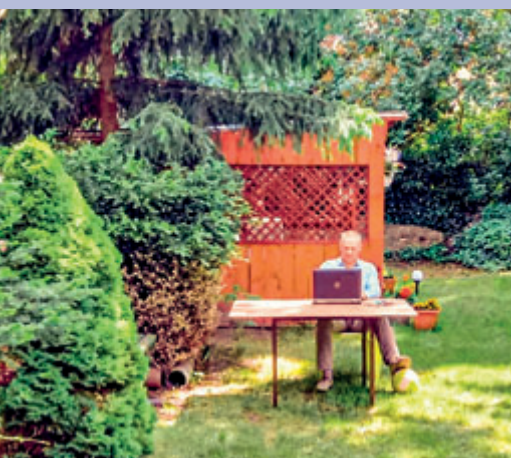


# Forum Uczelniane

Pismo Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie



Zachodniopomorski  
Uniwersytet  
Technologiczny  
w Szczecinie



■ strony 2-6

## Uczelnia w czasie pandemii







# Reaktywacja Muzeum Ichtiologicznego na Wydziale Nauk o Żywności i Rybactwa ZUT w Szczecinie

strona 11





**UCZELNIA W CZASIE PANDEMII**

- 2 ZUT wybrał Rektora
- 3 Wywiad z JM Rektorem dr. hab. inż. Jackiem Wróblem
- 4 Zdalne senaty podczas pandemii
- 5 Uczelnie w trybie zdalnym
- 6 Politechniki pomagają – ZUT w walce z COVID-19

**LUDZIE UCZELNI**

- 7 Bartosz Powalka – nominacja profesorska
- 8 Agnieszka Ubowska – habilitacja  
Witold Mickiewicz – habilitacja
- 9 Pracownicy ZUT w Szczecinie wybrani do komitetów naukowych Polskiej Akademii Nauk
- 10 Prof. Maciej Nowak w zespole doradczym resortu rozwoju

**Z ŻYCIA UCZELNI**

- 10 Studium Wychowania Fizycznego i Sportu laureatem Orłów Aktywności Fizycznej za 2019 r.
- 11 Otwarcie Muzeum Ichtiologicznego
- 12 Koncert „(Wy)Gramy dla Julii!”  
Współpraca z firmą Energo-Complex
- 13 Walentynki  
Moc kobiet
- 14 Dzień Nauki Polskiej
- 15 Nauka, moje inspiracje
- 16 Ferie pełne wrażeń  
Wydział Informatyki ZUT doceniony przez Polską Komisję Akredytacyjną

**POZA UCZELNIĄ**

- 17 Studenci na „wyspie wirusów” w Reims  
Erasmus+ oczami pracownika administracyjnego
- 18 Promocja oferty edukacyjnej Uczelni wśród maturzystów

**KONFERENCJE, SEMINARIA**

- 19 Tydzień Bibliotek
- 20 Konferencja na temat żywienia kotów i psów
- 21 V Szczecińskie Sympozjum Młodych Chemików – online
- 22 Ogólnopolski tydzień  
„Gra o Karierę – Biuro Karier dla Ciebie!”

**PROJEKTY**

- 22 Projekt bez barier
- 23 Prezentacja projektu Preludium 16
- 24 Projekt badawczy w ramach programu Sonata  
Digital Skills Accelerator:  
projekt badawczy programu ERASMUS+
- 26 Wspólny projekt badawczy InPhoTech oraz British Telecom
- 27 Poszukiwanie partnerów w programie Horyzont 2020 –  
zareklamuj siebie i sprawdź innych  
Akademia Kształowania Przestrzni Dostępnej

**NASI STUDENCI**

- 28 Stypendia ministra dla najzdolniejszych
- 29 Laureaci programu „Lider”  
Najlepsze dyplomy artystyczno-projektowe

- 30 Studenci z WBiA wyróżnieni w międzynarodowym konkursie  
Najlepsze prace magisterskie z informatyki  
Młoda zdolna z WI

**PREZENTACJA KÓŁ NAUKOWYCH**

- 31 Student Branch IEEE Szczecin  
Studenckie Koło Naukowe Mikrobiologów

**WARTO WIEDZIEĆ**

- 32 Srebrna gospodarka – moda czy konieczność?
- 34 Inwestycje na ZUT
- 35 Czy windykacja może dotyczyć każdego?  
Kilka słów o POL-onie
- 36 Kiedy kwitną magnolie
- 37 Wsparcie dla młodych przedsiębiorców

**WYSTAWY**

- 38 Natura – gra w kolory
- 39 „Być może nie tylko ja...”
- 40 Zima w galerii Suplement

**SPORT, ZDROWIE**

- 40 Międzywydziałowa liga futsalu
- 41 Dumna pięćdziesiątka!  
Sport w czasach pandemii  
Morsowanie to wyzwanie
- 42 Otyłość – problemem XXI wieku

**ŻYLI WŚRÓD NAS**

- 43 Aniela Karbowska-Kotwas
- 44 Antoni Waław Nowakowski



**FORUM UCZELNIANE • Pismo Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie • kwartalnik • Rok XII numer 1-2(45-46) 2020**

**Adres redakcji:** Wydawnictwo Uczelniane, al. Piastów 48, 70-310 Szczecin, tel. 91 449 47 60, e-mail: wydawnictwo@zut.edu.pl; adabkowska@zut.edu.pl

**Redaktor naczelny:** prof. dr hab. inż. Włodzimierz Kiernożycki • **Zespół redakcyjny:** A. Dąbkowska, M. Jagielska, W. Markowski

**Wydawca:** Wydawnictwo Uczelniane Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie

**Skład:** Waldemar Jachimczak • **Druk:** Drukarnia ZAPOL • **Nakład:** 370 egz.

Redakcja zastrzega sobie prawo do skracania i opracowywania artykułów oraz ich tytułów. Przekazanie materiałów redakcji jest jednoznaczne z wyrażeniem zgody na rozpowszechnianie tekstów i zdjęć w wersji papierowej i elektronicznej Forum Uczelnianego. Poglądy prezentowane przez autorów nie odzwierciedlają stanowiska kierownictwa uczelni i zespołu redakcyjnego.

# ZUT wybrał Rektora

Uczelniane Kolegium Elektorów Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie 29 maja 2020 r. wybrało rektora na kadencję 2020–2024. Dr hab. inż. Jacek Wróbel, prof. ZUT po raz drugi pokieruje szczecińską uczelnią. Pomimo niecodziennej sytuacji spowodowanej zagrożeniem COVID-19 wybory Rektora Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie na kadencję 2020–2024 przebiegły bardzo sprawnie. Uczelniana Komisja Wyborcza zastosowała niezbędne środki ostrożności podyktowane sytuacją epidemiologiczną. Protestów wyborczych nie wniesiono.

Osobą ubiegającą się o stanowisko Rektora ZUT ubiegało się dwóch kandydatów: dr hab. inż. Witold Biedunkiewicz, prof. ZUT (Wydział Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki) oraz obecny Rektor dr hab. inż. Jacek Wróbel, prof. ZUT (Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa). W głosowaniu brali udział przedstawiciele społeczności akademickiej (Uczelniane Kolegium Elektorów), w którego skład wchodziły nauczyciele akademicy, pracownicy administracji oraz doktoranci i studenci ZUT-u.

Głosowanie rozpoczęło się o godz. 9.00 na Wydziale Elektrycznym w Audytorium im. prof. Stanisława Skoczowskiego przy ul. 26 Kwietnia 10. Ze względu na sytuację epidemiczną w kraju wybory zostały przeprowadzone z zachowaniem reżimu sanitarnego oraz według zaleceń Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Szczecinie. Elektorzy byli podzieleni na 10 grup (każda po 10 osób). Głosy oddawali w odstępie czasowym. Każdy z nich został zaopatrzony w maseczkę oraz rękawiczki. W głosowaniu wzięło udział 95 osób ze 100 uprawnionych. O tym, że rektor pokieruje uczelnią przez najbliższe cztery lata, musiała orzec większość elektorów. 61 osób swoje głosy oddało na prof. Jacka Wróbla, natomiast 34 osoby zagłosowały na prof. Witolda Biedunkiewicza.

ZUT będzie regionalnym inkubatorem myśli technologicznej i czołowym centrum nowych technologii w Polsce, które będzie służyło całemu społeczeństwu – zapowiedział dr hab. inż. Jacek Wróbel, prof. ZUT.

Plany Rektora na najbliższe cztery lata związane są w dużej mierze z inwestycjami, m.in. utworzeniem Campusu ICT (technologii teleinformatycznych) oraz budową Akademickiego Centrum Sportu zlokalizowanego przy ul. Tenisowej. Prof. Jacek Wróbel planuje również poprawę wskaźników rekrutacyjnych, zmniejszenie liczby kierunków studiów z 45 do 32 i dostosowanie ich do zapotrzebowania rynku pracy oraz przygotowanie na wybranych wydziałach szkoleń



i kursów dla studentów, po których uzyskiwaliby dodatkowe umiejętności i uprawnienia zawodowe potwierdzone certyfikatem, dyplomem czy zaświadczeniem honorowanym przez podmioty gospodarcze.

Więcej informacji na temat założeń programowych prof. Jacka Wróbla znajduje się na stronie [jacekwrobel.zut.edu.pl](http://jacekwrobel.zut.edu.pl).

Dr hab. inż. Jacek Wróbel, prof. ZUT specjalizuje się w fizjologii roślin, ekofizjologii i ekologii oraz biochemii roślin i gleb. Jego dorobek naukowy to ponad 140 opublikowanych prac, w tym 80 prac oryginalnych (ok. 25 z listy filadelfijskiej). Prof. Jacek Wróbel brał udział w 5 krajowych projektach badawczych i kierował 8 projektami w ramach badań własnych. Jest współautorem 4 skryptów dydaktycznych oraz promotorem ok. 60 prac dyplomowych na kierunkach ochrona środowiska, ogrodnictwo, biotechnologia oraz rolnictwo.

*Opracowanie: Anna Dąbkowska*





# Wywiad z JM Rektorem dr. hab. inż. Jackiem Wróblem

Gratuluję wyboru na drugą kadencję. Stwierdził Pan (w wywiadzie dla Radia Szczecin), że ta kampania nie była ani zwykła, ani łatwa. Czy jest Pan zadowolony z jej przebiegu?

Dziękuję za gratulacje. Zdecydowanie kampania oraz same wybory przebiegały w warunkach zupełnie odmiennych niż dotychczas. Było mi zdecydowanie trudniej prowadzić normalną kampanię i spotkać się z elektorami oraz pracownikami Uczelni ze względu na COVID-19 i okoliczności temu towarzyszące. Wiązało się z tym wiele trudności, w tym całkowita reorganizacja życia na Uczelni – praca zdalna ze studentami, ograniczenia obecności pracowników na Uczelni itp. Na bieżąco wprowadzano wiele zarządzeń informujących o postępowaniu w tym trudnym czasie. Trudno więc mówić o pełnym zadowoleniu.



## Emocje już opadły?

Emocje cały czas są we mnie, chociaż nie tak już wielkie jak przez ostatnie miesiące. Jestem zadowolony, że zdobyłem zaufanie zdecydowanej większości społeczności i postaram się tego mandatu zaufania nie stracić. Zdaję sobie sprawę, że przede mną równie trudna kadencja. Mam jeszcze bardzo dużo energii i jestem gotowy do kolejnych wyzwań. Nie dałbym rady z tym wszystkim, gdyby nie wsparcie i merytoryczna pomoc moich fantastycznych i zaangażowanych współpracowników. Ten krąg jest dość szeroki. Bardzo dziękuję im wszystkim.

## Za Panem 4 lata urzędowania i „niełatwa kadencja” z ustawą 2.0. Jak ocenia Pan ten czas, z którym wiązało się wiele nowych zadań i często niewiadomych?

Mijająca kadencja 2016–2020 była bardzo trudna i męcząca, nie tylko dla mnie jako rektora, ale także dla władz Uczelni oraz dla całej społeczności akademickiej. Obfitowała ona bowiem w bardzo wiele różnych i ważnych wydarzeń, zwłaszcza w wieloetapowe wdrażanie nowej ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, tzw. Konstytucji dla Nauki 2.0, wprowadzonej 1 października 2018 r. Założenia tej ustawy zobligowały nas do dokonania przełomowych zmian w aktach prawnych na Uczelni oraz jej organizacji. Ogromnym wysiłkiem i determinacją dokonaliśmy znaczących zmian w większości naszych wewnętrznych aktów prawnych, począwszy od statutu Uczelni, poprzez regulamin organizacyjny, regulamin pracy, regulamin szkoły doktorskiej, regulamin studiów, a skończywszy na regulaminie wynagradzania.

Kolejnym niespodziewanym, ale wielkim problemem, okazał się COVID-19, który wyrócił nasze życie akademickie, zawodowe i prywatne do góry nogami. Dziś odczuwamy i jeszcze długo będziemy odczuwać jego skutki. Dlatego musimy być przygotowani na podobne niespodzianki w przyszłości.

## Czy jest Pan zadowolony z poziomu finansowania i korzyści, jakie zapewniła naszej uczelni Konstytucja dla Nauki?

Konstytucja dla Nauki nie zagwarantowała nam do tej pory wyższych środków. Nasza subwencja każdego roku ustalana jest na podstawie jasno sprecyzowanych kryteriów ministerialnych. Obecne finansowanie jest w ogromnej mierze związane z wcześniejszą kategoryzacją wydziałów, dokonaną za lata 2012–2016. Niestety, nie była ona korzystna dla nas, czego skutki odczuwamy w corocznie zmniejszającej się dotacji, a obecnie subwencji. Na niezadowolającą wysokość subwencji ma niewątpliwie wpływ drastycznie zmniejszająca się liczba studentów ZUT.

Oczywiście, nowa ustawa zmienia zasady finansowania, które odczujemy w przyszłości, po kolejnej ewaluacji w 2022 r. W tym przypadku ewaluacja będzie dotyczyć nie wydziałów – jak było wcześniej – ale dyscyplin, które zgłosiliśmy do ewaluacji pod koniec 2019 r. Nowa ustawa daje też wiele innych możliwości ubiegania się o dodatkowe środki w ramach różnego rodzaju projektów i inicjatyw doskonałości. Uczelnie starają się za wszelką cenę podnosić poziom badań naukowych, które będą wysoko cenione, także finansowo w postaci wyższych subwencji. Chcemy też z tego skorzystać. Czekamy również na obiecane rok temu dodatkowe środki finansowe z MNiSW na podwyższenie wynagrodzeń dla pracowników Uczelni. Z pewnością będzie to motywujące dla pracowników Uczelni. Zobaczymy, czy w tej trudnej sytuacji znajdą się środki na ten cel...

## Jaki wpływ dotacje dla Uczelni będą mieć na plany na następne 4 lata Pana urzędowania?

Ogromny nacisk kładziemy na uświadamianie społeczności akademickiej, jak ważna jest teraz mobilizacja w podnoszeniu poziomu prowadzonych badań naukowych, zgłaszania patentów i wzorów użytkowych, komercjalizacji badań (B+R), publikowania w najlepszych czasopismach naukowych czy aplikowania o projekty naukowe skutkujące wysokimi środkami przyznawanymi z zewnątrz.

W 2019 r. przeznaczyłem ok. 9 mln zł na zakup aparatury naukowej dla wydziałów ZUT. Usprawniamy system pomocowy dla kierowników projektów (zmiany w strukturze zarządzania w CZP, przygotowanie panelu2.zut.edu.pl itp.), wprowadziliśmy na stałe dodatki dla naukowców za ponadprzeciętną aktywność naukową. To tylko niektóre nasze działania mające na celu podniesienie, w najbliższej ewaluacji, kategorii zgłoszonych przez Uczelnię dyscyplin naukowych. W tym tkwi nadzieja na lepsze finansowanie, a tym samym na lepszą przyszłość i rozwój Uczelni.

## Za nami 10 lat funkcjonowania ZUT. Rektor Uniwersytetu Szczecińskiego Edward Włodarczyk nie ukrywa w wielu wypowiedziach, że środowisko musi dojrzeć do pewnych zmian – mówię o kolejnej fuzji w naszym regionie. Jak się to ma do Pana zapowiedzi o likwidacji kierunków? Czy to pierwszy skwonek?

Nie likwidacja kierunków studiów w dosłownym rozumieniu, tylko ich uporządkowanie, nie tworzenie kierunków studiów, które nie odzwierciedlają zapotrzebowania rynku pracy, a które tak szybko umierają, jak szybko są tworzone. W dobie potężnego niżu demograficznego i zmniejszającej się liczby studentów ogromna liczba kierunków studiów niczemu dobremu nie służy. Niewielka liczba studentów na poszczególnych kierunkach studiów powoduje wzrost kosztów ponoszonych przez Uczelnię. Powinniśmy rozsądnie i integracyjnie podchodzić do prowadzonych kierunków. Wiele z nich powinno być nie kierunkami, a specjalnościami – choćby na studiach I stopnia. Czas wrócić do dobrych praktyk. Jeżeli tworzyć nowy kierunek, to przy udziale kilku wydziałów czy też między uczelniami.

Tu właśnie wracamy do problemu integracji Uczelni. Może warto zacząć od federacji uczelni w prowadzeniu wspólnych kierunków studiów, które się powielają. Jeżeli sytuacja demograficzna w regionie się nie zmieni, a raczej się nie zmieni, to wymusi na nas działania integracyjne. Myślę, że to tylko kwestia czasu.

**Pandemia okazała się wielkim wyzwaniem dla nas wszystkich – nie tylko zawodowym, ale także życiowym... Mobilność, gdy zamknięte są granice, nauczanie zdalne, przesunięte terminy różnych spraw... Czy to wymuszone „zesłanie pracowników” to problem czy szansa dla wielu?**

Pandemia związana z COVID-19 to były i są ogromne wyzwania dla nas wszystkich – zarówno dla władz Uczelni, jak i pracowników. Sytuacja całkowicie wszystkich zaskoczyła. Nikt chyba się nie spodziewał takiego obrotu sprawy. Nasze życie zmieniło się diametralnie pod każdym względem. W ostatnim czasie prawie wszystko zostało podporządkowane pandemii – nasza organizacja pracy ze studentami czy praca administracyjna itp.

Z pewnością nauczyliśmy się funkcjonować w takich warunkach. Nie mieliśmy wyjścia. Zaakceptowaliśmy pracę na platformach e-learningowych. Co okazało się dość wygodne i całkiem dobrze funkcjonuje. Z pewnością będziemy z tej formy korzystać w przyszłości i to niezależnie od zagrożeń epidemiologicznych. Myślę, że na stałe wprowadziliśmy formę zdalną nauczania i komunikowania się do naszego akademickiego życia. Okazało się, że jest ona bardzo pomocna i skuteczna.

Nic jednak nie zastąpi bezpośredniego kontaktu między ludźmi, nawet najlepsze platformy online. To z pewnością nadal będzie podstawą naszego funkcjonowania. Niemniej jednak mieszane formy pracy i nauczania są jak najbardziej realne.

Martwimy się bardzo o studentów zagranicznych, na których bardzo liczyliśmy. W ostatnich latach zwiększyliśmy umiędzynarodowienie z 1–2% do ok. 5%. Zamknięte granice i obawa przed powrotem pandemii z pewnością zmieniają te proporcje. Przy czym jest to ogromny problem wszystkich uczelni w Polsce i na świecie.

To tylko nieliczne przykłady zmian w funkcjonowaniu Uczelni spowodowane COVID-19. Z pewnością będzie ich jeszcze więcej. Będziemy reagować na trudne sytuacje na bieżąco i je rozwiązywać z jak najmniejszymi skutkami dla ZUT. Jestem przekonany, że nasza społeczność to doskonale rozumie i potrafi się mobilizować w takich

okolicznościach; przykładów w ostatnim czasie było bardzo wiele, za co serdecznie dziękuję.

**Przed nami wakacje, dla wielu w nowych realiach. Przy tej okazji chciałam zapytać o nowy fundusz świadczeń socjalnych, który wzbudza emocje, a także o stan naszych ośrodków wypoczynkowych przed sezonem.**

Myślę, że świadczenia socjalne są u nas na stabilnym, dobrym poziomie. Podstawowe świadczenia pracownicze są wypłacane bez problemu. Komisje działają sprawnie i jestem przekonany, że zaplanowane środki na ten cel zostaną wypłacone.

Nasze ośrodki wypoczynkowe w Łukęcinie i jeden ośrodek w Dziwnowie są dobrze przygotowane do sezonu wakacyjnego. Poprawiamy ich standard w miarę naszych możliwości finansowych.

W przyszłym roku, mam wielką nadzieję, w Dziwnowie w jednym z naszych ośrodków wypoczynkowych stare i niefunkcjonalne domki letniskowe zostaną zastąpione nowoczesnymi domkami o bardzo wysokim standardzie, z których będzie można skorzystać już latem 2021 r.

**A jakie Pan ma plany urlopowe?**

W tym roku nie będzie za wiele czasu na wypoczywanie. Jest wiele spraw, które należy załatwić przed rozpoczęciem nowej kadencji, chociażby powołanie nowych dziekanów, prodziekanów, szefów dyscyplin itp. Jest więc co robić w wakacje.

Oczywiście skorzystam z urlopu. Raczej spędzę go w kraju, planuję wypad w polskie Tatry i nad mazurskie jeziora. Jak tylko będzie to możliwe, to z pewnością odwiedzę moją ukochaną Francję.

**Życzę udanego urlopu oraz nowych sił i energii na następną kadencję.**

Dziękuję bardzo. Wszystkim Państwu również życzę udanego wypoczynku, spokoju i paru chwil tylko dla siebie.

**Do zobaczenia...**

*Pytania przygotowała:  
Anna Dąbkowska*

# Zdalne senaty podczas pandemii

**W** związku z ogłoszeniem stanu epidemii na obszarze Rzeczypospolitej Polskiej oraz wyłączeniem możliwości organizowania zgromadzeń liczących więcej niż 50 uczestników w dniu 30 marca 2020 r. na Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym w Szczecinie po raz pierwszy w historii Uczelni obrady senatu odbyły się za pomocą środków komunikacji elektronicznej. Posiedzenie Senatu odbyło się zgodnie z § 1 ust. 2 pkt 4 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 23 marca 2020 r. w sprawie czasowego ograniczenia funkcjonowania niektórych podmiotów systemu szkolnictwa wyższego i nauki w związku z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19 (DzU z 2020 r., poz. 511).

Uchwały niezbędne do zapewnienia ciągłości funkcjonowania uczelni zgodnie z porządkiem obrad zostały podjęte za pomocą systemu do głosowania Rada24. Głosowanie w tym systemie przeprowadzono w trybie głosowania tajnego oraz jawnego w zależności od sprawy będącej przedmiotem uchwały senatu. W głosowaniach wzięło udział 39 na 50 senatorów ZUT. Przyjęto wszystkie 17 uchwał, które były w porządku obrad.

Kolejne posiedzenia senatu w dniu 27 kwietnia oraz 25 maja 2020 r. zostały przeprowadzone za pomocą aplikacji MS Teams, zapewniającej śledzenie obrazu i dźwięku oraz umożliwiającej wypowiedzanie się członkom senatu i zaproszonym gościom. Uchwały i informacje były podejmowane za pomocą systemu do głosowania Rada24 w trybie tajnym oraz jawnym w zależności od sprawy będącej przedmiotem uchwały. Ponadto zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2020 r. o szczególnych instrumentach wsparcia w związku z rozprzestrzenieniem

się wirusa SARS-CoV-2 (poz. 695 art. 63) posiedzenie senatu ZUT w Szczecinie zostało przeprowadzane z wykorzystaniem technologii informatycznych zapewniających kontrolę ich przebiegu i rejestrację.

W kwietniowym posiedzeniu senatu udział wzięło 40 członków senatu. Przyjęto 22 uchwały oraz przedstawiono 16 informacji dotyczących jednostek ogólnouczelnianych, m.in.: Centrum Nowych Materiałów i Technologii, Regionalnego Centrum Innowacji i Transferu Technologii, Akademickiego Ośrodka Jeździeckiego, Centrum Egzaminacyjnego Języków Obcych, Akademickiego Centrum Informatyki, Uczelnianego Centrum Informatyki, Ośrodka Szkoleniowo-Badawczego w Zakresie Energii Odnawialnej w Ostoi, Ośrodka Gospodarowania Nieruchomościami Rolnymi i Leśnymi, Centrum Dydaktyczno-Badawczego Nanotechnologii, Biblioteki Głównej, Działu Wydawnictw, Działu Wynalazczości. Przedstawiono także sprawozdanie kanclerza, plany remontów i inwestycji. W majowym posiedzeniu senatu brało udział 39 senatorów ZUT. Zgodnie z porządkiem obrad podjęto 25 uchwał.

Z powodu epidemii koronawirusa wiele instytucji, w tym także nasza Uczelnia, zostało zobligowanych do wprowadzenia zmian umożliwiających ciągłość funkcjonowania. Pracujemy przede wszystkim online, wykorzystując platformy informatyczne (MS Teams, Moodle). W tym trudnym dla wszystkich okresie wychodzimy naprzeciw aktualnym wyzwaniom. Mimo trudnej sytuacji władze rektorskie i dziekańskie oraz wszyscy członkowie społeczności akademickiej starają się zapewnić ciągłość funkcjonowania Uczelni.

*Monika Łukaszewska  
Biuro Rektora*



# Uczelnia w trybie zdalnym

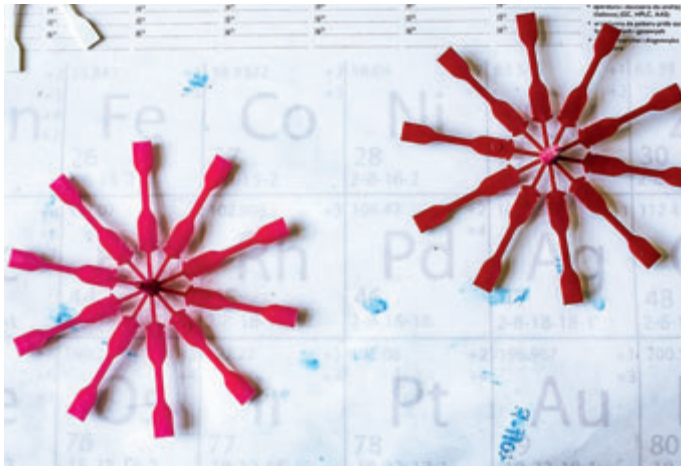
W związku z ogłoszeniem stanu pandemii na obszarze całego kraju i zgodnie z decyzją MNiSW władze Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie zawiesiły do odwołania zajęcia dydaktyczne wymagające bezpośredniego kontaktu. Aby ograniczyć skutki czasowego zawieszenia zajęć i opóźnień w realizacji programów w bieżącym roku akademickim, zostało wydane Zarządzenie Rektora ZUT o podjęciu działań dostosowawczych, tak aby większość zajęć zrealizować w formie zdalnej z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Zasady organizacji tych zajęć zostały już wcześniej określone w wewnętrznych przepisami Uczelni i stanowiły wsparcie innych metod kształcenia, były też wykorzystywane jako uzupełnienie do zajęć prowadzonych w formie tradycyjnej. Ponadto nauczyciele akademicy dostosowali materiały dydaktyczne do bieżących potrzeb kształcenia na odległość, a Uczelnia zapewniła wszystkim studentom i pracownikom dostęp do narzędzi pracy zdalnej takich jak: Moodle, MS Teams czy E-dziekanat. Nauczyciele uzyskali też dostęp w trybie zdalnym do różnych szkoleń i informacji o udostępnionych narzędziach pracy zdalnej oraz dostęp do platformy wymiany informacji między pracownikami Uczelni.

Epidemia wymusiła nie tylko zmianę sposobu prowadzenia zajęć, ale również zmianę formy przeprowadzania zaliczeń oraz egzaminów z trybu konwencjonalnego na zdalny, choć dopuszczono w nielicznych przypadkach weryfikację efektów kształcenia w trybie konwencjonalnym. Dostosowana została także szczegółowa organizacja roku akademickiego 2019/2020 do pełnej realizacji zaplanowanych zajęć i przeprowadzenia sesji egzaminacyjnej, tak aby studenci mogli zakończyć semestr letni, a tym samym dany rok akademicki.

Zadbane o to, by wprowadzone zmiany w realizacji programów studiów czy programów kształcenia nie miały wpływu na poziom uzyskanych przez studentów efektów uczenia się oraz kształcenia na studiach doktoranckich i w Szkole Doktorskiej, które były zaplanowane do realizacji w trybie kształcenia tradycyjnego. Dzięki wprowadzeniu kształcenia na odległość programy studiów wyższych i programy kształcenia na studiach doktoranckich i w Szkole Doktorskiej zaplanowane na bieżący rok akademicki zostaną w pełni zrealizowane do 30 września 2020 r. Jedynym wyjątkiem mogą być praktyki zawodowe czy wakacyjne, które w uzasadnionych indywidualnych przypadkach za zgodą dziekana mogą zostać przesunięte do realizacji na następny rok akademicki.

Zmiany dotyczyły nie tylko trybu kształcenia, ale również sposobu pracy administracji. Pracownicy **Działu Nauki** pracowali w większości w trybie pracy zdalnej. W celu zapewnienia ciągłości pracy pracownicy pełnili dyżury w biurze (początkowo dwa dni w tygodniu oraz w razie konieczności). Ze względu na dużą ilość prowadzonych spraw stopniowo zwiększała się liczba dni oraz godzin, w których pracownicy byli obecni w dziale. Kontakt z Działem Nauki odbywał się poprzez pocztę elektroniczną oraz przy użyciu aplikacji MS Teams. Zostały także przekierowane rozmowy telefoniczne z numerów stacjonarnych działu na telefony komórkowe pracowników. Zakupiono jeden komputer przenośny dla kierownika DN, natomiast drugi komputer przenośny będący na stanie działu posłużył do pracy zdalnej pracownikowi działu. Praca w tym okresie przebiegała sprawnie, z dużym zaangażowaniem wszystkich pracowników.



Pracownicy **Działu Wynalazczości i Ochrony Patentowej** przeszli na pracę w trybie mieszanym – pracę zdalną łącznie z dyżurami w biurze. Umożliwiło to zachowanie ciągłości pracy i realizację bieżących zadań. W przejściu na mieszany system pracy pomocne było to, że już wcześniej pracownicy wiele spraw prowadzili online, np. wstępne opiniowanie umów, konsultacje z twórcami, zgłoszenia w urzędzie patentowym. Pomocne było także to, że pracownicy mają dostęp do służbowych komputerów przenośnych.

