

Zespół redakcji Wieści Światowe jest apolityczny, nie uprawia polityki i nie jest zależny w żaden sposób od jakiegokolwiek władzy, ale zobowiązany jest na podstawie ustawy prawo prasowe do służenia społeczeństwu i państwu, odpowiadając na listy i wyjaśniając sprawy dotyczące Czytelników

# Nowa przewodnicząca KRASP

Ciąg dalszy s.3

Ciąg dalszy s.2

Zapraszamy na:

[www.facebook.com/wiesciswiatowe.pl](http://www.facebook.com/wiesciswiatowe.pl)

Czytaj bezpłatnie na:

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

# WIEŚCI ŚWIATOWE

cena  
11,00 zł

Nr 08 (144) 01 sierpnia 2024 miesięcznik

ISSN 2299-5013



**Mistrzostwa Europy FAI  
Modeli Szybowców dla  
Seniorów i Juniorów  
w Konkurencji F3K**

Ciąg dalszy s.13

**Polska firma  
przeniosła ...**

Ciąg dalszy s.49

**Finnish-Polish support  
for ophthalmologists in  
Ukraine**

Ciąg dalszy s.45

**Unikatowa metoda  
usuwania mięśniaków  
macy**

Ciąg dalszy s.48

**Zawiadomienie do prokuratury  
po kontroli w Centrum i Sieci Badawczej Łukasiewicz** Ciąg dalszy s.39

**Prof. Dariusz  
Jemielniak ...**

Ciąg dalszy s.42

**Ciechocinek  
– historia nieznaną**

Ciąg dalszy s.34

**Magiczne miejskie  
ogrody**

Ciąg dalszy s.31

**Ponad pół miliona złotych  
dywidendy dla akcjonariuszy  
Milisystem S.A.**

Ciąg dalszy s.33

**Co Polacy  
wiedzą o ...**

Ciąg dalszy s.29

**Tachiony –  
„enfants terribles”  
współczesnej fizyki**

Ciąg dalszy s.25

45 mln euro na trzy polskie centra  
doskonałości

Ciąg dalszy s.5

Sztuczna inteligencja  
rewolucjonizuje edukację

W leczeniu ortodontycznym  
nie ma granicy wieku

Ciąg dalszy s.7

Ciąg dalszy s.9

Kuracja i ruch  
przywracają zdrowie

Ciąg dalszy ze s.1

# Nowa przewodnicząca KRASP

**Prof. Bogumiła Kaniewska, rektor Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, została przewodniczącą Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich (KRASP) – poinformował w UAM. To druga kobieta na tym stanowisku. Obecnie Konferencję tworzą rektorzy 110 szkół wyższych, w tym 11 uczelni niepublicznych. Ponadto 8 szkół ma status uczelni stowarzyszonych.**

Jak podał Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, prof. Bogumiła Kaniewska ukończyła studia polonistyczne na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu. Tytuł profesora uzyskała na podstawie monografii „Opowiedziane.

O prozie Wiesława Myśliwskiego”.

W swojej pracy naukowej zajmuje się głównie literaturą XX wieku, a także teorią przekładu i literaturą dla dzieci. W roku 2012 objęła stanowisko

dziekana Wydziału Filologii Polskiej i Klasycznej. W 2016 roku została wybrana na prorektor ds. studenckich, a od 2020 roku jest rektorem UAM. Została także wybrana na kolejną kadencję 2024-2028.



## WIEŚCI ŚWIATOWE I Ns.Rej.Pr 11/17

Redaktor naczelny : dr n. hum. Ryszard Milewski, z-ca red.nacz. mgr Agnieszka Sakra. Zespół redakcyjny: inż. Cezary Sakra, mgr Edwige Pietruch (stała korespondentka z Paryża), Adres redakcji: ul. Świerkowa 1, 64-520 Obrzycko. Kontakt : tel. 606559313, mail : milew@wp.pl Wydawca : Wydawnictwo STOKROTKA, mgr Agnieszka Sakra, ul. Świerkowa 1, 64-520 Obrzycko, tel. 606559313. Postanowienie SO : sygn.akt I Ns. Rej. Pr. 146/12. Druk wykonano : Wydawnictwo STOKROTKA, mgr Agnieszka Sakra, ul. Świerkowa 1, 64-520 Obrzycko.

Redakcja nie zwraca otrzymanych materiałów, oraz zastrzega sobie prawo do skracania i adiustacji tekstów i listów. Redakcja nie odpowiada za treść ogłoszeń, reklam, listów.

Jest doktorem honoris causa Uniwersytetu Górnej Alzacji w Miluzie.

Konferencję Rektorów Akademickich Szkół Polskich tworzą polskie szkoły wyższe posiadające uprawnienia do nadawania stopnia doktora w co najmniej jednej dyscyplinie. Rektorzy zrzeszeni w KRASP mogą działać w ramach konferencji rektorów poszczególnych typów

uczelni. Członkami KRASP są – obok uczelni publicznych – także akademickie uczelnie niepubliczne, a uczelnie nieakademiczne (zawodowe) uprawnione do prowadzenia studiów magisterskich mogą ubiegać się o status uczelni stowarzyszonej.

KRASP występuje do organów władzy publicznej w istotnych sprawach szkolnictwa wyższego, nauki i kultury oraz

w żywotnych sprawach środowiska akademickiego. Wyraża z własnej inicjatywy opinie i przedstawia wnioski w sprawach dotyczących szkolnictwa wyższego, nauki i kultury.

KRASP

**Redaktor**

Więcej na: <https://liderzyinnowacyjnosci.com/>

Ciąg dalszy ze s.1

## 45 mln euro na trzy polskie centra doskonałości

**Trzy polskie projekty, koordynowane przez Instytut Chemii Fizycznej PAN, Centrum Astronomiczne im. Mikołaja Kopernika PAN i Sieć Badawczą Łukasiewicz – PORT Polski Ośrodek Rozwoju Technologii, zostaną dofinansowane łączną kwotą 45 mln euro w ramach konkursu Teaming for Excellence. Jesteśmy jedynym krajem, który uzyskał wsparcie na więcej niż jedno przedsięwzięcie.**

Teaming for Excellence jest najbardziej prestiżowym konkursem w obszarze Widening participation and strengthening the European Research Area w Horyzoncie Europa. Ma za zadanie wspierać centra doskonałości, które powinny służyć jako wzorce do naśladowania, zarówno w kraju jak i w regionie, do stymulowania nowych inwestycji i reform krajowych systemów badań i innowacji w krajach o niższym potencjale R&I.

W rozstrzygniętej właśnie edycji do drugiego etapu zakwalifikowano 34 projekty, przy

czym Polska – jako jedyny kraj – otrzymała dofinansowanie aż trzech. Najwyżej na liście rankingowej (na 2 miejscu) znalazł się projekt Translational Research and Innovation in Ophthalmology Vision – Centre of Excellence” (TRIO-VI CoE), którego koordynatorem jest Instytut Chemii Fizycznej Polskiej Akademii Nauk. Ma on na celu stworzenie nowoczesnych metod obrazowania optycznego oka oraz narzędzi diagnostycznych do praktyki okulistycznej; rozszyfrowanie mechanizmów powstawania chorób oczu, zarówno rzadkich, jak i powszechnie występujących; opracowanie terapii genowych i alternatywnych metod leczenia istniejących zaburzeń wzroku; edukację i szkolenie młodych naukowców oraz lekarzy, a także utworzenie wirtualnej kliniki okulistycznej. IChF, we współpracy z partnerami strategicznymi: Institute of Ophthalmology z University College London (Wielka Brytania) i Institut de la Vision przy Sorbonne Université w Paryżu (Francja), utworzy Centrum Do-

skonałości Oka (ICTER CoE), które będzie kontynuować dotychczasową misję prowadzoną w ramach Międzynarodowych Agend Badawczych (MAB). Projektem pokieruje **prof. Maciej Wojtkowski**, wynalazca pierwszego prototypowego urządzenia klinicznego do obrazowania oka przy użyciu techniki SdOCT.

Z kolei projekt Astrocent Plus – Particle Astrophysics Science and Technology Centre (Astrocent Plus), który będzie realizowany przez Centrum Doskonałości AstroCENT, jednostkę administracyjną Centrum Astronomicznego im. Mikołaja Kopernika PAN, utworzoną w 2018 roku w programie MAB, ma na celu ugruntowanie pozycji tego międzynarodowego ośrodka w fizyce astrocząstek. Jego twórcy, na czele z liderem **prof. Leszkiem Roszkowskim**, chcą rozszerzyć swój wkład w badania nad ciemną materią, neutrinami i falami grawitacyjnymi. Rozwój i zastosowanie naukowych metod obliczeniowych oraz badania teoretyczne w astrofizyce cząstek elementar-



nych uzupełnią działalność eksperymentalną i technologiczną. Projekt obejmuje współpracę z Centre National de la Recherche Scientifique (Francja), Université Paris Cité (Francja), Gran Sasso Science Institute (Włochy), Deutsches Elektronen-Synchrotron (Niemcy), Arthur B. McDonald Canadian Astroparticle Physics Research Institute (Kanada) oraz z Centrum Łukasiewicz.

Trzecim polskim laureatem została Sieć Badawcza Łukasiewicz – PORT Polski Ośrodek Rozwoju Technologii. Instytut będzie koordynatorem projektu Centre of Excellence for Precise Phenotyping and BioDataBanking” (P4Health). Celem jest połączenie potencjału biobanku partycypacyjnego z zaawansowaną diagnostyką i kompleksową walidacją strategii terapeutycznych w leczeniu nowotworów i chorób mózgu. Synergia ta ma stworzyć filary dla nowych zespołów, które będą mogły efektywnie generować dane i przekładać je na wartości gospodarcze i społeczne. Projekt, którym pokieruje **dr Michał Malewicz**, dyrektor Centrum Nauk o Życiu i Biotechnologii w Łukasiewicz – PORT, lider Zespołu Badawczego Dynamiki Genomu, będzie realizowany z King’s College London (Wielka Brytania) i Portugalii i Hiszpanii) z wiodącym Centre Européen de Recherche

en Biologie et Médecine (Francja).

Każdy z projektów zaplanowano na sześć lat. Wykonawcy otrzymają po 15 mln euro z Horyzontu Europa. Do tego Fundacja na rzecz Nauki Polskiej dołoży 8 mln euro (z programu MAB FENG), a kolejne 7 mln euro – Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

#### **Już siedem centrów doskonałości**

Wraz z trzema nowymi w Polsce realizowanych będzie w sumie siedem projektów Teaming for Excellence. Pierwsze trzy wyłoniono w 2019 roku, jeszcze w programie Horyzont 2020: SANO (Akademia Górniczo-Hutnicza), ENSEMBLE (Instytut Technologii Materiałów Elektronicznych) i NOMATEN (Narodowe Centrum Badań Jądrowych). Kolejny to RACE, realizowany od ubiegłego roku w Międzynarodowym Instytucie Biologii Molekularnej i Komórkowej w Warszawie.

Tworzenie nowych lub ulepszanie już istniejących centrów doskonałości poprzez mechanizm łączenia sił jednostek badawczych z krajów objętych komponentem wideningowym (tzw. nowi członkowie UE, Grecja, Portugalia, niektóre kraje stowarzyszone z programem HE oraz terytoria zamorskie Francji, Portugalii i Hiszpanii) z wiodącymi instytucjami w Europie,

jest skutecznym instrumentem włączania państw o słabszych systemach R&I w badania na najwyższym światowym poziomie.

Dzięki projektom typu Teaming polscy badacze mogą prowadzić zaawansowane badania razem z wiodącymi partnerami zagranicznymi na znacznie większą skalę niż do tej pory. Ten typ projektów wspiera rozwój i autonomię centrów doskonałości stworzonych przez instytucje koordynujące, zapewnia systemowe wsparcie transferu technologii oraz sprzyja modernizacji procesów zarządzania nauką i administracją. Centra doskonałości są instytucjami kluczowymi w procesie łączenia krajowej nauki, przemysłu i biznesu z wiodącymi organizacjami z innych krajów nie tylko poprzez tradycyjną współpracę, ale także poprzez tworzenie wspólnej agendy badawczej i wykorzystanie wspólnej infrastruktury do skutecznego rozwiązywania globalnych wyzwań. Projekty realizowane są w dużych zespołach o międzynarodowym składzie.

Źródło: Forum Akademickie

**Redaktor**

Więcej na: <https://liderzyinnovacyjnosci.com/>

# Sztuczna inteligencja rewolucjonizuje edukację

**Sztuczna inteligencja otwiera nowe horyzonty dla procesu nauczania i uczenia się, rewolucjonizując sektor edukacji. Z badań wynika, że z aplikacji bazujących na AI już w tej chwili korzysta duża grupa uczniów i studentów, jak i nauczycieli, a na rynku pojawia się coraz więcej takich narzędzi. Jak szacuje Grand View Research, do 2030 roku wartość globalnego rynku sztucznej inteligencji w edukacji będzie rosła średniorocznie o blisko 37 proc., przy czym duża część tego rynku będzie zdominowana przez platformy edukacyjne.**

Dzięki AI nauczanie staje się bardziej spersonalizowane i interaktywne – mówi agencji Newseria Biznes **Jeff Maggioncald**, dyrektor generalny międzynarodowej platformy edukacyjnej Coursera. – W czasie pandemii COVID-19 prawie wszyscy uczniowie i nauczyciele mieli do czynienia z nauczaniem online. Natomiast w tej chwili widzimy, że – choć szkoły wróciły już do stacjonarnego nauczania i uczniowie ponownie zaczęli chodzić na lekcje – prawie każda placówka edukacyjna łączy nauczanie online ze stacjonarnym. Model hybrydowy zyskuje coraz większą popularność, a sztuczna inteligencja pozwala wprowadzić wiele ulepszeń w online’owym nauczaniu.

Za sprawą narzędzi takich jak ChatGPT, Bing Microsoftu, DALL-E 3 czy Midjourney sztuczna inteligencja w edukacji

zyskuje coraz większą popularność. Z badania Impact Research, przytoczonego w niedawnym raporcie PARP, wynika, że w USA w ciągu dwóch miesięcy od wprowadzenia tej technologii z ChatGPT przynajmniej raz w tygodniu lub częściej korzystało już 40 proc. nauczycieli i 22 proc. uczniów. Większość z nich oceniła, że sztuczna inteligencja wprowadza zmiany w tradycyjnym modelu nauczania, pozwala im przyspieszyć proces nauki, a w przyszłości będzie niezbędnym narzędziem do osiągnięcia przez uczniów sukcesu na studiach i w miejscu pracy.

Inne badanie, przeprowadzone w ub.r. przez platformę Best Collages na grupie 1 tys. osób w wieku 16–61 lat, uczestniczących w kształceniu stacjonarnym, online oraz hybrydowym i zdobywających stopień naukowy, licencjacki, magisterski, doktorancki lub zawodowy, pokazało, że 43 proc. z nich ma doświadczenie w korzystaniu z ChatGPT bądź podobnych narzędzi opartych na AI, a 61 proc. uważa, że staną się one nową normą.

## **Wpływ sztucznej inteligencji na sektor edukacji**

Eksperti zwracają uwagę, że tematyka wykorzystania AI w edukacji jest podejmowana coraz częściej wśród nauczycieli, wykładowców, jak i w ministerstwach oświaty poszczególnych państw i na poziomie UE. Wynika to z ogromnego potencjału, jaki stwarza ta technologia: AI otwiera nowe horyzonty dla procesu nauczania i uczenia się,

umożliwiając jego personalizację, dając nauczycielom możliwość monitorowania postępów uczniów w czasie rzeczywistym oraz dostosowania metod nauczania i materiałów do indywidualnych potrzeb uczących się.

Obecnie wykorzystywane narzędzia, takie jak generatory tekstu, głosu, wideo czy platformy edukacyjne typu Learning Experience Platform (LXP), znacznie podnoszą efektywność i dostępność edukacji. Jednocześnie wprowadzają elementy, które zwiększają zaangażowanie uczniów w proces nauki. – Po wprowadzeniu nauczania online nauka stała się bardziej aktywna. Natomiast dzięki sztucznej inteligencji może się stać interaktywna i wprowadzać dialog do procesu nauczania – mówi dyrektor generalny platformy Coursera.

Wybrani użytkownicy platformy Coursera testują rozwiązanie pod nazwą Course Builder, które umożliwia tworzenie online’owych kursów edukacyjnych z pomocą AI. Narzędzie automatycznie generuje treści – w tym m.in. strukturę kursu, opisy, lektury, zadania i słowniczki. Mogą korzystać z niego wykładowcy, placówki edukacyjne, ale i firmy, które mogą użyć Course Buildera do tego, żeby – na podstawie wiedzy swoich wewnętrznych ekspertów – stworzyć niestandardowe kursy w odpowiedzi na zapotrzebowanie swoich pracowników i łączyć je z treściami uzupełniającymi, rekomendowanymi przez platformę Coursera.

**Platforma wkroczyła już**



### do Polski

Na platformie Coursera uczy się globalnie 148 mln osób. W Polsce zarejestrowanych jest ponad 711 tys. uczniów. Do tej pory Coursera odnotowała na naszym rynku 1,5 mln zapisów na kursy prowadzone na platformie. Teraz znacznie zwiększa swoje zaangażowanie w Polsce, po raz pierwszy udostępniając 4,7 tys. kursów przetłumaczonych na język polski, a także nowe funkcje oparte na sztucznej inteligencji.

Przekonaliśmy się, że dzięki sztucznej inteligencji możemy znacznie zwiększyć dostęp do treści i specjalistycznej wiedzy – mówi dyrektor generalny Coursery. – Przetłumaczyliśmy 4,7 tys. kursów na 22 języki, w tym na język polski, ponieważ jest ogromne zainteresowanie zdobywaniem umiejętności, które teraz są dostępne online w różnych językach. Osoby posługu-

jące się językiem polskim, które nie znają angielskiego, mogą teraz podjąć naukę w niemal każdej dziedzinie.

W języku polskim będą dostępne najbardziej popularne lekcje Coursery, jak m.in.: „Introduction to Statistics” Uniwersytetu Stanforda, „Brand Management: Aligning Business, Brand and Behaviour” University of London, „Learning How to Learn” Deep Teaching Solutions, „The Science of Well-Being” Uniwersytetu Yale, „AI for Everyone” firmy DeepLearning, „Programming for Everybody” Uniwersytetu Michigan i „What Is Data Science?” IBM. Uczestnicy tych i innych kursów będą mogli uzyskać na platformie m.in. dostęp do lektur, napisów do filmów z wykładów, quizów, ocen, instrukcji wzajemnej oceny i podpowiedzi do dyskusji – wszystko to w języku polskim.

Przetłumaczone treści będą dostępne dla wszystkich, w tym także klientów Coursery z sektora biznesowego i rządowego.

Wśród nowych narzędzi opartych na sztucznej inteligencji, które platforma wprowadziła właśnie w Polsce, jest Akademia GenAI, oferująca podstawowe umiejętności i programy edukacyjne dla kadry kierowniczej z najlepszych uniwersytetów i firm, takich jak m.in. Microsoft, Stanford Online, Vanderbilt University, DeepLearning.AI i Google Cloud. Kolejne rozwiązanie to Coursera Coach – wirtualny asystent oparty na sztucznej inteligencji, dostępny również w języku polskim, który zapewnia spersonalizowane informacje zwrotne, odpowiada na pytania oraz podsumowuje wykłady wideo i inne zasoby. Natomiast nowa wtyczka Coursera ChatGPT umożliwia uczniom

korzystającym z GPT-4 szybkie polecenie treści i referencji, które mogą pomóc im rozwinąć umiejętności w danym temacie.

Jak wskazuje Jeff Maggioncalda, zwiększenie zaangażowania Coursery w Polsce pozwoli tutejszym specjalistom rozwijać nowe kompetencje, niezbędne w cyfrowej gospodarce, m.in. w zakresie technologii, biznesu i nauki o danych. Na tym polu

Polska wciąż ma wiele do nadrobienia: w Indeksie Gospodarki Cyfrowej i Społeczeństwa Cyfrowego DESI z 2022 roku zajęła dopiero 24. miejsce na 27 państw członkowskich UE. Tylko 43 proc. obywateli naszego kraju w wieku od 16 do 74 lat może się pochwalić co najmniej podstawowymi kompetencjami cyfrowymi (w porównaniu do 54 proc. w całej Unii), a raptem

21 proc. ma umiejętności cyfrowe powyżej poziomu podstawowego.

