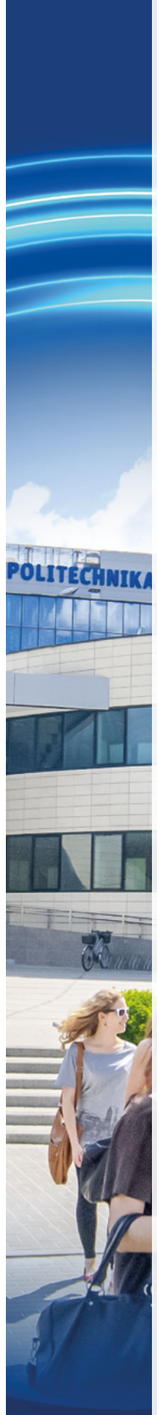
Gazeta Politechniki

KWIECIEŃ
CZERWIEC
2024
[364-366]
4-6

PISMO PRACOWNIKÓW I ST[illegible]ECHNIKI RZESZOWSKIEJ





Odkryj nowy wymiar studiowania 3
Władze Politechniki Rzeszowskiej w kadencji 2024–2028 4
Z obrad Senatu 5
Nominacje profesorskie – prof. Renata Gruca-Rokosz 6
Nominacje profesorskie – prof. Andrzej Pacana 8
Personalia 10
Inteligentny system obserwacyjny do monitorowania otoczenia maszyn rolniczych... 14
Wpływ właściwości termomechanicznych na stateczność i nośność ściskanych cienkościennych profili... 18
Proekologiczna VIA CARPATIA – kompleksowe zagospodarowanie spływu wód opadowych... 20
Pojęcie kanibalizmu technicznego 22
Badaczki z Politechniki wśród najlepszych młodych naukowców 23
Stypendyści ministra nauki 25
Naukowcy docenieni w Carpathian Startup Fest 26
Wynalazki naszych badaczy nagrodzone w Konkursie INTARG 2024 27
Sukces studentów w europejskim hackathonie 28
Absolwentka technologii chemicznej z najlepszą pracą magisterską 30
Nowoczesna symulacja zarządzania bankiem 31
Wizyta ministra nauki na Politechnice Rzeszowskiej 33
Nawiązanie współpracy w zakresie gospodarki odpadami 36
Prof. Jarosław Sęp prezesem Podkarpackiej Doliny Wodorowej 37
Obrady KRD i PSRP 38
Finał konkursu „NAUKOLATEK – Nastoletni Naukowiec” 40
Rzeszów University of Technology Students Awards 2024 42
Muzyczna uczta na Politechnice Rzeszowskiej 44
Moc naukowych atrakcji 48
20-lecie „AERONET – Doliny Lotniczej” 50
Innowacyjny wizerunek bezpieczeństwa pracy 52
Przyszłość szkolnictwa wyższego 54
Potrzeby, wyzwania i zagrożenia współczesnego lotnictwa 55
Nowy Europejski Bauhaus siłą napędową przemysłów kreatywnych 58
Konferencje kół naukowych 60
Nowoczesne procesy spawalnicze 61
Erasmus Garden 63
Witamy Erasmusów! 64
Międzynarodowy dialog 65
Budowanie relacji z europejskimi partnerami 66
Wizyta ambasadora Meksyku 67
Współpraca międzynarodowych zespołów badawczych 68
Architektura wnętrz i wystawiennictwa 70
Zabierz ze sobą pasję, a my zamienimy ją na pracę 71
Rozwój kompetencji studentów 72
Wizyta studyjna w zakładach chemicznych Lerg SA 74
Jubileuszowa 70. Olimpiada Chemiczna 75
II Politechniczny Turniej Szachowy Szkół Ponadpodstawowych 76
Szkolenie narzędziowe praktycznym uzupełnieniem wiedzy 78
Konkurs Wiedzy Finansowo-Bankowej 79
„Politalks” – czwarta edycja konkursu z wystąpień publicznych 80
Publikacje Oficyny Wydawniczej 81
Wspomnienie prof. Oleksandra Gugnina 85
Chórem za NATO i UE 86
Podróż po tanecznych i wokalnych zakątkach Rzeszowszczyzny 88
Akademickie Mistrzostwa Polski 89

Odkryj nowy wymiar studiowania

mgr Anna **Worosz**

Studia często decydują o karierze młodych ludzi, determinując przyszłą ścieżkę zawodową. W ich wyborze warto zwrócić uwagę na możliwości rozwoju, jakie uczelnia stwarza studentom i jak jej absolwenci są postrzegani na rynku pracy. Spośród kilkuset uczelni w całym kraju my polecamy Politechnikę Rzeszowską. Dlaczego? Dzięki studiom na naszej uczelni można odkryć nowy wymiar studiowania i zamienić pasję w wymarzoną pracę.

Programy kierunków studiów dopasowane do potrzeb rynku pracy, możliwość udziału w programie Erasmus+ i odbycia praktyk w renomowanych firmach w kraju i za granicą, nowoczesne laboratoria i aparatura pozwalające na zdobywanie praktycznej wiedzy, bardzo duże zainteresowanie pracodawców absolwentami naszej uczelni to nie jedyne korzyści studiowania na Politechnice Rzeszowskiej. To także jeden z najpiękniejszych kampusów w Europie i nowoczesne domy studenckie. Za najmocniejsze strony studenci uznają m.in. wszechstronne możliwości rozwoju i pasji, np. w kołach naukowych, znakomitą lokalizację miasteczka akademickiego oraz niepowtarzalną atmosferę studiowania. To w Rzeszowie odbywają się przecież najlepsze juwenalia w Polsce.

Aby dokonać dobrego wyboru i sprawdzić najważniejsze informacje dotyczące rekrutacji na studia na Politechnice Rzeszowskiej wystarczy odwiedzić stronę internetową naszej uczelni. Czekając na ogłoszenie wyników matur, warto wykorzystać czas na zweryfikowanie jeszcze raz swoich planów studiowania i upewnienie się, jaki kierunek wybrać. Rejestracja kandydatów na studia stacjonarne pierwszego stopnia w Systemie Internetowej Rekrutacji rozpocznie się 1 czerwca i potrwa do 15 lipca 2024 r. Rekrutacja na studia w roku akademickim 2024/2025 będzie się odbywać etapowo zgodnie ze szczegółowym harmonogramem. Informacje na temat rekrutacji są dostępne na stronie uczelni.

Oferta kształcenia jest bardzo atrakcyjna, a realizowane programy studiów są ciągle udoskonalane z uwzględnieniem analizy rynku pracy oraz sugestii przedsiębiorstw i firm, z którymi nasza uczelnia współpracuje. Kierunki oferowane przez Politechnikę Rzeszowską umożliwiają zdobycie solidnego wykształcenia, realizację pasji, spełnianie marzeń i szybką zawodową karierę.

Aplikować można na następujące kierunki studiów stacjonarnych pierwszego stopnia: na Wydziale Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury – *architektura, budownictwo, Civil Engineering (studia w języku angielskim), energetyka, geodezja i planowanie przestrzenne, inżynieria środowiska, transport*, na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa – *inżynieria materiałowa, inżynieria mechaniczna, inżynieria środków transportu, inżynieria wzornictwa przemysłowego, lotnictwo i kosmonautyka, mechanika i budowa maszyn, mechatronika, zarządzanie i inżynieria produkcji*, na Wydziale Chemicznym – *biotechnologia, Chemical Engineering and Technology (studia w języku angielskim), inżynieria chemiczna i procesowa, inżynieria farmaceutyczna, technologia chemiczna*, na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki – *automatyka i robotyka, elektromobilność, elektronika i telekomunikacja, elektrotechnika, informatyka*, na Wydziale Matematyki i Fizyki Stosowanej – *inżynieria i analiza danych, inżynieria w medycynie, matematyka*, na Wydziale Mechaniczno-Technologicznym w Stalowej Woli – *inteligentne systemy i technologie produkcji, zarządzanie i inżynieria produkcji*, na Wydziale Zarządzania – *bezpieczeństwo wewnętrzne, finanse i rachunkowość, inżynieria procesów biznesowych, logistyka, Modern Management (studia w języku angielskim), zarządzanie*.

Władze Politechniki Rzeszowskiej w kadencji 2024–2028

Rektor Politechniki Rzeszowskiej prof. dr hab. inż. Piotr Koszelnik przedstawił prorektorów, dziekanów i prodziekanów poszczególnych wydziałów, którzy swoje obowiązki będą pełnić od 1 września 2024 r. do 31 sierpnia 2028 r.

PROREKTORZY

prof. dr hab. inż. Jarosław Sęp
prorektor ds. rozwoju i współpracy z otoczeniem, pierwszy zastępca rektora
dr hab. inż. Lesław Gniewek, prof. PRz
prorektor ds. nauki
dr hab. inż. Bartosz Miller, prof. PRz
prorektor ds. studenckich i umiędzynarodowienia
dr hab. Iwona Włoch, prof. PRz
prorektor ds. kształcenia

WŁADZE WYDZIAŁU BUDOWNICTWA, INŻYNIERII ŚRODOWISKA I ARCHITEKTURY

prof. dr hab. inż. Lech Lichołai
dziekan
dr inż. Krzysztof Boryczko
prodziekan ds. kształcenia
dr inż. Marzena Kłos, prof. PRz
prodziekan ds. kształcenia
dr hab. inż. Piotr Nazarko, prof. PRz
prodziekan ds. rozwoju

WŁADZE WYDZIAŁU BUDOWY MASZYN I LOTNICTWA

dr hab. inż. Adam Marciniec, prof. PRz
dziekan
prof. dr hab. inż. Andrzej Burghardt
prodziekan ds. rozwoju
dr inż. Tomasz Lis
prodziekan ds. kształcenia
prof. dr hab. inż. Andrzej Pacana
prodziekan ds. kształcenia
dr hab. inż. Paweł Rzucidło, prof. PRz
prodziekan ds. kształcenia

WŁADZE WYDZIAŁU CHEMICZNEGO

dr hab. inż. Beata Mossety-Leszczak, prof. PRz
dziekan
dr hab. Aleksandra Bocian, prof. PRz
prodziekan ds. rozwoju
dr inż. Maciej Kisiel
prodziekan ds. współpracy z otoczeniem
dr inż. Anna Kuźniar, prof. PRz
prodziekan ds. kształcenia

WŁADZE WYDZIAŁU ELEKTROTECHNIKI I INFORMATYKI

dr hab. inż. Roman Zajdel, prof. PRz
dziekan
dr inż. Mirosław Mazurek
prodziekan ds. kształcenia
dr hab. inż. Dominik Strzałka, prof. PRz
prodziekan ds. rozwoju
dr inż. Mariusz Trojnar
prodziekan ds. kształcenia

WŁADZE WYDZIAŁU MATEMATYKI I FIZYKI STOSOWANEJ

dr hab. Czesław Jasiukiewicz, prof. PRz
dziekan
dr Urszula Bednarz
prodziekan ds. kształcenia
dr Sławomir Wolski, prof. PRz
prodziekan ds. rozwoju
dr Małgorzata Wołowiec-Musiał
prodziekan ds. kształcenia

WŁADZE WYDZIAŁU MECHANICZNO-TECHNOLOGICZNEGO

dr hab. inż. Andrzej Trytek, prof. PRz
dziekan
dr hab. inż. Mirosław Tupaj, prof. PRz
prodziekan ds. rozwoju
dr inż. Marcin Marciniak
prodziekan ds. kształcenia

WŁADZE WYDZIAŁU ZARZĄDZANIA

dr hab. Beata Zatwarnicka-Madura, prof. PRz
dziekan
dr inż. Paweł Dobrzański
prodziekan ds. kształcenia
dr hab. Tadeusz Olejarz, prof. PRz
prodziekan ds. rozwoju
dr Justyna Stecko
prodziekan ds. kształcenia

Z obrad Senatu

mgr Agnieszka Wysocka-Panek

Posiedzeniu Senatu 23 maja 2024 r. przewodniczył prorektor ds. rozwoju i współpracy z otoczeniem prof. dr hab. inż. Jarosław Sęp. Podczas posiedzenia podjęto następujące uchwały: uchwała nr 13/2024 w sprawie ustalenia programów studiów na kierunkach studiów prowadzonych na Wydziale Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury, cykl kształcenia rozpoczynający się od roku akademickiego 2024/2025 wraz 11 stosownymi załącznikami, uchwała nr 14/2024 w sprawie ustalenia programów studiów na kierunkach studiów prowadzonych na Wydziale Chemicznym, cykl kształcenia rozpoczynający się od roku akademickiego 2024/2025 wraz z czterema stosownymi załącznikami, uchwała nr 15/2024 w sprawie ustalenia programu studiów podyplomowych pod nazwą „Executive Master of Business Administration", uchwała nr 16/2024 w sprawie ustalenia programu studiów podyplomowych pod nazwą „Master of Business Administration", uchwała nr 17/2024 w sprawie ustalenia programu studiów podyplomowych pod nazwą „Cyberbezpieczeństwo i ochrona zasobów informacyjnych", uchwała nr 18/2024 w sprawie ustalenia programu studiów podyplomowych pod nazwą „Zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy".

Ważnym punktem posiedzenia było podjęcie uchwał w sprawie nadania medalu „Zasłużonym dla Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza". Projekty uchwał w tej sprawie przedstawił podczas posiedzenia Senatu przewodniczący Senackiej Komisji ds. Nagród i Odznaczeń dr hab. inż. Bartosz Miller, prof. PRz. Podczas obrad podjęto także: uchwałę nr 19/2024 w sprawie nadania medalu „Zasłużonym dla Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza" dr inż. Irenie Dul, uchwałę nr 20/2024 w sprawie nadania medalu „Zasłużonym dla Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza" prof. dr. hab. Aleksandrowi Linkovowi, uchwałę nr 21/2024 w sprawie nadania medalu „Zasłużonym dla Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza" dr. inż. Romanowi Tabiszowi, uchwałę nr 22/2024 w sprawie nadania medalu „Zasłużonym dla Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza" dr. hab. inż. Robertowi Hanusowi, prof. PRz.

Ponadto podczas obrad zostały przedstawione: informacja dotycząca funkcjonowania Uczelnianego Systemu Zapewnia Jakości Kształcenia w roku akademickim 2022/2023, sprawozdanie z Działu Zamówień Publicznych, sprawozdanie z Ośrodka Kształcenia Lotniczego Politechniki Rzeszowskiej w Jasionce, sprawozdanie z Akademickiego Ośrodka Szybowcowego w Bezmiechowej.

Ostatniemu posiedzeniu Senatu w kadencji 2020––2024, które odbyło się 28 czerwca br., przewodniczył rektor Politechniki Rzeszowskiej prof. dr hab. inż. Piotr Koszelnik. Na początku obrad zostały wręczone gratulacje z okazji nadania przez prezydenta RP tytułu profesora nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie *inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka*: dr hab. inż. Renacie Grucy-Rokosz. Tytuł profesora nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie *inżynieria mechaniczna* otrzymali także dr hab. inż. Andrzej Pacana i dr hab. inż. Tomasz Trzepieciński. Stopień doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie *inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka* otrzymała dr inż. Małgorzata Kida, a w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie *inżynieria mechaniczna* uzyskali dr hab. inż. Rafał Kluz, prof. PRz, dr hab. inż. Dariusz Szybicki, prof. PRz, dr hab. inż. Magdalena Muszyńska, prof. PRz.

Podczas posiedzenia zostały przedstawione: informacje z wykonania planu rzeczowo-finansowego oraz o wyniku finansowym uczelni za 2023 r., sprawozdanie z realizacji zadań inwestycyjnych i remontowych uczelni za 2023 r., sprawozdanie z działalności Centrum Transferu Technologii Politechniki Rzeszowskiej w 2023 r., sprawozdanie z działalności Centrum Zaawansowanych Technologii „Aeronet – Dolina Lotnicza" w 2023 r., sprawozdanie z działalności Działu Współpracy Międzynarodowej w 2023 r. Bez przedstawienia na Senacie zostało zaakceptowane sprawozdanie z działalności CZT „Aeronet – Dolina Lotnicza" w 2023 r., które członkowie Senatu otrzymali przed planowanym posiedzeniem.

Podczas obrad podjęto następujące uchwały: uchwała nr 23/2024 w sprawie zatwierdzenia sprawozdania z działalności Rady Uczelni Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza w 2023 r., uchwała nr 24/2024 w sprawie ustalenia programów studiów na kierunkach studiów prowadzonych na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa, cykl kształcenia rozpoczynający się od roku akademickiego 2024/2025, uchwała nr 25/2024 w sprawie ustalenia programów studiów na kierunkach studiów prowadzonych

na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki, cykl kształcenia rozpoczynający się od roku akademickiego 2024/2025, uchwała nr 26/2024 w sprawie ustalenia programów studiów na kierunkach studiów prowadzonych na Wydziale Matematyki i Fizyki Stosowanej, cykl kształcenia rozpoczynający się od roku akademickiego 2024/2025, uchwała nr 27/2024 w sprawie ustalenia programu studiów dla kierunku *mechanika i budowa maszyn*, studia drugiego stopnia, profil praktyczny prowadzony na Wydziale Mechaniczno-Technologicznym w Stalowej Woli, cykl kształcenia rozpoczynający się od roku akademickiego 2024/2025, uchwała nr 28/2024 w sprawie ustalenia programów studiów na kierunkach studiów prowadzonych na Wydziale Zarządzania, cykl kształcenia rozpoczynający się od roku akademickiego 2024/2025, uchwała nr 29/2024 w sprawie warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji dla poszczególnych kierunków studiów pierwszego i drugiego stopnia w roku akademickim 2025/2026, uchwała nr 30/2024 w sprawie zasad przyjmowania na studia na Politechnice Rzeszowskiej laureatów oraz finalistów olimpiad stopnia centralnego w roku akademickim 2028/2029, uchwała nr 31/2024 w sprawie zasad przyjmowania na studia na Politechnice Rzeszowskiej laureatów konkursów międzynarodowych oraz ogólnopolskich, w tym organizowanych przez Politechnikę Rzeszowską w roku akademickim 2028/2029, uchwała nr 32/2024 w sprawie zaopiniowania zasad i trybu kwalifikacji studentów kierunku *lotnictwo i kosmonautyka* na specjalność „pilotaż" w roku akademickim 2024/2025, uchwała nr 33/2024 w sprawie zaopiniowania przekształcenia Biblioteki w Centrum Informacyjno-Biblioteczne, uchwała nr 34/2024 w sprawie zaopiniowania utworzenia Centrum Badań Bezpieczeństwa dla Obronności na Politechnice Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza, uchwała nr 35/2024 w sprawie przyjęcia sprawozdania z realizacji Strategii Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza w 2023 r.

Uchwały są dostępne dla wszystkich pracowników naszej uczelni na stronie:
https://bip.prz.edu.pl/akty-prawne/uchwaly-senatu

Nominacje profesorskie
Dr hab. inż. Renata Gruca-Rokosz

mgr Marta Jagiełowicz

Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej Andrzej Duda postanowieniem z dnia 15 maja 2024 r. nadał tytuł profesora nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka dr hab. inż. Renacie Gruca-Rokosz z Katedry Inżynierii i Chemii Środowiska na Wydziale Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury Politechniki Rzeszowskiej.

Prof. Renata Gruca-Rokosz jest absolwentką Wydziału Chemicznego Politechniki Rzeszowskiej. Stopień doktora nauk technicznych w dyscyplinie *inżynieria środowiska* uzyskała na podstawie uchwały Rady Wydziału Inżynierii Środowiska Politechniki Warszawskiej z dnia 29 listopada 2005 r. Stopnień doktora habilitowanego w dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie *inżynieria środowiska* otrzymała 19 kwietnia 2016 r. uchwałą Rady Wydziału Instalacji Budowlanych, Hydrotechniki i Inżynierii Środowiska Politechniki Warszawskiej.


fot. B. Motyka

Prof. R. Gruca-Rokosz.

Jej zainteresowania naukowe koncentrują się wokół zagadnień związanych z ochroną środowiska wodnego przed eutrofizacją i zanieczyszczeniami antropogenicznymi. Prace badawcze mają na celu nie tylko zrozumienie mechanizmów degradacji ekosystemów wodnych i ich wpływu na zmiany klimatyczne, ale również wskazują kierunki zrównoważonego zarządzania zasobami wodnymi oraz ochrony ich funkcji ekologicznych i gospodarczych. Pani Profesor prowadzi także badania w zakresie rozwoju gospodarki o obiegu zamkniętym, czego rezultatem są innowacyjne rozwiązania technologiczne minimalizujące wpływ działalności antropogenicznej na środowisko naturalne.

Jest autorką i współautorką 69 pozycji bibliograficznych, z czego większość stanowią publikacje naukowe w czasopismach z listy JCR. Wyniki badań prezentowała na ponad 40 konferencjach naukowych. Jest również współautorką trzech patentów i ośmiu zgłoszeń patentowych.

Prof. Renata Gruca-Rokosz brała udział w realizacji dziesięciu projektów naukowych finansowanych w trybie konkursowym (KBN, MNiSW, NCN), zarówno w roli kierownika, jak i wykonawcy. Współpracowała z partnerami zagranicznymi z Holandii (Delft University of Technology, Netherlands Institute of Ecology), Włoch (University of Cagliari, University of Florence), Szwecji (University of Uppsala) i Ukrainy (Petro Mohyla Black Sea National University in Mykolaiv, National Academy of Sciences of Ukraine, Sukhomlynskyi National University of Mykolaiv) oraz z partnerami z innych ośrodków naukowych w kraju (Politechnika Lubelska, Politechnika Białostocka). Odbyła również krótkoterminowy staż naukowy w Petro Mohyla Black Sea National University in Mykolaiv (Ukraina, 2019). Brała udział w pracach Zespołu Ekspertów NCN do oceny wniosków w 35. edycji konkursów w dziedzinie „nauk o Ziemi". Była recenzentem innych wniosków o finansowanie projektów badawczych (NCN, Uniwersytet Wrocławski) oraz kilkudziesięciu publikacji zgłoszonych do druku w czasopismach naukowych. Współpracowała również z otoczeniem społeczno-gospodarczym, wykonując opinie i ekspertyzy (m.in. NTS Infrastruktura Sp. z o.o., Inżynieria Rzeszów S.A., MPGK Sp. z o. o. Rzeszów, Urząd Miasta Rzeszowa, Krośnieński Holding Komunalny, Kopalnia Siarki „Machów" S.A.).

Profesor Renata Gruca-Rokosz wypromowała dwóch doktorów, była recenzentem w jednym przewodzie doktorskim i trzech przewodach habilitacyjnych. Pełniła liczne funkcje organizacyjne na uczelni. Była m.in. członkiem Komitetu Redakcyjnego czasopisma „Inżynieria Lądowa, Środowiska i Architektury" (2012–2019), członkiem Wydziałowej Komisji ds. Kształcenia (2012–2021), członkiem Konwentu Profesorów Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury Politechniki Rzeszowskiej (2019–2021), członkiem Komisji ds. Oceny Śródokresowej Doktorantów (2021–2022). Obecnie jest m.in. członkiem Rady Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury Politechniki Rzeszowskiej (2016–2019, od 2021 r.), członkiem Rady Dyscypliny Inżynieria Środowiska, Górnictwo i Energetyka Politechniki Rzeszowskiej (od 2019 r.), przewodniczącą Komisji ds. Strategii Rozwoju Dyscypliny Inżynieria Środowiska, Gór-

nictwo i Energetyka Politechniki Rzeszowskiej (od 2020 r.), członkiem Wydziałowej Komisji ds. Oceny Nauczycieli Akademickich na Wydziale Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury (od 2022 r.), członkiem Komisji Doktorskiej ds. Nadawania Stopnia Naukowego Doktora w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie *inżynieria środowiska/inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka* (od 2017 r.) oraz kierownikiem Katedry Inżynierii i Chemii Środowiska (od 2020 r.). Za swoją działalność naukową, dydaktyczną i organizacyjną otrzymała łącznie 16 nagród rektora Politechniki Rzeszowskiej, Medal Komisji Edukacji Narodowej oraz Medal Srebrny za Długoletnią Służbę.

Dr hab. inż. Andrzej Pacana

mgr Anna
Worosz

Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej Andrzej Duda postanowieniem z dnia 15 maja 2024 r. nadał tytuł profesora nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie inżynieria mechaniczna dr. hab. inż. Andrzejowi Pacanie z Katedry Technologii Maszyn i Inżynierii Produkcji na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej.

Prof. Andrzej Pacana jest absolwentem Politechniki Rzeszowskiej, Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa, kierunku *mechanika*, specjalności „technologiczne przygotowanie produkcji". Stopień naukowy doktora nauk technicznych w dyscyplinie *budowa i eksploatacja maszyn* uzyskał na podstawie uchwały Rady Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej w 1999 r. Stopień doktora habilitowanego w dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie *inżynieria produkcji* uzyskał w 2013 r. uchwałą Rady Wydziału Mechanicznego Politechniki w Koszycach. Od lipca 2014 r. jest zatrudniony na stanowisku profesora. Od początku swojej kariery naukowej związany jest z Politechniką Rzeszowską.

Działalność naukowa prof. A. Pacany dotyczy zagadnień z obszaru inżynierii produkcji, a w szczególności inżynierii jakości, standaryzowanych systemów zarządzania, logistyki, Lean Manufacturing, doskonalenia jakości technologii, sterowania procesami produkcyjnymi oraz predykcji jakości.

Po uzyskaniu stopnia naukowego doktora realizował prace badawcze w ramach systemowego zapewniania jakości. W tym czasie był pierwszym w Polsce pełnomocnikiem nowatorskiego systemu zapewniania jakości w niesamodzielnej jednostce edukacyjnej (certyfikat ISO 9001 – IQNet nr PL-323/I/99). Wypracował modele wdrożeń standaryzowanych systemów zarządzania, których wdrożył sumarycznie ponad 100. Utrzymywana współpraca z sektorem gospodarczym zaowocowała również licznymi pracami B+R, ekspertyzami i opiniami. Wymiernym efektem tych prac jest ponad 75 umów z sektorem gospodarczym. Jest też współtwórcą oryginalnej metodyki akredytowania placów zabaw dla PCBC SA.

Po uzyskaniu stopnia naukowego doktora habilitowanego Profesor kontynuował badania głównie z zakresu doskonalenia procesów w ramach inżynierii produkcji, czym zajmuje się do chwili obecnej. Skupił się również na nowych kierunkach badań, które były wynikiem rozwoju oraz zmian organizacyjnych i produkcyjnych w przedsiębiorstwach. Należy do nich zaliczyć doskonalenie procesów logistycznych, Lean Manufacturing, BHP, predykcję jakości wyrobów i zarządzanie ryzykiem.



Prof. A. Pacana.

Prof. Andrzej Pacana brał udział w 10 projektach. Czynnie uczestniczył w ponad 130 konferencjach krajowych i międzynarodowych, a w 16 był zapraszany do wygłoszenia wykładu plenarnego. Wygłosił wykłady na Politechnice Częstochowskiej, Politechnice Świętokrzyskiej oraz Politechnice w Koszycach (Słowacja). Brał udział w ponad 40 komitetach organizacyjnych i naukowych konferencji krajowych lub międzynarodowych. Był redaktorem w 26 monografiach naukowych i członkiem w 11 komitetach redakcyjnych i radach naukowych czasopism. Obecnie jest redaktorem w trzech czasopismach. Jest autorem lub współautorem ponad 650 publikacji naukowych, w tym 76 książek (37 monografii i 39 podręczników akademickich) poświęconych zagadnieniom inżynierii produkcji. Aktualne wskaźniki bibliometryczne to IH = 22 w bazie Web of Since i 25 w bazie Scopus. O znaczeniu jego prac mogą świadczyć liczby cytowań wynoszące 906 w bazie Web of Since, 1229 w bazie Scopus i 2292 w bazie Google Scholar. Znalazł się w rankingu najbardziej wpływowych ludzi nauki na świecie za 2021 r. (Table-S7-singleyr, Ranking TOP 2%). Od kilku lat znajduje się też wśród 10 najlepiej cytowanych naukowców Politechniki Rzeszowskiej według Google Scholar. W bazie SciVal (Scopus) jest na drugim miejscu wśród najlepszych autorów według dorobku naukowego Politechniki Rzeszowskiej w latach 2018–2024.

Odbył kilka staży naukowych i dydaktycznych, m.in. w: Technická Univerzita v Košiciach, Słowacja, (2022), Zakład Produkcji Folii „Efekt Plus" Sp. z o.o., Polska (2013–2014), Polimarky Sp. z o. o. Sp. K., Polska (2015), Ekonomická Univerzita v Bratislave, Słowacja (2018), Handlopex SA, Polska (2022).

Prof. dr hab. inż. Andrzej Pacana wypromował w ostatnich siedmiu latach 121 inżynierów i magistrów oraz jednego doktora. Dwie kolejne doktorantki finalizują prace doktorskie. Jest założycielem (2001 r.) i opiekunem Studenckiego Koła Naukowego Inżynieria Zarządzania.

Profesor pełni funkcję prodziekana ds. kształcenia na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa. Był również kierownikiem Zakładu Finansów, Bankowości i Rachunkowości na Wydziale Zarządzania, pełnomocnikiem dziekana ds. jakości kształcenia, pełnomocnikiem rektora Politechniki Rzeszowskiej ds. zapewnienia jakości kształcenia oraz przewodniczącym Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia. Jest ekspertem Politechniki Rzeszowskiej i Polskiej Akademii Nauk w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych i obszaru inżynierii produkcji w zakresie świadczenia usług doradczych w obszarze systemów zarządzania. Jest wykładowcą Master of Business Administration oraz członkiem i ekspertem Polskiej Komisji Akredytacyjnej VII kadencji. Występuje w roli recenzenta, trenera, wykładowcy i prelegenta na licznych seminariach i szkoleniach.

Za swoją działalność naukową, dydaktyczną i organizacyjną otrzymał łącznie 28 nagród rektora Politechniki Rzeszowskiej, Srebrny Krzyż Zasługi (2000), Medal Komisji Edukacji Narodowej (2021) i Srebrny Medal za Długoletnią Służbę (2022). Prywatnie jest żonaty, ma córkę.

Personalia

Dr hab. inż. Magdalena Muszyńska



Dr hab. inż. Magdalena Muszyńska studia magisterskie ukończyła na Politechnice Rzeszowskiej na kierunku *mechanika i budowa maszyn*, specjalność „mechatronika”. Od 2006 r. jest zatrudniona w Katedrze Mechaniki Stosowanej i Robotyki na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa, obecnie na stanowisku profesora uczelni w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych. W 2012 r. na podstawie przedstawionej rozprawy doktorskiej *Neuronowo rozmyte systemy sterowania mobilnym robotem kołowym* uzyskała stopień doktora nauk technicznych w dyscyplinie *mechanika*.

Stopnień doktora habilitowanego nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie *inżynieria mechaniczna* uzyskała 29 maja 2024 r. na podstawie uchwały Rady Dyscypliny Inżynieria Mechaniczna na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej. Osiągnięcia przedstawione do habilitacji to monografia naukowa, cykl powiązanych tematycznie ośmiu artykułów naukowych oraz oryginalne osiągnięcie konstrukcyjne pt. *Opracowanie i implementacja algorytmów neuronowo rozmytych w systemach zautomatyzowanych zarówno w niższej warstwie sterowania, jak i na poziomie zarządzania procesem*. Recenzentami w postępowaniu habilitacyjnym byli prof. dr hab. inż. Jerzy Małachowski z Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego w Warszawie, prof. dr hab. inż. Leon Kukiełka z Politechniki Koszalińskiej, dr hab. inż. Andrzej Sioma z Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie, prof. dr hab. inż. Teresa Zielińska z Politechniki Warszawskiej. Przewodniczącym Komisji był prof. dr hab. inż. Stefan Kazimierz Berczyński z Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie.

Zainteresowania naukowe dr hab. inż. Magdaleny Muszyńskiej koncentrują się na zastosowaniu metod sztucznej inteligencji w zagadnieniach zarówno robotyki mobilnej, jak i manipulatorów przemysłowych. Dr hab. inż. M. Muszyńska stosowała sztuczną inteligencję, w szczególności sieci neuronowe i logikę rozmytą, w problemach związanych ze sterowaniem i optymalizacją.

Dr hab. inż. Magdalena Muszyńska prowadzi zajęcia na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej ze studentami studiów pierwszego i drugiego stopnia. W latach 2005–2024 prowadziła zajęcia z takich przedmiotów, jak: mechanika ogólna, mechanika analityczna, diagnostyka urządzeń mechatronicznych, obliczeniowe systemy informatyczne, mechatronika, teoria sterowania oraz metody sztucznej inteligencji. W trakcie pracy na Politechnice Rzeszowskiej była promotorem 77 prac, w tym: 31 prac inżynierskich, 46 prac magisterskich. Ponadto zrecenzowała 29 prac oraz brała udział w 70 komisjach egzaminów dyplomowych. Współpracuje z firmą Sturm Polska Sp. z o.o (biuro konstrukcyjne) w ramach prowadzonych prac magisterskich, inżynierskich, staży oraz prowadzonych projektów inżynierskich. Organizuje wykłady i zajęcia praktyczne na uczelni z udziałem pracowników tej firmy. Była także promotorem pomocniczym w dwóch rozprawach doktorskich.