**RCiIT** nie miało problemu z dostosowaniem działań do wymogów pracy zdalnej. Każdy z pracowników ma przenośny komputer i oprogramowanie niezbędne do tego, by skutecznie realizować zadania i mieć ze sobą kontakt. Dużym ułatwieniem jest program MS Teams, przy użyciu którego organizowano szkolenia online i spotkania z klientami.

Już na początku kwietnia zorganizowane zostało szkolenie wewnętrzne z wymogów normy ISO 9001, aby przetestować program. Wszystko przebiegło bezproblemowo, kolejne szkolenia online potoczyły się lawinowo.

Było dużo zapytań o doradztwo na temat tarczy antykryzysowej dla młodych firm. Udało się szybko znaleźć prelegenta, który w jasny sposób przedstawił warunki korzystania z rządowej pomocy. Dwie edycje szkolenia cieszyły się ogromnym zainteresowaniem. Uczestniczyło w nim wiele nowych przedsiębiorstw, co powinno się przełożyć na konkretne wyniki w przyszłości. W okresie dwóch miesięcy, począwszy od kwietnia 2020 r. **RCiIT** zorganizowano w sumie 11 szkoleń, w których udział wzięło ponad 284 uczestników.

Od 12 marca **Biblioteka Główna ZUT** była zmuszona zawiesić normalną działalność. Sieć biblioteczna została zamknięta dla użytkowników w dotychczasowej formie. Realizacja zadań przebiegała w tym okresie dwutorowo: zdalnie oraz w formie dyżurów pracowników. Bibliotekarze w ramach dyżurów wypełniali obowiązki związane z rejestracją wpływu czasopism i książek oraz opracowaniem zakupionych materiałów i przygotowaniem ich do dystrybucji w sieci bibliotecznej, jak również czuwali nad prawidłowym obiegiem dokumentów związanych z dostępem do czasopism elektronicznych. Dyżury dotyczyły również pracowników administracji, którzy udzielali informacji na temat funkcjonowania biblioteki oraz dbali o bieżący obieg niezbędnych dokumentów.

Praca oddziałów na co dzień obsługujących użytkowników koncentrowała się na udzielaniu informacji w formie elektronicznej oraz telefonicznej. Bibliotekarze służyli pomocą zarówno w uzyskiwaniu dostępu do źródeł elektronicznych, jak i skanowaniu i przesyłaniu dokumentów papierowych, również w ramach wypożyczeń międzybibliotecznych. Równolegle trwały także prace związane z przygotowaniem wypożyczalni oraz Oddziału Bibliotek Specjalistycznych (OBS) do ponownego częściowego otwarcia. Praca zdalna skupiała się na korekcie rekordów w systemie bibliotecznym ALEPH, przyczyniając się do poprawy jakości zawartych w nim danych.

Zaistniała również konieczność umożliwienia studentom uzyskania zaliczenia z przedmiotu podstawy informacji naukowej. Zajęcia trzeba było przeprowadzić w formie elektronicznej: szkolenia dla Wydziału Ekonomicznego odbyły się na platformie MS Teams, natomiast dla pozostałych wydziałów stworzono szkolenia zakończone

testem na platformie Moodle. Przygotowano również i umieszczono na stronie biblioteki aktualną instrukcję korzystania z programu do tworzenia bibliografii w programie EndNote.

Nad sprawnym przebiegiem pracy czuwał w tym okresie Oddział Informatyzacji Biblioteki (OIB), który dbał o dostęp pracowników do odpowiedniego sprzętu i oprogramowania. Ponadto dzięki raportom generowanym przez OIB w systemie ALEPH jest możliwe zdalne prowadzenie prac nad zawartymi w nim danymi. Odbywają się również zebrania robocze w poszczególnych grupach pracowniczych w celu omawiania bieżących spraw związanych z funkcjonowaniem biblioteki, m.in. z planowanym uruchomieniem repozytorium. Na stronie biblioteki oprócz dotychczas prezentowanych źródeł, zarówno licencyjnych, jak i w wolnym dostępie, przedstawiano aktualne

informacje dotyczące zasobów otwieranych przez wielu wydawców w związku z pandemią.

Bibliotekarze poradzili sobie z organizacją pracy zdalnej, chociaż nie obyło się bez problemów ze sprzętem, siecią czy opanowaniem nowego oprogramowania. Czas pandemii przyczynił się do zdobycia przez bibliotekarzy nowych kompetencji informatycznych oraz sprawdzenia nowych możliwości organizacji pracy, która zdecydowanie odbiegała od tradycyjnego modelu bibliotekarzy.

*Informacje przygotowali:*

*Alicja Kacprzak (Dział ds. Studenckich), Dział Nauki, RCIiT,*

*Agnieszka Bajda (Biblioteka Główna ZUT)*

*Zebrała: Anna Dąbkowska*

# Politechniki pomagają – ZUT w walce z COVID-19

Polskie politechniki pomagają w walce z koronawirusem – przygotowują przyłbice ochronne, wykorzystując drukarki 3D, organizują zbiórki publiczne, udostępniają szpitalom sprzęt laboratoryjny, kamery termowizyjne, włączają się w prace nad prototypem respiratora.

O szczegółach tych działań rozmawiano 19 maja 2020 r. podczas telekonferencji „Politechniki pomagają” z udziałem ministra nauki i szkolnictwa wyższego Wojciecha Murdzka oraz wiceministrów Anny Budzanowskiej i Wojciecha Maksymowicza. Telekonferencję zorganizowała pani prof. Danuta Zawadzka – nowa rektor Politechniki Koszalińskiej.

Organizatorka telekonferencji podkreśliła, że w związku z zagrożeniem epidemicznym w Polsce uczelnie techniczne podjęły wiele działań wspomagających walkę z wirusem SARS-CoV-2.

– Jako uczelnie techniczne mamy potencjał do realizacji działań. Program ten pokazuje, że potrafimy współdziałać w miejscach, w których funkcjonujemy, i realnie odpowiadać na potrzeby społeczności lokalnych, a także współdziałać jako środowisko akademickie – powiedziała prof. Danuta Zawadzka.

Otwierając telekonferencję, minister nauki i szkolnictwa wyższego Wojciech Murdzek podziękował za jej zorganizowanie.

– Energia uruchomiona w tym trudnym czasie – od badań naukowych, osiągnięć dotyczących testów na koronawirusa, tworzenia przyłbic, szycia maseczek, aż po gesty ludzkiej solidarności – dostarczanie leków, żywności osobom potrzebującym, zaangażowanie w domach pomocy społecznej, gdzie sytuacja przerastała możliwości osób tam pracujących, gdzie czasem upadał już duch – to niezwykle cenne historie – podkreślił minister Murdzek.

– Staramy się wspierać to, co się dzieje na uczelniach, jako ministerstwo nauki angażujemy się wprost w finansowanie tego typu działań – dodał szef resortu nauki. Jesteśmy dumni, że polskie uczelnie, studenci, rektorzy, dziekani, przedstawiciele władz uczelni, stajemy w jednym szeregu po to, żeby mieć swój wkład (...), by jak najlepiej zmierzyć się z wyzwaniem – powiedział minister nauki.

Działania, które podjął Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie na rzecz walki z COVID-19, zaprezentował rzecznik ZUT Mateusz Lipka. W telekonferencji uczestniczył także prorektor ds. studenckich prof. Arkadiusz Terman.

Od połowy marca zespół dr. inż. Marcina Królikowskiego z Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki ZUT wydrukował 1525 przyłbic. 14 000 przyłbic wykonano wg szybkiego sposobu, który opracował absolwent ZUT Kamil El Fray. W ramach wolontariatu do pracy zaangażowanych było 70 osób (studenci, doktoranci,

pracownicy). W przyłbice ochronne Uczelnia zabezpieczyła ok. 100 szpitali oraz przychodni w całym województwie.

ZUT przekazał również szczecińskim szpitalom oraz Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej cztery urządzenia do walki z koronawirusem. Udostępniony sprzęt to: automatyczna stacja dozująca epMotion, dwa urządzenia wraz z oprogramowaniem do wykrywania koronawirusa metodą Real-Time PCR oraz wirówka wysokoobrotowa Eppendorf Centrifuge.

Dr inż. Marcin Królikowski z Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki ZUT opracował prototyp respiratora przy użyciu drukarki 3D. Jest to zmodyfikowany VentilAid, czyli urządzenie krakowskich inżynierów.

Wydział Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki ZUT przekazał 13 komputerów do nauki zdalnej najmłodszym mieszkańcom Szczecina, którzy nie mają w swoim domu tabletów, laptopów lub urządzeń stacjonarnych.

Dodatkowo ZUT zabezpieczył szczecińskie szpitale w środki ochrony osobistej. Przez pięć dni spontanicznej zbiórki, którą zorganizowali pracownicy Uczelni. Zebrano 46 okularów ochronnych, 90 maseczek, 12 500 par rękawiczek, 480 fartuchów, 2200 czepków oraz 9600 par ochraniaczy na obuwiu.

Wszystkie zebrane środki ochrony osobistej zostały przekazane do Samodzielnego Publicznego Szpitala Klinicznego nr 2 PUM w Szczecinie oraz Samodzielnego Publicznego Wojewódzkiego Szpitala Zespólnego w Szczecinie.

*Tekst: Mateusz Lipka*





## Nominacja profesorska

# Bartosz Powałka

Kierownik Katedry Technologii Wytwarzania oraz naukowiec z Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie – Bartosz Powałka – otrzymał z rąk prezydenta RP Andrzeja Dudy nominację profesorską. Podczas uroczystości, która odbyła się 12 grudnia 2019 r. w Pałacu Prezydenckim w Warszawie, akty nominacyjne odebrało 81 nauczycieli akademickich oraz pracowników nauki i sztuki.

Prof. dr hab. inż. Bartosz Powałka jest absolwentem Politechniki Szczecińskiej. W 2007 r. uzyskał stopień naukowy doktora habilitowanego. Jego osiągnięcia naukowe i dydaktyczne, efekty kształcenia kadr naukowych, a także osiągnięcia dotyczące współpracy międzynarodowej zawierają się w dyscyplinie – budowa i eksploatacja maszyn (inżynieria mechaniczna).

Po uzyskaniu stopnia doktora habilitowanego prace badawcze prof. Powałki skoncentrowały się na dynamice maszyn, a zwłaszcza obrabiarek, przetwarzaniu sygnałów i obrazów oraz mikroobróbce mechanicznej. Jego osiągnięcia cieszą się ogromnym uznaniem w środowiskach naukowych i stanowią ważny wkład w rozwój wiedzy w zakresie procesów mikroskrawania, dynamiki maszyn technologicznych oraz akwizycji i przetwarzania danych.

Prof. Bartosz Powałka jest autorem wielu publikacji naukowych o zasięgu światowym. Na swoim koncie ma kilka projektów



naukowo-badawczych oraz wdrożeniowych. Na co dzień aktywnie uczestniczy w pracach organizacyjnych Uczelni i Wydziału, m.in. pełnił funkcje dyrektora ds. nauki Instytutu Technologii Mechanicznej, kierownika Studiów Doktoranckich oraz kierownika Zakładu Technologii Maszyn.

*Mateusz Lipka*



Dnia 4 lutego JM Rektor Jacek Wróbel przyjął w gabinecie nowo nominowanych profesorów.

Na zdjęciu od lewej: JM Rektor Jacek Wróbel, prof. Bartosz Powałka, prof. Rafał Rakoczy oraz prorektor ds. nauki Jacek Przepiórski

*Zdjęcie: Anna Dąbkowska*



## Habilitacja

# Agnieszka Ubowska

W dniu 19 listopada 2019 r. Senat Akademii Morskiej w Szczecinie na podstawie oceny dorobku naukowego nadał dr inż. Agnieszce Ubowskiej stopień doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych, w dyscyplinie inżynieria mechaniczna.

Agnieszka Ubowska (z d. Drzycimska) urodziła się w 1978 r. w Pile, gdzie ukończyła Technikum Ochrony Środowiska. Studia wyższe odbyła w latach 1998–2003 na Wydziale Technologii i Inżynierii Chemicznej Politechniki Szczecińskiej, na kierunku ochrona środowiska. Stopień doktora nauk technicznych uzyskała w 2008 r., broniąc na Wydziale Technologii i Inżynierii Chemicznej Politechniki Szczecińskiej pracę pt. „Hybrydowe hydrofilowe (ko)polimery akryloamidowe”. Promotorem wyróżnionej rozprawy doktorskiej był prof. dr hab. inż. Tadeusz Spychaj. W grudniu 2009 r. została zatrudniona na stanowisku adiunkta w Katedrze Technicznego Zabezpieczenia Okrętów na Wydziale Techniki Morskiej (obecnie Katedra Inżynierii Bezpieczeństwa i Energetyki, Wydział Techniki Morskiej i Transportu), gdzie pracuje do dzisiaj.

Zainteresowania naukowe Agnieszki Ubowskiej dotyczą stosowania osłon maszyn technologicznych, ich roli, konstrukcji oraz właściwości umożliwiających ich eksploatację w trudnych warunkach, w szczególności w wysokich temperaturach. Znaczna część zainteresowań naukowych Agnieszki Ubowskiej koncentruje się także wokół zagadnień dotyczących zagrożenia ze strony substancji chemicznych w środowisku technicznym, wynikającego ze stosowania chemikaliów w procesach przetwórczych i produkcyjnych oraz płynów eksploatacyjnych (np. w siłowniach okrętowych), w tym czynników chłodniczych, środków smarnych czy też rozpuszczalników. W ramach prowadzonych badań analizowała zarówno niekontrolowane uwolnienie tych substancji ze zbiorników znajdujących się na terenie zakładu, jak i ze zbiorników magazynowych wykorzystywanych w transporcie drogowym oraz kolejowym, jednocześnie poszukując sorbentów, które efektywnie absorbują ciekłe zanieczyszczenia z powierzchni utwardzonych.

Efektom prowadzonych badań są liczne publikacje naukowe, na które składają się 42 oryginalne prace, wydana w 2019 r. przez Wydawnictwo ZUT w Szczecinie monografia pt. „Innowacyjne materiały polimerowe przeznaczone na osłony maszyn technologicznych” oraz 3 patenty krajowe. Za działalność naukową została uhonorowana indywidualną nagrodą II stopnia oraz dwukrotnie nagrodą



III stopnia JM Rektora Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie. W 2018 r. otrzymała stypendium habilitacyjne Rektora ZUT. Regionalne Centrum Innowacji i Transferu Technologii ZUT dostrzegło potencjał komercyjny opatentowanych przez Agnieszkę Ubowską materiałów i wyróżniło je, finansując (w ramach projektu „Czas na staż II – Dyfuzja wiedzy pomiędzy uczelnią a biznesem”) opracowanie strategii rozwoju. Swoje osiągnięcia prezentowała na konferencjach krajowych i międzynarodowych takich jak Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna Bezpieczeństwo Techniczne czy Sustainable Design and Manufacturing. Na przełomie 2013 i 2014 r. odbyła staż naukowo-przemysłowy w Wilhelmsen Technical Solutions Sp. z o.o. w Stobnie. Brała również udział w stażu szkoleniowym w University of Zilina (Słowacja) w ramach programu Erasmus+ (2016 r.).

Dydaktyczna działalność Agnieszki Ubowskiej jest ściśle związana z profilem edukacyjnym Katedry Inżynierii Bezpieczeństwa i Energetyki. Prowadzi wykłady i ćwiczenia dla studentów kierunków: inżynieria bezpieczeństwa (I stopień), transport (I i II stopień), oceanotechnika (I stopień), budowa jachtów (I stopień) oraz chłodnictwo i klimatyzacja (I stopień). Wypromowała 27 dyplomantów. Pełniła także funkcję promotora pomocniczego przy realizacji pracy doktorskiej. Oprócz aktywności naukowej i dydaktycznej czynnie uczestniczy w pracach organizacyjnych na Wydziale oraz Uczelni, biorąc udział m.in. w pracach Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, komisji programowej dla kierunku studiów inżynieria bezpieczeństwa, Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej dla studiów stacjonarnych. Brała udział w komitetach organizacyjnych międzynarodowych i krajowych konferencji naukowych takich jak: Materiały Polimerowe – Pomerania-Plast, International Symposium on Combustion Processes czy Sympozjum Siłowni Okrętowych. Jest członkiem sekcji krajowej ds. ochrony środowiska MEPC (International Maritime Organization), członkiem Polskiego Naukowo-Technicznego Towarzystwa Eksploatacyjnego (Komisja Eksploatacji Obiektów Oceanotechnicznych i Portów Morskich) oraz Polskiego Instytutu Spalania. Od września 2015 r. pełniła funkcję kierownika Zespołu Inżynierii Bezpieczeństwa w Katedrze Inżynierii Bezpieczeństwa i Energetyki.

Wolny czas spędza, czytając powieści kryminalne. Jest szczęśliwą matką dwóch synów.

*Opracowano na podstawie materiałów z wydziału*

## Habilitacja

# Witold Mickiewicz

W dniu 24 lutego 2020 r. Senat Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie, na podstawie uchwały komisji habilitacyjnej i oceny dorobku naukowego, nadał dr inż. Witoldowi Mickiewiczowi stopień doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie automatyka, elektronika i elektrotechnika.

Witold Mickiewicz uzyskał tytuł magistra inżyniera elektroniki i telekomunikacji w 1994 r. na Wydziale Elektrycznym Politechniki Szczecińskiej. Równoległe z pracą w charakterze asystenta w Zakładzie Cybernetyki i Elektroniki Instytutu Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki WE ukończył studia na Wydziale Instrumentalnym Akademii Muzycznej im. I.J. Paderewskiego w Poznaniu.



Doktoryzował się w dyscyplinie elektrotechnika na macierzystym wydziale w 1999 r., gdzie do dzisiaj pracuje jako adiunkt.

Jego praca naukowa, której uwieńczeniem jest stopień doktora habilitowanego, dotyczyła inwazyjnych i bezinwazyjnych metod pomiarowych w obrazowaniu wektorowego pola akustycznego. Jest to obszar badań, który zapoczątkował twórca szkoły wektorowej analizy i obrazowania pola akustycznego prof. Stefan Weyna z Wydziału Techniki Morskiej i Transportu ZUT, z którym habilitant współpracuje od ponad 10 lat. Pomoc Pana Profesora w osiągnięciach Witolda Mickiewicza trudno przecenić.

W ramach prac nad habilitacją Witold Mickiewicz rozwinął i zautomatyzował metody pomiaru i wizualizacji ewolucji przepływów masowych i akustycznych z wykorzystaniem techniki pomiaru natężenia dźwięku oraz zaadaptował laserowy system PIV do pomiarów fal akustycznych dzięki technice phase-locked PIV i synchronizacji z sygnałem wymuszającym bądź sygnałem bezpośrednio generowanym przez badany proces. Rozwijane metody mają duży potencjał poznawczy i były w pewnym stopniu niedowartościowane w zakresie metrologii akustycznej. Dzięki opracowaniu nowoczesnych metod pomiarowych akustycznego pola wektorowego istnieje duże prawdopodobieństwo znalezienia ich nowych zastosowań w wielu dziedzinach techniki. Przedstawione w habilitacji rozwiązania mają przede wszystkim umożliwić odkrywanie nowych mechanizmów generacji, rozchodzenia się i rozpraszania energii akustycznej. Jest to bardzo istotne w kontekście walki z hałasem w środowisku. Większa świadomość powyższych mechanizmów powinna mieć również wpływ na projektowanie nowych urządzeń technicznych charakteryzujących się niższym poziomem niepożądanego emisji akustycznej.

Witold Mickiewicz prowadzi również badania w zakresie implementacji algorytmów DSP w strukturach programowalnych (CPLD



i FPGA) i mikrokontrolerach oraz w zakresie uprzestrzenniania pola akustycznego przy odsłuchu słuchawkowym z wykorzystaniem cyfrowego przetwarzania sygnałów. Ważnymi osiągnięciami są również prace z pogranicza techniki i reżyserii dźwięku. Witold Mickiewicz jest praktykującym realizatorem nagrań muzyki klasycznej, ma w swoim dorobku m.in. 3 płyty długogrające zrealizowane dla Filharmonii Szczecińskiej, 2 płyty Chóru Akademii Morskiej w Szczecinie oraz kilka płyt z dokonaniem artystycznymi wykładowców Akademii Sztuki w Szczecinie. Zajmował się zarówno problematyką pomiarów w akustyce pomieszczeń, jak i metodami rejestracji nagrań dwu- i wielokanałowych. Jest członkiem Audio Engineering Society.

Poza działalnością naukową prowadzi aktywną działalność dydaktyczną, starając się angażować do pracy naukowej studentów i doktorantów. Wyrazem tego jest promotorstwo kilkudziesięciu prac dyplomowych inżynierskich i magisterskich, z których 3 zostały uznane za najlepsze prace dyplomowe broniące w poszczególnych latach na Wydziale Elektrycznym ZUT.

W latach 2002–2008 pełnił przez dwie kadencje funkcję prodziekana ds. nauczania na WE ZUT. Jest zaangażowany w tworzenie stale zmieniającej się oferty dydaktycznej WE ZUT (zarówno w języku polskim, jak i angielskim) oraz bazy naukowo-dydaktycznej wydziału – jest projektantem i nadzorował wykonanie Laboratorium Akustyki i Technologii Nagrań Dźwiękowych WE ZUT. Za działalność naukową, dydaktyczną i organizacyjną został odznaczony Brązowym Krzyżem Zasługi i dwukrotnie nagrodami Rektora ZUT.

Z żoną Euniką ma córkę i dwóch synów. W wolnym czasie ciągle jeszcze grywa na trąbce, jest fanem siatkówki i skoków narciarskich i z zapalem uprawia narciarstwo zjazdowe.

*Opracowano na podstawie materiałów z wydziału*

## Pracownicy ZUT w Szczecinie wybrani do komitetów naukowych Polskiej Akademii Nauk

Komitety naukowe PAN pełnią ważną funkcję doradczą. Opracowują stanowiska i ekspertyzy naukowe dla administracji państwowej. Pomagają w rozwiązywaniu określonych kwestii naukowych. Opiniują akty prawne dotyczące nauki i kształcenia. Wspierają rozwój poszczególnych dyscyplin naukowych i popularyzują wyniki badań.

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie w nowej kadencji będą reprezentować:

### Komitet Nauk Agronomicznych PAN

- Dr hab. inż. Marek Bury, Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa ZUT
- Dr hab. inż. Stefan Stojakowski, prof. ZUT, Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa ZUT

### Komitet Nauk Weterynaryjnych i Biologii Rozrodu PAN

- Prof. dr hab. inż. Jan Udała, Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt ZUT

### Komitet Nauk Zootechnicznych i Akwakultury PAN

- Prof. dr hab. inż. Wiesław Skrzypczak, Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt ZUT
- Prof. dr hab. inż. Bogumiła Pilarczyk, Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt ZUT

### Komitet Architektury i Urbanistyki PAN

- Prof. dr hab. inż. arch. Zbigniew Paszkowski, Wydział Budownictwa i Architektury ZUT

### Komitet Automatyki i Robotyki PAN

- Prof. dr hab. inż. Zbigniew Emirsajłow, Wydział Elektryczny ZUT
- Prof. dr hab. inż. Stefan Domek, Wydział Elektryczny ZUT

### Komitet Budowy Maszyn PAN

- Prof. dr hab. inż. Krzysztof Marchelek, Wydział Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki ZUT
- Prof. dr hab. inż. Bartosz Powalka, Wydział Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki ZUT
- Dr hab. inż. Mirosław Pajor, prof. ZUT, Wydział Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki ZUT

### Komitet Elektrotechniki PAN

- Prof. dr hab. inż. Ryszard Pałka, Wydział Elektryczny ZUT

### Komitet Inżynierii Chemicznej i Procesowej PAN

- Dr hab. inż. Magdalena Cudak, prof. ZUT, Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej ZUT



- Prof. dr hab. inż. Zdzisław Jaworski, Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej ZUT
- Prof. dr hab. inż. Joanna Karcz, Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej ZUT
- Dr hab. inż. Paulina Pianko-Oprych, prof. ZUT, Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej ZUT
- Prof. dr hab. inż. Rafał Rakoczy, Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej ZUT

#### Komitet Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN

- Dr hab. inż. Maria Kaszyńska, prof. ZUT, Wydział Budownictwa i Architektury ZUT

#### Komitet Inżynierii Produkcji PAN

- Dr hab. inż. Andrzej Jardzioch, prof. ZUT, Wydział Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki ZUT

#### Komitet Termodynamiki i Spalania PAN

- Prof. dr hab. inż. Aleksander Stachel, Wydział Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki ZUT
- Dr hab. inż. Zbigniew Zapałowicz, prof. ZUT, Wydział Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki ZUT

#### Komitet Nauki o Żywieniu Człowieka PAN

- Prof. dr hab. Mariola Friedrich, Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa ZUT

Członkami komitetów mogą być uczeni z PAN, jak i naukowcy spoza Akademii. Swoich reprezentantów wybierają przedstawiciele poszczególnych dziedzin – fizycy, chemicy, socjologzy itd.

Źródło: PAN



## Prof. Maciej Nowak w zespole doradczym resortu rozwoju

Dr hab. Maciej Nowak, prof. ZUT, radca prawny oraz członek Prezydium Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN, został powołany przez minister Jadwigę Emilewicz do Zespołu doradczego ds. reformy systemu planowania przestrzennego. Zespół będzie wspierał prace resortu,

przygotowując rekomendację oraz stanowiska z zakresu planowania i zagospodarowania przestrzennego. W jego skład powołano ekspertów, którzy mają różnorodne specjalizacje z zakresu zagospodarowania przestrzeni, zarówno w sferze naukowej, jak i zawodowej.

Profesor Nowak od kilku lat jest członkiem Prezydium Komitetu Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN, a także autorem ponad 200 publikacji naukowych oraz kilkuset popularyzatorskich z zakresu planowania i zagospodarowania przestrzennego. Obecnie współpracuje przy realizacji publikacji naukowych z przedstawicielami z kilkunastu ośrodków badawczych w kraju i za granicą. Jest także członkiem zespołu (wspólnie z przedstawicielami Instytutu Rozwoju Miast, SGGW, SGH), który w najnowszym rozdzianu NCN uzyskał dofinansowanie na projekt badawczy OPUS pt. „Ocena stanu i znaczenia zielonej infrastruktury jako przyrodniczego i społecznego zasobu małych i średnich miast w Polsce”.

Mateusz Lipka

## Studium Wychowania Fizycznego i Sportu laureatem Orłów Aktywności Fizycznej za 2019 r.

Kiedy w styczniu dowiedzieliśmy się, że jesteśmy laureatem Orłów Aktywności Fizycznej za 2019 r., byliśmy zaskoczeni i do informacji podeszliśmy z dużą ostrożnością i powściągliwością. Przecież nie startowaliśmy w żadnym konkursie ani nie staraliśmy się o nagrody.

Okazało się, że to dzięki pozytywnym opiniom naszych studentów i gości umieszczanym m.in. na Facebooku czy w Google Maps. Mamy nadzieję, że fakt prowadzenia dostępnego cyfrowo fanpage'a miał też wpływ na wyniki.

W konkursie branżowym Orły Aktywności Fizycznej wzięło udział ponad 125 tys. firm z branży związanej ze sportem. Tylko na etapie wstępnej, restrykcyjnej weryfikacji odrzucono 114 tys. przedsiębiorstw. Po zeskanowaniu ponad 6 mln stron internetowych takich jak np. Facebook czy Google Maps podano ostateczne wyniki. Opracowano je na podstawie ponad 11 mln istniejących już ocen klientów. Co najważniejsze, zestawienie zostało wygenerowane wyłącznie na podstawie ocen klientów, bez możliwości wysyłania jakichkolwiek smsów premium czy uiszczania wpisowego.

Dziękujemy za zauważenie naszej pracy i wyróżnienie w konkursie. Naszym studentom, gościom i klientom kłaniamy się za przychylnie oceny. I jak zwykle zachęcamy do odwiedzania naszego Fanpage'a. Cieszymy się z wyróżnienia, ale obiecujemy nie spoczywać na laurach.

Agnieszka Parol





# Otwarcie Muzeum Ichtiologicznego

**N**a Wydziale Nauk o Żywności i Rybactwa ZUT w Szczecinie 13 lutego 2020 r. nastąpiło uroczyste otwarcie Muzeum Ichtiologicznego po remoncie i rekonstrukcji zbieranych przez lata eksponatów, wśród których znalazły się: ryby, płazy, gady i ssaki z całego świata, w tym również gatunki unikatowe w Europie. Licząc z bezkręgowcami, łącznie jest ponad tysiąc eksponatów. Można poznać fascynujące tajniki i piękno mórz i oceanów. Nie brakuje również eksponatów z wód słodkich całego świata.

Do studentów (zarówno kierunku rybactwo, jak i technologii żywności i mikrobiologii stosowanej), a także uczniów z całego województwa kierowane są następujące wystawy: „Tajemnice długowiecznego rekina (*Cetorhinus maximus*)”, „Wędrowcy mórz i oceanów”, „Historia grindwala *Globicephala melas*”, „Nasi naukowcy w badaniach Antarktyki”, „Dorsz. Ryba która zmieniła świat”, „Rekiny świata i ich zagrożenia”, „Plastyczne morze, toksyczny ocean”, „Niezwykłe ławice i drapieżne ryby”, „Kruchy świat podwodnych raf i egzotycznych ryb”, „Inwazyjne gatunki w wodach polskich”.

Edukacyjne muzeum ichtiologiczne powstawało od 1955 r. – na Wydziale Rybackim Wyższej Szkoły Rolniczej w Olsztynie, a jego inicjatorem był prof. Eugeniusz Grabda. W 1966 r. rozpoczęły się przenosiny części wydziału do Szczecina, gdzie powstał Wydział Rybactwa Morskiego. Wraz ze wspaniałą kadrą akademicką trafiły do nas również zbiory muzealne. Przez kolejne dziesięciolecia były one zbierane w wodach słodkich i morskich całego świata przez naszych naukowców, absolwentów i przyjaciół wydziału. Obecnie dawną świetność preparatom z pasją, a jednocześnie bardzo profesjonalnie przywraca dr inż. Sławomir Keszka.

Reaktywacja Muzeum po kapitalnym remoncie wydziału była dużym wyzwaniem organizacyjnym. Dziekan Wydziału prof. Agnieszka

Tórz podołała wyzwaniu, wsparta przez Rektora prof. Jacka Wróbla. Hasło *In aqua vita nostra* stało się mottem naszego wydziału, które realizujemy codziennie, ucząc studentów zrównoważonego korzystania z zasobów wód, by jak najlepiej mogły służyć ludziom we wszystkich działach gospodarki. W czasie zajęć ze studentami nie zadajemy pytania, co morze czy ocean może nam dać, ale co my możemy zrobić dla morza i naszych przyszłych pokoleń, parafrazując znane powiedzenie JFK.

