



Dr hab. inż. Grzegorz Stępień
laureatem Zachodniopomorskiego Nobla 2023



Wigilia 2024



Akademickie AKTUALNOŚCI Morskie



SZANOWNI CZYTELNICY

Niniejszym przekazuję Państwu ostatni w 2024 roku numer kwartalnika Akademickie Aktualności Morskie. 7 grudnia br. na wieczną wachtę odszedł prof. dr hab. inż., dr h.c. mult., kpt. ż.w., Stanisław Gucma – wieloletni rektor naszej Uczelni, wychowawca kilku pokoleń absolwentów Wydziału Nawigacyjnego, współtwórca polskiego szkolnictwa morskiego oraz szkoły naukowej inżynierii ruchu morskiego, pierwszy doktor honoris causa Politechniki Morskiej w Szczecinie. W imieniu całej redakcji składam rodzinie i bliskim Profesora kondolencje. Cześć Jego pamięci! Wspomnienie sylwetki Profesora Gucmy przedstawiamy w artykule wprowadzającym.

W ostatnim czasie dwóch naszych naukowców otrzymało prestiżowe nagrody: dr hab. inż. Grzegorz Stępień Zachodniopomorskiego Nobla 2023 w dziedzinie nauk o morzu, natomiast dr hab. inż. Artur Bejger Zielonego Feniksa za wkład w ekoenergetykę. Oba nagrodzonym serdecznie gratuluję.

W numerze relacjonujemy także wybrane wydarzenia, prezentujemy informacje o współpracy uczelni z otoczeniem, opisujemy działalność naszych pracowników oraz przedstawiamy artykuły poświęcone sprawom studenckim, sukcesom Chóru PM i naszych sportowców.

Życzę Państwu wiele przyjemności z lektury kwartalnika i jak zawsze zachęcam do nadsyłania artykułów do publikacji na naszych łamach.



Redaktor naczelny
prof. dr hab. inż. Leszek Chybowski

W NUMERZE

Pożegnanie prof. dr hab. inż. kpt. ż.w. Stanisława Gucmy	2
Dr hab. inż. Grzegorz Stępień laureatem Zachodniopomorskiego Nobla 2023	4
Ogólnopolski Zielony Feniks dla dr. hab. inż. Artura Bejgera, prof. pm	7
Model ryzyka uszkodzeń infrastruktury podwodnej offshore	8
Paliwa alternatywne a strategia IMO dotycząca redukcji GHG	10
Blaski i cienie otwartej nauki. Politechnika Morska uczestnikiem Open Access Week	13
Relacja z XXV Dni Młodego Elektryka 2024 w Bydgoszczy	16
Nasi studenci odnoszą sukcesy!	20
V edycja Targów Pracy	22
Warto nad sobą pracować i stawiać kolejne cele!	23
Nowości wydawnicze	24
Morski Uniwersytet Trzeciego Wieku ma już 5 lat!	25
Świąteczne melodie	27
PŁYWOŁAJKI 2024 – Mistrzostwa Politechniki Morskiej w Szczecinie!	30
Mikołajkowy Turniej Badmintona o Puchar Rektora PM	31
Akademickie Mistrzostwa Województwa Zachodniopomorskiego w szachach	32

Magazyn Informacyjny
Politechniki Morskiej w Szczecinie
ISSN 1508-7786

ADRES REDAKCJI:
Politechnika Morska
ul. Starzyńskiego 8, 70-506 Szczecin
<http://publisher.pm.szczecin.pl/>
telefon +48 91 48 09 645
e-mail: publisher@pm.szczecin.pl
b.tatko@pm.szczecin.pl

NAKŁAD:
350 sztuk



WYDAWNICTWO NAUKOWE
POLITECHNIKA MORSKA W SZCZECINIE

Redakcja przyjmuje teksty wyłącznie w formie elektronicznej, zastrzega sobie prawo skracania i adiustacji tekstów oraz zmiany ich tytułów. Autorzy publikacji nie otrzymują honorariów, akceptują ukazywanie się artykułów w wersji drukowanej i elektronicznej.

ZESPÓŁ REDAKCYJNY:
Leszek Chybowski – redaktor naczelny
Barbara Tatko
Teresa Jasiunas
Paulina Mańkowska
Tomasz Kwiatkowski

Zdjęcia:
Tomasz Kwiatkowski
(jeśli nie podpisane inaczej)

DRUK:
R2 Print Adam Rytter
ul. Bielska 61/1, 09-400 Płock

NIE UMIERA TEN, KTO TRWA W PAMIECI ŻYWYCH



zdjęcia: archiwum uczelni

Na wieczną wachtę odszedł prof. dr hab. inż. kpt. ż.w. Stanisław Gucma, doktor honoris causa – wybitny człowiek morza, cieszący się autorytetem i uznaniem zarówno w Polsce, jak i za granicą. Przez cztery kadencje pełnił funkcję Rektora najpierw Wyższej Szkoły Morskiej, następnie Akademii Morskiej.

Stanisław Gucma urodził się 23 listopada 1945 roku w Zawadzie w powiecie zamojskim. Od początku swojej kariery był związany z morzem, zdobywając doświadczenie zawodowe na różnych stanowiskach marynarskich i oficerskich na statkach polskich i zagranicznych. Po uzyskaniu dyplomu kapitana żegluga wielkiej w 1989 roku pracował jako kapitan na różnych jednostkach. Łączył pracę na morzu z działalnością naukową, zdobywając kolejne stopnie naukowe i tytuł profesora. Zbudował liczny i mocny nauko-

wo zespół badawczy, z którym realizował innowacyjne projekty badawcze. W uznaniu zasług dla naszej uczelni został uhonorowany tytułem doktora honoris causa Politechniki Morskiej w Szczecinie.

Od 1984 do 1990 roku pełnił funkcję dziekana Wydziału Nawigacyjnego, a w latach 1990–1996 był dyrektorem Instytutu Nawigacji Morskiej. Prowadził badania naukowe, skupiając się na wyznaczaniu i kształtowaniu dróg wodnych.

W 1996 roku został wybrany rektorem Wyższej Szkoły Morskiej w Szczecinie, pełniąc tę funkcję przez dwie kadencje do 2002 roku, w którym – w uznaniu dorobku naukowego otrzymał tytuł profesora z rąk Prezydenta RP. W 2008 roku ponownie wybrany rektorem, pełnił tę funkcję do 2016 roku.

Jako rektor przez cztery kadencje, przyczynił się do rozwoju uczelni, wprowadzając nowe kierunki studiów i rozwijając infrastrukturę badawczo-dydaktyczną. Za kadencji Rektora Stanisława Gucmy uruchomiono m.in. Dom Pracy Twórczej i Morski Ośrodek Szkoleniowy w Świnoujściu, rozpoczęto budowę Ośrodka Szkoleniowego Rybołówstwa Bałtyckiego, utworzono Morski Ośrodek Szkoleniowy w Kołobrzegu i pozyskano nowe obiekty dla uczelni.

Ważnym elementem było pozyskanie funduszy i sprawne doprowadzenie do wybudowania statku szkolno-badawczego Nawigator XXI, który diametralnie poprawił warunki odbywania praktyk przez studentów i rozszerzył zakres prac badawczych prowadzonych naszych naukowców. Utworzono także wysoko specjalizowane Centrum Inżynierii Ruchu Morskiego i Centrum Szkoleniowe LNG oraz zmodernizowano wiele innych laboratoriów.

Odejsie Profesora stanowi niepowetowaną stratę dla całego środowiska akademickiego i branży morskiej. Jego niezłomne oddanie nauce i naszej uczelni pozostawiło niezatarty ślad, a Jego osiągnięcia i mądrość będą inspirować przyszłe pokolenia. Niech spoczywa w pokoju. **red.**



Kapitan, profesor, rektor – ale przede wszystkim dziadek Staszek. Osoba, do której zawsze można było zwrócić się z każdym problemem, mając pewność, że jego wiedza i wsparcie pomogą znaleźć rozwiązanie. Dziadek z pasją opowiadał o historii swojej rodziny, polowaniach, strzelbach i książkach na temat II wojny światowej, które pochłoniął. Chętnie dzielił się szczegółami swojej pracy naukowej, która była jego zawodową dumą. Najczęściej jednak rozmowy schodziły na temat babci Gali – jego największej miłości i życiowej inspiracji. To ona była jego siłą napędową, to o niej zawsze opowiadał z wyjątkową wrażliwością i szczerym podziwem. Życie dziadka i tym samym jego dom zawsze emanowały harmonią i porządkiem – niczym precyzyjnie dowodzony statek. W jego życiu ważne miejsce zajmowały także zwierzęta, a zwłaszcza psy, które kochał ze wzajemnością. Jego ostatni pies, Gapa, którą odbierałyśmy z hodowli z babcią i siostrą, miała w jego sercu wyjątkowe miejsce i towarzyszyła mu do końca. Dziadek uwielbiał pomagać mi i siostrze przy opiece nad naszymi psami, które błyskawicznie obdarzały go miłością i szacunkiem. Dziadek był niezastąpioną częścią naszej rodziny, a dla mnie – niezrównanym wzorem do naśladowania, po którego ścieżkach teraz podążam. Jego serdeczność, mądrość i życiowa postawa pozostaną ze mną na zawsze.

Michalina Gucma



zdjęcia: archiwum uczelni

DR HAB. INŻ. GRZEGORZ STĘPIEŃ LAUREATEM ZACHODNIOPOMORSKIEGO NOBLA 2023

Dr hab. inż. Grzegorz Stępień z Katedry Geodezji i Pomiarów Offshore, Wydziału Nawigacyjnego Politechniki Morskiej w Szczecinie, reprezentujący nauki o morzu, został wyróżniony prestiżową nagrodą – Zachodniopomorski Nobel 2023.

Nagrodę przyznano za opracowanie innowacyjnej metody pomiarów oraz algorytmów przetwarzania danych i określania pozycji obiektów w warunkach ograniczonych możliwości obserwacyjnych w obszarach morskich.

Te badania mają bardzo ważne znaczenie m.in. w ustaleniu pozycji obiektów zlokalizowanych na dnie morskim, zwłaszcza na znacznych głębokościach.

Zainteresowania naukowe dr. hab. inż. Grzegorza Stępnia skupiają się wokół zagadnień precyzyjnych pomiarów w niestabilnych układach odniesienia, co ma miejsce w powietrzu

– w przypadku lotów dronami (Bazałogowymi Systemami Powietrznymi) i na wodzie m.in. na statkach, platformach, dokach, w szczególności algorytmy obliczeniowe, dzięki którym możliwe jest podnoszenie dokładności pozycjonowania, co skutkuje jednoczesnym podniesieniem wiarygodności wyników i zmniejszeniem ich niepewności. Obszary zainteresowań to: pomiary precyzyjne, fotogrametria bliskiego zasięgu, bezzałogowe systemy latające i pływające, transformacje współrzędnych, uczenie maszynowe.

Osiągnięcia naukowe dotyczą opracowania metod po-



miarowych i algorytmów obliczeniowych zaprojektowanych z myślą o pomiarach geodezyjnych dla przemysłu offshore. Opracowana metoda pomiarowa „Total Free Station” umożliwia pomiar i wymiarowanie obiektów na niestabilnych podłożach, bez poziomowania instrumentu pomiarowego (Total Station). Zastosowanie specjalnie zaprojektowanych do tego celu algorytmów obliczeniowych podnosi dokładność pomiarów i wymiarowania obiektów pływających, a także wyznaczania offsetów urządzeń pomiarowych. Skutkuje to zwiększeniem dokładności pozycjonowania z wykorzystaniem sensorów pomiarowych (GNSS, echosondy, sonary, lidary) zamontowanych na obiektach pływających oraz podniesieniem dokładności pomiarów z wykorzystaniem tych sensorów. W efekcie można opracowywać dokładniejsze mapy i pomiary podwodne, w tym na dużych głębokościach, jak również prowadzić bardziej bezpieczną nawigację zwiększając dokładność położenia jednostek pływających, w tym bieżących statków pływających.

Do najważniejszych osiągnięć dr. hab. inż. Grzegorza Stępnia należą:

- Opracowanie algorytmów transformacji współrzędnych przez podobieństwo, które redukuje niepewność wyznaczanych punktów (w stosunku do klasycznie stosowanej transformacji), w przypadku gdy liczba punktów łącznych jest niewielka (4–6), co jest charakterystyczne dla przemysłu offshore;
- Opracowanie autorskiej metody pomiarów – stanowisko zupełnie swobodne – Total Free Station, która może być stosowana bez poziomowania instrumentu pomiarowego (Total Station), wraz z autorskimi algorytmami obliczeniowymi, zapewniając redukcję błędów położenia punktów, w pomiarach obiektów i konstrukcji pływających;
- Zastosowanie opracowanych algorytmów obliczeniowych w pomiarach podwodnych w technice USBL i dla celów żeglugi śródlądowej w pozycjonowaniu z wykorzystaniem niemetrycznej kamery pomiarowej, co również podniosło dokładność i zmniejszyło niepewność położenia wyznaczanych punktów (w szczególności w wodach głębokich).

Problematyka podjęta w badaniach ma kluczowe znaczenie dla przemysłu offshore oraz pozycjonowania obiektów zlokalizowanych na dnie morskim, zwłaszcza w głębokich wodach. Jest to szczególnie istotne w kontekście działalności człowieka na morzu, związanej z wydobywaniem ropy naftowej i gazu ziemnego oraz energetyką odnawialną (morskie farmy wiatrowe). Tego rodzaju działalność wymaga precyzyjnych i niezawodnych danych, uzyskiwanych za pomocą różnych sensorów pomiarowych, takich jak systemy GNSS, czujniki ruchu, lidary, echosondy, sonary czy tachimetrie elektroniczne, które są stosowane w zintegrowanych systemach pomiarowych na statkach i platformach wiertniczych. Opracowane

algorytmy obliczeniowe i metody pomiarowe poprawiają dokładność wyznaczania pozycji oraz zmniejszają niepewność pomiarów, co umożliwia bardziej precyzyjną realizację prac związanych z morskimi farmami wiatrowymi i przemysłem wydobywczym, przy jednoczesnym podniesieniu poziomu bezpieczeństwa tych działań.

