

ISSN 2080-1904

Nr 2 (58) 2023

Forum

Uczelniane



Zachodniopomorski
Uniwersytet
Technologiczny
w Szczecinie

Pismo Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie



**Na ZUT przyznano
10. tytuł doktora
honoris causa**



JM Rektor dokonuje aktu przyznania doktoratu honoris causa prof. A.W. Morawskiemu



Dziekan Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej prof. R. Rakoczy odczytuje akt laudacji w języku łacińskim



Doktor honoris causa prof. A.W. Morawski z promotorem prof. W. Arabczykiem



Prof. A.W. Morawski podczas wykładu



Prof. A.W. Morawski z najbliższymi współpracownikami z Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej oraz ze zgromadzonymi gośćmi

LUDZIE UCZELNI

- 2 Na ZUT przyznano 10. tytuł doktora honoris causa
Słowo wstępne JM Rektora
- 3 Postępy w technologiach z udziałem fotokatalitycznego nano-TiO₂ – od laboratorium do przemysłu
- 8 Remigiusz Panicz – nominacja profesorska
- 10 Małgorzata Sobczak – nominacje profesorska
- 11 Nowy rzecznik prasowy uczelni

WYDARZENIA

- 12 Nowy budynek Wydziału Informatyki
- 13 Wycieczka bibliotekarzy na Wydziale Kształtowania Środowiska i Rolnictwa
- 14 Wizyta delegacji z Turcji
Inauguracja Akademii Wodorowej
- 15 Medale „Zasłużony dla Nauki Polskiej Sapientia et Veritas”
Orły Wprost dla naszej uczelni

NAUKA I ROZWÓJ

- 16 Przewodniczący rad dyscyplin powołani na kadencję 2023–2026
- 17 XI Konferencja Naukowo-Techniczna Innowacyjne Materiały i Technologie w Elektrotechnice i-MITEL Jubileusz 70. urodzin prof. Ryszarda Pałki
- 18 Szkolenie z kompetencji międzykulturowych na Uniwersytecie Linneusza
- 19 Projekt badawczy za 1,3 mln zł
- 20 Urban farming na Wyspie Jaskółczej – nagrodzony projekt absolwentki architektury
- 21 Jak zdobyć środki na badania naukowe
- 22 Wyjazd dydaktyczny do Hochschule Stralsund
- 23 Z Erasmusem o bezpieczeństwie żywnościowym w Portugalii

NASI STUDENCI

- 24 Studenci budownictwa wygrali w USA
Zachodniopomorskie Porozumienie Doktorantów
- 25 Studenckie Koło Naukowe będzie tworzyło innowacje
Podpisanie listu intencyjnego między US i ZUT
- 26 Studencki Nobel w kategorii specjalnej
woda-wodór-węgiel
- 27 Konkurs dla studentów architektury krajobrazu
- 28 „Nauka między wierszami” – sposób na popularyzację nauki

WARTO WIEDZIEĆ

- 29 Wystawa „Szukając piękna”
- 30 Rok akademicki 2022/2023 w Bibliotece Głównej
- 33 Wystawa rysunków profesora Ryszarda Wilka

SPORT

- 34 Siatkarze lubią Szczecin
Sukcesy w sztukach walki
- 35 Pływacy z medalami
Brązowe dziewczyny

ŻYLI WŚRÓD NAS

- 36 Mieczysław Czekański



Na zdjęciu: prof. dr hab. inż. Antoni W. Morawski

FORUM UCZELNIANE • Pismo Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie • kwartalnik • Rok XV numer 2(58) 2023

Adres redakcji: Wydawnictwo Uczelniane, al. Piastów 48, 70-310 Szczecin, tel. 91 449 47 60, e-mail: forum@zut.edu.pl; p.o. redaktora naczelnego: Monika Jagielska

• Zespół redakcyjny: A. Dąbkowska, W. Markowski

Wydawca: Wydawnictwo Uczelniane Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie

Skład: M. Jagielska • 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.

Na ZUT przyznano 10. tytuł doktora honoris causa

23 czerwca w auli Centrum Dydaktyczno-Badawczego Nanotechnologii ZUT odbyła się uroczystość nadania tytułu doktora honoris causa Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie prof. dr. hab. inż. Antoniemu W. Morawskiemu.

Wśród zaproszonych gości byli m.in. prof. dr hab. inż. Teofil Jesionowski – rektor Politechniki Poznańskiej i przewodniczący Konferencji Rektorów Polskich Uczelni Technicznych oraz prof. dr hab. n. med. Jan Lubiński – specjalista w dziedzinie patomorfologii i genetyki.

Profesor Antoni W. Morawski jest jednym z pionierów badań w obszarze fotokatalizy w Polsce i na świecie. W niedalekiej przyszłości stanie się ona jednym z najważniejszych kierunków badawczych ze względu na wykorzystanie odnawialnych źródeł energii słonecznej do oczyszczania środowiska.

Profesor Morawski stworzył znaną i cenioną szkołę naukową w badaniach fotokatalitycznych. Wyniki badań publikowane były w najlepszych czasopismach światowych, co przyczyniło się do międzynarodowego promowania nauki polskiej, w tym także Politechniki Szczecińskiej/ZUT w Szczecinie.

Profesor Antoni W. Morawski od 1975 roku związał się z Politechniką Szczecińską, gdzie zdobywał kolejne stopnie naukowe, od magistra inżyniera, poprzez doktora inżyniera (1984) oraz doktora habilitowanego (1990). Tytuł naukowy profesora w dziedzinie nauk technicznych uzyskał już w 1996 roku.

O oprawę muzyczną uroczystości zadbał Chór Kameralny z prof. Iwoną Wiśniewską-Salamon.

Więcej informacji w publikacji okolicznościowej wydanej przez Wydawnictwo Uczelniane ZUT.



<https://oa.zut.edu.pl/handle/20.500.12539/1790>

Słowo wstępne JM Rektora

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, pielęgnując wieloletnią tradycję akademicką, postanowił wyróżnić najwyższą godnością – tytułem doktora honoris causa prof. dr. hab. inż. Antoniego Waldemara Morawskiego. Inicjatywa ta spotkała się z przychylnością Senatów Politechniki Poznańskiej, Uniwersytetu Jagiellońskiego oraz Politechniki Łódzkiej.

Uroczystość ta zostanie odnotowana w historii naszej Alma Mater jako doniosłe święto, gdyż do grona doktorów honoris causa przyjmujemy naszego wybitnego uczonego, cenionego dydaktyka i popularyzatora wiedzy chemicznej. Zasługi Profesora A.W. Morawskiego dla rozwoju kolejnych pokoleń kadr naukowych, organizacji życia środowiska akademickiego, rozwoju gospodarczego i społecznego kraju są godne najwyższego uznania. W ten szczególnie sposób pragniemy wyrazić szacunek dla dokonań Profesora A.W. Morawskiego na polu naukowym, dydaktycznym i organizacyjnym.

Na osiągnięcia naukowe Profesora składają się bogate zbiory oryginalnych prac naukowych, które swoim zakresem tematycznym obejmują zagadnienia technologii i inżynierii chemicznej; technologii nieorganicznej, materiałów, nanomateriałów, wody, ścieków i odpadów; katalizy i fotokatalizy. Są one powszechnie znane w środowisku naukowym w kraju i za granicą. Na szczególne podkreślenie zasługuje to, że Profesor Antoni W. Morawski jest jednym z pionierów ciągle młodego obszaru badań związanego z fotokatalizą. Ponadto Profesor opracował podstawy technologii produkcji fotoaktywnego TiO_2 w dużej skali i modyfikacji TiO_2 węglem, azotem oraz krzemem. Opracował też podstawy otrzymywania hybrydowego TiO_2 -grafenu. Poprzez realizację tych zainteresowań

Profesor rozwinął znaną w świecie szkołę naukową związaną m.in. z fotokatalizą i prowadził pionierskie badania naukowe o znaczeniu międzynarodowym, których wyniki publikowane były w najlepszych zagranicznych czasopismach. Do osiągnięć naukowych Profesora należy zaliczyć opracowanie podstaw naukowych pilotażowej technologii produkcji własnego nano- TiO_2 . Te osiągnięcia naukowo-badawcze wprowadzone zostały na rynek materiałów budowlanych w postaci licencji Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie na fotoaktywne samooczyszczające się farby i tynki. Produkty te posiadają właściwości wirusobójcze, antibakteryjne, anty-smogowe i termoizolacyjne.

Ogromne doświadczenie Profesora A.W. Morawskiego znalazło uznanie wśród przedstawicieli licznych komitetów, rad i towarzystw naukowych. W uznaniu licznych osiągnięć i bogatej działalności Profesor był wyróżniany wieloma nagrodami i odznaczeniami państwowymi i branżowymi.

Wyrażamy głęboką wdzięczność za istotny wkład w rozwój naszej Uczelni i uznanie dla wyjątkowo bogatych dokonań na gruncie zawodowym i społecznym. Cieszymy się, że mogliśmy dostąpić zaszczytu przyjęcia Profesora A.W. Morawskiego w poczet osób wyróżnionych godnością doktora honoris causa Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie. Wierzymy, że w dalszym ciągu społeczność akademicka naszej Uczelni będzie mogła liczyć na wsparcie w realizacji wytyczonych celów. Życzymy nieustającego zdrowia, determinacji w realizacji planów i zamierzeń oraz wszelkiej pomyślności w życiu osobistym.

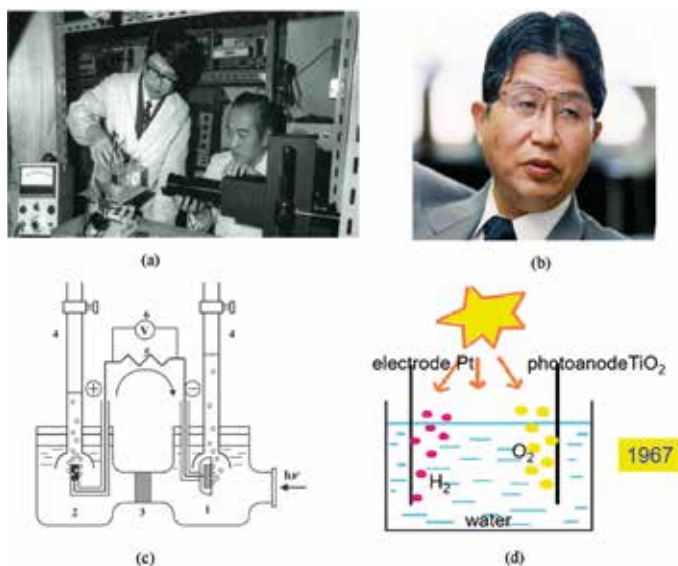
dr hab. inż. Jacek Wróbel, prof. ZUT

Wykład doktora honorowego

Postępy w technologiach z udziałem fotokatalitycznego nano-TiO₂ – od laboratorium do przemysłu

I believe that water will one day be employed as fuel, that hydrogen and oxygen which constitute it, used singly or together, will furnish an inexhaustible source of heat and light, of an intensity of which coal is not capable.
Jules Verne, 1874

Odkrycie możliwości rozszczepienia wody na wodór i tlen w tzw. eksperymencie Fujishimy–Hondy, który rozpoczęto w 1967 roku, a opublikowano w 1972 roku (Akira Fujishima, Kenichi Honda, *Electrochemical photolysis of water at a semiconductor electrode*, „Nature” 1972, 238, 37–38), jest ciekawym przypadkiem naukowym i ważną datą w rozwoju fotokatalizy z udziałem TiO₂ (ryc. 1).



Ryc. 1. Eksperyment Fujishimy–Hondy: (a) autorzy w trakcie eksperymentu; (b) prof. A. Fujishima; (c) schemat aparatury; (d) schemat ideowy układu

Źródło: A. Fujishima, K. Honda, *Electrochemical photolysis of water at a semiconductor electrode*, „Nature” 1972, 238, 37–38; <https://www.japan.go.jp/tomodachi/2020/earlysummer2020/photosynthesis.html>; <https://chendaneyl.pixnet.net/blog/post/31435936.18>

W eksperymencie uzyskano wodór i tlen w wyniku wzbudzenia promieniowaniem fotoanody zbudowanej z przewodnikowego TiO₂. Początkowo praca nie wzbudzała dużego zainteresowania i była rzadko cytowana – tylko 321 razy w ciągu 15 lat. W następnych 15 latach cytowano ją też nieczęsto, bo 498 razy. Dopiero po 30 latach, na przełomie XX/XXI wieku, kiedy wzrosło ocieplenie klimatu i pojawiło się widmo kryzysu energetycznego, a świat zainteresował się wodorem i jego alternatywnymi źródłami, na omawianą pracę zwrócono większą uwagę. Dzisiaj publikacja ta ma liczbę cytowań – 26 553 (5.04.2023), która uchodzi za jedną z najwyższych w naukach ścisłych. Również od końca lat dziewięćdziesiątych burzliwie zaczął rozwijać się obszar badawczy związany z fotokatalizą.

W tym samym czasie zaczęły pojawiać się też pierwsze polskie publikacje z zakresu fotokatalizy. Instytut Technologii Chemicznej Nieorganicznej i Inżynierii Środowiska (ITCh-NiIŚ, wcześniej ITN) ówczesnej Politechniki Szczecińskiej należał do pionierów i liderów badań fotokatalitycznych w Polsce w owym czasie. Wystarczy wspomnieć pierwsze prace dotyczące modyfikacji TiO₂ węglem, fotokatalitycznego rozkładu fenolu w wodzie, hybrydyzacji procesów fotokatalitycznych z operacjami membranowymi (UF – ultrafiltracja) do oczyszczania wód zęzowych ze statków morskich, fotokatalitycznego wytwarzania wodoru z udziałem interkalatów grafitu, fotokatalitycznego oczyszczania zaolejonych gleb z udziałem TiO₂:

– Wysiecki M., Biedunkiewicz A., Jasiński W., Lenart, S., Morawski A.W., *Titanium-carbon coatings prepared by chemical method at mild conditions*, „Materials Science Forum” 1994, 152–153, 263–266.

– Morawski A.W., Grzechulska J., Tomaszewska M., Karakulski K., Kałucki K., *Fotokatalityczny rozkład fenolu w wodzie w obecności modyfikowanego TiO₂*, „Gaz, Woda i Technika Sanitarna” 1995, 3, 89–91.

– Karakulski K., Morawski W.A., Grzechulska J., *Purification of bilge water by hybrid ultrafiltration and photocatalytic processes*, „Separation and Purification Technology” 1998, 14(1–3), 163–173.

– Skowroński J.M., Morawski A.W., *Photocatalytic production of hydrogen on reduced CrO₃-graphite intercalation compound*, „Molecular Crystals and Liquid Crystals Science and Technology. Section A” 1998, 310, 327–332.

– Hamerski M., Grzechulska J., Morawski A.W., *Photocatalytic purification of soil contaminated with oil using modified TiO₂ powders*, „Solar Energy” 1999, 66(6), 395–399.

– Grzechulska J., Hamerski M., Morawski A.W., *Photocatalytic decomposition of oil in water*, „Water Research” 2000, 34(5), 1638–1644.

Procesy fotokatalityczne i fotokatalizatory półprzewodnikowe z udziałem promieniowania UV-Vis mają zastosowanie w wielu obszarach. Do ważniejszych należy oczyszczanie wody i ścieków, oczyszczanie powietrza wewnętrznego i zewnętrznego, materiały i pokrycia o właściwościach samooczyszczających się, materiały hydrofobowo-hydrofilowe, materiały antygrzybicze, antibakteryjne i antywirusowe, materiały do ogniw słonecznych, fotokatalizatory do prowadzenia reakcji chemicznych w łagodnych warunkach ciśnienia i temperatury, redukcja CO₂ do wodoru i użytecznych węglowodorów, zastosowania medyczne np. w terapiach antynowotworowych, fotoadsorpcja metali z gleb lub ich fotofortyfikacja, wytwarzanie amoniaku z azotu atmosferycznego, „fotonawożenie” gleb uprawnych, kontrola mikroorganizmów w glebach, rozkład pestycydów i herbicydów in-situ w glebach oraz wiele innych. Większość wymienionych obszarów badawczych była realizowana z różną intensywnością w ITChNiIŚ PS/ZUT, ale z powodu ograniczeń miejsca i czasu omówione tutaj będą tylko wybrane.

Wymienione obszary badawcze z udziałem fotokatalizatorów są tak istotne dla społeczeństwa, że lawinowo wzrasta liczba publikacji na ich temat. Tylko w 2022 roku na świecie pojawiło się 37 751 prac, z czego 478 polskich autorów. Również w Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym w Szczecinie tematyka fotokatalityczna stała się interesująca naukowo, jest realizowana bowiem w co najmniej 5 jednostkach uczelni przez kilkadziesiąt osób, w większości wywodzących się z Instytutu Technologii Chemicznej Nieorganicznej i Inżynierii Środowiska (ITChNiŚ).

Fotokatalizator o właściwościach akceptowalnych przez rynek musi posiadać stabilność chemiczną, niską toksyczność, relatywnie wysoką fotoaktywność i oczywiście jak najniższą cenę oraz możliwość produkcji w skali przemysłowej. Najlepszym kandydatem, który odpowiada tym wymaganiom, jest ditlenek tytanu TiO_2 w odpowiedniej odmianie polimorficznej i formie krystalograficznej. Takim przykładowym i najpowszechniejszym fotokatalizatorem komercyjnym, który jest materiałem odniesienia do wszystkich badań, jest TiO_2 o nazwie własnej AEROXIDE® TiO_2 P25, zawierający 75–80% anatazu o wymiarach 21–25 nm oraz 25–20% rytulu o wymiarach 80–100 nm. Inne komercyjne fotokatalizatory są oparte głównie na anatazowym TiO_2 , jak Hombikat UV100, ST-01 oraz KRONOClean 7000 i KRONOClean 7050, które wywodzą się z siarczanowej technologii produkcji TiO_2 na licencji firmy KRONOS Worldwide, Inc., wedle której produkowany jest TiO_2 w GA ZCh „Police” SA. Podstawowym problemem fotokatalizatorów jest przesunięcie absorpcji promieniowania w kierunku widzialnego, aby utylizować energię słoneczną oraz wydłużyć czas „życia-wzbudzenia” elektronów przewodzących, co hamuje niekorzystną ich rekombinację.

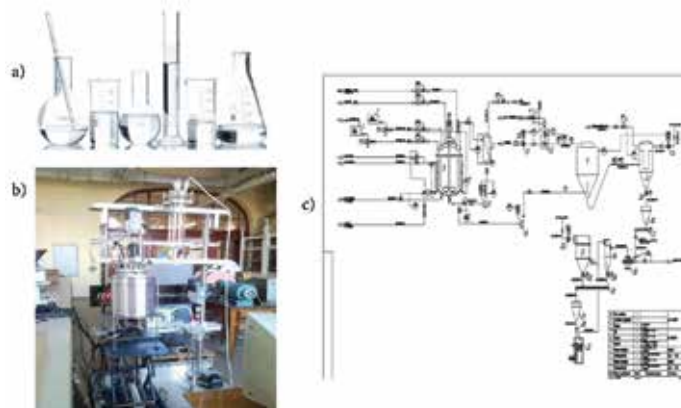
W ITChNiŚ ZUT, poczynając od przełomu XX/XXI wieku, rozwinęliśmy technologię wytwarzania fotokatalizatora wywodzącego się z prekursora przemysłowego TiO_2 pochodzącego z ówczesnych ZCh „Police” SA. Po etapie periodycznych badań laboratoryjnych w skali gramowej zbudowana została w ITChNiŚ 20 wielokolaboratoryjna instalacja do wytwarzania nano- TiO_2 z niewielką domieszką azotu w skali ok. 1 kg (ryc. 2).



Ryc. 2. (a) Instalacja półprzemysłowa do otrzymywania modyfikowanych fotokatalizatorów; (b) zawiesina w trakcie obróbki; (c) zawiesina w trakcie sedymentacji; (d) zawiesina po zakończeniu sedymentacji Źródło: Archiwum prywatne.

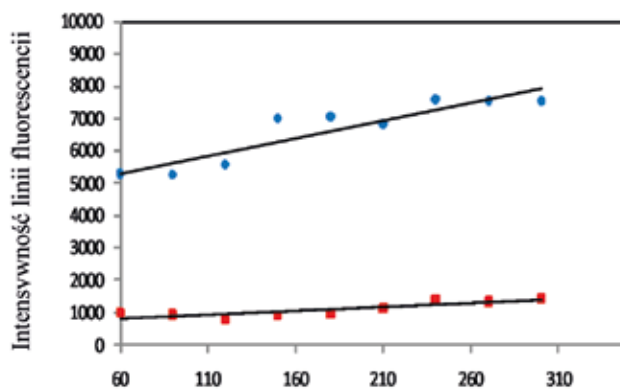
Istotą technologii były stosowane odczynniki chemiczne, warunki (p, T) reakcji oraz dobór warunków umożliwiających skuteczne i szybkie wydzielenie nano- TiO_2 z zawiesiny poreakcyjnej. Uzyskane nanocząstki anatazowego TiO_2 miały krystality o wymiarach 6–10 nm, które tworzyły aglomeraty o wymiarach 167–271 nm z niewielkim dodatkiem większych 481–535 nm. Powierzchnia właściwa tych materiałów wynosiła 220–320 m^2/g , a zawartość azotu ok. 0,24%.

Następnym etapem w 2009 roku była propozycja licencji technologii wytwarzania nano- TiO_2 w skali 1000 kg/8 h w dwu-reaktorowej linii produkcyjnej. Ścieżkę rozwoju tzw. powiększania skali można przedstawić obrazowo (ryc. 3).