Najnowsza wystawa pt. „Plastyczne morze, toksyczny ocean” powstała we współpracy z młodzieżą, która dociera na nasz wydział w ramach Akademii Młodego Ichtiologa i olimpiad ekologiczno-wędkarskich, którym patronuje prof. Adam Tański. Jest ona niezwykle sugestywnym i przejmującym wyrazem troski młodych ludzi o przyszłość naszej planety, zatrwanej makro- i mikroplastikiem. Chociaż jedna plastikowa butelka czy torebka mniej każdego dnia? To mały krok dla nas, ale może wielki dla środowiska?

W zamian za zaśmiecanie środowiska proponujemy projekt „*Non omnis moriar* – nie wszystkim umrę; Drzewa pamięci”. Przed wydziałem zasadziliśmy na razie trzy drzewka pamięci – dla Profesorów: Aleksandra Winnickiego, Remigiusza Węgrzynowicza i Jarosława Filipiaka. Mamy wiele wybitnych osobowości w dziedzinie rybactwa i technologii żywności, stąd mamy nadzieję na prawdziwy merytoryczny las przed budynkiem Wydziału Nauk o Żywności i Rybactwa.

Muzeum jest dostępne w wyznaczonych terminach po wcześniejszym zgłoszeniu grupy zainteresowanych.

*Beata Więcaszek, prof. ZUT i prof. Wojciech Piasecki, US*



# Koncert „(Wy)Gramy dla Julii!”

**W**Audytorium Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej 14 grudnia 2019 r. odbył się koncert charytatywny, w którego trakcie odbyła się zbiórka pieniędzy na rzecz osiemnastoletniej Julii, podopiecznej stowarzyszenia Rodziców Dzieci Chorych na Białaczkę i Inne Choroby Nowotworowe.

Inicjatorami takiej formy pomocy byli przyjaciele Julii, a dzięki współpracy Komitetu Społecznego „(Wy)Gramy dla Julii!” (pod takim też hasłem odbył się koncert), Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej, Biblioteki Wydziałowej, Biblioteki Głównej ZUT, Parlamentu Studentów Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego i Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich udało się zorganizować naprawdę udane przedsięwzięcie. Dla licznie zgromadzonej publiczności wystąpili młodzi wykonawcy: Maria Bajda, Agnieszka Bukowska, Julia Czarnul, Julia Giżycka, Matylda Kamińska, Roksana Kryś, Marcin Lasocki, Natalia Nowerska, Agata Tomaszewska, Joanna Wyślugocka, Zespół Yallow w składzie: Fryderyk Ciejak (gitara), Jędrzej Cyprjański (perkusja), Mateusz Pawelec (gitara basowa). Koncert poprowadziła Julia Cinzer z Parlamentu Studentów PUM, za oprawę techniczną odpowiadali Maciej Kasprzyk i Oskar Pietrzyk, a całość sfilmowała Grupa Filmowa KADR.

W przerwie goście, po wrzuceniu datku do puszk, mogli wybierać wśród wielu prac rękodzielniczych ofiarowanych przez hojnych darczyńców oraz skorzystać ze słodkiego poczęstunku. Wolontariusze z PUM oferowali pomiary ciśnienia oraz poziomu cukru. Uczestnicy mieli także okazję wygrać jeden z wielu przedmiotów ofiarowanych na zbiórkę, m.in. gadzety otrzymane od Wielkiej Orkiestry



Świątecznej Pomocy czy piłki i koszulki z podpisami sportowców. Przy okazji dzięki obecności wolontariuszy z Fundacji DKMS baza potencjalnych dawców szpiku wzbogaciła się o czternastu chętnych. W trakcie imprezy udało się zebrać blisko 6700 zł. Łącznie z grudniowymi wpłatami bezpośrednio na konto Stowarzyszenia Rodziców Dzieci Chorych na Białaczkę, od osób, które nie mogły uczestniczyć w koncercie, do Julii i Jej Rodziców trafiło ponad 8000 zł.

*Tekst: Anna Arabczyk-Mosiewicz, Agnieszka Bajda,  
Biblioteka Główna ZUT w Szczecinie  
Zdjęcie: Grupa Filmowa KADR*

# Współpraca z firmą Energo-Complex

**Z**achodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie podpisał 11 lutego porozumienie o współpracy (umowę konsorcjum) z największą w Polsce spółką zajmującą się diagnostyką i kompleksową oceną stanu technicznego transformatorów – firmą Energo-Complex z Piekar Śląskich.

Umowa konsorcjum stanowi rozszerzenie dotychczasowej umowy o współpracę, którą Uczelnia podpisała w 2007 r. Jej efektem było m.in. podjęcie przez pracowników Wydziału Elektrycznego ZUT prac badawczych w zakresie rozwoju metod diagnostyki odkształceń uzwojeń transformatorów energetycznych.

Rozszerzenie umowy umożliwi Uczelni oraz firmie Energo-Complex wspólne występowanie z ofertami badawczymi i usługowymi na rzecz innych podmiotów gospodarczych oraz wzajemne wsparcie w realizacji zleceń z przemysłu. Istotnym elementem będzie również wspólna organizacja konferencji naukowych, które stanowią dobrą okazję do wymiany doświadczeń między naukowcami a przedstawicielami przemysłu.

Rektor ZUT prof. Jacek Wróbel zaznaczył, że współpraca z przemysłem jest ważnym elementem strategicznym uczelni. – Ze względu na profil naszego uniwersytetu jesteśmy zobowiązani do prowadzenia działalności naukowej, ale też wdrażania naszych badań do przemysłu i współpracy z podmiotami gospodarczymi – podkreślił. Zdaniem Rektora rozszerzenie współpracy i nowe technologie, które posiada ZUT, mogą być przydatne do dalszego rozwoju spółki z woj. śląskiego.

Dzięki poprzedniej umowie w latach 2017–2019 zostały zorganizowane liczne seminaria, szkolenia oraz cztery międzynarodowe konferencje naukowo-techniczne. Wykorzystując dane pozyskiwane z pomiarów eksploatacyjnych, pracownicy ZUT napisali trzy rozprawy doktorskie oraz dwie habilitacje. Wnioski zostały bezpośrednio wdrożone do praktyki eksploatacyjnej.

– Mimo różnych opinii panujących w naszym kraju współpraca pomiędzy ośrodkiem akademickim a przemysłem jest możliwa – powiedział prezes spółki dr inż. Marek Szrot. Podkreślił, że wspólne



długofalowe i konsekwentne działania prowadzą do synergii, która może być impulsem wspomagającym konieczne zmiany w naszej energetyce w obliczu nieodwracalnych zmian klimatycznych. – Podpisanie kolejnej umowy będzie dużym bodźcem do dalszego pogłębiania współpracy pomiędzy Uczelnią a naszą firmą, ponieważ jej formuła stwarza podstawy do utworzenia silnego, liczącego się w Europie ośrodka badawczo-eksperymentalnego – dodał.

Założony w 1998 r. Energo-Complex zajmuje się konstrukcją transformatorów oraz zachodzącymi w nich procesami fizykochemicznymi. Od lat współpracuje z polskimi ośrodkami naukowymi, m.in. z Zachodniopomorskim Uniwersytetem Technologicznym oraz Politechniką Opolską, realizując wspólnie projekty badawczo-rozwojowe, które wprowadzają wiele innowacyjnych technologii w zakresie oferowanych usług.

*Tekst: Mateusz Lipka  
Zdjęcie: Aurelia Kołodziej*



# Walentynki

Już po raz drugi Biuro Promocji ZUT zorganizowało obchody dnia zakochanych – walentynki na ZUT. Zachęceni sukcesem pierwszej edycji wydarzenia postanowiliśmy i tym razem zaskoczyć uczestników. Wyjątkowość uczelnianych walentynek polega na idei, która im przyświeca, a hasło przewodnie cyklu – „ZUT łączy w pary” stanowi ich kwintesencję.

W walentynkowe popołudnie w gmachu Regionalnego Centrum Innowacji i Transferu Technologii zebrały się pary, które połączyła Uczelnia. Oczywiście nie tylko ZUT, ale także wcześniej Politechnika Szczecińska i Akademia Rolnicza w Szczecinie. Uczestnicy spotkania w romantycznej scenografii mieli okazję wysłuchać ciekawego wykładu prof. Agaty Markowskiej-Szczupak, pt. „*Be my Valentine...*, czyli jak się dobrze dobrać”. Następnie prof. Iwona Wiśniewska-Salamon swoim wykładem pt. „Piękno świata, czyli świadome życie” wzbogaciła wiedzę przybyłych w temacie uczuć i odczuć.

Wykłady to jedynie część atrakcji, które czekały dla gości. W części warsztatowej uczestnicy mogli okazję wyznaczyć, co czują do swoich połówek, w sposób nieco odmienny, niż zwykle to robią. Zarówno



panie, jak i panowie wykazywali się kreatywnością w miłosnych konkursach. W przerwach między panelami nasi goście mogli nacieszyć uszy klimatyczną muzyką na żywo. Chętnie odwiedzana była również ścianka fotograficzna, na której można było wykonać walentynkowe zdjęcie. Wyjątkowość wydarzenia podkreślił pamiątkowy album z historiami miłosnymi par. Jedne zabawne, inne bardziej romantyczne, ale każda wyjątkowa i jedyna. Tym samym możemy serdecznie pogratulować wszystkim uczestnikom i życzyć, aby takich historii było więcej, a spotkania na Uczelni miały miłosne zakończenia.

Był to wyjątkowy dzień, który zwińczyła wspólna zabawa w Centrum Kultury Studenckiej Pinokio.

Bardzo dziękujemy wszystkim, którzy zechcieli wraz z nami stworzyć to wydarzenie, mając tym samym nadzieję na kolejne spotkania i kolejne miłości.

Biuro Promocji ZUT

# Moc kobiet

W przestrzeniach Regionalnego Centrum Innowacji i Transferu Technologii ZUT 6 marca 2020 r. zapanował niecodzienny gwar, a w nowoczesnych salach i przestronnych korytarzach pojawiły się kolorowe kwiaty. Wszystko za sprawą zorganizowanego przez Biuro Promocji spotkania pod nazwą „Dzień kobiet na ZUT”. #MOCKOBIET było hasłem napędzającym całe spotkanie. Na przybyłe panie czekała masa atrakcji, a każda z nich poświęcona kobiecej tematyce. Przede wszystkim zaprezentowaliśmy sylwetki Pań z ZUT, które swoją pracą, energią i pasją wyróżniają się na tle swoich jednostek.

Podczas części wykładowej uczestniczki spotkania miały okazję wysłuchać prelekcji pt. „Jedzenie – wierny przyjaciel kobiety”, wygłoszonej przez prof. dr hab. Mariolę Friedrich. Niektóre z pań skrzętnie notowały jakże cenne wskazówki. Ogromnym zainteresowaniem cieszyły się także warsztaty fizjoterapeutyczne i ćwiczenia z nordic walking. Dzięki wsparciu pracowników Wydziału Nauk



o Żywności i Rybactwa przybyłe Panie miały okazję wykonać pomiary antropometryczne i tym samym uzyskać sporą garść informacji o swoim stanie zdrowia. W dalszej części zajęć warsztatowych dr inż. Adam Lepczyński z Wydziału Biotechnologii i Hodowli Zwierząt przy użyciu modeli edukacyjnych poprowadził warsztaty dotyczące samobadania piersi, szczególnie ważne w tematyce chorób nowotworowych. Ogromnym zainteresowaniem cieszyły się praktyczne porady zaproszonych gości. Między innymi fachowa wiedza bafitterki o tym, jak właściwie dobrać bieliznę, ale również konsultacje podologiczne i fizjoterapeutyczne.

Kilka uczestniczek miało także niepowtarzalną okazję, by skorzystać z profesjonalnego makijażu dziennego wykonanego przez zaproszone wizażystki. Każda chętna osoba mogła wziąć udział w minibusowej sesji zdjęciowej lub wykonać wspólne zdjęcie z siostrą, przyjaciółką czy mamą, w specjalnie na tę okazję przygotowanej scenarii.

Mamy nadzieję, że w ten sposób udało nam się utwierdzić wszystkich w tym, jak bardzo silne, piękne i ważne są kobiety. Dziękujemy za ten miło spędzony czas i życzymy wszystkim Paniom sukcesów zarówno w sferze zawodowej, jak i prywatnej. Pamiętajmy również, że #MOC-KOBIET jest w każdej z Pań.

Biuro Promocji ZUT





# Nowe święto państwowe

## Dzień Nauki Polskiej

W dniu 19 lutego po raz pierwszy obchodzony był Dzień Nauki Polskiej. We wprowadzającej święto ustawie jako datę corocznych obchodów wyznaczono dzień urodzin Mikołaja Kopernika. Jak podano w uzasadnieniu ustawy, której autorami jest grupa posłów PiS, ustanowienie nowego święta państwowego „stanie się wyrazem najwyższego uznania dla dokonania rodzimych naukowców w ponad 1000-letniej historii naszego narodu i państwa”. Projektodawcy zaznaczyli, że przez stulecia nauka stanowiła kluczowy impuls do rozwoju intelektualnego, społecznego i gospodarczego.

Podczas Gali Nauki Polskiej, która odbyła się w Centrum Kulturalno-Kongresowym Jordanki, wręczone zostały Nagrody Prezesa Rady Ministrów – za rozprawy doktorskie i habilitacyjne oraz działalność naukową. Wśród laureatów znalazł się dr inż. Adam Zieliński z WBiA ZUT. Ogłoszeni zostali również laureaci Nagród Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w 5 kategoriach:



za całokształt dorobku, znaczące osiągnięcia w zakresie działalności naukowej, w zakresie działalności dydaktycznej, działalności wdrożeniowej i działalności organizacyjnej.

– Chciałbym, aby Dzień Nauki Polskiej kształtował naszą zbiorową świadomość. Aby dla obywateli naszego kraju stało się jasne, jak wiele zawdzięczamy naukowcom i akademikom – jak wiele od naukowców i akademików zależy. Tak, ten dzień będzie wzmacniać społeczny szacunek dla nauki i akademii. Inspirować kolejne pokolenia, by iść śladami mistrzów, geniuszy, gigantów. Bo trudno nawet sobie wyobrazić, co by się stało z Polską, ze światem – gdyby zabrakło tych, którzy niezależnie od osądu ogółu – szukają we wszystkim prawdy – mówił minister Gowin.

*Anna Dąbkowska*

Źródło: <https://www.gov.pl/web/nauka/gala-nauki-polskiej---kulminacja-obchodow-dnia-nauki-polskiej>



Na zdjęciu (drugi od prawej) dr inż. Adam Zieliński z Wydziału Budownictwa i Architektury ZUT



# Nauka, moje inspiracje

W Dniu Nauki Polskiej zapytaliśmy kilkoro naszych naukowców o to, kto był lub co było dla nich inspiracją do tego, by wybrać ścieżkę zawodową związaną z nauką.

## prof. dr hab. MARIOLA FRIEDRICH WNOŻIR



– Rok 1974, koniec studiów (na Uniwersytecie im A. Mickiewicza w Poznaniu). Wracam do Szczecina z dyplomem i... mężem! Zdobyta specjalność – biochemia otwiera mi drzwi do wielu potencjalnych pracodawców. Jednym ze zgłaszających swoje zapotrzebowanie na biochemika jest profesor Leon Feliński, kierownik Katedry Fiziologii Zwierząt Akademii Rolniczej. Moja decyzja – na próbę. Nigdy nie chciałam być nauczycielem, nawet akademickim, i nigdy nie myślałam o nauce. Ale stało się. Jedno i drugie, a może drugie i pierwsze okazało się pasjonujące, a ciekawość i fascynacja tematyką, którą zajmowałam się, poprowadziły mnie przez następne 46 lat!

## dr inż. PIOTR SULIKOWSKI, adiunkt WI, kierownik Szkoły Orłów ZUT, członek Rady NCBR



– Od zawsze uwielbiałem wyzwania, a nauka była mi bliska od dawna. Już jako dziecko zaczytywałem się w literaturze science fiction, podręcznikach i encyklopediach (nie dokończyłem). Namiętnie czytałem każdy numer czasopisma „Wiedza i Życie”, które oprócz rodziny i nauczycieli kreowało moje wyobrażenie o nauce i ludziach nauki. A w tym wyobrażeniu najbardziej inspirowała mnie chęć zmieniania świata na lepsze i pomagania innym. Chciałem brać w tym czynny udział. Początkowo

planowałem zostać lekarzem naukowcem, ale zafascynowały mnie możliwości Internetu i ostatecznie zdecydowałem się na przygodę z dyscypliną niezwykle praktyczną i nowoczesną – informatyką stosowaną, którą praktykuję zarówno od strony biznesowej, jak i akademickiej. Rozwiązania, którymi zajmuję się od kilku lat, mają na celu poprawiać procesy obsługi klienta i obywatela, ułatwiać podejmowanie wyborów przez klientów oraz zapewniać odpowiednią troskę o ich satysfakcję i lojalność. Czyli ta chęć pomagania cały czas gdzieś tam wybrzmiewa. W tym kontekście najbardziej pasjonuje mnie komercjalizacja wypracowanych rozwiązań. Na decyzję o współpracy z Uczelnią wpłynęły też mocne zapędy dydaktyczne – już jako licealista prowadziłem zajęcia grupowe i indywidualne, i ta pasja nauczania została we mnie do dziś. Realny wpływ na rozwój studentów, motywowanie ich do działania i przekazywanie konkretnych umiejętności daje mi olbrzymią satysfakcję. Stąd też programy, które realizuję, jak TopMinds i Szkoła Orłów ZUT. Sam miałem wielu nauczycieli, którzy mnie inspirowali, i mam nadzieję, że kiedyś będę tak dobry jak oni.

## dr hab. inż. KRZYSZTOF PIETRUSEWICZ, prof. ZUT prorektor ds. organizacji i rozwoju uczelni, WE



– W swojej drodze naukowej zawsze kierowałem się pasją poznawania technologii i konieczności sprostania coraz to nowym wyzwaniom. Moimi mistrzami byli śp. prof. Stanisław Skoczowski (mój promotor pracy mgr oraz doktoratu, Wydział Elektryczny), który pokazał mi radość pracy naukowej, oraz prof. Krzysztof Marchelek (Wydział Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki), z którym współpracowałem od 2006 r. w zakresie prac badawczych nad obrabiarkami do metalu sterowanymi numerycznie przyniosła nam największe sukcesy na arenie krajowej i międzynarodowej.

Moje aktualne podejście do pracy badawczej ukształtował ponad dwuletni pobyt w profesjonalnym centrum badawczym firmy HIAB/Cargotec w Szwecji. Poznani tam ludzie nadal inspirują mnie do prowadzenia prac badawczych w zakresie modelowania złożonych systemów technicznych.

## dr inż. ADAM ZIELIŃSKI Katedra Konstrukcji Żelbetowych i Technologii Betonu, WBiA



– Wybór ścieżki zawodowej związanej z nauką w moim przypadku był nieplanowanym przedsięwzięciem. Jako student prowadziłem już własną działalność gospodarczą a po zakończeniu studiów chciałem ją rozwijać. Zdobyte nagrody z tytułu pracy magisterskiej i propozycja mojej Pani promotor prof. Marii Kaszyńskiej względem pozostania na uczelni potraktowałem jako wyzwanie. Czas pokazuje, że wybór był słuszny.

Jako źródło moich inspiracji naukowych mógłbym wskazać dwóch naukowców, którzy zmienili oblicze naszej cywilizacji, a zarazem nie otrzymali Nagrody Nobla. Pierwszym z nich był nasz krajan Ignacy Łukasiewicz, któremu udało się wydestylować naftę, przez co stał się prekursorem oświetleń naftowych i produktów ropopochodnych. Wynalazek lampy naftowej zrewolucjonizował w I połowie XIX w. źródło oświetlenia, wypierając lampy olejowe. Nowe, wydajne i tanie paliwo wydłużyło czas dnia, przyczyniając się do rozwoju przemysłu naftowego. Drugim naukowcem był Thomas Alva Edison, prekursor prądu stałego oraz wielu komponentów i urządzeń powszechnego użytku, ale przede wszystkim wynalazca żarówki elektrycznej. Autor ponad 1000 patentów na wynalazki i tym samym współtwórca przemysłu elektrycznego. Inspiracją dla mnie jako badacza jest synergia tych dwóch naukowców, którzy żyjąc na innych kontynentach, oświetlili świat współczesnych mieszkańców naszej planety, zmieniając dotychczasowe oblicze cywilizacyjne. Obaj doszli do wytyczonych celów dopiero po wielu próbach, a sukces był podyktowany ciężką pracą, wyrzeczeniami, ale przede wszystkim ambicją i determinacją.

Przygotowała: Anna Dąbkowska

# Ferie pełne wrażeń

Ogromnym sukcesem po raz kolejny zakończyła się półkolonia zimowa, której organizatorem był Ośrodek Szkoleniowo-Badawczy w Ostoi. Uczestnicy tegorocznego turnusu (17–21.02.2020 r.) mogli poczuć się jak prawdziwi badacze. Dzięki wspólnemu eksperymentowaniu nie tylko poznaliśmy różne zjawiska zachodzące w naszym otoczeniu, ale też kreatywnie spędziliśmy czas razem z dziećmi, zarażając je pasją do nauki, której można doświadczać na wiele sposobów.

Przeprowadziliśmy przeróżne doświadczenia z wykorzystaniem materiałów spożywczych i plastycznych. Chemiczne jo-jo to bardzo ekscytujący eksperyment dla małych naukowców. Dzieci mogły go przeprowadzać, wykonując wszystkie czynności samodzielnie i obserwując dosyć długo zachodzące reakcje. Wulkan z sody kuchennej da się zrobić w bardzo łatwy sposób, przy użyciu składników, które bez trudu można znaleźć w niemal każdej kuchni. Również niesamowitym eksperymentem była „tajemnicza wiadomość”. Do eksperymentu potrzebna była tylko cytryna, kartka białego papieru i żelazko. Tekst napisany sokiem z cytryny był niewidoczny dla oka, dopiero użycie żelazka przez wychowawczynię półkolonii pozwoliło go odczytać.

Oczywiście nie zabrakło fantazji i kreatywności. W programie półkolonii pojawiły się liczne warsztaty, m.in. decoupage. Jest to niezwykła technika dekorowania serwetkami, papierem i specjalnie przygotowanymi preparatami. Przedmioty wykonane przez uczestników półkolonii wyglądały jak ręcznie malowane. Okazały się wyjątkową pamiątką, a uczestnicy mogli je wykorzystać jako prezent na różne okazje. Warsztaty decoupage dla dzieci pozwoliły poszerzyć ich wyobraźnię artystyczną.

Wykonanie zimowych śnieżek przez uczestników okazało się bardzo łatwe. Wystarczyło wycisnąć delikatnie klej na czarnych kartkach, aby stworzyć kontur śnieżynki, a następnie posypać go cukrem. Efekt okazał się zaskakujący. Na kartach zostały wspaniałe błyszczące kryształki. Nie zabrakło również licznych gier i zabaw, a także wspólnego ogniska podczas ostatniego dnia półkolonii.



Uczestnicy mieli możliwość poznania swoich mocnych stron, a także sprawdzenia się w pracy zespołowej. Zawarli niesamowite przyjaźnie podczas turnusu. Otrzymaliśmy wiele pozytywnych informacji od dzieci i rodziców, za co serdecznie dziękujemy.

*Tekst i zdjęcie: Aleksandra Rosińska  
Ośrodek Szkoleniowo-Badawczy w Zakresie Energii Odnawialnej*

## Wydział Informatyki ZUT doceniony przez Polską Komisję Akredytacyjną

Polska Komisja Akredytacyjna – niezależna instytucja działająca na rzecz doskonalenia jakości kształcenia szkolnictwa wyższego w Polsce – przyznała pozytywną oceną Zachodniopomorskiemu Uniwersytetowi Technologicznemu w Szczecinie. Najwyższą z możliwych not otrzymał Wydział Informatyki ZUT za wysoką jakość kształcenia na kierunku informatyka.

Analiza raportu PKA wykazała, że Wydział Informatyki ZUT umożliwia studentom osiągnięcie założonych efektów uczenia się podczas studiów pierwszego i drugiego stopnia.

Wydział Informatyki ZUT spełnił wszystkie 10 kryteriów. Ocenie podlegały m.in. konstrukcja i realizacja programu studiów, proces rekrutacji, sposoby weryfikacji osiąganych przez studentów efektów uczenia się, doświadczenie oraz rozwój kadry, infrastruktura i zasoby edukacyjne, współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

Informatyka była pierwszym kierunkiem na ZUT ocenianym według nowych zasad. Pozytywna ocena wystawiona przez zespół oceniający oznacza, że treści zawarte w raporcie samooceeny w sposób merytorycznie poprawny odzwierciedlają stan faktyczny procesów kształcenia studentów na ocenianym kierunku. Kolejna ocena programowa Wydziału Informatyki ZUT nastąpi w latach 2025–2026.

Polska Komisja Akredytacyjna funkcjonuje na mocy ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 r. Jej zadaniem jest przedstawianie ministrowi opinii na temat spełniania warunków prowadzonych studiów na danym kierunku w kwestii poziomu nauczania, profilu kształcenia oraz związku studiów ze strategią Uczelni.

*Mateusz Lipka*



# Studenci na „wyspie wirusów” w Reims



Studenci Wydziału Nauk o Żywności i Rybactwa 22 stycznia 2020 r. odwiedzili Instytut Friedricha Loefflera, który jest zlokalizowany na wyspie Reims w północno-wschodnich Niemczech.

Na miejscu przywitała nas dyrektorka instytutu prof. dr Cornelia Silaghi oraz dr hab. Sven M. Bergmann, który był naszym przewodnikiem w trakcie pobytu na wyspie. Po krótkim przywitaniu przeszliśmy do biblioteki, w której odbył się wykład dotyczący historii instytutu oraz tematyki prowadzonych w nim badań. Dowiedzieliśmy się, że Rządowy Instytut Chorób Wirusowych Zwierząt został założony w 1910 r., co czyni go najstarszym na świecie instytutem prowadzącym badania wirusologiczne.

Wybór lokalizacji budowy nie był przypadkowy, ponieważ umiejscowienie instytutu na wyspie ogranicza ryzyko rozprzestrzenienia się badanych tam patogenów. Założycielem instytutu był Friedrich Loeffler (1852–1915), który prowadził badania nad chorobami wirusowymi wspólnie z Paulem Froschem (1860–1928). Początkowo na wyspie znajdował się jedynie niewielki dom, będący miejscem zamieszkania i pracy kilkunastu naukowców, jednak instytut rozwija się do dzisiaj w bardzo szybkim tempie. Obecnie zajmuje powierzchnię całej wyspy, a znajdujące się tu laboratoria prowadzą badania wirusologiczne próbek pochodzących z całego świata. W znacznej części badania dotyczą zwierząt gospodarczych, a także ryb i insektów, a na celu mają m.in. rozpoznawanie patogenów chorobotwórczych oraz opracowywanie sposobów walki z epidemiami dzięki tworzeniu szczepionek lub metod inaktywacji wirusowego DNA/RNA. Instytut jest samowystarczalny, posiada własną elektrownię, oczyszczalnię

ścieków oraz spalarnię odpadów biologicznych. Jest jednym z trzech instytutów wirusologicznych na świecie (poza Kanadą i Australią) o tak wysokich normach bezpieczeństwa.

Po wykładzie zostaliśmy pouczeni na temat zasad panujących w laboratoriach, otrzymaliśmy kompletne ubrania ochronne i przystąpiliśmy do zwiedzania części laboratoryjnej. Mieliśmy okazję zobaczyć najnowszy sprzęt służący m.in. do inkubacji hodowli komórkowych czy izolacji wirusowego materiału genetycznego.

Po prezentacji sprzętu i omówieniu metod badawczych stosowanych w instytucie przeszliśmy do pracowni dr. hab. S. Bergmanna, gdzie mogliśmy pod mikroskopem oglądać i porównywać komórki na różnych etapach rozwoju infekcji wirusowych u ryb. Ciekawostką może stanowić fakt, że część oglądanych preparatów pochodziła z osobników troci wędrownej chorych na wrzodzienicę, odłowionych w Słupsku w listopadzie 2019 r. Przez cały czas grupa mogła zadawać pytania, na które dr. hab. S. Bergmann chętnie odpowiadał.

Naszą wizytę w instytucie zakończyliśmy spacerem po okolicy, w trakcie którego poznaliśmy funkcje poszczególnych budynków oraz podziwialiśmy instalacje artystyczne znajdujące się na zewnątrz. Wyjazd z całą pewnością poszerzył naszą wiedzę na temat wirusologii oraz chorób ryb, a także pracy w laboratorium i zasad bezpieczeństwa związanych z analizą patogenów.

*Kamila Fidos, Jan Krzystolik*

*Studenci kierunku Rybactwo, WNoŻiR, ZUT w Szczecinie*

## Erasmus+ oczami pracownika administracyjnego

Podróże kształcą i to nie banał. Program Erasmus+ od pewnego czasu umożliwia wyjazdy zagraniczne także pracownikom administracyjnym, o czym – mimo że na Uczelni pracuję ponad 20 lat – dowiedziałam się dopiero w październiku podczas jednego ze spotkań organizowanych przez Dział Mobilności Międzynarodowej. Decyzję o wyjeździe podjęłam błyskawicznie i już w grudniu byłam w Hiszpanii na Week Staff.

Proces decyzyjny zapewne jest najtrudniejszy. Wymaga przełamania zarówno strachu przed samodzielnym podróżowaniem, zorganizowaniem życia rodzinnego i odnalezieniem się w nowym,

międzynarodowym środowisku, jak i obaw co do znajomości języka obcego. Mnie decyzję o wyjeździe było łatwiej podjąć, bo już w czasie studiów spędziłam rok na zagranicznym stypendium w Moskwie. Poza tym trzeba napisać dość wymagający wniosek. Jako że wśród pracowników administracyjnych niewiele osób korzysta z wyjazdów erasmusowych, może być to dość kłopotliwe. Przychyłość kierownictwa jednostki jest także niezbędna, bo wyjazd musi uzyskać akceptację. Jak się okazało, sprzyjać muszą też czynniki całkiem od nas niezależne, bo kiedy planowałam wyjazd, o pandemii koronawirusa nikt jeszcze i słyszał.