Dr hab. inż. Magdalena Muszyńska była koordynatorem wydziałowym projektu „Inżynieria mechaniczna dla przemysłu lotniczego – realizacja studiów II stopnia na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej”. W latach 2013–2023 uczestniczyła w pracach Wydziałowej Komisji ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia. Jest opiekunem studentów pierwszego roku na kierunku *mechatronika*, członkiem Zespołu Zadaniowego ds. Przeglądu i Oceny Programów Studiów na kierunku *mechatronika*, członkiem Zespołu ds. Weryfikacji Osiągania Efektów Kształcenia na kierunku *mechatronika*. Przez 10 lat była członkiem Wydziałowej Komisji Rekrutacyjnej, obecnie jest kierownikiem praktyk dla kierunku *inżynieria wzornictwa przemysłowego* na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa.

Jest członkiem Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej oraz Polskiego Komitetu Teorii Maszyn i Mechanizmów. Brała czynny udział w ponad 30 konferencjach krajowych i międzynarodowych. Jest autorem lub współautorem ponad 50 artykułów o zasięgu krajowym i międzynarodowym, trzech monografii i jednego rozdziału w monografii.

Uczestniczyła jako jeden z wykonawców w europejskich projektach badawczych: projekt w ramach Funduszy Norweskich finansowany z Mechanizmu Finansowego EOG pt. „Kształcenie dualne w kontekście wyzwań Przemysłu 4.0”oraz projekt z funduszy europejskich JANUS: e-Pedagogy and Virtual Reality Based Robotic Blended Education. Była również wykonawcą w 6 krajowych projektach badawczych. Jako kierownik zadań z ramienia Politechniki Rzeszowskiej realizowała 7 prac zleconych przez przemysł. Jest również współautorem 6 zgłoszeń do Urzędu Patentowego oraz 4 wdrożonych technologii.

Była przewodniczącą komitetu organizacyjnego 43. Konferencji Kolegium Dziekanów Wydziałów Mechanicznych Polskich Uczelni Technicznych nt. „Badania naukowe i kształcenie na Wydziałach Mechanicznych w Polsce”.

Za osiągnięcia naukowo-badawcze otrzymała nagrody rektora Politechniki Rzeszowskiej: nagrodę naukową, zespołową pierwszego stopnia za cykl publikacji dotyczących robotyzacji procesów przemysłowych, nagrodę zespołową trzeciego stopnia za cykl publikacji dotyczących nowoczesnej i aktualnej tematyki robotyki przemysłowej. W 2023 r. została odznaczona przez prezydenta Rzeczpospolitej Polskiej Medalem Brązowym za Długoletnią Służbę.

Dr hab. inż. Rafał Oliwa



Uchwałą Rady Dyscypliny Inżynieria Materiałowa Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 20 marca 2024 r. dr inż. Rafał Oliwa, adiunkt w Katedrze Kompozytów Polimerowych Wydziału Chemicznego uzyskał stopień naukowy doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie *inżynieria materiałowa*. Podstawą nadania stopnia doktora habilitowanego była monografia naukowa pt. *Funkcjonalne kompozyty epoksydowe wzmocnione włóknami*, której recenzentami byli: prof. dr hab. inż. Anna Boczkowska z Politechniki Warszawskiej oraz prof. dr hab. inż. Jan Sieniawski z Politechniki Rzeszowskiej. Recenzentami w postępowaniu habilitacyjnym byli prof. dr hab. inż. Maria Braszczyńska-Malik z Politechniki Częstochowskiej, prof. dr hab. inż. Janusz Datta z Politechniki Gdańskiej, płk dr hab. inż. Krzysztof Dragan z Instytutu Technicznego Wojsk Lotniczych w Warszawie oraz dr hab. inż. Stanisław Kuciel z Politechniki Krakowskiej.

Dr hab. inż. Rafał Oliwa ukończył studia w 2010 r. na Wydziale Chemicznym Politechniki Rzeszowskiej na kierunku *technologia chemiczna*. W tym samym roku rozpoczął międzynarodowe studia doktoranckie w Instytucie Katalizy i Fizykochemii Powierzchni PAN w Krakowie, realizując jednocześnie badania naukowe w ramach projektu kluczowego „Nowoczesne technologie materiałowe stosowane w przemyśle lotniczym” nr POIG.01.01.02-00-015/08-00 na Wydziale Chemicznym naszej uczelni. Wynikiem prowadzonych badań była m.in. rozprawa doktorska pt. *Kompozyty epoksydowe do zastosowań w lotnictwie*, którą obronił z wyróżnieniem w 2015 r., uzyskując stopień naukowy doktora nauk chemicznych w dyscyplinie *technologia chemiczna*, specjalność „technologia tworzyw sztucznych”. Po uzyskaniu stopnia naukowego został zatrudniony na Wydziale Chemicznym kolejno na stanowiskach asystenta, adiunkta i profesora uczelni. W tym czasie realizował badania naukowe z zakresu modyfikacji tworzyw i kompozytów polimerowych pod kątem poprawy odporności na płomień i wyładowania atmosferyczne, nowoczesnych technologii laminatów polimerowo-włóknistych, analizy właściwości reologicznych

i mechanicznych materiałów polimerowych, a także symulacji i optymalizacji procesów przetwórczych tworzyw termoplastycznych i termoutwardzalnych.

Dr hab. inż. Rafał Oliwa jest autorem i współautorem 56 publikacji w czasopismach indeksowanych na liście JCR. Wyniki prac badawczych przedstawiał także w ramach licznych konferencji krajowych i międzynarodowych. Ponadto jest współautorem patentów i zgłoszeń patentowych, z których część została wdrożona w przemyśle. Współpraca ze środowiskiem gospodarczym zaowocowała realizacją 10 projektów B+R finansowanych przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, z czego dwóch był kierownikiem. Za swoją działalność naukową został wielokrotnie nagrodzony zespołowymi i indywidualnymi nagrodami rektora.

Z uwagi na rosnące zastosowanie kompozytów polimerowych na konstrukcje w lotnictwie, motoryzacji i budownictwie dr hab. inż. Rafał Oliwa w przyszłości zamierza skoncentrować się na zagadnieniach dotyczących recyklingu tych materiałów oraz zastosowania odpadów poużytkowych i surowców naturalnych w technologii kompozytów polimerowych.



Dr hab. inż. Dariusz Szybicki

Dr hab. inż. Dariusz Szybicki jednolite studia magisterskie ukończył na Politechnice Rzeszowskiej na kierunku *mechanika i budowa maszyn*, specjalność „mechatronika”. Od 2011 r. jest zatrudniony w Katedrze Mechaniki Stosowanej i Robotyki na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa, obecnie na stanowisku profesora uczelni w grupie pracowników badawczo-dydaktycznych. W 2014 r. na podstawie przedstawionej rozprawy doktorskiej *Mechatroniczne projektowanie inspekcyjnego robota gąsienicowego* uzyskał stopień doktora nauk technicznych w dyscyplinie *mechanika*. Promotorem pracy był prof. dr hab. inż. Józef Giergiel dr h.c. mult. Stopień doktora habilitowanego nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie *inżynieria mechaniczna* uzyskał w dniu 24 kwietnia 2024 r. na podstawie uchwały Rady Dyscypliny Inżynieria Mechaniczna na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej. Osiągnięcie pt. *Implementacja autorskich metod projektowania stacji zrobotyzowanych oraz programowania robotów potwierdzona wdrożeniami przemysłowymi* przedstawione do habilitacji to monografia naukowa, cykl powiązanych tematycznie 10 artykułów naukowych oraz trzy oryginalne osiągnięcia projektowe, konstrukcyjne, technologiczne. Recenzentami w postępowaniu habilitacyjnym byli prof. dr hab. inż. Jerzy Świder z Politechniki Śląskiej, prof. dr hab. inż. Edward Chlebus z Politechniki Wrocławskiej, prof. dr hab. inż. Antoni Świć z Politechniki Lubelskiej, dr hab. inż. Krzysztof Bałchanowski, prof. uczelni z Politechniki Wrocławskiej. Przewodniczącym Komisji był prof. dr hab. inż. Janusz Kowal z Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie, sekretarzem Komisji był dr hab. inż. Paweł Rzucidło, prof. uczelni z Politechniki Rzeszowskiej, a członkiem dr hab. inż. Witold Habrat, prof. uczelni z Politechniki Rzeszowskiej.

Zainteresowania naukowe dr. hab. inż. Dariusza Szybickiego koncentrują się wokół implementacji autorskich metod projektowania stacji zrobotyzowanych oraz programowania robotów przemysłowych. Przedmiotem monografii naukowej są zagadnienia projektowania i programowania stacji zrobotyzowanych realizowane przy zastosowaniu idei cyfrowych bliźniaków. Tematami artykułów przedstawionych jako osiągnięcie naukowe są m.in. budowa narzędzi związanych z projektowaniem i serwisowaniem stacji, modelowanie funkcjonowania elementów stacji oraz implementacja autorskich rozwiązań technologicznych i algorytmów. Opracowane rozwiązania zostały zastosowane podczas realizacji licznych projektów B+R oraz we wdrożeniach.

Dr hab. inż. Dariusz Szybicki prowadzi zajęcia na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej ze studentami studiów pierwszego i drugiego stopnia. W latach 2011–2024 prowadził zajęcia z takich przedmiotów, jak m.in.: języki programowania robotów, mechatronika, robotyzacja procesów, sieci komputerowe i bazy danych, układy pomiarowe w robotyce, automatyzacja i robotyzacja procesów produkcyjnych, mechanika. Był promotorem 98 prac, w tym: 50 prac inżynierskich, 48 prac magisterskich. Jest promotorem pomocniczym w dwóch rozprawach doktorskich.

Jest stypendystą Polsko-Amerykańskiej Fundacji Wolności w ramach programu „Stypendia Pomostowe”. Uczestniczył w programach stypendialnych dotyczących szkoły średniej, studiów magisterskich oraz studiów doktoranckich. W latach 2012–2014 pełnił funkcję przewodniczącego Samorządu Doktorantów Politechniki Rzeszowskiej oraz przewodniczącego Samorządu Doktorantów WBMiL. Był członkiem Senatu Politechniki Rzeszowskiej, Rady Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa, Senackiej Komisji ds. Kształcenia, Komisji Stypendialnej. Był również członkiem zarządu i sekretarzem Porozumienia Doktorantów Uczelni Technicznych oraz członkiem Komisji ds. Uczelni Technicznych Krajowej Reprezentacji Doktorantów. Jest członkiem Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej oraz członkiem Polskiego Komitetu Teorii Maszyn i Mechanizmów.

Brał czynny udział w 39 konferencjach międzynarodowych i krajowych. Jest autorem lub współautorem ponad 80 artykułów o zasięgu międzynarodowym i krajowym, czterech monografii i pięciu rozdziałów w monografiach. Jest również współautorem czterech patentów, jednego wzoru użytkowego, 12 zgłoszeń patentów do Urzędu Patentowego RP, jednego zgłoszenia patentu do Europejskiego Urzędu Patentowego za pośrednictwem Urzędu Patentowego RP. Jest też autorem lub współautorem siedmiu wdrożeń do przemysłu, 25 wykonanych ekspertyz lub innych opracowań zrealizowanych na zamówienie instytucji publicznych lub przedsiębiorców. Brał udział w pracach 20 zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych.

Został wyłoniony w ramach konkursu na eksperta w dziedzinach motoryzacja oraz lotnictwo i kosmonautyka do oceny merytorycznej i wydawania opinii dotyczących projektów Programu Regionalnego Fundusze Europejskie dla Podkarpacia 2021–2027.

Za osiągnięcia naukowo-badawcze otrzymał nagrody: Award Pioneers Of Our Future: Robotization of deburring operations – adaptive manufacturing, Pratt & Whitney Canada 2016, dwie nagrody firmy ABB „Za opiekę nad zdobywcami podium w zawodach RobotStudio Challenge”, Warszawa 2017, Warszawa 2018 r., dziewięć nagród rektora Politechniki Rzeszowskiej indywidualnych i zespołowych oraz dwie jako student. W 2023 r. został odznaczony przez prezydenta Rzeczpospolitej Polskiej Medalem Brązowym za Długoletnią Służbę.



Dr inż. Ewelina Ozga

Mgr inż. Ewelina Ozga, asystent w Katedrze Technologii Maszyn i Inżynierii Produkcji na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej, uzyskała w dniu 29 maja 2024 r. stopień doktora z zakresu dyscypliny *inżynieria mechaniczna* nadany przez Radę Dyscypliny Inżynieria Mechaniczna. Temat rozprawy doktorskiej: *Wpływ procesu pneumokulkowania na nośność połączeń klejowych ze stopu aluminium EN AW-2024-T3*. Promotor: dr hab. inż. Władysław Zielecki, prof. PRz, Politechnika Rzeszowska. Recenzenci: prof. dr hab. inż. Anna Rudawska z Politechniki Lubelskiej, dr hab. inż. Marek Rośkowicz, prof. uczelni z Wojskowej Akademii Technicznej, dr hab. inż. Wojciech Jurczak, prof. uczelni z Akademii Marynarki Wojennej.

POLITECHNICZNA SIEĆ
VIA CARPATIA

Inteligentny system obserwacyjny do monitorowania otoczenia maszyn rolniczych – wykrywanie i ochrona zwierząt i siedlisk

Badania powstały w ramach zadania zleconego pn. „Politechniczna Sieć VIA CARPATIA im. Prezydenta RP Lecha Kaczyńskiego” finansowanego z dotacji celowej Ministra Edukacji i Nauki nr umowy MEiN/2022/DPI/2578 z dnia 26.10.2022 r. działanie „ISKRA – budowanie międzyuczelnianych zespołów badawczych”.

Kierownik projektu
dr hab. inż Arkadiusz Mystkowski, prof. PB
Politechnika Białostocka

Zespół badawczy
Politechnika Białostocka
wykonawca wiodący
dr hab. inż. Arkadiusz Mystkowski, prof. PB
wykonawcy
dr hab. inż. Zbigniew Kulesza, prof. PB
dr inż. Michał Ostaszewski

Politechnika Lubelska
wykonawca wiodący
dr hab. inż. Jacek Czarnigowski, prof. PL
wykonawcy
dr hab. inż. Piotr Jakliński, prof. PL
dr hab. Arkadiusz Syta, prof. PL

Politechnika Rzeszowska
wykonawca wiodący
dr hab. inż. Andrzej Majka, prof. PRz
wykonawcy
dr inż. Michał Kuźniar
mgr inż. Kamil Kucharski
mgr inż. Maciej Kalwara



fot. B. Matyka

Od lewej: dr inż. M. Kuźniar, M. Borkowski, mgr inż. K. Kucharski, prof. PL J. Czarnigowski, prof. PRz A. Majka.

Opis projektu
Rolnictwo stanowi niezmiernie istotny filar dbałości o równowagę w wykorzystywaniu zasobów naturalnych i ochrony różnorodności biologicznej. Projekt badawczy, zainicjowany celem opracowania nowatorskiego systemu obserwacyjnego, kładzie nacisk na wsparcie praktyk rolniczych zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju. Przez detekcję dzikich zwierząt i ptaków głównym założeniem projektu jest stworzenie nowoczesnego systemu obserwacyjnego, umożliwiającego identyfikację dzikich zwierząt, ptaków i ich siedlisk w bezpośrednim sąsiedztwie pracujących maszyn rolniczych. Projekt koncentruje się więc na propagowaniu ochrony bioróżnorodności oraz wprowadzaniu innowacyjnych rozwiązań w sektorze rolnictwa. Skuteczne wykrywanie zwierząt przez system ma na celu nie tylko minimalizowanie negatywnego wpływu praktyk rolniczych na dziką faunę, ale również aktywne wspieranie ochrony zagrożonych gatunków. Zespół badawczy z Katedry Inżynierii Lotniczej i Kosmicznej Politechniki Rzeszowskiej odgrywa kluczową rolę w procesie badawczym, wnosząc znaczący wkład w rozwój dyscypliny inżynierii mechanicznej. Otrzymane wyniki nie tylko poszerzą horyzonty wiedzy naukowej, lecz także przekroczą granice akademickie, wpływając praktycznie na rozwój rolnictwa zrównoważonego.

Stan wiedzy i oryginalność tematyki projektu
Współczesne działania człowieka wywołały na Ziemi poważny kryzys związany z utratą bioróżnorodności, co skłania do podjęcia działań mających na celu ochronę dzikich gatunków zwierząt i roślin. Według danych alarmujących raportów obecnie toczące się szóste masowe wymieranie gatunków skutkuje zagrożeniem dla aż miliona gatunków, które są narażone na wyginięcie. Przeszło pół wieku globalnej interwencji człowieka sprawiło, że populacja dzikiej fauny i flory zmniejszyła się o zatrważające 60% od 1970 r. Obszary uprawne i użytki zielone, takie jak łąki i pastwiska, pełnią kluczową rolę jako siedliska lęgowe dla wielu dzikich zwierząt i ptaków. Wśród nich znajdują się m.in. sarna europejska, zając szarak, skowronek zwyczajny, trznadel zwyczajny, kuropatwa i bażant zwyczajny. Dla wielu gatunków ssaków i ptaków tereny trawiaste są niezbędne w okresie lęgowym, gniazdowania, odchowu młodych, żerowania.

Raporty o utracie różnorodności biologicznej budzą zaniepokojenie ze względu na konsekwencje dla środowiska i gospodarki światowej. Odpowiedzialność natury za dostarczanie wartości ekonomicznej jest znacząca, gdyż ponad połowa globalnego Produktu Krajowego Brutto (PKB) zależy od świadczonych przez nią usług ekosystemowych. W kontekście tych wyzwań projekt stawia za cel poszukiwanie innowacyjnych rozwiązań technologicznych, które umożliwią efektywną i jednocześnie przyjazną dla dzikiej przyrody produkcję rolną. Kluczowe jest więc podjęcie prac badawczych mających na celu rozwój inteligentnych systemów zdolnych do wykrywania dzikich zwierząt, ptaków, ich ostoi i gniazd na obszarach rolniczych.

Obecny stan wiedzy w dziedzinach inżynierii mechanicznej, inżynierii lotniczej i kosmicznej oraz technologii sensorycznych otwiera nowe perspektywy dla rozwoju innowacyjnych systemów. Dotychczasowe podejścia do monitorowania otoczenia maszyn rolniczych koncentrowały się głównie na aspektach technicznych maszyn. Projekt „Inteligentny system obserwacyjny" proponuje rewolucyjne podejście, skupiając się na harmonijnym współistnieniu rolnictwa z dziką fauną. Oryginalność tematu polega na tworzeniu systemu, który nie tylko minimalizuje negatywny wpływ działań rolniczych na środowisko, lecz także aktywnie wspiera ochronę zwierząt i ich siedlisk.

Cele projektu
Głównym celem projektu jest opracowanie nowoczesnego systemu obserwacyjnego, który będzie umożliwiał wykrywanie dzikich zwierząt, ptaków i identyfikację ich siedlisk w bezpośrednim otoczeniu maszyn rolniczych pracujących na użytkach zielonych. Projekt zakłada opracowanie kompleksowego systemu obserwacyjnego opartego na zaawansowanych technologiach, który spełni oczekiwania rolników pod kątem efektywności oraz przyczyni się do redukcji wpływu rolnictwa na środowisko naturalne.

Kluczowymi aspektami projektu są: technologia obserwacyjna – wdrożenie nowoczesnych kamer, czujników i technologii wizyjnych do monitorowania otoczenia maszyn rolniczych, opracowanie inteligentnych algorytmów analizy danych w celu precyzyjnej identyfikacji dzikich zwierząt i ptaków; integracja z maszynami rolniczymi – opracowanie układów sterowania umożliwiających płynną współpracę systemu obserwacyjnego z różnymi typami maszyn rolniczych, stworzenie interfejsów ułatwiających integrację systemu z istniejącymi rozwiązaniami mechanicznymi; zrównoważone praktyki rolnicze – analiza wpływu tradycyjnych praktyk rolniczych na środowisko i proponowanie bardziej zrównoważonych alternatyw, implementacja rozwiązań dostosowanych do danych zebranych przez system obserwacyjny, wspierających zrównoważone gospodarowanie terenem rolniczym; ochrona zagrożonych gatunków – lokalizacja obszarów, gdzie występują zagrożone gatunki, opracowanie strategii ochrony środowiska uwzględniających informacje dostarczane przez system.

Etapy realizacji projektu

Etap 1. Opracowanie konfiguracji podstawowej systemu obserwacyjnego. Główne zadania są podzielone między dwie jednostki badawcze. Politechnika Białostocka skupi się na konfiguracji systemów pomiarowych i transmisji danych, dokonując wyboru kluczowych elementów (kamery termowizyjne, kamery światła widzialnego, lidar, opracowanie platformy sprzętowej układu przetwarzania i transmisji danych). Politechnika Rzeszowska będzie natomiast odpowiadać za konfigurację układu sterowania systemu obserwacyjnego, koncentrując się na pozycjonowaniu elementów pomiarowych względem maszyny rolniczej, ich ruchu w celu uzyskania pełnego pola widzenia oraz pozycjonowania względem podstawy systemu.

Etap 2. Opracowanie konstrukcji układu chłodzenia systemu obserwacyjnego. Zadania są rozdzielone między trzy jednostki badawcze. Politechnika Białostocka skupi się na opracowaniu i wykonaniu układów transmisji danych z systemu obserwacyjnego oraz na ogólnej lokalizacji źródeł ciepła. Politechnika Rzeszowska będzie odpowiadać za opracowanie i wykonanie układów sterowania systemu obserwacyjnego. Natomiast Politechnika Lubelska skupi się na analizie bilansu cieplnego systemu obserwacyjnego, identyfikacji źródeł ciepła oraz na projekcie układu chłodzenia.

Etap 3. Opracowanie konstrukcji zabezpieczenia przed zapyleniem. Zadania skoncentrowane są na dwóch jednostkach badawczych. Politechnika Rzeszowska opracuje system odpylania powietrza chłodzącego układy systemu obserwacyjnego oraz przeprowadzi jego optymalizację. Politechnika Lubelska będzie koncentrować się na optymalizacji energetycznej systemu obserwacyjnego, opracowaniu modelu numerycznego oraz wyznaczeniu wymaganych parametrów chłodzenia.

Etap 4. Integracja systemu obserwacyjnego z zespołem maszyn rolniczych i badania w warunkach rzeczywistych. Prace będą podzielone między trzy jednostki badawcze. Politechnika Białostocka będzie odpowiedzialna za integrację systemu pomiarowego z zespołem maszyn rolniczych. Politechnika Lubelska skupi się na opracowaniu systemu wibroizolacji oraz przeprowadzi badania weryfikacyjne systemu chłodzenia w warunkach stanowiskowych. Natomiast Politechnika Rzeszowska zajmie się integracją konstrukcji mechanicznej systemu obserwacyjnego oraz zrealizuje badania weryfikacyjne systemu odpylania w warunkach stanowiskowych. Całość zostanie zintegrowana przez Politechnikę Białostocką, która przeprowadzi badania weryfikacyjne systemu obserwacyjnego w warunkach polowych.

Perspektywa przyszłości
W ramach projektu jest planowane wykorzystanie dronów do monitoringu wokół maszyn rolniczych. Ta zaawansowana technologia pozwoli na jeszcze bardziej skuteczne wykrywanie dzikich zwierząt, ptaków i ich siedlisk. Integracja dronów z systemem obserwacyjnym umożliwi zwiększenie zasięgu i precyzji monitoringu, a także szybką reakcję na zmieniające się sytuacje, co wpłynie na skuteczność działań ochronnych.

Naukowe i praktyczne znaczenie projektu dla rozwoju dyscypliny inżynieria mechaniczna
Projekt przyczyni się do rozwoju dyscypliny *inżynieria mechaniczna* przez wprowadzenie innowacyjnych rozwiązań technologicznych, integrujących różne jej gałęzie. Skoncentrowanie się na zrównoważonym rolnictwie, ochronie środowiska i współistnieniu z dziką fauną otwiera nowe perspektywy badawcze. Efektywny system obserwacyjny nie tylko poprawi wydajność maszyn rolniczych, lecz także stanie się kluczowym narzędziem do badania wpływu technologii na środowisko. Ostateczne rezultaty projektu będą stanowiły cenny wkład w rozwój inżynierii mechanicznej, szczególnie w obszarze technologii rolniczych.

Charakterystyka współpracy uczelni
Projekt zakłada ścisłą współpracę między różnymi jednostkami naukowymi, a sieć VIA CARPATIA jest platformą umożliwiającą tę interdyscyplinarną integrację. Zespoły badawcze z Katedry Inżynierii Lotniczej i Kosmicznej Politechniki Rzeszowskiej oraz z Politechniki Białostockiej i Politechniki Lubelskiej tworzą kompleksową strukturę, która obejmuje różne aspekty projektu – od technicznego sterowania po zagadnienia termiczne i optyczne. Wspólna praca przy projekcie to doskonały przykład synergii naukowej, która przekracza granice jednej dyscypliny i otwiera drogę do nowatorskich rozwiązań.

Projekt „Inteligentny system obserwacyjny do monitorowania otoczenia maszyn rolniczych" stanowi krok w przyszłość zrównoważonego rolnictwa, integrując innowacyjne technologie z dbałością o środowisko i dziką faunę. Współpraca uczelni w ramach sieci VIA CARPATIA podkreśla znaczenie interdyscyplinarności i wymiany wiedzy w dążeniu do osiągnięcia globalnych celów zrównoważonego rozwoju. Projekt wniesie cenne rozwiązania techniczne, jak również posłuży jako wzór dla przyszłych badań łączących naukę i praktykę dla dobra środowiska i społeczeństwa.

POLITECHNICZNA SIEĆ
VIA CARPATIA

Wpływ właściwości termo-mechanicznych na stateczność i nośność ściskanych cienkościennych profili kompozytowych

Badania powstały w ramach zadania zleconego pn. „Politechniczna Sieć VIA CARPATIA im. Prezydenta RP Lecha Kaczyńskiego” finansowanego z dotacji celowej Ministra Edukacji i Nauki nr umowy MEiN/2022/DPI/2578 z dnia 26.10.2022 r. działanie „ISKRA – budowanie międzyuczelnianych zespołów badawczych”.

Kierownik projektu
prof. dr hab. inż. Hubert Dębski
Politechnika Lubelska

Zespół badawczy
Politechnika Białostocka
wykonawca wiodący
prof. dr hab. inż. Michał Kuciej
wykonawcy
dr inż. Anna Falkowska
dr inż. Adam Tomczyk
mgr inż. Wojciech Grodzki

Politechnika Lubelska
wykonawca wiodący
prof. dr hab. inż. Hubert Dębski
wykonawcy
dr hab. inż. Patryk Różyło, prof. PL
dr inż. Katarzyna Falkowicz
dr inż. Paweł Wysmulski

Politechnika Rzeszowska
wykonawca wiodący
dr hab. inż. Tomasz Kopecki, prof. PRz
wykonawcy
dr inż. Przemysław Mazurek
dr inż. Łukasz Święch

Politechnika Białostocka
POLITECHNIKA LUBELSKA
POLITECHNIKA RZESZOWSKA im. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA
Minister Nauki
Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Opis projektu
Projekt ma na celu badania zachowania się cienkościennych profili kompozytowych w warunkach osiowego ściskania, w pełnym zakresie obciążenia, aż do ich zniszczenia. Nowość w odniesieniu do dotychczasowych działań stanowi aspekt, jakim jest badanie nie tylko właściwości mechanicznych, ale przede wszystkim termicznych oraz ich wpływu na stateczność i nośność cienkościennych konstrukcji kompozytowych. Szczegółowe poznanie charakteru pracy i stanów granicznych rozważanych struktur wymaga prowadzenia analiz z zastosowaniem interdyscyplinarnych technik badawczych, obejmujących zarówno analizy numeryczne, jak i badania doświadczalne.

Etapy realizacji projektu

Etap 1. Opracowanie koncepcji rodzaju próbek przeznaczonych do badań, wykonanych w formie cienkościennych struktur o złożonych, zróżnicowanych kształtach przekroju poprzecznego. Planowane jest wykorzystanie zarówno dostępnych próbek badawczych, jak i wytworzenie nowych. Na tym etapie przewidywana jest adaptacja stanowisk badawczych w celu realizacji testów doświadczalnych.

Etap 2. Opracowanie wstępnych modeli numerycznych w ujęciu metody elementów skończonych oraz przeprowadzenie analiz numerycznych wykorzystujących zlinearyzowaną metodę określania postaci deformacji krytycznych. Ma to na celu eliminację rozwiązań konstrukcyjnych próbek niespełniających przyjętych kryteriów w zakresie poziomów naprężeń krytycznych i tym samym ograniczenie kosztów badań eksperymentalnych.

Etap 3. Przygotowanie stanowiska badawczego, w skład którego wchodzi m.in. uniwersalna maszyna wytrzymałościowa, system skanowania optycznego Aramis do pomiaru deformacji konstrukcji, komora termiczna/piec wysokotemperaturowy. Dzięki temu będzie możliwe przeprowadzenie doświadczeń w założonych zakresach temperatur.


fot. B. Motyka

Od lewej:
dr inż. P. Mazurek,
prof. PRz T. Kopecki,
dr inż. Ł. Święch.

Etap 4. Przeprowadzenie badań doświadczalnych. W ramach tych badań przewiduje się realizację eksperymentów polegających na badaniu zjawiska stateczności oraz nośności cienkościennych konstrukcji kompozytowych z uwzględnieniem wpływu właściwości termo-mechanicznych.

Etap 5. Opracowanie zaawansowanych modeli numerycznych MES. W jego ramach przewidywane jest przygotowanie szczegółowych modeli, umożliwiających zarówno liniową, jak i nieliniową analizę stateczności i nośności konstrukcji kompozytowych, w warunkach osiowego ich ściskania, z symulacją złożonej fazy zniszczenia i uwzględnieniem wpływu zmiennych warunków termicznych na te zagadnienia.

Etap 6. Opracowanie i obróbka wyników badań z przeznaczeniem do przygotowania publikacji naukowych.

Realizacja projektu przyczyni się do poszerzenia stanu wiedzy w rozważanej tematyce oraz zacieśnienia współpracy naukowej pomiędzy członkami zespołu badawczego.

POLITECHNICZNA SIEĆ
VIA CARPATIA

Proekologiczna VIA CARPATIA – kompleksowe zagospodarowanie spływu wód opadowych z drogi szybkiego ruchu. Badania pilotażowe

Badania powstały w ramach zadania zleconego pn. „Politechniczna Sieć VIA CARPATIA im. Prezydenta RP Lecha Kaczyńskiego" finansowanego z dotacji celowej Ministra Edukacji i Nauki nr umowy MEiN/2022/DPI/2578 z dnia 26.10.2022 r. działanie „ISKRA – budowanie międzyuczelnianych zespołów badawczych".

Kierownik projektu
dr hab. inż. Małgorzata Iwanek, prof. PL
Politechnika Lubelska

Zespół badawczy
Politechnika Białostocka
wykonawca wiodący
dr inż. Joanna Gwoździej-Mazur
wykonawcy
dr hab. inż. Izabela Bartkowska, prof. PB
prof. dr hab. inż. Lech Dzienis
dr hab. inż. Izabela Tałałaj, prof. PB
dr hab. inż. Jacek Dawidowicz, prof. PB
dr inż. Paweł Biedka

Politechnika Lubelska
wykonawca wiodący
dr hab. inż. Małgorzata Iwanek, prof. PL
wykonawcy
prof. dr hab. inż. Beata Kowalska
dr hab. inż. Dariusz Kowalski, prof. PL
dr inż. Ewa Hołota
mgr inż. Paweł Suchorab

Politechnika Rzeszowska
wykonawca wiodący
dr hab. inż. Agnieszka Stec, prof. PRz
wykonawcy
prof. dr hab. inż. Daniel Słyś
dr hab. inż. Dorota Papciak, prof. PRz

Politechnika Białostocka
POLITECHNIKA LUBELSKA
POLITECHNIKA RZESZOWSKA im. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA

Minister Nauki
Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Opis projektu
Zmiany klimatyczne wpłynęły na zmnianę charakteru opadów atmosferycznych. Bezśnieżne zimy, ulewne deszcze w lecie poprzedzone długimi okresami bezdeszczowymi powodują niekorzystne zmiany w cyklu hydrologicznym zlewni. Problem ten dotyczy również Polski, która posiada bardzo niskie zasoby wód oceniane na poziomie rocznym 1600 m^3 na statystycznego mieszkańca przy średniej europejskiej wynoszącej 4500 m^3. Sytuuje to nasz kraj w gronie państw o zasobach niższych niż Syria, Etiopia, Iran, Egipt. W UE jedynie Malta, Cypr i Czechy mają niższe zasoby niż Polska.

W związku z postępującym deficytem wody coraz częściej zwraca się uwagę na możliwość zatrzymywania wód opadowych w miejscu ich występowania. Lokalne zagospodarowanie wód opadowych nie tylko ogranicza ilość wody wprowadzanej do często przeciążonego systemu kanalizacji deszczowej, lecz także ma zalety środowiskowe i hydrologiczne – wspomaga podnoszenie poziomu wód gruntowych, korzystnie wpływa na mikroklimat, dostarczając wodę roślinom, podczyszcza wody opadowe, wspiera zapobieganie powodziom miejskim. Jedną z metod zrównoważonego gospodarowania wodami opadowymi jest ich gospodarcze wykorzystanie w instalacjach w budynkach. Magazynowana i podczyszczona woda deszczowa może być wykorzystywana m.in. do prania, spłukiwania toalet, prac porządkowych i podlewania roślin. Dzięki temu możliwe jest osiągnięcie znacznych oszczędności w zakupie wody z sieci wodociągowej.

