

Forum Uczelniane

Pismo Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie



Zachodniopomorski
Uniwersytet
Technologiczny
w Szczecinie



Agnieszka Skrzypulec
srebrna medalistka z Tokio



Inauguracja roku akademickiego 2021–2022



strony 2–7



INAUGURACJA

- 2 Inauguracja roku akademickiego 2021/2022
Przemówienie inauguracyjne JM Rektora
- 4 Stypendia Marszałka Województwa Zachodniopomorskiego
- 5 Medale „Za szczególne zasługi dla Uczelni”
Wykład inauguracyjny
- 7 List Prezesa Rady Ministrów

LUDZIE UCZELNI

- 8 Wywiad z prof. Jackiem Przepiórskim, prorektorem ds. nauki
- 9 Magdalena Janus – nominacja profesorska
Iwona Wiśniewska-Salamon – nominacja profesorska
- 10 Grażyna Bortnowska – nominacja profesorska
- 12 Tomasz Kujawa – habilitacja

WYDARZENIA

- 13 Nagrody Rektora ZUT za 2020 rok
- 15 Odznaczenia państwowe oraz medale
- 16 „Zielony Feniks” dla naukowców z ZUT
ZUT i PROZAP Grupa Puławy podpisały porozumienie o współpracy
- 17 Innowacyjny projekt szczecińskich naukowców i Enei Operator
- 18 Piknik Odnawialnych Źródeł Energii
- 19 Ministerialne stypendia dla naukowców ZUT
- 20 Rektor odsłonił tablicę upamiętniającą prof. Wiesława Olszaka
Wystawa w bibliotece

POZA UCZELNIĄ

- 21 Praktyki w Bejrucie
- 22 Wyjazd dydaktyczny do Hiszpanii
Wykłady w Budapeszcie

KONFERENCJE, SEMINARIA

- 23 „Środowisko a zdrowie i dobrostan ludzi i zwierząt”
- 24 Methods and Models in Automation and Robotics 2021
ICSEFCM 2021
- 25 Międzynarodowa konferencja naukowa pt. „Environment – Animal – Human”
- 26 Konferencja mechatroniczna oraz seminarium spawalnicze

PREZENTACJE KÓŁ NAUKOWYCH

- 27 Studenckie Koło Naukowe City Design
Studenckie Koło Naukowe „Teleinformatyk”
- 28 Studenckie Koło Naukowe „Disegno”
- 29 Studenckie Koło Naukowe Analizy Gospodarczej i Innowacji „Analitycy”

NAUKA I ROZWÓJ

- 29 Bezpłatny kurs matematyki w formie e-learningu
- 30 Katedra Inżynierii Odnawialnych Źródeł Energii
- 32 Wystawa „Rekiny świata” w Muzeum Ichtiologicznym
- 33 I edycja studiów podyplomowych pn.
„Rolnictwo i ocena stanu upraw rolniczych”
- 34 Kierunek logistyka
- 35 Z wędką do nauki

SPORT, ZDROWIE

- 36 Aktywność ośrodka jeździeckiego
- 37 JM Rektor ZUT odznaczył srebrną medalistkę z Tokio
Studenckie wakacje
- 38 Pospolite ruszenie?
Karate

ŻYLI WŚRÓD NAS

- 39 Jolanta Stylińska
Piotr Wesołowski



Zdjęcie: Aurelia Kołodziej

FORUM UCZELNIANE • Pismo Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie • kwartalnik • Rok XIII numer 3(51) 2021

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

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

Wydawca: Wydawnictwo Uczelniane Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie

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

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

W piątek, 1 października 2021 roku, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie uroczystie zainaugurował 13. rok akademicki. W wydarzeniu wzięli udział studenci i pracownicy ZUT, rektorzy szczecińskich uczelni oraz reprezentanci władz państwowych i miasta.

Wykład inauguracyjny pt. *Fotokataliza – wybór przyszłości* wygłosiła prof. Magdalena Janus z Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska ZUT. Dyrektor generalny Urzędu Marszałkowskiego wręczył stypendia Marszałka Województwa Zachodniopomorskiego dla najzdolniejszej młodzieży. Inauguracja roku akademickiego była również okazją do wręczenia medali „Za szczególne zasługi dla Uczelni”.

Przemówienie inauguracyjne JM Rektora

**Wielce Szanowni Państwo,
Wasze Magnificencje,
Wysoki Senacie,
Rado Uczelni,
Drodzy Goście i Członkowie Wspólnoty Akademickiej,
Drodzy Studenci i Doktoranci!**

Każdy kto przestaje się uczyć, jest stary, bez względu na to, czy ma dwadzieścia czy osiemdziesiąt lat. Kto kontynuuje naukę, pozostaje młody. Najwspanialszą rzeczą w życiu jest utrzymywanie swojego umysłu młodym – to słowa Henry’ego Forda, z którymi trudno się nie zgodzić, które warto zapamiętać.

Zgodnie z wieloletnią tradycją inaugurujemy dziś w naszej Alma Mater kolejny nowy rok akademicki 2021/2022. W naszej historii to już 76. inauguracja, licząc od powołania w roku 1946 Szkoły Inżynierskiej. *Tempus fugit* – czas ucieka. Można by zapytać, dlaczego tak szybko. W roku 2020 nie mogliśmy świętować 75-lecia Uczelni ze względu na pandemię koronawirusa, która całkowicie zmieniła świat, w tym nasz akademicki. Każdy z nas osobiście odczuł jej skutki oraz zrozumiał, jak bardzo musimy być pokorni wobec nieprzewidywalnych zjawisk tego świata. A świat się zmienia, niestety, w niepożądanym kierunku, i to przy naszym udziale. Jak powiedział Albert Camus: *Zło na świecie płynie niemal zawsze z niewiedzy*. Możemy mieć na to wpływ, chociaż w części – poprzez świadome zaszczepienie się przeciw Covid-19, do czego wszystkich zachęcam.

Zróbmy więc wszystko, co możliwe, abyśmy znowu mogli w pełni radować się życiem, także z faktu włączenia w poczet naszej społeczności akademickiej nowych studentów, których bardzo serdecznie witam. Niech w murach naszego uniwersytetu znowu donośnie zabrzmiały słowa pięknej średniowiecznej pieśni studenckiej *Gaudeamus igitur, iuvenes dum sumus!* Tak, aby studenci rozpoczynający naukę w pełni poczuli tę niepowtarzalną atmosferę, towarzyszącą wszystkim ważnym uroczystościom akademickim.

**Szanowni Państwo,
Drodzy Studenci!**

Dzisiejsza uroczystość to święto całej społeczności akademickiej, ale szczególnie jest ona dedykowana Wam, Drodzy Studenci pierwszego roku. Bowiem za chwilę staniecie się pełnoprawnymi członkami naszej społeczności. Wybraliście Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie za tę wszechnicę, której zaufaliście i w której będziecie zdobywać wiedzę, umiejętności i kompetencje na wybranych przez siebie kierunkach.



Zapewniam Was, że postąpiliście słusznie. Wybraliście jedną z najlepszych uczelni w regionie i w Polsce, a także najbardziej innowacyjną uczelnię w kraju. Staramy się, aby nasi absolwenci nie tylko zyskali wiedzę, umiejętności i kompetencje, ale aby umieli także je stosować, bowiem same w sobie nie mają żadnej wartości. Świat nie odpłaca nam za to, co wiemy, ale za to, co robimy i jak to robimy.

Początek roku akademickiego budzi zawsze wielkie emocje – zarówno wśród studentów, jak i kadry akademickiej. Jest to związane z poznawaniem siebie nawzajem, a także z nowymi wyzwaniami i zadaniami stojącymi przed studentami, doktorantami oraz

pracownikami. Profesor Marcin Pałys – były rektor Uniwersytetu Warszawskiego w swoim wystąpieniu inauguracyjnym ujął to bardzo trafnie. Powiedział: *Początek roku akademickiego to czas ożywienia na uczelniach. Tutaj nawet jesienią jest wiosna*. I niech ona u nas zawita! Niech się znowu nasz uniwersytet ożywi po bardzo trudnym, prawie dwuletnim, okresie pandemii, która jeszcze w pełni nie wygasła. Nie pozwólmy jej ponownie zdemolować naszego życia. Bowiem wszyscy tęsknimy za typową uniwersytecką codziennością, którą cechują: zgilek wypełnionych studentami sal wykładowych, bezpośrednie spotkania nauczyciel–student czy ciekawe, pełne emocji, dyskusje i polemiki naukowe, prowadzone zarówno na małych, jak i wielkich konferencjach.

Dlatego w tym roku akademickim zaczynamy większość zajęć dydaktycznych w formie zajęć stacjonarnych, ale z zachowaniem warunków bezpieczeństwa oraz odpowiedzialności za naszych studentów i pracowników. Tylko w ten sposób można będzie przywrócić normalne funkcjonowanie uczelni oraz zdrowe międzyludzkie relacje, które w ostatnim czasie uległy zachwianiu.

Szanowni Goście, Droga Społeczności Akademicka!

Mimo trudnych warunków i ograniczeń w funkcjonowaniu Uczelni, spowodowanych utrzymującą się pandemią COVID-19 w minionym roku akademickim, odnotowaliśmy wiele spektakularnych sukcesów. Pozwolę sobie wymienić te najważniejsze:

- Dziesięcioro uczonych z Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie zostało zaliczonych do grona 2 proc. najbardziej wpływowych naukowców na świecie, na podstawie cytawalności ich prac, wg zestawienia w magazynie PLOS Biology z Uniwersytetu Stanforda.

- Nasz uniwersytet uplasował się na 16. miejscu wśród 81 uczelni sklasyfikowanych w ogólnym zestawieniu europejskiego rankingu studiów inżynierskich EngiRank, a kierunek inżynieria materiałowa znalazł się na pierwszym miejscu w Polsce i na drugim w Europie Środkowej.

- Podpisaliśmy umowę z firmą Simple SA, która wdroży w ciągu najbliższych 15 miesięcy zintegrowany system informatyczny do zarządzania procesami uczelni klasy ERP. Wartość kontraktu wynosi ponad 10 mln zł.

- Uczelnia znalazła się na prestiżowej polskiej mapie infrastruktury badawczej. W związku z tym powołano Centrum Zaawansowanych Materiałów i Inżynierii Procesów Wytwarzania, które zostanie wyposażone w najnowocześniejszą infrastrukturę badawczą, oferującą otwarty dostęp do technik mikroskopowych, spektroskopowych i analitycznych w zakresie badań naukowych i prac (Badania + Rozwój + Innowacje), związanych z dziedziną nauk inżynieryjno-technicznych, a zwłaszcza inżynierii materiałowej oraz inżynierii chemicznej. W ramach konceptu zostanie zakupiony m.in. najbardziej zaawansowany mikroskop na świecie, o wartości prawie 20 mln zł. Bez wahania można stwierdzić, że będzie to najlepszy mikroskop w kraju. Koszt całego przedsięwzięcia wynosi 61,5 mln zł. Projektem kieruje prof. Rafał Rakoczy, dziekan WTiIch.

- Niekwestionowanym sukcesem było odkrycie genomu żyta, do którego przyczynili się między innymi naukowcy z Katedry Genetyki, Hodowli i Biotechnologii Roślin WKSiR – prof. Beata Myśków oraz prof. Stefan Stojalowski. Pracowali w zespole złożonym z 63 naukowców z 13 krajów. Wyniki badań opublikowano w najbardziej prestiżowym czasopiśmie naukowym *Nature Genetics* (30 IF).

- Nasz uniwersytet został niekwestionowanym liderem wśród uczelni w Polsce pod względem dostępności cyfrowej. Raport przygotowała wrocławska agencja Kinaole Solutions, która zbadała 50 stron internetowych szkół wyższych z całej Polski pod kątem dostosowania ich dla osób z różnymi ograniczeniami.

- Enea Operator, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie oraz Uniwersytet Szczeciński są zaangażowane w innowacyjny projekt naukowo-badawczy H2Buffer. W jego efekcie ma powstać system magazynujący energię i stabilizujący sieć energetyczną, który będzie wykorzystywał „zielony” wodór wytworzony z instalacji OZE. Jesteśmy liderem w tym projekcie.

- W *Rankingu szkół wyższych Perspektywy 2021* ZUT jest na pierwszym miejscu wśród uczelni w Polsce pod względem innowacyjności, natomiast w ogólnej klasyfikacji utrzymał 31. miejsce wśród ponad 100 uczelni publicznych.

- Nasi absolwenci – teraz zwracam się do naszej młodzieży – zaraz po ukończeniu studiów mogą liczyć na wysokie pensje. Wartość średnia zarobków absolwentów ZUT wynosi 6 472 zł brutto; to jedna z najwyższych w kraju.

- Nasza niedawna absolwentka WBiIS Agnieszka Skrzypulec została wicemistrzynią olimpijską w Tokio w żeglarskiej klasie 470. Pani Agnieszka przyjęła moje zaproszenie i podczas spotkania z wielką pasją podzieliła się swoimi wrażeniami z Igrzysk. Dowodzi to, że trudne studia techniczne na ZUT nie są przeszkodą w realizowaniu swoich największych pasji i w zdobywaniu największych laurów. Mam nadzieję, że takich studentów i absolwentów będzie więcej...

Przed nami kolejne trudne wyzwania. Najsilniej wywołuje emocje zbliżająca się ewaluacja uczelni w 2022 roku w ramach zgłoszonych dyscyplin naukowych. To od przyznanych kategorii będzie w dużym stopniu zależała subwencja przyznawana na 4-letni okres jednostkom naukowo-badawczym, a także prowadzenie szkoły doktorskiej oraz kształcenia na poziomie ogólnoakademickim czy uzyskanie praw do doktoryzowania, habilitowania i nadawania tytułu profesora. Czynimy wszystko, aby wypaść jak najlepiej. Jednak nikt z nas nie jest w stanie przewidzieć końcowego rezultatu.

Mogę jednak wszystkich tu obecnych zapewnić, że prowadziemy kształcenie studentów i doktorantów oraz badania naukowe na bardzo wysokim poziomie. Dowodzą tego liczne nagrody i wyróżnienia przyznawane naszym pracownikom i studentom przez różne instytucje i jednostki.

W roku akademickim 2020/2021 nagrodę Ministra Edukacji i Nauki za całokształt dorobku otrzymał prof. dr hab. inż. Antoni W. Morawski z Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej. Nagrodę Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii w kategorii najlepsze rozprawy doktorskie otrzymała dr inż. arch. Katarzyna Krasowska z Wydziału Architektury. Stypendium dla wybitnych młodych naukowców Ministerstwa Edukacji i Nauki zostało przyznane sześciu osobom. Zachodniopomorskie Noble za rok 2019 otrzymało trzech naszych pracowników naukowych: prof. Xuechen Chen w dziedzinie nauk podstawowych, prof. Ewelina Kusiak-Nejman w dziedzinie nauk technicznych i dr inż. Radosław Drozd w dziedzinie nauk rolniczych.

Nasi studenci i doktoranci każdego roku uzyskują stypendia Ministra Edukacji i Nauki za wybitne osiągnięcia. Są też laureatami wielu konkursów na najlepszą pracę dyplomową i doktorską, organizowanych przez Prezydenta Miasta Szczecin oraz Marszałka Województwa Zachodniopomorskiego, a także ogólnopolskich olimpiad przedmiotowych, studenckich sesji kół naukowych oraz konkursów międzynarodowych.

W roku akademickim 2020/2021 stopień doktora uzyskało 27 osób, stopień doktora habilitowanego – siedem osób. Natomiast tytuł profesora uzyskało pięciu pracowników naszej uczelni (Elżbieta Horszczaruk z WBiIS, Tomasz Chady z WE, Magdalena Janus z WBiIS, Grażyna Bortnowska z WNoZiR oraz Iwona Wiśniewska-Salamon z SNHiP).

W roku akademickim 2020–2021 w jednostkach ZUT w Szczecinie realizowano około 130 projektów finansowanych ze źródeł zewnętrznych na łączną kwotę ok. 200 mln zł. Wiele z nich jest realizowanych z podmiotami gospodarczymi. Otrzymane środki

pomagają Uczelni podnosić jakość kształcenia; realizacja ww. projektów zapewnia bliską współpracę Uczelni i jednostek sektora badawczo-rozwojowego z sektorem gospodarki, w szczególności przemysłu wysokich technologii, otwartości i współpracy środowisk.

Mobilność zagraniczna studentów i pracowników ZUT w roku 2020/2021 realizowana była w warunkach trwającej pandemii COVID-19, która zdecydowanie ograniczyła wymianę międzynarodową. W ramach programu Erasmus+ na naszej uczelni studiowało 159 studentów zagranicznych, natomiast do zagranicznych ośrodków wyjechało tylko 27 naszych studentów.

Szanowni Państwo, Droga Młodzieży Akademicka!

Nieustannie unowocześniamy naszą bazę dydaktyczną, naukową i sportową. Zmiany, które można zauważyć w większości naszych obiektów, świadczą o dużych nakładach finansowych na inwestycje oraz prace remontowe i modernizacyjne.

Kończymy realizację ostatniego etapu modernizacji rektoratu. Trwają przygotowania do zmiany wizerunku Ośrodka Wpoczynkowego w Dziwnowie. Szacowana wartość zadania wynosi 8,4 mln zł.

Kluczowym zadaniem na najbliższe lata będzie budowa budynku Wydziału Informatyki przy ul. 26 Kwietnia w Szczecinie w ramach konsolidacji kampusów ZUT. Obecnie prowadzone są prace konkursowe w celu wyłonienia pracowni projektowej. Wartość prac projektowych wynosi ok. 4,5 mln zł. Szacowany koszt inwestycji to ok. 80 mln zł.

Ogólna wartość inwestycji będących aktualnie w realizacji wynosi ok. 91 mln zł.

Szanowni Państwo, Drodzy Studenci!

Jesteśmy w bardzo głębokim niżu demograficznym, co skutkuje każdego roku zmniejszającą się liczbą studentów. Problem dotyczy całej Polski, przy czym jest on zdecydowanie bardziej odczuwalny w Zachodniopomorskiem niż w innych regionach. Dodatkowo ogromne ograniczenia związane z pandemią COVID-19

wpłynęły na mniejszą rekrutację studentów na pierwszy rok studiów na naszej uczelni. Dziś naukę na Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym w Szczecinie na 11 wydziałach, na 35 kierunkach studiów, rozpoczyna ponad 2100 studentów, w tym ok. 90 obcokrajowców.

Kierunkami cieszącymi się największą popularnością są: informatyka, architektura, kynologia, budownictwo, ekonomia, logistyka oraz automatyka i robotyka. W tym roku do Szkoły Doktorskiej przyjęto 23 osoby. Obecnie w Szkole Doktorskiej w ZUT w Szczecinie kształci się 80 doktorantów, z czego 20 otrzymuje stypendium w ramach tzw. doktoratu wdrożeniowego.

Drodzy Studenci!

Za chwilę, wraz z wręczeniem aktu immatrykulacji, staniecie się częścią wspólnoty akademickiej Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie. Będą Wam przysługiwać wszelkie prawa studenckie, ale będziecie też mieć obowiązki. Jest to niepowtarzalny czas korzystania z wiedzy uczonych, zdobywania dodatkowych umiejętności, które oferuje nasz uniwersytet, czas rozwijania dotychczasowych pasji i odkrywania nowych. ZUT to także miejsce, w którym panują zasady tolerancji i szacunku do drugiego człowieka. Skorzystajcie z tych dóbr i bądźcie kreatywnymi, szczęśliwymi ludźmi dającymi światu wiele dobrego.

Pamiętajcie też, że często wielkie rzeczy biorą się z prostych obserwacji. I Wy też możecie się stać wielkimi, tak jak to ujął Alexander Fleming: *Narodziny nowego zazwyczaj poprzedza jakieś banalne wydarzenie z życia. Newton spostrzegł spadające jabłko, James Watt zaobserwował jak kipi woda w kociołku, Roentgenowi zmętniała klisza fotograficzna. Ale wszyscy ci ludzie mieli tak rozległą wiedzę, że umieli z banalnych zdarzeń wyciągnąć rewelacyjne wnioski.*

Może i ktoś z Was w przyszłości znajdzie się w tym zacnym gronie!

Dostojni i Czcigodni Goście, Pracownicy i Studenci!

Rok akademicki 2021/2022 na Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym w Szczecinie ogłaszam za otwarty. *Quod Felix, Faustum, Fortunatumque Sit!*

Stypendia Marszałka Województwa Zachodniopomorskiego

Podczas inauguracji dyrektor generalny Urzędu Marszałkowskiego Przemysław Włosek wręczył stypendia Marszałka WZ dla najlepszych maturzystów i maturzystek. Na naszej uczelni otrzymały je studentki pierwszego roku Weronika Runowska oraz Anna Maćkowiak.

O stypendia mogli ubiegać się absolwenci szkół ponadpodstawowych, którzy osiągnęli w roku poprzedzającym rok akademicki średnią ocen nie mniejszą niż 4,5 oraz uzyskali średni wynik z egzaminu maturalnego na poziomie 80 proc. Dodatkowe punkty otrzymują także zwycięzcy, laureaci i finaliści olimpiad.

<https://usz.edu.pl/stypendia-marszalka-wojewodztwa-zachodniopomorskiego>

Opracowanie: A. Dąbkowska
Zdjęcie: J. Undro



Dyrektor generalny Urzędu Marszałkowskiego Przemysław Włosek i posłanka Magdalena Kochan podczas wręczania stypendium

Medale „Za szczególne zasługi dla Uczelni”

Podczas inauguracji JM Rektor Jacek Wróbel wręczył, przyznane postanowieniem Senatu Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie (uchwała nr 108 z dnia 25 maja 2020 r.), medale „Za szczególne zasługi dla Uczelni”.

Zgodnie z zarządzeniem nr 32 z 2020 r. medal może być przyznany zasłużonym pracownikom uczelni, jak również innym osobom fizycznym i prawnym, w tym niezatrudnionym na Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym w Szczecinie (ZUT), a także przedsiębiorstwom, instytucjom oraz organizacjom społecznym, którzy w sposób szczególny przyczynili się do rozwoju uczelni albo przysporzenia jej dobrego imienia.

Na zdjęciu od lewej:

- prof. Carsten D. Ahrens – współtwórca międzynarodowego projektu European Civil Engineering Management – ECEM, w którym od początku bierze udział Wydział Budownictwa i Architektury

- prof. dr hab. inż. Andrzej Piegat – wykładowca z Wydziału Informatyki
- prof. dr Tayyibe Nur Caglar – dziekan Wydziału Architektury i Sztuk Pięknych, Projektowania i Architektury, TOBB-University of Economic and Technology w Ankarze
- mgr Anna Grzelak-Rozenberg – wieloletnia dyrektor Biblioteki Głównej
- prof. dr hab. inż. Joanna Karcz – Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej
- dr hab. inż. Jerzy Kaszyński, prof. ZUT – Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska
- prof. dr hab. inż. arch. Ryszard Wilk – Wydział Architektury.

*Opracowanie: A. Dąbkowska
Zdjęcie: J. Undro*



Wykład inauguracyjny

Fotokataliza – wybór przyszłości to tytuł wykładu inauguracyjnego, który odbył się 1 października 2021 roku w auli Centrum Dydaktyczno-Badawczego Nanotechnologii.

Fotokataliza należy do procesów zaawansowanego utleniania, dzięki którym możliwy jest rozkład zanieczyszczeń organicznych wody i powietrza, ale nie tylko to. Na Wydziale Technologii i Inżynierii Chemicznej Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie od ponad dwudziestu lat naukowcy zajmują się tym procesem. Przez wiele lat Szczecin był wiodącym miastem w Polsce publikującym badania naukowe związane z fotokatalizą. Profesor dr hab. inż. Antoni Waldemar Morawski jest naukowcem, który opublikował w Polsce na ten temat najwięcej artykułów. W pierwszej dziesiątce naukowców wydających prace z tego zakresu znaleźli się:

prof. dr hab. inż. Sylwia Mozia, prof. dr hab. inż. Magdalena Janus i prof. dr hab. inż. Beata Tryba.

Fotokataliza jest procesem porównywanym do fotosyntezy. Dzięki fotosyntezie rośliny z udziałem słońca mogą z dwutlenku węgla i wody produkować związki organiczne i tlen. Fotokatalizatory przy udziale słońca są w stanie rozkładać związki organiczne do dwutlenku węgla i wody. Fotokataliza znajduje zastosowanie w wielu dziedzinach życia. Obecnie najbardziej popularne jest zastosowanie jej w oczyszczaniu wody, oczyszczaniu powietrza, w ogniwach słonecznych, w otrzymywaniu związków organicznych, w środkach bakteriobójczych, w przemyśle samochodowym, w rolnictwie i w materiałach budowlanych.

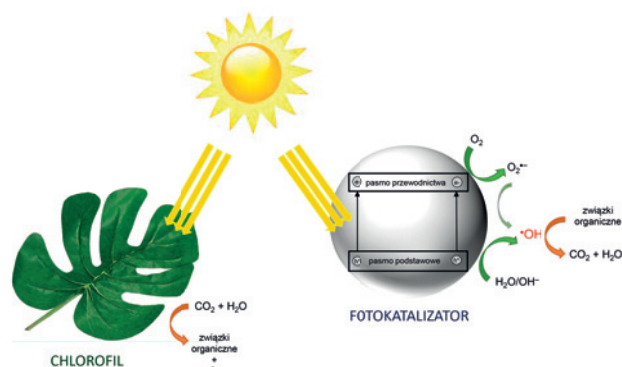
Fotokataliza jest stosowana w oczyszczaniu wody ze szczególnie trudno usuwalnych związków, takich jak farmaceutyki czy pestycydy.

Za największą w Europie stację badawczą, w której badany jest proces fotokatalitycznego oczyszczania wody, uważana jest Plataforma Solar de Almería w Hiszpanii. Doktoranci Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie odbywali tam staże badawcze.

Fotokatalityczne oczyszczanie powietrza dotyczy obecnie komercyjnych filtrów powietrza. W urządzeniach tych umieszczone są filtry pokryte fotokatalizatorami oraz, najczęściej, lampy emitujące promieniowanie ultrafioletowe w celu wzbudzenia fotokatalizatorów.

W ogniwach słonecznych wykorzystywany jest proces fotosyntezy utleniania. Anodą jest fotokatalizator z umieszczonymi na jego powierzchni cząsteczkami barwnika, zaś katodą jest platyna. Anoda i katoda umieszczone są na przewodzącym szkło; pomiędzy szklanymi płytkami znajduje się elektrolit. Słońce wzbudza anodę i zaczyna płynąć prąd.

Rozpoczęły się badania nad zastosowaniem fotokatalizy w procesie syntezy związków organicznych. Schemat działania został zaproponowany przez prof. Fujishimę. Profesor Fujishima razem z prof. Hondą



są autorami artykułu opublikowanego w czasopiśmie *Nature* w 1972 roku, uważanego za artykuł inicjujący badania nad fotokatalizą.

Udowodniono również bakterio- i wirusobójcze właściwości fotokatalizatorów. Pod wpływem promieniowania na ich powierzchni generowane są rodniki hydroksylowe, które należą do najsilniejszych znanych człowiekowi utleniaczy i które są w stanie uszkodzić bakterie i wirusy.

