

Forum Uczelniane

Pismo Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie



Zachodniopomorski
Uniwersytet
Technologiczny
w Szczecinie



Maluch w stajni

18 maja o godz. 7.20 w stajni Akademickiego Ośrodka Jeździeckiego Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie urodził się źrebak. To polski koń sportowy. W drodze konkursu wyłoniono jego imię: Kansas Wine.

FOT. ARCHIWUM AOJ



70-lecie
Chóru Akademickiego
im. prof. Jana Szyrockiego

JUBILEUSZ 70-LECIA CHÓRU AKADEMICKIEGO IM. PROF. JANA SZYROCKIEGO

- 2 70 lat od pierwszej próby Chóru Akademickiego im. prof. Jana Szyrockiego

LUdzie UCZELNI

- 4 Ewa Czerniawska-Piątkowska – nominacja profesorska
5 Zofia Lendzion-Bieluń – nominacja profesorska

WYDARZENIA

- 6 Wydział Ekonomiczny ZUT wśród najlepszych w Polsce według rankingu Perspektyw 2022
7 Nowa umowa o współpracy podpisana
Nasz Uniwersytet wspiera Technikum Hodowli Koni
8 Wizyta Rektora ZUT w Porcie Morskim Police
Szkoła Orłów ZUT wyróżniona w „Super M”
9 Kolejny akademik wyremontowany
10 Nagrody Zielonego Feniksa dla naukowców
11 Porozumienie w sprawie budowy reaktora jądrowego w Policach

NAUKA I ROZWÓJ

- 12 Projekt o integracji studentów zagranicznych
I Konferencja Młodych Naukowców
13 Warsztaty z uczniami XVI Liceum
Ogólnokształcącego
SmartAqua4FuturE – projekt w ramach Horyzont Europa
14 Rezultaty projektu Erasmus+
Nagrody Stowarzyszenia Elektryków Polskich

NASI STUDENCI

- 15 Laureaci konkursów NCN
Nasi doktoranci laureatami konkursu MEiN „Perły nauki”
16 Stypendia ministra dla najzdolniejszych studentów
17 Wieżowiec z recyklingu
18 Studentka architektury wygrała konkurs na projekt sypialni

WARTO WIEDZIEĆ

- 19 „Matematyka w obiektywie” – relacja z wernisażu
20 Czy jelita to nasz „drugi mózg”?

- 22 Zarządzanie ryzykiem w ZUT

- 24 Prezentacja publikacji Wydawnictwa Uczelnianego ZUT z 2022 roku

SPORT I ZDROWIE

- 26 Nowy rok i kolejne sportowe wyzwania
27 Zawodnicy sekcji sportowych w natarciu
Jesteśmy dumni z naszego pracownika!

ŻYLI WSRÓD NAS

- 28 Anna Waligórska



Występ Chóru (dawnej Politechniki Szczecińskiej) w 1967 r.
FOT. ARCHIWUM CHAPS

FORUM UCZELNIANE • Pismo Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie • kwartalnik • Rok XIV numer 1(57) 2023

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

• Zespół redakcyjny: A. Dąbkowska, W. Markowski • Współpraca: M. Lipka

Wydawca: Wydawnictwo Uczelniane Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie

Skład: M. Jagielska • Druk: Drukarnia ZAPOL • Nakład: 370 egz.

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

70 lat od pierwszej próby Chóru Akademickiego im. prof. Jana Szyrockiego

Obchody Jubileuszu 70-lecia Chóru zainaugurowano 4 listopada 2022 roku w Studiu Koncertowym S-1 imienia Jana Szyrockiego w Polskim Radiu Szczecin.

Chór Akademicki im. prof. Jana Szyrockiego ZUT w Szczecinie został założony w listopadzie 1952 roku przez ówczesnego studenta Politechniki Szczecińskiej, późniejszego profesora – Jana Szyrockiego, który pełnił nieprzerwanie funkcję dyrektora artystycznego i dyrygenta chóru do 2003 roku. Zespół pod Jego kierownictwem stał się jednym z najlepszych i najciekawszych chórów akademickich na świecie. Ma na swoim koncie tysiące koncertów, setki międzynarodowych tournée, nagrania fonograficzne, udział w najbardziej prestiżowych festiwalach oraz w wykonaniach i prawykoniach dzieł wokalnie-instrumentalnych i a cappella.

Przez kolejne lata (2003–2006) funkcję dyrygenta i dyrektora artystycznego chóru pełnili kolejno: dr Richard Zieliński (2003–2005), z którym CHAPS na przełomie lutego i marca 2005 roku odbył duże tournée koncertowe po USA; dr Roman I. Drozd ze Słupska, pod którego kierownictwem zespół pracował m.in. nad przygotowaniem „Polskiego Requiem” Krzysztofa Pendereckiego (2005–2006). Zostało ono wykonane 10 grudnia 2005 roku w Stoczni Szczecińskiej „Nova” pod batutą samego kompozytora.



Dyrygent Szymon Wyrzykowski

FOT. ARCHIWUM CHAPS

Od października 2006 roku stanowisko dyrektora artystycznego i dyrygenta objął uczeń profesora Szyrockiego – dr hab. Szymon Wyrzykowski, prof. ZUT.

Szymon Wyrzykowski – sylwetka

Kształcił się u wybitnych mistrzów batuty. Dyrygenturę chóralną studiował pod kierunkiem prof. Jana Szyrockiego (AM Szczecin), a dyrygenturę symfoniczno-operową pod kierunkiem prof. Antoniego Wita (UMFC Warszawa), u którego odbył też studia doktoranckie. Prowadzi aktywną działalność koncertową z polskimi chórmi i orkiestrami.

Jest dyrektorem artystycznym i jednym z założycieli Stowarzyszenia Mozart 2003, z którym zorganizował i wykonał ponad sześćdziesiąt koncertów oratoryjnych w Polsce i na Ukrainie. Jest dyrygentem cyklu corocznych prawykonań utworów oratoryjnych młodych kompozytorów polskich.

Od 2006 roku jest dyrektorem artystycznym Chóru Akademickiego im. prof. Szyrockiego ZUT w Szczecinie (dawniej Chór Akademicki Politechniki Szczecińskiej), z którym koncertował w całej Europie i w Ameryce Południowej. Pod kierunkiem Szymona Wyrzykowskiego zespół zdobywa liczne nagrody na międzynarodowych konkursach. Wraz z CHAPS podjął się nagrania wszystkich dzieł Marka Jasińskiego.

Oprócz bogatego programu a cappella zespół wykonuje liczne dzieła oratoryjno-kantatowe różnych epok, ze szczególnym uwzględnieniem dzieł z XX i XXI wieku.

Od 2012 roku jest jednym z dyrygentów Międzynarodowej Akademii Chóralnej In terra pax, a od 2014 jej dyrektorem artystycznym. Wyróżniony odznaczeniami: Srebrny Krzyż Zasługi Prezydenta RP, Zasłużony dla Kultury Polskiej, Srebrna Odznaka Honorowa Gryfa Zachodniopomorskiego.



Jan Szyrocki podczas występu w 1977 r.

FOT. ARCHIWUM CHAPS



Dyrygent Szymon Wyrzykowski prowadzi próbę chóru

FOT. ARCHIWUM CHAPS

70 lat minęło...

Pierwsza próba Chóru Politechniki Szczecińskiej – popularnego CHAPS-u odbyła się 9 listopada 1952 roku. W rocznicę tego spotkania 19 listopada 2022 r. w auli Centrum Dydaktyczno-Badawczym Nanotechnologii byli i obecni chórzycy spotkali się, by wspólnie ją celebrować (na zdjęciu powyżej).

Złoty Medal Gloria Artis dla Chóru Akademickiego im. prof. Jana Szyrockiego

12 maja w Filharmonii im. Mieczysława Karłowicza Wojewoda Zachodniopomorski Zbigniew Bogucki wręczył Szymonowi Wyrzykowskiemu – dyrektorowi artystycznemu chóru Złoty Medal Gloria Artis.

Medal „Zasłużony Kulturze Gloria Artis” nadawany jest przez Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego osobom szczególnie wyróżniającym się w dziedzinie twórczości artystycznej, działalności kulturalnej lub ochronie kultury i dziedzictwa narodowego.

– Jestem głęboko poruszony tym wyróżnieniem. To jest nagroda nie tylko dla obecnych śpiewaków, ale dla wszystkich, którzy przez 70 lat na tę nagrodę pracowali. To jest przede wszystkim 50 lat pracy profesora Jana Szyrockiego, innych dyrygentów i ogromnej rzeszy chórzystów, którą już możemy liczyć w tysiącach. Jesteśmy bardzo szczęśliwi, że tak właśnie się stało – powiedział Wyrzykowski.



Zbigniew Bogucki (z lewej) i Szymon Wyrzykowski

FOT. ROBERT STACHNIK

Finał obchodów Jubileuszu

Zwieńczeniem jubileuszu był koncert w Złotej Sali Filharmonii w Szczecinie zorganizowany 13 maja 2023 roku. Na program wieczoru złożyły się pieśni a cappella i msza jazzowa „Mass in Blue” brytyjskiego kompozytora Willa Todda w wykonaniu Chóru, Szczecin Brass Quintet, Joli Szczepaniak (sopran), Katarzyny Ganczarskiej (fortepian), Macieja Szakiela (gitara basowa) i Krzysztofa Kollątaja (perkusja). Całością dyrygował Szymon Wyrzykowski. Ponaddwugodzinny koncert owacyjnie przyjęty przez publiczność, którą w ogromnej części stanowili byli chórzycy, otworzył i zamknął polski średniowieczny hymn „Gaude Mater Polonia” (fotorelacja na okładce).

Nagrody i wyróżnienia

Na swoim koncie zespół posiada wiele nagród i wyróżnień (m.in. na własność Brązową Lutnię konkursu Legnica Cantat). Za swoją działalność w dziedzinie kultury chór otrzymał szereg najwyższych odznaczeń i nagród od władz państwowych i regionalnych. Ostatnie zdobyte nagrody to:

- I miejsce na Festiwalu Chóralnym w Trnawie, 2007, Słowacja,
- Grand Prix na 4. Międzynarodowym Festiwalu „Rybnicka Jesień Chóralna”, 2008, Polska,
- Grand Prix na Festiwalu Chóralnym w Szamotułach, 2008, Polska,
- I miejsce na 41. Konkursie Chóralnym Legnica Cantat, 2010, Polska,
- Specjalna Nagroda im. Francisco Vallejos na Międzynarodowym Konkursie Pieśni i Habaner w Torreveja, 2010, Hiszpania,
- Grand Prix na VII Ogólnopolskim Konkursie Kolęd i Pastorałek, Chełmno, 2012, Polska,
- Grand Prix na Międzynarodowym Konkursie Chóralnym w Rumii, 2012, Polska,
- Złoty Dyplom na Międzynarodowym Festiwalu Muzyki Chóralnej im. Feliksa Nowowiejskiego w Barczewie, 2015, Polska,
- I miejsce w kategoriach pop i muzyka sakralna na Międzynarodowym Konkursie Chóralnym Cancó Mediterraania w Lloret de Mar, 2015, Hiszpania,
- Złote Pasma (kategoria – chóry mieszane) oraz nagroda specjalna za najlepiej wykonany utwór kompozytora polskiego (Stabat Mater – Marek Jasiński) na III Międzynarodowym Szczecińskim Festiwalu Muzyki Pasyjnej, Szczecin, 2016, Polska,
- Złoty Dyplom w kategorii chórów mieszanych oraz nagroda za najlepiej wykonany utwór z gatunku muzyki filmowej na Międzynarodowym Konkursie Muzyki Współczesnej „Music Everywhere”, Gdańsk, 2016, Polska,
- Złoty Dyplom (skład żeński) na Międzynarodowym Festiwalu Chóralnym „Rainbow”, Petersburg, 2019, Rosja,
- I miejsce w kategorii chórów mieszanych na Międzynarodowym Ochrydzkim Festiwalu Chóralnym, Ochryda, 2019, Macedonia,
- I miejsce w kategorii Open na 4. Światowym Festiwalu Chórów Wirtualnych w Bandung, Bandung, 2021, Indonezja,
- Złote Pasma i Nagroda Biskupa Diecezjalnego Bańskiej Bystrzycy „Za najlepszą interpretację utworu o tematyce sakralnej”, Międzynarodowy Festiwal Chórów Akademickich „Academic Banská Bystrica 2021” (online), Bańska Bystrzyca, Słowacja, 2021.

Anna Dąbkowska

Nominacja profesorska

Ewa Czerniawska-Piątkowska

Postanowieniem Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 21 grudnia 2022 roku dr hab. Ewie Czerniawskiej-Piątkowskiej został nadany tytuł profesora w dyscyplinie zootechnika i rybactwo.

Pani Profesor Ewa Czerniawska-Piątkowska jest absolwentką Wydziału Zootechnicznego na Akademii Rolniczej w Szczecinie. W roku 2001 uzyskała stopień doktora w zakresie zootechniki za pracę doktorską pt. „Badania nad ilością i jakością mleka z uwzględnieniem genotypów krów oraz genetycznego polimorfizmu białek mleka” (Akademia Rolnicza w Szczecinie). W roku 2009 uzyskała stopień naukowy doktora habilitowanego nauk rolniczych w zakresie zootechniki za pracę habilitacyjną pt. „Ocena przebiegu adaptacji i produktywności krów holsztyńsko-fryzyjskich importowanych z Holandii, Szwecji, Danii i Niemiec, z uwzględnieniem polimorfizmu wybranych genów białek mleka” w Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym w Szczecinie na Wydziale Biotechnologii i Hodowli Zwierząt. Od 2019 r. profesor uczelni na etacie badawczo-dydaktycznym Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie w Katedrze Nauk o Zwierzętach Przeżuwających.

Autorka/współautorka około 300 artykułów, wśród których są oryginalne prace twórcze, monografie, prace i komunikaty na konferencje krajowe oraz międzynarodowe. Wykonała kilkadziesiąt recenzji artykułów naukowych zleconych przez czasopisma z listy JCR oraz kilka recenzji prac doktorskich. Wyniki prowadzonych przez Panią Profesor badań prezentowane były jako pełne prace, doniesienia, a także postery na międzynarodowych i krajowych konferencjach oraz opublikowane w recenzowanych materiałach. Należy podkreślić, że Pani Profesor była wielokrotnie członkiem komitetów organizacyjnych krajowych i międzynarodowych konferencji.

Posiada kilkudziesięcioletnie doświadczenie zarówno w pracy dydaktycznej, szkoleniowej, jak i edukacyjnej, ze szczególnym uwzględnieniem obszaru zootechniczno-weterynaryjnego. Posiada również bogate doświadczenia naukowe, zdobyte w kraju i za granicą, m.in. w Niemczech, Belgii, Bułgarii, Czechach, na Litwie, w Portugalii, Hiszpanii oraz na Ukrainie. Jest szanowanym nauczycielem akademickim, znakomitym specjalistą z zakresu chowu i hodowli bydła i cenionym ze względu na interdyscyplinarny charakter pracy naukowcem.

Od 1999 roku jest członkiem Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego im. Michała Oczapowskiego Koło w Szczecinie, a od 2013 r. pełni funkcję prezesa. Należy również do Szczecińskiego Towarzystwa Naukowego oraz Polskiego Towarzystwa Genetycznego. Jest uznanym specjalistą w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinie zootechnika i rybactwo. Specjalizuje się w hodowli zwierząt, ze szczególnym uwzględnieniem chowu i hodowli bydła. Jest opiekunem Studenckiego Koła Naukowego Hodowców Zwierząt Przeżuwających TAURUS (od 2010 r.).



JM Rektor Jacek Wróbel z prof. Ewą Czerniawską-Piątkowską oraz prorektorem ds. nauki Jackiem Przepiórskim

FOT. AURELIA KOŁODZIEJ

Od 2013 r. jest redaktorem tematycznym serii Zootechnika czasopisma naukowego *Folia Pomeranae Universitatis Technologiae Stetinensis seria Agricultura, Alimentaria, Piscaria et Zootechnica*. W 2016 została odznaczona Srebrnym Krzyżem Zasługi.

Od 2017 roku jest członkiem Rady Naukowej Czasopisma w Ukrainie *Bio-resources and Environmental Sciences*. Od 2021 r. została powołana na członka rady redakcyjnej czasopism naukowo-produkcyjnych w Ukrainie *Agricultural Science and Food Technology* oraz *Agriculture and Practice*.

W związku z wieloletnią i owocną współpracą z Narodowym Uniwersytetem Nauk Przyrodniczych w Kijowie Pani Profesor została odznaczona złotym medalem i otrzymała tytuł Honorowego Członka Wydziału Anatomii, Histologii i Patomorfologii Zwierząt. Acad. W.G. Kasyanenko z Narodowego Uniwersytetu Nauk Przyrodniczych w Kijowie. Od 2022 r. jest członkiem Rady Naukowej Stowarzyszenia Związku Hodowców Zwierząt i Producentów Sektora Rolno-Spożywczego VERUS.

Prowadzona przez Panią Profesor działalność dydaktyczna, organizacyjna i społeczna została wysoko oceniona przez kierownictwo Uczelni i Wydziału. Za osiągnięcia naukowe wielokrotnie wyróżniana była nagrodami JM Rektora ZUT.

Prywatnie Pani Profesor zawsze podkreśla, że jej największą dumą jest córka Hanna, absolwentka Wydziału Elektrycznego ZUT.

