



2020

Innowacje w Kujawsko-Pomorskiem

INNOVATION IN KUYAVIAN-POMERANIAN REGION



Spis treści

Table of content

Deligoo Sp z o.o.	06
Zakład Energoelektroniki TWERD Sp. z o.o.	08
Open Link Sp. z o.o.	10
Noctiluca S.A.	12
Katedra Genetyki, UMK w Toruniu	14
Radpak Fabryka Maszyn Pakujących Sp. z o.o.	16
Eduexpert Sp. z o.o.	18
Euro Com Project Sp. j.	20
AM2M Sp. z o.o. Sp.k.	22
Centrum Onkologii	24
Sorimex Sp. z o.o. Sp.k.	26
High Technology Glass Sp. z o.o.	28
Łukasz Otremba Swimer	30
Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej UMK	32
Wydział Chemii UMK	34
Dla przedsiębiorców od 25 lat / 25 years for entrepreneurs	36
IoT North Poland Hub	38
Oferta Toruńskiego Parku Technologicznego / Torun Technology Park offer	39



Michał Korolko

Prezes Zarządu Toruńskiej Agencji Rozwoju Regionalnego S.A.
President of the Board, Toruń Regional Development Agency

Szanowni Państwo,

w 2019 roku po raz kolejny przyznano przedsiębiorcom, zespołom naukowym i przedsiębiorcom akademickim laury w konkursach Liderzy Innowacji Pomorza i Kujaw, InnoMare, jak i nagrody specjalne Rektora Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Prezydenta Miasta Bydgoszczy i Prezydenta Miasta Torunia. Nagrodzeni i wyróżnieni podjęli trud oraz ryzyko opracowania nowych produktów i usług mających przyczynić się do poprawy jakości życia, bezpieczeństwa czy zrównoważonego rozwoju.

Za każdym pomysłem, który przekształca się w prototyp, żeby ostatecznie trafić do użytkownika, stoi człowiek lub zespół ludzi. Dostarczenie tego faktu jest szczególnie istotne, gdy kluczowe osiągnięcia techniczne mają postać coraz bardziej zaawansowanych rozwiązań cyfrowych, a uzyskując miano inteligentnych, wydają się być wynikiem autokreacji. Przyznając nagrody, Kapituła zwraca szczególną uwagę właśnie na udział człowieka. Liderem Innowacji Pomorza i Kujaw zawsze jest Człowiek.

To będące przymiotem człowieczeństwa innowacyjność i kreatywność przyczyniają się do powstania rozwiązań, które w czasach największych wyzwań, takich jak epidemia COVID-19, prowadzą do ocalenia wielu istnień. Nie byłoby to możliwe, gdyby nie wysiłek, ryzyko i poświęcenie tych, którzy nie boją się rzucić wyzwań otaczającemu światu. Liderzy wyłonieni w 2019 roku nie stawiali jeszcze do walki z zagrożeniem epidemicznym. Jestem jednak przekonany, że to właśnie dzięki takim ludziom będziemy w stanie poradzić sobie z najtrudniejszymi wyzwaniami.

Ladies and Gentlemen,

in 2019, entrepreneurs, research teams and academic entrepreneurs again were awarded laurels of the Innovation Leaders of Kuyavian-Pomeranian region, InnoMare, as well as special awards from the Rector of the Nicolaus Copernicus University, the Mayor of Bydgoszcz and the Mayor of Toruń. The winners and awarded took the effort and risk of developing new products and services to improve the quality of life, safety and sustainable development.

Behind each idea, which turns into a prototype and finally reaches the user, there is a person or a team of people. Recognising this fact is especially important when key technical developments take the form of increasingly advanced digital solutions, and being called smart, seem to be the result of self-creation. When awarding prizes, the Chapter pays special attention to human participation. Human being is always the Innovation Leader of Kuyavian-Pomeranian region.

Innovation and creativity, which are an attribute of humanity, contribute to the emergence of solutions that, in times of the greatest challenges, such as the COVID-19 epidemic, lead to saving many lives. It would not be possible without the effort, risk and dedication of those who are not afraid to challenge the surrounding world. The leaders selected in 2019 have not fought the epidemic threat yet. However, I am convinced that thanks to such people we will be able to cope with the most difficult challenges.



Piotr Całbecki

Marszałek Województwa Kujawsko - Pomorskiego
Marshal of the Kujawsko - Pomorskie Region

To już dwunasta edycja konkursu Liderzy Innowacji Pomorza i Kujaw skierowanego do przedsiębiorców i naukowców wdrażających nowe technologie i wykorzystujących nowatorskie rozwiązania w praktyce biznesowej. Możemy mówić o sukcesie, bo udało nam się wypromować kilkadziesiąt unikalnych produktów i technologii opartych na regionalnej myśli naukowej.

Innowacyjna gospodarka oparta na wiedzy to wartość i jednocześnie środek do uczynienia polskich i kujawsko-pomorskich przedsiębiorstw bardziej konkurencyjnymi na lokalnych i globalnych rynkach, a naszego kraju i naszego regionu bardziej zasobnymi. Wiemy, że jest to cel, którego nie da się osiągnąć bez zaplecza naukowego i postępu w nauce, ale też bez myślenia o komercjalizacji wyników prac badawczych. Dla rozwoju Polski i naszego regionu kluczowa jest ścisła współpraca ludzi i instytucji reprezentujących świat nauki i środowiska biznesowe. Oczekiwany efekt to, w dłuższym planie, stabilny wzrost gospodarczy i poprawa poziomu życia, a doraźnie, w dobie epidemii COVID-19, także ochrona przedsiębiorstw i miejsc pracy przed skutkami recesji.

Czy udało nam się wypromować wśród akademików i przedsiębiorców ideę biznesu technologicznego, zachęcić do wspólnego podejmowania ryzyka, które nieodłącznie towarzyszy tego rodzaju wyzwaniom? Odpowiedzią na to pytanie są wyniki kolejnych konkursów, które za każdym razem pozytywnie zaskakują.