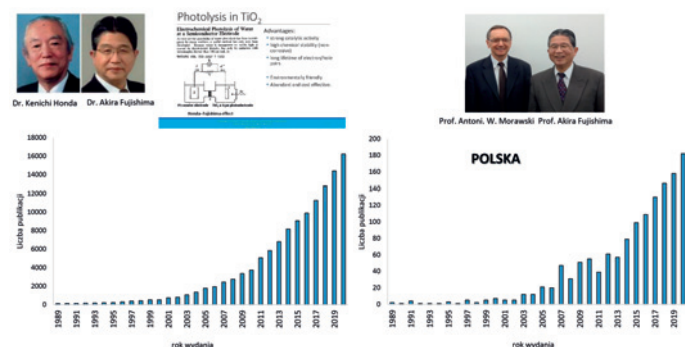
Fotokataliza znalazła również zastosowanie w rolnictwie, zwłaszcza w uprawach hydroponicznych, w przypadku których woda dostarczająca składniki odżywcze roślinom oczyszczana jest z resztek organicznych za pomocą fotokatalizatorów. Ponadto fotokatalizatorami pokrywane są rośliny w celu ich ochrony przed grzybami.

Fotokataliza znalazła też zastosowanie w przemyśle samochodowym; fotokatalizatorami pokrywane są lusterka samochodowe, co zapobiega ich zaparowywaniu. Fotokatalizatorami pokrywane są również ściany tuneli drogowych w celu oczyszczania powietrza.

W ostatnich latach rozwija się również gałąź fotoaktywnych materiałów budowlanych. Fotoaktywnymi cementami pokrywane są ściany budynków w celu ich samooczyszczania, jak również w celu oczyszczania powietrza wokół. Oprócz cementów produkowane są również fotoaktywne szyby, które także mają właściwość samooczyszczania. Z takiego szkła wykonana jest słynna piramida Muzeum Luwr w Paryżu.

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie ma również swój udział w tej gałęzi przemysłu. Na podstawie patentu prof. dr. hab. inż. Antoniego Waldemara Morawskiego szczecińska firma Pigment produkuje fotokatalityczne farby, którymi zostały wykonane między innymi murale w Szczecinie, Warszawie i w Opolu.

prof. M. Janus



Prof. M. Janus podczas wykładu inauguracyjnego

List Prezesa Rady Ministrów

PREZES RADY MINISTRÓW

Szczecin, 1 października 2021 r.

Magnificencjo,
Wysoki Senacie,
Szanowni Państwo,

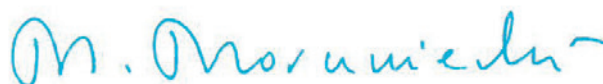
inauguracja roku akademickiego jest czasem nadziei, planów i nowego otwarcia. Cała społeczność uczelni staje przed szansą, aby spełniać ambicje i marzenia oraz w pełni wykorzystać potencjał, który tkwi w każdym z nas. W tym wyjątkowym dniu wszystkim Państwu obecnym na uroczystości pragnę przekazać wyrazy najwyższego szacunku i zapewnienie o mojej pamięci.

Wierzę, że w rozpoczynającym się roku powrócimy do takiego sposobu funkcjonowania uczelni, jaki znamy sprzed pandemii koronawirusa. Znowu będą Państwo mogli wprowadzać w życie idee studiów opartych na osobistym kontakcie i współpracy w relacji mistrz – uczeń, by jak najlepiej wykorzystać czas przeznaczony na zdobywanie i przekazywanie wiedzy.

Już wkrótce będziemy mogli obserwować efekty opracowanego przez Ministerstwo Edukacji i Nauki projektu nowelizacji ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, dotyczące tzw. Pakietu Wolności Akademickiej. Wprowadzone tam zmiany gwarantują nauczycielom akademickim wolność nauczania, słowa i badań naukowych. Jestem przekonany, że jest to dokument kluczowy dla umocnienia autonomicznej debaty na uczelniach i zapewnienia swobodnego rozwoju nauki. To element naszej wizji rozwoju szkolnictwa wyższego.

Jako rząd chcemy, aby ośrodki akademickie zapewniały wysoką jakość prowadzonych prac badawczych, także na poziomie międzynarodowym, jak i ściśle współpracowały z partnerami biznesowymi. Jestem przekonany, że plan oparty na najlepszych wzorcach zagranicznych oraz systemie staży zagwarantuje absolwentom zdobywanie wiedzy oraz konkretnych doświadczeń zawodowych, ale także będzie kształtował postawy oparte na klasycznym systemie wartości. Chcemy, aby każda uczelnia była płaszczyzną współpracy pomiędzy środowiskami akademickim, gospodarczym i społecznym oraz miejscem realizacji projektów o strategicznym znaczeniu dla Polski i naszej części świata.

Życzę Państwu, aby nowy rok akademicki 2021/2022 na Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym był dla studentów rozpoczynających kształcenie początkiem fascynującego spotkania z nauką i nowym środowiskiem, a dla starszych roczników, wykładowców i pracowników naukowych czasem podejmowania nowych inicjatyw i wyzwań oraz odkrywania innowacyjnych rozwiązań, które będą służyły polskiej nauce i nam wszystkim. Wierzę głęboko, że zaangażowanie uczelni w życie społeczne, kulturalne i gospodarcze służy realizacji jej misji w duchu konstytucyjnej zasady dobra wspólnego.



Mateusz Morawiecki

Uczestnicy i organizatorzy uroczystej inauguracji roku akademickiego 2021/2022
na Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym w Szczecinie

Wywiad z prof. Jackiem Przepiórkim, prorektorem ds. nauki

Studenci wrócili na uczelnię po długiej przerwie. Nie mogę nie zapytać o emocje, jakie Panu towarzyszą.

Pomimo niewątpliwych zalet kontaktów zdalnych jestem zdecydowanym zwolennikiem pracy w sposób tradycyjny. W szczególności dotyczy to spotkań z większymi grupami osób, a takimi z założenia są zajęcia ze studentami. Powrót studentów na uczelnię przyjąłem z ulgą. Z różnych powodów. W końcu nie muszę mówić do monitora komputerowego, licząc na to, że ktoś mnie słucha i angażuje się w zajęcia. W moim przekonaniu bezpośredni kontakt ze studentami daje nieporównywalnie większą szansę na to, że przekazywane treści rzeczywiście zostaną przez nich przyswojone, a o to przecież głównie chodzi. Forma zdalna nauki to duża dogodność, która nie generuje na przykład problemów logistycznych. Jednakże wolałbym tę możliwość wykorzystywać tylko w uzasadnionych przypadkach; nie chciałbym, aby zdominowała ona naszą codzienność. Pamiętam, że jesteśmy ludźmi, którzy powinni obcować z innymi, co ma przełożenie nie tylko na przyswajanie wiedzy, ale także na szeroko rozumiany rozwój. Od kilku miesięcy znowu cieszymy się obecnością studentów w murach ZUT. Mam nadzieję, że nie powrócimy do sytuacji, że wszystkie zajęcia będą prowadzone zdalnie.

Od dawna mówi się o kryzysie nauczania, niskim poziomie wiedzy z zakresu nauk ścisłych absolwentów szkół średnich. Czy ta przerwa spowoduje tąpnięcie?

Media donoszą o raczej niekorzystnym wpływie pandemii na poziom wiedzy absolwentów szkół średnich. Według mnie jest trochę za wcześnie na to, aby w pełni ocenić skutki długotrwałego nauczania w trybie zdalnym. Myślę, że takie wnioski będą możliwe do wyciągnięcia w perspektywie najbliższych kilku lat. Będziemy mieli nowych studentów, którzy będą uczestniczyć w zajęciach, pisać prace kontrolne, zdawać egzaminy. Każdy z nas zapewne będzie miał swoje spostrzeżenia. Informację zwrotną uzyskamy także od pracodawców. Będąc optymistą, nie przewiduję szczególnego tąpnięcia. Będąc ojcem dwóch licealistów, mam swoje obserwacje i podstawy do stwierdzenia, że skutki zdalnego nauczania, jeśli chodzi o poziom wiedzy uczniów szkół średnich, nie muszą być negatywne. Mam przy tym pełną świadomość tego, że warunki, w tym techniczne i rodzinne,

mogły jednak istotnie wpłynąć na poziom i efektywność nauczania, a w konsekwencji na poziom wykształcenia uczniów – naszych przyszłych studentów.

Wydział, na którym Pan pracuje (WTiCh), od lat wiedzie prym w liczbie patentów. Rozwój w tym zakresie jest niesamowity. Jak zaczęła się Pana przygoda z uczelnią? Jak i kiedy poczuł Pan „chemię”... do nauki?

W moim przypadku nie odegrały roli tradycje rodzinne. Rodzice, oprócz „chemii” do siebie, nie mieli z nią wiele wspólnego. W szkole podstawowej chemii uczyła mnie nauczycielka mająca duży dar zainteresowania przedmiotem. Należałem do nielicznego grona uczniów, których chemia naprawdę interesowała. Nie wahałem się co do wyboru szkoły średniej, niestety, nieistniejącego już Technikum Chemicznego w Szczecinie, szkoły posiadającej bardzo dobrą kadrę dydaktyczną oraz zaplecze techniczne, co utwierdziło mnie w trafności wyboru. Chyba już w trakcie uczęszczania do tej szkoły poczułem się chemikiem. Będąc technikiem chemikiem, łatwiej mi było dostać się na studia, oczywiście na Politechnikę Szczecińską. Po jej ukończeniu podjąłem na krótko pracę, jako chemik, ale z powrotem trafiłem na uczelnię jako doktorant, też na krótko. Prawdziwą „chemię” do nauki poczułem w trakcie wykonywania pracy doktorskiej na japońskim uniwersytecie, pod kierownictwem wspańiałego promotora, mając do dyspozycji wszystko, czego naukowiec potrzebuje. Późniejsze lata to praca na stanowisku post-doc fellow, znowu w znakomitym gronie, i praca naukowca chemika i „materiałowca”. Od roku 2000 realizuję się jako nauczyciel akademicki prowadzący badania naukowe. Lubię chemię; wydaje mi się, że ją rozumiem. Ogólnie nie żałuję wyborów sprzed lat.

Już drugą kadencję piastuje Pan funkcję prorektora do spraw nauki. Czy praca organizacyjna jest trudna do pogodzenia z rozwojem naukowym i dydaktyką?

Bycie prorektorem w latach wdrażania nowej ustawy to duże wyzwanie. Nie jest to moja odosobniona opinia. Nauczyciele akademicy pełniący takie funkcje nie są zwolnieni z obowiązku prowadzenia zarówno działalności naukowej, jak i dydaktycznej, co w połączeniu w wyjątkowo dużą w ostatnich latach aktywnością organizacyjną jest



Na zdjęciu od lewej prorektor ds. nauki J. Przepiórk podczas spotkania z profesorami nominowanymi w 2020 i 2021. Kolejno: prof. M. Kaszyńska, prof. T. Chady, prof. M. Janus, prof. G. Bortnowska, JM Rektor Jacek Wróbel, prof. A. Borsukiewicz, prof. M. Pajor oraz kwestor A. Lochman

istotnym obciążeniem. Uważam, że nie mam z tym jednak szczególnie dużych problemów. Prowadzę zajęcia ze studentami na studiach pierwszego i drugiego stopnia, a także z doktorantami. Biorąc pod uwagę opinie studentów, mogę uznać, że pracę organizacyjną udaje mi się godzić z dydaktyką.

Rozwój naukowy chemika standardowo wiąże się w znacznej części z pracą w laboratorium, która w ostatnich latach, nie będę ukrywał, jest mocno ograniczona. Cieszę się jednak, że pod moim kierunkiem prace prowadzą studenci – ze studiów pierwszego stopnia i ze szkoły doktorskiej. Utrzymuję bardzo dobre relacje ze współpracownikami z mojej katedry oraz z naukowcami z zagranicy, czego efektem są publikacje, w tym najwyżej punktowane. Przyznaję, że miałem lepsze lata w mojej aktywności naukowej, ale nadal nie jest źle. Cieszę się, że nie jestem przysłowiową kulą u nogi dla innych pracowników ZUT pracujących na ewaluację dyscypliny, aktualnie inżynierii materiałowej.

Mija rok od powołania Rady do spraw Nauki, której jest Pan przewodniczącym. Jak ocenia Pan jej prace?

Rada obejmuje głównie przewodniczących rad dyscyplin, ale w spotkaniach z reguły uczestniczą także dziekani oraz inne osoby bezpośrednio związane ze sprawozdawczością naszych osiągnięć. Posiedzenia są częste, zdominowane przez sprawy ewaluacji. Jak ocenić prace Rady? Z pełnym przekonaniem – pozytywnie. Uczestnicy naszych spotkań wiedzą, po co się spotykają, angażują się w konstruktywne rozwiązania napotykanym problemom i – co najważniejsze – rozumieją skalę i potrzebę działań podejmowanych na naszej uczelni. Mogę przypuszczać, że bez tego mogłoby być różnie.

Przed nami trudny czas – zbliżająca się w 2022 roku ewaluacja uczelni w ramach zgłoszonych dyscyplin naukowych. Czy ZUT jest gotowy do tego egzaminu?

Tak, nadchodzący rok będzie dla nas kluczowy. Poznamy wyniki ewaluacji 14 dyscyplin. Przygotowania do ewaluacji to ogromny wieloletni proces, który pomimo ostatniej fazy jest żywy i cały czas budzący wątpliwości lub będący przedmiotem modyfikacji wymuszanych ogólnymi przepisami. Trudności dotyczą nie tylko nas. Potwierdzają to nie tylko pracownicy innych podmiotów, ale także liczne szkolenia oraz mnogość pytań. Mam pełną świadomość wagi sprawy, ponieważ wyniki ewaluacji mogą bardzo zmienić naszą rzeczywistość. Jestem też pozytywnie nastawiony do naszych przygotowań związanych ze sprawozdawczością w tym zakresie. Z upływem czasu coraz bardziej jestem spokojny o to, że proces zostanie przeprowadzony do końca sprawnie i terminowo. To dlatego, że mam możliwość współpracować z bardzo kompetentnymi i zaangażowanymi osobami i koordynować prace, które przy ich pomocy sukcesywnie

posuwają się do przodu. Doceniam także nastawienie innych osób bezpośrednio zaangażowanych w proces oraz pracowników cierpliwie stosujących się do coraz to nowych wytycznych i to pomimo obserwowanego przeze mnie ogólnego zwiększenia efektywności działalności naukowej. Myślę, że to osobny temat, który może stanowić przedmiot odrębnego wywiadu.

ZUT jest gotowy do przystąpienia na czas do egzaminu pod nazwą ewaluacja, a to, co pozostało nam jeszcze do zrobienia, stanowi tylko niewielką część całości. Bardzo wierzę w to, że w ślad za naszym dobrym przygotowaniem przyjdzie dobra ocena.

Ubiegły rok, mimo pandemii, przyniósł uczelni liczne sukcesy. Jesteśmy uczelnią innowacyjną, liderem dostępności cyfrowej, znaleźliśmy się na polskiej mapie infrastruktury badawczej. Czy mamy szansę aspirować do miana uczelni badawczej?

W ostatnim czasie rzeczywiście odnosimy znaczące sukcesy. Bardzo mnie cieszy fakt bycia przez ZUT liderem dostępności cyfrowej. Nie zapominajmy także o tym, że od kilku lat trwa intensywna cyfryzacja naszej uczelni – przed nami wdrożenie elektronicznego obiegu dokumentów. Według mnie działania z tym związane to także sukces.

Wysoka innowacyjność to wizytówka ZUT od wielu lat, chociaż droga do patentu nie jest krótka – trwa 2–4 lat. Zapisy nowej ustawy wskazują, że na potrzeby ewaluacji możemy sprawozdawać ograniczoną liczbę patentów. Z tego powodu mam obawy, że innowacyjność, która jest naszą chlubą, może się obniżyć. Liczę jednak na to, że pracownicy deklarujący swój dorobek na potrzeby ewaluacji dyscyplin innych, niż inżynieria chemiczna i inżynieria materiałowa, uaktywnią się w tym zakresie, do czego zachęcam.

Fakt znalezienia się na polskiej mapie infrastruktury badawczej to nie tylko sukces. Uważam że jest to także wyzwanie, a przede wszystkim szansa na rozwój naukowy naszych pracowników, a tym samym na podniesienie pozycji ZUT. Jako optymistą, uważam, że ten element może być istotny w przyszłych działaniach w aspekcie uczelni badawczej. Pamiętajmy jednak, że nie jest to możliwe obecnie i w najbliższym czasie. Aby stać się uczelnią badawczą, musimy spełnić kilka wymogów, w tym prowadzić działalność naukową w min. 6 dyscyplinach, w których co najmniej połowa będzie posiadać kategorię naukową A lub A+. To bardzo trudne do spełnienia wyzwanie. W przyszłym roku poznamy wyniki ewaluacji, które z całą pewnością wywołają dyskusję nad dalszymi działaniami ukierunkowanymi na optymalizację naszej działalności pod kątem efektywności i wysokości subwencji.

*Pytania przygotowała: Anna Dąbkowska
Wydawnictwo Uczelniane*

Nominacja profesorska Magdalena Janus

Magdalena Janus urodziła się w 1978 roku w Resku. W 1997 roku ukończyła Liceum Ogólnokształcące w Zespole Szkół im. Tadeusza Kościuszki w Łobzie, po czym rozpoczęła studia na kierunku technologia chemiczna na Wydziale Technologii i Inżynierii Chemicznej Politechniki Szczecińskiej. Pracę magisterską, zatytułowaną „Kondensacja nadchloranu nafto[1,8-c,d]-1,3-dihydropiryliowego z wybranyimi aminami alicyklicznymi”, realizowała w Zakładzie Syntezy Organicznej i Technologii Leków pod kierunkiem dr inż. Ireny Bogdańskiej i dr inż. Haliny Kwiecień. Pracę magisterską obroniła w czerwcu 2002 roku, studia ukończyła z wynikiem bardzo dobrym.

W październiku 2002 roku rozpoczęła studia doktoranckie na Wydziale Technologii i Inżynierii Chemicznej Politechniki Szczecińskiej. Promotorem jej pracy był prof. dr hab. inż. Antoni Waldemar Morawski. W trakcie studiów doktoranckich Magdalena Janus dwukrotnie

zdobyła stypendium Host Fellowship for Early Stage Research Training, dzięki czemu spędziła 5 miesięcy na University of Newcastle upon Tyne i 6 miesięcy na Vienna University of Technology. W Wielkiej Brytanii prowadziła badania w ramach projektu „Electrochemical Energy and Environmental Systems”. Jej opiekunami naukowymi byli prof. Keith Scott i dr Terry Egerton. W Wiedniu prowadziła badania w ramach projektu „Nanostructured Materials”. Jej opiekunami naukowymi byli prof. Erich Knözinger i dr Oliver Diwald. 16 grudnia 2006 roku obroniła z wyróżnieniem pracę doktorską, zatytułowaną „Otrzymywanie i badanie fotokatalizatora z TiO₂/C do rozkładu zanieczyszczeń organicznych wody”, uzyskując stopień doktora nauk technicznych w dyscyplinie technologia chemiczna.

Po obronie pracy doktorskiej w 2007 roku została zatrudniona na Wydziale Technologii i Inżynierii Chemicznej na stanowisku

asystenta naukowego; realizowała projekt badawczy finansowany przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, zatytułowany „Badanie usuwania barwników z wody i ścieków metodami fotokatalitycznymi na TiO_2 modyfikowanym węglem w podwyższonym ciśnieniu”. Równocześnie została zatrudniona na Wydziale Budownictwa i Architektury na stanowisku asystenta. Obecnie pracuje na stanowisku profesora na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska.

W 2013 roku Magdalena Janus uzyskała stopień doktora habilitowanego za cykl publikacji pt. „Badania modyfikowanego TiO_2 do fotokatalitycznego oczyszczania wody”. W 2014 roku za ten cykl publikacji została uhonorowana nagrodą Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego I stopnia za osiągnięcia naukowe.

W ramach dwóch projektów badawczych, realizowanych w latach 2011–2016, prowadziła badania dotyczące fotoaktywnych materiałów budowlanych. Jeden projekt dotyczył materiałów budowlanych o właściwościach fotokatalitycznych i był finansowany przez Narodowe Centrum Nauki (NCN), w ramach programu SONATA, drugi zaś dotyczył wyrobów budowlanych fotoaktywnych w zakresie promieniowania słonecznego o właściwościach samooczyszczających się i był finansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR), w ramach programu LIDER. Badania nad fotoaktywnymi materiałami budowlanymi prowadziła również podczas 6-miesięcznego pobytu w Technische Universität Berlin, finansowanego przez Narodową Agencję Wymiany Akademickiej (NAWA), w ramach programu Bekkera (w 2018 roku). Badania wykonane w ramach powyższych projektów zostały przedstawione w cyklu pt. „Fotoaktywne



materiały budowlane”, na który składa się 17 publikacji, 2 rozdziały w książkach i 3 patenty.

Od momentu rozpoczęcia pracy badawczej Magdalena Janus była również wykonawcą 5 projektów, finansowanych przez Ministerstwo Nauki i Informatyzacji, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, NCN, a także kierownikiem zadania badawczego w ramach projektu z programu badań stosowanych, finansowanego przez NCBiR.

Dwukrotnie otrzymała stypendium dla młodych naukowców z Fundacji na rzecz Nauki Polskiej, a także stypendium dla wybitnych młodych naukowców, przyznawane przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Za działalność naukową i dydaktyczną otrzymała również 10 nagród indywidualnych Rektora ZUT (wcześniej PS)

I, II i III stopnia, a za osiągnięcia dydaktyczne – nagrodę II stopnia.

Magdalena Janus była opiekunem 10 prac magisterskich oraz jest promotorem 3 prac doktorskich. Zajmuje się redagowaniem książek i wydań specjalnych czasopism. Od 2017 roku pełni funkcję Associate Editor w czasopiśmie *Micro & Nano Letters*, a od 2020 roku – funkcję Editorial Board Member w czasopiśmie *Catalysts*. Jest autorką lub współautorką 69 publikacji naukowych (w tym 67 w czasopiśmie z listy JCR), 2 rozdziałów w książkach, ponad 95 streszczeń w materiałach konferencyjnych, 12 patentów. Według bazy Web of Science jej prace były cytowane 1274 razy (1013 bez autocytowań); indeks Hirscha wynosi 19.

Tytuł profesora nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka został jej nadany 22 kwietnia 2021 r.

Opracowanie: Wydawnictwo Uczelniane

Nominacja profesorska Iwona Wiśniewska-Salamon

Absolwentka Akademii Muzycznej im. I.J. Paderewskiego w Poznaniu, gdzie w 1990 r. uzyskała tytuł magistra sztuki. W latach 1990–1992 kontynuowała naukę w Podyplomowym Studium Emisji Głosu, a w latach 1994–1996 – w Podyplomowym Studium Chórmistrzowskim w Akademii Muzycznej im. F. Nowowiejskiego w Bydgoszczy. Dyrygent chóralny, wykładowca akademicki.

W 1991 r. stworzyła Chór Kameralny Akademii Rolniczej (od 2009 r. Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie), który prowadzi do dziś. Zespół wielokrotnie był laureatem polskich i międzynarodowych konkursów oraz festiwali chóralnych, co oznacza, że zwiedziła wraz z nim całą Europę, część Azji i Ameryki Północnej. W latach 2003–2021 wielokrotnie organizowała i zdobywała środki finansowe, m.in.: w ramach programu Erasmus+ Młodzież oraz Dorosli na organizację Międzynarodowych Warsztatów Chóralnych odbywających się na terenie Polski, Niemiec, Litwy, Łotwy, Norwegii, Danii i Islandii.

W 2004 r. uzyskała stopień doktora sztuki muzycznej, w 2011 r. – doktora habilitowanego, a 27 lipca 2021 r. – tytuł profesora sztuki w dyscyplinie sztuki muzyczne. W latach 2007–2010 pełniła funkcję koordynatora regionalnego ogólnopolskiego programu „Śpiewająca Polska”, obejmującego działalność chórów szkolnych województwa zachodniopomorskiego.

W 2004 r. uzyskała stopień doktora sztuki muzycznej, w 2011 r. – doktora habilitowanego, a 27 lipca 2021 r. – tytuł profesora sztuki w dyscyplinie sztuki muzyczne. W latach 2007–2010 pełniła funkcję koordynatora regionalnego ogólnopolskiego programu „Śpiewająca Polska”, obejmującego działalność chórów szkolnych województwa zachodniopomorskiego.



Dyrektor artystyczny Międzynarodowego Festiwalu Muzyki Chóralnej „O złotą wstęgę Solczy” w Ejszyszkach na Litwie, Międzynarodowych Muzycznych Zmaganiach Seniorów oraz Międzynarodowego Festiwalu Muzyki Sakralno-Pasyjnej w Szczecinie. Autorka cyklu koncertów „Szczecin – miasto talentów” oraz organizator Targów 50+, które odbyły się w 2016 r. w Azotach Arena, w 2019 r. – na terenie ZUT w Szczecinie, a także cyklicznie realizowanych Zachodniopomorskich Warsztatów Chóralnych w Kołobrzegu i Myśliborzu.

Odnaczona brązowym medalem „Gloria Artis” za zasługi dla kultury polskiej, srebrnym medalem „Za zasługi w służbie Państwa”, medalem Uniwersytetu Szczecińskiego „Sis QUI ES-Pro

Publico Bono” oraz srebrną odznaką „Gryf Pomorski”, przyznawaną przez Marszałka Województwa Zachodniopomorskiego.

Wraz z zespołem promuje nasze miasto i naszą uczelnię, uczestnicząc w projekcie „Szczecin z całego serca polecam. AMBASADOR”.

Mama trójki dzieci, żona, gospodyni domowa, kobieta żywa, radosna, otwarta, ciekawa, z głową pełną pomysłów – często słyszy, że jest szalona, ale traktuje ten przydomek jako pochwałę, bo z nikim nie zamieniłaby swego świata doświadczeń, doznań i wzruszeń – fascynującego życia.

Opracowanie: Wydawnictwo Uczelniane

Nominacja profesorska

Grażyna Bortnowska

Grażyna Bortnowska jest absolwentką Wydziału Rybactwa Morskiego i Technologii Żywności Akademii Rolniczej (AR) w Szczecinie; obecnie jest to Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego (ZUT) w Szczecinie.

Stopień naukowy doktora nauk rolniczych w zakresie rybactwa nadany jej został decyzją Rady Wydziału Rybactwa Morskiego i Technologii Żywności AR w Szczecinie w 1998 roku, na podstawie przedstawionej i obronionej z wyróżnieniem rozprawy doktorskiej *Rozpuszczalność białek miofibrilarnych tkanki mięśniowej wybranych gatunków ryb, poddanej procesowi przemawiania*. Decyzją Rady Wydziału Nauk o Żywności i Rybactwa ZUT w Szczecinie w 2009 roku nadany jej został stopień naukowy doktora habilitowanego nauk rolniczych w zakresie technologii żywności i żywienia, na podstawie oceny dorobku naukowego i przedstawionej rozprawy *Retencja substancji zapachowych w emulsiach spożywczych typu o/w o różnej zawartości fazy olejowej*.

