



UNIwersYTET
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU



2021

Uniwersytet *zaangażowany*

2021

Uniwersytet *zaangażowany*



PROF. BOGUMIŁA KANIEWSKA REKTOR UNIWERSYTETU IM. ADAMA MICKIEWICZA W POZNANIU

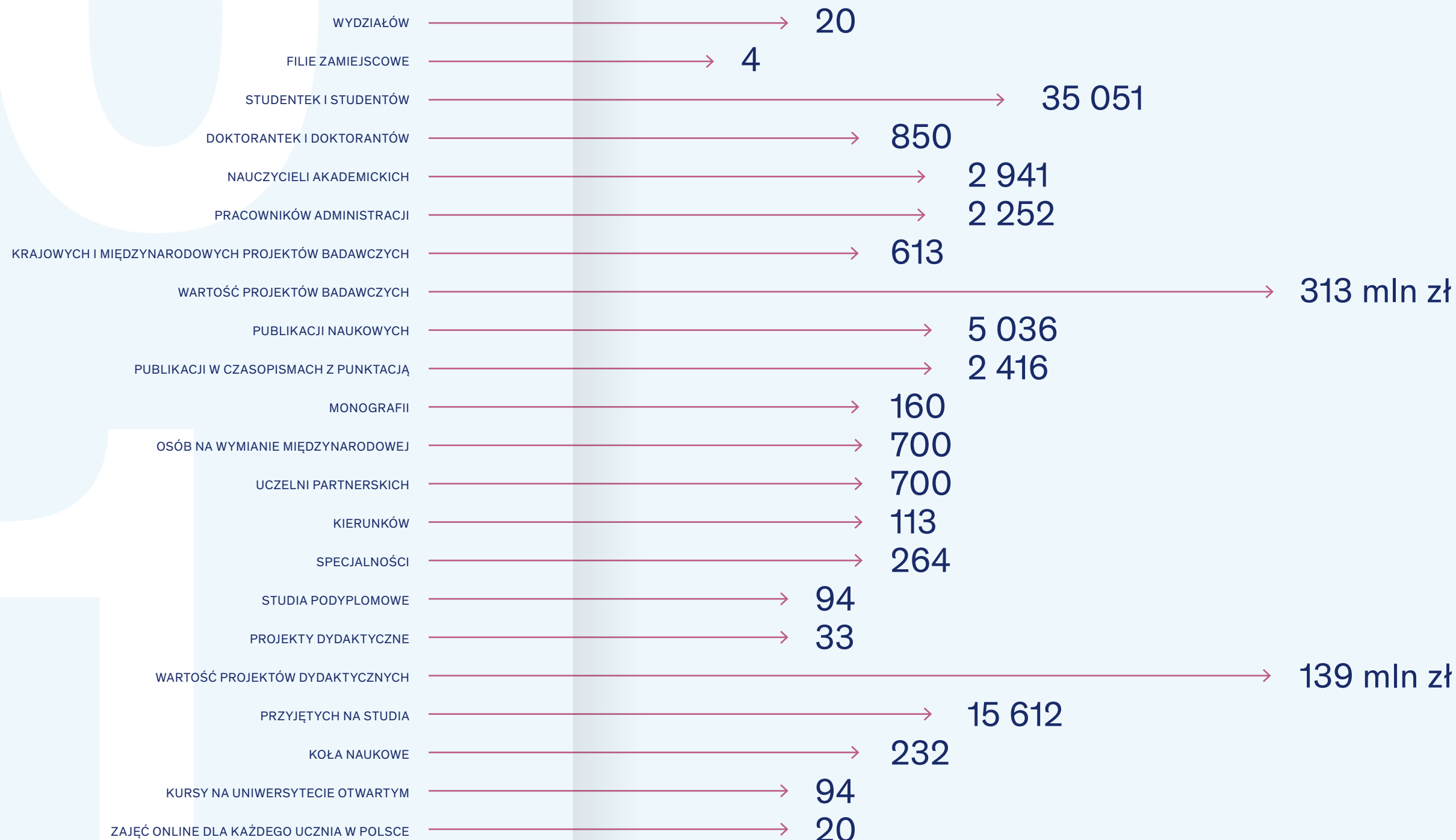
Szanowni Państwo,

rok 2021 dobiega końca – dotkliwie, lecz na pewno już nie nowe doświadczenie pandemii ciągle jest z nami. Był to rok wielkiej próby dla naukowców, którzy musieli się zmierzyć z wieloma wyzwaniami – ograniczonym dostępem do bibliotek, archiwów czy aparatury badawczej, brakiem bezpośredniego kontaktu ze studentami oraz współpracownikami, trudne łączenie przestrzeni prywatnej z pracą. Mierzyliśmy się z tym samymi problemami, co większość społeczeństwa – dezinformacją, podważaniem wyników badań naukowych, obawą przed nieznanym, strachem przed kontaktem z innymi.

Także i w tych niezwykłych warunkach Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu jest „Uniwersytetem Zaangażowanym” – nasi naukowcy, pracownicy i studenci udzielają się na wielu polach, nie tylko starając się odkryć prawidła rządzące światem, ale także objaśnić je społeczeństwu. Przedstawione w folderze inicjatywy stanowią zaledwie część zadań codziennie podejmowanych przez społeczność akademicką. Nasz Uniwersytet, zgodnie z wymogami czasu, stawia sobie za cel zrównoważony rozwój, chcemy odpowiadać na pytania, z którymi zmagają się kolejne pokolenia. Czy można skończyć z ubóstwem i głodem, nieustannie poprawiać jakość edukacji, korzystać z czystej energii i przeciwdziałać zmianom klimatycznym?

Twórzmy ten lepszy świat razem, dbając o piękną, mądrą i bezpieczną przyszłość dla kolejnych pokoleń.

UAM w liczbach



Rankingi

Ranking Perspektyw

3
uniwersytet
w kraju

4
uczelnia
w kraju

Ranking US News

RANKING ŚWIATOWY
807

↓ RANKING ŚWIATOWY TEMATYCZNY

HUMANISTYKA I SZTUKA	235
ŚRODOWISKO I EKOLOGIA	327
NAUKI O ROŚLINACH I ZWIERZĘTACH	373
CHEMIA	446
FIZYKA	653
NAUKI SPOŁECZNE I ZDROWIE PUBLICZNE	489

Green Metric

RANKING ŚWIATOWY 2020
222

Ranking QS

RANKING ŚWIATOWY
801–1000

↓ RANKING ŚWIATOWY TEMATYCZNY

JĘZYKOZNAWSTWO	101–150
JĘZYK ANGIELSKI I LITERATURA ANGLOJĘZYCZNA	251–300
HUMANISTYKA I SZTUKA	361
CHEMIA	501–550
BIOLOGIA	501–550
ARCHEOLOGIA	151–200

Ranking Szanghajski

RANKING ŚWIATOWY
901–1000

↓ RANKING ŚWIATOWY TEMATYCZNY

↳ NAUKI PRZYRODNICZE	
NAUKI O ZIEMI	401–500
EKOLOGIA	301–400
NAUKI O ATMOSFERZE	301–400
↳ NAUKI O ŻYCIU	
NAUKI ROLNICZE	401–500
↳ NAUKI SPOŁECZNE	
HOTELARSTWO I TURYSTYKA	201–300

Times Higher Education

RANKING ŚWIATOWY
1001+

↓ RANKING ŚWIATOWY TEMATYCZNY

NAUKI O ŻYCIU	501–600
NAUKI FIZYCZNE	601–800
PSYCHOLOGIA	501+
EDUKACJA	301–400
NAUKI SPOŁECZNE	401–500
HUMANISTYKA I SZTUKA	401–500

↓ IMPACT RANKINGS

JAKOŚĆ KSZTAŁCENIA (SDG 4)	401–600
ZMNIEJSZENIE NIERÓWNOŚCI (SDG 10)	201–300
OCHRONA KLIMATU (SDG 13)	301–400
PARTNERSTWA DLA OSIĄGNIĘCIA CELÓW (SDG 17)	601–800

Strategia



UCHWAŁA SENATU UAM

Uchwała nr 93/2020/2021 Senatu Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu z dnia 7 maja 2021 r. w sprawie przyjęcia Strategii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu na lata 2020–2030

Na podstawie art. 28 ust. 1 pkt 3
ustawy z dnia 20 lipca 2018 r.
– Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce
(Dz. U. z 2020 r. poz. 85 z późn. zm.)
oraz § 30 ust. 2 pkt 2
Statutu Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza
w Poznaniu, po pozytywnym zaopiniowaniu
przez Radę Uczelni UAM, Senat UAM stanowi,
co następuje:

§1

Senat UAM uchwała Strategię Uniwersytetu
im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
na lata 2020-2030.

