Gazeta Politechniki

PAŹDZIERNIK
GRUDZIEŃ
2025
[382-384]
10-12

PISMO PRACOWNIKÓW I STUDENTÓW POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ





Dumni z **PRz**eszłości, odpowiedzialni za **PRz**yszłość	3
Personalia	8
Badania nad materiałami stosowanymi w technologii wodorowej	10
Zastosowanie robotów humanoidalnych w przemyśle i społeczeństwie	12
Luminancja narzędziem do poprawy jakości życia	14
Rzeszowskie Juwenalia najlepsze po raz czwarty	17
Sukces członkiń Chmielarz Research Group	18
Stypendystka programu xFuture	19
Hybrydowy dźwigar z łopat turbin wiatrowych	20
Odznaczeni Złotą Odznaką ZNP	21
Sojusznik młodzieży	22
IGNIS – Polska sięga gwiazd!	25
Noc Nauki	30
Zmodernizowany pas startowy w porcie lotniczym Rzeszów–Jasionka	34
Stypendia Marszałka Województwa Podkarpackiego	35
Największą wygraną jest rozwój	36
Budowa Roku Podkarpacia 2024	38
60 lat Wydziału Elektrotechniki i Informatyki	40
Laboratorium EMC imienia prof. Włodzimierza Kality	42
Promocje doktorskie i habilitacyjne	46
Problemy środowiska naukowego	49
Proces kształcenia we współpracy z otoczeniem przemysłowym	50
Innowacyjne technologie w zarządzaniu infrastrukturą komunikacyjną	52
Skanowanie laserowe w ochronie i promocji dziedzictwa kulturowego	53
Międzynarodowy październik	54
Otwarcie laboratorium Boeinga	56
Rozwój kompetencji studentów przez integrację nauki i przemysłu	57
Współpraca naukowo-przemysłowa	58
Innowacyjne metody recyklingu i aspekty prawne z tym związane	59
Konkurs na najlepszą pracę dyplomową	60
Walne zebranie członków SEP	61
Pozytywna ocena PKA dla kierunku elektrotechnika	62
Wystąpienia młodych pracowników	62
Promocja edukacji technicznej	63
Rada Gospodarcza Wydziału Mechaniczno-Technologicznego	64
Projekty na rzecz obronności	65
Relacje młodzieży ze środowiskiem naturalnym	66
Jak przyspieszyć budowę kluczowej infrastruktury w Polsce?	67
Nowa perspektywa dla studentów zarządzania projektami	68
Wizyty studyjne w przedsiębiorstwach regionu	69
ADventure – Nocne Spotkania z Reklamą	70
Perspektywa humanistyczna i społeczna w naukach technicznych	71
Strefa relaksu dla studentów Wydziału Zarządzania	72
O cyberbezpieczeństwie finansowym	72
Wymiana doświadczeń naukowych	73
Warunki rozwoju nauk o zarządzaniu i jakości	73
Posiedzenie Rady Biznesu	75
Aktywności kół naukowych	76
Nagrody rektora dla nauczycieli akademickich	78
OKL PRz Demo Team	83
Minimalizowanie zjawiska drop-out	84
Projekt Muzeum Politechniki Rzeszowskiej	86
Sukces, współpraca, kariera	87
Publikacje Oficyny Wydawniczej	88
Muzyczne obchody rocznicy odzyskania niepodległości	90
Zjazd Forum Uczelni Technicznych	92
Bieg o Puchar Rektora	93
Starty w Akademickich Mistrzostwach Polski	94

Dumni z **PRz**eszłości, odpowiedzialni za **PRz**yszłość

mgr Marta Jagiełowicz

Inauguracja roku akademickiego to moment refleksji nad tym, czym jest uczelnia, kim jesteśmy jako jej społeczność i dokąd zmierzamy. W świecie pełnym niepewności uczelnia pozostaje jednym z ostatnich bastionów racjonalności, otwartości i dialogu. O odpowiedzialności, ochronie wartości i przekazywaniu ich kolejnym pokoleniom mówił rektor prof. dr hab. inż. Piotr Koszelnik podczas przemówienia inaugurującego jubileuszowy 75. rok akademicki na Politechnice Rzeszowskiej.

Rektor podkreślał, że siłą i najwyższą wartością naszej uczelni są ludzie. Doświadczenie, umiejętności i współpraca oparta na zrozumieniu sprawiają, że z powodzeniem są realizowane kolejne cele. Dziękując za zaangażowanie, wsparcie i chęć budowania silnej pozycji naszej Alma Mater, przypomniał, że wspólnie tworzymy jedną niepowtarzalną Społeczność Politechniki Rzeszowskiej, która od 75 lat rozwija potencjał regionu i kraju, kształcąc magistrów i inżynierów, badaczy i liderów. W poprzednim roku akademickim dwoje pracowników Politechniki Rzeszowskiej uzyskało tytuł profesora, pięcioro doktora habilitowanego, 11 osób obroniło prace doktorskie, a na uczelni przeprowadzono 17 obron doktoratów osób niebędących naszymi pracownikami.

Profesor, odnosząc się do wyzwań współczesnego świata, takich jak transformacja cyfrowa, zmiany klimatyczne, dynamiczny rozwój nowych technologii oraz tych wynikających z napięcia geopolitycznego i przemian demograficznych, zaznaczył, że wszystko to ma wpływ na funkcjonowanie uczelni i rolę, jaką odgrywamy w społeczeństwie. Politechnika Rzeszowska od lat aktywnie odpowiada na wyzwania zmieniającego się otoczenia, nie tylko inwestując w infrastrukturę badawczą i dydaktyczną czy wzmacniając współpracę z przemysłem, ale przede wszystkim dostosowując treści kształcenia do potrzeb współczesnego rynku. Rektor podkreślił, że uczelnia kształci na kierunkach tradycyjnych, przekazując wiedzę bardziej uniwersalną i tym samym stwarzając studentom większe szanse na rynku pracy. Władze uczelni prowadzą dialog z pracodawcami, którzy wskazują, jakie kompetencje powinien posiadać nasz absolwent, a ich przyszły pracownik. Rektor zaznaczył, że to nie są łatwe rozmowy, ale są one potrzebne dla dobra studentów i abolwentów, a w rezultacie dla rozwoju gospodarki.



fot. A. Surowiec

Na Politechnice Rzeszowskiej obecnie kształci się 11 tysięcy studentów. W bieżącym roku kształcenie na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych rozpoczęło ponad 3,5 tysiąca studentów pierwszego roku oraz 20 doktorantów. Rektor zachęcał studentów pierwszego roku do korzystania w pełni z zasobów uczelni – modernizowanych akademików, infrastruktury sportowej, ale co najważniejsze nowoczesnych laboratoriów i zaplecza dydaktycznego. „Nie obawiajcie się dyskusji zarówno z wykładowcami, jak i kolegami. W takich sytuacjach budujecie wasze kompetencje i rozwijacie się. Te interakcje, otwarcie na innego człowieka, niekoniecznie na Internet, dadzą wam przewagę w przyszłym życiu zawodowym. Nie zrażajcie się drobnymi niepowodzeniami”. Zachęcał także do korzystania z bogatej oferty kół naukowych, angażując się w ich działalność: „W ostatnich latach ta aktywność studencka staje się drugim, mniej formalnym nurtem kształcenia. Studenci działający w kołach naukowych nabywają umiejętności prawie niemożliwe do uzyskania w tzw. normalnym toku studiów. Praca grupowa, współpraca interdyscyplinarna, działania marketingowe, samodzielne budowania budżetu to kompetencje zdobywane podczas pracy właśnie w kołach naukowych”. Rektor przytoczył sukcesy, jakie osiągnęli studenci, działając właśnie w kołach naukowych, m.in. wygrana Legendary Rover Team podczas zawodów analogowych łazików Anatolian Rover Challenge, zwycięstwo Koła Naukowego Machine Learning w kolejnej edycji maratonu programistycznego HackCarpathia w kategorii „wyzwanie dronowe”, znakomite wyniki PRz Racing podczas rywalizacji na torach wyścigowych Formuły Student z najlepszymi zespołami ze świata. Dzięki m.in. takim sukcesom Politechnika Rzeszowska jest rozpoznawalna nie tylko w kraju, ale także na arenie międzynarodowej.

Inwestycje w infrastrukturę badawczą i dydaktyczną, wzmacnianie współpracy z przemysłem, zwłaszcza z sektorem lotniczym i obronnym, tak istotnym dla regionu Podkarpacia, to ważne obszary rozwoju Politechniki Rzeszowskiej. W 2024 r. na zakupy środków trwałych wydano ponad 21 mln zł. Zakupiono 10 unikatowych urządzeń o koszcie jednostkowym ponad 500 tys. zł. „Jako uczelnia techniczna jesteśmy szczególnie zobowiązani do łączenia nauki z praktyką, teorii z zastosowaniem, edukacji z innowacją (...) W bieżącym roku pozyskaliśmy także kilka projektów o zasięgu międzynarodowym, w tym z programu Horyzont. To uzupełnienie niemałych środków, jakie przeznaczamy na badania z własnego budżetu. Mam nadzieję, że te własne będą niebawem tylko uzupełnieniem konkursowych. Po raz kolejny jesteśmy drugą polską uczelnią, której przyznano najwięcej praw ochronnych na wynalazki”.

W ostatnich miesiącach Politechnika Rzeszowska realizowała wiele projektów, które są dowodem na dynamikę i rozwój uczelni. Niebawem do użytkowania zostanie oddany nowoczesny magazyn odczynników i odpadów chemicznych. Ta inwestycja kosztowała 11,5 mln zł, z czego ponad 6 mln zł pochodziło ze środków własnych. Oddano do użytku laboratorium spalań wodoru za ponad 2 mln zł. Z Funduszy Europejskich dla Podkarpacia pozyskano dodatkowo ponad 3 mln zł na dalszy rozwój tej infrastruktury. Na kampusie Politechniki Rzeszowskiej zrealizowano wiele prac, które poprawią komfort pracy i życia pracowników i studentów, m.in. termomodernizację akademika Ikar, modernizację kompleksu budynków H i K czy Akademickiego Ośrodka Szybowcowego w Bezmiechowej, wieloskładnikowe uwierzytelnianie w systemach informatycznych, co z kolei wzmocni cyberbezpieczeństwo uczelni. Wymienione projekty realizowane są dzięki wsparciu finansowemu różnych instytucji i organizacyjnemu wielu osób, za które rektor podczas przemówienia serdecznie podziękował.

Prof. Piotr Koszelnik podkreślił, że Politechnika Rzeszowska to nie tylko uczelnia techniczna. To miejsce, gdzie spotykają się różne wizje przyszłości, gdzie rodzą się innowacje i jednocześnie są pielęgnowane wartości akademickie: wolność badań, krytyczne myślenie, rzetelność naukowa, uczciwość i odpowiedzialność społeczna, szeroko pojęta tolerancja. „Naszą misją nie jest wyłącznie kształcenie wykwalifikowanych specjalistów, ale również formowanie ludzi – świadomych obywateli, kreatywnych liderów i etycznych inżynierów. Naszym celem jest uczelnia nowoczesna, otwarta, odpowiedzialna – uczelnia przyszłości, zakorzeniona w teraźniejszości, ale patrząca daleko w przód. Dla tej misji kluczowe są relacje, zarówno te budowane wewnątrz społeczności akademickiej, jak i z otoczeniem”.