Przy wyborze miejsca wyjazdu zdecydowałam się na duży, prężnie działający ośrodek akademicki. I tak 8 grudnia 2019 r. wylądowałam w Walencji. Przez tydzień na Universitat Politècnica de València, uczelni, na której studiuje ok. 30 tys. studentów, brałam udział w znakomicie zorganizowanym wydarzeniu: 8th ADM VALENCIA – International Staff Training Week for Administration Staff. Organizatorzy zadbali o ciekawy i różnorodny program, w którym znalazły się wykłady, warsztaty, seminaria, mogliśmy też „podglądać” pracę kolegów z hiszpańskiej uczelni. Bardzo cenne były poranne seminaria, na których dzieliliśmy się doświadczeniami z pracy na naszych uczelniach. Do Walencji przyjechali pracownicy uniwersytetów m.in. z Niemiec, Austrii, Gruzji, Litwy, Francji, Włoch, Grecji, Bułgarii, Szwecji, Finlandii, Czech, Anglii, Węgier, dlatego spotkania były niezwykle ciekawe i efektywne.

Hiszpański zespół organizatora wydarzenia, którego kierownikiem jest Claudio Benavent, cechuje profesjonalizm, chęć niesienia pomocy,

życzliwość i uśmiech. Myślę, że właśnie życzliwości i otwartości możemy się uczyć od kolegów z Walencji. Mimo że w programie nie zaplanowano seminarium w obiektach sportowych (zresztą imponujących), na moją prośbę i wyłącznie dla mnie zorganizowano dzień, w którym mogłam spotkać się z pracownikami odpowiedzialnymi za sport uczelniany. Nie skupiłam się tylko na teorii, zawodników uczelnianych drużyn siatkarskiej i piłki ręcznej widziałam podczas meczów. Ekipa siatkarzy przesłała pozdrowienia naszym studentom, a wirtualną kartkę zamieściłam na fanpage’u SWFiS ZUT.

Zawodowo, światopoglądowo, a także prywatnie wyjazd przyniósł mi dużo korzyści i satysfakcji, dlatego zachęcam pracowników administracji do podejmowania prób wyjazdu w ramach programu Erasmus+.

*Agnieszka Parol  
SWFiS ZUT*

## Promocja oferty edukacyjnej Uczelni wśród maturzystów

**P**odobnie jak w minionych latach także w tym roku po ferii zimowych Biuro Promocji podjęło działania związane z promocją oferty edukacyjnej wśród tegorocznych maturzystów. Jednym z filarów naszej aktywności są bezpośrednie spotkania z uczniami. Zwykle realizujemy je podczas prezentacji w szkołach średnich, a także podczas targów edukacyjnych.

7 lutego 2020 r. spotkaliśmy się z grupą ponad 80 maturzystów z II Liceum Ogólnokształcącego w Nowogardzie. Młodzież była bardzo zainteresowana podjęciem studiów na naszej Uczelni. Oprócz pytań dotyczących studiowania na ZUT udzielaliśmy też wielu odpowiedzi na temat samego miasta Szczecina, możliwości podjęcia pracy czy też ofert zakwaterowania.





Kolejne spotkania z młodzieżą odbyły się już w ramach targów edukacyjnych. Każdego roku Biuro Promocji uczestniczy w ok. 25–30 imprezach wystawienniczych adresowanych do maturzystów. Zwykle głównym terenem naszego działania jest województwo zachodniopomorskie, ale staramy się także być obecni na wydarzeniach organizowanych w województwach ościennych.

W dniach 25 i 26 lutego odwiedziliśmy Koszalin (Zespół Szkół nr 1 im. M. Kopernika) i Słupsk (ZS Mechanicznych i Logistycznych). Dzień później spotkaliśmy się z uczniami w Zespole Szkół nr 1 w Choszcznie, a 28 lutego pojechaliśmy do Białogardu (Liceum Ogólnokształcące im. Bogusława X). Marzec rozpoczęliśmy od spotkań z maturzystami w Gorzowie Wielkopolskim (3.03.2020 r.). W kolejnym dniu byliśmy w Stargardzie (ZS nr 2 im. Mikołaja Kopernika). Natomiast 5 marca spotkaliśmy się ze szczecińskimi maturzystami w Hali Sportowej Technikum Ekonomicznego.

Podczas wszystkich targów edukacyjnych stoisko Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie odwiedziło łącznie ponad 2000 osób. W tym roku pracownika Biura Promocji aktywnie wspierali studenci z Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej.

Niestety ze względu na stan epidemii kolejne wydarzenia zostały odwołane. Planowaliśmy jeszcze wziąć udział w pięciu imprezach targowych (10.03.2020 r. – Zielona Góra; 12.03.2020 r. – Świdwin; 25.03.2020 r. – Międzyrzecz; 26.03.2020 r. – Sulęcín; 27.03.2020 r. – Łobez) oraz czterech spotkaniach w szkołach średnich (17.03.2020 r. – Pyrzyce; 18.03.2020 r. – Myślibórz; 2.04.2020 r. – Wałcz; 8.04.2020 r. – Stargard). Odwołane zostały także targi edukacyjne w Kijowie (3–4 kwietnia 2020 r.).

*Biuro Promocji ZUT*

## Tydzień Bibliotek

Tegoroczny XVII Ogólnopolski Tydzień Bibliotek obchodzony w dniach 8–15 maja pod hasłem „Zasmakuj w bibliotece” oczywiście przebiegał inaczej niż dotychczasowe – obchody bibliotekarskiego święta musiały zostać przeniesione do sieci.

Tydzień ten stał się okazją do podsumowania przebiegu pracy, głównie zdalnej, bibliotekarzy OBS. Pracownicy oddziału przygotowali plakaty i prezentacje zdające relację z okresu, w którym większość aktywności zawodowych była realizowana zdalnie. W ramach Tygodnia Bibliotek odbyły się trzy webinaria, w trakcie których omawiano zagadnienia dotyczące organizacji pracy zdalnej OBS. W ciągu tego tygodnia prezentowano także zarówno na stronie biblioteki, jak i na profilu na Facebooku ofertę przygotowaną z tej okazji przez Wydawnictwo PWN, dostępną w czytelni Ibuk Libra.

Niestety w związku z pandemią koronawirusa oprócz zawieszenia normalnej działalności skoncentrowanej na osobistych kontaktach z użytkownikami, których bibliotekarzom bardzo brakuje, biblioteka musiała przerwać również działalność wystawienniczą. Jest to szczególnie odczuwalna luka w aktywności biblioteki, ponieważ wystawy lokalnych artystów stały się już tradycją. Galeria „Suplement” zdążyła zyskać popularność i renomę, a stała obecność twórców i ich prac wnosila niezwykle kolorystyczny do codziennej pracy biblioteki.

*Tekst: Agnieszka Bajda*

*Biblioteka Główna ZUT w Szczecinie*

*Zdjęcia: Julianna Kiziewicz, Joanna Cur*



# Konferencja na temat żywienia kotów i psów

**W**Krakowie 29 lutego 2020 r. odbyła się trzecia konferencja naukowa z cyklu „Nauka – Praktyce” dotycząca żywienia psów i kotów pn.: „Postępowanie dietetyczne i diagnostyka chorób układu pokarmowego psów i kotów. Zdrowie zaczyna się w układzie pokarmowym”. Organizatorem konferencji była Katedra Żywienia, Biotechnologii Zwierząt i Rybactwa Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie. Patronat honorowy objęła POLKARMA – Polskie Stowarzyszenie Producentów Karmy dla Zwierząt Domowych. W konferencji uczestniczyła Katarzyna Kazimierska – doktorantka Szkoły Doktorskiej ZUT w Szczecinie, realizująca swoje badania na Wydziale Biotechnologii i Hodowli Zwierząt, w Katedrze Nauk o Zwierzętach Monogastrycznych, w Pracowni Żywienia Zwierząt i Żywności pod opieką dr hab. inż. Wioletty Biel, prof. ZUT.

Konferencję rozpoczął oraz poprowadził prof. dr hab. inż. Zygmunt Kowalski, kierownik Katedry Żywienia, Biotechnologii Zwierząt i Rybactwa na Wydziale Hodowli i Biologii Zwierząt Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie. Wykładowcami byli specjaliści z USA, Niemiec i Polski. Wysłuchać można było sześciu wykładów. Pierwszy z nich wygłosił prof. Jan Suchodolski, który przybył do Polski z Texas A&M University w USA, a tematem wykładu był „Wpływ diety na mikrobiom przewodu pokarmowego zdrowych i chorych zwierząt” [The effect of diet on the intestinal microbiome in health and disease]. Profesor przedstawił fascynujący dynamiczny świat mikroorganizmów przewodu pokarmowego oraz skomplikowane zależności między mikrobiotą a dietą, układem odpornościowym, genetyką gospodarza i ich wpływem na równowagę pomiędzy zdrowiem a chorobą. Kolejny wykład „Postępowanie dietetyczne w chorobach przewodu pokarmowego – analiza przypadków” [Dietary management of gastrointestinal disease – case studies] przedstawił prof. Jürgen Zentek z Institut für Tierernährung w Berlinie (Niemcy), który jest członkiem Naukowego Zespołu Doradczego FEDIAF. Profesor podzielił się z uczestnikami konferencji konkretnymi przypadkami swoich psich pacjentów z chorobami przewodu pokarmowego oraz przedstawił zastosowane postępowanie dietetyczne.

W dalszej kolejności dr n. wet. Michał Ceregrzyn z MSD Animal Health w ciekawy sposób przedstawił temat „Aktualne spojrzenie na klasyfikację przewlekłych chorób przewodu pokarmowego psów i kotów”. Zwrócił on szczególną uwagę

na dwa najczęstsze objawy przewlekłych chorób układu pokarmowego – biegunkę oraz wymioty. Oprócz tego poruszył temat umiejętności przeprowadzania dokładnego wywiadu z opiekunem zwierzęcia z przewlekłymi chorobami przewodu pokarmowego, co umożliwia dobrą klasyfikację choroby, a w dalszej kolejności ustalenie odpowiednich kroków diagnostycznych i terapeutycznych.

Następnie dr n. wet. Jacek Wilczak z Zakładu Biochemii i Dietetyki Katedry Nauk Fizjologicznych Instytutu Medycyny Weterynaryjnej Wydziału Medycyny Weterynaryjnej w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie przedstawił temat „Dietoterapia w czasie zaburzeń trawienia i wchłaniania”. Zwrócono uwagę na czynniki decydujące o jakości pożywienia, w tym przede wszystkim na jakość biologiczną białka oraz tłuszczu oraz ich znaczenie w leczeniu i zapobieganiu schorzeń przewodu pokarmowego.

Po przerwie obiadowej odbyły się jeszcze dwa wykłady. Pierwszy z nich wygłosił dr n. wet. Dawid Jańczak, kierownik laboratorium weterynaryjnego AnimalLab, na temat „Pasożyty jelitowe psów i kotów – złoty standard czy modne trendy diagnostyczne?”. Poruszono aspekt trudności w odpowiednim podejściu diagnostycznym do zwalczania pasożytów przewodu pokarmowego. Pan doktor zwrócił uwagę na ograniczenia napotymane w metodach diagnostycznych oraz wskazywał na konieczność zastosowania mikroskopowych badań parazytologicznych kału zamiast szybkiej diagnostyki, szczególnie

w przypadkach tzw. trudnych pacjentów. Ostatni wykład prowadzony był przez dwie osoby: dr n. wet. Jolantę Spużak oraz dr hab. Marcina Jankowskiego, prof. UPWr z Katedry Chorób Wewnętrznych z Kliniką Koni, Psów i Kotów Wydziału Medycyny Weterynaryjnej Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. Tematem były „Zaburzenia żołądkowo-jelitowe – przypadki z gabinetu endoskopii”, a wykład polegał na przedstawieniu kilkunastu przypadków psów oraz kotów diagnozowanych w gabinecie endoskopii we Wrocławiu oraz ich leczenia. Zaburzenia dotyczyły przeważnie połknięć nieodpowiednich przedmiotów przez zwierzęta, m.in. piłek, skarpetek i monet. Wykład obfitował w filmiki z kamery endoskopowej, które były ciekawym urozmaicheniem wystąpienia.

Konferencja była skierowana do lekarzy weterynarii, techników weterynarii, zootechników, hodowców, praktyków, a także dietetyków – na pewno każdy ze słuchaczy znalazł coś dla siebie.

*Tekst i zdjęcie:*

*Katarzyna Kazimierska*



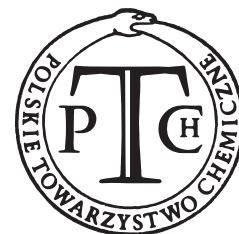


# V Szczecińskie Sympozjum Młodych Chemików – online

W dniach 14–22 maja 2020 r. odbyło się V Szczecińskie Sympozjum Młodych Chemików, którego organizatorami są Szczeciński Oddział Polskiego Towarzystwa Chemicznego oraz Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie, w tym roku online na platformie MS Teams.

Do udziału w sympozjum zostali zaproszeni młodzi naukowcy będący autorami prac o tematyce związanej z naukami chemicznymi, fizycznymi, biologicznymi oraz pokrewnymi. Sympozjum przeznaczone jest dla studentów, doktorantów oraz młodych pracowników naukowych reprezentujących uczelnie i instytuty naukowe, którzy chcieliby przedstawić wyniki swoich badań. Sympozjum ma charakter dydaktyczno-naukowy. Jak co roku do udziału w sympozjum zgłosili się młodzi naukowcy związani nie tylko z naszą uczelnią. W tym roku mieliśmy uczestników z Politechniki Poznańskiej, Uniwersytetu Gdańskiego, Politechniki Łódzkiej, Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu oraz Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie.

W tym roku zdecydowaliśmy, iż każdy uczestnik będzie mógł przedstawić wyniki swoich badań w formie maksymalnie 15-minutowej prezentacji multimedialnej. Czas potrzebny do wysłuchania i zapoznania się z wszystkimi 44 nadesłanymi pracami to około 10 godzin. Dlatego zdecydowaliśmy, iż sympozjum będzie trwać od 14 do 22 maja, czyli 9 dni, a nie 1 dzień jak w poprzednich latach.



Pozwoliło to zaprezentować znacznie większą liczbę prac. Do udziału w sympozjum zarejestrowało się 114 osób, które brały udział w dyskusji. Komitet Naukowy w drodze głosowania wybrał 3 najlepsze prace pod względem merytorycznym oraz formy prezentacji:

- I miejsce zdobyła praca pani Małgorzaty Ryby z Politechniki Łódzkiej pt. „Nowe plazmowe nanokatalizatory kobaltowe do metanizacji CO<sub>2</sub>”,
- II miejsce zdobyła praca pani Zofii Myk z Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej ZUT w Szczecinie pt. „Synteza nowych pochodnych 7,8-benzomorfanu”,
- III miejsce zdobyła praca pana Łukasza Tabisza z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu pt. „Wyznaczanie przybliżonej średnicy nanocząstek na przykładzie krzemionki Stöbera z wykorzystaniem spektrofotometru UV-VIS”.



Dr hab. inż. Zofia Lendzion-Bieluń – przewodnicząca Szczecińskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Chemicznego oraz komitetu organizacyjnego Sympozjum

# Ogólnopolski tydzień „Gra o karierę – Biuro Karier dla Ciebie!”

W dniach 25–29 maja 2020 r. odbył się coroczny ogólnopolski tydzień promujący biura karier wszystkich uczelni w kraju pod hasłem „Gra o karierę – Biuro Karier dla Ciebie!”. Tegoroczna, trzecia edycja wydarzenia z powodu pandemii COVID-19 zrealizowana została wyłącznie online. Wszystkie biura zaangażowane były w promocję oferowanych wydarzeń: konsultacji CV i LM, webinarów, warsztatów i szkoleń, w których każdy student i absolwent mógł znaleźć ciekawy temat i wziąć udział w wybranych wydarzeniach.

Biuro Karier ZUT włączyło się w organizację imprezy. 27 maja 2020 r. odbyło się spotkanie online ze studentami pn. „Jak nie wyłożyć się na rozmowie rekrutacyjnej i zdobyć pracę – webinar ze Specjalistami Grupy AZOTY Police”. Webinar połączony z warsztatami poprowadziły prelegentki z Działu HR Grupy AZOTY Police, panie Ewa Michalska i Kinga Konopik. Plan webinaru obejmował następujące zagadnienia: przedstawienie historii i działalności firmy, ustalenie kim chcę zostać i o jakiej pracy marzę, aplikacja CV oraz rozmowa rekrutacyjna.

Grupa AZOTY Police to potentat w branży chemicznej, zajmujący drugie miejsce w Unii Europejskiej w produkcji nawozów azotowych. Firma od wielu lat współpracuje z ZUT i rekrutuje studentów i absolwentów naszej Uczelni do pracy, na staże oraz praktyki. Inwestuje w rozwój laboratoriów i przygotowuje studentów do pracy w charakterze specjalistów. Dylematy młodych ludzi stojących przed wyborem drogi zawodowej obejmują podstawowe pytanie: Kim chcę zostać? O jakiej pracy marzę? Podczas spotkania zaprezentowany został test Hartmana, który pomaga określić, jakie stanowisko najlepiej

odpowiada cechom osobowości studenta. Omówiono kwestię wizerunku w mediach społecznościowych, czyli jak osoba poszukująca pracę jest postrzegana przez rekruterów na podstawie profili w różnych portalach społecznościowych, np. Facebook, LinkedIn czy Instagram. Prelegentki prezentowały kreatory CV i dawały cenne wskazówki na temat tego, co powinno zawierać dobre CV. Słuchacze poznali tajniki pracy rekrutera, czyli jak przyszły pracodawca ocenia kandydata do pracy na danym stanowisku. Dowiedzieli się także, jak nie „wyłożyć się” na rozmowie rekrutacyjnej, jakich błędów unikać i jak zwiększyć swoje szanse na zatrudnienie w wymarzonej pracy. Prowadzące webinar pokazały także, jakie pytania może zadać na rozmowie rekrutacyjnej osoba poszukująca pracy (np. Jakie są możliwości rozwoju w firmie? Jakie są najtrudniejsze zadania na tym stanowisku?).

Zorganizowany przez Biuro Karier ZUT webinar, który został połączony z warsztatami, spotkał się z pozytywnym odbiorem wśród studentów, nie tylko ZUT-u, ale także z innych uczelni z całego kraju. Słuchacze wykazali się dużą aktywnością w czasie dwugodzinnego spotkania, około 40 zarejestrowanych studentów aktywnie uczestniczyło w rozwiązywaniu testów, zadawaniu pytań prelegentkom i wymianie uwag na czacie.

Trudny i wyjątkowy czas pandemii COVID-19 spowodował przeniesienie wielu wydarzeń i spotkań do strefy online. Na szczęście okazało się, że takie webinary i szkolenia w sieci dla studentów mają sens i cieszą się wśród nich dużym uznaniem, są dla nich wygodne i praktyczne – to znak naszych czasów, pokazujący szybki rozwój technologii i telekomunikacji.

*Autor: Małgorzata Kępka  
Biuro Karier ZUT*

## Projekt bez barier



Fundusze Europejskie  
Wiedza Edukacja Rozwój



Rzeczpospolita  
Polska

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny



W okresie od 1 stycznia 2020 do 30 czerwca 2023 r. Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie realizuje projekt pn. „Niwelowanie barier w dostępie do edukacji – dostosowani bez zarZUTów” (nr umowy POWR.03.05.00-00-A050/19-00). Kierownikiem projektu jest dr inż. Dominika Plust – pełnomocnik rektora ds. studentów i doktorantów będących osobami niepełnosprawnymi.

Cel główny projektu to realizacja działań, które mają na celu poprawę jakości i efektywności procesu kształcenia w ZUT dzięki zmianom organizacyjnym i podniesieniu kompetencji kadry kierowniczej, administracyjnej oraz akademickiej w zakresie racjonalnego dostosowania do potrzeb osób z różnymi rodzajami niepełnosprawności. Takie działania są odpowiedzią na potrzeby gospodarki, rynku pracy i społeczeństwa. Będą skutkowały podniesieniem kompetencji osób uczestniczących w kształceniu na poziomie wyższym oraz zwiększeniem dostępności kształcenia na ZUT dla osób z niepełnosprawnością.

Wszystkie czynności realizowane w projekcie będą oparte na zasadach działania na rzecz osób z niepełnosprawnościami, określonych w art. 24 Konwencji ONZ o prawach osób niepełnosprawnych, art. 70 pkt. 4 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej oraz art. 11 pkt. 1 ust. 6

ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, a także na podstawie dokumentów opracowanych i rekomendowanych przez KRASP, takich jak np. siedem zasad wsparcia edukacyjnego studentów z niepełnosprawnościami oraz dobre praktyki w tym zakresie.

Wspieraniem objęta jest uczelnia oraz pracownicy należący do kadry kierowniczej, administracyjnej i dydaktycznej. Wsparcie uzyska co najmniej 576 osób.

W ramach projektu realizowane będą trzy zadania, w dwóch następujących po sobie ścieżkach: MINI (1.01–31.12.2020 r.) i MIDI (1.01.2021–30.06.2023 r.).

1. Stworzenie BON oraz podstawowe działania w zakresie wyrównywania szans osób z niepełnosprawnością – ścieżka MINI. Główne działania to:

a) stworzenie Biura Wsparcia Osób z Niepełnosprawnością (BON) w budynku RCIiT, ul. Jagiellońska 20–21, w tym m.in. dostosowanie pomieszczenia, zatrudnienie personelu do BON, opracowanie zasad wsparcia osób o różnym stopniu i rodzaju niepełnosprawności;

b) powołanie zespołu ds. dostępności (interdyscyplinarnego zespołu wypracowującego rozwiązania niezbędne do zapewniania dostępności ZUT, w którego skład będą wchodzić pracownicy administracji



centralnej, przedstawiciele pracowników dydaktycznych z każdego wydziału, pracownicy BON, konsultanci w zakresie dostępności cyfrowej oraz konsultanci z zewnątrz zajmujący się tematyką niepełnosprawności;

c) szkolenia z zakresu świadomości niepełnosprawności podnoszące kompetencje zarządcze i/lub dydaktyczne kadry kierowniczej i członków zespołu ds. dostępności;

d) działania na rzecz dostępności cyfrowej (m.in. dostępna strona internetowa BON, zakup walidatora stron internetowych, dostępnego systemu rekrutacji czy zatrudnienie testera stron internetowych itp.).

2. Funkcjonowanie BON i poszerzanie zakresu działań w zakresie niwelowania barier w dostępie do edukacji akademickiej – ścieżka MIDI. Główne działania:

a) kontynuacja i rozszerzenie funkcjonowania BON przez zatrudnienie psychologa i konsultanta edukacyjnego/zawodowego;

b) szkolenia zwiększające świadomość kadry dydaktycznej w zakresie potrzeb osób z niepełnosprawnością o różnym rodzaju i stopniu niepełnosprawności (450 osób) oraz zwiększające kwalifikacje i kompetencje pracowników prowadzących zajęcia dydaktyczne z zakresu edukacji włączającej, obejmujące zakres pracy ze studentem nie(do)słyszającym, nie(do)widzącym czy z zaburzeniami psychicznymi (co najmniej 150 osób);

c) szkolenia zwiększające świadomość kadry administracyjnej w zakresie potrzeb osób o różnym rodzaju i stopniu niepełnosprawności oraz zwiększające wiedzę i umiejętności w zakresie kontaktu ze studentem/klientem z zaburzeniami psychicznymi (90 osób).

3. Działania w zakresie zwiększania dostępności cyfrowej i architektonicznej – ścieżka MIDI, czas realizacji: 1.01.2021–30.06.2023 r. Główne działania:

a) kontynuacja działań w zakresie dostępności cyfrowej uczelni, w tym szkolenia z aktualnego standardu WCAG dla pracowników administracyjnych (30 osób) i pracowników dydaktycznych (30 osób);

b) dostosowana winda na Wydziale Technologii i Inżynierii Chemicznej (ul. Pułaskiego 10);

c) dostosowane toalety na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki (al. Piastów 19);

d) zakup i umieszczenie tabliczek z oznakowaniem przy użyciu pisma brajla na drzwiach pomieszczeń ZUT;

e) zakup pętli indukcyjnych/urządzeń FM oraz abonamentów wideotłumacza języka migowego dla każdego wydziału.

Wartość projektu wynosi 4 445 267,95 zł, natomiast wartość dofinansowania: 4 311 868,49 zł. Projekt finansowany jest ze środków unijnych w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój.

# Prezentacja projektu Preludium 16

Od 28 czerwca 2019 r. na Wydziale Biotechnologii i Hodowli Zwierząt Adrian Augustyniak prowadzi projekt Preludium 16 (finansowany ze środków Narodowego Centrum Nauki). Tytuł projektu to „Stymulacja metabolizmu wtórnego bakterii nanomateriałami”. Projekt realizowany jest we współpracy międzynarodowej z École nationale supérieure de chimie de Rennes we Francji, Technische Universität w Berlinie i Pomorskim Uniwersytetem Medycznym w Szczecinie. Kwota dofinansowania to 209 600 zł.

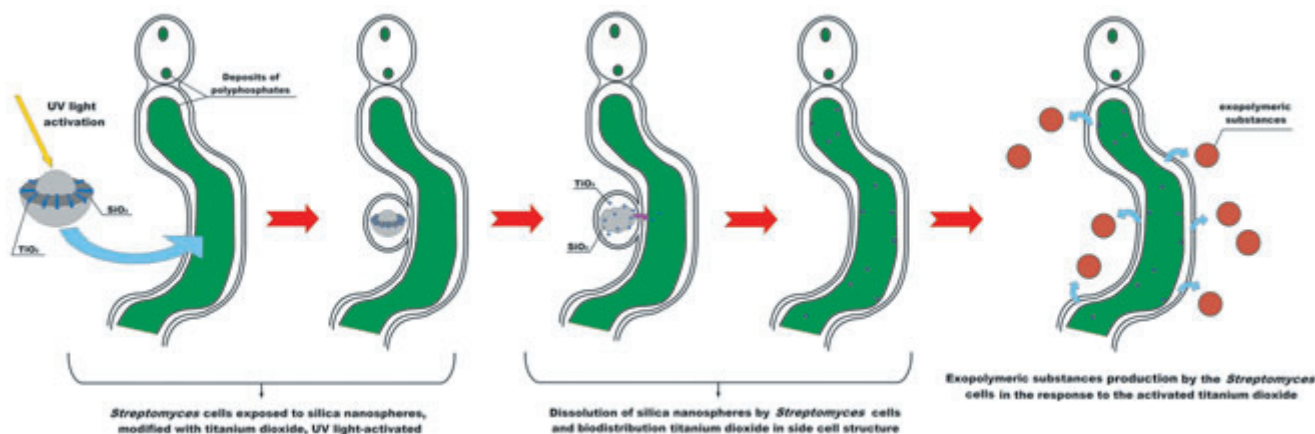
Pomysł na projekt zrodził się w toku badań nad bakteriobójczym działaniem nanomateriałów, które zaczęliśmy z inicjatywy naszych nanotechnologów z Katedry Fizykochemii Nanomateriałów ZUT. Szybko zauważyliśmy, że nanomateriały nie tylko nie zabijają wszystkich komórek, ale także mogą powodować zmiany w cechach fizjologicznych bakterii. W niektórych próbkach odnotowaliśmy wzrost aktywności metabolizmu pierwotnego komórek, a także nadmierne wytwarzanie metabolitów wtórnych, takich jak barwniki. Dlatego w realizowanym projekcie stosujemy nanomateriały, by zbadać, jaki mechanizm może kryć się za powyższymi obserwacjami.



Będziemy badać wytwarzanie ramnolipidów, piocyjaniny, a także tetracykliny (antybiotyku) w hodowlach z nanomateriałem. Badania będą prowadzone zarówno na poziomie genotypowym, jak i fenotypowym. W ramach projektu sprawdzimy, jakie dawki są toksyczne dla bakterii i jak nanomateriał wpływa na produkcję wyżej wymienionych metabolitów. Sprawdzimy także, czy obecność nanomateriału może powodować mutacje bakterii i czy bakterie mogą wpływać na kondycję nanomateriału.

Istotną zmianą w stosunku do poprzednich badań jest zastosowanie nowego nanokompozytu, który jest hybrydą materiałów, które stosowaliśmy wcześniej. Pomyślna weryfikacja hipotez badawczych może w przyszłości przyczynić się do opracowania nowych metod stymulacji metabolizmu drobnoustrojów z wykorzystaniem nanomateriałów. Jest to istotne, gdyż wiele użytecznych metabolitów (jak np. antybiotyki) jest wytwarzanych w procesach biotechnologicznych z udziałem bakterii. Z drugiej strony, jeśli hipoteza nie zostanie zweryfikowana, efektem projektu będzie rozszerzenie wiedzy dotyczącej wpływu nanomateriałów na fizjologię bakterii z rodzajów *Pseudomonas* i *Streptomyces*.

*Materiały wydziału WBiHZ*

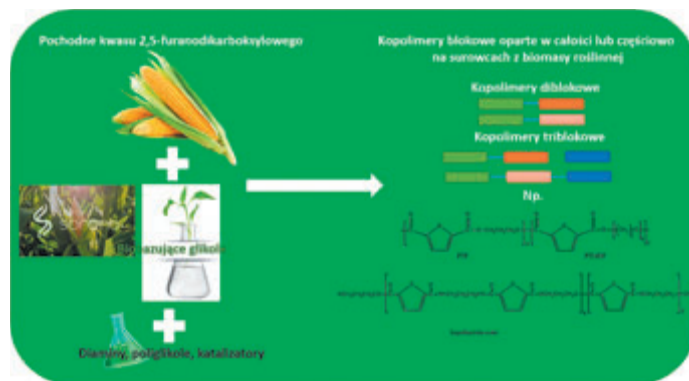


# Projekt badawczy w ramach programu Sonata

Od 18 czerwca 2019 r. na Wydziale Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki realizowany jest projekt badawczy przyznany w ramach programu Sonata ze środków Narodowego Centrum Nauki w Krakowie na podstawie decyzji NR DEC-2018/31/D/ST8/00792. Projekt zatytułowany jest „Badania korelacji między strukturą nadcząsteczkową a właściwościami funkcjonalnymi nowych kopoliamido-estrów opartych częściowo na surowcach odnawialnych”. Całkowita kwota dofinansowania wynosi 1 036 660,00 zł. Rolę kierownika projektu pełni dr hab. inż. Sandra Paszkiewicz, adiunkt w Katedrze Technologii Materiałowych.