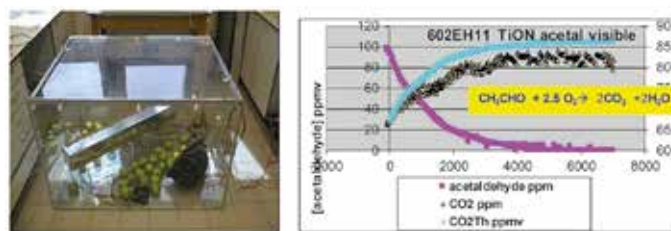
Ryc. 3. Klasyczna ścieżka rozwoju (powiększanie skali) technologii wytwarzania nano- TiO_2 : (a) periodyczna laboratoryjna w skali 0,1 kg; (b) wielkolaboratoryjna w skali 1 kg/dobę; (c) skala przemysłowa technologii w skali 1000 kg/8 h Źródło: Archiwum prywatne.

Otrzymane fotokatalizatory wykazywały wyższą „produkcję” rodników hydroksylowych, które świadczą o aktywności (ryc. 4).

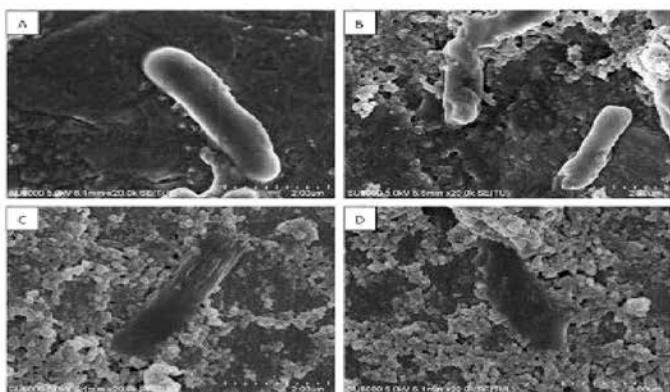


Ryc. 4. Intensywność linii fluorescencyjnej fotokatalizatora modyfikowanego azotem (górną linią) wobec niemodyfikowanego (dolną linią) w czasie reakcji tworzenia rodników hydroksylowych • OH w promieniowaniu widzialnym Vis Źródło: Opracowanie ITChNiŚ.

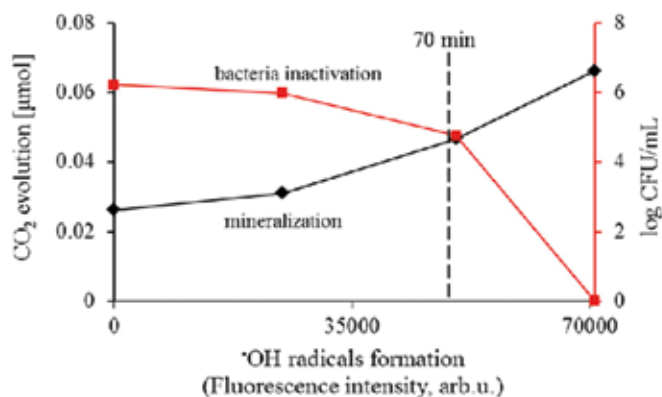
Na ryc. 5 przedstawiono wyniki badania aktywności w trakcie mineralizacji acetaldehydu w promieniowaniu widzialnym Vis, które wykonano w certyfikowanym laboratorium Center de Ressources Technologique en Chimie (CERTECH) w Belgii. Można zauważyć, że mierzona ilość wytwarzanego CO_2 (żółte trójkąty) prawie dorównuje linii zielonej, odpowiadającej teoretycznej ilości CO_2 wyliczonej ze stechiometrycznej reakcji. Wedle opinii firmy były to dotychczas najlepsze wyniki testów różnych fotokatalizatorów.



Ryc. 5. Rozkład acetaldehydu (a) w komorze reakcyjnej o pojemności 1 m^3 do CO_2 i wody w promieniowaniu widzialnym Vis; (b) wyniki procesu



Ryc. 6. Zdjęcie SEM procesu fotokatalitycznej destrukcji bakterii *Escherichia coli*.
 Źródło: P. Rokicka-Konieczna, A. Markowska-Szczupak, E. Kusiak-Nejman, A.W. Morawski, *Photocatalytic water disinfection under the artificial solar light by fructose-modified TiO₂*, „Chemical Engineering Journal” 2019, 372, 203–215.
 Źródło: Center de Ressources Technologique en Chimie (CERTECH) w Belgii.

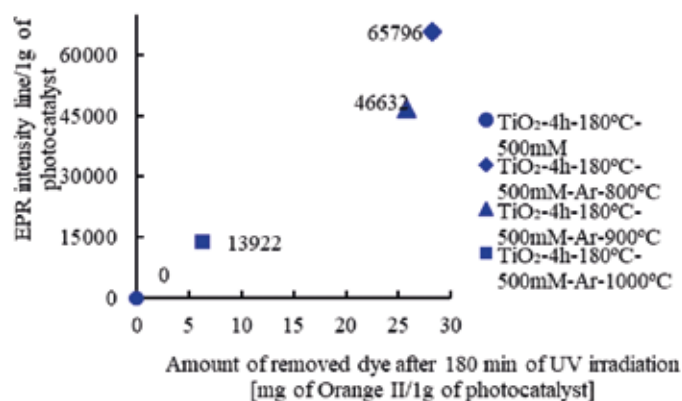


Ryc. 7. Wpływ rodników hydroksylowych z komórki fotokatalizatora na inaktywację bakterii coli i mineralizację do CO₂.
 Źródło: P. Rokicka-Konieczna, A. Markowska-Szczupak, E. Kusiak-Nejman, A.W. Morawski, *Photocatalytic water disinfection under the artificial solar light by fructose-modified TiO₂*, „Chemical Engineering Journal” 2019, 372, 203–215.

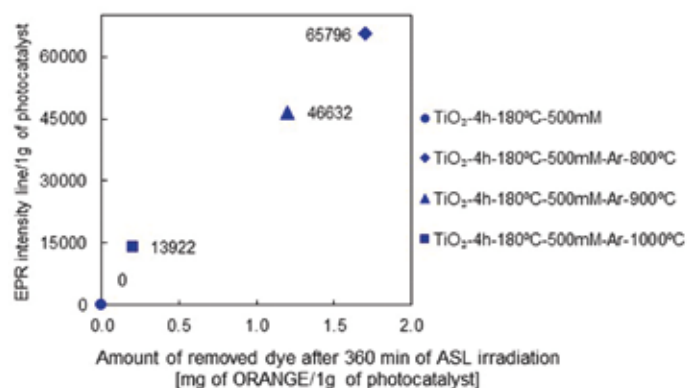
Na przykładzie bakterii *Escherichia coli* (ryc. 6 i 7) udowodniona została przez nas jedna z pierwszych konkluzji, że rodniki hydroksylowe wytworzone przez fotokatalizator inaktywują te bakterie i jednocześnie dokonują destrukcji komórki połączonej z jej mineralizacją do CO₂.

W przypadku modyfikacji TiO₂ prekursorem krzemowym ważnym osiągnięciem było znalezienie zależności między ilością centrów i współczynnikiem spektroskopowym odpowiadającym wakancjom tlenowym na powierzchni TiO₂ a fotokatalitycznym rozkładem barwnika Orange II, zarówno dla promieniowania UV, jak i widzialnego (ryc. 8).

Przykładowy fotokatalizator TiO₂ modyfikowany grafenem przedstawiono na ryc. 9 a. Modyfikacja polegała na końcowej kalcynacji w temperaturze 900°C grafenu impregnowanego zawiesiną TiO₂. We współpracy z prof. K. Koci z VSB-24-Technical University w Ostrawie uzyskano interesujące rezultaty w fotokatalitycznym rozłożeniu wody do wodoru i następnie redukcji CO₂ do tlenku węgla oraz metanu (ryc. 9 b–d). Połączenie grafenu z TiO₂ powodowało spowolnienie niekorzystnej rekombinacji elektronów z dziurami i w efekcie podwyższało fotoaktywność.

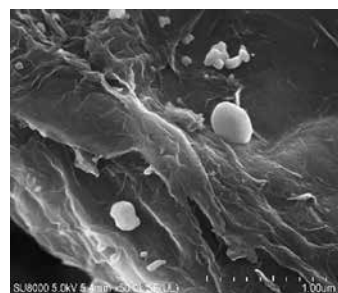


(a)

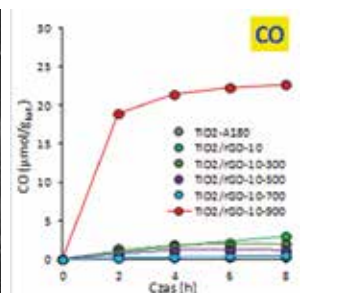


(b)

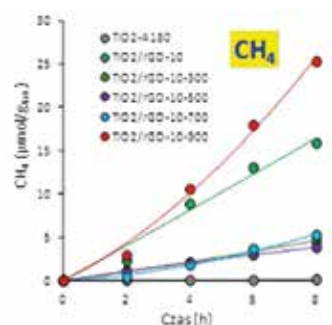
Ryc. 8. Zależność sygnału linii EPR dla TiO₂ modyfikowanego krzemem od ilości usuniętego barwnika Orange II podczas naświetlania promieniowaniem: (a) UV; (b) sztuczne widzialne.
 Źródło: A. Sienkiewicz, E. Kusiak-Nejman, A. Wanag, K. Aidinis, D. Piwowarska, A.W. Morawski, N. Guskos, *High-temperature treated TiO₂ modified with 3-aminopropyltriethoxysilane as photoactive nanomaterials*, „Reviews on Advanced Materials Science” 2022, 61, 726–733.



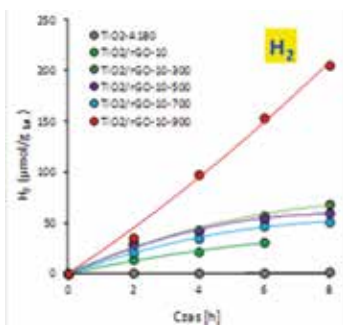
(a)



(b)



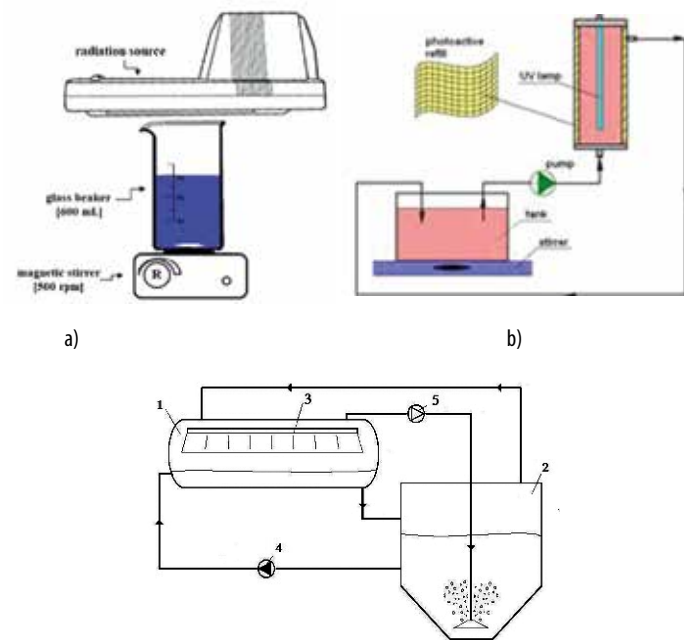
(c)



(d)

Ryc. 9. TiO₂ modyfikowany grafenem: (a) obraz SEM; (b) produkcja tlenku węgla na różnych próbkach; (c) produkcja metanu na różnych próbkach; (d) produkcja wodoru na różnych próbkach
 Źródło: Archiwum ITChNiIŚ oraz opracowanie własne.

Na ryc. 10 i 11 przedstawiono schemat rozwoju zbudowanej fotokatalitycznej instalacji do oczyszczania ścieków z zanieczyszczeń organicznych według własnego patentu. W instalacji oprócz zanieczyszczeń rozpuszczonych można równocześnie mineralizować zanieczyszczenia fazy gazowej w przestrzeni nad lustrem ścieku. Oczyszczane były ścieki syntetyczne, pralnicze oraz zawierające Roundup z szybkością 9,25 mg TOC/(h·dm³). Pokazano możliwości doczyszczania wody do picia na Górnym Śląsku z trichloroetyleny i tetrachloroetyleny z przemysłowo akceptowalną szybkością rozkładu.



Ryc. 10. Powiększanie skali fotokatalitycznej instalacji oczyszczania ścieków: (a) laboratoryjna do 0,1 dm³; (b) laboratoryjna ciągła do 5 dm³; (c) instalacja pilotowa do 2000 dm³
 Źródło: Opracowanie własne.



Ryc. 11. Fotokatalityczna mobilna instalacja do oczyszczania ścieków: (a) wnętrze kontenera z instalacją; (b) schemat ze sterowaniem automatyczną i pomiarami
 Źródło: Archiwum własne.

Badane były możliwości oczyszczania powietrza z tlenku azotu NO, który jest uciążliwy w środowisku miejskim. TiO₂ odpowiednio osadzony na nośnikach i w odpowiedniej

konstrukcji szybów wentylacyjnych przy rzeczywistym przepływie powietrza 1200 m³/h usuwa NO, jak podano w tabeli 1, przy jednym przejściu („single pass”) przez fotokatalizator naświetlany promieniowaniem UV-A.

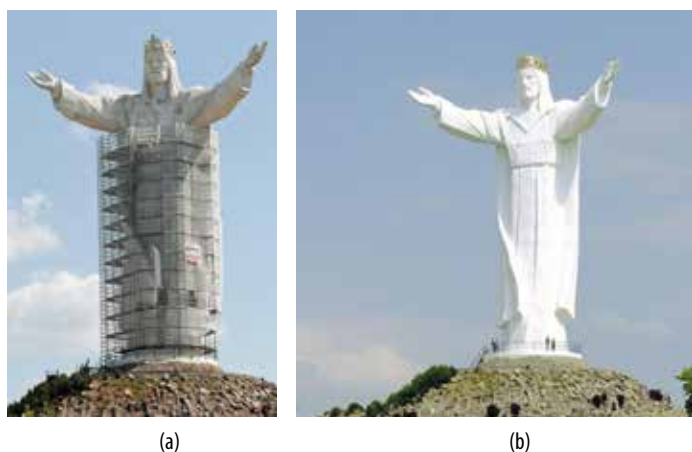


Ryc. 12. Przykładowe aplikacje farb fotoaktywnych firmy Pigment ze Szczecina: (a) Gdański Part Naukowo-Technologiczny; (b) budynek Centrum Badawczo-Dydaktycznego Nanotechnologii ZUT w Szczecinie (rok wykonania 2021); (c) mural w Szczecinie (rok wykonania 2021); (d) mural w Szczecinku (rok wykonania 2021)
 Źródło: Archiwum firmy Pigment.

Firma Pigment potwierdziła zdolności farb z nano-TiO₂ do fotokatalitycznego oczyszczania powietrza miejskiego m.in. z rakotwórczego alfa-benzopirenu, co otwiera dodatkowe rynki zbytu, zwłaszcza w miastach, gdzie występują jego przekroczenia w powietrzu. Ponadto potwierdzone zostało działanie antybakteryjne, antygrzybicze i antywirusowe wobec wirusa osłonkowego BHV-1 podobnego do SARS CoV-2 (99,9995% inaktywacja po 24 h w UV-A) – wykonane w certyfikowanym laboratorium. Te właściwości skłoniły firmę do zainteresowania się aplikacjami w magazynach produktów spożywczych, pomieszczeniach mieszkalnych i szpitalach, a także muralach i pomnikach (ryc. 12 i 13).

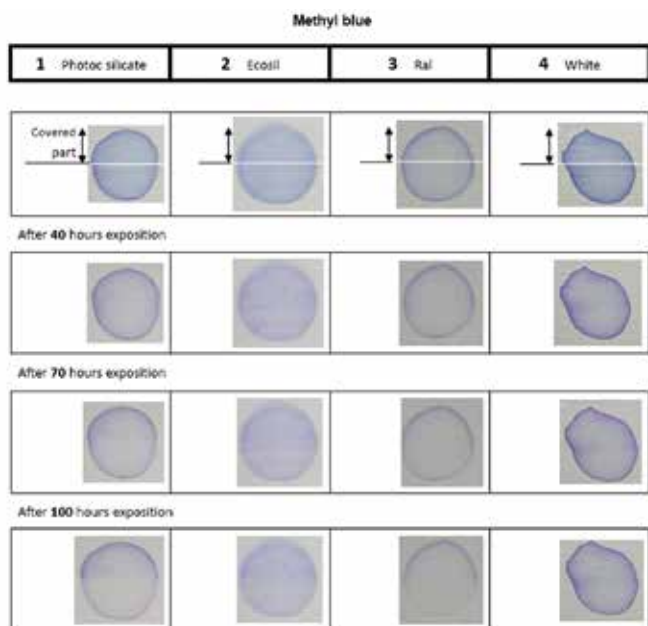
Tabela 1. Parametry podczas oczyszczania powietrza wentylacyjnego przy przepływie 1200 m³/h

Wyjściowe stężenie NO [ppm]	Średnia szybkość reakcji [µg/s]	Ilość usuniętego NO [µg/m ³]	„Single pass” przy kontakcie z fotokatalizatorem 0,44264 s
1 ppm = 1340 µg/m ³	5,58	16,47	2,37



Ryc. 13. Figura Chrystusa Króla w Świebodzinie: (a) stan w latach 2010–2016 z udziałem farb zwykłych; (b) stan w latach 2016–2022 po pokryciu farbami fotoaktywnymi produkowanymi przez firmę Pigment ze Szczecina na licencji ZUT Źródło: Archiwum firmy Pigment.

Przeprowadzono niezależne pomiary fotoaktywnego działania farb stanowiących podstawę do niniejszego wniosku, wykonane w akredytowanym laboratorium europejskim Trento University (Włochy), co przedstawia ryc. 14. Wyniki pomiarów farb fotokatalitycznych produkcji firmy Pigment na podstawie licencji ZUT wskazują, że: próbka nr 1 – biała „Photocatalytic silicate paint” oraz próbka nr 3 – kolorowa RAL 7035 odznaczały się wyższą aktywnością od próbek światowych firm (ECOSIL).



Ryc. 14. Wyniki pomiarów fotoaktywności farb firmy Pigment 1 – Photoc silicate paint oraz 3-Ral wobec fotoaktywności farby światowej 2-Ecosil i białej farby nefotokatalitycznej 4-White, wykonane w akredytowanym laboratorium Trento University Źródło: Archiwum własne ze sprawozdania Trento University.

Dodatkowo firma Pigment przeprowadziła testy usuwania tlenków azotu NOX (NO+NO₂) z powietrza w zagranicznym akredytowanym laboratorium według europejskiej normy „Removal of nitric oxide ISO Sensitive 22197-1:2016”. Wyliczona zdolność usuwania NOX dla tej farby wynosi 320 μmol NOX/m² farby. Opracowany w ZUT fotokatalizator doczekał się dalszych wdrożeń przez firmę Pigment – np. do produkcji gipsów fotoaktywnych czy bifunkcyjnych farb termorefleksyjnych, które

obniżają wewnętrzną temperaturę latem i podwyższającą w zimie (projekt „Bon Innowacyjny”).

Ostatnio w ramach współpracy badawczej Polska–Norwegia zgłosiliśmy do opatentowania w UP RP fotoreaktor przedstawiony na ryc. 15, który służy jednoczesnej redukcji CO₂ w kierunku wodoru, tlenku węgla i metanu oraz redukcji azotu do amoniaku. W reaktorze nad lustrem wody, w której absorbuje się amoniak pochodzący z wody amoniakalnej, zawieszono fotokatalizator naniesiony na włókna szklane, natomiast w fazie gazowej znajduje się wodór z rozkładu wody, który redukuje CO₂ do CO i CH₄.

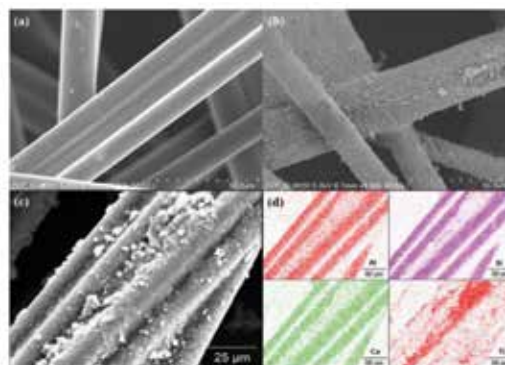
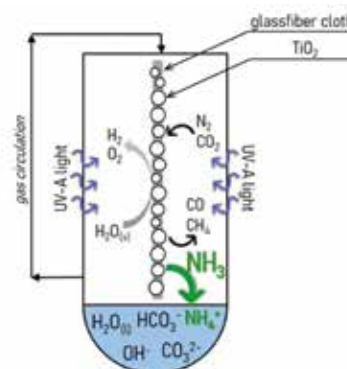


Figure 3. SEM images of pure glass fibers (a) and P25-coated glass fibers (b, c) and EDX chemical elements mapping (d) of area shown in (c)

Ryc. 15. Schemat ideowy i reakcje zachodzące w zgłoszonym do opatentowania fotoreaktorze do jednoczesnej redukcji CO₂ do wodoru, tlenku węgla i metanu oraz syntezy amoniaku (a) oraz złożo fotokatalizatora (b)

Źródło: A.W. Morawski, K. Ćmiełowska, E. Ekiert, E. Kusiak-Nejman, I. Pelech, P. Staciwa, D. Sibera, A. Wanag, J. Kapica-Kozar, M. Gano, Z. Lenzion-Bieluń, U. Narkiewicz, *Effective green ammonia synthesis from gaseous nitrogen and CO₂ saturated water vapour utilizing a novel photocatalytic reactor*, „Chemical Engineering Journal” 2022, 446, 137030.