§2

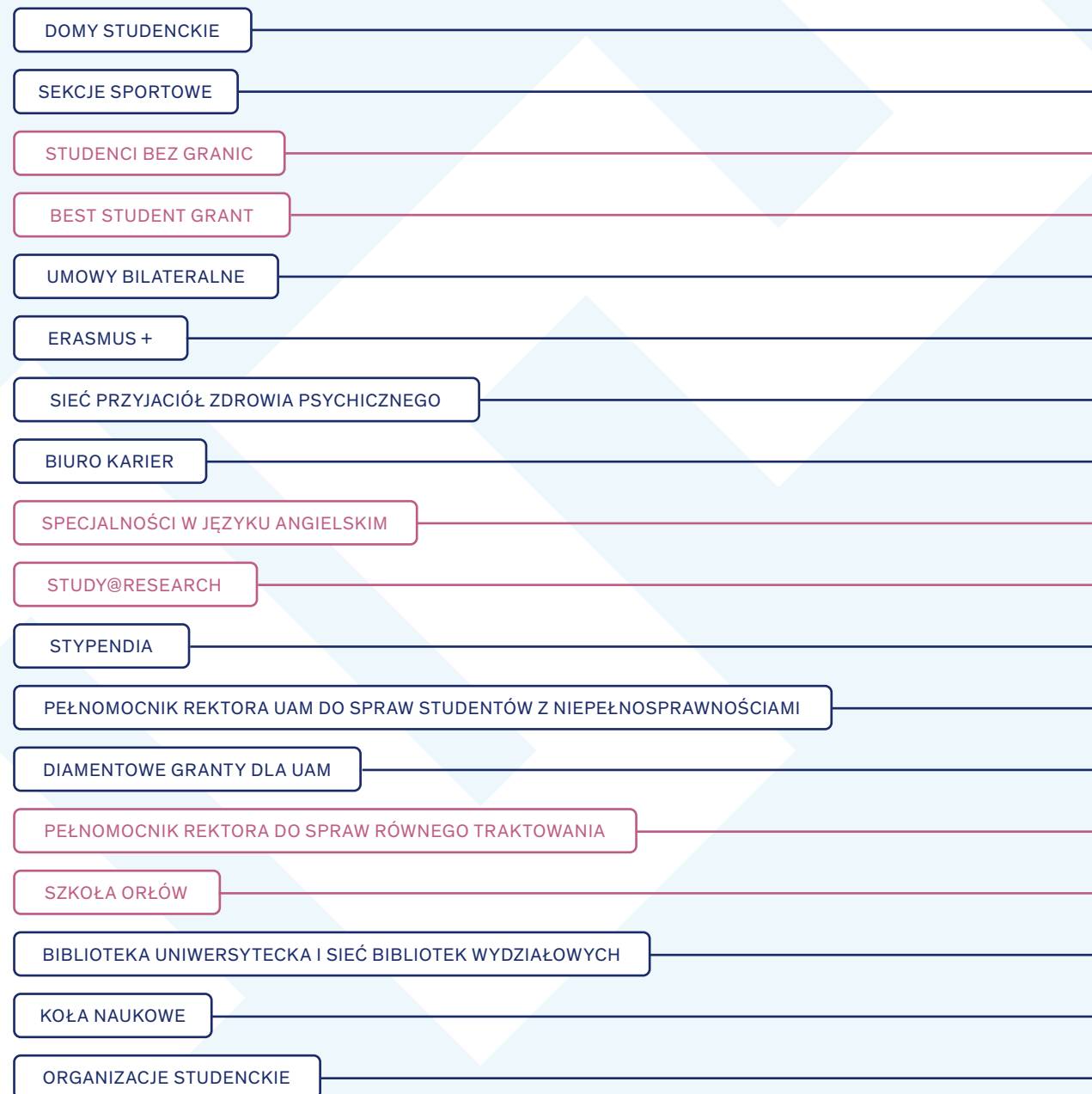
Strategia Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza
w Poznaniu na lata 2020-2030 stanowi załącznik
do niniejszej uchwały.

§3

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Rektor UAM
Prof. dr hab. Bogumiła Kaniewska

Kształcenie



Zrównoważony rozwój



ZRÓWNOWAŻONEGO
ROZWOJU



Zrównoważony rozwój to kwestia, która dotyczy nas wszystkich. Jak mądrze gospodarować zasobami – naturalnymi, przyrodniczymi, jak kształtować relacje społeczne, polityczne i gospodarcze, by żyło się nam wszystkim dobrze, bezpiecznie i zdrowo? Jak mierzyć się ze współczesnymi wyzwaniami, z których zmiany klimatyczne i związane z nimi zjawiska wydają się najistotniejsze? I, co szczególnie ważne w tej koncepcji – jak nie zaprzepaścić szans kolejnych pokoleń na dobre życie?

Akademia Zrównoważonego Rozwoju to interdyscyplinarny projekt popularyzatorski pokazujący aktywność naukową i dydaktyczną pracowników UAM w kontekście 17 Celów Zrównoważonego Rozwoju ONZ. Naukowcy z różnych dyscyplin w ramach krótkich wykładów, wzbogaconych materiałem zdjęciowym i/lub filmowym, opowiadają o swoich badaniach, eksponując cel zrównoważonego rozwoju, którego one dotyczą. Materiały filmowe prezentowane są nieodpłatnie on-line – w mediach społecznościowych, w serwisie YouTube i na stronie WWW uczelni.



Szeroko pojęta myśl humanistyczna,
uświadamianie współczesnych wyzwań
cywilizacyjnych oraz sposobów ich
rozwiązywania, zdrowie i psychologia człowieka –
to zaledwie wycinek z szerokiego spektrum badań
prowadzonych na UAM.

CZŁO WIEK



Tajemnice ewolucji układu odpornościowego

Poznański naukowiec został doceniony za odkrycie polegające na wykazaniu roli ewolucyjnego mechanizmu optymalizacji zmienności genetycznej w kształtowaniu odporności na patogeny i tolerowaniu własnych antygenów.

Badania prof. Radwana pomogły wyjaśnić, skąd wzięły się luki w systemie odpornościowym kręgowców. Zjawisko to związane jest ze sposobem funkcjonowania głównego układu zgodności tkankowej MHC (*major histocompatibility complex*). Geny MHC produkują molekuly transportujące na powierzchnię komórek fragmenty białek organizmów patogennych, takich jak wirusy czy bakterie, oraz własnych białek. Tam limfocyty T dokonują rozróżnienia swojego od obcego, wywołując reakcję odpornościową tylko w wypadku, gdy prezentowany przez MHC fragment białka pochodzi od organizmu patogennego, od zmutowanych komórek rakowych. Limfocyty T już we wczesnej fazie rozwoju uczą się rozpoznawania swojego od obcego dzięki selekcji opartej na właściwościach ich receptorów TCR. Jeśliby zbyt silnie reagowały z własnymi białkami, mogłyby stanowić zagrożenie dla organizmu, dlatego już na etapie edukacji są z niego usuwane.

Zespół prof. Radwana wykazał, że im większy wachlarz białek MHC wytwarza organizm, tym więcej limfocytów ulega zniszczeniu. To wyjaśnia, dlaczego mamy stosunkowo niewiele genów MHC. Badania te wniosły istotny wkład w opracowanie metody identyfikacji milionów wariantów TCR przy użyciu wysokowydajnego sekwencjonowania DNA, dzięki której możliwe było udowodnienie opisanej zależności.

Profesor Radwan, razem z międzynarodowym zespołem naukowców, udowodnił również, że nowe warianty genów systemu odpornościowego, do których pasożyty nie zdążyły się przystosować, pozwalają gospodarzom skutecznie z nimi walczyć.

→ Biolog ewolucyjny prof. Jacek Radwan jest laureatem Nagrody Fundacji na rzecz Nauki Polskiej 2020 w kategorii nauk o życiu i o Ziemi.

prof. Jacek Radwan



Przeciw COVID-19

Nie po raz pierwszy na naszych łamach piszemy o prof. Mariuszu Jaskólskim. Znakomity naukowiec z Wydziału Chemii jest chlubą naszej uczelni. Niezwykle skromny, cały swój czas poświęca badaniom. I są tego efekty. Należy do najczęściej cytowanych naukowców UAM w bazie Google Scholar i zajmuje bardzo wysokie miejsca w Indeksie Hirscha.

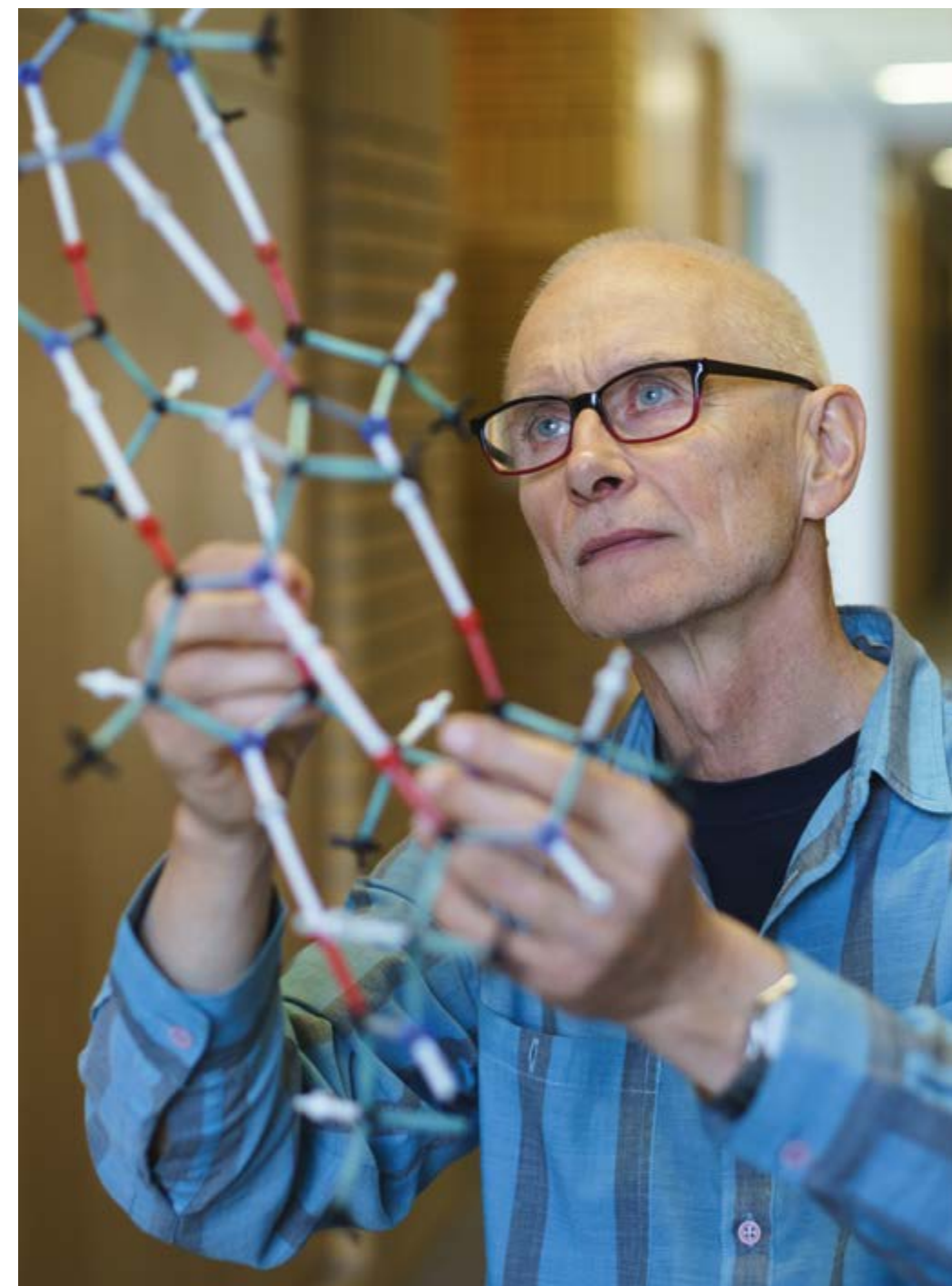
W poprzednich latach profesor, który swego czasu działał w zespole opracowującym leki na potrzeby zwalczania wirusa HIV, dał się poznać jako strażnik staranności w walce z antybiotykoopornością. Pandemia i okres COVID-19 dały kolejny impuls jego badaniom. Stworzył zespół i razem z ekstraligą biologów strukturalnych podjął się weryfikacji struktur białek koronawirusa – struktur o podstawowym znaczeniu dla tworzenia leków na COVID-19.