Badania nad strukturą polimerów cieszą się niesłabnącym zainteresowaniem licznych grup badawczych, zwłaszcza w dyscyplinie inżynieria materiałowa. Celem niniejszego projektu jest zbadanie, w jaki sposób tworząca się struktura materiału wpływa na właściwości mechaniczne i barierowe kopolimerów opartych na surowcach odnawialnych, a zwłaszcza na pochodnych kwasu 2,5-furano-dikarboksylowego (FDCA), który został określony mianem jednego z dwunastu najbardziej obiecujących związków pochodzenia roślinnego do syntezy materiałów polimerowych (rys. 1).

Głównym powodem podjęcia tej tematyki badawczej są malejące zasoby paliw kopalnianych, wahaające się ceny ropy naftowej, znaczna emisja gazów cieplarnianych oraz ograniczona biodegradowalność tworzyw otrzymywanych z surowców pochodzenia petrochemicznego, co niesie za sobą konieczność poszukiwania do ich produkcji surowców odnawialnych. Każdego roku wytwarza się i wprowadza do obrotu miliony ton plastikowych opakowań stosowanych do pakowania żywności i produktów technicznych.



Rys. 1. Schematyczne przedstawienie celu projektu

Surowce odnawialne oferują szeroką paletę związków chemicznych, które mogą zastąpić dotychczas stosowane monomery lub otwierają możliwości syntezy nowych materiałów. Otrzymanie i zbadanie właściwości funkcjonalnych, właściwości barierowych i mechanicznych, w zależności od struktury, nowych kopolimerów z udziałem surowców odnawialnych, zwłaszcza surowców pochodzenia roślinnego (kukurydza i inne produkty pochodzenia roślinnego), stanowi odpowiedź na poszukiwanie rozwiązań przyjaznych środowisku i ekologii.

Sandra Paszkiewicz

# Digital Skills Accelerator: projekt badawczy programu ERASMUS+

Brak odpowiednich umiejętności cyfrowych to zagrożenie, przed którym staje dzisiejsze pokolenie studentów. Brak ten nie dotyczy dostępu do technologii, ale zdolności młodych ludzi wchodzących na rynek pracy do inteligentnego i twórczego wykorzystywania technologii informacyjno-komunikacyjnych, tak aby stali się osobami, które aktywnie rozwijają swoją ścieżkę kariery w coraz bardziej cyfrowym świecie. Realizowany na Wydziale Informatyki w latach 2017–2019 projekt Digital Skills Accelerator (DSA) wychodzi naprzeciw potrzebom budowania i dostosowywania kompetencji cyfrowych wśród studentów adekwatnie do potrzeb stawianych przez przyszłych pracodawców.

DSA należy do międzynarodowych projektów polegających na badaniu, wdrażaniu i upowszechnianiu innowacyjnych rozwiązań i dobrych praktyk w szkolnictwie wyższym. Projekt aktywnie wspiera efektywną integrację technologii informacyjnej i komunikacyjnej w obszarze szkolnictwa wyższego. Wspiera rozwój umiejętności



cyfrowych, a wszystkie wyniki projektu są dostępne dla uczących się jako interaktywne zasoby online. Projekt finansowany jest ze środków Unii Europejskiej w ramach programu Erasmus+ – partnerstwa strategiczne w sektorze szkolnictwa wyższego. Wydział Informatyki ZUT jest liderem DSA i głównym koordynatorem działań. W projekt zaangażowany jest zespół dr. hab. inż. Przemysława Różewskiego (koordynator projektu), do którego należą również dr Magdalena Kieruzel oraz dr inż. Tomasz Lipczyński i mgr inż. Marcin Prys. Pozostali

partnerzy projektowi to:

- Universidad de Alcalá (Hiszpania) – Zespół badawczy (Information Engineering Research Unit – IERU) jest jedną z najbardziej aktywnych grup w ramach Uniwersytetu w Alcali. W ciągu ostatnich 5 lat realizował znaczącą działalność badawczą w dziedzinie sieci semantycznych, technologii maszynowego uczenia się i aplikacji systemów informatycznych. IERU brał udział w kilku krajowych projektach związanych z technologią



uczenia się, w tym MAVSEL (górnictwo, analiza i wizualizacja w e-learningu) oraz SUMA (współpraca w branży badawczo-rozwojowej rozwijająca interoperacyjność z wykorzystaniem standardów MIT OKI.)

- Canice Consulting Limited (Wielka Brytania) – CCL to firma konsultingowa specjalizująca się w szkoleniach online i szkoleniach e-commerce. Firma regularnie podejmuje się zadań związanych zarówno z lokalnymi, jak i regionalnymi programami rozwoju, szkoleniami dla MŚP i rozwiązaniami szkoleniowymi w ramach szerszej dziedziny kształcenia i szkolenia zawodowego.
- Momentum Marketing Services (Irlandia) – Momentum to irlandzka organizacja szkoleniowa skupiająca się na rozwijaniu progresywnych programów i platform kształcenia zawodowego, aby umożliwić przedsiębiorcom, pracownikom i młodym ludziom jak najpełniejszy udział we współczesnym rynku pracy. Wiele z ich prac koncentruje się na interpretacji pojawiających się platform cyfrowych w systemach VET i budowaniu świadomości innowacyjnych podejść dostępnych za pośrednictwem e-learningu i mobilnego uczenia się (m-learning).
- EUCEN – European University Continuing Education Network (Belgia) – Cele organizacji dotyczą upowszechniania wspólnych projektów UE, których misją jest zapewnienie forum dla rozwoju, wymiany i rozpowszechniania innowacji i dobrych praktyk, zachęcania do wysokich standardów we wszystkich obszarach uczenia się, reprezentowania interesów społeczności uczącej się przez całe życie w ramach szkolnictwa wyższego i europejskich twórców polityki oraz ułatwianie komunikacji, łączności i współpracy z innymi organami i organizacjami.

Wyniki projektu DSA mają na celu wzmocnienie świadomości studentów co do własnych umiejętności cyfrowych oraz ich dalszego rozwoju. Głównym zadaniem projektu jest określenie zbioru umiejętności cyfrowych, które powinny być traktowane priorytetowo przez obecne i przyszłe rzesze studentów szkół wyższych, oraz stworzenie multimedialnego systemu nauczania, dzięki któremu studenci będą mogli samodzielnie rozwijać i wzmacniać swoje umiejętności cyfrowe w określonych obszarach. Całość projektu podzielona jest na trzy obszary główne: raport dotyczący umiejętności cyfrowych, narzędzie do oceny poziomu umiejętności cyfrowych oraz pakiet narzędziowy – otwarty, modułowy kurs szkoleniowy umożliwiający studentom aktualizację umiejętności w kluczowych obszarach.

Raport dotyczący umiejętności cyfrowych określa i szereguje pod względem ważności informacje o umiejętnościach cyfrowych wymaganych przez pracodawców, a także wskazuje te umiejętności, które najlepiej umożliwiają aktywne i świadome bycie obywatelem w cyfrowym świecie oraz uczenie się online. Raport prezentuje najlepsze praktyki w zakresie szkolenia i preferencji w zakresie umiejętności cyfrowych z uwzględnieniem potrzeb studentów. Badania wykonane zostały w kontekście europejskim i wykorzystują

krajowe i regionalne testy porównawcze oraz bezpośrednie rozmowy z pracodawcami i studentami. Raport pokazuje niezbędne umiejętności cyfrowe w trzech głównych obszarach. Obszary te odzwierciedlają Europejskie Ramy Kompetencji Cyfrowych, z wyłączeniem tylko najwyższego poziomu zarezerwowanego dla ICT, czyli profesjonalistów z branży IT. Wskazane w raporcie obszary kompetencji cyfrowych to:

1. Zatrudnienie i przedsiębiorczość. Umiejętność korzystania z mediów cyfrowych i technologii w celu rozwiązywania problemów lub tworzenia nowych możliwości w miejscu pracy. Umiejętności te obejmują zarówno umiejętności analityczne, pracę w zespole, jak i umiejętności komunikacyjne. Obejmują takie obszary, jak: inteligentna analiza danych, bezpieczeństwo danych, wspólne zarządzanie projektami, zarządzanie relacjami z klientami, komunikacja i projektowanie, budowanie społeczności w mediach społecznościowych.

2. Aktywne obywatelstwo. Zdolność do krytycznej oceny, wykorzystywania informacji w sposób bezpieczny i odpowiedzialny, zachowania chroniące każdego użytkownika, jego prywatność i dane, przestrzeganie prawa cyfrowego, a także wkład w społeczności internetowej i wykorzystanie technologii cyfrowej dla dobra społecznego.

3. Uczenie się przez całe życie. Możliwość częstej aktualizacji umiejętności, tak aby odnaleźć się w szybko zmieniającym się środowisku dzięki identyfikacji możliwości oraz umiejętności samodzielnego uczenia się i korzystania z programów w ramach MOOC i OER.

Narzędzie do oceny poziomu umiejętności cyfrowych stanowi pierwszy krok na ścieżce cyfrowej samooceny. Studenci korzystając z interaktywnego narzędzia, identyfikują obecny profil własnych umiejętności cyfrowych. Ich wyniki są wizualizowane jako mapa radarowa, pokazująca mocne i słabe strony. Wskazywana jest ścieżka uczenia się tak, aby uzupełnić ewentualne ujawnione braki w konkretnych obszarach umiejętności cyfrowych. Narzędzie to jest ściśle powiązane z głównym projektem badawczym UE DIGCOMP, wynikającym z włączenia przez Parlament Europejski kompetencji cyfrowej jako jednej z ośmiu podstawowych kompetencji w zakresie uczenia się przez całe życie. Narzędzie do samooceny zapewnia przegląd własnych kompetencji cyfrowych zgodnie z ramami DigComp. Wskazuje kompetencje, w których student jest silny, i motywuje go do pracy nad poprawą umiejętności cyfrowych, w których jest słabszy. Narzędzie dostępne jest online, z komputerów stacjonarnych oraz z telefonów komórkowych. Obecnie występuje w trzech wersjach językowych: w języku angielskim, polskim i hiszpańskim.

Pakiet narzędziowy – otwarty, modułowy kurs szkoleniowy składa się z zestawu narzędzi, które mają pomóc kadrze nauczycielskiej budować umiejętności cyfrowe wśród studentów. Pakiet narzędziowy przygotowany został w postaci kursu prowadzonego w ramach zajęć ze studentami. Zasoby zostały przygotowane w postaci plików PDF



oraz treści multimedialnych i są dostępne do pobrania ze strony internetowej projektu we wszystkich językach partnerskich (angielski, polski, hiszpański). Udostępnione zasoby szkoleniowe pomagają budować i rozszerzać umiejętności cyfrowe studentów w trzech głównych obszarach (wskazanych w raporcie), odzwierciedlając unijne ramy kompetencji cyfrowych.

W ramach projektu DSA odbyło się pięć planowanych spotkań projektowych. W dniach 10–11 maja 2018 r. w Hiszpanii miało miejsce spotkanie na Uniwersytecie w Alcali, które dotyczyło pierwszego etapu prac projektowych. Poruszone wtedy zostały kwestie związane z przygotowanym raportem, w którym zidentyfikowane zostały najważniejsze umiejętności cyfrowe odpowiadające dzisiejszym potrzebom zgłaszanym przez studentów i rynek pracy. Wszyscy partnerzy przedstawili swoje uwagi, zgłosili pomysły usprawnienia prac w projekcie, a także zasygnalizowali problemy, które zostały zauważone podczas wykonywania przydzielonych prac. Spotkanie w Hiszpanii było podsumowaniem kilkumiesięcznych badań, a jego wyniki w postaci raportu były podstawą do budowy narzędzia wspierającego ocenę poziomu umiejętności cyfrowych.

Kolejne spotkanie w ramach projektu odbyło się jesienią 27–28 listopada 2018 r. w Lisburn (Wielka Brytania). Partnerzy projektowi podsumowali prace dotyczące przygotowanego narzędzia do własnej oceny umiejętności cyfrowych, które zostało umieszczone na stronie internetowej projektu i jest powszechnie wykorzystywane przez odwiedzających portal DSA. Na spotkaniu przeanalizowano i zaplanowano prace ostatniego etapu projektu dotyczące budowy kursu szkoleniowego dającego studentom możliwość podniesienia własnych kompetencji cyfrowych zgodnych z Europejskimi Ramami Kompetencji Cyfrowych dla Obywateli.

Największym wydarzeniem projektu było seminarium poświęcone wynikom projektu Digital Skills Accelerator, które odbyło się 3 kwietnia 2019 r. na Wydziale Informatyki ZUT. Na seminarium

zaprezentowano najważniejsze produkty projektu, którymi są narzędzie online do testowania umiejętności cyfrowych oraz zbiór rozwiązań (program nauczania, materiały edukacyjne, materiały e-learningowe), które mają przyczynić się do polepszenia kompetencji cyfrowych. Wśród zaproszonych prelegentów znaleźli się m.in. dr hab. prof. US Jakub Swacha – profesor Uniwersytetu Szczecińskiego, dyrektor Instytutu Informatyki w Zarządzaniu na Wydziale Nauk Ekonomicznych i Zarządzania US. Ekspert w dziedzinie wspierania realizacji procesów edukacyjnych dzięki zastosowaniu nowoczesnych technologii informacyjnych i nowych technik angażowania odbiorców. Seminarium miało na celu publiczną prezentację dorobku intelektualnego Projektu Digital Skills Accelerator i zwiększyło rozpoznawalność wyników projektu. Podczas spotkania umożliwiono uczestnikom bezpośrednio zaangażowanie się w produkty intelektualne projektu oraz zachęcano do eksploracji i wykorzystania wyników projektu DSA w ramach własnych organizacji. W wydarzeniu wzięło udział ponad 160 przedstawicieli lokalnych, regionalnych, a także krajowych interesariuszy. Obecni byli m.in. przedstawiciele instytucji kształcenia i szkolenia zawodowego, osoby odpowiedzialne za edukację, szkolenia i rozwój w regionie oraz przedstawiciele organizacji rozwoju regionalnego. Wydarzenie spotkało się z bardzo dużym zainteresowaniem, a każdy uczestnik mógł dokonać pomiaru własnych umiejętności cyfrowych potwierdzonych odpowiednim raportem i certyfikatem.

Obecnie zakończyły się prace projektowe. Raport, narzędzie do oceny własnych umiejętności cyfrowych, jak również kursy szkoleniowe z poszczególnymi modułami odnoszącymi się do kompetencji cyfrowych dostępne są na stronie projektu.

<http://www.digitalskillsaccelerator.eu>

*Przygotowali:*

*Magdalena Kieruzel, Tomasz Lipczyński, Przemysław Różewski*

## Wspólny projekt badawczy InPhoTech oraz British Telecom

Specjaliści z firmy InPhoTech z Warszawy oraz naukowcy z Katedry Telekomunikacji i Fotoniki Wydziału Elektrycznego ZUT w Szczecinie zrealizują wspólnie projekt pn. „Achieving 5G service Assurance in the Residential Domain (A5GARD)”. W pracach badawczych, które potrwać 3 lata, wezmą udział również konsorcja z innych krajów, wśród których znalazły się: British Telecom (BT), Nokia Bell Labs, Telenor, Adtran czy Lund University.

InPhoTech to polska firma typu know-how, która dostarcza rozwiązania oparte na technologiach fotonicznych, tj. czujniki światłowodowe, światłowody specjalistyczne, światłowody nowej generacji.

Naukowcy z ZUT wraz ze specjalistami z InPhoTech oraz British Telecom zajmą się tematyką budowy i utrzymania infrastruktury fizycznej światłowodowych sieci dostępowych, czyli sieci, w których drogą optyczną dostarczane są usługi szerokopasmowego dostępu do Internetu do końcowego odbiorcy. Sieci światłowodowe z racji ogromnej przepustowości odgrywają również kluczową rolę w technologii 5G, dosyłając sygnał do masztów antenowych. Sieci światłowodowe jako fundament przyszłych sieci 5G będą musiały sprostać wysokim wymaganiom niezawodności. Tematyką usterek i niezawodności sieci będą zajmować się naukowcy z ZUT i specjaliści z firmy InPhoTech. Znajomość przyczyn usterek, miejsc usterek oraz ich wpływu na działanie sieci pozwoli na opracowanie odpowiednich rozwiązań do monitorowania łączy światłowodowych

dzięki dostosowaniu sprzętu, komponentów i algorytmów stanowiących trzon takich rozwiązań. Wydajne pod względem finansowym i ekonomicznym rozwiązanie umożliwi powszechny dostęp do prawdziwie szerokopasmowego Internetu (światłowod i/lub 5G), ponieważ operatorzy telekomunikacyjni zdobędą gotowe rozwiązania do podniesienia rentowności swoich sieci (mniej usterek, mniej napraw, mniej wydatków; szybsze reakcje na usterek, szybsze naprawy, krótsze przerwy w dostawie sygnału).

Opracowanie nowych rozwiązań monitorowania łączy światłowodowych to sprawa kluczowa, ponieważ obecnie dostępne techniki badania optycznych sieci dostępowych mają bardzo ograniczoną funkcjonalność. Nie można np. zdalnie i automatycznie zlokalizować usterek światłowodów bliżej użytkownika końcowego, czyli w najdalej wysuniętym punkcie, w którym zdarza się najwięcej usterek (np. zagięcie światłowodu w instalacji wewnątrz budynku, przerwanie światłowodu przez osobę, która przekopuje ogródek, zalanie złącza światłowodowego w nieszczelnej skrzynce telekomunikacyjnej itp.).

Naukowcy z Katedry Telekomunikacji i Fotoniki zajmą się także badaniem wytrzymałości komponentów sieci, w tym światłowodów najnowszej generacji, tzw. światłowodów wielordzeniowych, ze zwiększoną przepustowością łączy.

*Materiały Wydziału Elektrycznego*



# Poszukiwanie partnerów w programie Horyzont 2020 – zareklamuj siebie i sprawdź innych

Funding & tender opportunities to portal dla wnioskodawców i realizatorów programów ramowych Unii Europejskiej, w tym dla Horyzontu 2020. Znajdują się tam informacje o konkursach, a także wszystkie dokumenty związane z programem ramowym Horyzont 2020. Serwis służy również do składania wniosków, obsługi projektów oraz do rejestracji w bazie ekspertów Komisji Europejskiej. Dodatkowo w ramach portalu funkcjonuje narzędzie do wyszukiwania potencjalnych partnerów i ofert współpracy – Partner Search, które ma na celu wspierać autorów propozycji projektowych przy budowaniu konsorcjów. Pozwala ono m.in. znajdować instytucje, które uzyskały finansowanie, czy też zamieszczać i przeglądać oferty współpracy w odniesieniu do wybranego konkursu lub tematu.

Jeżeli chcą Państwo znaleźć partnerów dysponujących określonymi kompetencjami, zasobami i doświadczeniem, którzy realizują już projekty, lub przeglądać bazę danych zarejestrowanych organizacji, zachęcamy do odwiedzenia zakładki Partner Search na portalu Funding & tender opportunities. Bazę można przeszukiwać według słów kluczowych, obszaru geograficznego, typu organizacji itp. Wyniki obejmują pełne profile instytucji z listami finansowanych projektów i możliwością kontaktu z ich przedstawicielami. Jeśli natomiast znajdzie Państwo interesujący temat konkursowy, do którego warto byłoby aplikować, można zamieścić ogłoszenie o poszukiwaniu partnera (expertise request) lub zgłosić swoją jednostkę jako potencjalnego członka konsorcjum do wybranego konkursu (expertise offer). Aby to zrobić, należy przygotować krótki (do 500 znaków) opis w języku angielskim, zawierający informacje na temat prowadzonej działalności oraz zakresu możliwej współpracy.



Jako Regionalny Punkt Kontaktowy PR UE w Szczecinie świadczymy pomoc w przygotowaniu oraz zamieszczeniu Państwa oferty. W tym celu prosimy o kontakt: tel.: +48 91 449 47 23, e-mail: akorpal@zut.edu.pl. Serdecznie zachęcamy do korzystania z tej usługi!

*Agnieszka Korpal  
Konsultant ds. programów ramowych UE  
Regionalny Punkt Kontaktowy  
Programów Ramowych UE w Szczecinie RChITT ZUT*

Artykuł powstał w ramach działalności Regionalnego Punktu Kontaktowego PR UE w Szczecinie finansowanego ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego

## Akademia Kształtowania Przestrzeni Dostępnej

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie od 1 kwietnia 2020 r. do 30 września 2023 r. realizuje projekt pn. „Akademia Kształtowania Przestrzeni Dostępnej”. Kierownikiem projektu jest dr inż. arch. Katarzyna Krasowska (WBiA), natomiast merytorycznym kierownikiem projektu jest dr inż. arch. Adam Zwoliński (WBiA).

Głównym celem projektu jest stworzenie unikatowego Symulatorium Dostępności. Zespół Symulatorium Dostępności został powołany zarządzeniem nr 56 Rektora Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie z dnia 28 kwietnia 2020 r. W skład zespołu wchodzi: kierownik – dr inż. arch. Adam Zwoliński (WBiA), specjalista ds. cyfryzacji – dr hab. inż. Marcin Ziółkowski, prof. ZUT (WE), specjalista – mgr inż. arch. Katarzyna Florysiak oraz koordynator ZUT ds. projektowania uniwersalnego – dr inż. arch. Katarzyna Krasowska (WBiA).

W ramach działań związanych z projektem zostanie powołany interdyscyplinarny zespół ds. projektowania uniwersalnego, którego zadaniem będzie opracowanie zmian w programach kształcenia wdrażających treści związane z projektowaniem uniwersalnym na wszystkich wydziałach ZUT.

Obowiązkowymi zajęciami z zakresu projektowania uniwersalnego w ramach projektu pilotażowo objęci będą studenci I i II stopnia czterech kierunków studiów: architektura (WBiA), budownictwo (WBiA), projektowanie architektury wnętrz i otoczenia (WBiA) oraz teleinformatyka (WE). Działania te będą poprzedzone podniesieniem kompetencji kadry dydaktycznej w zakresie nauczania projektowania uniwersalnego. Wsparciem w projekcie objętych zostanie 517 osób – przedstawiciele kadry dydaktycznej oraz studentów.

W ramach projektu realizowane będą trzy zadania: utworzenie i funkcjonowanie Symulatorium Dostępności; podnoszenie kompetencji dydaktycznych w zakresie projektowania uniwersalnego oraz opracowanie i wdrożenie programów kształcenia; realizacja modułów projektowania uniwersalnego.

*dr inż. Dominika Pluszt  
Katedra Towaroznawstwa, Oceny Jakości,  
Inżynierii Procesowej i Żywności Człowieka  
Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa*

# Stypendia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego



Katarzyna Wedler



Krzysztof Palczewski



Patryk Pazura

Studiują, a już mają swój udział w projektach badawczych. Podczas konferencji ogólnopolskich oraz międzynarodowych prezentują swoje pomysły. Często są współautorami artykułów naukowych. W wolnym czasie grają na perkusji, malują, zdobywają szczyty oraz podróżują. Troje z najzdolniejszych studentów Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie otrzymało stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w wysokości 17 tys. zł.

Stypendium za wybitne osiągnięcia uzyskało dwóch studentów Wydziału Informatyki ZUT – Krzysztof Piotr Palczewski i Patryk Piotr Pazura oraz jedna studentka Wydziału Budownictwa i Architektury ZUT – Katarzyna Wedler.

Krzysztof Palczewski jest laureatem konkursów ogólnopolskich oraz międzynarodowych. Jest również współautorem czterech artykułów naukowych oraz członkiem Zespołu Badawczego Inteligentnych Systemów Wspomagania Decyzji. W swoim dorobku naukowym może również pochwalić się aktywnym udziałem w dwóch grantach Narodowego Centrum Nauki jako wykonawca. W wolnych chwilach maluje, rysuje oraz podróżuje. Niedawno wspiął się na Wielki Mur Chiński, pływał w ukrytym jeziorze w samym środku panamskiej dżungli, przetrwał 12-stopniowy w skali Beauforta sztorm na Morzu Filipińskim, czy też przebywał z rdzennymi Indianami na wyspach Kuna Yala. Krzysztof Palczewski studiuje informatykę na Wydziale Informatyki ZUT.

Patryk Pazura to również student informatyki. Po raz pierwszy swoje badania zaprezentował w Lake Como School of Advanced Studies podczas „Complex Networks: Theory, Methods, and Applications”. Jest współautorem czterech artykułów naukowych. Brał udział w grantach Narodowego Centrum Nauki jako wykonawca. Prywatnie jestem fanem literatury Witolda Gombrowicza oraz Michaiła Bułhakowa. W wolnym czasie gra na perkusji.

Katarzyna Wedler to studentka budownictwa na Wydziale Budownictwa i Architektury ZUT. Swoje badania prezentowała podczas konferencji naukowych w Polsce i na świecie. Otrzymała Nagrodę Rektora Politechniki Krakowskiej za najlepszy referat (studia I stopnia). Podczas międzynarodowego konkursu ECO CONCRETE Competition zorganizowanego w 2019 r. w Kanadzie ze swoim zespołem badawczym zajęła trzecie miejsce. Prywatnie uwielbia jeździć na nartach i chodzić po górach. Czas wolny spędza na świeżym powietrzu, spacerując i biegając.

Rektorzy uczelni wyższych przedstawili Jarosławowi Gowinowi 1106 wniosków o przyznanie stypendium za znaczące osiągnięcia na rok akademicki 2019/2020. Wnioski oceniane były przez zespół doradczy do oceny wniosków o przyznanie stypendiów ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego i nauki dla studentów i wybitnych młodych naukowców. Członkowie zespołu zostali wyłonieni spośród kandydatów zgłaszanych przez Radę Główną Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Komisję Ewaluacji Nauki oraz Radę Młodych Naukowców.

Wnioski o przyznanie stypendium zostały ocenione przez zespół metodą punktową, w ramach poszczególnych dziedzin nauki i sztuki. Na podstawie indywidualnych protokołów oceny eksperci sporządzili listę rankingową wniosków uszeregowanych według liczby punktów. Na tej podstawie wicepremier, minister nauki i szkolnictwa wyższego Jarosław Gowin 19 grudnia 2019 r. podjął decyzję o przyznaniu studentom 488 stypendiów. Stypendium otrzymały osoby, które uzyskały co najmniej 9 punktów. W tym roku akademickim wysokość stypendium ministra dla studentów została zwiększona do 17 tys. zł.

Najwięcej stypendiów otrzymali studenci zgłoszeni przez Uniwersytet Jagielloński – 106, Uniwersytet Warszawski – 58, Politechnikę Wrocławską – 40 oraz Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu – 33.

*Opracowanie: Mateusz Lipka*





## Laureaci programu „Lider”

Zakończyła się 10. edycja programu „Lider”, skierowanego do młodych naukowców, którzy poszerzają swoje kompetencje w samodzielnym planowaniu prac badawczych oraz zarządzaniu własnym zespołem badawczym podczas realizacji projektów, których wyniki mogą mieć zastosowanie praktyczne oraz mają potencjał wdrożeniowy. W 10. edycji programu do zaszczytnego grona liderów dołączyło 42 zdolnych badaczy, którzy otrzymali łącznie 60 mln zł na prowadzenie innowacyjnych badań. Podczas uroczystej gali, która odbyła się 16 stycznia w Warszawie, odebrali oni wyróżnienia oraz symboliczne czeki z rąk wiceministra nauki i szkolnictwa wyższego prof. Grzegorza Wrochny oraz dyrektora NCBR dr. inż. Wojciecha Kamienieckiego.

Z naszej Uczelni zostali wyróżnieni mgr inż. Paulina Bednarczyk oraz mgr inż. Paweł Adamski – doktoranci z Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej. Paweł Adamski w ramach przyznanych

środków (1,5 mln zł) zbada nowe katalizatory, które będą mogły znaleźć zastosowanie w zakładach chemicznych produkujących nawozy azotowe. Paulina Bednarczyk wraz ze swoim zespołem badawczym opracuje inteligentne (samonaprawialne) powłoki lakierowe sieciowane technikami UV/LED. Łączna wartość projektu to 1,3 mln zł.

– Laureaci programu to odważne osoby, które podjęły wyzwanie i chcą inicjować autorskie badania naukowe, tworzyć zespoły badawcze oraz zarządzać całym projektem. Dla nich to ogromna szansa i odpowiedzialność. Dla NCBR to perspektywa poszerzenia grona beneficjentów o ambitną, wyspecjalizowaną kadrę, doskonale rozeznaną w ekosystemie polskich i światowych innowacji. Z kolei dla nas wszystkich to szansa na wynalazki, które zrewolucjonizują konkretne obszary naszego życia – powiedział dr inż. Wojciech Kamieniecki, dyrektor NCBR.

*Mateusz Lipka*

## Najlepsze dyplomy artystyczno-projektowe

Już po raz szósty portal „FONT nie czcionka!” zorganizował zestawienie najlepszych dyplomów artystyczno-projektowych – „Dyplomy FNC 2019”. Podczas tegorocznej edycji wpłynęły dyplomy absolwentów z 42 uczelni wyższych (publicznych i prywatnych). Do zestawienia zakwalifikowało się 68 dyplomów z 19 uczelni. Głównymi trendami wśród zgłaszanych prac były: ekologia, zdrowie psychiczne oraz poprawa estetyki otaczającej nas rzeczywistości. Internauci na podstawie głosowania wybrali 10 najciekawszych projektów.

Wśród wyróżnionych dyplomów znalazł się projekt Nikoli Burzyńskiej. Nikola jest absolwentką Wydziału Budownictwa i Architektury ZUT (kierunek wzornictwo). Obecnie prowadzi w Barlinku mały sklep z rękodziełem oraz kwiatami. W wolnych chwilach zajmuje się renowacją mebli. Promotorem jej pracy była dr hab. Renata Jackowiak. Dyplom Nikoli to projekt wielofunkcyjnego mebla, który posiada niezbędne akcesoria przeznaczone dla kotów. Inspiracją do powstania „Mruka” był fotel 366 projektu Józefa Chierowskiego. Nikola Burzyńska w ogólnym zestawieniu zajęła drugie miejsce. W kategorii wzornictwo znalazła się na pierwszej pozycji.