Więcej na [neweseria.pl](http://neweseria.pl)

**Redaktor**

Więcej na: <https://liderzyinnowacyjnosci.com/>

Ciąg dalszy ze s.1

## W leczeniu ortodontycznym nie ma granicy wieku

**Oprócz korekcy estetycznej, ortodoncja może przynieść ulgę w przypadku dolegliwości, takich jak: bóle mięśni twarzy, ścieranie zębów czy nawet problemy z wymową. Charakterystyczne druciki na zębach widzimy dziś nie tylko u nastolatków – coraz częściej do ortodonty trafiają także dorośli, z różnych powodów i w różnym wieku, ale czy można być „za starym na aparat”?**

Leczenie ortodontyczne polega głównie na korekcji wad zgryzu i ustawieniu zębów poprzez przesuwanie ich w odpowiednich płaszczyznach, zarówno poziomych, jak i pionowych oraz rotacyjnie. Proces ten może być realizowany za pomocą różnych metod i aparatów, w zależności od potrzeb i preferencji pacjenta oraz wskazań ortodontycznych. Jeszcze kilkanaście lat temu aparaty można było zaobserwować głównie u młodzieży i w jej przypadku to głównie rodzice byli pomysłodawcami projektu „zdrowe, proste zęby”. Większość dzisiejszych mile-

nialsów, którzy w młodości przeszli tę czasochłonną korektę zgryzu, z pewnością odczuwają wdzięczność. Choć charakterystyczne druciki na zębach mogły być źródłem kompleksów, dziś takie osoby mogą cieszyć się pięknym, prostym zgryzem, o którym marzy wiele osób.

„Chociaż badania pokazują, że wielu Polaków wciąż ma problemy z prawidłową higieną jamy ustnej i nie szczotkuje zębów minimum dwa razy dziennie ani nie odwiedza regularnie – minimum raz na pół roku – dentysty, w ortodoncji możemy zaobserwować pozytywny trend. Coraz więcej dorosłych osób decyduje się na leczenie wad zgryzu. Motywacje są różne – niektórym zależy na hollywoodzkim uśmiechu i tu często na aparacie się nie kończy. Nierzadko metamorfozy uśmiechu obejmują też wybielanie zębów, licówki, korony czy bonding. Jest też duża rzesza pacjentów, którzy chcą wyprostować zęby, by ułatwić oczyszczanie zębów i zapobiec chorobom przyzębia ( na przykład przy stłoczeniach ) odczuć ulgę w przypadku dolegliwości bólo-

wych związanych z wadami zgryzu, jak również związanych z zaburzeniami stawów skronio-wo-żuchwowych. Pamiętajmy, że oprócz korekcy funkcjonalnych problemów, leczenie ortodontyczne może również poprawić wygląd uśmiechu poprzez wyrównanie zębów i harmonizację ustawienia luków zębowych” – mówi dr n. med. Agnieszka Laskus, specjalista periodontologii i stomatologii ogólnej oraz współzałożycielka Fundacji Dr Laskus, zajmującej się propagowaniem prozdrowotnych zachowań i edukacji w zakresie higieny jamy ustnej.

**Leczenie ortodontyczne – czy wiek ma znaczenie?**

Dzieci i młodzież – to dwie grupy, u których najczęściej stosuje się leczenie ortodontyczne. Nierzadko już w czasie pojawienia się pierwszych stałych zębów widać nadmierne nachylenie, skrzyżowanie się, przemieszczenie lub tworzenie się szpar między nimi. To ten moment, w którym wielu rodziców po raz pierwszy zabiera swoje pociechy do specjalisty, ponieważ niewielu małych pacjentów



matka natura obdarzy „książkowym” uzębieniem. Często rozwiązaniem w takich przypadkach są tzw. aparaty ruchome, czyli z możliwością wyjęcia ich z buzi. Leczenie ortodontyczne w wieku nastoletnim przebiega już z zastosowaniem aparatu stałego i trwa na ogół około 2 lat i choć nie należy do najtańszych zabiegów, efekty są zazwyczaj bardzo zadowalające.

*„Jeśli mamy 20, 30 czy 40 lat – nic straconego. Nadal można dokonać metamorfozy uśmiechu, skorygować zgryz czy uwolnić się od dolegliwości. Jednak trzeba liczyć się z tym, że w przypadku niektórych pacjentów zanim dojdzie do założenia aparatu, konieczne będzie gruntowne wyleczenie zębów, zniwelowanie problemów zapalenia dziąseł czy przyzębia – a nawet*

*przeprowadzenie leczenia kanałowego czy zabiegów protetycznych”* – wyjaśnia dr n. med. Agnieszka Laskus.

Nie wiesz, czy masz wadę zgryzu? Twoją uwagę powinny zwrócić np. starte siekacze i głęboki nagryz, które mogą być powiązane z różnymi dolegliwościami bólowymi, takimi jak migreny czy bóle pleców, szyi i głowy.

**„Dojrzałem do aparatu. Co dalej?”**

Bywa, że krzywe zęby drastycznie wpływają na naszą samoocenę, a leczenie ortodontyczne staje się marzeniem i celem, na który skrupulatnie odkładamy pieniądze. Trzeba jednak mieć świadomość, że im jesteśmy starsi, tym większe prawdopodobieństwo ubytków i stanów zapalnych w obrębie jamy ustnej. Szczególnie, jeśli

dentystę odwiedzaliśmy sporadycznie, gdy ból zęba był już trudny do zniesienia. W takiej sytuacji, jeszcze przed rozpoczęciem planowania i samego leczenia ortodontycznego, należy dokonać przeglądu jamy ustnej. Podczas tej wizyty może się okazać, że konieczne jest leczenie ubytków czy wymiana starych plomb. Oczywiście, w trakcie noszenia aparatu można leczyć zęby, lepiej jednak zrobić to przed rozpoczęciem procedury.

Nie ma górnej granicy wieku, kiedy można podjąć leczenie ortodontyczne, ale istotne jest, aby pacjent był zdrowy i miał odpowiednie warunki jamy ustnej do przeprowadzenia leczenia. Idealna higiena i stała współpraca pacjenta z higienistką, brak ubytków próchnicznych, brak chorób błony śluzo-



wej, brak problemów z dziąsłami i przyzębiem, brak jatrogennych uzupełnień (zachowawczych czy protetycznych) to podstawowe warunki umożliwiające dalsze leczenie ortodontyczne. Również – w przypadku posiadania kilku implantów można wciąż rozważyć założenie aparatu ortodontycznego, ale decyzja ta będzie zależała od różnych czynników:

„Pierwszym ważnym czynnikiem jest ocena stanu implantów przez dentystę – muszą być w dobrym stanie, dobrze zintegrowane z kością. Ważne jest również ocenienie ogólnego stanu

jamy ustnej, w tym stanu zdrowia błony śluzowej, dziąseł i kości oraz obecności i ułożenia innych zębów. Lekarz ortodonta może zalecić dodatkowe zabiegi lub przygotowanie jamy ustnej przed założeniem aparatu, np. częstym wskazaniem jest usunięcie ósemek. Niemniej jednak każdego pacjenta, który rozważa leczenie ortodontyczne, zachęcam do indywidualnych konsultacji. Korekcja wad zgryzu, poprawa estetyki uśmiechu, ulga w bólach stawowych, związanych z nieprawidłowym ustawieniem zębów, czy po prostu poprawa samopoczucia i pewności siebie

to wszystkie cele i marzenia, o które warto zaważyć. Co więcej, korekcja może odmłodzić rysy twarzy poprzez wysmuklenie owalu, redukcję bruzd nosowo-wargowych i linii marionetek oraz uwypuklenie ust. Efekt anti-aging bez igły i skalpela? Jak najbardziej!” – podkreśla ekspertka.

Redaktor

Więcej na: <https://liderzyinnowacyjnosci.com/>

Ciąg dalszy ze s.1

## Kuracja i ruch przywracają zdrowie

**Leczenie uzdrowiskowe wypełnia lukę w opiece nad pacjentami z chorobami przewlekłymi. Wpływa na poprawę ogólnej kondycji zdrowotnej i zmniejszenie dolegliwości chorobowych. Bezpieczne metody stosowanych terapii oraz holistyczne i psychosomatyczne oddziaływanie na chorego, stanowią wielką zaletę leczenia uzdrowiskowego, dlatego tak prężnie się w Polsce rozwija. W Busku – Zdroju kuracjusze od 200 lat korzystają z kąpieli siarczkowych, które przynoszą ulgę w schorzeniach narządu ruchu. W sanatorium Rafał pacjentami opiekuje się dr Marian Piotrowski, specjalista chirurgii ogólnej, balneologii i medycyny fizykalnej.**

**Która z tych specjalności dominuje w pańskiej pracy w sanatorium?**

Balneologia i medycyna fizykalna, to są dwie dziedziny,

ściśle ze sobą powiązane w leczeniu uzdrowiskowym. Metody terapeutyczne obejmują podobne mechanizmy działania i zastosowania. Balneologia wykorzystuje do leczenia, profilaktyki i rehabilitacji naturalne surowce w tym, przede wszystkim wody mineralne i gazy lecznicze. Medycyna fizykalna korzysta z osiągnięć fizyki, techniki i nauk przyrodniczych w leczeniu niektórych schorzeń, a także w ich zapobieganiu. Diagnostyka się m.in. choroby układu ruchu, czyli stawów, mięśni, przyczepów wpływających na sprawność poruszania się, a także wielu innych schorzeń w tym m.in. cukrzyca czy dny moczanowej. Specjalizacja z balneologii i medycyny fizykalnej obejmuje bardzo szeroką wiedzę z zakresu metod balneologicznych i fizykoterapeutycznych, a także holistycznych, dotyczących całego organizmu, w tym sfery psychicznej i fizycznej. Takie kompetencje są niezbędne w leczeniu

uzdrowiskowym, którego celem jest usprawnienie wielu funkcji organizmu, dlatego jako chirurg skończyłem również tę dodatkową specjalizację, pracując w sanatorium.

**Wystarczy trzytygodniowy pobyt w sanatorium Rafał, żeby poprawić funkcjonowanie organizmu i przywrócić kuracjom sprawność ruchową?**

Farmakologia uzupełniona różnymi metodami balneologii, fizjoterapii i rehabilitacji przynosi dużo lepsze efekty w przywracaniu sprawności ruchowej pacjentom, zmniejszeniu dolegliwości chorobowych i poprawie jakości życia chorych, zwłaszcza w wieku senioralnym. Leczenie to ma charakter kompleksowy. W chorobach zwyrodnieniowych, które dotyczą znaczną część polskiego społeczeństwa, zabiegi fizjoterapeutyczne zmniejszają ból i poprawiają zakresy ruchomości stawów. Następuje to po około 5 –



6 tygodniach, czyli już po powrocie do domu z sanatorium. Takie zabiegi powinno się powtarzać co pół roku, żeby te efekty były jak najlepsze, a przynajmniej raz na rok. Jest to oczywiście mało realne, żeby odbywało się to w ramach Narodowego Funduszu Zdrowia, ponieważ koszt pobytu jednego kuracjusza podczas trzytygodniowego turnusu wynosi od 8 do 10 tys. złotych. Dzienna stawka obejmująca zakwaterowanie, pełne wyżywienie oraz 3 lub 4 zabiegi to ponad 350,

nawet 400 zł. To są dość kosztowne świadczenia dla NFZ, zwłaszcza jeśli przemnoży się to przez liczbę kuracjuszy przebywających również w innych sanatoriach na terenie całego kraju. Tylkow Busku – Zdroju w czasie jednego turnusu przebywa w ośrodkach sanatoryjnych i pensjonatach ok. 2 tysięcy osób.

#### **Ile jest miejsc przygotowanych dla kuracjuszy w sanatorium Rafał?**

Mamy 200 miejsc w pokojach 1-i 2-osobowych, z pełnym węzłem sanitarnym w obiekcie

przystosowanym dla osób niepełnosprawnych. Część kuracjuszy przyjeżdża prywatnie, ale większość korzysta ze świadczeń NFZ, dopłacając po kilkaset złotych do takiego turnusu. Zależy to od standardu na który się decydują. Dopłata do jednoosobowego pokoju wynosi ponad 900 zł. Dzięki tym środkom sanatorium ma pieniądze na inwestowanie w rozwój infrastruktury, którą trzeba stale modernizować i unowocześniać. Kuracjusze nie muszą opuszczać budynku, by skorzystać z

zabiegów leczniczych z naturalnych surowców balneologicznych, bowiem w sanatorium uruchomiony został w 2011 roku Zakład Przyrodolecznicy. To jest bardzo wygodne dla pacjentów, zwłaszcza niepełnosprawnych, poruszających się o kulach czy na wózkach inwalidzkich, którzy mają na miejscu całą nowoczesną bazę zabiegową łącznie z basenem i piękną zielenią wokół. Nie wszystkie sanatoria w Busku – Zdroju są tak dobrze wyposażone, chociaż każde z nich dba o jak najlepszy standard i komfort dla pacjentów, którzy tu chętnie przyjeżdżają. Największym bogactwem Buska-Zdroju i pobliskiego Solca jest niezwykle cenna woda siarczkowa. Duże stężenie siarki oraz wysoka mineralizacja powodują, iż jest to najsilniejsza woda lecznicza tego typu w Europie, a może nawet na świecie.

#### **Przed sprywatyzowaniem sanatorium Rafał w 2016 roku baza zabiegowa była skromniejsza?**

Bez porównania. Sanatorium Rafał działa od 46 lat i przez kilka pierwszych dekad baza zabiegowa była bardzo skromna. Nie było też takich technologii, którymi obecnie dysponujemy, dlatego charakter stosowanych zabiegów był znacznie bardziej ograniczony. Zawsze jednak najważniejsze były kąpiele w wodzie siarczkowej, która jest największym skarbem naszego regionu. Wody siarczkowe są skuteczne w leczeniu reumatoidalnego zapalenia stawów, zeszywniającego zapalenia stawów kręgosłupa, osteoporozy, chorób zwyrodnieniowych stawów i kręgosłupa. Kąpiele w wodzie siarczkowej dobre efekty przynoszą też w leczeniu dyskopatii, zespołów bólowych kręgosłupa i neu-

ralgii. Obniżają również poziom cholesterolu, cukru, kwasu moczowego wspomagając leczenie chorób metabolicznych takich jak miażdżyca, cukrzyca czy dna moczanowa. Leczą też choroby skóry m.in. łuszczyca, dzięki właściwościom złuszczyjącym oraz redukcyjnym, zmieniającym potencjał oksydoredukcyjny skóry.

#### **Wody siarczkowe są też skuteczne w chorobach dermatologicznych?**

Pomagają także w leczeniu tych chorób ze względu na głębokie oczyszczanie z równoczesnym działaniem odnawiającym tkanki oraz właściwości bakteriobójcze, przeciwgrzybicze, a także przeciwpasożytnicze i antyalergiczne. Zawarte w niej siarczki, wodorosiarczki oraz składniki mineralne oddziałują nie tylko na skórę, ale też na cały organizm. Obecnie trwają badania naukowe nad odtruwającymi właściwościami wód siarczkowych. Związki siarki wiążą się z metalami ciężkimi takimi jak ołów czy rtęć, które w postaci nierozpuszczalnych cząstek mogą być wydalane z organizmu. W trakcie kąpieli siarka, która jest fizjologicznym składnikiem tkanki łącznej, odkłada się w kościach, stawach i chrząstce stawowej, przyczyniając się do jej odbudowy. Uczestniczy w łagodzeniu schorzeń reumatycznych, także w obrębie kręgosłupa. Zastosowanie serii zabiegów w leczniczej wodzie siarczkowej poprawia ruchomość stawów i zapewnia zmniejszenie dolegliwości bólowych. Po zabiegach leczniczych następuje poprawa bilansu siarczkowego w organizmie. Nie wszyscy pacjenci mogą z tych klasycznych kąpieli w wannie korzystać. Jeżeli są przeciwwskazania to zastępujemy je kąpielą kończyn dolnych i górnych w

specjalnie przystosowanych wanienkach.

#### **Woda siarczkowa ma dość nieprzyjemny zapach, ale to nie odstrasza kuracjuszy od jej picia. Jaki wpływ ma to na organizm?**

Stosowana do picia lecznicza woda siarczkowa wpływa na poprawę pracy wielu narządów i układów wewnętrznych w organizmie. Wspomaga leczenie chorób układu krążenia, układu nerwowego, choroby przemiany materii, a nawet choroby o podłożu hormonalnym i ginekologicznym. Do specyficznego zapachu można się z czasem przyzwyczaić, bo najważniejsze są jej walory zdrowotne. Wszystkie stosowane przez nas metody zarówno zewnętrzne jak i wewnętrzne służą poprawie stanu zdrowia. Dotyczy to również masaży klasycznych, wibracyjnych, mechanicznych, terapii falami uderzeniowymi czy zawijania borowinowego i kąpieli kwasowęglowych.

#### **W jakich schorzeniach wskazane są kąpiele kwasowęglowe w sanatorium Rafał?**

Kąpiel lecznicza w wodzie zmieszanej z bezwodnikiem kwasu węglowego (CO<sub>2</sub>), wydzielającego się na skórze w postaci pęcherzyków gazu wskazana jest w leczeniu nadciśnienia tętniczego i innych chorób serca. Stosowana jest też w zaburzeniach krążenia żylnego, tętniczego, niedokrwienia kończyn dolnych oraz polineuropatiach. W kwasowęglowej kąpiele suchej przy tych samych schorzeniach, wchłaniany przez skórę CO<sub>2</sub> rozszerza naczynia krwionośne i zwiększa dopływ krwi do wszystkich tkanek. W chorobach zapalnych i zwyrodnieniowych stawów i kręgosłupa, stanach pourazowych narządu ruchu, chorobach neurolo-

gicznych stosujemy też termoterapię, czyli leczenie ciepłem. W czasie głęboko rozgrzewającego zabiegu zawijania borowinowego przez skórę pacjenta wnikają najcenniejsze składniki borowin – kwasy humusowe, ciała estrogenne, garbniki i inne mikroelementy. Aktywne składniki borowin działają przeciwzapalnie, pobudzają korę nadnerczy do większego wydzielania glikokortykoidów. Zwiększają także ilość cytokin działających ochronnie na chrząstki stawowe. Udowodniono działanie przeciwbólowe borowin, które wpływając na przemiany węglowodanów, tłuszczu i kwasów nukleinowych. Nasilają metabolizm tkankowy, co prowadzi do odnowy tkankowej. Poprawa mikrokrążenia sprzyja ustępowaniu obrzęków na tle zapalnym.

### **W jednej grupie schorzeń można stosować jednocześnie kilka różnych rodzajów zabiegów podczas pobytu w sanatorium?**

Oczywiście, bo to przynosi najlepszy efekt, dlatego w naszym Zakładzie Przyrodolecznictwa stosujemy kilkadziesiąt rodzajów różnych zabiegów, w tym również terapię falami uderzeniowymi. Takie leczenie pozwala w efektywny, nowoczesny i nieinwazyjny sposób zwalczać ból układu mięśniowo-

szkieletowego zarówno o charakterze ostrym jak i przewlekłym. Zabieg przywraca sprawność ruchową, regeneruje ścięgna i tkanki miękkie. Przy użyciu fali ultradźwiękowej można z kolei wprowadzać w chore tkanki przez powłoki skóry jony leków przeciwbólowych, przeciwzapalnych oraz żel siarczkowego i borowinowego. Natomiast efektem fali akustycznej, która przenika do tkanek i przekształca się w energię cieplną jest zmniejszenie napięcia mięśni i sztywności stawów. Szczególnie korzystnie działają w okolicy torebek stawowych, w ścięgnach i kościach.

### **Panie doktorze, jak należy postępować, aby w warunkach domowych, po zakończeniu leczenia uzdrowiskowego przedłużyć efekt stosowanych terapii?**

Najlepszą metodą jest ruch i jeszcze raz ruch. Nie ma skuteczniejszego sposobu na przedłużenie efektów leczenia uzdrowiskowego. Powtarzam to wszystkim kuracjom. Ruch zwiększa siłę mięśni i poprawia funkcjonowanie stawów. Tkanina mięśniowa rozrasta się, jest lepiej ukrwiona, a tym samym bardziej wytrzymała na obciążenia. Nawet delikatny rozrost tkanki mięśniowej powoduje, że skóra staje się napięta i elastyczna. Ruch wzmacnia system im-

munologiczny, poprawia wydolność narządów wewnętrznych, działa przeciwstarzeniowo. Regularny wysiłek fizyczny odmładza o wiele lat. Podczas pobytu w naszym sanatorium, które jest położone na terenie Parku Zdrojowego, zalecamy kuracjom do ruchu, aby weszło im to w nawyk i kontynuowali po zakończeniu kuracji.