W związku z tym podjęto badania, których celem jest opracowanie podstaw metodologicznych i ocena możliwości kompleksowego zagospodarowania spływu wód opadowych z drogi szybkiego ruchu na przykładzie drogi VIA CARPATIA. W ramach projektu zostaną przeprowadzone badania pilotażowe umożliwiające: ocenę stężenia i ładunków zanieczyszczeń w spływach z dróg szybkiego ruchu i w miejscach obsługi podróżnych (MOP-ach), ocenę stopnia skażenia wód i gruntu w bezpośrednim sąsiedztwie zbiorników retencyjnych, stanowiących końcowy element dotychczasowego zagospodarowania zbieranych wód opadowych, ocenę możliwości i zasadności gospodarczego wykorzystania wód opadowych w obiektach MOP. Rezultatem przeprowadzonych w ramach zadania badań będzie opracowanie nowej technologii podczyszczania i magazynowania wód opadowych wykorzystywanych na cele niewymagające jakości wody do picia. Badania empiryczne pozwolą na zweryfikowanie przyjętych założeń koncepcyjnych. Wyniki badań przeprowadzonych w ramach projektu ukierunkują zaplanowane dalsze wspólne działania Politechniki Białostockiej, Politechniki Lubelskiej i Politechniki Rzeszowskiej,


fot. B. Motyka

Od lewej:
prof. PRz A. Stec,
prof. D. Słyś,
prof. PRz D. Papciak.

obejmujące powszechniejsze wykorzystanie wód opadowych w obiektach MOP.

Wyniki badań umożliwią poszerzenie horyzontów badawczych celem opracowywania nowych technologii związanych z rozwojem materiałów stosowanych w procesach uzdatniania wód deszczowych, nowych rozwiązań urządzeń magazynujących i podczyszczających wody opadowe, nakreślenie zmian w podejściu do zarządzania zasobami wodnymi i procesami technologicznymi. Pośrednim rezultatem badań w dłuższej perspektywie może być wzrost świadomości ekologicznej i bardziej racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi.

Wśród praktycznych zastosowań wdrożenia systemów gospodarczego wykorzystania wód opadowych z dróg szybkiego ruchu można wymienić: ochronę zasobów wodnych, zwiększenie retencji wód w zlewni, usprawnienie funkcjonowania systemów odwodnieniowych. Ma to szczególne znaczenie w warunkach obserwowanej w ostatnich latach intensywnej rozbudowy sieci dróg szybkiego ruchu.

Pojęcie kanibalizmu technicznego

prof.
dr hab. inż.
Janusz R. **Rak**

Procesy odzysku są podstawową kategorią gospodarki materiałowej. Komponenty uzyskane w ten sposób mogą być wykorzystane w procesie utylizacji. Mogą też być poddane różnym rodzajom odzysku, jak: naprawa, odnowa, przetwarzanie, recykling czy kanibalizm techniczny.

Kanibalizm polega na zjadaniu osobników tego samego gatunku i jest znanym zjawiskiem w świecie przyrody. Ludzki kanibalizm to antropofagia, potocznie zwana ludożerstwem. Kanibalizm techniczny to natomiast strategia utrzymania urządzenia naprawialnego w stanie zdatności przez wykorzystanie elementów drugiego urządzenia. Taka sytuacja ma miejsce m.in. w przypadku uszkodzenia dwóch jednorodnych urządzeń z różnych przyczyn i możliwości użycia sprawnych części jednego z nich w celu utrzymania w ruchu drugiego. Główną przyczyną kanibalizmu technicznego jest więc brak części zamiennych, gdy wymagane jest przywrócenie do stanu zdatności danego urządzenia. Ponadto stosuje się go w wypadku braku fizycznej możliwości dostępu do części zamiennych z powodu wycofania danego typu urządzenia z produkcji. Proces kanibalizmu technicznego odbywa się w następujących etapach: demontaż uszkodzonej części, kanibalizm sprawnej części z innego urządzenia, instalacja części pochodzącej z kanibalizmu w miejsce uszkodzonej, ewentualna instalacja nowej części do urządzenia poddanego kanibalizmowi. Wynika z tego, że w kanibalizmie technicznym demontaż i montaż danej części odbywa się podwójnie, co skutkuje zwiększeniem czasu obciążenia pracowników obsługi. W ogólnej ocenie plasuje się on jako proces mało efektywny, ale niekiedy jako jedyny z możliwych (tzw. konieczne zło, szczególnie w sytuacjach kryzysowych). W logistyce odzysku kanibalizmowi technicznemu podlegają produkty, które nie nadają się do naprawy, odnowy lub przetwarzania.

Podstawowym założeniem tego procesu jest więc odzysk elementów nadających się do ponownego użycia, a odbywa się to przez selektywny demontaż obiektu. Elementy niewykorzystane w procesie kanibalizmu są utylizowane lub poddawane recyklingowi.

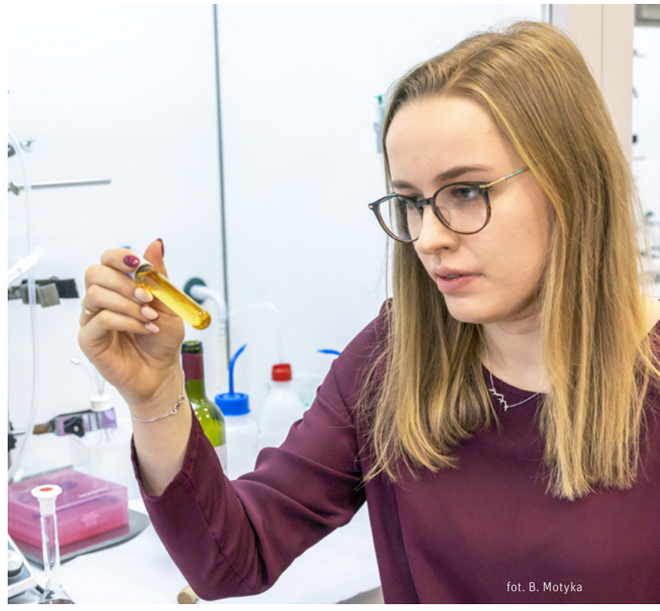
Badaczki z Politechniki wśród najlepszych młodych naukowców

mgr Anna
Worosz

Dr inż. Izabela Zaborniak i dr Monika Flejszar z Katedry Chemii Fizycznej na Wydziale Chemicznym zostały laureatkami konkursu START 2024 Fundacji na rzecz Nauki Polskiej i otrzymały roczne stypendium w wysokości 30 tys. zł. Badaczki z Politechniki Rzeszowskiej znalazły się w gronie stu stypendystów wybranych z 641 kandydatów i kandydatek.

Program START jest programem stypendialnym dla najlepszych młodych naukowców reprezentujących wszystkie dziedziny nauki. Jego celem jest wspieranie wybitnych młodych uczonych i zachęcanie ich do dalszego rozwoju naukowego. Adresatami konkursu są wybitni młodzi naukowcy, którzy nie ukończyli i którzy odnieśli znaczące sukcesy w swojej dziedzinie nauki, posiadają dorobek udokumentowany publikacjami, są doktorantami bądź doktorami w Polsce, w którego podmiocie jednym z celów statutowych jest prowadzenie badań naukowych lub rozwojowych.


fot. B. Motyka


fot. B. Motyka

Laureatki z grupy badawczej Chmielarz Research Group posiadają w swoim dorobku naukowym wiele prac opublikowanych w prestiżowych czasopismach z Listy Filadelfijskiej w tematyce polimeryzacji rodnikowej z przeniesieniem atomu (ATRP) do zastosowań w syntezach funkcjonalnych materiałów polimerowych, projektując przy tym ekologiczne oraz ekonomiczne rozwiązania syntetyczne.

Przedmiotem badań dr inż. Izabeli Zaborniak jest opracowanie nowatorskich, ekonomicznych i ekologicznych koncepcji polimeryzacji rodnikowej z przeniesieniem atomu (ATRP) do syntezy precyzyjnie zdefiniowanych polimerów liniowych oraz zaawansowanych materiałów polimerowych o rozgałęzionej architekturze. W badaniach stosowane są substraty

↖ Dr inż. I. Zaborniak.

↑ Dr M. Flejszar.

pochodzenia naturalnego lub produkty wytwarzane z biomasy w roli środowiska reakcyjnego, czynników redukujących kompleks katalityczny, rdzenia w układach rozgałęzionych czy fotokatalizatorów. Kolejnym aspektem opracowanych koncepcji jest prowadzenie syntez w środowisku wodnym, eliminując toksyczne rozpuszczalniki z układu reakcyjnego.

Dr Izabela Zaborniak swoje zainteresowania badawcze rozwijała również w trakcie licznych staży naukowych w renomowanych zagranicznych jednostkach naukowo-badawczych, w tym w Carnegie Mellon Univeristy, University of Genoa, University of Palermo, dwukrotnie w University of Padova, University of Konstanz, University of Milan, Aarhus University oraz University of Cagliari. Prowadzone przez nią badania ściśle podążają za najnowszymi trendami oraz potrzebami chemii polimerów, w tym koniecznością projektowania syntez, które stosują zasady zielonej chemii oraz są ekonomiczne dzięki zastosowaniu odnawialnych surowców. Wspominane koncepcje naukowczyni wdraża w syntezy polimerów rozgałęzionych do zastosowań w farmakologii i medycynie w ramach projektów LIDER XIV, którego jest kierownikiem, oraz SONATA BIS 10, którym kieruje prof. dr hab. inż. Paweł Chmielarz.

Przedmiotem zainteresowań i prac badawczych realizowanych przez dr Monikę Flejszar jest synteza funkcjonalnych szczotek polimerowych szczepionych z powierzchni płaskich z wykorzystaniem metod powierzchniowo inicjowanej polimeryzacji rodnikowej z przeniesieniem atomu (SI-ATRP). Prowadzone badania skupiają się na opracowaniu przyjaznych środowisku procedur modyfikacji materiałów organicznych oraz nieorganicznych o szerokim potencjale aplikacyjnym – od komponentów elektronicznych, przez materiały implantologiczne, aż po modyfikowane materiały włókiennicze. Przez wzgląd na aspekt ekonomiczny oraz ekologiczny istotnym obszarem badań jest prowadzenie syntez z wykorzystaniem mikrolitrowych ilości mieszaniny reakcyjnej na cm^2 modyfikowanej powierzchni.

Dorobek naukowy dr Moniki Flejszar obejmuje 20 publikacji naukowych w czasopismach międzynarodowych z Listy Filadelfijskiej, o łącznym pięcioletnim współczynniku Impact Factor równym 95. Swoje dotychczasowe doświadczenie naukowe zdobywała, realizując pracę doktorską pod opieką prof. Pawła Chmielarza oraz uczestnicząc w stażach naukowych w zagranicznych jednostkach naukowych, m.in. w University of Konstanz (Konstancja, Niemcy) oraz Università degli Studi di Milano (Mediolan, Włochy).

Obecnie dr Monika Flejszar realizuje staż podoktorski w Grupie Elektrokatalizy i Elektrochemii Stosowanej (EAEG) pod opieką prof. Abdirisaka Ahmeda Isse na Wydziale Nauk Chemicznych Uniwersytetu Padewskiego we Włoszech, gdzie prowadzi prace eksperymentalne o tematyce „Charakterystyka elektrochemiczna nanowarstw szczotek polimerowych o złożonej architekturze w skali mikro- i mililitrowej" w ramach programu Bekker NAWA finansowanego przez Narodową Agencję Wymiany Akademickiej.

Dr inż. Izabela Zaborniak i dr Monika Flejszar aktywnie uczestniczą w badaniach prowadzonych przez Chmielarz Research Group. Celem tych prac jest opracowanie nowatorskich, ekonomicznych i ekologicznych koncepcji polimeryzacji rodnikowej z przeniesieniem atomu (ATRP) do syntezy precyzyjnie zdefiniowanych polimerów liniowych oraz zaawansowanych materiałów polimerowych o rozgałęzionej architekturze, jak również polimerów szczepionych w powierzchni płaskich i porowatych.

W skład grupy badawczej wchodzą studenci, absolwenci i młodzi naukowcy z Politechniki Rzeszowskiej. Działalność naukowa członków Chmielarz Research Group przełożyła się m.in. na regularne publikowanie prac badawczych na łamach renomowanych czasopism naukowych, udział w stażach w zagranicznych jednostkach naukowych (m.in. w USA, Włoszech, Danii czy Niemczech), uzyskiwanie stypendiów (m.in. stypendium Ministra Edukacji i Nauki dla Wybitnych Młodych Naukowców) oraz pozyskiwanie grantów na prowadzenie prac badawczych (m.in. ze środków NCN, MNiSW, MEiN, Fundacji Empiria i Wiedza i BGK).

Stypendyści ministra nauki

Minister nauki przyznał stypendia dla studentów za znaczące osiągnięcia naukowe, artystyczne lub sportowe na rok akademicki 2023/2024. W gronie stypendystów znalazło się 15 studentek i studentów Politechniki Rzeszowskiej. Stypendium jest wypłacane jednorazowo, a jego wysokość wynosi 17 000 zł.

mgr Anna
Worosz

Spośród 1048 wniosków spełniających warunki otrzymania stypendium minister nauki Dariusz Wieczorek przyznał stypendium 386 studentom, których wnioski zostały pozytywnie zarekomendowane przez zespół doradczy. Wśród nich znalazło się 15 laureatek i laureatów z naszej uczelni: z Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa – Filip Konrad Tlałka (*lotnictwo i kosmonautyka*), z Wydziału Chemicznego – Katarzyna Kisiel (*technologia chemiczna*) i Kinga Anna Ślusarczyk (*technologia chemiczna*), z Wydziału Matematyki i Fizyki Stosowanej – Magdalena Wiktoria Dul (*inżynieria i analiza danych*) i Vitalii Morskyi (*inżynieria i analiza danych*), z Wydziału Zarządzania – Joanna Weronika Czupich (*finanse i rachunkowość*), Kinga Angelika Dębska (*finanse i rachunkowość*), Klaudia Dubiel (*finanse i rachunkowość*), Dominika Anna Hammer (*finanse i rachunkowość*), Natalia Małgorzata Hawro (*finanse i rachunkowość*), Dorota Mysor (*finanse i rachunkowość*), Nikola Piątek (*finanse i rachunkowość*), Karolina Płachta (*finanse i rachunkowość*), Anna Elżbieta Sroka (*finanse i rachunkowość*) i Wiktoria Maria Szurlej (*finanse i rachunkowość*).



fot. B. Motyka

Stypendyści z przedstawicielami władz uczelni i wydziałów.

Naukowcy docenieni w Carpathian Startup Fest

dr inż. Łukasz **Kulig**

Zespół naukowców z Politechniki Rzeszowskiej w składzie: dr hab. inż. Krzysztof Tereszkiewicz, prof. PRz, dr inż. Łukasz Kulig i mgr inż. Mateusz Polar z Zakładu Informatyki w Zarządzaniu na Wydziale Zarządzania oraz dr inż. Henryk Wachta z Katedry Energoelektroniki i Elektroenergetyki na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki wraz z naukowcami z Uniwersytetu Rzeszowskiego już po raz kolejny odnieśli sukces na Carpathian Startup Fest, zdobywając trzecie miejsce w kategorii „Idea challenge".

Carpathian Startup Fest to wydarzenie poświęcone przedsiębiorczości i technologii, które gromadzi startupy, inwestorów, korporacje, media i founderów. Podczas finału IV edycji tego wydarzenia przedstawiciel zespołu z naszej uczelni dr inż. Łukasz Kulig i dr n. med. Wojciech Domka z UR zaprezentowali wynalazek pt. „Układ obrazowania komputerowego zmian nowotworowych gruczołu prostaty". Pomysł został doceniony przez Kapitułę konkursu i zajął trzecie miejsce w kategorii „Idea challenge". Warto podkreślić, że do tej kategorii zostało zgłoszonych aż 107 projektów z kraju i zagranicy.

Rozwiązanie naukowców Politechniki Rzeszowskiej i Uniwersytetu Rzeszowskiego może być wykorzystane w diagnostyce zmian nowotworowych gruczołu krokowego. Metodę tę należy rekomendować jako śródoperacyjne narzędzie diagnostyczne stosowane w zabiegach prostatektomii wspomagające decyzję o zakresie ingerencji chirurgicznej. Charakteryzuje się ona wysokim wskaźnikiem dokładności, dlatego może być pomocnym narzędziem w diagnostyce raka prostaty. Oryginalne rozwiązanie w postaci stacji pomiarowej oraz sposób przeprowadzenia pomiaru zostały zgłoszone do ochrony patentowej w Urzędzie Patentowym RP (zgłoszenie patentowe nr: P.444909 z 16 maja 2023 r., zgłoszenie patentowe nr P.445483 z 5 lipca 2023 r.).

Autorami nagrodzonego projektu są zespół z Politechniki Rzeszowskiej – dr hab. inż. Krzysztof Tereszkiewicz, prof. PRz, dr inż. Henryk Wachta, dr inż. Łukasz Kulig, mgr inż. Mateusz Polar oraz zespół z Uniwersytetu Rzeszowskiego – dr hab. n. med. David Aebisher, prof. UR, dr hab. n. med. inż. Dorota Bartusik-Aebisher, prof. UR, dr n. o zdr. Michał Osuchowski, dr hab. n. med. Ewa Kaznowska, prof. UR, dr n. med. Wojciech Domka, mgr inż. Klaudia Dynarowicz, mgr inż. Angelika Myśliwiec.



fot. A. Magda UMWP

Od lewej: dr inż. H. Wachta, M. Jarosińska-Jedynak, prof. PRz K. Tereszkiewicz, dr inż. Ł. Kulig.

Wynalazki naszych badaczy nagrodzone w Konkursie INTARG 2024

dr hab. inż. A. **Masłoń**, prof. PRz

Podczas XVII Międzynarodowych Targów Wynalazków i Innowacji Intarg 2024 wyłoniono laureatów konkursu na innowacyjne wynalazki i rozwiązania technologiczne. Wśród nagrodzonych znalazły się wynalazki opracowane przez pracowników Katedry Inżynierii i Chemii Środowiska oraz Zakładu Oczyszczania i Ochrony Wód Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury.

W targach wzięło udział blisko 100 wystawców przedstawicieli nauki i biznesu. Naszą uczelnię reprezentowali dr hab. inż. Adam Masłoń, prof. PRz i mgr inż. Wojciech Strojny z Katedry Inżynierii i Chemii Środowiska oraz studenci z Koła Naukowego Lotników Legendary Rover Team i Koła Naukowego Szybkiego Prototypowania i Wzornictwa Przemysłowego. Podczas wydarzenia można było poznać innowacje z różnych regionów świata, w tym z: Europy (Czechy, Polska, Rumunia, Ukraina), Afryki (Tunezja), Azji (Indonezja, Korea, Malezja, Tajlandia, Tajwan, Wietnam) czy Bliskiego Wschodu (Iran, Irak). W strefie młodych wynalazców swoje osiągnięcia zaprezentowali studenci z polskich uczelni technicznych.

W Międzynarodowym Centrum Kongresowym w Katowicach odbywały się również wydarzenia towarzyszące: konferencje, panele dyskusyjne, spotkania B2B oraz warsztaty. Najważniejszą częścią targów był Konkurs INTARG 2024, do którego zostały zgłoszone cztery wynalazki opracowane w Katedrze Inżynierii i Chemii Środowiska oraz w Zakładzie Oczyszczania i Ochrony Wód. Wszystkie zgłoszone do konkursu wynalazki zostały poddane ocenie jurorów reprezentujących naukę i przemysł. W ocenie brano pod uwagę: poziom innowacyjności, zapotrzebowanie rynku na dany produkt, porównanie z odpowiednikami światowymi, poziom gotowości technicznej TRL, możliwość wdrożenia i komercjalizacji, ekonomiczne i społeczne efekty zastosowania.

Do konkursu zgłoszono ponad 300 wynalazków. Międzynarodowe Jury Konkursu Intarg 2024, w którego skład wchodzili przedstawiciele: Belgii, Bośni i Hercegowiny, Czech, Egiptu, Francji, Iranu, Jemenu, Maroka, Polski, Rumunii, Sri Lanki, Tajlandii, Tunezji, Ukrainy, Wielkiej Brytanii, Wietnamu, przyznało prestiżowe nagrody.



fot. A. Masłoń

Pierwszy z lewej: mgr inż. W. Strojny, trzeci z lewej prof. PRz A. Masłoń, z członkami jury.

Wśród nagrodzonych znalazły się cztery wynalazki pracowników Politechniki Rzeszowskiej: **„Sposób wytwarzania nawozu organiczno-mineralnego oraz nawóz organiczno-mineralny”** (patent UP RP Nr 242576, którego autorami są dr hab. inż. Adam Masłoń, prof. PRz oraz dr inż. Joanna Czarnota) – złoty medal oraz nagroda Francuskiej Federacji Wynalazców (FFI), **„Sposób otrzymywania preparatu płynnego do nawożenia”** (patent UP RP Nr 244472, którego autorami są dr hab. inż. Adam Masłoń, prof. PRz, dr inż. Joanna Czarnota, dr hab. Justyna Zamorska, prof. PRz, dr Monika Zdeb, dr inż. Andżelika Domoń, prof. dr hab. inż. Renata Gruca-Rokosz, dr hab. inż. Dorota Papciak, prof. PRz, dr inż. Małgorzata Miąsik oraz mgr inż. Rebeka Pajura) – złoty medal oraz nagroda specjalna Czeskiego Urzędu Przemysłowego (IPO CZ), **„Zbiornik ścieków oczyszczonych”** (patent UP RP Nr 234945, którego autorami są dr hab. inż. Adam Masłoń, prof. PRz oraz dr inż. Joanna Czarnota) – srebrny medal, **„Sposób otrzymywania materiału recyklingowego z wykorzystaniem osadu ściekowego”** (zgłoszenie patentowe nr P.441187, którego autorami są dr hab. inż. Adam Masłoń, prof. PRz, dr inż. Maksymilian Cieśla, mgr inż. Wojciech Strojny i prof. dr hab. inż. Renata Gruca-Rokosz) – srebrny medal.

Sukces studentów w europejskim hackathonie

mgr Anna Worosz

Studenci Politechniki Rzeszowskiej odnieśli sukcesy w Hackathon AviaTech Challenge w Mielcu, największym tego typu wydarzeniu w Europie i jednym z największych na świecie. Zespół GPnoiSe, którego członkowie reprezentowali Koło Naukowe Inżynierii Kosmicznej, odniósł podwójne zwycięstwo, zdobywając pierwsze miejsce w Hakatonie oraz w podkategorii Dual use/Defence. Przedstawiciele Koła Naukowego EUROAVIA Rzeszów zwyciężyli w kategorii UAV.

W największym lotniczym hackathonie w Europie, który odbył się w maju w Mielcu, wzięło udział blisko 400 uczestników. Zawodnicy wykonywali projekty w pięciu kategoriach: open, dual use/defence, bezzałogowe statki powietrzne, ekologia transportu lotniczego oraz bezpieczeństwo transportu lotniczego. Jury pod przewodnictwem Małgorzaty Jarosińskiej-Jedynak wyróżniło siedem zespołów pracujących nad systemem zapobiegania zakłóceniu sygnału GPS, zwiększeniem bezpieczeństwa na lotniskach przez szybkie wykrywanie i gaszenie pożarów oraz dronem służącym do wykonywania badań nieniszczących. Zmagania zawodników wspierali mentorzy – praktycy z największych na świecie firm z branży lotniczej.

Pierwsze miejsce w Hackathonie AviaTech Challenge w Mielcu zdobył zespół GPnoiSe, którego członkowie reprezentowali Koło Naukowe Inżynierii Kosmicznej z Politechniki Rzeszowskiej. W skład drużyny weszli: Antoni Szular, Patryk Skałkowski, Michał Kołodyński, Michał Wydra, Konrad Kij i Szymon Kurcz z Ogólnokształcącego Liceum Lotniczego z Dęblina. Zespół zaproponował projekt mający na celu uodpornienie jednostek lotnictwa cywilnego na coraz częstsze przypadki zakłócania sygnału GPS w regionach sąsiadujących z regionami o niestabilnej sytuacji geopolitycznej. Ta propozycja pozwoliła im nie tylko zwyciężyć w Hackathonie, ale także w podkategorii Dual use/Defence.

Sukces odnieśli również przedstawiciele Koła Naukowego EUROAVIA Rzeszów z Politechniki Rzeszowskiej: Adam Tarała, Justyna Rybak, Gabriela Rozner, Bartek Kolanko, Maciej Nejman, wygrywając w kategorii UAV. Projekt dotyczył zaprojektowania bezzałogowego statku powietrznego, który w wielu dziedzinach zastąpiłby spalinowe samoloty załogowe. Z uwagi na wykorzystanie najnowocześniejszych paneli fotowoltaicznych, UAV osiągnął 700 km zasięgu, co daje możliwość lotu przez 11 godzin bez lądowania.

Pula nagród finansowych w Hackathonie wyniosła ponad 120 000 zł, a najlepsze zespoły otrzymały także możliwość staży, praktyk oraz profesjonalnych konsultacji.

Organizatorami wydarzenia byli: ThinkHackR, Województwo Podkarpackie, Młodzieżowa Akademia Umiejętności Technicznych „Leonardo”, CKPiDN w Mielcu. Wydarzenie zostało objęte patronatem honorowym: Ministra Obrony Narodowej, Minister Edukacji, Marszałka Województwa Podkarpackiego, Starosty Powiatu Mieleckiego, Prezydenta Miasta Mielca, Urzędu Lotnictwa Cywilnego, Aeroklubu Polskiego. Wśród partnerów wydarzenia znaleźli się m.in.: Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza, Samorząd Studencki Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszowska Grupa IT, Koło Naukowe Machine Learning Politechniki Rzeszowskiej.



Zespół GPNoise z przedstawicielami jury.



Studenci z Koła Naukowego EUROAVIA Rzeszów z przedstawicielami jury.

Absolwentka technologii chemicznej z najlepszą pracą magisterską

mgr Anna
Worosz

Mgr inż. Natalia Roś, absolwentka kierunku technologia chemiczna na Wydziale Chemicznym, wygrała ogólnopolski konkurs na najlepszą pracę magisterską w dziedzinie ochrony przed korozją. Praca dyplomowa „Modyfikacja lakierów proszkowych w kierunku zwiększenia odporności korozyjnej" została zrealizowana pod opieką promotorską dr hab. Barbary Pilch-Pitery, prof. PRz z Katedry Polimerów i Biopolimerów.



Od lewej: mgr inż. N. Roś, prof. PRz B. Pilch-Pitera.

Konkurs był organizowany przez Polskie Stowarzyszenie Korozyjne, a nagrody przyznała Kapituła konkursu, biorąc pod uwagę m.in. oryginalność opracowania, przydatność w praktyce i możliwość wdrożenia. Uroczyste wręczenie nagród odbyło się podczas XVII Konferencji Polskiego Stowarzyszenia Korozyjnego PSK PRAKTIKOR STAL-BETON'2024, podczas której nasza absolwentka prezentowała wyniki uzyskane w trakcie realizowanej pracy magisterskiej.

Celem pracy było otrzymanie niskotemperaturowych poliuretanowych powłok proszkowych na bazie termoutwardzalnej żywicy akrylowej modyfikowanej tlenkiem grafenu (GO) oraz zbadanie właściwości ochronnych powłok. W ramach pracy opracowano metodę modyfikacji żywicy akrylowej GO na etapie syntezy w reakcji kopolimeryzacji wolnorodnikowej metakrylanu 2-hydroksyetylu (HEMA), metakrylanu metylu (MMA) i akrylanu n-butylu (BA) (tzw. metodą in situ). Istotny wpływ na wynik końcowy miała optymalna ilość dodanego tlenku grafenu na poziomie 0,5% wag. Dzięki zastosowaniu środka sieciującego VESTANAT B 1358/100 wytworzone powłoki utwardzały się w stosunkowo niskiej temperaturze (160°C), co oprócz oszczędności energii umożliwia powlekanie nimi elementów wrażliwych na działanie wysokiej temperatury, takich jak kompozyty polimerowe i drewnopochodne (np. płyty MDF). Niskotemperaturowy przebieg procesu utwardzania powłok potwierdzono za pomocą różnicowej kalorymetrii skaningowej (DSC). Usieciowane powłoki zbadano pod kątem wyglądu, właściwości fizyko-chemicznych oraz odporności na media korozyjne, wykonując pomiar metodą elektrochemicznej spektroskopii impedancyjnej (EIS). Obecność tlenku grafenu korzystnie wpłynęła na zwiększenie twardości, odporności na zarysowanie, tłoczności, kąta zwilżania oraz odporności na media korozyjne otrzymanych powłok. Na podstawie przeprowadzonych badań udowodniono, że wprowadzenie GO w trakcie syntezy żywicy zapewnia lepsze zdyspergowanie dodatku w powłoce oraz skutkuje otrzymaniem powłok o lepszych właściwościach niż w przypadku jego wprowadzenia do lakieru na etapie naważania surowców.

Tematyka pracy wpisuje się w nowoczesne trendy modyfikacji lakierów proszkowych, a uzyskane wyniki rokują ich zastosowanie w praktyce. Potencjał wdrożeniowy może polegać na zastąpieniu części cynku (30–40%) w powłokach antykorozyjnych wysokocynkowych 0,5% GO, co nawet przy wyższej cenie GO zostanie skompensowane jego niewielką ilością i przyniesie znaczne korzyści środowiskowe. Wyniki uzyskane w ramach pracy zostały opublikowane w czasopiśmie „Ochrona Przed Korozją" w artykule autorstwa K. Pojnar, B. Pilch-Pitera, N. Roś, Ł. Florczak pt. „Właściwości ochronne niskotemperaturowych lakierów proszkowych modyfikowanych tlenkiem grafenu".

Mgr inż. Natalia Roś jest kolejną dyplomantką dr hab. Barbary Pilch-Pitery, prof. PRz, która zdobyła uznanie Kapituły. W poprzednich edycjach konkursu na najlepsze prace inżynierskie, magisterskie i doktorskie wpisujące się w tematykę ochrony przed korozją powierzchni metalowych, betonowych, polimerowych i drewnianych nagrody zdobyli mgr inż. Mariusz Abram (2015), inż. Małgorzata Gonet (2016), mgr inż. Patrycja Zaguła (2023).

Nowoczesna symulacja zarządzania bankiem

Studenci z Koła Naukowego Finansów i Zarządzania na Wydziale Zarządzania wywalczyli podium podczas 12. edycji Konkursu FINSIM Liga Akademicka. Podejmowane decyzje zarządcze pozwoliły na utrzymywanie się zespołu w ścisłej czołówce przez całą rywalizację. Trzecie miejsce zdobyte w finale jest znaczącym osiągnięciem studentów, biorąc pod uwagę wysoki poziom konkursu, a wyniki świadczą o wyrównanym poziomie umiejętności drużyn i intensywnej rywalizacji.

dr inż.
Mirosław
Sołtysiak

Konkurs odbywał się od stycznia do maja br. Początkowe próbne decyzje pozwalały drużynom na zaznajomienie się z systemem. Część konkursowa była podzielona na osiem etapów, które symulowały poszczególne kwartały działalności banku. Uczestniczące zespoły rywalizowały w różnych segmentach rynku, stawiając czoła wyzwaniom związanym z zarządzaniem bankiem komercyjnym w zmieniającym się otoczeniu makroekonomicznym, symulowanym przez specjalistyczne oprogramowanie. Po każdym etapie uczestnicy otrzymywali informacje o aktualnej sytuacji rynkowej, co pozwalało im na podejmowanie odpowiednich decyzji w takich obszarach, jak: zarządzanie finansami, analiza danych, ocena ryzyka, prognozowanie, planowanie i zarządzanie kapitałem. Celem każdej drużyny było maksymalizowanie wartości dla akcjonariuszy, a ich skuteczność była mierzona przez cenę akcji.

W konkursie wzięło udział 10 zespołów z różnych polskich uczelni. Na Walnym Zgromadzeniu Akcjonariuszy banków biorących udział w konkursie zespoły przedstawiały swoje strategie, omawiały napotkane problemy oraz działania podjęte w celu ich przezwyciężenia.

Politechnikę Rzeszowską reprezentował zespół Hossa Bank, w skład którego weszli: Kamila Sobczyk, Julia Kruk, Magdalena Strzałka, Wiktor Przybyło i Patryk Solon. Wszyscy członkowie zespołu są aktywnymi uczestnikami Koła Naukowego Finansów i Zarządzania, nad którym pieczę sprawuje dr inż. Mirosław Sołtysiak. Przez wszystkie osiem etapów konkursu zespół podejmował decyzje zarządcze, które miały na celu osiągnięcie jak najlepszych wyników. Dzięki temu udało mu się utrzymać w ścisłej czołówce przez cały czas rywalizacji. W finale zespół Politechniki Rzeszowskiej zajął trzecie miejsce, co jest znaczącym osiągnięciem, biorąc pod uwagę wysoki poziom tegorocznej edycji konkursu. „Zdobyte doświadczenie i umiejętność pracy zespołowej podczas Konkursu FINSIM Liga Akademicka z pewnością przyniosą korzyści w dalszej edukacji i przyszłej karierze zawodowej. Uczestnictwo w tym przedsięwzięciu nauczyło nas, jak podejmować strategiczne decyzje w zmieniających się warunkach rynkowych i skutecznie zarządzać bankiem komercyjnym. Chcielibyśmy wyrazić naszą głęboką wdzięczność dr. inż. Mirosławowi Sołtysiakowi za nakłonienie nas do podjęcia rywalizacji. Dziękujemy także organizatorom konkursu za stworzenie inspirującej platformy naukowej i okazji do poszerzania horyzontów związanych z kierunkiem wybranych studiów” – podkreśliła Kamila Sobczyk.