Uzyskane wyniki w fotokatalitycznym wytwarzaniu tzw. zielonego amoniaku z zielonego wodoru są dalekie od wartości uzyskiwanych w aktualnych przemysłowych technologiach syntezy „szarego amoniaku” z paliw kopalnych, ale jednak są zachęcające, bo o rząd wyższe od dotychczas opisanych w literaturze, tzn. wynoszą ponad 1 mmol NH₃/g TiO₂, podczas gdy w literaturze światowej podawane wartości są tysiąckrotnie niższe (μmol amoniaku/g TiO₂). Te prace są w fazie dalszego rozwoju. Ponieważ ze względu na zmiany klimatyczne czasu na wdrożenie technologii produkcji zielonego wodoru i amoniaku mamy mało, jest więc nadzieja, że przy odpowiednich środkach finansowych nie będziemy musieli czekać na efekty ok. 150 lat, jak w przypadku realizacji sentencji Juliusza Verne’a z 1874 roku.

prof. dr hab inż. Antoni Morawski

Nominacja profesorska

Remigiusz Panicz

Postanowieniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 23 stycznia 2023 roku Remigiusz Panicz otrzymał tytuł profesora nauk rolniczych w dyscyplinie zootechnika i rybactwo.



a następnie testów umożliwiających identyfikację gatunkową ryb i produktów rybnych wprowadzanych na rynek Unii Europejskiej oraz utworzenie listy kluczowych wskaźni-

Urodził się w 1982 roku w Trzebiatowie. Po ukończeniu liceum ogólnokształcącego o profilu biologiczno-chemicznym w Gryficach w 2000 roku rozpoczął studia na kierunku biotechnologia na Wydziale Biotechnologii i Hodowli Zwierząt Akademii Rolniczej w Szczecinie, które ukończył w 2006 roku. W 2010 roku na Wydziale Nauk o Żywności i Rybactwa obronił pracę doktorską pt. *Zastosowanie metody real-time PCR oraz kompetycyjnego testu ELISA do określenia potencjału wzrostowego lina Tinca tinca L. i uzyskał stopień doktora nauk rolniczych w dyscyplinie rybactwo*. W 2017 roku Rada Wydziału Nauk o Żywności i Rybactwa nadała mu stopień doktora habilitowanego w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie rybactwo. Podstawą postępowania habilitacyjnego był cykl pięciu jednotematycznych publikacji naukowych stanowiących osiągnięcie naukowe zatytułowane *Intensyfikacja hodowli lina (Tinca tinca L., 1758) w aspekcie badań nutrigenomicznych*. W tym samym roku ukończył Studium Nauk Pedagogicznych i Humanistycznych ZUT w Szczecinie. Od 2011 roku jest zatrudniony na Wydziale Nauk o Żywności i Rybactwa, na początku w Zakładzie Akwakultury, a od 2014 roku w Katedrze Technologii Mięsa.

Dorobek naukowy Remigiusza Panicza obejmuje ponad 80 oryginalnych prac, 14 monografii lub rozdziałów w opracowaniach zbiorowych, liczne doniesienia na konferencjach krajowych i zagranicznych oraz prace popularnonaukowe. Jego działalność naukowo-badawcza skupia się na wykorzystaniu technik biologii molekularnej oraz bioinformatycznych do identyfikacji i różnicowania patogenów zwierząt (głównie gatunków wodnych); oceny zróżnicowania genetycznego dzikich oraz hodowlanych gatunków zwierząt wodnych oraz lądowych; określenia wpływu czynników zewnętrznych (komponenty diety, czynniki biotyczne i abiotyczne środowiska) na aktywność genów oraz funkcjonowanie szlaków metabolicznych wybranych gatunków ryb hodowlanych; tworzenia i rozwijania istniejących narzędzi do wykrywania zafałszowań na rynku rybnym; ochrony bioróżnorodności środowiska wodnego. Brał udział m.in. w opracowaniu i przetestowaniu metod diagnostycznych do skutecznej identyfikacji patogenów ryb i bezkręgowców występujących w Europie i na świecie, jak również w wypracowaniu optymalnej metody detekcji AngHV-1. Jest współtwórcą pierwszej mapy epizootycznej zlewni Odry zawierającej dane o rozmieszczeniu CyHV-3, a także charakterystyki molekularnej populacji raka szlachetnego występującego w północno-zachodniej Polsce i opracowania strategii produkcji tego gatunku do celów restytucji. Do wybitnych osiągnięć Remigiusza Panicza należy udział w opracowaniu molekularnych markerów,

ków kondycji, zdrowotności i dobrostanu karpia, które stały się podstawą ekointensyfikacji produkcji tego gatunku i mają istotne znaczenie w praktyce hodowlanej.

Prowadzi szeroką współpracę naukową z licznymi jednostkami naukowymi krajowych i zagranicznych uczelni, instytutów i organizacji naukowych, wśród których wymienić można m.in. renomowane Stanford University (USA), Shanghai Ocean University (Chiny), National Institute for Agricultural Research (Francja), Portuguese Institute of the Sea and Atmosphere (Portugalia), Institute of Aquaculture University of Stirling (Wielka Brytania) czy Instytut Nauk o Zwierzętach (SGGW), Zakład Systemów Informacji Geograficznej (WAT), Zakład Ichtiologii i Gospodarki Rybackiej PAN w Gołyszcu. Współpracuje również z krajowymi jednostkami administracji (Urząd Celny, Graniczny Inspektorat Weterynarii w Szczecinie), instytutami polskimi (H₂O SCITECH, CASE) i zagranicznymi (Ethic Ocean, IDmer, Celabor). Efektem tej współpracy są realizowane wspólnie projekty badawcze i publikacje naukowe. Remigiusz Panicz uczestniczył w realizacji 3 projektów finansowanych w ramach mechanizmów krajowych (SPO, PO), 4 projektów finansowanych w ramach Funduszu Współpracy Bilateralnej Mechanizmu Finansowego EOG (2009–2014) oraz 8 zagranicznych (EEA, Horyzont 2020, Horyzont Europa, VME&T). Pełnił funkcję kierownika polskiego zespołu w ramach prestiżowego programu Horyzont 2020 (projekt „Green Aquaculture Intensification in Europe” o akronimie GAIN), a obecnie również w programie Horyzont Europa (projekt „SmartAqua4FuturE” o akronimie SAFE). Od 2017 roku jest ekspertem Komisji Europejskiej, w Ministerstwach Nauki i Edukacji Łotwy oraz Ukrainy, oceniającym wnioski składane m.in. w ramach mechanizmów MSCA, INFRADEV, INFRAIA i LV_UKR. Był recenzentem kilkudziesięciu prac naukowych w renomowanych czasopiśmiech z listy JCR oraz wniosków w ramach międzynarodowych konkursów (m.in. Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowships w programie Horyzont 2020). Jest członkiem rad naukowych 4 czasopiśmiech międzynarodowych „Frontiers in Aquaculture”, „Journal of Science – Vinh University”, „Genetics of Aquatic Organisms GenAqua”, „Acta Ichthyologica et Piscatoria”. W latach 2015–2021 pełnił również funkcję redaktora pomocniczego czasopisma „Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems”. Jest współzałożycielem Polskiego Towarzystwa Genetyki Konserwatorskiej LUTREOLA, w którym od 2016 roku pełni rolę przewodniczącego

Rady Naukowej. Jest także członkiem Polskiego Towarzystwa Technologów Żywności (od 2015), Polskiego Towarzystwa „Zebrafish” (od 2017), European Association of Fish Pathologists (od 2017) czy European Aquaculture Society (od 2017). Był współorganizatorem międzynarodowej konferencji pt. „Nauka w Służbie Przyrody – Genetyka Konserwatorska i Przeciwdziałanie Inwazjom Biologicznym”, zorganizowanej w Szczecinie w 2017 roku oraz członkiem komitetu naukowego X Euro Aliment Symposium „Food connects people and shares science in a resilient world” (Galati, Rumunia), zorganizowanego w formie online (2021).

Odbył 5 zagranicznych i 3 krajowe staże naukowe. Otrzymał stypendium University of Florida and the American Fisheries Society oraz grant na staż w Stanford University (USA) w ramach programu Top 500 Innovators (MNiSW). Podczas pobytu w USA doskonalił swoje umiejętności w zakresie współpracy z gospodarką, zarządzania badaniami naukowymi oraz komercjalizacji ich wyników, jak również brał udział w 6th International Symposium on Aquatic Animal Health w Tampa na Florydzie, na którym wygłosił prelekcję.

Za swoje osiągnięcia naukowe otrzymał 6 indywidualnych nagród JM Rektora oraz 4 stypendia z funduszu Rektora za aktywność naukową.

W ramach działalności dydaktycznej prowadził zajęcia m.in. z nutrigenomiki z elementami proteomiki, podstaw genetyki człowieka z elementami nutrigenomiki, bioinformatyki czy inżynierii genetycznej w przetwórstwie żywności. Był współtwórcą anglojęzycznych studiów I stopnia Aquaculture and Fisheries. Prowadzi również zajęcia ze studentami z zagranicy w ramach programu Erasmus Plus, zarówno na macierzystej uczelni, jak i poza nią, m.in. w Limassol University (Cypr), Sinop University (Turcja), University Dunarea de Jos of Galati (Rumunia) oraz Vinh University (Wietnam). Sprawował opiekę nad studentami odbywającymi praktyki i staże w ramach programów Erasmus+ i IASTE. Dwukrotnie pełnił funkcję opiekuna studentów na kierunku technologia żywności i żywienia. Był promotorem 2 prac doktorskich, które zostały obronione z wyróżnieniem oraz promotorem pomocniczym przy realizacji 2 prac doktorskich, w tym jednej obronionej przez studenta z Wietnamu.

W uznaniu osiągnięć w pracy dydaktycznej w 2022 roku otrzymał Medal Komisji Edukacji Narodowej.

Jego działalność organizacyjna obejmuje wiele funkcji, które pełni na macierzystym wydziale i uczelni, jak również poza nimi. Trzykrotnie brał udział w przygotowaniu dla PKA raportów samooceny – w 2014 roku był członkiem zespołu ds. przygotowania raportu samooceny w ocenie instytucjonalnej, a w 2020, 2021 i 2023 roku członkiem zespołu ds. przygotowania raportu samooceny w ocenie programowej odpowiednio kierunku technologia żywności i żywienie człowieka, mikrobiologia oraz ichtiologia i akwakultura. Od 2020 roku jest członkiem rady programowej anglojęzycznego kierunku Aquaculture and Fisheries. Brał również udział w pracach komisji powoływanych na wydziale, tj. komisji w egzaminach dyplomowych (członek), komisji w egzaminach doktorskich (członek, egzaminator) oraz komisji konkursowej w sprawach postępowania o zatrudnienie. Od 2011 roku pełni funkcję Pełnomocnika Dziekana ds. Współpracy Naukowo-Dydaktycznej z Zagranicą i jest odpowiedzialny za organizację wymiany międzynarodowej studentów, pozyskiwanie

i opiekę nad studentami z zagranicy studiującymi na WNoŻiR oraz studentami wyjeżdżającymi za granicę, organizację wizyt dydaktycznych nauczycieli akademickich i podpisanie umów z uczelniami z zagranicy. Jest koordynatorem instytucjonalnego członkostwa WNoŻiR w European Aquaculture Society, członkiem uczelnianej komisji oceniającej wnioski szkoleniowe w ramach programu Erasmus/Erasmus+. Bierze udział w pracach licznych grup roboczych (Ecosystem Processes and Dynamics Steering Group of International Council for the Exploration of the Sea, Research Group on Aquatic Animal Diseases and Aquaculture Technology, XXX Punktu Kontaktowego Komisji Kodeksu Żywnościowego FAO/WHO), eksperckich (Horyzont Europa „EIT Food-KIC”) i doradczych (Ministerstwa Edukacji i Nauki oraz Narodowego Centrum Badań i Rozwoju ds. programów ramowych UE. Klaster 6: Żywność, Biogospodarka, Zasoby Naturalne, Rolnictwo i Środowisko).

Pan Profesor współpracuje z sektorem gospodarczym, głównie z przedstawicielami hodowców ryb, producentów pasz, przetwórców oraz importerów ryb i produktów rybnych. Jest autorem licznych ekspertyz z zakresu badań genetycznych w celu określenia przynależności gatunkowej ryb i produktów rybnych oraz obecności patogenów dla jednostek administracji krajowej i dla firm prywatnych. Ta współpraca wiąże się również z jego działalnością popularyzującą naukę. Był współorganizatorem szkoleń dla importerów, przetwórców i służb zajmujących się kontrolą tożsamości oraz bezpieczeństwa ryb i produktów rybnych (UC, GrIW), a także międzynarodowego szkolenia „Workshop on diagnosis of fish diseases and quality assurance in a fish disease laboratory”, przeznaczonego dla przedstawicieli instytucji zajmujących się monitoringiem zdrowotności ryb. Uczestniczył także w konsultacjach społecznych projektu Kodeksu Dobrej Praktyki Rybackiej w Akwakulturze, przeznaczonych dla hodowców karpia i pstrągów oraz przedstawicieli instytucji związanych z branżą rybacką. Wygłaszał wykłady w ramach otwartych spotkań dla zainteresowanych tematyką wykorzystania molekularnych metod badawczych i osiągnięć genetyki w ochronie przyrody, jak również dla pracowników naukowych, władz zachodniopomorskich uczelni oraz dyrekcji i przedstawicieli Krajowego Punktu Kontaktowego Programów Badawczych UE, których celem było przekazanie informacji i praktycznych wskazówek dotyczących pisania wniosków projektowych w ramach programów ramowych finansowanych przez UE. Jest współtwórcą publicznej bazy DNA Reference Database oraz aplikacji FishChoice na urządzenia mobilne, przeznaczonych zarówno dla podmiotów gospodarczych, jednostek administracji państwowej zajmujących się urzędową kontrolą ryb i owoców morza oraz dla konsumentów, którzy decydują o zakupie ryb i owoców morza chcąc podejmować świadomie na podstawie profesjonalnych i wiarygodnych informacji.

Podnosił swoje kwalifikacje zawodowe, biorąc udział w 25 szkoleniach oraz kursach tematycznych z zakresu technik biologii molekularnej w kraju oraz za granicą (m.in. w Wielkiej Brytanii, Czechach) oraz w 2 szkoleniach z zakresu zarządzania i upowszechniania wyników badań naukowych.

Prywatnie jest aktywnym podróżnikiem, szczególnie zainteresowanym kulturą i „smakami” odwiedzanych miejsc. Wędkuje na różnych kontynentach.

Wydawnictwo Uczelniane

Nominacja profesorska

Małgorzata Sobczak

Postanowieniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 21 grudnia 2022 roku Małgorzata Sobczak otrzymała tytuł profesora nauk rolniczych w dyscyplinie technologia żywności i żywienia.

Urodziła się w 1973 roku w Złocięncu. W 1992 roku ukończyła liceum ogólnokształcące w Drawsku Pomorskim o profilu matematyczno-fizycznym i rozpoczęła studia na kierunku technologia żywności pochodzenia morskiego na Wydziale Rybactwa Morskiego i Technologii Żywności Akademii Rolniczej w Szczecinie, które ukończyła w 1997 roku. W 1996 roku ukończyła Studium Pedagogiczne, a w 2001 roku uzyskała tytuł doktora w dyscyplinie technologia żywności i żywienia za obronę z wyróżnieniem rozprawy pt. *Zmiany struktury i tekstury wybranych mięśni tuczników mieszańcowych poddanych procesowi masowania*. W 2011 roku Rada Wydziału Nauk o Żywności i Rybactwa Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie nadała jej stopień doktora habilitowanego w dyscyplinie technologia żywności i żywienia za dorobek naukowy oraz obronę monografii pt. *Wpływ profilu histochemicznego i grubości włókien wybranych mięśni u bydła na ich jakość kulinarną i przydatność do produkcji wyrobów masowanych*. Od 2001 roku jest zatrudniona w Katedrze Technologii Mięsa (WNoŻiR), a od 2018 roku pełni funkcję kierownika katedry.

Małgorzata Sobczak pracuje na Wydziale Nauk o Żywności i Rybactwa. Zajmuje się charakterystyką jakościową mięsa zwierząt rzeźnych i łownych do produkcji mięsa kulinarnego i wyrobów mięsnych, jak również oceną surowców pochodzenia wodnego i wykorzystaniem tego surowca do projektowania nowych produktów żywnościowych i do poprawy właściwości odżywczych przetworów mięsnych. Jej badania dotyczą wpływu czynników biologicznych (genotyp, wiek, płeć, rodzaj mięśnia) na budowę histologiczną, właściwości włókien mięśniowych, właściwości fizykochemiczne, mechaniczne i sensoryczne mięsa tradycyjnych gatunków zwierząt rzeźnych (bydło, trzoda chlewna, drób), jak również zwierząt łownych (dziki, sarny, daniel, jelenie, bażanty), egzotycznych (kangur, krokodyl, struś), ryb (karp, dorada, sum afrykański) oraz innych zwierząt, które dawniej często gościły na polskich stołach (raki, gołębie, bobry). Obiektem zainteresowań naukowych są również czynniki technologiczne (skład recepturowy, dodatki funkcjonalne, parametry procesu masowania), które mają decydujący wpływ na jakość wyrobów mięsnych (szynki, kiełbasy). Brała także udział w prowadzonych po raz pierwszy w skali światowej badaniach jakości mięsa bobra europejskiego i wykorzystania tego surowca do produkcji kiełbas. Cennym osiągnięciem jest również szczegółowa charakterystyka raków przegowatych, obejmująca ocenę wartości odżywczej i jakości kulinarnej ich mięsa oraz wykazanie, że może być ono atrakcyjnym surowcem



spożywcym. Wspólnie z pracownikami katedry dokonała po raz pierwszy charakterystyki genów regulujących metabolizm mięśni raka przegowatego, co stanowi ważny wkład w zro-

zumienie wpływu czynników środowiskowych na kształtowanie cech jakościowych mięsa tego gatunku. W swoich badaniach wykorzystuje stworzony w katedrze model reologiczny mięsa do oceny jego właściwości reologicznych, który jest rzadko spotykanym w literaturze naukowej elementem oceny jakości surowców i produktów mięsnych. Udoskonaliła i dostosowała do badanych surowców metodyki oceny właściwości histologicznych i histochemicznych mięsa. Oceniała przydatność różnych metod przygotowania preparatów do analizowania budowy histologicznej mięsa. Dopracowała również metodyki przygotowania preparatów histologicznych surowców bardziej delikatnych niż surowce rzeźne (mięso ryb i raków, wybrane narządy ryb).

Wyniki prowadzonych badań mają istotne znaczenie aplikacyjne i mogą być wykorzystywane przez hodowców m.in. w programach krzyżowań (do uzyskania surowca o odpowiednich parametrach jakościowych), jak również przez przetwórców (optymalne wykorzystanie cech surowca do produkcji wyrobów o wysokiej i powtarzalnej jakości). Z kolei narzędzia biologii molekularnej mogą być z powodzeniem stosowane do oceny wpływu żywienia na kondycję ryb i jakość ich mięsa, jak również do szybkiego wykrywania zafałszowań surowców i produktów żywnościowych pochodzenia wodnego. Natomiast opracowane na skalę półprzemysłową nowe receptury dań rybnych oraz przetworów mięsnych wzbogaconych mięsem wybranych gatunków ryb (sum afrykański, karp) mogą wpłynąć na zwiększenie spożycia ryb i surowców pochodzenia wodnego przez konsumentów.

Małgorzata Sobczak jest współautorką ponad 70 publikacji naukowych. Uczestniczyła w realizacji projektów krajowych i zagranicznych (m.in. jako kierownik projektu o akronimie SEAFOODTOMORROW w programie Horyzont 2020), pełniła funkcję recenzenta w postępowaniach habilitacyjnych oraz członka i przewodniczącej komisji doktorskich. Współpracuje z wieloma krajowymi i zagranicznymi instytucjami naukowymi (SGGW; UPT; UP; IPMA, Portugalia; ILVO, Belgia; ISS, Włochy; RISE, Szwecja) oraz organizacjami (H₂O SCI TECH, Wrocław; CASE, Warszawa; IDmer, Francja; Ethic Ocean, Francja), czego efektem są liczne publikacje w renomowanych czasopiśmie z listy JCR oraz złożone wspólnie wnioski i udział w projektach. Współpracuje również z przedstawicielami przetwórstwa mięsnego, rybnego, akwakultury, rybołówstwa i handlu rybnego oraz dostawców branży rybnej. Popularyzuje naukę poprzez publikacje w czasopiśmie branżowych, wykłady dla uczniów oraz przedstawicieli przemysłu. Prowadziła zajęcia z zakresu przetwórstwa mięsa dla rolników i ich rodzin. Była współorganizatorem krajowego konkursu kulinarnego

dla szkół, w ramach którego wyłonione zostały najlepsze dania przygotowane z mięsa śledzia i makreli. Współpraca z lokalnymi szkołami gastronomicznymi zaowocowała sukcesem (zajęcie I miejsca za kielbaski z karpia z warzywami) podczas Europejskiego Konkursu Kulinarnego w Paryżu (2019).

Na macierzystym wydziale prowadzi zajęcia m.in. z surowców rzeźnych, technologii mięsa, przetwórstwa mięsa drobiowego, technologii produktów ubocznych, wybranych działów w technologii żywności. Była promotorem ok. 80 prac dyplomowych. Czterokrotnie pełniła funkcję opiekuna roku.

W uznaniu osiągnięć w pracy naukowej i dydaktycznej otrzymała m.in. 6 indywidualnych nagród JM Rektora za osiągnięcia naukowe oraz Medal Komisji Edukacji Narodowej. W 2021 roku została laureatką Zachodniopomorskiego Nobla w dziedzinie nauk rolniczych w uznaniu osiągnięć naukowych z zakresu nowych metod podnoszących wartość odżywczą i walory smakowe produktów mięsnych.