Pracę zawodową Grażyna Bortnowska rozpoczęła na macierzystej uczelni na Wydziale Rybactwa Morskiego i Technologii Żywności, w Instytucie Rybactwa Morskiego i Technologii Żywności (później: Katedra Technologii Żywności, obecnie: Katedra Technologii Rybnej, Roślinnej i Gastronomicznej) na stanowisku technologa stażysty; następnie kolejno zatrudniana była na stanowiskach: technologa, specjalisty, asystenta, adiunkta, profesora ZUT; obecnie pracuje na stanowisku profesora.

Zainteresowania naukowe Grażyny Bortnowskiej, w początkowym okresie pracy zawodowej, związane były z przetwórstwem surowców rybnych i dotyczyły między innymi oceny: zakresu hydrolitycznych zmian białek mięsa ryb podczas marynowania; wodochłonności filetów rybnych poddanych procesowi masowania oraz oksydacyjnych zmian białek i lipidów w mięsie ryb w czasie zamrażalniczego przechowywania, z uwzględnieniem czynników biologicznych i technologicznych.

Po obronie pracy doktorskiej Grażyna Bortnowska znacznie poszerzyła swoje zainteresowania naukowe, co związane było z zachodzącym procesem restrukturyzacji Wydziału i w konsekwencji z koniecznością dostosowania się do nowego programu kształcenia.

W badaniach naukowych swoją uwagę skupiła na problematyce związanej głównie z projektowaniem żywności o charakterze prozdrowotnym; w tym zakresie określiła dwa obszary badań dotyczące modelowania: (A) właściwości fizykochemicznych oraz stabilności fizycznej i chemicznej układów emulsyjnych prostych i wielokrotnych, o różnym zakresie strukturyzacji poszczególnych faz, w tym powierzchni międzyfazowych, przygotowanych z użyciem biopolimerów i suplementowanych dodatkami substancji bioaktywnych oraz (B) parametrów termodynamicznych i kinetycznych charakteryzujących proces uwalniania się substancji zapachowych z niskotłuszczowych matryc spożywczych, z uwzględnieniem interakcji ze składnikami żywności, szczególnie z białkami.

Do najważniejszych osiągnięć naukowych Grażyny Bortnowskiej należy zaliczyć: (1) opracowanie metodologii stabilizacji substancji bioaktywnych należących do grupy skrobi opornych oraz β -(1,3)/(1,6)-D-glukanów w emulsiach spożywczych przygotowanych z użyciem biopolimerów; (2) wykazanie, że niektóre związki polifenolowe charakteryzują się właściwościami ograniczania interakcji pomiędzy białkami oraz polisacharydami, uniemożliwiając tworzenie trójwymiarowej sieci przestrzennej w fazie ciągłej emulsji; (3) ustalenie warunków i sposobu pomiaru parametrów termodynamicznych charakteryzujących stabilność substancji zapachowych w homogenicznych



i heterogenicznych układach, w tym współczynnika podziału (faza nadpowierzchniowa / produkt), z użyciem metody bezpośredniej i metod pośrednich; (4) określenie sposobu wyznaczania współczynnika podziału Kmas z proporcji ułamków masowych substancji zapachowych w fazie nadpowierzchniowej i w matrycy żywnościowej; (5) wyznaczenie optymalnego zakresu stężeń substancji zapachowych i białek, jak również temperatur stosowanych w spektrofotometrycznych pomiarach w celu ustalenia zmian: energii swobodnej, entalpii i entropii oraz oceny rodzaju zachodzących interakcji o charakterze niekowalencyjnym; (6) wykazanie, że proces strukturyzacji powierzchni międzyfazowej (olej-woda) oraz fazy ciągłej w emulsiach spożywczych, z użyciem białek o stosunkowo wysokiej masie cząsteczkowej (≥ 500 kDa), przyczynia się do poprawy

stabilności lipofilowych i hydrofilowych substancji zapachowych, również w układach o zredukowanej zawartości tłuszczu; (7) opracowanie matematycznego opisu optymalizacji wyników pomiaru jednostkowych cech sensorycznych do oceny wartości ogólnego indeksu pożądalności. W zakresie realizowanej problematyki badawczej Grażyna Bortnowska współpracuje z ponad 20 zagranicznymi i krajowymi ośrodkami naukowymi, a uzyskane rezultaty publikuje między innymi w takich czasopismach, jak: *Food Chemistry*, *Journal of Food Science and Technology*, *Food Hydrocolloids*, *Carbohydrate Polymers*, *Journal of the Science of Food and Agriculture*, *International Journal of Food Science & Technology*, *Polish Journal of Food and Nutrition Sciences*. Aktywnie uczestniczy także w konferencjach naukowych, organizowanych głównie przez Komitet Technologii i Chemii Żywności (obecnie: Komitet Nauk o Żywności) PAN oraz Polskie Towarzystwo Technologów Żywności. Jest autorem książki *Emulsje spożywcze: bioskładniki, reometria rotacyjna i oscylacyjna, innowacyjne technologie*, w której przedstawia najnowsze osiągnięcia naukowe, w tym dotyczące między innymi: wytwarzania układów emulsyjnych z użyciem metod niskoenergetycznych, sposobu oceny ich właściwości fizykochemicznych oraz zastosowania w produkcji żywności profilowanej w kierunku prozdrowotnym, szczególnie jako nośników substancji bioaktywnych. Książka przeznaczona jest zarówno dla pracowników naukowych i studentów, jak i producentów żywności wytwarzających produkty zaliczane do grupy układów heterogenicznych wzbogacanych substancjami bioaktywnymi.

Za osiągnięcia naukowe Grażyna Bortnowska była kilkanaście razy nagradzana przez JM Rektora AR w Szczecinie oraz JM Rektora ZUT w Szczecinie. W 2015 roku otrzymała prestiżową w środowisku naukowym nagrodę Zachodniopomorski Nobel za badania nad profilowaniem ciekłych układów niejednorodnych w kierunku żywności prozdrowotnej. Jej wybitne osiągnięcia naukowe zostały także zauważone i nagrodzone przez Prezydenta Miasta Szczecina oraz Marszałka Województwa Zachodniopomorskiego. Uhonorowana jest ponadto: Srebrnym Krzyżem Zasługi, medalem „Zasłużony dla Akademii Rolniczej w Szczecinie” oraz Medalem Komisji Edukacji Narodowej. Tytuł profesora nauk rolniczych w dyscyplinie technologia żywności i żywienia nadał jej Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej postanowieniem z dnia 17 czerwca 2021 r.

Życiowe credo Profesor: *Jeżeli ktoś cię skrzywdził, nie pamiętaj o tym, bo rozpamiętując, zniszczysz sobie życie; jeżeli natomiast ktoś uczynił dla ciebie coś dobrego, nigdy o tym nie zapomnij.*

Opracowanie: Wydawnictwo Uczelniane

Habilitacja

Tomasz Kujawa

W dniu 27 kwietnia 2020 roku Senat Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie, na podstawie uchwały komisji habilitacyjnej i oceny dorobku naukowego, nadał dr. inż. Tomaszowi Kujawie stopień doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych, w dyscyplinie inżynieria mechaniczna.

Będąc jeszcze studentem czwartego roku, Tomasz Kujawa stawiał pierwsze kroki w pracy naukowej pod opieką wieloletniego kierownika Katedry Techniki Ciepłej, prof. dr. hab. inż. Władysława Nowaka. Po ukończeniu studiów zatrudniony został w tejże jednostce, obecnie funkcjonującej pod zmienioną nazwą jako Katedra Technologii Energetycznych, w której pracuje do dziś.

Tytuł magistra inżyniera, w specjalności systemy i urządzenia energetyczne, w 1993 roku uzyskał na Wydziale Mechanicznym Politechniki Szczecińskiej, natomiast stopień doktora, w dyscyplinie budownictwo, na Wydziale Budownictwa i Architektury w 2003 roku.

Monografia habilitacyjna Tomasza Kujawy jest podsumowaniem jego wieloletnich prac w zakresie modelowania i praktycznego zastosowania geotermalnych wymienników ciepła typu Field, przydatnych do energetycznego wykorzystania nieeksploatowanych otworów wiertniczych poszukiwawczych jako potencjalnych geotermalnych źródeł ciepła. Jednocześnie stanowi podsumowanie obszernej literatury światowej i zawiera krytyczną analizę stanu wiedzy w zakresie modelowania geotermalnych wymienników tego typu.

Monografia wypełniła istotną lukę w tym zakresie, koncentrując się na niżej wymienionych obszarach, zaliczanych do najważniejszych osiągnięć habilitanta, takich jak:

- Opracowanie czterech modeli obliczeniowych geotermalnych wymienników ciepła (z temperaturą wyższą od temperatury złoża na wejściu do wymiennika ciepła oraz z temperaturą niższą od temperatury złoża na wejściu do wymiennika) osadzonych w jednej warstwie jednorodnej złoża oraz w dwóch istotnie różniących się warstwach, np. w warstwie skalnej lub w warstwie geotermalnej.

- Przedstawienie rozwiązań tych modeli dla szczególnego przypadku, jakim jest adiatermiczność rury wewnętrznej wymiennika ciepła typu Field.

- Opracowanie nomogramów umożliwiających wstępną ocenę przydatności danej lokalizacji pod kątem instalacji danego typu geotermalnego wymiennika ciepła (geometrię wymiennika, współczynnik przewodzenia ciepła, zastosowaną izolację itp.), przy znajomości wielkości, które są do tego potrzebne (charakterystyki złoża – parametrów termicznych).

- Przeprowadzenie analizy wyników obliczeń w wersji uogólnionej oraz dla rzeczywistych projektowych wielkości, związanych z charakterystyką warstwy skalnej (gruntu) oraz geometrii wymiennika.

- Dokonanie analizy ilościowej i jakościowej własnych obliczeń numerycznych z dostępnymi danymi źródłowymi, które stosowane były w obliczeniach wykonanych przez innych autorów. Użyte wyniki korelują ze sobą, potwierdzając celowość i zalety opracowania analitycznego.



Jak podkreślają recenzenci monografii, „[...]” podjęta tematyka stanowi jedną z ważniejszych w obszarze geoenergetyki, a w szczególności w zakresie obliczeń i doboru gruntowych wymienników ciepła stosowanych na potrzeby pozyskiwania energii geotermalnej. Liczba publikacji książkowych w tym zakresie jest bardzo mała, ograniczona i niewystarczająca. Pomimo coraz większej liczby publikacji, w postaci artykułów i referatów, które ujmują problem częściowo, brakuje opracowań zwartych szeroko ujmujących i porządkujących te zagadnienia. Dotyczy to w szczególności literatury w języku polskim. Prezentowana monografia w założeniu stanowi kompendium wiedzy w obszarze geotermalnych źródeł energii. Celem autora było zebranie wcześniej uzyskanych wyników

obliczeń analitycznych i przedstawienie ich na tle wyników badań innych autorów. Nie było to zadanie łatwe z tego względu, że w literaturze przedmiotu brakuje istotnych danych, które pozwoliłyby na bezpośrednie ich porównanie”.

Tomasz Kujawa jest autorem i współautorem ponad 90 prac naukowych (publikacji w bazie JRC, monografii, publikacji naukowych w czasopismach międzynarodowych i krajowych, referatów wygłoszonych na międzynarodowych i krajowych konferencjach tematycznych); brał udział w 17 projektach badawczych finansowanych przez Komitet Badań Naukowych. Za osiągnięcia naukowe, dydaktyczne oraz organizacyjne był pięciokrotnie honorowany nagrodą Rektora naszej uczelni oraz nagrodą zespołową Ministra Edukacji Narodowej za współautorstwo monografii pt. *Systemy pozyskiwania i wykorzystania energii geotermicznej*.

Kilkukrotnie współprowadził kursy związane z certyfikacją energetyczną budynków. Był promotorem i recenzentem ponad 100 prac inżynierskich i magisterskich.

Pełnione funkcje: członek Rady Wydziału w latach 1998–2002, 2004–2008; kierownik Laboratorium Miernictwa Ciepłego w Katedrze Techniki Ciepłej w latach 2008–2016; od roku 2012 członek Komisji ds. Jakości Kształcenia Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki ZUT, a od roku 2016 pełnomocnik ds. jakości kształcenia WIMiM ZUT oraz członek Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia ZUT. Od roku 2000 jest członkiem Polskiego Stowarzyszenia Geotermicznego.

Od roku 1993 cyklicznie uczestniczy w pracach organizacyjnych, w kolegium redakcyjnym, pełniąc funkcję sekretarza komitetu organizacyjnego międzynarodowej konferencji Heat Transfer and Renewable Sources of Energy (HTRSE). Funkcję sekretarza komitetu organizacyjnego pełnił podczas XIV Symposium Wymiany Ciepła i Masy, SWCiM 2010, która odbyła się w Międzyzdrojach, brał również udział w pracach komitetu organizacyjnego IX Konferencji Dziekanów Wydziałów Kształcących na Kierunku Energetyka, Energia 2018 w Szczecinie.

Obecnie zatrudniony jest na stanowisku profesora ZUT. Szczęśliwy mąż Wioletty i ojciec sześciu synów. Głównie domator, choć lubi aktywnie wykorzystywać czas – na piesze wędrówki, górskie eskapady. Muzykuje – gra na gitarze.

Opracowanie: Wydawnictwo Uczelniane

Nagrody Rektora ZUT za 2020 rok

Dnia 15 października br. w auli Centrum Dydaktyczno-Badawczego Nanotechnologii JM Rektor Jacek Wróbel wręczył nagrody dla nauczycieli akademickich za osiągnięcia naukowe, dydaktyczne, organizacyjne oraz za całokształt dorobku.

Ponadto podczas uroczystości nagrody za osiągnięcia organizacyjne otrzymali kanclerz mgr Adrianna Gudowska oraz kończąca ponaddwudziestoletnią pracę na naszej uczelni mgr Edward Zawadzki.

W swym przemówieniu Rektor przypomniał, iż Dzień Edukacji Narodowej to polskie święto oświaty i szkolnictwa wyższego ustanowione 27 kwietnia 1972 roku, określone ustawą *Karta praw i obowiązków nauczyciela* jako Dzień Nauczyciela. Rektor podkreślił, że nie tylko nauczyciele, ale także pracownicy administracyjni i pracownicy techniczni mają wpływ na całokształt pracy Uczelni.

W przypadku nauczycieli akademickich kolejność według listy rankingowej.



JM Rektor wręcza nagrodę kwestorowi E. Zawadzkiemu



JM Rektor wręcza nagrodę prof. dr. inż. T. Dobkowski

Nagrody indywidualne za osiągnięcia naukowe I stopnia

prof. dr hab. Ewa MIJOWSKA
prof. dr hab. inż. Agnieszka WRÓBLEWSKA
dr hab. inż. Ireneusz OCHMIAN, prof. ZUT
prof. dr hab. inż. Zbigniew CZECH
dr inż. Wojciech SAŁABUN
dr hab. inż. Sandra PASZKIEWICZ, prof. ZUT
dr Xin WEN
dr inż. Grzegorz LENIEC
dr hab. inż. Xuecheng CHEN, prof. ZUT
dr hab. inż. Paweł SIKORA, prof. ZUT
dr hab. Iwona BĄK, prof. ZUT

Nagrody indywidualne za osiągnięcia naukowe II stopnia

prof. dr hab. inż. Marek GRYTA
dr hab. inż. Dariusz MOSZYŃSKI, prof. ZUT

prof. dr hab. inż. Antoni MORAWSKI
dr hab. inż. Przemysław ORŁOWSKI, prof. ZUT
dr hab. inż. Krzysztof OKARMA, prof. ZUT
dr hab. inż. Bartosz MICKIEWICZ, prof. ZUT
prof. dr hab. inż. Artur BARTKOWIAK
dr hab. inż. Elżbieta TOMASZEWICZ, prof. ZUT
dr hab. inż. Karol FIJAŁKOWSKI, prof. ZUT
dr hab. inż. Agata MARKOWSKA-SZCZUPAK, prof. ZUT
prof. dr hab. inż. Rafał RAKOCZY
dr inż. Beata SCHMIDT
dr hab. Katarzyna CHEBA, prof. ZUT
dr hab. Agnieszka BRELIK, prof. ZUT
dr hab. inż. Jarosław JANKOWSKI, prof. ZUT
dr hab. inż. Krzysztof KOWALCZYK, prof. ZUT
dr Wojciech LEWICKI

dr inż. Jakub PĘKSIŃSKI
dr hab. inż. Elżbieta PIESOWICZ, prof. ZUT
dr inż. Radosław DROZD
prof. dr hab. inż. Jacek PRZEPIÓRSKI
dr inż. Karolina WENELSKA
dr hab. inż. Rafał WRÓBEL, prof. ZUT
prof. dr hab. inż. Adam KRZYŻAK
dr inż. Dariusz GRZESIAK
prof. dr hab. inż. Aleksandra BORSUKIEWICZ
prof. dr hab. inż. Janusz BŁASZKOWSKI
prof. dr hab. inż. Beata MICHALKIEWICZ
mgr Izabela IRSKA
prof. dr hab. inż. Magdalena JANUS
dr hab. inż. Remigiusz PANICZ, prof. ZUT
dr hab. inż. Ewelina KUSIAK-NEJMAN, prof. ZUT
dr hab. Magdalena BŁASZAK, prof. ZUT
dr inż. Marcin HOFFMAN



JM Rektor Jacek Wróbel i dr hab. inż. Teodor Kitczak, prof. ZUT



dr hab. inż. Szymon Banaszak, prof. ZUT, dr hab. inż. Przemysław Łopato, prof. ZUT, dr hab. inż. Grzegorz Psuj, prof. ZUT

dr hab. Małgorzata HAWROT-PAW, prof. ZUT
 dr hab. inż. Adam KONIUSZY, prof. ZUT
 prof. dr hab. inż. Sylwia MOZIA
 prof. dr hab. inż. Stefan BERCZYŃSKI
 dr hab. inż. Arkadiusz NĘDZAREK, prof. ZUT
 dr hab. inż. Przemysław MAZUREK, prof. ZUT
 dr hab. inż. Katarzyna WILPISZEWSKA,
 prof. ZUT
 dr hab. inż. Danuta KULPA, prof. ZUT
 prof. dr hab. inż. Maria KASZYŃSKA
 dr inż. Paweł DUNAJ
 dr Agnieszka SOMPOLSKA-RZECUŁA
 prof. dr hab. inż. Elżbieta HORSZCZARUK

Nagrody indywidualne za osiągnięcia naukowe III stopnia

dr hab. inż. Marian KORDAS, prof. ZUT
 dr hab. inż. Anna SZYMCHYK, prof. ZUT
 dr hab. inż. Zofia LENDZION-BIEŁUŃ,
 prof. ZUT
 prof. dr hab. inż. Bartosz POWAŁKA
 dr inż. Marcin BARTKOWIAK
 dr inż. Paula OSSOWICZ-RUPNIEWSKA
 prof. dr hab. inż. Tomasz CHADY
 dr hab. inż. Marcin KORZEŃ, prof. ZUT
 dr hab. inż. Ewa JANUS, prof. ZUT
 dr hab. inż. Agnieszka KOWALCZYK, prof. ZUT
 dr Piotr SOBOLEWSKI
 dr inż. Małgorzata ALEKSANDRZAK
 dr hab. inż. Dariusz FREJLICHOWSKI, prof. ZUT
 dr hab. inż. Magdalena URBALA, prof. ZUT
 dr hab. inż. Piotr NIKOŃCZUK, prof. ZUT
 dr inż. Szymon SKIBICKI
 mgr inż. Mateusz BUCŁAW
 prof. dr hab. inż. Mirosława EL FRAY
 prof. dr hab. inż. Arkadiusz TELESIŃSKI
 dr inż. Piotr LECH
 dr hab. inż. Małgorzata SOBCZAK, prof. ZUT
 dr inż. Maciej KONOPACKI
 dr hab. inż. Paweł MILCZARSKI, prof. ZUT
 dr hab. inż. Monika LEWANDOWSKA,
 prof. ZUT
 dr hab. inż. Zbigniew ROZWADOWSKI,
 prof. ZUT
 mgr inż. Jarosław FASTOWICZ
 dr hab. inż. Wioletta BIEL, prof. ZUT
 dr inż. Agnieszka WANAG
 dr hab. inż. Hanna SIWEK, prof. ZUT
 dr hab. inż. Ewa CZERNIAWSKA-PIĄTKOWSKA,
 prof. ZUT
 dr hab. inż. Imed EL FRAY, prof. ZUT
 mgr inż. Katarzyna GOŚCIEWSKA
 dr hab. inż. Eugeniusz KORNATOWSKI,
 prof. ZUT
 dr inż. Robert KRUPIŃSKI
 dr hab. inż. Beata ZIELIŃSKA, prof. ZUT
 dr inż. Robert JURCZAK
 dr hab. inż. Anna GŁOWACKA, prof. ZUT
 dr inż. Adam ZIELIŃSKI
 dr Agnieszka BARCZAK
 dr hab. inż. Paweł BERCZYŃSKI, prof. ZUT
 dr inż. Alicja DŁUBAŁA
 dr inż. Renata DOBRZYŃSKA
 dr hab. inż. Paweł DWORAK, prof. ZUT
 dr inż. Magdalena KWIATKOWSKA
 dr inż. Joanna ROKICKA
 dr hab. inż. Kamil URBANOWICZ, prof. ZUT

prof. dr hab. inż. Ryszard PAŁKA
 dr hab. inż. Paweł NAWROTEK, prof. ZUT
 dr inż. Larisa DOBRYAKOVA
 dr hab. inż. Grzegorz PSUJ, prof. ZUT
 dr inż. Agnieszka KONYS
 dr hab. inż. Szymon BANASZAK, prof. ZUT
 prof. dr hab. inż. Halina GARBALIŃSKA
 dr inż. Jarosław STRZAŁKOWSKI
 prof. dr hab. inż. Elżbieta FILIPEK
 prof. dr hab. inż. Barbara GRZMIL
 dr inż. Adam NOWOSIELSKI
 dr inż. Sławomira BERING
 dr inż. Agnieszka HEROSIMCZYK
 dr inż. Jolanta JANIK
 dr inż. Joanna KOŁODZIEJCZYK
 prof. dr hab. inż. Urszula NARKIEWICZ
 dr hab. inż. Alicja SOŁOWCZUK, prof. ZUT
 dr hab. inż. Krzysztof MAŁECKI, prof. ZUT
 dr inż. Tomasz IDZIK
 dr hab. inż. Adam LEPCZYŃSKI, prof. ZUT
 dr hab. inż. Wojciech MAŁEKA, prof. ZUT
 dr hab. Janusz MYŚCZYŃSKI, prof. ZUT
 dr hab. Jacek SOŚNICKI, prof. ZUT
 dr inż. Piotr SULIKOWSKI
 dr hab. inż. Przemysław CZERNIEJEWSKI,
 prof. ZUT
 dr hab. inż. Monika BOSACKA, prof. ZUT
 dr inż. Stanisław MAJER
 dr inż. Kacper SZYMAŃSKI
 dr inż. Krzysztof TARNOWSKI
 dr hab. inż. Teresa RUCIŃSKA, prof. ZUT
 dr hab. inż. Przemysław KORYTKOWSKI,
 prof. ZUT
 dr hab. Paweł MICKIEWICZ, prof. ZUT
 dr hab. inż. Irena ŁĄCKA, prof. ZUT
 dr hab. inż. Grzegorz ULACHA, prof. ZUT

Nagrody indywidualne za osiągnięcia dydaktyczne II stopnia

dr hab. inż. Katarzyna ZWARYCZ-MAKLES,
 prof. ZUT

Nagrody indywidualne za osiągnięcia dydaktyczne III stopnia

dr inż. Andrzej GAWLIK
 dr hab. inż. Teodor KITCZAK, prof. ZUT
 dr hab. inż. Przemysław KORYTKOWSKI,
 prof. ZUT
 dr inż. Mirosław ŁAZORYSZCZAK
 dr hab. inż. Przemysław MAZUREK, prof. ZUT
 dr hab. inż. Piotr NIKOŃCZUK, prof. ZUT
 dr hab. Izabela REJER, prof. ZUT
 dr inż. Jarosław STRZAŁKOWSKI
 dr inż. Wojciech TUCHOWSKI
 dr inż. Tomasz ZARĘBSKI

Nagrody zespołowe za osiągnięcia dydaktyczne III stopnia

mgr inż. Andrzej BIEDKA
 mgr inż. Michał RACZYŃSKI

dr inż. Monika PERL
 dr inż. Magdalena KUCHARSKA

mgr inż. Jacek KLIMASZEWSKI,
 mgr inż. Dariusz SYCHEL,
 mgr inż. Aneta BERA,
 mgr inż. Jan RODZIEWICZ-BIELEWICZ

mgr inż. Emilia BACHTIAK-RADKA,
 dr inż. Eliza JARYSZ-KAMIŃSKA,
 dr inż. Agnieszka TERELAK-TYMCZYNA

Nagrody za całokształt dorobku

prof. dr hab. inż. Tomasz DOBEK
 prof. dr hab. inż. Ryszard PAŁKA
 prof. dr hab. inż. arch. Zbigniew PASZKOWSKI
 prof. dr hab. Sławomir STANKOWSKI

Nagrody za osiągnięcia organizacyjne w roku akademickim 2020/2021

dr hab. inż. Krzysztof PIETRUSEWICZ,
 prof. ZUT
 prof. dr hab. inż. Jacek PRZEPIÓRSKI
 dr inż. Piotr PIEŁA
 dr hab. inż. Arkadiusz TERMAN, prof. ZUT
 dr hab. inż. Arkadiusz PIETRUSZKA,
 prof. ZUT
 dr hab. inż. Anna GŁOWACKA, prof. ZUT
 dr hab. inż. arch. Grzegorz WOJTKUN,
 prof. ZUT
 dr hab. inż. Bartosz MICKIEWICZ, prof. ZUT
 dr hab. inż. Krzysztof OKARMA, prof. ZUT
 dr hab. inż. Jerzy PEJAŚ, prof. ZUT
 prof. dr hab. inż. Mirosław PAJÓR
 prof. dr hab. inż. Arkadiusz TELESIŃSKI
 prof. dr hab. inż. Krzysztof FORMICKI
 prof. dr hab. inż. Rafał RAKOCZY
 dr hab. inż. Maciej TACZAŁA, prof. ZUT
 dr hab. inż. Agata MARKOWSKA-SZCZUPAK,
 prof. ZUT
 dr Monika PERL
 mgr Andrzej OBSTAWSKI
 mgr Joanna TRUBIŁKO
 dr Dariusz ZIENKIEWICZ
 dr Iwona CHARKIEWICZ
 dr inż. Mirosław ŁAZORYSZCZAK
 prof. dr hab. inż. Ryszard PAŁKA
 prof. dr hab. inż. Jacek ELIASZ
 dr hab. inż. Teodor KITCZAK, prof. ZUT
 dr inż. Andrzej Sobczyk
 prof. dr hab. inż. Mirosława EL FRAY
 prof. dr hab. inż. Sylwia MOZIA
 dr hab. inż. Marcin KORZEŃ, prof. ZUT
 dr hab. inż. Małgorzata OŹGO, prof. ZUT
 prof. dr hab. inż. Elżbieta FILIPEK
 dr hab. inż. Paweł DWORAK, prof. ZUT
 dr hab. inż. Paweł MILCZARSKI, prof. ZUT
 prof. dr hab. inż. Artur BARTKOWIAK
 dr hab. inż. Krzysztof DANILECKI, prof. ZUT
 prof. dr hab. inż. Halina GARBALIŃSKA
 dr hab. inż. Edward MELLER, prof. ZUT
 prof. dr hab. inż. arch. Zbigniew PASZKOWSKI
 dr Dawid DAWIDOWICZ
 dr hab. Jolanta KIEŁPIŃSKA, prof. ZUT
 dr inż. Marcin KRÓLIKOWSKI
 dr Magdalena KUCHARSKA
 dr hab. inż. Przemysław ŁOPATO, prof. ZUT
 dr inż. Radosław MACIASZCZYK
 dr inż. Agnieszka PEŁKA-SAWENKO
 dr hab. inż. Grzegorz PSUJ, prof. ZUT
 dr inż. Piotr SULIKOWSKI
 dr Monika ŚPIEWAK-SZYJKA
 dr hab. inż. Agata WITCZAK, prof. ZUT

Opracowanie: A. Dąbkowska

Odnaczenia państwowe oraz medale

Trzydziestu sześciu pracowników Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie odebrało 24 czerwca 2021 roku odznaczenia państwowe oraz medale przyznane przez Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej za wzorowe i sumienne wykonywanie obowiązków wynikających z pracy zawodowej. Aktu dekoracji w Centrum Dydaktyczno-Badawczym Nanotechnologii ZUT dokonał Zbigniew Bogucki, wojewoda zachodniopomorski.