Miejsce pierwsze w kategorii projekt artystyczny (trzecie miejsce w ogólnym

zestawieniu) zajęła Kamila Dereń – zeszlenczona absolwentka Akademii Sztuki w Szczecinie. Jej dyplom „NOWOtwór” powstał w Katedrze Grafiki Interdyscyplinarnej na dawnym Wydziale Sztuk Wizualnych (teraz Kolegium Sztuk Wizualnych). Obecnie Kamila prowadzi

własne studio, gdzie zajmuje się projektowaniem graficznym i ilustracją, a także animacją 2 i 3D. W pracach artystycznych stara się poruszać społeczne problemy. Praca magisterska „NOWOtwór” obejmuje obszar zanieczyszczeń i wyniszczenia Ziemi. Prezentacja nagrodzonego dyplomu odbywała się w dwóch niewielkich pomieszczeniach, gdzie w jednym wyświetlona została animacja z udziałem kamery Kinect – która podobnie jak człowiek na Ziemi wprowadzała na animacji zakłócenia w formie szumu. W drugim pomieszczeniu znajdował się obiekt – szklane naczynie nawiązujące do instalacji Duchampa, który w prezencie dla przyjaciela przywiózł czyste powietrze z Paryża. W kolbie zamknięte zostało brudne powietrze jako element, który pozostanie po nas na Ziemi.

Zwycięskie dyplomy można zobaczyć pod adresem: [dyplomy.fontniecionka.pl/dyplomy/2019](http://dyplomy.fontniecionka.pl/dyplomy/2019).

*Mateusz Lipka*



# Studenci z WBiA ZUT wyróżnieni w międzynarodowym konkursie

**K**inga Gawlik, Stanisław Czujkowski, Piotr Rajewski oraz Korneliusz Wielechowski zostali docenieni w konkursie architektonicznym #FLORENCECALL. Na podium znalazły się również zespoły z Francji, Włoch, Argentyny, Rosji, Kanady oraz Finlandii.

Konkurs skierowany był do studentów i profesjonalistów z całego świata. Jury oceniło 174 prace i przyznało trzy nagrody główne oraz trzy wyróżnienia. Zadaniem konkursowym było opracowanie koncepcji Muzeum Sztuki i Rzemiosła – MAMe, które w przyszłości stanie się nowym centrum kultury Florencji. Nadesłane projekty miały realizować społeczno-kulturową ofertę miasta.

Propozycja szczecińskich studentów jest współczesnym symbolem miasta. Budynek znajduje się w centrum obszaru opracowania i dzieli się na dwie części. Pierwsza z nich to kwadrat, w którym zlokalizowano ciągi piesze na różnych poziomach, umożliwiając obserwację historycznego kościoła z różnych poziomów. Tereny zielone uzupełniają przestrzeń publiczną, zapewniając miejsca do odpoczynku na wolnym powietrzu. Projektowany budynek muzeum zawieszono nad drugim z kwadratów, osłaniając go metalową powłoką fasady, która służyć ma swobodnemu rozmieszczeniu pomieszczeń oraz zapewnieniu kontrolowanego dostępu światła. W nocy światło wychodzące z budynku staje się natomiast atrakcją dla ludzi, którzy gromadzą się wokół placu – czytamy w uzasadnieniu jury. Studenci z WBiA ZUT swój projekt wykonali



w ramach zajęć z projektowania budynków użyteczności publicznej pod okiem prof. Krzysztofa Bizio.

Organizatorem konkursu była międzynarodowa organizacja Archicontest, której głównym celem jest debata nad architekturą współczesną w kontekście historycznego środowiska przestrzennego.

*Mateusz Lipka*

## Najlepsze prace magisterskie z informatyki

**M**arek Kamiński został laureatem XXXVI Ogólnopolskiego Konkursu PTI na najlepsze prace magisterskie z informatyki. Decyzją komisji konkursowej student Wydziału Informatyki ZUT znalazł się na trzecim miejscu. Praca magisterska „Opracowanie modelu i systemu do symulacji ruchu pojazdu uprzywilejowanego” została napisana pod opieką dr. inż. Krzysztofa Małeckiego z Katedry Systemów Multimedialnych Wydziału Informatyki ZUT.

Podczas 36. edycji konkursu do ścisłego finału przyjęto 39 prac napisanych w roku akademickim 2018/2019 w 11 uczelniach wyższych w całym kraju. Pierwszą nagrodę otrzymał mgr inż. Piotr Bielak za pracę „Incremental learning techniques for embedding of temporal graphs” (Politechnika Wroclawska; promotor dr inż. Tomasz Kajdanowicz).

Komisja konkursowa przyznała również dwie drugie nagrody, które otrzymali mgr inż. Maksymilian Mika za pracę „The Frobenius and factor universality problems of the free monoid on a finite set of words” (Uniwersytet Wroclawski; promotor dr Marek Szykuła) oraz mgr inż. Michał Józwiak za pracę „Deep neural Hawkes process model for dynamic network generation and prediction” (Politechnika Wroclawska; promotor dr inż. Tomasz Kajdanowicz).

Konkurs ma na celu wymianę i porównanie doświadczeń oraz osiągnięć dydaktycznych różnych informatycznych środowisk akademickich poprzez prezentację najlepszych prac magisterskich.

*Mateusz Lipka*

## Młoda zdolna z WI

**A**neta Bera, asystent w Katedrze Sztucznej Inteligencji i Matematyki Stosowanej na Wydziale Informatyki, otrzymała nagrodę w zakresie nauk technicznych w tegorocznym Konkursie Oddziału PAN w Gdańsku dla młodych naukowców. Laureatka do konkursu przedstawiła artykuł pt. „Constant-time calculation of Zernike moments for detection with rotational invariance” opublikowany w *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence* w 2019 r. W konkursie zarejestrowano 68 zgłoszeń, w tym 14 w kategorii nauk technicznych.



Nagroda przyznawana jest równorzędnie pięciu laureatom w następujących pięciu zakresach: nauk humanistycznych i społecznych, nauk biologicznych i rolniczych, nauk ścisłych i nauk o Ziemi, nauk technicznych oraz nauk medycznych za oryginalne osiągnięcie badawcze, które zostało opublikowane w roku poprzedzającym złożenie wniosku o przyznanie nagrody. O nagrodę Oddziału PAN w Gdańsku mogą ubiegać się pracownicy lub doktoranci instytucji naukowych w województwach: kujawsko-pomorskim, pomorskim i zachodniopomorskim, którzy w roku poprzedzającym złożenie wniosku spełniali definicję młodego naukowca (art. 360 ust. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce).

Laureatce składamy wyrazy uznania i serdeczne gratulacje.

*Anna Barcz*



# Studenckie Koło Naukowe Student Branch IEEE Szczecin

Wydział Elektryczny  
Katedra Elektroenergetyki  
i Napędów Elektrycznych  
Opiekun: mgr inż. Paweł Prajzendanc  
pawel.prajzendanc@zut.edu.pl,  
tel.: 91 449 41 29



## Zakres działalności koła

Nasza działalność głównie koncentruje się na organizacji wydarzeń o charakterze regionalnym i ogólnopolskim. Podczas nich trwają targi firm, konferencje o tematyce technicznej, kongresy oraz szkolenia zawodowe. Bierzymy także udział w międzynarodowych zjazdach skupiających specjalistów z całego świata z branży elektrotechnicznej i informatycznej. Oprócz zadań organizacyjnych realizujemy także projekty naukowe związane z nowymi rozwiązaniami napędowymi w ekoenergetyce i elektromobilności. Ścisłe współpracujemy z SKN SEP.

## Nasze motto

„Naszą największą słabością jest poddawanie się. Najpewniejszą drogą do sukcesu jest próbowanie po prostu, jeden, następny raz.”  
*Thomas Alva Edison*

## Największe sukcesy

- Organizacja Sympozjum „Młodzi. Technika. Przemysł”
- Organizacja XX Ogólnopolskich Dni Młodego Elektryka
- I miejsce za referat w sekcji technicznej na V Ogólnopolskiej Sesji Studenckich Kół Naukowych 22–23.11.2019 r.

## Nasze inspiracje

„Advancing Technology for Humanity” – podtytuł IEEE, który mówi nam, że technologia powinna służyć w rozwoju badań dla dobra ogółu.

## Zrealizowane projekty

- Obchody 100-lecia SEP we Lwowie
- Cykl Sympozjów „Młodzi. Technika. Przemysł”
- XXI Dni Młodego Elektryka w Poznaniu
- Kongresy IEEE w Polsce, Niemczech, Ukrainie, Portugalii i Serbii
- Generator do turbiny wiatrowej
- Elektryczna hulajnoga



Świętujemy IEEE Day na Wydziale Elektrycznym

# Studenckie Koło Naukowe Mikrobiologów

Wydział Biotechnologii  
i Hodowli Zwierząt,  
Katedra Mikrobiologii i Biotechnologii,  
Centrum Dydaktyczno-Badawcze  
Nanotechnologii  
al. Piastów 45, 70-311 Szczecin  
tel. +48 914496714  
e-mail: mikrobiolodzy.zut@gmail.com  
<https://fb.me/MikrobiolodzyZUT>  
Opiekun:  
dr hab. Jolanta Karakulska, prof. ZUT



SKN Mikrobiologów zostało założone 23 marca 1981 r. przez prof. dr. hab. Antoniego J. Furowicza, który sprawował opiekę nad Kołem do 2000 r. W kolejnych latach opiekunami byli: dr hab. inż. Danuta Czernomysy-Furowicz (2000–2009), dr hab. inż. Paweł Nawrotek (2009–2011) oraz dr hab. inż. Karol Fijałkowski (2011–2015). Od 2015 r. funkcję opiekuna Koła pełni dr hab. Jolanta Karakulska.

## Badania naukowe

- Skrining mikroorganizmów i bakteriofagów o właściwościach aplikacyjnych izolowanych z różnych źródeł.
- Żywność – źródło substancji o właściwościach prozdrowotnych i przeciwdrobnoustrojowych oraz potencjalnie chorobotwórczych mikroorganizmów.
- Diagnostyczne, kliniczne i epidemiologiczne aspekty zakażeń bakteryjnych.

## Uczestnictwo w konferencjach naukowych

Członkowie Koła aktywnie uczestniczą w konferencjach naukowych o zasięgu ogólnokrajowym i międzynarodowym, na których osiągają znaczące sukcesy (od 2015 r.: I miejsce – 4, II miejsce – 1, III miejsce – 4, wyróżnienie – 1):

1. Ogólnopolska Studencka Sesja Kół Naukowych ZUT w Szczecinie, Szczecin.
2. Ogólnopolskie Sympozjum Chemii Bioorganicznej, Organicznej i Biomateriałów BioOrg, Poznań.



Stanowisko SKN Mikrobiologów na Nocy Naukowców



„Malowanie bakteriami”



Projekt „Bioremediacja”

3. Intercollegiate Biotechnology Symposium, Warszawa.
4. Ogólnopolska Konferencja „Biotechnologia niejedno ma imię”, Poznań.
5. Konferencja Studenckich i Doktoranckich Kół Naukowych nt. „Kierunki badawczo-rozwojowe młodych”, Siedlce.
6. International Sopot Youth Conference „Where the World is Heading?”, Sopot.
7. Prof. Krzysztof W. Szewczyk Intercollegiate Biotechnology Symposium „Symbioza”, Warszawa.
8. Kopernikańskie Sympozjum Studentów Nauk Przyrodniczych, Toruń.

### Publikacje

- Identyfikacja i analiza metycylinyoporności flory gronkowcowej jamy nosowej psów. *Acta Mygenica* 2018, 13, 39–52.
- Screening and characterisation of *Pseudomonas* spp. from domestic cattle. W: *Proceedings of the International Sopot Youth Conference 2018: Where the World is Heading*, 2018, 61.

- Zastosowanie mikrobiologii w nowoczesnym rolnictwie. W: *Badania i Rozwój Młodych Naukowców w Polsce – Agronomia i ochrona roślin*, Poznań 2017, 7–12.
- Biotechnologiczne metody zwalczania bakteryjnych chorób roślin. W: *Badania i Rozwój Młodych Naukowców w Polsce – Agronomia i ochrona roślin*, Poznań 2017, 13–18.

### Zrealizowane projekty

Dzięki współpracy zewnętrznej z podmiotem gospodarczym uzyskano środki finansowe i zrealizowano projekt o charakterze badawczo-wdrożeniowym, którego celem była bioremediacja terenu zanieczyszczonego wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi.

### Popularyzacja nauki

- Organizacja i prowadzenie warsztatów mikrobiologicznych:
    - „Licealista w świecie nauki”
    - „Noc Naukowców”
- prezentacja kół naukowych została opracowana przez D. Dawidowicza*

# Srebrna gospodarka – moda czy konieczność?

Obserwując dynamiczne zmiany w gospodarce w ujęciu światowym, krajowym, regionalnym, a nawet lokalnym, nie można się oprzeć wrażeniu, że żyjemy w coraz bardziej ciekawych czasach. Zmiany te stawiają przed społeczeństwami i gospodarkami coraz więcej nowych wyzwań. Jednym z nich jest redefinicja roli, jaką w gospodarce pełnią osoby w wieku poprodukcyjnym, a także znalezienie recepty na pogłębiający się kryzys demograficzny, który stawia pod znakiem zapytania obowiązujące rozwiązania prawne, organizacyjne i finansowe z zakresu polityki gospodarczej i społecznej.

Od wielu już lat Wydział Ekonomiczny ZUT w Szczecinie wraz z partnerami z licznych instytucji społecznych i gospodarczych, takich jak: Północna Izba Gospodarcza, Federacja Stowarzyszeń Naukowych i Technicznych NOT, Rada Regionu Zachodniopomorskiego, uniwersytety trzeciego wieku, Regionalny Ośrodek Ekonomii Społecznej itp., przy wsparciu środków europejskich, prowadzi badania dotyczące ekonomii społecznej i srebrnej gospodarki.

Efektom są między innymi liczne publikacje, konferencje i seminaria naukowe takie jak np. „Społeczna odpowiedzialność biznesu. Innowacje społeczne i techniczne w rozwoju regionu”, która w 2019 r. już po raz szósty z rzędu odbyła się na Wydziale Ekonomicznym ZUT w Szczecinie. Była ona okazją do wymiany poglądów na temat aktualnych trendów w zakresie rozwoju ekonomii społecznej i srebrnej gospodarki.

Konferencja staje się ważnym miejscem debaty między naukowcami a praktykami. Jej otwarty charakter sprzyja także zwiększaniu świadomości społeczeństwa województwa zachodniopomorskiego, licznie reprezentowanego przez przedstawicieli szeregu instytucji, uniwersytetów trzeciego wieku, uczniów zachodniopomorskich szkół.

Doświadczenia i potencjał naukowy Wydziału Ekonomicznego ZUT w Szczecinie pozwoliły na zaangażowanie się w realizację trzech inicjatyw, tj. projektu „Trzeci Wiek Technologicznie” oraz międzynarodowych projektów „CAP Back to Countryside” i „AGE Friendly Economy”, odnoszących się do szerokiej problematyki srebrnej ekonomii.

Dzięki zaangażowaniu Północnej Izby Gospodarczej w Szczecinie, licznych przedsiębiorców oraz przedstawicieli uniwersytetów trzeciego wieku możliwe było zainicjowanie badań nad potencjałem i kierunkami rozwoju sektora srebrnej gospodarki w ujęciu zarówno regionalnym, jak i międzynarodowym.

Kluczowym zagadnieniem badawczym jest nie tylko zdefiniowanie pojęcia srebrnej gospodarki, ale przede wszystkim wypracowanie mechanizmów współpracy między wieloma partnerami w rozwijaniu tej części współczesnej gospodarki.

### Srebrna gospodarka jako zjawisko społeczne i ekonomiczne

Od kilku lat w Polsce i od kilkunastu na świecie toczy się dyskusja dotycząca skutków przemian demograficznych



i społeczno-ekonomicznych zachodzących w krajach wysoko-rozwinętych. Kryzys demograficzny, który dotknął wszystkie kraje mające przez ostatnie dziesięciolecie największy wpływ na światową gospodarkę, okazał się na tyle poważny, że zaczęto poszukiwać nowych możliwości rozwoju przy wykorzystaniu potencjału starzejącego się społeczeństwa.

Towarzyszyła temu gorąca dyskusja dotycząca niezbędnych zmian w systemach emerytalnych, wzrastających kosztów opieki zdrowotnej i socjalnej czy nowych produktów finansowych takich jak np. odwrócone hipoteki. Obok licznych pesymistycznych scenariuszy, wróżących załamanie się dotychczasowego modelu ekonomicznego, pojawiały się także głosy o możliwości, a wręcz potrzebie wykorzystania potencjału, jaki niosą ze sobą zmiany demograficzne i kulturowe.

Zarzucając postrzeganie procesów demograficznych jako problem okazało się niezbędne do wykształcenia nowego pojęcia ekonomicznego, jakim jest srebrna gospodarka (ang. *silver economy*). Jest to system ekonomiczny ukierunkowany na wykorzystanie potencjału osób starszych i uwzględniający ich potrzeby. Celem głównym tej nowej koncepcji ekonomicznej jest poszukiwanie i wspieranie rozwoju efektywnych rozwiązań dostosowanych do potrzeb i oczekiwań osób starszych.

Rozwijanie badań nad srebrną ekonomią w Europie wynika wprost ze zdiagnozowanych potrzeb współczesnych gospodarek i społeczeństw. Według strategii lizbońskiej do 2050 r. liczba ludności w Europie będzie się sukcesywnie zmniejszać. Towarzyszyć temu będzie natomiast wzrost liczby ludności w wieku powyżej 65 lat. Prognozuje się, że do 2050 r. liczba osób w wieku 65 lat wzrośnie w stosunku do 2005 r. o blisko 60%. Prowadzone badania demograficzne wskazują, że w UE udział ludności w wieku 65 lat i więcej w ogólnej liczbie ludności w 2005 r. będzie wynosił 17%, natomiast w 2050 r. już 30% populacji UE będą stanowiły osoby w wieku poprodukcyjnym.

To duże wyzwanie przed wspólnotami, z którym musimy zmierzyć się już dziś. Oczywiście problem demograficzny dotyka także naszego kraju. W 2050 r. prognozowana liczba mieszkańców Polski wynosić będzie prawie 34 mln osób wobec ponad 38,5 mln w 2013 r.

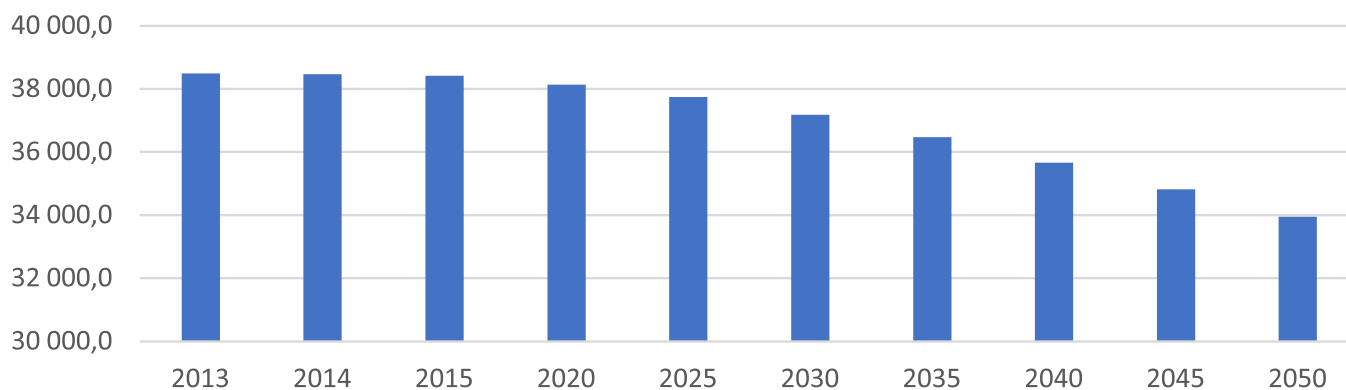
Zwiększy się odsetek osób w wieku poprodukcyjnym, co jest konsekwencją stosunkowo szybkiego przechodzenia Polaków na emeryturę oraz wydłużenia okresu życia mieszkańców Polski. Prognozowanemu wzrostowi liczby osób wieku poprodukcyjnym nie będzie towarzyszył wzrost liczby osób w wieku produkcyjnym i przedprodukcyjnym.

Już dziś deficyt pracowników jest jednym z kluczowych problemów polskiej gospodarki, częściowo rozwiązywanym przez górnoludów z Ukrainy, Białorusi, Wietnamu czy Indii.

Kryzys demograficzny wymusił niejako większą koncentrację na potrzebach starszej populacji oraz na jej cechach, które można i należy wykorzystać do większej aktywizacji i samodzielności. Skoro w 2050 r. co trzeci konsument w UE będzie w wieku 65 lat, to należy tworzyć takie produkty i usługi, które będą zaspokajać potrzeby

tej licznej grupy społeczeństwa. Jednak aby to miało miejsce, niezbędne jest zdefiniowanie podstawowych wyzwań stojących przed srebrną gospodarką, do których należą m.in.:

- przewyciężenie stereotypów i uprzedzeń związanych z postrzeganiem ludzi starszych;
  - dostrzeżenie potencjału osób w wieku poprodukcyjnym w kontekście zmian cywilizacyjnych, które zaszły w ostatnich dziesięcioleciach w krajach wysokorozwiniętych;
  - możliwość wyboru czasu przejścia na emeryturę;
  - zmiana postaw roszczeniowych osób starszych na aktywne i otwarte uczestnictwo w życiu społecznym i gospodarczym;
  - rozwiązanie problemu kurczących się zasobów pracy w kontekście zagrożeń rozwoju gospodarki;
  - znalezienie nowego modelu finansów publicznych zdolnego ponieść dodatkowe koszty zabezpieczeń emerytalnych, zdrowotnych i socjalnych;
  - promocja dobrych praktyk w zakresie produktów i usług, a także traktowania pracowników jako ważnego zasobu każdej organizacji. Prowadzone w ramach projektu „AGE Friendly Economy” warsztaty wykazały, że dotychczasowy poziom zaspokojenia potrzeb osób w wieku 50+ w Polsce jest nadal niesatysfakcjonujący. Brakuje produktów i usług, które odpowiadają na potrzeby osób starszych, rozwiązując ich liczne problemy. Wynika to przede wszystkim z braku wiedzy przedsiębiorców, czego skutkiem jest niepostrzeżenie tej części sektora gospodarki jako atrakcyjnego, mimo iż już 2015 r. specjaliści z Bank of America Merrill Lynch szacowali wartość *silver economy* na 7 bilionów dolarów rocznie. Brakuje też dialogu międzypokoleniowego i konsekwencji w podejmowanych działaniach skierowanych do tej części polskiego społeczeństwa.
- W kręgu zainteresowania srebrnej gospodarki znajdują się nie tylko tradycyjnie z nią kojarzone usługi medyczne, ale cała sfera socjalna. Współczesny emeryt to coraz częściej osoba o wysokich aspiracjach społecznych i ekonomicznych, aktywnie korzystająca z bankowości elektronicznej i mediów społecznościowych, chcąca podróżować i podnosić swoje kompetencje. Dlatego dynamiczny rozwój produktów i usług w ramach srebrnej ekonomii dotyczy dziś przede wszystkim:
- sektora bankowego – oferującego coraz więcej produktów skierowanych bezpośrednio do osób starszych (konta bankowe, lokaty, ubezpieczenia, odwrócone hipoteki);
  - sektora IT – powstawanie nowych aplikacji skierowanych do osób starszych (inteligentne miasta, inteligentne pojazdy, roboty itp.);
  - sektora budownictwa i wyposażenia wnętrz – dostosowanie rozwiązań architektonicznych i funkcjonalnych do potrzeb osób o specjalnych potrzebach;
  - sektora gerontologicznego – profilaktyka zdrowotna, urządzenia wspierające słuch i wzrok, protetyka, e-zdrowie itp.;
  - edukacji, kultury i sztuki – promocja aktywnego spędzania wolnego czasu, podnoszenie kompetencji zawodowych i społecznych poprzez uczestnictwo w kursach, szkoleniach itp.;
  - kompleksu usług turystycznych.



Rys. 1. Prognoza ludności Polski do 2050 r. (w tysiącach). Źródło: Prognoza ludności na lata 2014–2050, Warszawa, GUS, 2014

## Podsumowanie

Zagadnienie srebrnej gospodarki należy do niezwykle ciekawego nurtu badań ekonomicznych i społecznych. Srebrna gospodarka to niezwykle interdyscyplinarne zjawisko społeczno-ekonomiczne, które obejmuje nowe idee, produkty i usługi. Spowodowane jest zachodzącymi dynamicznymi przemianami o charakterze globalnym. Wykorzystanie potencjału, jaki te zmiany ze sobą niosą, może być istotnym czynnikiem wzrostu gospodarczego, a także poprawy jakości życia mieszkańców w wieku poprodukcyjnym.

Dlatego też Wydział Ekonomiczny ZUT podejmuje tę problematykę w badaniach naukowych, a przede wszystkim w rozwijaniu

współpracy z szeroko rozumianym otoczeniem społeczno-gospodarczym. Zespół, w skład którego wchodzi dr Arkadiusz Malkowski, dr Rafał Mazur, dr Piotr Nowaczyk, dr Karolina Ertmańska oraz dr Agnieszka Malkowska (US), będzie w kolejnych latach kontynuował badania oraz prowadził działania w zakresie popularyzacji osiągnięć naukowych i praktycznych związanych ze srebrną gospodarką.

*dr Arkadiusz Malkowski  
Katedra Analizy Systemowej i Marketingu  
Wydział Ekonomiczny ZUT w Szczecinie  
amalkowski@zut.edu.pl*

# Inwestycje na ZUT

Jednym z ważniejszych elementów rozwoju uczelni jest realizacja inwestycji infrastrukturalnych, sprzyjających poprawie warunków kształcenia studentów i doktorantów oraz prowadzenia badań naukowych. W Wieloletnim Planie Zarządzania Nieruchomościami, opracowanym w lutym 2019 r., przyjęto istotne założenia dotyczące integracji wspólnoty akademickiej poprzez działania konsolidujące kampusy Uczelni, budowę nowoczesnych budynków zapewniających najwyższe standardy prowadzenia badań i dydaktyki oraz efektywne zagospodarowanie nieruchomości uczelni, na których znajdują się funkcjonujące kampusy.

Realizując przyjęte założenia, w mijającej kadencji zakończono ostatni etap inwestycji o wartości ponad 18 mln zł, dot. przeniesienia Wydziału Biotechnologii i Hodowli Zwierząt z ul. Dr. Judyma do kampusu zlokalizowanego przy ul. Janickiego/Wernyhory. Obecnie WBiHZ mieści się w trzech nowoczesnych, przystosowanych dla osób niepełnosprawnych, wyposażonych w kontrolę dostępu budynkach, usytuowanych w cichej, kompleksowo zagospodarowanej lokalizacji. Na obszarze 3,1 ha znajduje się wybieg dla psów, przestrzeń rekreacyjna, fontanna, teren wyposażony jest w stojaki na rowery oraz dostępny dla osób niepełnosprawnych.

Dopełnieniem relokacji wydziału jest budowa nowoczesnej, przystosowanej do obecnych standardów i wymogów sanitarnych zwierzętarni, usytuowanej na kampusie przy ul. Słowackiego/Papieża Pawła VI, która w przyszłości będzie służyła także lokalnej społeczności, pełniąc funkcję minizoo (wartość inwestycji 6,4 mln zł).

W trakcie realizacji jest modernizacja budynków Rektoratu, zakładająca przystosowanie ich dla osób niepełnosprawnych i połączenie z budynkiem Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki (wartość II etapu inwestycji – 4,3 mln zł). W sierpniu 2020 r. rozpocznie się trzeci, ostatni etap przebudowy.

Oprócz wymienionych prowadzone są też inne inwestycje, w tym:

- budowa szybów windowych na WIMiM oraz WTiCh (dofinansowanie w ramach projektu POWER),
- modernizacja WNoŻiR (dofinansowanie w ramach projektu POIiŚ),
- termomodernizacja budynków użyteczności publicznej (dofinansowanie w ramach projektu POIiŚ),
- budowa szybu windowego w hali sportowej,



- modernizacja budynku WTMiT oraz WE (ppoż.),
- modernizacja laboratoriów na WIMiM, WTiCh, WTMiT, WE, WBiA.

W 2019 r. opracowano koncepcję Akademickiego Centrum Sportu, obejmującą rozbudowę i doposażenie hali zlokalizowanej przy ul. Tenisowej, budowę boisk wielofunkcyjnych, siłowni na świeżym powietrzu oraz krytych kortów tenisowych. Obecnie trwają prace dot. pozyskania finansowania w ramach „Programu inwestycji o szczególnym znaczeniu dla sportu”.

Kolejną, planowaną do realizacji w latach 2020/2021 inwestycją jest modernizacja ośrodka wypoczynkowego w Dziwnowie, polegająca na budowie jedenastu murowanych, całorocznych domków kempingowych wraz z zagospodarowaniem terenu (plac zabaw, parking, miejsce rekreacji dla gości).

Rozpoczęto również pracę nad realizacją koncepcji konsolidacji kampusów, której pierwszy etap zakłada powstanie przy ul. 26 Kwietnia kampusu technologii teleinformatycznych (ICT), stanowiącego unikalne w skali regionu połączenie potencjału naukowo-badawczego ze strefami fabrykacji (FabLabs) oraz inkubacji kompleksowych ekosystemów innowacji dla obszaru ICT.

*Adrianna Gudowska  
Kancelarz ZUT*





# Czy windykacja może dotyczyć każdego?

**W**indykacja (łac. *vindicatio* – „dochodzenie roszczeń”, „obrona konieczna”, „zemsta”) jest pojęciem w polskim społeczeństwie odbieranym bardzo negatywnie. Wynika to przede wszystkim z tego, jak jej funkcje kształtowały się po przemianach ustrojowych na początku lat 90. XX wieku. Nie istniały wtedy żadne regulacje prawne, które mogłyby zabezpieczać interesy obu stron kontraktu czy umowy. Stąd proces odzyskiwania należności od nierzetelnych płatników kojarzył się głównie z mocno zbudowanymi panami nieprzyjmującymi sprzeciwu lub używającymi środków przymusu bezpośredniego.

Czym zatem jest windykacja obecnie? Od czasów Cesarstwa Rzymskiego funkcjonowała instytucja prawna *rei vindicatio*, której zadaniem było dążenie do odzyskania rzeczy znajdującej się w posiadaniu osoby nieuprawnionej. Współcześnie windykacja to dochodzenie własności za pomocą środków określonych w obowiązujących przepisach prawnych. Wbrew niektórym opiniom windykacja jest w pełni legalna i dopuszcza wszelkie działania niełamące obowiązującego stanu prawnego.