Pełniła i pełni wiele funkcji w różnych organach kolegialnych zarówno na uczelni, wydziale, jak i poza uczelnią. Jest członkiem: Senatu ZUT w Szczecinie, Rady Dyscypliny Naukowej Technologia Żywności i Żywnienia (której przewodniczyła w okresie przejściowym w 2019–2020), Kolegium Wydziałowego (wcześniej Rady Wydziału). Dwukrotnie pełniła funkcję prodziekana ds. kształcenia (na kierunkach: technologia żywności i żywienie człowieka oraz mikrobiologia stosowana w latach 2012–2016, w zakresie dyscypliny naukowej technologia żywności i żywienia w latach 2016–2020). Jednocześnie w latach 2012–2020 była członkiem Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia. Dwukrotnie brała udział w przygotowaniu

dla PKA raportów samooceny w ocenie programowej kierunku technologia żywności i żywienie człowieka w 2020 roku (przewodnicząca zespołu) oraz w ocenie instytucjonalnej w 2014 roku (członek zespołu). Od 2012 r. jest członkiem rady programowej kierunku technologia żywności i żywienie człowieka. Była również członkiem rad programowych kierunków mikrobiologia stosowana (2012–2020), zarządzanie bezpieczeństwem i jakością żywności (2012–2016) oraz analityka żywności środowiska wodnego (2009–2010). Brała udział w pracach licznych komisji wydziałowych (rekrutacyjnych, wyborczych, egzaminacyjnych, doktorskich, ds. zatrudnienia) i uczelnianych (dydaktycznej, ds. programów nauczania). W latach 2016–2020 pełniła funkcję uczelnianego koordynatora ECTS. Poza macierzystą uczelnią pełniła funkcję skarbnika i członka Oddziału Szczecińskiego PTTŻ oraz sekretarza Komitetu Organizacyjnego XXXVI Sesji Naukowej KNoŻ PAN „Technologia i biotechnologia żywności – teraźniejszość i przyszłość” organizowanej w Szczecinie w 2005 roku. Ponadto była członkiem komisji etapu centralnego XXXV Olimpiady Wiedzy i Umiejętności Rolniczych, blok: żywienie człowieka i gospodarstwo domowe (2011) oraz jury II Ogólnopolskiej Sesji Kół Naukowych, blok: żywienie człowieka (2016). W 2021 roku została wybrana na członka Komitetu Nauk o Żywności i Żywieniu Polskiej Akademii Nauk na kadencję 2020–2023.

Prywatnie zamężna, mąż Tomasz jest profesorem na ZUT w Szczecinie. Jej hobby to amigurumi i puzzle. W wolnych chwilach aktywnie wypoczywa (hiking, jazda na rolkach). Lubi podróże, dobrą muzykę oraz książki i filmy kryminalne. Jest fanką curlingu.

Wydawnictwo Ucelniane

Nowy rzecznik prasowy uczelni

Emilia Kujawa zastąpiła Mateusza Lipkę na stanowisku rzecznika prasowego Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie.

Emilia Kujawa jest również kierownikiem Biura Prasowego, do którego zadań należy przede wszystkim promowanie wizerunku uczelni, kontakt z przedstawicielami mediów i ułatwianie kontaktów dziennikarzy z naukowcami i ekspertami, tworzenie materiałów prasowych, dokumentacja życia społeczności akademickiej oraz popularyzacja nauki. W skład Biura Prasowego wchodzi również Aurelia Kołodziej – fotoreporter oraz Maria Bitel – projektant treści.

Ukończyła IX LO w Szczecinie i historię na Uniwersytecie Szczecińskim. Zaraz po studiach zaczęła pracę w Radiu Żłote Przeboje i Radiu Tok Fm, potem przeniosła się do Radia Szczecin.

Lubi podróżować, czyta książki, biega, praktykuje jogę, ćwiczy crossfit i piecze ciasta. Jest mamą Maćka i Adama, żoną Piotra i towarzyszką spacerów psa rasy border collie o imieniu Roki.

Dzień zaczynam od... Wystawienia twarzy do słońca. Zimą – od łyku mroźnego powietrza.

Ulubiona książka to...

Dwie: *Wybrane zagadnienia z fizyki katastrof* Marishy Pessl i *Szczygiel* Donny Tartt.

Najciekawsza spotkana osoba?

Kilka lat temu podczas rodzinnych wakacji we włoskiej Emilii-Romanii mieliśmy okazję mieszkać u bardzo ciekawej pary – joginki i rzeźbiarza. Gospodarz własnymi rękami odbudował tam zrujnowany kamienny dom. Otoczony górami, schowany przed światem w ciemnej puszczy minizamek skrywał niejedną tajemnicę. Historie, którymi uraczyła nas ta para, wspominamy do dziś.

Jaki talent chciałabym mieć?

Chciałabym się nauczyć grać na gitarze lub fortepianie.

Najlepsza rada, jaką dostałaś?

Nie mów, słuchaj.

Anna Dąbkowska



FOT. AURELIA KOŁODZIEJ

Nowy budynek Wydziału Informatyki

Wrocławska pracownia architektoniczna Heinle, Wischer und Partner Architekci wygrała konkurs na projekt budynku Wydziału Informatyki. Nowy gmach powstanie przy ul. 26 Kwietnia.

Konkurs na opracowanie koncepcji urbanistyczno-architektonicznej został ogłoszony przez ZUT i szczeciński oddział SARP. Do udziału zgłosiło się 36 pracowni architektonicznych z Polski.

Wyniki ogłoszono 28 kwietnia podczas konferencji prasowej w budynku „Starej Chemii” (Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej ZUT).

Jak podkreślał przewodniczący komisji konkursowej architekt dr Maciej Miłobędzki, decyzję o tym, która praca wygra, podjęto po wielu dyskusjach. Wybór nie był łatwy.

– To był bardzo trudny i ciekawy konkurs. Będzie to miejsce niezwykle, otwarte nie tylko na relacje wewnątrz uczelni, ale również na relacje z mieszkańcami miasta. Prace, które zostały nadesłane, prezentowały bardzo wysoki poziom. Z perspektywy wieloletniego sędziego mogę powiedzieć, że rzadko się zdarza, żeby aż jedna trzecia prac była brana pod uwagę – mówił Maciej Miłobędzki.

Nowy gmach ma być inspirujący, innowacyjny, dostępny i wspomagający procesy naukowo-dydaktyczne.

– Wydział powstanie na terenie kampusu uczelni przy ul. 26 Kwietnia, gdzie obecnie znajduje się Wydział Elektryczny, co wpisuje się w założenia koncepcji konsolidacji kampusów naszego uniwersytetu. Myślę, że to będzie innowacyjne rozwiązanie w skali całego kraju. Jestem dumny, że zaczynamy tę inwestycję – powiedział rektor Jacek Wróbel.



Przedstawiciele uczelni oraz członkowie sądu konkursowego



Koszt nowego wydziału ZUT jest szacowany na 130 mln zł. Budynek może powstać w ciągu 4–5 lat. **Mateusz Lipka**

Wycieczka bibliotekarzy na Wydziale Kształtowania Środowiska i Rolnictwa

XX Ogólnopolski Tydzień Bibliotek obchodzony był 8–15 maja pod hasłem „Moja, Twoja, Nasza – Biblioteka!”. Przy tej okazji Biblioteka Wydziału Kształtowania Środowiska i Rolnictwa zaprosiła w dniach 9 i 10 maja koleżanki i kolegów bibliotekarzy do kampusu znajdującego się przy zbiegu ul. Słowackiego i ul. Papieża Pawła VI.

Wizyta bibliotekarzy rozpoczęła się w Katedrze Inżynierii Odnawialnych Źródeł Energii. Dr hab. inż. Małgorzata Hawrot-Paw, prof. ZUT przekazała uczestnikom wiele ciekawych informacji na temat wykorzystania mikroalg jako odnawialnego źródła energii. Była okazja obejrzenia ogniwa paliwowego, dzięki któremu możliwe jest bezpośrednie wytwarzanie energii elektrycznej w procesie reakcji chemicznej paliwa (wodoru), silnika Stirlinga czy pieca z innowacyjnym systemem spalania biomas. Duże wrażenie zrobiła na gościach instalacja badawczo-dydaktyczna do wytwarzania biomasy mikrogolonów z przeznaczeniem na biopaliwa zaawansowane. Pani profesor omówiła zasady działania fotobioreaktorów z systemem oświetlenia i napowietrzania oraz tajniki działania bioreaktora do biochemicznej konwersji biomasy. Była również okazja obejrzenia stanowiska do sedimentacji biomasy mikroalg oraz suszarni umożliwiającej dehydratację materiału przeznaczonego m.in. do wytwarzania biopaliw trzeciej generacji. Uczestnicy wycieczki dowiedzieli się też, jakie korzyści daje wykorzystanie ciepła z procesu kompostowania biomasy.

Kolejnym punktem programu było zwiedzanie zlokalizowanej na terenie kampusu Zwierzętarńi. Goście mieli okazję nakarmić owce, podejrzeć zwyczaję emu, kur, perlic, pawi, a przy okazji posłuchać o sposobach ich utrzymania, pielęgnacji oraz metodach oceny kondycji. Wysłuchano też wykładu pana dr. inż. Jerzego Samborskiego z Katedry Anatomii Zwierząt na temat pszczelarstwa. Bibliotekarze zwiedzili uczelnianą pasiekę, której opiekun dodatkowo umożliwił degustację miodu prosto z ula.

Wielką przyjemnością było spotkanie z opiekunem Zwierzętarńi, Leszkiem Borowiczem, który z ogromną troską traktuje wszystkich swoich podopiecznych. Jego największą miłością są gołębie. W dziedzinie gołębiarstwa sportowego pan Leszek odnosi spektakularne sukcesy, co wymaga ogromu pracy, pasji i zaangażowania.

Następnie w towarzystwie dr. hab. inż. Piotra Żurawika, prof. ZUT z Katedry Ogrodnictwa uczestnicy wycieczki mogli odkrywać świat roślin. W otoczeniu roślin z różnych zakątków świata wysłuchali niezwykle interesującego wykładu na temat ich uprawy. Szczególnie interesująca była kolekcja roślin egzotycznych i mięsożernych, o którą z pieczołowitością dbają



Wykład dr hab. inż. Małgorzaty Hawrot-Paw

FOT. AGNIESZKA BAJDA



W zwierzętarńi można było nakarmić owce, które chętnie pozowały do zdjęcia

FOT. AGNIESZKA BAJDA

pracownicy katedry. Prelegent obok cennej wiedzy na temat roślin pochodzących z różnych kontynentów, na pożegnanie obdarował bibliotekarzy sadzonkami grubosza, popularnie nazywanego „drzewkiem szczęścia”.

Zwieńczeniem wycieczki był spacer z dendrologiem – dr. hab. inż. Marcinem Kubusem, prof. ZUT z Katedry Architektury Krajobrazu, który opowiedział o najpiękniejszych drzewach i krzewach rosnących w pobliżu wydziału. Przedstawił również tajniki ich hodowli i historię: metasekwoi chińskiej, orzecha szarego, cisu, kaliny sztywnolistnej i wielu innych nasadzeń. Uczestników wycieczki zachwycała dendroflora kampusu.

Pracownicy Biblioteki Głównej szczególnie podziękowania kierują do dziekana prof. dr. hab. inż. Arkadiusza Telesińskiego i prodziekana dr. inż. arch. Magdaleny Rzeszotarskiej-Pałki oraz zaangażowanych pracowników, dzięki którym wycieczka mogła dojść do skutku.

*Renata Szadkowska
Biblioteka Wydziału Kształtowania Środowiska i Rolnictwa*

Wizyta delegacji z Turcji

W ramach wymiany akademickiej unijnego programu Erasmus Plus z wizytą na ZUT w dniach 10–12 maja przebywały prof. Dicle Aydin oraz prof. Gulşen Dişli z Necmettin Erbakan Üniversitesi w Konya.

Podczas pobytu Panie Profesor spotkały się z dziekanem dr. hab. inż. arch. Grzegorzem Wojtkunem, prof. ZUT, zostały oprowadzone po Wydziale Architektury ZUT, a korzystając z pięknej pogody, miały również okazję zwiedzić miasto.

W ramach wizyty zostały wygłoszone m.in. dwa wykłady dla studentów oraz pracowników wydziału. Wykłady pt. „Vernacular/Traditional Architecture and Sustainable Environment: Examples from Anatolia”, „Introduction to the Circular Design: Integration of the Tradition with the Modernity” dotyczyły architektury wernakularnej. Poruszono w nich zagadnienia na styku architektoniczno-społeczno-środowiskowym, lokując problematykę i procesy projektowania budynków w różnych regionach geograficznych i klimatycznych. Zaprezentowane zostały typologie budynków, rozwiązania materiałowe,



Od lewej: Dicle Aydin, Gulşen Dişli, Grzegorz Wojtkun oraz Piotr Gradziński

techniki, technologie i metody budowy zarówno historycznych jak i zachowanych obiektów, poprzez reprezentację budynków i osiedli powstałych w społeczeństwach przedindustrialnych. Jednocześnie opisano zagadnienia z zakresu projektowania i ekologii cyrkularnej.

Materiały Wydziału

Inauguracja Akademii Wodorowej

Rozpoczęła działalność Akademia Wodorowa dla studentów i absolwentów ZUT. Głównym celem programu jest szkolenie i rozwój wyspecjalizowanych kadr w dziedzinie innowacyjnych technologii wodorowych.

Akademia Wodorowa to inicjatywa, która powstała w ramach Zachodniopomorskiej Doliny Wodorowej, powołanej pod koniec listopada 2022 roku przez spółki skarbu państwa, wojewodę zachodniopomorskiego oraz szczecińskie uczelnie, w tym Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie. Zajęcia prowadzić będą przede wszystkim specjaliści i eksperci związani z technologiami wodorowymi oraz pracownicy naukowcy ZUT.

– To bardzo ważne dla naszej uczelni i całego regionu wydarzenie – powiedział rektor Jacek Wróbel. – Nasza uczelnia jest przygotowana na wyzwania badawcze i dydaktyczne. Od wielu lat współpracujemy z otoczeniem gospodarczym w kwestii energii odnawialnej. Prowadzenie badań nad technologiami zielonego wodoru nie jest nam obce.

Zajęcia zaplanowano w budynkach uczelni, a w kolejnych edycjach również w siedzibach partnerów. Najlepsi studenci będą mogli przetestować w jednostkach badawczo-rozwojowych Grupy Azoty własne innowacyjne projekty wodorowe opracowane podczas zajęć.

Warunkiem ubiegania się o staż w Grupie Azoty będzie uzyskanie certyfikatu potwierdzającego ukończenie zajęć w ramach Akademii. – Potencjał Grupy Azoty, w tym nowoczesne technologie wykorzystywane w naszych spółkach, w połączeniu z dorobkiem naukowym ZUT oraz różnorodnym doświadczeniem pozostałych sygnatariuszy ZDW, stanowią gwarancję powodzenia tej niezwykle ważnej misji, jaką jest budowa i rozwój gospodarki wodorowej w naszym województwie.



Uczestnicy Akademii przed budynkiem Centrum Dydaktyczno-Badawczego Nanotechnologii
FOT. AURELIA KOŁODZIEJ

– Aby to było możliwe, potrzebujemy wysoko wykwalifikowanej kadry, wyspecjalizowanej w innowacyjnych technologiach wodorowych, która będzie potrafiła je wykorzystać już w praktyce – powiedział Mariusz Grab, prezes Zarządu Grupy Azoty Zakłady Chemiczne „Police” SA.

Wśród uczestników Akademii jest 15 studentów, 6 doktorantów i 6 pracowników Grupy Azoty.

W ramach pierwszej sesji wykłady wygłosili: prof. dr hab. Mirosław Miller z Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Gregor von Kampen-Banisch, prezes DCEO Group, członek Rady Programowej Polskiego Kongresu Energii Odnawialnej i prof. dr hab. Ewa Mijowska, specjalistka w zakresie inżynierii materiałowej i technologii wodorowych.

Anna Dąbkowska



Minister Edukacji i Nauki z uhonorowanymi medalami naukowcami

FOT.: MEIN

Medale „Zasłużony dla Nauki Polskiej Sapientia et Veritas”

Siedmioro pracowników naszej uczelni odebrało medale „Zasłużony dla Nauki Polskiej Sapientia et Veritas” nadane przez Ministra Edukacji i Nauki Przemysława Czarnka.

Odznaczenia są przyznawane za szczególne zasługi dla szkolnictwa wyższego i nauki, w tym za wybitne osiągnięcia w zakresie działalności naukowej, dydaktycznej lub organizacyjnej. Podczas uroczystości wręczono też dyplomy i wyróżnienia za znaczące osiągnięcia w zakresie działalności naukowej, dydaktycznej, wdrożeniowej oraz za całokształt dorobku.

Za szczególne zasługi dla szkolnictwa wyższego i nauki, w tym za wybitne osiągnięcia w zakresie działalności naukowej,

dydaktycznej oraz organizacyjnej, medale w stopniu srebrnym otrzymali:

- prof. dr hab. inż. Zbigniew Czech (WTiCh)
- prof. dr hab. inż. Antoni Waldemar Morawski (WTiCh)
- prof. dr hab. Wiesław Franciszek Skrzypczak (WBiHZ).

Medalem w stopniu brązowym uhonorowani zostali:

- dr hab. inż. Karol Franciszek Abramek, prof. ZUT (WIMiM)
- dr Adrian Krzysztof Antosik (WTiCh)
- prof. dr hab. inż. Grażyna Maria Bortnowska (WNoŻiR)
- dr hab. inż. Robert Stanisław Pelech, prof. ZUT (WTiCh).

Maria Bitel

Orły Wprost dla naszej uczelni

Orzeł Wprost to prestiżowa nagroda dla przedsiębiorstw, instytucji, samorządów i osób wnoszących szczególny wkład w rozwój gospodarki i nauki regionu oraz kraju. Wyróżnienie od 2016 roku przyznawane jest we współpracy z Ministerstwem Funduszy i Polityki Regionalnej.

ZUT otrzymał statuetkę w kategorii „Innowacyjni w Regionie”. Nasza uczelnia jest liderem w pozyskiwaniu środków z Narodowego Centrum Badań i Rozwoju. Korzystamy ze wsparcia funduszy europejskich, środków publicznych i międzynarodowych grantów. Realizujemy projekty naukowe i prace badawczo-rozwojowe nad innowacyjnymi rozwiązaniami dla zielonego przemysłu.

Nagrodę podczas gali, która odbyła się 26 maja w szczecińskim Hotelu Dana, odebrał JM Rektor ZUT.

– Jest mi bardzo miło być tutaj z państwem i odbierać ten laur. Oczywiście jest to nagroda dla całej naszej społeczności akademickiej – powiedział rektor Jacek Wróbel.

W kategorii „Kultura” statuetkę otrzymał Chór Akademicki im. prof. Jana Szyrockiego Zachodniopomorskiego Uniwersytetu



JM Rektor Jacek Wróbel z Iwoną Charkiewicz – kierownikiem Studium Kultury oraz prezesem chóru Grzegorzem Bosym

FOT. ANDRZEJ WONTOR

Technicznego w Szczecinie. Zespół propaguje na scenach światowych piękno polskiej muzyki i kultury, rozsławiając Szczecin, Województwo Zachodniopomorskie i Polskę. Nagrodę odebrali dr Iwona Charkiewicz – kierownik Studium Kultury ZUT oraz prezes chóru Grzegorz Bosy.

Źródło: orly.wprost.pl

Przewodniczący rad dyscyplin powołani na kadencję 2023–2026



JM Rektor Jacek Wróbel z przewodniczącymi rad dyscyplin

FOT. AURELIA KOŁODZIEJ

Na mocy zmian w Statucie ZUT wprowadzonych w marcu tego roku rady dyscyplin stały się organem kolegialnym, a tym samym nabyły prawo m.in. do nadawania stopni naukowych.

Powołania na przewodniczących Rad Dyscyplin na kadencję 2023–2026 z rąk rektora Jacka Wróbla odebrali:

- Architektura i urbanistyka – dr hab. inż. arch. Paweł Rubinowicz, prof. ZUT
- Automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne – dr hab. inż. Paweł Dworak, prof. ZUT
- Ekonomia i finanse – dr hab. Katarzyna Cheba, prof. ZUT
- Informatyka techniczna i telekomunikacja – dr hab. inż. Marcin Korzeń, prof. ZUT
- Inżynieria chemiczna – prof. dr hab. inż. Zofia Lendzion-Bieluń
- Inżynieria lądowa, geodezja i transport – dr hab. inż. Teresa Rucińska, prof. ZUT
- Inżynieria materiałowa – prof. dr hab. inż. Mirosława El Fray
- Inżynieria mechaniczna – dr hab. inż. Krzysztof Danilecki, prof. ZUT
- Inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka – dr hab. inż. Joanna Podlasińska, prof. ZUT
- Nauki chemiczne – prof. dr hab. inż. Elżbieta Filipek
- Rolnictwo i ogrodnictwo – dr hab. inż. Paweł Milczarski, prof. ZUT
- Technologia żywności i żywienia – prof. dr hab. inż. Artur Bartkowiak
- Sztuki plastyczne i konserwacja dzieł sztuki – dr hab. Renata Jackowiak, prof. ZUT
- Zootechnika i rybactwo – dr hab. inż. Małgorzata Ożgo, prof. ZUT.

Maria Bitel

XI Konferencja Naukowo-Techniczna Innowacyjne Materiały i Technologie w Elektrotechnice i-MITEL

Po kilkuletniej przerwie spowodowanej pandemią Covid-19 Oddział Gorzowski Stowarzyszenia Elektryków Polskich reaktywował Konferencję i-MITEL.

Tegoroczna edycja pt. „Wyzwania w dobie transformacji energetycznej” odbyła się w dniach 12–14 kwietnia w Sułężynie. Organizatorami byli m.in. Oddział Szczecińskiego SEP oraz Wydział Elektryczny Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie.