Srebrny Krzyż Zasługi

- mgr inż. Tamara Olszewska-Watracz

Brązowy Krzyż Zasługi

- dr hab. inż. Małgorzata Szewczuk, prof. ZUT
- dr inż. Beata Szczecińska

medal złoty „Za długoletnią służbę”

- Grażyna Barańska-Romeyko
- Jarosław Bogucki
- mgr Barbara Cendrowska
- mgr inż. Marzena Gwiaździska
- Dorota Jędras
- Grażyna Kwaśniewska
- mgr Lidia Lewandowska
- mgr Grażyna Marchlewska
- prof. dr hab. inż. Mirosław Pajor
- mgr Dagmara Sztul-Smyk



Wojewoda Z. Bogucki dekoruje medalem dziekana WTMiT Macieja Taczałę

- dr hab. inż. Maciej Taczała, prof. ZUT
- mgr Ewa Wyrzykowska
- mgr inż. Elżbieta Ziolo

medal srebrny „Za długoletnią służbę”

- prof. dr hab. inż. Aleksandr Cariow
- mgr Sylwia Hardej
- dr hab. Małgorzata Hawrot-Paw, prof. ZUT
- dr inż. arch. Dorota Janisio-Pawłowska
- dr hab. Magdalena Karbowska-Dzięgielewska, prof. ZUT
- dr inż. Joanna Kołodziejczyk
- dr inż. Krzysztof Kraska
- dr hab. inż. Piotr Nikończuk, prof. ZUT
- dr inż. arch. Miłosz Raczyński
- dr hab. Izabela Rejer, prof. ZUT
- dr inż. Jolanta Borucka-Lipska

medal brązowy „Za długoletnią służbę”

- dr hab. inż. arch. Magdalena Czałczyńska-Podolska, prof. ZUT
- dr inż. Aleksander Orecki
- dr inż. Hanna Weber

Medal Komisji Edukacji Narodowej

- dr hab. inż. Marcin Kubus, prof. ZUT
- dr hab. inż. Małgorzata Mikiciuk, prof. ZUT
- dr inż. Andrzej Pozlewicz
- dr Cyprian Seul
- dr hab. inż. Hanna Siwek, prof. ZUT
- dr hab. inż. arch. Piotr Fiuk, prof. ZUT

*Opracowanie: Wydawnictwo Uczelniane
zdjęcia: Jerzy Undro*



JM Rektor po lewej z odznaczonymi pracownikami. Po prawej wojewoda

„Zielony Feniks” dla naukowców z ZUT

W czwartek, 18 lutego 2021 roku, po raz pierwszy wręczono regionalne nagrody „Zielony Feniks”, które trafiły do osób, firm oraz instytucji działających lokalnie na rzecz ekoenergetyki. Nagrody przyznano w siedmiu kategoriach. Medal za osiągnięcia naukowe i badawcze w zakresie energetyki otrzymał dr hab. inż. Zbigniew Zapałowicz, prof. ZUT.

Doktor hab. inż. Zbigniew Zapałowicz, prof. ZUT, na co dzień pracuje w Katedrze Technologii Energetycznych ZUT (Wydział Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki ZUT). Całe swoje życie zawodowe i naukowe poświęcił energetyce. Jest autorem ponad 175 artykułów i referatów o zasięgu krajowym i międzynarodowym. Wiele z tych prac poświęcił różnym aspektom wykorzystania energii odnawialnej w praktyce. Szczególnie zainteresowany był wykorzystaniem energii geotermalnej i słonecznej w gospodarce. Od 13 lat wspiera naukowo i merytorycznie organizowaną przez Urząd Marszałkowski konferencję pod nazwą *Odnawialne źródła energii szansą zrównoważonego rozwoju regionu*.

W drugiej edycji konkursu (wrzesień) nagrodę w tej samej kategorii otrzymała dziekan WBiIS dr hab. inż. Anna Głowacka, prof. ZUT która od wielu lat prowadzi badania nad wykorzystaniem osadów ściekowych pochodzących z oczyszczalni ścieków w różnych obszarach przemysłu, w tym ich energetycznego zagospodarowania. Przedmiotem badań Pani Profesor jest m.in. określenie ilości i możliwości dalszego wykorzystania ciepła odpadowego powstającego w tym procesie oraz badanie wartości opałowej osadów ściekowych, zagospodarowywanych jako alternatywne źródło energii w źródłach przystosowanych do procesu ich spalania. Pani Profesor współpracuje m.in. z Oczyszczalnią Ścieków Pomorzany w Szczecinie oraz Przedsiębiorstwem Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. Oczyszczalnia Ścieków w Mokrawicy. Na rzecz oczyszczalni w Mokrawicy prowadzone są badania nad określeniem możliwości zwiększenia efektywności procesu oczyszczania ścieków poprzez odzysk ciepła w ciągu



Od lewej: Mariusz Sikora, dyrektor Wydziału Bezpieczeństwa i Ochrony Informacji Niejawnych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego w Szczecinie; w środku: nagrodzony dr hab. inż. Zbigniew Zapałowicz, prof. ZUT; od prawej: Jacek Walski, prezes Fundacji na rzecz Rozwoju Ekoenergetyki „Zielony Feniks”, wiceprzewodniczący Regionalnej Komisji Konkursowej nagrody „Zielony Feniks”

technologicznym, bazujący na temperaturze ścieków doprowadzanych do oczyszczalni. Równolegle badana jest możliwość zaopatrzenia budynków oczyszczalni w energię ciepłą pochodzącą z procesów fermentacji osadów ściekowych.

Nagroda przyznawana jest pod auspicjami Fundacji na rzecz Rozwoju Ekoenergetyki „Zielony Feniks”, która wspiera wszelkie organizacje społeczne, samorządowe i biznesowe w zakresie popularyzacji i wdrażania nowoczesnych rozwiązań dotyczących odnawialnych źródeł energii, energooszczędności, paliw alternatywnych oraz ekologicznej utylizacji odpadów.

Regionalna Komisja Konkursowa „Zielony Feniks” w Szczecinie, aby docenić wkład osób, firm i instytucji działających lokalnie na rzecz szeroko rozumianej ekoenergetyki, jako pierwsza w Polsce podjęła współpracę z Fundacją na rzecz Rozwoju Ekoenergetyki „Zielony Feniks”.

Opracowanie: Wydawnictwo Uczelniane
Zdjęcie: Marzena Budnik-Róź

ZUT i PROZAP Grupa Puławy podpisały porozumienie o współpracy

W dniu 24 czerwca br. Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie i PROZAP Grupa Puławy, wielobranżowe, specjalistyczne biuro projektowe, posiadające 50-letnie doświadczenie w projektowaniu nowych i modernizacji istniejących instalacji przemysłowych do produkcji nawozów i innych chemikaliów, podpisały porozumienie o współpracy. Zakłada ono współdziałanie naukowo-badawcze, realizację programu nauczania oraz staże studenckie.

– Dla naszej uczelni jest to kolejne doświadczenie i wyzwanie. Dzisiejsze porozumienie jest początkiem współpracy, na której skorzystają nasi studenci. Umowa ta jest również bardzo ważna z punktu widzenia dynamiki naszego rozwoju oraz prestiżu, na który ciężko pracujemy – powiedział Rektor. Dodał, że umowy, które zawiera ZUT, przekładają się na oddziaływanie społeczno-gospodarcze Uczelni.



JM Rektor Jacek Wróbel i wojewoda zachodniopomorski Z. Bogucki (na środku). Od lewej dziekan WIMiM prof. dr hab. inż. M. Pajor, prorektor ds. kształcenia dr hab. inż. P. Piela i dziekan WBiIS dr hab. inż. A. Głowacka. Po prawej przedstawiciele PROZAP Grupa Puławy.

Zgodnie z podpisanym dokumentem współpraca będzie realizowana poprzez wspólne projekty naukowo-badawcze. Umowa ponadto przewiduje organizację praktyk studenckich.

Studenci wydziałów Budownictwa i Inżynierii Środowiska, Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki, Technologii i Inżynierii Chemicznej oraz Wydziału Elektrycznego będą mogli odbywać płatne staże w biurze projektowym oddziału PROZAP na terenie Grupy Azoty Zakłady Chemiczne „Police” SA.

– Zależy nam na tym, aby studenci już na etapie nauki mieli możliwość zdobycia pierwszych doświadczeń zawodowych w warunkach funkcjonowania biura projektowego działającego na terenie największego w regionie zakładu przemysłowego. Mamy nadzieję, że nasz projekt doprowadzi do tego, że po zakończeniu studiów młodzi inżynierowie, znając już przedsmak czekających ich wyzwań, zechcą rozpocząć u nas pracę i budować swoją karierę projektanta

w wybranej przez siebie branży – powiedział Arkadiusz Sułek, prezes PROZAP-u.

W podpisaniu porozumienia, które odbyło się 24 czerwca br., uczestniczyli: JM Rektor dr hab. inż. Jacek Wróbel, prof. ZUT; dr inż. Piotr Piela, prorektor ds. kształcenia ZUT; dr hab. inż. Arkadiusz Terman, prof. ZUT, prorektor ds. studenckich ZUT; dr hab. inż. Anna Głowacka, prof. ZUT, dziekan Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska ZUT; prof. dr hab. inż. Mirosław Pajor, dziekan Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki ZUT; Zbigniew Bogucki, wojewoda zachodniopomorski; Arkadiusz Sułek, prezes PROZAP Sp. z o.o.; Edyta Grabowska, wiceprzewodnicząca rady nadzorczej PROZAP Sp. z o.o.; Piotr Ryczek, dyrektor PROZAP Sp. z o.o. Oddział w Policach; Mariusz Grab, prezes Grupy Azoty Zakłady Chemiczne „POLICE” S.A.

Przygotował: Mateusz Lipka

Innowacyjny projekt szczecińskich naukowców i Enei Operator

Enea Operator, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie oraz Uniwersytet Szczeciński zaangażowane są w innowacyjny projekt naukowo-badawczy H2Buffer. W jego efekcie powstanie system magazynujący energię i stabilizujący sieć energetyczną, który będzie wykorzystywał „zielony” wodór wytworzony z instalacji OZE. Projekt przyczyni się również do rozwoju energetyki odnawialnej, w tym prosumenckiej. H2Buffer to praktyczny przykład na to, jak już dziś można wykorzystać „zielony” wodór, który nazywany jest paliwem przyszłości.

Realizacja projektu to odpowiedź na potrzeby rynku energetycznego w Polsce. Dynamiczny rozwój odnawialnych źródeł energii wymaga stabilizacji pracy dystrybucyjnej sieci energetycznej. H2Buffer, czyli wodorowy bufor energetyczny, ma szansę stać się rozwiązaniem, które opierając się na ekologicznym paliwie, nie tylko zwiększy efektywność wykorzystania energii z instalacji OZE, ale pozwoli również na zmniejszenie przerw w dostawach energii i poprawę parametrów jakościowych prądu dostarczanego do odbiorców Enei Operator. Zwiększona zostanie również elastyczność sieci, co umożliwi przyłączanie do niej większej liczby odnawialnych źródeł energii.

W trosce o naturę i zgodnie z tendencjami transformacji energetycznej sercem opracowywanego przez naukowców i energetyków z Enei Operator projektu będzie magazyn energii oparty na „zielonym” wodorze. Jest on ekologicznym paliwem powstającym w procesie elektrolizy wody z wykorzystaniem energii elektrycznej z OZE, czyli instalacji fotowoltaicznych, farm wiatrowych czy elektrowni wodnych. W planach jest również opracowanie dodatkowo koncepcji użytkowego wykorzystania wodoru, np. do zasilania samochodów należących do floty Enei Operator.

Transformacja polskiego sektora energetycznego, której Grupa Enea jest aktywnym uczestnikiem, wymaga ograniczenia wykorzystania paliw kopalnych na rzecz OZE, a także poprawy efektywności energetycznej. Zastosowanie energii ze źródeł odnawialnych niesie ze sobą wiele korzyści, w tym zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych, dywersyfikację dostaw energii czy zmniejszoną zależność od rynków paliw kopalnych (w szczególności węgla, ropy naftowej i gazu).

– Udział w konsorcjum Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie oraz podjęcie próby realizacji tego



JM Rektor Jacek Wróbel i prof. S. Domek z wojewodą Z. Boguckim oraz przedstawicielami US i Enea Operator

innowacyjnego projektu, który wpisuje się w europejską strategię zielonego ładu, jest zadaniem ambitnym. Wierzę w to, że dzięki współpracy dwóch znamienitych uczelni Pomorza Zachodniego oraz przedsiębiorstwa energetycznego Enea Operator powstanie rozwiązanie, którym będziemy mogli pochwalić się nie tylko w Polsce, ale również poza jej granicami – powiedział dr hab. inż. Jacek Wróbel, rektor Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie.

OZE dla efektywnej pracy wymagają stabilizacji, którą mogą zapewnić magazyny energii, szczególnie oparte na „zielonym” wodorze. Kluczowym wyzwaniem jest skuteczne zarządzanie nadwyżkami wytworzonej energii elektrycznej. Wpływ na to mają między innymi zmienne warunki pogodowe, które powodują wahania w wytworzeniu i zużyciu energii. Zgodnie z polityką energetyczną Polski do roku 2040 pożądanym jest rozwój rozwiązań, które umożliwią postęp w zakresie magazynowania energii, zwłaszcza takich, które pozwoliłyby w większym stopniu wykorzystać energię produkowaną ze źródeł odnawialnych. Projekt H2Buffer jest odpowiedzią na to zapotrzebowanie. Dużą rolę w tym zakresie może odegrać wodór, który pozwala na stosunkowo długi okres przechowywania paliwa oraz możliwość szybkiego reagowania na potrzeby systemu elektroenergetycznego.

– Naukowcy z Uniwersytetu Szczecińskiego bacznie obserwują zmiany, jakie zachodzą w obszarze europejskiej i światowej energetyki. Na uczelni działa Centrum Zarządzania w Energetyce, które skupia pracowników naukowych zainteresowanych problematyką energetyki. W projekcie wkład Uniwersytetu Szczecińskiego polega na umiejętności wniesienia komponentów ekonomiczno-logistycznych

w zagadnienia do tej pory rozpatrywane głównie na gruncie technicznym – mówi prof. dr hab. Andrzej Skrendo, prorektor ds. nauki Uniwersytetu Szczecińskiego.

Warunkiem uzyskania niskiej emisyjności procesu magazynowania energii w projekcie H2Buffer jest wykorzystanie tzw. zielonego wodoru, czyli wodoru produkowanego z nadwyżek produkcyjnych OZE w procesie elektrolizy. Światowe analizy wskazują, że jest to jedyne rozwiązanie, które odpowiada potrzebom zrównoważonego rozwoju w długiej perspektywie czasowej. Wodór może być wykorzystany jako nośnik energii / magazyn energii lub jako paliwo. W pierwszym przypadku zmagazynowany wodór służyć będzie do ponownej produkcji energii elektrycznej z wykorzystaniem ogniw paliwowych.

– Enea Operator jako lider innowacji wśród polskich operatorów systemu dystrybucyjnego (OSD), wykorzystując swój własny potencjał B + R i współpracując z uczelniami partnerskimi, z pewnością będzie istotnym podmiotem promowania i wykorzystywania nowoczesnych technologii opartych na wodorze – podkreśla dr hab. Wojciech Drożdż, prof. US, wiceprezes zarządu Enei Operator ds. innowacji i logistyki.

Praca odnawialnych źródeł energii jest w dużym stopniu niestabilna i zależna od czynników zewnętrznych, takich jak pogoda. Wraz ze wzrostem liczby producentów energii ze źródeł odnawialnych potrzebna jest dodatkowa stabilizacja parametrów sieci energetycznych, również na poziomie dystrybucyjnym. Powoduje to też konieczność ponoszenia dodatkowych kosztów operatora na stabilizację parametrów, tak aby odbiorcy mieli w gniazdku prąd odpowiedniej jakości.

Istotą projektu wodorowego bufora energetycznego jest opracowanie rozwiązania systemowego, stabilizującego pracę dystrybucyjnych sieci elektroenergetycznych. Bufor, jako część tych sieci, przyczyni się do zwiększenia efektywności gospodarowania energią elektryczną, zwiększając elastyczność sieci w zakresie możliwości przyłączeń nowych producentów energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych. W efekcie H2Buffer podniesie bezpieczeństwo i niezawodność sieci, a także parametry jakościowe dostarczanej energii.

– W naszym projekcie najpierw ekologiczna elektryczność, wytworzona przez słońce lub wiatr, przetworzona zostanie w wodór, który będziemy magazynować. Uzyskany w ten sposób „zielony” wodór chcemy wykorzystywać w dwóch celach. Pierwszym celem jest magazynowanie nadwyżek energii elektrycznej z OZE i przetwarzanie wodoru z powrotem na elektryczność w chwilach, gdy energii elektrycznej z OZE będzie brakować. To jest bardzo nowatorskie rozwiązanie i świadczy o innowacyjności naszego projektu w skali międzynarodowej. Drugim, komplementarnym, celem jest wykorzystywanie nadwyżek wyprodukowanego wodoru do zasilania np. samochodów elektrycznych operatora systemu dystrybucyjnego tłumaczy prof. Stefan Domek, kierownik projektu H2Buffer. Projekt rozpoczął się z początkiem stycznia 2021 roku, a jego ukończenie planowane jest na koniec 2023 roku. Prace nad H2Buffer podzielone

zostały na 5 etapów. Każdy z członków konsorcjum realizuje swoje zadania w określonej kolejności. Aktualnie dobiegają końca prace w ramach pierwszego etapu, który realizuje Uniwersytet Szczeciński.

– Uniwersytet Szczeciński realizuje dwa z pięciu etapów. Pierwszy etap obejmuje badania przemysłowe, a drugi – badania w zakresie prac rozwojowych. W pierwszej kolejności badania będą zmierzać do opracowania modelu teoretycznego architektury systemu. Wodorowe łańcuchy dostaw wymagają analizy – od etapu zaopatrzenia w energię odnawialną, przez fazę produkcji, aż po etap dystrybucji. Będziemy to wszystko analizować pod kątem czynników technicznych, ekonomiczno-logistycznych, formalnoprawnych i lokalizacyjnych – informuje dr hab. Marzena Frankowska, prof. US, koordynator projektu.

Szczegółowy projekt techniczno-technologiczny energetycznego bufora wodorowego zostanie opracowany w drugim etapie. Kompletny system będzie się składał z trzech głównych części:

- modułu elektrolitycznego generatora wodoru,
- modułu magazynu wodoru,
- modułu wodorowego ogniwa paliwowego.

Dodatkowo H2Buffer będzie zawierał moduły pomocnicze, niezbędne do funkcjonowania całego systemu: moduł zasilania, czyli moduł główny generatora wodoru i moduł ogólny całego systemu oraz moduł inwerterów odpowiedzialnych za zwrot energii do sieci elektroenergetycznej.

Enea Operator odpowiada za część praktyczną projektu. Zrealizuje prototypową i pełnoskalową instalację wodorowego bufora energetycznego, którą podłączy do swojej sieci energetycznej. Testy instalacji w warunkach operacyjnych pozwolą na przeprowadzenie wiarygodnych analiz porównawczych w zakresie poprawnego działania systemu i zgodności prototypu z założeniami projektu.

Projekt realizowany jest w ramach naboru do konkursu w ramach poddziałania 4.1.4. Projekty aplikacyjne programu operacyjnego „Innowacyjny rozwój 2014–2020” w Narodowym Centrum Badań i Rozwoju. Całkowita wartość projektu wynosi prawie 13 mln zł. Maksymalny poziom refundacji ze środków UE wynosi ok. 6,5 mln zł. W skład konsorcjum realizującego projekt wchodzi: Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie (lider), Uniwersytet Szczeciński oraz Enea Operator.

Grupa Enea należy do najważniejszych podmiotów na rynku energii w Polsce, współodpowiedzialnych za bezpieczeństwo energetyczne państwa. Przedsiębiorstwo obserwuje globalne trendy i w pełni rozumie wyzwanie, jakim są zmiany klimatyczne, dlatego uczestniczy aktywnie w rozwoju sektora OZE. Z tego względu finalizowane są prace nad nową strategią Grupy, która będzie ambitną odpowiedzią na zmieniające się wymagania rynku i otoczenia. Enea chce przede wszystkim inwestować w technologie zeroemisyjne.

Mateusz Lipka

Zdjęcie: Enea Operator

Piknik Odnawialnych Źródeł Energii

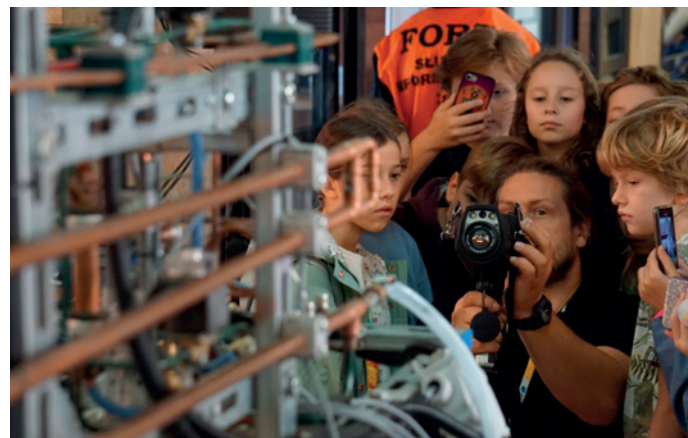
W dniu 24 września 2021 r. na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska odbył się Piknik OZE. Celami głównymi wydarzenia były promocja wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w życiu codziennym, wskazanie potrzeby przeprowadzenia transformacji energetycznej na poziomach lokalnym i globalnym oraz kształtowanie akceptowalności społecznej dla przemian energetycznych. Celem uzupełniającym pikniku była promocja Uczelni oraz projektu MoRE. Wydarzenie zorganizowane zostało dla młodzieży szkolnej i akademickiej w ramach polsko-niemieckiego projektu INT190 MoRE Modelowy Region Energii Odnawialnych Wysp Uznam i Wolin, we współpracy w ramach projektu INT205 Energia + Technologia = Szkoła + Zawód – Technologie energii odnawialnej w szkołach dla wykwalifikowanych pracowników nauki. Oba projekty współfinansowane są w 85 proc.

ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach programu Interreg V A MV/BB/PL oraz w ponad 80 proc. z wkładu własnego z Ministerstwa Edukacji i Nauki.

Ze względu na pogodę program pikniku przeniesiony został do budynku Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska. Do zwiedzania udostępniono 14 stanowisk, w tym: stanowisko partnerów projektu INT190 oraz projektu INT205, stanowisko dydaktyczne firmy G.U.N.T. Gerätebau GmbH, prezentujące podstawy elektrowni wiatrowej, stanowisko pompy ciepła (WTMiT), dwa stanowiska z technologią fotowoltaiczną (Selfa GE S.A. oraz Fabryka Energii), stanowisko dydaktyczne prezentujące zagadnienia powiązane z jakością powietrza (WTiCh), stanowisko termowizji (WBiŚ) oraz stanowiska przygotowane przez Biuro Promocji ZUT, Gminę Chojna, PM Services – Obsługa Inwestycji i Zrównoważone Budownictwo



Prof. dr hab. inż. Jacek Przepiórski (WTiCh), prorektor ds. nauki, wraz z grupą młodzieży szkolnej na stanowisku poświęconym jakości powietrza



Dr inż. Wojciech Tuchowski (WTMiT) prezentujący za pośrednictwem kamery termowizyjnej „ukryty” efekt pracy pompy ciepła

oraz Centrum Nauki CORDIS w Świdwinie. Szczególnym zainteresowaniem cieszyło się stanowisko Gminy Chojna, prezentujące m.in. drona wyposażonego w kamerę termowizyjną, oraz stanowisko rozgrywek gry planszowej Mobilada. Osobne miejsce przeznaczono na łódzie solarne przygotowane w ramach projektu INT205. Stanowisko do przeprowadzenia regat zorganizowano na terenie parkingu wydziału. Poza zwiedzaniem stanowisk dydaktycznych oraz poza regatami łodzi solarnych w programie znalazły się krótkie prelekcje na temat odnawialnych źródeł energii. Łącznie przeprowadzono trzy cykle prelekcji, które cieszyły się zainteresowaniem słuchaczy.

Piknik odwiedziło ponad 300 osób. Najwięcej wśród nich było uczniów szkół średnich. Na towarzyszące piknikowi konkursy wpłynęły liczne prace. Największą grupę stanowiły rozwiązania konkursu wiedzy o odnawialnych źródłach energii, na który wpłynęło ponad 90 prac uczniów z terenu województwa zachodniopomorskiego oraz z landów Meklemburgia-Pomorze Przednie oraz Brandenburgia. Poza nagrodami w tym konkursie przyznane zostały 3 wyróżnienia dla najmłodszych uczestników, w wieku 7, 9 i 10 lat. Łącznie w konkursach nagrodzono 26 laureatów.

Tekst: dr inż., mgr inż. arch. Karolina Kurtz-Orecka

Zdjęcia: mgr inż. Marek Kurnatowski

Ministerialne stypendia dla naukowców ZUT

Ministerstwo Edukacji i Nauki poinformowało 23 czerwca br. o przyznaniu stypendiów wybitnym młodym naukowcom. W gronie laureatów konkursu znalazło się 6 osób, które prowadzą badania na Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym w Szczecinie.