### **W Busku – Zdroju są wspaniałe warunki zachęcające do długich spacerów po pięknym Parku Zdrojowym i okolicach obfitujących w malownicze krajobrazy. Takiej scenerii może brakować w miejscu zamieszkania.**

W każdej miejscowości są parki i tereny zielone przeznaczone do rekreacji. Wystarczy tylko pokonać niechęć do długich spacerów na świeżym powietrzu. My w Busku – Zdroju rozbudzamy te namiętności, zachęcając, aby stały się złotym standardem w życiu. Dzięki lepszej sprawności poprawia się bowiem nie tylko wygląd sylwetki, ale także nastrój i samopoczucie, od którego zależy także dobre zdrowie.

### **Rozmawiała Jolanta Czudak**

Wywiad ukazał się w lipcowym Przeglądzie Technicznym

Więcej na: <https://liderzyinnowacyjnosci.com/>

## **HUMOR**

Spotkało się dwóch kumpli, Janek i Franek. Janek tłumaczy Frankowi jak dobrze jest mieć żonę. I na zakończenie wypowiedzi zapytał: A TY też masz żonę? Franek odpowiada: Nie, ja mam psa. Jak to psa? A żonę też masz? Nie. Wolę psa. To wszystko.

Zdziwiony Janek zapytał: Jak to, pies zastępuje Tobie żonę? Nie rozumiem.

Franek wyjaśnia, mam jedena-

ście powodów dla których wolę psa.

Jakie to powody, zdziwił się Janek.

Franek odpowiada: wolę psa, bo:

1/ Im później wracam do domu, tym pies bardziej cieszy się na mój widok.

2/ Pies nie oburza się, gdy wołam do niego innym imieniem.

3/ Pies lubi, gdy po podłodze wala się różne przedmioty.

4/ Rodzice psa nie przychodzą do mnie z wizytą.

5/ Pies akceptuje, gdy podnoszę głos, aby być lepiej zrozumianym.

6/ Nigdy nie muszę czekać na psa; mój pies jest gotów całą dobę.

7/ Pies bawi mnie gdy jestem pijany.

8/ Gdy pies ma młode, można je oddać do adopcji.

9/ Gdy pies wyczuje na mnie zapach innego psa, nie obraża się i uważa, że to interesujące;

10/ Gdy w domu piję alkohol, pies nie obraża się na mnie.

11/ Pies nie żąda rozvodu.

\*\*\*

Ciąg dalszy ze s.1

## Mistrzostwa Europy FAI Modeli Szybowców dla Seniorów i Juniorów w Konkurencji F3K

W dniach 07-13 lipca 2024 na Lotnisku Kruszyn należącym do Aeroklubu Włocławskiego odbyły się Mistrzostwa Europy FAI Modeli Szybowców dla Seniorów i Juniorów w Konkurencji F3K. Patronat Honorowy nad Mistrzostwami objęło Ministerstwo Sportu i Turystyki Rzeczypospolitej Polskiej.

W niedzielę 07.07.2024 odbyła się na lotnisku ceremonia otwarcia Mistrzostw Europy. A w dniach 05-06 lipca 2024 na lotnisku w Kruszynie odbywało się Święto Powiatu Włocław-

skiego. I oczywiście przedstawiciele samorządu oraz niektórzy parlamentarzyści i przedstawiciele samorządu wzięli też udział w ceremonii otwarcia Mistrzostw Europy, czyli uroczystość była szczególna pod względem uczestniczących gości i uczestników. Albowiem ceremonia otwarcia połączona była z Świętem Powiatu Włocławskiego. I to z kolei zaowocowało m.in. ogromną ilością straganów różnych Kół Gospodyń Wiejskich z terenu Powiatu Włocławskiego. Poza tym, były też najróżniejsze inne stragany

nazywane handlowymi i było nawet tak zwane Wesołe Miasteczko. Organizacja całości była perfekcyjna, bo organizatorzy pomyśleli o wszystkich i o wszystkim, dlatego zadbali o wszystko.

Natomiast w dniach 08-12 lipca 2024 odbywały się loty konkursowe seniorów oraz juniorów. A w sobotę 13 lipca 2024 odbyły się loty finałowe oraz ceremonia zakończenia na lotnisku.

Na Lotnisku w Kruszynie rywalizowało o mistrzowskie



Nasza dziennikarka w towarzystwie policjantów.



Nasza dziennikarka w towarzystwie ratowników medycznych.



Święto Powiatu Włocławskiego obchodzone jest bardzo kolorowo.



Straganów kół gospodyń wiejskich było mnóstwo.



Prezes OSP Boniewo Zenon Majewski w czasie wolnym w towarzystwie wnuczki i naszej dziennikarki.



Ochrona w pełnej gotowości.



Od lewej obecny senator Rzeczypospolitej Polskiej Stanisław Pawlak.





Koło Gospodyń Wiejskich.



Na scenie przy mikrofonie pierwszy od lewej starosta Powiatu Włocławskiego.



Wesołe miasteczko.



Kucyk gotowy do pracy.



Punkt wojskowego centrum rekrutacji.



Różne stragany handlowe.



Sędzia główny zawodów lotniczych Marek Dominiak przy stoisku Aeroklubu Polskiego.



Model przed startem.



NATO Military Police Centre of Excellence.

medale prawie stu najlepszych europejskich modelarzy wykonujących określone zadania i jednocześnie prezentując kibicom niezwykły pokaz swoich umiejętności. Można było podziwiać modele szybowców RC wyrzucanych z ręki, znana wśród modelarzy po prostu jako F3K, i sprawność pilotów. Dyscyplina jest to stosunkowo młoda. Ale z roku na rok zdobywa coraz większą popularność – zarówno wśród juniorów, jak i ludzi po pięćdziesiątce. Status klasy mistrzowskiej nadano jej w 2007 roku, a już cztery lata później odbyły się pierwsze mistrzostwa świata.

Przyjść zobaczyć i podziwiać mógł każdy zainteresowany lotnictwem, albowiem wstęp był wolny i nie było żadnego ograniczenia wiekowego, a pogoda była piękna słoneczna;

prawdziwie wakacyjna wywołująca odczucie nastroju wczasowego.

A podziwiać faktycznie było co, bo z całej Europy przyjechało prawie stu uczestników. I wszyscy byli najlepsi w swojej konkurencji, no i też, sędziowie mistrzostw nie mieli łatwego zadania.

Celem pełniejszego obrazu można jeszcze dodać, że maksymalna rozpiętość skrzydeł modelu F3K wynosi 1,5 m, a dopuszczalna masa startowa (włączając już pełne wyposażenie) to 600 gramów. Jednak zwykle zawodnicy wychodzą na pole startowe z szybowcami ważącymi ok. 250 gramów, i w zależności od aktualnych warunków pogodowych mogą dodać balast.

A w jaki sposób model wprawiany jest w ruch? Otóż sposób jest bardzo prosty, pilot

trzyma model za kołek znajdujący się na końcu skrzydła i z rozpędu, ruchem obrotowym, wyrzuca go dynamicznie w górę. I najczęściej wysokość rzutu osiąga pułap około 50-70 m, co przy dobrych warunkach pogodowych oraz dużej wiedzy pilota o prądach termicznych pozwala na utrzymanie się modelu w powietrzu przez nawet godzinę.

Należy jeszcze podkreślić, że organizatorem całości był Aeroklub Włocławski wspólnie z Aeroklubem Polskim.

A na zakończenie dodajemy, że wyniki i bardzo dużo interesujących wiadomości można znaleźć na stronie internetowej: [www.f3k.pl](http://www.f3k.pl).

**Opracował na podstawie otrzymanych materiałów i własnej obecności:  
Dr Ryszard Milewski**

# Wyróżnienia, sukcesy i nowe początki – wielka ceremonia graduacji studentów

**Absolwenci Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego radośnie podrzucili birety! W piątek, 12 lipca 2024 roku, odbyła się uroczysta ceremonia graduacji studentów, którzy z zaangażowaniem i determinacją dążyli do osiągnięcia swoich celów akademickich i zawodowych. To jedno z największych wydarzeń tego rodzaju w Polsce – w tym roku uczestniczyło w nim blisko 1000 osób!**

**Inspirujący moment z udziałem wybitnych gości**  
Podczas wydarzenia wrę-

czono pamiątkowe listy gratulacyjne absolwentom studiów licencjackich, magisterskich i podyplomowych kończącym studia w 2023 i 2024 roku. Na uroczystości nie zabrakło wybitnych przedstawicieli środowisk akademickich i biznesowych. Swą obecnością wydarzenie zaszczylicili m.in.: Prorektor ds. rozwoju UW – prof. dr hab. Ewa Krogulec, Wiceminister Spraw Zagranicznych – Andrzej Szejna, Ambasador Socjalistycznej Republiki Wietnamu – dr Ha Hoang Hai oraz przedstawiciele firm z Rady Biznesu WZ UW.

*„Dzięki kadrze naukowej Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego zrozumiałem, że sukces i dobrobyt narodu budowane są na wiedzy, pracy, oszczędnościach i rozsądnych inwestycjach, czyli na innowacjach i dostępie do zaawansowanej technologii. Obecnie Wydział Zarządzania cieszy się należnym sobie, wysokim uznaniem w kraju i za granicą, co gwarantuje obecnym i przyszłym absolwentom szanse na budowanie imponujących karier w biznesie, administracji publicznej, a przed niektórymi również w bada-*





niach naukowych” – mówił Wojciech Kwaśniak, wybitny ekspert w dziedzinie finansów i bankowości, były wiceprzewodniczący Komisji Nadzoru Finansowego.

### **Wyróżniająca się szkoła biznesu**

„Świat, w którym żyjemy, wymaga od nas elastyczności i gotowości do ciągłego podnoszenia kwalifikacji. Przykłady sukcesów wcześniejszych absolwentów naszego wydziału pokazują, że ciężka praca i determinacja prowa-

dzą do osiągnięcia wielkich rzeczy. Nie bójcie się marzyć i dążyc do swoich celów z pasją i zaangażowaniem” – powiedział do studentów prof. dr hab. Grzegorz Karasiewicz, Dziekan Wydziału Zarządzania UW.

Niedawno Wydział Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego ponownie został wyróżniony przez Dziekanów 1000 Najlepszych Szkół Biznesu na świecie jako jedna z trzech najlepszych szkół biznesu w Europie Środkowo-

Wschodniej. Eduniversal to prestiżowy ranking, który ocenia szkoły biznesu na podstawie rekomendacji dziekanów i dyrektorów z całego świata, jakości programów, umiędzynarodowienia, a także powiązań z biznesem i przemysłem.

„Jako absolwenci Wydziału Zarządzania, macie przed sobą odpowiedzialność bycia liderami i profesjonalistami w swoich dziedzinach. Zachęcam was do angażowania się w działalność na rzecz



*społeczności lokalnych, biznesu i globalnych inicjatyw. Wasza wiedza i umiejętności mogą przyczynić się do pozytywnych zmian na świecie”* – dodał prof. Karasiewicz. Tegoroczna ceremonia graduacji na Wydziale Zarządzania była wyjątkowym momentem dla absolwentów oraz ich najbliższych – rodzin i przyjaciół. To symboliczne zakończenie pewnego etapu w życiu, otwarcie się na nowe perspektywy oraz refleksja nad dotychczasowymi osiągnięciami.

#### **Networking i integracja**

Po oficjalnej części ceremonii odbył się piknik, będący doskonałą okazją do networkingu w gronie absolwentów oraz zaproszonych gości. Partnerami biznesowy-

mi, którzy wspierali to wydarzenie, byli: Sokołów, Carlsberg, Stowarzyszenie Akademii Wilanowska, Pekao SA, Schneider Electric, Alior Bank, Procter & Gamble, PwC, Makro, Bracia Sadownicy, Muzeum Sportu i Turystyki w Warszawie, Santander Universidades, marka GLOV, Lego, Hortex, Iluzjonista Kacper Mysiorek.

\*\*\*

Wydział Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego (WZ UW) to najstarszy wydział zarządzania w Polsce i najstarsza w Europie Środkowo-Wschodniej jednostka kształcąca w zakresie zarządzania. WZ UW powstał w 1972 r. Od 1991 r. WZ UW prowadzi prestiżowy program studiów EMBA, od 2007 r.

nieprzerwanie otrzymuje prestiżową akredytację AMBA. W 2017 r. WZ UW otrzymał akredytację EQUIS – jedną z 3 najważniejszych akredytacji dla uczelni biznesowych na świecie. W 2022 r. WZ otrzymał akredytację AACSB i tym samym zdobywa tzw. „trzy korony” – trzy najważniejsze międzynarodowe akredytacje. Wydział Zarządzania posiada 5 na 5 tzw. palmes of excellence przyznawanych najlepszym uczelniom i wydziałom biznesowym na świecie.

Agencja Pełka i Partnerzy

**Redaktor**

Więcej na: <https://liderzyinnowacyjnosci.com/>



## Tachiony – „enfants terribles” współczesnej fizyki

**Tachiony to hipotetyczne cząstki, które poruszają się z prędkościami większymi niż prędkość światła. Do niedawna były powszechnie uważane za twory niemieszczące się w szczególnej teorii względności. Fizycy z Uniwersytetu Warszawskiego i Uniwersytetu w Oksfordzie wykazali, że nie-słusznie.**

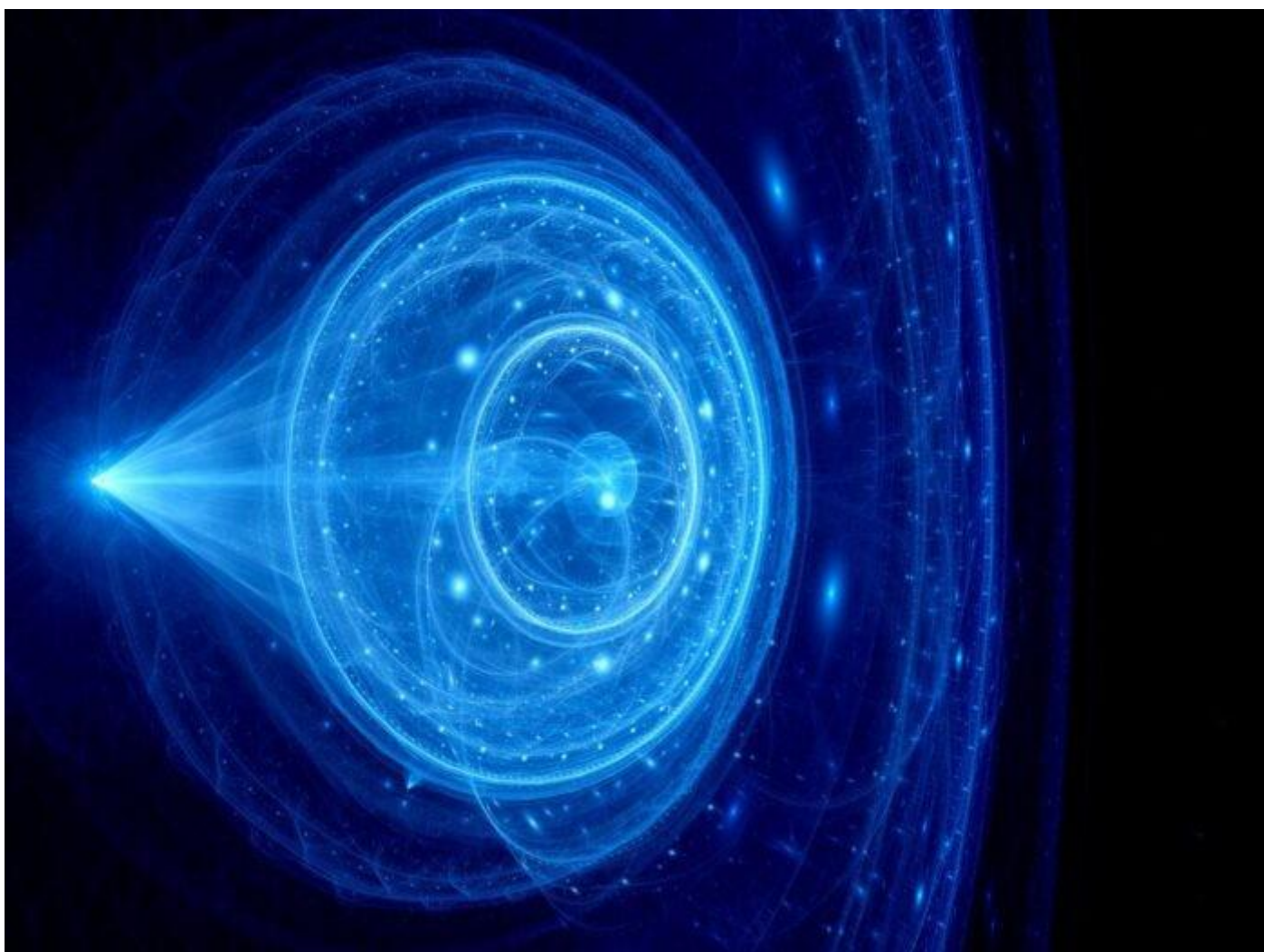
Ruch z prędkością przekraczającą prędkość światła to jedno z najbardziej kontrowersyjnych zagadnień w fizyce. Hipo-

tetyczne cząstki, które mogłyby poruszać się z prędkością nadświatłą, zwane tachionami (z greckiego tachys – szybki, prędkość) uważane są za „enfants terribles” współczesnej fizyki. Do niedawna uznawano je za twory niemieszczące się w szczególnej teorii względności. Znane były przynajmniej trzy powody pozbawienia tachionów miejsca w ramach teorii kwantowej.

Pierwszy powód: stan podstawowy pola tachionowego miał być niestabilny, co oznaczałoby, że takie cząstki nad-

światłne tworzyłyby się lawinowo same z siebie. Drugi: zmiana obserwatora inercyjnego miała prowadzić do zmiany liczby cząstek obserwowanych w jego układzie odniesienia, a przecież istnienie np. siedmiu cząstek nie może zależeć od tego, kto na nie patrzy. Wreszcie trzeci: energia cząstek nadświatlnych mogłaby przyjmować wartości ujemne.

Tymczasem badacze z Wydziału Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego, Uniwersytetu w Oksfordzie oraz doktorant Uniwersytetu w Sztokholmie



wskazali właśnie, że dotychczasowe trudności z tachionami miały wspólną przyczynę. Okazało się, że „warunki brzegowe” określające przebieg procesów fizycznych obejmują nie tylko stan początkowy, lecz także stan końcowy układu. Mówiąc prościej – aby obliczyć prawdopodobieństwo procesu kwantowego z udziałem tachionów, należy znać nie tylko jego przeszły stan początkowy, lecz również przyszły stan końcowy. Po uwzględnieniu tego faktu w teorii wszystkie wymienione wcześniej trudności całkowicie zniknęły, a teoria tachionów nabrała matematycznej spójności.

Jest trochę jak w reklamach internetowych — jeden prosty trick pozwala rozwiązać twoje problemy – śmieje się prof. Andrzej Dragan, inspirator całego

przedsięwzięcia badawczego. – Idea, że przyszłość może mieć wpływ na teraźniejszość zamiast teraźniejszości determinującej przyszłość nie jest w fizyce nowa. Jednak tego typu spojrzenie było dotąd co najwyżej nieortodoksyjną interpretacją niektórych zjawisk kwantowych, a tym razem do takiego wniosku zmusiła nas sama teoria. Żeby „zrobić miejsce” dla tachionów, musieliśmy rozszerzyć przestrzeń stanów – konkluduje.

Naukowcy przewidują także, że rozszerzenie warunków brzegowych ma swoje konsekwencje: pojawia się w teorii nowy rodzaj splątania kwantowego mieszającego przeszłość z przyszłością, którego nie ma w konwencjonalnej teorii cząstek. Czy zatem opisywane w ten sposób tachiony są wyłącznie

„matematyczną możliwością”, czy też cząstki takie mają szansę zostać w kiedyś zaobserwowane? Według autorów badania, tachiony są nie tylko możliwym, ale są wręcz nieodzownym składnikiem procesu spontanicznego łamania odpowiedzialnego za powstawanie materii. Hipoteza ta oznaczałaby, że wzbudzenia pola Higgsa, zanim symetria została spontanicznie złamana, mogłyby się w próżni przemieszczać z nadświatłymi prędkościami.

Rezultaty prac międzynarodowego zespołu właśnie się ukazały w prestiżowym piśmie *Physical Review D*.