Poruszana tematyka dotyczyła innowacyjnych materiałów i technologii elektrotechnicznych związanych z jakością zasilania, elektromobilnością, magazynowaniem, przetwarzaniem i przesyłaniem energii elektrycznej, inteligentnymi sieciami elektroenergetycznymi oraz efektywnym wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii elektrycznej w kontekście ochrony środowiska naturalnego.

Podczas konferencji komisja konkursowa pod przewodnictwem prof. dr. hab. inż. Ryszarda Strzeleckiego po wnikliwej analizie wyróżniła 7 najlepszych referatów w kategorii „Publikacja młodego pracownika nauki”. Trzech wyróżnionych naukowców to pracownicy i doktoranci Katedry Maszyn i Napędów Elektrycznych ZUT. Nagrody odebrali:

– Michał Cichowicz za referat pt. *High-torque permanent magnet synchronous machine concept with magnetic gearbox for biomechanical construction applications.*

– Kamil Cierzniewski za referat pt. *Analiza wpływu szerokości oraz kształtu barier magnetycznych na parametry pracy maszyny PMSyn-RM z dodatkowym źródłem wzbudzenia w wirniku.*

– Paweł Prajzandanc za referat pt. *Analysis of the effect of changes in the geometry of a hybrid axial flux machine on its performance.*

Wśród osób uhonorowanych medalami SEP za aktywną działalność stowarzyszeniową, propagowanie i aktywne uczestniczenie w Konferencji i-MITEL oraz pracę na rzecz szeroko rozumianej elektrotechniki znaleźli się także trzej pracownicy WE ZUT: prof. dr. hab. inż. Stefan Domek, Dziekan WE, dr. hab. inż. Krzysztof Okarma, prof. ZUT oraz dr. hab. inż. Michał Zeńczak, prof. ZUT.

W drugim dniu Konferencję i-Mitel 2023 podsumował prof. Ryszard Pałka. Dziękując wszystkim osobom zaangażowanym w organizację wydarzenia oraz wszystkim uczestnikom spotkania, zaprosił na kolejną Konferencję i-MITEL, która planowana jest na rok 2025.

Jubileusz 70. urodzin prof. Ryszarda Pałki

Podczas XI Konferencji Naukowo-Technicznej i-MITEL 13 kwietnia odbyła się specjalna sesja okolicznościowo-jubileuszowa z okazji 70. urodzin prof. Ryszarda Pałki, kierownika Katedry Maszyn i Napędów Elektrycznych.

Zanim ogłoszono cztery referaty związane z tematyką badawczą Jubilata, przedstawiona została Jego sylwetka naukowa, dokonania i pełnione funkcje, a najbliżsi współpracownicy z KMiNE podzielili się wspomnieniami wspólnych chwil.

Prof. dr. hab. inż. Ryszard Pałka jest cenionym w kraju i za granicą specjalistą w zakresie napędów, silników i innych maszyn elektrycznych. Od wielu lat kieruje zbudowanym przez siebie zespołem pracowników Katedry Maszyn i Napędów Elektrycznych, w którym realizowane były liczne projekty naukowe finansowane ze źródeł zewnętrznych, w tym w ramach programów europejskich. Był kierownikiem oraz wykonawcą w projektach Narodowego Centrum Nauki, jak również współautorem kilku zgłoszeń patentowych, m.in. dotyczących nowoczesnych silników elektrycznych. Współpracuje z zagranicznymi ośrodkami naukowymi (Niemcy, Włochy, Wielka Brytania, Korea, Chiny i Indie).

Pełnił w Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym w Szczecinie funkcję prorektora ds. organizacji i rozwoju uczelni, a wcześniej funkcję prodziekana ds. kształcenia Wydziału Elektrycznego Politechniki Szczecińskiej. W latach 2019–2020 był też członkiem pierwszej Rady Uczelni. Obecnie



Jubilat wraz z żoną oraz dziekanem WE dr. hab. inż. Krzysztofem Okarmą, prof. ZUT

FOT. KRZYSZTOF WINCENCIK

pełni rolę rzecznika akademickiego (ombudsmana), a także przewodniczącego komisji ds. nagród i odznaczeń.

Profesor Ryszard Pałka reprezentuje uczelnię w licznych gremiach zewnętrznych, m.in. w Radzie Doskonałości Naukowej, Societas Humboldtiana Polonorum (w latach 2016–2019 jako wiceprezes), Komitecie Elektrotechniki PAN; jest również wiceprzewodniczącym Komisji Nauk Elektrycznych Oddziału Poznańskiego PAN oraz Oddziału Szczecińskiego PTETiS. Jest także członkiem Zarządu International Maglev Board (od 2018) oraz przewodniczącym rady Muzeum Techniki i Komunikacji Zajezdnia Sztuki w Szczecinie.

Materiały Wydziału

Szkolenie z kompetencji międzykulturowych na Uniwersytecie Linneusza

Podobnie jak w ubiegłym roku Uniwersytet Linneusza w Szwecji zorganizował szkolenie dotyczące wzmocnienia kompetencji i umiejętności ułatwiających pracę w środowiskach międzynarodowych i wielokulturowych ze szczególnym uwzględnieniem środowiska akademickiego oraz edukacji w klasach wielonarodowościowych.

W tym względzie uczelnia ma najwyższe kompetencje, od lat bowiem kształci studentów z wielu krajów (wg danych na 2020 rok było ich prawie 16 tys., z czego 2200 to studenci międzynarodowi) zarówno w systemie stacjonarnym, jak i z wykorzystaniem kształcenia na odległość. Historia Uniwersytetu Linneusza stanowi pewną analogię do ZUT, gdyż formalnie uczelnia ta powstała w 2010 roku z połączenia Uniwersytetu Växjö oraz Uniwersytetu Kalmar, co wymagało integracji oraz stworzenia wspólnej struktury organizacyjnej. W tym roku do uczestnictwa w wydarzeniu zaproszonych zostało dwoje wykładowców z naszej uczelni: dr hab. inż. Przemysław Korytkowski, prof. ZUT z Wydziału Informatyki oraz dr inż. Magdalena Kwiatkowska z Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki.

Potrzeba rozwijania kompetencji międzykulturowych jest dziś szczególnie ważna w środowisku akademickim, ponieważ obserwowany wzrost mobilności młodych ludzi – kandydatów na studia, studentów, doktorantów, w tym także ludzi z krajów biedniejszych (dotkniętych konfliktami politycznymi czy zbrojnymi), którzy decydują się osiedlić w Polsce i podejmować studia, wiąże się również z zetknięciem się różnych kultur, zwyczajów, poglądów i wynikających z tego konfliktów. Zrozumienie tej różnorodności oraz umiejętność komunikacji między kulturami są kluczowe w integrowaniu się społeczności akademickiej i lepszej współpracy. Sama organizacja szkolenia była przykładem dobrych praktyk, skupiała bowiem międzynarodowe grono wykładowców oraz pracowników administracji z 22 krajów (w tym z Japonii, Argentyny i Tunezji), a interaktywne warsztaty, prace kreatywne w grupach i panele dyskusyjne sprzyjały wzajemnemu poznawaniu się, wymianie doświadczeń oraz integracji. Inspiratorem działań oraz liderem szkolenia była Yael Tägerud z Uniwersytetu Linneusza, osoba o bogatym „międzykulturowym” życiorysie, charyzmatyczna i pełna pozytywnej energii.

Program szkolenia obejmował wykłady i prezentacje dotyczące różnych obszarów m.in.:

- historii, kultury i stylu życia Szwecji,
- kluczowych pojęć, teorii i modeli w komunikacji międzykulturowej,
- wyzwań oraz możliwości związanych z promowaniem integracji i różnorodności na przykładach konkretnych działań LNU oraz uczelni z innych krajów,



Uczestnicy szkolenia

- wyzwań związanych z internacjonalizacją oraz wyrównywaniem szans dla kadry zarządzającej na uczelniach.

Uczestnicy szkolenia mieli również możliwość spotkań indywidualnych z pracownikami wydziałów/biur leżących w obszarze zainteresowań zawodowych, co pozwoliło na nawiązanie bliższych kontaktów i być może zaowocuje rozwinięciem współpracy między naszymi uczelniami.

Ciekawymi aspektami poruszonymi w trakcie warsztatów były działania podejmowane przez uniwersytety w celu pozyskania przyszłych studentów z różnorodnych środowisk, np. tych, którzy nie mają w rodzinie nikogo, kto ma wyższe wykształcenie. Inną grupą działań są programy zachęcające kobiety do podjęcia studiów technicznych czy też wsparcie studentów, którzy mają problemy z osiągnięciem satysfakcjonujących wyników kształcenia. Dla tych studentów niektóre uczelnie oferują np. wsparcie przez specjalnie przeszkolonych i wynagradzanych studentów wyższych lat. Prowadzone są też specjalne programy mentoringowe mające na celu podniesienie samooceny i rozwijaniu samoświadomości studentów.



Podczas warsztatów

Kolejnymi aspektami, na które zwracano uwagę, są kwestie zapewniania równych szans rozwoju zawodowego pracowników uczelni. W tym obszarze niektóre uczelnie prowadzą działania wspierające np. kobiety, osoby z mniejszości narodowych czy niepełnosprawnych w aplikowaniu o wewnętrzne i zewnętrzne granty. Zwracano również uwagę na równomierne rozłożenie obowiązków administracyjnych.

Inspiracją dla naszej uczelni może być również sposób organizacji przestrzeni przyjaznej studentom w budynkach kampusu. Przewidziano wiele przestronnych miejsc do wspólnego spędzania czasu i dyskusji między zajęciami; strefy socjalne, w których studenci mają do dyspozycji lodówkę, kuchenki mikrofalowe itp., gdzie mogą przygotować własny posiłek. Biblioteka w Växjö podzielona jest na piętra o różnym „poziomie ciszy”, stanowi również galerię prac znanego szwedzkiego rzeźbiarza oraz studentów i pracowników. To, co było zaskoczeniem dla wielu uczestników szkolenia, to fakt, że w budynkach uniwersyteckich można znaleźć również kameralne pokoje do odpoczynku z miejscami do leżenia dla studentów.

Organizatorzy szkolenia zadbali także o uatrakcyjnienie pobytu oraz integrację uczestników, organizując wizytę w Muzeum Emigracji Szwedzkiej w Växjö, hucie szkła Orranäs Glasbruk, a także możliwość zwiedzenia zamku Kalmarskiego na brzegu Cieśniny Kalmarskiej. I to wszystko w pięknych okolicznościach wiosennej szwedzkiej aury i przyrody. Bardzo miłym doświadczeniem były również „international FIKA” – tradycyjne szwedzkie przerwy kawowe z ogromnym wyborem słodkości przywiezionych przez uczestników szkolenia z różnych stron świata.

Niewątpliwie udział w Linnaeus University International Staff Training Week był bardzo pouczającym i inspirującym doświadczeniem, nie tylko rozwijającym kompetencje komunikacji międzykulturowej oraz wiedzę nt. programów wsparcia studentów i kadry akademickiej w uczelniach zagranicznych, ale również okazją do ciekawych dyskusji oraz nawiązania międzynarodowych znajomości.

Wyjazd został zrealizowany w ramach naboru zamawianego – rekrutacja kandydatów na międzynarodowe szkolenie grupowe o konkretnej tematyce zbieżnej z Deklaracją Polityki Erasmusa ZUT (dostępna na www.erasmusplus.zut.edu.pl), rezultaty szkolenia stanowią wkład we wdrażanie DPS.

dr inż. Magdalena Kwiatkowska, WIMiM
dr hab. inż. Przemysław Korytkowski, WI

FOT. ZBIORY M. KWIATKOWSKIEJ I P. KORYTKOWSKIEGO



Laureatka konkursu SONATA 18 dr inż. Agnieszka Wanag

FOT. ARCHIWUM PRYWATNE

Projekt badawczy za 1,3 mln zł

Dr inż. Agnieszka Wanag uzyskała grant badawczy w ramach konkursu SONATA 18 z Narodowego Centrum Nauki.

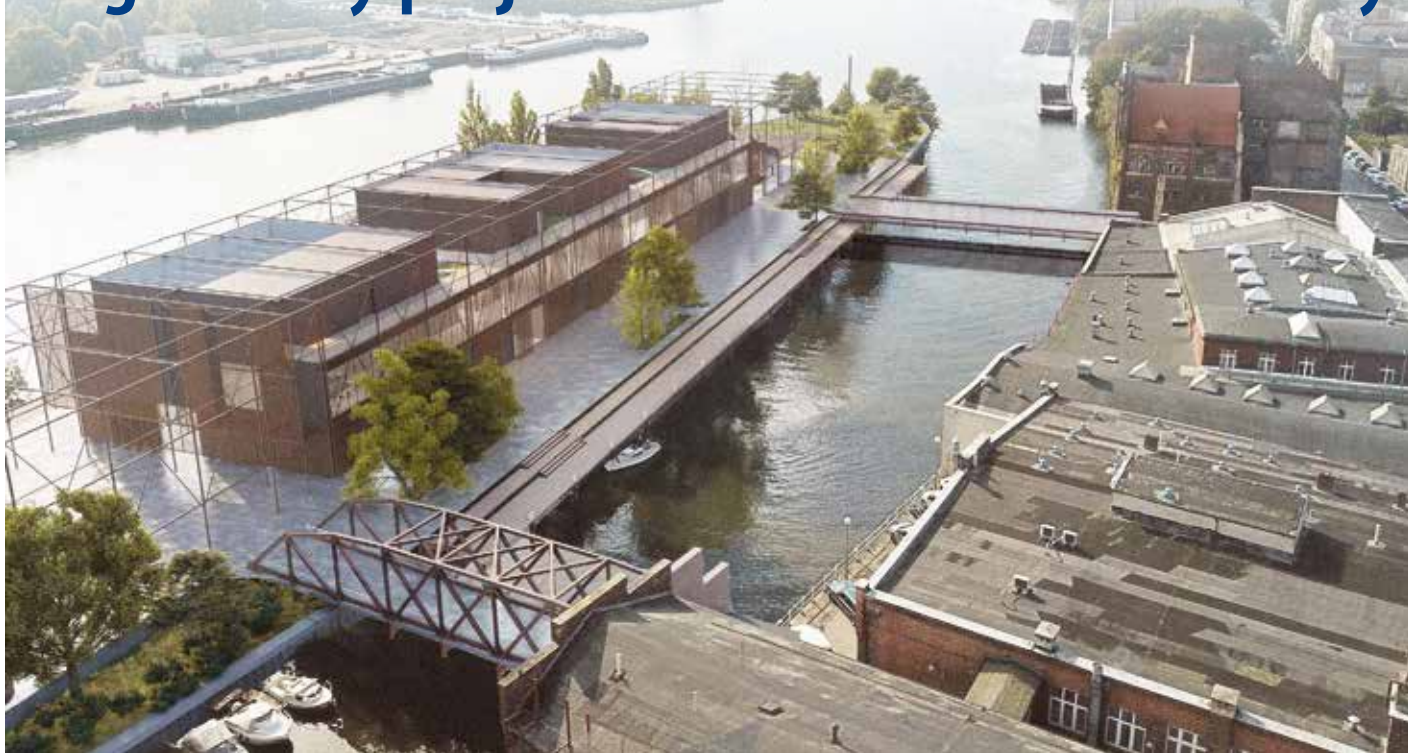
Przez 3 lata będzie prowadzić badania nad efektywniejszym oczyszczaniem wody z estrogenów (zaburzających gospodarkę hormonalną, w nadmiarze stanowiących zagrożenie dla ludzi i zwierząt) z wykorzystaniem procesów fotokatalitycznych. Projekt będzie realizowany w Katedrze Technologii Chemicznej Nieorganicznej i Inżynierii Środowiska, a jego głównym celem będzie otrzymanie funkcjonalizowanego nanorutylu o wysokiej skuteczności usuwania estrogenów z wody.

Agnieszka Wanag od początku swojej drogi naukowej pod kierownictwem prof. Antoniego W. Morawskiego i prof. Eweliny Kusiak-Nejman realizuje badania z zakresu wykorzystania procesu fotokatalizy w oczyszczaniu wody i powietrza.

SONATA to konkurs na projekty badawcze przeznaczony dla naukowców, którzy uzyskali stopień doktora w okresie od 2 do 7 lat przed rokiem wystąpienia z wnioskiem. W tej edycji konkursu złożono ponad tysiąc wniosków, z których łączna wartość przekroczyła 1,2 mld zł. Dofinansowanie otrzyma 139 projektów o wartości ponad 155,5 mln zł.

Emilia Kujawa

Urban farming na Wyspie Jaskółczej – nagrodzony projekt absolwentki architektury



Widok na zaprojektowany obiekt z lotu ptaka od strony północnej

Katarzyna Lechowska otrzymała Nagrodę Szczecińskiego Oddziału Stowarzyszenia Architektów Polskich im. prof. Leszka T. Dąbrowskiego za najlepszą pracę magisterską.



Projekt absolwentki architektury, przygotowany pod kierunkiem dr. hab. Krzysztofa Bizio, prof. ZUT, to propozycja zagospodarowania Wyspy Jaskółczej w duchu edukacji klimatycznej i ekologii. Centrum edukacyjne promujące ideę alternatywnego rolnictwa w mieście wraz ze strefą gastronomiczną w byłej stacji transformatorowej oraz okalającą je platformą pieszo-jezdną ma być enklawą na wyspie, dającą wytchnienie od zgiełku miasta i morza betonu.

Na parterze centrum przewidziano miejsce m.in. na dwupoziomowe szklarnie aeroponiczne, wystawy czasowe i prelekcje. W edukatorium na piętrze znajdzie się strefa ekspozycyjna z salami wystawowymi (hodowla alg, owadów, szklarnie areoponiczne, uprawy aquaponiczne, zrównoważony rozwój, recykling wody) oraz salą projekcyjną. Strefa warsztatowo-laboratoryjna służyć ma praktycznemu zastosowaniu zdobytej wiedzy, a zwieńczeniem budynku będą ogólnodostępne ogrody na dachu.

Budynek stacji transformatorowej połączony z centrum w integralną całość mieściłby otwartą salę konsumencką obejmującą piętro i parter. Owoce z wertykalnej uprawy aeroponicznej umiejscowionej w centralnej części budynku byłyby wykorzystywane na potrzeby gastronomii.

Maria Bitel



Jak zdobyć środki na finansowanie badań naukowych

Jesteś naukowcem lub przedsiębiorcą? Masz w głowie śmiałą, nowatorską wizję przełomowego rozwiązania technologicznego i poszukujesz finansowania swoich badań? Sprawdź, co możesz uzyskać w ramach EIC Pathfinder programu Horyzont Europa.

Co to jest EIC Pathfinder?

To działanie w programie Horyzont Europa, z którego finansowane są badania naukowe nowych ścieżek, wizji technologicznych. Jednakże tylko takich, które będą stanowić przełom w danej dziedzinie/branży i jednocześnie z potencjałem do sprostania globalnym wyzwaniom, przed którymi dzisiaj stoimy jako Europa i świat. Kluczowa jest interdyscyplinarna współpraca w projekcie.

EIC Pathfinder wykracza poza to, co jest już znane – weszprze Twoje badania na wczesnych etapach (TRL 1-4), zwłaszcza jeśli są one wysoce ryzykowne. Możesz więc próbować rzeczy, które mogą nie zadziałać, możesz mieć do czynienia z pytaniami, na które nikt jeszcze nie zna odpowiedzi, możesz zdać sobie sprawę, że istnieje wiele aspektów problemu, których nie opanowałeś.

Projekt musi spełnić następujące warunki:

- **wizjonerski pomysł** – przekonująca i długoterminowa wizja wprowadzenia radykalnie nowej technologii, która będzie mieć pozytywny wpływ na naszą gospodarkę i społeczeństwo;
- **przełomowy cel technologiczny** – konkretny, nowatorski i ambitny przełom naukowy w dążeniu do nowej technologii;
- **ambitne interdyscyplinarne badania** – podejście i metodologia badawcza obarczone wysokim ryzykiem/dużym zyskiem, z konkretnymi i prawdopodobnymi celami.

W jakich dziedzinach badań można otrzymać wsparcie?

W zasadzie w każdej, bo Komisja Europejska co roku ogłasza konkursy w formule *open* (bez ograniczeń tematycznych), jak również w formule *challenges* z każdorazowo określonymi tzw. wyzwaniami. W 2023 roku w konkursach, których zamknięcie planowane jest na 18 października, są to: *Clean and efficient cooling*, *Construction digitalisation*, *Precision nutrition*, *Responsible electronics*, *In-space solar energy*.

Dla kogo?

Konkursy skierowane są głównie do międzynarodowych konsorcjów, składających się z co najmniej 3 niezależnych podmiotów, z których każdy ma siedzibę w innym państwie członkowskim UE lub kraju stowarzyszonym z Horyzontem Europa

i co najmniej 1 z nich ma siedzibę w państwie członkowskim UE. W niektórych konkursach (*challenges*) mogą aplikować pojedyncze podmioty lub mniejsze konsorcja.

Wnioskodawcy EIC Pathfinder to zazwyczaj naukowcy-wizjonerzy, organizacje badawcze, startupy, MŚP zajmujące się zaawansowanymi technologiami oraz interesariusze z przemysłu zainteresowani badaniami technologicznymi i innowacjami.

Co można uzyskać?

- grant w wysokości maksymalnie **3 lub 4 mln EUR**;
- **100% finansowania dla wszystkich podmiotów**;
- możliwość skorzystania z usług *Business Acceleration Services* – tj. udział w szkoleniach, wsparcie mentorów, nawiązywanie nowych kontaktów w ramach ekosystemu innowacji, kontakty z inwestorami czy korporacjami.