W Kujawsko-Pomorskiem nie brakuje przykładów takiej współpracy, także w dziedzinach, które uznaliśmy za kluczowe, za nasze regionalne lokomotywy rozwoju. Mamy też przykłady wielkiego zaangażowania, kreatywności, śmiałych wizji, często też biznesowej odwagi. Wyróżniamy je z przyjemnością i z dumą.

Laureatom i wyróżnionym w tegorocznej edycji konkursu serdecznie gratuluję. Oryginalna myśl technologiczna, nietuzinkowy pomysł na eksploatację niszy biznesowej zawsze są opłacalne – zarówno w indywidualnym, jak i społecznym planie.

This is the 12th edition of the Innovation Leaders of Kujawy and Pomorze competition for entrepreneurs and scientists who implement new technologies and use innovative solutions in business practice. We call this event a success as we managed to promote dozens of unique products and technologies based on a regional scientific thought.

An innovative, knowledge-based economy is both a value and a way to make Polish and regional enterprises more competitive on local and global markets, while making the country and the region wealthier. We know that this is a goal that cannot be achieved without scientific support and progress in science, but also without thinking about the commercialization of research results. Close cooperation between people and institutions representing the world of science and business environment is crucial for the development of Poland and Kujawsko-Pomorskie region. The expected effect is, in the long run, a stable economic growth and improvement of living standards, and temporarily, in the age of the COVID-19 epidemic, the protection of enterprises and workplaces from the effects of the recession.

Have we managed to promote the idea of a technology business among scholars and entrepreneurs? Have we been able to successfully encourage joint risk-taking that is inherent in such challenges? The answer to this question are the results of subsequent competitions, which each time positively surprise.

In Kujawsko-Pomorskie there are many examples of such cooperation, also in the economical areas which are considered crucial for the development of the region. We also experience examples of great commitment, creativity, daring visions and frequently business courage, that we award with pleasure and sheer pride. I would like to congratulate all the winners of this year's edition of the competition. An original technological thought, an unusual idea for exploiting a business niche are always profitable in an individual, as well as in a social perspective.



**Tytuł Lidera Innowacji Pomorza i Kujaw 2019
w kategorii Średnie przedsiębiorstwo**

Leader of Innovation in Kuyavian and Pomeranian
in medium enterprise category



oddziały działające / operating branches



uruchomienie w 2020 r. / launch in 2020

Deligoo Sp. z o.o.

AUTONOMICZNY SYSTEM LOGISTYCZNY

Deligoo to system zaawansowanych i autonomicznych algorytmów logistycznych, za pomocą których tworzymy oddziały outsourcingu logistycznego. Działamy w obszarach foodtech, same day delivery, cateringu dietetycznego oraz e-commerce.

AUTONOMOUS LOGISTIC SYSTEM

Deligoo is a system of advanced and autonomous logistic algorithms with the help of which we create logistic outsourcing branches. We operate in the areas of foodtech, same day delivery, dietary catering and e-commerce.

Deligoo Sp. z o.o.

ul. Chodkiewicza 19C/U4
85-065 Bydgoszcz

+48 602 491 371

biuro@deligoo.pl

www.deligoo.pl



Lider Innowacji Pomorza i Kujaw 2019
w kategorii Małe przedsiębiorstwo

Leader of Innovation in Kuyavian and Pomeranian
in small enterprise category

Zakład Energoelektroniki TWERD Sp. z o.o.

SZYBKA ŁADOWARKA DC O MOCY 50 KW DLA ELEKTROMOBILNOŚCI

Celem projektu było opracowanie i wdrożenie do produkcji nowego i innowacyjnego produktu jakim jest szybka ładowarka prądu stałego EVC1000 o mocy 50 kW zgodna ze stosowanymi w Europie standardami ładowania CCS i CHAdeMO dedykowana dla branży e-mobility. Ładowarka przeznaczona jest do instalacji - jako pojedynczy moduł - w stacjach szybkiego ładowania prądem stałym o mocy 50 kW lub w stacjach o większej mocy przy pracy równoległej kilku modułów. Posiada zaimplementowany system komunikacji OCPP.

50 KW FAST DC CHARGER FOR E-MOBILITY

The aim of the project was to develop and implement product module for fast DC electric vehicle chargers. This charging module is compatible with the CCS and CHAdeMO charging standards used in Europe and OCPP communication system was implemented. EVC1000 is intended for installation - as a single module - in 50 kW DC fast charging stations or in stations with higher power in parallel operation of several charging modules.

Zakład Energoelektroniki
TWERD Sp. z o.o.

ul. Aleksandrowska 28-30
87-100 Toruń

+48 566 546 091

twerd@twerd.pl

www.twerd.pl

Open Link Sp. z o.o.

SYSTEM DO AKWIZYCJI I ANALIZY DANYCH SEJSMICZNYCH

Wyniki prowadzonych prac B+R pozwoliły utworzyć system złożony z platformy dronowej pozwalającej na autonomiczne zbieranie statusów i danych z bezprzewodowych rozstawów sejsmicznych wykorzystywanych przy poszukiwaniu ropy i gazu. System złożony jest również ze specjalnej, pierwszej polskiej platformy do analizy danych sejsmicznych, która dzięki autorskim algorytmom pozwala na sprawdzanie poprawności danych oraz ich dalsze przetwarzanie. System ten to game-changer w poszukiwaniu złóż.

SYSTEM FOR THE ACQUISITION AND ANALYSIS OF SEISMIC DATA

The results of the conducted R&D works allowed for the creation of a system composed of the drone platform allowing for the autonomous collection of statuses and data from wireless spread used when seeking oil or gas. The system is also composed of a special, first Polish platform for analyzing seismic data, which thanks to our own algorithms allows for the correctness of the data to be checked and to further process them. This system is a game-changer in seeking sources of minerals.