Na efekty prac nie trzeba było długo czekać. Zespół dokładnie sprawdził wszystkie modele białek koronawirusa SARS-CoV-2. Starał się też w sposób jak najbardziej zrozumiały przedstawić wyniki odbiorcom z szerokich kręgów biomedycznych. Na ich użytek powstało narzędzie internetowe (<https://covid-19.bioreproducibility.org/>), a specjaliści od wspomaganego strukturą projektowania leków, pracujący nad COVID-19, otrzymali element pomocny w lepszym zrozumieniu koronawirusa i zagwarantowaniu poprawności modeli strukturalnych, na których bazuje ich praca.

– Modele strukturalne, także te oparte na solidnych danych doświadczalnych, zawsze zawierają element subiektywnej interpretacji oryginalnego autora i mogą być nieraz niedoskonałe lub wręcz niepoprawne, szczególnie jeśli tworzone były w pośpiechu – rozumiałym w świetle szalejącej pandemii. Dlatego tak ważne jest, by modele te zostały sprawdzone, i ewentualnie poprawione, oraz otrzymały znak jakości od niezależnych inspektorów – uważa prof. Mariusz Jaskólski. – W większości przypadków wystarczyły drobne korekty. Jednak niekiedy potrzebne było daleko idące przemodelowanie, szczególnie w newralgicznych obszarach oddziaływań białka z ligandem, które bezpośrednio rzutują na projektowanie leków. Kryzys epidemiologiczny COVID-19 wymaga, by struktury elementów białkowych SARS-CoV-2 wyznaczone były z najwyższą dokładnością.

Zespół opisał swoje wyniki i publicznie dostępną internetową bazę udokładnionych struktur w artykule otwartego dostępu (Free Access) w „FEBS Journal”.

→ Profesor stworzył zespół i razem z ekstraligą biologów strukturalnych podjął się weryfikacji struktur białek koronawirusa – struktur o podstawowym znaczeniu dla tworzenia leków na COVID-19.



prof. Mariusz Jaskólski

Pandemia przez pryzmat codzienności

Od ponad roku ośmioro socjologów pod kierownictwem prof. Marka Krajewskiego prowadzi wyjątkowy projekt – bada życie codzienne Polaków w pandemii COVID-19. Naukowcy obserwują, jak w tym trudnym czasie zmienia się społeczeństwo i świat.

Zespół tworzony przez badaczy z Zakładu Teorii i Badań Praktyk Społecznych Wydziału Socjologii UAM podjął się tego zadania z co najmniej z dwóch powodów.

Po pierwsze dlatego, że życie codzienne jest rzeczywistością najbliższą nam wszystkim. Opiera się na wielu nawykach, działaniach, których najczęściej w ogóle nie dostrzegamy. Kryzys, jakim jest pandemia, załamuje ten porządek codzienności, pozwala odkrywać jego reguły i zauważyć to, na co zazwyczaj nie zwracamy uwagi.

Po drugie, życie codzienne wpływa na wiele różnorodnych procesów społecznych, takich choćby, jak funkcjonowanie gospodarki, które uzależnione jest od sposobów organizowania pracy indywidualnej. Badanie życia codziennego może być pomocne w zrozumieniu zmian dokonujących się na innych płaszczyznach życia społecznego.

Obecnie trwa czwarty etap badań, finansowany z grantu UAM, który dotyczy tego, jak pandemia jest postrzegana z perspektywy czasu, jak stopniowo przyzwyczajamy się do nowej sytuacji i tworzymy nowe reguły codzienności. Badania są również próbą spojrzenia w przyszłość, na zmieniający się wraz z pandemią świat.

W badaniach uczestniczą: prof. Rafał Drozdowski, prof. Marek Krajewski, dr Maciej Frąckowiak, dr Łukasz Rogowski, dr Ariel Modrzyk, Małgorzata Kubacka, Przemysław Rura, Agnieszka Stamm.

→ Kryzys, jakim jest pandemia, załamuje ten porządek codzienności, pozwala odkrywać jego reguły i zauważyć to, na co zazwyczaj nie zwracamy uwagi.



prof. Marek Krajewski

Od serca do nowotworu

Profesor Stefan Jurga, były rektor UAM, a obecnie dyrektor Centrum NanoBioMedycznego, jest twórcą projektu pod nazwą NanoHEART, który został wybrany do realizacji w ramach polsko-chińskiego konkursu bilateralnego.

Celem zespołu naukowców będzie opracowanie wielofunkcyjnych nanosystemów do diagnostyki i terapii chorób niedokrwienych serca.

Sukcesu by nie było, gdyby nie udział w konkursie organizowanym przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju oraz Ministerstwo Nauki i Technologii ChRL. Poznaniacy razem z naukowcami z Uniwersytetu w Tiencin znaleźli się wśród jego laureatów.

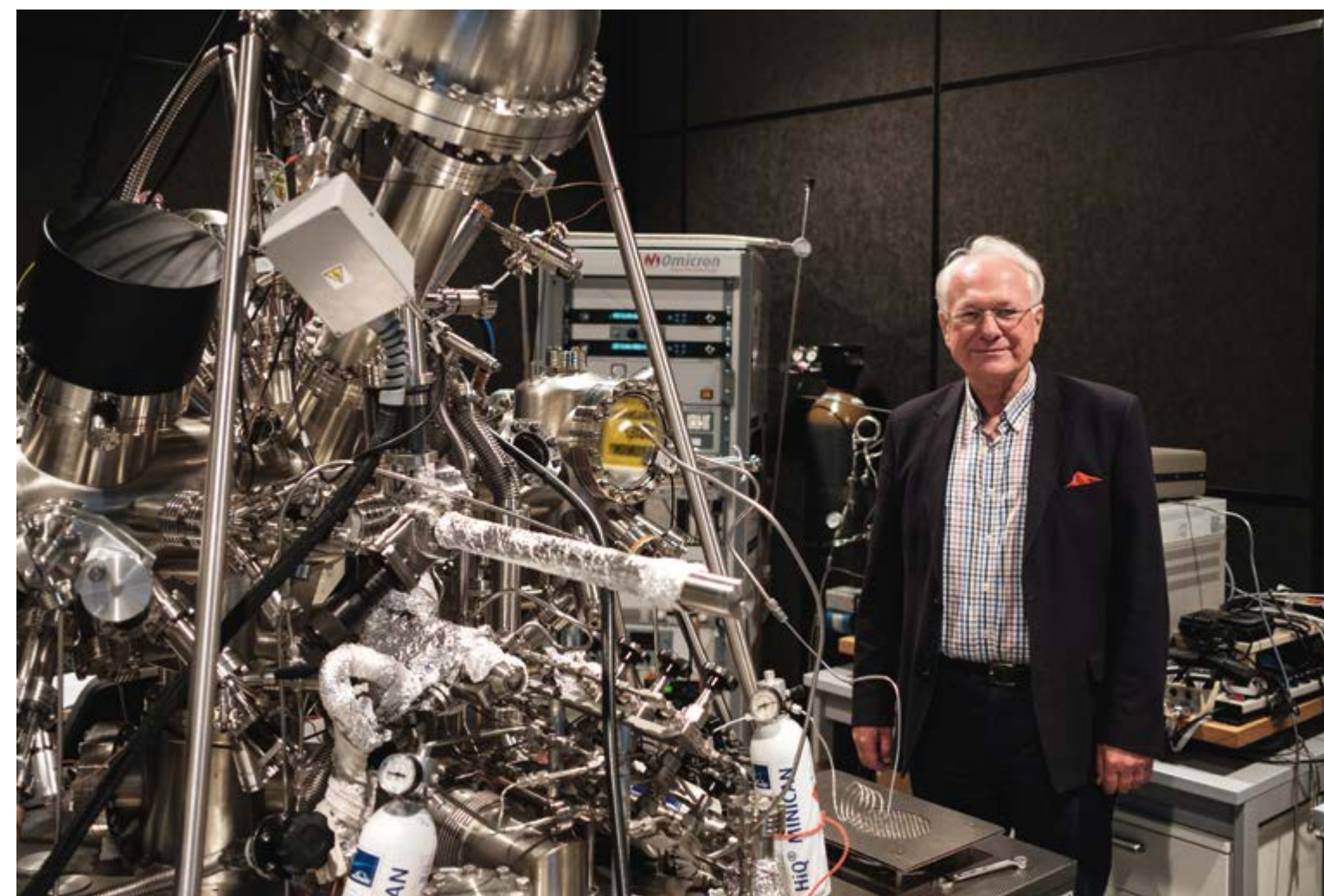
Zespół z Centrum NanoBioMedycznego zamierza między innymi zbudować nanosystem, swego rodzaju rusztowanie, i badać jego wpływ na – między innymi – komórki macierzyste i komórki serca. Docelowym zadaniem zespołu będzie przywrócenie aktywności serca w miejscu, w którym pojawił się zawał. Najbardziej efektywny dobór nanocząstek zostanie zbadany na modelu szczurzym. Nanocząstki zostaną wprowadzone do organizmu przez dożylną iniekcję. Eksperymenty, z wykorzystaniem między innymi rezonansu magnetycznego, będą też prowadzone na myszach.