MK, źródło: F UW

Więcej na: [https://](https://liderzyinnowacyjnosci.com/)

[liderzyinnowacyjnosci.com/](https://liderzyinnowacyjnosci.com/)

## Prestizowe stypendium szkoleniowe w Lublinie dla okulisty z Ukrainy

**Klinika Okulistyki Ogólnej i Dziecięcej Uniwersytetu Medycznego w Lublinie organizuje szereg szkoleń dla okulistów z Ukrainy. Obecnie prowadzone jest szkolenie z witrektomii, czyli mikrochirurgicznego zabiegu, którego celem jest usunięcie patologicznych zmian z siatkówki oka i ciała szklistego. Specjalistyczny kurs dla ukraińskich lekarzy wspierany jest przez Stowarzyszenie Chirurgów Okulistów Polskich oraz przemysł farmaceutyczny.**

**Stypendystką prestiżowego grantu jest dr Olga Denysiuk z Kijowa**

Chciałbym podziękować Panu Profesorowi Robertowi Rejdakowi oraz Polskiemu To-

warzystwu Chirurgów Okulistycznych za możliwość odbycia w Lublinie prestiżowego stażu z zakresu chirurgii witreoretinalnej. Jest to przykład wsparcia i współpracy dwóch uczelni Uniwersytetu Medycznego w Lublinie i Shupyk National University of Healthcare Of Ukraine, co daje możliwość nauki i podnoszenia swoich kwalifikacji. Możliwość ćwiczenia różnych technik i procedur chirurgicznych na specjalnej wirtualnej symulacji daje niesamowity wgląd i daje młodemu chirurgowi możliwość pracy i treningu przed rzeczywistą operacją. Asystowanie przy różnych operacjach jest oczywiście najważniejszym i najskuteczniejszym sposobem na zostanie chirurgiem witreoretinalnym. Planuje-

my wspólne projekty edukacyjne i badania naukowe, które wzmocnią tę współpracę i dadzą możliwość rozwoju w dziedzinie chirurgii.

**Specjalistyczne szkolenie jest efektem międzynarodowej współpracy?**

Stypendium w zakresie chirurgii witreoretinalnej pod kierownictwem profesora Roberta Rejdaka, wspierane przez Polskie Towarzystwo Chirurgów Okulistycznych, jest niezwykle szansą w dążeniu do doskonałości w dziedzinie okulistyki. To prestiżowe stypendium nie tylko podkreśla zaangażowanie w rozwój wiedzy medycznej i chirurgicznej, ale także w promowanie międzynarodowej współpracy i innowacji w chirurgii witreoretinalnej. Jest niezrównanym do-



świadczeniem edukacyjnym.

**Kto prowadzi zajęcia w ramach tego szkolenia?**

Profesor Robert Rejda, znana postać w dziedzinie okulistyki, który wnosi do tego stypen-

dium bogactwo wiedzy i doświadczenia. Jego innowacyjne podejście i przełomowe badania znacząco przyczyniły się do postępu w chirurgii witreoretinalnej. Pod jego opieką stypendyści

mają kontakt z najnowocześniejszymi technikami, najnowocześniejszymi technologiami, wirtualną symulacją i kompleksowym szkoleniem, które obejmuje zarówno teoretyczne, jak i



praktyczne aspekty chirurgii witreoretinalnej. To wciągające doświadczenie zapewnia, że stażyci są dobrze wyposażeni w umiejętności i wiedzę niezbędną do osiągnięcia doskonałości w swojej karierze.

**Na czym polega wsparcie Polskiego Towarzystwa Chirurgów Okulistycznych, którym kieruje prof. Robert Rejdak?**

Polskie Towarzystwo Chirurgów Okulistycznych odgrywa kluczową rolę we wspieraniu i

promowaniu tego stypendium. Zaangażowanie SCOP we wspieranie edukacji, badań i rozwoju zawodowego w dziedzinie okulistyki jest godne pochwały. Ułatwiając to stypendium, stowarzyszenie zapewnia utalentowanym chirurgom możliwość uczenia się od najlepszych, przyczyniając się w ten sposób do ogólnego rozwoju opieki okulistycznej w skali globalnej.

**Po zakończeniu szkolenia współpraca między Lublinem i**

**Kijowem będzie kontynuowana?**

Patrząc w przyszłość, współpraca między naszą instytucją a profesorem Rejdakiem zapowiada się owocnie. Plany przyszłych wspólnych projektów badawczych, konferencji i warsztatów są już w toku. Te wspólne wysiłki mają na celu przesunięcie granic chirurgii witreoretinalnej, odkrywanie nowych granic i opracowywanie innowacyjnych rozwiązań dla złożonych wyzwań okulistycz-

nych. Pracując razem, dążymy nie tylko do poprawy jakości opieki nad pacjentami, ale także do inspirowania kolejnego pokolenia chirurgów okulistycznych do osiągnięcia nowych szczytów w ich karierze zawodowej.

**Postęp w okulistyce jest ogromny. Czy to wymaga ciągłej nauki dla chirurga?**

Staż w zakresie chirurgii wi-

treoretinalnej u profesora Roberta Rejdaka, wspierany przez Polskie Towarzystwo Chirurgów Okulistycznych, to coś więcej niż tylko program szkoleniowy – to brama do doskonałości. Symbolizuje zaangażowanie w ciągłe uczenie się, innowacje i współpracę w stale rozwijającej się dziedzinie okulistyki. Jesteśmy podekscytowani możliwościami, które przed nami stoją i

jesteśmy przekonani, że to stypendium utoruje drogę do przełomowych postępów w chirurgii witreoretinalnej.

Dziękuję za rozmowę

**Redaktor**

Więcej na: <https://liderzyinnowacyjnosci.com/>

Ciąg dalszy ze s.1

## Co Polacy wiedzą o sztucznej inteligencji? Sondaż naukowców z UW

**Polacy raczej boją się autonomicznych samochodów, ale z większą życzliwością, zwłaszcza kobiety, odnoszą się do idei pomocy robotów w pracach domowych – takie wnioski płyną z sondażu przeprowadzonego przez Laboratorium Badań Medioznawczych UW poświęconemu sztucznej inteligencji.**

Co ciekawe, Polacy nie dostrzegają potrzeby prawnego uregulowania obszaru związanego z robotyką i AI, a znaczna ich część wcale nie zetknęła się jeszcze z tym zagadnieniem. Badanie sondażowe miało pomóc odpowiedzieć na pytanie o to, jaką styczność Polacy mają z informacjami dotyczącymi sztucznej inteligencji i robotyzacji, jaki jest ich poziom akceptacji dla różnych rozwiązań technologicznych używanych w poszczególnych sferach życia, a także jak kształtują się ich ogólne opinie dotyczące zastosowania sztucznej inteligencji i automatyzacji w różnych sferach życia.

Większość osób badanych (71 proc.) deklarowała, że miała

w ciągu ostatnich 12 miesięcy kontakt z informacjami medialnymi dotyczącymi sztucznej inteligencji (AI). Jednocześnie co czwarty badany nie był w stanie przypomnieć sobie ich treści – podsumowano w informacji prasowej.

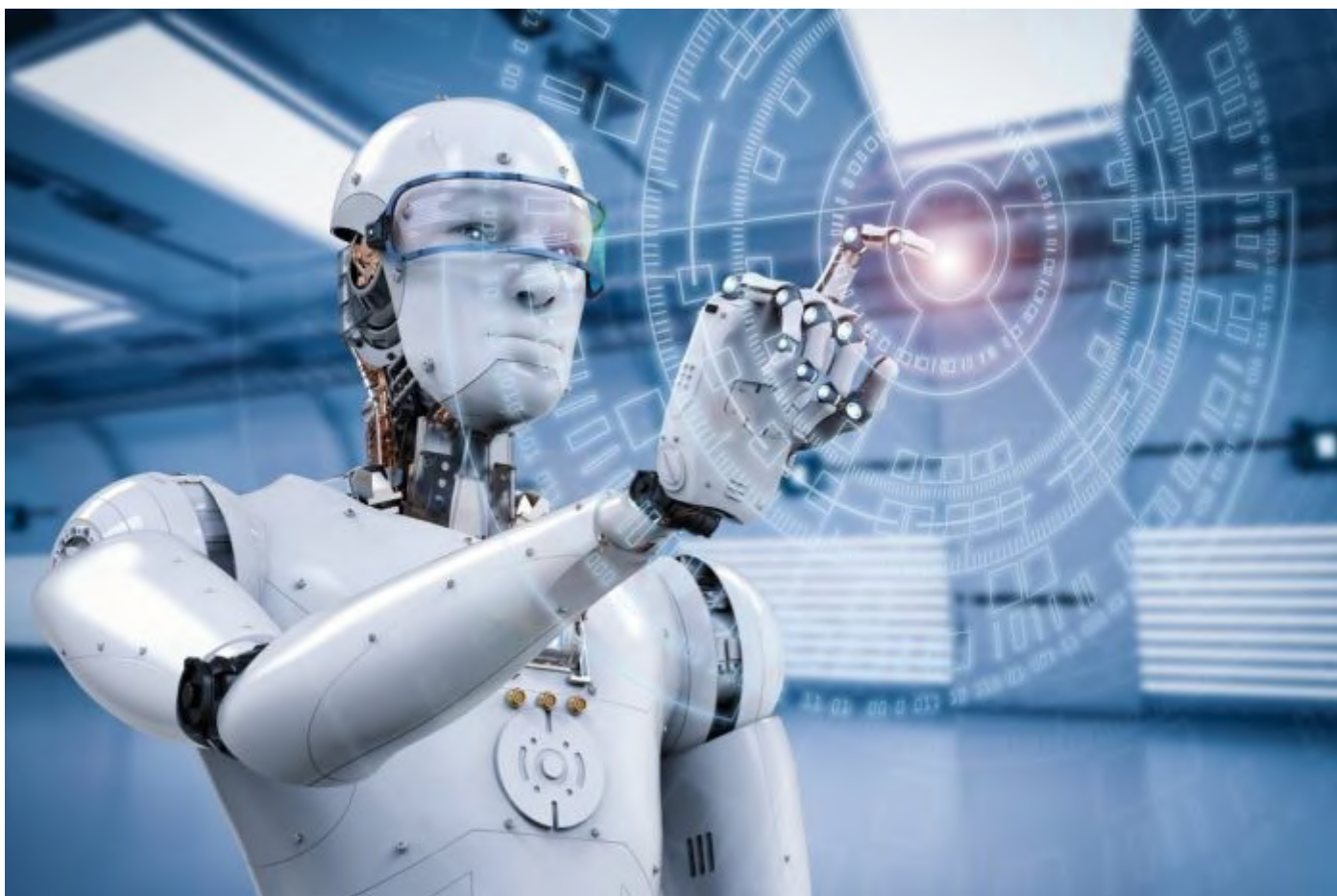
W badaniu stwierdzono, że deklarowany kontakt z informacjami na temat sztucznej inteligencji w ciągu ostatnich 12 miesięcy jest związany z większą akceptacją dla konkretnych rozwiązań technologicznych. Jednocześnie kontakt z treściami medialnymi nie ma istotnego statystycznie wpływu na ogólne postawy i opinie dotyczące sztucznej inteligencji jako zjawiska społecznego.

Badanie wykazało, że w najwyższym stopniu akceptowane były wszelkiego rodzaju technologie pomagające w codziennej pracy osób badanych:

Technologią niebudzącą kontrowersji i akceptowaną na wysokim poziomie (70 proc. ) były autonomiczne dostawy z użyciem robotów i drogowych, Wykorzystanie robotów w funkcjach opiekuńczych bu-

dziło zauważalny opór u części osób badanych (30 proc.), ale w przypadku tej technologii dalej przeważali jej zwolennicy, Technologią o wyższym poziomie społecznego dystansu było użycie robotów do wykonywania zabiegów medycznych. Mimo to większość respondentów możemy zaliczyć do zwolenników tej technologii, Technologią budzącą najwięcej kontrowersji były auta autonomiczne, w przypadku których, było więcej przeciwników (44 proc. – brak akceptacji; 28 proc. – zdecydowany brak akceptacji) niż zwolenników (35 proc. ).

„Sztuczna inteligencja jest teraz dla nas – odbiorców, regulatorów, badaczy – czymś w rodzaju cieczy nienewtonowskiej w dłoniach dziecka. Kiedy próbujemy ją oklepywać, ścisnąć, intensywnie z nią pracować, chwilowo wydaje się przewidywalna i pod kontrolą, można z niej nawet coś zbudować. Ale wystarczy chwila nieuwagi, kiedy odkładamy ją na bok, natychmiast się rozplywa, ucieka, traci przewidywalną formę. Tak pew-



nie będzie jeszcze przez jakiś czas, póki nie znajdziemy sposobu na uporządkowane i jakkolwiek regulowane współistnienie człowieka z tą technologią, które jest przecież nieuniknione i już się dzieje” – komentuje dr Karolina Brylska, Laboratorium Badań Medioznawczych

Naukowcy zadali też pytania dotyczące sztucznej inteligencji jako zjawiska społecznego i jej styku z różnymi sferami z życia:

W pytaniu o konieczność państwowej regulacji i nadzoru nad technologią, przeważały odpowiedzi twierdzące (40 proc. ), ale zauważalna grupa badanych (20 proc.) uznała to za niepotrzebne. Wśród badanych panuje generalna zgoda ze stwierdzeniem, że zmiany technologiczne oparte na sztucznej inteligencji przyniosą przede wszystkim zyski dużym korporacjom technologicznym (34 proc.), W przypadku perspek-

tyw pojawienia się nowych powodów na skutek rozwoju technologii sztucznej inteligencji, przeważają raczej osoby sceptyczne (23 proc.) co do potencjału zmian korzystnych dla rynku pracy.

Według respondentów roboty mają potencjał, żeby pomóc w ich codziennej pracy. W szczególności zwracały na to uwagę kobiety, a płęć w sposób istotny różnicowała wyniki. Oczywiście ważnym pytaniem w tym kontekście jest to, w jaki sposób roboty są postrzegane przez kobiety i mężczyzn – co przychodzi im w pierwszej kolejności na myśl, gdy są pytani o wspieranie ich w codziennej pracy. Możliwe, że pojęcie „robot” przywodzi na myśl przede wszystkim skojarzenie z przymiotnikiem „kuchenny” – wskazuje prof. ucz. dr hab. Tomasz Gackowski, kierownik Laboratorium Badań Medioznawczych.

Sondaż przeprowadzono w dniach 17 – 21 kwietnia 2023 roku w Laboratorium Badań Medioznawczych metodą CATI (ang. Computer Assisted Telephone Interview, czyli wywiad telefoniczny wspomagany komputerowo). W badaniu wzięło udział ponad 1400 respondentów.

Laboratorium Badań Medioznawczych Uniwersytetu Warszawskiego (LBM UW) to interdyscyplinarny zespół specjalistów – medioznawców, językoznawców, psychologów, socjologów, informatologów, politologów i statystyków. LBM prowadzi badania zawartości i odbioru mediów, w tym także gier i wirtualnej rzeczywistości. Nauka w Polsce

**Redaktor**

Więcej na: <https://liderzyinnowacyjnosci.com/>

# Magiczne miejskie ogrody

Miały być na ludzką miarę – zatopione w zieleni, przyjazne mieszkańcom i samowystarczalne. Dziś kojarzą się z luksusem, choć powstały jako odpowiedź na potrzeby coraz liczniej przybywających do miast robotników. Każde z miast ogrodów, bo to o nich mowa, miało zapewniać ludziom nie tylko odpowiednie warunki mieszkaniowe, ale również łatwy dostęp do usług, także edukacyjnych, zdrowotnych,

kultury i rozrywki, jak też integrować lokalną społeczność. Brzmi znajomo? Idea takich miast ogrodów, która powstała przeszło sto lat temu, mocno wybrzmiewa we współczesnej koncepcji [miast piętnastominutowych](#) oraz [idei zrównoważonego rozwoju](#).

**Urbanistyczna utopia**  
Twórcą koncepcji miasta ogrodu był Anglik, Ebenezer Howard. Nie był ani architektem, ani ogrodnikiem. Był urzędnikiem w parlamencie.

Swoją koncepcję nowoczesnego miasta, zachęcającą do prozdrowotnego, a tym samym do aktywnego stylu życia, mającego na celu dobrą kondycję psychiczną i fizyczną, przedstawił w 1902 roku.

Howard zaproponował konkretne rozwiązania uwzględniające system organizacji i finansowanie. Niewielkie, trzydziestotysięczne miasta miałyby powstawać na gruntach samorządów w odległości około 20 km od metropolii. Byłyby połączone do miejskiej infrastruktury



tury, dobrze skomunikowane z centrum i strefami przemysłowymi, a położenie na uboczu zapewniałoby mieszkańcom bliskość natury, ciszę i spokój. Zabudowa rozwijałaby się według ustalonego ogólnie planu, narzucającego powstawanie obiektów użyteczności publicznej: szkół, centrów społeczno-kulturalnych, sklepów, ośrodków zdrowia.

Układ miasta opierałby się na planie koła, z promieniście rozchodzącymi się od środka ulicami. W centrum znalazłby się ogród-park z terenami rekreacyjnymi, a także ratusz, teatr, muzeum, biblioteka, szpital. Byłoby też tam miejsce na przeszklony pasaż handlowy z małymi sklepami, pełniący dodatkowo funkcję ogrodu zimowego. Następny pierścień stanowiłaby zabudowa jednorodzinna – domy z ogrodami na działkach o powierzchni 240 m kw., lokowane frontem do alei lub drogi czy bulwaru. Zewnętrzny pierścień pełniłby z kolei funkcję przemysłową – tu znalazłby się fabryki, zakłady, warsztaty. Miasto oplatałyby tory kolejowe. Rolnicze otoczenie – tereny przeznaczone na produkcję rolną, sadowniczą i ogrodniczą – izolowałoby miasto od sąsiednich terenów, a jednocześnie zaspokajałoby potrzeby mieszkańców i zapewniało im samowystarczalność gospodarczą. Howard od razu zastrzegł, że to model idealny i powinno się do jego realizacji podchodzić elastycznie, dostosowując konkretne założenia do specyfiki terenu i warunków ekonomiczno-społecznych.

W życiorysie Howarda warto podkreślić wątek polski. Przyjaźnił się z lekarzem Władysławem Dobrzyńskim, nieustrudzonym propagatorem idei miast ogrodów w Polsce. Był

zapalonym propagatorem języka esperanto, w 1912 roku odwiedził Kraków z okazji zjazdu esperantystów. Gościł też wtedy na wystawie „Architektura i wnętrza w otoczeniu ogrodowym” zorganizowanej przez krakowskich architektów. Była ona poświęcona zagospodarowaniu nowo przyłączonych dzielnic, sam Howard uznał je za wzorcowe, a Kraków – ze względu na rozległe wtedy tereny zielone – skomplementował jako „miasto ogród z naturalnego rozwoju”.

#### **Nowoczesne miasta idealne**

W 1904 rozpoczęła się budowa miasta nowego typu, Letchworth Garden City pod Londynem. To przykład miasta ogrodu najbliższy idei Howarda. W 1909 roku powstaje pierwsze miasto ogród w Niemczech: oddalone o 6,5 km od Drezna Hellerau, potem osiedle Ratshof w Królewcu i Falkenberg pod Berlinem (wpisany na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO). W 1920 roku zaczęły powstawać miasta ogrody wokół Paryża: de Stains, Drancy, Gennevilliers, Suresnes, l'Aqueduc a Arcueil, Lilas. Z lat 20. XX wieku pochodzi też Garbatella, dzielnica ogród w Rzymie. W 1929 roku założono Radburn w stanie New Jersey, najstarsze miasto ogród w USA.

#### **Polskie miasta ogrody**

Zacząły powstawać już na początku XX wieku, ale ich charakter odbiegał od koncepcji Howarda. Brytyjskie miasta ogrody były przeznaczone dla robotników, na ziemiach polskich w zielonych enklawach zamieszkali głównie zamożni przedstawiciele wolnych zawodów i klasy ziemiańskiej, bogaci uciekinierzy z miast oraz inteligencja pracująca. Bardzo często zabudowa tych miast była utrzy-

mana w stylu uzdrowskowlotniskowym. Na miano prawdziwego robotniczego miasta ogrodu zasługuje Giszowiec, dziś jedna z dzielnic Katowic, a w 1907 roku osiedle zaprojektowane z myślą o robotnikach zakładów należących do koncernu Gische na terenie zaboru pruskiego.

Po odzyskaniu niepodległości, w okresie międzywojennym powstają masowo zielone miasta: Kamienna Góra, będąca dziś luksusową dzielnicą Gdyni, Tuszyn-Las, Łagiewniki i Sokolniki-Las w okolicach Łodzi, Mościce – po wojnie włączone do Tarnowa, Dziesiąta – dziś dzielnica Lublina. Największe skupisko miast ogrodów występuje w aglomeracji warszawskiej, wszystkie one początkami sięgają lat 20. lub 30. zeszłego wieku. Najbardziej znane to: Podkowa Leśna, Milanówek, Brwinów, Konstancin-Jeziorna, Komorów, Śródborów, Józefów, Żąbki. W Warszawie również wiele dzielnic zostało zaplanowanych jako miasta ogrody – np. Sadyba, Stare Włochy, Żoliborz Oficerski, Młociny.