Sukcesy polskich jednostek

Warto dodać, że wśród partnerów międzynarodowych konsorcjów, które dotychczas otrzymały granty na badania z EIC Pathfinder, są również polskie jednostki, takie jak m.in.:

- Instytut Katalizy i Fizykochemii Powierzchni Polskiej Akademii Nauk oraz Politechnika Śląska w projekcie NewCat, liderem konsorcjum jest Norweski Uniwersytet Przyrodniczy;
- Narodowy Instytut Leków w projekcie LeadtoTreat, liderem konsorcjum jest SINTEF AS z Norwegii;
- Politechnika Poznańska w projekcie MacGyver, liderem konsorcjum jest Eden Tech;
- ME-SEP Sp. z o.o. w projekcie KIDNEW, liderem konsorcjum jest Uniwersyteckie Centrum Medyczne w Utrechcie.

Gdzie poszukiwać informacji?

Jako Horyzontalny Punkt Kontaktowy Polska Zachodnia m.in. udzielamy bezpłatnego wsparcia w wyborze właściwego konkursu na finansowanie pomysłu projektowego, pomagamy w założeniu profilu eksperta Komisji Europejskiej, udzielamy konsultacji oraz organizujemy szkolenia dotyczące zasad finansowania i przygotowania wniosków w programie Horyzont Europa.

Zapraszamy do kontaktu z naszym zespołem.

Agnieszka Bujny
konsultantka ds. programów ramowych UE
Horyzontalny Punkt Kontaktowy Polska Zachodnia
Regionalne Centrum Innowacji
i Transferu Technologii ZUT w Szczecinie

e-mail: agnieszka.bujny@zut.edu.pl; hpkszczecin@zut.edu.pl

tel. 91 449 41 53

Artykuł powstał w ramach działalności Horyzontalnego Punktu Kontaktowego Polska Zachodnia finansowanego ze środków Narodowego Centrum Badań i Rozwoju

Wyjazd dydaktyczny do Hochschule Stralsund

Od 16 do 20 kwietnia przebywałam w Hochschule Stralsund. Ten najbardziej wysunięty na północ niemiecki uniwersytet od lat angażuje się we współpracę z partnerami z krajów bałtyckich i Europy Wschodniej.

Uniwersytet położony jest na dużym, zielonym terenie, na którym zlokalizowano główny budynek, a także Wydział Elektrotechniki i Informatyki, Wydział Mechaniczny oraz Wydział Ekonomii, budynki administracyjne, kampus z domami gościnnymi dla studentów oraz tzw. mensę, w której znajduje się kawiarnia i kantyna. Na terenie kampusu odbywają się spotkania, prezentacje oraz inne aktywności promujące zarówno naukę, jak i życie kulturalne i aktywności sportowe. Kampus graniczy z małą mariną oraz terenami rekreacyjnymi nad wodą, z których chętnie korzysta społeczność akademicka. Ponadto na korytarzach wydziałów stworzone są miejsca wypoczynku i nauki wyposażone w wygodne siedziska, automaty z napojami i przekąskami, prasę branżową i naukową oraz inne zasoby dla studentów.

Uczelnia została założona w 1991 roku jako Fachhochschule (FHS), w 2017 roku wzrosła jej ranga i jest uniwersytetem. Obecnie oferuje kierunki dotyczące tematyki elektrotechniki, informatyki, inżynierii mechanicznej i administracji biznesowej, a pośród nich cieszący się dużym zainteresowaniem innowacyjny kierunek odnawialne źródła energii (studia I stopnia), którego tematyka została przeze mnie podjęta.

Współpraca Wydziału Techniki Morskiej i Transportu z uczelnią trwa od 2001 roku i rozpoczęła się od kontaktów dr. hab. inż. Wojciecha Zeńczaka z prof. Thomasem Luschtnetzem. W latach późniejszych, zarówno kadra WTMiT, jak i innych wydziałów oraz studenci naszej uczelni corocznie brali udział w różnych formach współpracy z Hochschule Stralsund.

Uczelnia kształci blisko 2500 studentów. Sale wykładowe i zaplecze laboratoryjne są bardzo dobrze wyposażone. Znajduje się tu jedno z najlepiej wyposażonych w Niemczech laboratoriów związanych z badaniami nad wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii i technologii wodorowych. Uczelnia angażuje studentów we współpracę z przemysłem oraz wspiera udział w targach branżowych, na które regularnie organizuje przewidziane w procesie kształcenia wyjazdy. Są to aktywności, które pozwalają studentom na rozpoznanie rynku pracy, a często znalezienie przyszłego miejsca pracy jeszcze w czasie studiów.

Wyjazd i możliwość prowadzenia zajęć w Hochschule Stralsund to doskonała okazja do przesłania metod i narzędzi dydaktycznych wykorzystywanych w procesie kształcenia. Moją uwagę zwróciło wykorzystanie gier dydaktycznych w formie bardzo dużych gier planszowych. Studenci podzieleni na zespoły podejmowali rywalizację, niejako przy okazji zdobywając i utrwalając wiedzę.

Tematyka podjętych przeze mnie zagadnień wpisywała się w badania realizowane na kierunku odnawialne źródła energii. Studenci podczas studiów szukają odpowiedzi na pytanie „Czy wiatr, woda i słońce mogą zaspokoić potrzeby energetyczne świata w czasach transformacji energetycznej?”. Tematyka

przedstawiona przeze mnie była dopełnieniem realizowanego programu, gdyż dotyczyła różnych aspektów bezpieczeństwa, w tym bezpieczeństwa pożarowego, m.in. paneli fotowoltaicznych, turbin wiatrowych, pojazdów z napędem elektrycznym oraz innych urządzeń, środków transportu i obiektów technicznych.

Wyjazd dydaktyczny to również doskonała możliwość spojrzenia na swój warsztat pracy przez pryzmat doświadczeń innych akademików, którzy realizują swoje zadanie i misje w odmiennych warunkach, z innymi założeniami i wątkami przewodnimi.

Pobyty w Hochschule Stralsund pokazał mi, że jakość kształcenia jest niezwykle istotna i na niej należy opierać funkcjonowanie uczelni, ale moją uwagę zwrócił również fakt organizacji komunikacji między nauczycielami a studentami. Moją uwagę zwróciło również wykorzystanie narzędzi typu WhatsApp do komunikacji między nauczycielami i studentami, np. informowania o zmianie sali.

Liczebność grup jest różna, od kilku do kilkudziesięciu osób w grupach wykładowych i kilku w grupach laboratoryjnych. Atmosfera podczas zajęć sprawia, że studenci są aktywni, chętnie zadają pytania, a niejednokrotnie po zajęciach, czy też nawet w kolejnych dniach, angażują się w dyskusje związane z tematyką odbytego wykładu. Było to dla mnie budujące i dało mi wiele satysfakcji. Taki odzew pozwalał mi na lepsze dopasowanie treści wykładów do potrzeb i zainteresowań studentów.

Uczelnia umożliwia swoim studentom uczestnictwo w dodatkowych inicjatywach, jak np. Wiosenna Szkoła (Spring School FUSES+). Przyciąga ona studentów różnych uczelni europejskich, dla których wykłady i zajęcia praktyczne prowadzone są w oparciu o zasoby własnej kadry, ale również akademików z europejskich uczelni, pośród których również miałam okazję się znaleźć. Studenci Hochschule Stralsund uczestniczą w wybranych przez siebie zajęciach oraz w ramach wolontariatu wspierają swoich kolegów, którzy goszczą przez kilka tygodni. Studenci wspólnie rozwiązują problemy badawcze z zakresu energii odnawialnych, ale też organizują popołudniowe spotkania, w ramach których poznają różne kultury i zwyczaje, a także kuchnie narodowe. Tego typu aktywności zbliżają do siebie studentów, sprzyjają nawiązywaniu relacji.

Nauczyciel będący przez kilka dni częścią społeczności akademickiej wybranej przez siebie uczelni ma niepowtarzalną możliwość wypróbowania swoich umiejętności, sprawdzenia się poza macierzystą uczelnią, zdobycia nowych doświadczeń i nawiązania lub wzmocnienia kontaktów z akademikami zajmującymi się podobną, ale również zupełnie odmienną tematyką badawczą. Pobyty na uczelni w innym kraju to także możliwość zanurzenia się w innym kręgu kulturowym i polepszenia kompetencji językowych.

Wymiernym rezultatem pobytu w Hochschule Stralsund będzie poszerzenie zakresu tematyki bezpieczeństwa odnawialnych energii w realizowanych przeze mnie w ZUT programach nauczania oraz nawiązanie szerszej współpracy w zakresie możliwości uczestnictwa studentów macierzystej uczelni w procesie dydaktycznym Hochschule Stralsund oraz realizacją planów współpracy naukowej.

*Agata Krystosik-Gromadzińska
Wydział Techniki Morskiej i Transportu*

Z Erasmusem o bezpieczeństwie żywnościowym w Portugalii

Od 17 do 21 kwietnia przebywałem w Escola Superior Agrária, jednym z sześciu instytutów Politechniki w Coimbrze. Realizacja wyjazdu dydaktycznego sfinansowana została ze środków Unii Europejskiej w ramach *Erasmus+ Staff Mobility for Teaching*.

Politechnika w Coimbrze jest strukturalnie podobna do naszej uczelni, również integruje szeroki zakres obszarów dydaktyczno-naukowych; od nauk przyrodniczych po nauki techniczne. Pierwsze wrażenie po dotarciu do kampusu jest niezapomniane – mnóstwo zieleni, uczelniana winnica, padok i pobliskie stajnie, przestrzeń i swojski klimat. Następnie hale technologiczne – przetwórstwa warzyw i owoców, produkcji wina, produkcji wyrobów mleczarskich. I w końcu budynki główne z salami dydaktycznymi i minimuzeum (eksponaty z XVIII, XIX i XX wieku).

Spotkałem się z niezwykle życzliwym przyjęciem zarówno ze strony władz uczelni, jak i pracowników. Owocne było spotkanie w biurze mobilności międzynarodowej oraz z prodziekanem Escola Superior Agrária João Gândarą. Pan prof. João Freire de Noronha oprowadził mnie po kampusie i opowiedział o procesie kształcenia i bazie dydaktycznej.

W trakcie pobytu miałem przeprowadzić cykl wykładów dotyczących bezpieczeństwa żywnościowego i żywności, w tym metod identyfikacji żywności zafałszowanej. Moim doświadczeniem zawodowym związanym z molekularnymi metodami stosowanymi w identyfikacji składników żywności dzieliłem się ze studentami kierunku technologia żywności (*Technologia Alimentar*) oraz inżynieria żywności (*Engenharia Alimentar*). W wykładach uczestniczyli również studenci z wymiany międzynarodowej Erasmus+ (m.in. z Hiszpanii).

W czasie zajęć prezentowałem możliwość studiowania w Polsce, przedstawiłem ofertę edukacyjną Wydziału Nauk o Żywności i Rybactwa i pozostałych jednostek ZUT w Szczecinie. Opowiadałem również o warunkach życia w naszym mieście i atrakcjach, jakie czekają na studentów, którzy zdecydują się do nas przyjechać w ramach programu Erasmus+.

Portugalia, która wydawała się odległym geograficznie i kulturowo krajem, przy bliższym poznaniu okazała się jakby bardziej „swojska”. Dziś sądzę, że więcej nas łączy, niż dzieli. Był to chyba jeden z ciekawszych wyjazdów do uczelni partnerskiej, ponieważ pokazał mi, że można uczyć podobnie, a jednak inaczej, z równie doskonałym skutkiem.

Więcej informacji o Instituto Politécnico de Coimbra: <https://www.ipc.pt/ipc/> oraz o Escola Superior Agrária: <https://www.esac.pt/>

dr inż. Wojciech Sawicki

Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa



Autor podczas wykładu na temat bezpieczeństwa żywnościowego i żywności

Studenci budownictwa wygrali w USA

Zespół ACI Student Chapter z Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska ZUT wygrał międzynarodowy konkurs projektowania kul do kręgli wykonanych z betonu – FRC Bowling Ball 2023.

Konkurs zorganizowano na początku kwietnia w San Francisco podczas konwencji Amerykańskiego Instytutu Betonu (American Concrete Institute, ACI). W tegorocznych zmaganiach wzięły udział 33 drużyny z całego świata. Wyzwaniem konkursowym było zaprojektowanie i skonstruowanie kuli do kręgli ze specjalnej mieszanki betonowej z włóknami. W finałowym starciu najlepszy okazał się zespół z Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie. Kolejne miejsca na podium zajęli studenci z University of Puerto Rico at Mayagüez i University of Illinois Urbana-Champaign.

Studentów budownictwa ze Szczecina w przygotowaniach i zmaganiach konkursowych wspierali: dr inż. Norbert Olczyk i prof. Maria Kaszyńska z Katedry Konstrukcji Żelbetowych i Technologii Betonu.

– FRC Bowling Ball choć w oczywisty sposób nawiązuje do popularnej gry rozrywkowej, to w istocie jest konkursem naukowym. Jego celem było wykonanie dobrej jakościowo betonowej mieszanki z włóknami, z której trzeba było wyprodukować kule do kręgli o odpowiedniej budowie i gęstości. Kluczem do sukcesu naszych studentów okazało się opracowanie jak najlżejszej mieszanki, z której wykonano w drukowanej 3D formie konkursową kulę. Nie sprawdziły się pomysły konkurencji na wypełnianie wnętrza kuli materiałem lżejszym od betonu czy składanie jednej kuli z dwóch półkul – tłumaczy prof. Maria Kaszyńska.



Studenci w nagrodę dostali do podziału tysiąc dolarów, statuetki i certyfikaty

W skład nagrodzonego zespołu weszli Julia Błaż, Karolina Iwańska, Malwina Kulaga, Karol Czyżyk, Adam Kamiński, Janusz Kozanecki oraz Aleksander Łuczak.

– W ostatnich miesiącach drużyna spędzała w laboratorium całe weekendy. Trud się opłacił, ponieważ ich betonowa kula okazała się bezkonkurencyjna – najdokładniej odpowiadała narzuconym wymiarom i wadze, miała równy kierunek toczenia się i uzyskała najlepsze parametry w testach wytrzymałościowych – mówi prof. Maria Kaszyńska.

Zwycięstwo polskiej drużyny było największą sensacją tegorocznej konwencji, ponieważ pokonała zespoły z renomowanych amerykańskich uczelni wyższych. W zmaganiach konkursowych wzięło udział ponad dwa tysiące osób.

Mateusz Lipka

Zachodniopomorskie Porozumienie Doktorantów

12 maja w Rektoracie Uniwersytetu Szczecińskiego z inicjatywy Uczelnianej Rady Samorządu Doktorantów Uniwersytetu Szczecińskiego, Parlamentu Doktorantów Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego oraz Sejmiku Samorządu Doktorantów Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego zostało podpisane Zachodniopomorskie Porozumienie Doktorantów.

Porozumienie ma na celu integrację całego środowiska doktorantów z województwa zachodniopomorskiego, w tym organizację wydarzeń naukowych i kulturalnych.

Porozumienie zostało podpisane przez przewodniczącą Uczelnianej Rady Doktorantów US mgr. Arturę Łabuza, przewodniczącą Parlamentu Doktorantów PUM mgr. Patrycję Krynicką oraz przewodniczącą Sejmiku Samorządu Doktorantów ZUT mgr. inż. Łukasza Marchewkę.

Doktoranci będą razem organizowali wydarzenia naukowe, ogólnopolskie konferencje, może także konferencje o randze międzynarodowej. Planowany jest również wspólny bal.

Anna Dąbkowska



Od lewej: Patrycja Krynicka (PUM), Artur Łabuz (US) i Łukasz Marchewka (ZUT)

FOT. FILIP KACALSKI, UNIWERSYTET SZCZECIŃSKI

Studenckie Koło Naukowe będzie tworzyło innowacje

13 kwietnia 2023 roku ogłoszono wyniki konkursu grantowego Ministerstwa Edukacji i Nauki pt. „Studenckie koła naukowe tworzą innowacje”. Minister przyznał 171 grantów w wysokości do 70 000 PLN.

Jednym z beneficjentów programu jest Studenckie Koło Naukowe IEEE Student Branch Szczecin działające przy Wydziale Elektrycznym ZUT w Szczecinie, którego opiekunem jest dr hab. inż. Marcin Wardach, prof. ZUT.

To jedyne koło naukowe z ZUT, które uzyskało finansowanie projektu w tym konkursie. Pozytywnie oceniony wniosek o realizację projektu pt. „Energoszczędny układ napędowy do motocykla” zredagowali: doktorant Szkoły Doktorskiej ZUT, a zarazem wiceprezes i skarbnik koła mgr inż. Michał Cichowicz, a także poprzedni opiekun koła dr inż. Paweł Prajzendanc.

W skład zespołu projektowego wchodzi: dr hab. inż. Marcin Wardach, prof. ZUT, mgr inż. Michał Cichowicz, mgr inż. Piotr Strobejko, inż. Jan Wyrwicz, inż. Wojciech Pilecki, inż. Szymon Pacholski, Bartłomiej Krusiński, Krzysztof Komorowski, Konrad Jabłoński, Wiktor Jaszcz, Michał Kraśnicki.

Projekt obejmuje: zaprojektowanie układu napędowego z uwzględnieniem parametrów technicznych; badania symulacyjne; wykonanie konstrukcji pomocniczych na bazie zakupionych elementów; prezentację wyników badań symulacyjnych



Przedstawiciele koła z opiekunem dr. hab. inż. Marcinem Wardachem, prof. ZUT

FOT. AURELIA KOŁODZIEJ

w artykule naukowym; budowę prototypu; przeprowadzenie badań eksperymentalnych i opracowanie dokumentacji technicznej; prezentację wyników badań podczas konferencji naukowej wraz z przygotowaniem publikacji; możliwy start w zawodach studenckich.

Realizacja projektu rozpocznie się 1 października 2023 roku i potrwa 12 miesięcy.

Podpisanie listu intencyjnego między US i ZUT

12 kwietnia 2023 roku w Sali Senatu Uniwersytetu Szczecińskiego odbyło się uroczyste podpisanie listu intencyjnego między US i ZUT oraz prezentacja projektu studenckiego.

List intencyjny dotyczy współpracy Międzynarodowego Ośrodka Badań Interdyscyplinarnych US i Wydziału Architektury ZUT. Celami wyszczególnionymi w liście są podniesienie atrakcyjności przestrzeni urbanistyczno-architektonicznej MOBI dzięki organizacji warsztatów projektowych dla studentów WA, inicjacja i wspieranie prac badawczych oraz organizacja wspólnych wydarzeń w przestrzeniach MOBI. List intencyjny podpisali rektor US prof. dr hab. Waldemar Tarczyński oraz dziekan WA dr hab. inż. arch. Grzegorz Wojtkun, prof. ZUT w imieniu rektora ZUT.

Okazją do podpisania listu intencyjnego była prezentacja projektu studenckiego wykonanego podczas warsztatów studenckich 8–9 lutego w założeniu dworsko-parkowym w Kuliach, gdzie mieści się MOBI. Projekt dotyczył zagospodarowania przestrzeni po przeznaczonej do wyburzenia historycznej stodoły. Zakłada on budowę współczesnego obiektu o gabarytach historycznej stodoły wraz z odbudową ściany wschodniej. Wnętrze zaprojektowanej stodoły składa się z dużej sali wielofunkcyjnej (takiej przestrzeni brakuje w MOBI) wraz z zapleczem. Autorami projektu są: Julia Ignaczak, Agnieszka Ucińska, Jakub Antczak, Adam Witek i Robert Zwoliński. Pomocą z zakresu historii służyli studenci historii sztuki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu: Martyna Dziura i Grzegorz



FOT. FILIP KACALSKI

Śliwiński. Warsztaty prowadzili prof. dr hab. Jörg Hackmann i dr inż. arch. Olga Gazińska.

W spotkaniu wzięli udział: rektor US prof. dr hab. Waldemar Tarczyński, prorektor ds. nauki prof. dr hab. Andrzej Skrendo, prorektor ds. organizacji dr hab. Kinga Flaga-Gieruszyńska, prof. US, dyrektor MOBI prof. dr hab. Jörg Hackmann, zastępca dyrektora MOBI Kamila Latocha, pracownik MOBI Jolanta Libront, wojewódzki konserwator zabytków Tomasz Wolender, dziekan WA dr hab. inż. arch. Grzegorz Wojtkun, prof. ZUT, prodziekan ds. organizacji i rozwoju Wydziału Architektury dr hab. inż. arch. Adam Zwoliński, prof. ZUT, dr inż. arch. Olga Gazińska, Magdalena Andrzejak oraz studenci: Jakub Antczak, Adam Witek i Robert Zwoliński.

Materiały Wydziału

Studencki Nobel w kategorii specjalnej woda-wodór-węgiel

Michał Cichowicz otrzymał statuetkę i 5 tysięcy złotych w XIV edycji konkursu „Studencki Nobel”. To pierwsze takie wyróżnienie dla studenta Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie.

Michał ukończył trzy kierunki: automatykę i robotykę, elektrotechnikę oraz mechanikę i budowę maszyn. Obecnie uczy się na kolejnym – inżynierii i chemii procesowej oraz robi doktorat w dyscyplinie automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne.

Nasz student otrzymał statuetkę w kategorii specjalnej 3W – czyli woda-wodór-węgiel. Został uhonorowany za całokształt swoich badań, m.in. za pracę nad nowatorską biomechaniczną protezą ludzkiej kończyny dolnej.

Prace nad nią rozpoczął w 2021 roku, gdy na popularnym portalu społecznościowym zobaczył, że jego rówieśnik z roku potrzebuje pieniędzy na nową protezę.

– Okazało się, że jest piłkarzem w klubie Warta Poznań i potrzebuje pieniędzy na nową protezę. Uznałem, że zadzwonię do jednego z kolegów i zapytam, czy mógłby mi pomóc przy projekcie protezy. Do zespołu dołączyła jeszcze jedna koleżanka. Projekt jest projektem zespołowym, który rozwijałem wraz z mgr. inż. Piotrem Strobejko (głównym konstruktorem), mgr inż. Aleksandrą Ogórką oraz dr. inż. Pawłem Herbinem i powstał w ramach prac Studenckiego Koła Mechatroników „SKM”, które reaktywowałem w 2021 roku.