Z kolei grupa naukowców z Uniwersytetu w Tiencin będzie odpowiedzialna za stworzenie modeli tej choroby u dużych zwierząt (królika, świni) i szczegółową analizę nanocząstek i czynników biologicznych wpływających na regenerację mięśnia sercowego.

– Projekt jest ambitny, uczestniczą w nim duże zespoły zarówno po stronie polskiej, jak i chińskiej, z udziałem bardzo dobrych specjalistów w zakresie konstruowania nanosystemów, badań biologicznych i obrazowania. Myślę, że eksperci, przekazując projekt do finansowania, docenili nasze umiejętności. Dla nas projekt jest wyzwaniem. Jesteśmy świadomi, że nawet mały krok będzie istotnym wkładem do diagnozowania chorób sercowo-naczyniowych – mówi prof. Stefan Jurga.

Projekt stanowi wycinek prac wykonywanych w Centrum pod kierownictwem prof. Stefana Jurgi. Warto pamiętać, że tutaj aż 50 procent badań prowadzonych jest w kierunku nośników organicznych, w których umieszcza się substancje mające reagować na tkanki nowotworowe. Taki nośnik jest dostarczany do miejsca patologicznego i tam transportowany przez niego środek czynny uwalnia się i działa punktowo na tkankę nowotworową.

→ Docelowym zadaniem zespołu będzie przywrócenie aktywności serca w miejscu, w którym pojawił się zawał.



prof. Stefan Jurga

Zrozumieć wirusy

Biolog dr Paweł Zawadzki wraz z zespołem uczestniczy w projekcie konsorcjum The COVID Human Genetic Effort, które skupia ponad 200 instytucji z całego świata. Konsorcjum wykazało, że geny wpływają na przebieg choroby wywołanej przez wirus SARS-CoV-2.

Badacze, sekwencjonując genomy i egzomy setki tysięcy osób zakażonych SARS-CoV-2, z różnych kontynentów, zaobserwowali, że pacjenci, których organizmy produkują mniej interferonu typu I (jednego z białek odpornościowych), ciężko przechodzą COVID-19. Naukowcy znaleźli odpowiedzialną za to mutację. Wykazali, że w takich przypadkach metodą leczenia ratującą życie może być szybkie podanie interferonu.

Odkrycie to pomoże w przyszłości wytypować zarówno osoby genetycznie odporne na wirusa, które mogłyby opiekować się chorymi, nie ryzykując swoim życiem, jak i osoby szczególnie narażone na ciężki przebieg choroby.

– Prowadzimy badania, by wspomagać proces leczenia i przygotować nas na kolejną pandemię. Nie chodzi o gromadzenie maseczek w magazynach, tylko o rozumienie wirusów – jak działają, dlaczego zabijają ludzi – podkreśla dr Zawadzki.

W drugim etapie projektu biolodzy badają osoby odporne na wirusa i próbują znaleźć wariant genetyczny, który chroni przed COVID-19.

→ Wyniki badań naukowców ukazały się w czasopiśmie „Science”.



dr Paweł Zawadzki

Cząsteczka Roku 2020

W 2020 roku kapsuła stworzona przez zespół naukowo-badawczy prof. Artura Stefankiewicza wygrała głosowanie na cząsteczkę roku 2020 American Chemical Society.

Chwilę wcześniej międzynarodowy zespół naukowców, z udziałem chemików z Wydziału Chemii i Centrum Zaawansowanych Technologii UAM, prof. dr. hab. Arturem Stefankiewiczem i mgr Anną Walczak, zaprojektował i wytworzył nowy typ materiałów – porowate ciecze jonowe. Wyniki badań opublikowało prestiżowe czasopismo „Nature Chemistry”.

Profesor Artur Stefankiewicz z Wydziału Chemii UAM jest jednym z najmłodszych profesorów tytularnych na naszej uczelni.

Na młodym naukowcu poznał się już prof. Jean-Marie Lehn, laureat Nagrody Nobla, który oceniając jego doktorat, napisał „wyjątkowy”. Noblista dodał też w prywatnej rozmowie, by nie oglądał się na nikogo i skupił na robieniu dobrej nauki.

– Podczas doktoratu pracowaliśmy w międzynarodowym zespole liczącym około 50 osób – mówi prof. Stefankiewicz. – Wszystkich przyciągnął magnetyzm jego nazwiska i przygoda naukowa, jaką zapewniał. Do dziś jeżdżą do niego moi doktoranci i wszyscy jednogłośnie podkreślają, że po spotkaniu z profesorem dostają naukowego „kopa”.

Studia w Poznaniu, staże w Strasburgu i u prof. Jeremiego Sandersa na Uniwersytecie w Cambridge utwierdziły go w przekonaniu, by całkowicie oddać się nauce. Mimo kuszących propozycji z innych ośrodków naukowych zdecydował się wrócić na UAM i stworzyć zespół badawczy na wzór tych, jakie obserwował na Zachodzie. Dziś na jego naukowej ścieżce jest ponad 60 publikacji w znanych i wysoko punktowanych czasopismach, nagroda „Polityki”, sporo grantów badawczych, a także członkostwo w Akademii Młodych Uczonych PAN.

– Obecnie chyba naczelnym tematem, który przewija się w moim zespole, są wszelkiego rodzaju klatki czy nanokapsuły. Druga część mojego zespołu pracuje nad polimerami i kompleksami do zastosowań w katalizie. Sporo się dzieje, chęci do pracy jest dużo, tylko czasu brakuje – mówi prof. Stefankiewicz.



prof. Artur Stefankiewicz

→ Profesor Artur Stefankiewicz z Wydziału Chemii UAM jest jednym z najmłodszych profesorów tytularnych na naszej uczelni.

„Trzecia płeć świata”

Książka „Trzecia płeć świata”, autorstwa wybitnego antropologa kulturowego prof. Waldemara Kuligowskiego, w sposób przystępny i kompetentny przedstawia wiedzę na temat niebinarności.

Publikacja wydana przez poznańskie Wydawnictwo Albus udowadnia, że różnorodność płciowa, uznawana przez część społeczeństwa za dewiację, jest w rzeczywistości czymś naturalnym, często spotykanym i akceptowanym u współczesnych ludów Afryki, Ameryki i Azji, na co antropolog przytacza szereg przykładów.

– Moim założeniem było to, żeby pokazać ludzi nam współczesnych, oddać im głos, by mogli o swoich marzeniach i problemach opowiedzieć z pierwszej ręki – mówi prof. Kuligowski.

Publikacja spełnia ważne zadanie – upowszechnia aktualną wiedzę naukową, pomaga zrozumieć i zaakceptować ludzką różnorodność w kraju, gdzie wiele osób transpłciowych spotyka się z ostracyzmem i prześladowaniem.

Książka z ilustracjami Marianny Sztymy, adresowana głównie do młodego czytelnika, została nominowana w konkursie Książka Roku 2020 Polskiej Sekcji IBBY do nagrody graficznej za ilustracje i projekt graficzny.

Pozycja została ciepło przyjęta przez krytyków. Pisarz i literaturoznawca Michał Rusinek w wideorecenzji dla serwisu Xięgarnia.pl mówi: – Książka powinna być lekturą obowiązkową dla wszystkich tych, którzy chcą zabierać głos o gender i niebinarności. Dzięki niej ta dyskusja ma wreszcie szansę osiągnąć poziom merytoryczny.

Joanna Podgórska z tygodnika „Polityka” uznaje, że: – Książka Waldemara Kuligowskiego jest tabletką, która powinna być przepisywana homofobom i transfobom na receptę.

Publikację poleca również znany reportażysta Mariusz Szczygieł.

→ Joanna Podgórska z tygodnika „Polityka” uznaje, że:
– Książka Waldemara Kuligowskiego jest tabletką, która powinna być przepisywana homofobom i transfobom na receptę.



prof. Waldemar Kuligowski

Motywować prozdrowotnie

Międzynarodowa grupa badawcza, w której uczestniczył psycholog prof. Grzegorz Króliczak, zaproponowała nową, skuteczną drogę, oprócz lockdownu oraz szczepionek, do opanowania reprodukcji wirusa SARS-CoV-2 wśród ludzi.