Dorobek naukowy dr. hab. inż. Grzegorza Stępnia obejmuje dwie monografie naukowe, ponad 70 publikacji naukowych i popularnonaukowych, w tym w wysoko punktowanych czasopismach naukowych. Wyniki badań prezentowane były na krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych, m.in. w Japonii i na Tajwanie. Dorobek naukowy dotyczy obszarów: pomiarów precyzyjnych do celów offshore, fotogrametrii bliskiego zasięgu, w tym wykorzystania dronów do celów pomiarowych, transformacji współrzędnych i uczenia maszynowego. Do osiągnięć naukowych należy również kierowanie i realizacja kilkunastu projektów naukowych, w tym w programie Horyzont 2020. Grzegorz Stępień był ekspertem Komisji Europejskiej – *Expert of European Defence Agency (EDA) in Preparatory Action of Defence Research (PADR) in the field of PNT (positioning, navigation and timing)*, 2019. Jest członkiem renomowanego międzynarodowego stowarzyszenia badań naukowych Sigma Xi.

Celem konkursu Zachodniopomorski Nobel jest wyłonienie najważniejszych osiągnięć naukowych i innowacyjnych rozwiązań dokonanych przez naukowców pracujących w województwie zachodniopomorskim. W skład Kapituły przyznającej Zachodniopomorskie Noble wchodzi: prof. dr hab. inż. Wojciech Kacalak, prof. dr hab. Jan Lubiński, prof. dr hab. Piotr Masojć, prof. dr hab. inż. Antoni Morawski, prof. dr hab. Waldemar Tarczyński, prof. dr hab. Aleksander Wolszczan. Fundatorami konkursu są: Prezydent Miasta Szczecin, Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego, Wojewoda Zachodniopomorski, Kolegium Rektorów, Zachodniopomorski Klub Liderów Nauki. Nagrody wręczali m.in. Minister Nauki Dariusz Wiczorek i Wojewoda Adam Rudawski.

Nagrodę Zachodniopomorskiego Nobla 2023 otrzymali również:

- Nauki podstawowe – dr inż. Grzegorz Leńca, Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej ZUT za badania właściwości strukturalnych i magnetycznych innowacyjnych materiałów techniką elektronowego rezonansu paramagnetycznego.
- Nauki rolnicze – dr hab. inż. Wioletta Biel, Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt ZUT za znaczący wkład w opracowanie naukowych podstaw żywienia psów.
- Nauki humanistyczne – dr Agnieszka Matuszewska, Katedra Archeologii US za naukowe badania nad neolitycznymi strukturami monumentalnymi na Pomorzu Zachodnim wraz z opracowaniem unikatowej procedury badawczej grobowców megalitycznych na Pomorzu Zachodnim.
- Nauki techniczne – dla zespołu w składzie: prof. dr hab. inż. Witold Gulbiński, dr inż. Dawid Murzyński, mgr



inż. Dawid Jakrzewski, mgr inż. Zbigniew Galocz, mgr inż. Karol Szafirowicz, dr hab. inż. Andrzej Czyżniewski – za opracowanie i wytworzenie nano-kompozytowych powłok na rozwijalnych antenach statku kosmicznego wysłanego w 2023 roku w misji badawczej do Jowisza.

- Nauki ekonomiczne – dr hab. inż. Paweł Ziemba, Katedra Metod Wspomagania Decyzji i Neuronauki Poznawczej US za wyniki badań nad opracowaniem i wykorzystaniem metod wielokryterialnych w problemach zrównoważonego rozwoju.
- Nauki artystyczne – dr hab. Daniel Rycharski, Pracownia Rzeźby i Działań Przestrzennych, Katedra Malarstwa i Rysunku Akademii Sztuki za działalność artystyczną łączącą sztuki audio i wizualną oraz działalność akademicką, która wiąże Szczecin jeszcze ściślej z międzynarodowymi ośrodkami kultury w Europie i na świecie.
- Nauki artystyczne – zespół: dr hab. inż. arch. Magdalena Czałczyńska-Podolska, dr hab. inż. arch. Wojciech Bał, Katedra Architektury Współczesnej, Teorii i Metodologii Projektowania ZUT za prace poświęcone promocji wizerunku miasta Szczecina poprzez obiekty architektury oraz potrzeby kreacji i posiadania w przestrzeni miast ikon architektonicznych.
- Nauki medyczne – prof. dr hab. Cezary Cybulski, Zakład Genetyki i Patomorfologii za identyfikację nowego genu ATRIP związanego z dziedziczną predyspozycją do raka piersi.

Tegoroczne wręczenie nagród odbyło się w sali koncertowej Pałacu Ziemstwa Pomorskiego Akademii Sztuki w Szczecinie. Wszystkim laureatom nagrody serdecznie gratulujemy!

Paulina Mańkowska

OGÓLNOPOLSKI ZIELONY FENIKS DLA DR. HAB. INŻ. ARTURA BEJGERA, PROF. PM

Dr hab. inż. Artur Bejger, prof. PM ponownie został doceniony za wieloletnią pasję do ekoenergetyki. Od początku swojej pracy zajmował się technicznym aspektem związanym z wykorzystywaniem odnawialnych źródeł energii, jest ogromnym zwolennikiem energetyki wiatrowej.



fot.: archiwum uczelni

Dr hab. inż. Artur Bejger, profesor i prorektor ds. nauki naszej uczelni od początku swojej pracy zajmował się technicznym aspektem wykorzystywania odnawialnych źródeł energii, a Jego specjalnością jest energetyka wiatrowa, zarówno morska, jak i lądowa.

Jest autorem wielu prac związanych z jej rozwojem zarówno pod kątem rozwiązań mechatronicznych tam wykorzystywanych, jak też nowych metod mogących mieć zastosowanie np. w zwiększeniu trwałości eksploatacji urządzeń znajdujących się w gondolach turbin wiatrowych. Aktualnie przygotowuje zgłoszenie patentowe dotyczące wykrywania wczesnych stanów uszkodzeń zachodzących w przekładniach stosowanych w turbinach wiatrowych. Ściśle współpracuje z przemysłem. Rozwiązywał m.in. problemy (wskazane przez firmy serwisujące farmy wiatrowe) związane ze znalezieniem przyczyn i źródeł uszkodzeń występujących w przekładniach planetarnych turbin wiatrowych.

Jest także pomysłodawcą utworzenia pierwszego w Polsce kierunku studiów inżynierskich, który kształci specjalistów w zakresie morskich elektrowni wiatrowych – inżynieria przemysłowa i morskie elektrownie wiatrowe. We współpracy z Urzędem Marszałkowskim Województwa Zachodniopomorskiego zainicjował międzynarodowy konkurs MEWy – Trendy i wizje rozwojowe morskiej energetyki wiatrowej, przeznaczony dla dwóch grup docelowych – uczniów szkół średnich, a także studentów i doktorantów.

Brał czynny udział w przygotowywaniu Politechniki Morskiej i w rezultacie podpisaniu porozumienia sektorowego związanego z budową i rozwojem morskich farm wiatrowych w Polsce. Od 2022 roku jest także członkiem ogólnopolskiej grupy roboczej B+R oraz grupy ds. programów kształcenia związanych z rozwojem morskiej energetyki wiatrowej.

Artur Bejger z pasją prowadzi działalność na rzecz rozwoju energetyki wiatrowej, zarówno w aspekcie naukowo-badawczym, jak i dydaktycznym i popularyzatorskim.

Serdecznie gratulujemy sukcesu i trzymamy kciuki za powodzenie w realizacji kolejnych zamierzeń!

red.

W wiosennym numerze Akademickich Aktualności Morskich pisaliśmy o wręczeniu profesorowi zachodniopomorskiej edycji nagrody, która odbyła się 21 marca w dawnym kinie Delfin. 13 listopada br. ogólnopolską nagrodę w imieniu laureata odebrała Marzena Piasecka, Kierownik Działu Nauki. Wyróżnienia zostały wręczone podczas XVI Ogólnopolskiego Festiwalu Ekoenergetyki w Opolu.

Dr hab. inż. Artur Bejger, prof. PM został uhonorowany ogólnopolską nagrodą Zielonego Feniksa w kategorii „Osiągnięcia naukowe i badawcze w zakresie ekoenergetyki”. Statuetka Zielonego Feniksa jest przyznawana od 2009 roku, w pięciu kategoriach: za zasługi we wspieraniu i upowszechnianiu idei ekoenergetyki, za osiągnięcia we wdrażaniu rozwiązań i technologii ekoenergetyki, za osiągnięcia naukowe, badawcze w zakresie ekoenergetyki, za zasługi samorządu w transformacji energetycznej oraz za całokształt osiągnięć w rozwoju polskiej ekoenergetyki.

MODEL RYZYKA USZKODZEŃ INFRASTRUKTURY PODWODNEJ OFFSHORE

– ROZPRAWA DOKTORSKA MGR. INŻ. KPT. Ż.W. REMIGIUSZA DZIKOWSKIEGO

5 listopada odbyła się publiczna obrona pracy doktorskiej mgr. inż. kpt. ż.w. Remigiusza Dzikowskiego z Wydziału Nawigacyjnego Politechniki Morskiej w Szczecinie, zatytułowanej „Model ryzyka uszkodzeń infrastruktury podwodnej offshore”. Praca doktorska skupia się na opracowaniu i zastosowaniu metody oceny ryzyka uszkodzeń rurociągów podwodnych i infrastruktury podwodnej w rejonach morskich platform wydobywczych.



zdjęcia: archiwum uczelni

Wyniki badań pokazują, że zastosowanie modelu infrastruktury offshore pozwala precyzyjniej ocenić ryzyko uszkodzeń i wspomaga proces zarządzania bezpieczeństwem podwodnych instalacji. Co więcej, umożliwia dynamiczną aktualizację modeli ryzyka na podstawie nowych danych, co ma duże znaczenie w zmieniających się warunkach operacyjnych i środowiskowych. Opiekunem naukowym pracy był dr hab. inż. st. of. pokł. Maciej Gućma, prof. PM, opiekunem pomocniczym – dr inż. of. pokł. Krzysztof Marcjan.

W obronie udział wzięli:

- Rada Dyscypliny Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport przy Wydziale Nawigacyjnym Politechniki Mor-

skiej wraz z przewodniczącym dr. hab. inż., st. of. Pawłem Zalewskim, prof. PM;

- Promotor rozprawy – dr hab. inż. Maciej Gućma, prof. PM, Politechnika Morska w Szczecinie;
 - Promotor pomocniczy – dr inż. Krzysztof Marcjan, Politechnika Morska w Szczecinie;
 - Recenzent pracy – prof. dr hab. inż. Jakub Montewka, Politechnika Gdańska;
 - Recenzent pracy – dr hab. inż. Teresa Abramowicz-Gerigk, prof. UMG, Uniwersytet Morski w Gdyni; oraz społeczność akademicka i goście.
- Doktorant należy do społeczności naukowej Politechniki

Morskiej w Szczecinie. Jest prodziekanem ds. kształcenia. Jego zainteresowania naukowe obejmują bezpieczeństwo nawigacji, systemy zintegrowane, analizę ryzyka w morskim przemyśle wydobywczym, obrazowanie informacji na morskich mapach nawigacyjnych oraz ochronę środowiska morskiego, w szczególności przy pracach offshore.

Doktorant jest absolwentem Wydziału Nawigacyjnego Wyższej Szkoły Morskiej w Szczecinie – studia magisterskie na kierunku nawigacja, specjalność transport morski. W roku 1996 uzyskał tytuł magistra inżyniera nawigatora morskiego. Bezpośrednio po ukończeniu studiów rozpoczął pracę jako asystent, a następnie starszy wykładowca w Instytucie Nawigacji Morskiej w Zakładzie Nawigacji. W trakcie pracy w Wyższej Szkole Morskiej podwyższał kwalifikacje zawodowe, uzyskując dyplom kapitana żegluga wielkiej. Pracował na statkach masowych, kontenerowych, typu ro-ro, pasażerskich oraz samowyladowczych. Będąc kapitanem, uzyskał uprawnienia pilotowe na akweny fiordów norweskich oraz do portów angielskich: Felixstowe i South Shields. W roku 2010 ukończył studia podyplomowe na Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie w zakresie Geofizyki stosowanej – geofizyka naftowa. W latach 2012–2015 był kierownikiem do spraw morskich na trzech morskich platformach wiertniczych i eksploatacyjnych. Czynnie brał udział w tworzeniu i opracowaniu programów nauczania specjalności eksploatacja jednostek pływających typu offshore oraz górnictwo morskie. Organizuje wymianę kadry naukowo dydaktycznej z Akademią Górniczo-Hutniczą w celu podwyższenia jakości kształcenia na wymienionych specjalnościach.

W kadencji 2008–2012 był kierownikiem Zakładu Nawigacji Morskiej. W latach 2012–2016 pełnił funkcję zastępcy dyrektora w Instytucie Nawigacji Morskiej. Od 2010 jest ławnikiem Izby Morskiej przy Sądzie Okręgowym w Szczecinie – decyzja Ministra Infrastruktury.

Od 2016 – prodziekan ds. studiów niestacjonarnych,

Od 2019 – prodziekan ds. kształcenia.

Brał udział w modernizacji symulatora systemów map elektronicznych ECDIS. Współtworzył symulator oceny i modelowania rozlewów olejowych PISCES II, symulatora wirtualnych inspekcji statku SuSi (Survey Simulator), symulatora zarządzania utrzymaniem technicznym statku AMOS II oraz Laboratorium Interaktywnej Nawigacji.

Jego zainteresowania naukowe obejmują bezpieczeństwo nawigacji, systemy zintegrowane, analizę ryzyka w morskim przemyśle wydobywczym, zobrazowaniem informacji na morskich elektronicznych mapach nawigacyjnych oraz ochronę środowiska morskiego w szczególności przy pracach offshore.

Celem pracy doktorskiej mgr. inż. kpt. ż.w. Remigiusza Dzikowskiego jest opracowanie i zastosowanie metody oceny ryzyka uszkodzeń rurociągów podwodnych oraz infrastruktury podwodnej w rejonach morskich platform wydobywczych. Rurociągi podwodne oraz infrastruktura podwodna

odgrywają kluczową rolę w przesyłce ropy naftowej i gazu ziemnego z dna morskiego do instalacji przetwórczych i odbiorczych. Złożoność i nieprzewidywalność środowiska morskiego oraz różnorodność zagrożeń, jakim podlegają te struktury, wymagają zaawansowanych metod oceny ryzyka.

W pracy zaprezentowano szczegółową analizę głównych czynników ryzyka, które obejmują przede wszystkim uszkodzenia spowodowane przez kotwice, trałujące jednostki rybackie, przypadkowy zrzut ładunku ze statku oraz w trakcie operacji przeładunkowych na platformie wydobywczej, korozję rurociągu, a także inne czynniki środowiskowe i antropogeniczne.