Ważną częścią uroczystości było ślubowanie przedstawicieli studentek i studentów pierwszego roku, które poprowadziła pro-

↓
Rozpoczęcie uroczystości przez rektora prof. P. Koszelnika.

↘
Immatrykulacja studentek i studentów.

Ślubowanie doktorantek i doktorantów.


fot. B. Motyka


fot. B. Motyka


fot. A. Surowiec

rektor ds. kształcenia dr hab. Iwona Włoch, prof. PRz, oraz przedstawicieli doktorantek i doktorantów Szkoły Doktorskiej Politechniki Rzeszowskiej, które poprowadził prorektor ds. nauki dr hab. inż. Lesław Gniewek, prof. PRz. JM Rektor dokonał pasowania studentek i studentów oraz doktorantek i doktorantów. Po odśpiewaniu przez Chór Akademicki Politechniki Rzeszowskiej „Gaudeamus Igitur" zostały wręczone certyfikaty ukończenia szkolenia do licencji pilota komunikacyjnego. Tę część uroczystości poprowadził prorektor ds. rozwoju i współpracy prof. dr hab. inż. Jarosław Sęp.

Politechnika Rzeszowska od 50 lat kształci pilotów lotnictwa cywilnego. W Ośrodku Kształcenia Lotniczego do tej pory wykształcono 1261 pilotów, którzy pracują w liniach lotniczych na całym świecie. Na uroczystości kolejna grupa pilotów otrzymała certyfikaty ukończenia szkolenia do licencji pilota komunikacyjnego. Certyfikaty i pagony pilotom wręczyli rektor prof. Piotr Koszelnik i dyrektor Ośrodka Kształcenia Lotniczego mgr inż. pil. Tomasz Nowosielski. Miłym akcentem była informacja o nadaniu wyróżnienia prymusowi wśród lotników mgr inż. Julii Zawidowicz przez Światowe Stowarzyszenie Lotników Polskich. Akt wyróżnienia wręczył prof. Marek Grzegorzewski.

Podczas inauguracji wręczono również krzyże zasługi i medale za długoletnią służbę, stanowiące dowód uznania i wyraz wdzięczności za pracę, zaangażowanie, zasługi i liczne dokonania. Złoty Krzyż Zasługi otrzymał prof. dr hab. inż. Tomasz Siwowski. Srebrnym Krzyżem Zasługi zostali uhonorowani: dr inż. Dorota Głowacz-Czerwonka, prof. PRz, dr hab. inż. Krzysztof Kud, prof. PRz, dr inż. Anna Kuźniar, prof. PRz, dr hab. inż. Andrzej Nowotnik, prof. PRz, dr hab. inż. Krzysztof Trojnar, prof. PRz, prof. dr hab. inż. Iwona Zarzyka, natomiast Brązowym Krzyżem Zasługi dr inż. Marcin Bednarek. Medal Złoty za Długoletnią Służbę otrzymali: mgr Ryszard Konieczny, mgr Małgorzata Kruczek, mgr inż. Jolanta Kubiszyn, dr Mariusz Startek, dr hab. inż. Henryk Wachta, prof. PRz, dr hab. Andrzej Włoch, prof. PRz, Medal Srebrny za Długoletnią Służbę – dr Robert Dankiewicz, dr hab. Izabela Oleksiewicz, prof. PRz, dr inż. Wiesław Szaj, dr inż. Krzysztof Szwajka, mgr inż. Tomasz Śliwa, dr inż. Agata Warmińska, Medal Brązowy za Długoletnią Służbę – dr inż. Anna Bazan, dr inż. Paulina Bełch, dr inż. Dorota Borkowska, dr Elżbieta Kurzępa-Piękoś, mgr Elżbieta Mróz, mgr Katarzyna Wanat-Kuszek.

Odznaką honorową „Za zasługi dla budownictwa" przyznaną przez Ministra Rozwoju i Technologii został wyróżniony prof. dr hab. inż. Aleksander Kozłowski. Krzyże zasługi, medale i odznakę odznaczonym wręczyli wojewoda podkarpacki Teresa Kubas-Hul i rektor prof. Piotr Koszelnik. Medale Komisji Edukacji Narodowej nadane przez Ministra Edukacji otrzymało ośmiu pracowników naszej uczelni: dr inż. Grzegorz Dzieniszewski, dr inż. Marcin Kowalik, mgr Katarzyna Kurek, dr inż. Joanna Marnik, dr hab. inż. arch. Anna Martyka, prof. PRz, dr Tomasz Masłowski, dr inż. Paweł Penar, dr inż. Dariusz Sobczyński. Medale odznaczonym wręczyli podkarpacki kurator oświaty Dorota Nowak-Maluchnik i rektor prof. Piotr Koszelnik.

Podczas uroczystości wręczono również medale „Zasłużonym dla Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza". Wyróżnienie to otrzymali prof. dr hab. inż. Andrzej Dziedzic z Politechniki Wrocławskiej w uznaniu zasług dla rozwoju Politechniki Rzeszowskiej oraz prof. dr hab. Józef Banaś, dr hab. inż. Tomasz Kopecki, prof. PRz i dr inż. Anna Szlachta, prof. PRz za długoletnią wzorową pracę naukową, dydaktyczną i organizacyjną. Medale wręczył rektor prof. dr hab. inż. Piotr Koszelnik. Tę część uroczystości poprowadził prorektor ds. studenckich i umiędzynarodowienia dr hab. inż. Bartosz Miller, prof. PRz.

Podczas uroczystości przemówienie wygłosili: wojewoda podkarpacki Teresa Kubas-Hul, przedstawiciel marszałka województwa podkarpackiego Waldemar Szumny, zastępca prezydenta miasta Rzeszowa Marcin Deręgowski. Głos zabrali również przedstawiciele środowiska studentów i doktorantów – przewodniczący Samorządu Studenckiego Politechniki Rzeszowskiej Dominik Majda oraz przewodnicząca Samorządu Doktorantów mgr inż. Anna Nieczaj.

„Droga Młodzieży Akademicka, Szanowni Zebrani, zgodnie z tradycją ogłaszam rok akademicki 2025/2026 na Politechnice Rzeszowskiej za rozpoczęty" – powiedział JM Rektor, uderzając trzy razy berłem, a Chór Akademicki odśpiewał „Gaude Mater Polonia". Wykład inauguracyjny „Spintronika nadchodząca rewolucja w elektronice?" wygłosił dr inż. Michał Inglot, prof. PRz.

Odznaczeni Medalem KEN.


fot. B. Motyka

Wręczenie certyfikatów absolwentkom i absolwentom „pilotażu".


fot. B. Motyka

Personalia



Dr hab. inż. Dawid Szpak, prof. PRz

Dr inż. Dawid Szpak stopień doktora habilitowanego w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych w dyscyplinie *inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka* otrzymał uchwałą Rady Dyscypliny Inżynieria Środowiska, Górnictwo i Energetyka Politechniki Rzeszowskiej z dnia 9 lipca 2025 r.

Jego zainteresowania naukowe koncentrują się na problematyce oceny ryzyka w systemach wodociągowych. Prowadzone przez niego badania wpływają na poprawę bezpieczeństwa systemów wodociągowych, jak również umożliwiają wskazanie obszarów zasilania, które w pierwszej kolejności zostaną pozbawione dostawy wody wodociągowej po wystąpieniu awarii. Realizuje badania obejmujące także problematykę funkcjonowania systemów wodociągowych w sytuacjach kryzysowych. W tym zakresie koncentruje się na optymalizacji strategii kryzysowego zaopatrzenia w wodę miast przez pozyskanie wody w sposób niezależny od zasilania w energię elektryczną. Ponadto jest autorem lub współautorem 58 publikacji naukowych, w tym 14 publikacji z listy JCR. Wyniki swoich badań zaprezentował podczas 16 konferencji naukowych o zasięgu krajowym lub międzynarodowym. Jest wykonawcą trzech projektów finansowanych w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych. W 2023 r. pełnił funkcję biegłego w dziedzinie bezpieczeństwa dostaw wody w sytuacjach kryzysowych w ramach kontroli P/23/087 realizowanej przez Najwyższą Izbę Kontroli. Uczestniczył w międzynarodowym projekcie „Circular Waste Water Management in conditions of 4 countries: Concepts, Approaches and Technologies", który został przyjęty do realizacji przy wsparciu finansowym Visegrad+. Odbył staże naukowe na Politechnice Wrocławskiej oraz na Uniwersytecie Technicznym w Koszycach.

Dr hab. inż. Dawid Szpak, prof. PRz współpracuje z wieloma przedsiębiorstwami wodociągowymi, co zapewnia efektywny transfer wiedzy z nauki do przemysłu. Wynikiem tej współpracy jest opracowanie 11 analiz ryzyka dla ujęć wody oraz PBW dla Rzeszowa i Przemyśla. Przeprowadził również pięć szkoleń dla eksploatatorów systemów wodociągowych. W ramach działalności dydaktycznej był promotorem 12 prac dyplomowych inżynierskich oraz 31 prac dyplomowych magisterskich. Był również promotorem pomocniczym wyróżnionej pracy doktorskiej.



Dr inż. Grzegorz Maciaszek

Mgr inż. Grzegorz Maciaszek, asystent w Katedrze Nauki o Materiałach na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej, uzyskał 8 października 2025 r. stopień doktora dyscypliny *inżynieria materiałowa* nadany przez Radę Dyscypliny Inżynieria Materiałowa. Temat rozprawy doktorskiej: *Analiza wpływu parametrów procesu fizycznego osadzania z fazy gazowej z odparowaniem za pomocą wiązki elektronów EB-PVD na właściwości użytkowe powłokowej bariery cieplnej TBC osadzonej na podłożu z nadstopu niklu*. Promotor: dr hab. inż. Andrzej Nowotnik, prof. PRz, Politechnika Rzeszowska. Recenzenci: prof. dr hab. inż. Beata Leszczyńska-Madej, Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie, prof. dr hab. inż. Jarosław Mizera, Politechnika Warszawska, dr hab. inż. Radosław Swadźba, Sieć Badawcza Łukasiewicz – Górnośląski Instytut Technologiczny.

Dr inż. Marek Nowak



Mgr inż. Marek Nowak, asystent w Katedrze Energoelektroniki i Elektroenergetyki na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Rzeszowskiej uzyskał 12 czerwca 2025 r. stopień doktora z zakresu dyscypliny *automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne*, nadany przez Radę Dyscypliny Automatyka, Elektronika, Elektrotechnika i Technologie Kosmiczne. Temat rozprawy doktorskiej: *Zastosowanie regulatora proporcjonalno-rezonansowego w energoelektronicznych przekształtnikach sieciowych*. Promotor: prof. dr hab. inż. Stanisław Piróg, Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie. Promotor pomocniczy: dr inż. Tomasz Binkowski, Politechnika Rzeszowska. Recenzenci: prof. dr hab. inż. Marek Hartman, Uniwersytet Morski w Gdyni, prof. dr hab. inż. Wojciech Jarzyna, Politechnika Lubelska, dr hab. inż. Krzysztof Sozański, prof. UZ, Uniwersytet Zielonogórski.