Propozycja badaczy skupiła się na rozpoznawaniu i modyfikacji postaw poprzez motywowanie do zachowań prozdrowotnych. Badania naukowców pokazały, jak osiągnąć lepszy wskaźnik przestrzegania przepisów prozdrowotnych bez przymusu narzuconego z zewnątrz.

Badacze zaproponowali internautom wypełnienie krótkiej ankiety łączącej w sobie trzy elementy (impact): pomiary nie wprost, spersonalizowanie działania interwencyjne, które jednocześnie stało się zabiegiem zmieniającym nastawienie ludzi.

Naukowcy wykazali, że omówienie negatywnych konsekwencji niestosowania się do przepisów prozdrowotnych, wprowadzenie dysonansu poznawczego (na przykład przez wskazanie niezgodności przekonań z wiedzą fachową), skupianie uwagi na konsekwencjach dla najbliższej rodziny czy ludziach nam podobnych i otrzymanie porady po ocenie stanu zagrożenia znacząco poprawiło postawy prozdrowotne ludzi. Ankietę wypełniło ponad 3000 respondentów; najwięcej z USA, Izraela, Polski i Niemiec, ale także wielu innych krajów leżących w Europie, Ameryce Południowej, Azji i Afryce.

Wyniki badań zrealizowanych przez naukowców z Uniwersytetu w Hajfie, Uniwersytetu w Princeton, Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Uniwersytetu Technicznego w Monachium oraz Uniwersytetu Kolońskiego zostały opublikowane w czasopiśmie „Royal Society Open Science”, a ich lektura była polecana w prasie brytyjskiej.

→ Wyniki badań zrealizowanych przez naukowców z Uniwersytetu w Hajfie, Uniwersytetu w Princeton, Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Uniwersytetu Technicznego w Monachium oraz Uniwersytetu Kolońskiego zostały opublikowane w czasopiśmie „Royal Society Open Science”, a ich lektura była polecana w prasie brytyjskiej.



prof. Grzegorz Króliczak

UAM jako wiodący ośrodek akademicki
współtworzy charakter miasta
i regionu, wspiera jego rozwój,
aranżuje przestrzeń do dialogu i działania,
kształtuje postawy prospołeczne będąc
jednocześnie uczestnikiem i beneficjentem
procesów w jego otoczeniu.

MIA STO



W hołdzie odkrywcom Enigmy

Centrum Szyfrów Enigma (CSE) powstało w partnerstwie z UAM w budynku Collegium Martineum przy ul. Święty Marcin, gdzie przed wojną znajdował się oddział biura szyfrów Sztabu Generalnego Wojska Polskiego.

Tam właśnie studenci Uniwersytetu Poznańskiego: Marian Rejewski, Henryk Zygałski i Jerzy Różycki rozpoczęli prace nad złamaniem Enigmy.

– Traktujemy Centrum jako wyraz hołdu twórcom szkoły matematycznej, która powstała w pierwszych latach funkcjonowania Uniwersytetu Poznańskiego, a także jej wybitnym absolwentom, którzy przyczynili się do odkrycia sekretów niemieckiej maszyny Enigma i w ten sposób wpłynęli na losy II wojny światowej, Europy i świata – mówi prorektor UAM prof. Tadeusz Wallas.

Mariusz Wiśniewski, zastępca Prezydenta Miasta Poznania, zaznacza, że inwestycja realizowana przez Poznańskie Centrum Dziedzictwa była prowadzona w ścisłej współpracy miasta z samorządem województwa wielkopolskiego i władzami Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza. W powstanie CSE zaangażowali się również pasjonaci historii i kryptologii oraz miłośnicy stolicy Wielkopolski.

Centrum Szyfrów Enigma przyświeca hasło „Prawdziwa historia. Wyzwanie dla umysłu”. Instytucja opowiada o sukcesie geniuszy z Poznania w procesie łamania szyfrów Enigmy i przekazuje takie wartości, jak intelektualna odwaga, dociekliwość czy znaczenie pracy zespołowej.

Centrum pozyskało wiele ciekawych artefaktów. Są to między innymi oryginał maszyny szyfrującej Enigma (depozyt) oraz pamiątki po kryptologach (zdjęcia, listy, przedmioty osobiste). Cenne eksponaty przekazują też prywatni darczyńcy.

Ekspozycja Centrum Szyfrów Enigma składa się z trzech części. Pierwsza obejmuje kurs szyfrów, kolejne są poświęcone historycznym wydarzeniom związanym ze złamaniem kodu Enigmy oraz ich następstwami, które doprowadziły do rewolucji cyfrowej. Głównymi adresatami CSE są mieszkańcy Poznania, Wielkopolski, turyści z kraju i zagranicy, a także uczniowie i rodziny z dziećmi.

Miasto Poznań wraz z Uniwersytetem im. Adama Mickiewicza, partnerem inwestycji, wydało na zaprojektowanie i wybudowanie Centrum Szyfrów Enigma im. Mariana Rejewskiego, Henryka Zygałskiego i Jerzego Różyckiego kwotę około 30 milionów złotych.



Wnętrze CSE



Dokumenty z czasów studiów

→ Głównymi adresatami CSE są mieszkańcy Poznania, Wielkopolski, turyści z kraju i zagranicy, a także uczniowie i rodziny z dziećmi.

Podróż w czasie przez naukę

Aranżacja przyziemia Collegium Iuridicum o powierzchni około 600 metrów kwadratowych, gdzie będzie znajdowało się Muzeum UAM, spędza sen z powiek jego twórcom, ale przede wszystkim p.o. dyrektora prof. Andrzejowi Gulczyńskiemu, który od dawna forsuje ideę Muzeum.

Przełęczarka filmowa z 1957 roku, ziemniaki, brzoskwinie, kukurydza, jabłka – wszystko w wytrawnej zalewie z formaliny, walizka śledcza zakupiona na potrzeby uniwersyteckich kryminalistów, kolekcja mikroskopów, komputer Amstrad CPC, aparat do wykonywania zdjęć lotniczych, biurka zasłużonych profesorów, sprzęty używane przy najważniejszych odkryciach archeologicznych... Można tak wymieniać w nieskończoność. Całość jest zbierana, zabezpieczana i przygotowywana jako eksponaty powstającego właśnie Muzeum UAM.

Zakończone zostały pierwsze prace związane z przygotowaniem programu funkcjonalno-użytkowego oraz koncepcji aranżacji wystawy przez krakowską firmę New Amsterdam. W wyniku postępowania przetargowego wyłoniona została pracownia, która przygotuje szczegółowy projekt ekspozycji – wrocławska firma LS Projekt. To doświadczona pracownia architektoniczna, która ma na swoim koncie między innymi projekt ekspozycji Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy.

Pierwsza sala poświęcona zostanie tradycjom akademickiego Poznania. Usłyszymy tam między innymi o założeniu Akademii Lubrańskiego, działaniach jezuitów, a także o roli Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk. W kolejnych salach poznamy dzieje Uniwersytetu w okresie międzywojennym, w czasie wojny i Polski Ludowej, następnie usłyszymy o czasach współczesnych. Historia będzie przedstawiona wielowarstwowo z uwzględnieniem nie tylko wydarzeń, ale i osób, które w nich uczestniczyły: studentów i pracowników. Jak mówi prof. Gulczyński, w muzeum usłyszymy o czynach chwalebnych i tych wstydlivych.

Koncepcja zakłada, że w Muzeum UAM ujrzymy również osiągnięcia naszych pracowników. Będzie między innymi przestrzeń kosmiczna i teleskop, przez który zobaczymy planetoidę Posnania. Napotkamy także eksponaty związane z przyrodą ożywioną, a więc na przykład organizmy, które noszą nazwy nadane przez naszych naukowców, ponieważ zostały przez nich odkryte. Zagłębimy się w przeszłość, żeby poznać sukcesy poznańskich archeologów.

Czekamy z niecierpliwością i już teraz zapraszamy do podróży przez naukę razem z Muzeum UAM.

→ Koncepcja powstającego właśnie Muzeum UAM zakłada, że będzie ono narracyjne i opowie nam historię uczelni.



prof. Andrzej Gulczyński

MENTORusznik dla licealistów

MENTORusznik to pierwszy program w historii UAM, w którym mentorami są studenci, a słuchaczami uczniowie poznańskiego liceum.

Inicjatywa narodziła się jesienią 2019 roku. Program miał swoją premierę 9 stycznia 2020. Oferta skierowana została do uczniów III LO im. św. Jana Kantego w Poznaniu. Od początku opiekę merytoryczną nad programem pełniły mgr Katarzyna Banaszak (opiekun naukowy Koła Naukowego Edukacji Międzykulturowej działającego na WSE UAM) oraz dr Anna Sobczak i dr Anna Wawrzonek (opiekunki naukowe Studenckiego Koła Naukowego Doradztwa Zawodowego i Personalnego „PROGRESSIO” WSE UAM).

– Bardzo dużo pracy w realizację projektu włożyła Katarzyna Banaszak będąca doradcą zawodowym w III LO. To ona była *spiritus movens* całego przedsięwzięcia – mówi dr Anna Wawrzonek. – Od początku domyślałyśmy się, że MENTORusznik może być znakomitą ścieżką rozwoju dla licealistów, jak i cieszyć się sporym zainteresowaniem studentów, którzy w trakcie trwania projektu mogli zadbać o swój rozwój osobisty oraz zawodowy. Mogli poddać weryfikacji nie tylko rozwijane w czasie studiów kompetencje zawodowe, ale także społeczne. Sama nazwa wskazuje, że od początku chcieliśmy ruszyć z miejsca, robić coś innego, otworzyć przed studentami i uczniami nowe możliwości.