Sieci bayesowskie zostały wybrane jako narzędzie do modelowania ryzyka ze względu na ich zdolność do integracji i analizy danych z różnych źródeł, radzenia sobie z niepewnością oraz umożliwienia aktualizacji oceny ryzyka w miarę pojawiania się nowych informacji. W rozprawie opisano proces budowy modelu ryzyka instalacji podwodnej offshore, w tym identyfikację zmiennych losowych, ustalenie ich zależności oraz kalibrację modelu na podstawie dostępnych danych empirycznych i eksperckich.

W celu oceny skuteczności zaproponowanej metody przeprowadzono studium przypadku obejmujące wybrane obszary eksploatacji morskiej platformy wydobywczej. Analiza obejmowała:

- szacowanie prawdopodobieństwa wystąpienia poszczególnych typów uszkodzeń,
- określenie potencjalnych skutków i stopnia uszkodzeń,
- propozycje działań zaradczych i strategii minimalizacji ryzyka.

Wyniki badań potwierdzają, że zastosowanie modelu ryzyka infrastruktury podwodnej offshore pozwala na bardziej precyzyjną ocenę ryzyka i wspomaga proces podejmowania decyzji w zakresie zarządzania bezpieczeństwem rurociągów podwodnych oraz infrastruktury podwodnej. Ponadto metoda ta umożliwia dynamiczną aktualizację modeli ryzyka w oparciu o nowo pozyskane dane, co jest szczególnie istotne w kontekście zmieniających się warunków operacyjnych i środowiskowych.

Praca kończy się wnioskami dotyczącymi praktycznego zastosowania modelu w ocenie ryzyka oraz rekomendacjami dotyczącymi dalszych badań i rozwoju metod zarządzania ryzykiem w obszarze infrastruktury morskiej.

Zastosowanie sieci bayesowskich do modelowania ryzyka na morskich platformach wydobywczych przedstawia się jako skuteczna i wszechstronna metoda, zdolna do wspierania decyzji zarządzania bezpieczeństwem oraz minimalizacji ryzyka. Ich dalszy rozwój i implementacja mogą przyczynić się do zwiększenia efektywności operacyjnej oraz poprawy standardów bezpieczeństwa w przemyśle morskim.

Doktorantowi życzymy wielu sukcesów i satysfakcji, wspierania kariery i wielu osiągnięć, a także powodzenia w dalszej drodze edukacyjnej.

red.

PALIWA ALTERNATYWNE A STRATEGIA IMO DOTYCZĄCA REDUKCJI GHG*

Transport morski paliw odbywa się za pomocą jednostek projektowanych według norm i przepisów zarówno międzynarodowych, jak i krajowych. Regulacjom podlegają również załogi pracujące przy obsłudze takich statków. Jednostki takie jak gazowce, chemikaliowce czy tankowce eksploatowane są już przez długi okres, stąd możliwe było wskazanie obszarów, które wymagają wzmożonej kontroli i dodatkowych zabezpieczeń.



W przeciwieństwie do tradycyjnych paliw opartych na węglowodorach ciekłych i gazowych paliwa takie jak amoniak, biopaliwa czy wodór dopiero zaczynają być transportowane (i używane jako bunkier) na szerszą skalę, stąd też normy i przepisy ich dotyczące są w fazie rozwoju. Regulacje prawne dotyczące zastosowań paliw żeglugowych wynikają przede wszystkim z chęci działań na rzecz ochrony środowiska oraz dotyczą ograniczenia zawartości szkodliwych związków w paliwach żeglugowych w zależności od akwenu, na którym są eksploatowane statki.

W 2018 roku, biorąc pod uwagę fakt, że transport morski jest jednym z głównych źródeł emisji gazów cieplarnianych, IMO wprowadziła strategię związaną z ich redukcją. Częścią tej strategii jest zredukowanie emisji GHG do ok. 40% w 2030 r. oraz do 80% w 2050 r. Wprowadzone miary obejmują statki istniejące (CII oraz EEXI) i nowo budowane (EEDI i pośrednio CII) polegające na nałożeniu na statki obowiązku ograniczenia emisji CO₂, zaczynając od roku 2023 i osiągając stopniowo coraz to bardziej rygorystyczne wymagania w kolejnych latach, co zawarto w tabeli 1.

Tabela 1. Strategia IMO dotycząca redukcji emisji CO₂ w żegludzie morskiej [1], [2], [3]

Rok	Wartość redukcji CO ₂	Uwagi
2023	5%	
2024	7%	
2025	9%	
2026	11%	
2027–2030	11% – 22%	Cel zostanie poddany dyskusji do 01.01.2026

W czerwcu 2019 r. w Londynie odbyła się 101 sesja Komitetu Bezpieczeństwa Morskiego MSC, na której zainicjowano działania związane z użyciem paliw żeglugowych dla zapewnienia bezpieczeństwa statków. Na sesji przyjęto zalecane tymczasowe środki dla zmniejszenia emisyjności statków przy wdrożeniu np. limitu siarki na poziomie 0,5% w pali-

wie żeglugowym, w odniesieniu do istniejącego standardu, tj. około 3,5%.

Dalsze prace prowadzono na kolejnych sesjach MSC, m.in. na 107 sesji w czerwcu 2023 r., podczas której zatwierdzono grupę roboczą ds. bezpieczeństwa paliwowego.

CIEKŁY WODÓR

Jedną z alternatyw dla paliw konwencjonalnych jest zasilanie statków wodorem (H_2). Pierwsze jednostki do przewozu tego typu zostały już zaprojektowane i zwodowane. Użycie H_2 jest przede wszystkim wyzwaniem w zakresie prawnym dla IMO i towarzystw klasyfikacyjnych, jednocześnie generujących szereg problemów związanych z przewozem i rozwiązaniami konstrukcyjnymi zasilania tym paliwem.

Obecnie na mocy Konwencji SOLAS (rozdział II-1 paragraf 55) dopuszczalne jest wprowadzenie rozwiązań alternatywnych w konstrukcji statku, a sam proces został tam szczegółowo opisany. Jeśli zmiany są znaczące i brak przepisów, które w bezpośredni sposób się do nich odnoszą, należy przeprowadzić odpowiednie badania, a nowa jednostka musi spełniać kryteria nie mniejsze niż w przypadku innych statków podobnego typu. W takich przypadkach administracja państwa bandery ma prawo dopuścić takie rozwiązania i zezwolić na budowę oraz wykorzystanie takiego statku w żegludze międzynarodowej [4].

Jako że brak jest odrębnego kodeksu dla statków transportujących ciekły H_2 , IMO opublikowało rezolucję MSC.420(97) pt. *Przełomowe rekomendacje dla przewozu ciekłego wodoru*. Opiera się ona na istniejących już przepisach dotyczących gazowców, w szczególności na Kodeksie IGC. Rezolucja ma charakter pilotażowy, a w przyszłości wymagania stawiane przewozowi ciekłego wodoru mają być zawarte w Kodeksie IGC.

Według rekomendacji IMO obecnie jednostki do przewozu ciekłego wodoru mają być klasyfikowane tak jak gazowce typu 2G (podobnie jak statki do przewozu LNG), ponadto rezolucja mówi o 29 dodatkowych wymaganiach konstrukcyjnych w porównaniu do innych skroplonych gazów, co wynika z odmiennych właściwości fizykochemicznych ciekłego wodoru takich jak np. niższa temperatura przewozu czy też o wiele szerszy zakres palności w porównaniu do LNG. Kolejnym z wymagań jest zwiększenie liczby dostępnych środków gaśniczych czy też modyfikacja sposobu wykrywania pożaru.

AMONIAK

Istnieją regulacje dotyczące amoniaku (NH_3) dla produkcji, załadunku i transportu drogą morską, wymagania te zostały opisane w Kodeksie IGC [5]. NH_3 jest transportowany w fazie ciekłej specjalistycznymi jednostkami morskimi. Przepisy muszą jednak zostać poszerzone o regulacje dotyczące wykorzystania amoniaku jako paliwa statkowego, nie istnieją bowiem jednolite międzynarodowe wytyczne odnoszące się do tej materii. Towarzystwa klasyfikacyjne



proponują swoje rekomendacje [80], które jednak wymagają unifikacji. IMO podczas 7. sesji podkomitetu ds. przewozu niebezpiecznych ładunków i kontenerów CCC (ang. *Sub-Committee on Carriage of Cargoes and Containers*) zleciła badania i zebranie informacji na temat wykorzystania amoniaku jako paliwa. Podczas kolejnej sesji tego podkomitetu CCC-09 w 2023 r. przedstawiono wyniki tych badań i wytyczne tymczasowe obejmujące wymagania dotyczące amoniaku jako paliwa (CCC 9-3-Add.1: Interim Guidelines For The Safety Of Ships Using Ammonia Fuels)[6]. Ustanowienie kompleksowych przepisów na poziomie międzynarodowym wydaje się być priorytetem, gdyż przewiduje się, że pierwszy statek napędzany amoniakiem zostanie wprowadzony do żeglugi około 2025 r. [7].

Amoniak mimo zagrożeń wynikających z jego charakterystyki fizykochemicznej (jest silnie toksyczny, powoduje korozję metali oraz przy uwolnieniu tworzy chmurę pozostającą przy podłożu i dążącą do wiązania się z wilgocią [8]) ma duży potencjał jako paliwo alternatywne dla żeglugi morskiej, co tłumaczy duże zainteresowanie zarówno klasyfikatorów, jak i organizacji międzynarodowych.

METANOL

Kolejnym paliwem alternatywnym, którego globalne użycie w transporcie morskim może stać się powszechne, jest metanol (CH_3OH). Pierwszym komercyjnym statkiem na świecie napędzanym przez alkohol metylowy jest prom m/f Stena Germanica, który poddano modernizacji w 2015 r. [9] W połowie 2022 r. we flocie światowej znajdowały się 52 statki napędzane metanolem, a kolejne są zamawiane przez armatorów [10]. Rosnąca liczba statków tego typu generuje potrzebę ustanowienia międzynarodowych, jednolitych regulacji, które pozwolą eksploatować takie jednostki w sposób bezpieczny dla środowiska i załogi. W 2020 r. IMO w ramach prac podkomitetu MSC wprowadziło przejściowe przepisy dotyczące zasilania silników statkowych metanolem (ang. Interim guidelines for the safety of ships using methyl/ethyl alcohol as fuel)[11].

IMO wprowadza zalecenia, które obejmują konstrukcję i umiejscowienie zbiorników paliowych, rurociągów, systemów zęzowych, śluz powietrznych czy też wejścia do przestrzeni zamkniętych dla tych statków [12]. Zalecenia z kolei wprowadzają definicje, a także ustanawiają wymagania funkcjonalne dotyczące konstrukcji statków napędzanych CH_3OH . Zalecenia obejmują także procedury bunkrowania paliwa. W przepisach opisano wymagania dotyczące sprzętu przeciwpożarowego, wskazano odpowiednie środki gaśnicze, klasy drzwi pożarowych czy też sklasyfikowano i zdefiniowano strefy niebezpieczne. Wprowadzono także zalecenia dotyczące monitorowania systemu paliwowego i obowiązku przeprowadzania szkoleń oraz alarmów ćwiczebnych dla załogi.

OGNIWA PALIWOWE

Według wielu organizacji zajmujących się problematyką ogniwi paliwowych, w tym Amerykański Departament Energii uważa iż ogniwa paliwowe są bardziej efektywne niż silniki spalinowe, a ich sprawność osiąga do 60% [13]. Obecnie ogniwa paliwowe nie mają jeszcze szerszego zastosowania na statkach morskich, jednakże IMO w ramach podkomitetu MSC, dostrzegając potrzebę wprowadzania paliw i rozwiązań alternatywnych, wprowadziła w 2022 r. *Przełomowe zalecenia dla statków używających ogniwi paliwowych* (ang. *Interim guidelines for ships using fuel cells*) [14]. Publikacja obejmuje szereg wymagań dotyczących m.in. materiałów wykorzystywanych przy budowie ogniwi paliwowych, rozwiązań konstrukcyjnych czy też instalacji elektrycznych. Ponadto IMO wprowadza zalecenia w odniesieniu do środków przeciwpożarowych czy też instalacji monitorujących poprawne funkcjonowanie systemu [15]. Zalecono zastosowanie dodatkowej wentylacji w przestrzeniach z ogniwami paliwowymi. Instalacja powinna mieć możliwość natychmiastowego zatrzymania pracy ogniwi w razie wykrycia wycieku lub nieszczelności zarówno w sposób automatyczny, jak i ręczny. Ze względów bezpieczeństwa parametry pracy układu powinny być stale monitorowane, a załoga zaalarmowana w razie wykrycia nieprawidłowości. Należy jeszcze zwrócić uwagę iż koszty paliwa generują znaczną część wydatków eksploatacyjnych statku. Przejście na paliwa alternatywne o niskiej czy zerowej emisji GHG spowoduje wzrost kosztów operacyjnych. Podniesie to stawki frachtowe, które zostaną przeniesione na spedytatorów oraz finalnie na konsumentów. Istotnym staje się ustalenie ostatecznych kosztów eksploatacji statku i stawek za transport uwzględniających użycie paliw alternatywnych, czyli rentowność przedsiębiorstw biorących udział w łańcuchu dostaw.

Wydaje się, że mimo mnogości rozwiązań stanowiących alternatywę dla tradycyjnych paliw morskich brakuje jednoznacznego planu osiągnięcia zerowej emisyjności dla statków. Z całą pewnością wprowadzenie szeregu rekomendacji i poradników ze strony IMO przyczyni się do coraz większej

ilości budowanych jednostek z napędami alternatywnymi, jednakże aby osiągnąć wyznaczone przez IMO cele, potrzeba sprawniejszego procesu legislacyjnego oraz koordynacji prac między biurami konstrukcyjnymi, stoczniami, towarzystwami klasyfikacyjnymi, państwami bandery, armatorami.

Wszystkie podmioty mają wspólny cel, jakim jest poprawa stanu środowiska, jednakże proces ten jest niezwykle wymagający z punktu widzenia technologii, bezpieczeństwa oraz rachunku ekonomicznego.

Maciej Gućma

*Na podstawie – *Problematyka dekarbonizacji morskiej floty handlowej*, Warszawa 2024.