Dr Ewelina Nycz



Mgr Ewelina Nycz, asystentka w Katedrze Marketingu na Wydziale Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej uzyskała 23 lipca 2025 r. stopień doktora z zakresu dyscypliny *nauki o komunikacji społecznej i mediach* (*dziedzina nauki społeczne*), nadany przez Radę Dyscypliny Nauki o Komunikacji Społecznej i Mediach Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania z siedzibą w Rzeszowie. Temat rozprawy doktorskiej: *Model komunikacji produktów regionalnych, tradycyjnych i ekologicznych w procesie budowy wizerunku ich producentów*. Promotor: prof. dr hab. Dariusz Tworzydło, Uniwersytet Warszawski. Recenzenci: dr hab. Klaudia Cymanow-Sosin, prof. Uniwersytetu Papieskiego Jana Pawła II w Krakowie PJPII, dr hab. Karina Stasiuk-Krajewska, prof. Uniwersytetu SWPS, Uniwersytet SWPS, dr hab. Grzegorz Hajduk, prof. UR, Uniwersytet Rzeszowski.

Dr inż. Paweł Obal



Mgr inż. Paweł Obal, asystent w Katedrze Mechaniki Stosowanej i Robotyki na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej, uzyskał 15 października 2025 r. stopień doktora z zakresu dyscypliny *inżynieria mechaniczna*, nadany przez Radę Dyscypliny Inżynieria Mechaniczna. Temat rozprawy doktorskiej: *Sterowanie pozycyjno-siłowe robotem przemysłowym w warunkach niepewności więzów*. Promotor: dr hab. inż. Piotr Gierlak, prof. PRz, Politechnika Rzeszowska. Recenzenci: dr hab. inż. Krzysztof Bałchanowski, prof. PWr, Politechnika Wrocławska, dr hab. inż. Jerzy Józwik, prof. PL, Politechnika Lubelska, dr hab. inż. Marek Wojtyra, Politechnika Warszawska.

Badania nad materiałami stosowanymi w technologii wodorowej

dr hab. inż. Wojciech **Nowak**, prof. PRz

Celem projektu „Potencjał stopów wysokiej entropii w technologiach wodorowych: optymalizacja trwałości i właściwości stopów HEA” jest opracowanie nowego materiału, który będzie charakteryzował się lepszymi parametrami niż najnowocześniejsze materiały stosowane obecnie w elementach w najgorętszej części turbin gazowych wzbogaconych w wodór.



Prof. PRz W. Nowak.

Projekt będzie realizowany w Katedrze Nauki o Materiałach PRz, Laboratorium Badań Materiałów dla Przemysłu Lotniczego i nowo powstałym Laboratorium Wodorowym przez cztery lata (2026–2029). Budżet projektu wynosi 997960 zł. Kierownikiem projektu w ramach programu Narodowego Centrum Nauki OPUS 29 jest dr hab. inż. Wojciech Nowak, prof. PRz z Katedry Nauki o Materiałach Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa. W skład zespołu badawczego wchodzą: dr hab. inż. Grażyna Mrówka-Nowotnik, prof. PRz, dr hab. inż. Przemysław Kwolek, prof. PRz oraz stypendysta – doktorant (na etapie postępowania konkursowego). Projekt stanowi kontynuację zagadnień badawczych zaproponowanych i realizowanych przez dr. hab. inż. Wojciecha Nowaka, prof. PRz m.in. w projekcie OPUS 20 pt. „Stopy o wysokiej entropii w parze wodnej – optymalizacja odporności na korozję wysokotemperaturową do nowoczesnych zastosowań” zakończonym w sierpniu 2025 r.

Emisja gazów cieplarnianych to jeden z największych problemów, którymi należy się zająć. Silniki turboodrzutowe i stacjonarne turbiny gazowe są jednym ze źródeł emisji gazów cieplarnianych. Uważa się, że sektory energetyki i transportu lotniczego odpowiadają za dwie trzecie globalnej emisji gazów cieplarnianych (głównie CO_2). W związku z tym konieczna jest redukcja emisji gazów cieplarnianych w tych sektorach. Jednym z potencjalnych rozwiązań jest zastosowanie alternatywnego i przyjaznego dla środowiska paliwa. Wodór, a zwłaszcza „zielony wodór” jest właśnie uważany za takie paliwo. Produktem reakcji spalania wodoru jest para wodna. Jednak spalanie mieszaniny wodoru i powietrza (tlenu) jest trudne do kontrolowania. Z punktu widzenia redukcji emisji CO_2 wodór działa dwojako: znacząco podnosi temperaturę pracy i wytwarza H_2O zamiast CO_2 pochodzącego ze spalania tradycyjnego paliwa. Zastosowanie „zielonego paliwa” wzbogaconego wodorem powoduje jednocześnie znaczny wzrost temperatury pracy oraz wzrost zawartości pary wodnej w spalinach. Należy pamiętać, że obecnie stosowane stopy metali pracują w temperaturze bliskiej ich limitu pracy. Dlatego konieczne jest opracowanie nowego rodzaju materiału, który będzie charakteryzował się niezawodną odpornością na utlenianie w warunkach spalania paliwa wzbogaconego wodorem, tj. w znacznie wyższej temperaturze i w atmosferze zawierającej znaczną ilość pary wodnej.

Celem projektu jest zatem opracowanie materiału, który będzie charakteryzował się lepszymi parametrami niż najnowocześniejsze materiały stosowane w elementach w najgorętszej części turbin gazowych wzbogaconych w wodór. Zaplanowane prace badawcze obejmują opracowanie i wykonanie nowatorskich stopów wysokiej entropii, wykonanie preselekcyjnych badań w warunkach laboratoryjnych oraz pełną ich charakterystykę. Aby zweryfikować cele projektu, tj. modele numeryczne, porównanie wyników uzyskanych w warunkach symulacji i weryfikację odporności na utlenianie opracowanych HEA w warunkach rzeczywistych, wyselekcjonowane stopy wysokiej entropii wykazujące najlepsze właściwości zostaną przebadane w atmosferze rzeczywistych spalin paliw wzbogaconych w wodór (do 50% wodoru) na stanowisku wodorowym. Obecnie stosowane nadstopy niklu zostaną również przetestowane porównawczo we wszystkich trzech etapach. Kolejnym krokiem będzie modelowanie zmian mikrostrukturalnych podczas ekspozycji na wysokie temperatury w testach laboratoryjnych oraz na stanowisku wodorowym. W ostatnim etapie zostaną opracowane mechanizmy procesu utleniania w zależności od atmosfery utleniającej. Równocześnie zostaną wyznaczone współczynniki dyfuzji wodoru w badanych materiałach. Uzyskane wyniki znacząco poszerzą wiedzę na temat materiałów pracujących w turbinach gazowych zasilanych wodorem i z pewnością doprowadzą do opracowania nowych, niezawodnych turbin wysokowodorowych (HEA) zdolnych do pracy w turbinach gazowych i/lub silnikach odrzutowych zasilanych wodorem przez podstawowe zrozumienie mechanizmów utleniania stopów w „rzeczywistych” warunkach spalania paliw wysokowodorowych.

Wyniki otrzymane podczas realizacji projektu znacząco poszerzą wiedzę z zakresu inżynierii materiałowej. Opracowane zostaną unikatowe w skali światowej stopy wysokiej entropii. Uzyskane zostaną również nowe i unikatowe informacje dotyczące żaroodporności zarówno nowatorskich stopów HEA, jak i dotychczas stosowanych materiałów w warunkach rzeczywistych podczas spalania paliw wodorowych. Rezultaty projektu z całą pewnością przyczynią się do postępu w zakresie materiałów stosowanych w technologii wodorowej, co z kolei pozwoli na ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i pozwoli na większe uniezależnienie od paliw kopalnych w sektorze energetyki, a w niedalekiej przyszłości także transportu.



Prof. PRz G. Mrówka-Nowotnik.

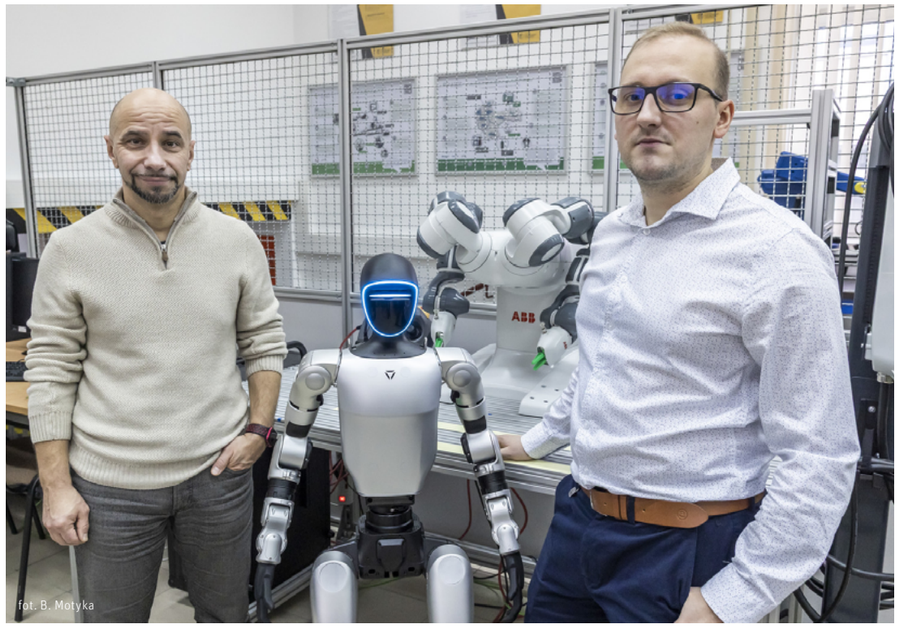


Prof. PRz P. Kwolek.

Zastosowanie robotów humanoidalnych w przemyśle i społeczeństwie

Dr inż.
Tomasz
Żabiński

W Katedrze Informatyki i Automatyki na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki zostało utworzone Laboratorium Zastosowań Sztucznej Inteligencji i Robotów Humanoidalnych. W jednostce będą prowadzone interdyscyplinarne badania ukierunkowane na opracowywanie rozwiązań technicznych i systemowych umożliwiających skuteczną adaptację rozwiązań sztucznej inteligencji oraz robotów humanoidalnych w przemyśle i społeczeństwie.



Od lewej:
dr inż. T. Żabiński,
mgr inż. M. Gorol.

Dynamiczne zmiany demograficzne, w szczególności spadek liczby urodzeń i starzenie się społeczeństwa, wpływają na rynek pracy, generując narastające problemy kadrowe i definiując nowe obszary zastosowań robotyki. Prace prowadzone w Laboratorium Zastosowań Sztucznej Inteligencji i Robotów Humanoidalnych są ukierunkowane na wsparcie działań mających na celu wypełnienie luki demograficznej, odpowiadając na nowe potrzeby. Prace badawczo-rozwojowe będą dotyczyć nowoczesnych metod automatyzacji, m.in. dzięki zastosowaniu sztucznej inteligencji i algorytmów sterowania opartych na metodach sztucznej inteligencji oraz dedykowanych aplikacji, które docelowo mogłyby być implementowane w środowiskach produkcyjnych lub społecznych. Ważnym elementem będzie tworzenie rozwiązań wspierających cyfryzację oraz optymalizację procesów, w tym realizowanych w obszarach wytwarzania, administracyjnych, projektowych i biurowych. Jednym z głównych obszarów badań będą prace nad stosowaniem robotów humanoidalnych w praktyce przemysłowej, w tym w procesach wytwarzania oraz intralogistyki, co jest ściśle powiązane z nową specjalnością „automatyzacja procesów wytwarzania i intralogistyki" prowadzoną na kierunku studiów *automatyka i robotyka* na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki. Planowana jest przede wszystkim realizacja prac skoncentrowanych na opracowywaniu platform i rozwiązań umożliwiających nadrzędne sterowanie ogólnie zdefiniowanymi dronami, w tym robotami humanoidalnymi, oraz na tworzeniu specjalizowanych agentów AI wspomagających efektywne sterowanie nimi dzięki wiedzy dziedzinowej. Przewiduje się również współpracę w zakresie opracowywania i testowania rozwiązań w klasie społecznie asystujących robotów (Socially Assistive Robotics).