Lider Innowacji Pomorza i Kujaw 2019
w kategorii Mikro przedsiębiorstwo

Leader of Innovation in Kuyavian and Pomeranian
in micro enterprise category

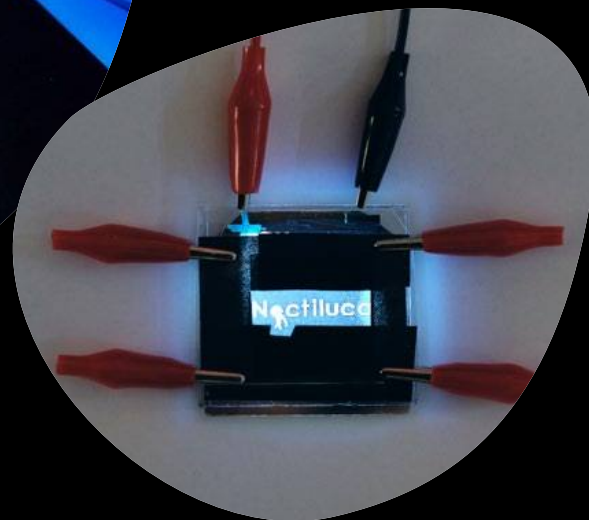
Open Link Sp. z o.o.

Gagarina 5/102
87-100 Toruń

+48 504 747 075

pawel.slupski@open-link.pl

www.open-link.pl



Lider Innowacji Pomorza i Kujaw 2019
w kategorii Przedsiębiorstwo akademickie

Leader of Innovation in Kuyavian and Pomeranian
in academic enterprise category

Noctiluca S.A.

MATERIAŁY OLED NOWEJ GENERACJI O WŁAŚCIWOŚCIACH TADF

Noctiluca S.A. to firma typu start up / spin out zawiązana w grudniu 2018 roku, w celu prowadzenia badań w zakresie zastosowań chemii organicznej w optoelektronice oraz ich komercjalizacji. Głównym celem biznesowym Noctiluca S.A. jest projektowanie materiałów emisyjnych wykazujących właściwości TADF oraz ich produkcja i sprzedaż na potrzeby zastosowań przemysłowych. Emitery TADF, posłużą w dalszej kolejności do budowy i produkcji docelowych urządzeń elektronicznych.

NOVEL TADF OLED EMITTERS

Noctiluca S.A. is a start up / spin out company founded in December 2018 that conducts research in the field of organic light emitting compounds for optoelectronic applications and their commercialization. The main business goal of Noctiluca S.A. is the design of emission materials exhibiting TADF properties, their production and sale. TADF emitters will then be used to build and manufacture electronic devices mainly for the consumer market.

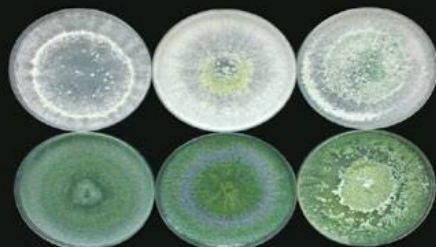
Noctiluca S.A.

Tadeusza Kościuszki 71/208
87-100 Toruń

+48 512 038 649

mbosiak@noctiluca.eu

www.noctiluca.eu



Lider Innowacji Pomorza i Kujaw 2019 w kategorii
Jednostka naukowa/zespół badawczy oraz Certyfikat
"Innowacyjna Marka Regionu InnoMaRe.
Made In Kujawsko-Pomorskie" w kategorii Nauka

Leader of Innovation in Kuyavian and Pomeranian in research
team category and "Innovative Brand of Region InnoMaRe.
Made in Kuyavian and Pomeranian" certificate in science category

Katedra Genetyki, Wydział Nauk Biologicznych i Weterynaryjnych oraz Katedra Chemii Fizycznej i Fizykochemii Polimerów, Wydział Chemii, Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu

PETOUT – BIOLOGICZNY PREPARAT PRZY- SPIESZAJĄCY ROZKŁAD PLASTIKU

Preparat biologiczny do usuwania zanieczyszczeń z plastiku. Zawiera mikroorganizmy (grzyby) naturalnie występujące w środowisku, zdolne do wytwarzania enzymów degradujących tworzywa polimerowe oraz białka umożliwiające przyleganie grzybów do powierzchni plastiku. Biopreparat o około 15-20% przyspiesza degradację plastiku. Koszt wytworzenia wynalazku jest niski, a jego zastosowanie łatwe.

PETOUT – BIOLOGICAL AGENT TO ACCELE- RATE PLASTIC DEGRADATION

A biological compound for eradicating contamination from synthetic materials. It consists of microorganisms (fungi) which naturally occur in the environment and are capable of enzymes which degrade polymer materials and generating proteins that are responsible for the adherence of the fungi to the plastic surface. Biological preparation acceleration of plastics degradation by about 15-20%. The cost of producing the invention is low and its application is easy.

Uniwersytet Mikołaja
Kopernika w Toruniu

ul. Lwowska 1
87-100 Toruń

+48 566 114 576

dwbios@umk.pl

www.biol.umk.pl/wydzial/

Radpak Fabryka Maszyn Pakujących Sp. z o.o.

RPHP-100HV INNOWACYJNY SYSTEM PAKOWANIA PIONOWEGO I POZIOMEGO OPAKOWAŃ JEDNOSTKOWYCH W KARTONY KLAPOWE ORAZ TACKI

Zadaniem systemu pakowania RPHP-100HV jest utworzenie grupy produktów składającej się z kilku opakowań typu pouch oraz zapakowania tak utworzonej grupy do opakowania zbiorczego typu american box (karton czteroklapowy) w orientacji horyzontalnej lub wertykalnej. Zmiana trybu pracy z horyzontalnego na wertykalny odbywa się poprzez panel operatorski. RPHP-100HV jest bardzo elastycznym rozwiązaniem pozwalającym na układanie horyzontalnie lub wertykalnie warstwowo grupy produktów toreb typu pouch. Przeprowadzone prace badawczo-rozwojowe pozwoliły na opracowanie urządzenia o wysokiej wydajności i uniwersalności. RPHP-100HV pozwala na pakowanie zróżnicowanych produktów z wydajnościami wyższymi niż konkurencyjne urządzenia.

