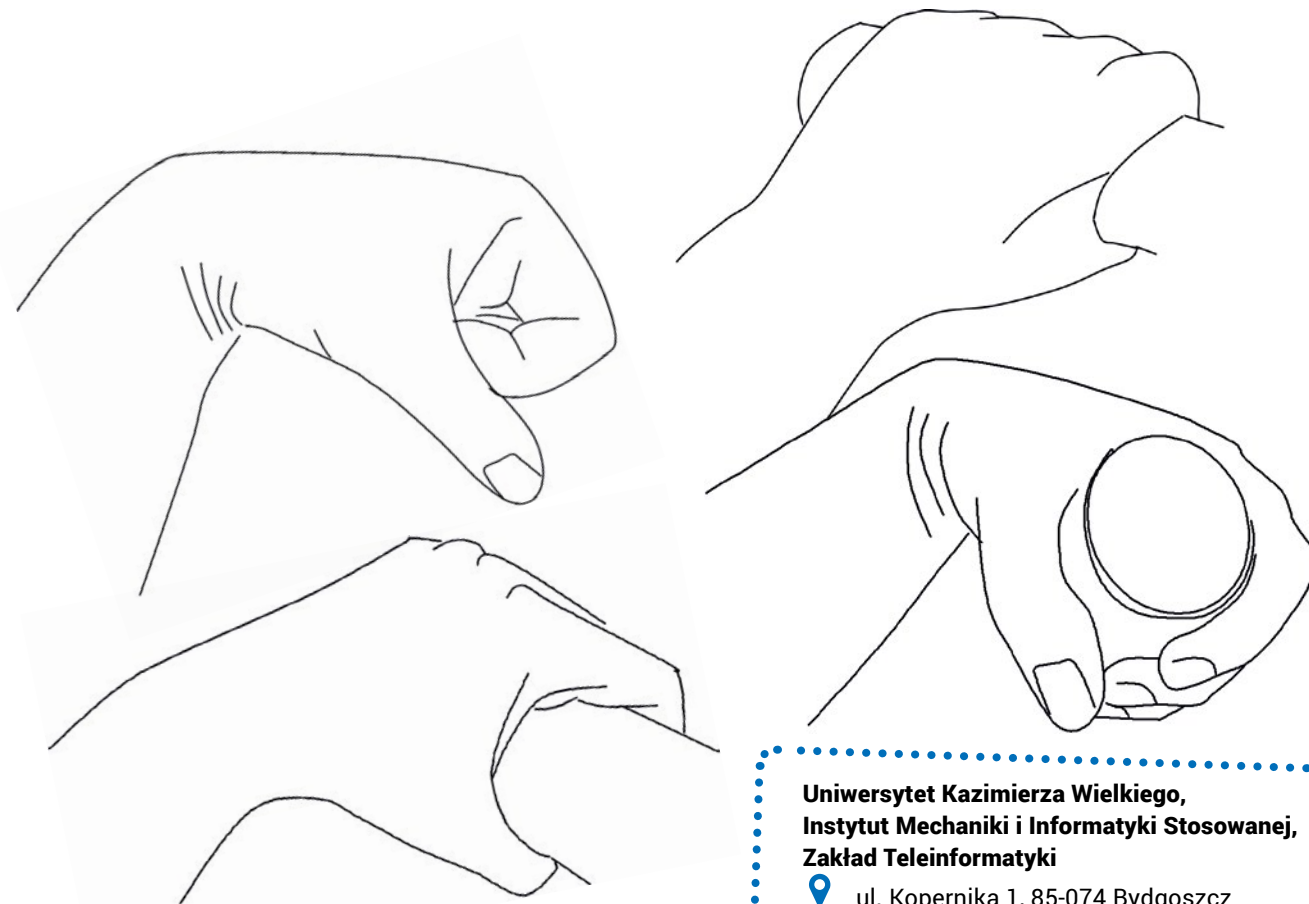
- Honourable mention in research unit / research group category



SPLINTS FOR SPASTIC HAND WITH LIMITATION OF THE OPENING MOVEMENT



Solution invented by research team from Kazimierz Wielki University (Dariusz Mikołajewski PhD Eng., Institute of Mechanics and Applied Computer Science) and Collegium Medicum of Nicolaus Copernicus University (Emilia Mikołajewska PhD) is applied in non-invasive therapy, rehabilitation and care in patients with muscle fibers shortening. Its basic task is providing optimal arrangement of the spastic hand during leisure and activity. It can also remarkably increase health quality, increase therapy efficiency, and decrease number of the secondary changes, postponing therapy or even creating need for supplementary dedicated care.



