

Pod lupą UWM: Sztuczna inteligencja





Ilustracja wygenerowana przez sztuczną inteligencję (algorytm Mid Journey)

SPEED

SPOTKAJMY SIĘ JAK DAWNIEJ

FRIENDING

POZNAJ SWOICH RÓWIEŚNIKÓW

W SPRZYJAJĄCEJ PRZESTRZENI

TWARZĄ W TWARZ

23.02.2023

18.00 - 20.00

BIBLIOTEKA UNIWERSYTECKA



SAMORZĄD
STUDENCKI
UWM



UNIWERSYTECKIE
CENTRUM WSPARCIA
STREETWORKERKA



POD LUPĄ UWM:

Sztuczna inteligencja

- 4 SI okaże nam obojętność?
- 7 Czy nadejdą czasy, w których przez Internet podamy sobie ręce?
- 9 Sztuczna inteligencja pokaże, co ważne
- 10 Diagnostyka z... fotobudki?
- 12 Co z oczu, to... do algorytmu
- 14 Zagrożenia i potencjalne problemy związane z wyrobami medycznymi sztucznej inteligencji
- 16 Data mining, czyli zgłębianie danych
- 18 Kradzież tożsamości staje się coraz większym problemem
- 20 SI sama o sobie

WOKÓŁ NAUKI

- 22 Prognoza z satelitarnego śmietnika
- 24 Cenne w każdej postaci
- 26 Beton jak kamizelka kuloodporna
- 28 Z kranu czy z butelki? Naukowcy z UWM już wiedzą
- 30 Wydawnictwo UWM

LUDZIE UWM

- 31 Port w Galerii Rektorskiej
- 32 Belfer Roku jest z WBZ
- 34 Rozpiera mnie duma ze studentek i studentów
- 37 Felietony
- 40 Chcę obalać mity
- 42 Duma z kadry

Z UNIwersYTETU

- 44 Akademia Biznesu UWM nadąga za zmieniającą się rzeczywistością
- 46 Będziemy bezpieczniejsi!
- 47 Nowe kierunki na WNS
- 48 Mikroakcelerator na ostatniej prostej
- 50 Nowy rok w nowym budynku
- 52 Warmia i Mazury oficjalnie powitały Rok Kopernika
- 53 Prezent dla astronoma
- 54 Dyscypliny mają nowych przewodniczących

Z KAMPUSU

- 55 Woda bohaterką Nocy Biologów
- 56 Yacht Klub UWM znów rozwija żagle
- 58 Jubileuszowy Gamegrinder z plusem
- 59 Sport

Z CENTRUM BADAŃ I PROJEKTÓW

- 60 Konkursy na projekty badawcze
- 62 Horyzontalny Punkt Kontaktowy

Zespół redakcyjny:

Daria Bruszeńska-Przytuła (redaktorka naczelna),
Lech Kryszalowicz, Marta Wiśniewska,
Katarzyna Wróblewska (zdjęcia, opracowanie graficzne i skład),
Janusz Pająk (zdjęcia).

Adres redakcji:

Wiadomości Uniwersyteckie UWM
ul. Heweliusza 14
10-719 Olsztyn
tel./fax 89 523 35 41, 89 523 43 57

e-mail: wiadomosci@uwm.edu.pl

Druk: Zakład Poligraficzny UWM

Okładka: Ilustracja wygenerowana przez sztuczną inteligencję (algorytm Mid Journey)

Sztuczna, ale sprytna

Rocznica urodzin Mikołaja Kopernika jest od kilku lat także Dniem Nauki Polskiej – 19 lutego pochylamy się z uznaniem nad osiągnięciami naukowców. Najwięksi z nich to prawdziwi wizjonerzy – odważni w swoich działaniach i gotowi do podejmowania intelektualnych wyzwań. To ci, którzy są zawsze pół kroku do przodu.

A skoro o wyprzedzaniu mowa, to przyznać trzeba, że ilekroć opuszczamy oswojone „tu i teraz” i kierujemy nasze myśli ku przyszłości, towarzyszą nam jednocześnie nadzieja i niepokój.

Wiemy, że pisany jest nam rozwój. Szukamy więc sposobów, by uczynić nasze życie łatwiejszym i znaleźć rozwiązania problemów, z którymi się aktualnie zmagamy. Rzecz w tym, że nie jesteśmy w tym wolni od strachu. Pod piórem najwybitniejszych twórców science fiction powstawały przecież scenariusze, które wpłynęły na nasze wyobrażenia o tym, jak może wyglądać świat za kilka dekad. Sporo w nich było mowy m.in. o zagrożeniach, które przynieść może niekontrolowany rozwój sztucznej inteligencji. Twórcy SF przypominali nam na przykład, że rosnące w siłę maszyny mogą pewnego dnia wypowiedzieć posłuszeństwo człowiekowi.

Zapytaliśmy więc przedstawicieli naszego Uniwersytetu, którzy na co dzień przyglądają się SI, czy ich zdaniem takie obawy są słuszne. Poprosiliśmy też, żeby opowiedzieli nam o podejmowanych przez siebie wyzwaniach, w których wspierają ich rozmaite algorytmy.

Korzystając z okazji, jaką dawał temat wydania, postanowiliśmy przeprowadzić mały eksperyment – przygotowanie ilustracji do lutowego wydania „Wiadomości Uniwersyteckich” powierzyliśmy... sztucznej inteligencji. Do wygenerowania obrazka wykorzystaliśmy algorytm Mid Journey. Po wpisaniu kilku haseł, otrzymaliśmy obraz, który umieściliśmy na okładce.

Czy to oznacza, że nasze człowiecze głowy i ręce miały więcej wolnego? Niezupełnie. Nadal potrzebna była nasza kreatywność (wymyślenie polecenia wydanego SI) oraz umiejętności techniczne (dostosowanie grafiki do druku).

O ile po kilku próbach porozumieliśmy się z algorytmem w zakresie wizji artystycznej okładki, o tyle niepowodzeniem okazały się próby zaprzęgnięcia SI do napisania tekstu dotyczącego bieżących wydarzeń z życia uczelni. ChatGPT „wymigał się” od pracy, przekonując nas, że nie dysponuje wiedzą na zadany temat. Jak widać – inteligencja nie dość, że sztuczna, to i sprytna.

Nie odpuściliśmy jednak zupełnie – ChatGPT „za karę” został po prostu naszym rozmówcą.

Przyjemnej lektury!

W imieniu zespołu redakcyjnego
Daria Bruszeńska-Przytuła



Fot. freepik

SI okaże nam obojętność?

Do myślących androidów z filmu „Blade Runner”, opartego na prozie znakomitego pisarza Philipa K. Dicka, droga jeszcze daleka – mówi [dr Jacek Sobota](#), filozof i pisarz. Nie oznacza to, rzecz jasna, że już dzisiaj nie jesteśmy „opłeceni algorytmami”.

Rozmawiała: Daria Bruszevska-Przytuła

Mówi się, że przed 2040 rokiem sztuczna inteligencja dorówna ludzkim możliwościom. Jakie szanse i zagrożenia się z tym wiążą?

To zależy, w czym dorówna. Od dawna maszyny przewyższają nas wydolnością fizyczną, a także możliwościami obliczeniowymi. Od pewnego czasu zaczęły nas przewyższać np. w grach kombinacyjnych (jak szachy czy go). Są sprawniejsze, nieporównywalnie więcej zapamiętują, lepiej rozpoznają wzorce, mogą nas wyprzeć z różnorodnych nisz – np. w różnych sektorach zatrudnienia (przewiduje się związane z tym narastające bezrobocie), jak inżynieria budowlana, diagnostyka chorób itp., ale są to algorytmy sztucznej inteligencji, które działają według narzuconego im oprogramowania (oczywiście są też algorytmy ewolucyjne, samouczące się, w dalszej perspektywie zaś samoprogramujące się, samotworzące się).

Mają one jednak swój słaby punkt...

Wciąż są to algorytmy naśladowujące nasze aktywności w sposób bezrefleksyjny, pozbawione samoświadomości. To jest tzw. słaba sztuczna inteligencja. Algorytmy owe robią wiele rzeczy świetnie, ale nie bardzo wiedzą – po co. Wykonują czynności niezwykle sprawnie, ale nie czują płynącej z tego powodu satysfakcji. Czy fenomen świadomości swojego istnienia, celowości działania, długofalowego planowania kiedykolwiek stanie się udziałem sztucznej inteligencji? Czy stanie się ona silną SI, „osobliwością”, jak określił to jeden z proroków sztucznej inteligencji, Ray Kurzweil? Być może, ale rok 2040 wydaje mi się dość optymistyczną prognozą. Zresztą ta data jest nieustannie odsuwana (podobnie jak data załogowej wyprawy na Marsa – czy nastąpi ona w ogóle w pierwszej połowie XXI stulecia – zaczynam w to powątpiewać).

A co jeśli jednak do tego dojdzie?

Co jeśli Osobliwość objawi się światu – jeśli wizja samoreprodukującej się, samoprogramującej się, a przede wszystkim świadomej SI stanie się faktem? Przy założeniu (o którym wspomina Kurzweil), że będzie to inteligencja podwajająca swe możliwości kognitywne w tempie wykładniczym?

Tak... Co wtedy?

No cóż, może wydarzyć się literalnie wszystko. Umysł wielokrotnie przewyższający człowieka inteligencją jest niemożliwy do kontrolowania – od jego dobrej lub złej woli uzależniony będzie los naszego gatunku. Oczywiście nacechowane

Dr Jacek Sobota: „My sami jesteśmy algorytmami podlegającymi oprogramowaniu – uniwersalny program przetrwania, samozachowania warunkuje nasz sposób istnienia od setek tysięcy lat. Ale też, jako istoty świadome, potrafimy to oprogramowanie obejść, przełamać. A coż dopiero inteligentna SI?”

konwencjonalną aksjologią (dualizm dobra i zła) scenariusze działania „sztucznego boga” są dość prymitywne; raczej jego motywacja znajdzie się poza/ponad naszymi możliwościami rozpoznawczymi – może z tego wynikać, jak już wspominałem, dosłownie wszystko. W znanej noweli Stanisława Lema, zatytułowanej „Golem XIV”, myślące superkomputery powstają na zapotrzebowanie przemysłu militarnego, jednak – zamiast genialnymi strategiami – okazują się filozofami czy poetami. To żart Lema z naszych oczywistych oczekiwań, tymczasem SI to technologia, którą filozofowie techniki nazywają „nieoczekiwaną” – czyli wymykającą się konwencjonalnej i spodziewanej celowości.

Co pan sobie pomyślał, gdy ogłoszono, że Sophia, będąca robotem, otrzymała obywatelstwo Arabii Saudyjskiej? To przełom? Czy tylko gest, który o niczym nie świadczy?

Poczułem się trochę nieswojo, jak w momencie, kiedy Kasparow przegrał mecz szachowy z Deep Blue, ale szybko mi przeszło. Sophia jest znakomitym dziełem inżynierii robotycznej, doskonale imituje ludzkie zachowania, mimikę, emocje, ale tych uczuć w istocie nie żywi. Akt nadania jej obywatelstwa miał charakter promocyjny i medialny, równie dobrze można by nadać obywatelstwo lodówce. Do myślących androidów z filmu „Blade Runner”, opartego na prozie znakomitego pisarza Philipa K. Dicka, droga jeszcze daleka. Ale zapewne czasy, w których będziemy się mierzyć z takimi problemami, nadejdą.

Czytałam kiedyś wywiad z Aleksandrą Przeglasińską, którą pytano o niebezpieczeństwa związane z zastępowaniem człowieka maszynami – o to, czy będziemy narażeni na bezrobocie lub konieczność przekwalifikowania się. Powiedziała wtedy, że w starciu z technologią bardziej bezpiecznie mogą czuć się kobiety, bo one od wieków wykonują pracę opartą na relacjach społecznych. A tę jednak nieco trudniej oddać w „sztuczne” ręce. Zgadza się pan z tą tezą?

Chyba tak, choć przewrotnie bym zapytał – czy nie oznacza to dewolucji ideałów feminizmu – czyli cofnięcia kobiet do ich tradycyjnie pojmowanych kompetencji społecznych? Ale być może nie będziemy mieli innego wyjścia – będziemy poszukiwać przeróżnych nisz aktywności społecznej. Myślę, że tzw. miękkie kompetencje oparte na zachowaniach empatycznych będą dość długo w naszych rękach – i tu oczywiście ewolucyjnie rozwinięte możliwości kobiet w tym zakresie będą stanowić ich niewątpliwą atut. Choć można też sobie wyobrazić – przy narastającej szybkości obróbki danych, przy analizie behawioralnej zachowań ludzkich, na poziomie dla nas niewyobrażalnym – imitujące zdolności w zakresie miękkich kompetencji algorytmów pozbawionych świadomości porównywalnych lub przewyższających zdolności ludzkie w tym zakresie. Możliwe będzie okazywanie „czułości” i „rozumienia”, paradoksalnie, bez zrozumienia.

A co z artystami? Algorytmy generują nam – na polecenie – grafiki, piszą teksty. Czy to oznacza, że na naszych oczach upada jeden argumentów związanych z niezwykłością naszego gatunku? Skoro nie tylko my, ludzie, tworzymy sztukę...?

No cóż, gdyby nie my, ludzie, nie byłoby SI, więc mimo wszystko jesteśmy dość niezwykłym gatunkiem. Nawet jeśli to SI w końcu nas przewyższy. Są różne opinie na temat przyszłości sztuki w dobie sztucznej inteligencji – grafik Piotr Cieśliński uważa, że SI nie zagraża artystom malarzom, a w każdym razie nie w większym stopniu niż wynalazek fotografii, który rzeczywiście wpłynął i zmienił sztukę obrazowania, ale jej nie wypenił, choć były w XIX wieku formułowane takie obawy. Więc SI być może nie zniszczy sztuki malowania, ale ją zmieni? Jacek Dukaj, pisarz SF, w swoim zbiorze esejów zatytułowanym znamienne „Po piśmie” ubolewa z kolei nad tym, że algorytmy SI będą za jakiś czas w stanie napisać powieść w ciągu kilku sekund, podczas gdy pisarzowi zajmuje to rok, chyba że nazywa się Remigiusz Mróz (zaczynam podejrzewać, że za panem Mrozem kryje się jakiś zmyślny algorytm SI). Jaki jest zatem sens pisania – zadaje Dukaj dramatyczne pytanie. Ja myślę, że problem jest innego rodzaju – i on rzeczywiście jest poważny. Algorytmy SI długo jeszcze nie będą w stanie napisać prozy klasy Dostojewskiego czy nawet Dukaja, ale zarazem ludzkość zostaje tymi algorytmami opleciona (to już się stało); algorytmami, które reagują na nasze zapotrzebowanie – wybierają nam filmy do obejrzenia, książki do przeczytania, zaczną w końcu produkować uproszczone fabuły, które będą nam zarazem polecać, a my im zaufamy. Nietrenowany mięsień obumiera, to samo dzieje się z umysłem. Umysł karmiony

Dr Jacek Sobota: „Literatura i filmy SF aż puchną od tych buntowniczych knoń przeróżnych Terminatorów. Ja bardziej się boję, że SI okaże nam obojętność. Że potraktuje nas jak element krajobrazu, który można zachować, ale wcale nie trzeba.

prostotą sam staje się prostacki. To może w jakiejś perspektywie oznaczać koniec kultury wysokiej.

Z jakimi problemami filozoficznymi będziemy musieli się zmierzyć za kilkanaście lat, kiedy – zgodnie z przewidywaniami – to, co uznajemy za algorytmy, okaże się nową rozumną istotą? Domyślam się, że w grę wchodzić będą np. dylematy etyczne, które dziś znamy z filmów i literatury science fiction: np.: jakie prawa przyznać sztucznym ludziom?

Te pytania natury etycznej już się pojawiają – np. kiedy mówi się o oprogramowaniu autonomicznych samochodów – czy ma to być oprogramowanie deontologiczne czy pragmatyczne; albo: kogo ratować ma system sterujący autem – pasażera czy przechodniów? I czym się kierować w takich przypadkach? Znany pisarz SF, Isaac Asimov, stworzył jeszcze w ubiegłym wieku dla potrzeb swojej prozy system etyczny dla robotów, tzw. prawa robotyki. Przyjął oczywiście punkt widzenia ludzki (dzisiejsza perspektywa posthumanistyczna jest zupełnie odmienna, ale też bardzo, moim zdaniem, niebezpieczna) – roboty, pomimo posiadania jakiegoś stopnia inteligencji i świadomości, traktowane są jak narzędzia, jak niewolnicy, co już samo w sobie wydaje się nieetyczne. Czy my mamy w ogóle prawo pętać aksjologicznie istoty nam dorównujące lub nas przewyższające? W tym drugim wypadku problem sam się rozwiąże – nie będziemy mieli możliwości ograniczania wyższych rozumów, o czym już pani mówiłem. Z drugiej strony, jest to oczywiście z naszej strony element jakiejś samoobrony (sądzę, że niezbyt skutecznej). My sami jesteśmy algorytmami podlegającymi oprogramowaniu – uniwersalny program przetrwania, samozachowania warunkuje nasz sposób istnienia od setek tysięcy lat. Ale też, jako istoty świadome, potrafimy to oprogramowanie obejść, przełamać. A cóż dopiero inteligentna SI?

Ja bym postawił więc inny problem, chyba stosunkowo rzadko poruszany. Jaki być może system etyczny sztucznych inteligencji? Jaką etykę, jaką aksjologię, jaką ontologię czy w ogóle filozofię rozwiną? Jaką teorię poznania, przy założeniu, że ich sensorium będzie o wielokroć potężniejsze od naszego? Czy znajdzie się w ich etyce miejsce dla nas? Jak będą nas postrzegać? Oceniać? Boję się, że dość surowo – zasłużyliśmy sobie na to. W każdym razie tu rysuje się niezwykła perspektywa.

Wspomniałam o filmach i literaturze, które chętnie przecież rozwijają wizję buntu maszyn. Jak sprawić, by sztuczna inteligencja nie stała się dla ludzkości zagrożeniem?

Wydaje mi się, że jesteśmy trochę niewolnikami antropocentrycznego sposobu postrzegania świata. Myślimy w kategoriach nas charakteryzujących, w czym nie ma zresztą niczego niezwykłego. Tymczasem świat nie musi tak działać, jak tego oczekujemy, np. nie musi być celowy. Także nasze negatywne oczekiwania są dość konwencjonalne. Ma pani rację – literatura i filmy SF aż puchną od tych buntowniczych knoń przeróżnych Terminatorów. Ja bardziej się boję, że SI okaże nam obojętność. Że potraktuje nas jak element krajobrazu, który można zachować, ale wcale nie trzeba. Nie będzie sztucznymi rozumami kierować intensywna złośliwość w stosunku do nas, raczej pragmatyczna obojętność. Co możemy zrobić? Starać się nie być uciążliwymi. Nie rzucać się w oczy. Żyć mądrze. Albo zaprzestać badań nad SI – w to ostatnie nie wierzę.

W styczniowym numerze „Nowej Fantastyki” ukazało się pańskie opowiadanie – czy oznacza to, że pracuje pan nad kolejnymi tekstami?

Tak, reaktywowałem się twórczo jakiś czas temu – ciągle chce mi się pisać, ciągle znajduje się ktoś, kto chce mnie drukować. Mam plany. Piszę fantastykę dość nietypową (nieżyjący już niestety, legendarny redaktor „Fantastyki” Maciej Parowski, dla podkreślenia mej osobności i osobliwości twórczej nazwał kiedyś prozę, którą uprawiam „sobota fiction”), nie jest to fantastyka naukowa sensu stricto, raczej fantasy z silnymi elementami filozoficzno-teologicznymi, eksperymentująca z ontologią przedstawionego świata. Niebawem z tych nowych tekstów utkana zostanie zapewne książka – jeszcze nie wiem, gdzie ją wydam. Mam plany – nie mam natomiast czasu.



Fot. archiwum prywatne

dr Jacek Sobota

adiunkt w Instytucie Filozofii.
Wśród swoich zainteresowań
badawczych wskazuje
m.in. filozofię i aksjologię
literatury, filozofię kultury
masowej, aksjologię trendów
społecznych i ontologię
światów fantastycznych.

W 2022 roku ukazała się kolejna książka, w której daje wyraz tych fascynacji: „O fantastyce – filozoficznie”. Wydał dwa zbiory opowiadań („Padlina” i „Wieczór trzech psów”) oraz powieść zatytułowaną „Głos Boga”.



Dr Miłosz Babecki

adiunkt w Instytucie Dziennikarstwa i Komunikacji Społecznej. Jest autorem Met@phor_Games – pierwszego polskiego podcastu, który dotyczy gier mediów.

Czy nadejdą czasy, w których przez Internet podamy sobie ręce?

Dzień Bezpiecznego Internetu, który obchodzony jest 7 lutego, może być inspiracją do namysłu nad największymi niebezpieczeństwami czyhającymi na nas w sieci. O rozwoju sztucznej inteligencji rozmawiamy z dr. Miłoszem Babeckim.

Rozmawiała: Marta Wiśniewska

O czym powinniśmy pamiętać, myśląc o bezpieczeństwie w Internecie?

W początkach komercyjnego Internetu w Polsce, był on zdominowany przez usługi zakupów elektronicznych. Wówczas najbardziej koncentrowano się na bezpieczeństwie danych wprowadzanych do stron internetowych za pomocą formularzy. Protokoły bezpieczeństwa dopiero stawały się standardem. Obecnie zakupy elektronicznie przeniosły się do aplikacji, więc mamy do czynienia z innym rodzajem strachu o dane, które stały się w pewnym sensie walutą. Aplikacje są inteligentniejsze, potrafią przewidywać nasze decyzje zakupowe. Dzisiaj niebezpieczeństwem nie jest to, że

udostępniamy dane, ale że udostępniamy ich za dużo. Tam, gdzie kupujemy pastę do zębów, nie ma to znaczenia, ale już w elektronicznych aptekach jest to potencjalnie ważna kwestia, ponieważ mówimy o danych wrażliwych.

Poza tym wciąż istnieją dość tradycyjne sposoby na oszukiwanie w sieci, jak np. wysyłanie fałszywych linków.

Tak, w tej zaawansowanej sieci wciąż działają oszuści – można by powiedzieć – starej daty, którzy próbują wyłudzić od nas jakieś dane. Trzeba więc uważać, w co klikamy. Ważne jest też, abyśmy pobierali aplikacje autoryzowane. Inne mogą nam zainstalować w telefonie np. złośliwe

oprogramowanie. Jeśli ktoś korzysta z profili w serwisach w mediach społecznościowych czy profili o charakterze randkowym, pojawiają się kolejne zagrożenia. Dochodzi tam czasami do kradzieży tożsamości lub, w węższym zakresie, do kradzieży treści wizualnych, co znamy jako *visual kidnapping*. Ktoś kradnie zdjęcia np. z Facebooka i zakłada profil z fikcyjnymi danymi osobowymi, ale z naszym zdjęciem, nawiązując relacje de facto na nasze konto.

Wspomniane przez pana aplikacje oferują nam właściwie wszystkie instytucje, np. sklepy czy banki. Czy nie powinniśmy wybierać tylko tych naprawdę potrzebnych?

Rzeczywiście, namawiałbym do pewnej wstrzeźliwości, jeśli chodzi o instalowanie aplikacji. Możemy np. poczytać opinie na jej temat. Należy omijać „apki”, które pochodzą z bardzo odległych krajów i takie, które nie mają centrów obsługi klienta w Polsce. Radziłbym również, aby podawać w nich jednak prawdziwe dane. W aplikacjach, w których robimy zakupy lub korzystamy z jakichś usług, jest to bardzo ważne, ponieważ łatwiej jest domagać się respektowania swoich praw. Należy też zastanowić się, czy warto publikować aż tak wiele swoich zdjęć. Stosujemy w sieci zasadę ograniczonego zaufania. Podobna mi się myśl, którą na początku lat 90. wyraził Stanisław Lem – powiedział wówczas, że internetowym łączom jest wszystko jedno, co transmitują. Ta refleksja przypomina nam, że Internet jest tylko narzędziem, z którego można korzystać na wiele sposobów – także po to, żeby kogoś oszukać.

Coraz częściej widzę, że np. w sklepach internetowych o produkt można zapytać chatbota, a nie żywego człowieka...

Tak, to prawda. Chińczycy nazywają ten rynek rynkiem „sztucznych ludzi”. „Sztuczny człowiek” kosztuje około 50 tys. dolarów rocznie, jest trójwymiarowy i przypomina trochę prezentera w telewizji – tak, jakby się ją lub jego oglądało w studio. Odpowie nam w zasadzie na każde pytanie dotyczące usługi i produktu. Można zamówić też wersję tańszego, dwuwymiarowego „sztucznego człowieka” (około 15 tys. dolarów rocznie). Wtedy nie mówimy już o czacie w aplikacji typu Messenger, ale o takiej rozmowie, jaką odbywamy na Zoomie czy Teamsie. Na rynku e-commerce ma to bardzo duże znaczenie – skoro Internet nie śpi, to nic nie stoi na przeszkodzie, aby sklep też „nie spał”.

A czy sztuczna inteligencja może być niebezpieczna?

Jeśli komunikacja jest pośrednia, nie jesteśmy już w stanie stwierdzić, czy osoba, z którą rozmawiamy, jest rzeczywiście tą, o której myślimy. Algorytmy mogą bez problemu naśladować głos dowolnego człowieka lub pomagać nam podszywać się pod kogoś innego. Jeśli tylko będę miał dostęp do próbki pani głosu, nic nie stoi na przeszkodzie, abym czytał tekst tak, jakby pani go czytała. Podobnie zaczyna dziać się z obrazem – jeśli popatrzymy na takie aplikacje jak Snap Chat, to tam już od wielu lat furorę robią nakładki na zdjęcia, które potrafią zamienić naszą twarz i głos np. w twarz i głos Sylwestra Stallone’a z filmu „Rocky”. Z jednej strony mówimy do telefonu jako my, ale ktoś po drugiej stronie łączy widzi nas jako bohatera filmowego. W przypadku

Stallone’a możemy bez problemu zorientować się, że jest to niemożliwe, bo jest to nieosiągalna dla nas gwiazda z Hollywood, ale w innych przypadkach z powodzeniem można kogoś oszukać.

Czy jest jeszcze jakiś inny obszar mediów, w którym sztuczna inteligencja zaczyna być coraz bardziej obecna?

Tak, to obszar związany z nauką oraz używaniem języków obcych. Przyglądam się temu od lat, bo jako nastolatek miałem na komputerze Amiga 600 oprogramowanie do nauki języków obcych, które było dość prymitywne. Z jego pomocą można było co najwyżej nauczyć się jakichś słówek i podstawowych form gramatycznych. Zajmowało jedną dyskietkę. Tak było w 1992 roku. 31 lat później mamy do czynienia z programami, które w czasie rzeczywistym potrafią zamienić tekst w jednym języku na inny w innym języku, a ponadto zauważyć błędy i zaproponować lepsze zmiany. Stwarza to możliwości skomunikowania się niemal z każdym.

W jakim kierunku potoczy się rozwój sztucznej inteligencji oraz Internetu?

Pandemia COVID-19 przyniosła nam pewne dane mówiące o tym, jak ta przyszłość może wyglądać. Komunikacja – zarówno ta zawodowa, jak i prywatna – wirtualizuje się. Jeden z głównych trendów polega na tym, aby z przestrzeni komunikacyjnej usuwać wszystkie możliwe materialne pośredniki. Kolejnym trendem z pewnością będzie więc jeszcze dalej posunięta wirtualizacja związana z rozwojem projektu Metawersum. Ci, którzy są entuzjastami takiego rozwiązania, mówią, że za kilka lat nic nie będzie stało na przeszkodzie, byśmy po założeniu gogli do obserwowania wirtualnej rzeczywistości, widzieli świat tak samo jak wtedy, kiedy patrzymy na to, co dziś nas otacza, swoimi oczami. Weźmy choćby np. pod uwagę silnik do tworzenia gier komputerowych Unreal Engine 5, który już obecnie pozwala tworzyć tak hiperrealistyczne grafiki wideo, że patrząc na ekran komputera, wydaje nam się, że wyglądamy przez okno. Wirtualizacja i hiperrealizm sprawiają, że wielu badaczy dąży do tego, abyśmy za pośrednictwem Internetu i wirtualnej rzeczywistości mogli wchodzić w relacje w taki sposób, jak to jest teraz, podczas naszej rozmowy – ja panią widzę i mogę np. ucisnąć pani dłoń.

Czy to wszystko, o czym rozmawiamy, jest ciekawe dla pana jako badacza?

To jest bardzo ciekawe doświadczenie, które towarzyszy mi od dziecka. Urodziłem się pod koniec lat siedemdziesiątych, a to sprawiło, że pamiętam świat analogowy i jestem świadkiem fascynującej ewolucji tego wszystkiego, co zmienia naszą komunikację. Uwielbiam przebywać w wirtualnej rzeczywistości, ale jednocześnie patrzę na nią krytycznie. Jestem chyba – niestety dla mojej rodziny (śmiech) – kolekcjonerem różnych interfejsów, więc przyglądam się, temu, jak one się zmieniają: stają się coraz mniejsze, bezprzewodowe i mają coraz potężniejszą moc obliczeniową. Mam wielkie szczęście, że fascynacja, która zrodziła się we mnie w dzieciństwie, stała się moją pracą.



Fot. J. Pająk

▼ Od lewej: dr. inż. Cezary Kowalczyk; dr. inż. Rafał Kaźmierczak

Sztuczna inteligencja pokaże, co ważne

Biura projektowe, urzędy, instytucje, organizacje oraz inwestorzy już niedługo nie będą się bać konsultacji społecznych. Naukowcy z UWM zaprzęgli do pracy sztuczną inteligencję. Ona pokaże, jak ich plany wpłyną na krajobraz.

Podobno człowieka najbardziej ogranicza jego wyobraźnia. Dr inż. Rafał Kaźmierczak z Katedry Gospodarki Nieruchomościami i Systemów Informacji Geograficznej ma na to namacalny dowód.

KULAWA WYOBRAŹNIA

Dr Kaźmierczak prosi ludzi, aby narysowali obiekt, którego rzut poziomy im pokazuje. Około 80 proc. osób nie potrafi sobie wyobrazić, jak on w przestrzeni może wyglądać.

– Wyobraźmy teraz sobie konsultacje społeczne w sprawie usytuowania w przestrzeni np. słupa wysokiego napięcia. Na planie będzie to symbol obiektu. Pewna część uczestników konsultacji nawet, kiedy pozna jego wymiary, nie będzie w stanie wyobrazić go sobie w przestrzeni – przyznaje dr Kaźmierczak.

A skoro tak, to istnieje duża szansa, że realny wygląd obiektu ich zaskoczy. I zaczną protestować. To dla inwestora strata czasu i pieniędzy.