RPHP-100HV INNOVATIVE VERTICAL AND HORIZONTAL UNIT PACKAGING SYSTEM IN AMERICAN BOX AND TRAYS

The task of the RPHP-100HV packaging system is to create a group of products consisting of several pouch packaging and to pack the group formed in this way into an American box (four-flap carton) in horizontal or vertical orientation. Changing the operating mode from horizontal to vertical is done via the operator panel. RPHP-100HV is a very flexible solution that allows horizontal or vertical stacking of a group of pouch products. The research and development works allowed to develop a device with high efficiency and versatility. RPHP-100HV lets you pack a variety of products with higher performance than competing machines.

Wyróżnienie w konkursie Liderzy Innowacji
Pomorza i Kujaw 2019 w kategorii Średnie przedsiębiorstwo

Honourable mention in medium enterprise category

Radpak Fabryka Maszyn
Pakujących Sp. z o.o.

Okreżna 2
87-800 Włocławek

+48 544 125 500

info@radpak.pl

www.radpak.pl

Eduexpert Sp. z o.o.

PRODUKCJA EDUKACYJNYCH MATERIAŁÓW MULTIMEDIALNYCH

Firma Eduexpert jest małym przedsiębiorstwem prowadzącym działalność w branży multimedialnej, polegającej na opracowywaniu innowacyjnego oprogramowania edukacyjnego dla szkół i przedszkoli. Produkt stworzony przez nas to „Matematyka bez reszty” („Maths in Use”) został nominowany do prestiżowej, międzynarodowej nagrody „The London Book Fair Excellence Awards 2017”, przyznawanej za wybitne osiągnięcia wydawnicze. W 2019 roku produkt otrzymał znak jakości Made in Toruń. Ponadto w roku 2019 przygotowaliśmy najnowszą serię produktów do nauki przedmiotów przyrodniczych „Science Lab” w dwóch wersjach językowych – po polsku i angielsku. Tworzymy własne produkty edukacyjne, zasoby multimedialne, z wykorzystaniem najnowszych technologii.

PRODUCTION OF EDUCATIONAL MULTI-MEDIA MATERIALS

Eduexpert is a small company operating in the multimedia industry, which involves developing innovative educational software for schools and kindergartens. The „Maths in Use” product we created was nominated for the prestigious, international „The London Book Fair Excellence Awards 2017”, awarded for outstanding publishing achievements. In 2019, the product received the Made in Toruń quality mark. In 2019 we prepared the newest series of products for the research of natural objects „Science of free times” in two language versions - in Polish and English. We are creating own educational products, multimedia stores, with using new technologies.

Wyróżnienie w konkursie Liderzy Innowacji
Pomorza i Kujaw 2019 w kategorii Małe przedsiębiorstwo

Honourable mention in small enterprise category

Eduexpert Sp. z o.o.

ul. św. Andrzeja Boboli 65
87-100 Toruń

+48 511 031 913

biuro@eduexpert.eu

www.eduexpert.eu

Euro Com Project Sp. j.

PRODUKCJA MODUŁÓW WYTWARZANYCH W TECHNOLOGII PV GRAF

Spółka Euro Com Project opracowała sposoby aplikacji warstwy grafenu w krzemowych ogniwach fotowoltaicznych. Zastosowanie materiału dwuwymiarowego stworzyło nowe możliwości zwiększenia sprawności ogniw, przewyższające oczekiwania działu R&D spółki. Co istotne, wyprodukowane z takich ogniw moduły będzie można instalować w regionach bardzo gorących, jak również mniej nasłonecznionych, gdyż moduły PV GRAF charakteryzują się zwiększoną wydajnością względem innych technologii nawet do 20-30%. Opatentowany wynalazek to wynik wieloletniego poszukiwania rozwiązania przez spółkę, która ma już na swoim koncie kilka patentów wdrożonych do komercjalizacji. Owocem wspólnej pracy naukowców i działu R&D jest możliwość użycia polskiego grafenu na przemysłową skalę w całej branży odnawialnych źródeł energii. Spółka nie tylko opatentowała technologię, ale posiada już ogniwa krzemowe pokryte elektrodą grafenową o nazwie PVGRAF.

PRODUCTION OF MODULES MANUFACTURED IN PV GRAF TECHNOLOGY

Euro Com Project has developed methods of applying a graphene layer on silicon photovoltaic cells. The two-dimensional material created new opportunities to increase the efficiency of cells, exceeding the expectations of the company's R&D department. Importantly, modules made of such cells can be installed in very hot and less sunny regions, as PV GRAF modules are characterized by an 20-30% increased efficiency compared to other technologies. The patented invention is the result of many years of searching for a solution by a company that already has several patents implemented for commercialization. The fruit of the joint work of scientists and the R&D department is the possibility of using Polish graphene on an industrial scale in the entire renewable energy sector. The company hasn't only patented the technology, but already has a silicon cells coated with a graphene electrode called PVGRAF.