Hobby to podróże, które realizuje wraz z mężem, pasjonatem biegania, uczestnicząc w maratonach, poznaje najpiękniejsze zakątki świata. Uwielbia kajaki i spacerować.

Wyznaje zasadę: „Najpiękniejszych chwil w życiu nie zaplanujesz. One przyjdą same. Sztuka życia – to cieszyć się małym szczęściem” – Phil Bosmans.

Wydawnictwo Uczelniane

Nominacja profesorska

Zofia Lendzion-Bieluń

14 lutego 2023 r. decyzją Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej Andrzeja Dudy został nadany dr hab. inż. Zofii Lendzion-Bieluń tytuł profesora nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria chemiczna.

Pani Profesor Zofia Lendzion-Bieluń jest absolwentką Politechniki Szczecińskiej. Studia na kierunku technologia chemiczna ukończyła w 1994 r., wykonując pracę nt. *Preparatyka i badania materiałów filtracyjnych (Ag, Cu, Zn) – węgiel – nośnik do usuwania bakterii z wody pitnej*. W tym samym roku otrzymała dyplom kwalifikacji pedagogicznych do pracy nauczycielskiej oraz została słuchaczką Studium Doktoranckiego Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej Politechniki Szczecińskiej. 4 maja 1998 r. obroniła rozprawę doktorską pt. *Preparatyka i badania katalizatorów syntezy NH₃ na nośnikach z węgla syntetycznego*, uzyskując stopień doktora nauk technicznych w dziedzinie technologia chemiczna. W latach 2008–2009 odbyła 7-miesięczny staż naukowy na Uniwersytecie Henri Poincare w Nancy we Francji, w Instytucie Katalizy Heterogenicznej. 10 października 2013 r. Pani Profesor uzyskała stopień doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie technologia chemiczna, na podstawie rozprawy habilitacyjnej pt. *Katalizatory na bazie żelaza i kobaltu w reakcjach syntezy i rozkładu amoniaku*.

Głównym obszarem naukowych zainteresowań prof. Z. Lendzion-Bieluń była i jest kataliza heterogeniczna, a szczególnie układy katalityczne aktywne w reakcji syntezy i rozkładu amoniaku. Do najważniejszych osiągnięć naukowych Pani Profesor należy zaliczyć opracowanie technologii wytwarzania stopowego katalizatora żelazowego o strukturze wustytu w skali wielkolaboratoryjnej. Kolejnym krokiem było przeniesienie opracowanej technologii wytwarzania katalizatora ze skali wielkolaboratoryjnej do skali przemysłowej. Realizacja tego zadania była możliwa dzięki zdobyciu finansowania badań w postaci grantu, którym kierowała, pt. *Katalizator żelazowy o strukturze wustytu zmniejszający energochłonność procesu syntezy amoniaku* w ramach konkursu Tango2 (NCBiR). Partnerem gospodarczym w tym projekcie była Grupa Azoty Spółka Akcyjna z siedzibą w Tarnowie.

Proponowana technologia wytwarzania katalizatora wustytowego charakteryzuje się mniejszym zapotrzebowaniem energii elektrycznej zarówno na etapie wytwarzania katalizatora, jego aktywacji, jak i reakcji syntezy amoniaku. Innowacyjność proponowanego katalizatora wustytowego polega nie tylko na wytworzeniu aktywniejszego katalizatora żelazowego o zoptymalizowanym składzie fazowym i chemicznym, lecz również na efektywnym zagospodarowaniu zużytego przemysłowego katalizatora żelazowego obecnie magnetytowego, a w przyszłości wustytowego.

Dotychczas prof. Z. Lendzion-Bieluń kierowała 4 projektami badawczymi finansowanymi ze środków (NCN, MNiSW oraz NCBiR), w kolejnych 8 projektach pracowała jako wykonawca. Wypromowała jednego doktora nauk technicznych, obecnie jest promotorem trzech doktoratów.



Pani Profesor jest pracownikiem Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej od 1997 r. Od 2020 r. pełni funkcję kierownika Katedry Technologii Chemicznej Nieorganicznej i Inżynierii Środowiska. Ponadto jest członkiem Rady Dyscypliny Naukowej Inżynieria Chemiczna. W 2020 r. powołana została przez Komitet Chemii Analitycznej, Wydział III Nauk Ścisłych i Nauk o Ziemi, Polskiej Akademii Nauk, na członka Zespołu Analityki Środowiskowej i Przemysłowej na kadencję 2020–2023. Ponadto jest członkiem Polskiego Towarzystwa Chemicznego (PTChem), członkiem Polskiego Klubu Katalizy. W latach 2011–2016 była skarbnikiem Szczecińskiego Oddziału PTChem. W kolejnych latach, przez dwie kadencje, pełniła funkcję przewodniczącej

Szczecińskiego Oddziału PTChem. Jest również pomysłodawcą organizowanych od 2016 r. corocznych sympozjów pod nazwą „Szczecińskie Sympozja Młodych Chemików”. Sympozja cieszą się dużym zainteresowaniem wśród studentów i młodych naukowców. W czasie pandemii odbywały się również on-line i zyskały już zasięg wykraczający poza naszą Uczelnię.

Pani Profesor jest współredaktorem 6 monografii wydawanych cyklicznie od 2017 r. (*Postępy w technologii i inżynierii chemicznej*). Dorobek publikacyjny prof. Z. Lendzion-Bieluń stanowi 145 współautorskich publikacji naukowych, w tym 52 publikacje w czasopiśmie z JCR. Ponadto jest współautorem 8 patentów oraz 4 zgłoszeń patentowych. Indeks Hirscha 16, liczba cytowań (bez autocytowań) 610, na podstawie bazy Web of Science Core Collection z dnia 28.02.2023 r.

Wydawnictwo Uczelniane

Wydział Ekonomiczny ZUT wśród najlepszych w Polsce według rankingu Perspektyw 2022

Ekonomia na ZUT najlepsza na Pomorzu Zachodnim. Wydział Ekonomiczny ZUT wśród najlepszych wydziałów ekonomicznych w Polsce według rankingu Perspektyw 2022. Kierunek ekonomia na Wydziale Ekonomicznym ZUT na 14. miejscu. W rankingu znalazło się 96 uczelni akademickich.

W rankingu analizą objęto takie kategorie jak:

Prestiż

Ocena przez kadre akademicką – liczba wskazań uczelni w badaniu ankietowym wśród kadry akademickiej (profesorowie „belwederscy” i doktorzy habilitowani, którzy uzyskali tytuł lub stopień w pięciu ostatnich latach). W badaniu nie uwzględnia się głosów oddanych na uczelnie będące podstawowym miejscem pracy respondenta. Badanie przeprowadzono internetowo, metodą CAWI. Każdy z respondentów określił dziedzinę, dyscyplinę nauki oraz obszar i kierunek studiów, w którym aktualnie prowadzi zajęcia na uczelni. Badanie przeprowadziła Fundacja Edukacyjna „Perspektywy”. Otrzymano odpowiedzi od 1753 respondentów (20% zaproszonych do badania). Uwzględniono także wyniki badania w ub.r., w którym uczestniczyło 2317 osób.

Absolwenci na rynku pracy

Ekonomiczne losy absolwentów – wskaźnik mierzony wysokością zarobków absolwentów uczelni oraz stopniem ich zatrudnienia – według badania „Ekonomiczne Losy Absolwentów” przeprowadzonego przez MNiSW z wykorzystaniem danych ZUS (wyniki badań z lat 2016–2019). Wskaźnik uwzględnia dwa parametry badania: zarobki absolwentów w odniesieniu do zarobków w powiecie zamieszkania i zatrudnialność absolwentów – mierzona ryzykiem bezrobocia na tle stopy bezrobocia w powiecie zamieszkania, a także wprowadza korygujący wskaźnik procentu absolwentów objętych systemem ELA (czyli zarejestrowanych w ZUS), co jest istotne ze względu na charakter rynku absolwenta w różnych dyscyplinach.

Potencjał akademicki

Wskaźnik kategorii naukowej – określony poprzez tzw. współczynnik kategorii naukowej Wkn wyliczony dla dyscypliny wiodącej dla danego kierunku studiów (współczynnik Wkn zdefiniowany jest w rozporządzeniu MNiSW z 9 września 2019 r.).

Potencjał dydaktyczny

Akredytacje – wskaźnik mierzony liczbą posiadanych aktualnych akredytacji i certyfikatów międzynarodowych, ważnych

akredytacji programowych PKA z oceną wyróżniającą, które da się przyporządkować do danego kierunku studiów (przyznawanych do 2018 r.), oraz certyfikatów doskonałości kształcenia (przyznawanych przez PKA obecnie). Źródło: baza PKA oraz bazy agencji akredytacyjnych.

Jakość przyjętych na studia – wskaźnik mierzony wynikami rozszerzonych egzaminów maturalnych osób, które w październiku 2021 podjęły studia na I roku studiów stacjonarnych na ocenianych kierunkach studiów. Wskaźnik odzwierciedla jakość uczelni – najzdolniejsi maturzyści wybierają uczelnie mające opinie najlepszych. Źródło: dane przekazane przez uczelnie.

Potencjał naukowy

Publikacje – liczba publikacji uwzględnionych w bazie SCOPUS w latach 2017–2021; w odniesieniu do dyscypliny wiodącej dla danego kierunku studiów. Źródło: SciVal.

Cytowalność – liczba cytowań publikacji za lata 2017–2021 w stosunku do liczby tych publikacji; w odniesieniu do dyscypliny wiodącej dla danego kierunku studiów. Bez uwzględniania autocytowań. Źródło: SciVal.

FWCI (*Field-Weighted Citation Impact*) – wskaźnik określający relację liczby cytowań otrzymanych przez publikację do średniej liczby cytowań otrzymanych przez podobne publikacje indeksowane w bazie SCOPUS za lata 2017–2021; w odniesieniu do dyscypliny wiodącej dla danego kierunku studiów. Bez uwzględniania autocytowań. Źródło: SciVal.

FWVI (*Field-Weighted View Impact*) – wskaźnik określający relację liczby odsłon (wyświetleń na ekranie) publikacji uczelni do średniej liczby odsłon otrzymanych przez podobne publikacje indeksowane w bazie SCOPUS za lata 2017–2021; w odniesieniu do dyscypliny wiodącej dla danego kierunku studiów. Bez uwzględniania autocytowań. Źródło: SciVal.

Top 10 (*Publications in Top 10 Journal Percentiles*) – wskaźnik pokazuje, w jakim stopniu publikacje uczelni są obecne w 10% najczęściej cytowanych czasopismach na świecie. Liczony jest on stosunkiem publikacji znajdujących się w czasopismach posiadających najwyższy współczynnik CiteScore w stosunku do wszystkich publikacji uczelni w latach 2017–2021; w odniesieniu do dyscypliny wiodącej dla danego kierunku studiów. Źródło: SciVal.

Umiędzynarodowienie

Publikacje we współpracy zagranicznej – udział publikacji posiadających współautora z zagranicy w latach 2017–2021 wśród ogółu publikacji; w odniesieniu do dyscypliny wiodącej dla danego kierunku studiów. Źródło: SciVal.

Studenci zagraniczni – liczba studentów obcokrajowców w proporcji do ogólnej liczby studentów. Uwaga: uczelnie, które mają wskaźnik umiędzynarodowienia co najmniej 30 procent, uzyskują maksymalną liczbę punktów. Źródło: POL-on.

Mateusz Lipka

Nowa umowa o współpracy podpisana

W dniu 12 stycznia 2023 r. dziekan Wydziału Elektrycznego dr hab. inż. Krzysztof Okarma, prof. ZUT podpisał w obecności prodziekana ds. organizacji i rozwoju dr hab. inż. Pawła Dworaka, prof. ZUT umowę o współpracy z grupą kapitałową Ekoenergetyka S.A., którą reprezentował dr hab. inż. Marcin Hołub, prezes Zarządu spółki mPower Sp. z o.o., wchodzącej w skład grupy Ekoenergetyka.

Spółki z grupy Ekoenergetyka zajmują się m.in. produkcją ładowarek wysokiej mocy i rozwiązań z dziedziny zarządzania infrastrukturą dla autobusów elektrycznych, zestawów napędowych dla pojazdów elektrycznych, a także kontrolerów ogniw paliwowych do zastosowań w pojazdach wodorowych.

– Liczymy, że nasza współpraca i zaangażowanie w tworzenie innowacyjnych i ekologicznych technologii będzie miała realny wpływ na rozwój polskiej gospodarki – powiedział dr hab. inż. Marcin Hołub.

W ramach kooperacji z mPower oraz całą grupą kapitałową Ekoenergetyka S.A. wspólnie będziemy stwarzać warunki do nauki dla studentów Wydziału Elektrycznego ZUT, w szczególności w ramach organizacji praktyk, staży, wizyt studyjnych,



Od lewej: prodziekan ds. organizacji i rozwoju WE dr hab. inż. Paweł Dworak, dr hab. inż. Marcin Hołub oraz dziekan WE dr hab. inż. Krzysztof Okarma, prof. ZUT

FOT. RAFAŁ REMONT

współorganizacji konferencji i szkoleń czy też doradztwa badawczo-naukowego – wyjaśnia dziekan Krzysztof Okarma.

Materiały Wydziału

Nasz Uniwersytet wspiera Technikum Hodowli Koni

Akademicki Ośrodek Jeździecki, Technikum Hodowli Koni oraz Komenda Wojewódzka Policji w Szczecinie będą współpracować i dbać o edukację uczniów w zakresie hodowli koni oraz nauki jazdy konnej.

Prorektor ds. organizacji i rozwoju uczelni dr hab. inż. Krzysztof Pietruszewicz, dyrektor szkoły Jolanta Kawczyn i nadinspektor Tomasz Trawiński podpisali porozumienie o współpracy.

– Misją Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego, czyli uczelni dla zielonego przemysłu, jest współpraca z szeroko pojętym otoczeniem społeczno-gospodarczym. Z jednej strony współpracujemy z przedsiębiorcami, z biznesem Pomorza Zachodniego, ale przede wszystkim skupiamy się na misji edukacyjnej. Umowa, którą podpisujemy z Zespołem Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Szczecinie, wpisuje się w naszą misję – powiedział Krzysztof Pietruszewicz, prorektor ds. organizacji i rozwoju uczelni.

W ramach współpracy w technikum powstaną klasy o profilu „policji konnej”. Specjalizacja ta dedykowana jest osobom, które łączą swoją przyszłość ze służbą w policji. Absolwenci będą przygotowani do kontynuacji nauki w szkołach policyjnych, uczelniach wyższych na kierunkach z zakresu bezpieczeństwa publicznego oraz w instytucjach służących ochronie ludzi, mienia, informacji, higieny pracy oraz bezpieczeństwa.

Uczniowie będą mieli okazję do nauki hodowli i użytkownia koni, produkcji zwierzęcej, zootechniki czy biologii. Rozwijane będą też umiejętności jeździeckie niezbędne w zawodzie policjanta. W ramach wykładów otwartych nasza Uczelnia



Od lewej: nadinspektor Tomasz Trawiński z Komendy Wojewódzkiej Policji, Jolanta Kawczyn dyrektor Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego w Szczecinie oraz prorektor ds. organizacji i rozwoju uczelni dr hab. inż. Krzysztof Pietruszewicz

FOT. AURELIA KOŁODZIEJ

zobligowała się do organizowania zajęć praktycznych na terenie Akademickiego Ośrodka Jeździeckiego.

– Nasi dydaktycy mają ogromny potencjał, wiedzę i doświadczenie. Wykorzystując własne możliwości, udzielimy szkole pełnego wsparcia m.in. w zakresie realizacji programu nauczania. Udostępnimy również naszą bazę dydaktyczną i laboratoryjną do realizacji zajęć tematycznych oraz inspirujących warsztatów – mówi Krzysztof Pietruszewicz.

Porozumienie podpisano we wtorek, 24 stycznia w Komendzie Wojewódzkiej Policji w Szczecinie.

Anna Dąbkowska

Wizyta Rektora ZUT w Porcie Morskim Police

20 stycznia Jacek Wróbel, rektor Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie oraz prof. Rafał Rakoczy, dziekan Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej odwiedzili Port Morski Police – jednego z sygnatariuszy Zachodniopomorskiej Doliny Wodorowej. List intencyjny dotyczący jej powołania podpisano pod koniec listopada 2022 r.

Dzięki uprzejmości prezesów spółki Andrzeja Łuca oraz Janusza Jagielskiego rektor Jacek Wróbel i dziekan Rafał Rakoczy odwiedzili nowy terminal gazowy w policimskim porcie, gdzie będzie przyjmowany propan i etylen – gazy wykorzystywane w procesach produkcyjnych Grupy Azoty Polyolefins (Polimery Police).

Koszt budowy terminala wyniósł ponad miliard złotych. Jest on elementem nowoczesnej inwestycji Polimery Police wartęj siedem miliardów złotych.

– Terminal składa się z dwóch kriogenicznych naziemnych zbiorników na propan o objętości 40 tysięcy metrów sześciennych oraz jednego kriogenicznego zbiornika na etylen o objętości 12 tysięcy metrów sześciennych. Dla porównania: objętość basenu Floating Arena wynosi 2800 metrów sześciennych. Zdolność magazynowa nowej inwestycji Portu Morskiego Police pozwoli na magazynowanie gazu w stanie ciekłym, którym



Przedstawiciele Zarządu Portu Morskiego Police z JM Rektorem Jackiem Wróblem oraz dziekanem WTilCh Rafałem Rakoczym

można byłoby wypełnić prawie dziewiętnaście szczecińskich basenów – wyjaśnia prof. Rafał Rakoczy.