W przeciwieństwie do tradycyjnych urządzeń tego typu opracowana proteza jest ruchoma, nie sztywna. Za pomocą elektrod EMG odbierane są sygnały od ludzkich mięśni, przez co reaguje ona i porusza się podobnie do prawdziwej kończyny. Dzięki systemowi sprężyn możliwe jest ustabilizowanie ruchu protezy, także przy poruszaniu się po nierównym terenie.

– Wykorzystując ten projekt, chcemy wraz z dr inż. Herbinem, Piotrem Strobejko oraz Janem Wyrwiczem wystartować ze Startupem „Quiet Dynamics”, który będzie zajmował się protezami bionicznymi. Z pomysłem tym udało nam się zająć II miejsce na 72 drużyny w IV edycji programu mentoringowego MedBiz & Green Innovations Challenge organizowanego przez Innovations Hub Foundation pod patronatem Ministerstwa Zdrowia – powiedział Michał Cichowicz.

Konkurs Studencki Nobel organizowany jest od 2009 roku przez Niezależne Zrzeszenie Studentów. To jedyny ogólnopolski konkurs stypendialny w pełni tworzony przez organizację studencką. Umożliwia wyróżniającym się studentom prezentację osiągnięć naukowych i artystycznych.

Laureaci wybierani są na podstawie kryteriów, wśród których znajdują się m.in.: oceny ze studiów, aktywność naukowa, społeczna oraz artystyczna, współpraca z czasopismami naukowymi oraz działalność w samorządzie studenckim



Gala Finałowa odbyła się 27 maja w Warszawie. Na zdjęciu mgr inż. Michał Cichowicz z przedstawicielami Banku Gospodarstwa Krajowego dr. Łukaszem Szeleckim (z lewej) oraz Karoliną Skłodowską (z prawej)

FOT. ARCHIWUM NZS



Michał Cichowicz omawiający protezę podczas panelu Macieja Kaweckiego na Free(Ra)dom Festival 2023

FOT. AMFITEATR. MIEJSKI OŚRODEK KULTURY W RADOMIU.

i organizacjach studenckich. W konkursie mogą udział brać zarówno studenci uczelni publicznych, jak i niepublicznych.

W tym roku nadesłano 840 zgłoszeń. Kandydatury oceniała komisja złożona z 49 naukowców z 18 uczelni. Nazwiska laureatów i laureatek ogłoszono podczas Gali Finałowej, która odbyła się 27 maja w Warszawie.

Anna Dąbkowska

Konkurs dla studentów architektury krajobrazu

Adrianna Nowakowska, Paulina Stasiuk i Weronika Krawczak wygrały konkurs organizowany przez firmę Demant oraz Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa.

Zadaniem było stworzenie koncepcji zagospodarowania terenu przy siedzibie firmy produkującej aparaty słuchowe w Mierzynie. Prace miały uwzględniać formę i układ zieleni, nawierzchnię, oświetlenie oraz inne elementy małej architektury.

W imieniu komisji konkursowej wyniki konkursu i ich uzasadnienie ogłosił Marek Kędzierski, starszy kierownik Działu BHP i Infrastruktury:

– Praca otrzymała I nagrodę ze względu na bardzo wysoką jakość i atrakcyjność przestrzenną zaproponowanej koncepcji. Motyw przewodni fali dźwiękowej i atrakcyjnie zsyntetyzowana inspiracja uchem człowieka w wyważony, konsekwentny i atrakcyjny sposób wpisane zostały w kompozycje zagospodarowania całego terenu. Sposób wplecenia przyjętego motywu w różnych konfiguracjach na całym terenie, z uwzględnieniem funkcjonalnych potrzeb firmy i jej pracowników, cechuje się oryginalnością i dojrzałością projektową.



Nagrodzeni studenci z organizatorami konkursu

FOT. AURELIA KOŁODZIEJ

Wyróżnienie otrzymała praca autorstwa Zuzanny Chudziak, Agaty Kasowskiej i Natalii Maciąg, w której za motyw przewodni przyjęto sensorykę oraz słynne duńskie *hygge*.

Konkurs skierowany był do studentów 3. i 4 roku studiów na kierunku architektura krajobrazu ZUT w Szczecinie. Opiekę nad grupami sprawowała dr inż. arch. Eliza Sochacka.

Uroczysta gala ogłoszenia wyników i wręczenia pamiątkowych dyplomów odbyła się 31 maja na Wydziale Kształtowania Środowiska i Rolnictwa ZUT w Szczecinie. Wzięli w niej udział przedstawiciele firmy Demant, władze uczelni, uczestnicy konkursu oraz studenci.

Materiały wydziału



Wyróżniony projekt Zuzanny Chudziak, Agaty Kasowskiej i Natalii Maciąg

„Nauka między wierszami” – sposób na popularyzację nauki

6 czerwca w auli głównej Centrum Dydaktyczno-Badawczego Nanotechnologii odbyło się uroczyste rozstrzygnięcie konkursu na najlepszy artykuł popularnonaukowy

Przedmiotem konkursu był artykuł opisujący wybrane zagadnienie naukowe z zakresu nauk przyrodniczych w sposób zrozumiały dla szerokiego grona odbiorców. Cel artykułu to propagowanie i popularyzacja wiedzy i nauki. Konkurs ma również promować pasje naukowe oraz rozwijać umiejętności jasnego wyrażania myśli i poprawnego redagowania tekstu.

Konkurs po raz drugi zorganizowała Katedra Mikrobiologii i Biotechnologii (z Wydziału Biotechnologii i Hodowli Zwierząt ZUT). Komisji konkursowej przewodził dr hab. inż. Paweł Nawrotek, prof. ZUT. Konkurs był skierowany do wszystkich studentów ZUT, szczególnie członków studenckich kół naukowych. Tegorocznymi laureatami zostali:

- Miejsce I – Klaudia Snopek (Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt) za pracę pt. *Ale beton*;
- Miejsce II – Marcel Siwiela (Wydział Elektryczny) za pracę pt. *Materiał, w którym prąd może płynąć wiecznie*;
- Miejsce III – Elżbieta Lichwiarska (Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt) za pracę pt. *Chodzące trupy, czyli o tym, jak grzyby potrafią przejąć mrówczy umysł i ciało*.

Artykuły laureatów zostaną zamieszczone w kolejnych numerach „Forum Uczelnianego”.

Przyznano również trzy wyróżnienia dla:

- Pauli Felczak (Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej) za pracę pt. *Smaki chodzą parami*;
- Mateusza Langa (Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej) za pracę pt. *Złoto i srebro – prawdziwa wartość nie w ozdobie, lecz w technologii i medycynie*;
- Weroniki Kulczyckiej (Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt) za pracę pt. *Wojna bakterii mikrobiomu skóry rąk z środkami antyseptycznymi*.

Uroczystość uświetniły wykłady popularnonaukowe naszych naukowców:

- *Gdzie mieszkają, co robią i czego nie lubią bakterie?* dr. hab. inż. Karola Fijałkowskiego, prof. ZUT (Katedra Mikrobiologii i Biotechnologii, Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt);
- *Pozytywny ferment* dr inż. Darii Ciecholewskiej-Juško (Katedra Mikrobiologii i Biotechnologii, Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt);
- *Fotokataliza* prof. dr hab. inż. Magdaleny Janus (Katedra Inżynierii Środowiska, Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska);
- *Projektowanie maszyn elektrycznych z zastosowaniem nowoczesnych narzędzi symulacyjnych* dr. hab. inż. Marcina Wardacha, prof. ZUT (Katedra Maszyn i Napędów Elektrycznych, Wydział Elektryczny).



Laureaci i wyróżnieni w konkursie studenci

FOT. AURELIA KOŁODZIEJ



Prof. Karol Fijałkowski podczas wykładu

FOT. AURELIA KOŁODZIEJ

Całość zamknęła prezentacja laureatki poprzedniej edycji inż. Pauli Felczak, studentki WTiCh, pt. *Psychodeliki narzędziem umysłu*.

Maria Bitel

Wystawa „Szukając piękna”

22 maja w Galerii Rektorskiej przy ul. Pułaskiego odbył się wernisaż wystawy „Szukając piękna”, będącej podsumowaniem 13 lat działalności Studenckiego Koła Naukowego „DISEGNO” prowadzonego na Wydziale Architektury.

Dokładnie trzynaście lat temu grupa młodych pasjonatów i studentów kierunku architektura i urbanistyka utworzyła na ZUT w Szczecinie Studenckie Koło Naukowe DISEGNO. Projekt, rysunek, fotografia, słowo o architekturze i sztuce stały się głównymi środkami wypowiedzi twórczej studenckiej grupy twórców i badaczy.

Na wystawie zaprezentowano fotogramy z najnowszej wyprawy naukowo-badawczej do Bergamo, Mediolanu, Ravenny i Bolonii, a także materiały z wcześniejszych wypraw, wystaw i związanych z nimi felietonów, publikacji i badań.

Autorami prac są: Filip Bielecki, Nicola Błanek, Nikola Dubowska, Marta Kuczyńska, Patrycja Migąła, Mateusz Nisiewicz, Klaudia Olsza, Aleksandra Senderska, Daria Szymańska i Kalina Tynkiewicz. Kuratorką wystawy i opiekunem koła i prac projektowo-badawczych naszego zespołu jest dr Halina Rutyna.

Prezentowana ekspozycja stanowi podsumowanie całokształtu działalności Studenckiego Koła Naukowego DISEGNO. Celami członków koła od początku do dzisiaj są: rozbudzanie zainteresowań naukowych wśród studentów, zgłębianie wiedzy z zakresu historii architektury i urbanistyki oraz konserwacji zabytków, organizowanie warsztatów architektonicznych, fotograficznych, konserwatorskich, plenerów rysunkowych, organizowanie wystaw poplenerowych oraz uczestnictwo w sesjach naukowych i wyjazdach naukowo-badawczych.

Studenci z SKN DISEGNO chętnie poznają polskie dziedzictwo kulturowe i każdego roku jeżdżą na wyprawy szkoleniowo-badawcze po Europie, Polsce i Pomorzu Zachodnim. W 2017 roku byli na Ukrainie i dwa razy we Włoszech. Najobszerniej eksponowana jest włoska wystawa pt. „Szukając piękna. Między tradycją a nową kreacją. Bergamo–Mediolan–Rawenna–Bologna”. Wystawa fotograficzna prezentuje czar architektury czterech włoskich miast. Wraz z felietonami architektonicznymi tworzy zapis relacji z wyjazdu naukowego do Włoch w listopadzie 2021 roku i stanowi kontynuację bliźniaczego przedsięwzięcia wyjazdu naukowego do środkowych Włoch z 2019 roku i towarzyszącej jej wystawy fotograficzno-plastycznej w lutym 2020 roku pt. „Szukając piękna. Rzym–Florencja–Siena–Piza”, która powtórnie jest prezentowana. Wystawa wskazuje na zróżnicowanie estetyczne czterech wybranych ośrodków włoskiej kultury.

Prezentowane są także prace badawczo-projektowe i projekty konserwatorskie. Rewitalizacja Rynku w Trzebiatowie” wraz z częścią wystawy fotograficzno-plastycznej pt. „Kadrując Trzebiatów” (2021) stanowi kontynuację rozpoczętego wcześniej cyklu wcześniejszych prac, który ilustruje bogactwo dziedzictwa kulturowego małych miast Pomorza Zachodniego: „Kadrując Kamień Pomorski” (2017), „Kadrując Wolin” (2018), „Kadrując Chojnę” (2019), „Kadrując Stargard” (luty 2020)



Studenci Koła Naukowego „DISEGNO” z opiekunem Haliną Rutyną, dziekanem Wydziału Architektury Grzegorzem Wojtkunem oraz z rektorem Jackiem Wróblem FOT. AURELIA KOŁODZIEJ



oraz pierwszej wystawy zatytułowanej „Architektura okiem studenta architektury” (2015). Przedstawione na wystawie fotografie to zatrzymane w kadrze ujęcia zabytków Chojny. Wyglądają one jak powiększone polaroidy. Na taką wspólną formułę artystyczną umówiła się grupa Disegno. Każdy kadr wyreżyserowany przez różnych autorów doskonale potwierdza siłę harmonii, która potrafi łączyć zabytkową i współczesną „małomiasteczkowość”, a zarazem przedstawia urok *genius loci* (ducha miejsca).

Koło naukowe DISEGNO to jedno z najstarszych kół naukowych działających na uczelni. Zrzesza sympatyków architektury, dziedzictwa kulturowego oraz fotografii. Zostało stworzone z inicjatywy studentów architektury i od lat jest prowadzone przez dr inż. arch. Halinę Rutynę z Katedry Historii i Teorii Architektury. Przez 13 lat w kole działało 130 studentów wcześniej z Wydziału Budownictwa i Architektury, a obecnie z Wydziału Architektury ZUT. **Materiały organizatorów**

Rok akademicki 2022/2023 w Bibliotece Głównej

W kolejny rok akademicki Biblioteka Główna weszła ze świetną informacją: Repozytorium ZUT zostało zarejestrowane w ogólnopolskim agregatorze repozytoriów CEON oraz w międzynarodowym katalogu otwartych repozytoriów OpenDOAR. Gwarantuje to stosowanie przez Repozytorium ZUT najlepszych praktyk, zwiększenie widoczności umieszczonych w nim publikacji, a także dostęp do narzędzi analitycznych.

Rozwój i modernizacja

Od października użytkownicy mogą korzystać z pierwszego w naszym województwie księżkomatu. Jest to ogromne udogodnienie dla zabieganych studentów, umożliwiające wypożyczenie i zwrot materiałów poza godzinami pracy Biblioteki. Uruchomieniu urządzenia towarzyszyła kampania promocyjna, a jego działanie zaprezentowano dyrektorom bibliotek zrzeszonych w Zachodniopomorskim Stowarzyszeniu Bibliotek podczas roboczego spotkania, które odbyło się 20 października.

Kolejna zmiana dotyczy systemu udostępniania norm przez Ośrodek Informacji Patentowej i Normalizacyjnej, które od 1 października odbywa się za pośrednictwem Portalu Wiedza Polskiego Komitetu Normalizacyjnego, który poza wyszukiwarką norm oferuje także szereg wyczerpujących informacji na temat normalizacji, zasad stosowania norm czy prawa autorskiego. Warto dodać, że po raz kolejny Ośrodek Informacji Patentowej i Normalizacyjnej pomyślnie przeszedł audyt Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem Informacji i uzyskał akredytację PKN na następny rok.

Listopad przyniósł kolejne zmiany modernizacyjne. Czytelnia Główna wzbogaciła się o dwa nowe stanowiska dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Stanowiska wyposażone w ergonomiczne fotele, biurka z regulacją wysokości, Big Track – powiększoną mysz komputerową, dodatkową klawiaturę dla osób słabowidzących, iZoom – program powiększający z mową oraz słuchawki zostały sfinansowane z funduszu osób niepełnosprawnych z pomocą Biura wsparcia Osób z Niepełnosprawnością (BON).

Także w Oddziale Bibliotek Specjalistycznych, a konkretnie w bibliotekach: Wydziału Kształtowania Środowiska i Rolnictwa, Wydziału Architektury oraz Wydziału Biotechnologii i Hodowli Zwierząt, pojawiły się nowe urządzenia w postaci mobilnych drukarek Zeccer, które umożliwiają użytkownikom korzystanie ze zdalnych wydruków.

W kwietniu decyzją Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego Biblioteka Główna Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie została włączona do Ogólnokrajowej sieci bibliotecznej, utworzonej w celu prowadzenia jednolitej działalności bibliotecznej i informacyjnej,



Szkolenie z obsługi bazy Reaxys

umożliwiającej korzystanie z materiałów bibliotecznych i innych źródeł informacji.

Szkolenia

Poza licznymi cyklicznymi webinarium online (50 szkoleń), dotyczącymi rozwiązań i produktów poszczególnych wydawców, na stałe goszczącymi w kalendarzu Biblioteki Głównej, ten rok akademicki obfitował także w szkolenia odbywające się stacjonarnie.

1 grudnia w Bibliotece Głównej rozpoczął się cykl szkoleń dla pracowników z zakresu obsługi nowego systemu zarządzania ERP, którego wdrożenie przebiega w ramach „ZUT 2.0 – Nowoczesny Zintegrowany Uniwersytet”.

Po długiej przerwie powróciły również szkolenia skierowane do środowiska akademickiego uczelni prowadzone przez współpracujące z ZUT firmy. W tym roku akademickim Biblioteka Główna gościła dwóch przedstawicieli dużych wydawców. Pierwszym z nich był Marcin Kapczyński z firmy Clarivate, który w marcu przeprowadził kompleksowe szkolenie z korzystania z niezwykle popularnej wśród naukowców bazy Web of Science oraz narzędzi analitycznych oferowanych przez platformę. Kolejne spotkanie miało miejsce 18 maja i dotyczyło specjalistycznej bazy Reaxys. Szkolenie, które miało charakter warsztatowy, przeprowadził przedstawiciel firmy Elsevier, Piotr Golkiewicz. Program spotkania był bardzo bogaty i obejmował wyszukiwanie w bazie, proste i zaawansowane, w tym wykorzystanie edytora struktur substancji i reakcji chemicznych, opracowanie planu syntezy, a także dodatkowe opcje oferowane przez Reaxys: Medical Chemistry oraz retrosyntezę predykcyjną.

Biblioteka Główna wzięła również aktywny udział w otwartym szkoleniu dla wnioskodawców i osób realizujących projekty NCN, organizując punkt informacyjny dla uczestników szkolenia. W punkcie prowadzonym przez Sekcję ds. Otwartej

Nauki udzielano informacji na temat otwartej nauki, działalności Repozytorium ZUT oraz Repozytorium Otwartych Danych Badawczych „MOST Danych”, które jest częścią platformy „MOST Wiedzy”.

Spotkania

Biblioteka Główna nieustannie pozostaje miejscem gościnnym, oferującym swą przestrzeń zarówno na potrzeby uczelni, jak i środowisk miasta oraz regionu.

Po raz kolejny w Czytelni Główniej miały miejsce inauguracja, jak i zakończenie XX edycji „Akademii Przyszłości”. Spotkania są związane nie tylko z kluczową działalnością Akademii, czyli uroczystościami rozpoczęcia i posumowania roku szkolnego, ale stanowią także okazję do wspólnej zabawy dla całych rodzin jej „studentów”. Akademia Przyszłości, będąca inicjatywą Stowarzyszenia Wiosna, za cel obrała pomoc dzieciom z trudnościami w nauce. Podopieczni Akademii dzięki regularnej pracy z wolontariuszami mogą pokonywać bariery i wyrównywać swoje szanse edukacyjne.

Bibliotekę Główną zaszczylicili również afrykańscy goście. W styczniu dyrekcja i pracownicy mieli przyjemność gościć dr Wanyendę Chilimo (dyrektor biblioteki Uniwersytetu Technologicznego w Mombasie) i prof. Stephena Muoki (Uniwersytet Pwani w Kilifi). Odwiedzających powitał prorektor ds. nauki Jacek Przepiórski. Podczas wizyty pracownicy mieli okazję wysłuchać wystąpienia dr Chilimo na temat rozwoju otwartej nauki i bibliotek cyfrowych w Kenii. Bibliotekarze BG ZUT zapoznali gości z działalnością wszystkich oddziałów naszej Biblioteki. Duże zainteresowanie wzbudził Ośrodek Informacji Patentowej i Normalizacyjnej oraz Pracownia Zasobów Cyfrowych. Zaprezentowano digitalizację dzieł archiwalnych dotyczących fauny Mozambiku z 1852 roku. Na koniec goście odwiedzili Bibliotekę Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska.

W kwietniu Bibliotekę odwiedził Michael Maua z Biblioteki Uniwersyteckiej Uniwersytetu Pwani w Kilifi. Jest bibliotekarzem odpowiedzialnym za zasoby cyfrowe oraz koordynatorem instytucjonalnego systemu zarządzania wiedzą. Jego zainteresowania koncentrują się na systemach bibliotecznych typu open source i umiejętnościach informacyjnych. W swoich badaniach zajmuje się alfabetyzacją wizualną na uczelniach w Afryce. Jest związany z krajowymi i międzynarodowymi



Goście z Kenii z dyrekcją i pracownikami Biblioteki Główniej

projektami badawczymi mającymi na celu szkolenie, budowanie świadomości i badanie kwestii związanych z prawami autorskimi, umiejętnościami wizualnymi i systemami open source w instytucjach akademickich w Afryce. Gość miał okazję zwiedzić wszystkie agendy Biblioteki Główniej oraz Bibliotekę Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska.

Wizyty gości z kenijskich uczelni w Bibliotece Główniej ZUT w Szczecinie stają się stałym punktem ich pobytu w naszym mieście i być może będą stanowiły podstawę do głębszej współpracy pomiędzy bibliotekarzami z Kenii z biblioteką naszej uczelni.

W grudniu zorganizowano akcję charytatywną w Bibliotece Główniej, poświęconą podopiecznym Towarzystwa Opieki nad Zwierzętami oddział w Szczecinie. Zbiórka karmy i innych artykułów dla zwierząt przebiegała pod hasłem „Świąteczna paka dla zwierzaka”, a towarzyszyły jej codzienne „spotkania” na profilu FB biblioteki z domowymi zwierzętami pracowników Biblioteki Główniej. Akcja cieszyła się dużym powodzeniem i nie tylko umożliwiła pomoc potrzebującym zwierzętom, ale także pozwoliła na pokazanie czworonożnych członków bibliotekarskich rodzin.