1. McKee, R.H. et al.: The Toxicological Effects of Heavy Fuel Oil Category Substances. *Int. J. Toxicol.* 33, 1_suppl, 955-1095 (2014). <https://doi.org/10/f5tx37>.
2. Zheng, J. et al.: Current research progress and perspectives on liquid hydrogen rich molecules in sustainable hydrogen storage. *Energy Storage Mater.* 35, 695-722 (2021). <https://doi.org/10/gt4fth>.
3. 50 years of Review of Maritime Transport, 1968-2018.
4. 2023 IMO Strategy on Reduction of GHG Emissions from Ships. IMO (2023).
5. „Potential of Ammonia as Fuel in Shipping”. Dostępne na: <https://emsa.europa.eu/newsroom/latest-news/item/4833-potential-of-ammonia-as-fuel-in-shipping.html>. [Dostęp: 28 luty 2024]
6. „Progress on safety guidelines for hydrogen- and ammonia-fuelled ships”. Dostępne na: <https://www.imo.org/en/MediaCentre/Pages/WhatsNew-1968.aspx>. [Dostęp: 28 luty 2024]
7. Annual Report 2014. DNV GL (2015).
8. Applying alternative fuels to existing ships | LR. LR (2023).
9. N. H. Previjak, „World's 1st methanol-powered commercial ship celebrates 5th birthday”, *Offshore Energy*, 14 kwiecień 2020. Dostępne na: <https://www.offshore-energy.biz/worlds-1st-methanol-powered-commercial-ship-celebrates-5th-birthday/>. [Dostęp: 28 luty 2024]
10. „CMA CGM orders six methanol-fuelled box ships”, *Lloyd's List*, 4 czerwiec 2022. Dostępne na: <https://lloydslist.com/LL1141124/CMA-CGM-orders-six-methanol-fuelled-box-ships>. [Dostęp: 28 luty 2024]
11. Bunkrowanie wodoru do statku do obsługi platform offshore.
12. Calculation Tools and Guidance | GHG Protocol. <https://ghgprotocol.org/calculation-tools-and-guidance>, last accessed 2024/02/26.
13. „Major step forward for fuel cells as IMO approves safety guidelines”, *IBIA*, 4 maj 2022. Dostępne na: <https://ibia.net/major-step-forward-for-fuel-cells-as-imo-approves-safety-guidelines/>. [Dostęp: 28 luty 2024]
14. CMA CGM orders six methanol-fuelled box ships. <https://lloydslist.com/LL1141124/CMA-CGM-orders-six-methanol-fuelled-box-ships>, last accessed 2024/02/28. 89.
15. Collecting the History of Proton Exchange Membrane Fuel Cells. <https://americanhistory.si.edu/fuelcells/pem/pemmain.htm>, last accessed 2024/03/02.

CII	Carbon Intensity Index wskaźnik intensywności emisji CO_2
EEDI	Energy Efficiency Design Index – projektowy wskaźnik efektywności energetycznej
EEXI	Energy Efficiency Existing Ship Index – wskaźnik efektywności energetycznej dla istniejących statków
GHG	Green house gases – gazy cieplarniane
LNG	Liquefied Natural Gas – skroplony gaz ziemny

BLASKI I CIENIE OTWARTEJ NAUKI. POLITECHNIKA MORSKA UCZESTNIKIEM OPEN ACCESS WEEK

Szczecińskie uczelnie zorganizowały w dniach 21–27 października 2024 roku wspólne obchody Open Access Week – Międzynarodowego Tygodnia Otwartego Dostępu pod hasłem „Społeczność ponad komercjalizacją”. Celem wydarzenia jest budowanie otwartej nauki i edukowanie na temat otwartego dostępu.



zdjęcia: archiwum uczelni

Zainicjowana w 2008 roku akcja pod nazwą Open Access Week zrzesza placówki naukowe i badaczy z całego świata. Jej celem jest podnoszenie w środowisku akademickim świadomości idei otwartej nauki i korzyści, jakie z niej płyną dla naukowców, uczelni, a także całego społeczeństwa.

Otwarty dostęp pozwala dotrzeć z wynikami swoich badań do szerokiego grona odbiorców, zwiększając nie tylko cytowalność i rozpoznawalność autorów, ale także wpływ, np. na medycynę czy biznes oraz na decyzje rządowe i administracyjne. Inicjatorzy Tygodnia Otwartego Dostępu chcą, aby otwartość stała się w nauce normą, by dzielenie się swoim dorobkiem oraz umożliwianie ponownego wykorzystania zebranych danych było czymś oczywistym.

Organizatorami Open Access Week są SPARC oraz Open Access Week Advisory Committee. Co roku wydarzenie



poświęcone jest jakiemuś zagadnieniu. W poprzednich latach były to: 2022 – Otwartość dla sprawiedliwości klimatycznej, 2023 – Społeczność ponad komercjalizacją, a w roku 2024 hasło przewodnie jest takie samo jak w roku ubiegłym.

W Szczecinie po raz pierwszy wydarzenie to zrealizowane zostało we współpracy największych szczecińskich uczelni: Uniwersytetu Szczecińskiego, Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego, Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie i Politechniki Morskiej w Szczecinie.

Przedstawiciel Politechniki Morskiej, profesor dr hab. inż. Leszek Chybowski, poprowadził w ramach obchodów otwarty wykład pt. „Otwarta nauka – blaski i cienie”. Spotkanie otworzyła Prorektor ds. kształcenia i rozwoju PM, przewodnicząca Zespołu ds. Wsparcia Zarządzania Otwartymi Danymi Iza-

bela Bodus-Olkowska. Za aktywny udział w wydarzeniu po stronie PM odpowiadał koordynator ds. otwartego dostępu do danych – Agnieszka Kalbarczyk-Jedynak, a także zespół Biblioteki Głównej PM.

Uczestnicy poznali następujące zagadnienia:

- Czy każda „otwarta nauka” jest otwarta?
- Korzyści i zagrożenia z otwartej nauki dla naukowca (autora i czytelnika), uczelni, wydawcy;
- Patologie na rynku wydawnictw naukowych;
- Korzyści i zagrożenia z otwartej nauki dla MNiSW i instytucji finansujących badania.

Koncepcje otwartej nauki i powszechnego dostępu do wiedzy są jednymi z naczelných idei epoki nowoczesnej. Zapożyczkowe w XVII wieku wraz z rozwojem pierwszych czasopism naukowych stopniowo dojrzewały i zyskiwały na znaczeniu. Postęp techniczny, powstanie Internetu i wspieranie przez organizacje międzynarodowe takie jak Europejska Rada ds. Badań Naukowych upowszechniają otwartą naukę we współczesnym świecie. Jest inicjatywą wpisującą się w nurt otwartości treści, możliwości wymiany poglądów i informacji oraz swobodnego rozwoju dla wszystkich zainteresowanych. Nowoczesne technologie ułatwiają przechowywanie, przetwarzanie i dystrybucję treści, przez co umożliwiają łatwą i szybką wymianę myśli. Upowszechnianie wyników badań oraz publikacji naukowych jest dziś łatwiejsze niż kiedykolwiek wcześniej. Wciąż jednak, mimo dostępności narzędzi pozwalających na pokonanie wielu barier, swobodne przekazywanie wiedzy napotyka na ograniczenia. Ich usunięcie jest głównym celem ruchu otwartej nauki.

Za otwartym dostępem przemawia poprawa widzialności i cytowalności naukowca, co powoduje wzrost prestiżu dla jednostki naukowej. Dzięki zwiększeniu cytowalności naukowiec zdobywa popularność i może więcej publikować. Więcej publikacji rozwija warsztat autorski naukowca i przynosi punkty w ocenie jednostki. Punkty zaś są wyznacznikiem poziomu dofinansowania uczelni. Poprawa wskaźników bibliometrycznych autora jest jednym z czynników skutecznej realizacji procedur awansowych pracowników, a tym samym zwiększenia w Polsce liczby samodzielnych pracowników naukowych uczelni.

Pojęcie otwartej nauki zakłada, że priorytetowy jest nie tylko swobodny dostęp do ostatecznego rezultatu prac badawczych, czyli zapewnienie otwartego dostępu do artykułów naukowych, ale również stosowanie otwartych modeli w innych obszarach pracy naukowej, jak cały proces prowadzonych badań. Naukowcom otwarta nauka pomaga w pozyskaniu nieodpłatnie wiedzy przeznaczonej do szerokiego wykorzystania (najczęściej z zakresu nauk podstawowych, humanistycznych, społecznych), w upowszechnieniu wyników, aby można było powtórzyć badania i je rozwijać, a tym samym zapewniać postęp, e upowszechnieniu i popularyzacji odkryć naukowych, budowaniu prestiżu naukowca-odkrywcy.

Otwarta nauka dąży zatem do stałego poszerzania zakresu i swobody korzystania z efektów pracy naukowców, dzięki



czemu nie tylko usprawnia przekazywanie informacji i obniża koszty z tym związane, ale również pomaga w obszarze dystrybucji wiedzy i przeciwdziała wykluczeniu. W tym zakresie idee otwartej nauki są zgodne z koncepcją otwartych zasobów edukacyjnych i otwartej edukacji. Otwarta nauka niesie ze sobą jednak również zagrożenia. Dla wydawców to dostęp do wartościowych wyników badań i nieadekwatne, oczekiwane zyski ze sprzedaży, konieczność rekompensaty kosztów, masowe upowszechnianie słabych wyników. Również – zalew publikacji, rynek wydawców drapieżnych (o czym mowa dalej), oczekiwania i przyzwyczajenia do artykułów na wyciągnięcie ręki, nieuwzględnianie praw majątkowych wydawców, masowy rozwój pseudonaukowych pism specjalistycznych. Duża liczba artykułów powoduje, że wiele dobrych artykułów jest odrzucanych tylko z powodu niskiej prognozowanej cytowalności lub błędów wywołanych przez AI. (ang.) w związku z zastępowaniem pracowników wydawnictw przez AI.

Kiedy otwarta nauka nie pomaga? Gdy na przykład uczelnia realizuje badania na rzecz obronności państwa lub prowadzi badania na rzecz przedsiębiorców w ramach projektów B+R i prac zleconych, wynikiem których jest wiedza, do której uczelnia nie ma praw. Przeszkadza również, gdy uczelnia prowadzi badania, które chciałaby skomercjalizować lub współpracuje z przemysłem jako partner w projektach o dużym potencjale wdrożeniowym.



Osobnym zagadnieniem są patologie na rynku wydawnictw naukowych. Trudno się nie zgodzić, że zasadniczym celem działalności wydawców są zyski. Otwarta nauka implikuje drapieżne praktyki wydawców, ale też naraża wydawców na straty (z tytułu piractwa utraty zysków). Duża liczba wydawców skutkuje bowiem nieuczciwymi praktykami, jak dyskredytacja wydawców, zaniżanie jakości procesu wydawniczego, nakłanianie do poprawy cytowań itp. Rynek wydawniczy zalewany jest „szumem informacyjnym”, a działalność wydawców opiera się często na marnotrawstwie funduszy publicznych.

Drapieżne wydawnictwa otwartego dostępu (zjawisko określane także jako drapieżne czasopisma lub drapieżna nauka) to nieetyczny, choć zwykle legalny, model biznesowy niektórych wydawnictw naukowych. Model ten opiera się na publikacji artykułów naukowych, zwykle w formie otwartego dostępu w czasopismach naukowych, w zamian za uiszczenie przez autora opłaty. Wydawnictwa tego typu nie przeprowadzają odpowiedniego procesu recenzji naukowych i publikują wszystkie nadesłane prace. Czasem podają fałszywe informacje nt. swojego zespołu redaktorskiego, procesu recenzji czy wskaźnika cytowań. Tytuły czasopism drapieżnych niekiedy bardzo przypominają tytuły uznanych czasopism naukowych, a w skrajnych przypadkach oszuści podszywają się pod renomowane czasopisma.

Określenie „czasopisma drapieżne” pochodzi od terminu „nauka drapieżna” (ang. *predatory science*), który na początku lat dwutysięcznych wprowadził amerykański bibliotekarz Jeffrey Beall. Zjawisko dotyczy czasopism czy szerzej wydawców, którzy oferują publikację za opłatą. Publikowane w nich prace naukowe nie podlegają ocenie eksperckiej lub wykonana jest ona w oparciu o bardzo niskie standardy. Czasopisma

te mają charakter wydawnictw publikujących w otwartym dostępie, często oferują swe usługi po wygórowanych cenach, z krótkim procesem wydawniczym.

Otwarty dostęp w odniesieniu do treści naukowych zakłada nie tylko, że są one swobodnie dostępne w Internecie, lecz również, że każdy użytkownik może je zapisywać na dysku komputera lub innym nośniku danych, kopiować, drukować, rozpowszechniać, swobodnie wyszukiwać, linkować ich treści oraz wykorzystywać je w jakikolwiek inny legalny sposób – bez finansowych, prawnych czy technicznych ograniczeń różnych od tych związanych z dostępem do Internetu.

Jakie korzyści i zagrożenia płyną z otwartej nauki dla MNiSW i instytucji finansujących badania? To na pewno z jednej strony darmowe upowszechnienie wyników czytelnikom zwiększające poczucie, że publiczne pieniądze zostały właściwie wykorzystane, ułatwienie realizacji oceny parametrycznej jednostek naukowych i promocja źródeł finansowania badań oraz budowa prestiżu jednostki finansującej. Z drugiej strony pojawiają się kwestie masowego wspierania korporacji wydawniczych ze środków publicznych, potencjalne marnotrawstwo środków finansowych, narażenie na zarzut wsparcia wydawców drapieżnych i wzrost ryzyka nieuczciwych działań jednostek i naukowców mających na celu poprawę wyników oceny parametrycznej.

Jak widać, nie ma jednoznacznej odpowiedzi przemawiającej na rzecz otwartej nauki. Tak samo jak nauka zamknięta ma ona wiele zalet i wad. Receptą na uczestnictwo w otwartej nauce bądź nie pozostaje wysoka samoświadomość naukowców oraz instytucji naukowych i odpowiadających za zarządzanie własnością intelektualną państwa.

Paulina Mańkowska

PIERWSZE MIEJSCE W LIDZE ELEKTRYKA!