Jak twierdzą prowadzące projekt, uczniowie na mentorów najczęściej wybierali studentów z wydziałów, na których zamierzają w przyszłości studiować. Uczestnicy projektu przez kilka miesięcy pracowali nad realizacją wcześniej założonego celu rozwojowego mentorowanego. Najczęściej był to rozwój kompetencji społecznych. Spotkania odbywały się „face to face”, ale z powodu pandemii część odbyła się zdalnie. Co cieszy, obie strony bardzo pozytywnie oceniły program. Organizatorki projektu żywią nadzieję, że nabyte przez uczniów kompetencje utwierdziły ich w przekonaniu, że warto podjąć naukę na UAM. Biorąc pod uwagę wypowiedzi studentów oraz ich deklaracje, że sporo nauczyli się od swoich podopiecznych, śmiało można stwierdzić, że transfer wiedzy był dwustronny, a proces mentoringu częściej przybierał postać intermentoringu.



mgr Katarzyna Banaszak

→ Głównym celem programu mentorskiego jest wsparcie młodzieży w świadomym rozwoju szkolnym, zawodowym i osobistym poprzez wymianę doświadczeń i uczenie się z zastosowaniem metod aktywizujących i wykraczających poza ramy formalnej edukacji.

Rzeczywistość smart city

Naukowiec razem z zespołem analizuje między innymi proces tworzenia oprogramowania wykorzystującego lokalizację użytkownika w kontekście kulturowym i geograficznym.

Doktor Michał Rzeszewski, autor projektu „Przestrzeń-oprogramowanie-człowiek: rozszerzona rzeczywistość smart city”, bada, w jakim stopniu kod i algorytmy wpływają na zachowania społeczne, a także warunkują sposób zarządzania przestrzenią miejską.

Za algorytmami, które przedstawia się jako obiektywne rozwiązania problemów, stoją ludzie, ich wybory, pochodzenie, kontekst kulturowo-etniczny, uprzedzenia rasowe czy ekonomiczne.

– Prowadzimy wywiady z programistami smart cities w Polsce, Stanach Zjednoczonych, Wielkiej Brytanii, Indiach i Korei Południowej. Wiemy, że ludzie zupełnie inaczej postrzegają przestrzeń w tych oddalonych od siebie kulturowo środowiskach, co zapewne wpływa na to, w jaki sposób piszą oprogramowanie modyfikujące tę przestrzeń – wyjaśnia dr Rzeszewski.

Naukowcy, oprócz badań społecznych, prowadzą badania technologiczne, polegające na analizie kodów. Kolejną ważną kwestią, którą się zajmują, jest technologia rozszerzonej rzeczywistości, łącząca świat materialny z wirtualnym. Wkrótce dzięki niej będziemy mogli zobaczyć na smartfonie nie tylko trójwymiarowy mural, ale również nowy budynek, który ma powstać w określonym miejscu.

W projekcie oprócz geografów z WGSEiGP UAM – dr. Michała Rzeszewskiego i prof. UAM Jacka Kotusa – bierze udział między innymi filozof i medioznawca, prof. Leighton Evans z Uniwersytetu w Swansea.

→ Naukowcy, oprócz badań społecznych, prowadzą badania technologiczne, polegające na analizie kodów.



dr Michał Rzeszewski

Czyste powietrze dzięki węglom

Współcześni badacze szukają nowych rozwiązań problemów cywilizacyjnych, takich jak zanieczyszczenie wód i powietrza. Badania prof. Roberta Pietrzaka doskonale wpisują się w te trendy.

Chemik zajmuje się otrzymywaniem materiałów węglowych i polimerowych, przede wszystkim węgla aktywnych, które wykorzystuje się w szeroko pojętej ochronie środowiska, a dokładnie w procesach usuwania zanieczyszczeń w fazie gazowej i ciekłej.

Odkrycia naukowca mogą być wykorzystane między innymi w recyklingu szkodliwych odpadów porolniczych i przemysłowych.

– Lubię żartować, że otrzymuję coś z niczego, żeby potem wykorzystać to do wyłapywania czegoś, czego nie widać – mówi naukowiec.

W swoich projektach prof. Pietrzak z zespołem pozyskuje różnorodne absorbenty węglowe oraz modyfikowane membrany polimerowe. Węgla aktywne wytworzone z węgla kopalnych i różnego typu materiałów odpadowych (na przykład łupin orzecha włoskiego i pistacjowego) wykazują bardzo dobre zdolności pochłaniające zanieczyszczenia gazowe, takie jak dwutlenek azotu (NO_2) i siarkowodór (H_2S), oraz ciekłe, na przykład błękit metylowy, błękit alkaliczny, oranż metylowy.

Naukowiec jest autorem i współautorem ponad 290 prac naukowych, z których ponad 130 znajduje się na liście filadelfijskiej. Jego osiągnięcia były wielokrotnie doceniane. Za cykl publikacji dotyczących wykorzystania i zastosowania materiałów węglowych oraz polimerowych w ochronie środowiska, a także za promocję w kraju i na świecie środowiska chemicznego stolicy Wielkopolski został nagrodzony w 2017 roku Nagrodą Naukową Miasta Poznania.

Warto dodać, że naukowiec jest zdolnym organizatorem. W 2015 roku stanął na czele komitetu organizacyjnego 59. Zjazdu Polskiego Towarzystwa Chemicznego, w którym wzięło udział ponad 800 osób. Dzięki staraniom prof. Pietrzaka Poznań stał się najważniejszym miastem na chemicznej mapie Polski w 2016 roku.



prof. Robert Pietrzak

→ Odkrycia naukowca mogą być wykorzystane między innymi w recyklingu szkodliwych odpadów porolniczych i przemysłowych.



← Kolaboratorium kursy dla lokalnej społeczności

→ Poznańska Nagroda Literacka



↑ Juwenalia



← Ogólnopolski Tydzień Bibliotek

↓ Wielkie grillowanie



← Poznański Festiwal Nauki i Sztuki

→ Majówka w Ogrodzie Botanicznym UAM



↓ Noc Naukowców



↑ Uniwersytet Otwarty



← Kolorowy Uniwersytet

↓ Debaty Akademickie



↑ Festiwal Kultury Studentów Kulminacje



↑ Dzień Sportu

→ Koncerty w Auli UAM



← Universitas Cantat



↑ Kolorowy Minus

Działania na UAM w czasie pandemii

To był ze wszech miar nietypowy rok w ponadstuletniej historii naszej uczelni. COVID-19 zmienił zasady funkcjonowania, ale pokazał również, że mimo pandemii uniwersytecka aktywność nie zmalała.

W ostatnich 12 miesiącach mieliśmy do czynienia z eksplozją nowych pomysłów na normalność w internetowej sieci. Wszakże jak inaczej nazwać kolejne inicjatywy podejmowane przez społeczność UAM, by przeciwdziałać skutkom pandemii? Od naukowych badań poczyniwszy po aktywność zdrowotną – wachlarz przedsięwzięć udowodnił, że jesteśmy wspólnotą nie tylko ducha, ale i ciała.

Widzialna Ręka UAM. Ta akcja zjednała sobie przychylność wszystkich. W ramach zwykłego odruchu serca zebraliśmy ogrom rzeczy potrzebnych, aby wspomóc działania zespołu medycznego Szpitala Jednoimiennego przy ul. Szwajcarskiej.

Badania przeciwciał we krwi. Prace zespołu prof. Jakuba Rybki, związane z badaniami nad testem immunologicznym, który ma pomóc określić, kto z nas nabył odporność na SARS-CoV-2, zyskały rozgłos ogólnopolski. Jego zespół otrzymał od Narodowego Centrum Badań i Rozwoju grant na prawie 2,7 miliona złotych, by wspólnie z Wojewódzkim Specjalistycznym Zespołem Zakładów Opieki Zdrowotnej Chorób Płuc i Gruźlicy w Wolicy koło Kalisza kontynuować badania nad przeciwciałami. I w tej akcji nie zabrakło naukowców, dydaktyków czy pracowników administracyjnych UAM, którzy dobrowolnie oddawali krew do badań.

UAMówi. Cykl wykładów online był propozycją dla wszystkich, którzy ze względu na epidemię koronawirusa mieli wolny czas, na przykład podczas obowiązkowej kwarantanny, czy też mogli zrobić sobie chwilę przerwy podczas pracy w domu. Cykl około 30-minutowych wykładów naukowców z UAM zrobił furorę w sieci i zyskał przychylność tysięcy internautów.

Wiosenny Rozruch. Na przekór pandemii Studium Wychowania Fizycznego i Sportu przeprowadziło sportową zabawę „Wiosenny rozruch na UAM”, która okazała się wielkim sukcesem. Przez miesiąc, w szpilkach, w tenisówkach, na rolkach lub na rowerze, biegając bądź maszerując, można było bić kolejne życiowe rekordy, rywalizując między uczelnianymi wydziałami. Dzięki specjalnej aplikacji mogliśmy się dowiedzieć, że biorący udział w zabawie w ciągu miesiąca okrążyli planetę dwukrotnie, przebywając 86 400 kilometrów!



Oddawanie krwi do badań nad testem immunologicznym



Cykl wykładów online UAMówi



Prowadzimy badania wskazujące
związek między rozwojem a zmianami
klimatycznymi, zwracamy uwagę
na zagrożenia różnorodności biologicznej czy
wyczerpywanie się zasobów naturalnych –
szukamy rozwiązań dotyczących ochrony zasobów
przyrodniczych w duchu zrównoważonego rozwoju.

ŚRÓ- DO- WIS- KO

Ogród Naturowy w Pile

Działania proklimatyczne są celem i wyróżnikiem Nadnoteckiego Instytutu UAM w Pile.