Stypendiami Ministra Edukacji i Nauki zostali uhonorowani młodzi naukowcy prowadzący innowacyjne badania naukowe o wysokiej jakości, posiadający imponujące osiągnięcia naukowe. W tegorocznej edycji konkursu wpłynęło 1897 wniosków o przyznanie stypendium, z czego 1835 spełniło warunki formalne i zostało poddanych ocenie przez zespół doradczy metodą punktową – w ramach poszczególnych dziedzin nauki i sztuki, tak aby stypendia mogły trafić do naukowców z różnorodnych środowisk naukowych.

Stypendia otrzymują osoby, które w dniu podjęcia przez Ministra decyzji o przyznaniu tego świadczenia posiadają status młodego naukowca – są doktorantami lub nauczycielami akademickimi i nie uzyskały stopnia doktora albo posiadają stopień doktora, od uzyskania którego nie upłynęło 7 lat, i są zatrudnione w podmiotach, o których mowa w art. 7 ust. 1 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

Najlepsi z najlepszych polskich naukowców będą otrzymywać 5390 zł miesięcznie przez trzy lata. Dodał, że brano pod uwagę wiele kryteriów, m.in. aktywność związaną z publikowaniem.

Wśród laureatów jest sześciu młodych naukowców z Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie:

- dr inż. Agnieszka Maria Wanag (Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej ZUT),
- dr inż. Karolina Maria Wenelska (Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej ZUT),
- dr inż. Adrian Augustyniak (Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej ZUT),
- dr inż. Maciej Konopacki (Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej ZUT),
- dr inż. Kacper Marceli Szymański (Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej ZUT),
- mgr inż. Tomasz Jacek Idzik (Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej ZUT).

– Bardzo się cieszę, że otrzymałem stypendium Ministra Edukacji i Nauki dla wybitnych młodych naukowców i że mogę znaleźć się w tak znamienitym gronie koleżanek i kolegów, którzy otrzymali w tym roku to samo wyróżnienie. Stypendium MEiN jest potwierdzeniem, że obrana tematyka badawcza i dotychczasowe osiągnięcia idą w dobrym kierunku i że warto je dalej rozwijać. W życiu młodego naukowca docenienie badań przez cenionych ekspertów jest niezwykle budujące i daje motywację do dalszej pracy – mówi dr inż. Adrian Augustyniak z Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej ZUT. Dodał, że dzięki otrzymanemu stypendium będzie mógł kontynuować prowadzone badania bez obaw o aktualną sytuację finansową. Część przyznanych środków przeznaczy na auto-rozwoj, w tym na uczestnictwo w międzynarodowych konferencjach i kursach z zakresu technik badawczych.

Opracowanie: M. Lipka

Rektor odsłonił tablicę upamiętniającą prof. Wiesława Olszaka

Dziwiątego września br. na dziedzińcu Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki ZUT odbyła się uroczystość nadania imienia prof. Wiesława Olszaka uniwersyteckiemu Laboratorium Hala Technologiczna. Uroczystości tej towarzyszyło odsłonięcie tablicy upamiętniającej szczecińskiego inżyniera i naukowca.

– Nasza Hala Technologiczna od dziś nosi imię człowieka szlachetnego, życzliwego i zasłużonego dla szczecińskiego świata nauki, a przede wszystkim dla naszej uczelni – powiedział rektor ZUT Jacek Wróbel.

Profesor Wiesław Olszak był prorektorem ds. nauki, dziekanem Wydziału Budowy Maszyn i Okrętów Politechniki Szczecińskiej, wieloletnim dyrektorem Instytutu Technologii Mechanicznej, obecnie Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki ZUT, doktorem honoris causa Politechniki Szczecińskiej i Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach. Za swoją działalność naukowo-techniczną, dydaktyczną i organizacyjną został odznaczony m.in. Komandorskim, Oficerskim i Kawalerskim Krzyżem Orderu Odrodzenia Polski, medalem za Zasługi dla Rozwoju Nauki na Pomorzu Zachodnim. Jego badania skoncentrowane były na technologii maszyn i ściśle powiązane z praktyką inżynierską. Dotyczyły w szczególności procesu frezowania, plastycznej obróbki gwintów na obrabiarkach oraz nągnięcia powierzchni w celu poprawy ich jakości. W czasie wojny prof. Wiesław Olszak był żołnierzem oddziałów AK walczących na Kielecczyźnie o wolność Polski, za co został odznaczony Krzyżem Partyzanckim, Krzyżem Armii Krajowej oraz Medalem Zwycięstwa i Wolności. Tablica upamiętniająca prof. Olszaka została



Prof. S. Adamczak z Politechniki Świętokrzyskiej (po lewej) i JM Rektor J. Wróbel podczas odsłonięcia pamiątkowej tablicy

zaprojektowana przez Tymona Królikowskiego, studenta III roku konserwacji zabytków na UMK w Toruniu. Model odlewniczy przygotowali: dr inż. Marcin Królikowski, dr inż. Krzysztof Filipowicz oraz pracownicy Laboratorium Hala Technologiczna. Odlew wykonano w uniwersyteckiej odlewni pod nadzorem prof. Bogdana Piekarskiego oraz dr. Andrzeja Drotlewa.

W wydarzeniu udział wzięli między innymi: rektor ZUT Jacek Wróbel, rektor Politechniki Śląskiej Arkadiusz Mężyk, członkowie Komitetu Budowy Maszyn Polskiej Akademii Nauk, przewodniczący Rady Uczelni Zbigniew Cenker oraz Paweł Szeremeta z Urzędu Marszałkowskiego.

Przygotował: Mateusz Lipka
Zdjęcie: dr inż. Michał Dolata

Wystawa w bibliotece

W maju i czerwcu br. w Bibliotece Wydziału Techniki Morskiej i Transportu Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie zaprezentowano ekspozycję pt. „Sentencje o książce i bibliotece”, która była powiązana z Tygodniem Bibliotek – coroczną akcją popularyzacji czytelnictwa i bibliotek. Tegoroczna osiemnasta edycja Tygodnia Bibliotek przebiegała pod hasłem „Znajdziesz mnie w bibliotece”. Wystawa została zrealizowana w całości przez zespół Biblioteki WTMiT.

Ekspozycja w ciekawy sposób przedstawiała myśli, sentencje, cytaty znanych i mniej znanych osób, dotyczące książek i bibliotek, nawiązujące do tytułu Tygodnia Bibliotek. Jedną z form ich prezentacji była instalacja przestrzenna z wykorzystaniem elementu roślinnego.

Kolejną częścią wystawy była ekspozycja ścienna „Znajdziesz mnie w bibliotece”. Za pomocą słów – haseł i formy poetyckiej przedstawiona została różnorodna i bogata oferta, jaką proponuje czytelnikom BIBLIOTEKA – doskonale miejsce poszukiwań, pole samorealizacji i przestrzeń kreatywności dla tych, którzy ją odwiedzają.

Dopełnieniem wystawy był zaprezentowany obok wiersz pt. „Remedium na skołataną duszę” – zaproszenie do biblioteki, w której znajdziesz to, czego szukasz – autorstwa Jolanty Tamborskiej.

Ekspozycję pt. „Sentencje o książce i bibliotece” można było obejrzeć bezpośrednio w bibliotece oraz wirtualnie – na stronie biblioteki i facebooku Wydziału Techniki Morskiej i Transportu.

Wystawa spotkała się z pozytywnym odbiorem czytelników. Mamy nadzieję, że wybrane cytaty, sentencje, aforyzmy skłoniły osoby ją odwiedzające do refleksji nad naturą książek i rolą bibliotek w życiu każdego człowieka.

Jolanta Smoczyńska i Jolanta Tamborska
Biblioteka Wydziału Techniki Morskiej i Transportu ZUT w Szczecinie

*Książka to najlepszy przyjaciel człowieka,
a biblioteka to świątynia jego myśli.*

Cycon

Remedium na skołataną duszę



Kiedy masz wszystkiego dość
kiedy gnębi Ciebie złość
kiedy nie wiesz o co chodzi
kiedy nic Ci nie wychodzi
zostaw smutki, zostaw żale
zajrzyj do nas – nie ma „ale”

Znajdziesz tutaj książ bez liku
zglebisz wiedzę w periodyku
tu odkryjesz nieodkryte
tu zdobędziesz niezdołyte
tutaj okno masz na świat
tu ze sztuką za pan brat

Znajdziesz tutaj ciszę, spokój
kiedy wszystko dudni wokół
spotkasz uśmiech, miłe słowa
i recepta już gotowa
na twe smutki, twoje żale
wpadnij do nas – żadne „ale”

Miejsce to na Ciebie czeka
a tym miejscem –

BIBLIOTEKA!

Jolanta Tamborska

Praktyki w Bejrucie

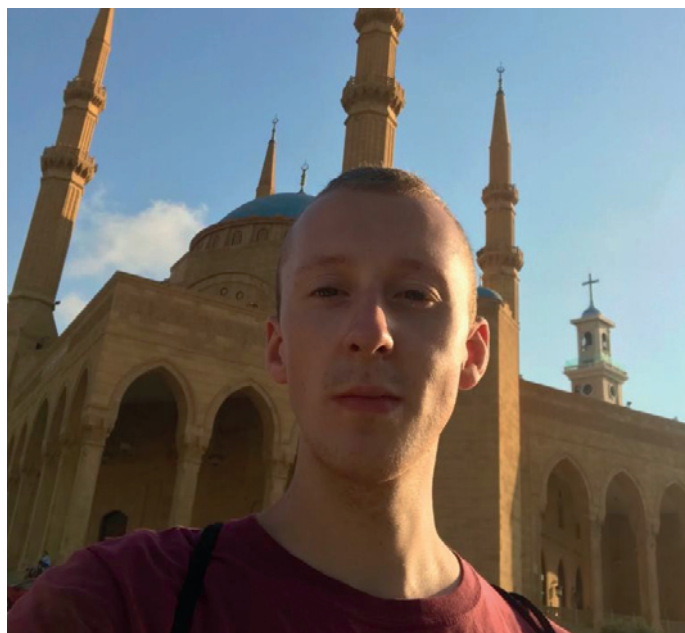
Nazywam się Remigiusz Koppel. Jestem studentem 3 roku automatyki i robotyki na studiach pierwszego stopnia na ZUT. W czasie tegorocznych wakacji w roku 2021 wyjechałem w ramach praktyk inżynierskich do samego serca Bliskiego Wschodu – Bejrutu w Libanie. Liban przywitał mnie ciepło, mianowicie trzydziestokilkostopniowym południowym skwarem oraz filiżanką arabskiej kawy.

W lipcu i sierpniu 2021 roku odbywałem staż przygotowujący do pracy inżyniera mechaniki oraz automatyki budynkowej na Amerykańskim Uniwersytecie w Bejrucie, uczelni znanej oraz cenionej na całym Bliskim Wschodzie. Uczelnia prowadzi wiele badań oraz kursów, ma wielu studentów z innych krajów; jest prowadzona na wzór amerykańskiego college'u w arabskim stylu.

Do moich głównych zadań należało projektowanie oraz testowanie systemu kontroli budynków inteligentnych, zgodnych z kryteriami budownictwa ekologicznego. Realizując projekty, byłem pozytywnie zaskoczony otwartością, zrozumieniem oraz wsparciem moich arabskich przełożonych. Podczas praktyk byłem traktowany jak prawdziwy inżynier. Współpracownicy wprowadzili mnie również w nowe technologie, których wcześniej nie znałem. Ale przede wszystkim wprowadzony w kulturę Libanu. Kulturę, która aż kipi złożonością smaków, tradycji, folkloru i religii.

Bejrut jest miastem kosmopolitycznym. W każdej uliczce tego miasta można znaleźć ludzi innych narodowości oraz inne przygody. Wszystko się ze sobą przeplata, wypełnia, tworząc rodzaj wielkiego mrowiska, którego nie chce się opuszczać. W Libanie mieszkają wyznawcy aż 18 religii. Większość jednak stanowią muzułmanie sunnici, chrześcijanie oraz szyici. Jest to jeden z niewielu krajów, w którym po nawoływaniu do modlitwy z minaretu usłyszymy dzwony stojącego obok kościoła, w którym po modlitwie wszyscy razem spotkają się na kawie. Jednak gdy wyjedziemy z Bejrutu, czas zaczyna zwalniać, a nawet możemy cofnąć się w czasie do samego serca starożytnej Fenicji, czyli do miast Byblos, Tyr oraz Sydon. W chwilach odpoczynku od Fenicji mamy do wyboru biblijne lasy cedrowe oraz wiele innych miejsc związanych z innymi kulturami, wszak Lewant był terytorium ciągłych wypraw oraz ciągłych sporów; niestety, mówiąc o Bliskim Wschodzie, tej kwestii nie da się pominąć.

Jeszcze nie tak dawno Liban nazywany był Szwajcarią Bliskiego Wschodu, a lira libańska w latach 60 XX w. była jedną z mocniejszych walut. Niestety, niewyobrażalnie ogromna korupcja oraz niesprawność w podejmowaniu przez państwo kluczowych decyzji przyczyniły się do powolnego, ale rozpędzającego się upadku tego państwa. W roku 2019 w Libanie zaczęło dziać się bardzo źle. Ciągłe protesty, brak dostaw prądu, benzyny, dostępu do szpitali i lekarstw oraz miliony głodujących uchodźców syryjskich czy palestyńskich stały się codziennością. A potem nastał rok 2020, koronawirus oraz eksplozja z 4 sierpnia w porcie Bejrutu, która zrównała z ziemią 2 dzielnice oraz poważnie uszkodziła resztę miasta.



Remigiusz Koppel na tle meczetu Mohammad Al-Amin w Bejrucie

Jadąc tam, wiedziałem o tym wszystkim, a jednak pojechałem. Moją motywacją było to, że już w poprzednich latach byłem uczestnikiem programu wymiany Erasmus. W Szczecinie zacząłem mieszkać z zagranicznymi studentami ZUT, właśnie z Bliskiego Wschodu, Palestyny, Jordanii czy Jemenu. Po dogłębnym zapoznaniu się z tematem, gdy nadarzyła się okazja, podjąłem decyzję i pojechałem, i nie żałuję. Dokładnie mówiąc, jestem bardzo zadowolony z wyjazdu. Spędziłem tam cudowne chwile, a ludzie, których poznałem, zmienili moje życie. Pomimo naprawdę trudnej sytuacji Libańczyków nadal potrafią się uśmiechać, nadal wierzą i chcą. Z poznanymi osobami, czy to z pracy, czy z innymi studentami zagranicznymi, m.in. z Algierii, Francji i Tunezji, nadal utrzymuję kontakt, często rozmawiamy o tym, co było i o tym, co nas spotka w przyszłości. To właśnie ich, ludzi, z którymi nawiązuję przyjaźnie oraz znajomości, uważam za największą wartość międzynarodowych wyjazdów na studia czy praktyki. Myślę, że warto wyjeżdżać, a ZUT naprawdę daje możliwości.

IAESTE jest międzynarodową organizacją studencką realizującą w ramach programów wymiany studentów kierunków technicznych zagraniczne praktyki zawodowe. W Szczecinie znajduje się lokalna sekcja, umożliwiająca nawiązanie współpracy w wieloma firmami / uczelniami na całym świecie. Również do nas, do Szczecina, oraz do innych miast Polski przyjeżdża wielu studentów zagranicznych w ramach programu IAESTE oraz znanego Erasmus.

Remigiusz Koppel
Wydział Elektryczny



Starożytne miasto Tyr



Ulice Bejrutu

Wyjazd dydaktyczny do Hiszpanii

Mobilność w czasach pandemii może wydawać się dość szalonym pomysłem, szczególnie gdy zagląda się do raportów na temat liczby zakażeń czy osób zmarłych w związku z COVID-19. W takich warunkach wyjazd wydaje się ryzykowny, szczególnie w przypadku transportu zbiorowego czy sytuacji kraju docelowego. Pewne obawy jednak zawsze się pojawiają, nawet w normalnych warunkach, zaś satysfakcja z realizacji takiego wyjazdu neutralizuje strach, tym bardziej że czasami ma on wielkie oczy.

W okresie mojego pobytu w Hiszpanii, w regionie Murcja, sytuacja związana z pandemią była dobra. Miasto otwierało się na mieszkańców oraz turystów, restauracje i kawiarnie były otwarte już od około dwóch tygodni. W przeciwieństwie do uczelni w Polsce, mimo epidemii, Uniwersytet w Murcji prowadził zajęcia stacjonarne. Studenci brali udział w zajęciach w budynku Wydziału, przy zachowaniu środków ostrożności (maseczki, dystans, dezynfekcja rąk oraz pomieszczeń itp.). Zarówno studenci, jak i mieszkańcy Murcji byli zdyscyplinowani, maseczki były obowiązkowe nie tylko w pomieszczeniach, ale także na zewnątrz; wszyscy tego obowiązku przestrzegali, podobnie jak dystansu społecznego. Można było czuć się bezpiecznie.

Sama organizacja mobilności nie nastręczała zbytnich trudności. W specyficznych warunkach covidowych trzeba było dostosować się do rygorów kraju przyjmującego. Oprócz organizacji podróży (bilety lotnicze, dojazd do i z lotniska itp.) przygotowania koncentrowały się przede wszystkim na spełnieniu wymagań bezpiecznego podróżowania, co wiązało się z pewną biurokracją. Bardzo pomocna była uczelnia hiszpańska. Oczywiście, trzeba było wykazać się negatywnym testem na COVID-19 w czasie podróży w obie strony.



Prof. Antonio Minguez Vera i dr Elżbieta Jaworska podczas spotkania w ramach wizyty Erasmus+ w Murcji

I tu również pomoc okazała strona hiszpańska – wskazując placówki medyczne uprawnione do przeprowadzania takich testów.

Mimo niesprzyjających okoliczności pandemicznych wyjazd uważam za udany. Studenci podczas zajęć byli aktywni, pracownicy uczelni przyjmującej byli niezwykle pomocni i przyjaźni.

dr Elżbieta Jaworska
Wydział Ekonomiczny ZUT w Szczecinie
Zdjęcie: J. Hernik

Wykłady w Budapeszcie

W październiku 2021 roku w ramach programu Erasmus+ odwiedziłam Wydział Inżynierii Transportowej i Inżynierii Pojazdów na Uniwersytecie Technologiczno-Ekonomicznym w Budapeszcie (Węgry). Nasza współpraca z uczelnią partnerską trwa od 2016 roku. Po podpisaniu dwustronnej umowy o współpracy w ramach programu Erasmus+ zrealizowałam wyjazd dydaktyczny do uczelni partnerskiej w 2017 roku, a dwóch nauczycieli Uniwersytetu Technologiczno-Ekonomicznego w Budapeszcie odwiedziło w tym samym roku Wydział Techniki Morskiej i Transportu ZUT w Szczecinie. Obszary działalności naukowej i dydaktycznej obu wydziałów są bardzo podobne; obejmują m.in. transport, logistykę, budowę jednostek pływających.

Podczas pięciodniowego pobytu na uczelni partnerskiej przeprowadziłam cykl wykładów dla doktorantów wydziału. Tematyka wykładów obejmowała charakterystykę metod prowadzenia badań w obszarze logistyki i transportu, omówienie sposobów przygotowania i prezentacji wyników badań, a także wyzwań, z jakimi wiąże się praca naukowa. W zajęciach wzięli udział też studenci, planujący prowadzenie badań w ramach prac dyplomowych. Po wykładach odbywały się dyskusje; doktoranci interesowali się tematyką badań naukowych obejmujących problemy funkcjonowania transportu i logistyki, prowadzonych na ZUT w Szczecinie. W trakcie pobytu na Wydziale Inżynierii Transportowej i Inżynierii Pojazdów miało miejsce także spotkanie z dr hab. inż. Adamem Torokiem, prodziekanem Wydziału ds. nauki i współpracy międzynarodowej, podczas którego poruszono między innymi kwestie współpracy Wydziałów w obszarze transportu i logistyki, w tym możliwości wymiany studentów.



Ludmiła Filina-Dawidowicz podczas wykładu

Jednym z interesujących punktów pobytu w stolicy Węgier była wizyta w Węgierskim Muzeum Transportu i zwiedzanie wystawy, obejmującej historię dziedzictwa przemysłowego Węgier, w budynku największej niegdyś w kraju stacji kolejowej. Na wystawie prezentowane są między innymi zabytkowe pojazdy kolejowe XX wieku, w tym szynobus Árpád, który kursował między Budapesztem a Wiedniem, a także parowóz Szellem (Ghost), który osiągał rekordową prędkość wśród parowozów na Węgrzech.

Ludmiła Filina-Dawidowicz
Wydział Techniki Morskiej i Transportu ZUT

„Środowisko a zdrowie i dobrostan ludzi i zwierząt”

W dniu 11 czerwca 2021 r. odbyła się konferencja naukowa pt. „Środowisko a zdrowie i dobrostan ludzi i zwierząt”, zorganizowana przez Polskie Towarzystwo Parazytologiczne, Oddział w Szczecinie, Komitet Nauk Zootechnicznych i Akwakultury Polskiej Akademii Nauk, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, Uniwersytet Szczeciński, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie, Akademię Wychowania Fizycznego w Poznaniu oraz Szkołę Główną Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Konferencję, ze względu na zagrożenie COVID-19, przeprowadzono w formie online, przy wykorzystaniu MS Teams. W konferencji wzięło udział 137 osób z 17 ośrodków naukowych.

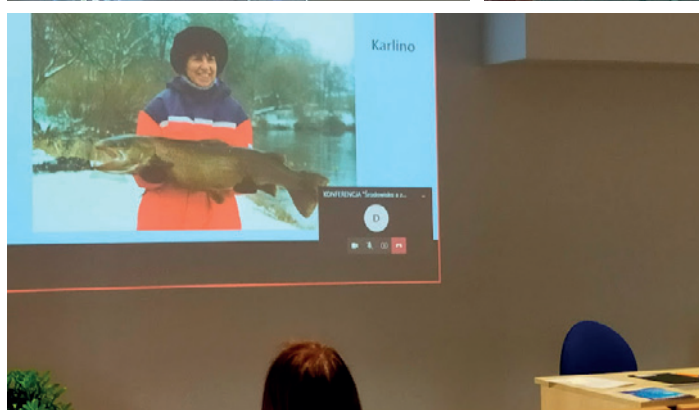
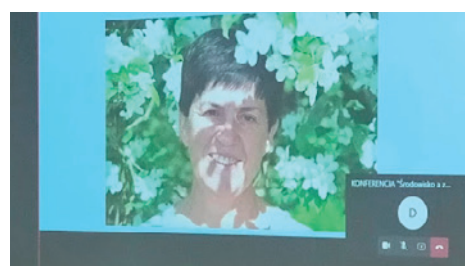
Konferencja połączona została z pożegnaniem odchodzących na emeryturę członkiń szczecińskiego oddziału PTP prof. dr hab. Aleksandry Balickiej-Ramisz, dr hab. Małgorzaty Pileckiej-Rapacz, prof. US, oraz dr hab. Lidii Kołodziejczyk, prof. PUM.

Podczas obrad można było zapoznać się z pracami naukowymi z obszaru nauk zootechnicznych, przyrodniczych i medycznych, przygotowanych i zaprezentowanych przez prelegentów z 10 ośrodków naukowych.

W trakcie konferencji odbyły się Sesja Studenckich Kół Naukowych oraz Sesja Młodych Naukowców. Podczas każdej z sesji zorganizowano konkurs na najlepszą prezentację wyników badań naukowych (w postaci posterów) – w ramach Sesji Studenckich Kół Naukowych zaprezentowano 20 prac naukowych, a w ramach Sesji Młodych Naukowców – 12 prac. Komisje konkursowe podjęły decyzje o przyznaniu nagród i wyróżnień; wszystkie prace uczestników konferencji zostały wydane w postaci streszczeń.

Prezentowane przez uczestników konferencji prace dotyczyły koncepcji jednego zdrowia One Health, diagnostyki i leczenia chorób pasożytniczych u ludzi i zwierząt, dobrostanu ludzi i zwierząt, środowiskowych aspektów zdrowia i dobrostanu, chorób pasożytniczych u ludzi i zwierząt oraz wykorzystania najnowszych osiągnięć z zakresu biologii molekularnej. Konferencja była miejscem wymiany doświadczeń oraz okazją do zacieśnienia współpracy pomiędzy ośrodkami naukowymi reprezentującymi różne dyscypliny naukowe w Polsce.

*dr hab. Izabella Rząd, prof. US,
przewodnicząca Komitetu Organizacyjnego
prof. dr hab. Bogumiła Pilarczyk,
członek Komitetu Organizacyjnego*



Zdjęcia z różnych paneli dyskusyjnych

Methods and Models in Automation and Robotics 2021

W dniach 23–26 sierpnia 2021 roku w Hotelu Amber Baltic w Międzyzdrojach odbyła się 25. edycja międzynarodowej konferencji Methods and Models in Automation and Robotics (MMAR 2021). Jest ona największą cykliczną międzynarodową konferencją naukową z dziedziny automatyki i robotyki, organizowaną w Polsce. Jej naukową rangę podkreśla fakt, iż co roku objęta jest patronatem naukowym przez komitety: Control System Society i Robotics and Automation Society międzynarodowej organizacji Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE) oraz przez Komitet Automatyki i Robotyki Polskiej Akademii Nauk i Polskie Stowarzyszenie Pomiarów, Automatyki i Robotyki – polskiego oddziału International Federation of Automatic Control (IFAC). Konferencja od 1994 roku organizowana jest przez pracowników Wydziału Elektrycznego ZUT w Szczecinie. Przewodniczącym Komitetu Organizacyjnego jest prof. dr hab. inż. Zbigniew Emirsajłow. Podobnie jak w latach ubiegłych Komitetowi Programowemu przewodniczył prof. Tadeusz Kaczorek.

Podczas konferencji wygłoszono referaty z zakresu matematycznej teorii sterowania, komputerowych systemów sterowania, modelowania, identyfikacji i nowoczesnych metod projektowania, sztucznej inteligencji, zagadnień projektowania, sterowania i zastosowań robotów, systemów wspomagających podejmowanie decyzji, systemów diagnostycznych, a także ich zastosowań w przemyśle. W tegorocznej edycji uczestnikami byli przedstawiciele 12 krajów. Spośród 79 prac zgłoszonych na konferencję 68 referatów zostało zakwalifikowanych i zaprezentowanych w czasie obrad, które były prowadzone w dwóch równoległych sesjach. Z uwagi na tegoroczne ograniczenia w podróżowaniu kilkanaście referatów zostało przedstawionych w trybie online, podobnie jak cztery referaty w sesjach plenarnych, których



Przedstawiciele organizatorów podczas wręczania dyplomów

autorami byli światowej sławy specjaliści: Dan Halperin z Tel Aviv University, Izrael; Joao Pedro Hespanha z University of California, CA, USA; Karl H. Johansson z Royal Institute of Technology, Szwecja; Adam Czornik Politechniki Śląska, Polska.