Zgodnie z ideą Howarda (choć w duchu socrealistycznym) wybudowano po drugiej wojnie światowej Nową Hutę. Zaprojektowana jako osobne miasto, od 1951 roku stała się dzielnicą mieszkalną Krakowa. Najważniejszym elementem urbanistycznym Nowej Huty jest Plac Centralny, na którym opiera się układ ulic, budynków i terenów zielonych. Najstarsza część dzielnicy, zwana Starą Nową Hutą, została wpisana do rejestru zabytków Krakowa.

Opr. MWT

Więcej w lipcowej AURZE

Więcej na: <https://liderzyinnowacyjnosci.com/>



## Ponad pół miliona złotych dywidendy dla akcjonariuszy Milisystem S.A.

**Zwyczajne Walne Zgromadzenie Akcjonariuszy Milisystem S.A. w dniu 4 lipca zdecydowało o wypłacie dywidendy dla akcjonariuszy. Dywidenda wynosi 550 tysięcy złotych, czyli pięć groszy na jedną akcję. Podczas Zwyczajnego Walnego Zgromadzenia Zarząd zaproponował podwyższenie dywidendy z dwóch do pięciu groszy, co spotkało się z akceptacją większości obecnych akcjonariuszy.**

*„Wypłata dywidendy to ko-*

*lejny sygnał i potwierdzenie dynamicznego rozwoju Milisystem S.A. Nasze nowoczesne technologie symulatorów strzeleckich odpowiadają na rosnące potrzeby związane ze wzrostem zainteresowania obronnością w Polsce. Cieszymy się, że nasze działania przynoszą sukcesy. Serdecznie dziękujemy akcjonariuszom za ich niezachwiane wsparcie i zaufanie, które pozwalają spółce realizować nasze ambitne cele i wzmacniać naszą pozycję na rynku” – powiedział*

*Jan Kempara, Prezes Zarządu*

Milisystem S.A.

Dzień dywidendy został ustalony na 10 września 2024 r., a termin jej wypłaty na 6 grudnia 2024 r. Dywidendą objęte zostały wszystkie akcje spółki, w liczbie 11 000 000.

\*\*\*

Spółki grupy Milisystem (Milisystem S.A., Milisystem sp. z o.o.) są firmami technologicznymi zajmującymi się produkcją oraz dystrybucją zaawansowanych rozwiązań symulatorów strzeleckich, na potrzeby rynku cywilnego, jak i militarne-



go, nie wymagających koncesji czy pozwoleń MSWiA.

Milisystem S.A. dysponuje szeroką gamą rozwiązań technologicznych z obszaru trenażerów strzeleckich. W ofercie znajdują się trenażery oparte na technologii laserowej z rodziny Wisła

(Wisła SP oraz Wisła SN), jak również te oparte na technologii

wirtualnej (gogle VR). Dzięki zaawansowanej technologii użytkownicy mogą doskonalić swoje umiejętności strzeleckie bez konieczności używania ostrej amunicji, co przekłada się

na większe bezpieczeństwo i obniżenie kosztów treningu.

Agencja Pełka i Partnerzy

Redaktor

Więcej na: [https://](https://liderzyinnowacyjnosci.com/)

[liderzyinnowacyjnosci.com/](https://liderzyinnowacyjnosci.com/)

Ciąg dalszy ze s.1

## Ciechocinek – historia nieznana

**„Powrót do źródeł” – to książka o dziejach ciechocińskiej saliny, która powstała na podstawie materiałów do tej pory nieznanymi. Mieszkańcy Ciechocinka mieli po części okazję, żeby je obejrzeć w dwóch filmach dokumentalnych autorstwa redaktora Teresy Kudyby, dokumentalistki, wydawcy książki „Ciechocińska Fabryka Soli. Powrót do źródeł”, którą poprosiliśmy o rozmowę.**

**JC.: Pani pierwszy film, o Alexandrze von Humboldcie, ukazał się w roku 2023, a drugi niedawno – premiera filmu „Ciechocińska Fabryka Soli” odbyła się podczas międzynarodowej konferencji naukowej „W Solankowej Dolinie” w marcu 2024 roku w Ciechocinku. Czy historia tak bardzo znanego w Polsce Ciechocinku naprawdę jest... nieznana?**

TK: Ciechocinek jest najślawniejszym kurortem w Polsce, ze względu na najdłuższe na świecie tężnie. Jednak silnie utrwalana przez ostatnie dziesięciolecie marka „Uzdrowisko Ciechocinek” przyćmiła genezę

posadowienia monumentalnych, drewnianych gradierni akurat w tym, a nie innym miejscu. Pozdziwiane są ciechocińskie tężnie jako niezwykle inhalatorium, a niedostatecznie bywa pojmowana ich zasadnicza funkcja w procesie produkcji soli warzonej.

To myśląc, bowiem Ciechocinek jest kurortem niejako „wtórnie”, zaś przede wszystkim – historycznie rzecz ujmując – miastem górniczym, położonym nad olbrzymim, podziemnym oceanem solanek z warstw jurajskich. Cała ciechocińska salina to zabytek o nieocenionej wręcz wartości w dziejach przemysłu Polski i Europy. To „żywy pomnik historii” – czynna, zabytkowa fabryka soli, którą postrzegać należy całościowo, jako ciąg technologiczny, poczynając od solankowych źródeł, tężni, poprzez systemy rur, pomp, rezerwarów, warzelnię, zbudowaną w bliskości żeglownej Wisły. W tej unikatowej w skali świata, zachowanej infrastrukturze, niemal nieprzerwanie od 200 lat produkowana jest sól warzona według tradycyjnych metod. Popularne jest w Ciechocinku przekonanie, że w roku

2024 miasto obchodzi 200-lecie tężni solankowych. To taki zgrabny „chwyt marketingowy”, bo rzeczywiście łatwiej jest promować osławione tężnie niż słabiej brzmiące „Zakłady Warzelniane”... **W rzeczywistości rocznica wskazuje na akt rozpoczęcia budowy całego kompleksu fabryki. Zaczynano od rozpoznania źródeł, zaprojektowania infrastruktury, tężnie zaczęto budować później. Obchody 200-lecia działania saliny ciechocińskiej obchodzić będziemy w roku 2032. Obchody 200-lecia Uzdrowiska Ciechocinek przypadają umownie na rok 2036.**

Jako cały zabytkowy, czynny do dziś kompleks, pojmowany spójnie w formule **Fabryka Soli w Ciechocinku**, powinien ten fenomenalnie zachowany zespół fabryczny zostać wpisany na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO. Zdziwiająca, że taki unikat w skali świata nie jest traktowany w Polsce z należytą powagą.

**JC: Kto nakreślił wizję, kto zaprojektował, kto zbudował Zakłady Warzelniane, no i kto za to zapłacił?**



Pytania niby proste, jakże zasadnicze, zaś konkretnych odpowiedzi trudno w publikacjach o Ciechocinku znaleźć. Są zdawkowe informacje, powielane, interpretowane najróżniej. Najdotkliwszą luką w historii miasta jest nieznaną tutaj biogram przedsiębiorcy, budowniczego ciechocińskiej saliny – Konstantego Leona Wolickiego. Mikołaj I Romanow skonfiskował cały jego majątek, odebrano mu prawa obywatelskie, zerwano z nim kontrakt o budowie zakładów warzelnianych w Ciechocinku, które w roku 1831 były już w zasadzie ukończone oraz kontrakt drugi, gwarantujący mu „warzenie soli z wody słonej wytryskującej ze źródeł w Ciechocinku i Słońsku”. Budowniczy ciechocińskiej fabryki soli spoczywa w krypcie kościo-

ła w Cieślinie pod Olkuszem, co pokazałam w moim najnowszym filmie. Wizjoner, organizator wielu gałęzi przemysłu Królestwa Polskiego, postać w Polsce niedoceniona, przemilczana i wymazana z kart historii z przyczyn politycznych. Nawet nie wiemy, jak wyglądał, bo portret, jaki wykorzystujemy od kilku lat w Ciechocinku, jest jedynie domniemaną wizją artysty. Także daty urodzin i śmierci Wolickiego są powielane błędne.

**Konstanty Wolicki, oprócz budowy fabryki soli w Ciechocinku, zajmował się jednocześnie wieloma zadaniami strategicznymi dla Królestwa Polskiego, przede wszystkim handlem solą kamienną i stworzeniem żeglugi na Wiśle.**

Podobnie zasługi księcia

Franciszka Ksawerego Druckiego – Lubeckiego w odważnym i konsekwentnym procesie budowania potęgi solowarstwa w Ciechocinku dopominają się większej uwagi badaczy i popularyzatorów. Dr Mariusz Głuszko w książce „Wielcy niedocenieni: Franciszek Ksawery Drucki Lubecki i cud gospodarczy Królestwa Polskiego” napisał:

*„W polskiej historii cenimy głównie bohaterów, którzy odnieśli zwycięstwo na polu bitwy lub polegli na polu chwały. Nie cenimy szczególnie tych, którzy siłę państwa widzieli w rozwoju gospodarczym”.* Książę Drucki Lubecki był inicjatorem powołania Towarzystwa Kredytowego Ziemińskiego (1825) i Banku Polskiego, na utworzenie którego 29 stycznia 1828 roku car



Mikołaj I podpisał dekret. Bank zajął się finansowaniem najważniejszych inwestycji w Królestwie: tak rozpoczęła się potęga Starachowic, Dąbrowy Górniczej, Żyrardowa, zbudowano Kanał Augustowski, budowano drogi, sfinansowane zostały Zakłady Warzelniane w Ciechocinku. Inwestycja w Ciechocinku miała na owe czasy charakter – współcześnie ujmując – partnerstwa publiczno-prywatnego!

Z kolei istotnej korekty wymaga nadinterpretacja zasług ks. Stanisława Staszica, któremu miasto Ciechocinek wystawiło pomnik jako rzekomemu inicjatorowi „budowy źródeł, tężni i warzelnii”, co nie jest zgodne z prawdą historyczną. Projektant Zakładów Warzelnianych w

Ciechocinku Johann Jacob Graff nie ma w tym mieście swojej ulicy, zaś jedyne upamiętnienie w formie kamienia z tablicą – to o wiele za mało. W panteonie ludzi zasłużonych dla projektu ciechocińskiej saliny nie wymieniana się wielu nazwisk z powodu rzekomego „braku materiałów źródłowych”. Stosy cennych dokumentów, które mogłyby dawać świadectwo wielowiekowych działań zasłużonych inżynierów, górników, projektantów, cieśli, solarzy, administratorów... w ostatnich dziesięcioleciach palono, niszczone, zatracono. Do dokumentów, które się zachowały w archiwach i bibliotekach zagranicznych – przede wszystkim niemieckich i rosyjskich – nie się-

gano, bo o wiele wygodniej jest zacytować „za Raczyńskim”. Marian Raczyński opracował „Materiały do historii Ciechocinka” w roku 1935 i z tej książki, niemalże jak z biblii, korzysta większość publicystów.

**JC: W jaki sposób dotarła pani do prawdy historycznej?**

Ogromnie istotną rolę dla wypełnienia luk w dziejach Solankowej Doliny jest odnalezienie kopii raportu Alexandra von Humboldta w jednym z niemieckich archiwów.

Odczytanie tego raportu zawdzięczamy pani prof. Dagmar Hülsenberg i panu dr. Ingo Schwarz. Nieznane dotąd, rewelacyjne informacje dotyczące badań halurgicznych Humboldta w okolicy Słońska w roku 1794,



wkład naukowy dr. Krzysztofa Zielnicy oraz w/w niemieckich naukowców przekazał mi Józef Tomasz Juros, nieoceniony badacz historii przemysłu Śląska i Królestwa Polskiego. Tę książkę napisaliśmy wspólnie.

**IC:** *Alexander von Humboldt to nazwisko znane na całym globie. Największy humani-*

*sta świata, geolog, górnik, ekolog, podróżnik, przyrodnik, odkrywca...Był też w Słońsku – wsi pod Ciechocinkiem?*

TK: Humboldt nazwał w swoim raporcie rośliny słonolubne – halofity – zaobserwowane w Słońsku: *Salicornia herbacea*, *Plantago dentata*, *Plantago maritima*, *Poa salina*. Odnoto-

wał, że wyparły one na tym terenie wszelką roślinność, a dolina Wisły wraz ze starorzeczem i słonym jeziorem, stanowią nagromadzenie słonorośli tak ogromne, że aż nieporównywalne z żadnym innym miejscem w Europie. Humboldt pisze: „W dolinie Wisły leży holenderska wieś Słońsk na wyniesieniu 15-

20 stóp (ok. 5-7 metrów), które prawdopodobnie dawniej było wyspą, górującą nad rozlewiskiem wodnym. Źródła słonossne rozciągają się od starego koryta Wisły w pobliżu Raciążka, łukiem na zachód w kierunku Wołuszewa, przez Słońsk, dalej na wschód, wzdłuż Bierawy i Wisły”.

Zanim mieszkańcy Słońska i Ciechocinka w roku 2023 obejrzeli mój film dokumentalny „Alexander von Humboldt na Śląsku i Słońsku”, a w nim opowieść prof. Dagmar Hülsenberg o miejscowych halofitach nazwanych przez Humboldta już w roku 1794, sądzono iż te rośliny zostały oznaczone w tej okolicy znacznie później: „W dniu 21 lipca 1820 roku Józef Zawadzki, ówczesny dziedzic wsi Ciechocinka, przesłał do wydawcy *Izys Polska* Gracjana Korwina próbkę wody i słone ziele do zbadania. Była to zapewne pierwsza wzmianka o halofitach Ciechocinka, a w szczególności o solirodzie zielonym. Na tej podstawie Waga w 1840 roku zacytował we *Florze Polskiej* stanowisko *Salicornia herbacea* w Ciechocinku” – tak brzmi cytat z kwartalnika „Jantarowe szlaki”.

Raport zawiera propozycje lokalizacji zakładów warzelnianych w Słońsku w odniesieniu do wzgórze i kościoła oraz do wizytowanego przez Humboldta odwiertu Reicherta/Reichardta, gdzie mowa o zainstalowanych pięciu pompach do odwadniania szybu zbudowanego w czasach Stanisława Augusta Poniatowskiego.

Uwzględniając kierunki wiejących wiatrów w ciechocińskiej dolinie i warunki terenowe, związane z ówczesną zabudową olęderską, Humboldt wskazał, gdzie należałoby pobudować tężnię i jak je orientować. Zale-

cił wcześniejsze nasadzenie plantacji tarniny. Nie tylko dokonał oceny kosztów budowy poszczególnych obiektów i urządzeń, ale poczynił obliczenia, dotyczące rentowności produkcji soli. Za konieczne uznał ujarzmienie wód powodziowych Wisły, wskazał lokalizację i parametry dwóch wałów przeciwpowodziowych, niezbędnych dla ochrony fabryki. Zaproponował wykup terenów kościelnych oraz działki Johanna Mielke pod budowę warzelnii soli. Należy podkreślić, że tereny te rzeczywiście zostały wykupione ponad 30 lat później, co świadczy o znajomości raportu Humboldta przez projektanta i budowniczego zakładów warzelnianych, Johanna Jacoba Graffa.

**Friedrich Küster w roku 1798 prowadził odwierty w miejscach wskazanych przez Humboldta, w pobliżu źródeł, które eksplorował już wcześniej Reichert/Reichardt.**

Mapa dokumentacyjna, jaka znajduje się w zasobach przedsiębiorstwa „Uzdrowisko Ciechocinek SA” zawiera lokalizację odwiertu, w okolicy dzisiejszych kortów tenisowych na terenie Parku Zdrojowego. Küster proponuje lokalizację gradierni na wyniesieniu w Wołuszewie. Graff i Wolicki rzeczywiście ulokowali w tym właśnie miejscu tężnię, które działają i wzbudzają podziw ekspertów po dziś dzień. Küster powtórzył za Humboldem posadowienie warzelnii soli – na wzgórzu słońskim oraz polecił pogłębienie Bierawy, aby można było łodziami dogodnie transportować wytworzony produkt drogą wodną.

**JC: W książce, którą Pani napisała razem z Tomaszem Jurosem, przedstawicie dzieje solowarstwa w Słońsku pod Ciechocinkiem i genezę po-**

**wstawania zakładów warzelnianych, jakie przetrwały w Ciechocinku aż do naszych czasów. Ponadto, efekty badań Humboldta, skutki odwiertów kolejnych ekip górniczych, poszukiwań za czasów Rzeczypospolitej, Królestwa Prus, Księstwa Warszawskiego, Królestwa Polskiego aż do roku 1832, czyli do uruchomienia fabryki soli. Czy udało się opowiedzieć już wszystko, czy coś jeszcze wymaga wyjaśnienia?**

TK: Jedną z najbardziej fascynujących zagadek, którą chcemy się zająć, a zebraliśmy już zespół badawczy, jest odtworzenie miejsca, gdzie się znajdowała i jak mogła wyglądać pierwsza warzelnia soli, która wg źródeł, do których dotarliśmy, została założona już za króla Stanisława Augusta Poniatowskiego na terenie Słońska ok. roku 1791.

Humboldt napisał: *Reichert za pomocą malej gradierni udowodnił, że słońską solankę można z powodzeniem zateżyć.* W liście do cara Aleksandra I (22 maja 1825) Wolicki pisze o efektach prac Reicherta/ Reichardta: *W tym celu zaczęto budowę szybu (studni), okrągłego mурowanego, tężni do tężenia wody, sprowadzono panwie, mające służyć do wygotowywania stężonej solanki, w celu warzenia soli.*

Kiedy w latach 1802-1803 David Gilly przygotował Mapę Specjalną Południowych Prus, obejmującą tereny Królestwa Polskiego włączone do Prus w wyniku II rozbioru, znalazły się na niej także Słońsk i Ciechocinek. W okolicy południowego krańca dzisiejszego Parku Zdrojowego zaznaczono na niej obiekt, podpisany jako *verfallene Saltz Kothe*, co tłumacząc na język polski z dolnoniemieckiego znaczy „zniszczona warzel-

nia soli”.

**JC: Czyli pierwsze warzenie soli z użyciem panwi i tężni odbyło się w Słońsku już w czasach Stanisława Augusta Poniatowskiego?**

To jest bardzo interesująca historia... i absolutnie niezbadana. Natomiast wiemy, że w 1805 roku Alexander von Mielecki kontynuował wiercenia w Słońsku i Ciechocinku. Ostatni odwiert był skuteczny, jednak prace zostały przerwane nagle z powodu zwycięstwa Napoleona nad Prusami w roku 1806. Raporty Mieleckiego także zachowały się w archiwach niemieckich, aktualnie pracuje nad ich opracowaniem prof. Hülsenberg. Wiemy, że projekt założenia fabryki soli w Ciechocinku powstał na bazie właśnie tychże wydajnych źródeł, które udało się odkryć Mieleckiemu. Píše o tym Konstanty Leon Wolicki do cara Aleksandra:

„Roboty w Ciechocinku zacząłem od wynalezienia pomp przez Prusaków zabitych, a na karcie mojej oznaczonych. Odkryłem dwie na gruncie skarbowym w Słońsku i jedną w Ciechocinku, które z powodu wtargnięcia Francuzów nie były dokończone; zapuściłem świder w Nr. 2 na mojej karcie oznaczony”.

Konstanty Leon Wolicki

wszelkie roboty wiertnicze rozpoczyna zatem już w roku 1823, wyraźnie orientując się na odwierty oraz budowy zaawansowane już przez Mieleckiego:

„Szyb ten dokładnie wyegzaminowany znalazłem, iż podług wszelkich prawideł najporządniej był rozpoczęty. Jest w bliskości niego drugi, już zalazły, jeszcze za Stanisława Augusta zaczęty i także dla napływu zaskórnych wód zaniechany”.

Budowa kompleksu fabryki soli pod kierownictwem technicznym Graffa i zarządem Wolickiego rozpoczęła się oficjalnie 4 lipca 2024 roku, a poprzedzona była dwoma kontraktami z 10 czerwca 1824 roku, po wielu wcześniejszych, datowanych na rok 1823 przygotowaniach, zakupach i ustaleniach. Pod warzelnię zajęto tereny Wołuszewa i Słońska. Pod tężnie – w większości tereny Wołuszewa oraz część Ciechocinka. Plantację cierni ulokowano w Ciechocinku, częściowo w Wołuszewie i Słońsku. Przejmowanie gruntów od osadników odbywało się drogą wykupu lub przeniesienia w inne miejsce. Pod budowę infrastruktury warzelni wykorzystano także w całości grunty byłego probostwa słońskiego wraz z cmen-

tarzem.