Nasi studenci z Akademickiego Koła SEP Politechniki Morskiej w Szczecinie wygrali prestiżową Ligę Elektryka, pokonując drużyny z całej Polski w trzech wymagających etapach: teoretycznym, praktycznym i sportowym. Politechnika Morska w Szczecinie z dumą potwierdziła swoją pozycję lidera w młodej polskiej elektryce! Seweryn Sawicki z trzeciego roku Mechatroniki zdobył stypendium naukowe Zarządu Głównego Stowarzyszenia Elektryków Polskich w kategorii studentów! Jego osiągnięcia zostały docenione na szczeblu ogólnopolskim.



zdjęcia: Gracjan szabłowski

W dniach 7–10 listopada 2024 roku członkowie Koła Naukowego SEP Politechniki Morskiej w Szczecinie mieli przyjemność uczestniczyć w XXV edycji prestiżowego wydarzenia, które odbyło się na Politechnice Bydgoskiej. Pod hasłem przewodnim „Z prądem, czy pod prąd: napędy wodorowe kontra elektryczne w kontekście transportu przyszłości” zgromadzili się, by wspólnie z pasjonatami z całej Polski eksplorować przyszłość energetyki i transportu.

Część wykładowa Ogólnopolskich Dni Młodego Elektryka – inspiracje, innowacje, współpraca

Jednym z najważniejszych punktów XXV Ogólnopolskich Dni Młodego Elektryka była część wykładowa, która stała się platformą wymiany wiedzy i doświadczeń pomiędzy ekspertami branży energetycznej a przyszłymi inżynierami. Program obfitował w prezentacje o wysokiej wartości me-

rytorycznej, bezpośrednio związane z tematyką konferencji – „Z prądem, czy pod prąd: napędy wodorowe kontra elektryczne w kontekście transportu przyszłości”.

Wśród prelegentów znaleźli się przedstawiciele czołowych firm sponsorskich, takich jak ONDE S.A., PESA, TFKable, Mondi Świecie S.A., PSE, MGE24, ENEA oraz EL-DAR, którzy przedstawili zarówno nowatorskie rozwiązania technologiczne, jak i aktualne wyzwania, z jakimi mierzy się branża. Nie zabrakło też spojrzenia na rozwój sektora transportu perspektywy ekologii i zrównoważonego rozwoju. Członkowie delegacji Koła SEP Politechniki Morskiej w Szczecinie mieli unikalną możliwość zgłębiania zagadnień związanych z napędami wodorowymi i elektrycznymi, w tym technologii magazynowania energii, bezpieczeństwa sieci elektroenergetycznych oraz potencjału wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Ogromnym atutem wydarzenia była obecność targów pracy, które towarzyszyły wykładom. Przedstawiciele



firm nie tylko omawiali swoje projekty, ale także oferowali młodym inżynierom możliwość nawiązania współpracy. Była to wyjątkowa okazja, aby zrozumieć potrzeby rynku pracy i skonfrontować swoje ambicje z rzeczywistością dynamicznie rozwijającego się sektora.

Wyróżniały się wystąpienia PESA, która przybliżyła koncepcję napędów wodorowych w pojazdach szynowych, oraz ONDE S.A., gdzie skupiono się na roli technologii wiatrowej i słonecznej w zasilaniu przyszłościowych systemów transportowych. Firma TFKable z kolei zaprezentowała najnowsze osiągnięcia w dziedzinie kabli wykorzystywanych w energetyce i telekomunikacji.

Dla delegacji Koła SEP była to nie tylko okazja do wysłuchania wykładów, ale także szansa na zadawanie pytań, rozmowy kularowe z przedstawicielami firm i nawiązywanie kontaktów, które w przyszłości mogą zaowocować współpra-

cą naukową lub zawodową. Ta część wydarzenia utwierdziła nas w przekonaniu, że innowacyjność i dialog są fundamentami rozwoju całej branży energetycznej.

Już podczas uroczystego otwarcia ODME 2024 miało miejsce niezwykle istotne wydarzenie. Seweryn Sawicki, student III roku Mechatroniki, został wyróżniony dyplomem w kategorii studenci, który wręczył mu osobiście wiceprezes Stowarzyszenia Elektryków Polskich, Marek Grzywacz.

Nagrodą dla Seweryna jest prestiżowe stypendium naukowe ufundowane przez SEP, przyznawane za wybitne osiągnięcia w dziedzinie elektryki i mechatroniki. To ogromne wyróżnienie, które podkreśla wysoki poziom wiedzy, zaangażowania i pasji Seweryna do rozwoju technologii.

Po intensywnym dniu wykładów i prezentacji, delegaci uczestniczący w XXV Ogólnopolskich Dniach Młodego Elektryka zostali zaproszeni na uroczystą kolację, która odbyła się





w atmosferze sprzyjającej rozmowom i wymianie doświadczeń. Wydarzenie to stanowiło wyjątkową okazję do bliższego poznania przedstawicieli środowiska naukowego i przemysłowego, a także do nawiązania cennych relacji. Członkowie delegacji Koła SEP Politechniki Morskiej w Szczecinie aktywnie uczestniczyli w debacie, zadając pytania dotyczące przyszłości zawodowej młodych elektryków oraz możliwości współpracy pomiędzy uczelniami a przemysłem. Prezes SEP podkreślił znaczenie zaangażowania młodych ludzi w działalność stowarzyszeniową, wskazując, że to właśnie oni stanowią siłę napędową przyszłych zmian w sektorze.

Podczas Ogólnopolskich Dni Młodego Elektryka członkowie naszego koła naukowego mieli okazję odwiedzić trzy znane firmy: PESA Bydgoszcz, PV ONDE i TFKable. Każda z grup, które podzieliły się między te wycieczki, zdobyła unikalne doświadczenia i wiedzę w obszarze nowoczesnych technologii. Oto szczegóły każdej z wizyt:

PESA Bydgoszcz – Nowa era transportu kolejowego

Jeden z członków koła, który odwiedził PESA Bydgoszcz, miał okazję zgłębić tajniki produkcji pojazdów szynowych – od projektowania po testy końcowe. Największym punktem programu była prezentacja lokomotywy SM42-6Dn-Hydrogen, pionierskiego projektu PESA w dziedzinie napędów wodorowych. Specjaliści opowiedzieli o wyzwaniach, jakie stawia projektowanie tak zaawansowanych maszyn oraz o

korzyściach płynących z zastosowania wodoru jako ekologicznego paliwa. Można było również z bliska zobaczyć hale produkcyjne, gdzie powstają nowoczesne pociągi i tramwaje, wykorzystywane zarówno w Polsce, jak i za granicą. Pracownicy PESA zaprezentowali, jak zaawansowana automatyka i nowoczesne systemy elektryczne wpływają na jakość i niezawodność pojazdów. Wizyta pozwoliła lepiej zrozumieć kierunki rozwoju transportu szynowego i rolę technologii w kształtowaniu zrównoważonej przyszłości.

Druga grupa miała okazję odwiedzić ONDE S.A, firmę specjalizującą się w budowie farm fotowoltaicznych. W trakcie wizyty uczestnicy poznali szczegóły realizacji dużych projektów z zakresu OZE – od koncepcji, przez projektowanie, po budowę i monitorowanie pracy instalacji.

Ekspert z ONDE S.A opowiedzieli o najnowszych trendach w sektorze energii odnawialnej, takich jak innowacyjne systemy zarządzania energią oraz integracja farm fotowoltaicznych z innymi źródłami energii. Wizyta była świetną okazją do porozmawiania o korzyściach, jakie przynosi rozwój zielonej energii, oraz o wyzwaniach, które stoją przed branżą OZE w Polsce.

Trzecia grupa odwiedziła zakład TFKable, jednego z liderów produkcji kabli i przewodów w Europie. W trakcie wycieczki mogliśmy zobaczyć cały proces produkcji kabli wysokiego napięcia, przewodów światłowodowych i kabli specjalistycznych.

W szczególności zwrócono uwagę na etapy projektowania



kabli pod indywidualne zamówienia klientów oraz precyzyjne testy wytrzymałościowe i jakościowe w nowoczesnym laboratorium zakładowym. Pracownicy TFKable podzielili się wiedzą na temat materiałów wykorzystywanych w produkcji oraz nowych technologii, które pozwalają na tworzenie produktów jeszcze bardziej odpornych i niezawodnych.

Wizyta uświadomiła nam, jak istotną rolę odgrywa jakość kabli w kluczowych systemach infrastrukturalnych, takich jak energetyka, telekomunikacja i przemysł.

Z dumą informujemy, że reprezentanci naszego Koła Naukowego SEP Politechniki Morskiej w Szczecinie zajęli pierwsze miejsce w prestiżowej Lidze Elektryka, organizowanej w ramach Ogólnopolskich Dni Młodego Elektryka w Bydgoszczy! W rywalizacji wzięło udział 14 drużyn, reprezentujących koła naukowe SEP z całej Polski. Sukces ten jest efektem zaangażowania, wiedzy i umiejętności naszej drużyny, którą stanowili Kacper Olszański, Gracjan Szablowski i Hubert Mosiejczuk.

Liga Elektryka składała się z trzech wymagających etapów: części teoretycznej, praktycznej oraz sportowej. W każdej z nich nasi przedstawiciele zaprezentowali się na najwyższym poziomie.

Część teoretyczna

W tej części uczestnicy musieli wykazać się wszechstronną wiedzą teoretyczną z zakresu elektroniki, elektrotechniki i energetyki. Test obejmował pytania związane z analizą układów elektronicznych, podstawami automatyki oraz nowoczesnymi rozwiązaniami stosowanymi w przemyśle. Nasza

drużyna nie tylko odpowiadała poprawnie na większość pytań, ale również zaimponowała dogłębnym zrozumieniem skomplikowanych zagadnień, co pozwoliło im wyróżnić się na tle pozostałych zespołów.

Część praktyczna

Zadania praktyczne wymagały zastosowania wiedzy w rzeczywistych scenariuszach technicznych, w tym programowania i konfiguracji sterowników PLC. To właśnie na tym etapie drużyna zaprezentowała nie tylko swoje umiejętności techniczne, ale także zdolność do pracy w dynamicznych warunkach.

Część sportowa

Nie zapomniano również o aspekcie integracyjnym i rywalizacji sportowej, gdzie nasi delegaci pokazali ducha walki oraz doskonałą kondycję fizyczną, zdobywając dodatkowe punkty w klasyfikacji generalnej.

Zwycięstwo w Lidze Elektryka to ogromne wyróżnienie dla naszego Koła Naukowego SEP, a także dowód na wysoki poziom kształcenia i aktywności naukowej Politechniki Morskiej w Szczecinie. Gratulujemy naszej drużynie i dziękujemy za godne reprezentowanie naszego środowiska akademickiego na arenie ogólnopolskiej.

Czterodniowe Ogólnopolskie Dni Młodego Elektryka 2023 w Bydgoszczy zakończyły się wyjątkowym akcentem – uroczystym bankietem, który odbył się w historycznych wnętrzach Hotelu Pod Orłem. To eleganckie wydarzenie zgromadziło uczestników z całej Polski, tworząc przestrzeń do podsumowań, wymiany doświadczeń i wspólnego świętowania sukcesu tegorocznej edycji.

Atmosfera elegancji i integracji

Hotel Pod Orłem, znany ze swojego stylowego, neobarokowego wystroju, zapewnił wyjątkową oprawę dla wieczoru. Uczestnicy, w tym przedstawiciele kół naukowych, organizatorzy, a także partnerzy i sponsorzy wydarzenia, mieli okazję spotkać się w mniej formalnych okolicznościach. Pełna elegancji atmosfera sprzyjała rozmowom, integracji i nawiązywaniu nowych kontaktów.

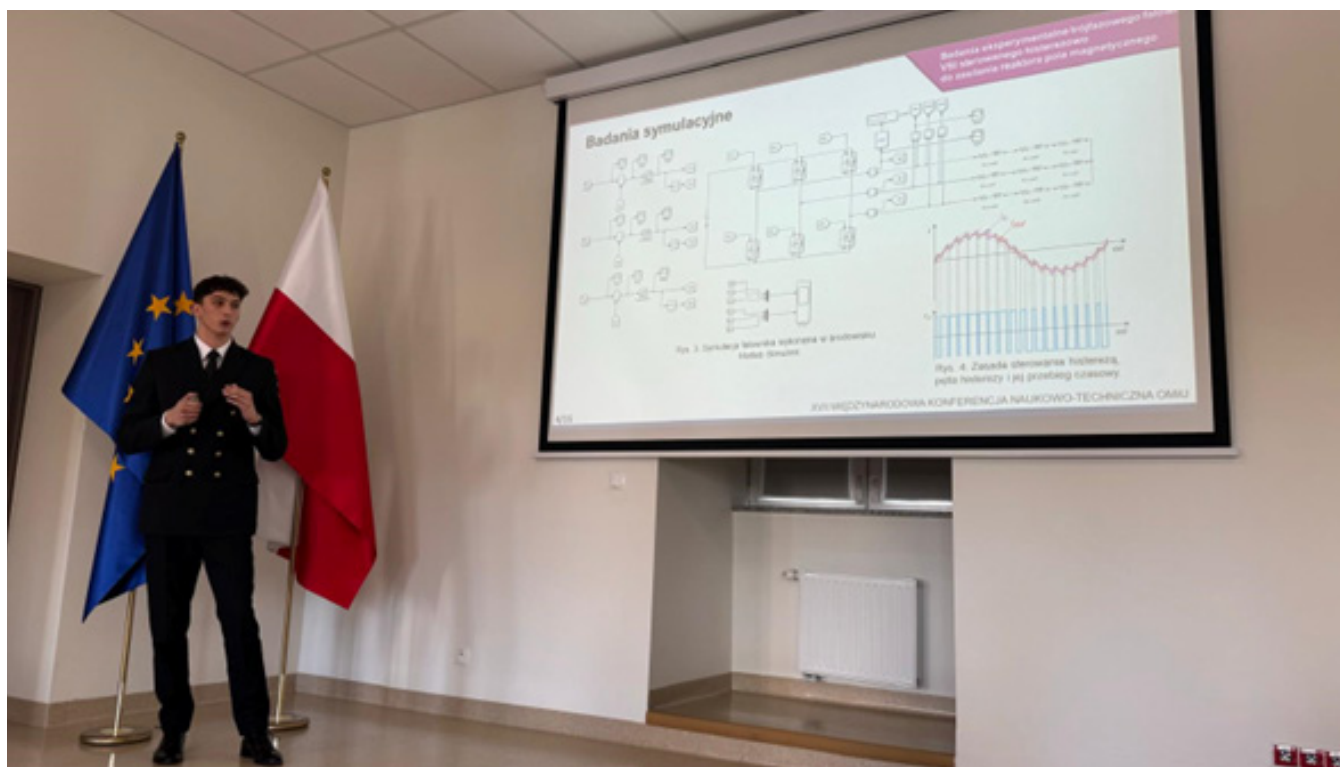
Bankiet w Hotelu Pod Orłem stał się symbolicznym zamknięciem tegorocznych Ogólnopolskich Dni Młodego Elektryka, pozostawiając w pamięci uczestników wspomnienia pełne integracji, inspiracji i radości ze wspólnego rozwoju w obszarze nowoczesnej elektryki.