Działania te wpisują się w zadania określone w transformacji przemysłowej (Przemysł 4.0/5.0) oraz dotyczą wdrażania innowacyjnych rozwiązań do przedsiębiorstw produkcyjnych, zwiększając ich potencjał i przyczyniając się do transformacji ich modeli biznesowych na poziomach organizacyjnym i wytwórczym. Ważnym obszarem badań będzie także opracowanie metodyk wdrażania nowoczesnych technologii do praktyki, w tym przemysłowej, i transformacji oporu pracowników w zaangażowanie we współpracę z AI i robotami.

Celem przedsięwzięcia jest również zwiększenie potencjału oferty dydaktycznej Wydziały Elektrotechniki i Informatyki, jej atrakcyjności i zakresu merytorycznego. W prace Laboratorium Zastosowań Sztucznej Inteligencji i Robotów Humanoidalnych od początku są angażowani studenci Politechniki Rzeszowskiej, m.in. z Koła Naukowego Automatyków i Robotyków ROBO i Koła Naukowego Machine Learning, jak również firmy skupione w Radzie Gospodarczej Wydziału Elektrotechniki i Informatyki. Laboratorium rozszerzy zakres wsparcia otoczenia społeczno-gospodarczego w zakresie transferu wiedzy i usług badawczych, szczególnie w obszarze praktycznych zastosowań AI, automatyzacji i robotyzacji. Są one kluczowe w kontekście rozwoju i zwiększania konkurencyjności i efektywności firm oraz wszystkich innych struktur organizacyjnych funkcjonujących w przestrzeni społeczno-gospodarczej.



Wyposażenie laboratorium, tj. robot humanoidalny Unitree G1 U6 i serwer obliczeniowy z akceleracją GPU, zakupiono dzięki wsparciu z dotacji celowych dla uczelni ze środków Województwa Podkarpackiego. Interdyscyplinarny zespół naukowców PRz opracował i złożył wniosek pt. „Metodyka transformacji organizacji zapewniająca skuteczne wdrażanie zaawansowanych technologii sztucznej inteligencji" w konkursie Nauka dla Społeczeństwa, który jest ściśle powiązany z celami działania laboratorium i aktualnie jest w procesie oceny w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego.



Robot humanoidalny
Unitree G1 U6.

Luminancja narzędziem do poprawy jakości życia

dr inż.
Łukasz **Kulig**

Luminancja, czyli miara natężenia światła emitowanego lub odbijanego przez powierzchnię, od dawna znajduje zastosowanie w drogownictwie, optyce, fotometrii czy technologii wyświetlania obrazów. W obliczu rosnącego zapotrzebowania na interdyscyplinarne rozwiązania i nowoczesne możliwości pomiarowe staje się fundamentem innowacyjnych projektów.

To właśnie z potrzeby takiej synergii na Politechnice Rzeszowskiej narodziła się międzywydziałowa współpraca, która zaowocowała powstaniem zespołu badawczego. W kolejnych latach przyjęła ona formę współpracy międzyuczelnianej. Pierwszym projektem badawczym zespołu było wykorzystanie pomiaru rozkładu luminancji do opracowania nowej metody oceny zawartości tłuszczu śródmięśniowego w mięsie. Było to wyzwanie, które mogłoby zrewolucjonizować kontrolę jakości w przemyśle spożywczym.

Pracę naukową zespół rozpoczął od nawiązania współpracy z dr. hab. inż. Henrykiem Wachtą, prof. PRz z Katedry Energoelektroniki i Elektroenergetyki na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki. Głęboka wiedza i wieloletnia praktyka naukowca z zakresu technik świetlnych okazała się bezcennym wkładem w interdyscyplinarne podejście zespołu. W wyniku serii intensywnych prób i badań udało się udowodnić, że pomiar powierzchniowego rozkładu luminancji pozwala na precyzyjne określenie cech jakościowych i ilościowych badanych materiałów. Był to fundament prac nad zastosowaniem luminancji w ocenie jakości mięsa.

Dalsze badania doprowadziły do sfinalizowania rozprawy doktorskiej dr. inż. Łukasza Kuliga, asystenta w Zakładzie Informatyki w Zarządzaniu na Wydziale Zarządzania, zatytułowanej *Zastosowanie metody luminancyjnej w ocenie zawartości tłuszczu w mięsie*. Praca dr. Łukasz Kuliga, której promotorem był dr hab. inż. Krzysztof Tereszkiewicz, prof. PRz, a promotorem pomocniczym dr hab. inż. Henryk Wachta, prof. PRz, skupiała się na innowacyjnej metodzie pomiaru tłuszczu śródmięśniowego w mięsie wieprzowym z wykorzystaniem analizy rozkładu luminancji.

Projekt badawczy „Zastosowanie powierzchniowej analizy rozkładu luminancji w pomiarach zawartości tłuszczu w mięsie" otrzymał wsparcie finansowe w wysokości 102 930 zł w ramach programu grantowego Podkarpackiego Centrum Innowacji. Projekt zdobył uznanie w sektorze gospodarczym, co doprowadziło do podjęcia prac wdrożeniowych we współpracy z krajowym liderem w produkcji przemysłowych urządzeń optycznych. Ta synergia otwiera drogę nie tylko do sukcesu naukowego, lecz także do realnego sukcesu rynkowego opracowanego urządzenia. Wyniki badań zostały opublikowane w prestiżowym czasopiśmie „Measurement" pt. *Luminance surface distribution measurements applied to assessing intramuscular fat content in meat*. Publikacja ta była pierwszą tak wysoko punktowaną pracą (200 punktów na liście MEiN) na Wydziale Zarządzania, co podkreśla jej rangę.

Zespół może się pochwalić ochroną patentową opracowanych metod i urządzeń pomiarowych. Są to pierwsze patenty w historii Wydziału Zarządzania – patent P.431552 „Sposób pomiaru zawartości tłuszczu śródmięśniowego w mięsie, zwłaszcza wieprzowym lub wołowym" oraz patent P.431551 „Urządzenie do pomiaru zawartości tłuszczu śródmięśniowego w mięsie, zwłaszcza wieprzowym lub wołowym".

Za swoje osiągnięcia zespół był wielokrotnie nagradzany. Otrzymał m.in. brązowy medal na Międzynarodowych Targach Wynalazków i Innowacji INTARG 2022 w Katowicach za projekt „Zastosowanie powierzchniowej analizy rozkładu luminancji w pomiarach zawartości tłuszczu w mięsie", był nagradzany przez rektora Politechniki Rzeszowskiej za uzyskane patenty i publikacje naukowe. Ponadto był wielokrotnie wyróżniany na Carpathian Startup Fest – CSF 2023, gdzie zdobył 1. miejsce w kategorii „Inteligentne specjalizacje regionu – jakość życia", 2. miejsce w kategorii „Idea challenge", CSF 2024 – 3. miejsce w kategorii „Idea challenge", CSF 2025 – 3. miejsce w kategorii „Idea challenge". Sukces zespołu to rezultat doskonałej współpracy specjalistów z różnych dziedzin: informatyki, inżynierii elektrycznej, nauki o jakości, technologii żywności. Takie interdyscyplinarne podejście stanowi klucz do tworzenia innowacyjnych rozwiązań o szerokim zastosowaniu praktycznym.

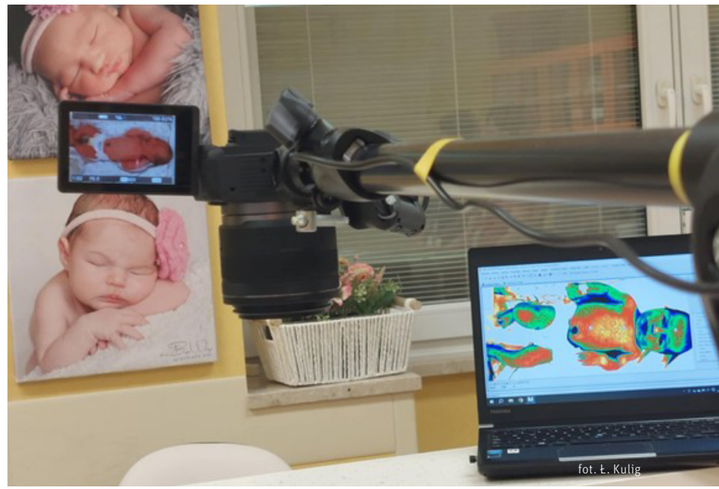
Zespół w składzie: dr hab. inż. Krzysztof. Tereszkiewicz, prof. PRz, dr hab. inż. Wachta prof. PRz, dr inż. Łukasz Kulig, mgr inż. Mateusz Polar kontynuuje prace nad doskonaleniem metody oraz bada zastosowania analizy luminancji w sektorze medycznym. Było to możliwe dzięki nawiązaniu współpracy z na-

Zespół naukowców PRz był wielokrotnie nagradzany na Carpathian Startup Fest.



fot. Ł. Kulig

Badania w ramach projektu BLUMINEO.


fot. Ł. Kulig

ukowcami Kolegium Medycznego Uniwersytetu Rzeszowskiego. Przykładem nowych obszarów zainteresowań naukowych zespołu są badania nad zastosowaniem luminancji w diagnostyce raka prostaty – jednej z najczęstszych i szczególnie agresywnych chorób nowotworowych u mężczyzn. Metoda ta polega na wykorzystaniu zjawiska identyfikacji różnej luminancji struktury tkankowej ex vivo, która nie wykazuje zmian patologicznych i wykazuje zmiany o charakterze nowotworowym. Opracowane przez naukowców rozwiązanie może być zastosowane do wczesnego wykrywania zmian nowotworowych gruczołu krokowego. Metoda charakteryzuje się wysokim wskaźnikiem dokładności i jest rekomendowana jako śródoperacyjne narzędzie diagnostyczne wspomagające decyzje o ingerencji chirurgicznej podczas zabiegów prostatektomii.

Oryginalne rozwiązanie w postaci stacji pomiarowej, jak również sposób przeprowadzenia pomiaru zostały zgłoszone do ochrony patentowej w Urzędzie Patentowym Rzeczypospolitej Polskiej (zgłoszenia patentowe nr P.444909 z dnia 16 maja 2023 r., P.445483 z dnia 5 lipca 2023 r.). Wynalazek „Układ obrazowania komputerowego zmian nowotworowych gruczołu prostaty" został doceniony na czwartej edycji Carpathian Startup Fest, gdzie zdobył 3. miejsce w kategorii „Idea Challenge". Wynalazek prezentowali dr inż. Łukasz Kulig oraz dr n. med. Wojciech Domka.