Budowę obiektów zakładów warzelnianych kończono w 1830 roku, jednak brakowało jeszcze tarniny na wypełnienie gradierni. Przygotowania, zmierzające do prawidłowego uruchomienia zakładu, zostały przerwane z powodu nieszczęśliwych dla Słońska i Ciechocinka, ale przede wszystkim dla Wolickiego i Druckiego Lubeckiego, skutkami powstania listopadowego. Przejście i stacjonowanie tysięcy żołnierzy na terenie warzelni i wokół tężni spowodowało ogromne zniszczenia i straty materialne.

Konstanty Leon Wolicki – budowniczy fabryki soli – wskutek udziału w powstaniu listopadowym został pozbawiony całego majątku i praw obywatelskich. **Produkcję soli rozpoczęto 21 października 1832 roku. 1 lutego 1833 roku zakład w Ciechocinku został oddany pod zarząd Banku Polskiego, co rozpoczęło nowy etap w jego dziejach.**

Redakcja dziękuje za rozmowę Fot. Agnieszka Kraszewska, Uzdrowisko Ciechocinek S.A z promocji książki w historycznym obiekcie Fabryki Soli

Więcej na: <https://liderzyinnovacyjnosci.com/>

Ciąg dalszy ze s.1

## Zawiadomienie do prokuratury po kontroli w Centrum i Sieci Badawczej Łukasiewicz

Brak realizacji ustawowych zadań, dowodów na realizację niektórych umów, wzrost zatrudnienia dyrektorów czy zbędne dodatkowe świadczenia dla kadry zarządzającej o wartości 8,4 mln złotych –

wykazał wewnętrzny przegląd w Centrum i Sieci Badawczej Łukasiewicz. W związku z zaniedbaniami poprzedniej kadry zarządzającej nowy prezes złożył zawiadomienie do prokuratury o podejrzeniu popeł-

nienia przestępstwa.

Zmiany w Centrum Sieci Badawczej Łukasiewicz

W marcu 2024 minister nauki i szkolnictwa wyższego Dariusz Wiczorek powołał nowe kierownictwo Sieci Badawczej



Łukasiewicz. Funkcję prezesa Centrum i Sieci objął dr Hubert Cichocki, zaś wiceprezesa Wiesław Skwarko. Po objęciu funkcji nowe kierownictwo przystąpiło do przeglądu zasadniczych procesów realizowanych przez Centrum i Sieć. Procesy te były rozpatrywane pod kątem efektywności działań służących realizowaniu celów ustawowych, jak również ich legalności, gospodarności, rzetelności, a także jakości praktyk menedżerskich.

Są to wyniki półrocznych prac w zakresie porządkowania Centrum Łukasiewicz. To bardzo ważna jednostka z punktu widzenia polskiej nauki i wymaga ona wielu zmian i reform. Nowe kierownictwo takie działania podjęło – powiedział podczas konferencji prasowej minister nauki Dariusz Wiczorek.

#### **Cele Centrum i Sieci Badawczej Łukasiewicz**

Centrum Łukasiewicz pełnić

miało funkcję planowania i koordynowania prowadzonych przez instytuty Sieci badań naukowych i prac rozwojowych. Do celów postawionych przed Centrum i Siecią należą przede wszystkim: prowadzenie badań aplikacyjnych i prac rozwojowych, a w uzasadnionych przypadkach także badań podstawowych, w tym na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa, transfer wiedzy oraz wdrażanie wyników badań naukowych i prac rozwojowych do gospodarki.

#### **Brak odpowiedniej strategii Sieci i działania pozorne**

W organizacji, jaką jest Sieć Badawcza Łukasiewicz, kluczowa jest rola centrali. Pełni ona funkcje z zakresu monitorowania i nadzoru nad instytutami. Powinna także generować wartość dodaną dla instytutów. Jak wykazał przegląd działalności operacyjnej, w czasie pięciu lat

funkcjonowania Sieci nie stworzono narzędzi pozwalających na osiągnięcie takich efektów. Przedstawione we wrześniu 2023 roku projekty strategii Centrum i Sieci Łukasiewicz nie spełniały elementarnych wymagań stawianych przed tego rodzaju dokumentami. Wiele z istotnych funkcji Centrum nie było w ogóle realizowanych lub odbywało się to w sposób pozorny.

Zawierano umowy na pozorowane zadania, na kwoty nawet 100 tys. zł. Zlecano np. opracowanie koncepcji i pomimo rozliczenia umów, brakuje efektów tych działań. W Centrum nie był także prowadzony centralny rejestr umów, a wiele wytworzonych w poprzednich latach dokumentów jest niedostępnych lub zgubionych. Zjawisko to dotyczyło również realizacji poważnych projektów inwestycyjnych o wartości ok. 1,5 mld





złotych (Kampus w Macierzy-szu).

Sieć Badawcza Łukasiewicz jest organizacją, która wymaga wsparcia i docenienia. (...) Brakuje działania ze strony Centrum, które powodowałyby, że instytuty mają wsparcie zarówno merytoryczne, jak i techniczne. Brakuje również strategicznej dokumentacji, która powinna być już dawno. Istotnym elementem, który również pojawia się we wszystkich dokumentach pokontrolnych, jest sposób prezentacji i komercjalizacji wyników badań. Nie trzymano się terminologii wynikającej z przepisów prawa i do wyników komercjalizacji były zaliczane pra-

ce, które komercjalizacją bezpośrednią ani pośrednią nie były. W takiej organizacji jak Sieć Badawcza Łukasiewicz Centrum powinno wspierać, a nie tylko pozorować swoje działania – wskazała wiceminister nauki Maria Mrówczyńska.

**Według wniosków pokontrolnych przeglądu, wykazywana w sprawozdaniach kwota przychodów z komercjalizacji była nieprawdziwa i nawet 10-krotnie zawyżona. Zbyt rozbudowana kadra zarządzająca**

Na 84 zatrudnionych w Centrum Łukasiewicz pracowników aż 26 pełniło funkcje kierownicze. W niektórych przypadkach

komórki organizacyjne składały się wyłącznie z dyrektorów oraz ich zastępców. Przed wyborami parlamentarnymi w 2023 r. poprzedni prezes Centrum Łukasiewicz Andrzej Dybczyński zawarł z dyrektorami instytutów aneksy, na mocy których m.in. wydłużono im okres wypowiedzenia stosunku pracy do 6 miesięcy (niezależnie od faktycznego stażu pracy), przyznano prawa do odprawy w wysokości 3 miesięcznego wynagrodzenia oraz przyznano wiele świadczeń dodatkowych. Łącznie miały one kosztować Sieć ok. 8,4 mln zł, w sytuacji gdy wynagrodzenia pracowników badawczych kształtowały się blisko wartości



płacy minimalnej.

#### **Zawiadomienie do prokuratury**

Przejmując rządy i przygotowując przegląd dotyczący Centrum Łukasiewicz z przerażeniem patrzyliśmy na to, co tam się wcześniej działo. To wszystko będziemy się starali poprawiać. Wyniki tych audytów doprowadziły nas do złożenia zawiadomienia do prokuratury, bo w naszej ocenie środki finansowe były dzielone niegospodarnie – powiedział minister nauki Dariusz Wiczorek.

Do prokuratury złożone zostało zawiadomienie o podejrzeniu popełnienia przestępstwa nadużycia uprawnień/niedopełnienia obowiązków (art. 231 kodeksu karnego) przez działającego w imieniu Centrum Łukasiewicz ówczesnego prezesa.

#### **Potrzeby Centrum i do-**

#### **tychczasowe działania nowego kierownictwa**

Centrum i Sieć Badawcza wymagają szeregu działań naprawczych, a w szczególności wykreowania nowej wizji organizacji i opisania jej w rzetelnie przygotowanej strategii. Stosowane dotychczas mechanizmy nie pozwalają na efektywne realizowanie działań komercyjacyjnych służących wdrażaniu rezultatów prac badawczych do gospodarki. Istnieje też potrzeba opracowania i wdrożenia realnych mechanizmów wspierających realizację celów organizacji, a także zdefiniowania optymalnej roli Łukasiewicza w systemie polityki naukowej i B+R państwa.

Wiele z działań naprawczych zostało już wprowadzonych. Jak powiedziała wiceminister nauki **prof. Maria Mrówczyńska**: – Nie tylko kontroluje-

my, ale już wprowadzamy zmiany, by Sieć Łukasiewicz funkcjonowała sprawnie i efektywnie na rzecz nauki i polskiej gospodarki.

Dotychczasowe działania w Centrum objęły m.in. urealnienie struktury organizacyjnej, znacznie ograniczając liczbę stanowisk kierowniczych, w tym zmniejszając o połowę liczbę dyrektorów.

W opracowaniu jest także długo wyczekiwana strategia Sieci Badawczej Łukasiewicz: – Nowa strategia Sieci, nad którą dziś intensywnie pracujemy, będzie się skupiała na kwestiach związanych ze zbudowaniem zdolności w ramach Centrum Łukasiewicz i Sieci Badawczej Łukasiewicz do działalności komercyjacyjnej – zapowiedział prezes Centrum Łukasiewicz, **Hubert Cichocki**.

#### **Przyszłość Centrum Sieci**

## Badawczej Łukasiewicz

To jest jednostka, dla której szukujemy nową strategię. Chcielibyśmy, aby docelowo, oprócz swoich instytutów, promowała wszystkie instytuty badawcze w Polsce. Musi być jedno miejsce, w którym będą informacje o pracy i zakresach działalności wszystkich instytutów, o tym jakie badania mogą prowadzić. Muszą być też dostępne informacje o efektach

tych badań – jakie sukcesy osiągają polscy naukowcy – nawet po to, by móc zastanowić się nad komercjalizacją ich wyników. Chcielibyśmy, by w strukturze Centrum znalazł się nowy, dedykowany temu ośrodek: Krajowe Centrum Transferu Technologii – zapowiedział Dariusz Wieczorek.

Oprócz powołania Krajowego Centrum Transferu Technologii, podczas konferencji prasowej

zapowiedziano: wzmocnienie Sieci Badawczej Łukasiewicz na poziomie regulacyjnym, reformę Centrum Łukasiewicz umożliwiającą wsparcie instytutów Łukasiewicza, włączenie do Łukasiewicza zasobów Centrum GovTech.

MNiSW

Więcej na: [https://](https://liderzyinnowacyjnosci.com/)

[liderzyinnowacyjnosci.com/](https://liderzyinnowacyjnosci.com/)

Ciąg dalszy ze s.1

# Prof. Dariusz Jemielniak w Radzie Zarządzającej EIT

**Wiceprezes Polskiej Akademii Nauk prof. Dariusz Jemielniak, został wybrany do Rady Zarządzającej Europejskiego Instytutu Innowacji i Technologii. Jest jednym z pięciorga nowych członków tego gremium.**

Europejski Instytut Innowacji i Technologii (EIT) z siedzibą w Budapeszcie to największa organizacja działająca na rzecz innowacyjności w UE. Od 2008 roku wspiera współpracę przedsiębiorców z nauką i biznesem. Wprowadza innowacje poprzez charakterystyczny model – wspólnot wiedzy i innowacji EIT – w ramach których sektory przedsiębiorstw, edukacji i badań naukowych ściśle ze sobą kooperują. Obecnie sieć obejmuje ponad 70 ośrodków innowacji, skupiających około 3200 partnerów. EIT stanowi integralną część programu ramowego Horyzont Europa.

Głównym organem zarządzającym Instytutem, odpowiada

dającym za kierowanie jego działaniami i ich monitorowanie, w szczególności za wybór, wyznaczenie i ocenę Wspólnot Wiedzy i Innowacji, jest Rada Zarządzająca. Składa się z 15 osób wybranych w konkursie, mianowanych przez Komisję Europejską na 4-letnią kadencję. Wśród pięciorga jej nowych członków znalazł się prof. Dariusz Jemielniak, wiceprezes Polskiej Akademii Nauk.

Jest teoretykiem zarządzania i socjologii związanym z Akademią Leona Koźmińskiego, gdzie kieruje Katedrą MINDS (Management in Networked and Digital Societies). Od 2016 roku pracuje także jako faculty associate Berkman-Klein Center for Internet and Society w Uniwersytecie Harvarda. Zajmuje się badaniem społeczności internetowych (Wikipedia czy Linux), a także analizą dezinformacji w mediach społecznościowych. Jest twórcą pierwszej etnografii społeczności Wikipedii, meto-

dologii Thick Big Data, łączącej metody etnograficzne z data science, a także współtwórcą koncepcji społeczeństwa współpracy. Od 2015 roku jest członkiem Rady Nadzorczej Wikimedia Foundation, a od 2019 roku – członkiem Polskiej Akademii Nauk. W 2022 roku objął funkcję wiceprezesa PAN, odpowiada za kreowanie i umacnianie wizerunku Akademii oraz jej promocję.

**Rola EIT w Unii Europejskiej opiera się na trzech priorytetach:**

**Promowanie innowacji** – EIT tworzy i wspiera tzw. Wspólnoty Wiedzy i Innowacji (Knowledge and Innovation Communities, KICs), które łączą przedsiębiorstwa, instytucje akademickie oraz badawcze w celu tworzenia nowych produktów, usług oraz startupów;

**Wsparcie edukacyjne** – EIT wspiera programy edukacyjne na różnych poziomach, w tym studia magisterskie i doktoranckie, które są skoncentrowa-



ne na innowacjach i przedsiębiorczości. W ramach tych programów studenci mają możliwość zdobywania wiedzy praktycznej oraz teoretycznej, co przygotowuje ich do pracy w dynamicznie zmieniającym się środowisku innowacyjnym;

**Inwestycje w start-upy i małe przedsiębiorstwa** – EIT

oferuje wsparcie finansowe i mentoringowe dla startupów oraz małych i średnich przedsiębiorstw, pomagając im w rozwoju oraz komercjalizacji innowacyjnych pomysłów.

Od 2010 r. społeczność EIT wprowadziła na rynek ponad 1670 nowych produktów i usług, przeszkoliła

przedsiębiorców i wsparła ponad 5600 przedsięwzięć, które przyciągnęły ponad 6 miliardów euro inwestycji zewnętrznych.

Mariusz Karwowski,  
Forum Akademickie

Więcej na: [https://  
liderzyinnowacyjnosci.com/](https://liderzyinnowacyjnosci.com/)

## Finnish-Polish support for ophthalmologists in Ukraine

**Dr. Sami Hämäläinen** from Finland joined the long-standing aid campaign organized by Lublin Medical University and the Society of Polish Ophthalmic Surgeons (SCOP) for Ukrainian doctors and victims of the barbaric war. In July, he donated ophthalmic equipment worth 150,000 Euro to the cause. The aid campaign, initiated after Russia's aggression against Ukraine, is sponsored by Pro-

essor **Wojciech Zaluska**, rector of the Medical University of Lublin.

Many donors have joined in. Among them are companies and individuals who donate specialized equipment and apparatus necessary for treatments, medicines, lenses and dressing materials. The initiators of the campaign expressed great thanks to all donors and gratitude for its generous support in many dimensions, material and educational, to the companies: Consul-

tronix, Alcon Poland, **Bauch and Lomb**, **Ocustar**, **Santen** and **Bayer**.

Initiated more than two years ago by Polish ophthalmologists, the comprehensive assistance to doctors in Ukraine has gained recognition throughout Europe. It is being set as a model of solidarity with the ophthalmic community of the country bombarded by Russia. The Association of Polish Ophthalmic Surgeons, headed by Prof. Robert Rejdak, MD, head of the Department of General and Pediat-





ric Ophthalmology at the Medical University of Lublin and vice-rector of the university, is being approached by companies and individuals who want to become actively involved and join in this relief effort.

Such contact was made with us by Dr. Sami Hämäläinen from Finland, who was looking for a way to donate specialized ophthalmic equipment worth 150,000 euros to Ukrainian doctors, reports Prof. Robert Rejdak. – This is a beautiful gesture of support for a nation fighting an aggressor. Any such help gives hope of saving the eyesight of patients affected by warfare. We invited Dr. Sami Hämäläinen from Finland to Lublin to personally thank him for this generous gift. The donated equipment will go to Ukrainian hospitals through an international logistics company.

Among the equipment

worth about 700,000 zlotys donated by the ophthalmologist from Finland is apparatus for performing intraocular and cataract surgeries, as well as laboratory tools and dressing materials necessary for the procedures. During his visit to Lublin, Dr. Sami Hämäläinen expressed appreciation for the generosity of Polish ophthalmologists in helping doctors and patients in Ukraine. In addition to the collection of donations, which began after the outbreak of the war, this assistance includes treating victims of Russian aggression in Lublin clinics and organizing specialized training in eye microsurgery and oculo-plastics.

During his stay in Lublin, Dr. Sami Hämäläinen, stressed the importance of solidarity in helping the victims of war. – Even the smallest donation to doctors and patients counts,

which strengthens their faith and hope in saving their health and lives. The more people help them, the greater this hope will become. This will help Ukrainians and Ukrainian women see that they are not alone and have many allies and allies.

Assistance from the Lublin Medical University has been ongoing since the first days of the war in Ukraine. – We offer both clinical and equipment assistance, notes Professor Robert Rejdak, head of the Department of General and Pediatric Ophthalmology. – Educational projects and scientific research are also important, which will strengthen this cooperation and provide opportunities for development in the field of surgery. The Department of Clinical Anatomy has an Academy of Excellence, where we can teach our Ukrainian colleagues various surgical techniques and pro-



cedures using a special virtual simulation, and dissection can be performed. This part of the training is supervised by **Prof. Kamil Torres**, Vice-Rector for Education at the Medical University of Lublin.

This gives an amazing insight for a young surgeon to be able to work and train before the actual operation. We also allow them to assist in various operations, which is of course the most important and effective way to become a good surgeon.

Cooperation with Ukraine has been going on for many decades between Polish and Ukrainian ophthalmologists. Prof. Robert Rejdak previously trained them for more than a dozen years at the European School of Advanced Studies in Ophthalmology (ESASO) in Lugano, Switzerland, which is an international education center for ophthalmology specialists. Practical

knowledge of the latest technologies used in retinal surgery, glaucoma and other eye diseases is gained there by doctors from all over the world.

Before the ESASO research and training center was established in Lublin, Polish ophthalmologists received specialized training in eye surgery in Lugano, recalls Prof. Rejdak. – Now our doctors are receiving the same training at the Medical University’s Medical Simulation Center, where there is a satellite facility where we conduct specialized courses for doctors from Ukraine, among others. Cyclical training in eye microsurgery and oculoplastics, during which ophthalmologists from Ukraine hone their skills, is conducted by Lublin and Ukrainian professors.

The university’s activities include direct assistance to war victims, including diagnostics,

surgical procedures, as well as in-kind and material aid. The value of donations collected by the university for Ukrainian doctors has already exceeded 50,000 Euro, and together with the Association of Polish Ophthalmic Surgeons, well over a million zlotys.

Jolanta Czudak

Więcej na: <https://liderzyinnowacyjnosci.com/>

## HUMOR

Nauczycielka w szkole pyta kto to jest stara panna i kto to jest stary kawaler.

Pierwszy zgłosił się Jasiu i powiedział: Proszę Pani: stara panna to kobieta, której nie udało się wyjść za mąż. A stary kawaler, to mężczyzna, któremu udało się nie ożenić.

\*\*\*

## Unikatowa metoda usuwania mięśniaków macicy

**Pierwszy w Polsce zabieg usuwania mięśniaków macicy z wykorzystaniem unikatowej, minimalnie inwazyjnej metody przeprowadzono w Ginekologiczno-Położniczym Szpitalu Klinicznym UM w Poznaniu. Schorzenie to według szacunków dotyczy w naszym kraju co drugiej kobiety.**

Szpital poinformował, że zabieg przezpochwowej ablacji prądem o częstotliwości radiowej TVRFA przeprowadził w ostatnich dniach zespół Kliniki Zdrowia Matki i Dziecka i Minimalnie Inwazyjnej Ginekologii Operacyjnej pod kierownictwem prof. Macieja Wilczaka.

Nowa metoda jest, jak podkreślił szpital, bezpieczna i skuteczna, nieinwazyjna, przepro-

wadzana w znieczuleniu ogólnym i zapewniająca powrót do zdrowia i codziennej aktywności życiowej i zawodowej zaledwie w kilka dni. Mięśniaki macicy to najczęściej występujący u kobiet rodzaj łagodnych guzów zlokalizowanych w mięśniu macicy.