Galeria „Suplement”

Sezon wystawienniczy w galerii Suplement rozpoczął pierwszy po pandemicznej przerwie wernisaż wystawy malarstwa dwojga artystów: Doroty Karandyszowskiej i Jarosława Mielcarka, zatytułowanej „Dwa Światy”, który odbył się 28 października. Galerię po długiej przerwie znowu wypełnił gwar rozmów oraz muzyka, ponieważ wernisażowi towarzyszyła oprawa muzyczna w postaci koncertu.



Koncert w galerii Suplement podczas wernisażu wystawy „Dwa Światy”

Kolejna okazja do wizyty gości w galerii miała miejsce w grudniu, a był nią wernisaż wystawy malarstwa noszącej tytuł „Dobrzańskie inspiracje” autorstwa Krystyny Sołoduchy, podczas którego można było podziwiać nastrojowe pejzaże pięknej ziemi dobrzańskiej.

Styczeń przyniósł galerii niezwykle różnorodną, zbiorową wystawę Zachodniopomorskiego Stowarzyszenia Twórców Kultury, zatytułowaną „Nieulotne chwile”. Artyści zrzeszeni w STK przedstawili bogaty wachlarz swych artystycznych zainteresowań: od nostalgicznych pejzaży, przez portrety i martwą naturę, po abstrakcje. Wernisaż, który odbył się 12 stycznia,

przyciągnął licznych gości i przebiegł w świetnej atmosferze. W trakcie wernisażu artyści otrzymali dyplomy. Był czas na chwilę poezji i poczęstunek.

Pierwsza w tym roku akademickim wystawa fotografii autorstwa Fotoklubu „Zamek” nosiła tytuł „Po tej stronie światła” i prezentowała efekty interpretacji tego ciekawego tematu przez twórców zrzeszonych w klubie. Artyści zaprezentowali na swych fotografiach całe spektrum sposobów postrzegania światła jako głównego bohatera swoich dzieł, które ukazują ich ogromną wrażliwość.

„Polne kwiaty” to tytuł kolejnej wystawy fotograficznej, tym razem Grupy Fotograficznej „GF16x24” Stowarzyszenia Uniwersytet Trzeciego Wieku w Szczecinie, która znakomicie wpisała się w wiosenny klimat i zachwycała paletą barw natury. Z barwnymi fotografiami harmonizowała wystawa rękodzieła nosząca tytuł „A po pracy jesteśmy artystkami”, na której bibliotekarki Biblioteki Głównej prezentowały różnorodne wytwory swoich rąk: od dzianiny i haftu, poprzez malarstwo, ceramikę i biżuterię, po decoupage i scrapbooking.

Sezon zakończyła indywidualna wystawa fotografii Danuty Borek pod tytułem „Tak blisko, tak daleko”, prezentująca nastrojowe, sepiowe fotografie, stanowiące swoisty reportaż z letniej wyprawy nad morze, poprzez zamglone pola i lasy. Prezentacja ma niezwykle nostalgiczny nastrój i może stanowić inspirację do własnych, fotograficznych dzienników, dokumentujących wakacyjne wyprawy.

Tydzień Bibliotek

XX Ogólnopolski Tydzień Bibliotek obchodzony pod hasłem „Moja, Twoja, Nasza – Biblioteka!” w dniach 8–15 maja obfitował w wiele atrakcji. Biblioteka Główna w tych dniach stała się miejscem spotkań, wycieczek i wystaw. Uczestnicy mogli poznać część z bogatej kolekcji gier planszowych Marceliny Szwarz z firmy Brain on – Włącz myślenie! i spróbować swoich sił w rozgrywkach.

Przedstawiciele Szczecińskiego Klubu Azji, Grzegorz Tyliczszak i Gabriela Gryta, przybliżyli słuchaczom mitologiczne źródła inspiracji twórców japońskich gier RPG oraz twórczość słynnego studia filmowego Ghibli i jej czołowej postaci Hayao Miyazakiego.



Wycieczka dzieci w magazynie zbiorów archiwalnych



Bibliotekarze w hali wegetacyjnej podczas wycieczki po kampusie Wydziału Kształtowania Środowiska i Rolnictwa

W Tygodniu Bibliotek, zgodnie z wieloletnią tradycją, przebraną przez pandemię, Bibliotekę Główną odwiedziły dzieci z klasy 2C ze Szkoły Podstawowej nr 61 oraz z klasy 2A ze Szkoły Podstawowej nr 12. Drugoklasiści i drugoklasistki mieli okazję zajrzeć w zakamarki Biblioteki na co dzień niedostępne dla użytkowników, obejrzeć krótką prezentację, rozwiązać przygotowane dla nich zagadki oraz spróbować swoich sił w kaligrafii. Wszyscy otrzymali też słodkie upominki.

W Bibliotece Głównej można także oglądać wystawy przygotowane z okazji Tygodnia Bibliotek: ekspozycję poświęconą podróżnikowi i reporterowi Kazimierzowi Nowakowi oraz miniaturowe książki z kolekcji jednej z bibliotekarek.

Z okazji obchodów Tygodnia Bibliotek Oddział Bibliotek Specjalistycznych zaproponował liczne wystawy o różnorodnej tematyce, a prawdziwą gratką, zorganizowaną przez Bibliotekę Wydziału Kształtowania Środowiska i Rolnictwa, były wycieczki po kampusie Wydziału, podczas których bibliotekarze mieli okazję poznać liczne jego atrakcje (relacja na s. 13).

Działalność Biblioteki Głównej ZUT w minionym roku akademickim była bardzo intensywna i z pewnością przyszły rok nie będzie mniej pracowity. Do śledzenia bieżącej działalności Biblioteki Głównej ZUT w Szczecinie zapraszamy na stronę: <https://bg.zut.edu.pl> oraz profil Biblioteki na Facebooku: <https://www.facebook.com/bgzut>.

*Agnieszka Bajda,
Biblioteka Główna ZUT w Szczecinie*

Wystawa rysunków profesora Ryszarda Wilka

Na wystawie, której wernisaż odbył się 13 czerwca w galerii Forma, zostały zaprezentowane oryginalne prace autora z lat 1968–1970, z okresu studiów na Akademii Sztuk Pięknych w Gdańsku (wówczas PWSSP), które zostały niedawno niespodziewanie odzyskane. Zobaczyć można było także najnowsze rysunki i szkice profesora (lata 2010–2022) zebrane w dwóch cyklach – „Rytm” i „Animalizm”.



Ryszard Wilk jest artystą rzeźbiarzem, profesorem zwyczajnym, wieloletnim pracownikiem Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie, członkiem Związku Polskich Artystów Plastyków i Stowarzyszenia Architektów Polskich. Jest autorem kilkudziesięciu wystaw indywidualnych i zbiorowych, niezliczonych prac rzeźbiarskich, wieloprzestrzennych instalacji ceramicznych. W 2012 roku został uhonorowany Nagrodą Marszałka Województwa Zachodniopomorskiego „Pro Arte” za dorobek artystyczny, projektowy oraz za wpływ na życie kulturalne regionu. W 2021 roku JM Rektor Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie przyznał mu medal za szczególne zasługi dla Uczelni.



Siatkarze lubią Szczecin

Po raz kolejny ZUT był organizatorem Akademickich Mistrzostw Polski w piłce siatkowej mężczyzn, półfinał A.

W rozgrywkach w dniach 20–23 kwietnia wzięło udział 14 drużyn z uczelni województw: kujawsko-pomorskiego, pomorskiego, wielkopolskiego i zachodniopomorskiego. Gościliśmy 170 siatkarzy, trenerów i liczne grono sympatyków siatkówki. Wystąpiła także reprezentacja naszej uczelni.

Szczeciński półfinał wyłonił finalistów centralnych rozgrywek (Politechnikę Gdańską, AWFIS Gdańsk i Uniwersytet Szczeciński). Finał odbył się w Poznaniu 11–14 maja.

Uroczystość inauguracyjną uświetnił prorektor ds. studenckich Arkadiusz Terman, a zakończenie zawodów rektor dr hab. inż. Jacek Wróbel, prof. ZUT, który wręczył nagrody najlepszym drużynom i zawodnikom. Wyróżnienia indywidualne trafiły do: Illii Yehoshyna (Politechnika Gdańska) – najbardziej wartościowy gracz, Sebastiana Sobczaka (Politechnika Gdańska) – najlepszy rozgrywający, Dawida Kulara (Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu w Gdańsku) – najlepszy libero, Kacpra Chmielewskiego (Uniwersytet Gdański) – najlepszy atakujący, Mateusza Kujawy (Uniwersytet Szczeciński) – najlepszy środkowy.

Impreza takiej rangi jest dużym przedsięwzięciem i z zadania wywiązałyśmy się wzorowo. Otrzymaliśmy pozytywną ocenę



Od lewej: radna Miasta Szczecin Agata Grenda, kierownik SWFiS Joanna Trubiłko, rektor Jacek Wróbel, prezes KU AZS Danuta Maciejewska oraz wiceprezes KU AZS Konrad Polak

FOT. SZYMON SIWEK

od weryfikatora mistrzostw z ramienia Zarządu Głównego Akademickiego Związku Sportowego, a przede wszystkim od uczestników, którzy ze Szczecina wyjeżdżali bardzo zadowoleni. Dziękujemy wszystkim, którzy przyczynili się do sukcesu: sponsorom Demant Polska, Goodvalley Agro SA, Zapol, zarządowi, trenerom naszego klubu oraz wolontariuszom.

Sukcesy studentów w sztukach walki

Na Akademickich Mistrzostwach Polski w karate, które odbyły się 6–7 maja w Warszawie, Radosław Andrusik z Wydziału Elektrycznego zdobył srebrny medal w kumite mężczyzn (kat. wagowa +84 kg). To duży sukces, bo Radek wywalczył medal w klasyfikacji generalnej.

Radek trenuje od 6. roku życia i ma czarny pas w stopniu 1 dan. Nasz medalista uczy dzieci w Klubie Karate Samuraj Szczecin, gdzie propaguje ten sport. Wielkie gratulacje!

Kolejnym medalistą jest Jakub Białas z Wydziału Architektury. Wywalczył złoty medal na AMP Judo, które odbywały się od 31 marca do 2 kwietnia w Pile, w klasyfikacji uczelni technicznych (kat. wagowa – 73 kg). W klasyfikacji generalnej uplasował się na świetnym 9. miejscu. W zawodach wzięło udział 283 judoków z 54 uczelni. Wśród startujących było aż 16 aktualnych medalistów mistrzostw Polski seniorów, uczestników Pucharów Świata oraz Europy.

Jakub podobnie jak Radosław przygodę ze sportem zaczął jako sześciolatek. Może się pochwalić czarnym pasem. Jest wychowankiem szczecińskiego Klubu Kodokan.

Gratulujemy!



Na drugim miejscu podium Radosław Andrusik



Jakub Białas drugi od prawej

FOT. TASTE OF ART KAROL JASKÓŁKA

Pływacy z medalami

Akademickie Mistrzostwa Polski w pływaniu 14–16 kwietnia w Lublinie okazały się szczęśliwe dla naszej drużyny. Wróciliśmy z medalami we wszystkich kolorach. Jesteśmy dumni, bo AMP w pływaniu to drugie mistrzostwa po AMP w Lekkiej Atletyce pod względem liczby uczestników.

Sztafeta męska 4x50 m stylem dowolnym zdobyła złoto w kategorii uczelni technicznych. W skład sztafety wchodził: Radosław Rogoziński (Wydział Elektryczny), Konrad Rogoziński (Wydział Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki), Mateusz Grabski (Wydział Elektryczny), Kacper Lisik (Wydział Techniki Morskiej i Transportu).

Radosław Rogoziński z Wydziału Elektrycznego zdobył brązowy medal na 100 m stylem dowolnym w kategorii uczelni technicznych.

Barbara Kolbowicz z Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska na 100 m stylem zmiennym wywalczyła srebro w kategorii uczelni technicznych.

Gratulujemy pływakom i trener dr Agacie Grendzie.



Od lewej, górny rząd: Konrad Konasiuk (WE), Konrad Rogoziński (WIMiM), Mateusz Grabski (WE), Kacper Lisik (WTMiT). Dolny rząd: Barbara Kolbowicz (WBiIŚ), Maja Strożyk (WBiIŚ), Anna Karwowska (WA), Radosław Rogoziński (WE), trener Agata Grenda

MATERIAŁY Z FB KU AZS ZUT

Brązowe dziewczyny

Z Akademickich Mistrzostw Polski w Lekkiej Atletyce, które odbywały się 19–21 maja w Poznaniu, wróciliśmy z brązem.

Nasze sprinterki zdobyły III miejsce w sztafecie 4x100 m w kategorii uczelni technicznych. Wielkie gratulacje dla dziewczyn i trenera Zbigniewa Mytkowskiego!

AMP w Lekkiej Atletyce są najliczniej obsadzonymi akademickimi zawodami. W tym roku startowało 1290 zawodników, a dwoje startujących lekkoatletów uzyskało kwalifikacje do Mistrzostw Świata w Lekkiej Atletyce.

Materiały z FB KU AZS ZUT



Nasza sztafeta 4x100 m: od lewej w pierwszym rzędzie Natalia Leśniewska (WE), Alicja Pieróg (WBiIŚ), Aleksandra Jaworska (WBiIŚ) i Agata Pieróg (WBiIŚ)

Także nasza reprezentacja piłki nożnej kobiet wywalczyła brązowy medal w kategorii uczelni technicznych na AMP w piłce nożnej kobiet (4–8 czerwca w Poznaniu). Nasza drużyna wystąpiła w składzie: Roksana Kłag i Klaudia Kaczor (Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa), Amelia Sosna (Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa), Patrycja Szymańska i Jagoda Wziętek (Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska), Eliza Rucińska (Wydział Ekonomiczny), Dominika Grzebuła, Nikola Śliwińska, Beata Niesterowicz (Wydział Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki), Sandra Lehmann (Wydział Architektury) oraz Natalia Leśniewska (Wydział Elektryczny). Brawo dla dziewczyn i trener Beaty Niesterowicz!



FOT. SŁAWOMIR LEHMANN

Agnieszka Parol

Mieczysław Czekański (1941–2023)

Profesor Mieczysław Czekański, członek honorowy Polskiego Towarzystwa Dendrologicznego zmarł 14 maja. Wieloletni przewodniczący Sądu Koleżeńskiego PTD. Człowiek, o którym można napisać książkę równie wielką jak Jego spuścizna. Jego dorobek życia obfitował nie tylko w wielokierunkową działalność naukową, dydaktyczną i organizacyjną. Był znany z nietuzinkowego poczucia humoru, świetnej pamięci i życzliwości.

Mieczysław Czekański urodził się 23 kwietnia 1941 roku w Dąbrowce k. Poznania, gdzie ukończył szkołę podstawową. Wówczas już wykazywał zamiłowanie w kierunku leśnictwa. W parku otaczającym szkołę rosły liczne drzewa i inne rośliny – wszystkie umiał rozpoznać i nazwać. Jednak rodzice nie zgodzili się, aby został leśnikiem.

W 1961 roku ukończył Państwowe Technikum Ogrodnicze im. Józefa Warszawicza w Prószkowie k. Opola, gdzie dał się poznać jako solidny ogrodnik. Wtedy też zetknął się z różanecznikami, którym później poświęcił większość prac naukowych. Odbił praktyki zawodowe w Zakładzie Ogrodniczym inż. Aleksandra Tomiaka w Poznaniu, w ogrodnictwie Rolniczej Spółdzielni Produkcyjnej w Dąbrowce, Sadowniczym Zakładzie Doświadczalnym w Brzeznej k. Nowego Sącza oraz w Szkółce Drzew i Krzewów Owocowych i Ozdobnych w Szymanowie k. Rawicza. Swoje zainteresowanie światem roślin rozwijał podczas studiów na Wydziale Rolniczym Wyższej Szkoły Rolniczej w Szczecinie, które ukończył w 1967 roku.

Od 1969 roku kontynuował rozwój naukowy na studiach doktoranckich w Instytucie Biologii Stosowanej w Wyższej Szkole Rolniczej w Poznaniu. Stopień doktora nauk przyrodniczych w zakresie botaniki z dendrologią uzyskał w 1973 roku na podstawie rozprawy pt. *Badania nad różanecznikami (Rhododendron L.) uprawianymi w Polsce*.

W 1973 roku rozpoczął pracę w Katedrze Botaniki Akademii Rolniczej w Poznaniu. Wtedy przystąpił do realizacji badań nad różanecznikami, które stanowiły podstawę do przygotowania rozprawy habilitacyjnej *Aklimatyzacja różaneczników – Rhododendron ‘Catawbiense – Hybridum’ i R. ‘Cunningham’s White’ w Polsce*. Stopień doktora habilitowanego uzyskał na Wydziale Ogrodniczym AR w Poznaniu w 1981 roku.

Do 1984 roku kontynuował pracę w Katedrze Botaniki. Później pracował w Katedrze Roślin Ozdobnych, którą kierował przez 9 lat. Tytuł profesora nauk rolniczych w zakresie ogrodnictwa otrzymał w 1991 roku, a stanowisko profesora zwyczajnego w 2001 roku. Od 1996 roku przez 10 lat pracował także w Katedrze Ogrodnictwa AR we Wrocławiu. W 2011 roku przeszedł na emeryturę.

Zainteresowania badawcze Mieczysława Czekańskiego obejmowały m.in.: introdukcję i adaptację roślin drzewiastych, zwłaszcza z rodziny wrzosowatych (Ericaceae) w warunkach przyrodniczych Polski; rośliny drzewiaste terenów zurbanizowanych: miast, osiedli i parków wiejskich w aspekcie adaptacji do określonych warunków ekologicznych i przydatności dla terenów zieleni i innego rodzaju zadrzewień; biologię drzew, krzewów i roślin zielnych, ze szczególnym uwzględnieniem powstawania korzeni przybyszowych w warunkach naturalnych

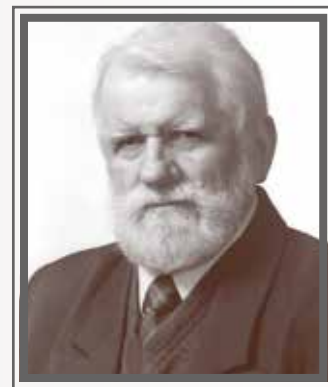
i sztucznych; zmienność morfologiczną drzew i krzewów; florystykę i ekologię roślin naczyniowych w zachodniej części Polski; technologię uprawy nowych i mało znanych gatunków roślin ozdobnych; energooszczędne technologie uprawy roślin ozdobnych, rozmnażanie roślin ozdobnych. Profesor był twórcą polskiej szkoły erikologii (nauki o roślinach z rodziny wrzosowatych).

Działalność naukowa i popularyzatorska Mieczysława Czekańskiego jest szczególnie godna podkreślenia. Opublikował ponad 1000 artykułów, w tym 300 oryginalnych. Napisał 24 książki. Wypromował 8 doktorów nauk rolniczych w zakresie ogrodnictwa i agronomii, wielu magistrów i inżynierów.

Za działalność badawczą, dydaktyczną i organizacyjną otrzymał 24 nagrody J.M. Rektora Akademii Rolniczej w Poznaniu. Został odznaczony Złotym Krzyżem Zasługi (1990), Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski (2000), Medalem Komisji Edukacji Narodowej (2003), medalem „Za zasługi dla Wydziału Rolniczego AR we Wrocławiu” (2000), medalem „Zasłużony dla Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu” (2010).

Mieczysław Czekański był m.in. członkiem Polskiego Towarzystwa Nauk Ogrodniczych (redakcja „Biuletynu Informacyjnego”), American Rhododendron Society i Landscape Plant Development Center (USA). Uczestniczył w dwóch międzynarodowych zespołach badawczych zajmujących się ozdobnymi roślinami wrzosowatymi (Dania i Wielka Brytania 1996–1997). W 1984 roku założył grupę Rośliny Wrzosowate (skupiającą producentów, naukowców oraz innych pasjonatów tych roślin), której przewodniczył 17 lat, oraz rocznik „Erica Polonica”, w którym pełnił funkcję redaktora naczelnego. W latach 1988–1993 był redaktorem działu Ogrodnictwo w Komitecie Redakcyjnym Wydawnictwa AR w Poznaniu, a w latach 1993–1998 – redaktorem naczelnym „Rocznika Dendrologicznego”, oficjalnego wydawnictwa Polskiego Towarzystwa Botanicznego.

Odbił staże naukowe w Norwegii, na Łotwie, w Stanach Zjednoczonych, w Niemczech i kilkakrotnie krótko przebywał w Czechach, Holandii, Austrii, Szwecji, Izraelu i Szwajcarii. Był również członkiem honorowym Międzynarodowego Towarzystwa Uprawy i Ochrony Drzew, odznaczonym złotą odznaką (2006) oraz członkiem honorowym Polskiego Towarzystwa Dendrologicznego, także wyróżnionym złotą odznaką (2011). Związek Szkółkarzy Polskich przyznał Mu Honorowy Laur ZSzP (2015) – za wybitne osiągnięcia w popularyzacji roślin ozdobnych.



FOT. UNIWERSYTET PRZYRODNICZY
W POZNANIU

dr hab. Agnieszka Krzysińska-Bródka, prof. UPP

dr inż. Marcin Kolasiński

*Pracownicy Katedry Roślin Ozdobnych, Dendrologii
i Sadownictwa Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu*



Projekt Akademickiego Kampusu ICT (Information and Communication Technologies), który ma stać między siedzibą Wydziału Elektrycznego przy ul. 26 Kwietnia a Studium Wychowania Fizycznego i Sportu przy ul. Tenisowej 33





Baranki w zwierzętarni

3 czerwca przyszły na świat dwa tryczki (samce owiec).
To pierwszy poród w stadzie owiec w zwierzętarni Wydziału
Biotechnologii i Hodowli Zwierząt Zachodniopomorskiego
Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie
przy ul. Niemierzyńskiej. Rodzice przybyli do nas
w czerwcu 2021 roku z Zakładu Doświadczalnego w Kołbaczu
należącego do Instytutu Zootechniki PIB w Krakowie

Emilia Kujawa