Podczas spotkania omówiono zasady współpracy pomiędzy naszym uniwersytetem, który realizuje prace badawcze dla innowacyjnego przemysłu, a Portem Morskim Police. Przedstawiono również możliwości wynikające z kooperacji pomiędzy naukowcami uczelni a dynamicznie rozwijającym się przedsiębiorstwem, które inwestuje w potencjał badawczo-rozwojowy Pomorza Zachodniego.

Mateusz Lipka

Szkoła Orłów ZUT wyróżniona w „Super M”

Program edukacyjny dla szczególnie uzdolnionych studentów Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie – „Szkoła Orłów” został doceniony w konkursie „Super M” w kategorii programów mentoringowych, które prowadzone są przez uczelnie oraz instytucje edukacyjne.

„Super M” polegał na wyłonieniu wyróżniających się programów mentoringowych realizowanych w Polsce przez firmy komercyjne, organizacje pozarządowe, szkoły i uczelnie. Kryteria oceny opierały się na międzynarodowych standardach EMCC Global w zakresie programów mentoringowych i coachingowych (tzw. ISMCP – *International Standards for Mentoring and Coaching programmes*). Organizatorem konkursu było Stowarzyszenie EMCC – *European Mentoring and Coaching Council Poland*.

Uczestnicy programu „Szkoła Orłów ZUT” wyłaniani są spośród studentów uczelni w drodze konkursu. Pod uwagę brane są takie kryteria jak: sukcesy w olimpiadach i konkursach przedmiotowych, średnia ocen oraz dodatkowe aktywności. Najlepsi z najlepszych pod okiem mentorów – naukowców i wykładowców uczelni – uczą się, jak stawiać przed sobą ambitne cele, rozpoznawać mocne i słabe strony, lepiej komunikować się z otoczeniem i zarządzać czasem. Uczestnicy programu nabywają również umiejętności pracy w zespole, włączają się w projekty badawcze oraz przygotowują swoje pierwsze publikacje naukowe.

– Nasza szkoła stawia na rozwój, swobodę i partnerskie relacje. To niesamowita możliwość czerpania inspiracji i wiedzy

od wspaniałych osób – mówi Piotr Sulikowski, pomysłodawca i założyciel szkoły.

Podczas spotkań między naukowcami a studentami nawiązują się swobodne i bezpośrednie relacje. Mentorzy są inspiracją i pomagają odkrywać potencjał oraz wskazują możliwości rozwoju.

– Praca z orłami ma charakter partnerski. Program opiera się na nieformalnej relacji. Studenci mogą bez stresu zadawać nauczycielom dowolne pytania. W zamian otrzymują cenne wskazówki i informacje zwrotne od mentora. Co otrzymują nauczyciele? Na przykład świeże spojrzenie na prowadzone przez siebie badania. Obserwuję tu dużo wzajemnej motywacji. W efekcie korzystają z tego wszyscy: studenci i nauczyciele – mówi Piotr Sulikowski.

Program edukacyjny opiera się na metodzie mentoringu i tutoringów i nakierowany jest na integralny rozwój podopiecznego, który obejmuje wiedzę, umiejętności i postawy. Dzięki indywidualnej ścieżce kształcenia studenci rozwijają kreatywność, kompetencje badawcze, umiejętność krytycznego myślenia, postawy etyczne, a także kompetencje specyficzne dla danego obszaru kształcenia.

– Metoda indywidualna, wywodzi się z kultury anglosaskiej i praktykowana jest od lat szczególnie na uniwersytetach w Oksfordzie oraz Cambridge. Naszym celem jest wyszukanie tych najlepszych na wczesnym etapie studiów i danie im dodatkowej szansy na zindywidualizowany rozwój, tak jak na uczelniach amerykańskich czy brytyjskich – mówi Piotr Sulikowski.

Przez ostatnie trzy lata z rozwoju skorzystało już ponad 50 osób.

Anna Dąbkowska

Kolejny akademik wyremontowany

Zakończył się remont akademika „Amicus”, jednego z siedmiu domów studenckich należących do Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie.

Położony przy ul. Chopina 55 akademik został wybudowany pod koniec lat 70. XX w. Remont „Amicusa” rozpoczął się w sierpniu 2022 r. W domu studenckim ZUT-u odnowiono pokoje, łazienki, korytarze i dach.

– Studenci będą bardzo zadowoleni, gdy zobaczą nowe pokoje. Myślę, że zareagują pozytywnie – powiedział Jacek Wróbel, rektor ZUT.

Akademik zyskał nowy blask i wyższy standard. W „Amicusie” wyremontowano 88 pokoi dwuosobowych. W całym budynku znajduje się ich ponad trzysta. Wymieniono drzwi, meble, posadzki oraz instalację elektryczną. Każdy z nich zyskał osobną łazienkę, w których zamontowano m.in. system wentylacyjny. Dodatkowo, każdy z mieszkańców zamiast klucza do pokoju otrzyma specjalną kartę zbliżeniową, jak w hotelu, którą będzie mógł otworzyć drzwi i włączyć prąd. Z systemu elektronicznego wyłączono są lodówki. Budynek ma również nowy dach.

– Pandemia mocno przemeblowała rynek nieruchomości. Nastąpiły trudne czasy dla studentów. Mieszkań jest mniej i są coraz droższe. Jeśli chodzi o szczecińskie uczelnie, to mamy największą bazę noclegową: ponad trzy tysiące miejsc w siedmiu domach studenckich. Ceny miesięcznego wynajmu wahają się od 400 do 700 złotych w zależności od metrażu oraz indywidualnej sytuacji studenta. Patrząc na rosnące koszty utrzymania, mogę śmiało powiedzieć, że nasze akademiki są jedną z najtańszych opcji – powiedział Jacek Wróbel, rektor ZUT.

Na remont zostało wydane prawie osiem milionów złotych, z czego cztery i pół miliona dofinansowało Ministerstwo Edukacji i Nauki. Po modernizacji w akademiku będzie mogło zamieszkać dodatkowo 172 studentów.

Mateusz Lipka

FOT: MACIEJ SORDYL ART



Widok z lotu ptaka na akademik „Amicus”



Nowa łazienka z toaletą i prysznicem



Jeden z pokoi po remoncie

Nagrody Zielonego Feniksa dla naukowców



Laureaci konkursu z nagrodami

FOT. URZĄD MARSZAŁKOWSKI WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO

Dr hab. Małgorzata Hawrot-Paw, dr hab. inż. Adam Koniuszy oraz dr hab. inż. Zbigniew Zapałowicz otrzymali statuetki za działania na rzecz ekoenergetyki na poziomie regionalnym.

Nagrodę Zielonego Feniksa przyznaje Fundacja na Rzecz Rozwoju Ekoenergetyki, 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. Uroczyste wręczenie nagród odbyło się w czasie gali, którą 16 marca zorganizował Urząd Marszałkowski w Szczecinie.

Statuetki wręczono w czterech kategoriach: za zasługi we wspieraniu i upowszechnianiu idei ekoenergetyki (wsparcie polityczne, prawne, finansowe, edukacja, seminaria, publikacje), za osiągnięcia we wdrażaniu rozwiązań i technologii ekoenergetyki (realizacja), za osiągnięcia naukowe, badawcze w zakresie ekoenergetyki, za całokształt osiągnięć w rozwoju polskiej ekoenergetyki.

Nagrodę za zasługi we wspieraniu i upowszechnianiu idei ekoenergetyki przyznano dr hab. Małgorzacie Hawrot-Paw, prof. ZUT (Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa).

Jej zainteresowania naukowe obejmują m.in. technologie produkcji energii odnawialnej. Małgorzata Hawrot-Paw jest przewodniczącą komisji programowej na kierunku odnawialne źródła energii. Odpowiada za jakość kształcenia i dostosowanie programu do aktualnych potrzeb rynku pracy. W programie studiów położono nacisk na ćwiczenia praktyczne. Studenci uczą się projektowania m.in. układów kogeneracyjnych wyposażonych w ogniwo paliwowe, elektrowni słoneczno-wiatrowych z magazynem energii, komór do fermentacji metanowej oraz hybrydowej instalacji do produkcji biomasy mikroglonów. Zajęcia prowadzone są m.in. w Laboratorium Odnawialnych Źródeł Energii, które dzięki staraniom Pani

Profesor wyposażono w najnowocześniejszą i unikatową w skali kraju aparaturę dydaktyczną.

Nagrodę za osiągnięcia naukowe i badawcze w zakresie ekoenergetyki otrzymał dr hab. inż. Adam Koniuszy, prof. ZUT (Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa).

Jego zainteresowania naukowe dotyczą głównie wykorzystania biopaliw. Jest współwykonawcą projektu pt. „Opracowanie zintegrowanych technologii wytwarzania paliw i energii z biomasy, odpadów rolniczych i innych” koordynowanego przez Instytut Maszyn Przepływowych im. R. Szewalskiego PAN w Gdańsku. Adam Koniuszy jest kierownikiem Katedry Inżynierii Odnawialnych Źródeł Energii oraz autorem licznych artykułów opublikowanych w międzynarodowych czasopismach naukowych, głównie z zakresu wykorzystania biopaliw.

Nagrodę specjalną za całokształt osiągnięć w rozwoju polskiej ekoenergetyki przyznano emerytowanemu prof. z Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki Zbigniewowi Zapałowiczowi, który swoje życie zawodowe i naukowe poświęcił energetyce.

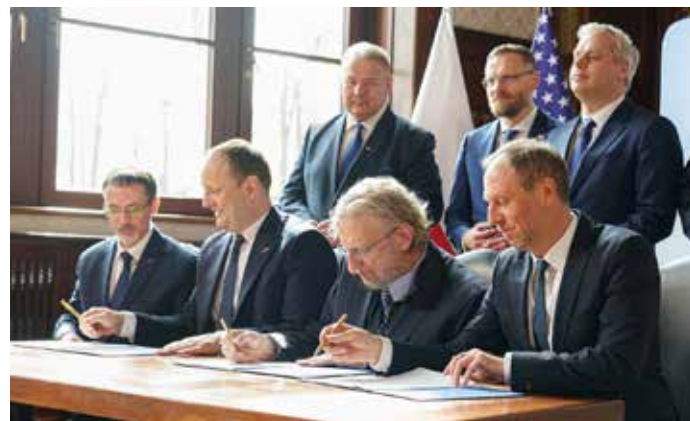
Jest autorem ponad 190 artykułów i referatów naukowych o zasięgu krajowym i międzynarodowym. Wiele z tych prac poświęcił różnym aspektom wykorzystania energii odnawialnej w praktyce. Zainteresowania naukowe Profesora dotyczą głównie wykorzystania energii geotermalnej i słonecznej w gospodarce. W ostatnich latach skupił się na wykorzystaniu energii pozyskiwanej ze źródeł odnawialnych, a w szczególności poprawy wydajności instalacji fotowoltaicznych w wyniku zastosowania układów chłodzenia modułów PV.

Zbigniew Zapałowicz prowadził zajęcia z przedmiotu solar energy dla polskich i zagranicznych studentów. Był członkiem zespołu naukowego, który opracował koncepcję budowy ciepłowni geotermalnej w Pyrzycach. Nadzorował budowę instalacji fotowoltaicznych w Ośrodku Szkoleniowo-Badawczym w Zakresie Energii Odnawialnej w Ostoi, a następnie przez wiele lat prowadził badania w warunkach eksploatacyjnych.

Mateusz Lipka

Porozumienie w sprawie budowy reaktora jądrowego w Policach

Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny, Grupa Azoty Police oraz Ultra Safe Nuclear podpisały 29 marca porozumienie o budowie reaktora MMR. W najbliższym półroczu zostanie opracowany program badawczy oraz plan budowy i eksploatacji instalacji MMR.



Podpisanie umowy przez JM Rektora ZUT Jacka Wróbla i przedstawicieli Grupy Azoty Police oraz Ultra Safe Nuclear w obecności Wojewody Zachodniopomorskiego Zbigniewa Boguckiego
FOT. AURELIA KOŁODZIEJ

Zgodnie z założeniami na pierwszym etapie planowane jest wybudowanie reaktora MMR o mocy 30 MW. Reaktor będzie służyć jako obiekt szkoleniowy, badawczy i testowy. Zostanie on podłączony do infrastruktury energetycznej Grupy Azoty Police, co zapewni unikalną możliwość badania, testowania, optymalizacji i integracji zeroemisyjnego źródła energii MMR z obiektem przemysłowym. Współpraca w tym zakresie pozwoli na opracowanie planu wdrożenia na pełną skalę wykorzystania energii jądrowej do procesów chemicznych i wytwarzania pary oraz wodoru w obiektach Grupy Azoty Police. Będzie to kolejny, istotny krok w kierunku dekarbonizacji procesów technologicznych Grupy Kapitałowej Grupa Azoty.

– Doświadczenia ostatnich kilkunastu miesięcy, przede wszystkim sytuacja na rynku gazu, pokazały, jak istotną kwestią dla funkcjonowania krajowego biznesu jest dywersyfikacja źródeł energii. Nie mam wątpliwości, że inwestycje w tym kierunku powinny być traktowane priorytetowo, stąd wspieramy wszystkie projekty, w tym oczywiście również technologie SMR i MMR, których celem jest rozwój źródeł stabilnej i niskoemisyjnej energii w Polsce – powiedział Karol Rabenda, wiceminister Aktywów Państwowych.

– Cieszę się, że obok „Zachodniopomorskiej Doliny Wodowej” powstanie ośrodek, w którym nasi naukowcy i studenci będą mieli możliwość prowadzenia badań nad zaawansowaną technologią mikroreaktorów jądrowych – mówi Zbigniew Bogucki, Wojewoda Zachodniopomorski.

– Strategia Grupy Azoty na lata 2021–2030 i jej kluczowy projekt „Zielone Azoty” zakłada, że łączna moc nowych mocy OZE w 2030 r. osiągnie w Grupie Kapitałowej blisko 380 MW. Dzisiejsze trójstronne porozumienie podpisywane w Zachodniopomorskim Urzędzie Wojewódzkim w Szczecinie otwiera Grupie Azoty drogę do skutecznego wdrożenia technologii MMR 4 generacji na terenie naszych zakładów w horyzoncie naszej strategii do 2030 r. – mówi Tomasz Hinc, Prezes Grupy Azoty S.A.

USNC, z siedzibą w Seattle, Waszyngton, USA, jest światowym liderem i silnym integratorem pionowym technologii i usług jądrowych na Ziemi i w Kosmosie. MMR firmy to wysokotemperaturowa „bateria jądrowa” chłodzona gazem czwartej generacji, wykorzystująca całkowicie ceramiczne mikrokapsułki (FCM®) w celu uzyskania najwyższego poziomu bezpieczeństwa. MMR oferuje proste, skalowalne, bezemisyjne źródło energii, które chroni zasilane przez niego obiekty przemysłowe i jest

niezbędne do dekarbonizacji zastosowań przemysłowych. Ultra Safe Nuclear prowadzi aktywne projekty wdrażania mikroreaktorów w Kanadzie w Canadian Nuclear Laboratories w Chalk River, w Stanach Zjednoczonych na University of Illinois Urbana-Champaign oraz na Uniwersytecie LUT w Lappeenranta w Finlandii. Dodatkowe projekty są w trakcie opracowywania w Stanach Zjednoczonych, Kanadzie i Europie.

Porozumienie zostaje zawarte w ramach amerykańsko-polskiej współpracy w tym obszarze, formalnie ustanowionej na mocy umowy międzyrządowej z lutego 2021 r. Wysokotemperaturowy chłodzony gazem MMR jest postrzegany jako istotne rozwiązanie dla dekarbonizacji przemysłu.

– Wdrożenie naszych wysokotemperaturowych baterii jądrowych wraz z Grupą Azoty i Zachodniopomorskim Uniwersytetem Technologicznym otwiera drogę do dekarbonizacji i jest przykładem wsparcia ze strony USA w obszarze niezależności energetycznej Polski. Wraz z naszym partnerem Hyundai Engineering Corporation w pełni popieramy plany Grupy Azoty dotyczące redukcji śladu węglowego i mamy przyjemność zaoferować Uniwersytetowi Zachodniopomorskiemu możliwości badań przemysłowych naszego mikroreaktora wysokotemperaturowego – powiedział Francesco Venneri, Dyrektor Generalny i Założyciel Ultra Safe Nuclear Corporation.

Porozumienie zakłada również możliwość organizacji szkoleń dla studentów Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie, w tym umożliwienie przeprowadzenia praktycznych badań stosowanych związanych z produkcją czystej energii MMR.

– Porozumienie to daje szansę rozwoju, z jednej strony naukowcom, którzy mają być włączeni do współpracy i przygotowania programu badawczego oraz wspólnemu opracowaniu planu budowy, eksploatacji i utrzymaniu instalacji reaktora MMR. Z drugiej strony to również szansa rozwoju naszych studentów, którzy będą mieli możliwość odbywania szkoleń i prowadzenia praktycznych badań związanych z produkcją czystej energii – powiedział Jacek Wróbel, rektor Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie.