Wyróżnienie w konkursie Liderzy Innowacji
Pomorza i Kujaw 2019 w kategorii Mikro przedsiębiorstwo

Honourable mention in micro enterprise category

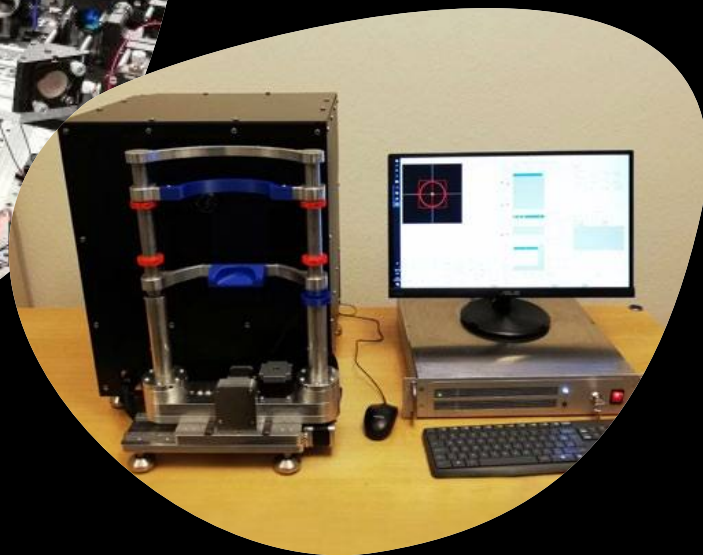
Euro Com Project Sp. j.

ul. Obrońców Mogiła 3
88-300 Mogiła

+48 691 476 321

lukasz.nowinski@me.com

www.pvgraf.pl



Wyróżnienie w konkursie Liderzy Innowacji
Pomorza i Kujaw 2019 w kategorii Przedsiębiorstwo akademickie
Honourable mention in academic enterprise category

AM2M Sp. z o.o. Sp.k.

URZĄDZENIE DO BADANIA ZJAWISKA „WIDZENIA DWU – FOTONOWEGO”

Innowacyjnym produktem akademickiego spin-off'u, firmy AM2M sp. z o. o. sp. k., jest urządzenie mikroperymetru do czułościowego badania siatkówki oka ludzkiego, z wykorzystaniem efektu dwu-fotonowego. Tak zwane „widzenie dwu-fotonowe” jest zjawiskiem nowym, dopiero poznawanym a dotyczy procesu percepcji podczerwonych impulsów laserowych w wyniku dwu-fotonowej absorpcji w warstwie fotoreceptorów siatkówki oka. W praktyce, mierzone zjawisko pozwala określić maksymalną czułość z jaką pracuje siatkówka oka. W krótkim czasie spółka AM2M opracowała metody klinicznego pomiaru tego fenomenu oraz zbudowała pierwsze prototypy, działające obecnie w klinikach, m. in. w Niemczech, Stanach Zjednoczonych czy Szwajcarii.

THE MICROPERIMETER DEVICE FOR “TWO-PHOTON VISION” MEASUREMENTS

An innovative product of the academic spin-off company - AM2M Ltd. L. P., is a microperimeter device for the sensitive retinal examination of the human eye through the two-photon effect. The so-called „two-photon vision” is a new phenomenon that just started being explored. It concerns the process of perception of infrared, pulsed laser light as a result of the two-photon absorption in the photoreceptors layer of the retina. In practice, the measured phenomenon allows to determine the maximum sensitivity range of human retina. In a short time, AM2M developed methods for clinical measurement of this phenomenon and built the first prototypes currently operating in clinics, for example in Germany, in the United States or Switzerland.



AM2M.COM.PL

AM2M Sp. z o.o. Sp. k.

ul. Mickiewicza 7/17
87-100 Toruń

+48 501 347 481

anna.szkulmowska@am2m.com.pl

www.am2m.com.pl

Zakład Genetyki i Onkologii Molekularnej, Innowacyjne Forum Medyczne przy Centrum Onkologii w Bydgoszczy

**OPRACOWANIE BADANIA DIAGNOSTYCZNEGO
MUTACJI W GENACH BRCA1/2 W TKANCE NOWO-
TWOROWEJ PIERŚCI I / LUB JAJNIKA Z WYKORZY-
STANIEM METODY SEKWENCJONOWANIA NOWEJ
GENERACJI (NGS)**

IFM-ZGiOM to nowoczesna infrastruktura, technologie na światowym poziomie oraz zespół badaczy systematycznie podnoszący kwalifikacje w kraju i za granicą. Składa się to na sukces podczas wdrażania nowych usług zgodnych ze światowymi standardami genetycznej diagnostyki onkologicznej. Innowacyjna diagnostyka genów BRCA1/2 w tkance nowotworowej pozwala na molekularne ukierunkowanie leczenia pacjentek z rakiem jajnika, a także pogłębioną profilaktykę u osób zdrowych lub u pacjentek z rakiem piersi.

**DEVELOPMENT OF A DIAGNOSTIC TEST FOR
MUTATIONS IN BRCA1/2 GENES IN BREAST AND
/ OR OVARIAN CANCER TISSUE USING THE NEXT
GENERATION SEQUENCING (NGS) METHOD**

IFM-ZGiOM is a modern infrastructure, technologies on a global level and research team systematically raising qualifications in the country and abroad. This adds up to the success of implementing new services in line with global standards of genetic oncological diagnostics. Innovative diagnosis of BRCA1/2 genes in cancerous tissue allows for molecular targeting of ovarian cancer patients as well as in-depth prophylaxis in healthy persons or patients with breast cancer.

Wyróżnienie w konkursie Liderzy Innowacji
Pomorza i Kujaw 2019 w kategorii
Jednostka naukowa/zespół badawczy

Honourable mention in academic research team category

Centrum Onkologii

Romanowskiej 2, 85-796 Bydgoszcz

+48 523 743 030

ifm.genetyka@co.bydgoszcz.pl

www.co.bydgoszcz.pl/dla-pacjenta/laboratoria-diagnostyczne/zaklad-genetyki-onkologii-molekularnej/

Sorimex Sp. z o.o. Sp.k.