**Uniwersytet Kazimierza Wielkiego,
Instytut Mechaniki i Informatyki Stosowanej,
Zakład Teleinformatyki**

 ul. Kopernika 1, 85-074 Bydgoszcz
 +48 52 32 57 611, +48 52 32 57 612
 www.imis.ukw.edu.pl



Sieć Badawcza Łukasiewicz

INSTYTUT INŻYNIERII MATERIAŁÓW POLIMEROWYCH I BARWNIKÓW W TORUNIU

PROTOTYPOWA WYTŁACZARKA W25i



Instytut Inżynierii Materiałów Polimerowych i Barwników w Toruniu prezentuje prototypową wytłaczarkę W25i z innowacyjnym systemem grzania. System ten wykorzystuje zjawisko indukcji elektromagnetycznej, która pozwala na uzyskanie temperatury układu plastyfikującego i głowicy wytłaczarki do 650°C w czasie 10-20 min. Rozwiązanie proponowane przez Instytut pozwala na przetwarzanie tworzyw termoplastycznych powyżej 400°C, których przetwórstwo na standardowych wytłaczarkach jest niemożliwe. Przedstawiona wytłaczarka daje nowe możliwości w dziedzinie przetwórstwa i wytwarzania wyrobów polimerowych o temperaturach użytkowania powyżej 200°C.



**Instytut Inżynierii Materiałów Polimerowych
i Barwników w Toruniu**

**The Łukasiewicz Research Network – Institute
for Engineering of Polymer Materials and Dyes**



ul. Marii Skłodowskiej-Curie 55, 87-100 Toruń



+48 56 650-00-44, fax: +48 56 650-03-33



sekretariat@impib.pl

W25i PROTOTYPE EXTRUDER



The Institute for Engineering of Polymer Materials and Dyes in Toruń presents a prototype extruder W25i with an innovative heating system. This system uses the phenomenon of electromagnetic induction, which allows to obtain the temperature of the plasticizing system and the extruder head up to 650°C in 10-20 minutes. The solution proposed by the Institute allows the processing of thermoplastics above 400°C, the processing of which is impossible on standard extruders. The presented extruder gives new possibilities in the field of processing and manufacturing of polymer products with temperatures of long-lasting use above 200°C.





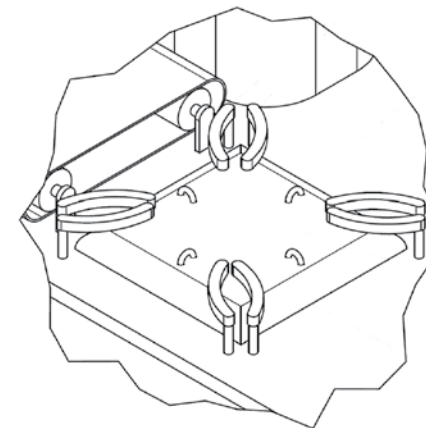
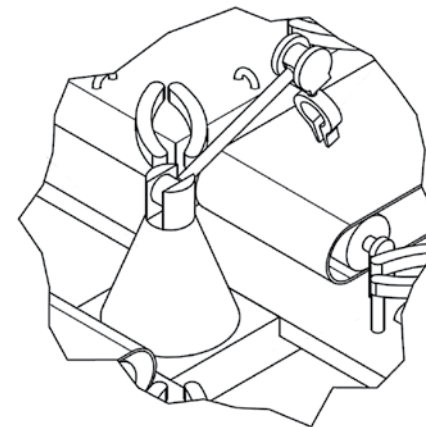
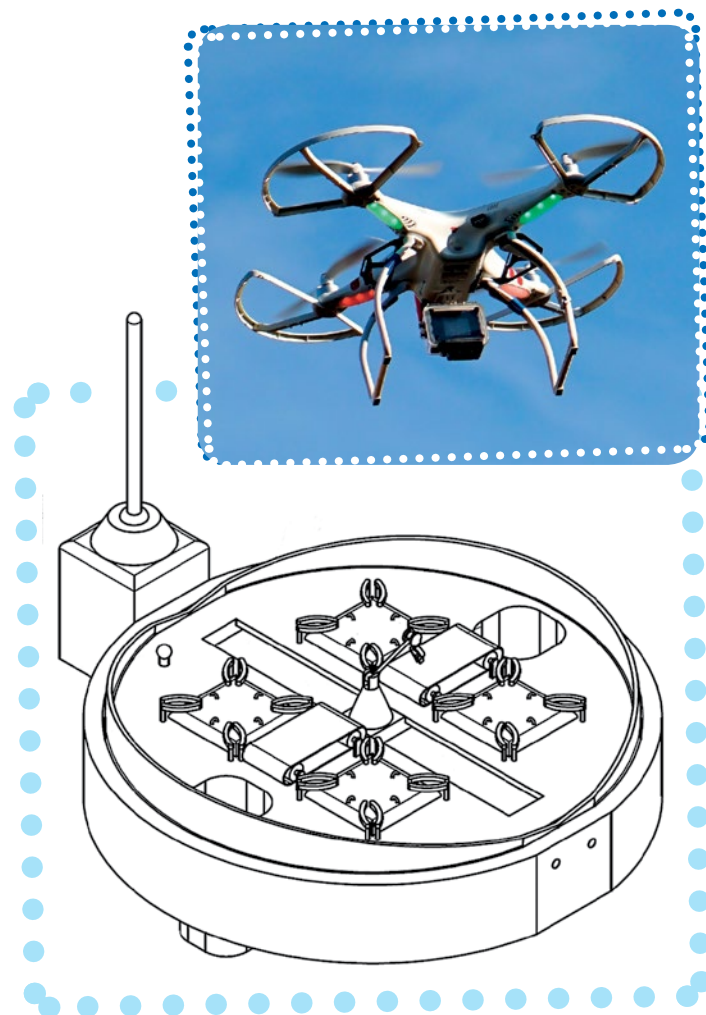
Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy
im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy

UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNO-PRZYRODNICZY IM. JANA I JĘDRZEJA ŚNIADECKICH W BYDGOSZCZY

LĄDOWISKO DLA AUTONOMICZNYCH DRONÓW



Konstrukcja lądowiska dla autonomicznych dronów ze zautomatyzowaną stacją konserwacyjno-obługową przeznaczona jest do jednoczesnego wykorzystania przez różne instytucje czy odbiorców. Zadaniem lądowiska jest wsparcie lokalizacji, zwiększając precyzję i naprowadzenie dronów wraz z przeprowadzaniem drobnych i prostych napraw, oraz procesem ładowania baterii lub jej wymiany. Lądowisko przystosowane jest do bezobsługowego transportu zasobów do i z lądowiska, a także umożliwia międzylądowanie w przypadku pracy w sieci lądowisk.



AUTONOMOUS DRONES DOCKING STATION



The construction of the docking station for autonomous drones with an automated maintenance and service station is designed for simultaneous use by various institutions or customers. The task of the docking station is to support the location, increasing the precision and navigation of the drones, carrying simple repairs, charging of battery or replacing it. The docking station is adapted to the unmanned transport of resources to and from the drone, as well as allows stopping the drones in the case of working in a network of docking station.

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



Al. prof. Sylwestra Kaliskiego 7, 85-796 Bydgoszcz



+48 52 374 94 44, fax. +48 52 374 93 27



rektor@utp.edu.pl



www.utp.edu.pl



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

UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNO- -PRZYRODNICZY

dr inż. WOJCIECH POĆWIARDOWSKI

SUSZARKA WIBRACYJNA PRACUJĄCA W UKŁADZIE ZATA CZAJĄCO-ŚRUBOWYM Z DWOMA WIBRATORAMI



Jest to urządzenie pracujące w układzie zataczająco – śrubowym. Taki układ pozwala na wywołanie ruchu obiegowego materiału ziarnistego w komorze suszarniczej. Wywołanie ruchu obiegu materiału w komorze powoduje mieszanie materiału suszącego i pseudo fluidyzację złoża, znakomicie poprawiając współczynniki wnikania ciepła i równomierność suszenia. Suszarka wibracyjna może pracować na podciśnieniu lub nadciśnieniu z przepływem czynnika suszącego od góry do dołu i odwrotnie.



THE VIBRATORY DRYER OPERATED WITH A SYNCHRONICAL ROLLING-SCREW SYSTEM WITH TWO VIBRATORS



It is a device operated with a synchronical rolling-screw system. This system causes the helical movement of the granular material in the drying chamber. The helical movement of the material in the drying chamber causes mixing of the drying material and pseudo fluidization of the bed, greatly improving the heat transfer coefficients and uniformity of drying. The vibratory dryer can work with underpressure or overpressure with the flow of the drying agent from top to bottom and vice versa.

dr inż. Wojciech Poćwiardowski
Katedra Inżynierii i Analityki Chemicznej i Spożywczej
Zakład Technologii i Inżynierii Przemysłu Spożywczego
Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy

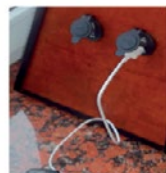
✉ wojciech.pocwiardowski@utp.edu.pl
☎ +48 794 231 557



MEDLABS SP. Z O.O.