Konferencja zakończyła się krótką uroczystością, podczas której ogłoszone zostały wyniki konkursu na najlepszy referat dla młodych pracowników nauki. W tym roku do konkursu zgłoszono 20 prac; nagrodę główną zdobył Pan Mateusz Czyżniewski z Politechniki Gdańskiej za referat pt. *A case study of robust sliding mode control applied to inverted pendulum on a cart*.

Więcej informacji można znaleźć na stronie mmar.edu.pl i na portalu społecznościowym [facebook.com/MMARConference](https://www.facebook.com/MMARConference)

Przygotowała: Aurelia Kołodziej

International Conference on Sustainable, Environmental Friendly Construction Materials

ICSEFCM 2021

W dniach 31.08–2.09.2021 r. na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska odbyła się 2nd International Conference on Sustainable, Environmental Friendly Construction Materials.

Konferencja została zorganizowana przez WBiŚ w ramach programu stypendialnego PROM finansowanego przez Narodową Agencję Wymiany Akademickiej. W konferencji wzięli udział doktoranci i opiekunowie z trzech uczelni zagranicznych: Aristotle University of Thessaloniki, Grecja; NOVA University of Lisbon, Portugalia; University of Córdoba, Hiszpania oraz uczelni z Polski: AGH w Krakowie; Politechniki Warszawskiej; ZUT w Szczecinie. Obrady odbyły się w pełnym reżimie sanitarnym w systemie hybrydowym.

Doktoranci z uczelni zagranicznych wzięli również udział w zajęciach praktycznych prowadzonych przez pracowników ZUT w ramach 1st International Workshop for PhD Students-Building Materials and Environmental Aspects in Civil Engineering Practice 2021, zorganizowanego w dniach 2.09–3.09.2021 r. na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska i Wydziale Inżynierii i Technologii Chemicznej.

Materiały organizatorów



Uczestnicy konferencji przed budynkiem WBiŚ

Międzynarodowa konferencja naukowa pt. „Environment – Animal – Human”

W dniu 14 października 2021 roku odbyła się międzynarodowa konferencja naukowa „Environment – Animal – Human”, zorganizowana przez Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt ZUT w Szczecinie, Komitet Nauk Zootechnicznych i Akwakultury Polskiej Akademii Nauk, Wydział Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki UP w Lublinie, Instytut Nauk o Zwierzętach oraz Instytut Medycyny Weterynaryjnej SGGW w Warszawie, Wydział Medycyny i Stomatologii oraz Wydział Lekarsko-Biotechnologiczny i Medycyny Laboratoryjnej PUM w Szczecinie, Instytut Zootechniki i Rybactwa UPH w Siedlcach, Wydział Inżynierii Produkcji UE we Wrocławiu, Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt UTP w Bydgoszczy oraz Wydział Bioinżynierii Zwierząt UWM w Olsztynie.

Konferencję, ze względu na zagrożenie COVID-19, przeprowadzono w formie online, przy wykorzystaniu MS Teams. W konferencji wzięły udział 103 osoby z 29 ośrodków naukowych. Konferencja połączona została z obchodami 20-lecia czasopisma *Acta Scientiarum Polonorum, Zootechnica*.

Podczas obrad można było zapoznać się z pracami naukowymi z obszaru nauk zootechnicznych, przyrodniczych i medycznych, przygotowanych i zaprezentowanych przez prelegentów z 4 krajowych ośrodków naukowych i 9 zagranicznych.

Na konferencji referaty wygłosili:

- prof. dr hab. Jerzy Sobota – *A few words about Acta Scientiarum Polonorum on the occasion of its 20th anniversary* (Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu);
- prof. Yeong-Hsiang Cheng – *Development and validation of efficacy of Bacillus-based fermented products as an antibiotics alternative in domestic animals* (National Ilan University, Department of Biotechnology and Animal Science, Taiwan);
- prof. Ming-Che Wu – *Farm animal breeding of genetic resources for young farmers in Taiwan* (Taiwan Livestock Research Institute, Tainan, Taiwan);
- prof. dr Orhan Yilmaz – *Possible genetic resemblance among white coated shepherd dogs such as Turkish Akbash Shepherd, Polish Tatra, Kuvasz, Chuvach, and Central Asian Shepherd Dog* (Ardahan University, Department of Food Science, Turkey);

– dr János Posta – *Genetic characterization of local horse breeds using pedigree information* (University of Debrecen, Department of Animal Husbandry, Hungary);

– prof. Paulius Matusėvičius – *Effect of bovine colostrum on innate and acquired immune response* (Lithuanian University of Health Sciences, Department of Animal Nutrition, Lithuania);

– prof. Jan Kuchtik – *Effect Post, present and prospects of sheep breeding in the Czech Republic* (Mendel University in Brno, Department of Animal Breeding, Czech Republic);

– dr Sławomir Paśko – *Optical 3D scanning methods in biological research – description of data processing algorithms for selected cases* (Politechnika Warszawska);

– prof. Pero Mijić – *Milk production and challenges in transition from conventional to robotic milking in Croatia* (Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Department of Animal Production and Biotechnology, Croatia);

– dr Enikő Kubinyi – *Dog ageing from a behavioural, neuroscientific, and genetic approach* (Eötvös Loránd University, Department of Ethology, Hungary);

– prof. Burcu Kurnaz – *Determination of the best model to predict milk dry matter in high milk yielding dairy cattle* (Ondokuz Mayıs University, Department of Animal Science, Turkey);

– prof. Hasan Önder – *What is genomic selection?* (Ondokuz Mayıs University, Department of Animal Science, Turkey);

– prof. dr Ewa Jastrzębska – *Physiotherapeutic techniques in the rehabilitation of dogs after knee joint injury* (Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Katedra Hodowli Koni i Jeździectwa);

– dr hab. Adam Lepczyński, prof. ZUT – *Effects of supplementation of a diet with dried chicory root on protein composition pattern of selected tissues and body fluids in growing pigs* (Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, Katedra Fizjologii, Cytobiologii i Proteomiki).

W trakcie konferencji odbyły się Sesja Studenckich Kół Naukowych oraz Sesja Młodych Naukowców. Podczas każdej sesji zorganizowano konkurs na najlepszą prezentację wyników badań naukowych



Prowadzący obrady dr hab. Agnieszka Tomza-Marciniak, prof. ZUT i dr hab. Tomasz Stankiewicz, prof. ZUT

(w postaci posterów). Nagrody ufundowali prorektor ds. studenckich dr hab. inż. Arkadiusz Terman, prof. ZUT, oraz prorektor ds. kształcenia dr inż. Piotr Piela. Wszystkie prace uczestników konferencji zostały wydane w postaci streszczeń.

Wyniki sesji konkursowej studentów i studenckich kół naukowych

I miejsce: Abdul Ghafoor Naeem – *Computational repurposing of FDA-approved drugs against specific mastitis-causing pathogens*,
II miejsce: Jacek Antoniewski – *Leki immunosupresyjne – wpływ leczenia na poziom fluoru w tkankach twardych u ciężarnych samic szczurów i ich potomstwa*,
III miejsce: Agnieszka Grzelewska – *Comparison of serum Se concentration in sheep during breeding season before and after the administration of selenium yeast*.

Wyniki sesji konkursowej doktorantów

I miejsce: Agata Grzesiak – *Differential effects of high-fat diets varying in fatty acid composition on the kidney histology and expression of genes related with cellular stress and water-electrolyte homeostasis*,
II miejsce: Marta Juszcak-Czasnojc, Nikola Sadowska – *Comparison of Se bioavailability in internal organs of Simmental, Hereford and Salers cattle*,

III miejsce: Magdalena Stobiecka – *Wpływ dodatku mieszanki ziołowej do dawki pokarmowej krów na jakość prozdrowotną mleka*.

Konferencja była miejscem wymiany doświadczeń oraz okazją do zacieśnienia współpracy pomiędzy ośrodkami naukowymi krajowymi i zagranicznymi.

prof. dr hab. Bogumiła Pilarczyk,
wiceprzewodnicząca Komitetu Organizacyjnego
dr hab. Piotr Sablik, prof. ZUT,
przewodniczący Komitetu Organizacyjnego

Konferencja mechatroniczna oraz seminarium spawalnicze

W dniach 8–10 września 2021 r. Wydział Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie zorganizował 5th International Conference MECHATRONICS Ideas for Industrial Applications. Prelekcje i spotkania koncentrowały się na zastosowaniu inteligentnych systemów, metod i narzędzi w produkcji, utrzymaniu ruchu, logistyce, zarządzaniu jakością, systemach informatycznych i rozwoju produktów. Konferencja odbyła się w trybie stacjonarnym oraz online.

Mechatronika to połączenie inżynierii mechanicznej, inżynierii elektronicznej, inżynierii komputerowej, inżynierii oprogramowania, inżynierii sterowania i inżynierii projektowania systemów w celu projektowania i wytwarzania użytecznych produktów. Mechatronika to jedna z najszybciej rozwijających się dziedzin inżynierii.

Celem konferencji była integracja środowisk naukowych oraz środowiska przemysłowego. Udało się zaprezentować wspólnie opracowane rozwiązania. W hali technologicznej zaprezentowano najnowocześniejszy sprzęt i aparaturę. W spotkaniu wzięło udział prawie 200 osób, część z nich za pośrednictwem transmisji internetowych.

W programie tegorocznej edycji 5. Międzynarodowej Konferencji Mechatroniki odbyły się również panele tematyczne z udziałem



Prezentacja sprzętu jednego z wystawców w hali technologicznej

ekspertów z całego świata, które dotyczyły m.in. obszarów takich, jak: sieci czujników, materiały w rozmiarach nano i mikro, podstawy mechatroniki, materiały organiczne, hybrydowe i kompozytowe.

Dodatkowo 9 września br. w Audytorium Maximum odbyło się 20. Szczecińskie Seminarium Spawalnicze. – W tym roku skupiliśmy się na nowych tendencjach w spawalnictwie, spawaniu zaawansowanych materiałów, wykorzystaniu nowoczesnych technik komputerowych i badawczych, prezentacji najnowocześniejszego

sprzętu spawalniczego oraz integracji środowiska inżynierów spawalników – tłumaczy Michał Kawiak, kierownik Laboratorium Politest ZUT.

Tegoroczne wydarzenie zgromadziło 100 uczestników w trybie stacjonarnym, dodatkowo 160 osób oglądało seminarium na żywo w internecie. Wydarzenie było okazją do zaprezentowania przez firmy i sponsorów (Linde Gas Polska, Rywal RHC, PRS, Fronius, Esab, SUT, Intech Met, Centrum maszyn CNC, Technika Spawalnicza, Lincoln Electric, JVP Steel, Navikon, Telemond, Budimex, Lustan, Stalkon) najnowszych rozwiązań technicznych.

Nagrania z wydarzeń można obejrzeć na kanale YouTube / WIMiM ZUT Szczecin.

Opracowanie: Wydawnictwo Uczelniane
Zdjęcia: dr inż. Michał Dolata



Uczestnicy Seminarium Spawalniczego przed budynkiem WIMiM

Studenckie Koło Naukowe City Design

Wydział Architektury, Żołnierska 50,
71-210 Szczecin
Katedra Historii i Teorii Architektury
tel. 601 361 217
kkrasowska@zut.edu.pl
dr inż. arch. Katarzyna Krasowska

Zakres działalności koła

Do szerokiego spektrum zainteresowań koła należy urbanistyka zarówno dużych miast, jak i małych zespołów miejskich. Duży nacisk kładziemy na zagadnienia związane z ekologią, dostępnością oraz partycypacją mieszkańców w procesach projektowych, zawierające się w ideach zrównoważonego projektowania.

Największe sukcesy

V Ogólnopolska Sesja Studenckich Kół Naukowych w 2019 r.,
I miejsce

VI Ogólnopolska Sesja Studenckich Kół Naukowych w 2020 r.,
I i II miejsce

Nasze inspiracje

Śmierć i życie wielkich miast Ameryki – Jane Jacobs
Miasto Archipelag – Filip Springer
Ukryty Wymiar – Edward T. Hall



Aktualne badania

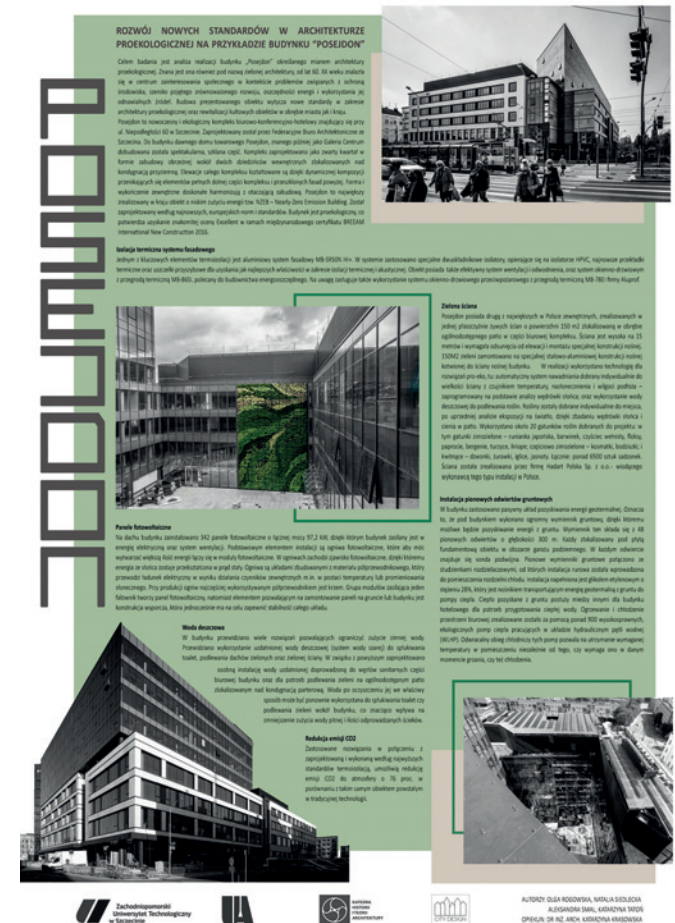
Implementacja rozwiązań proekologicznych w ramach rewitalizacji ulic szczecińskiego Śródmieścia na przykładzie projektu przebudowy al. Wojska Polskiego w Szczecinie

Nasze motto

Architektura potrzebuje czegoś, co opiera się upływowi czasu – cyklów księżycy, majestatu strumienia, skały pokrytej mchem.

A. Blomstedt

Zrealizowane projekty



Nasze koło na konferencji BIM ACTION w 2019 r. we Wrocławiu. Fot. K. Tator

Studenckie Koło Naukowe „Teleinformatyk”

Wydział Elektryczny,
Katedra Telekomunikacji i Fotoniki,
ul. 26 Kwietnia 10,
71-126 Szczecin,
e-mail: grzegorz.zeglinski@zut.edu.pl
tel.: 91 449 5153
dr inż. Grzegorz Żeglinski

Zakres działalności koła

SKN „Teleinformatyk” istnieje od 2014 roku. Zadania realizowane przez SKN są związane z profilem prac



naukowo-badawczych w Laboratorium Technologii Teleinformatycznych i Fotoniki (LTTiF). Prace naukowo-badawcze koła obejmują problematykę projektową i pomiarową elementów światłowodowych i fotonicznych, pomiary w sieciach dostępowych i transportowych. W ciągu roku koło realizuje 3–4 zadania projektowe, pomiarowe lub badawcze.

Aktualne badania

Prowadzone badania obejmują zagadnienia projektowe i pomiarowe związane ze światłowodowymi czujnikami mikrostrukturalnymi dla zastosowań IoT, światłowodami telekomunikacyjnymi oraz elementami światłowodowymi do zastosowań transmisyjnych.

Największe sukcesy

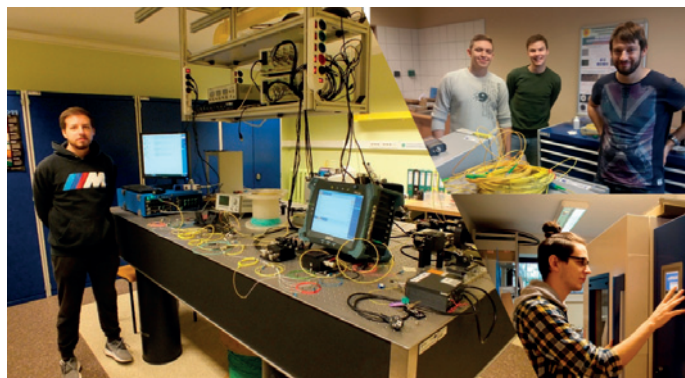
- 2017, 2019–2020 – trzy razy wyróżnienia na Ogólnopolskiej Sesji Kół Naukowych (światłowodowe czujniki mikrostrukturalne)
- 2016 – udział i wyróżnienie w międzynarodowej konferencji IE-EE-SPIE
- 2016 – II miejsce za referat na OSSKN w bloku technicznym

Nasze inspiracje

SKN „Teleinformatyk” jest wspierane przez firmy zajmujące się techniką światłowodową oraz przez Akademię Światłowodową z Krakowa. Współpraca i wspólne badania z innymi kołami naukowymi na ZUT. Od 2018 roku aktywna działalność oraz integracja ze szkołami średnimi.

Zrealizowane projekty

- Mikrostrukturalny czujnik światłowodowy dla wybranych zastosowań z zakresu ochrony środowiska i biotechnologii
- Pomoc w pracach badawczych w LTTiF



Członkowie SKN „Teleinformatyk” podczas prac badawczych 2019–2020

- Udział w badaniach – projekt międzynarodowy H-OPTO (Celtic plus) *Maintenance and deployment of optical and in-home networks*

Przygotował: Grzegorz Żegliński

Studenckie Koło Naukowe „Disegno”

Studenckie Koło Naukowe „Disegno” o profilu architektoniczno-artystyczno-konserwatorskim w roku akademickim 2019/2020 świętowało 10-letni jubileusz swojej działalności. Ideą przewodnią członków koła jest życie pasją do architektury i twórczości artystycznej. Koło „Disegno” tworzą studenci dwóch kierunków i dwóch dyscyplin nauki: architektury i urbanistyki oraz projektowania wnętrz i otoczenia. Dotychczas koło działało na Wydziale Budownictwa i Architektury, a od 1 września 2020 roku należy do nowo powstałego Wydziału Architektury. Opiekunem koła od lat jest dr inż. arch. Halina Rutyna, która ostatnio pełniła funkcję kuratora dwóch recenzowanych wystaw artystyczno-fotograficznych, które zostały przygotowane w wyjątkowo uroczystej oprawie dla uczczenia okrągłej dziesiątej rocznicy inauguracji działalności SKN.



dr inż. arch. Halina Rutyna

Wernisaż wystawy fotograficznej pt. *Kadrując Stargard* miał miejsce 17.12.2019 roku i stanowił pokłosie wspólnej wyprawy do Stargardu pn. *Warsztaty konserwatorsko-fotograficzne*. Była to praktyczna nauka fotografowania zewnętrznych brył i wnętrz monumentalnej architektury we współpracy z mgr. Andrzejem Golcem z Pracowni Fotografii Produktu i Fotografii Wnętrz. Zwiedzano i fotografowano regionalne zabytki i przestrzenie rewitalizowane, jedyne pomniki historii na Pomorzu Zachodnim, m.in. fortyfikacji i kolegiatę NMP. Nasi studenci byli bardzo zainteresowani poznaniem warsztatu konserwatora zabytków i dokumentacji konserwatorsko-restauratorskiej dotyczących neogotyckiego kościoła Świętego Ducha w Stargardzie. Postanowili, że pod koniec 2019 roku odbędzie się zespołowa wystawa fotograficzna z wyjazdu. I tak się stało. Przedstawione na wystawie artystyczne zapisy zatrzymanych w kadrze ujęć wyglądają jak powiększone zdjęcia pochodzące z polaroida. Na taką wspólną formułę artystycznego języka wypowiedzi umówiła się studencka grupa „Disegno”. Każdy kadr wyreżyserowany przez różnych autorów doskonale potwierdza siłę harmonii, która potrafi połączyć historyczną i współczesną architekturę, a zarazem przedstawia urok zabytkowych miast *genius loci* (ducha miejsca). A zachodniopomorskie średnie i małe miasta mają swój wyjątkowy czar. Są urocze i wyraźnie różnią się od innych polskich miast. Warsztaty oraz wystawa stanowiły kontynuację wcześniejszej



podjętej tematyki i następny krok w cyklu *Kadrując Kamień Pomorski* (2016), *Kadrując Chojnę* (2017), *Kadrując Wolin* (2018) i ostatnio *Kadrując Stargard* (2019). SKN „Disegno” planuje publikację kompletnego cyklu na temat zachodniego dziedzictwa kulturowego. Studenci z SKN „Disegno” chętnie poznają polskie i europejskie dziedzictwo kulturowe i każdego roku organizują wyjazd szkoleniowo-badawczy do polskich lub europejskich miast. I tak było w 2019 roku.

Drugi projekt badawczy pt. *Szukając piękna: Rzym, Florencja, Siena, Piza* zaowocował poplenerową wystawą artystyczno-fotograficzną oraz prowadzeniem zespołowych analiz *Struktury urbanistyczno-architektoniczne a odczuwanie przestrzeni publicznej miasta na podstawie badań morfologii Rzymu*. Warto podkreślić, iż studenci z Wydziału Architektury nie są zawodowymi artystami, ale amatorami fotografii. Ale to nie przeszkadza, by ich prace potraktować jako osobiste, autorskie wypowiedzi, zapisy emocji zatrzymanych w kadrach widoków kulturowego krajobrazu, brył zabytkowych budowli czy architektonicznego detalu. Te ostatnie zrodziły się podczas spotkania z kulturową przestrzenią wyjątkowego w swoim klimacie zachodniopomorskiego małego miasta, jakim jest Kamień Pomorski. Wartość dziedzictwa kulturowego określa wiele zachowanych wartości w zakresie architektury, urbanistyki, dziedzictwa niematerialnego i tradycji, które SKN „Disegno” w swoich pracach afirmuje poprzez badanie, szkicowanie, malowanie, fotografowanie. A to właśnie pozwala odnaleźć wartości unikatowe: oryginalność form, ich niepowtarzalność i piękno.

Przygotowała: H. Rutyna

Studenckie Koło Naukowe Analizy Gospodarczej i Innowacji „Analitycy”

Wydział Ekonomiczny,
Katedra Ekonomii i Rachunkowości
tel. 91 449 69 98,
irena.lacka@zut.edu.pl
<http://sknanalicy.zut.edu.pl/>
dr hab. inż. Irena Łacka, prof. ZUT

Zakres działalności koła

Zostało utworzone wiosną 2014 r. Tworzący go studenci poszukują możliwości rozwiązania problemów gospodarki Polski i świata w XXI w. Obszary zainteresowań to m.in.: innowacje w zarządzaniu, społeczno-gospodarcze aspekty innowacji w branży chemicznej, Twitter i YouTube w polityce i gospodarce, kryptowaluty, przedsiębiorczość społeczna, rynek pracy. Członkowie biorą udział w konferencjach, debatach i warsztatach naukowych, szkoleniach, konkursach.



Największe sukcesy

I miejsce za przygotowanie i wygłoszenie referatu XIX Międzynarodowej Konferencji SKN we Wrocławiu w 2014 r., I miejsce na XXIII Międzynarodowej Konferencji SKN na Uniwersytecie Przyrodniczym we Wrocławiu w 2018 r., I miejsce w Ogólnopolskiej Sesji SKN Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie w 2017 r., I miejsce za przygotowanie i wygłoszenie referatu w Ogólnopolskiej Sesji SKN na ZUT w Szczecinie w 2015 r. i 2017 r., II i III miejsce w Ogólnopolskiej Sesji SKN na ZUT w Szczecinie w 2016 r. i 2018 r.

Charytatywny kiermasz świąteczny i zebranie 1,5 tys. zł dla Rodzinnego Domu Dziecka w Tanowie.

Aktualne badania

Efektywność inwestycji, rynki kapitałowe, determinanty wzrostu gospodarczego, wpływ inwestycji zagranicznych na rozwój, zachowanie współczesnych konsumentów i przedsiębiorstw, wpływ pandemii na gospodarkę.

Wybrane zrealizowane projekty

Zmiany w płacy minimalnej i jej wpływ na bezrobocie w Polsce; Analiza zapotrzebowania mocy i oceny efektywności ekonomicznej mikroinstalacji PV w systemie prosumenckim; Szczeciński budżet obywatelski – w liczbach i opiniach mieszkańców; Porównanie systemów podatkowych dla firm w Polsce i Turcji; Korzyści ekonomiczne i społeczne terminalu LNG dla Polski i województwa



zachodniopomorskiego – fakty i opinie; Wpływ wypowiedzi Donalda Trumpa w mediach społecznościowych na zachowanie światowych rynków; Wstąpienie Polski do strefy euro widziane oczami studentów rozpoczynających edukację ekonomiczną na ZUT w Szczecinie; Hotel społecznie odpowiedzialny, czyli jak zapobiegać bezrobociu wśród wychowanków domu dziecka na przykładzie So Stay Hotel i Gdańskiej Fundacji Innowacji Społecznej; Zawód Youtuber, czyli dwie strony internetu; Innowacyjne modele biznesowe w sektorze MŚP; Szanse i zagrożenia inwestycyjne na przykładzie walut kryptograficznych; Zakaz handlu w niedziele i jego nieoczekiwane konsekwencje dla przedsiębiorstw; Badania nad jakością oferty edukacyjnej studiów wyższych oraz zgłębienia problematyki w obszarze doboru oferty kierunków studiów do potrzeb rynkowych; Ocena wpływu instytucji ekonomii społecznej na proces rozwiązywania problemów społeczno-ekonomicznych w środowiskach marginalizowanych na przykładzie Spółdzielni Socjalnej w Rodzinie; Problemy i doświadczenia młodych ludzi na wielkopolskim rynku pracy; Konflikt na Ukrainie a problem ukraińskich uchodźców w świetle badań; Ocena efektów wsparcia studenckiej przedsiębiorczości na przykładzie firm z AIP ZUT; Przedsiębiorczość społeczna jako szansa zmniejszenia wykluczenia na terenach popegeerowskich na przykładzie Juchowo Farm; Ciekawość czy może sentyment? Reaktywacja kulturowych polskich produktów i marek szansą na sukces; Gotowość do podejmowania działalności gospodarczej po studiach – wnioski z badań wśród studentów ZUT w Szczecinie.