PRODUKCJA ELEKTROD EKG PRZEZNACZONYCH DLA DZIECI I MŁODZIEŻY

Od 30 lat jesteśmy wiodącym polskim producentem elektrod EKG i kabli do aparatury oraz dystrybutorem sprzętu medycznego. Naszymi odbiorcami są zarówno szpitale i gabinety lekarskie, jak i dystrybutorzy oraz producenci aparatury medycznej w Polsce i na świecie. Wiemy, jak duża odpowiedzialność na nas spoczywa, nasze produkty służą do leczenia i ratowania życia, dlatego codzienne obowiązki wykonujemy z najwyższą dbałością o każdy szczegół. Elektroda HOLTER Kids to pierwsza na rynku elektroda jednorazowa EKG dedykowana dzieciom z przeznaczeniem do badań holterowskich oraz długotrwałego monitorowania. Dzięki niewielkim rozmiarom, idealnie dopasowuje się do ciała małego pacjenta. Unikalny kształt oraz wysoka adhezja, gwarantują z kolei mocną aplikację oraz stabilną jakość sygnału.

PRODUCTION OF ECG ELECTRODES FOR CHILDREN AND ADOLESCENTS

We have been in the market for 30 years. This wouldn't have been possible if it had not been for the trust placed in us by our clients and partners. Because of this trust, we can continuously develop and deliver better products - ECG electrodes, cables, wires and a range of accessories for medical equipment. The simplest way to describe what we do is electromedicine. We design and manufacture high quality, specialised products based on modern technology, knowledge and engineering experience. The HOLTER Kids electrode is the first ECG disposable electrode on the market dedicated to children for Holter test and long-term monitoring. Thanks to its small size, adapts perfectly to the patient's body. The unique shape and high adhesion guarantee strong application and stable signal quality.

Certyfikat "Innowacyjna Marka Regionu InnoMaRe. Made In Kujawsko-Pomorskie" w kategorii Biznes

"Innovative Brand of Region InnoMaRe. Made in Kuyavian and Pomeranian" certificate in business category

Sorimex Sp. z o.o. sp. k.

Równinna 25
87-100 Toruń

+48 56 657 77 20

biuro@sorimex.pl

www.sorimex.pl



Nagroda Specjalna Prezydenta Miasta Bydgoszczy

The special award of the President of Bydgoszcz

High Technology Glass Polska Sp. z o.o.

TECHNOLOGIA ALGORYTMIZACJI I AUTOMATYZACJI CIĘCIA POWŁOKI SZKŁA PRZEWODZĄCEJ NAPIĘCIE DLA SZKŁA OGRZEWANEGO (HONEY-COMB HEATED GLASS)

HTG Polska opracowała technologię produkcji szkła ogrzewanego ze szkła typu float z powłoką o zwiększonej oporności. W 2012 Spółka zgłosiła swoje rozwiązania do ochrony patentowej i uzyskała dwa patenty. W latach 2016-2019 HTG prowadziła badania nad udoskonaleniem swojej technologii poprzez algorytmizację laserowego cięcia powłoki w heksagonalne kształty o różnych wielkościach zależnych od planowanej mocy i temperatury szkła ogrzewanego. W 2019 r. Spółka uruchomiła produkcję w nowej technologii.

ALGORITHMIZATION AND AUTOMATION TECHNOLOGY FOR CUTTING A VOLTAGE-CONDUCTING GLASS COATING FOR HEATED GLASS (HONEY-COMB HEATED GLASS)

HTG Polska has developed technologies to produce heated glass from float glass with a coating with increased resistance. In 2012, the Company filed its patent protection solutions and obtained two patents. In the years 2016-2019, HTG conducted research on improving its technology by algorithmizing laser cutting of the coating into hexagonal shapes of various sizes depending on the planned power and temperature of heated glass. In 2019, the Company launched production in new technology.

High Technology Glass
Polska Sp. z o.o.

Olwiana 12
85-461 Bydgoszcz

+48 525 222 180

office@htgglass.com

www.htgglass.com

Łukasz Otremba Swimer

MONITORING POZIOMU PŁYNÓW Z ZASTOSOWANIEM SYSTEMU LIPREMOS®

LIPREMOS® (Liquid Precision Monitoring System) to najbardziej precyzyjne urządzenie pomiarowe w swojej kategorii, które zapewnia stałą kontrolę poziomu cieczy w zbiorniku. Obecnie jest to najnowszy i najnowocześniejszy produkt opracowany przez inżynierów firmy SWIMER - polskiego producenta zbiorników z polietylenu.

System, dzięki sondzie hydrostatycznej zamocowanej w uniikatowym uchwycie oraz wykorzystaniu cyfrowego czujnika temperatury, precyzyjnie wyświetla ilość posiadanej cieczy z uwzględnieniem zjawiska rozszerzalności cieplnej płynów.

Urządzenie posiada również możliwość transmisji danych po GPRS, zapewniając dostęp do danych dotyczących dowolnej liczby zbiorników z dowolnego miejsca na świecie. Zastosowanie: olej napędowy, AdBlue®, nawozy płynne, woda, płynne środki spożywcze, ciecze zanieczyszczone.

LIQUID PRECISION MONITORING SYSTEM BY LIPREMOS®

LIPREMOS® (Liquid Precision Monitoring System) is the most precise measuring device in its category, which ensures constant control of the liquid level in the tank. Currently, it is the latest and most modern product developed by engineers of SWIMER company - Polish manufacturer of polyethylene tanks.

The LIPREMOS® system, thanks to a unique way of mounting the hydrostatic probe and the use of a digital temperature sensor, displays the amount of liquid possessed taking into account the phenomenon of thermal expansion of fluids.

The device also has the ability to transmit data over GPRS, providing access to data on any number of tanks from anywhere in the world. Use for: diesel, AdBlue®, liquid fertilisers, water, liquid foodstuffs, contaminated liquids.