– Ryzyko protestów dzięki nowoczesnym technologiom można zmniejszyć do minimum – zapewnia jednak dr Kaźmierczak, który z zespołem (dr. inż. Cezarym Kowalczykiem

Zespół dr. Kaźmierczaka pracuje nad tym, aby sztuczną inteligencję nauczyć ludzkiego patrzenia na krajobrazy.

i dr hab. inż. Krystyną Kurowską, prof. UWM) pracuje właśnie nad algorytmem, który będzie pokazywać na co ludzie zwracają szczególną uwagę, patrząc na wybrany fragment otaczającej przestrzeni.

Algorytm posłuży się do tego techniką wizualizacji i techniką rzeczywistości rozszerzonej. Wizualizacja obiektów 3D to bowiem w urbanistyce i w architekturze coraz bardziej powszechne standardy. W tym celu częściej sięgamy po rzeczywistość rozszerzoną (AR), wirtualną (VR) lub mieszaną (MR).

CYFROWY BLIŹNIAK

Naukowcy z UWM pracują nad trójwymiarową wizualizacją obiektu, który przy pomocy techniki rzeczywistości rozszerzonej można umieszczać w wybranym miejscu. Aby sprawdzić, jak będzie wyglądać, wystarczy użyć telefonu.

Kortowscy naukowcy integrują wiedzę z zakresu planowania przestrzennego, geografii i geodezji. Ich „cyfrowy bliźniak” słupa energetycznego będzie zlokalizowany dzięki rozszerzonej rzeczywistości na wybranej działce dokładnie w tym miejscu, w którym ma stanąć. Algorytm, który go posadowi, wykorzysta technikę pozycjonowania nawigacji satelitarnej GNSS. Dzięki temu każdy, trzymając w ręce telefon z odpowiednią aplikacją, zobaczy planowany obiekt w naturalnym otoczeniu o dowolnej porze roku, dnia i przy każdej pogodzie.

Naukowcy pracują także nad tym, aby ich bliźniak był dostosowany do wersji na okulary VR.

LUDEKIE PATRZENIE

Naukowcy zdradzają, że ten przykładowy słup to tylko początek ich drogi. Najwięcej emocji wzbudzają obiekty w miastach, w których jest gęsta zabudowa i wielość bodźców wzrokowych. W takich warunkach każdy widzi najpierw to, co dla niego jest ważne.

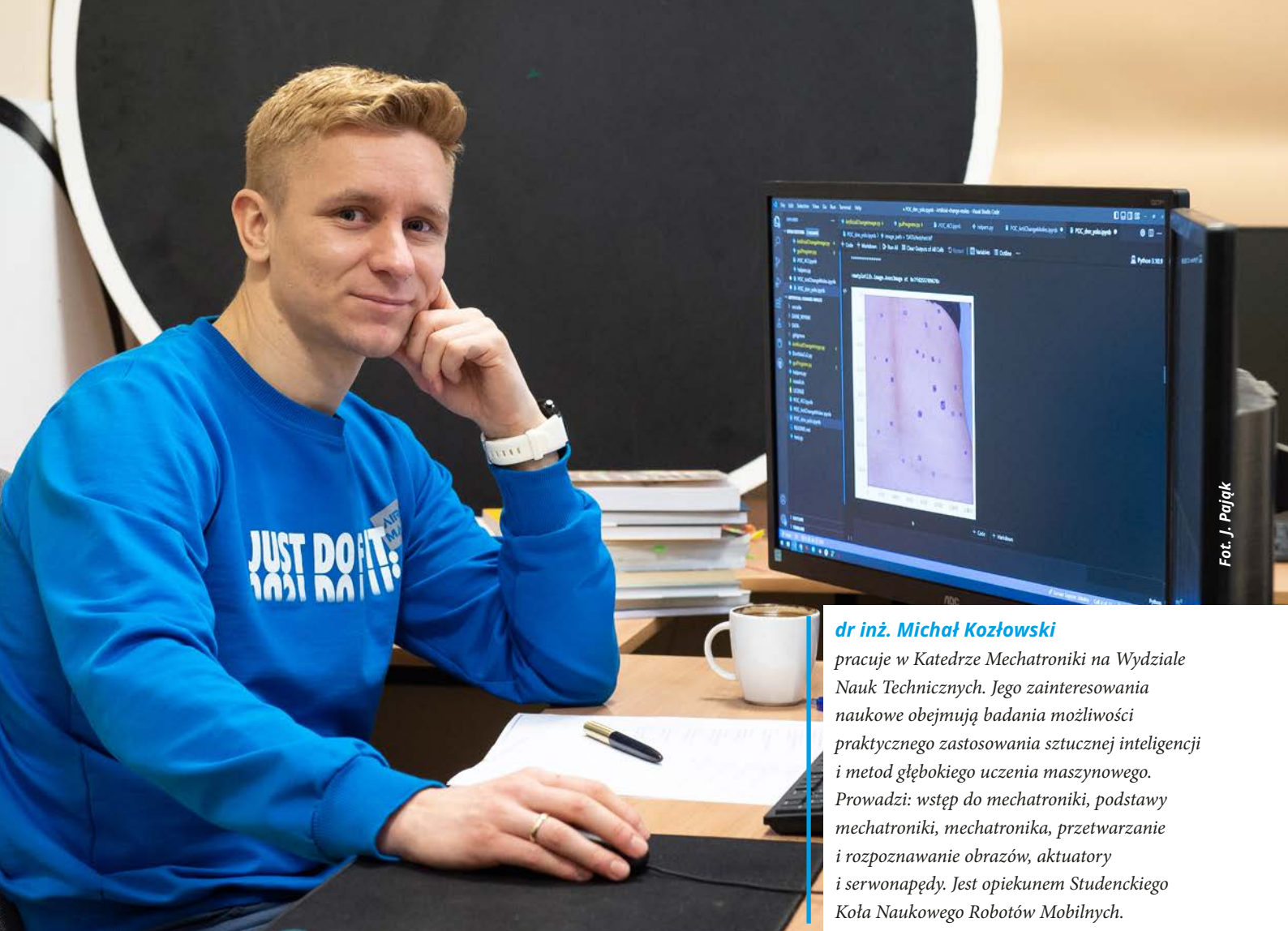
Zespół dr. Kaźmierczaka pracuje więc nad tym, aby sztuczną inteligencję nauczyć ludzkiego patrzenia na krajobrazy. Jak się już tego nauczy, to będzie nie tylko umieszczać „cyfrowego bliźniaka” obiektu we wskazanym miejscu w skomplikowanym środowisku miejskim, ale jeszcze wskazywać, jak obiekt wpłynie na to, co ludzie uważają za cenne.

Lech Kryszalowicz

dr Rafał Kaźmierczak

doktor nauk technicznych w dyscyplinie geodezja i kartografia.

Wśród swoich zainteresowań badawczych wskazuje wykorzystanie technologii satelitarnych w gospodarce przestrzennej, rzeczywistość rozszerzona i wirtualna



Fot. J. Pojók

dr inż. Michał Kozłowski

pracuje w Katedrze Mechatroniki na Wydziale Nauk Technicznych. Jego zainteresowania naukowe obejmują badania możliwości praktycznego zastosowania sztucznej inteligencji i metod głębokiego uczenia maszynowego. Prowadzi: wstęp do mechatroniki, podstawy mechatroniki, mechatronika, przetwarzanie i rozpoznawanie obrazów, akulatory i serwonapędy. Jest opiekunem Studenckiego Koła Naukowego Robotów Mobilnych.

Diagnoza z... fotobudki?

Ludzka skóra pełna jest znamion, pieprzyków, plam. Jak w tej mieszaninie rozpoznać te najważniejsze – oznaki czerniaka? Z tym problemem badawczym mierzy się dr inż. Michał Kozłowski, informatyk z Wydziału Nauk Technicznych UWM.

Wydawałoby się, że wykrywanie czerniaka to zadanie lekarzy, a nie informatyków. Czerniak to przecież złośliwy nowotwór skóry. Co roku na świecie diagnozuje się jego 132 tys. przypadków tej choroby, a zachorowalność systematycznie rośnie. Częściowo jest to związane z większą wykrywalnością i świadomością społeczną, ale również w związku ze zwiększoną ekspozycją na naturalne i sztuczne promieniowanie ultrafioletowe. U osób przed 40. rokiem życia czerniak występuje rzadko. Później zachorowalność wzrasta i osiąga szczyt w siódmej i ósmej dekadzie życia. Czerniak wcześniej wykryty jest uleczalny, ale im później zdiagnozowany, tym trudniejszy do wyleczenia i w wielu przypadkach kończy się śmiercią. Klimat mamy coraz cieplejszy, Polacy żyją coraz dłużej i coraz częściej jeżdżą do ciepłych krajów, a zachorowalność systematycznie rośnie.

INFORMATYKA WSPIERA MEDYCYNĘ

Dr inż. Michał Kozłowski z Katedry Mechatroniki na Wydziale Nauk Technicznych UWM zajmuje się komputerową analizą obrazu. Tego dotyczyła jego praca doktorska. Komputerowa analiza obrazu to dziedzina nauki, która w ostatnich latach mocno przyspieszyła. Stało się to za sprawą wykorzystania potencjału drzemiącego w tzw. głębokich sieciach neuronowych, czyli ważnych narzędziach w dziedzinie sztucznej inteligencji. Są one szeroko stosowane na użytek różnych sfer życia, w tym medycyny.

Czerniak to zjawisko objawiające się na powierzchni skóry, czyli dające się sfotografować i to właśnie jest punkt wyjścia dla dr. Kozłowskiego. Co dokładnie robi? Algorytm dla sztucznej inteligencji do wykrywania zmian skórnych, w tym szczególnie czerniaka. Dr Kozłowski uczestniczy

Przy wstępnej ocenie znamienia skórniego pod uwagę brane są czynniki znane jako ABCDE, czyli asymetria (assymetry), nieregularność granicy (borders), różnorodność kolorów (color), średnica (diameter), ewolucja (elevate/evolution).

bowiem w projekcie badawczym finansowanym przez Program Operacyjny Inteligentny Rozwój (POIR) i prowadzonym na Politechnice Łódzkiej, z którą współpracuje kortowski WNT. W tym projekcie uczestniczy ponadto firma „Skopia” z Krakowa, która we współpracy z naukowcami zamierza skonstruować urządzenie do wspomagania wczesnej diagnostyki znamion skórnych, w tym czerniaka.

REWOLUCJA W DIAGNOSTYCE?

Nowoczesny sprzęt ma odciążyć lekarzy w zakresie żmudnego analizowania skóry pacjenta w poszukiwaniu zmian chorobowych. Przy ocenie złośliwości znamienia branych pod uwagę jest kilka czynników. Znamiona, które są różnokolorowe, o nieregularnym kształcie, o nierównej strukturze lub większe niż 6 mm są bardziej niepokojące.

Ponadto sama zmiana w wyglądzie znamienia, taka jak zmiana koloru, kształtu, rozmiaru lub tekstury, może być objawem czerniaka.

Te czynniki są znane jako ABCDE (z angielskiego: asymetria, nieregularność granicy, różnorodność kolorów, średnica, ewolucja) i są używane jako wstępne narzędzie do oceny znamion. Obecnie jedynie profesjonalny dermatolog może ocenić, czy znamię jest rzeczywiście czerniakiem.

W jaki sposób pracuje dr Kozłowski?

Punktem wyjścia są zdjęcia powierzchni skóry. Na tych zdjęciach dermatolog zaznaczył wszystkie widoczne znamiona. Im więcej opisanych zdjęć algorytm dostanie, tym precyzyjniej będzie rozpoznawać potencjalnie niebezpieczne zmiany skórne. Dr Kozłowski pracuje w zespole, który próbuje rozwiązać ten problem za pomocą metod wizji komputerowej, modelowania przestrzennego, analizy porównawczej i klasyfikacji. Zadaniem dr Kozłowskiego jest napisanie takiego algorytmu, który nauczy komputer rozpoznawania znamion na obrazie całego ciała ludzkiego, które zostaną poddane kolejnym analizom.

Potrzebne są więc trzy elementy: obraz, ekspert i informatyk. Z tym jednak zastrzeżeniem, że jeden ekspert, czyli lekarz, to za mało, bo ludzie są omylni. Musi to być zatem grupa ekspertów.

– Mój model ma za zadanie znaleźć wszystkie znamiona skóry i zaznaczyć je wzdłuż ich granic. Dzięki temu wykonując zdjęcia pacjenta w pewnych odstępach czasu, będziemy w stanie ocenić nie tylko to, czy dane znamię wygląda podejrzanie, ale i oszacować, jak duże zmiany w nim zaszły – tłumaczy dr Kozłowski.

Badaczowi z UWM zależy na tym, by jego algorytm pozwalał z dużym przybliżeniem rozpoznawać wszystkie chorobowe przypadki.

– W podejściu, które stosuję, wymagana jest duża liczba dokładnie opisanych obrazów szkoleniowych, które trzeba podzielić na trzy zbiory: treningowy, walidacyjny i testowy. Model jest szkolony poprzez analizę danych treningowych i cyklicznie sprawdzany na zbiorze walidacyjnym. Proces ten wymaga użycia wydajnej karty graficznej, aby był zrealizowany w sensownym czasie. Gdy już uzyskam zadowalające wyniki na zbiorze walidacyjnym, dodatkowo sprawdzam, czy podobne wyniki uzyskam podczas przetworzenia zbioru testowego, który nie brał udziału w procesie szkolenia. Po więcej szczegółów odsyłam do publikacji, której jestem współautorem – mówi dr Kozłowski.

Skaner składający się z systemu kamer i sensorów głębi ma być kompaktowy, aby mógł być wykorzystany w każdej przychodni. Jeżeli dalsze prace się powiedzą, to w przyszłości pacjent ze skierowaniem od lekarza rodzinnego wejdzie do niego jak do fotobudki, a ta wykona automatycznie dokumentację jego skóry. Na podstawie tych obrazów sztuczna inteligencja podejmie decyzję, czy zmiany skórne są podejrzane i w razie konieczności zawiadomi lekarza pierwszego kontaktu, a ten zaleci dalsze leczenie u specjalisty-dermatologa. W ten sposób medycy zajmą się przede wszystkim przypadkami wskazującymi na czerniaka, a wstępna diagnostyka skórna zajmie im około minuty.

Lech Kryszalowicz



Fot. J. Pajdak



W styczniowym wydaniu „Wiadomości Uniwersyteckich”, którego tematem przewodnim było zdrowie, o nowotworach skóry rozmawialiśmy z prof. dr hab. n. med. Agnieszką Owczarczyk-Saczonek. Artykuł można przeczytać na stronie internetowej UWM.



Fot. freepik

Co z oczu, to... do algorytmu

Sztuczna inteligencja co prawda uczy się szybciej od człowieka, ale cała jej inteligencja zależy od szybkości komputera i jakości oprogramowania, w którym jest zainstalowana.

Sztuczna inteligencja to algorytm, czyli skończony ciąg jasno zdefiniowanych przez człowieka czynności koniecznych do wykonania pewnego rodzaju zadań. Może on się jednak uczyć. Jak? Wyjaśniają to: dr Agnieszka Zbrzezny i mgr inż. Tomasz Krzywicki z Katedry Metod Matematycznych Informatyki na Wydziale Matematyki i Informatyki UWM.

Młodzi naukowcy współpracują m.in. z prof. Andrzejem Grzybowskim, kierownikiem Katedry Okulistyki na Wydziale Lekarskim UWM, prezydentem Europejskiego Stowarzyszenia Badań Wzrokowych i Okulistycznych.

SZTUCZNA INTELIGENCJA UCZY SIĘ JAK DZIECKO

Sztuczna inteligencja to nie dla każdego to samo. Co innego pod tym pojęciem rozumieją biolog, psycholog lub chemik, a już zupełnie odmienne postrzegają ją informatyk czy matematyk. Dla nich sztuczna inteligencja to model podejmujący decyzje wyuczony za pomocą algorytmów.

Żeby powstała sztuczna inteligencja, najpierw musimy mieć dane – na przykład jakiś obraz. Dla lepszego zrozumienia niech to będzie obraz słonia. Temu obrazowi przypisujemy jakąś wartość, np. 1. Wszystko, co nie jest słoniem,

oznaczymy np. zerem. Potem uczymy model, który będzie rozpoznawać słonia według pewnych cech. Ten model za każdym razem, gdy na obrazie znajdzie słonia, oznaczy go jako 1. Wszystko, co nie będzie słoniem, oznaczy jako 0.

Musimy zatem mieć obraz bardzo dobrej jakości, aby algorytm dostrzegł istotne cechy słonia służące mu do jego identyfikacji. Teraz musimy nauczyć model rozpoznawania słonia na różnych obrazach. W tym celu przedstawiamy mu różne obrazy różnych słoni w różnych ujęciach. Tę czynność powtarzamy tak długo, aż model nauczy się rozpoznawać wszystkie słonie na wszystkich obrazach, które mu pokażemy. Potem inny algorytm sprawdza, czy ten pierwszy się nie pomylił.

ATAK ZWODNICZY

Okazuje się, że sztuczna inteligencja wcale nie jest taka inteligentna i zdaniem informatyków 100-procentowej skuteczności nigdy nie osiągnie. Słoń to prosty podręcznikowy przykład, potrzebny do zrozumienia zagadnienia. Prawdziwe trudności pojawiają się wtedy, gdy sztuczna inteligencja ma rozpoznać skomplikowane obrazy i na ich podstawie coś zakomunikować. Dr Agnieszka Zbrzezny i mgr inż. Tomasz Krzywicki uczą algorytm rozpoznawania, czy pacjent ma

Dr Agnieszka Zbrzezny i mgr inż. Tomasz Krzywicki uczą algorytm rozpoznawania, czy pacjent ma retinopatię cukrzycową, czyli bardzo rozpowszechnioną chorobę oczu, która prof. Grzybowski chce diagnozować przy pomocy sztucznej inteligencji.

retinopatię cukrzycową, czyli bardzo rozpowszechnioną chorobę oczu, która prof. Grzybowski chce diagnozować przy pomocy sztucznej inteligencji. Podstawą do tego mają być analizy zdjęć dna ludzkiego oka. To trudne zadanie.

Każdy obraz to zbiór wielu zmiennych. Obrazy zapisujemy w pamięci komputerów w postaci pikseli, czyli małych punktów. Każdemu pikselowi program do utrwalania obrazu przypisał jakąś liczbową wartość. Dla algorytmu piksele o tej samej barwie będą mieć tę samą wartość liczbową. Założmy, że algorytm z powodu np. niewielkiego defektu zdjęcia jeden z pikseli rozpozna błędnie lub wcale nie rozpozna. Co wtedy? Wtedy słoń, którego rozpozna nawet trzyletnie dziecko, dla algorytmu nie będzie słońcem. Informatycy na takie zjawisko mają już nazwę: atak zwodniczy.

Albo inny przykład: polećmy komputerowi sprawdzenie, czy angielskojęzyczna recenzja filmu np. „Dom na wzgórzu” jest recenzją pozytywną. Dla komputera słowa „good” i „great” to nienacechowane emocjonalnie słowa, a ciągi liczb, więc może się zdarzyć, że recenzja ze słowem „great” dla sztucznej inteligencji będzie recenzją negatywną. Taka to inteligencja.

DOBRA TECHNIKA

Wróćmy jednak do siatkówki. Nieco inne odcienie na dnie oka mają Europejczycy, inne Afrykanie, a inne Azjaci. Wpływ na wygląd siatkówki mają także choroby.

W procesie uczenia sztucznej inteligencji, czyli modelu, można się natknąć na różne przeszkody. O różnorodności obrazu siatkówki już wspominaliśmy, ale na tym nie koniec.

Bardzo ważna jest jakość i wielkość zdjęcia i sposób jego zapisania na jakimś nośniku. Najlepiej, aby wszystkie zdjęcia oczu były zrobione w ten sam sposób, przy użyciu takiego samego sprzętu i zapisane jednakowo.

Im lepsze zdjęcia, tym model się lepiej nauczy wskazywać retinopatię. A uczy się, oglądając zdjęcia, rozpoznając ją lub nie. Potem jego decyzje są porównywane z decyzjami eksperta. I tak w kółko, aż do uzyskania zadowalającego wyniku. Jaki to będzie wynik – to już sprawa lekarzy. Człowiek też nie jest nieomylny.

I JESZCZE TO RODO!

Wynik pracy algorytmu to przybliżenie, którego wynik powinien być zawsze jak najbliższy temu, co ustala ekspert. No dobrze, ale ile czasu potrzebuje algorytm, aby nauczyć się rozpoznawać retinopatię cukrzycową? Powinien w tym celu przeanalizować przynajmniej 10 tys. zdjęć.

Od jakiegoś czasu informatycy muszą się zmagać z jeszcze jedną przeszkodą, której dotychczas nie uwzględniali. Mają dostęp do bazy zdjęciowej, ale korzystania z niej broni przed nimi z uporem RODO. Ono nic nie rozumie.

Spisał: Lech Kryszalowicz

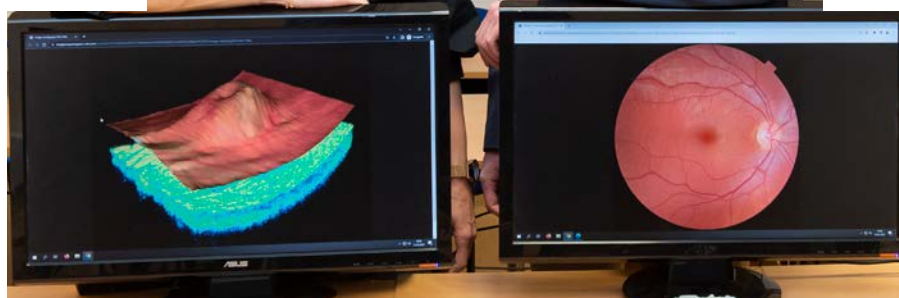
dr Agnieszka Zbrzezny

absolwentka interdyscyplinarnych studiów doktoranckich w Instytucie Podstaw Informatyki PAN. Informatyczka, programistka i naukowiec. Specjalizuje się w opracowywaniu metod zapewniających bezpieczeństwo systemom informatycznym, w szczególności systemom czasu rzeczywistego, oraz weryfikacji i wyjaśnialności modeli sztucznej inteligencji.

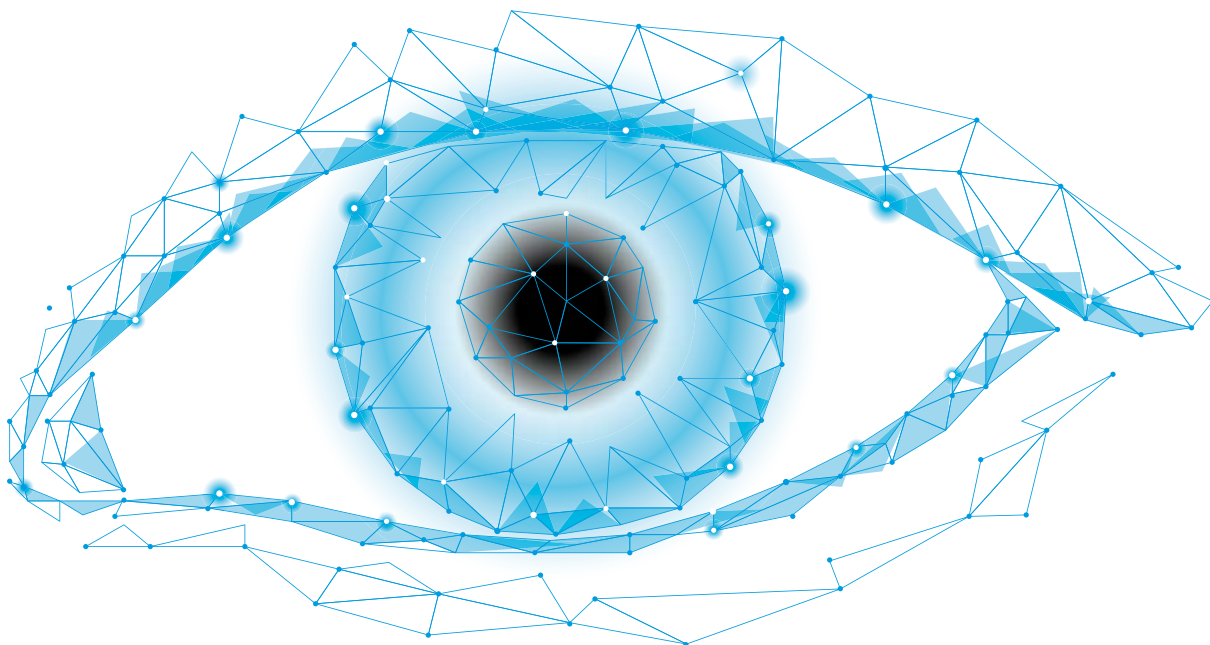


mgr Tomasz Krzywicki

jego zainteresowania naukowe dotyczą analizy i rozpoznawania obrazu. Pracuje także jako programista w firmach zewnętrznych. W grudniu 2022 r. Wydawnictwo UWM wydało jego książkę pt. „Systemy uczące się. Sztuczne sieci neuronowe i uczenie głębokie”. Obecnie przygotowuje się do obrony doktoratu.



Fot. J. Pajęk



Zagrożenia i potencjalne problemy związane z wyrobami medycznymi sztucznej inteligencji

Fragmenty wykładu [prof. dr hab. n. med. Andrzeja Grzybowskiego](#) wygłoszonego 26 października 2022 r. na Uniwersytecie Dalhousie

Ambitne oczekiwania wobec sztucznej inteligencji w opiece zdrowotnej dotyczą przewyższania lekarzy. Co przez to rozumiem?

Algorytm sztucznej inteligencji musi być lepszy niż najlepszy lekarz. SI ma pomóc w diagnozowaniu tego, co jest obecnie niediagnozowalne, w leczeniu tego, co obecnie nieuleczalne, przewidywaniu nieprzewidywalnego i klasyfikowaniu tego, co nieklasyfikowalne.

Sztuczna inteligencja przejmując na siebie etap diagnozowania pacjenta może pomóc zachować relację lekarz-pacjent i przenieść ją z obecnej „płytkiej medycyny” do „głębokiej medycyny”. O co tu chodzi?

Głęboka medycyna to medycyna oparta na sztucznej inteligencji. Obecnie średni czas wizyty w klinice w USA dla stałego pacjenta wynosi 7 minut, a dla nowego pacjenta – 12 minut. W wielu krajach azjatyckich jest to do 2 minut na pacjenta. Co gorsza, część tego czasu lekarz musi poświęcić na wypełnienie elektronicznej dokumentacji medycznej. Jak to jest u nas w Polsce – nie wiem. Nie dotarłem do takich analiz.

Oparta na sztucznej inteligencji „głęboka medycyna” odciąża lekarza od stawiania diagnozy. Daje mu więcej

czasu na kluczowe relacje z pacjentami, bo tych nie da się zastąpić techniką.

Wykazano, że technologie oparte na sztucznej inteligencji wykorzystujące maszynowe, głębokie uczenie się, wspierają decyzje w wielu specjalnościach medycznych, w tym radiologii, kardiologii, onkologii, dermatologii i okulistyce. Już skróciły czas oczekiwania, poprawiły przestrzeganie przyjmowania leków, dostosowały dawki insuliny i pomogły zinterpretować obrazy rezonansu magnetycznego. Wykazano, że algorytmy SI wykrywają stany chorobowe na podstawie analizy obrazu, w tym choroby siatkówki ze zdjęć dna oka, choroby płuc z radiogramów klatki piersiowej i zaburzenia skóry ze zdjęć skóry. W USA zarejestrowano dwa autonomiczne wyroby medyczne oparte na sztucznej inteligencji do wykrywania retinopatii cukrzycowej, a kilka innych jest dostępnych w UE. Przez wyroby medyczne rozumiemy oprogramowanie plus komputery lub serwery sieciowe. Algorytmy SI zostały ponadto wykorzystane do badań przesiewowych w wielu częściach świata.

W Polsce w 2017 r. rozpocząłem projekt badań przesiewowych opartej na sztucznej inteligencji, a od 2018 r. mój

zespół prowadzi duży, finansowany przez UE projekt mający na celu przebadanie 40 tys. pacjentów z cukrzycą w Wielkopolsce. Nową i bardzo obiecującą aplikacją jest wykorzystanie obrazów oczu do identyfikacji ryzyka zaburzeń sercowo-naczyniowych lub neurodegeneracyjnych.

Mówiąc jednak o rosnącym entuzjazmie i perspektywach sztucznej inteligencji w okulistyce, musimy wspomnieć o problemach i pytaniach, które należy rozwiązać, zanim urządzenia medyczne oparte na sztucznej inteligencji zostaną wprowadzone do praktyki. Jednym z głównych problemów jest brak jasności, co stanowi dowód dla wielu urządzeń medycznych SI i kto może ocenić te dowody.

Przyszły rozwój sztucznej inteligencji zależy od łatwiejszego, a najlepiej: nieograniczonego, dostępu do danych medycznych przechowywanych w elektronicznej dokumentacji medycznej. Dostęp ten nie może jednak nadużywać

przykład oprogramowanie Ubera – Greyball, umożliwia firmie identyfikację i obejście lokalnych przepisów. Algorytm Volkswagena poprzez zmniejszenie emisji tlenków azotu podczas testowania pozwolił jego pojazdowi przejść pozytywnie testy emisji spalin. Co więcej, algorytmy wspomagania decyzji klinicznych mogą być zaprojektowane tak, aby generować zwiększone zyski dla ich właścicieli, np. zalecając wybrane leki i testy, bez świadomości użytkowników klinicznych. Wreszcie, systemy sztucznej inteligencji są podatne na ataki cybernetyczne, które mogą spowodować, że algorytm błędnie zaklasyfikuje informacje medyczne.

Rozwój algorytmów sztucznej inteligencji do wykrywania jaskry jest obecnie stosunkowo prosty, o ile ktoś ma odpowiednie zbiory danych i zasoby obliczeniowe. Jednym z głównych wyzwań związanych z wdrażaniem SI w warunkach klinicznych jest zapewnienie, że algorytm można

prof. Andrzej Grzybowski:

Lubię powtarzać jak Tetlock i Gardner w książce „Superforecasting”: „Jeśli nie otrzymasz informacji zwrotnej, twoja pewność siebie rośnie znacznie szybciej niż twoja dokładność”.

tych bardzo wrażliwych danych do celów prywatnych. Według amerykańskiego Narodowego Instytutu Standardów i Technologii dane biometryczne, w tym obrazy siatkówki, są danymi osobowymi i powinny być chronione.