Mateusz Lipka

Projekt o integracji studentów zagranicznych

W dniach 28 i 29 listopada 2022 r. University Polytechnica Catalunya w Barcelonie zorganizowała międzynarodową konferencję podsumowującą projekt „InComm Final Event”.

Projekt InComm został zrealizowany przez konsorcjum w składzie: Royal Institute of Technology – KTH, Eindhoven University of Technology – TU/e, TU Darmstadt, Instituto Superior Técnico de Lisboa (IST), Technische Universität Graz (TU Graz) and Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). Finansowany był ze środków Unii Europejskiej w ramach projektu Erasmus+ (Partnerstwo Strategiczne).

Badania przeprowadzone w różnych ośrodkach akademickich wykazały trudności, z jakimi borykają się nowo przyjęci studenci zagraniczni po przybyciu do instytucji przyjmujących. Studenci studiów magisterskich oraz doktoranci są szczególnie narażeni na doświadczanie problemów z orientacją i przystosowaniem się do nowych środowisk akademickich i społeczno-kulturowych. Działy współpracy międzynarodowej i tzw. Welcome Centers na uczelniach są często pierwszym źródłem informacji, z których korzystają studenci, aby uzyskać informacje, które pomogą im w procesie aklimatyzacji w nowym miejscu. Dlatego tak ważne jest wyposażenie pracowników takich jednostek w wiedzę i narzędzia usprawniające proces przyjmowania studentów zagranicznych.

Celem projektu InComm była poprawa promocji, procesu przyjmowania i adaptacji międzynarodowych studentów studiów magisterskich i doktoranckich w instytucjach przyjmujących. W ramach projektu zbadano proces nawiązywania kontaktów z zagranicznymi kandydatami na studia oraz proces ich przyjmowania w uczelniach. Projekt InComm zebrał najlepsze praktyki w instytucjach szkolnictwa wyższego,

w wyniku czego powstała ścieżka „InComm Customer Journey”, jaką pokonuje kandydat na studia, a następnie student. Składa się ona z zestawu elementów, które razem tworzą zintegrowany proces nawiązywania kontaktu z kandydatem na studia, proces powitania, przyjmowania i adaptacji studentów zagranicznych w uczelni przyjmującej. Proces powitania międzynarodowych studentów z różnych środowisk odgrywa ważną rolę w tworzeniu tożsamości z uczelnią przyjmującą oraz jest ważnym elementem procesu umiędzynarodowienia uczelni.

Udział w konferencji „InComm Final Event” w Barcelonie stworzył okazję do zapoznania się z ujednoliconym procesem przyjmowania studentów zagranicznych, a także z narzędziami pozwalającymi zaplanować taki proces. Sesja warsztatowa „Working on your Customer Journey with the InComm+ Tool” prowadzona przez KTH and TU/e umożliwiła natomiast testowanie narzędzia InComm+ skupiającego się na kolejnych krokach procesu przyjmowania zagranicznych studentów i porównującego te procesy w europejskich uczelniach.

Narzędzie InComm+ pozwala prześledzić proces przyjmowania zagranicznych studentów, biorąc pod uwagę wszystkie elementy. Pozwala ono również stworzyć model takiego procesu dla dowolnej instytucji. Narzędzie pomocne jest również w stworzeniu programu powitalnego i szkoleniowego dla nowo przyjętych studentów, co przekłada się na tworzenie bezpiecznego międzynarodowego środowiska rozwoju i pracy w instytucji przyjmującej. Poznanie tego procesu oraz narzędzia InComm+ daje możliwość wprowadzenia usprawnień w procesie przyjmowania studentów zagranicznych w danej uczelni.

*Agata Judzińska-Kłodawska
Dział Mobilności Międzynarodowej*

Strona projektu InComm: <https://www.incomm-project.eu/>

I Konferencja Młodych Naukowców

65 młodych naukowców z 5 uczelni Pomorza Zachodniego spotkało się podczas I Konferencji Młodych Naukowców Województwa Zachodniopomorskiego, by wymienić się poglądami, podzielić wiedzę i doświadczeniem m.in. w zakresie własnych badań naukowych.

Wydarzenie było objęte patronatem rektorów pięciu największych uczelni z naszego województwa – Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie, Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego, Politechniki Morskiej, Uniwersytetu Szczecińskiego oraz Politechniki Koszalińskiej.

Celem konferencji była integracja młodych naukowców, wskazanie w formie warsztatowej dobrych praktyk z zakresu określania tematów naukowych, współpraca interdyscyplinarna oraz pozyskiwania projektów badawczych, dostarczenie

niezbędnej wiedzy na temat praw autorskich przy sporządzaniu publikacji, stworzenia płaszczyzny do przedyskutowania kluczowych problemów i wyzwań.

Głównym punktem spotkania było wystąpienie prof. Grzegorza Węgrzyna z Uniwersytetu Gdańskiego – przewodniczącego Rady Doskonałości Naukowej.

Uczestnicy wydarzenia wzięli udział w warsztatach m.in. z pisania wniosków w ramach programów NCN i NCBR, interdyscyplinarnego ujęcia kwestii ekonomicznych i prawnych, stosowania metod ilościowych oraz wystąpień publicznych.

Konferencja Młodych Naukowców Województwa Zachodniopomorskiego odbyła się w piątek, 2 grudnia na Wydziale Ekonomicznym Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego. Głównym organizatorem wydarzenia był dr hab. Maciej Nowak, prof. ZUT.

Anna Dąbkowska

Warsztaty z uczniami XVI Liceum Ogólnokształcącego

Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa odwiedzili uczniowie XVI Liceum Ogólnokształcącego w Szczecinie. Młodzież wzięła udział w warsztatach „Paprykarz – tradycja i innowacja na świeżo wypieczonej bułeczce”.

Podczas warsztatów prowadzonych 27 stycznia przez dr. inż. Grzegorza Tokarczyka, prof. ZUT i dr inż. Katarzynę Felisiak z Katedry Technologii Rybnej, Roślinnej i Gastronomicznej uczniowie samodzielnie przygotowali bułeczki oraz paprykarz uniwersytecki – smaczniejszą wersję słynnego paprykarza szczecińskiego.

Natomiast w Katedrze Mikrobiologii Stosowanej i Fizjologii Żywienia Człowieka uczniowie uczestniczyli w warsztatach pt. „Probiotyki – fakty i mity” prowadzonych przez dr inż. Alicję



Młodzież podczas warsztatów w laboratorium

Dłubałę i dr inż. Barbarę Szymczak. Młodzież samodzielnie przygotowała preparaty mikroskopowe szczepów wyizolowanych z komercyjnych preparatów probiotycznych.

Barbara Szymczak

SmartAqua4FuturE – projekt w ramach Horyzont Europa

Wspieranie zrównoważonego rozwoju akwakultury śródlądowej przy jednoczesnej ochronie bioróżnorodności hydrosfery słodkowodnej to nadrzędne cele, którym Komisja Europejska poświęca wiele uwagi, rozważając dalsze możliwości ekointensyfikacji hodowli gatunków wodnych.

o sukcesach związanych z realizacją trzech projektów Horyzont 2020 (CERES, SEAFOODTOMORROW, GAIN), SmartAqua4FuturE (SAFE) jest pierwszym projektem nowego unijnego programu ramowego Horyzont Europa. Projekt będzie realizowany przez 48 miesięcy (1.11.2022–31.10.2026) przez konsorcjum, w skład którego wchodzi czołowe instytucje naukowe, przedstawiciele sektora prywatnego oraz organizacje międzynarodowe z Europy, Azji i Ameryki Południowej.

Polską uczelnię reprezentują pracownicy Katedry Technologii Mięsa oraz Katedry Bioinżynierii Środowiska Wodnego i Akwakultury Wydziału Nauk o Żywności i Rybactwa ZUT w Szczecinie. Warto zaznaczyć, że oprócz WNoŻiR konsorcjum tworzy również polski prywatny przedstawiciel sektora akwakultury śródlądowej – Inskie Centrum Rybactwa (ICR).

Głównym celem projektu jest zmniejszenie negatywnego wpływu akwakultury słodkowodnej na środowisko oraz poprawa rentowności tego sektora poprzez zastosowanie założeń cyrkularnej gospodarki, które uwzględniają waloryzację odpadów stałych i płynnych, powstających w recykulacyjnych systemach akwakultury (RAS) i zintegrowanych systemach akwakultury multitroficznej (IMTA).

Opracowane w projekcie rozwiązania mają przyczynić się do ograniczenia zrzuć do rzek osadów i w konsekwencji poprawić jakość wody, co zostanie potwierdzone oceną wybranych gatunków roślin i zwierząt (m.in. raków), stanowiących wskaźniki jakości wody. Uzyskana w ten sposób redukcja zagrożeń dla bioróżnorodności umożliwi pomyślną odbudowę populacji rodzimych gatunków podatnych na zanieczyszczenie środowiska.

Natomiast zwiększenie opłacalności produkcji organizmów wodnych w różnych systemach akwakultury słodkowodnej, zgodnie z założeniami projektu, powinno nastąpić poprzez: 1) dywersyfikację produkcji (systemy, gatunki), 2) wprowadzenie nowych modeli zarządzania produkcją oraz 3) ocenę możliwości wykorzystania strumieni bocznych akwakultury do produkcji pasz.

W trakcie realizacji projektu uwzględnione zostaną również kwestie dotyczące zrównoważonej akwakultury słodkowodnej, obejmujące m.in. połączenie akwaponiki oraz hodowli okoni w systemach RAS, multitroficzne systemy recykulacyjnej akwakultury stawowej czy hodowlę raków oraz ryb w systemach polikultury stawowej. Osiągnięcie wszystkich celów projektu będzie możliwe dzięki multidyscyplinarnej wiedzy eksperckiej konsorcjum, związanej ze znajomością różnych systemów akwakultury, oraz dużemu doświadczeniu partnerów w hodowli różnych gatunków organizmów wodnych o zróżnicowanych wymaganiach środowiskowych i troficznych.

O dużym potencjale aplikacyjnym projektu SAFE świadczy możliwość zaimplementowania opracowanych rozwiązań w warunkach typowej produkcji rybackiej w skali lokalnej w różnych regionach Unii Europejskiej. Dzięki przeprowadzonemu porównaniu doświadczeń europejskiej i chińskiej akwakultury słodkowodnej oraz wyzwań, jakie stoją przed tym sektorem, stworzone zostaną rekomendacje określające kierunki zrównoważonego rozwoju akwakultury w Chinach i UE.

Projekt SAFE poprzez szeroko zakrojone działania upowszechniające, programy transferu wiedzy, warsztaty szkoleniowe i współpracę z przemysłem będzie wspierał rozwój umiejętności zawodowych i kompetencji wspomagających rozwój akwakultury słodkowodnej zarówno w UE, jak i w krajach partnerskich.

Zachęcamy do śledzenia postępów prowadzonych prac: <http://www.projectsafef.eu/>

prof. dr hab. inż. Remigiusz Panicz
Katedra Technologii Mięsa,
Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa

Rezultaty projektu Erasmus+

Projekt „Innovative Open Source courses for Computer Science curriculum”, realizowany na Wydziale Informatyki Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie, został zakończony wraz z końcem 2022 roku.

Finansowany był on z grantu Erasmus+, a partnerami projektu były uczelnie z Czech i Słowacji: Mendelova Univerzita w Brně oraz Žilinská Univerzita w Žiline. Projekt był skoncentrowany na opracowaniu 6 innowacyjnych kursów z dziedziny informatyki opartych na narzędziach Open Source (rozwiązania Open Software, jak i Open Hardware) stanowiących alternatywę dla rozwiązań komercyjnych. Głównymi rezultatami projektu IOSCS są: opisy kursów (sylabusy), materiały niezbędne do wykładów i zajęć praktycznych (prezentacje i konspekty do zajęć) oraz podręcznik dla studentów i dydaktyków.

Stworzone materiały obejmują następujące kursy:

- Mathematical Analysis supported by wxMaxima,
- Probability and statistics with programming in R,
- Open Source tools for text processing,
- Programming language Lua,
- Wireless Signal Processing in GNU Radio Environment,
- Mobile Application Development.

Wszystkie materiały zostały opublikowane na dedykowanej stronie projektu: <https://ioscs.zut.edu.pl/> i zgodnie z filozofią otwartego dostępu udostępniono je z wykorzystaniem otwartej licencji Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0).

Materiały stworzone w ramach projektu przed opublikowaniem były wykorzystywane i oceniane przez studentów w ramach dwóch wyjazdowych szkół letnich. Pierwsza szkoła letnia odbyła się w Żylinie we wrześniu 2021. Doświadczenia zebrane przez wykonawców projektu z tego wydarzenia pozwoliły na udoskonalenie materiałów. Podczas drugiej szkoły letniej w Brnie, która odbyła się w czerwcu 2022, materiały wraz z podręcznikiem ponownie były oceniane przez studentów. Łącznie w dwóch szkołach letnich wzięło udział 69 studentów z trzech krajów oraz 7 nauczycieli akademickich.

W ramach projektu zorganizowano także dwie konferencje międzynarodowe „International Conference on Open Source tools in Computer Science university education”, które poruszały zagadnienia związane z wykorzystaniem narzędzi Open Source w edukacji. W ramach konferencji obok prezentacji wytworzonych materiałów przez wykonawców w panelu dotyczącym wykorzystania narzędzi Open Source udział wzięło wiele osób związanych z edukacją i samych ruchem Open Source. Konferencje pokazały, iż inicjatywa z popularyzacją i wykorzystaniem tego typu narzędzi jest istotna i warta kontynuacji. Podjęto działania, aby kontynuować konferencje po zakończeniu projektu i dalej popularyzować narzędzia Open Software i Open Hardware.

Należy podkreślić, iż wszystkie działania i wydarzenia w projekcie odbyły się mimo przeciwności związanych z pandemią COVID-19. W projekcie udało się zrealizować zakładane rezultaty pracy intelektualnej, odbyły się planowane wyjazdy szkoleniowe (szkoły letnie), jak i konferencje upowszechniające. Wypracowane materiały i zdobyte doświadczenie pozwolą na poszerzenie oferty dydaktycznej dla studentów ZUT oraz studentów uczelni uczestniczących w projekcie. Stworzone materiały mogą być również z powodzeniem wykorzystane na innych kierunkach studiów, nie tylko na tych o profilu informatycznym.

Kurs związany z edycją tekstów „Open Source tools for text processing” może znaleźć zastosowanie na każdym kierunku studiów, w szczególności w trakcie tworzenia prac dyplomowych czy też artykułów naukowych. Zagadnienia w kursach matematycznych „Mathematical Analysis supported by wxMaxima”, „Probability and statistics with programming in R” pozwalają na uatrakcyjnienie toku nauczania przedmiotów związanych z analizą matematyczną i statystyką, a także zachęcają do wykorzystania prezentowanych narzędzi do rozwiązania problemów z tych dziedzin.

Serdecznie zachęcamy do zapoznania się z rezultatami oraz ich wykorzystania w edukacji. Zapraszamy na stronę internetową projektu: <https://ioscs.zut.edu.pl/>.

dr inż. Radosław Maciaszczyk

Nagrody Stowarzyszenia Elektryków Polskich

Podczas spotkania świąteczno-noworocznego przyjaciół i sympatyków SEP nastąpiło uroczyste wręczenie nagród i stypendiów przyznanych przez Stowarzyszenie Elektryków Polskich.

Dr inż. Paweł Prajzendanc, w uznaniu zasług w rozwój kolejnego pokolenia elektryków, otrzymał tytuł Wyróżniającego się Nauczyciela, Opiekuna i Sojusznika Młodzieży. Laureatami konkursu co roku zostaje nie więcej niż 5 osób z całej Polski. Cieszymy się, że wkład w edukację i opiekę nad młodzieżą pracownika Wydziału Elektrycznego ZUT został doceniony na forum ogólnopolskim.

Mgr inż. Michał Cichowicz, doktorant ze Szkoły Doktorkiej ZUT i przewodniczący Studenckiej Rady Koordynacyjnej

Stowarzyszenia Elektryków Polskich, otrzymał stypendium naukowe z funduszu stypendialnego SEP. Pan Michał wykazał się wysoką średnią ocen, osiągnięciami naukowymi i dydaktycznymi oraz aktywnością na rzecz środowiska i społeczności elektryków.

Mgr inż. Ryszard Łukaszuk, doktorant ze Szkoły Doktorkiej ZUT, oraz Wojciech Pilecki, student studiów I stopnia na kierunku elektrotechnika, otrzymali stypendium organizacyjne dla wyróżniających się młodych liderów SEP. Panowie Ryszard i Wojciech wykazali się znaczącymi osiągnięciami w działalności społecznej i istotnym wkładem w działalność statutową SEP na szczeblu regionalnym i ogólnopolskim oraz bardzo dobrymi wynikami w nauce.

Materiały Wydziału

Laureaci konkursów NCN

Ponad 400 tys. zł z Narodowego Centrum Nauki na badania podstawowe otrzymają mgr inż. Karol Federowicz z Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska oraz mgr inż. Kamila Dubrowska z Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej.

6 grudnia przedstawiono listy rankingowe projektów wyłonionych w konkursach OPUS 23, PRELUDIUM 21 oraz POLONEZ BIS 2. Dwoje naszych młodych badaczy zostało docenionych w ramach konkursu PRELUDIUM 21.