Koordinator Międzynarodowego Centrum Minimalnie Inwazyjnej Chirurgii Miednicy Mniejszej w Szpitalu na Polnej prof. Maciej Wilczak powiedział, że według szacunków schorzenie to dotyczy 50 proc. kobiet w Polsce. „To poważny problem, zwłaszcza, że aż połowa kobiet, u których zdiagnozowano mięśniaki, jest w wieku rozrodczym” – powiedział.

Szpital poinformował, że najnowsza metoda usuwania mięśniaków macicy jest dosko-

nałą metodą terapii przede wszystkim dla kobiet, które do tej pory nie decydowały się na zabieg chirurgiczny. Część pacjentek nie poddaje się leczeniu operacyjnemu ze względu na potencjalne ryzyko konieczności usunięcia całej macicy podczas zabiegu operacyjnego.

„Ta jedna z najnowocześniejszych metod leczenia mięśniaków macicy to doskonała propozycja terapii tego najczęstszego schorzenia ginekologicznego. Kierowana jest do kobiet, które chcą pozostawienia macicy i nie wyrażają zgody na jej usunięcie. Niestety usunięcie macicy jest obecnie nadal najpopularniejszą formą terapii mięśniaków macicy. Dlatego chcąc leczyć kobiety w Poznaniu tak, jak w europejskich ośrodkach,





zdecydowałem się wprowadzić tę metodę usuwania mięśniaków” – powiedział prof. Wilczak.

Zabieg polega na wprowadzeniu do pochwy sondy ultradźwiękowej ze specjalną przewodnic, która umożliwi bezpieczne wprowadzenie elektrody do termoablacji mięśniaka pod stałą kontrolą ultrasonograficzną.

W trakcie zabiegu termoablacji ginekolog wykonuje wielokrotne nakłucia mięśniaka, po to, aby wytworzyć małe obszary martwicy o objętości około 1

cm sześć. Liczba niezbędnych aplikacji lub ablacji zależy od wielkości i objętości mięśniaka. Zabieg uważa się za zakończony, gdy mięśniak ulegnie zmianie w obszarze około 90 proc. swojej objętości.

Poznański szpital przypomniał, że kobiety, u których zdiagnozowano mięśniaki mogą mieć problemy z zajściem w ciążę. Zdarza się także, że mięśniaki powodują trudności z donoszeniem ciąży mogąc być przyczyną poronień lub porodów przedwczesnych.

Mięśniaki często nie dają

szczególnych objawów. Jeśli takie występują mogą to być np. nieprawidłowe krwawienia maciczne – obfite, nieregularne miesiączki czy krwawienia i plamienia między miesiączkami. Czasem pacjentki odczuwają dyskomfort i ból w okolicy podbrzusza, skarżą się na częstsze oddawanie moczu, trudności w oddawaniu stolca oraz zaparcia.

(PAP)

**Redaktor**

Więcej na: <https://>

[liderzyinnowacyjnosci.com/](https://liderzyinnowacyjnosci.com/)

Ciąg dalszy ze s.1

## Polska firma przeniosła treningi strzeleckie do wirtualnej rzeczywistości

**Zajęcia na tradycyjnej strzelnicy mają wiele zalet, jednak budowa wystarczającej ich liczby jest niemożliwa z różnych względów. Samo spełnienie wymogów lokalizacyjnych jest trudne, a budowa kosztowna. Prowadzenie zajęć również generuje spore koszty ze względu na ceny amunicji. Dlatego też coraz większą popularnością, nie tylko w Polsce, ale i na świecie cieszą się wirtualne strzelnice, wykorzystujące najnowocześniejszy sprzęt do nauki strzelania w bezpiecznych warunkach.**

Na przykład system szkolenia „Wisła SP”, oferowany przez firmę Milisystem S.A., jest nowoczesnym rozwiązaniem umożliwiającym bezpieczny trening strzelecki z wykorzystaniem specjalnych replik, łączących technikę komputerową

z systemami laserowymi. Z rozwiązania można korzystać także przy użyciu własnej broni palnej. System ten, certyfikowany w ramach programu „Strzelnica w powiecie”, umożliwia zarówno podnoszenie umiejętności strzeleckich, jak i taktycznych. Unikalną cechą jest możliwość wykorzystania amunicji ślepej.

Nie bez powodu Ministerstwo Obrony Narodowej skłania się w stronę wirtualnych strzelnic – są one łatwiej dostępne dla większej liczby osób, ponieważ mogą być używane w różnych miejscach, nie wymagając przystosowanych obiektów. Eliminują również koszty związane z zakupem amunicji, konserwacją broni czy wynajmem strzelnicy. Dodatkowo gwarantują bezpieczeństwo zarówno dla początkujących, jak i zaawansowanych użytkowników. Dzięki swojej interaktywności i adaptacji do potrzeb uczestnika szkolenia,

stanowią rozwiązanie szyte na miarę.

Odpowiedzią na potrzeby programu upowszechniania strzelectwa, finansowanego przez Ministerstwo Sportu i zarządzanego przez Akademicki Związek Sportowy, jest trener strzelecki „Wisła SN”. To zaawansowane technologicznie urządzenie pozwala na kompleksowy trening strzelecki, uwzględniając różne tory strzeleckie, warunki atmosferyczne i inne czynniki wpływające na celność. Jest zgodne z wojskowymi programami strzeleckimi, a przy tym mobilne i bardzo łatwe w obsłudze.

**Korzyści wynikające z trenowania strzelectwa**

Poprawa koncentracji i uwagi, koordynacja ruchowa, ćwiczenie cierpliwości i samodyscypliny – to tylko kilka korzyści wynikających z trenowania strzelectwa. Choć wielu osobom



kojarzy się wyłącznie z sektorem militarnym, strzelectwo jest wyjątkową dyscypliną sportową, z którą, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Edukacji, w roku szkolnym 2024/2025 zapoznają się uczniowie szkół podstawowych i ponadpodstawowych w ramach edukacji dla bezpieczeństwa.

„Akademicki Związek Sportowy prowadzi Program upowszechniania strzelectwa, finansowany przez Ministerstwo Sportu i Turystyki. Program promuje aktywność fizyczną wśród młodzieży, ucząc bezpiecznego posługiwania się bronią uczniów szkół średnich. Szkolimy instruktorów, korzystamy z profesjonalnego sprzętu i zapewniamy bezpieczeństwo dzięki elektronicznym trenażerom.

Program zwiększa dostępność bezpłatnych zajęć sportowych, promuje postawy proobronne i rozwija talenty sportowe. Warto zauważyć też, że strzelectwo rozwija koncentrację, koordynację ręka-oko, kontrolę oddechu, szybkie podejmowanie decyzji i odpowiedzialność. Pomaga również radzić sobie ze stresem poprzez naukę kontroli oddechu. Strzelectwo uczy również podejmowania szybkich decyzji i naglej reakcji, a sam proces obsługi broni oraz przestrzeganie zasad bezpieczeństwa rozwijają odpowiedzialność i samodzielność. Liczymy, że dzięki programowi część młodych ludzi zainteresuje się tym pięknym sportem” – mówi Dariusz Piekut, Sekretarz Generalny Akademickiego

Związku Sportowego (AZS).

„Strzelectwo uczy wielu rzeczy – spokoju, opanowania, umiejętności skupienia się na konkretnej rzeczy, podejmowania decyzji, ale przede wszystkim uczy odpowiedzialności. Umiejętność użycia broni wiąże się bowiem z ogromną odpowiedzialnością za swoje wybory, ale także za zdrowie i życie innych ludzi. Tak opisałbym strzelectwo” – podsumowuje Marian Ślimak, były oficer JW Grom i dyrektor zarządzający w Milisystem S.A. Agencja Pelka i Partnerzy

**Redaktor**

Więcej na: <https://liderzyinnowacyjnosci.com/>

# Nowa spółka w grupie hiPower Energy stworzy laboratorium

Zgodnie z podpisaną w maju umową inwestycyjną, do hiPower Energy dołącza nowa spółka – hiPower Labs. Notowana na rynku NewConnect Grupa objęła 30% udziałów w kapitale zakładowym nowego podmiotu. Powołanie spółki to pierwszy krok do stworzenia unikalnego na skalę światową laboratorium do badania i certyfikacji zbiorników przeznaczonych do przechowywania wodoru oraz rur umożliwiających jego przesył.

Celem hiPower Labs jest zbudowanie laboratorium do testowania wielkogabarytowych, wysokociśnieniowych i kompo-

zytowych zbiorników na wodór, które ze względu na szeroki zakres usług stanie się pierwszą tego typu inwestycją na świecie. Certyfikowane zbiorniki na wodór są coraz powszechniej wykorzystywane m.in. w transporcie drogowym, kolejowym, wodnym i lotniczym, co z kolei zwiększa popyt na usługę certyfikacji. Wszyscy producenci zbiorników do przechowywania wodoru są bowiem zobowiązani do uzyskiwania certyfikatów swoich produktów w celu potwierdzenia bezpieczeństwa ich użytkowania.

Powstanie nowej spółki to pierwszy krok na drodze do zbudowania laboratorium, które

odpowie na rosnące potrzeby globalnego rynku wodoru w zakresie certyfikacji oraz niezależnych audytów weryfikujących wytrzymałość i bezpieczeństwo zbiorników przeznaczonych do magazynowania, transportowania i przesyłu wodoru. Dzięki jego stworzeniu wypełnimy niszę rynkową i będziemy w stanie zaoferować tak szeroki zakres usług, jakiego nie udostępnia żadne z już istniejących laboratoriów – mówi Rafał Gnojnicki stojący na czele hiPower Labs.

Laboratorium, które będzie stanowiło centrum działalności spółki hiPower Labs, odpowie na kompleksowe wyzwania stojące przed gospodarką wodoro-



wą. Pozwoli na testowanie zarówno mniejszych, jak i wielkogabarytowych zbiorników, a także instalacji do magazynowania, transportowania i przesyłania wodoru.

Zespół naukowców z hiPower Labs koncentruje się na kontynuowaniu prac rozwojowych związanych z własnym systemem monitoringu, który powstał z myślą o wielkogabarytowych i wysokociśnieniowych zbiornikach wodorowych. Podmiot wchodzący w skład Grupy będzie też świadczył usługi konsultingowe w obszarze szeroko pojętej gospodarki wodorowej. Przedmiotem jego działalności będzie m.in. prowadzenie badań związanych z nowymi materiałami, technologiami i konstrukcjami oraz metrologią dla tego typu obiektów.

Zespół hiPower Labs tworzą m.in. doświadczeni naukowcy z Politechniką Wrocławską – prof. Jerzy Kaleta i dr Paweł Gąsior, którzy od ponad 20 lat realizują badania w ramach międzynarodowych i krajowych projektów naukowych i wdrożeniowych dla kluczowych partnerów gospodarczych w Europie.

Działalność nowego podmiotu stanowi komplementarne uzupełnienie oferty hiPower Energy, która koncentruje się wokół nowatorskich rozwiązań adresowanych do branży wodorowej oraz innych gałęzi przemysłu. Grupa spółek wodorowych pozyskała niedawno technologię plazmowego zgazowania biomasy, która pozwala na tanią i masową produkcję wodoru oraz gazu syntezowego. W

swoim portfolio ma także przemysłową technologię, która zapewnia szczelność instalacji i zbiorników na wodór, rozwiązując palący problem wycieku wodoru, oraz innowacyjną technologię odzysku i recyklingu wodoru. Pozyskiwanie i rozwijanie gotowych do komercjalizacji rozwiązań to strategiczny kierunek rozwoju hiPower Energy S.A., umożliwiający Grupie odpowiadanie na globalne wyzwania stawiane przez gospodarkę wodorową, która odgrywa coraz istotniejszą rolę w procesie dekarbonizacji.

InnerValue Investor Relations

**Redaktor**

Więcej na: <https://liderzyinnowacyjnosci.com/>

## Naukowcy z PW opracowali nowatorską metodę identyfikacji cząstek w eksperymencie ALICE

**Nową metodę identyfikacji cząstek – jedną z najważniejszych zdolności eksperymentu ALICE zlokalizowanego na Wielkim Zderzaczu Hadronów w ośrodku CERN – zaproponował interdyscyplinarny zespół fizyków i informatyków z Politechniki Warszawskiej. Wyniki ich badań opublikował „European Physical Journal C”.**

W celu prowadzenia dokładnych pomiarów własności plazmy kwarkowo-gluonowej, tworzącej się w wyniku wysokoenergetycznych zderzeń ciężkich jonów w LHC, potrzebny jest szereg informacji na temat cząstek, które są rejestrowane w detektorach ekspe-

rymentu. Oprócz takich charakterystyk, jak ich trajektorie czy energie, niezbędne jest również określenie, czy dany sygnał (np. zarejestrowany ślad trajektorii) pochodzi od konkretnego typu cząstki – czy ślad ten zostawił np. pion, kaon, proton, czy może elektron albo mion.

W eksperymencie ALICE istnieje kilka systemów detekcji, które pozwalają na separację powstających w nich sygnałów w zależności od typu rejestrowanej cząstki. Detektor TPC (Time Projection Chamber), tj. komora projekcji czasowej, rejestruje straty energii na jednostkę długości, detektor TOF (Time-of-Flight) mierzy czas, jaki cząstka pokonała od momentu zderzenia do momentu rejestracji w nim, zaś detektor promieniowania

przejścia TRD (Transition Radiation Detector) mierzy promieniowanie emitowane przez przejście cząstek przez granicę materiałów o różnej stałej dielektrycznej. W każdym z tych detektorów różne typy cząstek zachowują się inaczej, umożliwiając ich klasyfikację.

Do tej pory klasyczne metody klasyfikacji cząstek opierały się na ręcznie opracowywanych kryteriach selekcji, przykładowo na podstawie tego, jak bardzo odpowiedź danego detektora odbiega od wartości oczekiwanej. W takim przypadku cząstki wypadające poza tak określony obszar selekcji są odrzucane. Najbardziej problematyczne są jednak sytuacje, gdy sygnały dla różnych typów cząstek w danym detektorze zaczynają się przekry-



wać dla pewnych zakresów pędu bądź energii rejestrowanych cząstek. Rozwiązaniem tego problemu jest łączenie informacji z różnych detektorów, gdzie te obszary przekrycia są inne (zachodzą np. dla innych przedziałów pędowych). Niestety, ręczne metody wyboru regionów selekcji metodą prób i błędów są mało skuteczne, co obniża zarówno czystość badanej wyselekcjonowanej próbki danego typu cząstek, jak i wydajność całej procedury selekcji. Innymi słowy, za pomocą dotychczas używanych metod można utrzymać wysoką czystość próbki mocno tracąc na wydajności, czyli odrzucając bardzo dużo cząstek, które powinny się znaleźć w danej próbce, ale nie przeszły ostrych kryteriów selekcji, i vice versa.

Aby poprawić wydajność metod identyfikacji, nowatorskie podejścia wykorzystują modele uczenia maszynowego, które uczą się prawidłowego przypisania typów cząstek

w zadaniu klasyfikacyjnym. Jednakże ze względu na różnorodne techniki pomiaru cząstek stosowane przez różne detektory wchodzące w skład ALICE, a także fakt, że nie wszystkie wytworzone cząstki są zawsze możliwe do zarejestrowania (np. cząstka może „wpaść” do obszaru między sensorami danego detektora), wytworzone cząstki nie zawsze dają sygnały we wszystkich komponentach eksperymentu. W rezultacie powstają dane z brakującymi wartościami (gdy w którymś detektorze nie zaobserwowano sygnału odpowiadającego danej cząstce, pomimo, że sygnały zaobserwowano w innych detektorach).

Podobny problem braku danych ma miejsce w medycynie, gdy w przypadku analizy danych brakuje informacji o niektórych parametrach poszczególnych pacjentów. Analiza takich niekompletnych danych jest z tego powodu utrudniona.

Gotowych rozwiązań uczenia maszynowego nie można trenować

na takich przykładach bez modyfikacji zbioru danych szkoleniowych lub ponownego zaprojektowania architektury modelu. Naukowcy z Politechniki Warszawskiej zaproponowali nową metodę identyfikacji cząstek, która rozwiązuje te problemy i może być trenowana na wszystkich dostępnych przykładach danych, w tym niekompletnych. Nowe podejście poprawia czystość procedury identyfikacji i wydajność wybranej próbki dla wszystkich badanych typów cząstek.

W badania zaangażowani byli badacze z Wydziału Elektroniki i Techniki Informatycznych, Wydziału Fizyki oraz Wydziału Elektrycznego. Wyniki ich prac opublikował European Physical Journal C.

Źródło: PW

**Redaktor**

Więcej na: <https://liderzyinnowacyjnosci.com/>

# Coventry University Wrocław rozszerza współpracę z GlobalLogic

Wrocławski kampus prestiżowego, brytyjskiego uniwersytetu Coventry University zacieśnia współpracę z GlobalLogic, liderem na rynku rozwiązań inżynierii cyfrowej. Zorganizowane na początku 2024 roku warsztaty rozpały wśród studentów potrzebę dalszego zdobywania kompetencji w tym zakresie. Już w październiku odbędzie się Hackathon – unikatowy program szkoleniowy z ekspertami GlobalLogic.

Coventry University Wro-

claw od początku swojej działalności w Polsce w 2020 roku nieustannie poszerza swoją ofertę edukacyjną, nawiązuje nowe współprace edukacyjno-biznesowe, oferując swojej społeczności akademickiej unikatowe i cenione na arenie międzynarodowej programy nauczania. Podpisane w kwietniu br. memorandum z GlobalLogic jest odpowiedzią na zapotrzebowanie rynkowe i naukowe, a także szansą dla wielu polskich studentów na zdobycie unikatowej wiedzy i kompetencji z zakresu tworzenia nowoczesnych pro-

duktów i doświadczeń cyfrowych dla różnych marek na całym świecie. W czerwcu br. podpisano umowę o współpracy podmiotów.

„To nie pierwsze nasze działanie we współpracy z Coventry University Wrocław. Już na początku tego roku studenci Cyberbezpieczeństwa i Informatyki wzięli udział w dwudniowym szkoleniu, prowadzonym przez eksperta GlobalLogic, Marcina Kasprzyka. Podczas wizyty poznali strategię i narzędzia stosowane do zwalczania zagrożeń cybernetycznych, uzyskali wgląd





w popularne luki CI/CD). Specjalista pokazał im, w zabezpieczeniach urzędzeń jak programować różne usługi IoT oraz zgłębili fascynującą na platformie AWS, zarządzać dziedzinę kryptografii postkwantowej. Cieszę się, że nasza współpraca się zacieśnia, a firma GlobalLogic może wspierać edukację polskich studentów na międzynarodowym poziomie” – komentuje **Ewa Maleszka-Pabian**, EMEA L&D Head of Universities and Pre-Hire Programs z GlobalLogic.

Podczas warsztatów studenci nauczyli się tworzyć własne laboratoria w chmurze, korzystając z nowoczesnych metod zarządzania infrastrukturą (Infrastructure as a Code – Ia-aC) i ciągłej integracji oraz wdrażania (Continuous Integration/Continuous Deployment –

CI/CD). Specjalista pokazał im, jak programować różne usługi na platformie AWS, zarządzać kodem w Git, oraz automatycznie wdrażać te usługi.

„Efekty uczenia się studentów były znaczące. Zdobyli praktyczne umiejętności w zakresie automatyzacji chmury, głębsze zrozumienie praktyk DevOps i wprowadzenie do DevSecOps. Wiedza ta jest nieoceniona, ponieważ jest zgodna z aktualnymi trendami i wymaganiami branżowymi, przygotowując studentów do przyszłej kariery w chmurze i bezpieczeństwie IT” – dodaje Ewa Maleszka-Pabian.

**Hackathon – Moduł 600IT dla studentów Coventry University Wrocław**

Już w październiku br. odbędzie się Hackathon w ramach modułu Secure Programming (600IT), zorganizowany przez Theophilusa Nasali i Karola Niczyjka. Program kilkutygodniowych zajęć został opracowany przez eksperta GlobalLogic, Karola Niczyjka, który współpracuje z Theophilusem Nasali, liderem modułu 600IT na CU Wrocław. Hackathon ma na celu dostarczenie praktycznych rozwiązań, zdobytych podczas całego modułu w czasie toku nauczania.