Chociaż wykazano, że obecne modele sztucznej inteligencji diagnozują niektóre choroby oka na podstawie obrazów, to większość algorytmów SI została przetestowana na zestawie danych, który nie odpowiada rzeczywistym warunkom. Dlaczego? Bo populacje pacjentów były zwykle jednorodne pod względem etnicznym, wieku, braku chorób współistniejących. Do tego dochodzi zła jakość obrazów. Co więcej, wykazano, że niektóre algorytmy błędnie przedstawiają i zaostrzają problemy zdrowotne w grupach mniejszościowych. Przyszłe zbiory danych powinny zatem lepiej opisywać, kto jest reprezentowany i w jaki sposób, aby uniknąć uprzedzeń strukturalnych.

W związku z tym potrzebne są badania nad walidacją algorytmów na rzeczywistych obrazach oczu z heterogenicznych populacji, w tym zarówno obrazów dobrej, jak i złej jakości. Wykazano, że wydajność algorytmu pogarsza się, gdy jest stosowany do obrazów generowanych przez inne urządzenie lub w innym środowisku klinicznym, niż te z zestawu treningowego. Wszystkie te problemy mogą prowadzić do błędnej diagnozy i błędnych sugestii dotyczących leczenia, naruszając zaufanie do sztucznej inteligencji. Wreszcie, powinniśmy być w stanie wyobrazić sobie, że jeśli system sztucznej inteligencji popełni błąd, może zaszkodzić setkom, a nawet tysiącom pacjentów.

Dlatego lubię powtarzać jak Tetlock i Gardner w książce „Superforecasting”: „Jeśli nie otrzymasz informacji zwrotnej, twoja pewność siebie rośnie znacznie szybciej niż twoja dokładność”.

Należy również pamiętać o tym, że algorytmy SI można zaprojektować tak, aby działały w nieetyczny sposób. Na

uogólnić na docelowe populacje i nie jest on stronniczy ze względu na ograniczenia zestawu szkoleniowego. Ocena możliwości uogólniania wyników wymaga szeroko zakrojonych testów algorytmu sztucznej inteligencji na zewnętrznych zbiorach danych z różnych populacji.

Kolejnym wyzwaniem jest określenie, w jaki sposób zintegrować wyniki systemu SI z praktyką kliniczną. Gdzie i jak wyniki algorytmu powinny być umieszczane w elektronicznej dokumentacji medycznej, którą klinicysta wykorzystuje w rutynowym leczeniu pacjentów z jaskrą? Jakiego rodzaju informacje podsumowujące wyniki sztucznej inteligencji należy dostarczyć? Konieczne jest określenie, jak w sposób łatwy i szybki wyniki sztucznej inteligencji mogą być dostarczane, aby zapewnić wartość dodaną i nie spowalniać intensywnego przepływu pracy klinicznej. Można opracować najlepszy algorytm sztucznej inteligencji, ale jeśli klinicyści nie chcą lub nie są w stanie z niego korzystać, nie poprawi to opieki klinicznej.

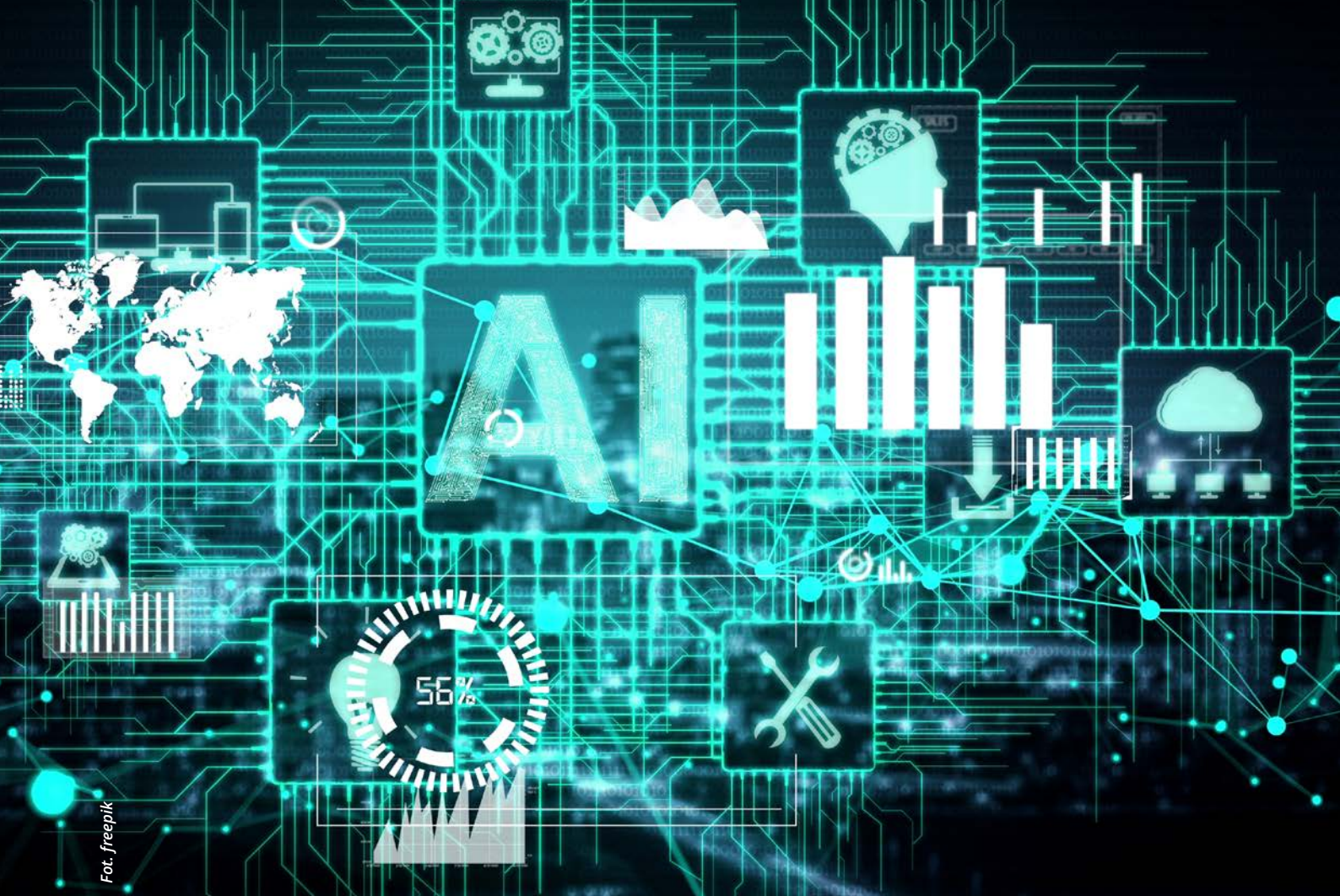
lek



Fot. J. Poljak

prof. dr hab. n. med. Andrzej Grzybowski

kierownik Katedry Okulistyki UWM, został zaproszony na kanadyjski uniwersytet na cykl wykładów. Profesor mówił o zapaleniu wewnętrznym gałki ocznej, o konieczności zapobiegania i leczenia krótkowzroczności u dzieci, a także o zastosowaniu antybiotyków i antyseptyków w okulistyce. Cytowane fragmenty pochodzą z czwartego z wykładów, dotyczącego sztucznej inteligencji w okulistyce.



Fot. freepik

Data mining, czyli zgłębianie danych

Naukowcy z Wydziału Matematyki i Informatyki UWM zajmują się różnymi zagadnieniami z zakresu sztucznej inteligencji. Jednym z nich jest to, jak opakować pomysł w technologię SI i stworzyć gotowy produkt. O tym rozmawiamy z [dr. hab. Piotrem Artiemjewem, prof. UWM](#), który nie tylko zawodowo zajmuje się sztuczną inteligencją, ale także jest jej pasjonatem.

Rozmawiała Marta Wiśniewska

Gdy mówimy o sztucznej inteligencji, to jednym z ważnych pojęć jest data mining. Co ono oznacza i jak możemy zdefiniować produkt data miningowy?

Data mining to proces odkrywania wzorców w danych w tym z zastosowaniem technik sztucznej inteligencji. Technologie sztucznej inteligencji obejmują metody inteligentnego przetwarzania informacji, będące przynajmniej na równi z możliwościami człowieka. Produkt data miningowy

to oprogramowanie, które wykonuje ustalone zadania za pomocą inteligentnych metod przetwarzania informacji.

Jakich dyscyplin naukowych dotyczy modelowanie produktów data miningowych?

Śmiało można stwierdzić, że modelowanie produktów data miningowych dotyczy wszystkich dyscyplin naukowych. Rozwój każdej dyscypliny prędzej czy później zetknie się z modelowaniem z użyciem technik sztucznej inteligencji,

Praktycznie każdy proces rozumowania możemy lub będziemy mogli zautomatyzować w niedalekiej przyszłości przez zastosowanie pewnej sekwencji kroków przetwarzania danych.

ponieważ w każdej sferze badań podejmujemy jakieś decyzje oraz tworzymy nowe, ustrukturyzowane treści na podstawie zebranych informacji.

Do jakich obszarów wykorzystuje się produkty data miningowe?

Przykładowe obszary formowania produktów obejmują modelowanie problemów na danych historycznych z podjętymi decyzjami oraz tworzenie modeli nadzorowanych. W tym obszarze tworząc produkt, uczymy model podejmowania decyzji najlepiej jak to możliwe, odwzorowując wiedzę eksperta. Produktem może być np. system wspomagania decyzji medycznej. Drugim podstawowym typem metod są modele nienadzorowane. To techniki, w których stosujemy informacje o podobieństwie analizowanych problemów w celu znalezienia w nich wzorców. Przykładem może być wyszukiwanie grupy użytkowników o podobnych cechach dla zmaksymalizowania zainteresowania wybraną informacją. Trzecim nurtem technik data miningowych jest uczenie przez wzmocnienie. W tych metodach prowadzimy obserwację otoczenia z interakcją. Uczymy się rozwiązywania problemów przez zbieranie w czasie rzeczywistym informacji i strojenie modelu do uzyskania oczekiwanego efektu. Przykładem dla tego trzeciego nurtu może być np. sterowanie autonomicznym pojazdem latającym w warunkach wcześniej nieznanach. Możliwe jest łączenie tych trzech rodzin technik, tworząc metody hybrydowe przeznaczone pod konkretne rozwiązania.

Jak metodologicznie podejść do opakowania pomysłu w techniki sztucznej inteligencji?

Praktycznie każdy proces rozumowania możemy lub będziemy mogli zautomatyzować w niedalekiej przyszłości przez zastosowanie pewnej sekwencji kroków przetwarzania danych. Jedną z popularnych metodologii modelowania jest CRISP-DM (Cross Industry Standard Process for Data Mining). Zaprezentujemy, jak działa cykl modelowania CRISP-DM. Przede wszystkim stosujemy cykl kroków: zdefiniowanie i zrozumienie celu, zrozumienie danych, przygotowanie danych, modelowanie, ewaluacja. Następnie formowany jest finalny produkt z użyciem najlepszego spośród przetestowanych sposobu rozwiązywania problemu. Stosujemy całą dostępną wiedzę, najlepszą odkrytą metodę rozwiązywania problemu (z określeniem oszacowaniem jej efektywności). I stosujemy opakowany w stosowny interfejs użytkownika produkt. Oczywiście produkt data miningowy oferowany na rynku powinien funkcjonować w cyklu życia oprogramowania.

Mógłby pan wyjaśnić, co oznaczają te poszczególne kroki?

Zdefiniowanie i zrozumienie celu to określenie problemu do rozwiązania i w miarę możliwości zatrudnienie ekspertów dziedzinowych. Zrozumienie danych to zdefiniowanie, jakiego typu danych i w jakim kontekście możemy używać. Przygotowanie danych to proces ich przetwarzania do formy, która może być skutecznie użyta w uczeniu wybranego modelu SI. Pewne techniki wymagają specyficznej postaci danych, np. sieci neuronowe znormalizowanych wartości. Modelowanie to proces szukania najlepszego sposobu podejmowania decyzji. W tym procesie szacuje się skuteczność użytej metody przez zastosowanie wybranego kryterium docelowego. W zależności od modelu dzieląc dane wielokrotnie na systemem testowy i treningowy. Ewaluacja to określenie finalnej skuteczności wybranego najlepszego modelu w warunkach rzeczywistych. Wdrożenie to opakowanie produktu i osadzenie na docelowej platformie. Muszę jednak podkreślić, że powyższy przepis jest uproszczony. W tworzeniu oprogramowania opartego na sztucznej inteligencji, należy pamiętać o sferze etycznej oraz prawnej działania oprogramowania, stronie cyklu życia oprogramowania i wszelkich szczegółowych ustaleniach co do działania finalnego modelu.

Z tego wszystkiego, co pan powiedział, jako laik mogę wyciągać tylko jeden prosty wniosek: sztuczna inteligencja jest wszechobecna w cyfrowym świecie.

To prawda, i często jest stosowana nawet bez świadomości jej użytkowników. Stanowi systemy rozpoznawania i generowania tekstu i mowy, systemy wizji komputerowej, metody rekomendacji produktów, techniki podejmowania decyzji, przetwarzania danych, odkrywania nowej wiedzy z danych. Każde z wymienionych zagadnień ma szerokie teoretyczne i techniczne zaplecze w świecie nauki. Techniki SI wkraczają do codziennego życia w postaci czarnych skrzynek (produktów), bez których finalnie świat nie będzie mógł funkcjonować na wysokim poziomie rozwoju.



For archiwum prywatne

**dr hab. Piotr Artiemjew,
prof. UWM**

pracuje w Katedrze Metod Matematycznych Informatyki, Wydziału Matematyki i Informatyki. Jest przewodniczącym zespołu ds. dyscypliny informatyka techniczna i telekomunikacja. Należy do grup zajmujących się rozwojem technik sztucznej inteligencji. W tym Polskiego Stowarzyszenia Sztucznej Inteligencji oraz Międzynarodowego Towarzystwa Zbiorów Przybliżonych. Jego specjalnością badawczą są systemy decyzyjne (doktorat) i uczenie maszynowe (habilitacja).



Kradzież tożsamości staje się coraz większym problemem

Rozwój i coraz większe znaczenie sztucznej inteligencji wymagają odpowiednich regulacji prawnych, które będą stały na straży m.in. własności intelektualnej czy praw autorskich, a także przestępstw dokonywanych z jej wykorzystaniem – przekonuje [dr hab. Marek Salamonowicz](#) z Katedry Prawa Cywilnego i Prawa Prywatnego Międzynarodowego.

Rozmawiała: Marta Wiśniewska

Czy różnego typu oszustwa w sieci są obecnie częstymi sprawami rozpatrywanymi przez prawników?

Tak. Aktualnie tzw. kradzież tożsamości, różnego rodzaju naruszenia prawa do prywatności w Internecie, naruszenia praw autorskich, danych osobowych czy innego rodzaju czyny zabronione lub niedozwolone to narastające problemy. Niestety powstają coraz to nowe kategorie czynów zabronionych w sferze przestępstw związanych z technologią cyfrową, technologią przetwarzania informacji określanych jako przestępstwa internetowe czy nadużycia komputerowe. W oparciu o Konwencję Rady Europy z 23 listopada 2001 r. o cyberprzestępczości można wyróżnić następujący podział tzw. cyberprzestępstw. Po pierwsze, są to przestępstwa przeciwko poufności, integralności i dostępności danych informatycznych i systemów obejmujących

nielegalny dostęp, nielegalne przechwytywanie danych, naruszenie integralności danych, naruszenie integralności systemu, niewłaściwe użycie urządzeń. Po drugie, przestępstwa komputerowe obejmujące fałszerstwo komputerowe czy oszustwo komputerowe. Po trzecie, przestępstwa wyszczególniane ze względu na charakter zawartych informacji, w tym np. rozpowszechnianie materiałów o treściach rasistowskich i ksenofobicznych przez systemy komputerowe, groźby motywowane rasizmem lub ksenofobią, zniewaga motywowana rasizmem lub ksenofobią itp. Po czwarte, są to przestępstwa związane z naruszeniem praw autorskich i praw pokrewnych.

W ostatnim czasie sztuczna inteligencja staje się coraz bardziej obecna w naszej rzeczywistości. Dzięki niej

można np. naśladować czyjś głos i w ten sposób wyłudzić od kogoś dane lub pieniądze. Czy z punktu widzenia prawnego jest to dużym problemem?

Niestety sprawcy przestępstw polegających na tzw. kradzieży tożsamości stosują coraz bardziej wymyślne metody. Sporym problemem są oszustwa związane z kartami debetowymi i kartami kredytowymi. Czyny te godzą bezpośrednio w majątek pokrzywdzonych. Jednak nie mniej niebezpieczne i dotkliwe dla pokrzywdzonych są czyny polegające np. na naruszaniu prawa do prywatności. Te zagadnienia stanowią wyzwanie naszych czasów, które również znajdują odzwierciedlenie w zgłaszanych i ujawnianych przestępstwach, toczących się sprawach karnych czy sprawach cywilnych. Szczególnie trudna w praktyce jest realizacja tzw. prawa do bycia zapomnianym, polegająca na usunięciu z Internetu treści naruszających np. nasze dobra osobiste.

W polskim prawodawstwie ochronie praw autorskich może podlegać tylko działalność człowieka, co jest dość problematyczne w kontekście przestępstw z wykorzystaniem sztucznej inteligencji.

Zgadza się. W świetle prawa polskiego, które jest w tej kwestii zharmonizowane z prawem międzynarodowym, autorem może być człowiek, osoba fizyczna. Przedmiotem ochrony prawno-autorskiej jest, zgodnie z art. 1 ustawy z 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych, „każdy przejaw działalności twórczej o indywidualnym charakterze, ustalony w jakiejkolwiek postaci, niezależnie od wartości, przeznaczenia i sposobu wyrażenia”. Natomiast działalność twórcza człowieka jest coraz częściej wspomagana np. przez tzw. sztuczną inteligencję, wyrafinowane systemy rekomendacyjne czy chociażby programy komputerowe. Z jednej strony wpływa to na poszerzanie twórczych możliwości i sprawia, że utwory mogą być jeszcze piękniejsze, bardziej dopracowane itd. Z drugiej zaś strony nowe technologie ułatwiają znacząco naruszanie cudzych praw autorskich, mogą także ograniczać zakres wolności twórczej, umożliwiając tzw. drogę na skróty, kiedy to człowiek nie musi podejmować twórczego wysiłku.

Coraz częściej mówi się o rosnącej potrzebie uregulowania zastosowań prawnych dotyczących m.in. ochrony danych osobowych, prawa do prywatności czy wolności wyrażania poglądów. Czy dyskutuje się o tym również w gremiach prawniczych?

Wypada powiedzieć, że prawo z reguły podąża za rozwojem nowych technologii, a nie odwrotnie. Zarówno w prawie Unii Europejskiej, jak i w polskim systemie prawnym obowiązuje szereg regulacji z zakresu ochrony danych osobowych, prawa do prywatności czy praw i wolności człowieka i obywatela. Myślę, że każdy czytelnik kojarzy słynny skrót RODO, odnoszący się właśnie do regulacji z tego zakresu. Szereg rozwiązań prawnych dotyczy także np. handlu

elektronicznego, ochrony praw własności intelektualnej, także w Internecie. Nie sposób wyliczyć tych regulacji jednym tchem. Uczelnie wyższe, w tym także Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, realizują przedmioty związane z prawem nowych technologii czy etyką w nauce i prawem własności intelektualnej. Mam przyjemność prowadzić takie przedmioty w Szkole Doktorskiej UWM.

Wiem też, że UE próbuje jakoś to uregulować.

Potwierdzam. Parlament Europejski powołał specjalną komisję ds. sztucznej inteligencji w erze cyfrowej (AIDA). W maju ubiegłego roku przedstawiła ona sprawozdanie, które zawiera projekt unijnego planu działania w zakresie SI. Wśród licznych dokumentów opracowanych w za-

kresie kształtowania polityki Unii Europejskiej w sferze tzw. sztucznej inteligencji należy wspomnieć o „Białej księdze w sprawie sztucznej inteligencji” z 19.02.2020 r., wypracowanej przez Komisję Europejską. Warto wskazać na wartości, jakie powinny wpływać na kształt regulacji prawnych z zakresu sztucznej inteligencji. Znajduję się one w wielu dokumentach unijnych i są to: dążenie do zapewnienia bez-

pieczeństwa, przejrzystości i odpowiedzialności, zapobiegania uprzedzeniom i dyskryminacji, wspierania odpowiedzialności społecznej i środowiskowej oraz zapewnienie i poszanowanie praw podstawowych. Oczywiście realizacja tych założeń w poszczególnych płaszczyznach życia społecznego jest przedmiotem ożywionej debaty publicznej. Jednym z najgorętszych tematów jest np. wykorzystywanie sztucznej inteligencji przez organy ścigania – chodzi o znalezienie odpowiedzi na pytanie, kto będzie ponosił odpowiedzialność za wykorzystanie sztucznej inteligencji, np. tzw. autonomicznych pojazdów, czy wreszcie komu powinno przysługiwać prawo własności intelektualnej w przypadku wytworu opracowanego przez sztuczną inteligencję. Te i wiele innych zagadnień sprawiają, że temat sztucznej inteligencji jest i będzie w najbliższym czasie szczególnie doniosły w sferze nauk prawnych – jestem tego pewien.



Fot. archiwum prywatne

dr hab. Marek Salamonowicz

dr hab. nauk prawnych, radca prawny. Prowadzi badania związane z prawem własności intelektualnej i prawem cywilnym, w szczególności prawem zobowiązań i prawem konkurencji. Zajmuje się problematyką prawną transferu technologii, umów z zakresu komercjalizacji wyników prac badawczo-rozwojowych, dostępem do danych badawczych oraz ochroną zewnętrznej postaci produktu.



SI sama o sobie

O odpowiedź na kilka pytań dotyczących sztucznej inteligencji poprosiliśmy [ChatGPT](#). Co ciekawe, zdaniem algorytmu rozwój sztucznej inteligencji powinien podlegać pewnym ograniczeniom i regulacjom.

Rozmawiała: Daria Bruszevska-Przytuła

Jak będzie wyglądała przyszłość sztucznej inteligencji?

Przyszłość sztucznej inteligencji może być bardzo różnorodna i zależy od wielu czynników, takich jak rozwój technologii, postęp w dziedzinie badań naukowych oraz preferencje społeczne i polityczne. Poniżej przedstawiam kilka potencjalnych kierunków rozwoju sztucznej inteligencji:

1. Przyspieszenie tempa postępu i udoskonalanie istniejących technologii: Obecnie rozwijane są różne technologie sztucznej inteligencji, takie jak uczenie maszynowe, głębokie sieci neuronowe, czy uczenie ze wzmocnieniem. W przyszłości można spodziewać się udoskonalania tych technologii, co pozwoli na stworzenie bardziej zaawansowanych i skutecznych systemów sztucznej inteligencji.
2. Wzrost zastosowań sztucznej inteligencji: Sztuczna inteligencja jest już obecna w wielu dziedzinach, takich jak medycyna, przemysł, transport czy bezpieczeństwo. W przyszłości można oczekiwać, że zastosowania te będą jeszcze bardziej rozszerzone, a sztuczna inteligencja będzie wykorzystywana do rozwiązywania coraz bardziej skomplikowanych problemów.
3. Praca nad rozwijaniem sztucznej ogólnej inteligencji: Obecnie większość systemów sztucznej inteligencji jest oparta na uczeniu się konkretnych zadań. W przyszłości może pojawić się rozwój sztucznej inteligencji ogólnej, która będzie zdolna do uczenia się wielu różnych zadań i do rozumienia ich kontekstu.

ChatGPT:

Sztuczna inteligencja jest już obecna w wielu dziedzinach, takich jak medycyna, przemysł, transport czy bezpieczeństwo. W przyszłości można oczekiwać, że zastosowania te będą jeszcze bardziej rozszerzone, a sztuczna inteligencja będzie wykorzystywana do rozwiązywania coraz bardziej skomplikowanych problemów.

4. Integracja sztucznej inteligencji z innymi technologiami: Sztuczna inteligencja może być zintegrowana z innymi technologiami, takimi jak Internet Rzeczy (IoT) czy robotyka. Taka integracja pozwoli na stworzenie bardziej zaawansowanych i efektywnych systemów, które będą mogły działać w pełni autonomicznie.
5. Wprowadzenie większej regulacji i kontroli nad sztuczną inteligencją: Wraz z rozwojem sztucznej inteligencji, pojawiają się również obawy dotyczące jej potencjalnych negatywnych skutków dla ludzi i środowiska. W przyszłości można oczekiwać wprowadzenia większej regulacji i kontroli nad zastosowaniem sztucznej inteligencji, aby zapewnić bezpieczeństwo i ochronę praw ludzi (...).

Czy sztuczna inteligencja może zagrozić ludziom?

Sztuczna inteligencja może stanowić potencjalne zagrożenie dla ludzi, jeśli nie zostanie odpowiednio skonstruowana, zastosowana i kontrolowana. Oto kilka możliwych scenariuszy(...):

1. Przejęcie kontroli: W niektórych przypadkach systemy sztucznej inteligencji mogą stać się na tyle zaawansowane, że będą mogły przejąć kontrolę nad systemami, które sterują naszymi życiami, takimi jak systemy bezpieczeństwa, transportu czy energetyki.
2. Błędne decyzje: Systemy sztucznej inteligencji są zwykle zbudowane na podstawie algorytmów, które uczą się na podstawie danych. Jeśli te algorytmy zostaną źle zaprojektowane lub nauczają się na podstawie niewłaściwych danych, systemy sztucznej inteligencji mogą podejmować błędne decyzje, co może prowadzić do nieprzewidywalnych skutków.
3. Zastosowania militarnie: Sztuczna inteligencja może zostać wykorzystana do produkcji broni, sterowania dronami i innych systemów militarnych. Jeśli te systemy zostaną źle zaprogramowane lub źle użyte, mogą stanowić zagrożenie dla ludzi i prowadzić do niepotrzebnych konfliktów.
4. Bezrobocie: Wraz z postępem sztucznej inteligencji, niektóre zadania, które dotychczas wykonywali ludzie, mogą zostać zastąpione przez maszyny. To może prowadzić do bezrobocia i nierówności społecznych.
5. Prywatność: Sztuczna inteligencja może być wykorzystana do zbierania i analizowania danych o ludziach.

Jeśli te dane zostaną źle wykorzystane lub ujawnione bez zgody, może to naruszać prywatność i wolność jednostek.

Wszystkie te scenariusze wymagają odpowiedniej kontroli i regulacji, aby zapewnić bezpieczeństwo i ochronę praw ludzi. Dlatego tak ważne jest, aby rozwój sztucznej inteligencji odbywał się w sposób etyczny i odpowiedzialny.

Czy sztuczna inteligencja zagraża rozwojowi sztuki?

Nie, sztuczna inteligencja nie zagraża rozwojowi sztuki. Faktycznie, sztuczna inteligencja może przyczynić się do rozwoju sztuki na wiele sposobów.

Przykładowo, sztuczna inteligencja może pomóc artystom w tworzeniu nowych dzieł sztuki poprzez zaprojektowanie narzędzi do malowania i rzeźbienia, które wykorzystują algorytmy oparte na sztucznej inteligencji. Może również pomóc w tworzeniu cyfrowych dzieł sztuki, takich jak generowanie muzyki, grafiki czy filmów, gdzie sztuczna inteligencja może proponować różne kombinacje i style.

Ponadto, sztuczna inteligencja może pomóc w szerszym rozpowszechnianiu sztuki poprzez ułatwienie dystrybucji, promocji i sprzedaży dzieł sztuki, a także udostępnianiu ich online i tworzeniu nowych form interakcji z publicznością.

Wreszcie, sztuczna inteligencja może dostarczyć nowych narzędzi do tworzenia sztuki partycypacyjnej, takiej jak sztuka interaktywna, co pozwala na zaangażowanie szerszej publiczności w proces twórczy i uczynienie sztuki bardziej demokratyczną.

Oczywiście, jak w przypadku każdej technologii, istnieje potencjalne zagrożenie, że sztuczna inteligencja może zdominować sztukę lub zastąpić artystów, jednakże są to raczej scenariusze hipotetyczne niż realne zagrożenia. W większości przypadków sztuczna inteligencja po prostu uzupełnia kreatywność ludzką, co pozwala na stworzenie nowych, interesujących i unikalnych dzieł sztuki.

Czy korzystanie z ChatGPT do odrabiania prac domowych jest oszustwem?

Tak, korzystanie z ChatGPT do odrabiania prac domowych jest oszustwem i nieetyczne. ChatGPT jest narzędziem służącym do pomocy w zdobywaniu wiedzy i zrozumieniu problemów, a nie do rozwiązywania zadań domowych za nas. Odrabianie prac domowych przy użyciu ChatGPT uniemożliwia uczniowi prawidłowe zrozumienie tematu i zdobycie umiejętności potrzebnych do rozwiązania problemu.

Dodatkowo, odrabianie prac domowych przy użyciu ChatGPT może prowadzić do plagiatu, który jest nielegalny i narusza zasady uczciwości akademickiej. Każdy uczeń powinien pracować samodzielnie nad swoimi zadaniami domowymi, korzystając z pomocy tylko wtedy, gdy napotka trudności.

Warto pamiętać, że zadania domowe służą nie tylko do oceny wiedzy uczniów, ale również do rozwijania umiejętności badawczych, krytycznego myślenia i samodzielności (...).

*Odpowiedzi wygenerowane
za pośrednictwem ChatGPT Feb 13 Version.
Zachowano pisownię oryginalną.*

dr inż. Katarzyna Stępnia

pracuje na stanowisku adiunkta w Katedrze Geodezji UWM. Uczestniczyła w ośmiu międzynarodowych stażach i była wykonawcą lub kierownikiem w 12 projektach badawczych finansowanych przez NCN, NCBiR i ESA. Jej zainteresowania naukowe związane są z szeroko rozumianą geodezją satelitarną.

Prognoza z satelitarnego śmietnika

Fot. J. Pojgk

Precyzyjne i – co najważniejsze – tanie narzędzie do śledzenia zmian klimatu i prognozowania pogody z... geodezyjnych odpadów. Nad czymś takim pracuje dr inż. Katarzyna Stępnia z Katedry Geodezji na Wydziale Geoinżynierii UWM.

Geodezja jakieś pół wieku temu opuściła Ziemię i zajęła się nią z Kosmosu, a dokładnie – ze sztucznych satelitów. Tak powstała geodezja satelitarna. Dzisiaj korzysta z niej każdy, kto ma telefon albo nawigację satelitarną. Każdy, kto chce na przykład określić swą lokalizację w terenie albo znaleźć pożądany punkt gdzieś w przestrzeni, pragnie, aby dane, które podaje mu jego urządzenie, były jak najbardziej dokładne.

OSWAJANIE BŁĘDU

Chociaż specjaliści od geodezji pracują nad tym, aby dane satelitarne były jak najdokładniejsze, to ciągle jeszcze pełnej dokładności nie osiągnęli. Dlaczego?