Najnowszym znaczącym osiągnięciem zespołu jest projekt BLUMINEO – innowacyjna metoda diagnostyki żółtaczki u noworodków, która eliminuje konieczność pobierania krwi. Rozwiązanie należy uznać za ogromny postęp w diagnostyce medycznej noworodków. Metoda opiera się na analizie luminancji światła odbitego od skóry dziecka, co pozwala na bezpieczne i komfortowe określenie poziomu bilirubiny. Projekt BLUMINEO oferuje wiele korzyści, m.in. komfort i bezpieczeństwo – diagnoza żółtaczki bez igły to rozwiązanie dla noworodków i ich rodziców znacząco redukujące stres. Zespół planuje opracowanie aplikacji mobilnej, która pozwoli na wykonanie badania w domu lub w szpitalu, co znacznie przyspieszy diagnozę i umożliwi szybsze wdrożenie fototerapii. W przyszłości metoda ta umożliwi tańsze badania przesiewowe noworodków, nawet w placówkach z ograniczonym dostępem do laboratoriów. Wynalazek został doceniony podczas Carpathian Startup Fest – CSF2025, gdzie zdobył 3. miejsce w kategorii „Idea Challenge".

Projekt BLUMINEO, jak również wcześniejsze rozwiązania z obszaru diagnostyki medycznej są wynikiem wieloletnich badań realizowanych przez zespół z Politechniki Rzeszowskiej – dr. hab. inż. Krzysztofa Tereszkiewicza, prof. PRz, dr. hab. inż. Henryka Wachtę, prof. PRz, dr. inż. Łukasza Kuliga, mgr. inż. Mateusza Polara oraz personel medyczny – dr hab. n. med. Agnieszkę Galę-Błądzińską, prof. UR, dr. n. med. Witolda Błaża, dr. n. med. Pawła Zapolnika, med. Małgorzatę Stokłosę, med. Magdalenę Pudźwę, med. Macieja Błądzińskiego, dr. hab. n. med. Davida Aebishera, prof. UR, dr. n. o zdrowiu Michała Osuchowskiego, dr. hab. n. med. Ewy Kaznowskiej, prof. UR, dr. n. med. Wojciecha Domkę. Współpraca naukowców z medykami doskonale ilustruje interdyscyplinarny charakter zrealizowanych projektów łączących specjalistów z zakresu inżynierii, informatyki, technologii pomiarowych i medycyny.

Dotychczasowa działalność zespołu pod kierownictwem prof. Krzysztofa Tereszkiewicza stanowi doskonały przykład tego, jak połączenie wiedzy z różnych dziedzin nauki może prowadzić do przełomowych odkryć i innowacji. Opracowane technologie mają realny potencjał, by znacząco wpłynąć na poprawę jakości kontroli produktów spożywczych, przynosząc korzyści zarówno producentom, jak i konsumentom. W medycynie natomiast mogą się przyczynić do szybszej i tańszej diagnostyki oraz skrócenia czasu hospitalizacji pacjentów.

Rzeszowskie Juwenalia najlepsze po raz czwarty

Katarzyna Panek

Rzeszowskie Juwenalia po raz kolejny zdobyły tytuł Najlepszych Juwenaliów w Polsce w konkursie Pro Juvenes organizowanym przez Parlament Studentów Rzeczypospolitej Polskiej. To prestiżowe wyróżnienie stanowi potwierdzenie wyjątkowego charakteru wydarzenia, jego ogólnopolskiego zasięgu i zaangażowania całej Społeczności Akademickiej Politechniki Rzeszowskiej.

To ogromny powód do radości i dumy dla sztabu organizacyjnego oraz wszystkich osób zaangażowanych w realizację wydarzenia. Ten sukces jest wspólnym dziełem studentów, partnerów i przyjaciół Rzeszowskich Juwenaliów. Organizatorzy podkreślają, że sukces nie byłby możliwy bez wsparcia społeczności. Każdy głos miał znaczenie. Ta nagroda jest dowodem, że wspólna praca i zaangażowanie przynoszą efekty, które dostrzega cała Polska.

Rzeszowskie Juwenalia od lat wyróżniają się atmosferą i różnorodnością programu. To święto, które łączy pokolenia – studentów, absolwentów, mieszkańców Podkarpacia i nie tylko. Na scenach występują największe gwiazdy polskiej muzyki, a obok koncertów odbywają się liczne inicjatywy kulturalne, sportowe i społeczne przygotowywane przez Samorząd Studencki Politechniki Rzeszowskiej.

Czterokrotne zdobycie tytułu Najlepszych Juwenaliów w Polsce stanowi dowód konsekwencji, pasji i profesjonalizmu w organizacji wydarzenia. Dla zespołu tworzącego Juwenalia to także silna motywacja do dalszego rozwoju i wprowadzania nowych pomysłów. Już dziś wiadomo, że kolejna edycja Rzeszowskich Juwenaliów odbędzie się 8 i 9 maja 2026 r. Organizatorzy zapowiadają, że będzie to wydarzenie pełne emocji, niespodzianek i wyjątkowej energii, która od lat przyciąga tysiące uczestników. Do zobaczenia na Najlepszych Juwenaliach w Polsce!

P. Junik.



fot. Archiwum SSPRz

Sukces członkiń Chmielarz Research Group

prof. dr hab. inż. Paweł **Chmielarz**

Mgr inż. Kinga Siewierska z grupy badawczej Chmielarz Research Group na Wydziale Chemicznym znalazła się wśród laureatów Programu im. Bekkera realizowanego przez Narodową Agencję Wymiany Akademickiej. Stypendium umożliwi realizację pobytu badawczego w grupie badawczej prof. Elisabetty Ranucci na Uniwersytecie w Mediolanie.



Mgr inż. K. Siewierska.

Mgr inż. Kinga Siewierska realizuje projekt pt. „Synteza biokompatybilnych środków sieciujących do utwardzania materiałów na bazie polidimetylosiloksanu (PDMS) do zastosowań okulistycznych.” W ramach projektu zostanie połączone doświadczenie w modyfikacji makrocząsteczek za pomocą polimeryzacji rodnikowej z przeniesieniem atomu (ATRP) i syntezy biopochodnych poliamidoaminokwasów (PAA) w celu uzyskania biokompatybilnych i przeciwdrobnoustrojowych materiałów dla okulistyki. Podczas stażu w grupie badawczej prof. Elisabetty Ranucci na Uniwersytecie w Mediolanie zostaną zsyntetyzowane i scharakteryzowane środki sieciujące oparte na naturalnych L-aminokwasach o właściwościach przeciwdrobnoustrojowych, które następnie będą wykorzystane do utwardzania liniowych kopolimerów zawierających PDMS. Podjęta zostanie próba połączenia polimerów nieorganicznych, organicznych i pochodzenia naturalnego w celu otrzymania nowego rodzaju inteligentnych biomateriałów.

Program Bekker wspiera mobilność międzynarodową naukowców. Umożliwia realizację staży badawczych i dydaktycznych w zagranicznych ośrodkach naukowych. Celem programu jest podnoszenie kompetencji badaczy oraz wzmacnianie umiędzynarodowienia polskiej nauki.

Faustyna Stopyra, studentka na kierunku technologia chemiczna na Wydziale Chemicznym, członkini grupy badawczej Chmielarz Research Group oraz Studenckiego i Doktoranckiego Koła Naukowego Inżynierii Chemicznej i Farmaceutycznej „IPSUM” znalazła się w gronie laureatów XV edycji Konkursu „Złoty Medal Chemii”.

Konkurs miał na celu wyłonienie najlepszych prac licencjackich i inżynierskich z zakresu chemii i jej pogranicza. Patronat honorowy nad wydarzeniem objęło Polskie Towarzystwo Chemiczne, Komitet Chemii Analitycznej PAN i Fundacja na rzecz Nauki Polskiej.

Faustyna Stopyra brała udział w badaniach realizowanych przez studenckie i doktoranckie koło naukowe „IPSUM”. Uczestniczyła w projektach badawczych w ramach trzech edycji programu „Studenckie koła naukowe tworzą innowacje”, finansowanego przez Ministerstwo Edukacji i Nauki. Miejsce w gronie laureatów konkursu „Złoty Medal Chemii” zapewnił projekt inżynierski pt. „Synteza funkcjonalnych nanowarstw polimerowych inspirowana zasadami zielonej chemii” realizowany pod opieką prof. dr. hab. inż. Pawła Chmielarza.

Rozstrzygnięcie finałowego etapu konkursu odbyło się w Instytucie Chemii Fizycznej PAN w Warszawie. Faustyna Stopyra wygłosiła komunikat ustny, w ramach którego przedstawiła najciekawsze wyniki pracy dyplomowej. Projekt inżynierski skupiał się na opracowaniu przyjaznej środowisku metody otrzymywania funkcjonalnych nanowarstw polimerowych o zdefiniowanych właściwościach. Po raz pierwszy przeprowadzono funkcjonalizację powierzchni, wykorzystując technikę powierzchniowo inicjowanej polimeryzacji rodnikowej z przeniesieniem atomu (SI-ATRP) i stosując metaliczną miedź w roli dodatkowego aktywatora i czynnika redukującego (SARA ATRP) w środowisku heterogenicznym. Dobór metody i środowiska reakcji pozwolił na ograniczenie stosowania toksycznych rozpuszczalników i katalizatorów, dzięki czemu opracowana technika wpisuje się w idee 12 zasad zielonej chemii i zrównoważonego rozwoju. Wystąpienie finałowe Faustyny Stopyry zostało docenione przez firmę DuPont, która przyznała studentce specjalne wyróżnienie. Nagroda podkreśla wysoką jakość merytoryczną projektu, jego wysoki potencjał aplikacyjny, jak również stanowi docenienie innowacyjności i możliwości praktycznego wykorzystania opracowanej metody.



F. Stopyra.

Stypendystka programu xFuture

mgr Marta **Jagiełowicz**

Międzynarodowy lider kontroli jakości Exact x Forestall wręczył stypendia w ramach czwartej edycji programu stypendialnego xFuture. W gronie 20 utalentowanych studentów polskich i zagranicznych uczelni technicznych znalazła się Paulina Kozłowska, studentka mechatroniki na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa.

Projekt xFuture realizowany przez Grupę Kapitałową Exact x Forestall oferuje więcej niż finanse. Nagrodzeni odbywają praktyki i staże, korzystają z mentoringu podczas realizacji pracy dyplomowej, biorą udział w praktycznych szkoleniach xAcademy, nabywają cenne relacje z nowoczesnymi firmami przemysłowymi na terenie Polski i za granicą. Jak podkreślają członkowie Exact x Forestall, inwestycja w młode pokolenie ekspertów to zobowiązanie, które nie wygasa.

Od 2021 r. firma nagradza studentów wyróżniających się wysokimi osiągnięciami. Część stypendystów na co dzień pracuje w Exact x Forestall. Studenci realizują się na specjalistycznych stanowiskach, łącząc pracę z naukę. Ich wiedza stanowi cenne wsparcie dla przemysłu motoryzacyjnego. Ambasadorzy jutra, uczestnicy dotychczasowych edycji programu xFuture to 57 studentów automatyki i robotyki, informatyki, mechatroniki, energetyki. Nagrodzeni biorą udział w międzynarodowych konkursach, a ich zaangażowanie często jest doceniane na innych kontynentach.