Udział w wydarzeniu był dla nas nie tylko możliwością poszerzenia wiedzy, ale także okazją do promocji Politechniki Morskiej w Szczecinie oraz wymiany doświadczeń w obszarze innowacyjnych technologii.

Gracjan Szablowski

NASI STUDENCI ODNOSZĄ SUKCESY!

Podczas XXV Ogólnopolskich Dni Młodego Elektryka (ODME) w Bydgoszczy delegaci koła naukowego SEP wywalczyli pierwsze miejsce w Lidze Elektryka spośród 14 ogólnopolskich zespołów kół naukowych. Dzięki wiedzy, umiejętnościom i zaangażowaniu, nasi reprezentanci pokazali, że Politechnika Morska w Szczecinie stoi na czele młodej polskiej elektryki. Podczas uroczystego otwarcia, z rąk wiceprezesa SEP Marka Grzywacza, student III roku mechatroniki – Seweryn Sawicki, odebrał dyplom w kategorii studenci. Nagrodą dla Seweryna jest stypendium naukowe ufundowane przez Stowarzyszenie Elektryków Polskich.



zdjęcia: Seweryn Sawicki

Seweryn Sawicki ukończył Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego im. Jana Pawła II w Zbąszynku na kierunku technik informatyk. Obecnie jest studentem III roku Mechatroniki na Wydziale Mechatroniki i Elektrotechniki Politechniki Morskiej w Szczecinie. Od początku swojej ścieżki akademickiej aktywnie angażuje się w działalność naukową i organizacyjną, stale rozwijając swoje zainteresowania oraz zdobywając doświadczenie w projektach badawczych.

W październiku 2023 roku Seweryn został współzałożycielem Akademickiego Koła Stowarzyszenia Elektryków Polskich Politechniki Morskiej w Szczecinie, gdzie pełni funkcję Zastępcy Prezesa. Jest również Przewodniczącym Koła Automatyki i Robotyki Politechniki Morskiej, a w ramach obu kół koordynuje projekty naukowe oraz współpracuje z pracownikami naukowymi Wydziału Mechatroniki i Elektrotechniki.

Jego zainteresowania badawcze obejmują maszyny i napędy elektryczne, projektowanie oraz budowę układów energoelektronicznych, badania symulacyjne i eksperymentalne, a także metody sterowania urządzeniami w czasie rzeczywistym.

OSIĄGNIĘCIA NAUKOWE I ORGANIZACYJNE

Jest inicjatorem i współzałożycielem Akademickiego Koła Stowarzyszenia Elektryków Polskich Politechniki Morskiej w Szczecinie, obecnie pełni funkcję zastępcy prezesa oraz przewodniczącym Koła Automatyki i Robotyki Politechniki Morskiej w Szczecinie.

Brał udział w międzynarodowym kongresie IEEE – Central European Student and Young Professionals Congress

w Krakowie (30.11–3.12.2023); wygłosił referat pt. „Silnik z magnesami trwałymi zasilany z cyklokonwertora” podczas IX Ogólnopolskiej Sesji Studenckich Kół Naukowych w Szczecinie. Jest współautorem artykułu naukowego pt. „Control Method of Load Sharing between AC Machine and Energy Storage Bank in the DC Grid” opublikowanego w czasopiśmie Electronics. Wygłosił referat pt. „Przegląd i porównanie wolnoobrotowych maszyn elektrycznych o wysokim momencie obrotowym w napędach morskich” podczas konferencji Explo-Diesel 2024.

Aktywnie uczestniczył w międzynarodowym kongresie IEEE Region 8 Student and Young Professional Congress 2024 w Grenoble we Francji (15–19.07.2024). Wygłosił referat pt. „Badania eksperymentalne trójfazowego falownika VSI sterowanego histerezowo do zasilania reaktora pola magnetycznego” podczas XVII Międzynarodowej Konferencji Naukowo-Technicznej „Obsługiwanie Maszyn i Urządzeń.”

Jest współautorem artykułu naukowego pt. „Testing the Automatic Voltage Regulators of Ship Synchronous Generators Using Hardware-in-the-Loop Technology” opublikowanego w czasopiśmie Energies. Uczestniczy w pracach badawczych „Tubowego reaktora pola magnetycznego”, w ramach pozyskanego grantu w II edycji konkursu „mikro-Granty” organizowanego przez Stowarzyszenie Elektryków Polskich.

Nagrody i wyróżnienia:

- Seweryn Sawicki otrzymał stypendium Ministra Infrastruktury za znaczące osiągnięcia naukowe, jak również:
- Stypendium naukowe Zarządu Głównego Stowarzyszenia Elektryków Polskich za osiągnięcia naukowe;
- Stypendium naukowe Fundacji Lechosława Bar – Wsparcia Edukacji Morskiej dla najlepszych studentów Politechniki Morskiej w Szczecinie;
- Stypendia naukowe JM Rektora Politechniki Morskiej w Szczecinie;
- Nagrodę I stopnia JM Rektora Politechniki Morskiej za wybitne osiągnięcia naukowe.

PLANY NA PRZYSZŁOŚĆ

Seweryn Sawicki planuje kontynuować swoją działalność naukową i organizacyjną. W najbliższym czasie zamierza angażować się w realizację projektów, na które zostały złożone wnioski grantowe (wniosek w programie pt. „Studenckie koła naukowe tworzą innowacje” organizowany przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego na projekt pt. „Zdalnie sterowana bezzałogowa jednostka pływająca do zadań patrolowo-diagnostycznych zasilana z ogniwa wodorowego” oraz dwa wnioski grantowe wysłane do Akademii Fundacji BOŚ - Fundacja Banku Ochrony Środowiska), publikować kolejne artykuły naukowe, aktywnie uczestniczyć w wydarzeniach organizowanych przez Stowarzyszenie Elektryków Polskich oraz rozwijać współpracę między kołami naukowymi, re-

prezentować Politechnikę Morską w Szczecinie na szczeblu ogólnopolskim oraz międzynarodowym podczas różnych wydarzeń naukowych.



„Pragnę serdecznie podziękować Panu dr. inż. Pawłowi Prajzendancowi, opiekunowi Akademickiego Koła Stowarzyszenia Elektryków Polskich Politechniki Morskiej w Szczecinie, władzom oraz pracownikom Wydziału Mechatroniki i Elektrotechniki Politechniki Morskiej w Szczecinie za nieocenione wsparcie, inspirację oraz zaangażowanie w realizację projektów i badań naukowych. Szczególne wyrazy wdzięczności kieruję również do moich koleżanek i kolegów – studentów, z którymi wspólnie podejmuję naukowe wyzwania. To dzięki współpracy, wzajemnej motywacji i zaangażowaniu możliwe jest osiągnięcie ambitnych celów oraz zdobywanie cennego doświadczenia”

Seweryn Sawicki

V EDYCJA TARGÓW PRACY

zdjęcia: archiwum uczelni



29 pracodawców czekało na studentów podczas V edycji Targów Pracy. To świetna okazja, by z bliska przyjrzeć się szeroko pojętej branży morskiej, produkcyjnej, TSL i IT. Targi Pracy odbyły się 3 grudnia w budynku Wydziału Inżynieryjno-Ekonomicznego Transportu, przy ul. Szczerbcowej.

Wśród pracodawców prezentujących swoje branże, byli obecni także absolwenci PM, którzy z powodzeniem odnaleźli się na rynku pracy, a dziś o możliwościach kariery opowiadali swoim młodszym kolegom. Targi i ich rosnąca z każdą edycją popularność to dowód na to, że Politechnika Morska nie tylko kształci wysoko wykwalifikowanych specjalistów, ale także buduje mosty łączące naukę z praktyką.

Targi Pracy to doskonała okazja do nawiązania kontaktów z pracodawcami, zapoznania się z ofertami staży, praktyk oraz pracy, a także zdobycia cennych informacji o możliwościach rozwoju zawodowego w branży morskiej, TSL, IT i produkcyjnej.

Wydarzenie, organizowane przez Biuro Karier PM, otworzył Prorektor ds. morskich PM, dr inż. kpt. ż.w. Arkadiusz Tomczak, prof. PM.

– Jestem przekonany, że dzisiejsze rozmowy zaowocują nie tylko podpisanymi umowami, ale także wartościowymi relacjami i wspólnymi projektami, które będą zmieniać świat na lepsze – powiedział.

W tegorocznych targach wzięli udział m.in.: Alfa Terminal Szczecin sp. z o.o., APISS Automatyka Elektronika Arkadiusz Gaul, Blue Water Energy Services sp. z o.o., Bridgestone Stargard sp. z o.o., Camp Leaders Poland, Demant, DES Marine Engineering, Dohle Marine Services Europa sp. z o.o., Kongsberg Maritime Poland sp. z o.o., Unibaltic Crewing sp. z o.o., Urząd Morski w Szczecinie, Klaster Morski Pomorza Zachodniego.

red.



Warto nad sobą pracować i stawiać kolejne cele!

Do dziś nie dowierzam, że to się dzieje naprawdę w moim życiu! że przez tak krótki czas tyle osiągnąłem, obroniłem trudne studia inżynierskie i niedługo będę oficerem, dzięki własnej systematycznej pracy nad sobą i dobremu wsparciu.

Do Akademickiego Centrum Wsparcia zapisałem się ponad dwa lata temu, będąc już studentem na 4 roku Politechniki Morskiej w Szczecinie. Mieszkalem wtedy w Niemczech z dziewczyną. Żeby się utrzymać, podejmowałem się różnych prac niezgodnych z profilem mojego przyszłego zawodu. Moja dziewczyna nie miała jeszcze pracy i musiałem utrzymywać nas oboje, kupić meble do nowego pustego mieszkania, ściągnąć na kaucję i opłacać mieszkanie i wyżywienie. Dodatkowo do Niemiec sprowadziłem kolegę, który nie miał pracy w Polsce. Dołożyłem mu się do transportu, znalazłem pracę, załatwiłem różne sprawy formalne i płaciłem również za niego, gdy na początku nie miał pieniędzy. Nie było mnie stać prawie na nic, byłem w kiepskiej formie. Nie podobała mi się praca, którą wykonywałem, bo przecież moje ambicje były większe, chciałem zostać inżynierem i pływać na statkach. Byłem niezadowolony, wciąż myślałem o szkole, którą zamierzałem skończyć po kilku latach studiowania. Zależało mi na tym, żeby odbyć należyte praktyki i nadrobić zaległości na uczelni. Właśnie w tym czasie znalazłem informacje na stronach Politechniki Morskiej, że oferuje darmową pomoc psychologiczną, a ja potrzebowałem wsparcia i rozmów, bo czułem się źle w sytuacji, w której się znajdowałem. Po napisaniu pierwszej wiadomości, odpowiedź dostałem natychmiast, ale ponieważ nie wchodziłem przez dłuższy czas na własną skrzynkę e-mail, to dopiero po kilku tygodniach skontaktowałem się ponownie z Akademickim Centrum Wsparcia. I w końcu udało mi się umówić na pierwszą wizytę.

Po kilku rozmowach, zachęcony zdecydowałem, że wraz z dziewczyną wrócimy do Polski. Po powrocie do kraju chodziłem już na wizyty stacjonarne do ACW, gdzie w bardzo szczerych rozmowach uświadamiałem sobie wiele rzeczy, m.in. jak daleko poukładać sobie życie w zawodzie, jak pracować nad dalszym swoim rozwojem. Spotkania w ACW potrafiły być bardzo wymagające, stawiano mi nowe wyzwania oraz zadawano trudne pytania. Było niełatwo, ale czułem się wspierany. Moja uczelnia wsparła mnie również w znalezieniu miejsca w akademiku, gdy po powrocie nie miałem gdzie mieszkać. A jak byłem w gorszej sytuacji finansowej, to poinformowano mnie o możliwej pomocy finansowej świadczonej przez Politechnikę Morską w Szczecinie. Po jakimś czasie, mieszkając już w Polsce, znalazłem pracę na statku. Wtedy pomogłem dziewczynie zrobić kursy morskie i razem zaczęliśmy pracować na morzu. Gdy rejs się skończył, wróciłem na uczelnię i udało mi się nadrobić zaległości. Gdy wszedł nowy program na uczelni, ze spokojną głową zliczyłem nowe przedmioty. Później udało mi się znaleźć kolejne statki. Kontaktowałem się z Akademickim Centrum Wsparcia, będąc czasami nawet tysiące kilometrów od Szczecina. Gdy wracałem z rejsów, to odbywałem spotkania w formie stacjonarnej w ACW. Przez dwa lata ciężkiej pracy nad sobą udało mi się zdobyć dwa awanse na statku. Nauczyłem się i wytrenowałem w sobie jak nie poddawać się w gorszych chwilach i nie zrezygnować z pływania. Odłożyłem pieniądze, nadrobić zaległości i różnicę programową oraz napisać i obronić pracę dyplomową i uzyskać dyplom inżynierski. Żyć jeszcze lepiej z dziewczyną, ciągle pracując z nią i mieszkając. Przez dwa lata również systematycznie trenowałem na siłowni, co pozwoliło mi z chudego chłopaka wyrobić u siebie umięśnioną sylwetkę. Zwiedziłem piękne kraje, takie jak: USA, Niemcy, Anglia, Egipt, Maroko, Hiszpania, Irlandia, Francja, Szwajcaria, Brazylia, Węgry. Wytrzymałem bardzo długi ciągły 7-miesięczny rejs statkiem i podszkoliłem język angielski. Niedługo zdam egzamin na stanowiska oficerskie. Po obronie studiów inżynierskich rozpocząłem naukę na studiach magisterskich. Mam cel, aby być chiefem mechanikiem i zdobyć tytuł magistra inżyniera, ukończyć kursy oficerskie wojskowe, by mieć plan b, gdyby znudziło mi się pływanie. I wiem, że będę do tego dążył i prędzej czy później to osiągnę.