DOMOWA STACJA ŁADOWANIA USB ZASILANA ENERGIĄ SŁONECZNĄ SD-2

Domowa Stacja Ładowania USB zasilana Energią Słoneczną pozwala na szybkie naładowanie Twojego smartfona, tabletu lub innego urządzenia z wejściem USB. Panel słoneczny uzupełnia na bieżąco energię w akumulatorze ładowarki, dzięki czemu nie ma potrzeby podłączać urządzenia do zewnętrznego zasilania. Tym urządzeniem można ładować 4 urządzenia USB jednocześnie nawet po zachodzie słońca! Ładowarka jest lekka i łatwa w przenoszeniu. Z tyłu urządzenia znajduje się praktyczna lampa LED, która oświetli pomieszczenie po zachodzie słońca.



SOLAR HOME STATION FOR CHARGING OF USB EQUIPMENT SD-2



This smart device enables you to charge your smartphone, tablet or other device with USB charging option. A solar panel installed will recharge a device's battery autonomously. You can charge up to 4 smartphones in one time even after sunset! This Mobile Station is lightweight and easy to move. At the backside there is a LED lamp that will illuminate room after sunset.



Medlabs Sp. z o.o.

ul. Leszczyna 15,
85-366 Bydgoszcz
medlabs@medlabs.pl
+48 601 644 557
www.medlabs.pl

MSU PUBLISHING SP.J.



„COPYSLOT”: EKSPERCI PO GODZINACH



COPYSLOT to edukacyjny projekt z zakresu marketingu oraz budowania marki osobistej. Pomysł na COPYSLOT zrodził się w współpracy z UMK z Wydziałem Humanistycznym podczas praktyk studentów lingwistyki praktycznej i COPYWRITINGU. Specjaliści z firmy MSU Publishing – przedstawiciele wielu zawodów jak: dyrektor zarządzający, dyrektor marketingu, opiekun klienta, copywriter, grafik, motion designer, kierownik produkcji, dyrektor kreatywny przygotowali autorskie wykłady oraz warsztaty. Celem było zainspirowanie do świadomego poszukiwania własnej drogi zawodowej i pokazanie możliwości pracy w projektach międzynarodowych również w województwie kujawsko-pomorskim.



„COPYSLOT”: EXPERTS AFTER HOURS



COPYSLOT is an educational project in the field of marketing and building a personal brand. The idea for COPYSLOT was conceived in cooperation with Nicolaus Copernicus University (UMK) – the Faculty of Humanities during the apprenticeship of students of Practical Linguistics and Copywriting. Specialists from the MSU Publishing – representatives of many professions such as: a managing director, marketing director, client's supervisor, copywriter, graphic designer, motion designer, production manager, creative director, prepared original lectures and workshops. The goal was to inspire students to look for their own career path and show them the opportunity to work in international projects also in the Kuyavian-Pomeranian Province.



MSU Publishing sp.j.

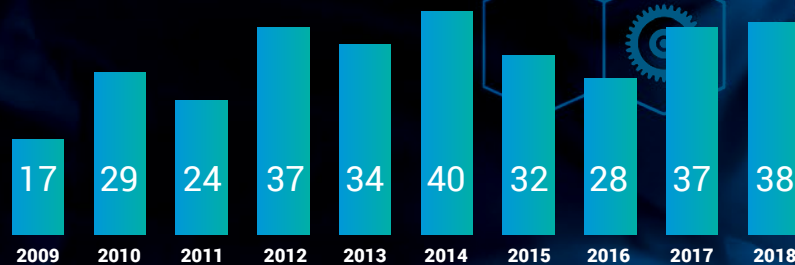
ul. Bluszczowa 6, 87-100 Toruń
 irmina.marcinkiewicz@msupublishing.pl
 +48 56 662 35 00
 www.msupublishing.pl