Konkurs PRELUDIUM wspiera rozwój młodych naukowców poprzez umożliwienie im zdobycia doświadczenia w kierowaniu projektem jeszcze przed uzyskaniem stopnia doktora.

Karol Federowicz w ramach przyznanych środków (209 660 zł) opracuje ekologiczne metody pielęgnacji betonów drukowanych w technologii 3D zapewniające ciągle ograniczenie skurczu.

– Konieczne jest opracowanie nowych metod pielęgnacji przeznaczonych dla trójwymiarowego druku betonem oraz zrozumienie ich wpływu na rozwój skurczu. Pozwoli to zapobiec pękaniu drukowanych elementów i podniesie ich trwałość. Celem mojego projektu jest opracowanie przyjaznych dla środowiska metod pielęgnacji betonu drukowanego w 3D, umożliwiających stałą kontrolę skurczu, które będą neutralne dla właściwości reologicznych mieszanek na bazie cementu – tłumaczy Karol Federowicz.

Projekt zostanie zrealizowany przez interdyscyplinarną i międzynarodową grupę badawczą, w skład której wejdą eksperci z dziedziny reologii (Wielka Brytania) oraz teoretycznej i numerycznej analizy skurczu betonu (Hiszpania).

Jak obniżyć cenę biologicznie produkowanych związków? Między innymi na to pytanie szuka odpowiedzi Kamila Dubrowska, która popracuje nad intensyfikacją procesu produkcji ramnolipidów z zastosowaniem pola elektromagnetycznego. Łączna wartość jej projektu to 210 tys. zł.

Ramnolipidy produkowane są przez mikroorganizmy, m.in. bakterie czy grzyby. Największym producentem ramnolipidów jest bakteria zwana pałeczką ropy błękitnej – swoją nazwę zawdzięcza barwnikom, które produkuje.

– Związki te mogą znaleźć zastosowanie w różnych gałęziach przemysłu, np. w rolnictwie, przemyśle chemicznym, farmaceutycznym czy w ochronie środowiska. Najszerzej wykorzystywane są w przemyśle kosmetycznym. Największym problemem w przemysłowym zastosowaniu ramnolipidów, jako alternatywy dla konwencjonalnych związków powierzchniowo czynnych, są koszty ich produkcji. Celem naukowców jest znalezienie i zrozumienie metod produkcji, które znacznie obniżą cenę biologicznie produkowanych związków. Postanowiłam zbadać wpływ ferromagnetycznego nanomateriału (czyli nanocząstek tlenków żelaza) i pól elektromagnetycznych, a także łączny wpływ tych czynników na produkcję ramnolipidów przez pałeczkę ropy błękitnej – tłumaczy Kamila Dubrowska z Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej. Kamila Dubrowska swoje badania przeprowadzi we współpracy międzynarodowej z badaczami z Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Rennes we Francji.

Mateusz Lipka

Nasi doktoranci laureatami konkursu MEiN „Perły nauki”

Trzy projekty z Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego uzyskały finansowanie w ramach pierwszej edycji konkursu MEiN „Perły nauki”.

Program grantowy skierowany jest do absolwentów studiów pierwszego stopnia lub studentów po ukończeniu trzeciego albo czwartego roku jednolitych studiów magisterskich.

Do konkursu wpłynęło 335 wniosków. Z nich wyłoniono 98 zwycięskich projektów. Wśród laureatów znalazło się trzech doktorantów Szkoły Doktorskiej ZUT:

- Dawid Sołoducha w ramach przyznanych środków popracuje nad charakterystyką hydrodynamiczną procesową wspomaganą polem elektromagnetycznym kolumny air-lift;
- Tomasz Borowski uzyskał dofinansowanie na projekt pt. „Badania hydrodynamiki i dynamiki magnetycznego mieszalnika statycznego”;
- Michał Cichowicz swój grant przeznaczy na pracę nad projektem pt. „Wysokomomentowa maszyna z magnesami trwałymi do zastosowania w konstrukcjach biomechanicznych”.

Warunkiem udziału w nowym programie było m.in. przedstawienie projektu, którego koszt realizacji nie przekracza 240 tys. zł dla projektu z dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych, z nauk inżynieryjno-technicznych, nauk medycznych i nauk o zdrowiu albo z dziedziny nauk rolniczych lub 200 tys. zł dla projektu z dziedziny nauk humanistycznych, społecznych,



Od lewej: Michał Cichowicz, Dawid Sołoducha i Tomasz Borowski FOT. AURELIA KOŁODZIEJ

nauk teologicznych albo z dziedziny sztuki. Kierownik projektu w ramach konkursu otrzyma też wynagrodzenie, które nie przekracza 3 tys. zł miesięcznie.

Mateusz Lipka

Stypendia ministra dla najzdolniejszych studentów

Pięcioro najzdolniejszych studentów Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie otrzymało stypendia Ministra Edukacji i Nauki za znaczące osiągnięcia na rok akademicki 2022/2023.

Stypendia przyznano 414 osobom. Kandydatury studentów z całej Polski oceniał zespół 47 ekspertów reprezentujących różne dziedziny nauki i sztuki. Do resortu nauki w tej sprawie wpłynęły 1104 wnioski. Laureaci otrzymają jednorazowe wsparcie finansowe w wysokości 17 tys. zł.

Karolina Bilska

Studentka technologii chemicznej (II rok, S2, Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej). Tematem jej badań jest modyfikacja strukturalna ibuprofenu w celu zwiększenia jego przenikalności przez skórę. Wyniki swoich prac badawczych prezentowała na wielu konferencjach krajowych oraz międzynarodowych. Jest współautorką dwóch publikacji w czasopiśmie *International Journal of Molecular Sciences* oraz *International Journal of Molecular Medicine*. Została również laureatką Nagrody Prezydenta Miasta Szczecina za najlepszą pracę naukową.



Elżbieta Lichwiarska

Również uczestniczyła w programie stypendialnym Szkoła Orłów ZUT. Studiuje biotechnologię na Wydziale Biotechnologii i Hodowli Zwierząt (I rok, S2) i jest prezesem Studenckiego Koła Naukowego Proteomiki „Proteios”. Obecnie w ramach projektu „ProBioVege” zajmuje się badaniami dotyczącymi roślinnych alternatyw serów pleśniowych. Wyniki swoich prac badawczych prezentowała na licznych konferencjach ogólnopolskich i międzynarodowych. Jest współautorką artykułu w czasopiśmie z listy JCR (*Fermentation*) pt. „The Biotransformation of Lupine Seeds by Lactic Acid Bacteria and *Penicillium camemberti* into a Plant-Based Camembert Alternative, and Its Physicochemical Changes during 7 Weeks of Ripening”.



Miłosz Kolenderski

Student na Wydziale Informatyki (I rok, S2). Jest prezesem Studenckiego Koła Naukowego „Quaternion”, beneficjentem programu stypendialnego Szkoła Orłów ZUT oraz współautorem artykułu pt. „Small-Size Algorithms for the Type-I Discrete Cosine Transform with Reduced Complexity”, opublikowanego w czasopiśmie *Electronics*.



Kacper Fornalczyk

Studiuje na Wydziale Informatyki (IV rok, S1). Od trzech lat jest uczestnikiem programu stypendialnego Szkoła Orłów ZUT. Dwa lata temu zajął I miejsce w konkursie ZFSNT NOT RRZ w Szczecinie na „Wyróżniającego się Młodego Technika / Inżyniera” w kategorii działalność naukowa. Prowadzi badania naukowe wykorzystujące eye-tracking, które zaowocowały powstaniem 3 międzynarodowych publikacji.



Paula Anna Felczak

Jest na drugim roku studiów magisterskich na kierunku inżynieria materiałów i nanomateriałów na Wydziale Technologii i Inżynierii Chemicznej. Zajmuje się badaniami nad materiałami sorpcyjnymi i fotokatalitycznymi do eliminowania lotnych związków organicznych. Jest współautorką dwóch publikacji naukowych. Zajęła I miejsce w konkursie lokalnym za artykuł popularnonaukowy pt. „Psychodeliki narzędziem umysłu”. Wyniki swoich interdyscyplinarnych prac przedstawiała dotychczas na 13 konferencjach naukowych ogólnokrajowych i międzynarodowych, w ramach których uzyskała nagrody: I miejsce oraz 5 wyróżnień.



Mateusz Lipka
FOT: AURELIA KOŁODZIEJ

Wieżowiec z recyklingu

Jacek Czudak i Mateusz Nisiewicz z Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego oraz Dawid Drożdż z Politechniki Śląskiej znaleźli się na szczycie listy „Top 50” konkursu The Skyrise 2022, organizowanego przez Impact Design Competitions.

To jedyny zespół młodych architektów z Polski, który zaszedł tak daleko. Międzynarodowy sukces przyniósł im projekt wieżowca, który można modyfikować na wiele sposobów, jak budowlę z klocków.

– Z powodu braku powierzchni mieszkaniowej w miastach niektóre budynki są wyburzane, aby zastąpić je nowymi. Po takiej akcji pozostają tony odpadów i materiałów nienadających się do ponownego wykorzystania. Co więcej, w dużych miastach wiele osób jest zmuszonych mieszkać w małych kawalerkach, upchanych w skomplikowanych i nieprzyjemnych dla oka drapaczach chmur. Taką sytuację mamy np. w Hongkongu. Świat, w którym wynajmuje się dwa metry kwadratowe, by mieć gdzie się przespać, nie jest światem, w którym chcemy żyć – mówią Jacek Czudak i Mateusz Nisiewicz.

Motywy przewodnim tegorocznej edycji konkursu było zaprojektowanie innowacyjnego oraz ikonicznego wieżowca, który łącząc wiele funkcji, stanie się punktem orientacyjnym w dużym mieście. Zaplanowany obiekt miał powstać na działce o powierzchni 12 tys. metrów kwadratowych, natomiast nie było ograniczeń co do jego wysokości. Propozycje miały charakteryzować się wyjątkową estetyką, przemyślaną organizacją przestrzenną oraz zróżnicowanym programem, który uwzględnia przestrzeń mieszkalną.

Zgłoszone z całego świata projekty oceniło międzynarodowe jury. W konkursie zwyciężył zespół z Ukrainy. Drugą nagrodę przyznano duetowi ze Stanów Zjednoczonych, natomiast trzecią studentowi z Wietnamu. Jurorzy opublikowali listę „Top 50”, na której znalazła się propozycja z Polski.

Modułowy wieżowiec z recyklingu to koncept opracowany przez Jacka Czudaka i Mateusza Nisiewicza, studentów architektury Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie, we współpracy z Dawidem Drożdżem, studentem architektury Politechniki Śląskiej.

Ich propozycja to zaprojektowany parametrycznie wieżowiec modułowy. Wszelkie modyfikacje obiektu są łatwo wprowadzane, a dostosowanie go do możliwości lokalizacji i wpisania w tkankę miejską dużej aglomeracji nie stanowi problemu. Obiekt może być przekształcany, ciągle się rozrastać, a jego funkcje zależą od użytkowników.

– Nasz pomysł jest na tyle uniwersalny, że zmieściłby się w wielu gęsto zaludnionych miastach, takich jak Tokio, Hongkong, Sztambuł. Najlepsze miasto na lokalizację to takie, które jest już pełne drapaczy chmur lub ma dużą gęstość zaludnienia. Jednym z nich jest Tokio, które jest największym miastem na świecie pod względem liczby mieszkańców. To właśnie tam zdecydowaliśmy się usytuować nasz budynek – opowiadają studenci.

Każdy zaprojektowany wieżowiec miałby solidny rdzeń, w którym wszystkie moduły byłyby poddawane recyklingowi lub



Wizualizacja projektowanego wieżowca w Tokio. Wysokościowce zawierają gamę modułów do wyboru – mieszkalne i do wspólnego użytku, takie jak parki, kina, sklepy. Dzięki temu obiekty stają się samodzielnymi jednostkami i mogą zaspokoić większość potrzeb swoich mieszkańców.

Od lewej: Mateusz Nisiewicz i Jacek Czudak
FOT. AURELIA KOŁODZIEJ

przebudowie przed przymocowaniem do elewacji rdzenia. Wieża wyznaczałaby siatkę, nie narzucając ostatecznej opcji wyglądu, pozostawiając przy tym wiele możliwości aranżacji. Budynek mógłby rosnąć i ciągle się zmieniać, dając mieszkańcom swobodę decydowania, na którym piętrze chcą mieszkać oraz w jaki sposób chcą aranżować przestrzeń mieszkalną.

– Proszę sobie wyobrazić, co by było, gdybyśmy mogli kupić lub wynająć powierzchnię w wieżowcu i samodzielnie zaprojektować swoje mieszkanie? W ten sposób możemy żyć tak, jak chcemy. Po podjęciu decyzji o wyprowadzce jesteśmy wolni, a nasz moduł można usunąć, tworząc wolne miejsce dla kolejnych mieszkańców – zapewniają studenci.

Wysokościowce studentów z Polski zawierają gamę modułów do wyboru – mieszkalne i do wspólnego użytku, takie jak parki, kina, sklepy. Dzięki temu obiekty stają się samodzielnymi jednostkami, które mogą zaspokoić większość potrzeb swoich mieszkańców.

W trosce o planetę wszystkie moduły w pełni nadają się do recyklingu lub wykonane są z materiałów, które można ponownie wykorzystać w przyszłości przy budowie nowych bloków mieszkalnych.

Wyniki konkursu dostępne są: <https://impactcompetitions.net/result/3>

Mateusz Lipka

Studentka architektury wygrała konkurs na projekt sypialni

Projekt wyróżnił się na tle innych spójnością i ciekawą asymetrią kompozycji. Przemysłana kolorystyka nawiązuje do stylistyki lat 60., a zarazem jest wyjątkowo współczesna.

Katarzyna Stojałowska, studentka Wydziału Architektury na Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym w Szczecinie, zwyciężyła w ogólnopolskim konkursie na aranżację sypialni „Strefa prywatna na miarę. Projektuj z Komandor”.

Zadanie konkursowe polegało na zaprojektowaniu sypialni o powierzchni do 50 m kw. z wykorzystaniem mebli i rozwiązań marki Komandor. Jury konkursowe analizowało prace pod wieloma aspektami, skupiając się nie tylko na estetyce wnętrza, ale także na jego użyteczności, prawidłowości, zgodności ze sztuką projektową czy funkcjonalności mebli i rozwiązań, które zostały w projekcie wykorzystane.

Katarzyna Stojałowska swój projekt zatytułowała „Współczesne lata 60.”

– W przestronnym i wysokim pomieszczeniu widzimy klimatyczną przestrzeń wypoczynkową z garderobą utrzymaną w klimacie drugiej połowy minionego stulecia. Centralną część wnętrza stanowi sypialnia z dużym bordowym łóżkiem, meblami z czarnego drewna oraz miękkim fotelem. To przestronna i oszczędna przestrzeń, w której czuć oddech. Całość dopełniona jest kultowym wzornictwem Vernera Pantona, lampami Flowerpot oraz tkaninami Optik i Unisol – opowiada Katarzyna Stojałowska

– Ta aranżacja zachwyca i przykuwa uwagę. Ma w sobie coś magicznego. Zaprezentowane wnętrze wręcz zachęca do odpoczynku i relaksu, ale posiada też nutkę nostalgii – mówi Agnieszka Pasięka-Adamek, właścicielka Pracowni Atoato. – To projekt, który wyróżnił się na tle innych wyjątkową spójnością i ciekawą asymetrią kompozycji. Przesunięcie łóżka w prawą stronę sprawia, że toaletka, lampa czy komoda zostają wyeksponowane, a mniej atrakcyjne ubrania są poza widokiem. Przemysłana kolorystyka nawiązuje do stylistyki lat 60., a zarazem jest wyjątkowo współczesna. Ta modna aranżacja inwestorom szybko się nie znudzi – dodała Agnieszka Pasięka-Adamek.

Na końcu pomieszczenia projektantka wydzieliła garderobę, którą podkreśliła za pomocą podestu oraz przeszklonej witryny.

– Miejsce do przechowywania płynnie przechodzi w toaletkę uzupełnioną portalowym lustrem. We wnętrzu dominuje delikatna, obła linia oraz ciepłe kolory drewna z dodatkiem czerni, różu i bordo – tłumaczy Kasia.

– Bardzo doceniam poetyckość tego wnętrza i przemyślany sposób, w jaki budowany jest w nim nastrój. Jest tu nostalgia, romantyczna nuta i myśl projektowa, która nie powiela standardów, ale interpretuje je na swój autorski sposób – mówi Anna Błaszczuk, Pracownia Artewizjon.

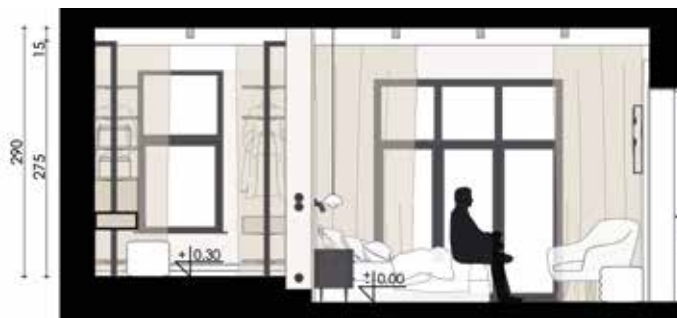


Laureatka konkursu Katarzyna Stojałowska

FOT. AURELIA KOŁODZIEJ



Projekt sypialni nawiązującej do stylistyki lat 60.