Nagroda Specjalna Prezydenta Miasta Torunia

The special award of the President of Toruń

Swimer Łukasz Otremba

ul. Płaska 64
87-100 Toruń

+48 56 681 47 22
+48 733 667 798

biuro@swimer.pl

www.swimer.pl

Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej Uniwersytetu Mikołaja Kopernika

FREEZEYE TRACKER – SUPERSZYBKI SYSTEM STABILIZACJI OBRAZU W OBRAZOWANIU BIOMEDYCZNYM

Innowacja dotyczy superszybkiego urządzenia do śledzenia ruchów siatkówki oka ludzkiego. Zaproponowane rozwiązanie jest unikatowe w skali świata, ponieważ umożliwia pomiar przesunięcia siatkówki z dokładnością poniżej jednego mikrometra dla dużych zakresów ruchu oka z częstotnością 1200 razy na sekundę. Urządzenie może być wykorzystywane do diagnostyki chorób neurologicznych takich jak stwardnienie rozsiane czy choroba Alzheimer'a oraz do stabilizacji obrazów w urządzeniach stosowanych do diagnostyki chorób oczu.

FREEZEYE TRACKER – ULTRAFAST SYSTEM FOR IMAGE STABILIZATION IN BIOMEDICAL IMAGING

The innovation concerns a super-fast device for tracking the movement of the retina of the human eye. The proposed solution is unique in the world as it allows measuring retinal displacement with an accuracy of less than one micrometer for broad ranges of eye movement with a frequency of 1200 times per second. The device will allow the diagnosis of neurological diseases such as multiple sclerosis or Alzheimer's disease and the stabilization of images in methods used to diagnose eye diseases.

Nagroda Specjalna Jego Magnificencji Rektora UMK
„Innovator UMK”

Special Award of His Magnificence the Rector of UMK
„Innovator of UMK”

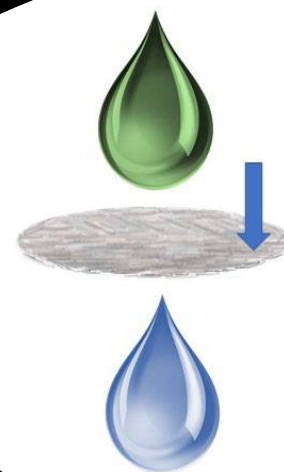
Uniwersytet Mikołaja
Kopernika w Toruniu

ul. Grudziądzka 5
87-100 Toruń

+48 566 113 310

wyfa@fizyka.umk.pl

www.fizyka.umk.pl



Wydział Chemii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu

SMART MATERIALS - HYBRYDOWE MATERIAŁY SEPARACYJNE NA BAZIE POLIFLUORKU WINY- LIDENU (PVDF) Z CHEMICZNIE PRZYŁĄCZONYM CHITOZANEM

Przedmiotem wynalazku jest metoda wytwarzania hybrydowych materiałów separacyjnych o kontrolowanych właściwościach. Nowością jest użycie biopolimeru chitozanu i przyłączenie go do powierzchni fluoropolimerów poprzez stabilne wiązania chemiczne. Materiały wykazują właściwości antybakteryjne i polepszają znacznie transport i separację, eliminując jednocześnie problem blokowania membran. Metoda umożliwia kontrolę właściwości materiałowych w zależności od końcowego przeznaczenia.

SMART MATERIALS – HYBRID SEPARATION MATERIALS BASED ON POLYVINYLIDENE FLU- ORIDE (PVDF) WITH CHEMICALLY ATTACHED CHITOSAN

The invention presents an effective method for generating hybrid separation materials with controlled properties. The novelty is to apply of biopolymer – chitosan that was chemically, stably attached to the fluoropolymeric substrate. The new materials exhibit antibacterial properties and significantly improve transport and separation, while limiting the problem of membrane fouling. The invention allows tuning of material properties depending on the final application.

Nagroda Specjalna Jego Magnificencji Rektora UMK
„Innovator UMK”

Special Award of His Magnificence the Rector of UMK
„Innovator of UMK”

Uniwersytet Mikołaja
Kopernika w Toruniu

ul. Gagarina 7
87-100 Toruń

+48 56 611 43 02

wydzial@chem.umk.pl

www.chem.umk.pl

Dla przedsiębiorców od 25 lat

25 years for entrepreneurs

Toruńska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A. w tym roku obchodzi 25-lecie działalności. Od ćwierćwiecza wspieramy rozwój przedsiębiorczości w Kujawsko-Pomorskiem oferując wsparcie na każdym etapie rozwoju firmy.

Torun Regional Development Agency this year celebrates its 25th anniversary. For a quarter of a century, we have been supporting the development of entrepreneurship in Kuyavian-Pomeranian region, offering support at every stage of the company's advancement.



Toruńska Agencja
Rozwoju Regionalnego S.A.
dla przedsiębiorców od 25 lat

Wspieramy technologie tworząc i rozwijając Toruński Park Technologiczny:

We support technology by managing and developing
Torun Technology Park:

- ➔ Ponad 150 lokatorów
More than 150 companies
- ➔ Łącznie 46 ha terenu przy ul. Włocławskiej
i ul. Generała W. Andersa
A total of 46 ha of land located at Włocławska
and General W. Anders streets
- ➔ 15 tys. m² przestrzeni biurowej i przemysłowo-technicznej
15,000 m² of office and industrial-technical space
- ➔ Centrum Przetwarzania Danych Exea Data Center
Exea Data Center
- ➔ Inkubator Przedsiębiorczości Smart Space
Smart Space Entrepreneurship Incubator
- ➔ Zaplecze technologiczne i infrastruktura
Facilities and technological infrastructure

Wspieramy rozwój przedsiębiorczości poprzez:

We support the development of entrepreneurship through:

- ➔ Analizę modeli biznesowych i poziomu ich gotowości eksportowej
Evaluating business models and the level of export readiness of enterprises
- ➔ Pomoc w wyborze odpowiednich rozwiązań technologicznych
Assisting in the selection of the most appropriate technological solutions
- ➔ Realizację projektów ułatwiających internacjonalizację firm z sektora MŚP
Implementing project enabling the internationalisation of regional SMEs
- ➔ Doradztwo w zakresie wchodzenia na nowe rynki eksportowe
Advising on how to enter new export markets
- ➔ Działania ośrodka Enterprise Europe Network
Carrying out activities of the Enterprise Europe Network center