Czynności windykacyjne dzieli się na: a) windykację polubowną, polegającą na monitorowaniu dłużnika, które ma doprowadzić do spłaty należności; b) windykację sądową, dotyczącą przypadków braku chęci współpracy ze strony dłużnika – sprowadza się ona do uzyskania sądowego wyroku lub nakazu zapłaty, który zostanie wpisany w klauzulę wykonaldności i jest podstawą do egzekucji komorniczej.

Kogo może dotyczyć proces windykacyjny? Każdego. Biorąc pod uwagę, iż funkcjonujemy w czasach konsumpcjonizmu, procesy windykacyjne prowadzone są na coraz większą skalę, ze względu na brak rzetelności oraz możliwości płatniczych konsumentów.

Brak podstawowej edukacji ekonomicznej sprawia, że wielu ludzi nie jest nawet świadomych tego, jak szybko mogą stać się podmiotem procesu

windykacyjnego. W procesie tym mamy dwie strony: wierzyciela i dłużnika. Wierzycielem jest podmiot (firma lub osoba), który świadczy usługi, prowadzi sprzedaż czy jest producentem dóbr i w określonym umowami dwustronnymi czasie nie otrzymał za to wynagrodzenia. Natomiast dłużnikiem jest również podmiot, który otrzymał produkt lub odebrał usługę, a nie dokonał za nie płatności w określonym terminie.

Często myli się pojęcie dłużnika z pojęciem kredyto- lub pożyczkobiorcy. Niemal każdy jest lub był w swoim życiu kredyto- lub pożyczkobiorcą, najczęściej w sytuacji, gdy potrzebował finansowania przekraczającego aktualne możliwości finansowe. Często podmioty takie nazywane są dłużnikami banku, natomiast nie jest to w pełni uzasadnione nazewnictwo, ponieważ jeżeli spłata kredytu następuje w terminach zgodnych z zawartą umową, wtedy cały czas jesteśmy kredyto- lub pożyczkobiorcą. Dłużnikiem stajemy się dopiero w momencie, gdy nie regulujemy należności w terminie. Dopiero wtedy do akcji wkracza dział windykacji albo pracownicy firmy odpowiedzialni za jej prowadzenie.

Windykacja jest trudnym procesem zarówno dla dłużnika, jak i dla wierzyciela. Dłużnicy bardzo często unikają kontaktu, sądząc, iż sytuacja „sama się rozwiąże”, stosując różnorodne uniki i gry psychologiczne, często nawet nie zdając sobie z tego sprawy. Niestety zwykle w ten sposób rozpoczyna się spirala zadłużenia, z której wydostać się niezwykle ciężko. Natomiast wierzyciel musi się wykazywać odpowiednim charakterem oraz umiejętnościami prowadzenia rozmów. Często spotyka się z brakiem kultury, wynikającym ze strachu i niezrozumienia dłużnika, iż jest to szansa na spłatę zadłużenia, bez kierowania sprawy do sądu i postępowania komorniczego, a co za tym idzie – ponoszenia dodatkowych kosztów z tym związanych.

**Anna Maria Dębowska**  
Główny windykator ZUT

## KRAJOWY REJESTR DŁUŻNICÓW Długi firm w Polsce



## Kilka słów o POL-onie

**Z**integrowany System Informacji o Szkolnictwie Wyższym i Nauce POL-on uruchomiony został w 2011 r. Od prawie 10 lat gromadzi dane o polskiej nauce i szkolnictwie wyższym. Na początku zakres raportowanych danych obejmował informacje o nauczycielach akademickich, studentach i doktorantach, prowadzonych kierunkach studiów wraz z obsadą kadrową oraz sprawozdaniach z działalności uczelni i wykonania planu rzeczowo-finansowego. Wraz z wprowadzeniem w 2015 r. Systemu Informacji o Nauce rozbudowano system POL-on i poszerzono zakres przekazywanych danych. Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (PoSWiN) uporządkowała raportowane dane, a system informatyczny został przebudowany – tak powstał POL-on2.

System POL-on obejmuje następujące bazy danych:

- wykaz nauczycieli akademickich, innych osób prowadzących zajęcia, osób prowadzących działalność naukową oraz osób biorących udział w jej prowadzeniu;

- wykaz studentów;
- wykaz osób ubiegających się o stopień doktora;
- wykaz instytucji systemu szkolnictwa wyższego i nauki;
- repozytorium pisemnych prac dyplomowych;
- bazę dokumentów w postępowaniach awansowych;
- bazę osób upoważnionych do podpisywania dokumentów;
- bazę dokumentów planistyczno-sprawozdawczych.

Ponieważ POL-on2 znajduje się obecnie na etapie rozbudowy i wdrażania, nie wszystkie wykazy zostały już uruchomione. Na początek system był aktualizowany kilka razy w roku, obecnie dane powinniśmy wprowadzać w większości przypadków w sposób ciągły co 21 dni.

Na Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym w Szczecinie uprawnienia do wprowadzania lub podglądu danych w systemie POL-on ma około 200 użytkowników z wszystkich jednostek organizacyjnych. Dane do systemu POL-on przekazywane są bezpośrednio

przez użytkowników lub eksportowane z wewnętrznych systemów informatycznych uczelni (Uczelnia XP, HMS, panel.zut.edu.pl, Syllabus PRK). Zagadnienia dotyczące wprowadzania danych w ZUT reguluje zarządzenie nr 34 Rektora ZUT z dnia 12 marca 2020 r.

Do 28 kwietnia 2020 r. uczelnie zobowiązane były do wprowadzenia danych określonych w ustawie PoSWiN w zakresie możliwym do przekazania, tzn. udostępnionych w systemie funkcjonalności. Był to trudny okres dla wszystkich uczelni, ponieważ sam system nie był w pełni dostosowany, a poszczególne funkcjonalności w modułach uruchamiane były na krótko przed upływem tego terminu. Dodatkowo działania podjęte w związku z zapobieganiem rozprzestrzenianiu się wirusa COVID-19 utrudniły bieżącą pracę.

Dane gromadzone w systemie POL-on wykorzystywane są do statystyk GUS i zdalnej sprawozdawczości oraz sporządzania analiz i raportów dla MNiSW. Część danych jest udostępniana publicznie w „Ogólnodostępnych zestawieniach”. Służą do weryfikowania prawidłowego pobierania pomocy materialnej, przekazywania informacji o nadanych stopniach naukowych oraz przeciwdziałania plagiatom poprzez weryfikację prac dyplomowych.

Jakość danych wpływa na wiele aspektów funkcjonowania uczelni. Na ich podstawie obliczana jest wysokość subwencji oraz przeprowadzana co 4 lata ewaluacja działalności naukowej. Sam proces ewaluacji przebiegał będzie na podstawie informacji zawartych w systemie POL-on oraz aplikacjach z nim powiązanych, tj. Polskiej Bibliografii Naukowej (PBN) i bazie numerów ORCID. To na podstawie danych o osobach prowadzących działalność naukową i złożonych przez nich oświadczeniach (art. 265 ust. 5 ustawy PoSWiN) określone zostaną dyscypliny, które będą podlegać ewaluacji. Po przeprowadzonej ocenie zostanie przyznana kategoria naukowa, która ma bezpośredni wpływ na uprawnienia do nadawania stopni naukowych

i prowadzenia szkoły doktorskiej, tworzenie studiów, wysokość subwencji, a nawet nazwę uczelni.

W ustawie określone zostały możliwe sankcje za nierzetelne lub nieterminowe przesyłanie wymaganych danych. Minister właściwy do spraw szkolnictwa wyższego i nauki może nałożyć na uczelnię karę pieniężną w wysokości do 50 tys. zł, odmówić wydania pozwolenia na utworzenie studiów lub wstrzymać przekazywanie środków finansowych przeznaczonych na utrzymanie i rozwój potencjału dydaktycznego i badawczego.

Z uwagi na ogromne znaczenie danych zamieszczonych w POL-onie, każdy pracownik powinien dołożyć wszelkich starań, aby były one wprowadzane niezwłocznie i poprawnie nie tylko do systemu POL-on, ale również do wewnętrznych systemów informatycznych w ZUT.

Przed nami jest jeszcze wiele do zrobienia, szczególnie w zakresie weryfikacji jakości danych, jednak jestem przekonana, że jesteśmy na dobrej drodze do stworzenia takich mechanizmów wprowadzania informacji do systemu POL-on, by ich rzetelne i terminowe przekazywanie nie było uciążliwe dla pracowników, a Rektor ZUT mógł ze spokojem podpisywać oświadczenia o zgodności danych ze stanem faktycznym.

*Anna Kruszakin  
Koordynator ds. systemu POL-on*

Źródła:

<https://polon.nauka.gov.pl/>

<https://konstytucjadlanauki.gov.pl/>

ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce

rozporządzenie MNiSW z dnia 22 lutego 2019 r. w sprawie ewaluacji jakości działalności naukowej

## Kiedy kwitną magnolie

Chciałabym opowiedzieć o muzyce, mojej pasji i pracy, a także o Międzynarodowym Przeglądzie Lekarzy Śpiewających „Musica mores confirmat”, którego jestem współtwórcą i który w tym roku w maju obchodziłby swoją dziesiątą edycję.

Idea przeglądu zrodziła się z miłości do miasta, wspólnych pasji i międzyludzkiej przyjaźni podczas spotkania muzyka dr Iwony Charkiewicz i lekarza ortopedy Wojciecha Żebrowskiego. Okazało się, że dla wielu lekarzy muzyka jest najlepszym relaksem i odprężeniem po ciężkiej pracy. Śpiewając, grając na instrumentach i komponując, uciekają w świat marzeń i pozamedycznych zainteresowań. Jest w naszym kraju wiele muzycznych konkursów i festiwali, ale tylko w Szczecinie głównym celem przeglądu są koncerty wykonawców dla chorych w szpitalach. Wiadomo, że muzyka nie tylko leczy duszę i ciało, ale dostarcza też wielu niezapomnianych wzruszeń. Bardzo ważna jest tutaj również integracja środowiska zawodowego lekarzy i promocja naszego pięknego miasta w Polsce oraz poza jej granicami. Wizytówką Szczecina są magnolie, kwitnące w maju, które stały się symbolem Międzynarodowego Przeglądu Lekarzy Śpiewających. Patrząc na ich urodę, widzimy piękno ludzi, którzy uprawiając trudny zawód lekarza, pielęgnują w sobie pasję i miłość do muzyki. Tradycje wykorzystania muzyki w terapii sięgają już czasów plemiennych, kiedy szaman w czasie rytuałów leczniczych stosował śpiew, grę na instrumentach i taniec.

Muzykoterapia według Wikipedii to dziedzina posługująca się muzyką lub jej elementami w celu przywrócenia zdrowia lub poprawy funkcjonowania osób z różnorodnymi problemami natury emocjonalnej, fizycznej lub umysłowej. W dzisiejszym świecie łatwiej przemawia do ludzi muzyka niż wypowiedziane słowo. Dźwięki nie ranią i jeżeli zostają w nas, to tylko po to, aby nas uleczyć. Śpiewający lekarze, kierując się słowami Ernesta Hemingwaya: „teraz nie

pora myśleć o tym, czego ci brak, lepiej pomyśl, co możesz zrobić z tym, co masz”, dzielą się swoimi muzycznymi pasjami, aplikując muzykę jako lek bez recepty. „Bo w życiu nie chodzi o to, by przecześć burzę, lecz by nauczyć się tańczyć w deszczu” (Steven D. Wolf).

Samotność według prof. Antoniego Kępińskiego jest sprzeczna z naturą człowieka i wszystkich istot żywych. Sytuacja choroby stwarza okoliczności sprzyjające izolacji, co w efekcie prowadzi do przeświadczenia o samotności w chorobie. Pacjenci potrzebują więcej uwagi, troski, a także miłości, która nadaje sens życiu człowieka. A szczodrość? Nie jest to cecha wrodzona. Od niemowlęcia mamy naturalną skłonność do zaspokajania własnych zachcianek i potrzeb, jednak z czasem zaczynamy rozumieć, że nie jesteśmy sami i że musimy pamiętać o innych. Uczymy się więc nie tylko brania, ale też dawania oraz dzielenia się z drugimi. Nasz przegląd skupia ludzi,





którzy na co dzień służą pacjentom ogromną wiedzą i zaangażowaniem, a poprzez swoje pasje muzyczne dotykają najdelikatniejszych ludzkich zmysłów. Muzyka jest bowiem najlepszym pośrednikiem pomiędzy zmysłami a duszą człowieka. Śpiewający lekarze pielęgnują zatem ducha ofiarności, oddając się we władanie Melpomenie, aby poprzez odczucia duchowe leczyć dolegliwości cielesne.

„Anioły istnieją... tylko czasami nie mają skrzydeł – nazywamy ich przyjaciółmi” – takie słowa są napisane na obrazku namalowanym przez jednego z podopiecznych Zachodniopomorskiego Hospicjum dla Dzieci wiszącym na ścianie w siedzibie fundacji. Anioły w białych fartuchach ciężko pracują, aby przywrócić pacjentom zdrowie, a kiedy robią to „śpiewająco”, świat przestaje mieć realne ramy i wszystko jest możliwe, nawet przewyciężenie najcięższej

choroby. Kompozytor Wojciech Kilar na jednej z partytur chóralnych umieścił wpis: „Ufam, że tak naprawdę w życiu jest tylko jedna wartość, można powiedzieć – boska. To jest dobro, po prostu dobro obejmujące wszystko – filozofię, politykę, sztukę, życie”. Niech to będzie nasze przesłanie w tym trudnym czasie.

„Nikt nie może prawdziwie po ludzku żyć na ziemi, jeśli w jego umyśle i sercu nie ma skrawka nieba”. Myślę, że te piękne słowa można z całą pewnością odnieść do postawy lekarzy, którzy w ostatnich miesiącach wykazali się heroiczną odwagą, wielkim poświęceniem i ogromną miłością do ludzi. Mam nadzieję, że spotkamy się na kolejnych przeglądach pod pięknymi magnoliami i będziemy wspólnie leczyć muzyką wszelkie dolegliwości.

dr Iwona Charkiewicz  
Kierownik Studium Kultury ZUT

## Wsparcie dla młodych przedsiębiorców

Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości (AIP) w Regionalnym Centrum Innowacji i Transferu Technologii ZUT od lat wspiera osoby, które myślą o własnej działalności gospodarczej, a także młode firmy, które stawiają pierwsze kroki w biznesie. Dzięki świetnej infrastrukturze, w skład której wchodzi w pełni wyposażone biura, sale spotkań biznesowych, a także dzięki spotkaniom networkingowym, szkoleniom i doradztwu biznesowemu AIP pomaga wcielać w życie pomysły biznesowe. Podchodzimy do każdego projektu indywidualnie. Wspólnie pracujemy nad dopasowaniem oferty do oczekiwań klientów, modelem biznesowym, a później jego rozwojem. Naszymi klientami są ludzie pełni pasji, tworzący nowoczesne rozwiązania z różnych branż. Jesteśmy otwarci na każdego, kto nie boi się realizować marzeń o własnej firmie.

Jednym z klientów inkubatora jest PhageArmour Sp. z o.o. ([www.phagearmour.com](http://www.phagearmour.com)), która została założona przez dwóch pracowników naukowych ZUT, Adriana Augustyniaka i Bartłomieja Grygorcwicza. Spółka zajmuje się produkcją preparatów dla zwierząt opartych na bakteriofagach, które zwalczają niepożądane bakterie. Do Akademickiego Inkubatora Przedsiębiorczości dołączyli w 2018 r.

– Z perspektywy widzimy, że to był dobry wybór – mówi A. Augustyniak, wiceprezes zarządu PhageArmour Sp. z o.o. – Zaplecze biznesowe i biurowe AIP umożliwiło nam płynne rozpoczęcie działalności z siedzibą w centrum Szczecina. Dołączając do inkubatora, trafiliśmy do środowiska, które łączy firmy z różnych branż oraz specjalistów od komercjalizacji. Po niemal dwóch latach współpracy widzimy, że inkubator biznesowy jest dobrym sposobem na zbudowanie historii firmy, a także nawiązanie pierwszych kontaktów. Dzięki dostępności konsultantów zrzeszonych w Enterprise Europe Network rozszerzyliśmy nasze kontakty biznesowe, dzięki którym lepiej mogliśmy zweryfikować potrzeby rynkowe. Nie bez znaczenia jest także indywidualna opieka ekspercka, z której możemy regularnie korzystać. Jako początkujący przedsiębiorcy cenimy sobie szkolenia organizowane w Regionalnym Centrum Innowacji i Transferu Technologii ZUT w Szczecinie, które dotyczą różnych aspektów prowadzenia biznesu, od księgowości przez poszukiwanie inwestorów, aż po budowanie marki. Cieszymy się, że jesteśmy częścią tej społeczności.

Kolejnym przykładem jest firma A&A Chemical Technology Support Adrian Antosik (<http://www.aacts.cba.pl>), działająca w branży chemicznej, od dwóch lat w inkubatorze. W pierwszym roku Adrian Antosik uczestniczył w preinkubacji, programie skierowanym do osób, które chcą otworzyć firmę. W tym czasie koncentrował się



głównie na tworzeniu modelu biznesowego i pozyskiwaniu klientów. Korzystał z naszych szkoleń i doradztwa. Po założeniu działalności wziął udział w konkursie na inkubację i od roku rozwija firmę pod naszymi skrzydłami. Jak mówi Adrian Antosik:

– Start-upom oraz osobom rozważającym założenie firmy AIP zwykle kojarzy się z możliwością otrzymania wsparcia w postaci biura, gdzie początkująca firma może spotkać się z klientem, pracować oraz rozwijać się. Na tym jednak nie kończy się pomoc, jaką zapewnia ten inkubator. AIP oferuje szeroki zakres usług, począwszy od szkoleń oraz wyspecjalizowanych opiekunów, a skończywszy na indywidualnym doradztwie odpowiadającym naszym potrzebom (np. rozwinięcie strony internetowej firmy). Tak naprawdę od firmy zależy, co może otrzymać w ramach inkubacji. My jesteśmy bardzo zadowoleni ze współpracy.

Aby przystąpić do inkubacji, wystarczy wziąć udział w konkursie, który ogłaszany jest na naszej stronie w sierpniu każdego roku i wypełnić formularz zgłoszeniowy. Inkubacja trwa 1 rok z możliwością przedłużenia o kolejny. W ramach inkubacji udostępniamy biuro, sale spotkań, możliwość korzystania ze szkoleń, warsztatów i innych spotkań networkingowych. Wszystkie nasze usługi są bezpłatne.

Wejdź na stronę <https://innowacje.zut.edu.pl/inkubator> i przekonaj się, jak pomagamy.

Tekst: Magdalena Ostrowska  
Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości  
Zdjęcie: Aleksandra Rajska

# Natura – gra w kolory

**W** Galerii Rektorskiej 20 stycznia JM Rektor Jacek Wróbel wraz z dziekanem Wydziału Kształtowania Środowiska i Rolnictwa Edwardem Mellerem otworzył wystawę prac dr hab. Ewy Miśkiewicz-Żebrowskiej.

## Opis autorski

Moja droga twórcza to cykliczne odsłony wiecznego Być, tkwiącego w człowieku. Wszystko, co można wyrazić „mową linii, plam barwy”, „językiem światła”, a czego nie można przełożyć w pełni na znaczenie słowne, staram się ująć w realizacjach plastycznych. Jest tu miejsce na proces przekształcania zintegrowanej formy i treści.

To, co emanuje z tych odsłon-objawień, pochodzi ze stanu duchowego wpisanego w rdzeń życia, cechującego się harmonią owej bezustannie przekształcającej się wizji życia. Dla każdego pomysłu źródłem i impulsem inspiracji jest głównie natura, od której od lat uczę się ładu i porządku wszechświata, by przez język grafiki przechodzić stopniowo do własnego ładu twórczego, gdzie głównym narzędziem pozostaje oko i materia graficzna. Za nimi zaś kryją się emocje, przeżycia, niekiedy nawet olśnienia.

Nie bez znaczenia jest tutaj temperament twórcy, z którego wynika szukanie zasad, porządku, swoistej logiki. Tematem moich prac pozostaje niezmiennie od lat odkrywanie świata, wibracje powietrza, fenomen przepływu energii we wszechświecie, który poddaje się konstrukcji doznań. Początek procesu to niejednokrotnie przypadek, zadrażnienie kartki szkicownika wrażeniową notką – kaprys oka i ręki. Wnikliwe przyglądanie się światu jako formie przychodzi później w pracowni graficznej. Tu następuje nieustająca walka z płytami miedzianymi i cynkowymi o nadanie adekwatnej formy do treści. Treści, którą jest tajemnicą, tęsknotą każdego twórcy za znalezieniem odpowiedzi wyjaśniającej porządek świata, jego uniwersalizmu czy w końcu transcendencji. Jednak nie na wszystkie pytania udaje się uzyskać odpowiedź.

W istocie swojej grafiki pozostają abstrakcyjne, dotykając czasami realności w określonym porządku: niebo – ziemia, ulotność – masowność, przejrzystość – ciężar. Sprzeczności te znajdują odbicie w warstwie estetycznej prac. W poszukiwaniu świetlistości barwy, lekkości kontrastów, przejrzystości powietrza, soczystości ziemi, migotliwości światła.

Wyraźnym i istotnym zamierzeniem w moich pracach graficznych jest motyw porządkowania żywiołowego świata organicznego przez harmonizowanie i wprowadzanie zgeometryzowanych form na struktury niekonkretne, zbliżone do organicznych. Doświadczając własnego miejsca, próbuję poprzez twórczość badać przestrzeń daną mi z zewnątrz (od Stwórcy, od losu), rozpoznawać ją, określać i wytyczać jej granice. Będąc osadzoną w niej, jestem jej przypisana, jestem jej integralną częścią poprzez swą fizyczność i duchowość. Treść inspiracji jawi mi się jako przychodząca z zewnątrz zapowiedź wartości, która jest impulsem do działania. Intensywność przeżycia i szczególna motywacja powoduje, że dostrzegam wyobrażenie



tego zjawiska, jakim jest marzenie. Marzenie o dziele jest na pewno jednym z powodów jego powstania, lecz konfrontacja marzenia z efektem końcowym stwarza zawsze sytuację niespełnienia, niedosytu. Jest ono formą niedoścignioną, wyprzedzającą o krok realizację. Niedosyt zmusza mnie do dalszych poszukiwań, gna mnie za Nieosiągalnym. Jest siłą motoryczną mojej twórczości.

Pierwsze zetknięcie, w czasie studiów, z technikami graficznymi wywołało fascynację tą dziedziną sztuki. Przy bliższym poznaniu grafika otworzyła przede mną wiele niezwykłych możliwości kreacji, ujmując mnie bogactwem postaw i inwencji twórczych oraz poszukiwań warsztatowych. Przygoda i oczarowanie grafiką trwa nieprzerwanie do dziś, rozszerzając moje pole obserwacji o różne aspekty życia, będące artystyczną materializacją koncepcyjnych i indywidualnych doznań.

Ewa Miśkiewicz-Żebrowska urodziła się w Łodzi. Od 29 lat mieszka, tworzy i pracuje w Chałupach, Szczecinie i Koszalinie. Adiunkt w Katedrze Projektowania Krajobrazu Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie. Nauczyciel Zespołu Szkół Plastycznych w Koszalinie. Absolwentka Państwowej Wyższej Szkoły Sztuk Plastycznych w Łodzi. Dyplom na Wydziale Grafiki i Malarstwa w Pracowni Wklęsłodruku prof. L. Rózgi i Fotografii prof. I. Pierzgałskiego. Doktorat (2001 r.) i habilitacja (2013 r.) w dziedzinie sztuk pięknych na Wydziale Grafiki i Malarstwa Akademii Sztuk Pięknych im. Wł. Strzemińskiego w Łodzi. Stypendystka Ministra Kultury i Sztuki. Doradca metodyczny ds. plastyki w CEN w Koszalinie (1997–2006), członek Rady Kultury przy Prezydencie Miasta Koszalin (2005–2006) i Rady Muzeum w Koszalinie (2006–2009, 2014–2018). Od 1996 r. prezes wielu kadencji ZPAP Okręgu Koszalińsko-Słupskiego. Od 1998 r. współorganizator i komisarz Międzynarodowych Plenerów Malarskich w Osiekach, którym nadała nazwę „Czas i miejsce dla sztuki”. Pomysłodawca i współorganizator 10. edycji wystaw ZPAP „Postawy Roku” w Muzeum w Koszalinie (1997–2006). Autorka 30 wystaw indywidualnych i uczestniczka ok. 170 wystaw zbiorowych w kraju i za granicą m.in.: Warszawa





– Arsenał 88, Hannover – EXPO 2000, Neubrandenburg, Neumünster, Gladsaxe, Weimar, Frederikshaven, Utrecht, Seinäjoki. Laureatka wielu nagród, wyróżnień i odznaczeń za działalność artystyczną, dydaktyczną, wychowawczą i organizacyjną m.in.: nagrody MEN,

Prezydenta Miasta Koszalina, odznaczenia „Zasłużony Działacz dla Kultury Polskiej”, „Zasłużony dla Województwa Koszalińskiego”, Złota Odznaka ZPAP.

Zdjęcia: Aneta Zierke

Opracowanie: Anna Dąbkowska

# „Być może nie tylko ja...”

W dniu 24 stycznia 2020 r. w Galerii Architektów Forma, działającej przy ulicy Żołnierskiej 50 na Wydziale Budownictwa i Architektury ZUT, odbyła się wystawa multimedialna autorstwa prof. dr hab. inż. architekta Waldemara Marzęckiego pt. „Być może nie tylko ja...”. Na wystawie autor przedstawił: serię zdjęć wielkoformatowych oraz film krótkometrażowy. Całość uznać można za multimedialną instalację, która w sfabularyzowany sposób prezentowała i rozwijała zawartą w tytule refleksję egzystencjalną.

Autor jest artystą poruszającym się od ponad 40 lat w obszarze fotografii i działań z nią związanych. W swoim dorobku posiada szereg indywidualnych i zbiorowych wystaw fotograficznych prezentowanych w Polsce i poza granicami. Wypowiadał się on głównie poprzez różne odmiany fotografii kreatywnej, tworząc cykle dedykowane wybranym tematom. W przeszłości posługiwał się między innymi techniką diaporamy, a w ostatnich latach skupiony był na cyfrowej transformacji fotografii. Wydaje się, że właśnie wątek narracyjny uznać należy za kluczowy dla jego twórczości. W tym sensie użycie filmu jako nośnika komunikacji z widzem stanowi naturalne rozwinięcie przyjętej strategii artystycznej.

Pod względem formalnym przedstawiona wystawa odróżnia się od wcześniejszych dokonań autora. Jej podstawą jest dokumentacja „drogi”, w której każdy kadr jest częścią opowieści, a nie samodzielnym bytem. Autor aranżuje w tych fotografiach i filmie podróż bohatera (którego kreuje jego syn). Oto w pustej przestrzeni pojawia się

człowiek, który zapełnia ją przedmiotami. Przedmioty te z początku wygaszone, stają się z czasem coraz wyraźniejsze, budując atrapę świata codzienności. Kiedy wydaje się, że ten „świat się dopełnił”, bohater wnosi w swoją przestrzeń symboliczne okno. Wyglądając przez nie, widzi równocześnie kosmos i okruch ziemi. Zabieg ten wydaje się sugerować względność układów odniesienia i stanowi klamrę rozwijającą tytułu cyklu – „być może nie tylko ja...”

Przedstawiona instalacja stanowi autorską wypowiedź, będącą rodzajem wątpliwości autora dotyczących aksjologii ludzkiego życia. W jego wizji plastycznej i fabularnej człowiek, zawieszony pomiędzy kosmosem i grudką ziemi, urządza swój świat „tu i teraz”, zapominając o jego relatywności. Autor próbuje przypomnieć o różnych układach odniesień, burząc naiwną wiarę w „jedyny możliwy punkt odniesienia”.

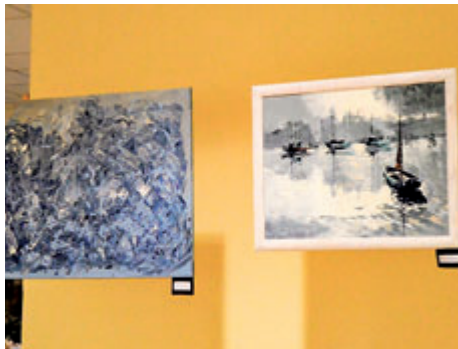
Tytuł wystawy wskazuje, że ma on nadzieję, iż podobne wątpliwości podzielają także inni. Burzenie utartych schematów i kwestionowanie „pozornych oczywistości” to jedna z podstawowych dróg sztuki współczesnej. W przekonaniu recenzenta Autor doskonale wpisuje się w ten model refleksji, wyróżniając się przy tym bardzo dobrym warsztatem.

*dr hab. inż. arch. Krzysztof Bizio, prof. ZUT  
Katedra Architektury Współczesnej, Teorii i Metodologii  
Projektowania, WBiA, ZUT*

Źródło: <http://www.forma.zut.edu.pl/index.php>



# Zima w galerii Supplement



Fragment wystawy „Zimowe fascynacje”



Fragment wystawy „Zimowe fascynacje”



Goście na wernisażu wystawy „Mój świat”

Mimo braku zimowych widoków za oknem do Galerii Supplement w Bibliotece Głównej ZUT w Szczecinie zawitała zima. Twórcy zrzeszeni w Zachodniopomorskim Stowarzyszeniu Twórców Kultury zaprezentowali swoją twórczość, której wspólnym mianownikiem były zimowe klimaty. Ekspozycja zatytułowana „Zimowe fascynacje” zgromadziła bardzo różnorodne w stylistyce i technice prace, jednak ich zimowa kolorystyka nadawała jej jednolity charakter, który pozwolił zwiedzającym poczuć się nieco bardziej „zimowo” przez cały grudzień i styczeń.

12 lutego galeria Supplement miała przyjemność zgromadzić na wernisażu gości Hanny Michalskiej-Żurych, która na indywidualnej wystawie zatytułowanej „Mój świat” prezentuje część swej bogatej twórczości.

Autorka jest absolwentką Wydziału Pedagogiki Uniwersytetu Warszawskiego. Mieszka w Zieleniewie. Maluje od 2007 r. Od 2010 r. uczestniczy w warsztatach artystycznych organizowanych przez Stowarzyszenie Artystyczne Integracji Europejskiej (SAIE). Odtąd maluje pod kierunkiem Wandy Żychniewicz. Przez rok uczyła się

także rysunku i malarstwa w ramach Akademii Kształcenia Dorosłych przy Collegium Balticum w Szczecinie.