Nasze motto

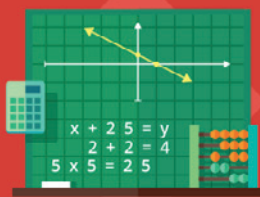
Problem naukowy to wyzwanie i szansa

Przygotowała: Irena Łacka

Bezpłatny kurs matematyki w formie e-learningu

Od października 2019 roku do września 2021 roku Studium Matematyki Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie realizowało projekt dydaktyczny pn. „Moocni z matmy – otwarty kurs matematyki”, którego celem było stworzenie i prowadzenie otwartego i bezpłatnego kursu matematyki w formie e-learningu. Projekt ten realizowany

był na podstawie zawartej z Narodowym Centrum Badań i Rozwoju umowy o dofinansowanie, nr POWR.03.01.00-00-W075/18-00, z dnia 22.08.2019 roku. Źródłem finansowania projektu były środki unijne pochodzące z programu operacyjnego „Wiedza. Edukacja. Rozwój”. Wartość projektu wynosiła 119 750 zł, a wartość uzyskanego dofinansowania – 116 150 zł. Kierownikiem projektu była



MOOCNI Z MATMY otwarty kurs matematyki



dr Magdalena Kucharska – zastępca kierownika Studium Matematyki ZUT, wieloletni wykładowca matematyki i specjalista w zakresie tworzenia interaktywnych kursów opartych na systemach algebry komputerowej. W projekcie udział wzięli również: dr Monika Perl i dr Adam Bohonos (Studium Matematyki ZUT) oraz mgr Marek Stelmaszczyk (Studium Języków Obcych ZUT).

Pomysł projektu jest wynikiem wciąż zmniejszającej się podstawy programowej nauczania matematyki w szkołach ponadpodstawowych, w wyniku której studenci pierwszego roku studiów na uczelniach technicznych mają trudności z opanowaniem bieżących zagadnień związanych z matematyką wyższą. Z podobnym problemem spotykają się studenci studiów niestacjonarnych, którzy mieli dłuższą przerwę w nauce, pracują zawodowo i potrzebują dodatkowej pomocy w przypomnieniu sobie szkolnej wiedzy. Niejednokrotnie poszukują informacji w sieci internetowej i trafiają na strony o niskiej jakości merytorycznej lub metodycznej. Nasz kurs jest adresowany do osób, które zamierzają podjąć studia na uczelniach technicznych i powinny usystematyzować oraz uzupełnić swoją wiedzę i umiejętności matematyczne. Z kursu mogą również korzystać uczniowie i nauczyciele szkół ponadpodstawowych.

Kurs „Moocni z matmy” i jego anglojęzyczna wersja „Strong at maths” są dostępne na platformie Navoica. Każdy z kursów zawiera materiał z zakresu: analizy matematycznej, algebry, geometrii analitycznej, kombinatoryki oraz rachunku prawdopodobieństwa. Obejmuje zatem większość zagadnień zawartych w podstawie programowej zakresu podstawowego dla szkół ponadpodstawowych. Obejmuje jednak i takie zagadnienia, które poza tę podstawę wykraczają lub ją nieznacznie poszerzają, ale są niezbędne w toku studiów.

Kurs składa się z 13 modułów tematycznych. W każdym z nich znajdują się podstawowe definicje, twierdzenia i wzory. Wszystkie pojęcia są uzupełnione licznymi przykładami, zadaniami rozwiązanymi krok po kroku, rysunkami i tabelami oraz apletami GeoGebry lub krótkimi filmikami. Ważne w kursie są ćwiczenia do samodzielnego

rozwiązania. Nie mają one wpływu na ocenę końcową kursu, więc można je rozwiązywać wiele razy, aż nie będą sprawiały żadnych trudności. Ponieważ przykłady te są randomizowane (można je zresetować i otrzymać zadanie z innymi parametrami), uczestnik może przećwiczyć różne wersje danego zadania i obejrzeć ich pełne rozwiązania. Każdy moduł tematyczny kończy się testem, który ma na celu sprawdzenie wiedzy i umiejętności jej wykorzystania. Na koniec kursu uczestnik przystępuje do egzaminu końcowego. Ocena końcowa kursu jest średnią ważoną wszystkich 13 testów modułowych, które stanowią jej 60 proc., oraz egzaminu końcowego, który stanowi 40 proc. tej oceny. Kurs uważa się za zaliczony, jeżeli kursant uzyska ocenę końcową z wynikiem co najmniej 60 proc.

Pierwsza edycja kursu „Moocni z matmy” trwała od 13 lipca 2020 roku do 30 kwietnia 2021 roku. Wzięło w niej prawie 700 uczestników, spośród których 129 ukończyło kurs. Wśród nich znajdowali się uczniowie szczecińskich liceów, których nauczyciele matematyki korzystali z tego kursu w pracy dydaktycznej – zarówno w trybie stacjonarnym, jak i zdalnym. Niemala liczba studentów naszej uczelni również skorzystała z możliwości powtórzenia materiału za pomocą tego kursu. Kolejna edycja ruszyła w sierpniu 2021 roku wraz z pierwszą edycją „Strong at maths” ; bierze w nich udział już 250 uczestników.

Można zatem stwierdzić, że projekt „Moocni z matmy – otwarty kurs matematyki” spełnił swoją funkcję, a powstałe w ramach tego projektu kursy stanowiąc będą wartościowe narzędzie dla uczniów, studentów i nauczycieli.

https://navoica.pl/courses/course-v1:ZUT+MAT01+2021_E2/about
https://navoica.pl/courses/course-v1:ZUT+MAT_EN_01+2021_E1/course/

*Studium Matematyki
Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie
mkucharska@zut.edu.pl
mperl@zut.edu.pl*

Katedra Inżynierii Odnawialnych Źródeł Energii

Działalność kadry badawczo-dydaktycznej Katedry skupia się na zagadnieniach związanych z szeroko rozumianą energetyką odnawialną. Prowadzimy badania z zakresu pozyskiwania, przetwarzania i wykorzystywania nośników energetycznych przyjaznych środowisku. Możliwe jest to dzięki wyposażeniu naszych laboratoriów w najnowocześniejszą aparaturę. W ciągu zaledwie 3–4 lat wyposażyliśmy sale laboratoryjne w najnowocześniejszą, czasami wręcz unikatową w skali kraju, infrastrukturę dydaktyczną, która umożliwia wyjście naprzeciw nowym, niekiedy mało znanym na świecie, technologiom z zakresu OZE – powiedział prof. Adam Koniuszy.

Urządzenia te wykorzystywane są również w dydaktyce, przede wszystkim w kształceniu studentów na kierunku OZE. W programie studiów położono nacisk na ćwiczenia praktyczne. Wykorzystujemy na nich m.in. układy kogeneracyjne wyposażone w ogniwo paliwowe, elektrownię słoneczno-wiatrową z magazynem energii, komorę do fermentacji metanowej, instalację PV z systemem nadążnym, hybrydową instalację do produkcji biomasy mikroglonów przeznaczonych na potrzeby energetyczne.

Stanowiska te zostały zaprojektowane tak, aby można było zdalnie kontrolować i sterować parametrami pracy zainstalowanych



Profesor A. Koniuszy przy stanowisku dynamometrycznym i przy komorze fermentacji metanowej



urządzeń. Zajęcia mogą być więc prowadzone w systemie online, z wykorzystaniem sieci informatycznej. Praca wybranych instalacji prezentowana jest na bieżąco na wielkoformatowym ekranie zlokalizowanym w holu budynku dydaktycznego; można ją obserwować nie tylko z komputerów stacjonarnych, ale także ze smartfonów, tabletów – tłumaczy prof. Małgorzata Hawrot-Paw, pracownik badawczo-dydaktyczny Katedry Inżynierii Odnawialnych Źródeł Energii.

Nowe mobilne instalacje fotowoltaiki i kolektorów ciepła umożliwiają prowadzenie zajęć w naturalnych warunkach pogodowych. Studenci mogą porównywać sprawność tych urządzeń, wyznaczyć charakterystyki prądowo-napięciowe i ich maksymalną moc. Możliwe jest również przeprowadzenie pomiarów termowizyjnych pracujących modułów.

Wprowadzenie elementów szybkiego prototypowania w procesie projektowania obiektów w instalacjach OZE pozwala na nabycie przez studentów nowych umiejętności i uatrakcyjnienie procesu kształcenia. Dzięki drukowi 3D studenci mają możliwość przeprowadzania testów modeli swoich projektów i ich udoskonalania – wyjaśnia dr inż. Andrzej Gawlik, pracownik dydaktyczny Katedry Inżynierii Odnawialnych Źródeł Energii.

Nasza jednostka wspólnie ze Stowarzyszeniem Inżynierów i Techników Mechaników Polskich organizuje kursy energetyczne kończące się egzaminem państwowym. W tym roku po raz pierwszy odbyło się wręczenie certyfikatów uprawniających do montażu instalacji elektrycznych do 1 kV, potwierdzających, że nasi absolwenci wyposażeni są w dodatkowe kompetencje.

Aktualność naszych działań została doceniona przez ekspertów w VI edycji konkursu i programu akredytacji kierunków studiów „Studia z przyszłością”, w którym kierunek odnawialne źródła energii został uznany za przyszłościowy i otrzymał certyfikowany znak jakości. Celem konkursu jest promocja kierunków, które prowadzone są według nowoczesnych programów kształcenia i które



Profesor M. Hawrot-Paw przy instalacji do produkcji biomasy mikroglonów, które w jednostce wykorzystywane są do wytwarzania biopaliw zaawansowanych, ale mogą też być z powodzeniem stosowane jako cenne dodatki do żywności i pasz, jako bionawozy czy biostymulatory

odpowiadają na potrzeby absolwentów związane z rynkiem pracy. Uzyskany przez nas znak jakości jest potwierdzeniem nie tylko wysokiego poziomu nauczania, ale również zachętą dla absolwentów szkół średnich do podjęcia studiów na naszym wydziale. Jesteśmy dumni, że udało nam się stworzyć kierunek, który cieszy się tak ogromnym zainteresowaniem wśród przyszłych studentów – powiedział prof. Adam Koniuszy, kierownik Katedry Inżynierii Odnawialnych Źródeł Energii.

Przygotowali: pracownicy KIOZE



Doktor A. Gawlik przy modułach fotowoltaicznych i turbinie wiatrowej oraz przy ogniwie paliwowym



Wystawa „Rekiny świata” w Muzeum Ichtiologicznym

Mam przyjemność zaprosić Państwa do zapoznania się z bogatymi zbiorami ichtiofauny, które znajdują się w Muzeum Ichtiologicznym na Wydziale Nauk o Żywności i Rybactwa, przy ul. Kazimierza Królewicza 4. Motto naszego muzeum to: „In aqua vita nostra – W wodzie jest życie nasze”.

Prezentację rozpocznę od rekinów, które fascynują ludzi od wielu wieków, budząc lęk, niechęć, a jednocześnie podziw. Są to zwierzęta o chrzęstnym szkieletcie, wrzecionowatym kształcie (z nielicznymi wyjątkami), oddychające za pomocą szczelin skrzelowych położonych po bokach głowy. Mają bardzo dobrze rozwinięte zmysły smaku, węchu i słuchu oraz elektrolepty, które umożliwiają wykrywanie obecności oraz zmian pola elektrycznego wytwarzanego przez organizmy zanurzone w wodzie. Często mają mocne szczęki z ostrymi zębami w kilku rzędach, które odnawiają się przez całe życie. Ich ciało chroni skóra, pokryta plakoidalnymi łuskami z kolcem, które w budowie są podobne do drobnych zębów. Rekiny pojawiły się w morzach 400 mln lat temu, w erze paleozoicznej. Ich przodkami były prazmarłacz z rzędu Cladoselachiformes, żyjące w okresie dewonu i permu.

Rekiny zasiedlają morza i oceany, a nieliczne gatunki wpływają do wielkich rzek takich jak Amazonka lub Ganges. Żyją w wodach wszystkich stref klimatycznych. Można je spotkać zarówno w toni wodnej (pelagial), jak i w warstwach przydennych (bental). Wśród 500 obecnie żyjących gatunków większość osiąga ok. 1 m długości, są również gatunki osiągające niespełna 50 cm długości. Z kolei największy rekin wielorybi osiąga nawet do 12 m długości.

Niektóre gatunki są bardzo groźne dla człowieka, większość jednak jest nieszkodliwa. Śmiertelne wypadki zdarzają się kilka razy w roku (najczęściej u wybrzeży Australii, Kalifornii i RPA), natomiast rekinów ginie rocznie z ręki człowieka nawet... 100 milionów! Najcenniejszym produktem pozyskiwanym z rekinów są płetwy, z których wytwarza się żupę, popularną przede wszystkim w krajach Azji. Ponadto cenna jest wątroba rekinów, z której pozyskuje się kwasy wielonienasycone z grupy omega-3, jak również chrząstka ze szkieletu, która według wielu naukowców ma działanie regeneracyjne i antynowotworowe. Same rekiny nigdy nie chorują na nowotwory!

Jednym z naszych najcenniejszych preparatów jest ogromny rekin polarny (ang. *Greenland shark*, łac. *Somniosus microcephalus*), głębokowodny, pelagiczno-epibentyczny (przydenny). Żyje w północnym

ROZSIEDLENIE GATUNKU

Rekin złowiony jako przyłów w okolicy Nowej Funlandii w 1971 roku. Długość całkowita 4,0 m. Dar Pana dr inż. Marka Szulca (Akademia Morska w Szczecinie) przekazany w 1997 roku.

• - miejsce złowienia rekina



Wykonawca: MADEin studio kreatywne

Atlantyku i w wodach Arktyki, na głębokościach do 2200 m (przeważnie 200–600 m). Osiąga do 7,3 m długości i 775 kg masy, przeciętnie 4–5 m.

Ciało rekina jest wrzecionowate, masywne, z małymi płetwami grzbietowymi. Szczeka górna z niewielkimi zębami, dolna z zębami średniej wielkości, zakrzywionymi, przystosowanymi do cięcia ofiar. Odżywia się rybami kostnoszkieletowymi, również niewielkimi rekinami i płaszczkami. W jego diecie stwierdzono ponadto małe foki, walenie, ptaki, głowonogi, kraby, rozgwiazdy, ślimaki, a nawet jeżowce i meduzy.

Rekin polarny rośnie bardzo wolno (ok. 1 cm na rok), wolno porusza się w wodzie (przeciętnie do 3 km/godz.). Jest jajożyworodny (co oznacza, że w momencie porodu młode już opuściły jajo), w miocie jest do 10 młodych, o długości ok. 60 cm. W przeszłości miał znaczenie gospodarcze ze względu na olej z jego wątroby, bogaty w kwasy omega-3. Inuici wyrabiali z suszonej skóry ryby materiał na buty. Mięso surowe jest toksyczne (ze względu na wysoką zawartość N-tlenku trimetyloaminy), dopiero ususzone, sfermentowane lub ugotowane z kilkukrotną wymianą wody nadaje się do jedzenia. Tzw. hákarl jest dostępny w sklepach na Islandii. Ale nie jest to na pewno przysmak dla Europejczyków! Obecnie rekin polarny jest rzadko poławiany, jest natomiast cenionym celem połowów sportowych oraz turystycznych wypraw podwodnych. Zaliczany jest do gatunków zagrożonych. Nie jest niebezpieczny dla człowieka.

W 2016 r. przeprowadzono badania na grupie samic (0,81–5,02 m). Wykazano, że samice osiągają dojrzałość płciową w wieku 156 lat



Transport rekina z magazynu do holu w budynku głównym (po wielomiesięcznym remoncie wydziału) wymagał sprawnej organizacji i dużo siły. W roli siłaczy wystąpili pracownicy, studenci i doktoranci wydziału



Rekin polarny już po renowacji, dokonanej przez pana dr. S. Keszke. Na podeście koła rekina siedzi jeden z najsłynniejszych kotów w Polsce, Student Maciuś I. Dwa lata temu, po otrzymaniu symbolicznego indeksu od ówczesnej Pani Dziekan A. Tórz, stał się celebrytą występującym w ogólnopolskich i szczecińskich programach TV. Jest on właściwie obecnie jedynym studentem, codziennie domagającym się wejścia na salę wykładową, na których, po wysłuchaniu najważniejszych informacji, często zapadał w merytoryczną drzemkę. Był maskotką i „odstresaczem” dla studentów, i teraz – jak my wszyscy – czeka z niecierpliwością na powrót stacjonarnego nauczania...

(± 22 lata). Największy badany rekin polarny osiągnął wiek 392 lat (± 120 lat) i jest najstarszym znanym kręgowcem. Dotychczas szacowano, że gatunek ten żyje 200 lat. Badania wieku wykonano na kwasach nukleinowych soczewki oka za pomocą oznaczania radioizotopów (Nielsen et al., 2016). Okazuje się, że przyroda jest pełna tajemnic, które poznajemy powoli.

Wiek rekina polarnego nie ma porównania z wiekiem słodkowodnej stulbi (z rodzaju *Hydra* lub pokrewnych). Bezkęgowce te mają ogromne możliwości regeneracyjne. Badania przeprowadzone w ostatnich

latach potwierdzają, że ciała małych stulbi (do ok. 3 cm) praktycznie nie starzeją się, a ponadto, w idealnych warunkach, mogłyby przetrwać wiecznie... czyli są nieśmiertelne!

Łoś A., *Hydra – nie tylko mitologiczny stwór*, <https://biotechnologia.pl/biotechnologia/hydra-nie-tylko-mitologiczny-stwor,17282>

Nielsen J., Hedeholm R.B., Heinemeier J. i in. (2016). Eye lens radiocarbon reveals centuries of longevity in the Greenland shark (*Somniosus microcephalus*). *Science*, 353(6300), 702–704.

Beata Więcaszek

I edycja studiów podyplomowych pn. „Rolnictwo i ocena stanu upraw rolniczych”

Studia podyplomowe „Rolnictwo i ocena stanu upraw rolniczych” zostały uruchomione na Wydziale Kształtowania Środowiska i Rolnictwa na mocy Zarządzenia nr 100 Rektora Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie z dnia 2 lipca 2020 r. W roku akademickim 2020/2021 na podstawie pozytywnej rekrutacji (14 słuchaczy) została zrealizowana pierwsza edycja powołanego studium podyplomowego, którego kierownikiem był dr hab. Teodor Kitczak, a sekretarzem – dr Grzegorz Jarnuszewski.

Program studiów obejmował 240 godzin zajęć dotyczących zagadnień funkcjonowania działu gospodarki narodowej rolnictwo, w szczególności zagadnień produkcji rolniczej: roślinnej, zwierzęcej, ekonomiki i organizacji gospodarstw, a także metod oceny stanu upraw rolniczych wynikających z zastosowanej technologii produkcji i czynników wpływających na stan produkcji. Ważną część programu stanowiły zagadnienia związane z funkcjonowaniem nowoczesnego rolnictwa w ramach wspólnej polityki rolnej UE oraz konfrontacja wiedzy teoretycznej z praktyką rolniczą w ramach zajęć terenowych (40 godzin).

Studia podyplomowe są kierowane do absolwentów studiów rolniczych oraz nierolniczych, którzy pracują lub planują pracę w doradztwie rolniczym, w ubezpieczeniach upraw rolniczych, komisjach jednostek terytorialnych i innych organizacjach zajmujących się szacowaniem szkód rolniczych oraz planujących poszerzyć swoją wiedzę rolniczą na potrzeby prowadzonej działalności rolniczej (w celu nabycia uprawnień rolniczych).

Absolwenci studiów podyplomowych uzyskali najnowszą kompleksową wiedzę z zakresu produkcji rolniczej, obejmującą:

- uwarunkowania glebowe i klimatyczne produkcji roślinnej, biologię roślin uprawnych, technologie uprawy roli i roślin (m.in. dotyczące zmianowań, odmian, nawożenia, ochrony, zbioru), podstawy ogrodnictwa i łąkarstwa;
- zasady chowu, podstawy żywienia oraz fizjologię zwierząt gospodarskich;
- nowe kierunki w uprawie roślin (uproszczenia uprawy, rośliny energetyczne, rolnictwo precyzyjne, rolnictwo ekologiczne, nowe kierunki w konstrukcji i użytkowaniu maszyn rolniczych);

– organizację gospodarstw rolnych oraz prowadzenia rachunkowości rolniczej;

– możliwości i warunki uzyskania dotacji w ramach programów rozwoju obszarów wiejskich oraz płatności bezpośrednich;

– metody i sposoby oceny stanu upraw rolniczych.

Słuchacze Studium w ramach zajęć wykładowych, ćwiczeniowych i terenowych poznali podstawowe zagadnienia z zakresu współczesnego rolnictwa i technologii produkcji rolniczej, z wykorzystaniem najnowszych osiągnięć w zakresie produkcji pól i ich przechowywania. Wiedza z wykładów ma służyć słuchaczom do poznania i stosowania norm i zasad określania stanu upraw rolniczych, na które wpływ mają warunki siedliskowe, agrotechniczne i technologiczne prowadzenia działalności rolniczej.

Wiedzę teoretyczną słuchacze studiów mogli skonfrontować podczas zajęć terenowych w Rolniczej Stacji Doświadczalnej w Lipkach, Zakładzie Doświadczalnym Instytutu Zootechniki PIB w Kołbaczu oraz przedsiębiorstwie Blueamber Plantacja Borówki Bohdan Marcinkowski z siedzibą w Wielichówku. Głównymi celami zajęć w Lipniku i Kołbaczu było poznawanie warunków siedliskowych oraz możliwości ich wykorzystania w uprawie poszczególnych gatunków roślin rolniczych, a także wynikających z nich ograniczeń uprawy zarówno na gruntach ornych, jak i trwałych użytkach zielonych. Z zagadnieniami hodowli zwierząt gospodarskich (bydła, koni, owiec i kóz), dobrostanu zwierząt i produkcji pasz (technologii produkcji siana, sianokiszonki i kiszonki) oraz ich konserwacji, a także wykorzystania w żywieniu zwierząt gospodarskich, z podziałem na grupy wiekowe i produkcyjne, studenci zapoznali się we wzorowo prowadzonym gospodarstwie w Kołbaczu. Praktyczne aspekty uprawy i przechowywania produktów sadowniczych i warzywniczych, z wykorzystaniem najnowszych technologii przechowywania i przygotowywania do zbytu, zostały omówione w specjalistycznych gospodarstwach w Wielichówku i Reptowie.

Kadrę studiów stanowili doświadczeni nauczyciele akademicki z Wydziału Kształtowania Środowiska i Rolnictwa ZUT oraz nauczyciele z Wydziałów Ekonomicznego i Biotechnologii i Hodowli





Zwierząt oraz z jednostek zewnętrznych, tj. z oddziałów szczecińskich Krajowego Oddziału Wsparcia Rolniczego i Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa. Studia zakończyły się egzaminem końcowym w dniu 3 lipca 2021 r.

Absolwenci studiów podyplomowych są przygotowani do pracy w doradztwie rolniczym, w ubezpieczeniach upraw rolniczych,

komisjach jednostek terytorialnych i innych organizacjach zajmujących się szacowaniem szkód rolniczych oraz mogą rozpocząć prowadzenie działalności rolniczej.

*Przygotował: dr hab. Teodor Kitczak, prof. ZUT
Zdjęcia z archiwum WKŚiR (zajęcia terenowe)*

Kierunek logistyka

W odpowiedzi na potrzeby gospodarki oraz rynku pracy w 2018 roku na Wydziale Techniki Morskiej i Transportu (WTMiT) ZUT w Szczecinie utworzono nowy kierunek studiów – logistykę. Zainteresowanie kandydatów tym kierunkiem od czasu jego uruchomienia jest bardzo duże (co potwierdzają kolejne nabory), w związku z czym w roku 2020 uzupełniono ofertę kształcenia na tym kierunku o studia drugiego stopnia. Ich ukończenie zapewnia nabycie wiedzy i umiejętności z zakresu szeroko rozumianej problematyki zarządzania łańcuchami dostaw. Główny akcent w procesie kształcenia położony jest na analizę rozwiązań umożliwiających wprowadzenie do systemów logistycznych usprawnień o charakterze technicznym. Program studiów wzbogacony jest także o problematykę szeroko pojętego wzrostu efektywności działań logistycznych.

W celu wsparcia procesu kształcenia na WTMiT w 2019 roku utworzono Laboratorium Badań i Analiz Logistycznych, które jest wyposażone w nowoczesne oprogramowanie logistyczne, m.in. w system WMS (Warehouse Management System). Jest to rozwiązanie przeznaczone dla firm produkcyjnych i handlowych, które stawiają wysokie wymagania swoim pracownikom w zakresie umiejętności prowadzenia sprawnej i efektywnej logistyki magazynowej. Studenci w ramach zajęć laboratoryjnych poznają nie tylko oprogramowanie, ale mogą również, na przykład, przeprowadzać symulacje poziomu bezpieczeństwa wykonywania operacji magazynowych, z wykorzystaniem symulatora wózka widłowego. Wszystko to umożliwia przygotowanie przyszłych absolwentów do zarządzania procesami logistycznymi oraz oceny bezpieczeństwa i jakości świadczonych usług.

Absolwentów logistyki cechują również szeroka wiedza z zakresu zarządzania procesami logistycznymi oraz dobra znajomość zasad funkcjonowania zrównoważonego transportu. Ze względu na bardzo dynamiczne zmiany w otoczeniu logistyka w przyszłości z pewnością będzie wyglądała inaczej niż obecnie. Pojawiają się nowe rozwiązania, takie jak w pełni zautomatyzowane magazyny, autonomiczne pojazdy, drony do przewożenia towaru. Wszystko to może spowodować, że zakres obowiązków logistyka znacznie się zwiększy, głównie w zakresie kompleksowości obsługi. Tym wymaganiom odpowiada program nauczania na prowadzonym kierunku, który jest dostosowany do potrzeb zmieniającego się rynku.

Mimo że kierunek został uruchomiony niedawno, efekty kształcenia w obszarze logistyki są już widoczne. Potwierdzają to m.in. sukcesy studentów, którzy pod okiem kadry naukowej Katedry Logistyki i Ekonomiki Transportu WTMiT zajmują wysokie miejsca w konkursach. Jeden ze studentów Wydziału w 2021 roku zdobył wyróżnienie w ogólnopolskim konkursie na najlepsze prace dyplomowe z zakresu logistyki, organizowanym przez Uniwersytet Szczeciński; dwie studentki obecnie biorą udział w Szkole Orłów, która jest wyróżnieniem dla najlepszych studentów uczelni.

W roku akademickim 2021/2022 na studia pierwszego stopnia na kierunek logistyka przyjęto 74 osoby.

*Autorzy: Anna Wiktorowska-Jasik,
Ludmiła Filina-Dawidowicz
Zdjęcia: Wiesław Józiak*



Symulator wózka widłowego



Sala komputerowa Laboratorium Badań i Analiz Logistycznych

Z wędką do nauki

Wędkarstwo to bardzo prężnie rozwijająca się gałąź gospodarki. W Polsce jeszcze nie tak doceniana jak w wielu krajach Europy czy Ameryki. Polskie wędkarstwo kojarzy się głównie z relaksem nad wodą, złowieniem smacznej ryby czy budowaniem relacji podczas weekendowego wypadu z bliskimi nad wodę. W największym stowarzyszeniu wędkarskim w Polsce – w Polskim Związku Wędkarskim (PZW) zarejestrowanych jest 650 tysięcy członków. Statystyki wskazują, że osób wędkujących okresowo w ciągu roku jest ponad 2 miliony. Jest zatem potencjał, ale również potrzeba monitorowania tego, co dzieje się z ichtiofauną podczas presji wędkarskiej. Konsekwencją tego jest potrzeba prowadzenia działań ochronnych, zarybieniowych i przede wszystkim edukacyjnych. W Okręgu PZW w Szczecinie, który jest jednym z 45 okręgów w Polsce (obszar działalności okręgu pokrywa się z dawnym obszarem województwa szczecińskiego), prowadzona jest gospodarka wędkarska na 4171 ha jezior, 1441 ha rzek, 272 ha zbiorników zaporowych. Rocznie wędkarze wyławiają z takiego obszaru od 70 do 95 ton ryb. Rekompensatą jest ochrona wód przed kłusownictwem, zarybienia i ciągła edukacja. Dzięki współpracy Katedry Hydrobiologii, Ichtiologii i Biotechnologii Rozrodu z Okręgiem PZW w Szczecinie jako jednostka naukowa mamy stały dostęp do wylęgarni ryb w Goleniowie, gdzie prowadzi się rozród 17 ich gatunków, którymi zarybiamy wody Okręgu PZW w Szczecinie; przy okazji wielu naszych studentów ma możliwość poznać od strony praktycznej rozród ryb w warunkach kontrolowanych, prowadzić zarybienia lub uczestniczyć w odłowach kontrolnych. Jest to możliwe dzięki podpisaniu obustronnej umowy o wzajemnej współpracy.