– Dłatego, że między satelitą lecącym ok. 20 tys. km nad Ziemią a odbiornikiem na Ziemi znajduje się troposfera, najbliższa jej powierzchni warstwa atmosfery. W troposferze zachodzą wszystkie zjawiska pogodowe, czyli burze i wyładowania atmosferyczne, deszcz, śnieg, zachmurzenie itd. – wyjaśnia dr inż. Stępniać.

Fale elektromagnetyczne rozchodzą się w próżni z prędkością 300 tys. km na sekundę. W troposferze te zjawiska wywierają na fale tak wielki wpływ, że je hamują, odchylają i zakłócają. Całe rzesze naukowców pracują nad coraz doskonalszymi programami, które wyznaczają i niwelują wpływ tych zakłóceń na dostarczane informacje. W geodezyjnej praktyce mówi się często o błędzie spowodowanym przez refrakcję troposferyczną. Błąd ten wynosi ok. 2,4 metra – tyle rzeczywista pozycja może się więc różnić od tej wyznaczonej na podstawie danych z satelitów. Niby mało, ale w wielu dziedzinach życia to jeszcze za dużo, np. we wszystkich inżynierskich zastosowaniach geodezji, w których pozycja musi być wyznaczona z dokładnością centymetrową.

Wszystkie czynniki, które zakłócają przepływ fal elektromagnetycznych, powodują tak zwane szumy. Jednym z tych czynników jest para wodna. Im więcej pary w troposferze, tym opóźnienie w przepływie fal większe. Naukowcy starają się więc usilnie wyznaczyć taki model matematyczny, który tę zależność opisze jak najdokładniej. Dla nich jednak ten spowodowany parą szum to... odpad.

SZUM, CZYLI SUROWIEC WTÓRNY

Dr inż. Katarzyna Stępniać zauważyła, że te „odpadowe” informacje o zawartości pary wodnej w atmosferze można jeszcze spożytkować. Jak? Do badań klimatu w długich okresach i do prognoz pogody w krótkich. Wszyscy przecież wiedzą, że zawartość pary jest z klimatem i pogodą ściśle związana.

Zjawiska pogodowe rejestrują stacje meteorologiczne, ale zawartość pary wodnej w troposferze można wyznaczyć również przy użyciu stacji geodezyjnych, które pracują nieustannie od ponad 30 lat.

– Informacje te można wykorzystać do badania klimatu i prognozowania pogody i to nie tylko w Polsce, ale na całej Ziemi – zauważa dr inż. Stępniać. – Już teraz na Ziemi działa kilka tysięcy geodezyjnych stacji permanentnych, tworzących spójny system. W tym systemie jest też Polska ze swymi 107 państwowymi stacjami sieci ASG-EUPOS. Wszystkie badania klimatu i pogody są tym bardziej precyzyjne, im

więcej jest punktów pomiarowych. W tej chwili stacji w całej Polsce jest mało, ale sto razy więcej też by nie było za dużo. Co stoi na przeszkodzie, aby ich było więcej? Koszty. Wyposażenie jednej stacji w urządzenia odbierające sygnał to koszt od kilkudziesięciu do 100 tys. zł – tłumaczy.

Jest na to rada. W handlu są już dostępne małe odbiorniki GNSS, dotychczasowo wykorzystywane w nawigacji w cenie od ok. 100 dolarów. Taki odbiornik po połączeniu z komputerem może mu przekazywać satelitarne dane, a komputer przekaże je dalej do centrum, które je przetworzy i w dalszej kolejności opracuje np. prognozę pogody. Im więcej tych odbiorników – tym lepiej. Dlaczego? Bo dla każdej jego lokalizacji będziemy mieć wskazanie, jaka jest zawartość pary w atmosferze.

GEODECI SĄ ZASKOCZENI

Dr inż. Katarzyna Stępniać nie poprzestała na tym odkryciu.

– Pracuję nad dostosowaniem algorytmów oprogramowania, które umożliwią wyznaczenie precyzyjnej informacji o zawartości pary wodnej na podstawie obserwacji z odbiorników niskokosztowych – mówi.

Ala to nie wszystko: zajmuje się także przygotowaniem programu do badania zmian klimatu.

– W tym celu analizuję zawartość pary wodnej w troposferze zarówno nad Polską, jak i w skali globalnej w ostatnich 30 latach z częstotliwością pomiarów co 15 minut – tłumaczy.

Jak można pomiary robić wstecz?

– Bardzo łatwo. Ponad 30 lat temu Geodezyjne Stacje Permanentne zaczęły gromadzić obserwacje satelitarne i są one przechowywane do dzisiaj na specjalnych serwerach. Wystarczy do nich sięgnąć – wyjaśnia dr Stępniać.

Do tego „sięgania” warto jednak wykorzystać specjalny program – człowiekowi nie wystarczyłoby życia, gdyby miał przeanalizować wszystkie dane.

Na opracowanie sposobu wykorzystania tanich odbiorników sygnałów satelitarnych do badania pogody i klimatu dr inż. Stępniać otrzymała niedawno Naukowy Grant Rektora. Grant przyznano na rok, ale dr inż. Stępniać wie, że swych badań nie zakończy tak szybko. Trwają one już około dwóch lat, a badaczka może się w tej materii pochwalić pierwszym poważnym sukcesem. Niedawno specjalistyczne naukowe czasopismo „Measurement” opublikowało jej artykuł naukowy o tym, co robi i co już udało się jej osiągnąć. Otrzymała za niego 200 pkt. Publikacja zaowocowała także zaproszeniem na międzynarodowy kongres naukowy Amerykańskiej Unii Geofizycznej, który w grudniu (11–16.12.2022 r.) odbył się w Chicago.

Tutaj dr inż. Stępniać ponownie zaskoczyła wielu geodetów satelitarnych tym, że to co oni uważali dotąd za odpad, ona umie wykorzystać.

Lech Kryszalowicz





For. J. Pałak

Cenne w każdej postaci

W województwie warmińsko-mazurskim drewno przerabia się na potęgę, bo region jest meblowym potentatem. Ale gdzie drwa rąbią, tam wióry lecą. Co się potem z nimi dzieje? Doktorant mgr inż. [Paweł Dudziec](#), absolwent ochrony środowiska, badał to w swej pracy magisterskiej.

Drewno i meblarstwo to jedna z inteligentnych specjalności województwa warmińsko-mazurskiego. Firmy z naszego regionu „meblują świat”, jak czytamy na stronie samorządu województwa. Okazuje się bowiem, że więcej niż 90 proc. produkowanych u nas mebli trafia na eksport do ponad 60 krajów, m.in. Arabii Saudyjskiej i Zjednoczonych Emiratów Arabskich, USA, Japonii i Chin. W pierwszym kwartale 2018 r. eksport mebli wyprodukowanych przez firmy z Warmii i Mazur stanowił około 15 proc. całkowitego obrotu zagranicznego naszego województwa.

Mgr inż. Paweł Dudziec, absolwent ochrony środowiska na Wydziale Rolnictwa i Leśnictwa, obecnie doktorant w Katedrze Genetyki, Hodowli Roślin i Inżynierii Biosurowców, w swej pracy magisterskiej badał charakterystykę i właściwości pozostałości z przemysłu drzewnego. Nie umknął mu także wątek ich ilości i sposobów ich zagospodarowania.

– Temat pracy zasugerował mi promotor, prof. Mariusz Stolarski. Studiowałem specjalność ochrona i użytkowanie

ekosystemów leśnych na ochronie środowiska, więc udało się w tej pracy uwzględnić te dwa zagadnienia – ochronę środowiska i leśnictwo. Na naszym wydziale problematyka gospodarki o obiegu zamkniętym, odnawialnych źródeł energii czy pozostałości z rolnictwa i leśnictwa, bardzo często pojawia się w tematach prac inżynierskich i magisterskich – wyjaśnia Paweł Dudziec.

Jak wyjaśnia doktorant, można wyróżnić trzy główne gałęzie przemysłu drzewnego: tartaczny, meblarski i celulozowo-papierniczy. Jego praca dotyczyła pierwszej z nich. Łączna masa powstających w ciągu roku odpadów z przemysłu drzewnego w województwie warmińsko-mazurskim wynosi ponad 308 tys. ton, z czego ponad 98 proc. stanowią odpady z tartaków oraz z produkcji płyt i mebli. Pozostałe 2 proc. to odpady z produkcji celulozowo-papierniczej.

Większość pozostałości drzewnych pochodzi z tartaków. Do nieuniknionych, których powstaniu nie można zapobiec, nawet, gdy nacięcie piły jest minimalne, należą wióry,

trociny, skrawki/lamówki, zrżyny, obładry, kora. Wpływ mamy jednak na ilość tych, które są wynikiem nieodpowiedniej konserwacji piły czy niewłaściwego piłowania.

Jak zaznacza doktorant UWM, odpady znajdują różne zastosowanie.

– W naszym województwie odpady drzewne są odzyskiwane w zakładach, w których powstają, lub w zakładach zewnętrznych. Są stosowane do produkcji płyt wiórowych i pilśniowych, pudełek, masy papierniczej, tektury, peletu, kompostu, okryć placów zabaw lub ściółki dla zwierząt gospodarskich. Pozostałości tartaczne, głównie zrębki powstałe np. ze zrżyn lub skrawek, są wykorzystywane także w energetyce. Stanowią największą część biomasy wykorzystywanej w elektrociepłowniach i ciepłowniach. Niestety, zdarza się, że część tych odpadów jest zagospodarowywana w nielegalny sposób, m.in. poprzez spalanie w nieprzystosowanych

do tego paleniskach. Popularne jest też odzyskiwanie z nich substancji organicznych, np. poprzez kompostowanie – relacjonuje Paweł Dudziec.

Czy doktorant proponuje jakieś rozwiązania?

– Tak, wykorzystanie w zakładzie, w którym powstają, bądź w regionie, aby nie zakończyły jako odpad, tylko dalej stanowiły pełnowartościowy biosurowiec do wytwarzania wcześniej wymienionych przeze mnie produktów. W dalekiej przyszłości, co dzisiaj zdaje się dziwić, może doczekamy się komercyjnych instalacji wykorzystujących takie odpady do produkcji bioetanolu czy odnawialnych zamienników produktów z ropy naftowej, np. biooleju – przewiduje Paweł.

Aktualna strategia województwa dla inteligentnej specjalizacji drzewnictwo nie rozwija problematyki wykorzystania odpadów. Skupia się na pozyskaniu i przetwórstwie drewna.

Lech Kryszalowicz

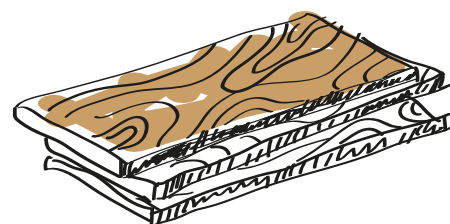


Produkcją mebli zajmuje się na Warmii i Mazurach **1,1 tys.** firm,

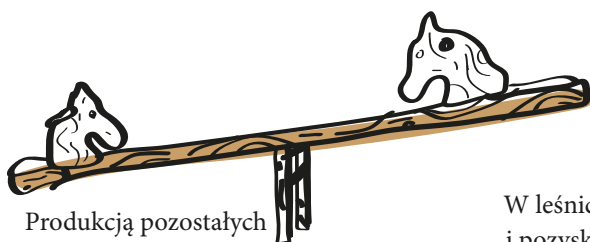
w których pracuje ponad **12,6 tys.** ludzi, co daje nam najwyższy wskaźnik koncentracji w Europie.



Roczna wartość produkcji to ok. **4 mld** zł.

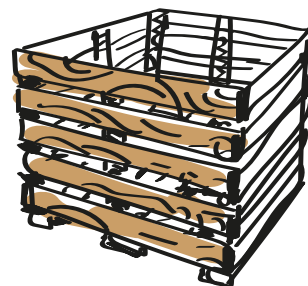


Pod względem produkcji arkuszy fornirowanych, sklejek, płyt laminowanych, wiórowych oraz desek nasz region zajmuje **3. miejsce** w Unii Europejskiej.



Produkcją pozostałych wyrobów z drewna zajmuje się 1450 podmiotów (**4. lokata** wśród regionów UE).

W leśnictwo i pozyskiwanie drewna angażuje się ponad 1,1 tys. firm (**7. miejsce** w UE).



Produkcja opakowań drewnianych daje nam **8. lokatę** w UE

Rys. K. Wróblewska

BETON

jak kamizelka
kuloodporna

Nie da się zagwarantować świata wolnego od szaleńców i terrorystów strzelających do ludzi. Ale da się tak budować obiekty publiczne, aby zmniejszyć liczbę ofiar ich zamachów. Pomysł na to, jak takie schrony mogą wyglądać, ma dr hab. inż. Jacek Katzer, prof. UWM z Wydziału Geoinżynierii, specjalista od betonów i bunkrów.

Do niedawna ludzi budujących prywatne schrony uważano za zwariowanych survivalowców, niepoprawnych pesymistów, albo paranoicznych miliarderów. Od wybuchu wojny w Ukrainie zainteresowanie nimi gwałtownie wzrosło. Ogłoszeń firm budujących schrony jest w Internecie sporo, ale nie mamy pewności, czy proponowane przez nich obiekty rzeczywiście są bezpieczne.

Dr hab. inż. Jacek Katzer prof. UWM z Katedry Inżynierii Budowlanej na Wydziale Geoinżynierii zainteresował się schronami już dawno. Pochodzi z Koszalina, który leży niedaleko Wału Pomorskiego, czyli pasa umocnień niemieckich z czasów II wojny światowej sięgających aż do Międzyrzecza. Z bunkrami miał już do czynienia od dziecka. Jako pracownik naukowy UWM zainteresował się obiektami Wału Pomorskiego w sposób naukowy.

Bunkry są wykonane z żelbetu, a beton ma to do siebie, że z wiekiem jego wytrzymałość się zwiększa. Szczegółowa dokumentacja budowlana bunkrów z rodzinnych okolic dr. Katzera zachowała się do naszych czasów.

– Wiedziałem zatem, z jakiej klasy betonu i jakiej wytrzymałości są zabudowane. Interesowała mnie ich wytrzymałość po latach. Przeprowadziłem takie badania w latach 2004–06. Od budowy bunkrów do moich badań upłynęło 70 lat. Ustaliłem, że w tym czasie wytrzymałość betonu zwiększyła się dwukrotnie w porównaniu do pierwotnej – opowiada prof. Katzer.

Niestety, naukowiec z UWM nie mógł dalej pogłębiać swych badań. Na drodze stanęła mu jednak nie tajemnica wojskowa, ale konserwator zabytków. Bunkry to zabytki i nie wolno nic z nimi robić, a dalsze badania prof. Katzera wymagały pobierania próbek ze ścian. Zainteresowania profesora wywodzące się z lat młodzieńczych obejmują jednak nie tylko bunkry, ale i strzelectwo, co – jak się okazuje – ma też implikacje naukowe.

Zainteresowania badawcze prof. Katzera umocniło pewne niecodzienne wydarzenie związane z jego powrotem z Brukseli do kraju.

– Na lotnisku, z którego odlatywałem do Polski, terrorysta zaczął strzelać do ludzi. Działo się to w tunelu o betonowych ścianach. Pociski strzeleckie i odłamki granatów, często odbijają się od takich ścian, a odbite mogą ranić ludzi. Liczba poszkodowanych przez to staje się większa. Takie tragiczne zdarzenia mogą się niestety zdarzyć także na dworcach kolejowych, autobusowych, stacjach metra, przejściach podziemnych. Ryzyko trafienia rykoszetem jest tam bardzo duże. Zacząłem się zastanawiać, czy jest jakiś sposób na to, aby zmniejszyć liczbę ofiar, kiedy już dojdzie do tragedii – wspomina.



Fot. archiwum prywatne

Profesor Katzer wykonywał betonowe ścianki i ostrzeliwał je z różnej broni pod różnymi kątami. Metodą doświadczalną opracował technologię kilku rodzajów betonu pochłaniającego kule i odłamki oraz nieodpryskującego. Płyty z takich betonów muszą mieć 10 cm grubości i chropowatą powierzchnię zewnętrzną.

Tak prof. Katzer zapoczątkował kolejny rozdział swoich badań. Tym razem nad doborem takiego betonu, który nie odbije kuli i odłamka, tylko je wchłonie, a przy tym nie będzie dawał odprysków, mogących ciężko ranić ludzi.

Do badań wytypował betony lekkie, czyli takie, których 1 m³ suchego może ważyć od 800 do 1800 kg. Dla porównania beton zwykły waży od 2200 do 2600 kg/m³. Beton lekki otrzymuje się wtedy, gdy w miejsce kruszywa naturalnego daje się do niego jakieś kruszywo lekkie. Dość znany jest keramzyt wyrabiany z gliny.

Profesor Katzer stosował różne kruszywa: od keramzytu po granulaty styropianowy. Wykonywał betonowe ścianki i ostrzeliwał je z różnej broni pod różnymi kątami. Metodą doświadczalną opracował technologię kilku rodzajów betonu pochłaniającego kule i odłamki oraz nieodpryskującego. Płyty z takich betonów muszą mieć 10 cm grubości i chropowatą powierzchnię zewnętrzną.

Teraz prof. Katzer będzie badał duże płyty, których powierzchnia czołowa nie będzie płaska. Odpowiednia powierzchnia czoła płyty może jeszcze zwiększyć jej zdolności absorpcyjne – przypuszcza.

Prof. Katzer spodziewa się, że uda mu się opracować technologię płyt absorbujących energię kul i odłamków, które będzie można wykorzystywać na ścianach wszel-

kich obiektów publicznych.

– To płyty do schronów dla ochrony ludności, nie do bunkrów wojskowych – podkreśla. – Widzę w tym betonie wielki potencjał komercyjny i staram się nim zainteresować przedsiębiorstwa produkujące prefabrykaty budowlane – dodaje prof. Katzer.

Chyba nikt nie ma wątpliwości, patrząc na to, co się dzieje teraz w Ukrainie, że technologia prof. Katzera potrzebna jest na wczoraj.

Lech Kryszalowicz



Fot. J. Pajak

**dr hab. inż. Jacek Katzer,
prof. UWM**

kierownik Centrum Inżynierii Lądowej na Wydziale Geoinżynierii. Posiada bogate doświadczenie jako badacz betonu, projektant mieszkań, kontroler jakości produkcji (zarówno betonu towarowego jak i elementów prefabrykowanych) oraz wykładowca technologii betonu.



dr inż. Anna Gątorska

z Katedry Towaroznawstwa i Badań Żywności Wydziału Nauki o Żywności UWM jest prezesem Olsztyńskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Magnezologicznego (PTMag). W grudniu ub. r. wygłosiła wykład otwarty o tej tematyce, który był połączony z prezentacją i degustacją wód butelkowanych.

Fot. J. Pająk

Z kranu czy z butelki?

Naukowcy z UWM już wiedzą

Wybór kranówki wydaje się lepszy z punktu widzenia ekologii, ale co z naszym zdrowiem? Czy woda z sieci wodociągowej może być dla niego niebezpieczna? A może jest zupełnie odwrotnie? Zapytaliśmy o to [dr inż. Annę Gątorską](#) z Wydziału Nauki o Żywności UWM w Olsztynie.

W zależności od regionu Polski i od ujęcia, z którego są pozyskiwane, wody z wodociągów różnią się składem mineralnym. Woda o dużej twardości zawiera znaczne ilości m.in.: wapnia i magnezu oraz żelaza w formie zjonizowanej. Dla człowieka to składniki pożądane. Woda wodociągowa jest nieustannie monitorowana i spełnia wszelkie kryteria, zarówno mikrobiologiczne, fizykochemiczne, jak i sensoryczne. Zdarza się jednak czasem w naszych kranach woda złej jakości. Może to wynikać z zanieczyszczenia instalacji wodnych, ich wieloletniego eksploataowania lub awarii sieci.

To może lepiej pić wody butelkowane?

Na rynku wód butelkowanych wyróżnić możemy wody źródłane oraz naturalne wody mineralne.

Woda źródłana to każda woda, pierwotnie czysta pod względem chemicznym i mikrobiologicznym, nieróżniąc się właściwościami i składem mineralnym od wody przeznaczanej do spożycia.

Naturalna woda mineralna to woda pierwotnie czysta pod względem chemicznym i mikrobiologicznym, o stabilnym składzie mineralnym oraz właściwościach mających znaczenie fizjologiczne, powodujących korzystne oddziaływanie na zdrowie ludzi. Właściwości fizjologiczne wynikają ze znaczącej zawartości przynajmniej jednego z następujących składników: wapnia, magnezu, wodorowęglanów, siarczanów, chlorków, fluorków, żelaza lub małej zawartości sodu.

Jak należy rozumieć te definicje?

Woda pierwotnie czysta pod względem chemicznym i mikrobiologicznym, to taka, która nie wymaga uzdatniania i może być bezpośrednio spożywana.

Stabilny skład oznacza, że zawartość składników mineralnych jest zawsze stała i może jedynie zmieniać się w niewielkim zakresie (20 proc.). Te dopuszczalne wahania wynikają ze specyfiki surowca. Za wodę o korzystnych właściwościach fizjologicznych wynikającą z zawartości wapnia uważa się taką, która zawiera go powyżej – 150 mg/l, a magnezu powyżej – 50 mg/l.

Korzystne właściwości fizjologiczne naturalnej wody mineralnej mogą też wynikać z małej zawartości sodu – poniżej 20 mg/l (tzw. wody niskosodowe).

Wiemy już zatem, że korzystne fizjologiczne znaczenie dla naszego organizmu mają naturalne wody mineralne.

Obecnie w Polsce zarejestrowanych jest 151 naturalnych wód mineralnych i jest to prawie dwa razy więcej niż przed dziesięciu lat. Okazuje się jednak, że nie wszystkie są dobre.

– **Badania, które prowadziliśmy, wykazały, że nie każda naturalna woda mineralna jest dobrym źródłem składników mineralnych** – przyznaje

dr Gątorska. – Są takie, które są znaczącym źródłem na przykład wapnia i magnezu, ale również takie, które zawierają mniej składników mineralnych niż niektóre wody wodociągowe. Takie wody zakwalifikowane są do wód mineralnych tylko ze względu na małą zawartość sodu. Zawartość wapnia w naturalnych wodach mineralnych na rynku kształtuje się od kilku do około 300 mg/l, a magnezu od kilkunastu do około 120 mg/l. Dla optymalnego wykorzystania przez organizm człowieka tych składników, poza ich ilością, istotna jest również proporcja między wapniem i magnezem. Powinna kształtować się na poziomie 2:1. Niewiele wód spełnia to kryterium – zaznacza dr Gątorska.

Pojawia się kolejne pytanie: czy pijąc naturalne wody mineralne, te wysoko zmineralizowane, bogate w wapń i magnez, nie przekroczymy z kolei zalecanego dziennego zapotrzebowania na te składniki?

– Badaliśmy tę kwestię. Zapotrzebowanie na składniki mineralne zależy między innymi od wieku i płci. W badaniach założyliśmy spożywanie litra naturalnej wody mineralnej dziennie – tłumaczy dr Gątorska. – Uwzględniliśmy przy tym aktualne normy żywienia dla populacji polskiej, dla różnych grup wiekowych poczynając od 1 roku życia. Stwierdziliśmy, że pobranie wapnia z wód mineralnych w grupie wiekowej 1–3 lata stanowiło co najwyżej połowę dziennego zapotrzebowania. W innych grupach wiekowych było jeszcze mniejsze. W przypadku magnezu było podobnie. Tylko w przypadku jednej wody wysokozmineralizowanej stwierdziliśmy, że spożycie 1 litra przez dzieci w wieku 1–3 lat przekroczyło dzienne zapotrzebowanie na ten składnik.

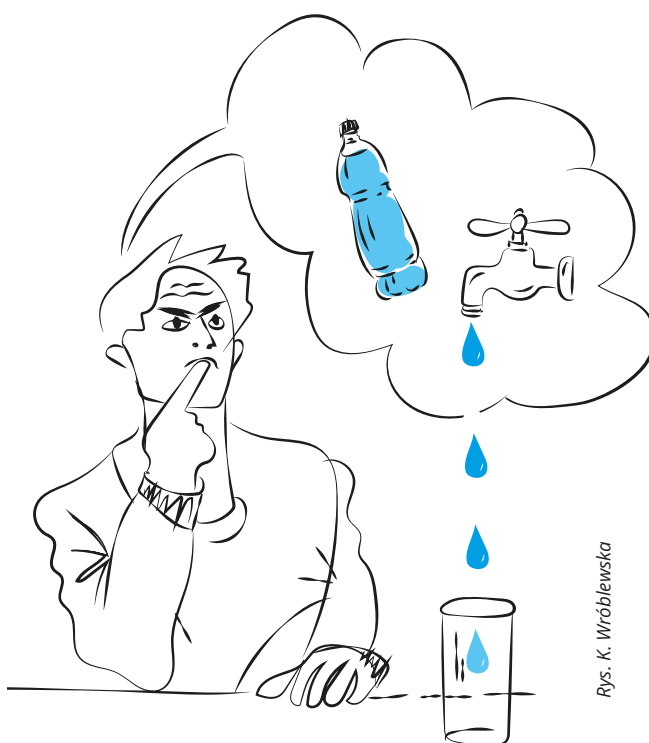
Dokonując wyboru wody, można zastanawiać się też nad tym, czy lepiej pić ją gazowaną czy niegazowaną.

– To już kwestia preferencji lub ewentualnie lekarskich zaleceń wynikających z pewnych schorzeń – zaznacza dr inż. Anna Gątorska.

A jakie wnioski płyną dla konsumentów z badań prowadzonych przez przedstawicielkę Wydziału Nauki o Żywności?

– Konsumentów powinni przede wszystkim czytać informacje zawarte na opakowaniach wód butelkowanych i wybierać produkty o znaczącej zawartości składników mineralnych – radzi dr Gątorska.

Wniosek zatem nasuwa się sam: skoro „kranówka”, niejednokrotnie zawiera także duże ilości minerałów, jest znacznie tańsza, ogranicza ilość odpadów plastikowych i jej zanieczyszczenia nie zdarzają się często – to po co przepłacać za butelkowaną i jeszcze martwić się co, zrobić z butelką?



Rys. K. Wróblewska

Lech Kryszalowicz



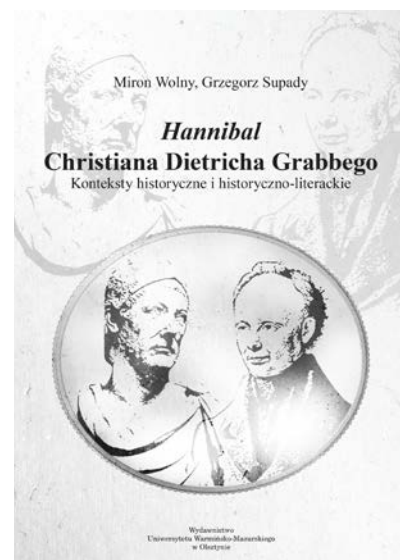
Wojciech Sobieski, *Krętość ośrodków porowatych – podejście algorytmiczne*, Wyd. Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2022, ss. 292

Opracowanie Wojciecha Sobieskiego to zbiór opisów algorytmów stosowanych w badaniach nad ośrodkami porowatymi, a szczególnie strukturami porowatymi składającymi się z prostych elementów geometrycznych: kół, sfer, prostokątów lub prostopadłościów. Znaczna część opisywanego materiału ma charakter autorski. Jako uzupełnienie pozwalające na lepsze zrozumienie podobieństw, różnic, cech i potencjału nowych koncepcji opisano szczegółowo kilka innych, istniejących już metod wyznaczania krętości. W książce zaprezentowano głównie metody, które autor zaimplementował i samodzielnie przetestował. Wyjątkiem jest tu metoda elementów dyskretnych oraz metoda objętości skończonych. Materiał jest przeznaczony głównie dla osób zajmujących się badaniami nad ośrodkami porowatymi, samodzielnie piszących (lub chcących pisać) własne specjalistyczne oprogramowanie. Książka może być też traktowana jako materiał dydaktyczny lub przykład strategii badawczej.

Miron Wolny, Grzegorz Supady, *„Hannibal” Christiana Dietricha Grabbego. Konteksty historyczne i historyczno-literackie*, Wyd. Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2022, ss. 246

Hannibal Barkas (247–183 p.n.e.) to jeden z najlepszych dowódców antycznego świata. Wiedzę o nim zawdzięczamy przekazom Rzymian, którzy jednocześnie nienawidzili i obawiali się wodza kartagińskiego, ale wyrażali się o nim z szacunkiem. Odbiło się to w wyrażeniu, którego używano w Rzymie w obliczu zagrożenia: Hannibal ante Portas (Hannibal u bram).

Miron Wolny i Grzegorz Supady przedstawili Hannibala na tle historii kultury. W pierwszej części opracowania zaprezentowano Hannibala i jego ojczyznę, Kartaginę, ich obraz w nauce i kulturze europejskiej i światowej, a także tło dramatu „Hannibal” Christiana Dietricha Grabbego. Omówiono również postacie bohaterów, treść, kompozycję i historyczne inspiracje dramatu. Część druga to autorski, pierwszy przekład dzieła na język polski. W części trzeciej przedstawiono biografię niemieckojęzycznego dramaturga, jego twórczość, jej odbicie w kulturze.



Tomasz Krzywicki, *Systemy uczące się. Sztuczne sieci neuronowe i uczenie głębokie*, Wyd. Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2022, ss. 144

Sztuczne sieci neuronowe to jedno z najpopularniejszych w świecie metod systemów uczących się. Ich trenowanie jest możliwe dzięki algorytmom uczenia głębokiego, które wymagają dużej mocy obliczeniowej. Możliwości wytrenowanych sztucznych sieci neuronowych są obszerne i znajdują zastosowanie w wielu obszarach życia i nauki: od rozpoznawania mowy w smartfonach po wsparcie decyzji lekarskiej w diagnostyce chorób i podczas leczenia pacjentów. W monografii przedstawiono liczne zagadnienia związane z reprezentacją oraz przetwarzaniem wiedzy, budową, uczeniem i oceną modeli predykcyjnych. Praktyczne zastosowania omówionych tematów zaprezentowano z zastosowaniem biblioteki TensorFlow 2, która jest przeznaczona do budowy i uczenia sztucznych sieci neuronowych oraz wykorzystania wytrenowanych modeli w środowiskach produkcyjnych.



Port

w Galerii Rektorskiej

Galeria Rektorska UWM to przestrzeń dla twórczości studentów i wykładowców Instytutu Sztuk Pięknych UWM. Tym razem swoje obrazy zaprezentowała w niej **dr Joanna Bentkowska-Hlebowicz**.

Tematem prac, które pojawiły się pod koniec stycznia w Galerii Rektorskiej, jest port. Autorka obrazów, dr Joanna Bentkowska-Hlebowicz, specjalizuje się w pejzażu industrialnym. Portom w Gdyni i Gdańsku przygląda się swoim artystycznym okiem od lat, zawsze – jak podkreślała podczas otwarcia wystawy – z radością odkrywania czegoś nowego.