Przekrój B-B

Projekt Katarzyny Stojałowskiej można zobaczyć na stronie: <https://www.komandor.pl/blog/najlepsze-projekty-sypialni-z-garderoba-2023>

Mateusz Lipka



Otwarcie wernisażu z udziałem dziekana Wydziału Elektrycznego dr. hab. inż. Krzysztofa Okarma, prof. ZUT oraz Prezesa Okręgu Szczecińskiego ZPAF Ewy Łyczywek-Pałki

„Matematyka w obiektywie” – relacja z wernisażu

15 lutego 2023 r. w Galerii ZPAF, znajdującej się w foyer Audytorium im. Profesora Stanisława Skoczowskiego w budynku WE przy ul. 26 Kwietnia, miał miejsce wernisaż wystawy fotografii wyróżnianych w konkursach „Matematyka w obiektywie”.

Wernisaż otworzyli Dziekan Wydziału Elektrycznego dr. hab. inż. Krzysztof Okarma, prof. ZUT, Prezes Okręgu Szczecińskiego ZPAF Ewa Łyczywek-Pałka oraz pomysłodawczyni konkursu dr. hab. Małgorzata Makiewicz, prof. US, prof. APS. Wśród gości zaangażowanych w prace jury znaleźli się m.in. Rektor Akademii Sztuki w Szczecinie dr. hab. Mirosława Jarmołowicz, prof. AS, prof. dr. hab. Konrad Czernski, a także Janusz Piszczatowski, wieloletni członek ZPAF.

Wystawa, przygotowana przez Uniwersytet Szczeciński i Akademię Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie, stanowi podsumowanie 12 lat konkursu fotograficznego pod tym samym tytułem, który jest częścią międzynarodowego projektu naukowo-dydaktycznego „Mathematics in focus” („Matematyka w obiektywie”). Projekt, kierowany przez prof. Małgorzatę Makiewicz, obejmuje: konkurs fotograficzny, badania naukowe w dziedzinach dydaktyki matematyki i komparatystyki mediów, publikacje poznawcze i dydaktyczne, konferencje, wystawy, wykłady otwarte oraz warsztaty dla uczniów i nauczycieli. Celem projektu jest budowanie wspólnej płaszczyzny pomiędzy matematyką a sztuką fotografii, wspomaganie edukacji matematycznej, myślenia matematycznego, popularyzowanie wiedzy i kultury matematycznej.



Prace biorące udział w konkursie mają nazwy związane z matematyką. Idea konkursu opiera się na połączeniu obrazu z autorską informacją o niej. Wystawa, eksponowana w ubiegłym roku w Senacie RP, prezentuje najbardziej interesujące metafory wizualne, wybrane przez jury spośród finalistów dotychczasowych edycji konkursu. Pierwsza edycja konkursu odbyła się w 2010 r.. W 2019 r. projekt „Matematyka w obiektywie” uzyskał I miejsce w kategorii Uniwersytecki Projekt Naukowy w konkursie Laurów Uniwersyteckich organizowanym przez Forum Uniwersytetów Polskich, a także Laur Uniwersytecki w kategorii najlepszy projekt naukowy roku 2022.

FOT: EUGENIUSZ BARCZ ORAZ ORGANIZATORZY WERNISAŻU

Czy jelita to nasz „drugi mózg”?



Każdy z nas składa się z tysięcy genów, milionów połączeń synaptycznych, które wysyłają i odbierają sygnały do mózgu, oraz bilionów bakterii, które zamieszkują nasz organizm. Te kultury mikroorganizmów nazywamy mikrobiotą i zakłada się, że stosunek komórek bakteryjnych do ludzkich wynosi 1 : 1. Składają się na nią bakterie, grzyby oraz drożdże. Dzisiaj zajmę się jednak ekosystemem panującym w układzie pokarmowym, na który składa się od 10^6 do nawet 10^{12} mikroorganizmów w 1 g treści pokarmowej. Największą aktywność i liczebność obserwuje się w jelicie grubym, które zamieszkuje nawet do 1000 gatunków należących do 45 rodzajów drobnoustrojów, a te stanowią aż do 80% suchej masy kału. Bakterie, które tam panują, to głównie beztlenowce przeprowadzające procesy fermentacji niezbędne do strawienia pokarmu. Mikrobiota zamieszkująca nasze jelita chroni nas również przed drobnoustrojami oraz pozwala na syntezę niezbędnych witamin i hormonów. Ostatnie badania jednak udowodniły, że to nie koniec procesów, na które wpływa flora bakteryjna jelit.

Jelita jako „drugi mózg”

Wszystkim znajome jest uczucie motylków w żołądku, kiedy widzimy bliską nam osobę, lub ból brzucha ze stresu. Te zjawiska skłaniały do głębszych badań, które doprowadziły nas do poznania „osi jelito–mózg”. Jest to dwukierunkowy system komunikacji z przewagą komunikacji od jelit do mózgu, który zapewnia nie tylko homeostazę przewodu pokarmowego, ale może również wpływać na motywację i wyższe funkcje poznawcze. Określenie jelit jako drugiego mózgu wzięło się głównie z faktu, że istnieje jelitowy układ nerwowy, który ma swoją autonomię i ogromną liczbę neurotransmiterów i neuronów do dyspozycji, których jest więcej niż w całym rdzeniu kręgowym. Sam decyduje o procesach związanych z trawieniem, koordynuje wchłanianie substancji odżywczych, wydzielanie

hormonów i perystaltykę jelit. Serotonina w organizmie swoje największe skupisko ma właśnie w jelitach. Stąd badacze zaczęli interesować się zdrowiem jelit oraz jego wpływem na zdrowie psychiczne. Dużą rolę odgrywają tu właśnie wcześniej opisane bakterie, które mogą wpływać na samopoczucie i procesy chorobowe.

Związek pomiędzy mikrobiotą jelitową a funkcjonowaniem OUN ma swój początek w okresie życia wewnątrzmacicznego i oddziałuje na niego wiele czynników takich jak antybiotykoterapia, szczepienia, intensywne używanie środków dezynfekujących i produktów czyszczących oraz zmiany w diecie. Na mikrobiom mogą mieć wpływ także takie okoliczności, jak rodzaj porodu, sposób karmienia, infekcje wirusowe lub bakteryjne oraz stres. Dodatkowo skład mikrobioty jelitowej jest inny u każdego z nas i zależy od diety, wieku, trybu życia, miejsca zamieszkania, przebytych chorób i aktywności fizycznej. Uważa się, że im bardziej różnorodna jest populacja tych bakterii, tym dla nas lepiej.

Jak mikrobiologia może wpływać na zdrowie psychiczne?

Komunikacja jest dwukierunkowa, zatem neurotransmitery mogą mieć bezpośredni wpływ na kompozycję mikrobioty jelitowej. Każdy z mikroorganizmów w ramach symbiozy pochłania i produkuje szereg związków takich jak hormony istotnie wpływające na cały organizm, cząsteczki pobudzające odpowiedzi układu odpornościowego oraz neurotransmitery wysyłające sygnały do mózgu. Interakcje te mogą również oddziaływać na patogenę liczących zaburzeń, z którymi wiążą się stany zapalne, np. zaburzenia nastroju, ADHD, autyzm oraz depresja. Na ten moment wiadomo na pewno, że stan zdrowia oraz ilość i rodzaj mikroorganizmów, które zamieszkują jelita, są ściśle powiązane.

Stres jest jednym z najsilniejszych czynników będących elementem codziennego życia, które mają wpływ na skład

mikrobioty jelitowej. Na kompozycję flory bakteryjnej jelit oddziałuje zarówno stres emocjonalny, jak i fizjologiczny. Co ciekawe, badacze wykazali, że u zdrowych studentów w czasie nasilonego stresu występuje w próbkach stolca mniejsza liczba bakterii *Lactobacillus* w porównaniu z próbkami pobranymi w mniej stresującym okresie.

Autyzm jest jednym z zaburzeń neuropsychologicznych, w wypadku których kluczową rolę odgrywa mikrobiota. Ostatnie badania pokazały, że skład flory bakteryjnej jelit u pacjentów z rozpoznaniem autyzmem różni się od tego u zdrowej grupy kontrolnej. U osób chorych na autyzm znacząco podwyższona była ilość bakterii z rodzaju *Clostridium*. Kolejne dowody na rolę mikrobioty w patogenezie autyzmu uzyskano poprzez obserwację poprawy zachowania i umiejętności komunikacyjnych po zastosowaniu antybiotyków i probiotyków u pacjentów chorych na autyzm. Zaburzenia depresyjne, które należą do najczęściej diagnozowanych schorzeń psychiatrycznych, także wydają się powiązane ze zmianami flory bakteryjnej jelit. U pacjentów z depresją stwierdza się mniejszą ilość bakterii typu *Bacteroidetes* przy podwyższonej liczbie bakterii z gatunku *Alistipes* należącego do *Bacteroidetes*. Skład ilościowy i jakościowy mikrobioty jelitowej może również wpływać na obecność zmian nastroju oraz zaburzeń lękowych. Zaburzenia lękowe bardzo często współistnieją z zespołem jelita drażliwego, a suplementacja *L. casei* Shirota złagodziła występowanie zaburzeń lękowych u pacjentów z zespołem przewlekłego zmęczenia.

Przyszłość dla medycyny

Znając rolę i wpływ stanu flory bakteryjnej przewodu pokarmowego na zdrowie, zaczęto intensywnie prowadzić badania nad zastosowaniem terapii nazwanej przeszczepem mikrobioty jelitowej (FMT). Do tej pory FMT było stosowane jako leczenie w nawracających infekcjach *Clostridium difficile*, w zespole jelita drażliwego i chorobach zapalnych jelit, lecz może zostać wykorzystane również w leczeniu chorób niegastrologicznych, szczególnie zaburzeń neurobehawioralnych, a także zaburzeń rozwojowych układu nerwowego oraz chorób psychicznych.

Proces przeszczepu polega na pobraniu kału od zdrowego pacjenta – dawcy i poddaniu go dokładnej ocenie mikrobiologicznej wykluczającej patogeny chorobowe. Mikrobiota fekalna może być wprowadzana jako roztwór solankowy lub liofilizowany proszek w kapsułkach. Aby zobrazować, jak obiecujące jest leczenie FMT, opiszę kilka ciekawych badań z tym związanych.

Badanie przeprowadzone na transgenicznym mysz, które były modelem dla choroby Alzheimera, otrzymały roztwór kału od zdrowego dawcy. W organizmach tych myszy zaobserwowano zjawisko neuroprotekcji oraz zredukowanie zmian w mózgu towarzyszących tej chorobie. Myszy dodatkowo lepiej radziły sobie z zadaniami sprawdzającymi pamięć.

Badanie kliniczne oceniające wpływ mikrobioty jelitowej na skuteczność leczenia czerniaka. Okazało się, że przeszczep kału od osób, które pozytywnie odpowiedziały na terapię, do osób, które były na nią odporne, znacząco polepszyło ich wyniki po ponownym zastosowaniu terapii nawet o 60%.

Inne badanie przeprowadzono w ramach badania otyłości. Pobrano kał od bliźniaczek, z których jedna miała nadwagę. Szczurom podano te dwa rodzaje roztworu i okazało się, że ten, który otrzymał mikrobiotę jelitową od osoby otyłej, miał

większe predyspozycje do tycia przy takich samych ilościach podawanego pożywienia.

Efektywność FMT powinna być dalej badana, szczególnie pod kątem terapii chorób psychicznych. Ten sposób leczenia ma liczne zalety, chociażby takie jak dostępność surowca, niski koszt terapii i brak znaczących działań niepożądanych.

Podsumowanie

Mikrobiom zasiedlający ludzki organizm znacząco wpływa na jego rozwój, funkcjonowanie i utrzymanie homeostazy bariery jelitowej. Okazuje się, że ma on również istotny wpływ na funkcjonowanie i rozwój układu nerwowego. Odgrywa istotną rolę w patogenezie wielu chorób, takich jak choroby zapalne jelit, zaburzenia psychiatryczne i alergie pokarmowe. Dokładne poznanie mechanizmów, które działają na jej szlaku, pozwoli na zmniejszenie ryzyka zapadalności na te choroby i ich skuteczniejsze leczenie. Obiecującą metodą leczenia, która powinna być dalej intensywnie badana, wydaje się przeszczep mikrobioty jelitowej.

Bibliografia

- Bakken J.S. Fecal bacteriotherapy for recurrent *Clostridium difficile* infection. *Anaerobe* 2009, 15(6), 285–289, <https://doi.org/10.1016/j.anaerobe.2009.09.007>.
- Gulas E., Wysiadecki G., Strzelecki D., Gawlik-Kotelnicka O., Polgaj M. Jak mikrobiologia może wpływać na psychiatrię? Powiązania między florą bakteryjną jelit a zaburzeniami psychicznymi. *Psychiatr. Pol.* 2018, 52(6), 1023–1039.
- Gupta S., Allen-Vercoe E., Petrof E.O. Fecal microbiota transplantation: in perspective. *Therap. Adv. Gastroenterol.* 2016, 9(2), 229–239, <https://doi.org/10.1177/1756283X15607414>
- Oziom J., Budrewicz S. Rola mikrobioty jelitowej w patogenezie i przebiegu wybranych schorzeń układu nerwowego. *Pol. Prz. Neurol.* 2019, 15(1), 1–11.
- Ridaura V.K., Faith J.J., Rey F.E. et al. Gut microbiota from twins discordant for obesity modulate metabolism in mice. *Science* 2013, 341(6150), 1241214, <https://doi.org/10.1126/science.1241214>.
- Rudzki L., Frank M., Szulc A. et al. Od jelit do depresji – rola zaburzeń ciągłości bariery jelitowej i następcza aktywacja układu immunologicznego w zapalnej hipotezie depresji. *Neuropsychiatr. Neuropsychol.* 2012, 7(2), 76–84.
- Sun J., Xu J., Ling Y. et al. Fecal microbiota transplantation alleviated Alzheimer's disease-like pathogenesis in APP/PS1 transgenic mice. *Transl. Psychiatry* 2019, 9, 189.
- Transplanting gut bacteria alters depression-related behavior, brain inflammation in animals: Knowledge of stress biology may eventually yield bacterial treatments for psychiatric disorders. *Science Daily*, <https://www.sciencedaily.com/releases/2019/05/190506163642.htm> (dostęp: 20.05.2022).
- Valles-Colomer M., Falony G., Darzi Y. et al. The neuroactive potential of the human gut microbiota in quality of life and depression. *Nat. Microbiol.* 2019, 4, 623–632.
- Wierzchanowska W.M., Iwanicki T. Rola mikrobiomu jelitowego w funkcjonowaniu układu nerwowego. *Kosmos* 2020, 69(2), 301–311.

Natalia Szadkowska,
Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt
Artykuł zajął II miejsce
w konkursie „Opowieści naukowej treści”

Zarządzanie ryzykiem w ZUT

Kiedy myślę o zarządzaniu ryzykiem, przypomina mi się historia pana Jourdaina, bohatera komedii Moliera pt. *Mieszczanin szlachcicem*, który nie wiedział, że od dziecka mówi prozą. W ciągu całego naszego życia próbujemy radzić sobie z ryzykiem: dywersyfikujemy źródła przychodów, obserwujemy ceny, kursy walut, oprocentowanie kredytów, sprawdzamy możliwość zwrotu nietrafionych zakupów, ubezpieczamy siebie i członków rodziny oraz nasz dobytek, kupujemy superzamki i systemy alarmowe.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (art. 68) zarządzanie ryzykiem jest elementem kontroli zarządczej, rozumianej jako ogół działań podejmowanych dla zapewnienia realizacji celów i zadań w sposób zgodny z prawem, efektywny, oszczędny i terminowy. W naszej uczelni za zapewnienie funkcjonowania adekwatnej, skutecznej i efektywnej kontroli zarządczej, w tym za zarządzanie ryzykiem, odpowiada Rektor ZUT jako kierownik jednostki.

W celu opisanego systemu kontroli zarządczej Minister Finansów określił „Standardy kontroli zarządczej dla sektora finansów publicznych” (komunikat nr 23 MF z dnia 16 grudnia 2009 r.). W dokumencie tym znajduje się grupa standardów („Cele i zarządzanie ryzykiem”), która w sposób ogólny opisuje system zarządzania ryzykiem.

W uczelni system zarządzania ryzykiem normują dwa wewnętrzne akty prawne wydane przez Rektora ZUT i aktualnie są nimi:

- Zarządzenie nr 73 z dnia 26 maja 2022 r. w sprawie Polityki zarządzania ryzykiem w ZUT;
- Zarządzenie nr 74 z dnia 26 maja 2022 r. w sprawie Procedury zarządzania ryzykiem w ZUT.

Na system zarządzania ryzykiem składają się następujące elementy:

1. Ustalenie celów i zadań.
2. Identyfikacja ryzyka mającego wpływ na ich realizację.
3. Opisanie i ocena ryzyka.
4. Ustalenie działań mających na celu wyeliminowanie ryzyka lub jego ograniczenie do akceptowalnego poziomu.
5. Wdrożenie tych działań.
6. Monitoring, ocena i doskonalenie systemu zarządzania ryzykiem.