W ekologiczną ideę wpisuje się pasieka edukacyjna i permakulturowy ogród społeczny, które powstały w 2020 roku na pilskim kampusie. Partnerami w projekcie są Fundacja Pszczoła i Pracownia Sztuki Ogrodowej prowadzona przez Agnieszkę Hubeny-Żukowską.

W ulach zamieszkały łagodne i pracowite pszczoły polskiej rasy Krainka linii Galicja, dla których przygotowano łąkę i pas pokarmowy, kwitnący stopniowo przez cały sezon wegetacyjny. Na wydzielonej przestrzeni tworzącej Ogród Naturowy, o charakterze kwiatowo-trawiastym, rosną gatunki dobrze komponujące się z otaczającym krajobrazem. Znajdują się wśród nich również rośliny powszechnie uważane za chwasty. Twórcom miejsca zależy, by rośliny wyglądały atrakcyjnie przez cały rok, także jesienią i zimą, dlatego dobrano je pod względem warunków siedliskowych i odporności na suszę.

Ogród wymaga minimalnego podlewania – do tego celu wykorzystywana jest deszczówka pochodząca z podziemnych zbiorników, do których spływa woda opadająca z dachu i placu.

Miejsce jest otwarte dla mieszkańców, korzystają z niego również studenci i naukowcy, którzy planują badania eksperymentalne nad przekształcaniem roślinności w miastach czy ogrodach przydomowych, związanym ze zmianą klimatu.

→ Ogród wymaga minimalnego podlewania – do tego celu wykorzystywana jest deszczówka pochodząca z podziemnych zbiorników, do których spływa woda opadająca z dachu i placu.



Na ratunek ramienicom

Jezioro Kuźnickie koło Zbąszynia ma szansę stać się jednym z elementów programu Natura 2000.

Wszystko to dzięki badaczom z naszego Uniwersytetu i... ramienicom, czyli glonom niezwykle rzadkiego gatunku, który niemal cudem został przywrócony naturze i ma ogromny wpływ na czystość zbiorników wodnych.

Nad ramienicami mnóstwo czasu spędza Michał Brzowski. Młody doktorant z Wydziału Biologii, pracując najpierw pod skrzydłami dr. Pawła Owsianego, a potem prof. Mariusza Pełechatego, wyspecjalizował się w badaniu jednego z najrzadszych gatunków ramienic, *Lychnothamnus barbatus* (lychnotamnus brodaty). Interesuje się również wpływem zmian klimatycznych na funkcjonowanie ekosystemów wodnych.

Doktorant od kilku lat jest częstym gościem nad Jeziorem Kuźnickim. To tutaj bowiem na przełomie lat 70. i 80. dokonano katastrofalnego zniszczenia roślinności, zarybiając jezioro amurem białym. Okazało się to zgubne dla ramienic, które po kilku latach wyginęły. Znacznej degradacji uległ też stan samego akwenu, a nasz zielony brodac przeszedł do historii. Czas jednak pokazał, że nie do końca.

– Badania nad Jeziorem Kuźnickim prowadzone są od kilku lat – mówi Michał Brzowski. – Nie mieliśmy świadomości występowania tutaj lychnotamnusa brodatego do 2008 roku, gdy w wyniku biomonitoringu akwenu stwierdzono jego ponowne pojawienie się. Siedem lat później badane glony stały się gatunkiem dominującym. Powód? Badania sugerują, iż jednym z najważniejszych było ocieplenie klimatu.

Według naukowca ramienice przez limitowanie biogenów mogą hamować rozwój fitoplanktonu. Nasz lychnotamnus brodaty okazał się odporny na ocieplenie klimatu dzięki wielu przewagom konkurencyjnym, takim jak masowe zimowanie, odporność na deficyty światła oraz odmienna fenologia. Teraz, po latach badań i szczęśliwym powrocie ramienic, stan wody w jeziorze znacząco się poprawił. Czas na program Natura 2000.

→ Według naukowca ramienice przez limitowanie biogenów mogą hamować rozwój fitoplanktonu.



mgr Michał Brzowski

Teleskopy z Chalina śledzą kosmiczne śmieci

Naukowcy z Instytutu Obserwatorium Astronomiczne od lat znajdują się w czołówce badaczy przestrzeni kosmicznej. Wyniki ich badań publikowane są w najważniejszych czasopismach naukowych, a liczba badaczy znajdujących się w pierwszej pięćdziesiątce Indeksu Hirscha jest imponująca.

Niewielu z nas zapewne słyszało o Parku Ciemnego Nieba pod Sierakowem. To miejsce szczególne, stwarzające warunki do zaawansowanych obserwacji przez większą część roku. Grzechem byłoby z tego nie skorzystać, dlatego tutaj w 2020 roku stanęło pięć teleskopów UAM. Ten swoisty klaster za około 3 miliony złotych uzupełnia inny teleskop, zlokalizowany w Arizonie. Razem mogą czynić cuda.

Głównym celem postawienia teleskopów było monitorowanie najbliższych okolic Ziemi i wyznaczanie trajektorii lotu tego, co się tam znajduje. Aktualnie skatalogowanych jest około 20 tysięcy sztucznych satelitów krążących wokół Ziemi, z których tylko kilka tysięcy jest czynnych. Reszta to tzw. śmieci kosmiczne, a więc satelity, które zakończyły już swoją misję, rakiety nośne lub odłamki powstałe w wyniku eksplozji, zderzeń itp. Bywa, że mają wielkość autobusu, a to niesie ze sobą spore zagrożenie.

– Niektóre z satelitów kończą swój żywot i albo spalają się w atmosferze Ziemi, albo spadają na jej powierzchnię – mówi dr Krzysztof Kamiński z OA UAM. – Naszym zadaniem jest wówczas dostarczenie danych, na podstawie których określony zostanie czas i miejsce takiego spadku.

Praca poznańskich naukowców, często prowadzących swe zadania w międzynarodowych zespołach eksperckich, jest niezwykle ważna nie tylko ze względu na globalne bezpieczeństwo, ale i rozwój nauki.

W poznańskim ośrodku realizowane są choćby granty Europejskiej Agencji Kosmicznej. Razem z krakowską firmą 6ROADS poznaniacy pomagają Agencji wybrać kamerę do jej własnego teleskopu na Teneryfie. Na zlecenie Agencji badane są też nowe rodzaje kamer – sensory wizji dynamicznej, praktycznie nigdy jeszcze niewykorzystywane w badaniach astronomicznych. Kamery te, w przeciwieństwie do zwykłych, nie rejestrują zdjęć ani filmów, tylko każdym pojedynczym pikselem wykrywają zmiany, na przykład ruch obiektu. Miło jest mieć świadomość uczestniczenia w tak ważnych projektach.



dr Krzysztof Kamiński

→ Głównym celem postawienia teleskopów było monitorowanie najbliższych okolic Ziemi i wyznaczanie trajektorii lotu tego, co się tam znajduje.



W trosce o klimat

Geograf prof. Paweł Churski kieruje polskim zespołem w międzynarodowym konsorcjum projektu TeRRIFICA (Horizon 2020).

Przedsięwzięcie, prowadzone jednocześnie w sześciu pilotażowych regionach: Hiszpanii, Niemczech, we Francji, w Serbii, Polsce i na Białorusi, wpisuje się w ideę nauki zakorzenionej społecznie. Naukowcy pozyskują wiedzę od mieszkańców i wspólnie z nimi wypracowują sposoby ograniczania zmian klimatu lub adaptowania się do nich.

Praktycznym celem projektu jest wprowadzenie proponowanych rozwiązań w działania operacyjne polityki regionalnej w różnych krajach europejskich. Pomysły są wybierane wspólnie z lokalnymi samorządami, społecznikami, mieszkańcami i przedstawicielami biznesu. Partnerami w projekcie, oprócz uczelni z Polski, Niemiec i Hiszpanii, są organizacje pozarządowe z Niemiec (lider projektu – WILA Bonn) i Francji oraz przedstawiciele administracji państwowej na Białorusi i w Serbii.

Pierwszy etap projektu polega na zidentyfikowaniu zmian klimatycznych dotkliwych dla mieszkańców. Do tego celu służy aplikacja do powszechnego zbierania informacji za pośrednictwem internetu (crowdmapping), którą przygotowano na UAM.

W akcji mapowania może wziąć udział każdy, wchodząc na stronę <http://mapujklimat.terrifica.eu/> i zaznaczając miejsca, gdzie obserwuje zarówno korzystne, jak i niekorzystne zmiany dotyczące jakości powietrza, wody, temperatury, gleby oraz zjawisk związanych z wiatrem.

Badaczom zależy na tym, by doświadczenia związane z projektem znalazły odzwierciedlenie w planie adaptacji do zmian klimatu dla aglomeracji poznańskiej. Samorządowcy będą mogli skorzystać z baz danych zgromadzonych dzięki crowdmappingowi, a także z rozwiązań wypracowanych w projekcie.

→ Partnerami w projekcie, oprócz uczelni z Polski, Niemiec i Hiszpanii, są organizacje pozarządowe z Niemiec (lider projektu – WILA Bonn) i Francji oraz przedstawiciele administracji państwowej na Białorusi i w Serbii.



prof. Paweł Churski

Na ratunek ptakom

W 2020 roku wydano nową „Czerwoną listę ptaków Polski”. Publikacja dostarcza rzetelnej wiedzy o aktualnym statusie zagrożenia ptaków w naszym kraju i w najbliższych latach będzie odgrywać istotną rolę w planowaniu działań związanych z ochroną przyrody.