Dziś z tego miejsca chciałbym podziękować Akademickiemu Centrum Wsparcia za zapalenie we mnie iskiej, dzięki której, ja rozpalilem w sobie potężny ogień. Życzę każdemu z Was, abyście nigdy się nie podawali i nigdy w siebie nie wątpili, bo ciężką i konsekwentną pracą nad sobą można wyjść z każdej najgorszej sytuacji. Dlatego wszystkim tym, którzy znajdują się tak jak kiedyś ja, na życiowym zakręcie, zalecam, żeby skorzystali z Akademickiego Centrum Wsparcia. Warto się otwierać przed innymi i oczekiwać pomocy. Teraz idę po swoje, po kolejne sukcesy, wierzę w swoją siłę, wiem, że mam charyzmę i dalsze ambicje. Teraz też wiem, że z perspektywy złych dni, które zdarzają się każdemu człowiekowi, nie podejmuje się decyzji na dalszą drogę swojego życia.

Kamil Wójcik



fot. Kamil Wójcik

Marcin Przywarty
**BEZPIECZEŃSTWO NAWIGACJI
 W REJONIE MORSKICH FARM WIATROWYCH**

ISBN 978-83-64434-59-4

W świetle globalnego dążenia do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, przewidywań organizacji zajmujących się odnawialnymi źródłami energii oraz potencjału i możliwości technicznych można z dużym prawdopodobieństwem założyć, że morska energetyka wiatrowa stanie się w niedalekiej przyszłości jednym z podstawowych źródeł energii elektrycznej. Jej rozwój dotyczy obecnie przede wszystkim Europy i Azji, jednak wzrost zainteresowania możliwością wykorzystania MFW widoczny jest na całym świecie. Wiele krajów, w tym Polska, stawia na rozwój OZE, a w szczególności na rozwój morskich farm wiatrowych (MFW). Według założeń przedstawionych w Polityce Energetycznej Polski do 2040 r., łączna moc działających MFW osiągnie wartość 5,9 GW w roku 2030 i 11 GW w roku 2040, co będzie stanowiło odpowiednio 13 % i 19 % generowanej energii elektrycznej. Rozwój morskiej energetyki wiatrowej niesie ze sobą wiele korzyści, takich jak zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych, zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego kraju, tworzenie nowych miejsc pracy i rozwój gospodarczy. Ponadto, rozwój technologii i postęp w dziedzinie badań naukowych i inżynierskich pozwala na coraz bardziej efektywne wykorzystanie energii wiatru na morzu.

Z drugiej strony należy jednak pamiętać, że budowa MFW może wpłynąć negatywnie na bezpieczeństwo nawigacji, generując potencjalne zagrożenia dla statków i innych jednostek pływających. Jednym z głównych zagrożeń jest ryzyko kolizji statków z elementami konstrukcyjnymi MFW. Zderzenia te mogą wynikać z błędów nawigacyjnych, braku aktualnych map, błędnych wskazań urządzeń nawigacyjnych, awarii technicznych lub innych czynników. Dodatkowym zagrożeniem związanym z budową i późniejszą eksploatacją MFW jest ryzyko kolizji między statkami a jednostkami obsługi MFW, takimi jak statki serwisowe. Dodatkowo budowa MFW powoduje zmianę układu przestrzennego istniejących strumieni statków, co może powodować zmiany w prawdopodobieństwie kolizji statków i wejść statków na mieliznę.

Przeprowadzona analiza metod instalacji morskich turbin wiatrowych, stosowanych rozwiązań technicznych oraz statków wykorzystywanych w związku z ich budową i eksploatacją pozwoliła na identyfikację zagrożeń dla bezpieczeństwa nawigacji statków.



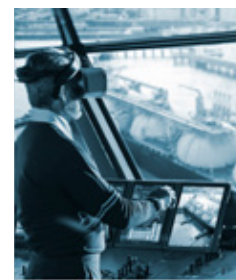
Bezpieczeństwo nawigacji
w rejonie morskich farm wiatrowych

Rafał Gralak
**STUDIUM INTEGRACJI MIESZANEJ RZECZYWISTOŚCI W ZDALNEJ
 KONTROLI MORSKICH AUTONOMICZNYCH STATKÓW NAWODNYCH**

ISBN 978-83-64434-60-0

Morskie autonomiczne statki nawodne MASS (ang. Maritime Autonomous Surface Ship – MASS) to jednostki, które integrują wiele technologii tzw. inteligentnych statków, w tym autonomiczną nawigację, inteligentną obsługę i nadzór nad procesami w maszynowni, komunikację statek-brzeg / statek-statek oraz zintegrowane testy nowych technologii.

W ciągu ostatnich kilku lat kraje takie jak Norwegia, Stany Zjednoczone, Japonia, Korea Południowa i Polska odegrały wiodącą rolę w badaniach i rozwoju morskich autonomicznych statków nawodnych. Badania koncentrują się na rozwijaniu technologii, które umożliwiają pełną autonomię jednostek morskich, co jest wynikiem realizacji zarówno inicjatyw komercyjnych, jak i naukowo-badawczych. Integracja technologii mieszanej rzeczywistości MR (ang. Mixed Reality) w kontekście zdalnych operacji MASS staje się kluczowym elementem umożliwiającym prowadzenie efektywnego nadzoru nad statkami. Technologie te mają potencjał do znaczącej poprawy świadomości sytuacyjnej operatorów zdalnych, co jest niezbędne do bezpiecznego i efektywnego wykonywania zadań nawigacyjnych i manewrowych. Wprowadzenie zaawansowanych systemów sensorycznych, zdolnych w przyszłości do generowania trójwymiarowych modeli geometrycznych w czasie rzeczywistym, umożliwia precyzyjne odwzorowanie rzeczywistej sytuacji nawigacyjno-manewrowej, a to jest kluczowe dla efektywnego zarządzania statkami. Badania przeprowadzone w niniejszej monografii koncentrują się na opracowaniu i zbadaniu użyteczności modelu interfejsu stanowiska bezpośredniej kontroli zdalnej statku, który może być wykorzystany przez operatora w lądowym centrum nadzoru zdalnego. Celem badań symulacyjnych oraz eksperckich (ankietowych) było zidentyfikowanie kluczowych elementów technologicznych i operacyjnych, które wpływają na efektywność i bezpieczeństwo manewrów dużych statków o długości całkowitej powyżej 300 m, wymagających asysty holowniczej podczas manewrów portowych. W ramach badania zastosowano podejście studium przypadku, koncentrując się na manewrach gazowca typu Qflex na akwenie ograniczonym Portu Zewnętrznego w Świnoujściu. W szczególności skupiono się na integracji technologii MR oraz na zaawansowanych systemach zobrazowania w celu zapewnienia operatorowi wysokiego poziomu świadomości sytuacyjnej, podczas podejścia, obrotu i cumowania w terminalu LNG. Przez świadomość sytuacyjną operatora MASS rozumie się postrzeganie elementów w środowisku w określonym czasie i przestrzeni, rozumienie ich znaczenia oraz prognozowanie ich stanu w najbliższej przyszłości.



Badania naukowe
Studium integracji mieszanej rzeczywistości
w zdalnej kontroli morskich autonomicznych
statków nawodnych



zdjęcia: Ilona Tomczyk

MORSKI UNIWERSYTET TRZECIEGO WIEKU MA JUŻ 5 LAT!

Morski Uniwersytet Trzeciego Wieku (MUTW) to inicjatywa, która powstała z myślą o osobach starszych, pragnących rozwijać swoje zainteresowania, zdobywać nową wiedzę oraz nawiązywać nowe znajomości. W bieżącym roku obchodzimy piątą rocznicę jego powołania, co stanowi doskonałą okazję do refleksji nad osiągnięciami i przyszłością tej inicjatywy.

Morski Uniwersytet Trzeciego Wieku został powołany w 2019 roku z inicjatywy dwojga emerytowanych pracowników Uczelni, tj. Grażyny Wojtczyk oraz Jerzego Guttetera. Jego celem jest integracja osób starszych oraz umożliwienie im aktywnego uczestnictwa w życiu społecznym. Wzorem dla MUTW były inne uniwersytety trzeciego wieku, które z powodzeniem funkcjonują w Polsce i za granicą. Morski charakter uczelni wyróżnia ją spośród innych instytucji, oferując unikalne programy związane z tematyką morską, żeglarsstwem, ochroną środowiska oraz kulturą morską.

Cele i formy działalności MUTW zostały szczegółowo opisane w Regulaminie Morskiego Uniwersytetu Trzeciego Wieku w Politechnice Morskiej w Szczecinie, i należą do nich:

- włączenie seniorów, bez względu na ich wykształcenie i zawód, do systemu kształcenia ustawicznego oraz stymulowanie ich rozwoju osobowego,
- aktywizacja intelektualna, psychiczna, społeczna i fizyczna osób starszych,
- poszerzanie wiedzy i umiejętności seniorów,
- upowszechnianie inicjatyw edukacyjnych oraz prowadzenie działalności edukacyjnej w zakresie: edukacji morskiej, profilaktyki zdrowotnej, kultury, twórczości,

turystyki, historii, ekonomii itp.,

- angażowanie osób starszych w aktywność na rzecz otaczającego ich środowiska,
- podtrzymywanie więzi społecznych i komunikacji międzyludzkiej wśród seniorów.

W ciągu pięciu lat działalności MUTW zorganizowano szereg wykładów, warsztatów oraz wyjazdów edukacyjnych, które przyciągnęły nowych słuchaczy. Uczelnia współpracuje z lokalnymi instytucjami, takimi jak muzea morskie, ośrodki kultury, a także z uczelniami wyższymi, co pozwala na wzbogacenie oferty edukacyjnej. Słuchacze mają możliwość uczestnictwa w zajęciach z zakresu historii żeglarsstwa, biologii mórz, a także nauki praktycznych umiejętności, takich np. jak: udzielanie pierwszej pomocy, obsługa smartfona, korzystanie z Internetowego Konta Pacjenta, z elektronicznej platformy ZUS, portalu podatkowego e-PIT itp.

W ramach zajęć słuchacze poznali tradycje i zwyczaje morskie, najstarsze instrumenty nawigacyjne, marynarskie przesady i marynistyczne straszysła, wyruszyli szlakiem szczecińskich kotwic (online) oraz nauczyli się alfabetu Morse'a.



Słuchacze MUTW biorą także udział w wydarzeniach kulturalnych, takich jak koncerty, spektakle, wystawy czy spotkania z ciekawymi ludźmi nie tylko związanymi z morzem (m.in. prezydent Miasta Szczecin, radny VIII kadencji RM Szczecin, pisarze, dziennikarze, przewodnicy). Dzięki tym inicjatywom, słuchacze mają szansę na rozwój intelektualny oraz nawiązywanie nowych znajomości.

Piąta rocznica powołania Morskiego Uniwersytetu Trzeciego Wieku to doskonała okazja do podsumowania dotychczasowych osiągnięć oraz zaprezentowania planów na przyszłość. W ramach obchodów był oczywiście tort oraz zorganizowano spotkanie, w którym oprócz słuchaczy MUTW uczestniczyli: Prorektor ds. Studenckich dr inż. Agnieszka Deja i dr Bazyli Baran – Pełnomocnik Prezydenta Miasta Szczecin ds. współpracy senioralnej w Gminie Miasto Szczecin. W spotkaniu wzięły również udział trzy nowe kandydatki, które po dokonaniu formalności zostały przyjęte do MUTW.

Z okazji 5-lecia przewodnicząca Samorządu Słuchaczy MUTW – Grażyna Wojtczyk – przygotowała sprawozdanie za lata 2019–2024 w formie prezentacji.

Słuchacze MUTW wspierali zbiórkę na leczenie i rehabilitację Olgi Stępień podopiecznej Fundacji Siepomaga oraz brali udział w charytatywnym kiermaszu książek na rzecz Marty Barańskiej podopiecznej Fundacji Avalon i w 32. Finałe WOŚP. Morski Uniwersytet Trzeciego Wieku zapowiada dalszy rozwój i poszerzanie oferty edukacyjnej. W planach są

nowe warsztaty, które pozwolą słuchaczom na jeszcze głębsze zanurzenie się w tematykę morską. MUTW ma również na celu aktywizację społeczności lokalnej oraz promowanie zdrowego stylu życia wśród osób starszych.

Morski Uniwersytet Trzeciego Wieku to miejsce, które nie tylko uczy, ale także integruje i inspiruje. Jego pięcioletnia historia to dowód na to, że nauka i pasja nie mają wieku, że wiek człowieka to tylko liczba, a wspólne odkrywanie świata może być źródłem radości i spełnienia na każdym etapie życia.

Ilona Tomczyk



ŚWIĄTECZNE MELODIE



zdjęcia: archiwum Chóru

Zbliża się okres świąteczny, a Chór Politechniki Morskiej w Szczecinie spędza ten czas w gronie najbliższej rodziny – czyli razem ze swoją publicznością podczas jesiennych koncertów.

12 października w Bazylice Mniejszej im. Jana Chrzciciela w Szczecinie odbył się koncert w ramach obchodów 900-lecia misji św. Ottona na Pomorzu Zachodnim oraz VI Rocznicy Koronacji Obrazu Matki Bożej Zwycięskiej Królowej Polski. Chór Politechniki Morskiej w Szczecinie, pod dyktando Sylwii Fabiańczyk-Makuch wykonał utwór „Sanctus Otto Marianus Apostolus Pomerania” Anny Marii Huszczy. Ta niezwykle kompozycja na chór mieszany, saksofon, multiperkusję i trio smyczkowe, to muzyczna metafora procesu chrystianizacji na Pomorzu. Utwór ten to już siódma wokalnie-instrumentalna kompozycja, zamówiona przez ks. prałata Aleksandra Ziejewskiego, którą zespół miał zaszczyt i możliwość wykonać. Licznie zgromadzona publiczność nagrodziła wykonawców gromkimi oklaskami. Chór Politechniki Morskiej w Szczecinie, nawet szarą i ponurą jesień

potrafi przemienić w niezwykle ekscytujący czas. Ponadto potrafi sprawić, by każdy miłośnik muzyki chóralnej odnalazł repertuar najbliższy jego sercu, a tych nieprzekonanych zaczarować tak, by przeszli na jasną stronę mocy.