Zarządzanie ryzykiem rozpoczyna się **od ustalenia celów i zadań**, które należy zrealizować. Główne cele uczelni zostały określone w „Strategii Rozwoju ZUT na lata 2021–2025”, w ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce oraz Statucie ZUT. Zadania uczelni i jej jednostek organizacyjnych określone są również w wewnętrznych aktach prawnych, w szczególności w Regulaminie organizacyjnym ZUT.

W naszej uczelni w procesie zarządzania ryzykiem wykorzystywany jest dokument o nazwie **Profil ryzyka**, sporządzany odrębnie dla każdego ze zidentyfikowanych ryzyk. Cel/zadanie do zrealizowania określamy na pierwszej stronie tego dokumentu.

Kolejnym etapem jest **identyfikacja i opis ryzyka**. Przez **ryzyko** rozumiemy możliwość zaistnienia zdarzenia, które

będzie miało wpływ na realizację celów i zadań uczelni. Ryzyko może mieć charakter negatywnego zagrożenia lub pozytywnej możliwości.

Możemy korzystać z wielu metod identyfikowania ryzyka. W naszej uczelni wykorzystywane są w szczególności trzy metody:

1. Analiza środowiskowa – metoda umożliwiająca zidentyfikowanie ryzyk zewnętrznych, które mogą wpływać na realizację celów uczelni. Polega na analizie środowisk, w jakich uczelnia funkcjonuje, takich jak: środowisko fizyczne (np. lokalizacja, obszar, dostęp), środowisko ekonomiczne (np. finanse, gospodarka, stopy procentowe), regulacje rządowe (np. prawo, polityka), konkurencja (np. inne uczelnie w regionie), klienci (np. studenci, uczestnicy studiów podyplomowych), dostawcy/wykonawcy, technologia.

2. Analiza zagrożeń – metoda umożliwiająca identyfikację ryzyka, na jakie narażone są zasoby uczelni, takie jak: środki trwałe (np. zniszczenie, uszkodzenie, kradzież, starzenie się technologiczne), aktywa finansowe (np. kradzież, oszustwa, inflacja), zasoby ludzkie (odejście doświadczonej kadry do konkurencji, brak zastępowalności pokoleniowej, wypadki przy pracy), wartości niematerialne i prawne.

3. Scenariusze zagrożeń – specjalistyczna metoda identyfikacji ryzyka oszustwa i/lub zagrożenia, katastrofy, nieszczęścia.

Należy pamiętać, że ryzykiem jest możliwość zaistnienia zdarzenia, co do którego nie mamy 100% pewności. Zidentyfikowane ryzyko przedstawiamy na pierwszej stronie **Profilu ryzyka**. Przykładowo, jeżeli za jeden z celów uznamy rozwój kształcenia ustawicznego, to ryzykiem będzie brak kandydatów na studia podyplomowe. Jeżeli celem jest np. zapewnienie miejsc w DS-ach dla studentów ZUT, to ryzykiem mogą być opóźnienia w przebiegu remontu akademika.

Zidentyfikowane ryzyko powinno zostać opisane w **Profilu ryzyka**. Gdybyśmy chcieli opisać ryzyko braku kandydatów na studia podyplomowe, to jego przyczynami mogłyby być np. brak rozeznania zapotrzebowania na takie studia, niewystarczająca promocja przedsięwzięcia czy też wysokie opłaty za studia podyplomowe. Do potencjalnych skutków zniszczenia się ryzyka moglibyśmy zaliczyć np. nierentowność przedsięwzięcia czy też utratę potencjalnych przychodów albo niepełne wykorzystanie potencjału uczelni.

W przypadku ryzyka opóźnienia remontu domów studenckich za przyczyny moglibyśmy uznać brak wykonawców chętnych do przeprowadzenia remontu, wybór niesolidnego wykonawcy, zakłócenia na rynku materiałów budowlanych albo konieczność wykonania dodatkowych, nieprzewidzianych wcześniej robót. Do potencjalnych skutków zniszczenia się ryzyka zaliczylibyśmy np. brak możliwości zakwaterowania studentów, niższe przychody DS-u, niepochlebne informacje w mediach.

Jednym z elementów zarządzania ryzykiem jest identyfikacja istniejących już mechanizmów kontrolnych i opisanie ich w **Profilu ryzyka**. Mechanizmy kontrolne można odnaleźć w szczególności w obowiązujących w uczelni procedurach, regulaminach, instrukcjach i zasadach postępowania itp. Bardzo często stosowanym mechanizmem kontrolnym jest **autoryzacja**,

czyli konieczność zdobycia zgody na nasze działanie (np. zgoda rektora na wniosek o uruchomienie środków, zgoda uprawnionych osób na odbycie przez pracownika podróży służbowej czy też podnoszenie kwalifikacji zawodowych przez pracownika). Innym mechanizmem kontrolnym jest **podział (rozdzielenie) obowiązków** między różne osoby. Chodzi tutaj o podział obowiązków mający na celu unikanie konfliktu interesu, kontrolowania samego siebie czy rozdzielenie funkcji podejmowania decyzji od jej ewidencji w systemie. W uczelni podział obowiązków przejawia się np. w konieczności uzyskania – oprócz podpisu uprawnionych osób – parafy kwestora lub jego zastępcy na dokumentach rodzących skutki finansowe albo w konieczności zatwierdzania faktur/list wypłat wynagrodzeń osobowych przez kanclerza i kwestora.

Niekiedy analiza istniejących regulaminów, procedur i opisanych w nich mechanizmów kontrolnych uświadamia nam potrzebę podjęcia dodatkowych działań mających na celu eliminację lub ograniczenie ryzyka, względnie usprawnienie procesu. Propozycję takich działań można zgłosić na pierwszej stronie **Profilu ryzyka**.

Kolejnym etapem zarządzania ryzykiem jest **ocena ryzyka**, której dokonuje się na drugiej stronie **Profilu ryzyka**. W tym celu w uczelni stosuje się metodę punktowej oceny ryzyka, rekomendowaną przez Ministerstwo Finansów. Podczas oceny ryzyka mającego wpływ na realizację celów i zadań uczelni uwzględniane jest zarówno prawdopodobieństwo jego wystąpienia, jak i jego skutek. Przyjęto pięciopunktową skalę oceny prawdopodobieństwa i skutków ryzyka. Prawdopodobieństwo wystąpienia ryzyka może być ocenione jako: rzadkie (1 pkt), mało prawdopodobne (2 pkt), średnie (3 pkt), prawdopodobne (4 pkt) i prawie pewne (5 pkt). Skutki oceniamy jako: nieznaczne (1 pkt), małe (2 pkt), średnie (3 pkt), poważne (4 pkt) i katastrofalne (5 pkt). **Istotność ryzyka** jest mierzona iloczynem wpływu ryzyka (siłą oddziaływania/skutkiem) oraz prawdopodobieństwa jego wystąpienia.

Ocena ryzyka jest odnotowywana na **Mapie ryzyka**. Istnieje wiele wzorów mapy ryzyka. Wzór mapy ryzyka stosowanej w naszej uczelni określa przytaczane już wcześniej zarządzenie nr 74 Rektora ZUT z dnia 26 maja 2022 r. w sprawie Procedury zarządzania ryzykiem w ZUT. Na mapie ryzyka kolorem zielonym zaznaczone jest ryzyko akceptowalne, kolorem żółtym – ryzyko nieakceptowalne – średnie, które powinno podlegać monitorowaniu i ograniczaniu, kolorem pomarańczowym – ryzyko nieakceptowalne – wysokie, którym należy obowiązkowo zarządzać. Kolorem czerwonym na mapie ryzyka oznaczane jest ryzyko nieakceptowalne – bardzo wysokie, którym należy intensywnie zarządzać.

Działania podejmowane w stosunku do ryzyka mogą polegać na:

1. Zakończeniu działalności obciążonej zbyt dużym ryzykiem.
2. Przeniesieniu ryzyka/transferze ryzyka (np. ubezpieczenie, przekazanie określonych zadań jednostce/firmie zewnętrznej).
3. Zmniejszeniu ryzyka/redukcji ryzyka do akceptowalnego poziomu (podejmowanie działań zaradczych, np. przeprowadzanie analiz, ustalenie regulaminów/procedur postępowania i mechanizmów kontrolnych).

4. Tolerowaniu ryzyka i ewentualnym opracowaniu planów awaryjnych na wypadek urzeczywistnienia się ryzyka (np. określanie procedur odwoławczych).

5. Monitorowaniu ryzyka (np. monitorowanie przepisów prawa, sytuacji gospodarczej, działań podejmowanych przez konkurencję itp.).

Podstawą decyzji w sprawie działań (odpowiedzi na ryzyko), które należy podjąć w celu eliminacji lub ograniczenia ry-

zyka do akceptowalnego poziomu, powinno być porównanie oceny ryzyka z gotowością na ryzyko oraz porównanie kosztów wdrożenia środków służących ograniczeniu ryzyka ze spodziewanymi korzyściami z jego zmniejszenia.

Ponieważ funkcjonujemy w stale zmieniającym się świecie, zarządzanie ryzykiem jest procesem ciągłym. Niezbędne jest stałe monitorowanie ryzyka. Ma ono na celu ustalenie, czy ryzyko nadal występuje, czy pojawiło się nowe ryzyko, czy prawdopodobieństwo i skutek ryzyka zmieniły się oraz czy mechanizmy kontrolne są skuteczne. Monitorowaniu podlegać powinny zarówno działalność uczelni, jak i zmiany zachodzące w środowisku zewnętrznym (np. zmiany polityczne, ekonomiczne, legislacyjne, społeczne). Przykładem zupełnie nowych ryzyk zewnętrznych, z którymi uczelnia musiała się zmierzyć w ostatnich latach, są ryzyka związane z pandemią COVID-19 czy z wojną w Ukrainie.

Jest pewne, że nowe ryzyko w działalności uczelni będzie się pojawiać, a kierownictwo uczelni i my wszyscy, cała jej społeczność, będziemy musieli stawiać jemu czoła.

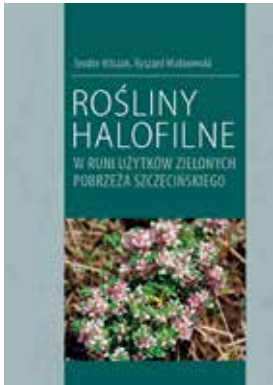
Wszystkich zainteresowanych przyjętym w uczelni systemem zarządzania ryzykiem zachęcam do lektury zarządzeń Rektora ZUT: nr 73 z dnia 26 maja 2022 r. w sprawie Polityki zarządzania ryzykiem w ZUT oraz nr z dnia 26 maja 2022 r. w sprawie Procedury zarządzania ryzykiem w ZUT.

Irena Sypek, audytor wewnętrzny



Prezentacja publikacji Wydawnictwa

► Teodor Kitczak i Ryszard Malinowski, *Rośliny halofilne w runi użytków zielonych Pobreża Szczecińskiego*

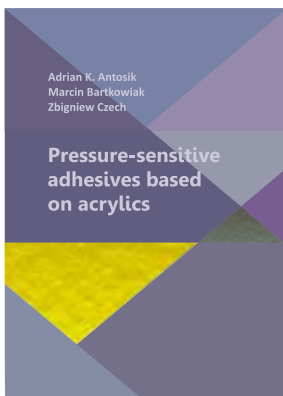


Jest to opracowanie wieloletnich badań autorów nad zbiorowiskami roślinnymi trwałych użytków zielonych z udziałem gatunków roślin halofilnych pod względem florystycznym, przyrodniczym, produkcyjnym i ekologicznym w zróżnicowanych warunkach siedliskowych Pobreża Szczecińskiego

Halofity (słonorośla) to rośliny przystosowane do życia na silnie zasolonym podłożu. Gleby, na których rosną, charakteryzują się obecnością

łatwo rozpuszczalnych soli: chlorków, węglanów, siarczanów sodu i magnezu. Dostosowanie się halofitów do tych specyficznych warunków siedliskowych polega m.in. na wytwarzaniu wysokiego ciśnienia osmotycznego soku komórkowego i grubych, mięsistych tkanek, zdolności wydalania nadmiaru soli przy pomocy gruczołów wydzielniczych znajdujących się na liściach i łodygach.

► Adrian K. Antosik, Marcin Bartkowiak, Zbigniew Czech, *Pressure-sensitive adhesives based on acrylics*



Monografia naukowa przedstawia obszernie tematykę poliakrylanowych klejów samoprzylepnych, mających największy udział w rynku materiałów samoprzylepnych ze względu na szereg zalet takich jak m.in. najlepsza równowaga adhezyjno-kohezyjna spośród wszystkich grup klejów samoprzylepnych, doskonała odporność na wodę, na starzenie i na wpływ promieniowania UV, a także doskonała przejrzystość optyczna i odporność na żółknięcie.

Akrylanowe kleje samoprzylepne wykazują wysoką kleistość, czyli przyczepność przez dotyk, wysoką kohezję, czyli wytrzymałość wewnętrzną oraz wysoką adhezję, czyli przyczepność do materiałów klejonych. Dzięki przedstawionym właściwościom znajdują wielką liczbę zastosowań we współczesnym przemyśle. Od prostych zastosowań do taśm pakowych, etykiet czy samoprzylepnych folii ochronnych, do zastosowań precyzyjnych np. w budowie nowoczesnych wyświetlaczy TFT-LCD czy OLED.

Na całość publikacji składa się sześć rozdziałów, w których przedstawiono: historię technologii klejów i materiałów samoprzylepnych, ich podział ze względu na rodzaj polimeru i sposób wytwarzania, podejście do projektowania akrylanowych klejów samoprzylepnych i opis ich właściwości. Następnie sporo miejsca poświęcono sieciowaniu akrylanowych klejów samoprzylepnych jako procesowi mającemu kluczowe

znaczenie dla właściwości użytkowych produktu. Monografia ta może być ciekawym źródłem informacji na temat technologii poliakrylanowych klejów samoprzylepnych, zarówno dla naukowców, jak i studentów.

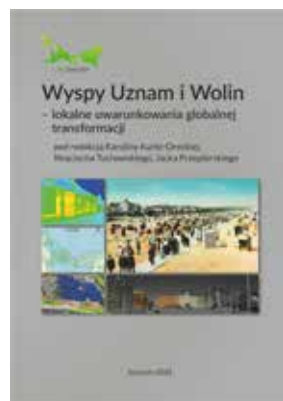
► Rafał Nowak, *Badania i oceny nośności ceglanych sklepień i łuków w skali naturalnej*



Monografia zawiera analizy pracy sklepień i łuków powszechnie stosowanych w zabytkowych budynkach. Celem badań była analiza statyczna z uwzględnieniem mechanizmów niszczenia w interakcji z otaczającym murem. W pracy główny nacisk położono na badania doświadczalne następujących konstrukcji ceglanych: sklepień kolebkowych i krzyżowych; sklepień odcinkowych stropów, balkonów i podestów spoczników schodowych; łukowych nadproży okiennych i drzwiowych; łuków bramowych; łukowych biegów schodów; stref oparcia sklepień i łuków. Praca składa się z 6 rozdziałów, w tym: analizy stanu wiedzy i wstępu, 4 rozdziałów badań własnych i podsumowania.

Monografia zawiera analizy pracy sklepień i łuków powszechnie stosowanych w zabytkowych budynkach. Celem badań była analiza statyczna z uwzględnieniem mechanizmów niszczenia w interakcji z otaczającym murem. W pracy główny nacisk położono na badania doświadczalne następujących konstrukcji ceglanych: sklepień kolebkowych i krzyżowych; sklepień odcinkowych stropów, balkonów i podestów spoczników schodowych; łukowych nadproży okiennych i drzwiowych; łuków bramowych; łukowych biegów schodów; stref oparcia sklepień i łuków. Praca składa się z 6 rozdziałów, w tym: analizy stanu wiedzy i wstępu, 4 rozdziałów badań własnych i podsumowania.

► *Wyspy Uznam i Wolin – lokalne uwarunkowania globalnej transformacji, monografia projektu INT190 Modelowy Region Energii Odnawialnych Wysp Uznam i Wolin, pod redakcją Karoliny Kurtz-Oreckiej, Wojciecha Tuchowskiego, Jacka Przepiórskiego*



Książka podsumowuje projekt INT190 MoRE – Modelowy Region Energii Odnawialnych Wysp Uznam i Wolin, który realizowany był w latach 2020–2022 przez konsorcjum w składzie: Regionalne Biuro Gospodarki Przestrzennej Województwa Zachodniopomorskiego (lider projektu), Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, Gmina Międzyzdroje, Gmina Miasto Świnoujście oraz Ministerstwo Energii,

Infrastruktury i Cyfryzacji Kraju Związkowego Meklemburgia-Pomorze Przednie.

Celem projektu było zintensyfikowanie działań na rzecz transformacji zmierzającej do osiągnięcia neutralności energetycznej na terenie wyspiarskiego polsko-niemieckiego pogranicza (wysp Uznam i Wolin) w wyznaczonym przez UE wspólnym horyzoncie do 2050 r.

Podjęte działania skupione były na analizie potencjału, ograniczeń i możliwości poprawy efektywności energetycznej

Uczelnianego ZUT z 2022 roku

na terenie wysp Uznam i Wolin oraz wypierania z miksów energetycznej energii ze źródeł konwencjonalnych przez energię pochodzącą z odnawialnych oraz zrównoważonych środowiskowo alternatywnych źródeł energii. Efekty badań prowadzonych przez partnerów projektu zebrane zostały w formie niniejszej monografii.