Jednym ze współautorów publikacji jest prof. Lechosław Kuczyński. Biolog i ornitolog z UAM między innymi prowadził analizy danych przestrzennych i rozmieszczenia oraz obliczał wielkości zasięgów. Naukowiec wykorzystał około 1,4 miliona obserwacji z lat 2010–2019, pochodzących głównie z programu Monitoringu Ptaków Polski oraz z portalu Ornitho.pl.

– Dzięki pracy obserwatorów ptaków możemy budować naukowe podwaliny ochrony przyrody w Polsce – podkreśla prof. Kuczyński.

Wnioski płynące z lektury nie są optymistyczne. Aż 47 gatunków, czyli 20 procent ptaków lęgowych w Polsce, jest zagrożonych wyginięciem – o 30% więcej niż dwie dekady temu. Spośród nich 12 zakwalifikowano jako krytycznie zagrożone, na przykład grupy ptaków wodnych – siewkowych i blaszkodziobych. Gatunki po raz pierwszy wskazane jako zagrożone w naszym kraju to między innymi płaskonos, mewa siwa, zausznik czy błotniak łąkowy, ale również tak dobrze znane ptaki, jak głowienka, gawron czy słowik szary. Dodatkowo udział gatunków zagrożonych w kraju jest wyższy niż w Europie i w skali globalnej.

Profesor Kuczyński postuluje zmianę terminów polowań i okresów ochronnych tak, by zakazano strzelania do ptaków w okresie, kiedy wodzą młode, co obecnie jest niestety legalne.

Naukowcy pracowali nad książką z nadzieją, że publikacja zawierająca zarówno informacje o sytuacji ptaków, jak i rekomendacje dotyczące poprawy ich sytuacji pomoże lepiej chronić ptaki w Polsce. Wydrukowane egzemplarze rozesłano do instytucji związanych z ochroną przyrody.

→ Naukowcy pracowali nad książką z nadzieją, że publikacja zawierająca zarówno informacje o sytuacji ptaków, jak i rekomendacje dotyczące poprawy ich sytuacji pomoże lepiej chronić ptaki w Polsce.



prof. Lechosław Kuczyński

AMUNATCOLL oknem na świat

Projekt AMUNATCOLL (Adam Mickiewicz University Nature Collections), polegający na digitalizacji zbiorów przyrodniczych, jest olbrzymim przedsięwzięciem Wydziału Biologii UAM.

Objął swoim zasięgiem około 2 miliony okazów reprezentujących wszystkie grupy organizmów – od glonów po zwierzęta.

W zbiorach Wydziału znajdują się między innymi niezwykle cenne okazy typowe (na podstawie których po raz pierwszy na świecie opisano dany gatunek), gromadzone od przełomu XVIII i XIX wieku. Wśród nich są unikatowe, jedne z najbogatszych w Europie kolekcje akarologiczne i malakologiczne, kolekcja botaniczna prof. Stanisława Lisowskiego zebrana w Afryce czy zbiory wybitnego przyrodnika prof. Józefa Paczoskiego – doktora honoris causa Uniwersytetu Poznańskiego.

– Otwieramy okno na świat zbiorom, które tworzyła wielopokoleniowa grupa przyrodników, związanych z ośrodkiem poznańskim. Dzięki projektowi uruchamiamy wszelkie możliwości tego bogactwa, chcemy je pokazać i udostępnić światu – wyjaśnia koordynator AMUNATCOLL, prof. Bogdan Jackowiak.

Przyrodnicza baza jest otwarta dla każdego użytkownika z kraju i ze świata. Ze zdigitalizowanych zbiorów korzystają zarówno naukowcy, doktoranci i studenci prowadzący badania na materiale biologicznym, jak i nauczyciele i uczniowie oraz osoby zajmujące się ochroną przyrody czy służby graniczne, na co dzień mające do czynienia z przemytem okazów.

Partnerem w projekcie, który uzyskał dofinansowanie w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa, jest Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe, działające przy Instytucie Chemii Bioorganicznej PAN.

→ Przyrodnicza baza jest otwarta dla każdego użytkownika z kraju i ze świata.



prof. Bogdan Jackowiak

Ogród Botaniczny. Nasza mała Arka Noego

Globalny Bank Nasion powstał by chronić odmiany roślin uprawnych. W przepastnych tunelach wykopanych w wiecznej zmarzlinie archipelagu Svalbard stworzono warunki do przechowywania nasion z całego świata.

Spytacie, co ma Svalbard do UAM? Otóż ma. Bo po pierwsze mieści się tu Stacja Polarna naszego uniwersytetu, a po drugie w międzynarodowej wymianie nasion od lat uczestniczy inna jednostka UAM – Ogród Botaniczny.

Svalbardzki projekt spotkał się z entuzjastycznym przyjęciem nie tylko ze strony biologów i osób zaangażowanych w ochronę przyrody, ale także mediów, które okrzyknęły go mianem Arki Noego. Tej dużej. Z kolei małe Arki Noego istnieją dziś na całym świecie. W Polsce również przechowujemy materiał genetyczny roślin, choć oczywiście nie na taką skalę. Jednym z takich miejsc jest Ogród Botaniczny UAM, który uczestniczy w globalnej wymiany nasion.

Co dwa lata w Poznaniu przygotowany jest specjalny katalog (Index Seminum), który rozsyłany jest do blisko 300 ogrodów botanicznych na całym świecie. Każda przygotowana do wysłania próbka opatrzona jest etykietą z nazwą łacińską gatunku i miejscem zbioru. Wymiana jest darmowa i służy poszerzeniu kolekcji poszczególnych ogrodów.

– Przy zbiorze duży nacisk kładziemy na rośliny chronione, rzadkie i zagrożone oraz nasiona z roślin pochodzących z naturalnych stanowisk, niekoniecznie w Polsce. W ogrodzie uprawiamy rośliny, które wcześniej zostały pobrane z naturalnego środowiska, i z nich właśnie zbieramy nasiona, ponieważ te są najbardziej pożądane przez inne ogrody – mówiła na łamach „Życia Uniwersyteckiego” Joanna Jaskulska, która w Ogrodzie Botanicznym UAM odpowiada właśnie za katalog nasion.

Warto wiedzieć, że Index Seminum jest swego rodzaju bankiem genów, jednak tylko w ograniczonym zakresie. Nasiona szybko tracą swoją zdolność kiełkowania. W zależności od gatunku mogą to być nawet dwa lata. Dlatego przyszłością w przechowywaniu materiału genetycznego są specjalne lodówki. W temperaturze między -20 a -40 stopni Celsjusza odpowiednio przygotowane nasiona mogą być przechowywane nawet przez dziesiątki lat. Ogród Botaniczny UAM posiada urządzenia, które umożliwiają odpowiednie przygotowanie i przechowywanie nasion w niskich temperaturach. Jak na razie w ograniczonym zakresie.



Fiolki z zabezpieczonymi nasionami

→ W wielkiej szafie do złudzenia przypominającej katalog biblioteczny przechowywany jest w specjalnych fiolkach zbiór porównawczy nasion.



Zmierzyć zasoby ekosystemów

Unia Europejska oczekuje od państw członkowskich wzmocnienia usług ekosystemowych, czyli korzyści, jakie ludzkość czerpie z przyrody: od tlenu i pożywienia po miejsca wypoczynku.

Do spełnienia tego wymogu potrzebna jest ocena wielkości zasobów przyrodniczych poszczególnych krajów. Projekt „Usługi świadczone przez główne typy ekosystemów w Polsce – podejście stosowane” dostarcza metod, narzędzi i rozwiązań pozwalających wykonać to zadanie.

– Pokazywanie społeczeństwu korzyści płynących z ekosystemów skutecznie uzmysławia sensowność wysiłków podejmowanych na rzecz ochrony środowiska – wyjaśnia geograf prof. Małgorzata Stępniewska, koordynator projektu.

Szeroko zakrojone przedsięwzięcie jest finansowane przez Islandię, Liechtenstein i Norwegię w ramach funduszy EOG i funduszy norweskich. W przepływie środków do projektu pośredniczy Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Partnerem w trzyletnim projekcie jest The Norwegian Institute for Nature Research (NINA), który zajmuje się badaniami przyrodniczymi oraz interakcjami między przyrodą i człowiekiem. Przy realizacji grantu Wydział Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej UAM współpracuje również z pięcioma wiodącymi instytucjami naukowymi w Polsce, które przygotowują metodologię dla każdego z głównych typów ekosystemów w kraju.

→ Przygotowane przez naukowców narzędzia i opracowania wykorzystają pracownicy administracji oraz eksperci zajmujący się planowaniem i realizacją inwestycji prowadzonych w gminach i powiatach, co wpłynie na podniesienie jakości ochrony środowiska na szczeblu lokalnym.



prof. Małgorzata Stępniewska



<u>Wydawca:</u>	Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu
<u>Tekst:</u>	Ewa Konarzewska-Michalak, Krzysztof Smura, Anna Fiedler
<u>Fotografie:</u>	Adrian Wykrota, Archiwum UAM, Przemysław Bloch, Fotoportal UAM, Łukasz Gdak, Przemysław Grabiński, Mateusz Gutowski, Jagoda Haloszka, Agnieszka Huberny-Żukowska, IN2IT, dr Alicja Kolasińska, Marcin Maziarz, Maciej Nowaczyk, dr Paweł M. Owianny, Przemysław Stanula, Uniwersyteckie Studio Filmowe
<u>Korekta:</u>	Elżbieta Gola
<u>Redakcja i opracowanie:</u>	Magdalena Kalawska
<u>Pomysłodawczynie:</u>	dr Joanna Morawska-Jancelewicz
<u>Opracowanie graficzne:</u>	dobosz.studio
<u>Druk:</u>	Zakład Poligraficzny Drukmania



UNIwersytet
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU

uam.edu.pl