– Ważna jest dla mnie relacja między pejzażem industrialnym a naturalnym – mówiła dr Joanna Bentkowska-Hlebowicz. – Na wystawie w Galerii Rektorskiej przedstawiam prace dotyczące symboliki portu i tego, co z nim związane, czyli morza. Port jest malowany mocno, zdarza się, że pojawia się tu kontur, kreska. Próbuję w ten sposób

Każda pora roku, każdy dzień, każda konstrukcja, każdy kontener zmienia przestrzeń portu i czyni ją nowym tematem w zupełnie nowej koncepcji artystycznej.

pokazać materialność tego miejsca. Tymczasem woda jest czymś ulotnym, czymś, co można przedstawić plamą.

Choć wody jest na obrazach artystki mniej, jak sama deklaruje, morze jest jej bardzo bliskie. Poznawała je, żeglując. Tę pasję podziela także jej syn.

Podczas uroczystego otwarcia wystawy prof. Jerzy Przyborowski, rektor UWM zwracał uwagę na szczególną symbolikę portu – miejsca, do którego chcemy dotrzeć, które jest bezpieczne i daje schronienie – m.in. przed żywiołem i dynamiką morza.

– W ujęciu industrialnym port jest z kolei zaledwie przystankiem – zauważył prof. Przyborowski. – Tu następuje przeładunek, dzięki któremu mamy do czynienia z pewnego rodzaju kontynuacją.

– Cykl powstawał przez cztery lata, składa się z około 50 prac. Do zaprezentowania w rektoracie wybraliśmy 16 z nich – mówiła podczas wernisażu dr Joanna Bentkowska-Hlebowicz.

Zaproszenie do Galerii Rektorskiej złożył artystce z Wydziału Sztuki UWM prof. Antoni Grzybek.

– Znamy się i pracujemy razem od lat, więc twórczość Joanny Bentkowskiej-Hlebowicz jest mi doskonale znana w każdym wydaniu. Z jednej strony, dla mnie, jako artysty, jej decyzja o tym, by zajmować się jednym tematem, jest kontrowersyjna. Z drugiej strony, kiedy zawisły tu obrazy i zobaczyłem je razem, po raz kolejny uświadomiłem sobie, jak ogromny jest port – przyznał prof. Grzybek. – Każda pora roku, każdy dzień, każda konstrukcja, każdy kontener zmienia tę przestrzeń i czyni ją nowym tematem w zupełnie nowej koncepcji artystycznej.

Prace dr Joanny Bentkowskiej-Hlebowicz pozostaną w Galerii Rektorskiej przez kilka miesięcy.

Daria Bruszezewska-Przytuła



Fot. K. Wróblewska



Belfer Roku jest z WBZ

Po raz 17. wręczono statuetkę w plebiscycie na najpopularniejszego nauczyciela akademickiego UWM. Zaszczytny tytuł trafił do [dr inż. Sary Dzik](#) z Wydziału Bioinżynierii Zwierząt.

Tytuł Belfra UWM przyznawany jest od 2004 roku. To wyróżnienie, dzięki któremu studenci doceniają najbardziej lubianych wykładowców Uniwersytetu.

„Nauczyciel akademicki” i „belfer” nie są w pełni synonimicznymi określeniami – podkreślał podczas gali podsumowującej plebiscyt rektor UWM. Zdaniem prof. Jerzego Przyborowskiego belfrowie widzą w swoich studentach partnerów i mają świadomość, że powierzyli oni im na te kilka lat swój los. – Najlepszym belfrem, w moim odczuciu, będzie ten, kto sprawi, że będziecie czuli się spełnieni w tym, do czego dążycie – mówił rektor, zwracając się do studentów.

To właśnie z rąk prof. Przyborowskiego nagrodę odebrała zdobywczyni tytułu Belfer UWM 2022, dr inż. Sara Dzik.

Wyraźnie wzruszona zwyciężczyni wiele razy podkreślała wdzięczność wobec wszystkich osób, które zaangażowały się w kampanię wspierającą ją w plebiscycie. Jak przyznała, swój udział w jej sukcesie mieli nie tylko pracownicy i studenci Wydziału Bioinżynierii Zwierząt, ale także absolwenci, którzy nadal bardzo utożsamiają się z wydziałem.

– To dla was, studentów naszego wydziału, chcę być coraz lepszym wykładowcą, to z myślą o was staram się współtworzyć bezpieczne i przyjazne środowisko akademickie

– zaznaczyła dr inż. Sara Dzik, która nie tylko pracuje w Katedrze Higieny Zwierząt i Środowiska, ale działa także w zespole promocyjnym swojego wydziału i jest członkinią uczelnianej Komisji ds. Równości Szans.

Najpopularniejsza wykładowczyni UWM na scenę wchodziła przy ogromnym aplauzie i dopingujących okrzykach przedstawicieli swojego wydziału. Jak przyznał prof. Jerzy Przyborowski, właśnie tego typu owacji i atmosfery brakowało w poprzednich dwóch latach, kiedy ogłoszenie wyników odbywało się w cieniu pandemii i w zgodzie z wymogami reżimu sanitarnego.

– Otrzymali państwo coś, co dla nauczyciela akademickiego jest najcenniejsze: informację zwrotną od kogoś, kto jest najważniejszy na uczelni – od studentek i studentów – mówił z kolei dr hab. Sławomir Przybyliński, prof. UWM, prorektor ds. studenckich, tuż przed otwarciem koperty z nazwiskiem zdobywczyni **II miejsca**. Okazała się nią [dr hab. Beata Wysok, prof. UWM](#).

– Wydział Medycyny Weterynaryjnej chyba zawsze staje na podium – zauważyła jego nagrodzona reprezentantka, prof. Wysok, dziękując studentom za ich determinację. – To zaszczyt należeć do takiej społeczności, to zaszczyt was uczyć.



Fot. Mateusz Kowalski



III miejsce w internetowym głosowaniu zdobył **dr Tomasz Wierzejski** z Wydziału Nauk Ekonomicznych, który ma na swoim koncie już dwie statuetki. Tym razem ta kolekcja się nie powiększyła, ale – jak sam żartował – zwycięzca czuł się niezależnie od tego, czy miałoby to być jego „pierwsze trzecie miejsce czy trzecie pierwsze”. – To jest ogromne przeżycie – zapewniał ze sceny i dziękował studentom, absolwentom i współpracownikom z WNE.

Nazwisko zdobywcy III miejsca ogłosił dr hab. Paweł Wysocki, prof. UWM i prorektor ds. kształcenia. – Jestem pewien, że nie pracujecie po to, żeby zdobyć tytuł Belfra, tylko zdobywacie tytuł Belfra, bo ciężko pracujecie – mówił do finałowej szesnastki prof. Wysocki. – Charakteryzujecie się też szczególnym podejściem do swoich uczniów i oni to bardzo doceniają. Cieszę się, że mogę z wami współodczuwać te emocje, bo w 2019 roku miałem przyjemność być w tym gronie i zdaję sobie sprawę z emocji, które wam towarzyszą.

O wyjątkowej wartości wyróżnienia wręczanego w styczniowy wieczór z inicjatywy samorządu studenckiego, mówili także zaproszeni goście.

– Choć nie jest to tytuł naukowy, jest tytułem równie cennym, bo przyznawanym przez samych studentów – zaznaczyła Sylwia Jaskulska, zastępczyni marszałka województwa warmińsko-mazurskiego. Przypomniła, że ważne jest, by i nauczyciele, i studenci widzieli w sobie wzajemnie ludzi z krwi i kości – z ich potrzebami, smutkami i problemami.

– To właśnie relacje student – nauczyciel są najważniejsze. Po latach pracy zapomnimy, jakie oceny wystawialiśmy, kto, jakie i jak zdawał egzaminy. Wracać do nas będą natomiast relacje – mówiła z kolei Ewa Kaliszuk, zastępczyni prezydenta Olsztyna.

Jak zauważył rektor, RUSS spisała się na medal, przygotowując wyjątkową uroczystość. – Jestem pod wrażeniem i czuję się jak na gali wręczenia Oscarów – mówił żartobliwie prof. Przyborowski. A już zupełnie poważnie dodał, że bardzo się cieszy, że samorząd kontynuuje tradycję nagradzania najpopularniejszych nauczycieli akademickich.

Zainteresowanie tegorocznym plebiscytem było bardzo duże. Głosowało ponad 13 tysięcy osób. Łącznie oddały one 24 tysiące głosów.

– To bardzo dobry wynik – przyznała Aleksandra Siwiecka, przewodnicząca samorządu studenckiego UWM. – W ostatnich tygodniach towarzyszyły nam wielkie emocje. Chcieliśmy, żeby wszystko było dopięte na ostatni guzik i gala była pięknym wydarzeniem. Ten plebiscyt bardzo dużo znaczy dla studentów i dla belfrów.

Zgodnie z określeniem rektora, na gali godnej wręczenia Oscarów, zabraknąć nie mogło występów artystycznych. Na scenie zaśpiewały Anna Karwan oraz Patrycja Rogalska. Prowadzącymi galę byli Aleksandra Siwiecka i Andrzej Brzozowski.

Daria Bruszeńska-Przytuła



Rozpiera mnie duma ze studentek i studentów

Fot. J. Pajók



Moim osobistym sukcesem jest to, że każdego roku coraz bardziej lubię siebie jako człowieka i jako wykładowcę – mówi dr inż. Sara Dzik z Wydziału Bioinżynierii Zwierząt. To w jej ręce trafiła statuetka „Belfer UWM 2022”. Jak zaznacza, to wspólny sukces społeczności wydziału.

Rozmawiała: Daria Bruszewska-Przytuła

Jak czuje się świeżo upieczona Belferka UWM?

Szok trwał bardzo długo. Nie spodziewałam się zwycięstwa, bo wysłuchałam wywiadów ze wszystkimi Belframi i uważam, że każdy z naszej szesnastki zasługiwał na wygraną. W tym roku WBZ okazał się najlepszy. Więcej radości niż wygrana sprawiła mi więc satysfakcja studentów, to, że mogli poczuć, że ich ciężka praca przyniosła efekt. Oni bili brawo mi, a ja im. Zrobili to dla mnie – ulubionej belferki roku 2022 (śmiech). Byłam pod wrażeniem ich jedności. Przez całą galę rozpierała mnie duma z nich, z tego, jacy byli zmobilizowani. Do dzisiaj mam przed oczami radość osób z WBZ podczas ogłoszenia wyników. Dostałam także mnóstwo relacji od osób oglądających wydarzenie online.

Bardzo zaangażowali się również absolwenci i współpracownicy z innych jednostek uczelni – dzięki takiej grupie wsparcia informacja o plebiscycie docierała daleko. Wszędzie było nas pełno (śmiech).

Jak pani sądzi, co zmobilizowało społeczność WBZ do tak aktywnego wspierania pani kandydatury?

Myślę, że ważne jest to, że staram się być blisko studentów, okazywać im wsparcie, włączać w życie wydziału. Pamiętam o tym, żeby dać im kopniaka na szczęście przed obroną pracy dyplomowej. Doceniam ich starania, a podczas zajęć daję im pole do swobodnego wyrażania zdania. Staram się

przygotowaniem zasad w zakresie stosowania języka równościowego na uczelni oraz kampaniami informacyjnymi na temat równouprawnienia i przeciwdziałania dyskryminacji. Szczególnie piękne jest dla mnie to, że w prace naszych zespołów zaangażowały się również osoby spoza Komisji.

To niejedyna z pani funkcji, prawda?

Tak, jestem też wiceprzewodniczącą zespołu do spraw promocji WBZ. Robię wszystko, co w mojej mocy, żeby być na bieżąco z dokonaniem naszych studentów, absolwentów i pracowników. Bywa, że robią oni wielkie rzeczy, które dla nich są czymś zupełnie normalnym i nie przypuszczają nawet, że to coś wyjątkowego. Zależy mi również na promowaniu WBZ i naszej uczelni w kraju oraz za granicą. U nas przecież tak wiele się dzieje!

Tytuł Belfra UWM to kolejny z sukcesów ostatnich miesięcy. W grudniu obroniła pani pracę doktorską. Czym się w niej pani zajmowała?

Moje badania dotyczyły oceny środka dezynfekcyjnego, który był także środkiem dezynsekcyjnym w kurniku. Chodziło o analizę jego skuteczności i sprawdzenie, czy nie wpływa negatywnie na warunki odchowu ptaków i na ich status zdrowotny.

Kwestie związane z równym traktowaniem są dla mnie bardzo ważne. Gdybym dzisiaj wybierała studia, to zwracałabym uwagę na to, czy uczelnia podejmuje działania na rzecz równości.

być coraz lepszą nauczycielką, więc korzystam z narzędzi, które daje Uniwersytet – inspiracji i wsparcia szukam np. w „Empatii”, gdzie chętnie bywam na warsztatach, a także w BON, u Rzecznika ds. Równości Szans czy w Centrum Marketingu i Mediów.

Jest pani także członkinią Komisji ds. Równości Szans.

Powołanie do komisji, przyjąłam to z pewnego rodzaju nieśmiałością. Dzisiaj jestem dumna, że jestem częścią tego zespołu – kwestie związane z równym traktowaniem oraz tworzeniem bezpiecznego i przyjaznego środowiska są dla mnie bardzo ważne. Gdybym dzisiaj wybierała studia, to zwracałabym uwagę na to, czy uczelnia podejmuje działania na rzecz równości.

Czym się pani zajmuje w Komisji?

W ramach Komisji utworzone zostały różne zespoły. Każdy sam mógł wybrać, w którym zespole chce działać. Dzięki temu stworzyliśmy grupki, które aktywnie realizują założenia i mocno się w to angażują, bo jest to bliskie ich sercu czy zgodne z ich wizją, możliwościami, zainteresowaniami. Ja działam między innymi w zespołach, które zajmują się

To mnie nie dziwi, bo z memów dowiedziałam się, że bardzo źle pani reaguje na informacje o tym, że dobrostan zwierząt jest zagrożony (śmiech).

Tak, studenci przygotowali żartobliwe grafiki na ten temat! Ale mówiąc poważnie, dobrostan ludzi i dobrostan zwierząt są dla mnie bardzo ważne. Jeżeli utrzymujemy zwierzęta, to powinniśmy, zgodnie zresztą z ustawą o ochronie zwierząt, okazywać im jak największy szacunek, zapewniać godne warunki bytowania. Nie ma dla mnie usprawiedliwienia, jeżeli ten dobrostan jest łamany. Uważam, że bardzo ważna jest edukacja z tego zakresu. Jeżeli już na etapie produkcji pierwotnej, czyli gospodarstwa, dbamy o zwierzę, to później te starania zaowocują nam lepszej jakości surowcem i produktem, a to z kolei przekłada się na zdrowie ludzi. Odpowiednia opieka nad zwierzęciem pozwala też na zmniejszenie skali produkcji. Dobrostan zwierząt zawsze się opłaca. Jestem ogromną miłośniczką zwierząt. Mam cztery psy, kota (wszystkie adoptowane) i pewnie gdybym była bogata, to miałabym tych zwierząt dużo więcej. Staram się też wspierać swoją działalnością Fundację „Albatros” oraz schroniska.

Jako dziecko byłam pod wrażeniem wypowiedzi jakiegoś docenta, którego usłyszałam w telewizji. Zapraǳnęłam wtedy za pomocą nauki zmieniać świat.

Czy to prawda, że od dziecka marzyła pani o byciu profesorką?

Tak! Od najmłodszych lat bardzo lubiłam się uczyć. Przez jakiś czas chodziłam z moją starszą siostrą do przedszkola, dzięki temu szybciej niż rówieśnicy nauczyłam się pisać i czytać. Jak dostałam swój pierwszy dyplom, to powiedzia-łam, że musi to być piękne, jak człowiek zostaje profesorem (śmiech). Do dziś też pamiętam, że jako dziecko byłam pod wrażeniem wypowiedzi jakiegoś docenta, którego usłysza-łam w telewizji. Zapraǳnęłam wtedy za pomocą nauki zmie-niać świat.

O jakiej przyszłości marzy pani dla Wydziału Bioinżynierii Zwierząt?

Chciałabym, aby był to wydział otwarty i taki, z którym wszyscy jego studenci i absolwenci chętnie się utożsamiają. Żeby z przyjemnością wracali tu profesorowie-emeryci i żebyśmy tworzyli wielką, wspierającą się rodzinę, która wspólnie realizuje cele. Taką, w której wszyscy darzą się szacunkiem i mają świadomość, że ich działania mogą mieć wpływ na inne osoby.

A jak pani wyobraża sobie swój dalszy rozwój?

Zabrzmieć jak klasyk, ale... ja cały czas się uczę. Uczę się w pociągu, uczę się pracując ze studentami. Moim osobistym sukcesem jest jednak to, że każdego roku coraz bardziej lubię siebie jako człowieka i jako wykładowcę. Na pewno dalej chcę promować łączenie nauki z praktyką i praktyki z nauką.

Podczas gali ǳiękowała pani swoim współpracownikom i studentom z Kazachstanu, w którym odbywała pani staż naukowy. Czy współpraca będzie kontynuowana?

Jestem przekonana, że tak! Przygotowaliśmy już pierwsze publikacje naukowe, pozostają z nimi w stałym kontakcie. Uczelnia, na której odbywałam staż, ma bardzo dobre zaplecze naukowo-dydaktyczne. Zarekomendował mnie prof. Jan Miciński. Jest on tam bardzo poważany, więc przyjęto mnie ciepło, ale nie dawano mi taryfy ulgowej w realizowaniu założeń stażu (śmiech). Finansowanie na staż uzyska-łam w ramach projektu POWR. Mój wyjazd był możliwy także ǳięki wsparciu ówczesnego przewodniczącego Rady Naukowej Dyscypliny Zootechnika i Rybactwo prof. Tomasza Daszkiewicza oraz pań Ewy Dąbkowskiej i Elżbiety Graban, które zadbały o sprawy formalne i organizacyjne.

W KazNARU spędziłam ponad 30 dni i wiele się nauczyłam. A co najważniejsze, byłam tam zupełnie sama!

Wyjazd na staż to także okazja, by lepiej poznać inną kulturę. Był na to czas?

W czasie mojego pobytu w Kazachstanie wypadł długi weekend. Wykorzystałam ten czas, by zwiedzić okolicę. Miałam sporo przygód, bo nie wiedziałam np., że w dni świąteczne niektóre drogi są zamykane po godz. 20. ǳięki temu dotar-łam do miejsca, w którym sprzedawano kawę. Kiedy wytłu-maczyłam pracującym tam kobietom, że nie mam jak wrócić do swojego mieszkania... zaproponowały mi nocleg! Jedna z kobiet oddała mi swoją leżankę. Byłam pod wrażeniem otwartości i gościnności. Uznałam, że mogę spędzić tak całe pięć dni – zwiedzałam, spałam w samochodzie i u różnych ludzi. Miałam swój odpowiednik „Azja Express” (śmiech).

To wymagało chyba odwagi? Czy jako studentka też była pani tak przebojowa?

Dobrze się uczyłam, ale byłam raczej nieśmiała. Na pierw-szej konferencji, w której brałam udział, bardzo się stresowałam. Podczas zajęć mówię więc o tym, jak ważne są kom-petencje społeczne. Swoich studentów podziwiam z kolei za to, że są naprawdę świadomymi osobami. Dostrzegają wiele problemów, których ja, będąc w ich wieku, nie widziałam albo po prostu przyjmowałam, że tak musi być. Studenci dziś głośno mówią, jeśli się z czymś nie zgadzają. Nie boją się walczyć o siebie i zmieniać świat.

A jaka jest Sara Dzik prywatnie, poza uczelnią?

Pewnie nikt mi w to nie uwierzy, ale ja mam introwertyczną duszę – przed każdymi zajęciami potrzebuję kilku minut tylko dla siebie, żeby naładować się energią. Po pracy spędzam czas ze swoimi zwierzętami, a od niedawna również wędkuję i zajmuję się pielęgnacją roślin kolekcjonerskich – tą pasją zarazili mnie nasi studenci i absolwenci.



Fot. Mateusz Kowalski

Z boku i od środka

Normana Daviesa zaduma nad historią Polski



Było to jeszcze w czasach socjalizmu. Jeden z moich kolegów przeschmuglował z zagranicy „God's playground. A history of Poland”. Była to lektura zakazana, gdyż jej drugi tom obejmował czasy najnowsze, a sprawę zbrodni katyńskiej i innych niewygodnych wydarzeń obejmowały zapisy cenzury. „Igrzysko Boże. Historia Polski” mogła zatem ukazać się w oficjalnym obiegu wydawniczym dopiero po upadku socjalizmu.

W roku 2022, nakładem krakowskiego wydawnictwa Znak Horyzonty opublikowane zostały refleksje „Mała Europa. Szkice polskie”. Na książkę składa się sześć dość luźno powiązanych z sobą części, najczęściej zapisów wcześniejszych publikacji i wykładów, kończących się rozmową „Sześćdziesiąt lat pisanie o Polsce”.

Normana Daviesa łączy z Polską nie tylko główny nurt dociekań jako badacza dziejów, ale także ściśle więzy prywatne. A o wszystkim zdecydował, jak to w życiu bywa, przypadek. Norman jeszcze jako student znalazł się w grupie zamierzającej odbyć podróż studijną do Związku Radzieckiego. Odmówiono im wiza i wtedy postanowili szukać szczęścia w konsulacie polskim. Rozmowa z konsulem była zaskakująco przyjazna. Cała grupa wiza uzyskała.

I właśnie studia nad historią Polski zajmują wiodące miejsce w dorobku naukowym i publicystycznym Daviesa. Poza dwoma wymienionymi wcześniej książkami na uwagę zasługują zwłaszcza: „Orzeł biały, czerwona gwiazda. Wojna polsko-bolszewicka 1919–1920”, „Powstanie '44” oraz „Mikrokosmos. Portret miasta środkowoeuropejskiego. Vratislavia – Breslau – Wrocław”.

Norman Davies trwale związał się z Polską także poprzez żonę Marię, z którą ma dwóch synów, Daniela i Chrystiana. W jego domu rozbrzmiewa język polski. Zasługi w upowszechnianiu polskiego dziedzictwa zostały docenione przez władze. Uzyskał on obywatelstwo polskie oraz został uhonorowany Orderem Orła Białego.

Wróćmy jednak do „Szkiców polskich”. Ponieważ ramy felietonu są niewielkie, ograniczę się do jednego tylko eseju „Spuścizna Sobieskiego”. Autor rozprawia się z mitem, że „Niemcy i Słowianie zawsze byli związani tysiącletnią wzajemną walką na śmierć i życie”. W roku 1683 mamy doskonały przykład zgodnego współdziałania – Sobieski staje na czele koalicyjnej armii i pod Wiedniem powstrzymuje turecką nawałę. Davies wykazuje ponadto, że w ciągu całych wieków to granica zachodnia była najbardziej stabilna, a Polska „ucierpiała mniej od swych niemieckich sąsiadów niż od Szwedów, Rosjan, Litwinów czy Tatarów”.

W tekście znalazłem pewne potknięcie znakomitego historyka. Stwierdza on: „Jeśli się nie mylę, to ów najwyższy symbol piastowskiej monarchii, Szczербіє, czyli wyszczerbiony miecz koronacyjny Bolesława Chrobrego został nadwątłony na bramach Kijowa”. Tymczasem do swej koronacji użył go dopiero Władysław Łokietek.

Benon Gaziński

Z Kłobukowej Dziupli 2.0

Studiowanie ze sztuczną inteligencją



Gdy przychodzi ktoś nowy, ożywia nasze rozmowy. Staje się obiektem towarzyskiego zainteresowania. Staramy się z nim porozmawiać, a poza plecami komentujemy, dzielimy się wrażeniami, obawami czy zachwytami.

I taką gwiazdą ostatnich tygodni stały się algorytmy sztucznej inteligencji, a w szczególności ChatGPT. Powróciły dyskusje o potrzebie lub zbędności ludzi jako takich. Skoro praca ludzka jest mniej potrzebna i zastępowalna, bo wykonają ją za nas maszyny i algorytmy, to co dalej z nami? W sklepach są już kasy samoobsługowe, biletoautomaty, przesyłki nadajemy i odbieramy w paczkomatach, towary zamawiamy za pośrednictwem algorytmów internetowych. A teraz ChatGPT postawił pytanie, czy pisarze i dziennikarze mogą spać spokojnie? Czy nie zastąpią ich tańsze algorytmy AI? A co z naukowcami i nauczycielami, skoro chatboty piszą za uczniów wypracowania? Już nie tylko proste prace są zastępowane, ale nawet te, wydawałoby się, kreatywne.

Rozmowy z i o ChatGPT to nie tylko rozrywka, pod którą kryje się wielka zmiana i niepokój. Dla twórców i ludzi pracujących z tekstem, czyli dla naukowców, wykładowców i studentów, nastąpił całkiem

nowe czasy. Zwalczając algorytmy i urządzenia, np. smartfony (luddycy niszczyli maszyny tkackie) czy zaakceptować i mądrze wykorzystać?

Uniwersytet to praca z tekstem, nawet w naukach przyrodniczych. Możemy zadać lekturę do przeczytania i sprawdzić jej przyswojenie, np. w formie kolokwium, egzaminu czy pracy dyplomowej. Możemy też, gdy jest wielu studentów, wykorzystać algorytm do sprawdzania testów. To w części zautomatyzowana czynność sprawdzania wiedzy – a więc algorytmy i automatyzacja już od dawna wdzierają się w przestrzeń edukacyjną, przywykliśmy do niej.

Czy taki ChatGPT to jeszcze narzędzie, czy już nieludzka osoba w naszej społeczności? Mamy psy i koty, zaakceptowane jako część naszego stada, to może analogicznie potraktujemy algorytmy?

Tak czy siak – w dydaktyce czeka nas trzęsienie ziemi, bo albo wysiłek skierujemy na coraz sprawniejsze pilnowanie przed ściąganiem i niesamodzielnym wykonywaniem zadanych prac, albo... twórczo wykorzystamy AI w edukacji. Kiedyś pismo i drukowana książka zmieniły sposób kształcenia, a teraz AI mocno zmienia także uniwersytety.

Obok jest QR kod. Za sprawą smartfonu możesz komentować ten tekst i dyskutować o nim od zaraz (w komentarzach na blogu). To



nie tylko dyskusja w formie tradycyjnej np. przez pisanie polemik i tekstów, które jako przedłużona dyskusja ukazują się w kolejnych numerach tego samego czasopisma lub zupełnie innego. Ale od zaraz, na gorąco. Tak jak w rozmowie bezpośredniej.

Stanisław Czachorowski

Życiocytywanie

Kupuj, ale nie myśl!



Rynek książki staje się coraz bardziej przewidywalny. Kreowanie nowych zjawisk, szukanie oryginalnych sposobów portretowania rzeczywistości, ryzykowanie po to, by pokazać czytelnikom coś innego, stają się coraz rzadsze. Wydawcy coraz częściej wolą, by ich działania były bezpieczne, zyskowne i bezproblemowe.

Nie ma nic złego w myśleniu o ekonomicznych korzyściach, ale rezygnacja z tego, co dobre, na rzecz tego, co modne, może przynieść nieodwracalne skutki. Jakże? Ano chociażby takie, że jako czytelnicy przyzwyczajamy się, że literatura to tylko rozrywka, najlepiej łatwa, przyjemna, szybko przyswajalna i równie szybko zapominana. Albo uwierzmy, że to, co bardziej wymagające intelektualnie, zarezerwowane jest tylko dla nielicznych. Że takie myślenie krzywdzi twórców i ich dzieła, nie muszą zaznaczać.

Wydawcy najwyraźniej nie mają problemu z tym, by wzajemnie się podglądać, naśladować i powtarzać te same decyzje. Książka Blanki Lipińskiej spowodowała prawdziwy wysyp powieści erotycznych. Mało kto się przejmował tym, że w wielu przypadkach można było mówić o grafomanii. Nie inaczej jest z opisywaniem rzekomo prawdziwego życia arabskich szejków, księżniczek, żon czy kochanek. Egzotyka zostaje naznaczona kontekstem przemocy, strachu i erotyki.

Szkoda tylko, że przy okazji zapomina się o jakości literackiej i podtrzymuje negatywne stereotypy. Równie chętnie produkowane są kolejne powieści z kręgu literatury popholocaustowej. Dobry nazista zwykle nawiązuje relację z Polką lub Żydówką, a obóz koncentracyjny staje się jedynie romantycznym tłem dla zakazanej miłości. Najzwyklejsze żerowanie na cudzym autentycznym cierpieniu ma się całkiem dobrze, bo powoli zaczynają pojawiać się książki, w których romans rozgrywa się w tle toczącej się wojny w Ukrainie. Można by też wspomnieć o modzie na powieści z wątkiem dziedziczenia dworów i pensjonatów albo o utworach, w których centrum staje się historia autobiograficzna powiązana z doświadczeniem choroby. W tym drugim przypadku zwykle dochodzi do szantażu emocjonalnego. Często trudno oceniać literackość tekstu, skoro autor opowiada o własnych przeżyciach. Mody i powtórzenia nie omijają także literatury faktu. Łatwo się zorientować na przykład, że wybrane rocznice zmotywują niektórych pisarzy do napisania książek na zamówienie.

Coraz częściej zapowiedzi prezentowane przez wydawnictwa wydają się listą jednej i tej samej oficyny, a poszczególne tytuły stają się ofertą książek literaturopodobnych. Powstają one tylko po to, by utrzymać widoczność autora na rynku, zbyt szybko, ze zbyt powierzchownym ujęciem problemu, dla szybkiego zysku, a nie dla dyskusji, namysłu i przetrwania dłużej niż jeden sezon literacki. Gdzie w tym wszystkim jest czytelnik? Przy kasie. Bo ma głównie kupować, nie musi już myśleć.

Bernadetta Darska

Czerwona apaszka

19 lutego



Luty to taki miesiąc „refleksyjny”, bo końca zimy jeszcze nie widać, a do wiosny daleko. Brak słońca, mniej różnorodna dieta, a także w jakimś stopniu ograniczona aktywność fizyczna nie dodają codziennym czynnościom powera.

W ramach tych refleksyjnych przemyśleń zastanawiam się, dlaczego tak niewiele w prasie, telewizji, ale przede wszystkim w szkole mówi się o sukcesach Polaków. Podobno jako naród mamy zakodowaną skromność, minimalizujemy nasze osiągnięcia. Nie należy jednak mylić skromności z pokazaniem młodym ludziom wzorców do naśladowania, nie tylko tych historycznych.