Wspieramy przedsiębiorców dofinansowując
ich działania:

We support entrepreneurs through
co-financing their activities:

Prawie 1,7 mld zł to łączna kwota dotacji
udzielonych przez:

Almost 1.7 billion złoty PLN the total
amount of subsidies granted by:

- ➔ Regionalną Instytucję Finansującą (zakończony)
Regional Financing Institution (completed)
- ➔ Regionalny Fundusz Szkoleniowy (realizowany)
Regional Training Fund (in progress)
- ➔ Fundusz Powiązań Kooperacyjnych (zakończony)
Cooperative Relations Fund (completed)
- ➔ Fundusz Eksportowy (realizowany)
Export Fund (in progress)
- ➔ Fundusz Wsparcia Inwestycyjnego COVID-19 (realizowany)
Investment Support Fund COVID-19 (in progress)

IoT North Poland Hub



IoT North Poland Hub to nieformalne konsorcjum podmiotów, których zadaniem jest promowanie i wspieranie przedsiębiorstw w rozwoju innowacyjnych rozwiązań z obszaru technologii cyfrowych. Siedzibą Huba jest Toruński Park Technologiczny (TPT) zarządzany przez Toruńską Agencję Rozwoju Regionalnego S.A. z siedzibą w Toruniu przy ul. Włocławskiej 167, a obszarem jego działania są szczególnie województwa: kujawsko-pomorskie, pomorskie i warmińsko-mazurskie.

Hub funkcjonuje w modelu one-stop-shop, oferując kompleksową wiedzę i doświadczenie w obszarach innowacji i przedsiębiorczości. Wśród działań hubu znajdują się m.in.: informowanie o istniejących rozwiązaniach (gotowych do wdrożenia), badanie potrzeb przedsiębiorstw w zakresie cyfryzacji/innowacji, a także pomoc w tworzeniu modeli biznesowych, przeprowadzanie audytów technologicznych.

IoT North Poland Hub wspiera przedsiębiorców zainteresowanych digitalizacją swojej działalności produkcyjnej i usługowej, przede wszystkim należących do sektora MSP. Swoją ofertę hub kieruje także do podmiotów publicznych, w tym JST. W ramach współpracy z Hubem mogą one korzystać z szeregu oferowanych usług doradczych, m.in. w zakresie przygotowywania i wdrażania rozwiązań cyfrowych, nawiązywania relacji biznesowych z twórcami rozwiązań automatyzujących pracę w firmach czy pozyskiwania finansowania na wdrożenie nowoczesnych technologii w firmie.

Więcej informacji na temat IoT North Poland Hub dostępnych jest na stronie www.iotnorthpoland.com

The IoT North Poland Hub is an informal consortium of entities, which aim is to promote and support enterprises in the development of innovative solutions in the field of digital technologies. The head-quarters of the Hub are located in Torun Technology Park (TTP) administrated by Torun Regional Development Agency in Toruń at Włocławska Street, no 167. Its area of activity are in particular the following voivodeships: Kujawsko-Pomorskie, Pomorskie and Warmińsko-Mazurskie.

Hub operates as an one-stop-shop and offers complex knowledge and experience in the areas of innovation and entrepreneurship. Some of its activities include: sharing already existing solutions (ready to be implemented), researching entrepreneurs' needs in the field of digitalisation and innovation, as well as assisting in creating business models, and conducting technological audits.

IoT North Poland Hub provides services to support entrepreneurs interested in the digitization of their production and service activities, who mainly belong to the SME sector. The hub also addresses its offer to public entities, including local government units. As part of cooperation with the Hub, they can use a number of consulting services offered, including in the field of preparation and implementation of digital solutions, establishing business relations with developers of solutions that automate work in companies or obtaining financing for the implementation of modern technologies in the company.

More information about IoT North Poland can be found on www.iotnorthpoland.com



Oferta Toruńskiego Parku Technologicznego

Torun Technology Park offer

Toruńska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A. oferuje przedsiębiorcom tereny pod inwestycje zlokalizowane w lewobrzeżnej części Torunia w ramach Toruńskiego Parku Technologicznego (rejon ulic Andersa i trasy S-10). Oferta skierowana jest do firm z sektora MŚP, szczególnie z obszaru Inteligentnych Specjalizacji.

Oferta 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, kanały sieci teletechnicznej)
- przeznaczenie terenu w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego: obiekty usługowo-produkcyjne, składy, magazyny
- wsparcie dla inwestorów

Torun Regional Development Agency offers entrepreneurs land for investments located in the left riverbank part of Torun within the Torun Technology Park (area of Andersa street and S-10 route). The offer is addressed to companies from the SME sector, especially in the area of Smart Specializations. The offer includes:

- over 16 ha of investment area
- plots of land with an area of 0.31 ha to 1.34 ha with the possibility of connection
- comprehensive utilities (roads with lighting, gas, water and sewage networks, telecommunication network channels)
- use of the area in the local spatial development plan: service and production facilities, warehouses
- support for investors

www.torunandersa.pl



Twoje miejsce na rozwój



Enterprise Europe Network

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 różnych 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 activity 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.

Enterprise Europe Network Toruń

tel.: +48 56 699 54 80
een@tarr.org.pl
www.een.tarr.org.pl

Toruńska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A.

tel.: +48 56 699 55 00
sekretariat@tarr.org.pl
www.tarr.org.pl

Toruński Park Technologiczny

tel.: +48 56 699 55 00
tel.: +48 56 654 88 24
sekretariat@technopark.org.pl
www.technopark.org.pl

ul. Włocławska 167 87-100 Toruń

 facebook.com/TorunTechnoPark
 twitter.com/TorunTechnoPark