Organizatorami konkursu był Warszawski Instytut Bankowości, a patronat nad nim objął Związek Banków Polskich, wspierany przez Narodowy Bank Polski, Bankowy Fundusz Gwarancyjny oraz Bank Gospodarstwa Krajowego.

Zespół Hossa Bank z dr. inż. M. Sołtysiakiem (pierwszy z lewej), prorektorem ds. studenckich prof. G. Ostaszem (drugi z lewej), dziekan Wydziału Zarządzania prof. PRz B. Zatwarnicką-Madurą (pierwsza z prawej).



fot. A. Surowiec

Wizyta ministra nauki na Politechnice Rzeszowskiej

Minister nauki Dariusz Wieczorek spotkał się ze środowiskiem akademickim województwa podkarpackiego. Podczas wizyty rozmawiano o polskim systemie szkolnictwa wyższego, wyzwaniach, potrzebach i problemach środowiska akademickiego oraz perspektywach rozwoju sektora nauki w Polsce.

mgr Anna **Worosz**

Głównym celem wizyty ministra Dariusza Wieczorka było poznanie potrzeb, problemów oraz wyzwań podkarpackiego środowiska akademickiego. Była to też znakomita okazja do konsultacji przed planowanymi zmianami w ustawie o szkolnictwie wyższym, rozmów na temat rozwoju szkolnictwa wyższego w Polsce oraz do wymiany doświadczeń, poglądów i wzajemnych inspiracji. „Zależy nam na tym, aby ożywić dialog ze środowiskiem akademickim i podjąć próbę znalezienia rozwiązań dla aktualnych problemów. Spotykamy się również z młodymi ludźmi, bo to właśnie oni w strategii Ministerstwa zajmują najważniejsze miejsce. Z uwagi na niż demograficzny musimy w sposób szczególny zadbać o studentów” – mówił minister. Zachęcał do łączenia uczelni i tworzenia większych ośrodków akademickich: „Będziemy stwarzać odpowiednie warunki do rozwoju takich ośrodków. Uczelnie, które podejmą decyzję o łączeniu się, będą miały 10 proc. subwencji więcej”. Minister zapewnił jednak, że taka decyzja będzie należeć wyłącznie do rektorów i senatów poszczególnych uczelni.

Współpraca Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego ze środowiskiem akademickim jest niezwykle istotna, ponieważ może przynieść znakomite efekty, wpływając na polepszenie jakości kształcenia. Resort nauki chce być aktywnym uczestnikiem tego procesu, wsłuchując się w potrzeby uczelni, inicjując nowe pomysły i angażując środowisko akademickie do wspólnej pracy nad ich realizacją.

Wśród poruszanych tematów znalazły się m.in.: nowelizacja ustawy o szkolnictwie wyższym, system stypendialny dla studentów, szkół doktorskich i doktorantów oraz studiów podyplomowych, wsparcie psychologiczne w środowiskach akademickich, rozwój karier absolwentów czy finansowanie projektów badawczych.

Minister nauki zachęcał do podejmowania współpracy z otoczeniem gospodarczym, szczególnie z przemysłem lotniczym i zbrojeniowym. „Sytuacja geopolityczna jest trudna. Jesteśmy w takim regionie Polski i w takim czasie, że przemysł zbrojeniowy jest tutaj priorytetem. Uczelnie w województwie podkarpackim powinny rozwijać własne technologie i wdrażać do przemysłu nowe rozwiązania, bo mają w tym zakresie ogromny potencjał” – mówił D. Wieczorek.

Politechnikę Rzeszowską reprezentowali rektor prof. dr hab. inż. Piotr Koszelnik, prorektor ds. rozwoju i współpracy z otoczeniem prof. dr hab. inż. Jarosław Sęp, prorektor ds. kształcenia dr hab. Iwona

Od lewej: minister nauki D. Wieczorek, rektor Politechniki Rzeszowskiej prof. P. Koszelnik.



fot. A. Surowiec



fot. A. Surowiec

Minister nauki ze studentami Koła Naukowego Legendary Rover Team.



fot. A. Surowiec

Minister nauki w szybowcu.

Włoch, prof. PRz, prorektor ds. nauki dr hab. inż. Lesław Gniewek, prof. PRz, prorektor ds. studenckich prof. dr hab. Grzegorz Ostasz, kanclerz mgr inż. Andrzej Sowa, kwestor mgr Joanna Chwostek. W spotkaniu udział wzięli wicewojewoda podkarpacki Wiesław Buż, wicemarszałek Piotr Pilch oraz rektor-elekt Uniwersytetu Rzeszowskiego prof. dr hab. n. med. Adam Reich wraz z dr hab. Renatą Świrgoń-Skok, prof. UR, prorektor ds. studiów Państwowej Akademii Nauk Stosowanych w Krośnie dr Krzysztof Frączek, rektor Państwowej Akademii Nauk Stosowanych w Przemyślu dr Paweł Trefler, prof. PANS wraz z rektorem-elektem dr. hab. Markiem Delongiem, prof. PANS, prorektor ds. studenckich Państwowej Akademii Nauk Stosowanych w Jarosławiu dr hab. inż. Ryszard Pukała, prof. ucz., rektor WSPiA Rzeszowskiej Szkoły Wyższej prof. dr hab. Jerzy Posłuszny, rektor Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania z siedzibą w Rzeszowie dr hab. Andrzej Rozmus, prof. WSIiZ, rektor Uczelni Państwowej im. Jana Grodka w Sanoku dr hab. inż. Mateusz Kaczmarski, rektor Podkarpackiej Szkoły Wyższej im. bł. Ks. W. Findysza w Jaśle dr Katarzyna Szajowska, rektor Państwowej Uczelni Zawodowej im. prof. S. Tarnowskiego w Tarnobrzegu dr hab. Anna Szylar, prof. ucz., rektor Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Stalowej Woli dr Wojciech Słomka.

W trakcie spotkania prowadzono także rozmowy dotyczące pozyskiwania środków m.in. z Krajowego Planu Odbudowy czy regionalnych programów operacyjnych. Minister Dariusz Wieczorek podkreślił, że gdyby z tej puli zostało przeznaczone 10 proc. na naukę, badania i rozwój, to byłaby to kwota 27 mld zł. „Staramy się negocjować w Komisji Europejskiej możliwość skorzystania przez uczelnie ze środków Krajowego Planu Odbudowy. Jako resort jesteśmy otwarci na sugestie środowiska akademickiego, aby jak najlepiej te środki spożytkować w ramach nowej perspektywy finansowej" – zapewniał, dodając, że trwają rozmowy z przedstawicielami Ministerstwa Funduszy i Polityki Regionalnej, by zwiększyć szanse sektora nauki na wykorzystanie tych środków.

W trakcie wizyty na Politechnice Rzeszowskiej minister nauki sporo czasu poświęcił na spotkania ze studentami i doktorantami. Liczna grupa doktorantów i studentów wszystkich wydziałów oraz pozostałych uczelni z regionu mogła nie tylko przedstawić swoje pomysły, wyrazić swoje obawy, lecz również zadać ważne pytania. Tego typu rozmowy były nie tylko okazją do nawiązania relacji między Ministerstwem a środowiskiem doktorantów i studentów, ale także pozwoliły na lepsze zrozumienie rzeczywistych potrzeb młodych ludzi. Szef Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, dziękując za tak liczne przybycie i inspirujące tematy poruszane w trakcie spotkania, zachęcał młodych ludzi do podejmowania aktywności naukowej i społecznej, a także angażowania się w działania samorządów doktorantów i samorządów studenckich. Podkreślił, że osoby aktywnie udzielające się w pracach samorządów doktorantów i samorządów studenckich mają realny wpływ na funkcjonowanie uczelni.

Na Politechnice Rzeszowskiej działa ponad 60 kół naukowych. Podczas wizyty na naszej uczelni minister Dariusz Wieczorek miał okazję poznać: Koło Naukowe PRz Racing Team, Koło Naukowe Szybowników Bezmiechowa, Koło Naukowe EUROAVIA Rzeszów, Koło Naukowe Legendary Rover Team, Koło Naukowe KOD, Koło Naukowe Rzeszowska Grupa IT, Koło Naukowe Inżynierii Medycznej X-med, Koło Naukowe Szybkiego Prototypowania i Wzornictwa Przemysłowego, Koło Naukowe Człowiek Komputer Gest.



fot. A. Surowiec

Minister nauki ze studentami PRz Racing.


fot. A. Surowiec

Spotkanie ministra nauki z władzami podkarpackich uczelni.

Nawiązanie współpracy w zakresie gospodarki odpadami

dr hab. inż. Adam **Masłoń**, prof. PRz

Politechnika Rzeszowska podpisała umowę o współpracy z firmą Transprzęt Sp. z o.o. Sp. K. Porozumienie ma na celu wykorzystanie możliwości i doświadczeń obu stron zmierzające do optymalnego współdziałania w zakresie prowadzenia prac badawczych dotyczących gospodarki odpadami.



fot. B. Motyka

Od lewej: G. Zajdel, prof. J. Sęp, prof. PRz A. Masłoń, M. Grządziel.

Umowę podpisali prorektor ds. rozwoju i współpracy z otoczeniem Politechniki Rzeszowskiej prof. dr hab. inż. Jarosław Sęp oraz prezes Zarządu Transprzęt Sp. z o.o. Sp. K. z siedzibą w Sanoku Maciej Grządziel. Osobami odpowiedzialnymi za koordynację działań dotyczących współpracy są dr hab. inż. Adam Masłoń, prof. PRz z Katedry Inżynierii i Chemii Środowiska na Wydziale Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury oraz Grzegorz Zajdel, dyrektor Działu ds. utrzymania czystości firmy Transprzęt Sp. z o.o. Sp. K.

Umowa ma na celu nawiązanie współpracy w zakresie prowadzenia badań naukowych i badawczo-rozwojowych dotyczących gospodarki odpadami, zwłaszcza odpadami budowlanymi i wielkogabarytowymi. Strony planują organizację i wspólne prowadzenie analiz teoretycznych i badań eksperymentalnych w obszarze odpowiadającym wspólnym zainteresowaniom, udział w projektach naukowych, współdziałanie we wzajemnym promowaniu przedsięwzięć i rezultatów prac w krajowych i zagranicznych środowiskach przemysłowych oraz naukowo-badawczych.

Współpraca obejmuje także kształcenie wykwalifikowanych kadr, w tym świadczenie opieki merytorycznej przez pracowników Transprzęt Sp. z o.o. Sp. K. nad wybranymi i uzgodnionymi z przedstawicielami naszej uczelni pracami inżynierskimi lub magisterskimi przygotowywanymi przez studentów Politechniki Rzeszowskiej, a także konsultacje na etapie ustalania tematów takich prac pod kątem możliwości zastosowania rezultatów w przedsiębiorstwie. W ramach umowy studenci naszej uczelni będą mogli odbywać praktyki i staże w firmie partnerskiej.

Prof. Jarosław Sęp prezesem Podkarpackiej Doliny Wodorowej

mgr inż. Michał **Klimczyk**

Podczas kwietniowego Walnego Zebrania Członków Stowarzyszenia Podkarpacka Dolina Wodorowa wybrano władze Stowarzyszenia na kadencję 2024–2029. Podczas zebrania pozytywnie oceniono działalność dotychczasowych władz Stowarzyszenia, przyjęto sprawozdania za 2023 r. i udzielono Zarządowi i Komisji Rewizyjnej absolutoriów.



fot. K. Pudełko

Od lewej: T. Miśko, prof. J. Sęp.

Prezesem Podkarpackiej Doliny Wodorowej w kadencji 2024–2029 został ponownie wybrany prorektor ds. rozwoju i współpracy z otoczeniem Politechniki Rzeszowskiej prof. dr hab. inż. Jarosław Sęp. W skład Zarządu weszli: wiceprezes Jacek Głowacki (Poleneria S.A.), Michał Klimczyk (Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza), Remigiusz Śnieżek (Huta Stalowa Wola S.A. – Oddział Autosan w Sanoku) oraz Tomasz Miśko (Agencja Rozwoju Przemysłu S.A.). Do Komisji Rewizyjnej zostali wybrani: przewodniczący dr Marek Grabowy z Instytutu Energetyki – Instytut Badawczy, Oddział Ceramiki CEREL w Boguchwale, wiceprzewodniczący Błażej Haręza z ML System S.A. i sekretarz Emilia Makarewicz z Polenergii S.A.

Podkarpacką Dolinę Wodorową na tle innych inicjatyw krajowych wyróżnia praktyczny charakter działania oraz liczba realizowanych projektów. Obecnie w województwie podkarpackim powstaje m.in. elektrolizer o mocy 5 MW oraz dwie stacje tankowania wodoru (Polenergia), rozwijane są polskie technologie wytwarzania wodoru w procesie elektrolizy (ML System, Instytut Energetyki – Instytut Badawczy) oraz produkowany jest polski homologowany autobus wodorowy Sancity 12LFH (HSW – Oddział Autosan w Sanoku). Politechnika Rzeszowska podejmuje zagadnienia związane m.in. z zastosowaniem wodoru w lotnictwie oraz energetyce i ciepłownictwie, których realizacji sprzyjać będzie nowo uruchomione Laboratorium Wodorowe. W ramach współdziałania i koordynowania działań Podkarpackiej Doliny Wodorowej nasza uczelnia jest także członkiem sieci badawczej Hydrogen Europe Research.

Podkarpacka Dolina Wodorowa opracowuje oraz rozwija koncepcję gospodarki wodo-



fot. K. Pudełko

Członkowie Stowarzyszenia Podkarpacka Dolina Wodorowa.

rowej na Podkarpaciu, m.in. uczestnicząc w międzynarodowych projektach, takich jak Project Development Assistance II (w ramach Clean Hydrogen Partnership) czy Unlocking Green Hydrogen Economy for SME's in European Regions (Interreg Europa na lata 2021–2027). Stowarzyszenie koordynowało również projekt edukacyjny dla uczniów szkół ponadpodstawowych „Technologie wodorowe. Przyszłość zaczyna się dziś!". Do najważniejszych celów wyznaczonych przez Stowarzyszenie należy utworzenie praktycznej strategii rozwoju gospodarki wodorowej w województwie podkarpackim, która umożliwi skuteczne zabieganie o środki finansowe z programów europejskich.

Podkarpacka Dolina Wodorowa została utworzona 18 maja 2021 r. na podstawie listu intencyjnego, którego sygnatariuszami byli m.in. przedstawiciele administracji publicznej szczebla krajowego i lokalnego, przedstawiciele podkarpackich uczelni i jednostek badawczych oraz wielu podmiotów sektora przemysłu, przedsiębiorczości i biznesu. 4 listopada 2021 r. na Politechnice Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza odbyło się spotkanie założycielskie Stowarzyszenia z udziałem 11 członków założycieli. Stowarzyszenie uzyskało wpis do Krajowego Rejestru Sądowego 12 stycznia 2022 r. Obecnie zrzesza 27 członków zwyczajnych lub wspierających.

Obrady KRD i PSRP

mgr inż. Michał Klimczyk

W Rzeszowie odbywały się obrady Krajowej Reprezentacji Doktorantów oraz Parlamentu Studentów Rzeczypospolitej Polskiej, w których udział wzięło kilkudziesięciu przedstawicieli środowiska samorządowego reprezentujących ośrodki akademickie z całej Polsce. Gospodarzami wydarzenia były Samorząd Doktorantów oraz Samorząd Studencki Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza.

Niezależnie odbywające się obrady szerokiego zarządu KRD oraz Rady Studentów PSRP zostały zwieńczone pierwszym w historii wspólnym posiedzeniem obu instytucji, podczas którego wzajemnie przedstawiono szczegóły funkcjonowania KRD i PSRP, charakterystyczne problemy i wyzwania środowisk oraz postulaty podnoszone wobec zbliżającej się nowelizacji ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce.

Punktem kulminacyjnym obrad było zawarcie Porozumienia Krajowej Reprezentacji Doktorantów oraz Parlamentu Studentów Rzeczypospolitej Polskiej w sprawie wzajemnego poparcia postulatów środowiska doktoranckiego i studenckiego dotyczących nowelizacji ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Porozumienie, w którym podkreślono wagę współpracy i dialogu reprezentatywnych oraz pochodzących z wyboru podmiotów Wspólnoty Akademickiej, podpisali przewodniczący obu organizacji – mgr inż. Michał Klimczyk (KRD) oraz inż. Kewin Lewicki (PSRP).

Porozumienie ma na celu zwrócenie uwagi ministra nauki oraz wszystkich instytucji i podmiotów, w tym w szczególności instytucji przedstawicielskich środowiska szkolnictwa wyższego i nauki funkcjonujących na podstawie ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, na wzajemnie wspierane postulaty oraz wzmocnienie ich w debacie o przyszłych zmianach. Jest to pierwsze tak obszerne porozumienie zawarte w ramach toczącego się procesu nowelizacji.

KRD i PSRP wyraziły wolę udziału w dialogu Wspólnoty Akademickiej oraz wypracowania kompromisowych rozwiązań nowelizacyjnych, akceptowalnych i popieranych przez wszystkie strony debaty dotyczących przyszłości szkolnictwa wyższego i nauki w Polsce.

Krajowa Reprezentacja Doktorantów oraz Parlament Studentów RP to ogólnopolskie, działające na podstawie przepisów ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, instytucje przedstawicielskie sektora szkolnictwa wyższego i nauki zrzeszające samorządy studenckie i doktoranckie polskich uczelni wyższych i instytutów naukowych. KRD i PSRP reprezentują środowisko studenckie i doktoranckie wobec władz kraju, a także na arenie międzynarodowej. Fundamentem działalności KRD i PSRP jest reprezentacja głosu środowiska studenckiego i doktoranckiego w zakresie spraw merytorycznych, w tym przez opiniowanie aktów prawa powszechnie obowiązującego oraz udzielanie wsparcia samorządom, pojedynczym studentom i doktorantom także przez instytucje Rzecznika Praw Studenta oraz Rzecznika Praw Doktoranta.



fot.K. Pudełko

Uczestnicy obrad KRD i PSRP w Rzeszowie.

Finał konkursu „NAUKOLATEK – Nastoletni Naukowiec”

mgr
Magdalena
Kamler

Politechnika Rzeszowska była organizatorem finału wojewódzkiego II edycji konkursu „NAUKOLATEK – Nastoletni Naukowiec”, do którego zakwalifikowało się 15 zespołów uczniowskich z trzech województw podlaskiego, lubelskiego i podkarpackiego. Celem wydarzenia jest wspieranie zdolnych uczniów, których pomysły mogą mieć praktyczne zastosowanie w obszarach naszego życia. Konkurs jest realizowany w ramach projektu „Politechniczna Sieć VIA CARPATIA im. Prezydenta RP Lecha Kaczyńskiego”.



fot. B. Motyka

Prof. PRz
L. Gniewek.

W wydarzeniu uczestniczyli przedstawiciele trzech uczelni tworzących Politechniczną Sieć VIA CARPATIA. Politechnikę Rzeszowską reprezentowali prorektor ds. rozwoju i współpracy z otoczeniem prof. dr hab. inż. Jarosław Sęp, prorektor ds. kształcenia dr hab. Iwona Włoch, prof. PRz, prorektor ds. nauki dr hab. inż. Lesław Gniewek, prof. PRz, prorektor ds. studenckich prof. dr hab. Grzegorz Ostasz, prodziekan ds. kształcenia na Wydziale Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury i koordynator projektu Via Carpatia w obszarze „kształcenie” na Politechnice Rzeszowskiej dr inż. Marzena Kłos, prof. PRz, koordynator projektu VIA CARPATIA w obszarze „nauka” dr hab. inż. Mariusz Oszust, prof. PRz.

Politechnikę Białostocką reprezentowali prorektor ds. nauki prof. dr hab. inż. Marek Krętowski, prorektor ds. rozwoju dr hab. inż. Mirosław Świercz, prof. PB i prorektor ds. studenckich dr hab. inż. Jarosław Szusta, prof. PB, a Politechnikę Lubelską – prorektor ds. nauki prof. dr hab. inż. Wojciech Franus, prorektor ds. ogólnych i rozwoju dr hab. inż. Dariusz Czerwiński oraz dr hab. inż. Dariusz Zieliński, prof. PL.

Laureaci konkursu zostali wyłonieni z grona 15 zespołów, które zostały zakwalifikowane do finału po eliminacjach wojewódzkich. Komisja konkursowa wyłoniła sześć finałowych projektów: „Badanie efektywności sztucznej inteligencji” (Zespół Szkół Elektrycznych im. prof. Janusza Groszkowskiego w Białymstoku, zespół: Korneliusz Tryzna, Gabriel Jarocki, Szymon Litwinowicz, nauczyciel Rafał Michałowski), „Badanie wpływu urządzenia rozpoznającego emocje na jakość komunikacji osób niewidomych i niedowidzących” (Technikum Programistyczne INFOTECH w Białymstoku, zespół: Jan Kropiwnicki, Izabela Wasilczuk, Jacek Druć, nauczyciel Karol Przybyszewski), „Kariotypowanie – badanie chromosomów” (Liceum Ogólnokształcące im. Jana III Sobieskiego w Lublinie, zespół: Katarzyna Rafał, Maja Wolak, Aleksandra Ponieważ, nauczyciel Agnieszka Grądzielewska), „Ja i sztuczna inteligencja – badanie społeczności szkolnej” (Międzynarodowe Liceum Ogólnokształcące Paderewski w Lublinie, zespół: Konstancja Cegłowska, Laura Snyman, Weronika Chimiuk, nauczyciel Mateusz Dudka), „Stratosferyczna misja z kontrolowanym zrzutem” (Zespół Szkół nr 2 im. Eugeniusza Kwiatkowskiego w Dębicy, zespół: Szymon Hajduk, Martyna Gruszka, Krzysztof Kucharski, nauczyciel Marek Braun), „Fogscreen hologram” (Liceum Ogólnokształcące im. Janka Bytnara w Kolbuszowej, zespół: Kacper Orzech, Konrad Kisiel, Bartosz Sawuła, nauczyciel Anna Rożnowska).



fot. B. Motyka

W gronie laureatów znalazły się dwa projekty z województwa podkarpackiego. Oba wyróżnione projekty zostały docenione za kreatywność, innowacyjność oraz ciekawą tematykę.

Uczelnie tworzące Politechniczną Sieć VIA CARPATIA wspierają utalentowanych uczniów, włączając ich w rozwój polskiej nauki i województw Polski Wschodniej. To właśnie w jej ramach organizowany jest konkurs „Naukolatek” – Nastoletni Naukowiec adresowany do uczniów ze szkół ponadpodstawowych z regionu. Celem uczelni partnerskich należących do sieci jest ukierunkowanie utalentowanej młodzieży na podążanie ścieżką kariery naukowej i przekonanie jej, że może mieć wpływ na tworzenie rozwiązań, które zmieniają życie nas wszystkich.

W ramach dwóch edycji projektu „NAUKOLATEK – Nastoletni Naukowiec” Politechnika Rzeszowska nawiązała współpracę z 23 szkołami średnimi z województwa podkarpackiego, które zrealizowały 42 projekty o wartości prawie pół miliona złotych. Politechnika Białostocka w tym okresie zrealizowała 40 projektów z 13 szkołami ponadpodstawowymi z województwa podlaskiego, a Politechnika Lubelska 40 projektów z 23 szkołami swojego województwa. Szkołom został przekazany sprzęt komputerowy, m.in. tablety, laptopy, komputery, drukarki i skanery 3D, sprzęt VR, mikroskopy, na potrzeby realizacji wspomnianych projektów.

Zwycięzcy
konkursu.

Rzeszów University of Technology Students Awards 2024

mgr Monika
Ostrowska

Podczas uroczystości wręczono stypendia ministra nauki dla studentów za osiągnięcia naukowe, artystyczne lub sportowe na rok akademicki 2023/2024, dyplomy, nagrody i medale „Primus Inter Pares” dla najlepszych absolwentów naszej uczelni oraz nagrody rektora za działalność organizacyjną dla studentów Politechniki Rzeszowskiej.

Do Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego wpłynęło 1068 wniosków z całej Polski. Były one oceniane przez zespół ekspertów reprezentujących różne dziedziny nauki i sztuki. Stypendium otrzymało 386 najlepszych studentów reprezentujących niemal wszystkie dyscypliny naukowe i artystyczne. Wśród nich znalazło się piętnaście osób z Politechniki Rzeszowskiej. Są to: z Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa – Filip Tlałka, student kierunku *lotnictwo i kosmonautyka*, z Wydziału Chemicznego – Katarzyna Kisiel i Kinga Ślusarczyk, studentki kierunku *technologia chemiczna*, z Wydziału Matematyki i Fizyki Stosowanej – Magdalena Dul i Vitalii Morskyi, studenci kierunku *inżynieria i analiza danych*, z Wydziału Zarządzania – Joanna Czupich, Kinga Dębska, Klaudia Dubiel, Dominika Hammer, Natalia Hawro, Dorota Mysor, Nikola Piątek, Karolina Płachta, Anna Sroka, Wiktoria Szurlej, studentki kierunku *finanse i rachunkowość*. Laureaci otrzymają wyróżnienie finansowe w wysokości 17 tys. zł.

Fundacja Rozwoju Politechniki Rzeszowskiej już po raz 20. przyznała wyróżniającym się absolwentom poszczególnych wydziałów naszej uczelni medale „Primus Inter Pares”. Łącznie nagrodzonych zostało już 118 laureatów konkursu. Medale, dyplomy i nagrody wręczyli rektor prof. dr hab. inż. Piotr Koszelnik i prezes Zarządu Fundacji Grzegorz Król oraz dziekani poszczególnych wydziałów. Medale „Primus Inter Pares” i nagrody otrzymali: z Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury – Gabriela Litwin, absolwentka kierunku *inżynieria środowiska*, z Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa – Konrad Guzy, absolwent kierunku *mechatronika*, z Wydziału Chemicznego – Agata Hochół, absolwentka kierunku *technologia chemiczna*, z Wydziału Elektrotechniki i Informatyki – Konrad Żak, absolwent kierunku *informatyka*, z Wydziału Matematyki i Fizyki Stosowanej – Katarzyna Grzywacz-Danielewicz, absolwentka kierunku *inżynieria w medycynie*, z Wydziału Mechaniczno-Technologicznego – Łukasz Kapała, absolwent kierunku *mechanika i budowa maszyn*, z Wydziału Zarządzania – Natalia Oleś, absolwentka kierunku *finanse i rachunkowość*.

Medal „Primus Inter Pares” Kapituła przyznaje za bardzo dobre wyniki w nauce oraz za działalność na innych płaszczyznach życia akademickiego, np. w studenckim ruchu naukowym, w działalności organizacyjnej, sportowej, kulturalnej, które mają istotny wpływ na kreowanie wizerunku Politechniki Rzeszowskiej. Odznaczenie przyznaje Kapituła Medalu powoływana corocznie spośród członków Rady Fundacji, a uczelnię reprezentuje prorektor ds. kształcenia.

W podziękowaniu za pracę i działania podejmowane na rzecz rozwoju i budowania pozytywnego wizerunku Politechniki Rzeszowskiej 88 studentów naszej uczelni otrzymało nagrody rektora. Rektor prof. dr hab. inż. Piotr Koszlenik, prorektor ds. kształcenia dr hab. Iwona Włoch, prof. PRz oraz prorektor ds. studenckich prof. dr hab. Grzegorz Ostasz w asyście przedstawicieli władz poszczególnych wydziałów uroczyście wręczyli listy gratulacyjne studentom aktywnie uczestniczącym w życiu akademickim.

Nagrody stanowią podsumowanie całorocznego zaangażowania studentów w życie uczelni. Wśród nagrodzonych znaleźli się: z Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury – Patryk Dąbrowski, Diana Gałuszka, Katarzyna Gębarowska, Martyna Karbowniczek, Maria Marszałek, Maciej Mrozowski, Adrian Olszówka, Joanna Owsiak, Krystyna Paśko, Anna Sekulska, Natalia Sorek, Daniel Wieliczko, Daria Wiśniewska, z Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa – Michał Antonik, Miłosz Bar, Filip Durda, Sebastian Florek, Dawid Gierula, Krzysztof Gruchała-Radzki, Hubert Janiec, Konrad Kij, Bartłomiej Kolanko, Wojciech Koszelski, Michał Radawiec, Sebastian Rosół, Bernard Skiba, Izabela Szewczyk, Tomasz Tarkowski, Dariusz Wacek, Karolina Wasilewska, z Wydziału Chemicznego – Agata Dudek, Piotr Dziura, Katarzyna Kisiel, Wojciech Kosior, Anna Krówka, Anna Rybka, Sylwia Sołtys, Karolina Siembida, Michał Zając, z Wydziału Elektrotechniki i Informatyki – Nikita Baiiluk, Mateusz Fesz, Marek Giża, Piotr Laskowski, Hubert Leszczyński, Łucja Pukała, Julia Semak, Filip Skawiński, Krystian Sołtys, Veronika Vanivska, z Wydziału Matematyki i Fizyki Stosowanej – Damian Bojkowski, Natalia Cioć, Magdalena Dul, Kamil Kasprzyk, Patrycja Leniart, Anna Turek, Krystian Urban, z Wydziału Mechaniczno-Technologicznego – Wiktoria Dacko, Szymon Kotwica, z Wydziału Zarządzania – Martyna Chuchla, Natalia Hawro, Klaudia Kondziołka, Malwina Leja, Anna Lesiak, Martyna Maczuga, Piotr Padula, Sara di Pasquale, Wiktoria Podsiadła, Anna Sroka, Emilia Stolberg, Amelia Szpytma, Łukasz Załucki, Julita Zimnicka, z Centrum Sportu Akademickiego – Damian Chmura, Piotr Gomułka, Aleksandra Misiak, Bartłomiej Rzeźnik, Nikodem Szytuła, Klaudia Wąsacz, Alicja Wysocka, z Samorządu Studenckiego – Karol Burczy, Maciej Gacek, Jan Goc, Paweł Junik, Oliwia Myszka, Wojciech Pondel, Olga Smalarz, Justyna Witas, Jan Wrona.

Uroczystość uświetnił występ zespołu artystycznego FORTE Politechniki Rzeszowskiej. Wszystkim nagrodzonym absolwentkom i absolwentom, studentkom i studentom gratulujemy.



fot. B. Motyka



fot. B. Motyka

Nagrodzeni studenci Wydziału Zarządzania z dziekan prof. PRz B. Zatwarnicką-Madurą (pierwsza z prawej) i rektorem prof. P. Koszelnikiem (drugi z prawej).

Nagrodzeni działacze Samorządu Studenckiego z prorektor ds. kształcenia prof. PRz I. Włoch (pierwsza z lewej) i rektorem prof. P. Koszelnikiem (pierwszy z prawej).

Muzyczna uczta na Politechnice Rzeszowskiej

mgr Marta Jagiełowicz

Na to wydarzenie studenci czekali cały rok. Największy festiwal kultury studenckiej tradycyjnie rozpoczął się na rzeszowskim Rynku. Studenci dostali klucze do miasta i kolorowym korowodem przeszli na teren miasteczka akademickiego Politechniki Rzeszowskiej, gdzie na trzech scenach wystąpiły największe polskie gwiazdy.



Oficjalne rozpoczęcie.

fot. K. Dworak

Wydarzenie rozpoczęło się na rzeszowskim Rynku występem Chóru Akademickiego Politechniki Rzeszowskiej oraz Studenckiego Zespołu Pieśni i Tańca Politechniki Rzeszowskiej „Połoniny". Przekazanie kluczy do miasta studentom przez wiceprezydent Rzeszowa Krystynę Stachowską poprzedziły koncerty zespołu Bimbronauci oraz laureata konkursu Kill Me With The Music zespołu Lorum. Tradycyjnie już uczestnicy przebrani w kolorowe stroje uformowali barwny korowód, który ulicami miasta przeszedł na teren Politechniki Rzeszowskiej, inaugurując tym samym 29. Rzeszowskie Juwenalia.

Przez dwa dni studenci cieszyli się koncertami odbywającymi się na trzech scenach: głównej, hip-hopowej oraz klubowej. Na scenie głównej najbardziej wyczekiwaną część Najlepszych Juwenaliów w Polsce rozpoczął koncert zespołu Strachy na Lachy. Na scenie wystąpili też Eter, Monika Brodka oraz zespół Lady Pank. Pierwszy dzień wydarzenia zakończył koncert zespołu Enej. Drugiego dnia Rzeszowskich Juwenaliów na scenie wystąpili Kwiat Jabłoni, zespół Dżem oraz Kayah. Rzeszowskie Juwenalia zakończył koncert braci Golec uOrkiestra.