P. Kozłowska.

Hybrydowy dźwigar z łopat turbin wiatrowych

mgr Marta
Jagiełowicz

W Katedrze Dróg i Mostów na Wydziale Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury realizowane są badania prototypu dźwigara hybrydowego z recyklowanych łopat turbiny wiatrowej i betonu niekonwencjonalnego. Prace prowadzone są w ramach grantu LIDER XIII z Narodowego Centrum Badań i Rozwoju. Kierownikiem projektu jest dr inż. Mateusz Rajchel.



fot. B. Motyka

Dr inż.
M. Rajchel.

W wyniku realizacji grantu pt. „Hybrydowy dźwigar z recyklowanych łopat turbin wiatrowych i betonu niekonwencjonalnego do budowy i modernizacji obiektów mostowych wyposażony w czujniki światłowodowe do monitoringu konstrukcji” (WTBridge”, ang. Wind Turbine Blade/Bridge) zaprojektowano dwa różne typy dźwigarów hybrydowych, jeden z łopat turbin wiatrowych typu LM 29, drugi z Vestas V66. Dźwigary te mogą być stosowane do budowy kładek oraz małych mostów. Dźwigar hybrydowy z łopaty turbiny wiatrowej typu LM29 i betonu posiada szerokość około 2,5 m oraz długość 8 m. Powstał on w wyniku połączenia kompozytowych FRP fragmentów łopat turbin wiatrowych z płytą betonową za pomocą zbrojenia kompozytowego GFRP lub specjalnego rodzaju łączników. Na przedmiotowe dźwigary uzyskano patent nr P.444245 pt. „Przęsło obiektu mostowego”.

Budżet projektu wynosi 1 365 000,00 zł netto. Projekt jest realizowany przez 36 miesięcy od 1 stycznia 2023 r. do 31 marca 2026 r.

Projekt dotyczy wykorzystania materiałów z recyklingu zużytych łopat z turbin wiatrowych (WTB, ang. Wind Turbine Blade) i betonu niekonwencjonalnego (fibrobetonu) w lekkich i trwałych dźwigarach hybrydowych przeznaczonych do modernizacji oraz budowy obiektów mostowych. Projekt stanowi rozwiązanie problemów w Polsce i za granicą związanych z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii z elektrowni wiatrowych i zagospodarowania ich po okresie przydatności oraz kontynuację pozytywnych wyników grantu AnMet i Com-Bridge. Ponadto daje możliwość prefabrykacji, stworzenia alternatywnych (tańszych) rozwiązań do budowy mostów wraz z efektywnym systemem monitoringu stanu technicznego.

Dźwigary hybrydowe z łopat turbin wiatrowych, z których powstaje przęsło obiektu mostowego, będą znacząco tańszą i trwalszą alternatywą dla obecnie stosowanych tradycyjnych przęseł betonowych, zespolonych czy stalowych. Projekt zakłada wdrożenie wyników badań naukowych w działalności biznesowej – produkcja, wykonawstwo, projektowanie. Wdrożeniem projektu po jego zakończeniu będzie realizacja obiektu mostowego w ciągu drogi publicznej. Projekt ma pozytywny wpływ na środowisko, znakomicie wpisuje się w gospodarkę o obiegu zamkniętym oraz zrównoważony rozwój.

Odznaczeni Złotą Odznaką ZNP

mgr Anna
Worosz

Podczas uroczystej gali jubileuszowej z okazji 20-lecia Rady Szkolnictwa Wyższego i Nauki Związku Nauczycielstwa Polskiego prezes ZNP na Politechnice Rzeszowskiej dr inż. Artur Stec oraz członek Zarządu Uczelnianego dr inż. Grzegorz Błąd zostali wyróżnieni Złotą Odznaką ZNP. Prezes ZNP otrzymał także Odznakę Honorową z okazji 20-lecia Rady Szkolnictwa Wyższego i Nauki.

Dr inż. Artur Stec jest adiunktem w Zakładzie Ekonomii na Wydziale Zarządzania, natomiast dr inż. Grzegorz Błąd jest adiunktem w Zakładzie Systemów Elektronicznych i Telekomunikacyjnych na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki. Przyznanie tak prestiżowych odznaczeń jest wyrazem uznania pracowników naszej uczelni za ich wieloletnią pracę, zaangażowanie i wkład w rozwój środowiska akademickiego, a także w działalność związkową, edukacyjną i naukową. Na gali jubileuszowej obecni byli przedstawiciele świata nauki, szkolnictwa wyższego oraz partnerów społecznych, którzy od lat współtworzą przestrzeń dialogu i rozwoju polskiej edukacji akademickiej. Jubileusz był okazją do podsumowania dwóch dekad pracy na rzecz środowiska akademickiego, dialogu społecznego i obrony praw pracowników nauki i szkolnictwa wyższego.

Złota Odznaka ZNP to najwyższe wyróżnienie, jakie związek może przyznać. Odznaka nadawana jest przez Zarząd Główny i przyznawana za szczególne osiągnięcia w działalności związkowej, społecznej, oświatowej i naukowej. Mogą ją otrzymać osoby będące członkami ZNP, które wyróżniają się wieloletnim zaangażowaniem (np. co najmniej przez dwie kadencje w organach ZNP) po spełnieniu szczególnych kryteriów, a także osoby niezrzeszone, które w znaczący sposób przyczyniły się do rozwoju oświaty, nauki lub działalności związku.



fot. A. Stec

Od lewej:
dr inż. A. Stec,
dr inż. G. Błąd.

Sojusznik młodzieży

dr hab. inż. Mariusz **Węglarski**, prof. PRz

Dr inż. Kazimierz Kamuda z Zakładu Systemów Elektronicznych i Telekomunikacyjnych został doceniony w Ogólnopolskim Konkursie na Wyróżniającego się Nauczyciela, Opiekuna i Sojusznika Młodzieży. W konkursie doceniane są osoby stanowiące inspirację dla młodzieży, zachęcając ją do włączania się w pracę dydaktyczną i naukowo-badawczą. Nazwisko naszego naukowca zostało wpisane do „Złotej Księgi Wyróżnionych Nauczycieli, Sojuszników i Opiekunów Młodzieży" Zarządu Głównego SEP.

Celem konkursu organizowanego przez Zarząd Główny Stowarzyszenia Elektryków Polskich było wyłonienie wyróżniających się nauczycieli, opiekunów i sojuszników młodzieży oraz promowanie ich działalności wśród społeczności elektryków. Laureaci to nauczyciele lub inni specjaliści pracujący z młodzieżą w szkołach średnich i na uczelniach wyższych, szczególnie zaangażowani w pracę na rzecz koła SEP, lokalnego środowiska i Stowarzyszenia Elektryków Polskich. Ocenie podlega m.in. wkład nauczyciela w osiągnięcia podopiecznych, jego autorytet w środowisku pracy, sprawowane funkcje opiekuna. Osoby wyróżniane stanowią inspirację dla młodzieży, zachęcają młodych ludzi do włączania się w pracę dydaktyczną, naukowo-badawczą oraz do udziału w konkursach i olimpiadach.

Organizatorem konkursu była Kapituła Konkursowa powołana przez Zarząd Główny SEP na wniosek Centralnej Komisji Młodzieży oraz Studenckiej Rady Koordynacyjnej SEP. W jej składzie znaleźli się wybitni twórcy elektryki, członkowie honorowi SEP, członkowie wspierający, członkowie Centralnej Komisji Młodzieży i Studenckiej Rady Koordynacyjnej, przedstawiciele kół młodzieżowych SEP i ZG SEP, a także dotychczasowi laureaci konkursu. Wyróżnienia laureatom wręczyła przewodnicząca Kapituły prof. dr hab. inż. Aleksandra Rakowska podczas XXVI Ogólnopolskiego Dnia Młodego Elektryka w Poznaniu.

Dr inż. Kazimierz Kamuda jest oddanym nauczycielem akademickim, opiekunem młodzieży studenckiej oraz uczniów szkół średnich i podstawowych z Podkarpacia. Ma dobry kontakt ze studentami, uczniami i gronem nauczycielskim podczas różnych działań promujących uczelnię i działalność naukową. Znakomicie sprawdza się w roli opiekuna prac dyplomowych, jest chętnie wybieranym promotorem i z sukcesem przygotowuje swoich podopiecznych do obrony (ponad 120 prac inżynierskich i magisterskich). Wśród jego wychowanków znajdują się również osoby kontynuujące karierę naukową, z których kilku przygotowuje prace doktorskie. Za działalność zawodową i współpracę z otoczeniem gospodarczym dr inż. K. Kamuda był nagrodzony brązowym Krzyżem Zasługi, Medalem Komisji Edukacji Narodowej za szczególne zasługi dla oświaty i wychowania, medalem Stowarzyszenia Elektryków Polskich im. prof. Janusza Groszkowskiego nr 525 przyznanym z okazji 60-lecia Rzeszowskiego Oddziału SEP w uznaniu szczególnych zasług dla rozwoju elektryki i medalem Stowarzyszenia Elektryków Polskich im. prof. Stanisława Fryzego nr 422 przyznanym z okazji 65-lecia Rzeszowskiego Oddziału SEP za aktywne wspieranie działalności SEP w promowaniu wiedzy z zakresu elektrotechniki, elektroniki i telekomunikacji oraz dynamiczną współpracę z otoczeniem gospodarczym w zakresie prac badawczo-rozwojowych w aspekcie kompatybilności elektromagnetycznej. Otrzymał również wiele nagród rektora Politechniki Rzeszowskiej.

W swojej działalności dydaktycznej wielokrotnie sprawował funkcję opiekuna praktyk studenckich i uczniowskich realizowanych w Zakładzie Systemów Elektronicznych i Telekomunikacyjnych oraz opiekuna licznych staży studenckich studentów uczelni zagranicznych realizowanych w ramach programu Erasmus+ (10 osób, z których jedna realizowała również moduł Engineering Project). Przez wiele lat był ekspertem Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej (OKE) w Krakowie w zakresie oceny merytorycznej materiałów egzaminacyjnych pod kątem państwowego egzaminu z przygotowania zawodowego (elektronika, teleinformatyka). W ramach zajęć dydaktycznych (moduły związane z elektroniką i telekomunikacją: inteligentne sieci sensorowe, podstawy techniki mikroprocesorowej, sieci teleinformatyczne w pojazdach, telefonia komórkowa, uregulowania prawne w telekomunikacji, urządzenia elektroniki motoryzacyjnej, sieci teleinformatyczne, technologie bezprzewodowe w automatyce i robotyce, techniki bezprzewodowe w automatyce i intralogistyce oraz nowo opracowanych programów modułów dydaktycznych – interfejsy komunikacyjne w przemyśle, specjalizowane sieci telekomunikacyjne, ekologia pola elektromagnetycznego oraz protokoły komunikacyjne w systemach bezprzewodowych) przekazuje studentom wiedzę oraz pasję zgłębiania dynamicznie rozwijających się działów telekomunikacji. Organizuje współpracę z firmami i instytucjami związanymi z kierunkami prowadzonych zajęć. Inicjuje i uczestniczy w wyjazdach do szkół średnich z województwa podkarpackiego w ramach akcji promocyjnych Politechniki Rzeszowskiej.

Dr inż. Kazimierz Kamuda jest kierownikiem technicznym akredytowanego Laboratorium Kompatybilności Elektromagnetycznej w Zakładzie Systemów Elektronicznych i Telekomunikacyjnych na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki. Ponadto jednym z członków zespołu badawczego, którego prace były podstawą uzyskania akredytacji w zakresie EMC. W ramach tej działalności uczestniczył w licznych kursach i szkoleniach zawodowych. Zdobytą wiedzą i kompetencjami dzieli się ze studentami w czasie zajęć objętych programem studiów oraz wizyt i działań promocyjnych i edukacyjnych dla młodzieży.