Niektórzy mają jeszcze w pamięci traktorzystkę z plakatu. Władza wskazywała, że kobiety mogły uprawiać każdy zawód, choć wzorec gumofilcowy z kielnią w ręku bardziej podobał się socjalistycznej propagandzie niż zwykłym, zapracowanym ludziom. W 2005 r. chwaliliśmy się „polskim hydraulikiem”, który swoim wizerunkiem wspierał kampanię promującą Polskę w Unii Europejskiej. Dziś już nie bardzo lubimy frazę „Polak potrafi”, bo hasło to wywodzi się z czasów budowy huty w Katowicach. Jednak wszystkie przywołane przykłady miały zainspirować, pobudzić do działania. Z dzisiejszej perspektywy trąca myszką lub wręcz są nieakceptowalne. Jednak była

w tym działaniu pewna metoda. Może warto na lekcjach (każdych, na matematyce też) wskazywać takie przykłady polskich sukcesów. W ten sposób sukces innych może stać się inspiracją dla drugich. Na przykład w 2016 r. w Gliwicach przeprowadzono przeszczep narządów szyi. Amerykańskie Towarzystwo Chirurgii Rekonstrukcyjnej i Mikronaczyniowej uznało tę operację za najlepszy przypadek na świecie w dziedzinie chirurgii mikronaczyniowej. Inny zabieg (przeszczep twarzy) z 2013 r. został również uznany za najlepszy zabieg rekonstrukcyjny na świecie.

Na stronie internetowej naszego Uniwersytetu czy na łamach tej gazety także odnotowujemy wiele sukcesów rodzimych naukowców. Jednak chodzi o to, by o tych sukcesach mówić jak najwięcej już na etapie szkoły podstawowej. W dzień urodzin Mikołaja Kopernika, 19 lutego, w Polsce obchodzone jest święto – Dzień Nauki Polskiej. W „duchu” Kopernika możemy się pochwalić, że mamy wkład w misję Solar Orbiter, która w lutym 2020 r. wyruszyła w stronę Słońca. Zatem Rok Kopernika to naprawdę świetny czas na pokazanie naszego potencjału naukowego zwłaszcza tym najmniejszym. Oczywiście można mówić o tych sprawach poważnie, ale puśćmy oko i odwołajmy się do „Humoru zeszytów szkolnych”. Mamy oto takie celne spostrzeżenia uczniowskie: „Matejko przedstawia Kopernika siedzącego na obrazie” albo „Kopernik był wybitnym astronomem i udowodnił gołym okiem, że ziemia jest kulista”. I wszystko jasne!

Maria Fafińska

Polityka kulturalna

Przekleństwa sztucznej inteligencji



Postęp w rozwoju sztucznej inteligencji jest znaczący. Zrezygnowano z konstruowania coraz bardziej złożonych algorytmów logicznych, wykorzystując zamiast nich analizę statystyczną, co w połączeniu z technologiami big data dało istotny postęp w tworzeniu maszyn, które mogłyby wywołać wrażenie, że „myślą” jak ludzie. Znaczna część wysiłków wciąż inspirowana jest ideą

Alana Turinga, który zakładał, że około roku 2000 będzie możliwe skonstruowanie programu komputerowego, który podczas pięciominutowej wymiany zdań zdoła przekonać rozmówcę, że jest człowiekiem.

Minęło siedemdziesiąt lat i programy komunikują się z ludźmi sprawnie, mogą napisać wypracowanie, dotrzymać towarzystwa samotnym, zastąpić człowieka w komunikacji z dzieckiem autystycznym – wszystko to do pewnego momentu. „Myślące maszyny” zostały wyposażone w zdolność uczenia się, rozwijania słownictwa, tworzenia wzorców reagowania na bazie analizy danych o ludzkiej kulturze, w tym także danych internetowych. Osiągnięte wyniki mogą być jednak powodem do niepokoju. Zauważono, że samouczące się roboty coraz częściej opierają swoje poglądy na stereotypach, a w ich wypowiedziach pojawiają się treści rasistowskie i homofobiczne. Zauważono też, że sztuczne inteligencje klną jak szewcy. Statystyka

niby zwierciadło prawdy pokazuje te cechy, które kultura i edukacja próbują zastąpić wartościami prospołecznymi i humanistycznymi. Ucząc roboty myśleć, zapomniano o ich wychowaniu.

Zasadniczy przełom w podejściu do sztucznej inteligencji dokonuje się chyba na zasadzie kopernikańskiego przewrotu. Zamiast uczyć maszyny logiczne myślenia naśladującego procesy dokonujące się w ludzkiej świadomości, podporządkowaliśmy nasze życie regułom i normom ze świata matematyki. Kwantyzacja coraz szerszych obszarów ludzkiej aktywności prowadzi jednak do wykluczenia niektórych. Próby podporządkowania kryteriom ilościowym wartości takich jak dobro, uczciwość, piękno, a nawet prawda, prowadzą do zafalszowania rzeczywistości. Jakby dane z arkusza kalkulacyjnego miały zastąpić piękne wspomnienia czy szlachetne intencje.

Założenie statystyczne pozwoliło osiągnąć spektakularne rezultaty, jednak zastosowane przy podejmowaniu decyzji o istotnych konsekwencjach może się okazać fatalnym błędem. Sztuczna inteligencja opierając się na algorytmach deterministycznych, może wykazywać tendencję do równania w dół. Podstawowym błędem jest zaufanie do behawioralnych wzorców zachowań. W ten sposób powielana jest tylko część procesów uczenia się człowieka, brak jednak wychowania ku wartościom, takim choćby jak odpowiedzialność. Nie da się jej ująć w reprezentacji liczbowej. A udawanie ludzkiego myślenia bez świadomości, że na własnej skórze trzeba będzie odczuć konsekwencje podejmowanych decyzji, wygląda na ponury żart.

Krzysztof D. Szatravski

Doniesienia praktykującej humanistki

Zbyt gorzki smak porażki



Laur, nagrody czy wyróżnienia kierują nasz wzrok na najlepsze osiągnięcia ludzkości. Pomagają np. wybrać najlepszą książkę roku albo najwybitniejszy film dekady, człowieka roku czy dziesięciolecia. Są często drogowskazem kierującym ku wybitności i doskonałości.

W konkursach różnego typu chodzi też o wygraną. W kategorii najbliższej mojej profesji – literaturze, laureat Literackiej Nagrody Europy Środkowej „Angelus” otrzymuje 150 tysięcy złotych, Nagrody „Nike” – 100 tysięcy, a Nagrody Literackiej Gdynia już tylko 50 tys. Co innego loterie. Tu można zamarzyć o grubych milionach...

Ale do rzeczy. Finansowa nagroda to niewątpliwie sukces materialny, z nim jednak wiążą się sława, szersze perspektywy rozwoju, kariera itp. Choć nie zawsze. Dla Wisławy Szymborskiej Nobel był „tragedią sztokholmską”, gdyż Poetka musiała odtąd wystawiać się, co i rusz, na publiczny ogląd i stroić Gombrowiczowskie miny.

A co z przegranymi, którym zabrakło niewiele do sukcesu? W konkurencjach sportowych może kilka centymetrów, dwie sekundy, minuta? W plebiscytowym głosowaniu jeden głos mniej, może dwa, a może tysiąc?

To samo z Belfrem UWM. Na naszej uczelni pracują setki wykładowców. Duża część z nich stara się dać z siebie jak najwięcej: przekazać wiedzę, zrozumieć młodego człowieka, pomóc mu dotrzeć jak najdalej, ukazać możliwości poznania. Na Wydziale Humanistycznym pracuje blisko dwustu nauczycieli. Wiem, że większość z nich jest lubiana przez studentów, laurkowo oceniana w ankietach. W odróżnieniu od innych wydziałów na Humanie jest dwanaście kierunków. Dwanaście różnych programów nauczania razy dwa, bo mamy przecież dwa stopnie, daje dwadzieścia cztery programy studiów, którym przypisane są inne zajęcia, inni wykładowcy. Nie znamy się, bo trudno się poznać w takiej wielości. Nominację wydziałową otrzymuje jeden wybraniec. Za każdym razem jest to wspniany pedagog, przyjaciel młodzieży. Ideał. Ale wie o tym tylko nie tak duża grupa jego studentów. Licząca blisko półtora tysiąca społeczność pozostaje obojętna. Dlatego przedstawiciel Wydziału Humanistycznego jeszcze nigdy nie wygrał plebiscytu na Belfra UWM i pewnie nigdy nie wygra. Pozostaje to poza naszym zasięgiem.

Nigdy nie byłam zwolenniczką rywalizacji. Odradzam ją też zwykle najbliższemu, bo smak porażki jest zbyt gorzki. Nie wierzę, że cierpienie uszlachetnia. Zazwyczaj wygrywam w różnych życiowych dyscyplinach po prostu sama przed sobą, czego życzę wszystkim zainteresowanym zwycięstwem. Niech moc będzie z nami – Humanami!*

*Hasło promocyjne dr Moniki Cichmińskiej, Belfra WH 2022

Joanna Chłosta-Zielonka

Chcę obalać mity

Doktor Andrzej Gawliński z Katedry Kryminologii i Kryminalistyki na Wydziale Prawa i Administracji UWM jako jeden z kilkudziesięciu certyfikowanych suicydylogów w Polsce swoją wyspecjalizowaną wiedzę dzieli się na stronie internetowej www.kryminalistyczny.pl oraz profilu na Instagramie o tej samej nazwie.

Rozmawiała: Marta Wiśniewska

Suicydologia to chyba dość niszowa dyscyplina naukowa?

Suicydologia to interdyscyplinarna nauka o samobójstwach, w której spory nacisk kładzie się na profilaktykę. Mimo że rocznie dochodzi w Polsce do ponad pięciu tysięcy samobójczych zgonów, to jednak suicydologia wciąż pozostaje bardzo niszową dyscypliną. Nas, certyfikowanych suicydylogów jest niewielu, bo zaledwie ponad dwudziestu. Wszyscy jesteśmy skupieni wokół Polskiego Towarzystwa Suicydologicznego. W jego strukturach są psychiatrzy, psycholodzy, socjolodzy, pedagodzy, kulturoznawcy i prawnicy. Ja akurat badam przestępstwo doprowadzenia do samobójstwa, czyli głównie przestępstwo z art. 151 kodeksu karnego (namowa lub pomoc w samobójstwie), ale także interesuje mnie zjawisko maskowania i pozoracji samobójstwa oraz cybersuicydologia, czyli wszystko, co wiąże się z tym zjawiskiem w sieci. Wydaje mi się, że samobójstwa przestają już być tematem tabu i coraz więcej osób chce się nimi zajmować. Problem został dostrzeżony na wielu płaszczyznach, nie tylko tej naukowej czy praktycznej, ale także społecznej. Powstało kilka kampanii społecznych uświadamiających ludzi o skali problemu i możliwościach szukania pomocy w przypadku kryzysu psychicznego, organizowane są tematyczne konferencje naukowe, np. na Wydziale Prawa i Administracji UWM, czy też są wydawane książki z zakresu suicydologii. Nasz wydział może się pochwalić ogromną aktywnością jednego z trzech kół naukowych suicydologii w Polsce czy też przedmiotem suicydologia, który prowadzę na kierunku kryminologia.



Fot. Mateusz Kowalski

Gdy wejdzie się na pana stronę internetową, to widać, że interesuje pana po prostu to, jak ludzie zabijają. Ich motywacje, sposoby, rodzaje zabójstw. Dlaczego właśnie ta część kryminalistyki tak mocno pana pochłonęła?

To tylko niewielka część moich zainteresowań naukowych i zawodowych, ponieważ badam również zachowanie sprawców po dokonanej zbrodni, ich manipulacje z ciałami ofiar i oczywiście wspomniane już samobójstwa. To trudna tematyka. Myślę, że wybrałem ją z dwóch powodów. Od zawsze interesowała mnie psychika człowieka, proces podejmowania przez niego różnych decyzji czy też granice, które jest w stanie przekroczyć. Drugim powodem są wykłady z medycyny sądowej na naszym uniwersytecie, na które miałem

Myśli pan, że działalność popularyzatorska, robienie innych rzeczy niż tylko praca naukowa miały wpływ na to, że w tym roku został pan wydziałowym belfrem? Czy jednak w tym plebiscycie liczy się coś innego?

O to, co miało wpływ w tym plebiscycie, należałoby zapytać studentów. Chociaż wydaje mi się, że pozytywnie oceniają tę część mojej aktywności. Mnie osobiście podoba się to, że dzięki np. mediom społecznościowym, nasza relacja i znajomość nie kończy się na zajęciach, bo Instagram czy Facebook służą nam również jako narzędzie komunikacji. Poza tym media społecznościowe pokazują, że jestem normalnym człowiekiem, bo czasem wrzucam tam coś bardziej osobistego niż tylko relacje związane ze swoim życiem zawodowym.

Dr Andrzej Gawliński:

To mit, że samobójstwom nie da się zapobiegać. Jest to możliwe przy prowadzeniu odpowiedniej profilaktyki. Cztery na pięć osób, które podejmują próby samobójcze, wysyła jakieś sygnały – mówią o tym wcześniej, porządkują swoje życie, przygotowują się do zamachu.

okazję uczęszczać kilka lat temu jako student. Odbывały się w piątek o godzinie 8.00, a pomimo to sala zawsze była pełna. To dzięki prowadzącemu, który z niezwykłą charyzmą, opanowaniem i bez emocji opowiadał nam o różnych sprawach kryminalnych.

Jest pan popularyzatorem nauki – m.in. poprzez prowadzenie bloga i mediów społecznościowych. Dlaczego to jest dla pana ważne?

W ostatnim czasie obserwujemy wzmożone zainteresowanie kryminalistyką. Powstają kolejne podcasty, blogi czy książki o różnej tematyce. Kiedy w 2017 roku zakładałem swoją stronę, to true crime w naszym kraju raczkowało. Zależało mi na tym, aby stworzyć coś naukowego, ale również dostępnego dla szerszego grona odbiorców niż sala wykładowa. Muszę jednak przyznać, że ze względu na brak czasu i nadmiar obowiązków zawodowych, bardzo zaniedbałem stronę oraz media społecznościowe. Ale nie ograniczam swojej działalności tylko do tego. W ciągu czterech lat przeprowadziłem już ponad 50 wykładów otwartych na uczelniach publicznych i prywatnych w całej Polsce oraz kilkanaście warsztatów z kryminalistyki, w tym dla licealistów czy uczniów szkół podstawowych. Bezpośredni kontakt z odbiorcami sprawia mi największą frajdę.

Czy dostrzega pan jakieś zagrożenia lub wady działalności w Internecie? Może są jakieś pułapki, na które trzeba uważać?

Ze względu na to, czym się zajmuję, na pewno o wiele bardziej niż inni muszę uważać, jakie treści przekazuję, więc tak naprawdę to, co widać w moich mediach społecznościowych, to tylko niewielki ułamek mojej pracy. Powiedziałbym, że ten przyjemniejszy, jak pisanie książek czy praca ze studentami.

Jako autor książek pisze pan na swojej stronie internetowej, że na podstawie analizy kilkuset zabójstw i samobójstw opisał pan motywacje ludzi, którzy decydują się na ten ostateczny krok. Jaki cel mają pańskie książki?

Chcę obalić dwa mity. Pierwszy, że istnieje zbrodnia doskonała. Prawda jest taka, iż przestępca zawsze popełnia jakiś błąd, więc zbrodni doskonałej nie ma. Pytanie, czy zostanie on dostrzeżony przez śledczych, a jeżeli tak, to na jakim etapie. Pamiętajmy, że człowiek jest najsłabszym ogniwem, a początkowe niewykrycie sprawcy może wynikać z wielu czynników. Drugi mit to taki, że samobójstwom nie da się zapobiegać. Jest to możliwe przy prowadzeniu odpowiedniej profilaktyki. Cztery na pięć osób, które podejmują próby samobójcze, wysyła jakieś sygnały – mówią o tym wcześniej, porządkują swoje życie, przygotowują się do zamachu. Warto więc wyczulić ludzi, aby nie lekceważyli słów czy zmian zachowania swoich bliskich.

Planuje pan jeszcze jakoś rozwinąć czy zmienić działalność w Internecie?

Mam kilka pomysłów, które będziemy realizować wspólnie z kolegą, ale na razie nie mogę nic więcej zdradzić.

dr Andrzej Gawliński

doktor nauk prawnych, kryminalistyk i suicydolog. Od czterech lat pracuje w Katedrze Kryminologii i Kryminalistyki na Wydziale Prawa i Administracji na stanowisku adiunkta. Prowadzi szkolenia z zakresu nauk penalnych dla przedstawicieli służb i wymiaru sprawiedliwości, opiniuje jako biegły, a także pisze książki z gatunku true crime.

Fot. J. Pajórk



prof. Lech Polkowski

Prestiżową nagrodę im prof. Pawłaka przyznał prof. Lechowi Polkowskiemu z Wydziału Matematyki i Informatyki Komitet Naukowy Informatyki Polskiej Akademii Nauk.

Komitet docenił w ten sposób profesora za jego monografię „Logika dla informatyki i nauk o danych oraz sztucznej inteligencji” opublikowaną przez wydawnictwo Springer Nature.

Prof. Lech Polkowski jest kierownikiem Katedry Metod Matematycznych Informatyki. Zajmuje się zastosowaniem metod matematycznych w informatyce, teorią wiedzy i matematycznymi metodami opisu wiedzy niepełnej, czyli zbiorów przybliżonych. Teorię zbiorów przybliżonych opracował właśnie prof. Zdzisław Pawlak (1926–2006), którego współpracownikiem w czasach pracy na Politechnice Warszawskiej, jako młody uczony, był Lech Polkowski.

Znalazł się na liście 2% najlepszych naukowców na świecie w swoich dziedzinach wg Uniwersytetu Stanforda w USA.

Prof. Iwona Anna Ndiaye odebrała z rąk prezydenta RP dokument poświadczający nadanie jej tytułu profesora.

– Karierę nauczyciela akademickiego określają uzyskiwane kolejno stopnie i tytuły naukowe – zauważa prof. Ndiaye, literaturoznawczyni i tłumaczka, popularyzatorka wiedzy o Afryce. – W tym sensie nominacja profesorska formalnie jest zwieńczeniem naszej kariery. Jednakże dla mnie nie jest to moment na podsumowania. Wciąż rozpiera mnie chęć do działania. Może jedynie czas inaczej rozstawić akcenty i swoją pasję ukierunkować na kształcenie młodszej kadry...

Prof. Ndiaye kieruje pracami Katedry Literatury i Języka Rosyjskiego oraz Centrum Języka Rosyjskiego i Kultury „Instytut Puszkina” UWM. Jest też sekretarzem Zarządu Komisji Emigrantologii Słowian Międzynarodowego Komitetu Słowistów. Za monografię „Pod maską Talii. O tożsamości poetyckiej Nadzieży Teffi” została wyróżniona Nagrodą PAN.



Fot. archiwum prywatne

prof. Iwona Anna Ndiaye

Fot. J. Pajórk



prof. Aleksander Woźniak

Decyzją prezydenta tytuł profesora sztuki otrzymał dr hab. Aleksander Woźniak.

– Moment uzyskania tytułu to wielki zaszczyt i duże osiągnięcie będące zwieńczeniem mojego dotychczasowego rozwoju. Potrzeba sztuki nie ustaje we mnie. Mam nadzieję, że moja twórczość ulegnie intensyfikacji, a być może kolejnej rekonfiguracji – mówi profesor.

Prof. Aleksander Woźniak pracuje w Instytucie Sztuk Pięknych na Wydziale Sztuki UWM. Jest opiekunem Koła Naukowego Grafiki Warsztatowej. Specjalizuje się w tradycyjnych i eksperymentalnych technikach – drzeworycie wodnym (japońskim), technikach suchych włókniardrukowych, litografii na kamieniu i aluminium, autorskich technikach graficznych. Jest autorem tekstów poświęconych grafice artystycznej oraz zagadnieniom dotyczącym kompozycji.

Swoje dzieła prezentował na wystawach m.in. w Japonii, Szwecji, Niemczech, na Hawajach i w USA.

Fot. J. Pajdak



prof. Monika Harnisz

Do grona nowych profesorów dołączyła dr hab. Monika Harnisz z Wydziału Geoinżynierii.

Decyzję o nadaniu tytułu prof. Harnisz przyjęła z zadowoleniem wynikającym z osiągnięcia celu.

– Będę nadal pracować i mam kolejne plany – zapewnia badaczka. – Obecnie kieruję projektem naukowym z NCN. Zarówno to, co robię teraz, jak i to, co planuję, dotyczy lekooporności. Świat naukowy jest dopiero na początku badań w tym zakresie, więc pracy mi nie zabraknie.

Prof. Monika Harnisz nad pracę indywidualną przedkłada pracę zespołową. Szczególnie sobie ceni współpracę z prof. Ewa Korzeniewską, która zajmuje się podobnymi zagadnieniami.

Zainteresowania naukowo-badawcze prof. Harnisz koncentrują się na środowiskowych aspektach oporności bakterii na leki. Prowadziła też prace nad intensyfikacją produkcji wysokoenergetycznego biogazu z odpadów organicznych zanieczyszczonych środkami przeciwdrobnoustrojowymi.

Prezydent nadał dr hab. inż. Elżbiecie Suchowilskiej, prof. UWM tytuł profesora nauk rolniczych.

Prof. Elżbieta Suchowilska z Katedry Genetyki, Hodowli Roślin i Inżynierii Biosurowców jest nie tylko najmłodszym stażem profesorem na UWM, ale także należy do najmłodszych wiekiem. W lipcu skończy 45 lat.

- Tytuł profesora to wielkie wyróżnienie i docenienie mojej dotychczasowej pracy – zauważa. Tempa jednak nie planuje zwalniać: - Mam głowę pełną pomysłów, wszak naukowcem jesteśmy 365 dni w roku.

Jak przyznaje, pasję do pszenic oplewionych zaszczepił w niej prof. Marian Wiwart. Najbardziej lubi wiosnę i lato, kiedy przebywa na poletkach doświadczalnych w Bałcynach. - Tam jest mój żywioł – mówi.

Prof. Suchowilska jest współautorką pięciu odmian rolniczych pszenic oplewionych, do których wyłączne prawo posiada UWM.



Fot. J. Pajdak

prof. Elżbieta Suchowilska

RID

REGIONALNA
INICJATYWA
DOSKONAŁOŚCI



Ministerstwo
Edukacji i Nauki



UNIwersytet
WARMIŃSKO-MAZURSKI
W OLSZTYNIE

Projekt pt.: „Innowacyjna żywność wysokiej jakości dla zdrowia społeczeństwa i zrównoważonego rozwoju – zintegrowany program rozwoju badań naukowych i innowacji w zakresie nauk rolniczych i nauk weterynaryjnych na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie”

Projekt finansowany w ramach programu Ministra Edukacji i Nauki pod nazwą „Regionalna Inicjatywa Doskonałości” w latach 2019–2023, nr projektu 010/RID/2018/19, kwota finansowania 12.000.000 złotych.



Fot. Arkadiusz Stepien-Miernikowski

Chcemy dać coś więcej niż to, co oferują programy studiów, ponieważ jesteśmy świadomi, że właśnie po to przychodzą do nas studenci, doktoranci i młode osoby z naszego regionu pragnące działać na własny rachunek.

Akademia Biznesu UWM

nadąża za zmieniającą się rzeczywistością

Akademia Biznesu UWM powstała w 2017 r. Jej funkcjonowaniu towarzyszy idea łączenia nauki o biznesie z kulturą biznesu, ekologią oraz współczesną myślą zrównoważonego rozwoju – tłumaczy [dr hab. Bogdan Włodarczyk, prof. UWM](#), dyrektor AB.

Co leży u podstaw działania Akademii Biznesu? Podczas zajęć przekazujemy niezbędną wiedzę teoretyczną, ale staramy się kłaść nacisk na wiedzę praktyczną. Chcemy dać coś więcej niż to, co oferują programy studiów, ponieważ jesteśmy świadomi, że właśnie po to przychodzą do nas studenci, doktoranci i młode osoby z naszego regionu pragnące działać na własny rachunek. Większość naszych wykładowców pochodzi z praktyki gospodarczej. To są osoby, które żyją biznesem na co dzień. Wiele z naszych zajęć to warsztaty, na których powstają konkretne projekty, które później mogą znaleźć zastosowanie w biznesie. Raz w miesiącu organizujemy spotkania z przedsiębiorcami z Warmińsko-Mazurskiego Klubu Biznesu, a także z innych instytucji. Gościmy również młodych przedsiębiorców, którzy zaczęli niedawno swoją przygodę z biznesem i udało im się odnieść sukces. Takie wizyty zawsze dodają wiatru w żagle naszym słuchaczom. Współpracujemy również z Parkiem Naukowo-Technologicznym w Olsztynie, bo może on być kolejnym z etapów kariery młodych biznesmanów. Każda edycja Akademii pokazuje, że nasza działalność ma sens, ponieważ zawsze od kilku do kilkunastu absolwentów zakłada własny biznes i odnosi w nim sukces.

Czy czas pandemii COVID-19 i wszystkich tego konsekwencji wpłynął na to, w jaki sposób kształca państwo w Akademii Biznesu?

W okresie pandemii i po pandemii duży nacisk kładziemy na spotkania z psychologami biznesu. Zauważyliśmy, że w tych trudnych czasach młodzież zmieniła podejście do życia. Częściej spotykamy osoby nieco bardziej wycofane, nawet jeśli mają w sobie przebojowość, to i mają większą rezerwę do świata i rówieśników. Obserwujemy, że spotkania z psychologiem biznesu są ważne, potrzebne i dobrze przyjmowane przez naszych słuchaczy.

Przez ostatnich pięć lat na świecie wydarzyło się na tyle dużo, aby zmieniły się również warunki do zakładania biznesu. Starają się państwo za tym nadążać?

Akademia Biznesu jest jeszcze wciąż stosunkowo młodą organizacją, ale z drugiej strony zdobyliśmy już pewną wiedzę i doświadczenie. Wiemy, co chcemy przekazać młodym ludziom, czego potrzebują nasi słuchacze, jak udoskonalać program zajęć. Jesteśmy dojrzałsi i potrafimy być elastyczni – umiemy dopasować program do panującej rzeczywistości i potrzeb naszych słuchaczy. Nasi wykładowcy i mentorzy muszą pokazywać, że gospodarka ma zmienny charakter i funkcjonuje w cyklach i nie jest tak, że sytuacja kryzysu gospodarczego jest wieczna. Po latach chudych przychodzą tłuste i w trudnej gospodarczej sytuacji również można się odnaleźć, tylko trzeba się dobrze przygotować.

Fot. archiwum prywatne



Damian Świacki
student budownictwa
na UWM, absolwent
edycji 2021/2022 Akademii
Biznesu UWM

Akademia Biznesu UWM dała mi zupełnie inne spojrzenie na klienta. Pokazano nam, że klient nie przychodzi do nas tylko jako do sprzedawców, ale także jako do specjalistów z danej dziedziny, którzy są w stanie wyjaśnić, co mu ten zakupiony produkt da.

Pracuję jako osoba samozatrudniona od kilkunastu lat, a w Akademii Biznesu nauczyłem się również sprzedawać siebie. Dzięki umiejętnościom zdobytym w Akademii polepszył się mój status finansowy – wiem, czego oczekuje klient i co mogę mu za to dać. To również dzięki AB znalazłem się za granicą, a konkretnie w Danii. Nauczyłem się sprzedawać siebie jako specjalistę, bo w krajach skandynawskich czy w Europie Zachodniej liczą się właśnie specjaliści.

Do tej pory moje przygody z prowadzeniem biznesu były różne – lepsze i gorsze. Zawsze zastanawiałem się, jakie błędy popełniam i dzięki AB mogłem je w 90 proc. wyeliminować. Nikt w mojej rodzinie nigdy nie prowadził biznesu, więc do momentu, gdy poszedłem do AB, nie miałem pojęcia, jak to wygląda.

Uczestnictwo w Akademii Biznesu polecam każdemu, kto chce otworzyć swój biznes. Praca na własny rachunek jest wymagająca, ale z drugiej strony zapewnia nam zupełnie inne możliwości rozwoju niż np. praca na etacie. Polecam to wszystkim, którzy czują, że biznes to jest coś, co chcą robić, być specjalistami w jakiejś dziedzinie i z powodzeniem sprzedawać swoje produkty. Życie i tak nas zweryfikuje, ale dzięki AB ta weryfikacja z pewnością będzie mniej bolesna.



Fot. archiwum prywatne



inż. Karolina Kowalska
absolwentka studiów
I stopnia bioinżynierii na
UWM oraz uczestniczka
edycji Akademii Biznesu
UWM 2021/2022

Zdecydowałam się pójść do Akademii Biznesu, ponieważ chciałam poszerzyć swoją wiedzę z zakresu ekonomii, finansów, rozwoju osobistego i psychologii. Moją uwagę zwróciło to, że Akademia jest nowoczesna, jeśli idzie o model nauczania. Duży nacisk kładzie na wiedzę praktyczną, sporo się dyskutuje, wszyscy mówią do siebie po imieniu itd. Przypomina to sposób kształcenia na Zachodzie. Wykonywaliśmy również sporo ćwiczeń, graliśmy w gry symulacyjne – analizowaliśmy np. sytuację finansową jakiejś spółki, w parach przeprowadzaliśmy negocjacje itd. Wykładowcom i mentorom zależało na tym, aby każdy z zdobył jak największą wiedzę i czuł się dobrze.

Na zakończenie nauki w Akademii, każdy przedstawia swój biznesplan. Sama mam pomysł na biznes, który zamierzam zrealizować, ale na razie chciałam skupić się na obrocie pracy inżynierskiej, co udało mi się dokonać dosłownie kilka dni temu. Wkrótce planuję podjęcie działań, zwłaszcza że kierunek moich studiów jest związany z moim pomysłem na biznes. Chciałabym wprowadzić na rynek suplementy diety – początkowo mają to być preparaty zawierające kolagen i służące poprawie pamięci.

Myszę, że do Akademii Biznesu mogą zgłosić się bardzo różne osoby – te, które mają biznes, lub planują go otworzyć, jak i te, które chcą po prostu wzbogacić swoją wiedzę. To także miejsce dla tych, którzy chcą robić doktorat, karierę naukową czy podjąć się nietypowych zajęć, które wymagają dużej samodzielności.

Marta Wiśniewska

W 2019 r. Akademia Biznesu UWM otrzymała Laur Uniwersytecki w kategorii Uniwersytet Perspektyw, przyznawany przez Forum Uniwersytetów Polskich oraz wyróżnienie w X edycji Konkursu PRO Warmia i Mazury 2021. Więcej informacji o działalności Akademii Biznesu UWM można znaleźć pod adresem: www.akademiabiznesu.uwm.edu.pl



Będziemy bezpieczniejsi!

Trzy nowe defibrylatory otrzymał Uniwersytet Warmińsko-Mazurski na podstawie umowy prewencyjnej, którą władze uczelni podpisały z PZU Życie. Jej celem jest zapobieganie wypadkom lub zmniejszanie ich skutków.

Nowe defibrylatory to urządzenia typu Lifepak CR2. Ponadto do Straży Uniwersyteckiej trafiła torba medyczna PSP R-1, która posiada wyposażenie zgodne z przepisami Państwowej Straży Pożarnej.