Równolegle odbywały się koncerty na scenach Hip Hop oraz One Stage. Na scenie Hip Hop pierwszego dnia można było posłuchać



Korowód.

fot. R. Lasek



Korowód.

fot. K. Dworak

fot. R. Lasek



Koncerty.

fot. B. Motyka



Koncerty.

fot. B. Motyka



Koncerty.

fot. B. Motyka



Koncerty.

fot. A. Lęcznarowicz

Reto, Kizo, Rów Babicze, PRO8L3M oraz O.S.T.R, a drugiego dnia imprezy Smolastego, Żabsona, Gibbsa oraz P#. Na scenie One Stage wystąpili C-Bool, Tribbs, Mattmeknife (Fitlovers), DJ Kuba&Neitan, Adam de Great, DJ Alex, Mave, Diviners, Adi, Sandpokers, Headster, Matt Cold, Cream, DJ Kris, Stykky oraz Bart Qukx.

Podczas sobotniego koncertu finałowego na scenie pojawili się również przedstawiciele władz uczelni oraz miasta i regionu, którzy co roku udzielają wielkiego wsparcia organizatorom tego wydarzenia. Rektor prof. dr hab. inż. Piotr Koszelnik przywitał studentów, podkreślając: „Wiemy, że są tu ludzie z całej Polski. Przyjechali, bo wiedzą, że mamy najlepsze juwenalia w Polsce. Dlatego śmiało mogę powiedzieć, że to są polskie juwenalia". Warto przypomnieć, że Rzeszowskie Juwenalia już trzeci raz zdobyły tytuł najlepszych. Dodatkowymi atrakcjami dla uczestników Juwenaliów było wesołe miasteczko, strefy tematyczne przygotowane przez partnerów wydarzenia, strefa Silent Disco oraz strefa gastronomiczna.

Muzyczna uczta przygotowana przez organizatorów wydarzenia – Politechnikę Rzeszowska i WSPiA Rzeszowską Szkołę Wyższą sprawiła, że na naszej uczelni bawiła się rekordowa liczba uczestników, przekrajająca 40 tys. osób.



fot. A. Lęcznarowicz

Koncerty.

fot. A. Lęcznarowicz

Moc naukowych atrakcji

mgr Marta
Jagiełowicz

To była sobota pełna MOCnych wrażeń. Na Politechnice Rzeszowskiej odbył się Rzeszowski Piknik Nauki i Techniki – MOC Odkrywców, święto nauki i techniki w formie plenerowej zabawy dla małych i dużych odkrywców. To ponad 70 stanowisk i 350 osób, które specjalnie na to coroczne wydarzenie przygotowują interaktywne prezentacje, eksperymenty, laboratoria mobilne i wystawy.


Fot. B. Motyka


Fot. B. Motyka

MOC Odkrywców to niezwykle edukacyjna przygoda popularyzująca naukę i technikę. Wspólna zabawa nauką czy też warsztatowa edukacja naukowo-techniczna stanowi doskonały sposób na integrację rzeszowskich środowisk. Podczas pikniku miłośnicy nauki i techniki mogli odwiedzić cztery strefy tematyczne: Pasaż Techniki, Pasaż Nauki, Pasaż Kultury i Sztuki oraz Skwer Historii. W każdym z nich na uczestników czekała MOC naukowych atrakcji. Oprócz interaktywnych pokazów i warsztatów z fizyki, chemii, robotyki, awioniki, informatyki, inżynierii środowiska i biotechnologii mali i duzi odkrywcy mogli uczestniczyć w teatrze wysokich napięć, pokazach transformatorów Tesli czy widowiskowych pojedynkach wojów zbrojnych czasów krucjat rycerstwa epoki Grunwaldu. A to wszystko w towarzystwie gości z odległej Galaktyki.

Jak co roku ogromnym zainteresowaniem cieszyły się stoiska kół naukowych Politechniki Rzeszowskiej, Politechniki Warszawskiej, Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie i Uniwersytetu im. Komisji Edukacji Narodowej z Krakowa, które prezentowały swoje prace popularnonaukowe. Uczniowie ze szkół podstawowych, liceów i techników zademonstrowali eksperymenty z chemii i fizyki, a także projekty edukacyjne z robotyki.

W Pasażu Nauki odbyły się pokazy i warsztaty pt. „Skalpel i nici", podczas których można było poznać budowę i funkcję organów ludzkich, a także spróbować swoich sił podczas chirurgicznego szycia. Były także spektakularne pokazy chemiczne, eksperymenty z suchym lodem, strzały z moździerza, samozapłony oraz pokazy i degustacja specjałów kuchni molekularnej. W strefie majsterkowicza – otwartej przestrzeni dla młodszej ekipy Fundacja As Kier z Czudca przygotowała atrakcje w postaci cięcia piłą, wkręcania, wiercenia, wbijania gwoździ. W specjalnie przygotowanej strefie chillout mali i duzi odkrywcy mogli odpocząć po atrakcjach przygotowanych w Mobilnym Escape Roomie z zagadkami czy na stanowisku małych murarzy. Na pikniku nie mogło zabraknąć jednego z najważniejszych i najpiękniejszych eksperymentów fizycznych, czyli wahadła Foucaulta. Pokaz 6-metrowego wahadła zapewnili przedstawiciele Uniwersytetu im. Komisji Edukacji Narodowej z Krakowa.

Popularne twierdzenie mówi, że technika to dziedzina, która prawa fizyki zamienia w praktyczne działania. Historia techniki jest trwale związana z historią cywilizacji, od momentu, gdy człowiek nauczył się kontrolować ogień, po czasy wahadłowców i loty międzyplanetarne. Dlatego też Pasaż Techniki to najbardziej rozbudowany sektor tematyczny pikniku i prawdziwa uczta dla miłośników techniki małej i dużej. Jak co roku nie zabrakło niespodzianek dla sympatyków pojazdów mechanicznych, lotnictwa i astronautyki, robotyki, automatyki, energetyki i elektroniki.

Miłośnicy kultury i sztuki mogli uczestniczyć w interaktywnych warsztatach z malarstwa, rzeźby, metaloplastyki, ceramiki i grafiki przygotowanych przez Zespół Szkół Plastycznych w Rzeszowie. Na spotkanie z bohaterami filmów animowanych ze zbiorów Wojciecha Jamy w Rzeszowie zapraszało Muzeum Dobranocek. Rodzice czy dziadkowie mogli pokazać swoim dzieciom i wnukom ulubionych bohaterów sprzed lat. Dla miłośników kultury Kraju Kwitnącej Wiśni atrakcje przygotowała Fundacja Koi Koi.

Na Skwerze Historii królował Zakon Rycerzy Boju Dnia Ostatniego, dzięki któremu uczestnicy mogli przenieść się w czasy Grunwaldu. Dla fanów Robin Hooda udostępniony został tor łuczniczy z replikami łuków dawnych, różnych typów i naciągów. Członkowie grupy chętnie odpowiadali na pytania odwiedzających, ku których uciesze stoczono też kilka pojedynków między zbrojnymi. Oprócz średniowiecznych strojów, wyposażenia i broni można było zobaczyć Trebusza – drewnianą demonstrację historycznej maszyny miotającej zajmującej powierzchnię ponad 30 m^2 z ramieniem umożliwiającym miotanie pocisków (balony wypełnione wodą) na odległość 40 m. To jeden z eksponatów Studenckiego Koła Fizyki „Bozon" krakowskiego AGH.

W salach wykładowych ciekawe atrakcje przygotowywali studenci Politechniki Rzeszowskiej. Na pokazy chemiczne zapraszali studenci Koła Naukowego Chemików Esprit Politechniki Rzeszowskiej, a na pokazy wysokich napięć Koło Naukowe Megavolt.

Organizacja wydarzenia nie byłaby możliwa bez wsparcia kół naukowych Politechniki Rzeszowskiej. Zaangażowanie studentów oraz ich poświęcony czas w przygotowanie atrakcji sprawił, że miasteczko piknikowe było pełne radości, emocji odkrywania i niezapomnianych wrażeń. Wydarzenie wsparli studenci kół naukowych: Geodetów Glob, Six Sigma, Megavolt, PRz Racing, Przetwórcy, Szybowników Bezmiechowa, Legendary Rover Team, AMSA, EUROAVIA Rzeszów, KOD, Esprit, Rzeszowska Grupa IT, Automatyków i Robotyków ROBO, Drogowców, HVAC, FOTON, Kosmonautyki, Koło Architektoniczne ZARYS.

Organizator: firma POLIMEDIA. Główny partner merytoryczny: Politechnika Rzeszowska. Partner organizacyjny: Stowarzyszenie Ars Scientia. Patronat honorowy: Minister Edukacji, Wojewoda Podkarpacki, Marszałek Województwa Podkarpackiego, Prezydent Miasta Rzeszowa, Podkarpacki Kurator Oświaty w Rzeszowie. Partnerzy/sponsorzy: Rzeszów Stolica Innowacji, Podkarpackie – Przestrzeń Otwarta, PGNiG – Grupa Orlen, Multifarb, Rzeszowska Agencja Rozwoju Regionalnego SA, Zarząd Transportu Miejskiego w Rzeszowie. Patronat medialny: TVP Rzeszów SA, Akademickie Radio i Telewizja CentrumPolitechniki Rzeszowskiej, Via Katolickie Radio Rzeszów, Gazeta Nowiny, Nowiny24.pl, Radiolatorium.

↖ ↑ Pokazy chemiczne.

↙ ↓ Prezentacja szybowca i łazika marsjańskiego.


Fot. B. Motyka


Fot. B. Motyka

20-lecie „AERONET – Doliny Lotniczej”

dr inż. Beata
Pawłowska

Jubileuszowa Konferencja Centrum Zaawansowanych Technologii „AERONET – Dolina Lotnicza” była połączona z XIV Forum Współpracy Nauka–Gospodarka oraz zebraniem Rady Partnerów CZT. Wydarzenie, w którym udział wzięło 120 uczestników reprezentujących instytucje wszystkich 13 Partnerów Centrum, odbyło się na Politechnice Rzeszowskiej.



fot. B. Motyka

Od lewej:
prof. J. Sęp,
prof. R.E. Śliwa.

Uczestników przywitali prorektor ds. rozwoju i współpracy z otoczeniem prof. dr hab. inż. Jarosław Sęp i przewodnicząca Rady Partnerów CZT „AERONET – Dolina Lotnicza” prof. dr hab. inż. Romana Ewa Śliwa. W sesji ogólnej przewodnicząca przedstawiła najważniejsze osiągnięcia AERONETU na przestrzeni 20 lat oraz aktualny stan i perspektywy rozwoju w kolejnych latach.

Konferencja została podzielona na panele tematyczne związane z realizacją projektów badawczo-rozwojowych dotyczących współpracy nauki i przemysłu lotniczego oraz branż pokrewnych. W panelach dyskusyjnych wzięli udział przedstawiciele: Sieci Badawczej Łukasiewicz – Instytutu Lotnictwa w Warszawie, IMP PAN w Gdańsku, IPPT PAN w Warszawie, Politechniki Rzeszowskiej, Politechniki Częstochowskiej, Politechniki Lubelskiej, Politechniki Łódzkiej, Politechniki Śląskiej, Politechniki Warszawskiej, Doliny Lotniczej, Uniwersytetu Rzeszowskiego, Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, Instytutu Technicznego Wojsk Lotniczych, Wojskowej Akademii Technicznej.

W sesji ogólnej informacje na temat kontraktu branżowego przemysłu lotniczego przedstawili Tadeusz Gancarczyk, Jerzy Żółtak, Paweł Chojnacki i Tomasz Gałaczyński. O systemie wsparcia i współpracy przedsiębiorców i naukowców – Polska Strefa Inwestycji opowiedział natomiast dyrektor Agencji Rozwoju Przemysłu S.A. w Mielcu Wiktor Cichoń. W kolejnej części konferencji Andrzej Gębura z Instytutu Technicznego Wojsk Lotniczych omówił wyniki pomiaru rezystancji struktury kadłuba statku powietrznego i jej wpływ na niezawodność działania statku.

W wydarzeniu wzięli również udział studenci z kół naukowych Politechniki Rzeszowskiej i Politechniki Warszawskiej. Członkowie Koła Naukowego EUROAVIA Rzeszów Politechniki Rzeszowskiej zaprezentowali projekt ACC 2024 EA-02 Nightlight, a koło naukowe SAE AeroDesign z Politechniki Warszawskiej projekt samolotu bezzałogowego Advanced 24 Pterodaktyl. W ramach konferencji został również omówiony profil technologiczny firmy SalloyTech Aero, która jest nowym członkiem SGPPL Dolina Lotnicza.

Tradycyjnie, w ramach konferencji odbyło się XIV Forum Współpracy Nauka–Gospodarka. Sektor gospodarki był reprezentowany przez 28 firm, których przedstawiciele są zainteresowani realizacją projektów wspólnie z jednostkami naukowymi CZT „AERONET – Dolina Lotnicza”. Uczestniczyli oni również w pracach grup roboczych Centrum, podczas których rozważano koncepcje nowych projektów i tworzenia konsorcjów projektowych.

Wyniki wspólnych opracowań projektowych i planów ich przygotowania zaprezentowano w ramach grup roboczych: „Projektowanie i badanie konstrukcji oraz napędów lotniczych” (przewodniczący dr hab. inż. Andrzej Majka), „Teleinformatyka lotnicza i systemy awioniczne” (przewodniczący prof. dr hab. inż. Tomasz Rogalski), „Współczesne procesy inżynierii materiałowej i inżynierii powierzchni” (przewodniczący dr hab. inż. Andrzej Nowotnik), „Nowoczesne techniki wytwarzania w przemyśle lotniczym” (przewodnicząca prof. dr hab. inż. Romana Ewa Śliwa) oraz „Aerodynamika” (przewodniczący prof. dr hab. inż. Piotr Doerffer). Na zakończenie konferencji przedstawiono wnioski z dyskusji i prac grup roboczych oraz z zebrania Rady Partnerów CZT AERONET – Dolina Lotnicza.

Konsorcjum Centrum Zaawansowanych Technologii AERONET – Dolina Lotnicza utworzone zostało w 2004 r. z udziałem Politechniki Rzeszowskiej jako koordynatora. Centrum skupiające ośrodki naukowe w kraju oraz klaster Dolina Lotnicza prowadzą badania naukowe na światowym poziomie, prace rozwojowe, innowacyjne i wdrożeniowe, działają na rzecz rozwoju głównie techniki lotniczej i implementacji uzyskanych rozwiązań w innych branżach gospodarki, w tym kosmicznej, motoryzacyjnej, energetyce czy Przemyśle 4.0.


fot. B. Motyka

Panel dyskusyjny.


fot. B. Motyka

Innowacyjny wizerunek bezpieczeństwa pracy

mgr Anna
Worosz

Bezpieczeństwo i higiena pracy to dziedzina, w której zauważalnie zwiększa się udział nowoczesnych technologii. Dla coraz większej liczby pracodawców bezpieczeństwo pracy staje się priorytetem, a firmy branży lotniczej są przykładem konsekwencji i determinacji w tworzeniu nowoczesnych, bezpiecznych warunków pracy z wykorzystaniem najnowocześniejszych technologii. W związku z tym tematem obchodów jubileuszowych Państwowej Inspekcji Pracy był nowoczesny wymiar ochrony pracy.


fot. B. Motyka


fot. B. Motyka


fot. B. Motyka

Wystąpienie K. Kucaja.

↑
Wystąpienie prof. PRz D. Stadnickiej.

↗
Od lewej: prof. P. Koszelnik, K. Kucaj.

Konferencja „Dolina lotnicza – nowoczesne technologie – innowacyjny wizerunek bezpieczeństwa pracy" została zorganizowana w ramach obchodów jubileuszowych 105-lecia Państwowej Inspekcji Pracy. Organizatorem wydarzenia był Okręgowy Inspektorat Pracy w Rzeszowie we współpracy z Politechniką Rzeszowską im. Ignacego Łukasiewicza, a partnerem Stowarzyszenie Grupy Przedsiębiorców Przemysłu Lotniczego „Dolina Lotnicza". Uroczystego otwarcia konferencji dokonali okręgowy inspektor pracy w Rzeszowie Karol Kucaj oraz rektor Politechniki Rzeszowskiej prof. dr hab. inż. Piotr Koszelnik. Głos zabrali również zastępca głównego inspektora pracy Jarosław Leśniewski oraz wojewoda podkarpacki Teresa Kubas-Hul.

Z okazji jubileuszu Państwowej Inspekcji Pracy Okręgowy Inspektor Pracy w Rzeszowie Karol Kucaj podjął decyzję o wyróżnieniu i podziękowaniu za współpracę i wsparcie w działaniach na rzecz przestrzegania prawa pracy oraz poprawy bezpieczeństwa i higieny pracy zaprzyjaźnionym instytucjom. Wyróżnienie otrzymała również Politechnika Rzeszowska. Statuetkę odebrał rektor naszej uczelni prof. Piotr Koszelnik.

Podczas konferencji poruszono kwestie tworzenia bezpiecznych warunków pracy z wykorzystaniem najnowocześniejszych technologii. Nadinspektor pracy Piotr Fornal mówił o znaczeniu Państwowej Inspekcji Pracy w nowoczesnym kształtowaniu kultury bezpieczeństwa i praworządności w stosunkach pracy. Dr hab. inż. Dorota Stadnicka, prof. PRz zaprezentowała innowacyjne technologie czwartej rewolucji przemysłowej jako podstawy bezpiecznej pracy. Kolejnym prelegentem był lider zespołu PRz Racing Sebastian Rosół, który opowiedział o pracy studentów nad najnowszym bolidem oraz o sukcesach zespołu podczas zawodów Formuły Student. W tej części wydarzenia uczestnicy mieli okazję odwiedzić stoiska kół naukowych: Rzeszowskiej Grupy IT, PRz Racing, Legendary Rover Team, EUROAVII Rzeszów, RAPID 3D oraz stanowisko z symulatorem lotu.

W dalszej części konferencji Janusz Zakręcki z PZL Mielec zaprezentował wystąpienie „Dolina Lotnicza – centrum doskonałości i innowacji przemysłu lotniczego. Zaawansowane rozwiązania bezpieczeństwa w PZL Mielec". Bogusław Bać z Pratt & Whitney Rzeszów S.A. opowiedział o budowaniu kultury bezpieczeństwa opartej na krzywej Bradleya. Kolejnym prelegentem był Marcin Szyszka z MTU Aero Engines Polska, który przedstawił wystąpienie „Kultura bezpieczeństwa – zarządzanie ryzykiem jako fundament rozwoju nowoczesnej organizacji". O redukcji ryzyka zawodowego opowiedziała Iwona Chamera z Safran Transmission Systems Poland.

Przyszłość szkolnictwa wyższego

mgr Anna
Worosz

Konferencja Kolegium Prorektorów ds. Ogólnych, Organizacji i Kontaktów z Otoczeniem Społeczno-Gospodarczym publicznych wyższych szkół technicznych oraz Kolegium Prorektorów ds. Nauki i Rozwoju odbyła się na Politechnice Poznańskiej. Politechnikę Rzeszowską reprezentowali prorektor ds. nauki dr hab. inż. Lesław Gniewek, prof. PRz i prorektor ds. rozwoju i współpracy z otoczeniem prof. dr hab. inż. Jarosław Sęp.

W wydarzeniu udział wzięło 52 prorektorów publicznych uczelni technicznych z całej Polski, którzy debatowali na temat kluczowych wyzwań i przyszłości szkolnictwa wyższego oraz współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

Podczas pierwszej sesji konferencji podsekretarz stanu w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego prof. Maria Mrówczyńska zaprezentowała inicjatywy i plany ministerstwa mające na celu wsparcie i rozwój badań naukowych oraz szkolnictwa wyższego w Polsce.

Działalność Narodowego Centrum Badań i Rozwoju omówił dyrektor NCBR prof. Jerzy Małachowski, przedstawiając najnowsze projekty realizowane przez NCBR, mające na celu promowanie innowacji oraz wspieranie technologicznego postępu kraju. Panel dyskusyjny „Rola NCBR w kształtowaniu technologicznej przyszłości Polski", którego moderatorem był prof. Wojciech Sumelka z Politechniki Poznańskiej, dotyczył znaczenia NCBR w promowaniu innowacji oraz współpracy uczelni z przemysłem. Paneliści, którymi byli prof. Jerzy Małachowski z NCBR, rektor Politechniki Poznańskiej prof. Teofil Jesionowski, prof. Adam Woźniak z Politechniki Warszawskiej, prof. Łukasz Albrecht z Politechniki Łódzkiej, prof. Rafał Wiśniowski z Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, omówili również wyzwania i możliwości związane z implementacją nowoczesnych technologii w gospodarce narodowej.

Druga sesja konferencji obejmowała tematy związane z metrologią, sztuczną inteligencją oraz cyberbezpieczeństwem. Prezes Głównego Urzędu Miar prof. Jacek Semaniak i dyrektor GUM dr Andrzej Kurkiewicz przedstawili nowe perspektywy współpracy między uczelniami a GUM w wystąpieniu pt. „Polska Metrologia i współpraca uczelni z Głównym Urzędem Miar w świetle nowego Świętokrzyskiego Kampusu Laboratoryjnego". Potencjalne zagrożenia związane z rozwojem sztucznej inteligencji oraz strategie ich minimalizacji omówił prof. Andrzej Jaszkiewicz z Politechniki Poznańskiej, a działania i cele Centrum Sztucznej Inteligencji i Cyberbezpieczeństwa Politechniki Poznańskiej zaprezentował prof. Mariusz Głąbowski.



fot. F. Furmańczak

Potrzeby, wyzwania i zagrożenia współczesnego lotnictwa

Seweryn
Walas
Kacper
Mazurek
Piotr
Padula
studenci
kierunku
*bezpieczeństwo
wewnętrzne*

Współczesne oblicze świata niesie ze sobą wiele wyzwań i zagrożeń. Nad wybranymi zagadnieniami problematyki bezpieczeństwa lotnictwa pochylili się uczestnicy IV Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej „Public Security". Prelegenci poruszali tematy istotne dla funkcjonowania wybranych systemów bezpieczeństwa. Odnosząc się do najważniejszych struktur lotniska i wpływu nowoczesnych technologii, zaprezentowali również autorskie rozwiązania.

Celem konferencji, która odbyła się 15 maja br. w sali konferencyjnej gmachu głównego Muzeum Lotnictwa Polskiego w Krakowie, była popularyzacja wiedzy, która umożliwi skuteczne prognozowanie, przeciwdziałanie i podejmowanie działań w kontekście eliminowania i usuwania skutków wielu zagrożeń. Wydarzenie to rezultat współpracy Muzeum i Koła Naukowego „Eskadra" działającego na Wydziale Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej, którego opiekunem i pomysłodawcą jest dr hab. Grzegorz Rosłan, prof. PRz. Za przygotowanie i prowadzenie konferencji odpowiedzialni byli członkowie koła. Wydarzenie zostało podzielone na cztery panele tematyczne.

Problematyka bezpieczeństwa na lotnisku

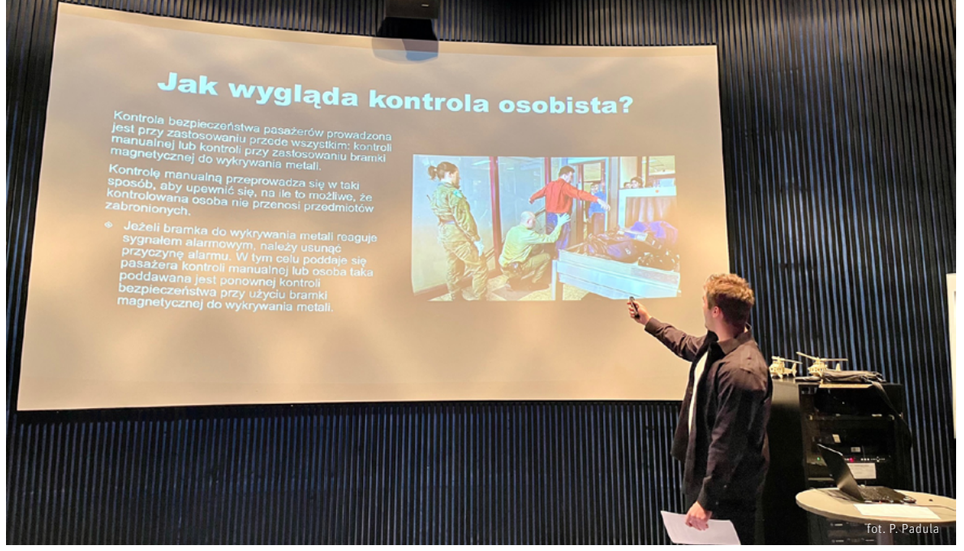
Pierwszy panel został poświęcony roli lotniska jako elementu kluczowego dla państwa, z uwzględnieniem jego roli w Europejskiej Infrastrukturze Krytycznej. Scharakteryzowano podstawowe systemy bezpieczeństwa, w tym kwestie logistyki i wykorzystania dronów, jak również rolę oświetlenia drogi startowej wraz z systemami wspomagającymi proces bezpiecznego startu i lądowania. Podsumowaniem panelu była dyskusja, która skupiła się na kwestii bezpieczeństwa lotnictwa. W tej części swoje wystąpienia zaprezentowali: Kacper Mazurek (Politechnika Rzeszowska) „Lotnisko jako element infrastruktury krytycznej", Piotr Padula (Politechnika Rzeszowska) „Oświetlenie lotniska w kontekście bezpieczeństwa lotów", Seweryn Walas (Politechnika Rzeszowska) „Znaczenie jakości paliwa dla bezpieczeństwa lotów", inż. Alicja Ciura (Politechnika Rzeszowska) „Wykorzystanie dronów w zabezpieczeniu logistycznym portów lotniczych", inż. Izabela Borys (Politechnika Rzeszowska) „Logistyka transportu lotniczego w obliczu sytuacji kryzysowej".

Służby na straży bezpieczeństwa lotniska

Panel został poświęcony służbom dbającym o bezpieczeństwo lotów oraz roli obiektu portu lotniczego. Poruszona została tematyka uprawnień służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo na lotnisku. Interesującą kwestią było przedstawienie znaczenia zwierząt terapeutycznych w poprawie komfortu psychicznego pasażerów, w tym łagodzenia objaw napięć wewnętrznych powstających w wyniku sytuacji stresowych. W panelu wystąpienia zaprezentowali: Aleksandra Dyląg (Politechnika Rzeszowska) „Cyberbezpieczeństwo a kontrola ruchu lotniczego",



P. Padula.



J. Warych.

Jan Warych (Politechnika Rzeszowska) „Służba Celno-Skarbowa w systemie bezpieczeństwa portu lotniczego”, Tomasz Motyka (Politechnika Rzeszowska) „Rola Straży Granicznej w systemie bezpieczeństwa portu lotniczego”, mgr Bartłomiej Stawowy (Uniwersytet Rzeszowski) „BSP jako nowoczesne i uniwersalne wsparcie Sił Zbrojnych”, Sandra Hezner (Politechnika Rzeszowska) „Zwierzęta terapeutyczne i ich rola na lotnisku”, Paweł Jargut (Politechnika Rzeszowska) „Meteorologia w lotnictwie”.

Globalne wyzwania stojące przed lotnictwem

Kolejny panel obejmował istotę zmian oraz zadań, z jakimi musi się zmierzyć współczesne lotnictwo, również w najbliższej przyszłości. Prelegenci zaprezentowali online problematykę związaną z cybernetyką oraz wykorzystaniem sztucznej inteligencji. W dyskusji wypracowano podgląd na temat potrzeby globalnych zmian i wprowadzenia konkretnych rozwiązań niezbędnych dla bezpieczeństwa lotniska. W tej części wydarzenia głos zabrali: inż. Piotr Köplinger (Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie) „Cyberbezpieczeństwo w komunikacji lotniczej, Julia Gwiazda (PFH Private University of Applied Sciences) „Wpływ lotnictwa na globalizację”, Julia Gwiazda (PFH Private University of Applied Sciences) „Najczęstsze przyczyny katastrof lotniczych”, Małgorzata Kłak, Aneta Pełka (Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu) „Znaczenie właściwości psychicznych dla pracy zawodowych pilotów”, Kamil Hezner (Politechnika Opolska) „Zastosowanie AI przy projektowaniu aerodynamicznych modeli samolotów”.

Globalne środowisko bezpieczeństwa lotnictwa

W ostatnim panelu online wystąpili eksperci reprezentujący różne ośrodki naukowe. Problematyka ich wystąpień koncentrowała się na kwestiach obejmujących tematykę: mediów, zagrożeń cybernetycznych oraz konwencjonalnych środków napadu powietrznego. W tej części wystąpili: dr hab. Justyna Lipińska, prof. ASzWoj (Akademia Sztuki Wojennej) „Media relations Lotnictwa Polskiego”, płk dr inż Paweł Mróz, prof. ASzWoj (Akademia Sztuki Wojennej) „Oddziaływanie środków napadu powietrznego”, dr Alicja Żukowska (Akademia Marynarki Wojennej) „Zagrożenia w środowisku cybernetycznym”.

Konferencję swoją obecnością uświetnili również: prorektor ds. studenckich Politechniki Rzeszowskiej prof. dr hab. Grzegorz Ostasz, dr hab. inż. Sławomir Augustyn, prof. WAT (Wojskowa Akademia Techniczna), dr hab. inż. Dorota Burchart, prof. PŚ (Politechniki Śląska), płk dr inż. Lary Gherman Laurian, prof. Air Force Academy (Air Force Academy), płk prof. dr hab. Leszek Elak (Państwowa Wyższa Szkoły w Chełmie), dr inż. Barbara Szczypta-Kłak (Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna w Jarosławiu), dr hab. Eugeniusz Cieślak (Baltic Defence College), ppłk. dr inż. Daniel Michalski (Lotnicza Akademia Wojskowa w Dęblinie).

Organizacja wydarzenia była możliwa dzięki przychylności Muzeum Lotnictwa Polskiego w Krakowie. Słowa podziękowania organizatorzy kierują do dyrektora muzeum Tomasza Koseckiego oraz zastępcy dyrektora ds. naukowych dr. hab. Krzysztofa Mroczkowskiego.

Partnerami konferencji byli: Akademia Sztuki Wojennej, Wojskowa Akademia Techniczna, Lotnicza Akademia Wojskowa, Akademia Marynarki Wojennej, Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Uniwersytet Rzeszowski, Politechnika Śląska, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Air Res Aviation, Państwowa Akademia Nauk Stosowanych w Chełmie, „Henri Coanda” Air Force Academy, Baltic Defence College, Nadwiślański Oddział Straży Granicznej.

Od lewej:
prof. G. Ostasz,
S. Walas,
K. Mazurek,
prof. PRz G. Rosłan,
P. Padula, P. Jargut.





Od lewej:
A. Dyląg, A.Ciura,
I. Borys, S. Walas,
S. Hezner,
K. Mazurek,
prof. PRz
G. Rosłan,
P. Padula,
P. Jargut.

Nowy Europejski Bauhaus siłą napędową przemysłów kreatywnych

200 gości stacjonarnie i 1000 online, 40 prelegentów z dziewięciu krajów, sześć paneli dyskusyjnych i 12 prezentacji w czterech ścieżkach tematycznych (współpraca, technologia, kreatywność i włączenie), dwa warsztaty i wystawa tematyczna. Tak w liczbach prezentował się Heritage Innovators Day 2024 – pierwsze w Polsce międzynarodowe i interdyscyplinarne forum na temat zachowania dziedzictwa kulturowego i przekształcania go w duchu idei Nowego Europejskiego Bauhausu, która kieruje się pięknem, zrównoważeniem i budowaniem poczucia wspólnoty.

Jak podkreślali organizatorzy wydarzenia, nie wystarczy szukać rozwiązań, które są zrównoważone. „Potrzebujemy rozwiązań, które są współtworzone z ludźmi, ze społecznością. Europa ma bogate dziedzictwo kulturowe i może ono być wspólnym językiem wspierającym kontynuowanie zielonej transformacji z korzyścią dla nas wszystkich” – mówiła Alina-Stefania Ujupan, szefowa jednostki ds. koordynacji Nowego Europejskiego Bauhausu w Komisji Europejskiej. Pierwsza edycja Heritage Innovators Day miała na celu stworzenie platformy do interdyscyplinarnego dialogu oraz innowacji w sektorach związanych z dziedzictwem materialnym i niematerialnym. „Dyskusje, prezentacje i rozmowy kuluarowe podczas naszego wydarzenia utwierdziły mnie w przekonaniu, że podnoszona przez nas jako Fundację 8Marca konieczność zmiany spojrzenia i podejścia do dziedzictwa jest ważna dla bardzo różnych środowisk – akademickich, biznesowych, społecznych oraz dla wszystkich osób pracujących na co dzień z dziedzictwem” – mówiła Natalia Gnoińska, prezeska Fundacji. Dziękując Wydziałowi Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury za aktywne włączenie się w przygotowanie Heritage Innovators Day, zapowiedziała kolejną edycję wydarzenia.

Współorganizatorem Heritage Innovators Day była Politechnika Rzeszowska. Naszą uczelnię reprezentował prorektor ds. rozwoju i współpracy z otoczeniem prof. dr hab. inż. Jarosław Sęp. Według prorektora „Współpraca z organizacjami pozarządowymi przy takich wydarzeniach, jak Heritage Innovators Day wzbogaca naszą ofertę dla studentów, również z zagranicy. Pozwala na nawiązanie interdyscyplinarnych kontaktów i rozszerza zakres działalności naukowej naszych badaczy”.