Moja przygoda z wędkarstwem zaczęła się... nie wiem kiedy. Pierwsze obrazy, jakie pamiętam, to stojące za łódeczką wędkę z listewek, które zrobił tata. Później były akwarium, torba wędkarska, produkcja spławików. Całe oszczędności wydawałem na żyłki, haczyki i kołowrotki. Pamiętam, jak prośba do Świętego Mikołaja zawierała 14 pozycji związanych z wędkarstwem, a żeby rodzice nie myśleli, że zwariowałem, dopisałem ciepłe skarpety, które i tak miały mi służyć podczas wędkowania. Wybór szkoły średniej był przełomem. Postanowiłem pójść do zasadniczej szkoły piekarskiej,

ponieważ koledzy opowiadali mi, że podczas praktyk w piekarni można za darmo dostać czerstwy chleb, a on w latach osiemdziesiątych, kiedy w sklepach nie było zbyt wielu produktów, w tym również zanęt wędkarskich (pamiętamy o tym, przynajmniej niektórzy), był podstawą do nęcenia ryb. Kiedy tata dowiedział się, co kieruje moim wyborem szkoły, postanowił wysłać mnie do Technikum Rybackiego w Sierakowie Wlkp. To był raj na ziemi – w szkole same przedmioty o rybach, w internacie koledzy wędkarze. Każdą wolną chwilę szanujący się mieszkaniec internatu spędzał z wędką w ręku. Po 5 latach nauki dzięki mojemu koledze Maciejowi Jasińskiemu, który już studiował na Wydziale Rybactwa Morskiego i Technologii Żywności (obecnie Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa), trafiłem na inny poziom mojego raj na ziemi. Od samego początku działaliśmy ze studentami w Naukowym Kole Ichtiologów, którego później przez wiele lat byłem opiekunem naukowym; założyliśmy Akademicki Klub Spinningowy Black Fury, a w każdy wolny weekend wyjeżdżaliśmy w dzikie tereny w poszukiwaniu wędkarskiej przygody. Po studiach, jako młody człowiek, pod opieką dobrego nauczyciela – profesora Aleksandra Winnickiego, miałem sprecyzowany jeden cel – chcę pracować na Uczelni i uczyć o rybach. Pewne zachowania pozostały do dzisiaj – nie kupię drogich butów, ale dobrych wędek i kołowrotek nigdy nie mam za dużo. Jestem szczęśliwy dzięki temu, co robię. Na co dzień uczę wielu przedmiotów związanych z rybami, działam społecznie w PZW, napisałem książkę dla pasjonatów wędkarstwa, a od 6 lat prowadzę telewizyjny magazyn dla wędkarzy „Kołowrotek”.

Obecnie zauważalna jest ogromna potrzeba budowania świadomości ekologicznej, szczególnie na takich obszarach, gdzie człowiek wchodzi w interakcję z dziką przyrodą (a wędkarstwo, na szczęście, jeszcze na takie dzikie obszary dociera), ponieważ krucha granica pomiędzy zachowaniem naturalnej równowagi a regulowaniem zasobów w wielu przypadkach została naruszona, co może doprowadzać do nieodwracalnych zmian. Świadome, przemyślane wędkarstwo nie będzie przynosić strat w warunkach naturalnych, ale wędkarze muszą zrozumieć, jak funkcjonują złożone ekosystemy i dostosować się do pewnych zasad, których trzeba przestrzegać. Wędkarz





Majowa plaża nad Bałtykiem

wchodzący z wędką w nowe łowisko musi wiedzieć, że właśnie ingeruje w kawałek dzikiego świata natury i że jest w nim gościem. Taką wiedzę staram się przekazywać młodym adeptom wędkarstwa podczas corocznie organizowanych warsztatów wędkarskich, spotkań z młodzieżą i zawodów organizowanych w kołach, tłumacząc, że wędkarstwo może być swoistą sztuką. Już 1900 roku profesor Jan Rozwadowski w książce „Poradnik dla miłośników sportu wędkowego, czyli sztuka łowienia pstrąga, lipienia i łososia na wędkę” pisał: *Może inne rozrywki gwałtowniejsze wywołują wrażenia, silniej wstrząsają nerwami, żadna jednak nie wymaga więcej sprawności, żadna umysłu tak skutecznie i gwałtownie nie orzeźwia, żadna tak równomiernych pod względem pewności ręki, bystrości wzroku i szybkiego oryentowania się nie stawia wymogów jak sztuka łowienia ryb. Prawda, że dziwnie się wydawać musi niewtajemniczonym, jak łowić można największe ryby na haczyk ledwie widoczny, na żyłkę cienką jak pajęczyna, na kij wąty i nie ledwo pod własnym uginającym się ciężarem – lecz w tem właśnie leży tryumf sztuki nad nieokrzesaną siłą, w tem odpowiedź na pytanie, dlaczego sport wędkowy, we właściwym*

swem znaczeniu „sztuką”, a nie li tylko zabawką się nazywa i nazywać powinno (Rozwadowski J., *Poradnik miłośników sportu wędkowego, czyli sztuka łowienia na pstrąga, lipienia i łososia na wędkę*. Kraków 1900, strona 10).

Czasami trudno zrozumieć, czym kieruje się wędkarz. Obecnie nie musimy zdobywać pokarmu, walczyć o przetrwanie w głuszy. Przyglądając się ewolucji człowieka, widzimy, że współczesność to krótki moment w naszej historii. Tysiące lat uzależnieni byliśmy od tego, co „wyrwiemy” z natury. Ten okres zapisał się w naszych genach i dzisiaj w rodzinie, w której nikt nie wędkował, rodzi się człowiek, który nagle pragnie spędzać czas z wędką i nie ma alternatywnego pomysłu na wolny czas. To nic innego, jak ujawniający się gen łowcy. Oczywiście świadomy „łowca” nie musi zdobywać białka, ale musi być nad wodą i próbować łowić. To daje swoiste spełnienie. Pewnie część czytających zacznie się zastanawiać, jaką część z przeszłości nosi w sobie i tu ciekawy przykład sam ciśnie się na papier – czy da się zauważyć analogię pomiędzy zbieraniem, poszukiwaniem np. runa leśnego i wytwarzaniem ozdób, które towarzyszyły nam od zawsze, a obecnym wyszukiwaniem... promocji w sklepach. To wiele tłumaczy.

Z biegiem lat widzę również u siebie pewną zmianę w postrzeganiu wędkarstwa. Czasami zdarza mi się po prostu być nad wodą, a ryby stanowią nieistotny dodatek. Innym razem po ciężkim dniu wystarczy, że w drodze do domu przystanę nad rzeką czy jeziorem, nawet bez wędkę, i czuję, jak odchodzi stres. Pewnie do takiego stanu trzeba dojrzeć, ale aby tak się stało, trzeba pojawić się nad naszymi pięknymi wodami i to niekoniecznie z wędką w rękę, do czego Was bardzo zachęcam.

Podsumowując, pragnę zaznaczyć, że pomimo ogromnej pasji, która zdeterminowała moje życie, udało mi się zachować pewną równowagę – mam żonę, dzieci i czasami potrafię porozmawiać na inne tematy niż ryby.

dr hab. inż. Adam Tański, prof. ZUT

Katedra Hydrobiologii, Ichtiologii i Biotechnologii Rozrodu Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Aktywność ośrodka jeździeckiego

Wakacje w Akademickim Ośrodku Jeździeckim to czas wytężonej pracy. Dnia 3 czerwca br. w Ośrodku zorganizowano Dzień Dziecka dla mieszkańców całego miasta. Piękna pogoda sprawiła, że nasz ośrodek odwiedziły tłumy. Dzięki partnerom impreza była bardzo udana, a liczne nieodpłatne atrakcje sprawiły, że dzieci nie chcieli wracać do domu. W przedsięwzięcie sportowo-rekreacyjne zaangażowane były także SWFiS oraz WBiHZ i WKŚiR.

Jak co roku, podczas wakacji w AOJ odbywały się półkolonie. Dzieci miały zapewnioną profesjonalną opiekę instruktorów oraz wychowawców, ale przede wszystkim ruch na świeżym powietrzu oraz możliwość obcowania z naturą w towarzystwie koni.

W sierpniu br. w Budzistowie koło Kołobrzegu odbyły się Mistrzostwa Regionu Zachodniopomorskiego w Skokach przez Przeszkody. Nasza uczelnia ufundowała nagrody w kategorii Junior, które w imieniu JM Rektora wręczał kierownik AOJ Robert Palacz.

Aktywność AOJ cieszy nas wszystkich. Za swoją działalność edukacyjną na rzecz dzieci i młodzieży Ośrodek otrzymał dyplom laureata Orłów Edukacji 2021. Nagroda jest efektem ocen, jakie jednostka uzyskała na internetowych portalach.

Opracowanie: A. Dąbkowska



JM Rektor ZUT odznaczył srebrną medalistkę z Tokio

Jolanta Ogar-Hill i Agnieszka Skrzypulec zdobyły srebrny medal w żeglarskim wyścigu w klasie 470 podczas igrzysk olimpijskich w Tokio. Reprezentantki Polski wyprzedziły Brytyjki, co pozwoliło im awansować na 2. miejsce w klasyfikacji generalnej. Ostatecznie złoty medal trafił jednak w ręce Brytyjek.

Agnieszka Skrzypulec to absolwentka Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska ZUT. Dla naszej uczelni jej zwycięstwo to wielki splendor. Podczas spotkania, które odbyło się 6 września br., JM Rektor wręczył olimpijce medal „Primo Loco”. Podziękowania złożyła jej również dziekan Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska dr hab. inż. Anna Głowacka, prof. ZUT, oraz prezes KU AZS ZUT Szczecin Danuta Maciejewska.

– Śledziłem Pani losy i osiągnięcia sportowe, które – trzeba przyznać – są wybitne. Dla naszej uczelni to wielki splendor. Mam do Pani ogromny szacunek, między innymi dlatego, że potrafiła Pani połączyć swoją pasję i ogromne zaangażowanie w sport z uzyskaniem dyplomu magistra budownictwa. Jest Pani ambasadorką ZUT-u – dodał rektor Jacek Wróbel.

Wicemistrzyni olimpijska podczas spotkania podzieliła się swoimi wrażeniami z wyjazdu do Tokio oraz opowiedziała o studio waniu na Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym w Szczecinie.

– Z uczelnią byłam związana bardzo długo. To był wspaniały okres w moim życiu. Zawsze czułam, że jestem matematycznie uzdolniona. Za każdym razem, gdy wracałam z zawodów, zamiast odpoczywać, siedziałam w książkach, żeby nadrabiać zaległości. Przewrotne jest to, że wszyscy na uczelni mnie znali, a ja nie znałam nikogo – wspomina Agnieszka Skrzypulec.



Agnieszka Skrzypulec nie ukrywała, iż wyróżnienie medalem „Primo Loco” dużo dla niej znaczy. – Ostatnie 10 lat związana byłam właśnie z tą uczelnią i bardzo się cieszę z tego, że każdemu mogę mówić z dumą, iż ukończyłam studia na kierunku budownictwo. W styczniu tego roku obroniłam pracę magisterską – dodaje.

Jak sama przyznała, wiedza, którą zdobyła w trakcie studiów, pomogła jej w wielu sytuacjach na wodzie.

– Na zajęciach analizowałam między innymi to, w jaki sposób może ugiąć się konstrukcja pod obciążeniem. To jest dokładnie to samo, co my mamy na łódce. Dzięki temu, że ukończyłam studia z budownictwa, było mi to łatwiej sobie wyobrazić, a przez to szybciej podjąć decyzję, w jaki sposób powinnam coś skorygować – tłumaczy Agnieszka Skrzypulec.

Mateusz Lipka

Zdjęcie: Aurelia Kołodziej

Studenckie wakacje

W trakcie przerwy wakacyjnej Parlament Samorządu Studenckiego ZUT zorganizował dla obecnych i przyszłych studentów dwa wyjazdy integracyjno-rekreacyjne. W lipcu br. odbył się jubileuszowy X Akademicki Spływ Kajakowy rzeką Drawą, natomiast końcówka studenckich wakacji została zwieńczona wyjazdem do Szklarskiej Poręby pod

hasłem *Rzuć wszystko i jedź w Karkonosze!* Jest to już druga edycja; tym razem została zorganizowana wraz z Parlamentem Studentów PUM. W obu wyjazdach wzięło udział łącznie ponad 100 osób; wspólnie pokonaliśmy więcej niż 100 km – pieszymi i kajakowymi szlakami.

Wiktoria Jasek

*wiceprzewodnicząca ds. kultury i sportu
PSS ZUT w Szczecinie*



Pospolite ruszenie?

Chodzenie jest proste i nic nie kosztuje – w przeciwieństwie do karnetu na siłownię, basen czy profesjonalnych butów do biegania. Odpowiednia liczba kroków każdego dnia niesie za sobą wiele korzyści udowodnionych naukowo. Od mniejszej masy ciała, przez sprawne funkcjonowanie mózgu, dobry humor, po mocniejsze kości i lepszą ogólną jakość życia. W związku z tym Studium Wychowania Fizycznego i Sportu zachęciło studentów i pracowników ZUT, by w dniach 10–23.05.2021 roku liczyli kroki za pomocą dostępnych aplikacji. Akcja „Maszerowanie z ZUT-em po zdrowie” spotkała się z dużym odzewem. Liczby nie kłamią, więc nieco statystyki:

1. Razem – 38 202 677 kroków
2. Grupa studentów – 21 308 456 kroków
3. Grupa pracowników – 16 894 221 kroków
 - z wydziałów – 13 802 648 kroków
 - spoza wydziałów – 3 091 573 kroki

I. Klasyfikacja indywidualna

Studenci

- I miejsce: Adam Głowacki, Wydział Informatyki – 753 597 kroków
- II miejsce: Weronika Kuźmińska, Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej – 753 317 kroków
- III miejsce: Olatunde Finnih (student zagraniczny), Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej – 618 490 kroków
- IV miejsce: Julia Fijołek, Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska – 413 024 kroki

Pracownicy

- I miejsce: Sylwia Przybylska Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa – 654 597 kroków
- II miejsce: Grzegorz Tokarczyk Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa – 569 023 kroki
- III miejsce: Tomasz Marmura Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska – 567 021 kroków

II. Klasyfikacja międzywydziałowa

- I miejsce: Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa – 5 493 692 kroki
- II miejsce: Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska – 5 473 323 kroki
- III miejsce: Wydział Techniki Morskiej i Transportu – 4 545 391 kroków
- IV miejsce: Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej – 4 057 604 kroki



- V miejsce: Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt – 3 936 353 kroki
- VI miejsce: Wydział Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki – 2 799 761 kroków
- VII miejsce: Wydział Ekonomiczny – 2 362 082 kroki
- VIII miejsce: Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa – 2 332 368 kroków
- IX miejsce: Wydział Architektury – 1 785 885 kroków
- X miejsce: Wydział Informatyki – 1 588 990 kroków
- XI miejsce: Wydział Elektryczny – 1 373 156 kroków

Jesteście wielcy! Gratulujemy zwycięzcom! Wszystkim uczestnikom dziękujemy, że byliście z nami. Każdy krok przybliża Was do zdrowia! Nie ustawajcie w staraniach o dbanie o siebie i bądźcie aktywni!

Przygotowała: Agnieszka Parol

Karate

W dniach 29–30.05.2021 r. we Wrocławiu odbyły się Akademickie Mistrzostwa Polski w Karate WKF. Organizatorem zawodów był KU AZS Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. Naszą uczelnię reprezentował student II roku Wydziału Elektrycznego Julian Krajcer. Startował w konkurencji kumite indywidualne mężczyzn – 84 kg, w której zajął III miejsce; również III miejsce zajął w klasyfikacji uniwersytetów technicznych w swojej kategorii.

Materiały AZS



Reprezentant ZUT Julian Krajcer po wręczeniu medalu (po prawej)



Jolanta Stylińska

(1950–2021)

Jolanta Stylińska urodziła się w Szczecinie i tu ukończyła szkoły podstawową i średnią. Studiowała zaocznie na Wydziale Humanistycznym Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Zielonej Górze, gdzie w roku 1983 otrzymała dyplom magistra bibliotekoznawstwa i informacji naukowej.

Z Biblioteką Główną Politechniki Szczecińskiej związana była od 16 listopada 1972 roku. Przeszła wszystkie stopnie kariery zawodowej – od pomocnika bibliotekarza do kustosza. Pracowała w wielu oddziałach Biblioteki: w Bibliotece Instytutu Budowy Maszyn i Okrętów, Ośrodku Informacji Patentowej i Normalizacyjnej, Oddziale Udostępniania Zbiorów, jednak najdłużej związana była z Oddziałem Gromadzenia

i Opracowania Zbiorów, zajmując się prenumeratą wydawnictw ciągłych oraz zakupem książek zagranicznych.

Była autorką i współautorką kilku publikacji poświęconym głównie tematyce gromadzenia czasopism oraz źródeł elektronicznych w bibliotekach. Brała udział w redagowaniu haseł do *Encyklopedii Szczecina*. Z końcem 2010 roku rozstała się z Biblioteką Główną Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie, przechodząc na emeryturę. Odeszła 29 maja bieżącego roku; spoczywa na Cmentarzu Centralnym w Szczecinie.

Tekst: Agnieszka Bajda,
Biblioteka Główna ZUT w Szczecinie,
Fot. Marta Olszewska

Piotr Wesołowski

(1933–2021)

W dniu 14 października 2021 roku odszedł od nas prof. Piotr Wesołowski, wieloletni dyrektor Szczecińskiego Ośrodka Instytutu Technologiczno-Przyrodniczego (wcześniej Instytutu Melioracji i Użytków Zielonych), zawsze mocno związany z Wydziałem Kształtowania Środowiska i Rolnictwa ZUT. Był pracownikiem naukowym oraz praktykiem, któremu losy zachodniopomorskiego rolnictwa zawsze były bardzo bliskie.

Piotr Wesołowski urodził się 7 kwietnia 1933 roku w Górach Strywieckich w powiecie Zbaraż, w województwie Tarnopol, koło Lwowa. Liceum Ogólnokształcące w Gryficach ukończył w 1954 roku. W tym samym roku podjął studia na Wydziale Rolniczym Wyższej Szkoły Rolniczej (WSR) w Szczecinie, które ukończył w 1958 roku, uzyskując dyplom inżyniera rolnictwa. Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia pracował od 1 września 1958 roku do 31 września 1959 roku w Wydziale Rolnictwa Powiatowej Rady Narodowej w Gryficach na stanowisku inspektora. W latach 1959–1961 odbył studia magisterskie na Wydziale Rolniczym WSR w Szczecinie, które ukończył z wynikiem bardzo dobrym.

Od 1 marca 1961 roku podjął pracę w Instytucie Melioracji i Użytków Zielonych, Oddziale Szczecińskim. Pracował w Instytucie kolejno na stanowiskach: asystenta, adiunkta, doktora habilitowanego, docenta, profesora – od 1991 roku.

W roku 1967, na podstawie rozprawy doktorskiej pt. *Porównanie różnych sposobów zagospodarowania pomelioracyjnego i użytkowania łąk zaopatrujących suszarnie*, uzyskał na Wydziale Rolniczym WSR w Szczecinie stopień naukowy doktora nauk rolniczych. Promotorem pracy był prof. dr Grzegorz Honczarenko.

Stopień naukowy doktora habilitowanego nauk rolniczych uzyskał w 1976 roku na Wydziale Rolniczym Akademii Rolniczej we Wrocławiu, na podstawie oceny ogólnego dorobku naukowego i rozprawy habilitacyjnej pt. *Wpływ intensywnego nawożenia i częstotliwości koszenia na plon i skład chemiczny siana oraz stan łąk polderowych na glebach torfowo-murszowych*. Przedłożona rozprawa habilitacyjna została jednomyślnie wyróżniona przez Radę Wydziału AR we Wrocławiu.

Na stanowisko docenta w Instytucie Melioracji i Użytków Zielonych (IMUZ) został



powołany w 1977 roku, a w 1991 roku otrzymał tytuł naukowy profesora. Pracując przez wiele lat w Instytucie, wykazywał duże zaangażowanie w pracach naukowo-badawczych, kierował zespołem badawczym w Oddziale IMUZ w Szczecinie, ponadto miał duże zdolności organizacyjne. W latach 1961–1963 organizował od podstaw Oddział IMUZ w Szczecinie, a w 1964 roku został powołany przez dyrektora IMUZ na stanowisko kierownika tego oddziału, na którym pracował do 31 grudnia 1998 roku; od 1999 roku do 31 grudnia 2003 roku pełnił funkcję dyrektora Zachodniopomorskiego Ośrodka Badawczego IMUZ w Szczecinie. Od 1 stycznia 2004 roku do 31 grudnia 2016 roku pracował w szczecińskim Ośrodku Badawczym Instytutu Technologiczno-Przyrodniczego na etacie profesora. Kierując zespołem w Szczecinie, zapewniał zatrudnionym pracownikom korzystne warunki dla ich dalszego rozwoju naukowego. W tym okresie ośmiu pracowników uzyskało stopień naukowy doktora nauk rolniczych, w tym trzech – stopień doktora habilitowanego; jedna osoba uzyskała tytuł profesora. Profesor zajmował się problematyką metod zagospodarowania, sposobów użytkowania oraz funkcji i znaczenia w środowisku trwałych użytków zielonych na Pomorzu Zachodnim, szczególnie położonych na glebach pobagiennych. Był autorem lub współautorem 254 publikacji, w tym 121 o charakterze naukowym, a także 4 patentów, 98 artykułów popularnonaukowych i 31 opracowań dotyczących opinii, ekspertyz oraz materiałów szkoleniowych i instrukcji wdrożeniowych dla rolników.

Ponadto Pan Profesor Wesołowski prowadził w latach 1975–1977 wykłady z łękarstwa na Wydziale Rolniczym Akademii Rolniczej w Szczecinie. Wykłady dotyczyły użytkowania łąk położonych na glebach torfowo-murszowych Pomorza Zachodniego, a także efektywności nawozów naturalnych stosowanych na łąkach oraz ich wpływu na środowisko naturalne, głównie na chemizm wód gruntowych.

W swoich wykładach prezentował najnowsze wyniki badań przeprowadzonych przez Ośrodek Badawczy Instytutu w Szczecinie oraz inne ośrodki naukowe IMUZ-u. Prowadził również wykłady szkoleniowe dla służb łęgarskich zatrudnionych w Wojewódzkim Zarządzie Melioracji i Urzędach Wodnych, biurach projektów Wodnych Melioracji i w rejonowych przedsiębiorstwach melioracyjnych organizowanych przez SITWM – Sekcje Łękarzy i Torfiarzy w Szczecinie i Koszalinie.

Pan Profesor był popularyzatorem wdrażania uzyskanych wyników badań do praktyki rolniczej na terenie Pomorza Zachodniego, jak również całego kraju. Prowadził ożywioną działalność w upowszechnianiu wyników badań z zakresu łękarstwa na Pomorzu

Zachodnim. Działalność tę prowadził w różnych formach, takich jak:

- wygłaszanie referatów, prelekcji dla pracowników służby rolnej w Ośrodkach Doradztwa Rolniczego w Barzkowicach i Koszalinie;
- publikowanie artykułów w lokalnej prasie, np. w *Głosie Szczecińskim*, *Wiadomościach Zachodnich* oraz *Aktualnościach Rolniczych ODR Barzkowice*;
- udział w lokalnych audycjach radiowych i telewizyjnych;
- udział w spotkaniach i naradach produkcyjnych organizowanych przez Związek Kółek Rolniczych na terenie byłych województw szczecińskiego i koszalińskiego.

Ponadto Pan Profesor upowszechniał wyniki badań poprzez publikowanie artykułów popularnonaukowych w wydawnictwach ogólnokrajowych, takich jak: *Wiadomości Melioracyjne i Łęgarskie*, *Nowe Rolnictwo*, *Przegląd Hodowlany i Aura*.

Za działalność upowszechnieniową i wdrożeniową dla praktyki rolniczej na Pomorzu Zachodnim Pan Profesor otrzymał dwie nagrody Wojewody Szczecińskiego.

Był uznanym naukowcem i organizatorem nauki, ponadto zawsze był osobą pełną radości życia, człowiekiem życzliwym, rzetelnym, pracowitym i sumiennym w pracy naukowej. Za pracę naukową, upowszechnieniową i wdrożeniową, a także za pracę organizacyjną i pracę społeczną został uhonorowany wieloma odznaczeniami państwowymi, regionalnymi i resortowymi; należą do nich: Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski (2004 r.), Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski (1986 r.), Złoty Krzyż Zasługi (1978 r.), Srebrny Krzyż Zasługi (1970 r.), odznaka „Zasłużony pracownik rolnictwa” (1974 r.), Gryf Pomorski (1967 r.), Złota Odznaka SITWM (1980 r.) i Srebrna Odznaka NOT (1985 r.), odznaka honorowa „Zasłużony dla rolnictwa” (2010 r.), Medal im. Wincentego Witosa (2013 r.).

Mimo że 31 grudnia 2016 r. zakończył oficjalnie pracę naukową, do ostatnich dni życia z dużym zainteresowaniem uczestniczył w pracach badawczych realizowanych w naszym regionie.

Od pierwszych moich dni pracy razem z Panem Profesorem Piotrem Wesołowskim czułem dużą życzliwość i wsparcie naukowe. Pan Profesor zawsze znalazł czas na rozmowę, był otwarty na nowe pomysły i – co nieczęsto się zdarza – czerpał wielką radość z pomocy innym. Jego energia, otwartość, poczucie humoru i tzw. mądrość życiowa będą tymi cechami, które zostaną na zawsze w pamięci. Szanowny Panie Profesorze, bądźcie nam Pana brakować! – dr inż. Adam Brysiewicz, dyrektor Oddziału ITP-PIB w Szczecinie.

Przygotował: Adam Brysiewicz



Wakacje w Akademickim Ośrodku Jeździeckim





Oglądaj na



oraz **ipla**

FOKUSTV

*z wędkarskim pozdrowieniem
Adam Janiak*