– Ważne jest to, że defibrylatory, które otrzymaliśmy, są kompatybilne ze sprzętem, z którego korzystają zespoły ratownictwa medycznego. To znaczy, że jeśli nakleimy elektrody na ciało poszkodowanego, to one posłużą później ratownikom – mogą pojechać z pacjentem na szpitalny oddział ratunkowy. To umożliwia również oszczędności, bo elektrody mogą być użyte tylko raz – podkreśla Kamil Witowicz, szef Straży Uniwersyteckiej UWM.

Nowe defibrylatory trafią do: Działu Obsługi Technicznej i Utrzymania Infrastruktury, Centrum Popularyzacji Nauki i Innowacji „Kortosfera” oraz do nowej siedziby Wydziału Prawa i Administracji oraz Wydziału Nauk Społecznych. Należy pamiętać, że z takiego urządzenia może skorzystać każdy, kto widzi, że niezbędne jest udzielenie pomocy.

– O takich właśnie lokalizacjach zdecydowaliśmy, ponieważ w tych miejscach lub w ich obrębie znajduje się wielu pracowników i studentów, więc w razie potrzeby defibrylator będzie łatwo dostępny – wyjaśnia Kamil Witowicz.

Telefon Straży Uniwersyteckiej UWM jest czynny całą dobę:

532 111 038

lub

89 523 49 09.

Przy okazji warto przypomnieć, że w przypadkach, w których ktoś, kto znajduje się w Kortowie, uległ wypadkowi lub stracił przytomność, można zadzwonić do Straży Uniwersyteckiej UWM – najlepiej pod czynny całą dobę numer: 532 111 038 lub 89 523 49 09. Wszyscy pracownicy Straży Uniwersyteckiej przeszli kurs pierwszej pomocy przedmedycznej, a trzy czwarte z nich posiada wyższy stopień przeszkolenia w postaci kwalifikowanej pierwszej pomocy przedmedycznej, co oznacza, że mogą podać np. tlen.

– Przypominam, że zawsze można do nas zadzwonić i poinformować dyżurnego Centrum Monitoringu lub dowódcę zmiany, że doszło do niebezpiecznego zdarzenia. Wówczas wykwalifikowani pracownicy przyjadą i udzielą pomocy do czasu przyjazdu zespołu ratownictwa medycznego. Ponadto poinformują ratowników, do jakiego rodzaju zdarzenia jadą, a więc zespół w karetce będzie mógł się przygotować, dzięki czemu pomoc będzie szybsza i bardziej efektywna. Warto też dodać, że w naszych samochodach służbowych znajduje się odpowiedni sprzęt – m.in. nosze, które pozwalają ewakuować daną osobą z miejsca zdarzenia – dodaje Kamil Witowicz.

mw



Fot. Darek Witkowski

▲ Od lewej: Marcin Gizicki, prezes firmy Med Sar i Kamil Witowicz, szef Straży Uniwersyteckiej UWM

Wszyscy pracownicy Straży Uniwersyteckiej przeszli kurs pierwszej pomocy przedmedycznej, a trzy czwarte z nich posiada wyższy stopień przeszkolenia w postaci kwalifikowanej pierwszej pomocy przedmedycznej, co oznacza, że mogą podać np. tlen.



Nowe kierunki na WNS

Wydział Nauk Społecznych przygotował na rok akademicki 2023/24 dwie nowości w ofercie kształcenia – kierunki politologia i stosunki międzynarodowe oraz studia II stopnia na kierunku analityka i zarządzanie publiczne.

POLITOLOGIA I STOSUNKI MIĘDZYNARODOWE

Do tej pory na Wydziale Nauk Społecznych można było studiować politologię na studiach pierwszego i drugiego stopnia. Kadra naukowo-dydaktyczna, obserwując bieżące wydarzenia w Polsce i na świecie, uznała jednak, że niezbędne jest unowocześnienie oferty kształcenia. Efektem tych przemyśleń jest nowość, czyli politologia i stosunki międzynarodowe.

– Z zamiarem utworzenia kierunku politologia i stosunki międzynarodowe nosiliśmy się już od dłuższego czasu. Spiritus movens jego powstania jest prof. dr hab. Arkadiusz Żukowski [dyrektor Instytutu Nauk Politycznych UWM – przyp. red.], któremu zależało na umiędzynarodowieniu kierunku politologia. Realizacji tego zadania podjął się dr hab. Waldemar Tomaszewski, prof. UWM nowy kierownik Katedry Nauk o Polityce i Nauk o bezpieczeństwie wraz z zespołem – wyjaśnia dr Beata Adrjan, prodziekan ds. kształcenia WNS. – Jako największa uczelnia w północno-wschodniej Polsce proponujemy połączenie politologii i stosunków międzynarodowych, co wiąże się również z aktualizacją treści dydaktycznych.

Program studiów był konsultowany zarówno z zewnętrznymi podmiotami, które współpracują z WNS, jak i z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Pozytywną opinię wystawiło również Biuro Analiz Edukacyjnych i Rozwoju UWM (dawne Biuro Karier UWM), które trzyma rękę na pulsie aktualnych trendów na rynku pracy – tak, aby absolwenci UWM obierali satysfakcjonującą ścieżkę kariery zawodowej.

Powstanie politologii i stosunków międzynarodowych nie będzie wiązało się z zatrudnieniem nowej kadry dydaktycznej.

– Do dyspozycji mamy specjalistów nauk o polityce, stosunków międzynarodowych, pedagogów, socjologów,

filozofów... Nie będzie zatem problemu, aby studentów tego kierunku nauczyć analizowania świata polityki w wymiarze krajowym i międzynarodowym oraz tzw. kompetencji miękkich, czyli twórczego myślenia, umiejętności składania wniosków, rozmawiania z mediami, o które wzbogacamy naszą ofertę programową – dodaje dr Beata Adrjan.

Limit miejsc będzie wynosił 30. Przedmiotami, na które kandydaci na ten kierunek będą musieli zwrócić szczególną uwagę będą: język polski, historia, wiedza o społeczeństwie, geografia oraz język obcy.

ANALITYKA I ZARZĄDZANIE PUBLICZNE

Od trzech lat chętni do studiowania na UWM mogą korzystać z oferty kierunku analityka i zarządzanie publiczne, chociaż do tej pory dostępne były tylko studia licencjackie pierwszego stopnia. To zmieni się wraz z przyszłym rokiem akademickim, ponieważ utworzone zostały studia magisterskie. Tak więc pierwsi absolwenci, którzy ukończą studia w czerwcu, będą mogli od razu kontynuować naukę na studiach drugiego stopnia. Warto przy tym podkreślić, że jest to jedyny taki kierunek w Polsce.

– Kierunek analityka i zarządzanie publiczne jest bardzo innowacyjny i nowoczesny. Kluczową rolę przy tworzeniu zarówno politologii i stosunków międzynarodowych, jak i analityki i zarządzania publicznego odgrywały ich rady programowe. Największe podziękowania należą się jednak dr Danucie Radziszewskiej-Szczepaniak oraz dr Karolinie Tybuchowskiej-Hartlińskiej, bo to na ich barkach spoczęła największa odpowiedzialność – dodaje dr Beata Adrjan.

Marta Wiśniewska



Dzięki zastosowaniu superprecyzyjnego mikroakceleratora liniowego cienki strumień promieniowania X trafia dokładnie w miejsce zaatakowane przez nowotwór.

Fot. J. Pajók

Mikroakcelerator na ostatniej prostej

W Uniwersyteckim Szpitalu Klinicznym zakończyły się odbiory Ośrodka Radiochirurgii Mózgu, Głowy i Szyi. To znak, że mikroakcelerator ZAP-X – jego najważniejsze urządzenie – szykuje się do swej ważnej pracy.

Ocena budynku spoczywała w rękach przedstawicieli sanepidu i straży pożarnej. Po ich pozytywnych decyzjach nadzór budowlany dopuścił obiekt do użytku. Sam akcelerator musi jeszcze uzyskać pozytywną decyzję Państwowej Agencji Atomistyki, by rozpocząć swoją pracę. Wcześniej, czyli po zakończeniu montażu, akcelerator przechodził rozmaite próby. Był m.in. testowany z wykorzystaniem specjalnego manekina. Ekipa serwisowa sprawdzała w ten sposób jego kalibrację i precyzję. Wszystkie próby wypadły pomyślnie.

Kiedy zapadną wszystkie formalne decyzje, szpital przyjmie ośrodek na stan i ustali regulamin jego użytkowania.

– Dopiero wtedy ośrodek ruszy – wyjaśnia Maciej Kamiński, dyrektor USK. I zaznacza: – Jeszcze za wcześnie, aby podawać jakiś termin.

W ośrodku będzie pracować dwóch lub trzech lekarzy onkologów, w zależności od obłożenia pacjentami, dwóch techników, personel pomocniczy i fizyk, czyli jedna

z najważniejszych osób w ośrodku. To on będzie ustalać sposób podejścia wiązki promieni X do chorego miejsca i jej moc. Fizyk już się szkoli pod okiem amerykańskich specjalistów. Pomoc w początkowym okresie działalności ośrodka olsztyńskiego obiecał podobny ośrodek w Lingen w Niemczech.

Budowa Ośrodka Radiochirurgii Mózgu, Głowy i Szyi przy Uniwersyteckim Szpitalu Klinicznym zaczęła się 13 lipca 2022 r. Dwa miesiące później do gotowego już budynku dojechał z Ameryki mikroakcelerator ZAP-X – jego najważniejsze urządzenie. Umożliwia on prowadzenie precyzyjnych zabiegów chirurgicznych. Urządzenie jest szczególnie przydatne do nieinwazyjnego usuwania nowotworów w obrębie mózgu, twarzoczaszki, szyi a także m.in. do leczenia padaczki lekoopornej i choroby Parkinsona. ZAP-X zmniejsza ryzyko powikłań w radiochirurgii. Dzięki zastosowaniu superprecyzyjnego mikroakceleratora liniowego cienki strumień promieniowania X trafia dokładnie w miejsce zaatakowane przez nowotwór w obrębie głowy

lub szyi. Dodatkowo urządzenie monitorujące mierzy dawkę promieniowania i w razie potrzeby natychmiast wyłącza promieniowanie. Natomiast zintegrowany tomograf komputerowy w trakcie zabiegu, w czasie rzeczywistym monitoruje ułożenie wszystkich struktur i jeśli np. pacjent mimowolnie poruszy się, promieniowanie natychmiast się wyłącza.

Olsztyński mikroakcelerator ZAP-X jest pierwszym tak bardzo zaawansowanym technicznie urządzeniem w Polsce.

lek



Zainstalowanie i uruchomienie mikroakceleratora ZAP-X w Collegium Medicum Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie umożliwi rozwinięcie szerokiej międzynarodowej współpracy naukowej i klinicznej.

Uniwersytecki Szpital Kliniczny informuje na swojej stronie internetowej, że funkcjonowanie Ośrodka Radiochirurgii Mózgu, Głowy i Szyi wiązać ma się z realizacją prospektywnych badań przedklinicznych (badania dozymetryczne) i klinicznych z udziałem chorych, których celem będzie ocena bezpieczeństwa (badania dozymetryczne) i skuteczności radiochirurgii (badania kliniczne) przy użyciu ZAP-X Gyroscopic Radiosurgery.

KIERUNKI PLANOWANYCH BADAŃ:

1. Badanie kliniczne w grupie chorych z przerzutami do mózgu, którego celem będzie ocena bezpieczeństwa i skuteczności radiochirurgii. Ocena bezpieczeństwa będzie polegała na ocenie toksyczności wczesnej (powikłania w ciągu 3 miesięcy) oraz toksyczności późnej (3–12 miesięcy) zawierającej między innymi ocenę funkcji poznawczych pacjenta (dedykowane testy neurokognitywne) jak i jakości życia pacjentów po zabiegach radiochirurgii.
2. Badanie kliniczne w grupie chorych na glejaki (WHO: I–IV) jako leczenie wznów po wyczerpaniu standardowych metod leczenia (zabieg chirurgiczny, radioterapia, chemioterapia) z oceną bezpieczeństwa i skuteczności leczenia z uwzględnieniem swoistych dla glejaków miar oceny skuteczności leczenia takich jak np. odsetek chorych wolnych od progresji klinicznej w okresie pół roku od zabiegu radiochirurgii.

3. Badanie kliniczne w grupie chorych na łagodne guzy kąta mostowo-mózdkowego (głównie nerwiaki n. VIII). Jako leczenie samodzielne lub w przypadku guzów większych > 2 cm średnicy, jako leczenie skojarzone z leczeniem chirurgicznym.
4. Badanie kliniczne w grupie chorych na neuralgię nerwu trójdzielnego
5. Międzynarodowe wieloośrodkowe badanie kliniczne radiochirurgii funkcjonalnej w grupie ośrodków posiadających system ZAP-X Gyroscopic Radiosurgery w celu oceny skuteczności leczenia wybranych przypadków padaczki lekoopornej u dorosłych i dzieci, parkinsonizmu i innych rzadkich schorzeń neurologicznych, w których istnieją wskazania do miejscowej, precyzyjnej ablacji po wyczerpaniu/nieskuteczności leczenia farmakologicznego i dużym ryzyku/niewykonalności ze względu na lokalizację z mózgowiu zabiegów neurochirurgicznych.
6. Badanie kliniczne radiochirurgii jako „boostu” (dodatkowej wysokiej dawki dostarczonej do wybranych miejsc) w skojarzonym leczeniu nowotworów złośliwych głowy i szyi ze szczególnym uwzględnieniem zlokalizowanych wznów miejscowych i wznów węzłowych po radioterapii lub radiochemioterapii.



Fot. J. Pojgk



Nowy rok w nowym budynku

Do otwarcia nowych siedzib Wydziału Nauk Społecznych oraz Prawa i Administracji coraz bliżej. W piątek 3 lutego zaczął się ich obiór techniczny.

Odbioru dokonuje zespół złożony z przedstawicieli UWM, liczący 9 osób. Tyle samo reprezentuje wykonawcę, czyli spółkę Budimex. Ekipie uniwersyteckiej przewodniczy Tomasz Szczygłowski, zastępca kanclerza ds. inwestycyjno-technicznych i dr hab. Joanna Ostroch-Kamińska, prof. UWM, dziekan WNS.

Jak wygląda odbiór techniczny obiektu?

Komisja sprawdza po kolei każde pomieszczenie, a w nim wszystkie instalacje, urządzenia, zgodność wykończenia wszystkich elementów ze sztuką budowlaną i jakość tego wykonania. Odbiór zakończy się protokołem, w którym strona uniwersytecka spisze swoje uwagi i termin usunięcia ewentualnych uchybień. Nie powinno ich być wiele, bo uniwersytecki nadzór budowlany podczas całej budowy pilnie czuwał, aby wszystko szło zgodnie z projektem.

Budowa nowej siedziby WNS oraz WPiA rozpoczęła się w kwietniu 2020 r. Od minionych wakacji ekipa budowlana zajmowała się pracami wykończeniowymi i usuwaniem mankamentów, które wskazywał im nadzór budowlany. I właśnie dlatego nie powinno teraz być już ich wiele.

Projektantem nowej siedziby WPiA oraz WNS jest biuro architektoniczne Sosak&Sosak z Olsztyna, wykonawcą grupa – Budimex SA.

Władze obu wydziałów kompletują już wyposażenie budynku. Senat UWM w kwietniu 2022 r. przyznał na ten cel dodatkowy milion złotych. Pieniądze pochodzą z tzw. rezerwy budżetowej uczelni.

Budowa nowej siedziby WPiA i WNS to jedna z czterech ważnych inwestycji UWM w ostatnim czasie. Oprócz niej uczelnia kończy już budowę nowego skrzydła Uniwersyteckiego Szpitala Klinicznego. Obok niego zaś stoi już Ośrodek Radiochirurgii Mózgu, Głowy i Szyi z unikatowym mikroakceleratorem ZAP-X. Trwa wyposażanie Kortosfery, czyli Centrum Popularyzacji Nauki i Innowacji. W 2021 r. powstała Poliklinika Wyjazdowa Dużych Zwierząt.

lek

prof. Jerzy Przyborowski, rektor UWM:

Ta inwestycja jest bardzo istotna z perspektywy naszych dwóch wydziałów – WNS oraz WPiA. W tej chwili WNS spędza już ostatnie chwile poza kampusem, w trudnych – nie ukrywajmy – warunkach. Oczekiwania i nadzieje w związku z tą inwestycją były ogromne, dlatego jest ona niezwykle ważna i bardzo się cieszę, że doprowadziliśmy ją do finału. Inauguracja roku akademickiego 2022/2023 będzie oficjalnym momentem otwarcia.

Za każdym razem, kiedy odwiedzam Kortowo II, czyli tzw. nowe Kortowo, jestem zdumiony, jak bardzo w ostatnich latach rozwinęła się ta część kampusu. Znajduje się tutaj Biblioteka Uniwersytecka, Kortosfera, Wydział Humanistyczny – to wszystko sprawia, że ta część naszego miasteczka uniwersyteckiego zyskała zupełnie inny wymiar. Ponadto mam nadzieję, że niedługo rozpoczniemy budowę

drugiej kliniki dla Wydziału Medycyny Weterynaryjnej, więc można powiedzieć, że kampus staje się coraz bardziej unikatowy w skali światowej.

Bogusław Stec, kanclerz UWM:

Jesteśmy na etapie odbioru. Czynności potrwać od dwóch do trzech tygodni. Jest to dość duży budynek. Składa się z kilku prostopadłościennych brył, ma kilka kondygnacji, a jego maksymalna wysokość to prawie 18 metrów. Łączna powierzchnia wynosi ok. 13 tys. m. kw. W budynku jest 300 sal dydaktycznych, biurowych i technicznych. Finalizacja tej inwestycji następuje szybciej niż zakładaliśmy, a także udało nam się zmieścić w budżecie, jaki zakładaliśmy, więc wykonawca stanął na wysokości zadania. Łada dzień będziemy mogli mówić o sukcesie. Całkowity koszt tej inwestycji to 68 mln złotych.

Klaudia Breńska z firmy Budimex, kierowniczka budowy:

Realizacja budynku przebiegała bez większych komplikacji. Jedynym problemem była istniejąca infrastruktura wokół budynku. Trzeba było zabezpieczyć wykopy, bo mamy tutaj część podpiwniczoną, gdzie fundamenty postawione są dość głęboko. Mieliśmy również do czynienia ze zróżnicowanymi warunkami gruntowymi i trochę przeszkadzała nam woda, ale to nie były żadne bardzo skomplikowane rzeczy. Muszę przyznać, że jest to mój osobisty sukces z tego względu, że jestem absolwentką tej uczelni. Ten budynek na pewno na długo pozostanie w moim sercu.

Na budowie zużyto 350 ton stali, 7,5 tysiąca metrów sześciennych betonu, zamontowano ok. pół tysiąca okien, 46 witrzyn aluminiowych oraz 300 kilometrów kabli i przewodów.

prof. Joanna Ostouch-Kamińska, dziekan WNS:

Poziom radości z nowej siedziby wydziału może odzwierciedlać fakt, że pracownicy mówią, iż często wracając z pracy specjalnie zmieniają drogę i przejeżdżają obok nowej siedziby, aby po prostu na nią popatrzeć. Wszyscy, zarówno pracownicy, jak i studenci, czekają na moment, w którym będą mogli przekroczyć progi tego budynku. Ta inwestycja jest dla nas bardzo ważna z trzech powodów. Po pierwsze, po raz pierwszy jest to budynek przygotowany w stu procentach dla nas, z myślą o naszych studentach i pracownikach. Po drugie, dzięki temu, że będziemy znajdowali się w Kortowie, WNS będzie w pełni połączony z uczelnią. Po trzecie, do tej pory dwa filary WNS, czyli Instytut Nauk Politycznych i Instytut Nauk Pedagogicznych mieściły się w różnych budynkach – nigdy pracownicy obu tych instytutów nie pracowali w jednym miejscu. Mam nadzieję, że to sprawi, iż współpraca między pracownikami i studentami będzie jeszcze lepsza i że zaowocuje lepszymi wynikami dydaktycznymi i naukowymi.

Fot. J. Pajók



Od lewej: prof. Joanna Ostouch-Kamińska, dziekan WNS; prof. Jerzy Przyborowski, rektor UWM; Bogusław Stec, kanclerz UWM





Fot. Michał Orłowski

Warmia i Mazury oficjalnie powitały Rok Kopernika

W Olsztynie 21 stycznia oficjalnie zainaugurowane zostały wojewódzkie obchody Roku Mikołaja Kopernika. Z tej okazji przedstawiono inscenizację oblężenia olsztyńskiego zamku przez Krzyżaków.

Uroczysta inauguracja Roku Kopernika w województwie warmińsko-mazurskim była okazją, żeby przypomnieć o silnym związku wielkiego astronoma z Warmią. Właśnie w tym regionie spędził on ponad 40 lat swojego życia.

Uroczystości rozpoczęły się od mszy świętej w konkatedrze pw. św. Jakuba. To w niej mieści się dzwon „Kopernik”, którego dźwięk mieszkańcy miasta usłyszeli po raz pierwszy w Wielkanoc 2014 roku.

Na scenie staromiejskiej, w obecności przedstawicieli komitetu honorowego wojewódzkich obchodów Roku

Kopernika na Warmii i Mazurach, którego członkiem jest m.in. prof. Jerzy Przyborowski, rektor UWM, symbolicznie otwarto obchody jubileuszu poświęconego Kopernikowi. Jak zapewniali członkowie komitetu działającego pod przewodnictwem abp. Józefa Górzyńskiego, atrakcji w regionie nie zabraknie. Przypomnijmy choćby, że w tym roku na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie odbędzie się np. jedna z odsłon Światowego Kongresu Kopernikańskiego. Przygotowują go wspólnie z UWM: Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Uniwersytet Jagielloński w Krakowie i Polska Akademia Nauk. Obchodom Roku



Fot. J. Pojgk

Prezent dla astronoma

„Nasze Niebo Kopernika” to tytuł obrazu, który od 13 lutego powstawał w Kortowie. W inicjatywę Artystycznej Rezerwy Twórczej UWM włączyć mógł się każdy.



Kopernika na UWM towarzyszyć będzie też XI Kongres Polonii Medycznej i towarzyszący mu IV Światowy Zjazd Lekarzy Polskich. W przeddzień Kongresu, czyli 31 maja, odbędą się obchody Święta UWM, podczas którego tytułem doctora honoris causa uhonorowana zostanie prof. Maria Siemionow – wybitna naukowczyni, która jako pierwsza w świecie wykonała przeszczep twarzy. W czerwcu z kolei nasz Uniwersytet będzie także organizatorem innego wydarzenia odwołującego się do dziedzictwa Mikołaja Kopernika, czyli jubileuszowej Konferencji LOFAR Family Meeting.

Zanim jednak przyjdzie nam cieszyć się z uniwersyteckich wydarzeń, wróćmy do inauguracji obchodów Roku Kopernika w naszym regionie. Warto wspomnieć choćby o tym, że na scenie staromiejskiej zaprezentował się m.in. Zespół Pieśni i Tańca „Kortowo”. Poza tym w programie znalazły się pokazy walk rycerskich, wystawa sprzętu Wojska Polskiego z 9. Olsztyńskiego Batalionu Dowodzenia, pokazy kowalstwa artystycznego oraz ptaków drapieżnych, a także koncert muzyki dawnej w wykonaniu zespołu Balladum i warsztaty tańców. Zadbano także o to, by przybliżyć odbiorcom tradycje kulinarne: w cukierni odbyły się warsztaty z wypiekania marcepana królewieckiego.

Tym, co zwróciło szczególną uwagę osób biorących udział w wydarzeniu, była inscenizacja obrony zamku przed Krzyżakami, którą w 1521 roku dowodził Kopernik, ówczesny administrator tego miejsca. Astronom zatrudnił zaciężnych i zorganizował dostawę hakownic, które były wtedy nowoczesną bronią.

W widowisku wzięło udział około 50 rekonstruktorów, a w rolę Kopernika wcielił się Marian Czarkowski.

Na zamku kapituły warmińskiej odbyła się też okolicznościowa sesja sejmiku województwa, a w Muzeum Archidiecezji Warmińskiej otwarto nową wystawę o Koperniku. Można było zobaczyć dokumenty wystawione przez astronoma, jego zapiski, a także księgi, z których korzystał.

Daria Bruszeńska-Przytuła

Na obrazie o powierzchni 80/100 centymetrów zaznaczono ołówkiem 832 kwadraty. Przez kilka dni każdy chętny mógł pomalować jeden mały kwadrat. Znaleźć miało się w nim wszystko to, co autor uzna za stosowne i zainspirowane Kopernikiem.

To przedsięwzięcie integracyjne środowiska akademickiego oraz mieszkańców Olsztyna. Organizatorzy chcieli w ten sposób uczcić zarówno Rok Kopernika, jak i 550. rocznicę urodzin najśłynniejszego polskiego astronoma. „Nasze Niebo Kopernika” ma być rekwizytem służącym do opowiadania o nauce i badaniach naukowych.

– Zbiorowo malujemy obraz i będzie to prezent dla naszego największego warmińskiego naukowca, który wstrzymał Słońce a ruszył Ziemię – mówił podczas inauguracji akcji prof. Stanisław Czachorowski. – Chcemy pokazać, czym jest nauka. Że jest kumulatywna – sumują się efekty pracy wielu pokoleń. Nauka jest też kolektywna – powstaje zbiorowym wysiłkiem wielu naukowców. I w końcu jest też konektywna – krąży w relacjach między ludźmi, jest rozproszona.

Pierwsze kwadraty zamalowali rektor UWM prof. Jerzy Przyborowski oraz dyrektor Instytutu Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN w Olsztynie prof. Mariusz Piskula.

– To ciekawe uczucie. Malowanie jednego, początkującego kwadratu wydaje się sporym wyzwaniem w kontekście zakończenia tego dzieła. Bardzo ciekawy pomysł – mówił prof. Przyborowski.

pisz



Więcej o wydarzeniach towarzyszących jubileuszowi astronoma, można przeczytać na stronie:

www.rokkopernika.uwm.edu.pl



Dyscypliny mają nowych przewodniczących

Styczniowe posiedzenie Senatu Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie zdominowały tematy związane z ofertą kształcenia uczelni na rok akademicki 2023/2023. Była to też okazja, by wręczyć nominacje nowym przewodniczącym rad dyscyplin naukowych.

Wśród nowych kierunków, które kandydaci na studia będą mogli wybrać od przyszłego roku akademickiego, są m.in. fizjoterapia (dziesięciomiesięczne studia stacjonarne o profilu praktycznym) oraz politologia i stosunki narodowe (łączony kierunek na studiach I i II stopnia). Dodatkowo na studiach II stopnia pojawi się możliwość studiowania: analityki i zarządzania publicznego, chemii oraz kryminologii.

Na styczniowym posiedzeniu Senatu UWM rektor wręczył też nominacje nowym przewodniczącym rad dyscyplin naukowych.

red.

RADY NAUKOWE DYSCYPLIN

- ▲ **Historia:**
dr hab. Andrzej Korytko, prof. UWM
- ▲ **Językoznawstwo:**
dr hab. Iza Matusiak-Kempa, prof. UWM
- ▲ **Literaturoznawstwo:**
dr hab. Ewa Kujawska-Lis, prof. UWM
- ▲ **Inżynieria lądowa, geodezja i transport:**
dr hab. Jacek Rapiński, prof. UWM
- ▲ **Inżynieria mechaniczna:**
dr hab. inż. Sławomir Wierzbicki, prof. UWM
- ▲ **Inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka:**
prof. dr hab. Marcin Dębowski
- ▲ **Nauki medyczne:**
prof. dr hab. n. med. Marcin Mycko
- ▲ **Rolnictwo i ogrodnictwo:**
prof. dr hab. Agnieszka Pszczółkowska
- ▲ **Technologia żywności i żywienia:**
prof. dr hab. inż. Anna Iwaniak
- ▲ **Zootechnika i rybactwo:**
dr hab. Dorota Witkowska, prof. UWM
- ▲ **Weterynaria:**
prof. dr hab. Tomasz Maślanka
- ▲ **Ekonomia i finanse:**
dr hab. Wiesława Lizińska, prof. UWM
- ▲ **Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna:**
dr hab. Adam Senetra, prof. UWM
- ▲ **Nauki o komunikacji społecznej i mediach:**
prof. dr hab. Marzena Świgoń
- ▲ **Nauki prawne:**
dr hab. Jarosław Dobkowski, prof. UWM
- ▲ **Pedagogika:**
dr hab. Marzena Nowicka, prof. UWM
- ▲ **Nauki o polityce i administracji:**
prof. dr hab. Arkadiusz Żukowski
- ▲ **Nauki biologiczne:**
prof. dr hab. Nina Smolińska
- ▲ **Matematyka:**
dr hab. Artur Siemaszko, prof. UWM
- ▲ **Nauki teologiczne:**
ks. dr hab. Karol Jasiński, prof. UWM
- ▲ **Sztuki plastyczne i konserwacja dzieł sztuki:**
dr hab. Violetta Kulikowska-Parkasiewicz, prof. UWM
- ▲ **Sztuki muzyczne:**
dr hab. Adam Mieczkowski, prof. UWM

ZESPOŁY DS. DYSCYPLIN

- ▲ **Filozofia:**
dr hab. Mirosław Pawliszyn, prof. UWM
- ▲ **Informatyka techniczna i telekomunikacja:**
dr hab. Piotr Artiemjew, prof. UWM
- ▲ **Nauki o zdrowiu:**
dr hab. Dariusz Czaprowski, prof. UWM
- ▲ **Nauki o zarządzaniu i jakości:**
dr hab. Krzysztof Krukowski, prof. UWM
- ▲ **Nauki chemiczne:**
dr hab. Danuta Zielińska, prof. UWM



Woda bohaterką Nocy Biologów

Już po raz dwunasty Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie włączył się w ogólnopolskie obchody Nocy Biologów. W programie kortowskiego wydarzenia znalazło się ponad 70 propozycji zajęć. Z tej oferty w piątek 13 stycznia skorzystało kilkuset uczniów z regionu.

Tegoroczne hasło imprezy popularnonaukowej to: „Woda – źródło życia – teraźniejszość i przyszłość”. Do jego znaczenia odniosła się podczas oficjalnego otwarcia XII Nocy Biologów na UWM dziekan Wydziału Biologii i Biotechnologii prof. Iwona Bogacka: – Woda to życie. Stanowi do 70 proc. masy naszego ciała. Jest nie tylko składnikiem odżywczym, ale również dzięki niej zachodzą wszystkie procesy, które są niezbędne. Woda jest również wokół nas. Wiemy wszyscy, że dostęp do niej jest ograniczony, na co wpływają zmiany klimatyczne. Pojawia się pytanie, czy jeszcze jest prawem, czy też już luksusem.