„I edycja Heritage Innovators Day pod hasłem „Nowy Europejski Bauhaus siłą napędową przemysłów kreatywnych” znakomicie wpisuje się w strategię rozwoju miasta Rzeszowa, stawiającego – podobnie jak projekt ekologiczno-gospodarczo-kulturalny zainicjowany przez Komisję Europejską – na zintegrowanie takich dziedzin, jak architektura, design i sztuka z innymi elementami życia współczesnego miasta rozwijanego w sposób zrównoważony, czyli z myślą o tym, by było w ramach swych przestrzeni coraz bardziej przyjazne mieszkańcom, środowisku naturalnego i klimatowi” – napisał w liście do uczestników wydarzenia Konrad Fijołek, prezydent Rzeszowa.

W wydarzeniu wzięli udział eksperci z dziewięciu krajów: Belgii, Bośni i Hercegowiny, Chorwacji, Francji, Ukrainy, USA, Węgier, Wielkiej Brytanii i Polski. Wśród prelegentów reprezentujących różne specjalizacje byli m.in. dr Sanela Klarić, posłanka na Sejm Bośni i Hercegowiny, zwyciężczyni New European Bauhaus Prizes 2024, Julian Atkins, dyrektor programu redukcji emisyjności Kościoła anglikańskiego, prof. Jacek J. Kolasiński, profesor Florida International University, Kinga Kłusak, łącząca Polskę i Francję w ramach Stowarzyszenia Cieśle bez Granic, Marta Półtorak, prezeska zarządu Marma Polskie Folie, Michał Krasucki, stołeczny konserwator zabytków, prof. dr hab. inż. Lech Lichołai, dziekan Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury Politechniki Rzeszowskiej, Ivo Krankowski, producent i reżyser znanego serialu Netflixa 1670, oraz architekci Małgorzata Dembowska, Robert Konieczny i Hubert Trammer, a także Artur Celiński, redaktor naczelny pisma „Architektura Murator”.

Wieczorem goście konferencji i przedsiębiorcy z regionu spotkali się w Piwnicach Rzeszowskich na gali połączonej z aukcją na rzecz projektu Fundacji 8Marca, stworzenia na Podkarpaciu pierwszego wdrożenia konceptu Innovation Manor, wypracowanego przez Natalię Gnoińską. Ideą pomysłu holistyczne spojrzenie na renowację zabytkowych obiektów we wszystkich aspektach – społecznych, ekonomicznych i ekologicznych. Wieczorna część forum odbyła się pod hasłem „Ocalić od zapomnienia”. Uczestnicy wydarzenia wysłuchali koncertu Gosi Saraty z zespołem.

Wydarzenie dofinansowano ze środków Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego w ramach programu własnego Centrum Rozwoju Przemysłów Kreatywnych: Rozwój Sektorów Kreatywnych.

Opracowano na podstawie informacji prasowej przygotowanej przez organizatorów.



fot. B. Motyka

Panel dyskusyjny.


fot. B. Motyka

Wystawa prac architektonicznych.


fot. B. Motyka

Panel dyskusyjny.

Konferencje kół naukowych

dr inż. Marzena **Kłos,** prof. PRz
dr inż. Bartosz **Trybus**
Filip **Kula**

W ramach Politechnicznej Sieci VIA CARPATIA im. Prezydenta RP Lecha Kaczyńskiego, którą stanowią Politechnika Rzeszowska, Politechnika Białostocka i Politechnika Lubelska, odbywają się konferencje kół naukowych. W bieżącym roku odbyły się dwie jej edycje. Celem tego interdyscyplinarnego wydarzenia jest stworzenie międzyuczelnianego forum umożliwiającego wymianę wiedzy i doświadczeń oraz wzajemne przenikanie się potencjałów wśród studentów. Dąży ona do promowania polskiej nauki jako filaru rozwoju społeczeństwa przez integrację studentów i opiekunów kół naukowych.

Podczas konferencji każdą uczelnię reprezentuje zawsze pięć kół naukowych, a każde z nich przygotowuje prezentację dotyczącą swojej działalności i prowadzonych badań. Rezultatem wydarzeń są również artykuły naukowe, które zostaną opublikowane w przygotowywanej monografii pokonferencyjnej. Konferencje są ważnym wydarzeniem promującym rozwój nauki i współpracę między uczelniami w Polsce Wschodniej.

15–17 maja w Lublinie odbyła się IV Konferencja Kół Naukowych. Politechnikę Rzeszowską reprezentowały: Koło Naukowe EUROAVIA Rzeszów, Studenckie Koło Naukowe Młodych Ekonomistów, Koło Architektoniczne ZARYS, Studenckie Koło Naukowe PRzeTwórcy oraz Koło Naukowe Interakcji Człowiek–Komputer GEST. Podczas konferencji studenci Politechniki Rzeszowskiej przedstawili realizowane projekty i działania, w tym m.in. udział w zawodach Air Cargo Challenge, w którym zadaniem jest zaprojektowanie i zbudowanie zdalnie sterowanego samolotu udźwigowego. W jednym z projektów przeprowadzono badania nad syntaktycznymi piankami epoksydowymi z mikrosferami szklanymi, analizując ich właściwości mechaniczne i odporność na płomień. Kolejna praca dotyczyła postaw „Gen Z" wobec przedsiębiorczości, w której przedmiotem badań były motywacje i obawy młodych ludzi związane z zakładaniem własnego biznesu. Inny projekt dotyczył modernizacji miejskich bibliotek publicznych w Rzeszowie. Przedstawiono także zastosowanie nowoczesnych technologii w rehabilitacji, proponując wyrzutnię piłeczek sterowaną sztuczną inteligencją.

4–6 czerwca odbyła się kolejna V Konferencja Kół Naukowych. Była to druga konferencja organizowana przez Politechnikę Rzeszowską. Naszą uczelnię reprezentowały: Koło Naukowe Architektury Miejsc Społecznych, Koło Naukowe Elektroników, Studenckie Koło Naukowe Informatyków „Kod", Studenckie Koło Naukowe X-MED oraz Studenckie Koło Naukowe „Eurointegracja". W organizację licznie zaangażowali się studenci ze Studenckiego Koła Naukowego Informatyków. Integracja środowisk kół naukowych była możliwa dzięki wydarzeniom towarzyszącym konferencji, takim jak wspólne zwiedzanie Rzeszowa oraz spotkanie w klubie. Uczestnicy mieli również możliwość zapoznania się z działalnością innych kół działających na Politechnice Rzeszowskiej, w tym Koła Naukowego Elektroników, Studenckiego Koła Naukowego Informatyków „Kod", Studenckiego Koła Naukowego X-MED, IAESTE, Studenckiego Koła Naukowego Inżynierii Środowiska oraz Studenckiego Koła Naukowo-Badawczego Turystyki „Tuptuś". Szkolenia prowadzone przez specjalistów w ostatnim dniu konferencji umożliwiły podnoszenie kompetencji związanych z poszukiwaniem pracy oraz w zakresie cyberbezpieczeństwa.



Uczestnicy Konferencji kół naukowych z rektorem prof. P. Koszelnikiem (pośrodku).

fot. Politechnika Lubelska

Nowoczesne procesy spawalnicze

mgr Magdalena **Lenik**

Na Politechnice Rzeszowskiej odbyło się VII Podkarpackie Seminarium Spawalnicze. Wydarzenie poświęcone było nowoczesnym procesom spawalniczym, automatyzacji i robotyzacji spawania, informatyzacji i zarządzania danymi spawalniczymi, ekologii w spawalnictwie oraz wydajności i bezpieczeństwa pracy spawaczy. Seminarium zostało zorganizowane przez Katedrę Odlewnictwa i Spawalnictwa na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa.

VII Podkarpackie Seminarium Spawalnicze otworzył prorektor ds. rozwoju i współpracy z otoczeniem prof. dr hab. inż. Jarosław Sęp w towarzystwie dziekana Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa dr. hab. inż. Adama Marcińca, prof. PRz, koordynatora Komitetu Organizacyjnego wydarzenia prof. dr. hab. inż. Antoniego Władysława Orłowicza oraz kierownika Katedry Odlewnictwa i Spawalnictwa dr. hab. inż. Marka Mroza, prof. PRz.

Podczas seminarium wygłoszono 13 referatów prezentujących następujące zagadnienia: „Systemy odciągu dymów spawalniczych ABICOR BINZEL – przykłady wdrożeń", ABICOR BINZEL Technika Spawalnicza Sp. z o.o., „Roboty współpracujące i tradycyjne roboty przemysłowe w procesie spawania", FANUC Polska Sp. z o.o., „Produkcja spawalnicza pod kontrolą – portfolio produktów Fronius Weld Cube w zarządzaniu danymi spawalniczymi", FRONIUS Polska


fot. B. Motyka


fot. B. Motyka

↑
Pokaz spawalniczy firmy ESAB Polska Sp. z o.o.

↗
Uczestniczka konkursu zorganizowanego przez Tomsystem Sp. z o.o.

↓
Stanowisko firmy Abicor Binzel Technika Spawalnicza Sp. z o.o.

↘
Prezentacja firmy CLOOS Polska Sp. z o.o.

Sp. z o.o., „Innowacyjne procesy spawania w kontekście redukcji emisji dymów oraz odprysków spawalniczych w metodzie MAG na bazie innowacyjnego źródła prądu spawania Warrior EDGE 500 DX”, ESAB Polska Sp. z o.o., „Wykorzystanie robotów w procesach spawalniczych: Innowacje. Wyzwania i Perspektywy”, RYWAL-RHC Sp. z o.o., „Rozwój nowoczesnych metod programowania robotów spawalniczych: od precyzji do efektywności”, Mechanic System Sp. z o.o., „S.A.T. System – bezpieczeństwo dla wszystkich”, Messer Cutting System Polska Sp. z o.o., „Wzrost efektywności pracy spawacza – studia przypadków”, TOMSYSTEM Sp. z o.o., „Cloos – niezastąpione systemy wyszukiwania i śledzenia spoiny”, CLOOS-Polska Sp. z o.o., „Nowoczesne źródła do cięcia plazmą”, Thermacut – Poland Sp. z o.o., „Indywidualne podejście do ochrony spawacza”, 3M Poland Sp. z o.o., „Spawanie zrobotyzowane w branży rolniczej – studium przypadku”, YASKAWA Polska Sp. z o.o., „Instalacje gazów osłonowych ", Messer Polska Sp. z o.o.

Pierwszą część obrad prowadzili dr hab. inż. Zenon Opiekun, prof. PRz i dr inż. Bogdan Kupiec, a kolejną prof. dr hab. inż. Antoni W. Orłowicz, dr hab. inż. Marek Mróz, prof. PRz oraz dr hab. inż. Andrzej Trytek, prof. PRz.

W seminarium udział wzięło 230 osób z 70 firm branży spawalniczej z całej Polski. Wydarzeniu towarzyszyły minitargi wystawiennicze, podczas których uczestnicy mogli zapoznać się z najnowszymi osiągnięciami i rozwiązaniami technologicznymi stosowanymi w spawalnictwie. Wiele firm przygotowało specjalistyczne stoiska, na których odbyły się również konkursy weryfikujące umiejętności spawalnicze uczestników spotkania.

O randze i konieczności organizacji tego typu spotkań w przyszłości świadczą przychylne opinie uczestników seminarium, którzy podkreślając wzorową jego organizację, deklarowali udział w kolejnej przyszłorocznej edycji wydarzenia. Patronami medialnymi seminarium byli „Przegląd Spawalnictwa” oraz Szkoła Jakości.


fot. B. Motyka


fot. B. Motyka

Erasmus Garden

Kampus Politechniki jest bardzo dobrze oceniany przez przyjeżdżających studentów i pracowników z uczelni partnerskich. Zachwyca uporządkowana przestrzeń, czystość, strefa do aktywności fizycznej, punkty gastronomiczne, strefa kultury studenckiej czy dostępność miejsc w akademikach. W związku z obchodami jubileuszu 25-lecia programu Erasmus na naszej uczelni powstała idea zaaranżowania Erasmus Garden, przestrzeni na terenie kampusu, która będzie miejscem relaksu.

mgr Monika **Stanisz**
mgr Edyta **Ptaszek**


fot. B. Motyka

Uroczyste przecięcie wstęgi przez (od lewej): mgr M. Stanisz, prof. J. Sępa, prof. G. Ostasza.

Początkowo pomysł opierał się na posadzeniu tylko kilku drzew, jednak koncepcja ta rozwinęła się i powstał ogród, który wpisuje się w hasło ‘Erasmus goes green’. Posadzono łącznie ponad 250 roślin. Ceremonia otwarcia odbyła się w obecności władz uczelni. Swoją rekomendację dla projektu ogrodu przedstawili prof. dr hab. inż. Jarosław Sęp i prof. dr hab. Grzegorz Ostasz.

Mgr Monika Stanisz, autorka projektu zaprosiła na wydarzenie studentów z zagranicy studiujących na Politechnice Rzeszowskiej. Nazwa ogrodu ‘Erasmus Garden’ nie sugeruje, że jest to miejsce przeznaczone wyłącznie do użytku beneficjentów programu czy też organizowania wydarzeń przez Dział Współpracy Międzynarodowej. Nowa zielona przestrzeń na kampusie jest przeznaczona dla całej społeczności akademickiej, dlatego też gorąco zachęcamy zarówno studentów, jak i pracowników, aby przerwy w zajęciach i w codziennych obowiązkach zawodowych spędzali właśnie tu w ogrodzie.

Zalecenia Komisji Europejskiej dla nowego etapu programu Erasmus na lata 2021–2027 mają uczynić program bardziej ekologicznym. Czynimy to przez digitalizację procesu obsługi programu i zachęcanie beneficjentów Erasmusa do korzystania z niskoemisyjnych środków transportu w celu zmniejszenia śladu węglowego. Agencje Narodowe w całej Europie wspierają projekty promujące ochronę środowiska i przeciwdziałanie zmianom klimatycznym.

Witamy Erasmusów!

mgr Monika
Stanisz

Na Politechnice Rzeszowskiej powitaliśmy nową grupę studentów programu Erasmus i wymiany akademickiej ‘free movers’. 48 studentów z krajów Unii Europejskiej, Ukrainy i Azji Centralnej rozpoczęło studia na Politechnice Rzeszowskiej w semestrze letnim 2023/2024.

Dział Współpracy Międzynarodowej nawiązuje współpracę z nowymi uczelniami partnerskimi, zarówno z Unii Europejskiej, jak i z całego świata. W semestrze letnim 2023/2024 gościmy pierwszych studentów z uczelni „Angel Kanchev” University of Ruse, Bułgaria oraz University of Alicante, Hiszpania. Uruchomiona ścieżka ‘free mover’ w semestrze letnim roku akademickiego 2022/2023 cieszy się co raz większą popularnością wśród studentów z Kazachstanu i Uzbekistanu. W tym roku akademickim studia na Politechnice Rzeszowskiej w ramach tej ścieżki zrealizuje 31 studentów. Cieszymy się, że zainteresowanie wymianą akademicką na naszej uczelni stale wzrasta.

Studentów przywitali prorektor ds. studenckich prof. dr hab. Grzegorz Ostasz, kierownik Działu Współpracy Międzynarodowej mgr Edyta Ptaszek oraz koordynator Erasmusów studentów przyjeżdżających mgr Monika Stanisz. Erasmusi otrzymali niezbędne informacje dotyczące organizacji kształcenia, zakwaterowania oraz kontaktu z koordynatorami wydziałowymi. Swoją działalność przedstawił również Regionalny Punkt Informacyjny Europejskiej Sieci Eurodesk działający od lutego br. na PRz. W ramach Welcome Day studenci mogli bezpłatnie skorzystać z wejścia do parku trampolin.



fot. B. Motyka

Międzynarodowy dialog

mgr
Aleksandra
Kędzior

Wzorem lat ubiegłych na Podkarpaciu gościła grupa studentów z USA, która brała udział w piątej edycji Stażu Prezydenckiego organizowanego przez Kancelarię Prezydenta RP we współpracy z Polsko-Słowiańską Federalną Unią Kredytową w Nowym Jorku oraz firmą General Electric Polska Sp. z o.o. Program umożliwia młodzieży z USA odwiedzić Polskę, poznać jej historię i kulturę oraz ofertę edukacyjną polskich uczelni.

Goście ze Stanów Zjednoczonych wraz z opiekunami wzięli udział w spotkaniu zorganizowanym na Politechnice Rzeszowskiej. W wydarzeniu uczestniczyli przedstawiciele Działu Współpracy Międzynarodowej – mgr Edyta Ptaszek, która przewodniczyła spotkaniu, oraz mgr Aleksandra Kędzior, która zaprezentowała gościom naszą uczelnię.

Dużym zainteresowaniem cieszyły się wystąpienia studentów z kół naukowych: PRz Racing, EUROAVIA Rzeszów oraz Legendary Rover Team. Nasi goście mieli okazję nawiązać międzynarodowy dialog ze swoimi rówieśnikami, dokonać wymiany doświadczeń, a także zainspirować się różnorodnymi badaniami i działaniami. Zwieńczeniem wizyty była sesja na symulatorze lotów.

Mamy nadzieję, że wizyta ta przyczyni się do zwiększenia rozpoznawalności i promocji naszej uczelni na arenie międzynarodowej i zachęci naszych gości, z których część ma polskie korzenie, do podjęcia studiów w Polsce.



Studenci z USA z wizytą na Politechnice Rzeszowskiej.

fot. B. Motyka

Budowanie relacji z europejskimi partnerami

mgr Edyta **Ptaszek**

Stałe budowanie relacji z partnerami Unii Europejskiej, w tym przypadku między Polską i Austrią, stwarza możliwości do podejmowania wspólnych działań projektowych. W trakcie spotkania ambasador Austrii miał okazję zapoznać się z ofertą uczelni oraz planami rozwoju Podkarpackiej Doliny Wodorowej, której Politechnika Rzeszowska jest członkiem założycielem.



fot. B. Motyka

Od lewej: prof. J. Sęp, M. Gertner, prof. P. Koszelnik, A. Stadler, prof. G. Ostasz.

Rektor Politechniki Rzeszowskiej prof. dr hab. inż. Piotr Koszelnik wraz z prorektorem ds. rozwoju i współpracy z otoczeniem prof. dr. hab. inż. Jarosławem Sępem i prorektorem ds. studenckich prof. dr. hab. Grzegorzem Ostaszem spotkali się z ambasadorem Republiki Austrii Andreasem Stadlerem oraz konsulem generalnym Austrii w Krakowie Martinem Gärtnerem. Wizyta odbyła się w Sali Senatu Politechniki Rzeszowskiej i miała charakter kurtuazyjny. Rozmowy dotyczyły głównie gospodarki zrównoważonego rozwoju i bezpieczeństwa energetycznego. Podkarpacka Dolina Wodorowa została m.in. włączona w prace koncepcyjne dotyczące projektu wielkoskalowej doliny wodorowej w Austrii. Wraz z procesami w przemyśle oraz projektami badawczo-rozwojowych powinny być przygotowywane programy edukacyjne w szkolnictwie wyższym związane z wykorzystaniem technologii wodorowych. Kierownik Działu Współpracy Międzynarodowej mgr Edyta Ptaszek i koordynator programu Erasmus dla osób przyjeżdżających na Politechnikę Rzeszowską mgr Monika Stanisz przedstawiły ofertę wspólnych działań w obszarze akademickim. Uczelnią rekomendowaną przez dyplomatów jest Graz University of Technology, z którą już rozpoczęto procedurę nawiązania współpracy.

Wizyta ambasadora Meksyku

mgr Aleksandra **Kędzior**

Wzmocnienie partnerstwa między Politechniką Rzeszowską a meksykańskimi instytucjami akademickimi i przemysłem oraz możliwość wymiany studentów i naukowców były głównymi tematami rozmów władz naszej uczelni i ambasadora Meksyku w Polsce.



fot. A. Kędzior

Od lewej: prof. PRz A. Majka, prof. A. Burghardt, J.S. Mendiolea, prof. J. Sęp, B. Hernández Piché.

W murach naszej uczelni gościł ambasador Meksyku w Polsce Juan Sandoval Mendiolea. Towarzyszyli mu Bruno Hernández Piché, który w ambasadzie zajmuje się tematyką związaną z handlem, inwestycjami oraz współpracą, i Klaudia Kołcz z firmy Safran Aircraft Engines Poland Sp. z o. o. Politechnikę Rzeszowską reprezentował prorektor ds. rozwoju i współpracy z otoczeniem prof. dr hab. inż. Jarosław Sęp wraz z prodziekanem ds. rozwoju Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa prof. dr. hab. inż. Andrzejem Burghardtem i kierownikiem Katedry Inżynierii Lotniczej i Kosmicznej dr. hab. inż. Andrzejem Majką, prof. PRz.

Dr Joanna Ruszel z Działu Współpracy Międzynarodowej zaprezentowała strukturę uczelni, przedstawiła jej działalność oraz kierunki rozwoju. Następnie odbyła się dyskusja na temat wspólnych projektów badawczych i grantów.

Zdaniem uczestników rozwój przemysłu jest nierozerwalnie związany z postępem naukowym, a współpraca uczelni, instytututów badawczych i przedsiębiorstw jest kluczowa dla innowacji, konkurencyjności i zrównoważonego rozwoju gospodarki.

Współpraca międzynarodowych zespołów badawczych

dr hab. inż. Damian **Mazur**, prof. PRz

Przedstawiciele uczelni z Rumunii, Węgier, Słowacji, Republiki Czeskiej i Polski spotkali się w Targu Mures w Rumunii, aby omówić aspekty realizowanej działalności badawczo-rozwojowej. Współpraca w ramach międzynarodowych zespołów badawczych będzie obejmować również tworzenie wspólnych publikacji oraz organizację konferencji. Spotkanie odbywało się równolegle z międzynarodową konferencją poświęconą tematyce energetycznej.



fot. Z. Conka

Spotkanie w laboratorium.

Dr hab. inż. Damian Mazur, prof. PRz, dr inż. Bogdan Kwiatkowski oraz dr inż. Tomasz Kossowski z Katedry Elektrotechniki i Podstaw Informatyki Politechniki Rzeszowskiej rozwijali międzynarodową współpracę z uczelniami w Sapientia Hungarian University of Transylvania w Targu Mures (Rumunia), Obuda University w Budapeszcie (Węgry), na Uniwersytecie Technicznym w Koszycach (Słowacja), Uniwersytecie Technicznym w Ostrawie (Republika Czeska).

Podczas spotkania omawiane były możliwości i zakres prowadzenia wspólnych badań, tworzenia współautorskich publikacji czy konferencji. Każda ze stron określiła zakres swoich kompetencji oraz zaproponowała możliwe obszary do wspólnej działalności badawczo-rozwojowej, w szczególności z odnawialnych źródeł energii i systemów energetycznych, w tym zastosowania mechanizmów i narzędzi opartych na sztucznej inteligencji.

Spotkania przedstawicieli uczelni odbywały się równolegle z międzynarodową konferencją poświęconą tematyce energetycznej, co umożliwiło jednoczesne wygłoszenie referatów związanych z tematyką prowadzonych badań i zaprezentowanie aktualnego stanu wiedzy w tym zakresie dla wszystkich uczestników konferencji.

Pracownicy Katedry Elektrotechniki i Podstaw Informatyki odbyli także staż naukowy na Uniwersytecie Obuda w Budapeszcie. W ramach stażu zrealizowano wspólne badania naukowe związane z analizą wpływu zakłóceń elektromagnetycznych na prawidłowe funkcjonowanie bezzałogowych statków powietrznych wykorzystywanych w systemach energetycznych, w szczególności liniach przesyłowych wysokiego napięcia. Wynikiem przeprowadzonych badań jest zgłoszona do czasopisma „Measurement” publikacja międzynarodowego zespołu badawczego, która oczekuje na recenzję. Wzajemna wymiana doświadczeń i propozycje dalszych projektów pozwolą w przyszłości rozwinąć wspólne działania w zakresie systemów energetycznych.


fot. L. Zsolt Szabó

Przedstawiciele uczelni biorących udział w spotkaniu.

Współpraca z Uniwersytetem Obuda w Budapeszcie na Węgrzech została nawiązana podczas międzynarodowej konferencji organizowanej na Politechnice Rzeszowskiej „Selected Issues in Power Engineering, Electrical Engineering and Industry 4.0”, w której uczestniczyli naukowcy ze Słowacji, Węgier, Czech i Rumunii. Konferencja jest organizowana corocznie przez Wydział Elektrotechniki i Informatyki oraz Polskie Towarzystwo Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej w Rzeszowie zajmujące się elektrotechniką, elektroniką i mechatroniką oraz Przemysłem 4.0. W ramach wydarzenia zorganizowano warsztaty edukacyjne, w których wzięły udział przedsiębiorstwa oraz około 100 osób – studenci, wykładowcy, przedsiębiorcy. Celem konferencji była prezentacja dorobku naukowego, wymiana doświadczeń zawodowych oraz integracja międzynarodowa i interdyscyplinarna środowiska akademickiego.

Architektura wnętrz i wystawiennictwa

mgr Ewa Jaracz

Uroczyste zakończenie pierwszej edycji studiów podyplomowych z zakresu architektury wnętrz i wystawiennictwa zostało zorganizowane na Wydziale Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury. Był to wyjątkowy dzień dla 15 absolwentek, które zdecydowały się na rozwijanie pasji, wiedzy i umiejętności na naszej uczelni.

W wydarzeniu wzięli udział dziekan Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury prof. dr hab. inż. Lech Lichołai oraz prodziekan ds. kształcenia dla kierunków *budownictwo*, *architektura* i *transport* dr inż. Marzena Kłos. Uroczystość rozpoczęła dr inż. arch. Anna Martyka, kierowniczka studiów, wyrażając wdzięczność władzom uczelni za wsparcie projektu, mgr Ewie Jaracz za koordynację oraz uczestniczkom za ich pełne zaangażowanie i stworzenie przyjaznej atmosfery. Podczas ceremonii w galerii P-OKAZ na 6. piętrze budynku P wręczono świadectwa ukończenia studiów oraz gadżety Politechniki Rzeszowskiej. Nie zabrakło również podziękowań od absolwentek, które podkreślały wartość zdobytej wiedzy i doświadczenia, jak również możliwość nauki pod okiem doświadczonych specjalistów i praktyków.

W marcu br. ruszyła druga edycja studiów, które cieszy się dużym zainteresowaniem, na co z pewnością miały wpływ bardzo dobre rekomendacje absolwentek pierwszej edycji. Wszystkim absolwentkom gratulujemy osiągnięć i życzymy dalszych sukcesów w rozwoju zawodowym.

Celem studiów podyplomowych architektura wnętrz i wystawiennictwo jest dostarczenie praktycznej wiedzy i umiejętności z zakresu projektowania i aranżacji wnętrz mieszkalnych, ogrodów przydomowych oraz przestrzeni wystawienniczych. Interdyscyplinarne zajęcia dają możliwość nie tylko poszerzenia wiedzy na temat projektowania mebli, ergonomii, projektowania uniwersalnego oraz kształtu, barwy i faktury, które tworzą kompozycję wnętrza architektonicznego, lecz także nawiązania kontaktów interpersonalnych i profesjonalnej autoprezentacji. Uczestnicy studiów podyplomowych poznają przydatne narzędzia i metody projektowania i prezentacji projektu, jak również problematykę projektowania wnętrz w warunkach rynkowych. W programie studiów przewidziane są także zajęcia uzupełniające umiejętności wykorzystania specjalistycznego oprogramowania do projektowania, wizualizacji i prezentacji graficznej.



fot. E. Jaracz

Absolwentki z prof. L. Lichołaiem, dr inż. M. Kłos i dr inż. arch. A. Martyką (pośrodku).

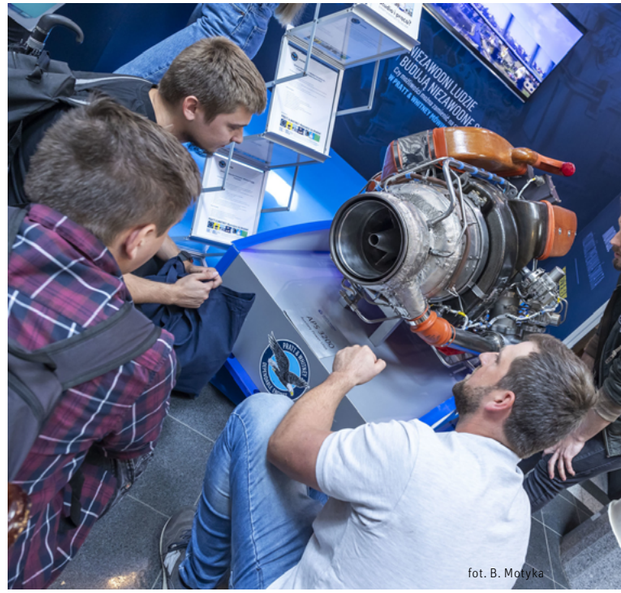
Zabierz ze sobą pasję, a my zamienimy ją na pracę

Na Politechnice Rzeszowskiej odbył się Industry Day. Podczas wydarzenia studenci i mieszkańcy Rzeszowa mogli spotkać się z przedstawicielami firm, zwiedzić stoiska tematyczne i demonstratorów oraz aplikować na staże i praktyki. Udział w wydarzeniu dawał również możliwość poznania ofert pracodawców z naszego regionu i wybrania tej najlepszej.

mgr Marta Jagiełowicz



fot. B. Motyka



fot. B. Motyka

Industry Day to cykliczne wydarzenie odbywające się co roku w murach Politechniki Rzeszowskiej, dające czołowym firmom regionu możliwość zaprezentowania się nie tylko studentom i uczniom szkół średnich, ale także mieszkańcom Rzeszowa i Podkarpacia. Miało ono wzbudzić wśród nich zainteresowanie działalnością firm i uświadomić możliwości odbywania praktyk i staży, realizacji prac dyplomowych czy też zatrudnienia. Dla studenckich kół naukowych była to również szansa na rozszerzenie obszaru działania. Organizatorem wydarzenia był Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa.

Industry Day był znakomitą okazją do zapoznania się z realiami funkcjonowania współczesnego, nowoczesnego przemysłu, warunkami pracy, wymaganiami stawianymi wobec pracowników, a także perspektywami rozwoju i kariery. Studenci i uczniowie mogli zapoznać się z ofertą naszej uczelni jako drogi do znalezienia atrakcyjnej pracy w zawodzie.

W Industry Day udział wzięli reprezentanci czołowych firm z Podkarpacia, którzy zaprezentowali 30-minutowe wystąpienia: Pratt & Whitney Rzeszów S.A – „Transforming the future of aviation", Safran Aircraft Engines Poland Sp. z.o.o. – „Contribute to safer and more sustainable aviation", BSH Sprzęt Gospodarstwa Domowego Sp. z o.o. – „Cykl rozwoju produktu. Naszym celem jest zadowolenie konsumenta", EME Aero Sp. z o.o. – „Passion driven performance", MTU Aero Engines Polska Sp. z o.o. – „Future competences in aviation Industry", Polskie Zakłady Lotnicze Sp. z o.o. – „Ensuring those we serve always stay ahead of ready", Boeing Poland Sp. z o.o. – „Pursuing the next horizon", GE Aerospace Poland Sp. z o.o. – „See your career take flight!".

↖ Od lewej: prof. PRz A. Marciniec, P. Owsicki.

↑ Industry Day.

Rozwój kompetencji studentów

dr inż.
Marcin **Sałata**

Studenci kierunku mechanika i budowa maszyn specjalność „programowanie i automatyzacja obróbki” uczestniczyli w warsztatach edukacyjnych w ramach zajęć wykładowych z przedmiotu „systemy narzędziowe i oprzyrządowanie”. Celem szkoleń był rozwój kompetencji studentów, co umożliwi im zdobycie wartościowych doświadczeń, które będą kluczowe w osiągnięciu sukcesu zawodowego.

Praktyczne aspekty w produkcji lotniczej

W siedzibie firmy Collins Aerospace zakład Tajęcina zorganizowano warsztaty edukacyjne, które zainicjowali dr hab. inż. Witold Habrat, prof. PRz oraz dr inż. Marcin Sałata, pracownicy Katedry Technik Wytwarzania i Automatyzacji Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa. Spotkanie rozpoczęli dyrektor Collins Aerospace Sylwester Kozioł oraz dyrektor Wydziału Obróbki Mechanicznej Jacek Gaj, którzy przedstawili historię zakładu oraz cele i wyzwania, jakie stoją przed producentami części lotniczych w kontekście Przemysłu 4.0. Kolejne etapy szkolenia poprowadzili Przemysław Guzik odpowiedzialny za Dział Technologiczny oraz inżynierowie procesu Piotr Borowicz i Mariusz Terefenko.

Przedstawione zagadnienia obejmowały procesy technologiczne i maszyny CNC mające zastosowanie w przemyśle lotniczym oraz programowanie CAM wraz z narzędziami wspierającymi procesy programowania, symulacji i optymalizacji obróbki. Studenci zostali zapoznani ze specyfiką przemysłu lotniczego oraz narzędziami i technologiami, z którymi mieli wcześniej styczność na zajęciach. Tę część spotkania prowadzili Przemysław Guzik i Mariusz Terefenko. Praktyczne aspekty produkcji uwzględniały również zagadnienia statystycznej kontroli procesu (SPC) oraz metody FMEA, czyli Failure Mode and Effect Analysis, polegającej na analizie związków przyczynowo-skutkowych powstawania potencjalnych wad wyrobu wraz z uwzględnieniem czynników ryzyka. Zagadnienia te przybliżył Piotr Borowicz.