Nasz naukowiec aktywnie działa w Kole SEP przy Politechnice Rzeszowskiej, jest członkiem Zarządu tego koła i członkiem Komisji ds. Młodzieży przy Rzeszowskim Oddziale SEP. Od wielu lat jest pełnomocnikiem prezesa Oddziału Rzeszowskiego SEP, jak również przewodniczącym Komitetu Organizacyjnego i przewodniczącym komisji konkursowych organizowanych wspólnie z Politechniką Rzeszowską Olimpiad Stowarzyszenia Elektryków Polskich – EUROELEKTRA, ELEKTROMECHATRON, POLTELEINFO.



fot. K. Flis.

Laureaci konkursu. Czwarty z lewej dr inż. K. Kamuda.



fot. T. Tarkowski

IGNIS – Polska sięga gwiazd!

mgr Marta Jagiełowicz

Pod takim hasłem odbywała się ogólnopolska trasa technologiczno-naukowa mająca na celu inspirowanie środowiska akademickiego polskimi badaniami kosmicznymi i nowoczesnymi technologiami orbitalnymi. IGNIS oznacza „ogień" i z pewnością energii i pasji – tego wewnętrznego ognia, który podsyca ciekawość świata, nie zabrakło wśród uczestników spotkania z dr. inż. Sławoszem Uznańskim-Wiśniewskim na Politechnice Rzeszowskiej.

Rektor prof. Piotr Koszelnik, witając astronautę projektowego ESA, podkreślił, że spotkanie to dla naszej uczelni wyjątkowa chwila. Politechnika Rzeszowska od wielu lat rozwija bowiem badania i kształcenie w dziedzinie technologii kosmicznych. Zespoły badawcze i studenckie uczestniczą w projektach satelitarnych, pracują nad systemami sterowania i telemetrii, opracowują nowoczesne materiały oraz konstruują pojazdy eksploracyjne. Dzięki współpracy z przemysłem lotniczym i Polską Agencją Kosmiczną, w tym w ramach Centrum Obserwacyjnego POLSA w Akademickim Ośrodku Szybowcowym w Bezmiechowej, realnie przyczyniamy się do rozwoju krajowego sektora kosmicznego.

„Dla naszych studentów dr inż. Sławosz Uznański-Wiśniewski jest symbolem odwagi w przekraczaniu granic – tych naukowych, technologicznych i ludzkich, a swoją pasją i determinacją udowadnia, że polska myśl techniczna może sięgać gwiazd. Pańska droga do Europejskiej Agencji Kosmicznej pokazuje, że konsekwencja, wiedza i marzenia potrafią otworzyć drogę do gwiazd" – mówił rektor. Profesor wyraził przekonanie, że dzisiejsze spotkanie rozpali w naszych studentach ciekawość i ambicję do kontynuowania badania nad tym, co jeszcze nieznane – od mikrosatelitów, przez robotykę kosmiczną, aż po technologie przyszłych misji załogowych. „Niech Pana wizyta będzie dla całej społeczności Politechniki Rzeszowskiej przypomnieniem, że kosmos nie jest barierą – jest punktem wyjścia do eksploracji, odkryć



Dr inż.S. Uznański-Wiśniewski i prof. P. Koszelnik.

fot. T. Tarkowski


fot. B. Motyka


fot. T. Tarkowski


fot. T. Tarkowski

Astronauta z przedstawicielami władz uczelni.

↑ Wiceminister nauki i szkolnictwa wyższego prof. M. Mrówczyńska.

↗ Dr. inż. S. Uznański-Wiśniewski i prof. P. Koszelnik.

i postępu, a także symbolem otwierania się na nowe perspektywy" – dodał rektor. Dr inż. Sławosz Uznański-Wiśniewski opowiadał m.in. o swojej drodze do Europejskiej Agencji Kosmicznej, przygotowaniach do misji, a także o codzienności na orbicie. Astronauta mówił o funkcjonowaniu stacji kosmicznej, kulisach eksperymentów naukowych prowadzonych w warunkach mikrograwitacji oraz własnych doświadczeniach z życia na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej. Przedstawił również polski wkład w międzynarodowe projekty badawcze, m.in. eksperyment RadMon-on-ISS służący do badania promieniowania kosmicznego na orbicie. Ponadto zaprezentował unikatowe zdjęcia i filmy z misji, m.in. trajektorię lotu kapsuły, którą astronauci podróżowali na Międzynarodową Stację Kosmiczną, oraz wykonane z pokładu stacji przez Załogę 10. Uczestnicy mogli też zobaczyć, jak wyglądają codzienne czynności w warunkach nieważkości, takie jak kolacja czy trening.

Od lewej: prof. PRz A. Majka, dr. inż. S. Uznański-Wiśniewski, inż. M. Radawiec.

Dr inż. Sławosz Uznański-Wiśniewski wręczył rektorowi Politechniki Rzeszowskiej specjalny certyfikat z logo IGNIS i polską flagą, która była w kosmosie. Z kolei polski astronauta otrzymał od rektora kurtkę z logo Politechniki Rzeszowskiej. Studenci mogli również poznać kulisy misji i dowiedzieć się więcej na temat dwóch z trzynastu polskich eksperymentów realizowanych na Międzynarodowej Stacji Kosmicznej. Dr inż. Marcin Patecki, absolwent Wydziału Fizyki Politechniki Warszawskiej i były pracownik CERN, podczas wystąpienia „Z CERN na orbitę. Jak SigmaLabs i RadMon-on-ISS pomagają zobaczyć niewidzialne promieniowanie" opowiedział o eksperymencie RadMon-on-ISS – detektorze promieniowania opartym na technologii opracowanej w CERN i przystosowanej do pracy w przestrzeni kosmicznej przez zespół SigmaLabs. Urządzenie to mierzy w czasie rzeczywistym strumień wysokoenergetycznych cząstek oraz dawkę promieniowania na pokładzie Międzynarodowej Stacji Kosmicznej, dostarczając danych kluczowych dla bezpieczeństwa astronautów i systemów satelitarnych.

Damian Hamowski, absolwent Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, manager firmy Svantek w ramach wykładu „Wireless Acoustics – przyszłość pomiarów hałasu w kosmosie i na Ziemi" omówił założenia projektu, jego przebieg i wyniki eksperymentu oraz perspektywy rozwoju technologii pomiarów akustycznych, które mogą mieć zastosowanie zarówno w badaniach przestrzeni kosmicznej, jak i na naszej planecie. Po wystąpieniach odbyła się szczególnie wyczekiwana przez społeczność akademicką sesja pytań i odpowiedzi. Wielu chętnych do zadawania pytań najlepiej pokazało, jak dużym zainteresowaniem cieszyło się spotkanie.



fot. T. Tarkowski

O kulisach powstawania eksperymentów, wyzwaniach związanych z ich realizacją oraz emocjami towarzyszącymi w trakcie wynoszenia ich na orbitę mówili również naukowcy – autorzy eksperymentów podczas panelu dyskusyjnego. W panelu dyskusyjnym „Start do kosmicznej kariery", którego moderatorem był dr hab. inż. Andrzej Majka, prof. PRz, oprócz prelegentów udział wzięli dr inż. Sławosz Uznański-Wiśniewski oraz inż. Michał Radawiec, student Politechniki Rzeszowskiej, prezes SKN Lotników i wiceprezes SKN Inżynierii Kosmicznej, uczestnik i laureat międzynarodowych zawodów łazików marsjańskich (m.in. Anatolian, Australian, University Rover Challenge). Uczestnicy panelu rozmawiali o możliwościach rozwoju zawodowego w branży kosmicznej, współpracy nauki z przemysłem oraz roli uczelni technicznych w kształceniu przyszłych specjalistów sektora kosmicznego. Dr inż. Sławosz Uznański-Wiśniewski spotkał się z także przedstawicielami kół naukowych. Rozmawiał ze studentami o ich projektach i planach oraz dzielił się swoimi doświadczeniami (fotorelacja na s. 2829).

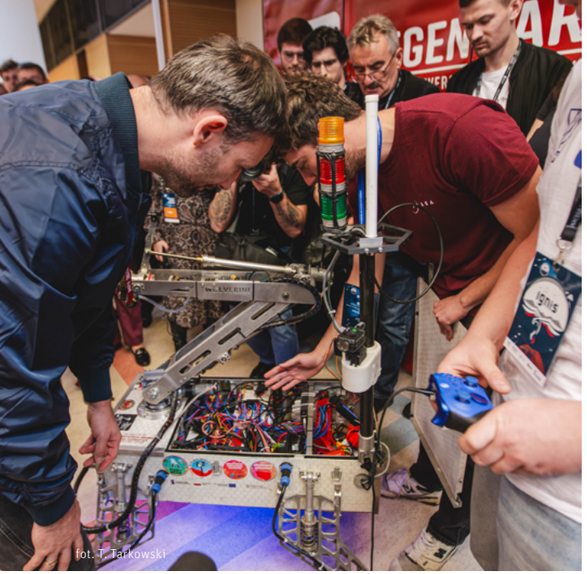
Październikowe wydarzenie zgromadziło blisko 1000 miłośników kosmosu. Każdy przystanek na trasie „Polska sięga gwiazd" składa się z dwóch części: akademickiej skierowanej do studentów, doktorantów i pracowników uczelni oraz edukacyjnej przeznaczonej dla uczniów szkół podstawowych i ponadpodstawowych. W spotkaniu wzięli udział m.in. wiceminister nauki i szkolnictwa wyższego prof. dr hab. inż. Maria Mrówczyńska, wojewoda podkarpacki Teresa Kubas-Hul, marszałek województwa podkarpackiego Władysław Ortyl, Justyna Sokołowska, zastępca dyrektora biura organizacyjnego Polskiej Agencji Kosmicznej.

Spotkania z polskim astronautą projektowym ESA dr. Sławoszem Uznańskim-Wiśniewskim odbyło się w ramach trasy „IGNIS – Polska sięga gwiazd". Inicjatywa realizowana przez Ministerstwo Rozwoju i Technologii, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Polską Agencję Kosmiczną we współpracy z Europejską Agencją Kosmiczną.

Organizatorami spotkania z dr. inż. Sławoszem Uznańskim-Wiśniewskim było Biuro Prasowe i Biuro Promocji Politechniki Rzeszowskiej.


fot. T. Tarkowski

Studenci specjalności „pilotaż".


fot. T. Tarkowski


fot. B. Motyka


fot. T. Tarkowski


fot. B. Motyka


fot. T. Tarkowski


fot. T. Tarkowski


fot. T. Tarkowski


fot. T. Tarkowski


fot. S. Uznański-Wiśniewski

Noc Nauki

mgr Marta
Jagiełowicz

To noc, w której światło płynie nie z lamp, tylko z pomysłów. Z rąk dzieci. Z błysku w oku dorosłych. Z czystej ciekawości. To jedno z barwniejszych wydarzeń w regionie gromadzi tłumy małych i dużych odkrywców, którzy doskonale bawią się przy zgłębianiu tajemnic nauki. Organizatorem Nocy Nauki jest Politechnika Rzeszowska.