„Współpraca z GlobalLogic przynosi studentom Coventry University Wrocław szereg korzyści. Mają oni możliwość korzystania z najnowocześniejszych technologii i narzędzi uży-

wanych w globalnych przedsiębiorstwach, co pozwala na zdobywanie praktycznych umiejętności, niezbędnych na rynku pracy. Kolejnym aspektem jest wszechstronność, ponieważ nasz partner działa w różnych sektorach, takich jak motoryzacja, komunikacja, finanse, opieka zdrowotna, media i rozrywka czy nowe technologie. Projektowanie i rozwijanie innowacyjnych produktów i platform jest odpowiedzią na szybko zmieniające się wymagania rynkowe. Dla studentów C UW to także możliwość nawiązania kontaktów z profesjonalistami z różnych branż, co może zaowocować w poszukiwaniu staży, praktyk, jak i przyszłego miejsca pracy” – mówi dr Jacek Lewan-

dowski, dyrektor kampusu Coventry University Wrocław.

Karolina Pokorska, Coventry University Wrocław  
Agencja Pełka i Partnerzy

Więcej na: <https://liderzyinnowacyjnosci.com/>

## Zainteresowanie obronnością rośnie. Strzelnice pojawią się w szkołach i gminach

**Aż 8 milionów złotych – tyle wynosi maksymalne dofinansowanie budowy strzelnicy w ramach konkursu „Strzelnica w powiecie”. Jednostki samorządu terytorialnego mogą składać wnioski do 17 września 2024. Dotacją zostaną objęte także strzelnice wirtualne, których popularność rośnie w ostatnich latach i jest szczególnie zalecana w przypadku szkoleń młodzieży w ramach „Edukacji Obronnej”.**

Ministerstwo Obrony Narodowej ogłosiło kolejny nabór w konkursie „Strzelnica w powiecie”. Maksymalne wsparcie wynosi 8 mln zł, a wysokość dofinansowania zależy od wariantu strzelnicy: do 3 mln zł dla wersji podstawowej i 8 mln zł dla rozbudowanej strzelnicy dwuosiovej. To jednak nie wszystko – środki można pozyskać także na stworzenie strzelnicy wirtualnej – obiektu (także mobilnego!), który cieszy się coraz większą popularnością. Po uzyskaniu dotacji, strzelnice muszą być nieodpłatnie udostępniane Siłom Zbrojnym RP oraz organizacjom

i szkołom prowadzącym działania na rzecz obronności państwa w określonym wymiarze godzin miesięcznie. Jak można sobie wyobrazić – nie będą świecić pustkami.

Projekt „Strzelnica w powiecie” jest odpowiedzią na szeroki wachlarz potrzeb. Pierwszą z nich jest duże zainteresowanie obronnością wśród naszych rodaków, co wynika między innymi z konfliktu zbrojnego tuż za granicą.

„Potrzeba przeszkolenia społeczeństwa w zakresie obronności wynika ze wzrostu zagrożenia, które w ostatnim czasie staje się coraz bardziej realne. Projekt „Strzelnica w powiecie” ma na celu stworzenie warunków do skutecznego i bezpiecznego posługiwania się bronią strzelecką. Dotyczy to nie tylko tych początkujących, ale również użytkowników zaawansowanych. Edukacja obronna, poszerzona o dział edukacji strzeleckiej, jako że dotyczy młodzieży szkolnej, stawia nowe wymagania w zakresie powszechnego, łatwo przyswajalnego, a przede wszystkim bezpiecznego posługiwania się bro-

nią. Rozpoczęcie programów rządowych propagujących strzelectwo w naszym kraju jeszcze bardziej umożliwiło rozwój branży, a nowoczesne metody szkoleniowo-treningowe cieszą się coraz większą popularnością. Postęp technologiczny wkroczył do wszystkich obszarów, w tym także do strzelectwa. Natomiast programy dla zaawansowanych użytkowników broni stwarzają niepowtarzalną możliwość podtrzymywania nawyków i kondycji strzeleckiej oraz dalszego doskonalenia nabytych już umiejętności” – mówi Jan Kempa, generał dyw. WP w stanie spoczynku i Prezes Milisystem S.A.

**Szkolenia strzeleckie w nowej podstawie programowej**

Zmiany w podstawie programowej, przygotowane we współpracy z Ministerstwem Obrony Narodowej, weszły w życie 1 września 2022 roku, z przewidzianym 2-letnim okresem przejściowym. Oznacza to, że od roku szkolnego 2024/2025 we wszystkich szkołach podstawowych i ponadpodstawowych przedmiot „Edukacja obronna” będzie rozszerzony o dział





„Edukacja strzelecka”. W przypadku uczniów szkół podstawowych zajęcia będą opierały się na teoretycznych aspektach obsługi broni czy ratownictwa taktycznego. Starsi uczniowie będą natomiast odbywać również zajęcia praktyczne na strzelnicach.

Rozpowszechnianie strzelectwa wśród młodzieży wspiera także Ministerstwo Sportu

i Turystyki. „Program upowszechniania strzelectwa na lata 2023-2025” ma na celu promowanie aktywności fizycznej wśród młodzieży poprzez zajęcia strzeleckie w szkołach. Uczniowie szkół średnich uczą się posługiwania bronią, bezpieczeństwa na strzelnicy oraz technik strzeleckich. Zajęcia są prowadzone przez wykwalifikowanych instruktorów z użyciem

mobilnych strzelnic i replik broni laserowej. Program obejmie łącznie milion uczniów, którzy po jego ukończeniu otrzymają certyfikaty.

Agencja Pelka i Partnerzy  
**Redaktor**

Więcej na: <https://liderzyinnowacyjnosci.com/>

## Humor

Nauczycielka w szkole podstawowej na lekcji Przystosowanie do życia w społeczeństwie

zapytała: Dlaczego ko- się za mąż, gdyż wierzą, biety wychodzą za mąż a że oni się zmieniają. A mężczyźni się żenią?

Pierwszy zgłosił się mężczyźni się żenią, gdyż wierzą, że one się nigdy nie zmieniają.

Jasiu i powiedział: Proszę Pani: kobiety wydają

\*\*\*

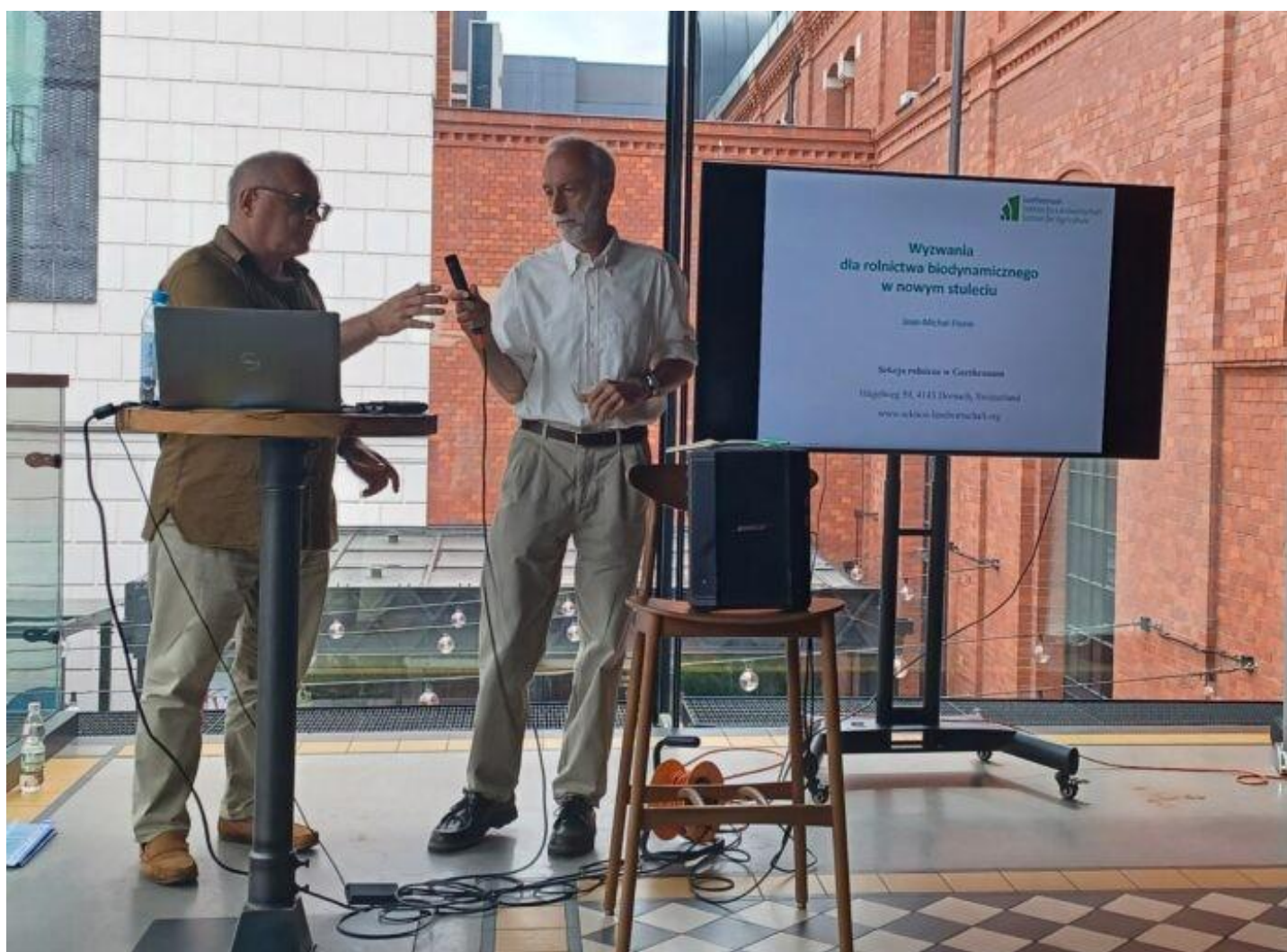
# Wszystko we wszechświecie jest ze sobą połączone

Narodziny rolnictwa ekologicznego i biodynamicznego kojarzone są z cyklem wykładów austriackiego filozofa Rudolfa Steinera, wygłoszonych przed stu laty w Kobierzycach. Jego dziedzictwo kulturowane jest przez Powszechne Towarzystwo Antropozoficzne (Goetheanum), z siedzibą w Dornach w Szwajcarii. Przewodniczący Sekcji Rolniczej Goetheanum Jean-Michel

Florin był gościem specjalnym jubileuszowej konferencji „100-lecie rolnictwa biodynamicznego i ekologicznego” zorganizowanej pod koniec maja przez Stowarzyszenie Demeter Polska, wspólnie z partnerami: Polskim Towarzystwem Antropozoficznym i Koalicją Żywa Ziemia.

Goetheanum to wielofunkcyjny kompleks, nawiązujący w swojej nazwie do filozofii przyrody niemieckiego poety Johanna Wolfganga Goethego, które-

go Rudolf Steiner był wielki miłośnikiem. Jako zwolennik doktryny antropozoficznej, odnoszącej się do poznania świata duchowego, wspartego na indywidualnym doświadczeniu, twórca rolnictwa biodynamicznego uważał, że wytwarzane w nim produkty wiążą człowieka nie tylko z ziemią, ale także z duchem ożywionej przyrody. W antropozofii bowiem bardzo ważną zasadą jest „łączenia Nieba z Ziemią”, czyli przemiany duchowej Człowieka i Natury.



## Wyzwania ruchu biodynamicznego na nowe stulecie

Jean-Michel Florin, przewodniczący Sekcji Rolniczej Goetheanum, omówił podczas konferencji wyzwania dla ruchu biodynamicznego na nowe stulecie. Podzielił się z uczestnikami swoją wiedzą dotyczącą wzmacniania więzi łączącej świat roślin, ze światem zwierząt i ludzi, które są kluczem do rozwoju rolnictwa biodynamicznego.

Każdy organizm ma swoje miejsce w gospodarstwie biodynamicznym, tylko trzeba mu stworzyć do tego odpowiednie warunki, aby przeciwdziałać szkodnikom i chorobom – przekonywał Jean-Michel Florin. – Należy dostosować uprawę roślin do rodzaju i jakości gleby, nawożonej kompostem pochodzącym z gospodarstwa, w którym zwierzęta są żywione wytwarzaną w nim paszą. Dzięki temu zamyka się obieg wszystkich składników, które są korzystne dla ochrony plodów

rolnych, zwierząt hodowlanych i zdrowia człowieka. Mówimy wtedy o cyrkularności takiego rolnictwa, podobnie jak o obiegu zamkniętym gospodarki.

Prelegent zachęcał do propagowania i praktykowania takich metod w rolnictwie. Zapewniał jednocześnie, że nie jest przeciwnikiem rolnictwa konwencjonalnego, tylko chemizacji zabijającej życie organizmów, które powinny ze sobą współdziałać. Wszystko we wszechświecie jest bowiem ze sobą połączone, a przerwanie tych łańcuchów zawsze powoduje destrukcje. Porównał rolnictwo konwencjonalne do pewnego rodzaju wojny, wykorzystującej różnego rodzaju broń, w tym przypadku pestycydów, do niszczenia przeciwnika. To jest droga, która prowadzi jedynie do zagłady, a nie uzdrowienia, jak czyni to rolnictwo biodynamiczne.

## Monokultura nie sprzyja środowisku

W rolnictwie konwencjonal-

nym czyli przemysłowym, mamy monokulturę, gdzie wszystkie rośliny są takie same, w tym samym wieku, odżywiane i chronione chemicznie tymi samymi środkami – puentował przewodniczący Sekcji Rolniczej Goetheanum. – Można powiedzieć, że pola uprawne są jak matryce. Taka sama przestrzeń, bez zróżnicowanego między nimi krajobrazu, który odgrywa w środowisku naturalnym bardzo ważną rolę przyrodniczą. W rolnictwie ekologicznym i biodynamicznym zachowujemy równowagę i biologiczną różnorodność.

To jest zasadnicza różnica między rolnictwem przemysłowym i biodynamicznym, którego zalety znane były już przed stu laty. Goetheanum nawiązuje do tej tradycji oraz produkcji żywności rolniczej o najwyższej jakości odżywczej i zdrowotnej. (JC)

Więcej na: [https://](https://liderzyinnowacyjnosci.com/)

[liderzyinnowacyjnosci.com/](https://liderzyinnowacyjnosci.com/)

## Elektrownie słono wyceniły moc bilansującą. Zapłacimy 7 mld zł?

**Moce potrzebne do bilansowania systemu elektroenergetycznego Polski są już pozyskiwane na aukcjach. Na pierwszej zabrakło elektrowni oferujących moce, na drugiej było lepiej, ale ceny zaskoczyły. Jeżeli nie spadną, koszty mocy bilansujących mogą sięgnąć 7 mld zł rocznie i przeniosą się na nasze rachunki za prąd**

W piątek, 14 czerwca 2024 roku, weszła w życie największa od dekad zmiana na rynku energii elektrycznej. To drugi etap reformy Rynku Bilansującego, na którym rozliczana jest energia, która została dostarczona do systemu lub odebrana z systemu bez zawarcia kontraktów.

## Rozliczenie 15 minutowe: zawarto historyczną transakcję na giełdzie

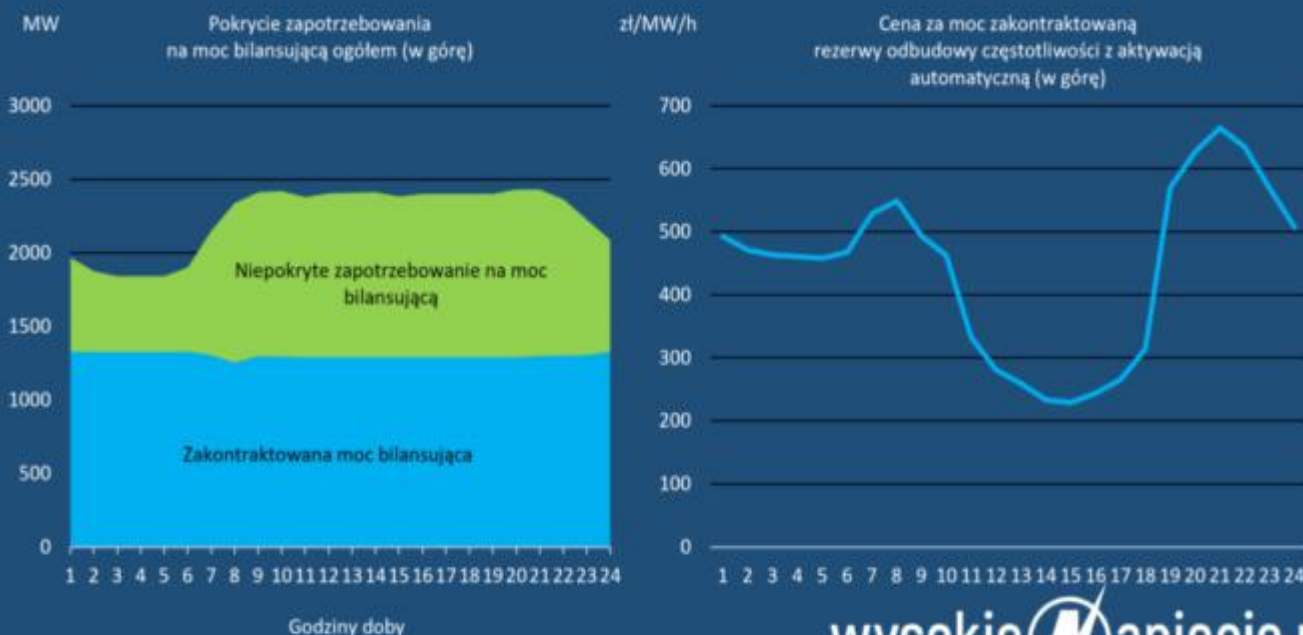
Pierwszą ze zmian jest

rozliczenie 15-minutowe energii bilansującej. Do tej pory w Polsce rozliczenia opierały się na kontraktach godzinowych. Większa częstotliwość ma pomóc w bilansowaniu systemu o coraz większej zmienności popytu i podaży, wynikającej m.in. z większego udziału produkcji prądu w elektrowniach wiatrowych i słonecznych.

Skrócenie okresu kontraktowania energii na rynku

## Wyniki pierwszej w historii Polski kontraktacji mocy bilansujących

z dostawą 14 czerwca 2024



Dane: PSE (ceny z notowania w dn. 13 czerwca 2024)

wysokieNapiecie.pl

Czerwiec 2024 | Licencja: CC-BY-SA 4.0

technicznym (rynku bilansującym) powinno znaleźć odzwierciedlenie na rynku giełdowym, gdzie powinien odbywać się niemal cały handel spot. Polski rynek spot obsługują trzy giełdy – polska TGE, niemiecki EEX i norweski Nord Pool. Pierwsza 15-minutowa dostawa energii na polskim rynku zawarta została na Nord Pool na minimalny 1 MW w okresie 2:00-2:15 (250 kWh) między Axpo Polska i XOOG Operator. Energię wyceniono na 95 EUR/MWh, a więc jej całkowita wartość była symboliczna (wyniosła 23,75 euro).

To była tylko jaskółka zwiastująca wiosnę, ale nadzieje tej wiosny to kwestia czasu. Pewnie bardzo pomoże udostępnianie mocy transgranicznych przez PSE w takiej samej, 15-minutowej,

granulacji w 2025 roku – tłumaczy w rozmowie z WysokieNapiecie.pl Marian Kilen, odpowiedzialny za rozwój produktów Nord Pool w Polsce.

### Na Rynku Mocy Bilansujących zabrakło mocy

Kolejną z kluczowych zmian, jakie obowiązują od piątku, jest sposób pozyskiwania mocy bilansujących przez Polskie Sieci Elektroenergetyczne. PSE pilnują, aby ilość energii produkowanej i importowanej w danym momencie odpowiadała ilości energii zużywanej i eksportowanej. Utrzymuje to częstotliwość pracy sieci na poziomie 50 Hz. Zbyt duże odchylenia od tego poziomu mogłyby bowiem doprowadzić do blackoutu.

To uczestnicy rynku (wytwórcy energii i odbiorcy)

powinni zapewniać, aby w każdej minucie popyt i podaż mocy się zgadzały. Robią to zawierając kontrakty na energię (w imieniu drobnych odbiorców robią to ich sprzedawcy energii). **Bartłomiej Derski**

**Dlaczego na Rynku Mocy Bilansujących zabrakło mocy? Dlaczego brakuje chętnych? O ile takie ceny mocy bilansujących podniosą rachunki? [O tym w dalszej części artykułu na portalu WysokieNapiecie.pl](https://wysokienapiecie.pl/101756-elektrownie-slonowycenily-moc-bilansujaca-zaplacimy-7-mld-zl/#dalej)**

**LINK <https://wysokienapiecie.pl/101756-elektrownie-slonowycenily-moc-bilansujaca-zaplacimy-7-mld-zl/#dalej>**

Więcej na: <https://liderzyinnowacyjnosci.com/>