Obecnie należy do grupy plastycznej Uniwersytetu Trzeciego Wieku w Stargardzie, Szczecińskiego Stowarzyszenie Marynistów Polskich „Pod Masztami” (SAIE). Maluje pejzaże, architekturę, martwe natury i kwiaty. Techniki, jakie stosuje, to: olej, akryl, akwarela, pastele, techniki mieszane. Dzięki udziałowi w plenerach malarskich ciągle uczy się nowego spojrzenia na świat, nowych sposobów przekazywania swoich uczuć i wrażeń.

Prace Hanny Michalskiej-Żurych prezentowane były na wystawach indywidualnych i zbiorowych w kraju i poza nim. Wiele z nich znajduje się w zbiorach prywatnych w Polsce, Czechach i Francji. Wystawę można odwiedzać do końca marca.

*Tekst: Agnieszka Bajda  
(Biblioteka Główna ZUT w Szczecinie),  
Hanna Michalska-Żurych  
Zdjęcia: Agnieszka Bajda*

## Międzywydziałowa liga futsalu

Wszyscy wiemy, że piłka nożna rozgrywana na pięknej zielonej murawie jest niezwykle popularną dyscypliną sportu. O futsalu wie już zdecydowanie mniej osób, a przepisy gry są dla wielu zupełnie nieznane. Futsal to odmiana piłki nożnej, której mecze rozgrywane są w hali sportowej. Jest to widowiskowa, bardzo szybka gra. Nie ma przestojów jak w piłce trawistej, ciągle coś się dzieje.

Hala sportowa ZUT jest miejscem idealnym do uprawiania tej dyscypliny sportu. Każdego roku pod koniec października wielu studentów naszej Uczelni przychodzi na treningi sekcji KU AZS z chęcią gry w piłkę nożną. W październiku i listopadzie jest to około 100 osób. Oczywiście umiejętności piłkarskie są bardzo zróżnicowane. Aby zaspokoić oczekiwania chętnych do uprawiania tej dyscypliny sportu, w grudniu 2019 r. zainaugurowaliśmy międzywydziałową ligę futsalu. W wyznaczonym terminie zgłosiło się 5 zespołów reprezentujących wydziały ZUT. Po inauguracji ligi zgłosiły się jeszcze trzy zespoły, które z przyczyn organizacyjnych nie mogły już zostać dopuszczone do rozgrywek. Liga rozgrywana jest w dwóch rundach. W marcu zdążyliśmy rozegrać dwa mecze II rundy. Niestety z przyczyn wszystkim znanym rozgrywki zostały przerwane. Mam nadzieję, że uda się je dokończyć, a najlepszy zespół otrzyma

z rąk JM Rektora ZUT puchar za zajęcie I miejsca. Warto podkreślić, że mecze sędziują profesjonalni sędziowie, co bardzo wpływa na poziom rozgrywek. Z uwagi na duże zainteresowanie w przyszłym roku akademickim będziemy kontynuować międzywydziałową ligę futsalu.

*Zbigniew Mytkowski  
Trener sekcji piłki nożnej*





## Dumna pięćdziesiątka!



Jesteśmy pod wrażeniem wyczynu naszego nauczyciela Tomasza Fiłki – i nie chodzi nam o ukończony 50. rok życia (ma ich znacznie więcej), ale o dystans 50 km. Nasz nauczyciel 29 lutego 2020 r. wziął udział w 44. Biegu Piastów w Jakuszycach.

Tegoroczne zawody odbywały się przy ciężkich warunkach pogodowych, bo przy odczuwalnej temperaturze  $-12^{\circ}\text{C}$ . W jakuszyckich zmaganiach na nartach biegowych Tomasz Fiłka wystąpił już po raz czternasty! Gratulujemy ukończenia biegu i wykonania zdjęcia. Jesteśmy niezmiernie dumni.

*Tekst: Agnieszka Parol  
Zdjęcie organizatora biegu*

## Sport w czasach pandemii

WF zdalnie? Pewnie myślicie, że to niemożliwe. Nasza jednostka, podobnie jak znani blogerzy i trenerzy fitness, którzy swoje treningi przenieśli do świata wirtualnego – pracuje zdalnie. Studenci zaakceptowali taką formę nauczania, choć jak twierdzą, woleliby przyjąć na halę i wspólnie pokopać piłkę czy pograć w siatkówkę. Karnie jednak meldują się na wirtualnych zajęciach sportowych. Nasi nauczyciele chwalą, że frekwencja na zajęciach jest bardzo wysoka, ale przede wszystkim cieszy ich, że mają możliwość poznania sportowych pasji naszych studentów.

W normalnym trybie nauczania studenci z reguły niechętnie mówią o sobie, ale za pośrednictwem MS Teams chwalą się swoimi sukcesami i dzielą pasjami. Na zdalnych zajęciach dowiadujemy się m.in., że uprawiają jazdę konną, kajakarstwo, biegają na długich dystansach, ścigają się na motorach, wykonują ewolucje na rowerach BMX, latają na paralotni, wędrują. Niektórzy z nich twierdzą, że w czasie pandemii są bardziej aktywni. Jak widać, nawet z ciężkiej społecznie sytuacji można wyciągnąć pozytywy. Jesteśmy podbudowani, że studentki i studenci ZUT uprawiają – i to nie wirtualnie – sport w czasach epidemii.

*Agnieszka Parol*

## Morsowanie to wyzwanie

Przyznaję, że zawsze z ogromnym podziwem patrzyłam na wszystkich morsów. Jeszcze do niedawna sama nie miałam odwagi, by wejść do lodowatej wody. Strach ma tylko wielkie oczy. Do morsowania zainspirował mnie niezwykle człowiek, Wim Hof. Jeśli on jest w stanie dokonać niemożliwego, to każdy z nas jest w stanie to zrobić, choćby dla samego siebie. Wszelkie ograniczenia są tylko w naszych umysłach, dlatego warto spróbować i odważyć się na swój pierwszy raz w zimnej wodzie.

### Jak z głową przygotować się do morsowania?

W pierwszej kolejności warto skonsultować się ze swoim lekarzem, ponieważ morsowanie może być niebezpieczne dla osób z problemami układu sercowo-naczyniowego. Jeśli nie masz przeciwwskazań, by zacząć terapię zimnem, wystarczy, że przygotujesz odpowiedni sprzęt oraz psychikę. Potrzebne będą stój kąpielowy, czapka, szalik, rękawiczki oraz buty przeznaczone do wody. Przed pojechaniem na morsowanie ubierz się w strój kąpielowy, a na to załóż wygodny, ciepły dres i kurtkę zimową. Przygotuj duży ręcznik, którym owińiesz się po wyjściu z wody, oraz ciepłe suche ubranie. Dodatkowo pamiętaj o termosie z gorącą herbatą. Przed wyjazdem na morsowanie zjedz dobre śniadanie białkowo-tłuszczowe, które pozwoli wytrwać w zimnej wodzie.

Kiedy już dojedziesz na miejsce morsowania, przygotuj sobie ubrania na przebranie i rozłóż wszystko tak, abyś mógł się sprawnie ubrać, kiedy wyjdiesz z wody. Pozostań w dresie, załóż buty przeznaczone do wody, zrób kilka przebieżek. Zacznij stopniowo rozgrzewać ciało tak, aby się nie spocić, ale żeby poczuć, że jest ci ciepło. Rozgrzewać należy główne partie mięśniowe, podskakując przy wymachach rąk, robiąc pajace, przysiady, pompki, wypady, można skakać na skakance... Następnie, kiedy poczujesz, że jest już ciepło, zdejmij dres, zostając w stroju kąpielowym, butach z neoprenu, załóż czapkę,

szalik, rękawiczki i energicznym krokiem wejdź do wody z rękami uniesionymi nad głowę, zanurzając ciało do pach.

Pierwszy seans powinien trwać naprawdę krótko, aby nauczyć się hartować nasz organizm. Zaawansowani spędzają w wodzie nawet do 20 minut, jednak z opinii innych oraz lekarzy wynika, że w wodzie wystarczy pozostać od 3 do 5 minut. Warto obserwować w tym czasie nasze ciało i wyciszyć umysł. Niektórzy radośnie pluskają się w wodzie i podskakują, jednak ja zalecam wyciszenie i spokojny oddech.



Jeśli nasze ciało mocno drży, drętwieje lub z czerwonego przybiera kolor siny, natychmiast powinniśmy wyjść z wody.

Po wyjściu z wody osuszamy ciało, zdejmujemy mokry stój kąpielowy i buty. Zakładamy suche ubranie (dres), skarpetki, ciepłe buty i wprowadzamy ciało w ruch poprzez np. podskoki. W tym czasie ubieramy ciepłą kurtkę, po czym pijemy gorącą herbatę. Następnie szybko wracamy do domu, aby wziąć ciepły prysznic lub udajemy się na saunę.

Morsowanie ma dla nas wiele korzyści. Podnosi odporność, przyspiesza metabolizm, poprawia krążenie oraz jest idealną terapią na ból. W moim przypadku pomaga w ukrwieniu ścięgna Achillesa, dzięki czemu redukuje ból mojej nogi. Morsowanie zalecane jest również osobom z chorobami autoimmunologicznymi. Jeśli masz problemy

z niedoczynnością tarczycy, również powinieneś spróbować krioterapii. A co najważniejsze, morsowanie daje niesamowitego energetycznego kopa do działania.

Warto morsować w towarzystwie innych ludzi. Nie róbcie tego samego ze względu na wasze bezpieczeństwo. W grupie poza tym jest różniej i weselej. Jeśli jesteś ze Szczecina, znajdź grupy morsów w twojej okolicy i przyłącz się na wspólne spotkania. Takich pozytywnie zakręconych morsów znajdziesz m.in. na Głębokim oraz na Dąbskim. Odważ się, a z pewnością pokochasz morsowanie jak ja. Do odważnych świat należy.

Wiola Pec

Więcej na blogu: <https://runhappy.pl>

# Otyłość – problemem XXI wieku

Otyłość stanowi ogromny problem, porównywalny do epidemii w skali globalnej. Jest to najczęściej występująca chorobą cywilizacyjną XXI wieku. Zdefiniować ją można jako stan nagromadzenia się tkanki tłuszczowej w wyniku długotrwałe przyjmowanego nadmiaru energii z pożywieniem. Od czasu średniowiecza postrzeganie otyłości uległo diametralnej zmianie. Nieumiarkowane spożywanie pokarmów, czego efektem była nadmierna masa ciała, nie zawsze było negatywnie odbierane, a nawet przeciwnie – uznawane było za symbol „dobrego urodzenia”. Historyk sztuki Georges Vigarello pokazał ewolucję stosunku do otyłości: od obfitego ciała jako symbolu siły, majątności i władzy po dzisiejsze napiętnowanie tuszy uznawanej za objaw słabości psychicznej. Od lat obserwujemy zmieniający się stosunek do wizerunku ciała, szczupłości i nadwagi. Ewolucja ta uwarunkowana jest przemianami społecznymi, zmianami statusu i zamożności oraz demokratyzacją społeczeństwa. Obecny kult ciała i szczupłości budzi wiele kontrowersji i niepokoju, a otyłość, uznana za chorobę cywilizacyjną, która powoduje poważne konsekwencje zdrowotne, kojarzy się z wykluczeniem społecznym.

U ponad jednej czwartej Polaków stwierdza się otyłość. Polacy znaleźli się w pierwszej piątce najbardziej otyłych narodów w Europie. W ciągu ostatnich dwóch lat odsetek osób otyłych w kraju wzrósł o 2,1%. Jak wynika z najnowszej aktualizacji Światowego Indeksu Bezpieczeństwa Żywnościowego, opracowanego przez Economist Intelligence Unit (EIU), aż 25,2% populacji Polski jest otyła. Problem dotyczy nie tylko dorosłych, ale także dzieci i młodzieży. Zwiększona ilość tkanki tłuszczowej to nie tylko problem estetyczny. U otyłych pacjentów diagnozuje się wiele chorób towarzyszących, będących konsekwencją nadmiaru gromadzonej tkanki tłuszczowej, które zagrażają życiu. Z kolei problemy psychologiczne mogą obniżyć jakość życia, powodując zaburzenia w relacjach społecznych i rodzinnych. Istotny wydaje się także problem ekonomiczny. Leczenie zachowawcze, obejmujące zmianę stylu życia, stosowanie odpowiedniej diety oraz aktywności fizycznej u osób z wartościami BMI  $\geq 35$  kg/m<sup>2</sup>, nie daje efektów stałych. Kolejne podejmowane próby dietetyczne kończą się efektem jo-jo, finalnie powodując zyskanie na masie.

Na rynku brakuje preparatów farmakologicznych wspomagających redukcję masy ciała, które byłyby bezpieczne dla osób z otyłością II i III stopnia. Wynika to z możliwych groźnych działań ubocznych, które mogą być spotęgowane we współistniejących schorzeniach metabolicznych u osób otyłych. Postęp nauki, medycyny i techniki chirurgicznej daje ogromne możliwości ingerencji w organizm człowieka, wspomagając redukcję masy ciała. Wielu specjalistów



potwierdza, że leczenie otyłości patologicznej, wykorzystujące techniki chirurgiczne, jest jedynym efektywnym sposobem walki z tym schorzeniem. Zabiegi te prowadzą do skutecznej redukcji masy ciała, wyleczenia lub zmniejszenia objawów chorób towarzyszących, co przekłada się na poprawę jakości życia, ustępowanie depresji i innych zaburzeń psychicznych, wydłużenie czasu życia osób otyłych chorych. Efektywność zabiegów bariatrycznych polega na ograniczeniu możliwości spożycia pokarmu lub ograniczeniu ich trawienia i wchłaniania. Niezwykle ważnym elementem opieki zespołowej jest rola dietetyka. Oferowane zabiegi ingerują w anatomię pacjenta, często nieodwracalnie.

Amerkańskie Towarzystwo Gastroenterologiczne (AGA) oraz Europejskie Towarzystwo Chirurgii Endoskopowej (EAES) przedstawiają zasady kwalifikacji chorych otyłych do zabiegów chirurgicznych. Ze względu na podobieństwo opinii tych organizacji ustalono obowiązujące rekomendacje. Zgodnie z nimi leczeniu chirurgicznemu poddawane są osoby ze wskaźnikiem masy ciała (BMI)  $\geq 40$  kg/m<sup>2</sup> bez schorzeń towarzyszących oraz z BMI  $\geq 35$  kg/m<sup>2</sup> z przynajmniej jednym schorzeniem współistniejącym (np. cukrzyca typu II, nadciśnienie tętnicze, bezdech senny, hipertriglicydemia, choroby narządu ruchu wywołane przez otyłość).

Przy ocenie wskazań do zabiegów uwzględnia się największą osiągniętą przez pacjenta masę ciała. Takim leczeniu mogą być poddawani pacjenci pomiędzy 18. a 60. rokiem życia. Zakwalifikowanie pacjenta do operacji chirurgicznej z niższymi wartościami BMI budzi wiele kontrowersji. Ze względu na rosnący odsetek otyłej młodzieży coraz częściej zabiegi wykonuje się poniżej 18. roku życia za zgodą rodziców lub opiekunów prawnych. Obecnie Zarząd Sekcji Chirurgii Bariatrycznej i Metabolicznej Towarzystwa Chirurgów Polskich uznaje leczenie operacyjne dzieci i młodzieży jako zasadne, przy czym wymaga się zachowania szczególnych zasad kwalifikacji i postępowania leczniczego. Dopuszcza się także podwyższenie górnej granicy wieku, jeśli pozwala na to stan ogólny pacjenta. Każdy przypadek powinien być rozpatrywany indywidualnie. Międzynarodowe Towarzystwo Chirurgiczne Leczenia Otyłości (IFSO), Oddział Europejskiego Międzynarodowego Towarzystwa Chirurgicznego Leczenia Otyłości (IFSO-EC), Europejskie Towarzystwo Badań nad Otyłością (EASO) oraz Europejska Grupa ds. Otyłości u Dzieci (ECOG) (razem z Międzynarodową Grupą Zwalczenia Otyłości) opracowały wytyczne w zakresie leczenia chirurgicznego otyłości olbrzymiej i wyróżniły trzy typy operacji bariatrycznych:

1. Operacje ograniczające przyjmowanie pokarmów – inaczej nazywane zabiegami restrykcyjnymi.



2. Operacje wyłączające część przewodu pokarmowego z trawienia – ograniczające wchłanianie składników pokarmowych.

3. Operacje restrykcyjno-wyłączające.

Kwalifikując pacjenta do operacji, należy wybrać zależnie do potrzeb odpowiednią metodę. Konieczne jest zwrócenie uwagi na zalety i wady operacji, ogólny stan zdrowotny chorego, wiek, płeć, rozkład tkanki tłuszczowej, stopień otyłości, obecność chorób towarzyszących, refluks żołądkowo-przełykowy, przepuklinę rozworu przełykowego, ryzyko wystąpienia powikłań w okresie pooperacyjnym, oczekiwania pacjenta. Wybrany zabieg powinien skutecznie i trwale zredukować masę ciała i być jak najbardziej bezpieczny dla pacjenta. Dla pacjenta otyłego sam zabieg operacyjny stanowi tylko część długiego i wymagającego wsparcia procesu leczniczego. Wiadomo, że dobór odpowiedniej diety w opiece bariatrycznej jest podstawą wieloletniej efektywności. Okres przygotowujący do operacji i pooperacyjny ma znaczący wpływ na stopień redukcji masy ciała, ponadto jest czasem przełomowych zmian w życiu pacjenta. Dlatego też niezbędna jest profesjonalna opieka dietetyczna nad chorym na każdym etapie leczenia. Zabiegi bariatryczne wiążą się z ryzykiem wystąpienia niedoborów makro- i mikroskładników pokarmowych. We współpracy z psychologiem i/lub psychiatrą dietetyk wspiera pacjenta, motywując go do pozytywnego myślenia i działania. Dieta przygotowująca, pomimo ograniczenia energii, powinna być dobrze zbilansowana, bez niedoborów, które po operacji mogą się tylko pogłębiać. U pacjentów z otyłością olbrzymią często diagnozuje się niedobory jakościowe, wynikające z nadmiaru spożycia zbyt energetycznych i wysoce

przetworzonych produktów. Pomimo wielu rodzajów zabiegów bariatrycznych ogólne zalecenia żywieniowe po operacjach są zbliżone. Zasady diety opierają się na redukcji kaloryczności i objętości posiłków, a ponadto na zmianie składu i konsystencji.

#### Literatura

Dąbrowiecki S. 2009. Zasady kwalifikacji chorych z otyłością olbrzymią do leczenia operacyjnego. *Postępy Nauk Med.*, 7, 502–505.

Fernandez A.Z. Jr, Demaria E.J., Tichansky D.S. et al. 2004. Multivariate analysis of risk factors for death following gastric bypass for treatment of morbid obesity. *Ann. Surg.*, 239, 698–670.

MacLaughlin H.L., Macdougall I.C., Hall W.L., Dew T., Mantzoukis K., Oben J.A. 2016. Does Intra-gastric Balloon Treatment for Obesity in Chronic Kidney Disease Heighten Acute Kidney Injury Risk? *Am J Nephrol.*, 44 (6), 411–418.

Sjostrom L., Narbro K., Sjöström C.D. et al. 2007. Swedish obese subjects study. Effects of bariatric surgery on mortality in swedish obese study. *N. Engl. J. Med.*, 8, 741–752.

Vigarello G. Historia otyłości. Warszawa: Wydawnictwo Aletheia, 2018. ISBN 978-83-61182-95-5.

[www.foodsecurityindex.eu.com](http://www.foodsecurityindex.eu.com)

*dr hab. inż. Edyta Balejko*  
*Katedra Towaroznawstwa, Oceny Jakości,*  
*Inżynierii Procesowej i Żywności Człowieka*  
*Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa*

#### ŻYLI WŚRÓD NAS

# Aniela Karbowska-Kotwas

(1946–2020)



12 lutego 2020 r. zmarła mgr Aniela Karbowska-Kotwas, wieloletni pracownik i kierownik dziekanatu Wydziału Kształtowania Środowiska i Rolnictwa (WKŚiR). Urodziła się 30 marca 1946 r. w Lisewie. Po ukończeniu studiów przez 10 lat pracowała w szcześcińskich szkołach jako nauczycielka języka polskiego. Pierwszą pracę podjęła w Szkole Podstawowej nr 59, skąd po roku przeniosła się do Szkoły Podstawowej nr 32. W latach 1975–1976 pracowała jednocześnie w I LO dla Pracujących.

Pracę w Akademii Rolniczej w Szczecinie (obecnie ZUT) rozpoczęła 6 czerwca 1977 r. na stanowisku kierownika dziekanatu Wydziału Rolniczego (obecnie WKŚiR). Funkcję tę pełniła do września 2010 r. Pracę zawodową zakończyła 31 grudnia 2012 r.

Pełniąc funkcję kierownika dziekanatu, dbała o jego sprawne, prawidłowe i nowoczesne funkcjonowanie. Jednocześnie pełniła funkcję sekretarza Rady WKŚiR i była odpowiedzialna za prowadzenie spraw administracyjnych. Powierzone obowiązki wykonywała rzetelnie i z pełnym zaangażowaniem. Służyła radą i pomocą pracownikom przygotowującym dokumenty związane z ich

awansami naukowymi i stanowiskowymi. Sama profesjonalnie przygotowywała materiały i protokoły związane z uzyskiwanymi doktoratami, habilitacjami, tytułami profesora. To dzięki Jej zaangażowaniu i wysiłkowi nie było problemów formalnych z tymi procedurami. Wzorowo wypełniała obowiązki służbowe, często nie licząc godzin pracy.

Za swoją pracę została odznaczona Medalem za Zasługi (w 2004 r. z okazji 50-lecia WKŚiR) i Medalem Złotym za Długoletnią Służbę (2011), wielokrotnie była też nagradzana nagrodą Rektora.

Była wspaniałym człowiekiem, o ogromnie wrażliwym sercu. Pełna życzliwości, niezrażająca się trudnościami, uczynna i zawsze uśmiechnięta. Umiała cieszyć się z każdego drobiazgu.

Do naszej codzienności wносиła świeżość i niesamowitą energię, była pełna spokoju i harmonii. Zawsze otwarta na nasze troski, potrafiła podnieść nas na duchu. Miała w sobie ogrom ciepła i wrażliwości. Pozostały piękne wspomnienia i pamięć, która nie umiera.

*Współpracownicy*

# Antoni Waclaw Nowakowski

(1944–2020)

*Nic bardziej nie sprawi, że umrzemy zadowoleni, jak pamięć tego, żeśmy nigdy nikogo nie obrazili, a wręcz przeciwnie, czyniliśmy dobrodziejstwa.*

(N. Machiavelli)



11 lutego 2020 r. o godz. 14.00 na Cmentarzu Centralnym z wielkim żalem pożegnaliśmy Profesora Antoniego Waclawa Nowakowskiego (1944–2020), człowieka oddanego nauce, bardzo zdolnego organizatora, wychowawcę młodych naukowców, ale nade wszystko dobrego człowieka. Wieloletniego społecznika i wykładowcę, jedną z osób najbardziej zasłużonych dla szczecińskiego środowiska ekonomicznego i informatycznego, osobą dobrą i ciepłą. Profesor Nowakowski w 1968 r. ukończył studia ekonomiczne na Politechnice Szczecińskiej. Obronił pracę doktorską, następnie uzyskał stopień doktora honoris causa. 29 lipca 1991 r. nadano mu tytuł profesora w zakresie nauk ekonomicznych.

Tuż po studiach Antoni Nowakowski rozpoczął długoletnią współpracę naukową ze swoim mistrzem i mentorem prof. Tadeuszem Wierzbiickim, człowiekiem wielce zasłużonym dla rozwoju szczecińskiej szkoły informatyki ekonomicznej. Profesor Antoni Nowakowski przez znaczną część swojego aktywnego życia i bogatej kariery akademickiej związany był z Politechniką Szczecińską (PS), a później z Zachodniopomorskim Uniwersytetem Technologicznym w Szczecinie (ZUT).

Był człowiekiem niezwykle pracowitym, a przy tym cichym i serdecznym. Pełnił w życiu wiele funkcji w instytucjach naukowych, w tym: funkcję profesora zwyczajnego w Katedrze Informatyki Ekonomicznej na Wydziale Zarządzania i Marketingu Wyższej Szkoły Biznesu w Pile, w Katedrze Ekonomii i Zarządzania Zachodniopomorskiej Szkoły Biznesu w Szczecinie, w Katedrze Organizacji i Zarządzania na Wydziale Informatyki PS, w Katedrze Organizacji i Zarządzania na Wydziale Informatyki ZUT, w Instytucie Informatyki w Zarządzaniu na Wydziale Nauk Ekonomicznych i Zarządzania Uniwersytetu Szczecińskiego.

Był także kierownikiem w Katedrze Organizacji i Zarządzania na Wydziale Informatyki PS, Katedry Organizacji i Zarządzania Wydziału Informatyki ZUT, Katedry Organizacji i Zarządzania Zachodniopomorskiej Szkoły Biznesu w Szczecinie, a także Katedry Informatyki Ekonomicznej Wydziału Zarządzania i Marketingu Wyższej Szkoły Biznesu w Pile.

Piastował stanowisko rektora w Wyższej Szkole Biznesu w Pile i członka Komitetu Inżynierii Produkcji na IV Wydziale Nauk Technicznych Polskiej Akademii Nauk. Od jesieni 1985 r. – po utworzeniu

Uniwersytetu Szczecińskiego – Profesor Nowakowski kontynuował swoją działalność akademicką na Wydziale Ekonomicznym US, gdzie powierzono Mu funkcję dziekana wydziału.

Talent, pracowitość, ponadprzeciętna mądrość i kreatywność zaowocowały uzyskaniem stopni doktora i doktora habilitowanego, znaczną liczbą wyróżniających się monografii naukowych i innych prac, ale również (do czego Profesor odnosił się z wyjątkową atencją) prac na rzecz praktyki gospodarczej.

Od początku lat 90. datują się też związki prof. A. Nowakowskiego z tworzeniem i rozwojem pierwszej na Pomorzu Zachodnim uczelni niepublicznej, czyli Zachodniopomorskiej Szkoły Biznesu. W 2001 r. Antoni Nowakowski rozpoczął ponownie pracę w PS (potem ZUT) na Wydziale Informatyki jako kierownik Zakładu Zarządzania w Katedrze Organizacji i Zarządzania. Po pewnym czasie, zważywszy na jego osobowość i wiedzę, został kierownikiem katedry.

Wyjątkową cechą osobowości Profesora Antoniego Nowakowskiego była Jego nieustanna chęć zdobywania wiedzy, ciekawość ludzi i świata oraz podróże. Poznawanie innych ludzi, krajobrazów, oglądanie i podziwianie zabytków – to pochłaniało Profesora całkowicie. Pamiętam, gdy cieszył się jak dziecko na wyjazd barką po rzekach Beneluxu, bo sam miał prowadzić ten rzeczny statek.

Profesor Antoni Nowakowski potrafił być niezwykle towarzyski i zawsze tworzył wokół siebie przyjacielską atmosferę. Wiele lat temu przeszedł niezwykle ciężki incydent zdrowotny, po którym całkowicie się zmienił. Zaczął doceniać czas w pełni, a wraz z miłością Jego życia, żoną Krystyną, prowadzili dom otwarty, często goszcząc współpracowników na spotkaniach, które przeważnie kończyły się długimi dyskusjami naukowymi, toczonymi w piwniczce przy doskonałym winie. To właśnie Krystyna dała Mu prawdziwą radość życia, pewność siebie i szczęście, którego przez wiele lat doświadczał jakby mniej. Tworzyli niesamowitą parę, właściwie niczego nie musieli sobie tłumaczyć. Byli po prostu dla siebie stworzeni.

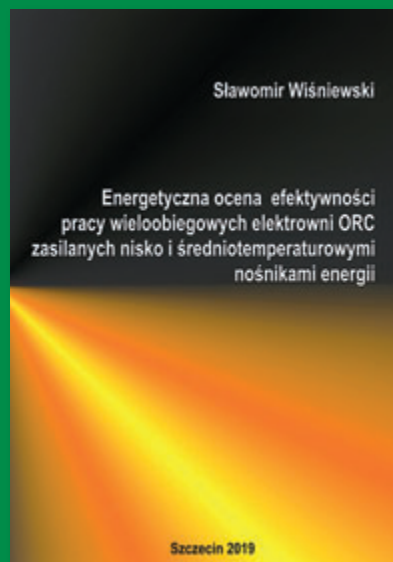
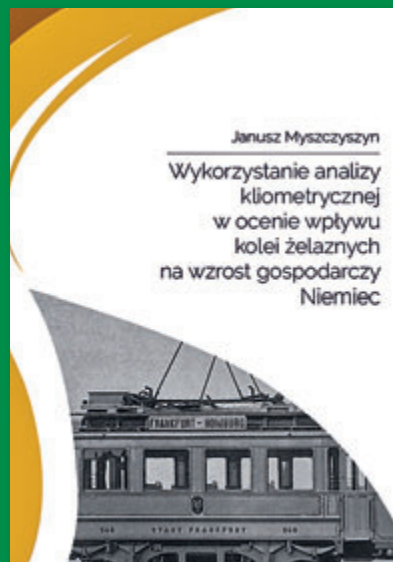
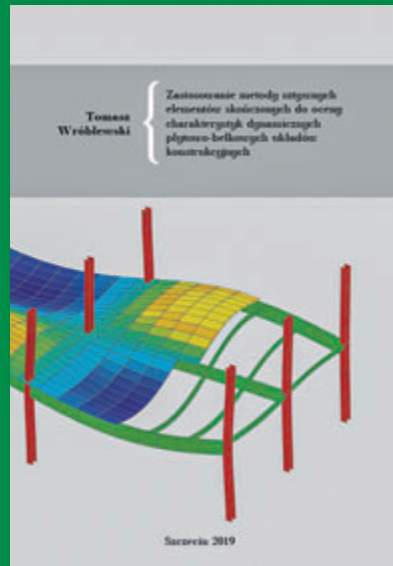
Będzie nam Go bardzo brakowało! I pamiętajmy, że:

*Nad grobem więcej warta jest pamięć o do-  
brym czynie niż tysiące pochwał (Niccolini)*

**dr hab. inż. Leonard Rozenberg, prof. ZUT**



# Publikacje Wydawnictwa Uczelnianego ZUT







Fontanna na terenie Wydziału Biotechnologii i Hodowli Zwierząt, ul. Klemensa Janickiego 32,  
Projekt: Studio Projektowe Wojciech Ostrowski, zdjęcie: Katarzyna Wysocka