Nawiązanie do kultowego klasyka nie jest przypadkowe, bowiem dwa jesienne wieczory poświęcone były muzyce filmowej. 26 października i 24 listopada we Wrocławiu i w Szczecinie chór brał udział w koncertach muzyki filmowej – wraz z orkiestrą Royal Symphony Orchestra. Na scenie można było podziwiać takich artystów jak: Justyna Steczkowska, Karolina Jędrzejczyk, Becky Sangolo, Nick Sinckler i Aleksander Miliwił-Baron. Można było usłyszeć klasyki muzyki filmowej, takie jak: Diuna, Piraci z Karaibów, Gwiezdne Wojny, Incepcja, Park Jurajski czy Gladiator. Śmiało można powiedzieć, że chór pod dyktando Sylwii



Fabiańczyk-Makuch jest niekwestionowanym specjalistą, kiedy mowa o różnorodności chóralnego repertuaru. 8 listopada miało miejsce niezwykle wydarzenie tej muzycznej jesieni. Złotą Salę Filharmonii im. Mieczysława Karłowicza w Szczecinie wypełniły dźwięki Psalmów Dawidowych autorstwa znakomitego pianisty i kompozytora jazzowego Leszka Możdżera. Koncert odbył się w ramach 11. edycji Wspólnych Brzmień Chóru Politechniki Morskiej w Szczecinie oraz w ramach cyklu Goście w Filharmonii. Artystom towarzyszyli wybitni muzycy: Maciej Sikala – saksofon, Olo Walicki – kontrabas oraz Patrycja Betley – perkusja. Psalmi w przekładzie Czesława Miłosza w wizji Leszka Możdżera stanowią połączenie muzyki liturgicznej, jazzowej, a nawet rytualnej. Dla wielu chórzystów, jak również dla pani dyrygent było to spełnienie muzycznych marzeń, a przede wszystkim możliwość zmierzenia się z repertuarem niezwykle wymagającym.

W muzyce jazzowej nic nie jest do końca oczywiste i sami chórzyci przyznają, że wykonanie tego repertuaru to wyższy poziom wtajemniczenia. Podczas piątkowego wieczoru miała również miejsce wyjątkowa premiera. Po raz pierwszy Chór Politechniki Morskiej pod dyрекcją Sylwii Fabiańczyk Makuch wykonał bowiem utwór zadedykowany i skomponowany specjalnie dla zespołu przez Leszka Możdżera do wiersza „Morzem jesteś” Haliny Poświatowskiej. To nieoczywiste połączenie jazzu i muzyki chóralnej przyniosło niespodziewaną wręcz satysfakcję nie tylko chórzystom, ale i zaproszonym przez nich gościom.

Wydawać by się mogło, że zespół zdecydowanie zasłużył na dłuższy odpoczynek, ale prawdziwie odpoczywa się wtedy, gdy robi się to co się kocha. W listopadzie chór wystąpił podczas uroczystej Gali wręczenia nagród w trzech konkursach: NASZE DOBRE z Pomorza 2024, Złota Setka Zachod-



niopomorskiego 2023 oraz „Trendy kultury” Magazynu MM Trendy, która odbyła się w szczecińskim Courtyard by Marriott. Jeszcze w tym samym tygodniu chór ponownie wystąpił w Bazylice Mniejszej im. Jana Chrzciciela z okazji jubileuszu kapłaństwa ks. prałata Aleksandra Ziejewskiego. Zgromadzona publiczność miała okazję usłyszeć prawykonanie utworu „Magnificat. Ad gratias agendas pro sacerdotio” Marka Czerniewicza. Utwór ten został skomponowany z okazji 40-lecia posługi kapłańskiej księdza prałata oraz 30-lecia jego pracy duszpasterskiej w Bazylice św. Jana Chrzciciela, a gościem koncertu był kompozytor Marek Czerniewicz.

Na sam początek grudnia Chór Politechniki Morskiej zaplanował kolejną niespodziankę. Premierę będzie miał bowiem nowy teledysk zespołu, nagrany do utworu „How far’ll go” z filmu „Vaiana”. Aranżację wykonał zaprzyjaźniony kompozytor Jacek Sykulski. Historia zainspirowana jest filmem pełnometrażowym studia Disney „Vaiana. Skarb oceanu”. I tak się składa, że już do kin wchodzi właśnie długo wyczekiwana, kolejna część przygód odważnej Vaiany. Autorami najnowszego teledysku zespołu są jak zawsze Kamera Jazda – dla których nawet najbardziej spontaniczny i szalony pomysł nie jest niemożliwy.

Martyna Jarczak

PŁYWOŁAJKI 2024 – MISTRZOSTWA POLITECHNIKI MORSKIEJ W SZCZECINIE!

W ramach tegorocznych Pływołajek 2024, 5 grudnia na basenie Politechniki Morskiej w Szczecinie odbyły się mistrzostwa w pływaniu, podczas których studenci pokazali swoją determinację, szybkość i ducha rywalizacji.

Konkurencje:

- 50 m stylem dowolnym
- 50 m stylem grzbietowym
- 50 m stylem klasycznym

Wszyscy uczestnicy zasłużyli na ogromne brawa za swoje zaangażowanie i sportową postawę!

Oto wyniki poszczególnych konkurencji:

- 50 m stylem dowolnym kobiet
 - Katarzyna Pikulyk 00:37,14
 - Zuzanna Gądzikiewicz 00:43,11
- 50 m stylem grzbietowym
 - Zuzanna Gądzikiewicz 00:49,32
 - Nina Trojan 00:58,14
- 50 m stylem dowolnym mężczyzn
 - Kacper Jastrowicz 00:25,86
 - Damian Janowski 00:26,10
 - Szymon Czerw 00:26,16
 - IV m-ce Michał Zapart 00:27,32
- 50 m stylem grzbietowym mężczyzn
 - Kacper Biskupski 00:27,48
 - Szymon Biernacik 00:32,19
 - Piotr Rozner 00:36,89
 - IV m-ce Jacek Andrzejewski 00:38,46
- 50 m stylem klasycznym mężczyzn
 - Damian Janowski 00:30,86
 - Szymon Czerw 00:35,64
 - Mateusz Wrzeszcz 00:37,07
 - IV m-ce Kacper Biskupski 00:37,13

Serdecznie gratulujemy zwycięzcom, a wszystkim zawodnikom dziękujemy za stworzenie fantastycznej atmosfery. Dziękujemy również kibicom za doping i wsparcie.

AZS



zdjęcia: archiwum AZS

MIKOŁAJKOWY TURNIEJ BADMINTONA O PUCHAR REKTORA PM

6 grudnia hala Politechniki Morskiej w Szczecinie zamieniła się w arenę emocji, zaciętych pojedynków i ducha rywalizacji! 16 śmiałków stanęło do walki o najwyższe laury w naszym mikołajkowym turnieju badmintonu – studenci, pracownicy PM oraz fani PM pokazali, że świąteczne przygotowania można zacząć od... szybkiej lotki!

Na Mikołajkowym Turnieju Badmintonu o Puchar Rektora PM mieliśmy zaszczyt gościć samego Rektora dr. hab. inż. kpt. ż.w. Wojciecha Ślęczkę, prof. PM! To nie tylko honorowy patron tego wydarzenia, ale również prawdziwy miłośnik badmintonu – znawca, który z rakiętą w ręku czuje się jak ryba w wodzie. Pan Rektor, choć nie stanął do rywalizacji, z pewnością mógłby postraszyć niejednego zawodnika swoimi zagraniami.

Serdecznie dziękujemy za obecność i wsparcie – a także za inspirację, że sport można łączyć z naukowymi szczytami!

W klasyfikacji generalnej OPEN podium wyglądało tak:

1. Miejsce i Puchar Rektora PM: Mieszko Szymański – mistrzowski styl i dynamika, lotka była jego wierną towarzyszką!
2. Miejsce: Filip Pluta – zagrał na medal, a nawet dwa – w kategorii fanów PM również nie miał sobie równych!
3. Miejsce: Kacper Makulus – zaserwował emocje jak na finał przystało!

Ale to nie wszystko! Każdy miał swoje 5 minut chwały. **KLASYFIKACJA SPECJALNA – 1 miejsca:**

Najlepszy student PM: Mieszko Szymański – dublet w jednym turnieju!

Najlepsza studentka PM: Weronika Płuciennik – grała z klasą i wdziękiem.

Najlepszy obcokrajowiec PM: Aryna Kondratsiuk – lotka latała, ale Aryna nie odpuściła!

Najlepszy pracownik PM: Grzegorz Zaniewicz – pokazał, że doświadczenie zawsze wygrywa!

Najlepszy fan PM: Filip Pluta – badmintonu ma we krwi!

Najlepsza fanka PM: Hanna Podlewska – prawdziwa wojowniczką na korcie.

Dzień pełen sportowych emocji zakończył się rozdaniem nagród, uśmiechami i obietnicą – widzimy się za rok!

AZS



zdjęcia: archiwum AZS

AKADEMICKIE MISTRZOSTWA WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO W SZACHACH



zdjęcia: archiwum AZS

W dniu 12 grudnia w Sali Senatu Politechniki Morskiej w Szczecinie odbyły się Akademickie Mistrzostwa Województwa Zachodniopomorskiego w szachach. Turniej przyciągnął najlepszych akademickich szachistów z regionu, a emocje i strategiczne pojedynki na szachownicach były na najwyższym poziomie.

Klasyfikacja Generalna Indywidualna:

- 1 miejsce:** Damian Strzałkowski
(Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny)
- 2 miejsce:** Damian Grzesik
(Uniwersytet Szczeciński)
- 3 miejsce:** Tygran Dzhuguryan
(Politechnika Morska w Szczecinie)

Klasyfikacja Drużynowa:

- 1 miejsce:** Politechnika Morska w Szczecinie
- 2 miejsce:** Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny

3 miejsce: Uniwersytet Szczeciński

4 miejsce: Pomorski Uniwersytet Medyczny

Serdecznie gratulujemy wszystkim zawodnikom, zarówno indywidualnym medalistom, jak i drużynom, które zaprezentowały świetną formę!

Politechnika Morska stanęła na wysokości zadania, organizując wydarzenie. Uczestnikom dziękujemy za emocjonujące partie i sportowego ducha rywalizacji. Życzymy dalszych sukcesów na szachownicach!

Do zobaczenia na kolejnych turniejach!

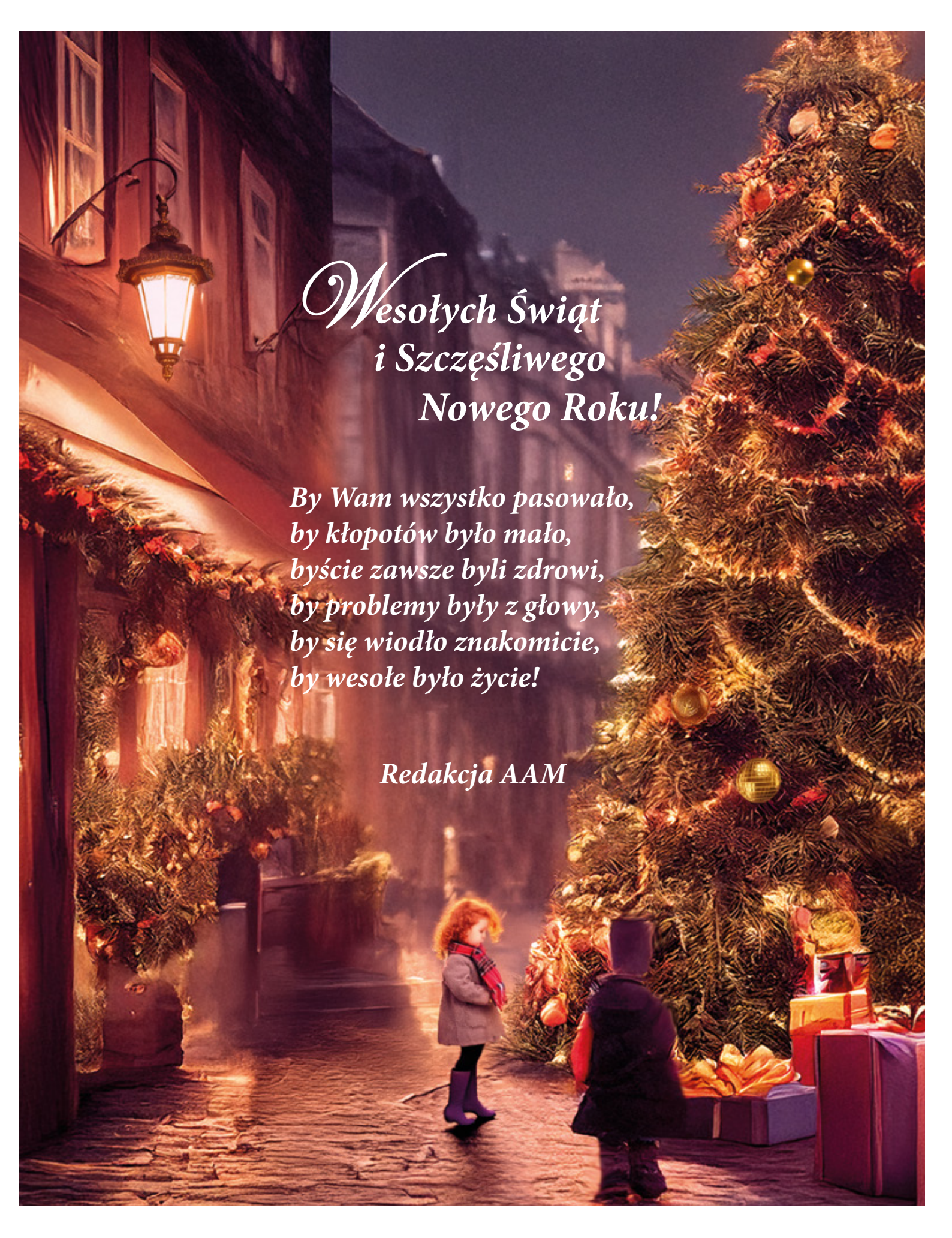
AZS



MIKOŁAJKI

POLITECHNIKA MORSKA W SZCZECINIE
2024



A warm, atmospheric night scene on a cobblestone street. On the left, a building is adorned with garlands and a glowing street lamp. On the right, a large, brightly lit Christmas tree is decorated with lights and ornaments, with several wrapped gifts at its base. Two children, a girl with red hair and a boy, are standing on the street looking at the tree. The overall mood is cozy and celebratory.

Wesołych Świąt i Szczęśliwego Nowego Roku!

*By Wam wszystko pasowało,
by kłopotów było mało,
byście zawsze byli zdrowi,
by problemy były z głowy,
by się wiodło znakomicie,
by wesołe było życie!*

Redakcja AAM