Integralnym elementem warsztatów było praktyczne zapoznanie się z obróbką mechaniczną, narzędziownią, procesami specjalnymi oraz kontrolą jakości, bezpośrednio na hali produkcyjnej. Tę część praktyczną poprowadzili Przemysław Guzik i Mariusz Terefenko. Zwieńczeniem warsztatów był panel dyskusyjny nt. „Student na rynku pracy – wymagania i wyzwania” poprowadzony wspólnie z Tomaszem Szelą z HR firmy Collins Aerospace. Podczas profesjonalnie przygotowanych warsztatów nasi studenci otrzymali ogromną dawkę wiedzy praktycznej, stanowiącej doskonałe uzupełnienie zagadnień objętych programem studiów. Ponadto za aktywne uczestnictwo w dyskusjach otrzymali od firmy Collins Aerospace drobne upominki. Spotkanie było możliwe dzięki wsparciu całego zespołu firmy Collins Aerospace zakład Tajęcina, a w szczególności szefa Działu Technologicznego Przemysława Guzika.



fot. M. Sałata

Hybrydowe warsztaty szkoleniowe dla studentów.



fot. M. Sałata

Warsztaty edukacyjne pod patronatem firmy SECO Tools.

Warsztaty pod patronatem SECO Tools

Warsztaty zainicjowali dr hab. inż. Witold Habrat, prof. PRz i dr inż. Marcin Sałata oraz Sebastian Szczepek z firmy SECO Tools. Spotkanie przeprowadzili przedstawiciele firmy Janusz Walczak, Application Engineering Manager oraz Michał Łesejko, kierownik ds. kanałów dystrybucji, a tematyka odnosiła się do pytania pojawiającego się w praktyce przemysłowej „Obróbka zgrubna – frezowanie dynamiczne czy z dużymi posuwami?”. Program szkolenia obejmował zagadnienia ściśle powiązane z tematyką wykładów, które dotyczyły analizy modelu obrabialności pod kątem czynników wpływających na proces frezowania oraz cykle obróbki zgrubnej dostępne w zaawansowanych systemach CAM. Porównano budowę narzędzi i strategie obróbkowe dla High Feed Miiling oraz Dynamic Milling. Poruszono przy tym istotny problem różnic w czasach obróbkowych określonych z symulacji CAM w odniesieniu do czasów rzeczywistych. Kolejne zagadnienie obejmowały obróbkę kieszeni zamkniętych oraz frezowania wgłębnego Plunge Milling.

W ramach warsztatów nasi studenci mieli możliwość poznania również wielu zagadnień praktycznych w kontekście doboru narzędzi i strategii obróbkowych, co pozwoliło na rozszerzenie zagadnień objętych programem studiów.

Hybrydowe warsztaty szkoleniowe

Opiekunami i organizatorami warsztatów ze strony naszej uczelni byli dr inż. Marcin Sałata i dr inż. Łukasz Żyłka. Studenci oprócz praktycznej wiedzy i umiejętności otrzymali także certyfikaty ze szkolenia. Warsztaty szkoleniowe z ramienia firmy Sandvik Coromant przeprowadzili specjaliści ds. szkoleń i edukacji Piotr Wyszyński oraz Tomasz Janus. W ramach hybrydowych warsztatów przeprowadzono sesje teoretyczne oraz zajęcia praktyczne z wykorzystaniem najnowszych narzędzi skrawających. Studenci mieli możliwość przetestowania narzędzi skrawających w powszechnie używanych materiałach obrabianych z zastosowaniem nowoczesnego parku maszynowego CNC w centrum szkoleniowym Sandvik Coromant w Katowicach.

Program szkolenia obejmował zagadnienia m.in.: produkcji płytek PCD & CBN – pokaz procesu wytwarzania płytek skrawających dla obróbki materiałów zaawansowanych połączony ze zwiedzaniem fabryki, głowicy MS60 – nowatorski system narzędziowy do procesu frezowania, obróbki na twardo (HPT) – nowoczesne metody obróbki materiałów lotniczych – trudnoobrabialnych, Tool Guide – elektroniczny asystent doboru narzędzi skrawających oraz parametrów technologicznych, Silent Tools – nowe rozwiązania w zakresie narzędzi skrawających z tłumikami drgań. Studenci Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa w uznaniu za ogromną dawkę wiedzy teoretycznej oraz praktycznej również wręczyli upominki z podziękowaniami dla przedstawicieli firmy Sandvik.

Warsztaty zorganizowano dzięki współpracy oraz wymianie doświadczeń między Katedrą Technik Wytwarzania i Automatyzacji Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa a Collins Aerospace zakład Tajęcina, SECO Tools, Centrum Produktywności Sandvik Coromant w Katowicach. Warsztaty nie były możliwe bez zaangażowania oraz profesjonalizmu i rzetelności przedstawicieli tych firm.

Wizyta studyjna w zakładach chemicznych Lerg SA

dr inż. Karol **Bester**

Studenci Wydziału Chemicznego Politechniki Rzeszowskiej brali udział w wizycie studyjnej w zakładach chemicznych Lerg SA w Pustkowie. Wizyta sfinansowana z projektu Politechniczna Sieć VIA CARPATIA odbyła się w ramach praktycznej części przedmiotu „technologia chemiczna – procesy" realizowanego na III roku studiów na kierunku technologia chemiczna.

Tematem wizyty było zapoznanie studentów z praktycznymi aspektami przemysłowych procesów chemicznych realizowanych w zakładzie w Pustkowie. Studentom zaprezentowano historię i strukturę Grupy Lerg, ofertę produkcyjną zakładu oraz obszary zastosowań produktów wytwarzanych w firmie. Dzięki uprzejmości kierownictwa zakładu oraz zaangażowaniu technologów studenci mogli zapoznać się z instalacjami produkcyjnymi na wydziałach produkcji formaldehydu z metanolem metodą srebrową, produkcji żywic poliestrowych i polioli oraz żywic fenolowo-formaldehydowych. Zwiedzili również wydziałowe laboratoria kontroli jakości i laboratoria Działu badawczo-rozwojowego.

Podczas wizyty technologicznej studenci mieli okazję poszerzenia wiedzy o praktyczne zagadnienia z zakresu inżynierii i technologii przemysłowych procesów chemicznych realizowanych w skali przemysłowej, co stanowi doskonałe uzupełnienie wiedzy zdobywanej w trakcie zajęć dydaktycznych realizowanych na uczelni.

Politechniczna Sieć VIA CARPATIA została utworzona przez trzy uczelnie techniczne: Politechnikę Białostocką, Politechnikę Lubelską oraz Politechnikę Rzeszowską. Współpraca zakłada m.in. tworzenie innowacyjnych kierunków studiów, budowanie międzyuczelnianych zespołów badawczych oraz powstanie inteligentnej chmury mapy kompetencji.



fot. D. Gawle

Wizyta studyjna w zakładach chemicznych Lerg SA.

Jubileuszowa 70. Olimpiada Chemiczna

dr Janusz **Pusz**

Olimpiada Chemiczna organizowana jest w celu rozwijania zainteresowania chemią i kształtowania umiejętności samodzielnego zdobywania wiedzy przez młodzież szkolną. Zawody składają się z trzech etapów. Po ustaleniu listy laureatów danej edycji olimpiady odbywa się dodatkowa kwalifikacja zawodników do reprezentowania Polski na Międzynarodowej Olimpiadzie Chemicznej.


fot. J. Pusz

Drugi etap zawodów – rozwiązywanie zadania laboratoryjnego.

Organizatorem zawodów pierwszego i drugiego stopnia 70. Olimpiady Chemicznej, odbywającej się tradycyjnie już na Podkarpaciu, był jak co roku Komitet Okręgowy Olimpiady Chemicznej w Rzeszowie przy Wydziale Chemicznym Politechniki Rzeszowskiej. Terminarz olimpiady obejmował: zawody pierwszego i drugiego etapu, które odbywały się w listopadzie 2023 r. i w styczniu 2024 r. w Rzeszowie, oraz trzeciego etapu, który obył się w marcu 2024 r. w Warszawie.

W zawodach pierwszego etapu wzięło udział 47 uczniów ze szkół ponadpodstawowych województwa podkarpackiego: Dębicy, Jasła, Krosna, Leżajska, Przemyśla, Rzeszowa, Sędziszowa Małopolskiego, Stalowej Woli i Tarnobrzega. Uczestników przywitała prodziekan Wydziału Chemicznego ds. współpracy z otoczeniem dr inż. Dorota Głowcz-Czerwonka, prof. PRz oraz sekretarz KO dr Janusz Pusz wraz z członkami Komitetu Okręgowego Olimpiady Chemicznej. Zawodnicy mieli do rozwiązania pięć zadań teoretycznych. Najlepszym zawodnikiem pierwszego etapu został Bartosz Opioła, uczeń II Liceum Ogólnokształcącego im. Leopolda Lisa-Kuli w Rzeszowie (nauczyciel mgr inż. Barbara Szajna). Do dalszego postepowania konkursowego zakwalifikowano 10 uczniów z okręgu rzeszowskiego.

Drugi etap olimpiady przebiegł w towarzyskiej i sympatycznej atmosferze. Uczestnicy pierwszego dnia zmagań mieli do rozwiązania pięć zadań teoretycznych, a drugiego dnia zadanie laboratoryjne. W tym etapie zawodów wyśmienicie spisali się uczniowie II Liceum Ogólnokształcącego im. Leopolda Lisa-Kuli w Rzeszowie – Bartosz Opioła i Karol Dudek (nauczyciel mgr Marzena Kozub), którzy zakwalifikowali się do etapu finałowego w Warszawie.

Uroczyste zakończenie jubileuszowej edycji olimpiady odbyło się w czerwcu br. w Sali im. Samuela B. Lindego Biblioteki Uniwersytetu Warszawskiego. Z okazji zakończenia tej wyjątkowej edycji wydarzenia pragnę życzyć uczestnikom zawodów i ich nauczycielom dalszych wspaniałych sukcesów, a członkom Komitetu Okręgowego dalszej owocnej współpracy.

II Politechniczny Turniej Szachowy Szkół Ponadpodstawowych

dr Sławomir **Wolski**, prof. PRz

W II edycji turnieju szachowego wzięło udział dziewięć drużyn reprezentujących szkoły z Podkarpacia. Organizatorem wydarzenia był Wydział Matematyki i Fizyki Stosowanej Politechniki Rzeszowskiej przy wsparciu Fundacji Edukacyjnej IT i Szachy, Fundacji Medyk dla Zdrowia i Stowarzyszenia Podkarpacki Klaster Zdrowia i Profilaktyki.

Początki turnieju i jego pomysł są związane z Kongresem Edukacyjnym IT i Szachy, którego pomysłodawcą był Maciej Karasiński. Honorowe patronaty nad wydarzeniem objęli Marszałek Województwa Podkarpackiego oraz Podkarpacki Kurator Oświaty. Zacięte rozgrywki prowadził międzynarodowy sędzia szachowy Marian Bysiewicz wraz z Iwoną Flisiak, która również jest sędzią szachowym i jednocześnie wizytatorem Kuratorium Oświaty w Rzeszowie.

Medalistami w rozgrywkach drużynowych zostały szkoły: I miejsce – II Liceum Ogólnokształcące w Rzeszowie, II miejsce – Liceum Ogólnokształcące Sióstr Prezentek w Rzeszowie, III miejsce – Zespół Szkół Licealnych w Leżajsku. Kolejne miejsca przypadły w udziale: IV miejsce – II Liceum Ogólnokształcące w Mielcu, V miejsce – I Liceum Ogólnokształcące w Rzeszowie, VI miejsce – Liceum Ogólnokształcące w Dubiecku, VII miejsce – I Liceum Ogólnokształcące w Łańcucie, VIII miejsce - XII Liceum Ogólnokształcące w Rzeszowie, IX miejsce – I Liceum Ogólnokształcące w Rzeszowie (druga drużyna).

Najlepsze wyniki na szachownicach uzyskali: szachownica nr 1 – Karol Rzeszuto z Liceum Ogólnokształcącego Sióstr Prezentek w Rzeszowie, Piotr Buba z Zespołu Szkół Licealnych w Leżajsku, Olivier Ruciński z I Liceum Ogólnokształcącego w Rzeszowie, szachownica nr 2 – Radosław Kuras z II Liceum Ogólnokształcącego w Rzeszowie, Przemysław Różański z Liceum Ogólnokształcącego Sióstr Prezentek w Rzeszowie, Miłosz Mazurkiewicz z Zespołu Szkół Licealnych w Leżajsku, szachownica nr 3 – Maja Bauer z II Liceum Ogólnokształcącego w Rzeszowie, Mateusz Różycki z Zespołu Szkół Licealnych w Leżajsku, Gabriel Kasprzyk z Liceum Ogólnokształcącego Sióstr Prezentek w Rzeszowie, szachownica nr 4 – Marika Bauer z II Liceum Ogólnokształcącego w Rzeszowie, Maja Mazurek z Liceum Ogólnokształcącego Sióstr Prezentek w Rzeszowie, Aleksandra Siwak z I Liceum Ogólnokształcącego w Rzeszowie. Medale i nagrody ufundował gospodarz turnieju rektor Politechniki Rzeszowskiej prof. dr hab. inż. Piotr Koszelnik, a puchary zostały przekazane przez marszałka województwa podkarpackiego Władysława Ortyla.

Uczestnicy z zainteresowaniem wysłuchali również wykładu inauguracyjnego „W krainie szyfrów, czyli krótka historia kryptologii", który wygłosiła prodziekan ds. kształcenia dr Małgorzata Wołowiec-Musiał. Mamy nadzieję, że kolejna edycja Politechnicznego Turnieju Szachowego Szkół Ponadpodstawowych i towarzyszące mu wydarzenia będą przyciągać na Politechnikę Rzeszowską coraz więcej młodych miłośników gry w szachy oraz pasjonatów nauk matematyczno-przyrodniczych i technicznych.


fot. B. Motyka



fot. B. Motyka

↖↑ Rozgrywki szachowe.

Rozgrywki szachowe.


fot. B. Motyka



fot. B. Motyka

Uczestnicy z organizatorami.

Szkolenie narzędziowe praktycznym uzupełnieniem wiedzy

dr inż. Joanna Zielińska-Szwajka

Studenci Wydziału Mechaniczno-Technologicznego Politechniki Rzeszowskiej w Stalowej Woli uczestniczyli w specjalnie dla nich zorganizowanym szkoleniu narzędziowym „Świat narzędzi skrawających – szkolenie dla inżynierów". Odbyło się ono w Tech Center firmy ISCAR Poland w Katowicach.

Szkolenie zostało zrealizowane w ramach podpisanej umowy o współpracy firmy ISCAR Poland i Politechniki Rzeszowskiej. Jego organizatorami ze strony uczelni byli dr inż. Joanna Zielińska-Szwajka oraz dr inż. Krzysztof Szwajka. W szkoleniu uczestniczyło 46 studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych kierunków *zarządzanie i inżynieria produkcji* oraz *mechanika i budowa maszyn*. W wydarzeniu udział wzięli także dr hab. inż. Mirosław Tupaj, prof. PRz, dr inż. Joanna Zielińska-Szwajka oraz mgr inż. Marek Szewczyk. Szkolenie wpisuje się w karty przedmiotów: obróbka skrawaniem i narzędzia, maszyny technologiczne, technologia maszyn prowadzonych na studiach obydwu kierunków oraz projektowanie narzędzi i oprzyrządowania na studiach na kierunku *mechanika i budowa maszyn*. Jest także doskonałym praktycznym uzupełnieniem wiedzy zdobywanej przez studentów podczas zajęć dydaktycznych.

Część teoretyczna szkolenia dotyczyła podstaw obróbki skrawaniem, grup materiałów obrabianych, rodzajów materiałów narzędziowych, strategii obróbczych i powłok PVD i CVD, a także wiercenia narzędziami składanymi. Wykłady prowadzone były przez dyrektora Technicznego ISCAR Poland Marcina Różańskiego. Z kolei część praktyczną stanowiły pokazy na maszynach Okuma i Hermle. Uczestnicy mieli okazję obejrzeć: pokaz toczenia rowkowania i przecinania, frezowanie na dużych wysięgach z zastosowaniem oprawek z tłumikami drgań, frezy monolityczne i strategie obróbcze, zaangażowanie a_e – a_p. Tę część szkolenia poprowadzili lider Tech Center Michał Zemanek i dyrektor techniczny ISCAR Poland Marcin Różański. Na koniec uczestnikom wręczono certyfikaty.

Dziękujemy pracownikom ISCAR Poland Sp. z o.o. za zaproszenie na szkolenie, gościnność i odpowiedzi na wszystkie nurtujące nas pytania. Kolejny cykl szkoleniowy odbędzie się w październiku br.

Studenci WMT wraz z opiekunami i przedstawicielami firmy ISCAR Poland.



fot. M. Szewczyk

Konkurs Wiedzy Finansowo-Bankowej

dr inż. Mirosław Sołtysiak

Konkurs był adresowany do wszystkich studentów, którym bliskie są zagadnienia z zakresu szeroko rozumianych finansów i bankowości. Podstawowym celem wydarzenia było umożliwienie poszerzenia wiedzy oraz lepszego zrozumienia zjawisk występujących na rynkach finansowych.

Na Wydziale Zarządzania uroczyście zakończono XII edycję Konkursu Wiedzy Finansowo-Bankowej zorganizowaną pod patronatem rektora Politechniki Rzeszowskiej prof. dr. hab. inż. Piotra Koszelnika. Konkurs został przeprowadzony z inicjatywy pracowników Katedry Finansów, Bankowości i Rachunkowości przy współpracy Koła Naukowego Finansów i Zarządzania. Przewodniczącym Komitetu Organizacyjnego konkursu był dr inż. Mirosław Sołtysiak.

W wydarzeniu wzięło udział ok. 120 studentów. Zgodnie z regulaminem konkursu do drugiego etapu zostało zakwalifikowanych 28 studentów, którzy uzyskali najlepsze wyniki, a w finale znalazło się dziewięciu z nich. Zwycięzcą tegorocznej edycji konkursu została Karolina Czapka, studentka trzeciego roku studiów na kierunku *finanse i rachunkowość*. Na drugim miejscu uplasowała się Daria Kobak-Szewc, a na trzecim miejscu Karolina Wszoła. Miejsca czwarte i piąte zajęły odpowiednio Klaudia Gorczyca i Julita Zimnicka. W finale znaleźli się również: Joanna Gumienna, Karolina Pawłowska, Konrad Świątek, Edyta Drzazga i Klaudia Kraska.

W trakcie uroczystego podsumowania XII edycji Konkursu Wiedzy Finansowo-Bankowej dziekan Wydziału Zarządzania dr hab. Beata Zatwarnicka-Madura, prof. PRz wręczyła finalistom dyplomy i nagrody rzeczowe ufundowane przez partnerów konkursu. Partnerami konkursu były Fundacja Rozwoju Politechniki Rzeszowskiej, Fundacja Warszawski Instytut Bankowości oraz Program Nowoczesne Zarządzanie Biznesem.



fot. A. Surowiec

Finaliści z dziekan WZ prof. PRz B. Zatwarnicką-Madurą (pierwsza z prawej) i dr. inż. M. Sołtysiakiem (pierwszy z lewej).

„Politalks” – czwarta edycja konkursu z wystąpień publicznych

dr Mateusz
Szal

W trakcie tegorocznej edycji konkursu „Politalks” studenci naszej uczelni mieli okazję wystąpić na dużej scenie i wygłosić przygotowane przez siebie prelekcje w języku angielskim, rywalizując o laur najlepszego mówcy oraz cenne nagrody. Wydarzenie zostało zorganizowanego przez Centrum Języków Obcych przy współpracy z Działem Współpracy Międzynarodowej Politechniki Rzeszowskiej.



fot. K. Kurek

„Politalks” – czwarta edycja konkursu. Pierwszy z prawej dr M. Szal.

W tegorocznej edycji konkursu udział wzięło dziesięciu uczestników. Nagrodę główną, przyznaną przez jury złożone z lektorów CJO, otrzymała Abigail Machaj, która wystąpiła z tematem „3D printing innovations: customization and sustainability”. Nagrodę publiczności wywalczyła Julia Krzysztoń, która wygłosiła prezentację „Polish Party”. Według głosów zgromadzonej publiczności drugie miejsce otrzymała Magdalena Błażej, która wystąpiła z tematem „Creative minds”, a trzecie miejsce Angelika Porada z wystąpieniem zatytułowanym „The beauty of the last of us game”. Zwycięzcy konkursu otrzymali cenne nagrody, m.in. hulajnogę elektryczną, słuchawki bezprzewodowe, zwolnienie z egzaminu językowego oraz bezpłatny wstęp na egzamin certyfikujący TOEIC Tests. Dodatkowo, wszyscy uczestnicy konkursu otrzymali gadżety ufundowane przez Biuro Promocji oraz Dział Współpracy Międzynarodowej, jak również sponsora wydarzenia firmę PZL Mielec.

Konkurs Politalks został zainspirowany znanymi na całym świecie konferencjami TED Talks, podczas których prezentowane są krótkie wystąpienia, przedstawiające wartościowe idee i cenne konkluzje mające w zamierzeniu inspirować do działania, wywoływać refleksje oraz skłaniać do przemyśleń. Pomysłodawczynią, inicjatorką i organizatorką imprezy odbywającej się corocznie już od czterech lat jest mgr Katarzyna Kurek (lektor języka angielskiego w CJO), która również zachęciła i zaangażowała studentów do wzięcia udziału w imprezie.

Inicjatywa konkursu co roku cieszy się pozytywnym odbiorem zarówno wśród uczestników, jak i społeczności zgromadzonej na widowni oraz lektorów języka angielskiego. Wydarzenie stanowi również okazję do tego, aby zaprezentować wyniki nauki na lektoratach oraz aby dostrzec talenty sceniczne i ekspresyjne studentów Politechniki Rzeszowskiej.

Bardzo dziękujemy tegorocznym sponsorom wydarzenia: Działowi Współpracy Międzynarodowej, Biuru Promocji, firmie PZL Mielec oraz wydawnictwu Pearson. Dziękujemy również wszystkim prezenterom, publiczności oraz jury za zaangażowanie w to wydarzenie i czekamy z niecierpliwością na kolejną edycję.

Publikacje Oficyny Wydawniczej

mgr Anna
Baran

Materiałoznawstwo instalacyjne
Galyna Kalda, Valeriy Shevelya, Jakub Żywiec



Materiałoznawstwo jako nauka o budowie, właściwościach i metodach badań materiałów zajmuje się ustalaniem zależności między składem chemicznym, budową tworzywa i procesami technologicznymi, jakim ono podlega a jego własnościami. Celem publikacji jest wprowadzenie w podstawy zagadnień dotyczących materiałów instalacyjnych stosowanych w budowie armatury oraz sieci i instalacji sanitarnych. Podręcznik przeznaczony dla studentów inżynierii środowiska Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury obejmuje praktyczne zagadnienia i instrukcje niezbędne do poszerzenia i usystematyzowania wiedzy oraz przygotowania do zajęć z materiałoznawstwa instalacyjnego. Treść rozdziałów odpowiada zagadnieniom poruszanym podczas wykładów oraz zajęć praktycznych i projektowych. Zakres tematyczny jest zgodny z programem nauczania materiałoznawstwa instalacyjnego na kierunku inżynieria środowiska. Opracowanie jest zbiorem podstawowej wiedzy wprowadzającej studentów w zagadnienia będące przedmiotem praktycznych ćwiczeń z materiałoznawstwa instalacyjnego z elementami technologii wykonania wybranych robót.

Efektywność ekonomiczna i organizacja gospodarstw rolnych w Polsce a ich wielkość ekonomiczna
Bożena Kusz



Efektywność gospodarowania należy do grupy zagadnień, które w obszarze nauk ekonomicznych są często wykorzystywane do opisu procesów gospodarczych. W badaniach dotyczących efektywności rolnictwa zwraca się uwagę na związek efektywności gospodarowania z rozmiarami gospodarstwa rolnego. Z tego względu celem pracy była analiza i ocena poziomu efektywności gospodarstw rolnych w Polsce oraz czynników ją determinujących w gospodarstwach rolnych o różnej klasie wielkości ekonomicznej. W pracy dokonano oceny organizacji gospodarstw rolnych, poziomu efektywności gospodarowania, czynników endogenicznych determinujących efektywność gospodarowania. Stwierdzono, że wzrost wielkości ekonomicznej przyczyniał się do poprawy wyników ekonomicznych i efektywności gospodarowania. Zauważono pogłębiające się różnice efektywności technicznej pomiędzy badanymi klasami wielkości ekonomicznej gospodarstw rolnych. Wskazuje to na rosnące dysproporcje pomiędzy gospodarstwami o różnej wielkości ekonomicznej. Zwrócono także uwagę na konieczność substytucji pracy kapitałem.



Dobór zespołu napędowego do samolotu wielozadaniowego według kryterium zadania lotniczego
Piotr Wygonik
Monografia dotyczy problematyki doboru parametrów obiegu termodynamicznego silnika odrzutowego do samolotu wielozadaniowego wykonującego wiele różnorodnych misji taktycznych w szerokim zakresie zmian parametrów lotu. Jej celem było zbudowanie spójnego modelu silnika odrzutowego, samolotu i zadania lotniczego do wyznaczenia kryteriów umożliwiających dokonanie optymalnego doboru parametrów silnika umożliwiających realizację misji lotniczych. Obiektem badań był dwuprzepływowy silnik odrzutowy z mieszalnikiem strumieni o małym stopniu dwuprzepływowości i samolot wielozadaniowy o znanych charakterystykach aerodynamicznych i masowych. Przyjęto, że samolot realizuje trzy przykładowe zadania lotnicze na różnych wysokościach, z różnymi prędkościami (poddźwiękowymi i naddźwiękowymi) z wykonywaniem różnych manewrów.



Zagrożenia i wyzwania bezpieczeństwa w cyberprzestrzeni
Marta Pomykała, Izabela Oleksiewicz
Zagrożenia w cyberprzestrzeni są coraz poważniejszym wyzwaniem i obejmują coraz więcej obszarów, zagrażając już nie tylko bezpieczeństwu wewnętrznemu, ale też bezpieczeństwu poszczególnych państw. Wydaje się, że w najbliższej przyszłości będą one poddawane dalszemu różnicowaniu wraz z wykorzystywaniem zaawansowanych technologii informatycznych w kolejnych obszarach życia społecznego. Będzie też wzrastać liczba podmiotów zdolnych i zamierzających obrać za cel państwo w cyberprzestrzeni, a państwa będą prowadzić działania zakłócające, w tym z użyciem podmiotów zastępczych. Przejście na pracę hybrydową i ograniczenia w podróżach międzynarodowych będące skutkiem pandemii COVID-19 doprowadziły do większego uzależnienia od usług cyfrowych i zachęciły zorganizowane grupy przestępcze do zwiększenia intensywności ataków w cyberprzestrzeni. Sytuacja ta przyniosła znacznie szybszy niż do tej pory wzrost liczby cyberprzestępstw. Celem monografii jest przekrojowa i interdyscyplinarna analiza problemów bezpieczeństwa państwa w cyberprzestrzeni oraz zagrożeń z tym związanych. Autorki podjęły próbę wskazania zarówno istoty cyberprzestrzeni jako nowej kategorii badań nad bezpieczeństwem państwa, jak również identyfikacji uwarunkowań cyberbezpieczeństwa państwa, głównych przestępstw powiązanych z cyberprzestrzenią i ochroną danych osobowych oraz wyzwań, jakie pociąga za sobą gospodarka funkcjonująca w obszarze cybersfery. Przedmiotem badawczym są zatem zagrożenia w cyberprzestrzeni, natomiast podmiotem badawczym państwo, obywatele i podmioty pozapaństwowe. Przedstawiono i przeanalizowano zależności i rozbieżności problemów bezpieczeństwa wewnętrznego państwa i organizacji międzynarodowych oraz uwarunkowania polityki bezpieczeństwa państwa. Monografia składa się z pięciu części podzielonych na obszary tematyczne: problemy definiowania cyberbezpieczeństwa, zwalczanie cyberprzestępczości, cyberbezpieczeństwo w obszarze ochrony danych osobowych, wyzwania cyberbezpieczeństwa w obszarze gospodarki, cyberbezpieczeństwo a obronność.



Kondycja finansowa osób fizycznych – skutek procesów zarządzania finansami
Mirosław Sołtysiak
Sytuacja finansowa osób fizycznych jest nierozerwalnie związana ze zmianami gospodarczymi, politycznymi oraz społecznymi. Od lat stanowi przedmiot zainteresowania badaczy, którzy starają się stworzyć wzorce zachowań przedstawicieli poszczególnych grup społecznych w zakresie tworzenia budżetu domowego i zarządzania finansami osobistymi. Kondycja finansowa osób fizycznych, podobnie jak podmiotów gospodarczych, jest kształtowana przez dwie grupy czynników: endogeniczne i egzogeniczne. Pierwszą grupę stanowią czynniki tkwiące w analizowanym podmiocie i przez niego kształtowane, drugą grupę tworzą czynniki związane z otoczeniem, w jakim żyje dana osoba. Monografia przedstawia wzajemnie uzupełniające się zagadnienia dotyczące problematyki kondycji finansowej osób fizycznych, w tym związane z budżetem domowym osób pracujących w Polsce i sytuacją gospodarstw domowych w kraju. Dokonano także prezentacji zagadnień dotyczących edukacji finansowej i jej wpływu na kondycję finansową osób fizycznych oraz nauczycieli pracujących w państwowych szkołach i uczelniach wyższych w Polsce. Przedstawiono zależności pomiędzy zarządzaniem budżetem a kondycją finansową polskich gospodarstw domowych w latach 2018–2022. Ponadto zaprezentowano zagadnienia dotyczące zaciągania przez młodych Polaków kredytów studenckich oraz empiryczną analizę budżetu i kondycji finansowej polskich studentów. Opracowanie zawiera analizę wielkości majątku Polaków na tle majątku obywateli wybranych państw. Ponadto porównano finansowe aspekty jakości życia mieszkańców Hiszpanii, Polski i Czech. Rozważania zawarte w monografii mogą być przydatne zarówno teoretykom, jak i praktykom i studentom kierunków ekonomicznych.



Kondycja finansowa podmiotów gospodarczych w efekcie nieprzewidywalnych zawirowań na rynku
Mirosław Sołtysiak
Prowadzenie działalności przez podmioty gospodarcze w dynamicznie zmieniającym się otoczeniu wymaga sprostaniu wielu wyzwaniom, które decydują o ich sukcesie lub porażce. Kierownictwo podmiotów musi opracowywać strategie i wdrażać działania pozwalające im na przetrwanie i na rozwój w przyszłości, jak również podejmować działania, których podstawowym celem jest zapewnienie przedsiębiorstwu odpowiedniej kondycji finansowej. W monografii zaprezentowano wybrane teoretyczne i praktyczne zagadnienia związane z problematyką kondycji finansowej podmiotów gospodarczych. Omówiono wpływ pandemii COVID-19 na liczbę i charakter upadłości tych podmiotów w Polsce. Scharakteryzowano kapitał obrotowy jako miarę stabilności finansowej przedsiębiorstwa oraz zmiany kondycji finansowej placówek gastronomicznych w Polsce podczas pandemii COVID-19. Przedstawiono zagadnienia związane z płynnością finansową podmiotów gospodarczych oraz możliwością jej wykorzystania jako wyznacznika kondycji finansowej. Dokonano oceny dostępności i możliwości finansowania przedsiębiorstw nowych technologii w Polsce. Ponadto omówiono kondycję finansową przedsiębiorstw transportowych i logistycznych w czasie pandemii oraz jej wpływ na kondycję finansową przedsiębiorstw w województwie podkarpackim. Scharakteryzowano także kondycję finansową rynku gier komputerowych w tym okresie. Określono wpływ inflacji na sytuację branży paliwowej w Polsce. Przedstawiono ocenę sytuacji finansowej przedsiębiorstw prowadzących działalność w Polsce w latach 2010–2022 oraz modele dyskryminacyjne jako narzędzie oceny kondycji finansowej podmiotów gospodarczych. Zagadnienia poruszone w monografii mogą być przydatne dla szerokiego grona odbiorców.



Procesy logistyczne w wybranych przedsiębiorstwach
Tadeusz Olejarz
W czasie turbulentnego niepewnego otoczenia społeczno-gospodarczego i geopolitycznego oraz rozwoju techniki i technologii logistyka pełni niezmiernie ważną rolę, biorąc pod uwagę zadania i cele, jakim ma służyć. To dzięki właściwemu przebiegowi procesów logistycznych przedsiębiorstwo może osiągnąć przewagę konkurencyjną. Współczesna logistyka to po części zasługa innowacji informatycznych. Wykorzystanie systemów informatycznych wspomagających zarządzanie procesami logistycznymi przyczynia się do sprawnej i bezpiecznej gospodarki zasobami. Funkcjonowanie przedsiębiorstwa opiera się na prawidłowym działaniu procesów logistycznych, które stanowią nieodłączny fundament: zaopatrzenia w zasoby materialne i niematerialne (logistyka zaopatrzenia), produkcji wyrobów gotowych (logistyka produkcji) oraz dystrybucji na drodze przepływu od wytwórcy do klienta (logistyka dystrybucji). Obecnie logistyka korzysta z dwóch równie istotnych źródeł: wiedzy o kliencie i wiedzy o zarządzaniu procesami. Monografia składa się z szesnastu rozdziałów i ma na celu przybliżenie zagadnień związanych z funkcjonowaniem procesów logistycznych zarówno w produkcji, jak i w szeroko rozumianych usługach.