- **Karty z dziejów zootechniki Polskiej na 100-lecie (1922–2022) Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego im. Michała Oczapowskiego. Część III. Lata 1997–2022 pod redakcją Zygmunta Litwińczuka, Zygmunta Reklewskiego, Joanny Płużańskiej**



Na rok 2022 przypada jubileusz 100-lecia Polskiego Towarzystwa Zootechnicznego. Powołane zostało bowiem w 1922 r. (przez grono wybitnych przedstawicieli nauki i praktyki zootechnicznej) jako jedno z pierwszych towarzystw w niepodległej Polsce. Pierwszym prezesem towarzystwa został Karol Malsburg – profesor na Wydziale Rolniczo-Lasowym Politechniki Lwowskiej.

Zawarte w książce materiały obejmują ostatnie 25 lat działalności polskiej zootechniki (1998–2022). Aktualna księga jest trzecim tomem przedstawiającym dzieje polskiej zootechniki: I tom wydano w 1972 r. (na jubileusz 50-lecia towarzystwa), a II w 1997 r. (na jubileusz 75-lecia). Obejmuje trzy części: I – *Dalsze dzieje PTZ w latach 1998–2022*; II – *Dorobek nauk zootechnicznych 1998–2022* i III – *Biografie zasłużonych zootechników polskich zmarłych w latach 1997–2021*.

W pierwszej części zamieszczono informacje dotyczące najważniejszych form działalności PTZ, m.in. wykaz dorocznych zjazdów, działalność kół i sekcji, wydawnictwa, organizowane konkursy na najlepszą pracę doktorską i magisterską z zakresu nauk zootechnicznych, współpracę z Europejską Federacją Zootechniczną (EAAP) oraz krajowymi instytucjami i organizacjami związanymi z produkcją zwierzęcą.

Część druga obejmuje syntetyczne podsumowanie osiągnięć naukowych polskiej zootechniki za lata 1998–2022. Przedstawiono to w dziewięciu rozdziałach opracowanych przez wybitnych specjalistów z danej problematyki. Siedem rozdziałów można potraktować jako kontynuację problematyki podanej w II tomie dziejów PTZ (obejmującym lata 1972–1997). Dwa natomiast, tzn. rozdz. 3 *Ochrona zasobów genetycznych zwierząt gospodarskich* i rozdz. 9 *Kształtowanie jakości produktów zwierzęcych*, występują po raz pierwszy, co niejako podkreśla wyraźne poszerzenie zakresu nauk zootechnicznych o nowe obszary badawcze w ostatnim ćwierćwieczu.

W części trzeciej opracowania zamieszczono biogramy 100 polskich znanych zootechników (pracowników nauki i praktyki hodowlanej) z podaniem nazwiska osoby, która opracowała ten biogram.

- **Janusz Myszczyński, Irena Łącka, *Mikroekonomia – teoria i zadania***



Skrypt charakteryzuje się bardzo wysokim poziomem merytorycznym. [...] Każdy rozdział poświęcony jest ważnemu zagadnieniu z zakresu mikroekonomii. Obejmuje teoretyczne omówienie problemu, jego ilustrację interesującymi aktualnymi przykładami z życia gospodarczego Polski i innych krajów, a także część sprawdzającą zrozumienie przez czytelnika omawianego zagadnienia składającą się z trzech rodzajów testów i kilku zadań. Ciekawym i godnym docenienia jest umieszczenie w każdym rozdziale punktu nazwanego przez Autorów „Dla dociekliwych”. [...] Należy podkreślić, że na rynku polskim brakuje tak aktualnych opracowań problemów mikroekonomicznych jak recenzowana publikacja.

(Z recenzji dr hab. Aliny Daniłowskiej, prof. SGGW w Warszawie)

- **Wacław Królikowski – twórca i pionier polskiej szkoły kompozytów polimerowych pod redakcją Andrzeja K. Błądzkiego, Jolanty Janik, Magdaleny Urbaniak**



Publikacja upamiętniająca wielkiego Profesora.

Wacław Królikowski (1927–2021) – wybitny uczony, autorytet międzynarodowy w dziedzinie technologii materiałów kompozytowych wzmocnionych włóknami. Autor licznych wysoko cenionych publikacji naukowo-technicznych. Wspaniały nauczyciel, wychowawca wielu pokoleń inżynierów w zakresie technologii tworzyw sztucznych. Mentor pracowników naukowo-badawczych

zarówno w kraju, jak i za granicą.

Z Politechniką Szczecińską związany był od 1968 r., początkowo jako kierownik Zakładu Tworzyw Sztucznych i Powłok Ochronnych, a następnie do 1997 r. jako dyrektor Instytutu Polimerów na Wydziale Technologii i Inżynierii Chemicznej. Po przejściu na emeryturę w 1997 r. bardzo aktywnie, „do końca”, uczestniczył w życiu PS i obecnego ZUT w Szczecinie.

Za wybitne zasługi dla nauki, a zwłaszcza za znakomitą współpracę z przemysłem oraz kształcenie młodej kadry Senat Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie, Uchwałą z dnia 28 listopada 2016 r., nadał prof. Wacławowi Królikowskiemu tytuł doktora honoris causa Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie.

Opracowała: Anna Dąbkowska

Nowy rok i kolejne sportowe wyzwania

Nie zwalnialiśmy tempa w nowym roku i dwie imprezy sportowe dla społeczności akademickiej naszej uczelni przygotowaliśmy już w styczniu. Były to zawody biegowe i pływackie.

W Biegu Noworocznym (14.01.2023 r.), który odbył się w Puszczy Wkrzańskiej, zabrakło śniegu, ale pracownicy z sukcesem rywalizowali ze studentami. Biegi odbyły się w dwóch kategoriach. Kobiety rywalizowały na dystansie 3000 m, a mężczyźni na 5000 m.

3000 m

I miejsce: Sandra Zacharow (Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt)

II miejsce: Agata Kareńska (Wydział Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki)

III miejsce: dr hab. inż. Sandra Paszkiewicz (Wydział Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki)

5000 m

I miejsce: Filip Paślawski (Wydział Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki)

II miejsce: Mykhailo Sadownik (Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt)

III miejsce: Mateusz Szkudlarek (Wydział Informatyki ZUT w Szczecinie)



Od lewej: Sandra Paszkiewicz, Sandra Zacharow, Agata Kareńska



Od lewej Mateusz Szkudlarek, Filip Paślawski, Mykhailo Sadownik

Amatorskie Mistrzostwa ZUT w pływaniu (19.01.2023 r.) zgromadziły dużą rzeszę fanów pływania. Studenci i pracownicy rywalizowali w dwóch konkurencjach w stylu dowolnym i klasycznym.

Wyniki:

styl dowolny studenci

I miejsce: Nikola Kowalik (Wydział Informatyki)

II miejsce: Karolina Dzieciołowska (Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska)

III miejsce: Janina Kruplewicz (Wydział Architektury)

I miejsce: Michał Czop (Wydział Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki)

II miejsce: Maksymilian Rządowski (Wydział Architektury)

III miejsce: Bartłomiej Gulczyński (Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa)

styl dowolny pracownicy

I miejsce: Aneta Próchniak (Dział Kwestury)

II miejsce: Agnieszka Parol (Studium Wychowania Fizycznego i Sportu)

III miejsce: Emilia Drozłowska (Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa)

styl klasyczny studenci

I miejsce: Karolina Dzieciołowska (Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska)

II miejsce: Hanna Łuczaków (Wydział Architektury)

III miejsce: Agnieszka Juś (Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa)

I miejsce: Bartłomiej Gulczyński (Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa)

II miejsce: Igor Sadowski (Wydział Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki)

III miejsce: Jakub Opasiak (Wydział Informatyki)

styl klasyczny pracownicy

I miejsce: Aneta Próchniak (Dział Kwestury)

II miejsce: Agnieszka Parol (Studium Wychowania Fizycznego i Sportu)

III miejsce: Emilia Drozłowska (Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa, Centrum Bioimmobilizacji i Innowacyjnych Materiałów Opakowaniowych)



Jak mówili amatorzy pływania, wyniki się liczą, ale najważniejsza jest dobra zabawa. A ta była przednia. Gratulujemy biegaczom i pływakom!

Miłośnicy szachów mieli swoje święto 02.02.2023 r. Na naszej uczelni odbyły się XII Międzywydziałowe Mistrzostwa ZUT w Szachach.

Klasyfikacja indywidualna:

1. Damian Strzałkowski (Wydział Informatyki)

2. Adam Żywica (Wydział Elektryczny)

3. Daniel Pasierbik (Wydział Inżynierii Mechanicznej i Mechatroniki)

Gratulujemy!



Uczestnicy i zwycięzcy. Pierwszy od prawej: Daniel Pasierbik, Damian Strzałkowski, w środku Kuca Wojciech Gil (puchar dla WE za klasyfikację wydziałową) oraz Adam Żywica

Zawodnicy sekcji sportowych w natarciu

Siatkówka

Nasi siatkarze zajęli II miejsce w Akademickich Mistrzostwach Województwa Zachodniopomorskiego w Piłce Siatkowej Mężczyzn za rok akademicki 2022/2023. Wyprzedził nas KU AZS Uniwersytet Szczeciński, a na III miejscu był AZS Politechnika Morska w Szczecinie. 19.01.2023 r. został rozegrany ostatni mecz rozgrywek.



Zawodnicy siatkówki ZUT z trenerem Tomaszem Nitzlerem

Tytuł najbardziej wartościowego gracza drużyny otrzymał Rafał Lal z Wydziału Informatyki, a najlepszego rozgrywającego Ligi Akademickiej dostał Mikołaj Wyrzykowski z Wydziału Elektrycznego. Gratulujemy zawodnikom i trenerowi Tomaszowi Nitzlerowi!

Koszykówka 3x3 kobiet i mężczyzn

23.01.2023 r. odbył się pierwszy z cyklu turniejów koszykówki 3x3 kobiet i mężczyzn o Akademickie Mistrzostwo Województwa Zachodniopomorskiego.

Wśród mężczyzn nasza drużyna zajęła drugie miejsce. Zwyciężył KU AZS Uniwersytet Szczeciński, a na III miejscu był KU AZS PUM I.



FOT. FB KU AZS ZUT

Futsal

Drużyny futsalu wzięły udział w Akademickich Mistrzostwach Polski kobiet i mężczyzn, półfinały A. Zawody dla kobiet odbywały się 27–30.01.23 r. w Warszawie, a dla mężczyzn w Toruniu w dniach 2–5.02.23 r.



Nasza żeńska drużyna futsalu



Zawodnicy futsalu z trenerem Łukaszem Kubickim

FOT. FB AMP

Jesteśmy dumni z naszego pracownika!

Tomasz Fiłka poprawił swój wynik z ubiegłego roku aż o 40 minut. Po raz 17 wystartował w Biegu Piastów w Jakuszycach (4.03.2023 r.) i dystans 50 km pokonał w 4 godziny i 47 minut.



Tomasz Fiłka

Przed nami kolejne sportowe imprezy. Tradycyjnie zapraszamy do udziału społeczność naszej uczelni. Informacje zamieszczamy na naszych stronach i w mediach społecznościowych.

Agnieszka Parol



Anna Waligórska (1936–2023)

„Nie umiera ten,
kto trwa w pamięci
i sercach naszych”

ANNA WALIGÓRSKA, z domu Pełka, urodziła się 27 maja 1936 r. w Przedborzu, małym mieście w województwie kieleckim (obecnie województwo łódzkie). W latach 1950–1953 Anna uczęszczała do Technikum Rolniczego w Złotowie, a egzamin maturalny zdała z wyróżnieniem w 1954 r. w Białej Pilskiej (powiat Trzcianka), gdzie technikum zostało przeniesione. Po zdaniu matury została skierowana na studia do Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego (SGGW) w Warszawie. Z bliżej nieznanego powodu ostatecznie zmieniono jej miejsce studiów na nowo powstałą Wyższą Szkołę Rolniczą w Szczecinie.

W czasie studiów (1955–1960) dała się poznać jako bardzo pracowita i zdolna studentka oraz dobra koleżanka. Oprócz studiowania rolnictwa intensywnie uczestniczyła w zajęciach Koła Botanicznego studentów, prowadzonego przez panią dr Urszulę Kierską oraz w pracach Naukowego Koła Botaników, kierowanego przez prof. dr. hab. Stefana Kownasa. To w tamtym okresie koło dokonało inwentaryzacji drzew i krzewów rosnących na Cmentarzu Centralnym w Szczecinie oraz wydało pracę naukową na ten temat. Poza tym Naukowe Koło Botaników wydało pracę nt. roślin rodzaju jemióły (*Viscum L.*).

Po ukończeniu studiów z bardzo dobrym wynikiem, 1 kwietnia 1960 r. rozpoczęła pracę na stanowisku asystenta w Katedrze Szczegółowej Uprawy Roślin, a rok później została powołana na stanowisko starszego asystenta w tej katedrze. Ten szybki awans zawdzięczała przede wszystkim pracy poświęconej dydaktyce – prowadziła zajęcia dydaktyczne oraz zajęcia terenowe i praktyczne z przedmiotu szczegółowa uprawa roślin oraz podjęła badania naukowe poświęcone roślinom pastewnym, które w tamtym okresie odgrywały olbrzymią rolę w rolnictwie i gospodarce Polski jako źródło paszy dla bydła i krów mlecznych. Podjęła również pionierskie badania naukowe i eksperymentalne nad kukurydzą uprawianą na dwóch zróżnicowanych siedliskach glebowo-klimatycznych, których wyniki zostały przedstawione w rozprawie doktorskiej pt.

Dynamika wzrostu i plonowanie kukurydzy w siewach czystych i mieszanych w uprawie na zielonkę, obronionej w 1970 r. Promotorem pracy był prof. dr hab. Zygmunt Mackiewicz.

Po obronie doktoratu, od 1 grudnia 1970 r., została mianowana na stanowisko adiunkta w Instytucie Uprawy Roli i Roślin Wydziału Rolniczego Wyższej Szkoły Rolniczej w Szczecinie, a później (od 1972 r.) Akademii Rolniczej w Szczecinie. Oprócz zajęć dydaktycznych i pracy naukowej prowadziła również przez kilka lat ogólnopolskie wykłady w Telewizyjnym Technikum Rolniczym. Pani dr inż. Anna Waligórska uczestniczyła w dalszym ciągu w badaniach naukowych nad roślinami pastewnymi, ale dotyczyły one alternatywnych i innowacyjnych gatunków, które mogłyby dostarczyć dużej ilości strawnego białka z jednostki powierzchni oraz uzupełnić zielonki i kiszonki z traw i kukurydzy w żywieniu zwierząt. Były to m.in. malwa pastewna, topinambur, czy sorgo. Wyniki swoich badań przedstawiała studentom, prezentowała na konferencjach i w publikacjach naukowych.

Rzetelną opinię o pracy dr inż. Anny Waligórskiej można paradoksalnie uzyskać z tajnych dokumentów zachowanych w aktach Służby Bezpieczeństwa w sprawozdaniu z inwigilacji z marca 1985 r. i ujawnionych przez Instytut Pamięi Narodowej: „Od strony zawodowej jest dobra. Cechy wymagające podkreślenia to: pracowitość, dokładność przechodząca w pedantyczność (...) posiada doskonałą cechę, a mianowicie: sumienne prowadzenie badań i doświadczeń. Cechuje ją autentyczne zaangażowanie w pracy naukowej, o czym świadczy dobre przygotowanie do ćwiczeń i wykładów. Oceniam wysoko jej przygotowanie dydaktyczne. Lubiana wśród studentów za rzetelne i staranne przygotowanie się do zajęć, potrafi przekazać najbardziej skomplikowane zagadnienia w sposób zrozumiały, prostymi słowami”.

W 1992 r. odeszła ze względów osobistych na wcześniejszą emeryturę (jej mąż, Ewaryst Waligórski, piastował stanowisko ministra w rządzie Tadeusza Mazowieckiego). Zmarła w sobotę 4 lutego 2023 r., a jej pogrzeb odbył się 10 lutego, w 61. rocznicę ślubu.

*dr hab. inż. Marek Bury, prof. ZUT,
lek. med. Maciej Waligórski*



Jubileuszowy koncert z okazji 70-lecia Chóru Akademickiego im. prof. Jana Szyrockiego

Zdjęcia: Aurelia Kołodziej



Sopranistka Jola Szczepaniak



Dyrygent dr hab. Szymon Wyrzykowski, prof. ZUT

Katedra Mikrobiologii i Biotechnologii



I Targi Studenckich Kół Naukowych

W dniach 22–23 marca w Centrum Dydaktyczno-Badawczym Nanotechnologii ZUT odbyły się I Targi Studenckich Kół Naukowych – STUDENT EXPO. Licealiści mogli poznać ofertę kół naukowych i organizacji studenckich działających na Zachodniopomorskim Uniwersytecie Technologicznym w Szczecinie.

Wydarzenie było idealną okazją dla osób, które myślą o zdobyciu doświadczenia w ramach wybranego kierunku lub poszerzeniu zainteresowań w innych dziedzinach naukowych. Członkowie z 30 kół naukowych i organizacji studenckich zaprezentowali swoje inicjatywy, wydarzenia, przybliżyli proces rekrutacji oraz odpowiedzieli na wszelkie pytania dotyczące ich działalności.

Anna Dąbkowska
Zdjęcia: Aurelia Kołodziej