Liderzy Innowacji Pomorza i Kujaw 2018

Liczba zgłoszeń w konkursie | Number of applications

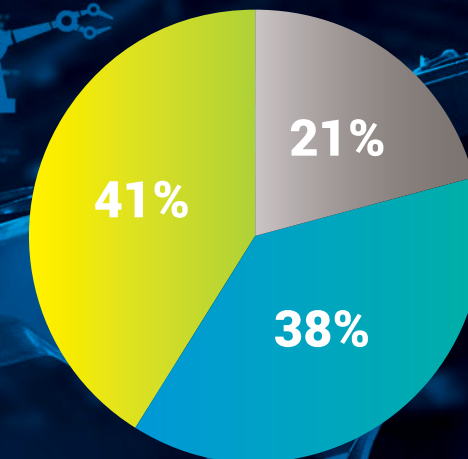


suma | total **316**

Rodzaj organizacji zgłaszającej | Type of organisation

rok	Mikro Micro	Małe Small	Średnie Medium	Akademickie Academic	Uczelnia Research team	Suma total
2009	4	7	6	—	—	17
2010	8	9	12	—	—	29
2011	9	8	7	—	—	24
2012	18	9	10	—	—	37
2013	16	12	6	—	—	34
2014	20	15	5	—	—	40
2015	9	14	9	—	—	32
2016	11	6	7	1	3	28
2017	14	6	6	3	8	37
2018	9	9	5	3	12	38
suma total	118	95	73	7	23	316

Przedmiot zgłoszeń
Subject of applications



produkt
product

usługa
service

technologia
technology

BIZNES
BUSINESS

NAUKA
SCIENCE

TERENY INWESTYCYJNE TORUŃ/ANDERSA INVESTMENT AREAS TORUN/ANDERSA



Toruński Park Technologiczny oferuje przedsiębiorcom atrakcyjnie ulokowane tereny pod inwestycje. Oferta skierowana szczególnie do firm z obszaru inteligentnych specjalizacji obejmuje:

- ponad 16 ha terenu inwestycyjnego
- działki o powierzchni od 0,31 ha do 1,34 ha z możliwością połączenia
- kompleksowe uzbrojenie terenu (drogi z oświetleniem, sieci: gazowa, wodno-kanalizacyjna, energetyczna, kanały sieci teletechnicznej)
- przeznaczenie terenu: obiekty usługowo-produkcyjne, składy, magazyny
- korzystna komunikacja
- wsparcie dla inwestorów



**Tereny
Inwestycyjne
Toruń/Andersa**



Torun Technology Park is offering to entrepreneurs attractively located investment areas. The offer, addressed especially to companies representing The Smart Specialisations, involve:

- over 16 ha of investment land
- plot sizes from 0.31 to 1.34 ha (can be merged)
- technical infrastructure (paved roads, pedestrian and cycling paths, lighting along roads, sanitary and rainwater sewerage system, water supply system, gas network, electricity network, tele-technical network channels)
- land use classification: service and production facilities, storage and warehousing facilities
- convenient transport links
- support for investors



+48 56 699 55 00 ✉ torunandersa@tarr.org.pl
www.torunandersa.pl



**Toruński Park
Technologiczny**



Toruński Park Technologiczny (TPT) został powołany do życia przez Toruńską Agencję Rozwoju Regionalnego (TARR) w 2005 r. i zlokalizowany jest w przemysłowej części Torunia. Na obszarze o łącznej powierzchni ponad 13 ha przedsiębiorcy uzyskali 8.2 ha powierzchni inwestycyjnej oraz ponad 15 tys. m² przestrzeni biurowej i przemysłowo-technicznej. W Parku działa obecnie ponad 100 podmiotów zatrudniających łącznie ponad 1000 osób. Oprócz nowoczesnej infrastruktury pracownicy TARR oferują przedsiębiorcom profesjonalne oraz wszechstronne wsparcie na każdym etapie prowadzenia działalności:

- usługi informacyjne i doradcze z zakresu zakładania i prowadzenia firmy oraz pozyskiwania środków finansowych na rozwój działalności,
- usługi IT dopasowane do potrzeb biznesowych różnej skali (od mniejszych przedsiębiorstw, operujących na pojedynczych sprzętach, po korporacje z rozbudowanym zapleczem IT) (www.exea.pl),
- przestrzeń dla startupów, inkubację i akcelerację pomysłów designerów/młodych innowatorów i firm technologicznych. (www.smartspace.io).

Toruński Park Technologiczny to doskonałe miejsce dla przedsiębiorców, startupów technologicznych i grup projektowych, którym pomagamy wejść na wyższy poziom rozwoju, służąc naszym doświadczeniem i kreatywnością. Tworzymy odpowiednie środowisko dla innowacyjnych projektów biznesowych oraz pomagamy rozwijać się na rynkach zagranicznych. Zapraszamy do współpracy!