Parki publiczne miejskie, podworskie i przypałacowe jako przestrzenie wielofunkcyjne – perspektywa historyczna
Anna Martyka, Grażyna Stojak
W monografii rozdziały mają postać historycznych rozpraw. Omówiono dzieje zespołu pałacowo-parkowego w Pełkiniach książąt Czartoryskich. Zaprezentowano informacje na temat majątku Marka Emanuela Wita Małyńskiego na Wołyniu, które oparto na wieloletnich badaniach archiwalnych prowadzonych na Ukrainie i w Polsce. Na przykładzie Jaworza-Zdrój ukazano ważną rolę uzdrowisk i zespolonych z nimi parków o charakterze zdrowotno-rekreacyjnym. Rozważania dotyczyły także krakowskiego skweru miejskiego przy placu Biskupim oraz jego roli jako świadka przeobrażeń minionych wieków i zapisu dziejów współczesnych. Przedstawiono interdyscyplinarne ujęcie Parku Strzeleckiego w Tarnowie jako miejsca edukacji historycznej, ewolucji i przeobrażeń architektury. Ukazano również walory krajobrazowe Wzgórza Staromiejskiego w Dobczycach i zachodzące przemiany w jego ekspozycji na przestrzeni minionych lat. Ponadto omówiono zmiany rewitalizacyjne, jakie zaszły w najstarszym parku w Podgórzu oraz proces rewaloryzacji zespołu pałacowo-parkowego w Rozkochowie. Zaprezentowano konteksty historyczne oraz wybrane problemy procesu rewitalizacji zabytkowych założeń dworsko-parkowych na przykładzie parku Duchackiego w Krakowie. Podjęto również problematykę rzeźby w ogrodach biblijnych, bardzo modnych i w ostatnich latach często pojawiających się w strukturach historycznych miast. Zagadnienie to przedstawiono na przykładzie ogrodów biblijnych z Proszowic i Muszyny. Omówiono oryginalną architekturę Pałacu Lubomirskich oraz ciekawy kontekst historyczny obiektu. Odzwierciedlono konteksty historyczne i przemiany w sztuce ogrodowej, a także mody w elementach i detalach historycznych małej architektury. Przedstawiono także jeden z największych parków miejskich na Podkarpaciu, który jest zlokalizowany w Przemyślu.



Parki publiczne miejskie, podworskie i przypałacowe jako przestrzenie wielofunkcyjne – perspektywa interdyscyplinarna
Anna Martyka, Grażyna Stojak
W monografii omówiono strategie podnoszenia atrakcyjności turystycznej dużych i średnich miast przez rozwój ich parków miejskich oraz zaprezentowano koncepcję zielonego szlaku parków kieszonkowych Łańcuta jako dopełnienie funkcjonującej w mieście oferty turystycznej. Na przykładzie dwóch parków z obszaru Górnego Śląska przedstawiono tematykę przestrzeni zielonych na terenie konurbacji górnośląskiej jako potencjał dla rozwoju kontaktu społeczeństwa miast przemysłowych z naturalną roślinnością parkową. Ukazano wpływ stałych kontaktów z zielenią roślinności parków na rozwój dzieci. Ponadto rozważono współczesne metody projektowania oraz ich zastosowania w kształtowaniu publicznych terenów zielonych, w tym parków, jako elementów kompozycji urbanistycznej współczesnych lotnisk i stref okołolotniskowych. Na przykładzie ogrodu jordanowskiego w Krośnie omówiono pierwotne założenia idei tych ogrodów promowanej przez doktora Henryka Jordana. Podjęto także trud zdiagnozowania dostępności terenów zielonych dla wypoczynku, rekreacji i edukacji w terenie w jednym z najpiękniejszych podkarpackich miast historycznych, jakim jest Przemyśl. Zaprezentowano analizę przedsięwzięć w ramach funduszy zewnętrznych i przeprowadzonych projektów we współpracy transgranicznej, które dotyczyły rewitalizacji, reorganizacji czy zagospodarowania parków miejskich, podworskich i przypałacowych. Podjęto temat rzeszowskich parków miejskich w kontekście siedlisk i występujących w fontannach mikroorganizmów. Odwołując się do miasta Rzeszowa, przedstawiono park jako miejsce zdrowego trybu życia przez stworzenie możliwości dla użytkowników obszaru parkowego i zapewnienie im przestrzeni do aktywności fizycznej. Ponadto zaprezentowano dzieje najdłuższego parku publicznego w Polsce, jakim jest Młynówka Królewska, oraz ogrodów i parków klucza Horynieckiego, jak również przybliżono problem interdyscyplinarności współczesnych parków na przykładzie parku miejskiego w Jarosławiu. Nowością jest zarysowanie ewolucji i przedstawienie rozwoju współczesnych parków w Teheranie, co stanowi tło do porównań i poszerzenia wiedzy, a także do ewentualnego zaczerpnięcia dobrych praktyk, które można w przyszłości wykorzystać na niwie polskich parków.

prof. dr hab. Oleksandr Gugnin

1948–2024



Odszedł od nas prof. dr hab. Oleksandr Gugnin, wybitny i ceniony naukowiec, były kierownik Katedry Marketingu, prodziekan ds. rozwoju Wydziału Zarządzania, wieloletni nauczyciel akademicki, wychowawca wielu pokoleń studentów. Jego życiowa postawa, praca i zaangażowanie w rozwój nauki oraz kształcenie młodych ludzi pozostaną na zawsze w naszej pamięci.

Prof. dr hab. Oleksandr Gugnin urodził się 18 maja 1948 r. w mieście Piatichatki na Ukrainie. W 1971 r. ukończył z wyróżnieniem studia magisterskie na Dniepropietrowskim Uniwersytecie Państwowym, a w 1974 r. studia doktoranckie na tej uczelni. Stopień naukowy doktora w zakresie nauk filozoficznych (uznany za równoważny z polskim stopniem doktora habilitowanego) został mu nadany przez Radę Naukową Uniwersytetu Państwowego w Kijowie w 1991 r., a tytuł naukowy profesora przez Ministerstwo Edukacji Ukrainy w 1993 r.
W latach 1975–1994 pracował w Katedrze Filozofii Dniepropietrowskiego Instytutu Inżynieryjnego najpierw jako docent, a później profesor. W latach 1994–1996 pełnił funkcję kierownika Katedry Teorii Zarządzania Państwem w Akademii Administracji Publicznej przy Prezydencie Ukrainy oraz profesora w Katedrze Socjologii Uniwersytetu Narodowego w Dniepropietrowsku. Był wykładowcą i doradcą na uniwersytetach na Kubie (1978–1979) i w Jemenie (1981–1983). Jedną z prestiżowych funkcji Profesora było członkostwo w Kolegium Redakcyjnym Zeszytów Naukowych Akademii Administracji Publicznej przy Prezydencie Ukrainy.

Profesor zatrudniony był na stanowisku docenta w Zakładzie Nauk Społecznych na Uniwersytecie Marii Curie-Skłodowskiej, filia w Rzeszowie (1987–1990) oraz w Katedrze Marketingu Politechniki Rzeszowskiej na stanowisku profesora uczelni (od 1996 r.). W latach 2012–2021 pełnił funkcję kierownika tej katedry. W latach 2008–2009 sprawował funkcję prodziekana ds. rozwoju na Wydziale Zarządzania.

Profesor opublikował ponad 100 prac naukowych, w tym liczne monografie, skrypty, artykuły i referaty na międzynarodowe i krajowe konferencje naukowe z zakresu filozofii społecznej, etyki, marketingu, zarządzania i teorii komunikacji. Prowadził wykłady na wielu zagranicznych uczelniach, w tym w Hiszpanii, Rosji i Słowacji, godnie reprezentując polską naukę i Politechnikę Rzeszowską. Ponadto odbył kilka zagranicznych staży, w tym w Bonn, Paryżu i Madrycie. Z jego inicjatywy zostały podpisane umowy o współpracy z uczelniami w Słowacji, Serbii, Rosji i Ukrainy. Profesor był także inicjatorem i organizatorem wyjazdów pracowników dydaktycznych naszej uczelni na zagraniczne staże, w tym również studentów w ramach międzynarodowej wymiany. W ramach pracy na Politechnice Rzeszowskiej był promotorem ponad 300 prac magisterskich i licencjackich, a także członkiem komitetów naukowych i organizacyjnych wielu naukowych konferencji.

Prof. Gugnin posiadał wiele zainteresowań pozanaukowych, które obejmowały podróże zagraniczne, historię Polski, politykę, historię światowego kina, numizmatykę. Wyjątkowo cenił narodowe tradycje i kulturę, angażując się w sprawy lokalnej społeczności, za co został odznaczony medalem „Zasłużony dla Województwa Rzeszowskiego”.

Profesora Olaksandra Gugnina wyróżniało niezwykłe zaangażowanie, naukowa rzetelność i perfekcja. Jako nauczyciel akademicki zapamiętany będzie z pewnością jako wymagający, ale życzliwy i pomocny dla studentów. Jego życiowa postawa, praca i zaangażowanie w rozwój nauki oraz kształcenie młodych pokoleń studentów pozostaną na zawsze w naszej pamięci.

Chórem za NATO i UE

Tadeusz
Urban

Z okazji 25. rocznicy wstąpienia Polski do NATO i 20. rocznicy Polski w Unii Europejskiej odbył się koncert Chóru Akademickiego Politechniki Rzeszowskiej „Chórem za NATO i UE”. Honorowy patronat nad koncertem objęli Minister Nauki, Rektor Politechniki Rzeszowskiej, Wojewoda Podkarpacki, Marszałek Województwa Podkarpackiego oraz Prezydent Miasta Rzeszowa.


fot. B. Motyka

Wydarzenie otworzył i gości przywitał prorektor ds. studenckich prof. dr hab. Grzegorz Ostasz, Mateusz Bońkowski odczytał list ministra nauki. Głos zabrali również: wojewoda podkarpacki Teresa Kubas Hul, wicemarszałek województwa podkarpackiego Karol Ożóg i wiceprezydent Rzeszowa Marcin Deręgowski. Wśród licznie zebranej publiczności znaleźli się m.in. wicewojewoda podkarpacki Wiesław Buż, podkarpacka kurator oświaty Dorota Nowak-Maluchnik, wiceprzewodniczący Rady Miasta Rzeszowa dr hab. Jacek Strojny, konsul honorowy Republiki Federalnej Niemiec dr Agnieszka Buk, konsul honorowy Republiki Czeskiej Marek Osak, przedstawiciele Kompanii Akademickiej Związku Strzeleckiego Strzelec im. Józefa Piłsudskiego i Sztabu Komendy Głównej na czele z Miłoszem Elgasem, pracownicy Politechniki Rzeszowskiej oraz sympatycy Chóru Akademickiego naszej uczelni.

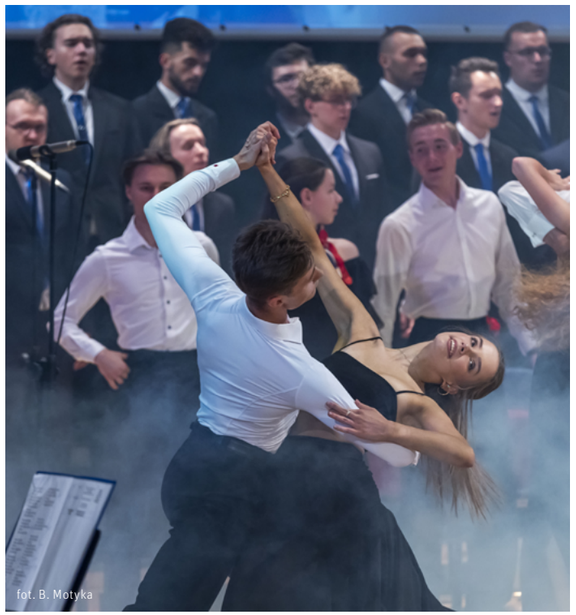
Koncert uświetnił występ tancerzy ze Szkoły Tańca Sportowego Aksel Rzeszów we wspaniałej choreografii Anny Niedzielskiej. Oprawę muzyczną zapewnili Lidia Chalińska, Przemysław Czekaj, Maciej Mikłasz oraz gościnnie Paweł Putlak. Koncert poprowadzili studenci chórzyści Ewa Rzeszut i Mateusz Bońkowski. Podczas wydarzenia wybrzmiały „Hymn Unii Europejskiej”, „Legiony” i przeboje z klasyki muzyki rozrywkowej, m.in. „Take me breath away”, „Jailhouse Rock”, „Volare”, „Wakacje z blondynką”, „Z tobą chcę oglądać świat”, „Tyle słońca w całym mieście”, „Cykady na Cykladach”, „Pod niebem Paryża” oraz brawurowo wykonany utwór ukraiński przez wieloletnią solistkę i chórzystkę Oksanę Strikę. Nie mogło zabraknąć Hymnu Politechniki Rzeszowskiej „Leć do gwiazd” (muzyka Lidia Chalińska, tekst Marta Kwiecień), a na finał wybrzmiał utwór „We are the world”.

W przedstawieniu zaprezentowali się soliści Chóru Akademickiego Politechniki Rzeszowskiej: Klaudia Mazur, Michał Ossowski, Tomasz Tarkowski, Dymitr Giżantowicz, Mateusz Bońkowski, Martyna Buczkowska, Wiktoria Sasiela, Paulina Sitnik, Sebasian Sitnik, Przemysław Skubel, Sara Di Pasquale, Kamila Dębińska, Daria Wiśniewska, Natalia Cioć, Oksana Strika i Tadeusz Urban. Autorem scenariusza, prezentacji multimedialnej oraz reżyserem spektaklu był Tadeusz Urban. Kierownictwo artystyczne sprawowała Lidia Chalińska. Całość została nagrodzona wielkimi brawami publiczności oraz znakomitymi opiniami widzów i słuchaczy. Patroni medialni: TVP 3 Rzeszów, „Kurier Rzeszowski”, Akademickie Radio i Telewizja „Centrum” Politechniki Rzeszowskiej.

Współpraca nawiązana ze służbami mundurowymi już zaowocowała kolejnym projektem realizowanym przez Chór wraz z Klubem 21. Brygady Strzelców Podhalańskich, a jej rezultat zostanie zaprezentowany 23 listopada 2024 r.

↓
Od lewej:
mgr L. Chalińska,
prof. G. Ostasz.


fot. B. Motyka


fot. B. Motyka

↑↓
Koncert Chóru
Akademickiego
PRz.


fot. B. Motyka

Podróż po tanecznych i wokalnych zakątkach Rzeszowszczyzny

mgr Marta Jagiełowicz

Podczas koncertu wiosennego „Folklor Duma Galicji” Studencki Zespół Pieśni i Tańca Politechniki Rzeszowskiej „Połoniny” zabrał uczestników w podróż po tanecznych i wokalnych zakątkach Rzeszowszczyzny i sąsiednich regionów należących niegdyś do Galicji. Koncert rozpoczął obchody jubileuszu 55-lecia działalności „Połonin”. Partnerem wydarzenia było Województwo Podkarpackie.

W koncercie wiosennym „Połonin”, który odbył się. na Politechnice Rzeszowskiej, uczestniczyli m.in. wojewoda podkarpacki Teresa Kubas-Hul, rektor naszej uczelni prof. dr hab. inż. Piotr Koszelnik, prorektor ds. studenckich prof. dr hab. Grzegorz Ostasz, współzałożycielka i pierwsza choreograf „Połonin” Alicja Haszczak, długoletnia choreograf Alina Kościółek-Rusin oraz przyjaciele i sympatycy zespołu.

Koncert jest corocznym wydarzeniem organizowanym przez Radę Młodzieżową Studenckiego Zespołu Pieśni i Tańca Politechniki Rzeszowskiej „Połoniny” oraz Stowarzyszenie Przyjaciół i Wychowanków Studenckiego Zespołu Pieśni i Tańca „Połoniny”. Zespół skupia miłośników i przyjaciół folkloru, umożliwia studentom uczelni technicznej kontakt z kulturą, tradycją taneczną i wokalną różnych regionów Polski. Jak podkreślał prof. P. Koszelnik podczas otwarcia koncertu, „Połoniny” wpisały się w historię nie tylko uczelni, ale także miasta i regionu, kultywując kulturę i tradycję Podkarpacia.

Podczas wydarzenia na scenie wystąpiło ponad 130 tancerzy w czterech grupach tanecznych (A, B, C, D). Swój debiut miała najmłodsza grupa D prezentująca tańce przeworskie. Widzowie mieli okazję zobaczyć tańce Podhala Skalnego, tańce sitarzy biłgorajskich, tańce od Staromieścia Rzeszowskiego, tańce lachów sądeckich oraz te pochodzące z Lublina.

Autorami choreografii byli: Andrzej Jakubiec, Ryszarda Todys-Płonka, Rafał Dyrda, Anna Iskra, Alina Kościółek-Rusin oraz Rudolf Józefowski. O oprawę muzyczną – tradycyjną ludową muzykę zadbała zespołowa kapela, nad którą nadzór sprawuje kierownik muzyczny Jacek Laska. Autorami są również Andrzej Jakubiec oraz Tadeusz Such. Koncert prowadzili Martyna Chuchla i Bartłomiej Guzik. Na pracami zespołu czuwali także: kierownik Marcin Zych, kierownik artystyczny Rafał Dyrda, kostiumy Grażyna Żurek, akompaniator Tomasz Pyzik oraz członek Stowarzyszenia Przyjaciół i Wychowanków Studenckiego Zespołu Pieśni i Tańca „Połoniny” Konrad Konieczny.

Koncert wiosenny „Folklor Duma Galicji”.



fot. B. Motyka

Akademickie Mistrzostwa Polski

mgr Krzysztof Gorczyca

To najważniejsza impreza sportowa dla sekcji uczelnianych AZS. Stanowi zwieńczenie cyklu wydarzeń sportowych w środowisku akademickim – od uczelnianych, przez ligi międzyuczelniane, aż po turnieje strefowe i centralne. W Akademickich Mistrzostwach Polski rywalizowali również studenci Politechniki Rzeszowskiej, reprezentując uczelnię na arenie ogólnopolskiej.

Futsal kobiet. W styczniowych półfinałach B AMP w futsalu kobiet zespół Politechniki Rzeszowskiej zmierzył się z Uniwersytetem Opolskim, Akademią Tarnowską, Politechniką Wrocławską i Politechniką Opolską. Drużyna zmagania grupowe ukończyła na 3. miejscu. W kolejnej fazie uległa Akademii Nauk Stosowanych w Nowym Sączu, a w meczu o 11. miejsce pokonała AWF Wrocław. Pozostaje niedosyt, ponieważ istniały realne szanse na awans do finałów Akademickich Mistrzostw Polski.

Futsal mężczyzn. W styczniu odbył się również turniej strefy C w futsalu mężczyzn. Nasza drużyna rozegrała dwa mecze i niestety oba przegrała, co automatycznie wykluczyło ją z walki o awans (z Akademią Tarnowską i AWF Kraków). Po zwycięskim meczu z Uniwersytetem Rolniczym z Krakowa naszej drużynie pozostała walka o 9. miejsce z Politechniką Lubelską. W meczu tym do wyłonienia zwycięzcy potrzebne były rzuty karne, w których lepsi okazali się studenci z Lublina. Ostatecznie nasi reprezentanci uplasowali się na 10. miejscu.

Snowboard. Na odbywających się w Białce Tatrzańskiej AMP w snowboardzie nasi studenci godnie reprezentowali Politechnikę Rzeszowską podczas trzech dni sportowej rywalizacji. W imprezie wystartowali snowboardziści z 41 uczelni, drużynowo reprezentacja kobiet AZS PRz zajęła 16. miejsce w klasyfikacji generalnej i 6. wśród uczelni technicznych, mężczyźni zaś zanotowali jak dotąd najlepszy start, plasując się na 12. miejscu w klasyfikacji generalnej i 6. wśród uczelni technicznych.

Szachy. W tegorocznej edycji AMP w szachach wzięło udział łącznie blisko 400 zawodniczek i zawodników z 54 uczelni. Wśród nich znalazła się ośmioosobowa reprezentacja Politechniki Rzeszowskiej. Indywidualnie najlepiej wypadła Sylwia Polak, która zakończyła zmagania na 33. miejscu w klasyfikacji generalnej i 9. miejscu w klasyfikacji uczelni technicznych na 102 zawodniczki. Najlepszy wynik wśród panów uzyskał Kacper Kłok, który zajął 119. miejsce w klasyfikacji generalnej i 49. miejsce w klasyfikacji uczelni technicznych na 282 startujących. Nasza reprezentacja zajęła 31. miejsce w klasyfikacji generalnej.

Narciarstwo alpejskie. Turniej był rozgrywany na stoku Harenda w Zakopanem. W imprezie wzięło udział ponad 360 studentów z 47 uczelni. Drużynowo zajęliśmy 34. miejsce w klasyfikacji generalnej i 9. w kategorii uczelni technicznych.



Od lewej: D. Krempeć i P. Roumelis.

fot. Archiwum AZS PRz



fot. K. Pofelski i J. Biegała

Drużyna siatkarzy z trenerami mgr. Antonim Dominą (pierwszy z lewej) i mgr. R. Koniecznym (pierwszy z prawej).



fot. J. Powałka Fotografia



fot. S. Jaroszewski

Ergometr wioślarski. Marcowe zawody w ergometrze wioślarskim zgromadziły około 500 zawodników z 39 uczelni. Uczestnicy rywalizowali w czterech kategoriach: waga lekka kobiet, waga open kobiet, waga lekka mężczyzn i waga open mężczyzn. W generalnej klasyfikacji drużynowej kobiet nasza uczelnia uplasowała się na 24. miejscu, natomiast w klasyfikacji drużynowej uczelni technicznych na 7. miejscu. W generalnej klasyfikacji drużynowej mężczyzn nasza uczelnia zajęła 25. miejsce, natomiast w klasyfikacji drużynowej uczelni technicznych 10. miejsce. Na szczególną pochwałę zasługują indywidualne wyniki w wadze lekkiej kobiet: Patrycja Mytych 41. miejsce na 87 startujących, waga open mężczyzn: Dominik Karnas 55. miejsce oraz Jakub Hałucha 58. miejsce na 179 startujących.

Biegi przełajowe. W kwietniowych biegach udział wzięła męska reprezentacja Politechniki Rzeszowskiej. W biegu na 4,5 km wystartowało 200 zawodników, natomiast na dystansie 9 km – 128. Najlepsze wyniki w biegu na 4,5 km osiągnęli: Kacper Trociński – 78. miejsce, Wojciech Grześków – 94. miejsce, Adam Tarała oraz w biegu na 9 km Hubert Wójcik – 80. miejsce.

Unihokej. W obiektach Politechniki Rzeszowskiej został zorganizowany turniej półfinałowy w unihokeju, w którym rywalizowało 16 drużyn z południowej Polski. Tylko połowa z nich mogła zakwalifikować się do turnieju finałowego. Nasza reprezentacja zajęła 5. miejsce i tym samym wywalczyła awans do turnieju finałowego. W rozgrywanym w Krakowie majowym finale naszą drużynę czekała ciężka przeprawa, ponieważ trafiła do grupy ze srebrnym i brązowym medalistą poprzedniej edycji. Po zajęciu 3. miejsca w grupie reprezentacji Politechniki Rzeszowskiej pozostała walka o miejsca 9–12. Ostatecznie po dwóch wygranych meczach nasza drużyna uplasowała się na 9. lokacie.

Judo. W rozgrywanych w Gdańsku zawodach Politechnikę Rzeszowską reprezentowało dwóch studentów. Daniel Krempeć w kategorii do 90 kg zdobył złoty medal w klasyfikacji uczelni technicznych i 7. miejsce w klasyfikacji generalnej.

Koszykówka mężczyzn. W kwietniowym turnieju półfinałowym w Opolu wzięło udział 13 zespołów, z których tylko pięć mogło awansować do turnieju finałowego. Nasza reprezentacja zajęła 11. miejsce.

Piłka siatkowa kobiet. Piłka siatkowa mężczyzn. W zawodach półfinałowych rozgrywanych w Lublinie nasza drużyna kobieca zajęła 3. miejsce i tym samym zakwalifikowała się do etapu finałowego. Rozgrywany w Katowicach turniej okazał się bardzo udany, ponieważ reprezentacja Politechniki Rzeszowskiej wróciła ze srebrnymi krążkami w klasyfikacji uczelni technicznych. W klasyfikacji generalnej uplasowała się na 8. miejscu. W kategorii mężczyzn nasza drużyna uplasowała się na 5. miejscu i niestety nie miała szansy powalczyć w strefie medalowej.

Strzelectwo sportowe. Strzelnica w Centrum Szkolenia Marynarki Wojennej w Ustce była areną tegorocznych zmagań. Nasza reprezentacja zajęła bardzo dobre 10. miejsce w klasyfikacji generalnej, a Angelika Szczerba wywalczyła brązowy medal w klasyfikacji uczelni technicznych.

Piłka ręczna mężczyzn. Drużyna szczypiorniaka Politechniki Rzeszowskiej była jedną z 13 drużyn, które walczyły o awans do finałów. Tylko sześć pierwszych zespołów mogło przejść do finałowych rozgrywek. Zajmując 3. miejsce w turnieju, nasza reprezentacja zapewniła sobie udział w finałach. W finałowej fazie grupowej nasza drużyna doznała niestety dwóch porażek, ostatecznie zajmując 11. miejsce w turnieju i 4. miejsce w klasyfikacji uczelni technicznych.

Tenis stołowy. W kwietniu do Krakowa przyjechało 17 drużyn kobiecych i 18 męskich, z których tylko pięć mogło awansować do turnieju finałowego. Niestety tylko jedna z dwóch naszych reprezentacji wywalczyła awans. Drużyna kobiet zajęła 11. miejsce, natomiast mężczyzn 4. miejsce. W rozgrywanym w maju w Gdańsku turnieju finałowym męska drużyna Politechniki Rzeszowskiej nie przeszła etapu grupowego, w rezultacie czego została sklasyfikowana na miejscach 13–16.

↖ Drużyna siatkarek w półfinale AMP.

↑ Zwyciężczynie AMP w strzelectwie sportowym, pierwsza z prawej A. Szczerba.

↙ Pierwszy z prawej R. Rembisz – lekka atletyka.

↓ Załoga PRz podczas AMP w żeglarstwie.

Drużyna koszykarzy z trenerem mgr. M. Lutakiem (trzeci z prawej).



fot. AZS Politechnika Opolska


fot. K. Karpiński


fot. M. Szypliński



Od lewej:
M. Rzeźnikiewicz,
M. Majcher,
J. Chmielowski,
P. Krukar w finale tenisa stołowego.

Trójbój siłowy. Aż 166 zawodniczek i 407 zawodników zjechało do Katowic, by w maju walczyć o medale Akademickich Mistrzostw Polski. Wśród nich była nasza liczna reprezentacja, która osiągnęła rewelacyjne wyniki. Zwieńczeniem naszych występów były trzy medale oraz 4. miejsce w klasyfikacji drużynowej mężczyzn (Klaudia Wąsacz 63 kg – 9. miejsce, brązowy medal w kategorii uczelni technicznych oraz m.in. Szymon Borowy 120 kg – 1. miejsce, Marcel Boryła 83 kg – 2. miejsce, Patryk Kuczek 74 kg – 9. miejsce.

Tenis. W turnieju półfinałowym męskim rozegranym w maju na kortach w Chorzowie wzięło udział 16 uczelni. Nasz zespół pokazał się z bardzo dobrej strony, zajmując 5. miejsce premiowane awansem do finałów. Korty w Krakowie okazały się szczęśliwe dla pary reprezentującej Politechnikę Rzeszowską – Przemysława Siody i Simona Stysia. Wygrywając kolejne spotkanie, stanęli przed szansą walki o 9. miejsce w klasyfikacji generalnej i jednocześnie o złoty medal w klasyfikacji uczelni technicznych. Nasi zawodnicy musieli jednak uznać wyższość przeciwników, zajmując ostatecznie 10. miejsce w turnieju, ale zdobywając srebrne medale w klasyfikacji uczelni technicznych.

Piłka nożna kobiet. Uproszczony format rozgrywek 6 zawodniczek i bramkarka, mniejsze wymiary boiska 60 x 40 m ułatwiają skompletowanie składów na potrzeby zawodów. W tegorocznych AMP wystartowało więc aż 26 uczelni. Wśród nich nie mogło zabraknąć reprezentacji Politechniki Rzeszowskiej, która dzięki swojej dobrej grze wróciła z brązowym medalem w klasyfikacji uczelni technicznych i 11. miejsce w klasyfikacji generalnej.

Piłka nożna mężczyzn. W maju w Rzeszowie i Nowej Wsi rywalizowało 10 drużyn podzielonych na dwie grupy, z których po dwie awansowały do turnieju finałowego AMP. Tegoroczny turniej był bardzo wyrównany. W obu grupach ostatnie spotkania decydowały o końcowej klasyfikacji. Bilans bramkowy zadecydował, że nasza drużyna nie awansowała do finałów, plasując się na miejscach 5-6.

Żeglarstwo. W tym roku tylko jedna załoga rywalizowała na jeziorze Niegocin w Wilkasach. Mimo że nasza załoga dała z siebie wszystko, ostatecznie zajęła dopiero 65. miejsce.

Lekka atletyka. W Białymstoku lekkoatleci rywalizowali na jednej z największych imprez w kalendarzu akademickich mistrzostw. Politechnikę Rzeszowską reprezentowało pięć zawodniczek i pięciu zawodników. Świetne występy zaliczyli Alicja Wysocka w skoku wzwyż, która zajęła 1. miejsce w klasyfikacji generalnej i wśród uczelni technicznych oraz Rafał Rembisz w biegu na 100 m, który zdobył złoty medal w klasyfikacji uczelni technicznych i 5. miejsce w klasyfikacji generalnej. Nasi reprezentanci walczyli także w dyscyplinach: rzucie dyskiem, pchnięciu kulą, skoku w dal, biegach na 200, 400, 800, 1500 i 3000 m.

Siatkówka plażowa mężczyzn. Do turnieju półfinałowego rozgrywanego w czerwcu w Lublinie zgłosiło się 23 pary, z których dwie reprezentowało Politechnikę Rzeszowską. Bartosz Soboń i Mikołaj Wójcik zakończyli turniej na miejscach 9–12. Dużo lepiej zaprezentowali się Wojciech Rolewski i Bartosz Uchman, którzy doszli do finału. Meczu jednak nie zdołano rozegrać ze względu na złe warunki pogodowe. Ostatecznie nasza para została sklasyfikowana na miejscach 1–2. i tym samym wywalczyła sobie prawo startu w finałach AMP. Finałowy turniej rozgrywany w czerwcu w Warszawie zamykał tegoroczną edycję Akademickich Mistrzostw Polski. W finałach wystąpiło 31 par. Nasi jedyni reprezentanci zaprezentowali się bardzo dobrze, klasyfikując się na miejscach 9–12. W tym przedziale znalazła się również para z Politechniki Gdańskiej i konieczny był dodatkowy mecz o brązowy medal w klasyfikacji uczelni technicznych. Niestety nasi zawodnicy musieli uznać wyższość przeciwników, ostatecznie zajmując 4. miejsce wśród uczelni technicznych.

Kolarstwo górskie. W czerwcowych zawodach rozgrywanych w Bielsku-Białej uczestniczyli zawodnicy z 47 uczelni, łącznie wystartowało 116 mężczyzn i 51 kobiet. Drużyna Politechniki Rzeszowskiej zajęła 10. miejsce w klasyfikacji generalnej i 5. wśród uczelni technicznych.











Fotorelacja z Akademickich Mistrzostw Polski.

Gazeta Politechniki
ISSN 1232–7832

Redaktor Naczelna GP
Anna Worosz

Redaktor
Marta Jagiełowicz

Zespół redakcyjny
Natalia Bednarz – WMiFS
Lidia Buda-Ożóg – WBIŚiA
Dorota Głowacz-Czerwonka – WCh
Krzysztof Gorczyca – CWFiS
Justyna Gumieniak – WMT
Katarzyna Hadała – OKL
Mirosław Mazurek – WEiI
Janusz Pusz – WCh
Blanka Rybak – CJO
Jan Rybak – WZ
Paweł Wojewoda – WBMiL
Joanna Wojturska – WCh

Adres Redakcji GP
Politechnika Rzeszowska
im. Ignacego Łukasiewicza
35–959 Rzeszów
al. Powstańców Warszawy 12
bud. V-A, pok. 226

+48 17 865 12 55
redakcja@prz.edu.pl
gazeta.prz.edu.pl

Skład
Piotr Oczoś

Projekt okładki
Piotr Oczoś

Druk
Drukarnia
Oficyny Wydawniczej PRz,
zamówienie 36/24

Wydawca GP
Politechnika Rzeszowska
im. Ignacego Łukasiewicza
35–959 Rzeszów
al. Powstańców Warszawy 12

Nakład:
400 egz.

Autorzy akceptują ukazanie się artykułów oraz zdjęć na łamach GP i w Internecie. Redakcja GP zastrzega sobie prawo skracania i opracowywania artykułów oraz zmiany ich tytułów. Wyrażane opinie są poglądami autorów i nie zawsze są zgodne ze stanowiskiem redakcji i władz uczelni. Za zamieszczone informacje odpowiedzialność ponoszą ich autorzy.



#BudujemyPRzyszłość