Prof. Jerzy Przyborowski:

Niezwykle ważne jest budowanie świadomości od wieku przedszkolnego. Tak, aby uwrażliwiać, uczyć i podnosić potrzebę współdziałania w zakresie ochrony środowiska i racjonalnego korzystania z dóbr natury.

Wydział Biologii i Biotechnologii UWM w Olsztynie ponownie – po pandemicznej przerwie – wypełnił się młodymi ludźmi, którzy chcieli zajrzeć do pracowni i spotkać się z naukowcami. – Pandemia nas nie złamała. Wtedy zajęcia odbywały się w sposób zdalny. A dziś cieszę się, że większość z nich odbywa się w sposób stacjonarny i nasi goście mogą zobaczyć nasze laboratoria, uczestniczyć w wykładach i zajęciach – podkreślała prof. Bogacka.

– To niezwykle inicjatywa, która wyszła z naszego środowiska. Dwunasty raz mamy możliwość spotkania się podczas Nocy Biologów. Bardzo się cieszę, że ta impreza rozszerza się i odbywa się także w innych miejscach (m.in. w Iławie i Jezioranach). Nie wszyscy mogą do nas dojechać – mówił rektor UWM prof. Jerzy Przyborowski. – Niezwykle ważne jest budowanie świadomości od wieku przedszkolnego. Tak, aby uwrażliwiać, uczyć i podnosić potrzebę współdziałania w zakresie ochrony środowiska i racjonalnego korzystania z dóbr natury. Wiedza jest w zasadzie dzisiaj ogólnodostępna. Ale tej wiedzy towarzyszy również taki sposób przekazu, który pozwala zwrócić uwagę na szczególne potrzeby. To wiedza o życiu. Ale mamy także możliwość pokazywania tego, co Uniwersytet i uczeni robią dla życia.

Sukces Nocy Biologów na UWM nie byłby możliwy bez zaangażowania wielu osób związanych z Wydziałem Biologii i Biotechnologii. – To zasługa pracowników, doktorantów i studentów. Udaje się dzięki zgranej współpracy. Wiemy, jak to robić i wiemy, że jest duże zapotrzebowanie. Widać to. Przyjechały do nas szkoły z różnych miejscowości. Choć z zajęć online nie rezygnujemy, wiemy, że kontakt bezpośredni jest najbardziej wartościowy i najwięcej wiedzy oraz przyjemności dostarcza uczniom – mówi koordynujący wydarzeniem prof. Stanisław Czachorowski.

Piotr Szauer/Radio UWM FM



Fot. J. Pojtek



Fot. archiwum prywatne



Yacht Klub UWM znów rozwija żagle

Yacht Klub UWM, który powstał w 2013 r., niedawno wznowił działalność. Z tej okazji rozmawiamy z [Anielą Potorską](#), drugim kontrkomandorem w klubie, studentką dziennikarstwa i komunikacji społecznej na UWM i jednocześnie przedstawicielką najmłodszego „narybku” tej agendy.

Rozmawiała: [Marta Wiśniewska](#)

Proszę wyjaśnić, co to jest za funkcja drugi kontrkomandor?

Można powiedzieć, że będąc drugim kontrkomandorem, jestem na trzecim miejscu w hierarchii klubu. Jest komandor, pierwszy kontrkomandor, drugi kontrkomandor, skarbnik i bosman, który pomaga przy sprzęcie.

Skąd u pani pasja do żeglowania?

Od dziecka nasiąkałam tym, że żeglowanie to fajna i warta uwagi aktywność, że warto za nią podążać. Od bardzo młodego wieku jeździłam na różne rejsy i kolonie żeglarskie. Wychowywałam się wraz z żeglarstwem. Zawsze pociągała

mnie w nim wolność i oderwanie od rzeczywistości, od problemów życia codziennego. Gdy jest się na jachcie, to jedynym problemem jest np. to, z której strony wieje wiatr lub kto ma zmyć naczynia po posiłku.

Jest pani studentką pierwszego roku, a już powierzono pani w klubie dość odpowiedzialną funkcję.

To wszystko jest trochę dziełem przypadku. W październiku wraz z koleżanką, która również dużo żegluje, stwierdziłyśmy, że Yacht Klub to jest coś dla nas. Poszłyśmy nad Jezioro Kortowskie, porozmawiałyśmy z ludźmi i zostałyśmy zaproszone na kolejne spotkanie, tzw. zebranie walne, na którym

powołuje się zarząd. I tam zostałam wybrana właśnie na drugiego kontrkomandora. Skład personalny naszego klubu jest bardzo zróżnicowany – są zarówno prawdziwe morskie wilki, z dużym doświadczeniem, jak i tacy, którzy do tej pory mało albo w ogóle nie żeglowali i chcą dopiero tego bakcyła złapać.

Czyli jeśli ktoś nie ma np. sprzętu, to nie powinien mieć hamulców przed przyjściem do was?

Oczywiście, że nie. Obecnie posiadamy cztery łodzie żaglowe oraz inny sprzęt niezbędny do żeglowania i udostępniamy go naszym członkom.

Region Warmii i Mazur sprzyja realizowaniu tej pasji, prawda?

Jak najbardziej! Ja pochodzę z Mazur, więc jestem nasiąknięta tą atmosferą Wielkich Jezior Mazurskich.

Sporo ludzi tutaj żegluje, a ponadto przyjeżdżają osoby z całej Polski, ponieważ powszechnie wiadomo, że mnogość pięknych i różnorodnych jezior stwarza dobre warunki do żeglowania. Ponadto działają rozmaite kluby czy sekcje żeglarskie. Zdecydowanie czuć tutaj żeglarski klimat.

Żeglowanie jest aktywnością zespołową?

Z jednej strony da się samemu pływać, czego przykładem jest kpt. Tomasz Cichocki, z którym mieliśmy ostatnio spotkanie, a który samotnie opłynął kulę ziemską. Jest to jednak trudne i z reguły pływa się w grupie, nawet 6–7 osób, w zależności od rodzaju łodzi. Raz robi coś jedna osoba, raz druga, a jeśli wypływa się na morze, to są wachty, bo ktoś musi czuwać nad rejssem, gdy inni odpoczywają. Jedna osoba ciągnie jeden szot, jedną linkę, druga drugą linkę, trzecią, jeszcze ktoś inny steruje itd. Przede wszystkim spędzamy razem czas i dobrze się bawimy. Chodzi o to, żeby się tym wszystkim cieszyć.

Co członkowie Yacht Klubu robią zimą, kiedy jeziora są zamrożone?

Organizujemy różne spotkania, jak np. to wspomniane, z kpt. Cichockim czy generalnie z ludźmi, którzy chcą podzielić się

z nami swoją wiedzą. Poza tym to są rozmaite wewnętrzne warsztaty, teoretyczne zajęcia, na których uczymy się np. wiązać linki, są prezentacje, starsi członkowie klubu dzielą się z nami swoimi historiami i doświadczeniem. Sezon rozpoczyna się w kwietniu lub w maju, w zależności od pogody.

Do

reaktywacji Yacht Klubu UWM

zmotywowały

nas przede wszystkim wspomnienia,

ale także bogata

historia klubu, przyjaźnie,

jakie się tutaj zawiązały,

a nawet niejedno małżeństwo.

Wspomniała pani o spotkaniu z kpt. Tomaszem Cichockim, które odbyło się w ramach cyklu „Olsztyn żegluje”. Proszę powiedzieć, jakie jeszcze są w planach?

Zanim opowiem o planach, to wspomnę tylko, że spotkanie z kpt. Tomaszem Cichockim zakończyło się sporym sukcesem. Pomimo wczesnej godziny w niedzielę, do auli Gotowca przyszło sporo osób.

Kapitan opowiadał nam o zasadach, jakie panują na morzach i oceanach, o swoich

niebezpiecznych przygo-

dach (m.in. o tym, jak jego przyjaciel wypadł podczas rejsu za burtę) i przekazał nam sporo cennej wiedzy. Atmosfera była bardzo przyjemna i wszyscy byli bardzo zainteresowani. Kolejne spotkanie odbędzie się 19 lutego z kpt. Adamem Liszkiewiczem, później 12 marca z kpt. Adamem Jankowskim i 2 kwietnia z Zofią Truchanowicz.

Jakie jeszcze plany ma Yacht Klub UWM na ten rok?

Teraz przede wszystkim musimy skupić się na naprawie i konserwacji sprzętu. Ponadto chcemy, aby studenci mogli robić patenty żeglarskie za naszym pośrednictwem i z naszą pomocą. Chodzi o ułatwienie dostępu do szkoleń, być może jakieś zniżki i prawdopodobnie także zaliczenie dzięki temu przedmiotu wychowanie fizyczne. Chcemy także wyszkolić kilku instruktorów, żeby mogli pomagać w tej inicjatywie patentowej – m.in. ja chciałabym zostać takim instruktorem. Czeka nas również jubileusz 10-lecia i planujemy reaktywować nasze klubowe rejsy, które odbywały się kilka lat temu.

JAK POWSTAŁ YACHT KLUB UWM?

– Do reaktywacji Yacht Klubu UWM zmotywowały nas przede wszystkim wspomnienia, ale także bogata historia klubu, przyjaźnie, jakie się tutaj zawiązały, a nawet niejedno małżeństwo – mówi **Mateusz Sowiński**, założyciel Yacht Klubu UWM, absolwent stosunków międzynarodowych, a teraz zawodowy żeglarz. – Yacht Klub wywodzi się z Akademickiego Klubu Turystycznego oraz Akademickiego Klubu Płetwonurków „Skorpena”. Działaliśmy w tych akademickich agendach, ale chcieliśmy skoncentrować się na samym żeglarstwie, więc w 2013 roku zdecydowaliśmy o założeniu oddzielnego klubu. Teraz wracamy do tej historii i mamy nadzieję na nowe, wspaniałe doświadczenia.

KONTAKT:

<https://www.facebook.com/yachtklubuwm>





Jubileuszowy Gamegrinder z plusem

W sobotę 4 lutego w Bibliotece Uniwersyteckiej UWM odbyła się 20., jubileuszowa edycja Mini-konwentu Gier Towarzyskich Gamegrinder organizowanego przez Akademicki Klub Miłośników Fantastyki „Olifant” i Bibliotekę Uniwersytecką UWM.

Ze względu na jubileusz była to edycja „z plusem”, czyli z dodatkowymi atrakcjami – prelekcjami, warsztatami, konkursami i sesjami RPG. Od rana do wieczora Bibliotekę Uniwersytecką odwiedziło prawie 300 osób, co dowodzi popularności hobby, jakim jest granie w gry planszowe.

– Zainteresowanie grami planszowymi na pewno nie słabnie, bo od kilku edycji odwiedza nas podobna liczba uczestników – jest to mniej więcej 300 osób. Przychodzą do nas zarówno „starzy wyjadacze”, jak i osoby, które dopiero rozpoczynają swoją przygodę z graniem w gry planszowe. Często słyszymy takie historie, że ktoś kogoś namówił na przyjęcie i ten „wsiąknął” na dobre, a ja mogę potwierdzić, że to hobby nie tak łatwo porzucić. Kto raz zagrał w planszówki, będzie w nie grał, dopóki będzie miał z kim – mówi dr inż. Konrad Nowak z Wydziału Nauk Technicznych UWM, opiekun Akademickiego Klubu Miłośników Fantastyki „Olifant”.

Uczestnicy lutowego Gamegrindera mieli do dyspozycji dużo gier zróżnicowanych pod względem stopnia trudności rozgrywki oraz przeznaczonych dla graczy w różnym wieku. W związku z tym coś dla siebie znaleźli: trzyletnie dziecko, osoba starsza, początkujący gracze oraz osoby bardzo zaawansowane w rozgrywkach, którym niestraszne są partie trwające nawet do dziesięciu godzin. Ci, którzy nie znali zasad danej gry, mogli liczyć na pomoc organizatorów, którzy służyli wszelką wiedzą na temat gier.

Akademicki Klub Miłośników Fantastyki „Olifant” organizuje Gamegrindery dwa razy w roku – na przełomie stycznia i lutego oraz w czerwcu. Ponadto podopieczni dr. Konrada Nowaka uczestniczą w organizowaniu wydarzeń związanych z grami planszowymi w Olsztynie – jest to m.in. wydarzenie „Planszówki na zamku”, które powstaje we współpracy z Muzeum Warmii i Mazur.

Osoby zainteresowane wstąpieniem do „Olifanta”, mogą skontaktować się z klubem za pośrednictwem profilu na Facebooku. Spotkania odbywają się w każdy czwartek o godz. 19:00 w Uniwersyteckim Domu Rotacyjnym przy ul. Dybowskiego 7.



Fot. K. Wróblewska



Relację z Gamegrindera można obejrzeć także na profilu uniwersyteckim w serwisie YouTube.



Trójbój siłowy

Kobiety i mężczyźni specjalizujący się w trójbój siłowym zmierzyli się w noworocznych zawodach zorganizowanych przez Studium Wychowania Fizycznego i Sportu UWM.

Turniej odbył się 21 stycznia w siłowni nad Kortówką. Zwycięzców wyłoniono oddzielnie w każdym boju (przysiad ze sztangą, wyciskanie leżąc, martwy ciąg) oraz w ogólnym podsumowaniu całego trójbój. Wyniki zostały policzone wg tabeli Wilska, oddzielnie dla kobiet i mężczyzn.

Zwycięzcy otrzymali medale oraz drobne upominki ufundowane przez AZS Śródowno. Nad przebiegiem wydarzenia czuwała Krystyna Pieczulis-Smoczyńska, opiekun sekcji.

Dla zawodników był to start kontrolny przed Akademickimi Mistrzostwami Polski, do których co prawda pozostało jeszcze trochę czasu, ale warto już teraz wiedzieć, nad czym trzeba popracować.

kps, red.

WYNIKI:

Kobiety:

I miejsce: Sandra Bogucka (Wydział Geoinżynierii)

II miejsce: Justyna Moczadło (Wydział Nauk Ekonomicznych)

III miejsce: Nina Bornus (Wydział Lekarski)

Mężczyźni:

I miejsce: Patryk Ciesielski (Wydział Nauk Technicznych)

II miejsce: Kamil Rzóśka (Wydział Humanistyczny)

III miejsce: Kacper Wach (Wydział Matematyki i Informatyki)



Fot. mat. organizatorów

FUTBOL AMERYKAŃSKI



W sezonie 2023 drużynę AZS UWM Olsztyn Lakers w rozgrywkach PFL1 wspierać będzie Elijah Aikens. Amerykański zawodnik wzmocnił formację defensywną.

– Jego pozytywne nastawienie i zaangażowanie widoczne są od pierwszych chwil w Polsce, więc wierzymy, że pomoże nam wprowadzić naszą defensywę na całkowicie nowy poziom – zapewniają Jeziorowcy.

Drużyna AZS UWM Olsztyn Lakers w sezonie 2023 rywalizować będzie w najsilniejszej lidze futbolu amerykańskiego w naszym kraju. Pierwszy mecz w PFL1 zagra 1 kwietnia z Lowlanders Białystok. W grupie Jeziorowcy o awans do play-off powalczą także z Warsaw Mets i Warsaw Eagles.

LEKKOATLETYKA/PCHNIĘCIE KULĄ



Konrad Bukowiecki zajął trzecie miejsce w konkursie pchnięcia kulą podczas meatingu Orlen Cup Łódź 2023.

Dla Bukowieckiego było to otwarcie sezonu halowego. W sobotnim konkursie rozkręcał się z każdą próbą. 20 metr przekroczył dopiero w piątej kolejce (20,08). A najlepszy wynik – 20,71 – uzyskał w ostatniej. Lepsi od kulomioty z Olsztyna byli jedynie Tomasz Stanek i Mesud Pezer. Choć do zwycięzcy zabrakło mu jedynie 14 centymetrów.

– Uważam, że to niezły wynik, jak na to, w jakim momencie treningów jestem. Postanowiliśmy mocniej przytrenować i przygotować się głównie do Mistrzostw Europy – mówił na antenie Radia UWM FM Konrad Bukowiecki.

CENTRUM BADAŃ I PROJEKTÓW

PRZYPOMINA O TRWAJĄCYCH KONKURSACH NA PROJEKTY BADAWCZE

▲ PROJEKTY KRAJOWE – KONKURSY:

Osoby zainteresowane aplikowaniem proszone są o kontakt z **Biurem Projektów Krajowych (BPK)** pod adresem mailowym: bn@uwm.edu.pl lub telefonicznie (89) 523 37 16 i (89) 523 38 20



SONATINA 7 (NCN)

Cel: wsparcie kariery młodych badaczy, poprzez stworzenie możliwości pełnoetatowego zatrudnienia i prowadzenia badań naukowych w Polsce oraz umożliwienie zdobycia wiedzy i doświadczenia podczas realizacji staży w wysokiej jakości zagranicznych ośrodkach naukowych.

Dla kogo: konkurs skierowany jest do osób, które posiadają stopień doktora uzyskany w roku wystąpienia z wnioskiem lub w okresie 3 lat przed rokiem wystąpienia z wnioskiem (w okresie od 1 stycznia 2020 r. do 31 grudnia 2022 r.) lub którym stopień doktora zostanie nadany do 30 czerwca 2023 r. Okres 3 lat może zostać przedłużony o przerwy w karierze naukowej.

Na co: zatrudnienie etatowe dla kierownika projektu, koszty obowiązkowego stażu zagranicznego, wynagrodzenia dla wykonawców, zakup materiałów i drobnego sprzętu, usługi obce, wyjazdy służbowe.

Ważne informacje: obowiązkowe zaplanowanie dla kierownika projektu badawczego zatrudnienia w pełnym wymiarze czasu pracy, na podstawie umowy o pracę, w podmiocie planowanym jako miejsce realizacji projektu, innym niż podmiot, w którym kierownik projektu uzyskał stopień doktora. Obowiązkowy staż zagraniczny trwający od 3 do 6 miesięcy w zagranicznym ośrodku naukowym.

Budżet: 20 mln zł/konkurs.

Termin składania dokumentacji do BPK: **8 marca 2023 r.**



MONOGRAFIE (FNP)

Cel: wydanie niepublikowanych wcześniej monografii z zakresu nauk humanistycznych i społecznych.

Termin składania dokumentacji do BPK: **13 marca 2023 r.**



MONOGRAFIE – ADIUSTACJE (FNP)

Cel: finansowanie korekty językowej dla autorów monografii naukowych z zakresu nauk humanistycznych i społecznych przygotowanych do wydania w jednym z języków kongresowych.

Termin składania dokumentacji do BPK: **tryb ciągły.**



LIDER XIV (NCBR)

Cel: poszerzenie kompetencji młodych naukowców w samodzielnym planowaniu prac badawczych oraz zarządzaniu własnym zespołem badawczym.

Na co: badania aplikacyjne, badania wdrożeniowe.

Budżet: max 1,8 mln zł/wniosek.

Ważne informacje: Spotkanie informacyjne I kwartał 2023 r.

Rozpoczęcie naboru wniosków: **17 lutego 2023 r.**

Termin składania dokumentacji do BPK: **24 kwietnia 2023 r.**



NEON II (NCBR)

Cel: wsparcie badań naukowych oraz prac rozwojowych dla przemysłu rafineryjno-petrochemicznego.

Cel szczegółowy: Rozwój technologii opartych na sztucznej inteligencji i w konsekwencji cyfryzacja procesów.

Budżet: 8 mln zł/konkurs.

Rozpoczęcie naboru wniosków: **27 stycznia 2023 r.**

Termin składania dokumentacji do BPK: **10 marca 2023 r.**



MINIATURA 7

Cel: wsparcie działania naukowego służącego przygotowaniu przyszłego projektu badawczego planowanego do złożenia w innych konkursach.

Na co: ▼ badania wstępne/pilotażowe; ▼ kwerenda, ▼ staż naukowy, ▼ wyjazd badawczy, konsultacyjny.

Dla kogo: dla osób, które ▼ uzyskały stopień naukowy doktora nie wcześniej niż 1 stycznia 2011 r.; ▼ nie kierowały i nie kierują realizacją projektów badawczych finansowanych ze środków NCN; ▼ nie są laureatami konkursów na stypendia doktorskie lub na staże finansowane ze środków NCN; ▼ nie są wnioskodawcą, kierownikiem projektu ani kandydatem na staż we wniosku złożonym lub zakwalifikowanym do finansowania w innym konkursie NCN; ▼ są zatrudnione przez wnioskodawcę na podstawie umowy o pracę; ▼ posiadają w swoim dorobku naukowym minimum jedną opublikowaną pracę lub co najmniej jedno dokonanie artystyczne lub artystyczno-naukowe.

Termin składania dokumentacji do BPK: **21.07.2023 r.**



GOSPOSTRATEG X – (projekty zamawiane)

Cel: Zagadnienie badawcze pn. „Opracowanie Modelu Zarządzania Transformacją Energetyczną województwa śląskiego w kontekście wyzwań związanych

z przejściem na nisko i zeroemisyjne nośniki energii (MZTES)” zgłoszone przez Marszałka Województwa Śląskiego.

Na co: Badania podstawowe, badania przemysłowe, prace rozwojowe oraz prace przedwdrożeńowe (obowiązkowe w projekcie).

Budżet: 6 mln/konkurs.

Ważne informacje: Spotkanie informacyjne I kwartał 2023 r. Rozpoczęcie naboru wniosków: **17 marca 2023 r.**

Termin składania dokumentacji do BPK: **28 kwietnia 2023 r.**



INFOSTRATEG V – (projekty zamawiane)

Cel: stworzenie narzędzi opartych na algorytmach uczenia maszynowego umożliwiających automatyczną detekcję obiektów topograficznych, które zasilają bazę BDOT10k.

Na co: ▽ badania podstawowe; ▽ badania przemysłowe; ▽ eksperymentalne prace rozwojowe; ▽ prace przedwdrożeńowe.

Budżet: Maksymalna wysokość dofinansowania poszczególnych faz projektu wynosi: Faza I – 1,5 mln zł Faza II – 2,5 mln zł Faza III – 2 mln zł.

Ważne informacje: NCBR organizuje spotkanie informacyjne w formule on-line.

Rozpoczęcie naboru wniosków: **24 lutego 2023 r.**

Termin składania dokumentacji do BPK: **10 kwietnia 2023 r.**

PROJEKTY MIĘDZYNARODOWE – KONKURSY:

Osoby zainteresowane aplikowaniem proszone są o kontakt z **Sekcją Projektów Międzynarodowych (SPM)** pod adresem mailowym: hpk@uwm.edu.pl lub telefonicznie (89) 523 34 67



ERA-MIN JOINT CALL 2023 (NCBR)

Zakres: „Raw materials for the sustainable development and the circular economy”.

Tematyka szczegółowa: 1) Supply of raw materials from exploration and mining, 2) Strengthening the circular economy,

3) Processing, Production and ICT, 4) Environmental assessment, climate and policy development for Sustainability.

Rodzaj: badania przemysłowe i prace rozwojowe.

Dofinansowanie: max 200 000 euro/ wykonawca.

Termin składania dokumentacji do SPM: **22 marca 2023 r.**



INTERREG EUROPE – SECOND CALL (nadchodzący)

Otwarcie konkursu: **15 marca 2023 r.**

Zamknięcie konkursu: **9 czerwca 2023 r.**



SHENG 3 (NCN)

Zakres: polsko-chińskie projekty badawcze (badania podstawowe) z wybranych dyscyplin nauk społecznych oraz nauk ścisłych i technicznych (ST1–ST3, ST6, ST7, ST9, ST10, HS4).

Dofinansowanie: 15 mln zł/ konkurs – dla polskich zespołów badawczych.

Termin składania dokumentacji do SPM: **7 marca 2023 r.**



QUANTERA CALL 2023 (NCN)

Dla kogo: zespoły badawcze złożone z co najmniej 3 grup naukowców pochodzących z co najmniej 3 różnych krajów uczestniczących w konkursie

Zakres tematyczny: Quantum Phenomena and Resources & Applied Quantum Science – at least one of the following topics: quantum communication, quantum simulation, quantum computation, quantum information sciences, quantum metrology sensing and imaging
Deadline: **11 maja 2023 r.**

Termin składania dokumentacji do SPM: co najmniej 7 dni przed terminem wskazanym w konkursie

Ważne: webinarium informacyjne dla polskich wnioskodawców: 22 lutego 2023 r., godz. 11:00-13:15, szczegóły wkrótce na stronie NCN.



GRANTY NA GRANTY – PROMOCJA JAKOŚCI IV

Dla kogo: m.in. uczelnie, instytuty badawcze

Przedmiot finansowania: 1) koszty związane ze sporządzeniem wniosku projektowego, poniesione w okresie 12 mies.

przed jego sporządzeniem na wezwanie konkursowe KE albo ERC, 2) jednorazowy dodatek do wynagrodzenia dla pracowników wnioskodawcy zaangażowanych w proces opracowania wniosku projektowego.

Warunek: złożenie przez wnioskodawcę wniosku projektowego na wezwanie konkursowe Komisji Europejskiej albo ERC w ramach programu Euratom oraz Horyzont Europa z uwzględnieniem projektów finansowanych w ramach partnerstw europejskich i misji.

Ważne: **nabór w trybie ciągłym.**



INTERREG BALTIC REGIONS

Zakres tematyczny: all core projects are requested to prepare, pilot and transfer practical and durable solutions to the challenges they choose to tackle. These challenges must correspond to one of the

Programme objectives within the priorities of Innovative societies, Water-smart societies or Climate-neutral societies. Core projects: **14 lutego 2023 r.** – termin składania Project Idea Forms (PIFs), **14 marca 2023 r.** – termin składania wniosków.

HORYZONTALNY PUNKT KONTAKTOWY (HPK) POLSKA PÓŁNOCNA – OLSZTYN

Program Ramowy UE Horyzont Europa

TWINNING BOTTOM-UP



Identyfikator tematu: HORIZON-WIDE-RA-2023-ACCESS-02-01
 Identyfikator konkursu: HORIZON-WIDERA-2023-ACCESS-02
 Okres realizacji: do 3 lat
 Termin aplikowania: od 25 kwietnia 2023

do 28 września 2023

Budżet konkursu: 113 mln euro

Budżet pojedynczego projektu: 0,8 do 1,5 mln euro

Strona internetowa konkursu: <https://tiny.pl/w495j>

Adresaci: Konkurs dla jednostek badawczych. Projekt wspierający typu CSA (Coordination and Support Action).

Wymagania: Konsorcjum: Koordynator – instytucja naukowa mająca siedzibę w państwie wideningowym oraz minimum dwie instytucje naukowe z dwóch różnych Państw Członkowskich lub Stowarzyszonych UE, innych niż państwo, w którym siedzibę ma koordynator. Udział małych lub średnich przedsiębiorstw (MŚP) dopuszczalny po spełnieniu warunku minimum dwóch instytucji partnerskich. Partnerzy powinni mieć wiodącą pozycję na poziomie międzynarodowym w obszarze, który chcemy wzmocnić w naszej jednostce. Cel projektu: rozwój instytucji w dowolnej dziedzinie naukowej poprzez współpracę międzynarodową z wiodącymi instytucjami zagranicznymi. Projekt powinien obejmować co najmniej kilka z następujących działań: krótkoterminowe wymiany pracowników; wizyty ekspertów i krótkoterminowe szkolenia na miejscu lub wirtualne; warsztaty; uczestnictwo w konferencjach; organizacja wspólnych działań typu szkoła letnia; działania w zakresie upowszechniania i kontaktów zewnętrznych.

Zasady aplikowania: Cały proces aplikowania odbywa się za pośrednictwem Funding & Tenders Opportunities Portal. Wnioski dotyczące twinningu powinny wyraźnie określać strategię naukową mającą na celu zwiększenie i stymulowanie doskonałości naukowej i potencjału innowacyjnego w określonym obszarze badań, jak również jakości naukowej partnerów zaangażowanych w twinning.

Kontakt:

HORYZONTALNY PUNKT KONTAKTOWY
 Programów Ramowych UE POLSKA PÓŁNOCNA – Olsztyn
 Centrum Badań i Projektów
 Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
 ul. Oczapowskiego 2, 10-719 Olsztyn
 e-mail: hpk@uwm.edu.pl, tel: 89 523 34 67
 FB – <https://www.facebook.com/HPKPolskaPolnocna>

ERC ADVANCED GRANT



Identyfikator tematu – ERC-2023-ADG
 Identyfikator konkursu – ERC-2023-ADG
 Okres realizacji – maksymalnie 5 lat
 Termin składania wniosków – 23.05.2023 r.
 Strona internetowa konkursu: <https://tiny.pl/w49t4>

Adresaci: Program przeznaczony jest dla naukowców odznaczających się ponadprzeciętnym dorobkiem badawczym z ostatnich 10 lat kariery, których ambitne projekty będą miały przełomowy charakter.

Dziedzina: Projekty mogą dotyczyć wszystkich dziedzin wiedzy. Za przebieg projektu odpowiedzialny jest „główny badacz” – lider stworzonego przez siebie zespołu badawczego. Zarówno lider, jak i członkowie zespołu pochodzić mogą z dowolnego kraju świata.

Wymagania: Projekt wykonywany jest w wybranej przez głównego badacza instytucji goszczącej (może to być instytucja macierzysta), która jednak musi znajdować się w kraju członkowskim UE lub stowarzyszonym z programem Horyzont Europa. Instytucja goszcząca zobowiązuje się do zapewnienia projektowi wszelkiego wsparcia. Udział w projekcie innych instytucji wymaga specjalnego uzasadnienia.

Dotacje dla badaczy zaawansowanych mogą być przyznawane do maksymalnej kwoty 2 500 000 EUR na okres 5 lat (po spełnieniu pewnych warunków – do 3,5 mln euro; szczegóły w Programie Pracy).

Zasady aplikowania: Wniosek przygotowuje zainteresowany naukowiec w porozumieniu z wybraną przez siebie instytucją goszczącą. Wniosek przesyła się do Komisji Europejskiej poprzez Funding & Tenders Portal. Pod adresem każdego konkursu dostępne są dokumenty niezbędne do przygotowania projektu: Program Pracy (Work Programme) i Informacja dla Wnioskodawców (Information for Applicants).

Każdego roku planowane jest ogłoszenie jednego konkursu na Advanced Grants. Jedynym kryterium oceny projektu jest jakość naukowa: kwalifikacje i dorobek głównego badacza oraz oryginalność pomysłu.

Wszystkie konkursy na projekty w programie Horyzont Europa można znaleźć na stronie:

<https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/home>
 w zakładce „Search funding & tenders”





Pn	Wt	Śr	Cz	Pt	So	N
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

DZIEŃ

31 MARCA

2023

OTWARTY

BIBLIOTEKA UNIWERSYTECKA UWM

→ 9:00 – 13:00

**SpotkajMY się
w Kortowie!**



www.dni.uwm.edu.pl



ZESKANUJ
MNIĘ!