TORUŃSKI PARK TECHNOLOGICZNY TORUN TECHNOLOGY PARK

+48 56 699 55 00 ✉ sekretariat@technopark.org.pl
www.torunandersa.pl



Torun Technology Park (TTP) was established by Torun Regional Development Agency (TRDA) in 2005 and is located in the industrial district of Torun. On a total area of over 13 hectares entrepreneurs covered 8.2 hectares of the fully equipped investment area and more than 15 thousand square meters of office and industrial-technology space. In the Park, there are over 100 entities which employ over 1000 employees. In addition, the Agency and Park offer entrepreneurs professional and comprehensive support at every stage of the business:

- Information support and advisory services concerning the setting up and running a company, assistance in raising funds for the further development.
- IT services tailored to the needs of businesses of different scales (from small businesses operating on a single unit to the corporation with extensive IT facilities) (www.exea.pl),
- Space for start-ups through the incubation and acceleration of designers' ideas / young innovators and technology companies. (www.smartspace.io).

Torun Technology Park is a perfect place for entrepreneurs, technology startups and project groups, which helps to go to a higher level of development serving our experience and creativity. We create the right environment for innovative business projects and help develop foreign markets. We invite you for co-operation!



Sieć Enterprise Europe Network (EEN) oferuje małym i średnim przedsiębiorstwom kompleksowe usługi, które mają im pomóc w pełni rozwinąć ich potencjał i zdolności innowacyjne. Sieć jest także pośrednikiem umożliwiającym instytucjom Unii Europejskiej pełniejszą orientację w potrzebach małych i średnich przedsiębiorstw. Ośrodki EEN obecnie działają w ponad 600 miejscach na całym świecie, które afiliowane są przy rozmaitych organizacjach wspierających rozwój gospodarczy, takich jak izby przemysłowo-handlowe, agencje rozwoju regionalnego, wyższe uczelnie oraz centra wspierania przedsiębiorczości.



Działania sieci umożliwiają przedsiębiorcom korzystanie z kompleksowych usług obejmujących informacje, szkolenia i doradztwo, przede wszystkim z zakresu prawa i polityk Unii Europejskiej, prowadzenia działalności gospodarczej w Polsce i za granicą, dostępu do źródeł finansowania, internacjonalizacji przedsiębiorstw, transferu technologii oraz udziału w programach ramowych UE.



EEN funkcjonuje od 1 stycznia 2008 r. Obecnie jej działania są współfinansowane przez Komisję Europejską ze środków pochodzących z programu COSME na lata 2014-2020 oraz ze środków budżetu państwa w ramach programu wieloletniego pod nazwą „Udział Polski w programie na rzecz konkurencyjności przedsiębiorstw oraz małych i średnich przedsiębiorstw (COSME) oraz w instrumentach finansowych programów UE wspierających konkurencyjność przedsiębiorstw w latach 2015-2021”.



The Enterprise Europe Network (EEN) offers small and medium-sized enterprises (SMEs) comprehensive services to help them fully develop their potential and innovative capacity. The Network is an intermediary for EU Institutions to provide a more complete understanding of the SMEs' needs.

EEN comprises over 600 partners around the world which are affiliated at various organizations that support economic development such as: chambers of commerce, regional development agencies, universities and entrepreneurship support centers.



Network's activities allow entrepreneurs to benefit from comprehensive services including: information, training and advisory services, mainly in the field of the EU law and policy, business in Poland, access to financing, internationalisation of SMEs, technology transfer and participation in the EU framework programmes.



EEN has been operating since 1 January 2008. Currently, its activities are co-financed by the European Commission from the COSME 2014-2020 within the multiannual program “Polish participation in the program for the Competitiveness of Enterprises and small and medium-sized enterprises (COSME) and the financial instruments of EU programs supporting the competitiveness of enterprises for the years 2015-2021” and from the state budget.



Wsparcie dla biznesu w zasięgu ręki

Enterprise Europe Network Toruń



ul. Włocławska 167, 87-100 Toruń
+48 56 699 54 80
een@tarr.org.pl
www.een.tarr.org.pl



Toruńska Agencja
Rozwoju Regionalnego S.A.

Toruńska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A.



ul. Włocławska 167, 87-100 Toruń
+48 56 699 55 00
sekretariat@tarr.org.pl
www.tarr.org.pl