Wydarzenie jest adresowane do dzieci i młodzieży szkolnej, studentów, mieszkańców Rzeszowa i Podkarpacia – miłośników wiedzy oraz wszystkich ciekawych świata i zachodzących w nim zjawisk. Celem tej wyjątkowej nocy jest popularyzacja nauki i najważniejszych osiągnięć naukowych, a także rozbudzanie zainteresowania kierunkami technicznymi. Laboratoria Politechniki Rzeszowskiej odwiedziło kilka tysięcy osób.

Uczestnicy Nocy Nauki mieli możliwość zwiedzenia laboratoriów wszystkich wydziałów Politechniki Rzeszowskiej, do których na co dzień mają dostęp tylko studenci i pracownicy. Naukowcy i studenci naszej uczelni opowiadali o badaniach realizowanych w laboratoriach oraz o praktycznym wykorzystaniu nowoczesnych technologii. Zwiedzający nie tylko mieli okazję uczestniczyć w ciekawych pokazach naukowych, lecz także sami je przeprowadzać. Najmłodsi odkrywcy mogli uczestniczyć w zabawie polegającej na zebraniu naklejek ukrytych na wydziałach uczelni. Komplet naklejek można było wymienić na okolicznościowy dyplom i upominek. Ponieważ teren Politechniki Rzeszowskiej jest rozległy, organizatorzy przygotowali przewodnik i interaktywną mapę uczelni w Google Maps, aby ułatwić uczestnikom poruszanie się po budynkach. Ciekawe zajęcia przygotowało Centrum Nauki Kopernik. W ramach pokazu naukowego „Umysł Przyłapany” uczestnicy mogli sprawdzić, jak mózg radzi sobie z pułapkami zastawianymi przez zmysły, a także poznać triki iluzjonistów i specjalistów od reklamy. Podczas „Morskiej opowieści o równowadze" prelegenci zabrali najmłodszych w morską podróż, podczas której próbowali wyznaczyć środek ciężkości Bałtyku i pokonać chorobę morską, gdzie kluczem jest równowaga.

Myśląc o przyszłości, nie sposób zapomnieć o czekających nas wyzwaniach i naukowcach, którzy będą się z nimi mierzyć. Jakie cechy i postawy mogą im pomóc w tej nierównej walce? Przedstawiciele Centrum Nauki Kopernik, poszukując odpowiedzi na te nurtujące pytania, przybliżyli sylwetki polskich naukowców i ich osiągnięcia – Józefa Hofmanna, Jana Szczepanika i Marty Karczewicz. W ramach pokazu „Odkrywcy” zrealizowanego w formie teatru plastycznego Centrum Nauki Kopernik zabrał miłośników wiedzy w podróż po świecie nauki i sztuki.



fot. D. Zientek


fot. B. Motyka

Podczas tej wyjątkowej nocy nie zabrakło ekspozycji Podkarpackiego Centrum Nauki „Łukasiewicz”, którego instruktorzy zaprezentowali pokazy naukowe, w tym eksperymenty chemiczne, doświadczenia biologiczne czy odkrywanie praw fizyki. Zainteresowani mogli również programować roboty oraz projektować i majsterkować za pomocą profesjonalnych narzędzi. Miłośnicy astronomii mogli odkryć niebo pełne gwiazd w ramach pokazów astronomicznych w Mobilnym Planetarium.

W strefie pokazowej na zwiedzających czekały pokazy chemiczne przygotowane przez Koło Naukowe ESPRIT oraz pokazy fizyczne w wykonaniu pracowników Wydziału Matematyki i Fizyki Stosowanej. Najmłodsi uczestnicy mogli rozwijać swoją kreatywność i manualne umiejętności w ramach warsztatów LEGO zorganizowanych przez Rzeszowską Grupę IT, warsztatów architektonicznych Koła Naukowego ZARYS, a także podczas „Spawania w wirtualnym świecie” przygotowanego przez pracowników Katedry Odlewnictwa i Spawalnictwa. Studenci z Koła Naukowego EUROAVIA Rzeszów demonstrowali pasjonatom lotnictwa bezzałogowe samoloty udźwigowe, które sami skonstruowali. O sukcesach Łazika Marsjańskiego na międzynarodowych zawodach opowiadali studenci Koła Naukowego Lotników. Ci, którzy marzą o rywalizacji na torze wyścigowym Formuły 1, mogli spotkać zwycięzców zawodów Formuły Student i dowiedzieć się wszystkiego o konstrukcji bolida wyścigowego zbudowanego przez zespół PRz Racing. Ogromnym zainteresowaniem cieszyły się także warsztaty z druku 3D prezentowane przez Koło Naukowe Szybkiego Prototypowania, symulator lotu, symulator jazdy samochodem ciężarowym, symulator skoku spadochronem i oczywiście robopies – konstrukcja łącząca nowoczesną robotykę z elementami sztucznej inteligencj. Ponadto uczestnicy mogli skorzystać z atrakcji przygotowanych przez Obserwatorium Astronomiczne Radomyśl Wielki, Akademię Umiejętności Technicznych Leonardo oraz RoboLab (stanowisko z klockami LOFI, roboty Mini sumo, Wytwórnia Kreatywności).

Czy między Ziemią a orbitą Księżyca zmieściłyby się wszystkie pozostałe planety Układu Słonecznego? Do jakiego rozmiaru trzeba by było „ściskać” Zie-

↖ Noc Nauki na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki.

↑ Spawanie w wirtualnym świecie.

↙ Pokazy chemiczne.

↓ Pokazy Podkarpackiego Centrum Nauki „Łukasiewicz”.

Teatr wysokich napięć.


fot. B. Motyka


fot. B. Motyka


fot. B. Motyka

mię, by zamieniła się w czarną dziurę? Na te pytania odpowiadali Małgorzata Wilczak i Paweł Pasterz podczas spektaklu popularnonaukowego „Kwestia skali". O „Naukowych tajemnicach Wawelu" opowiedział Mariusz Meusa.

Najbardziej wyczekiwaną atrakcją Nocnych Spotkań z Nauką był „Teatr wysokich napięć". W tym widowiskowym spektaklu można było zobaczyć jeden z największych w swojej klasie transformatorów Tesli. Kilkumetrowe wyładowania, które w rytm muzyki rozświetlały mrok, wzbudziły zachwyt widowni.


fot. B. Motyka


fot. B. Motyka

↑
Pokaz robopsa.

↗
Warsztaty architektoniczne.

Na wszystkich wydziałach Politechniki Rzeszowskiej dla małych i dużych odkrywców również czekało wiele atrakcji. Na Wydziale Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury można było zwiedzić Laboratorium Nowych Technologii w Badaniach Wód i Oczyszczaniu Ścieków (Katedra Inżynierii i Chemii Środowiska), Laboratorium Mechaniki Płynów i Hydrauliki (Katedra Zaopatrzenia w Wodę i Odprowadzania Ścieków), Laboratorium Odnawialnych Źródeł Energii (Zakład Ciepłownictwa i Klimatyzacji, Koło Naukowe Studentów HVAC), Laboratorium Geologiczne, Wydziałowe Laboratorium Badań Konstrukcji, Laboratorium Projektowania Uniwersalnego i Inkluzywnego (Zakład Urbanistyki i Architektury, Koło Naukowe Immersja – dostępna rzeczywistość), Laboratorium Technologii i Inżynierii Drogowej, a także wziąć udział w warsztatach architektonicznych (Katedra Architektury i Dziedzictwa Kulturowego) i projektowych – Przestrzeń jest dla wszystkich (Laboratorium Technologii i Inżynierii Drogowej) oraz w prezentacji sprzętu geodezyjnego (Koło Naukowe Geodetów GLOB, Katedra Geodezji i Geotechniki).

Na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa na zwiedzających czekali pracownicy Laboratorium Badań Materiałów dla Przemysłu Lotniczego, Laboratorium Obróbki Mechanicznej, Laboratorium Szybkiego Prototypowania, Laboratorium Programowania Robotów – Robot Pies, Laboratorium Technologii Maszyn i Inżynierii Produkcji – Laboratorium Maszyn CNC, Laboratorium Diagnostyki i Budowy Samochodów, Laboratorium Bezpieczeństwa Systemów Transportowych – symulator jazdy samochodem ciężarowym, hala z samolotami i helikopterem, prezentacja samochodu kompozytowego zbudowanego przez Koło Naukowe PRz POLYCOMP, Laboratorium Wirtualnego Spawania, Laboratorium Odlewania Artystycznego, symulator lotu samolotem.

Na Wydziale Chemicznym uczestnicy mogli wziąć udział w pokazach: „Czy na Wydziale Chemicznym straszy? – znikający duch", „Chemiczne zwierzęta – wąż i kameleon", „Wstrząśnięty błękit", „Chemiczna lawa", „Techniki in vitro i in vivo w badaniach biotechnologicznych" (Koło Naukowe INSERT), „Lewitacja akustyczna", „Lasery i fluorescencja", „Biomodelowanie 3D z użyciem gestów rąk (Koło Naukowe Ab Initio), „Kolorowa ekstrakcja ATPE", „Wpływ temperatury na właściwości materiałów", „Stwórz swój eliksir" (Koło Naukowe IPSUM), „Świat polimerami drukowany" (Koło Naukowe Przetwórcy), „Laboratorium piwowara – pokaz warzenia piwa" (Koło Naukowe PRzy Piwie).

Na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki można było zwiedzić Laboratorium Techniki Wysokich Napięć, Laboratorium Techniki Świetlnej, AssecoLab, warsztaty z robotyką, Laboratorium Charakteryzacji Półprzewodników, Laboratorium Telekomunikacji Światłowodowej, Laboratorium Wirtualnej Rzeczywistości, Laboratorium Metrologii, Laboratorium Kompatybilności Elektromagnetycznej EMC, a także obejrzeć prezentacje kół naukowych, Laboratorium Energoelektroniki, Laboratorium Odnawialnych Źródeł Energii, Laboratorium Napędów Elektrycznych i Hybrydowych, Laboratorium Maszyn Elektrycznych, Laboratorium Smart Grid, Laboratorium Inteligentnych Systemów Interaktywnych, Laboratorium Automatyki, Robotyki i Sterowania.

Na Wydziale Matematyki i Fizyki Stosowanej uczestnicy mogli wysłuchać wykładów „Sekretne kody liczb. Jak arytmetyka modularna rządzi światem?" (Katedra Analizy Nieliniowej) i „Matematyczne podchody" (Katedra Analizy Nieliniowej), wziąć udział w matematycznych grach i zabawach (Katedra Analizy Nieliniowej), warsztatach „Brelok NFC: zaprojektuj, wydrukuj, zaprogramuj", pokazach z fizyki i obserwacjach astronomicznych, a także zwiedzić studio do fotogrametrii 3D (Koło Naukowe X-MED).

Na Wydziale Zarządzania miłośnicy nauki odkrywali nowoczesne technologie noktowizyjne i termowizyjne (3. Podkarpacka Brygada Obrona Terytorialna), tajniki towaroznawstwa (Laboratorium Towaroznawstwa) i kryminalistyki (Laboratorium Kryminalistyczne), jak również uczestniczyli w pokazach wirtualnej rzeczywistości (Laboratorium Wirtualnej Rzeczywistości i Przetwarzania Obrazu), sztuk walki, kół naukowych, wykorzystania robotów mobilnych i automatycznie kierowanych pojazdów transportowych w logistyce.

Noc Nauki odbyła się również na Wydziale Mechaniczno-Technologicznym w Stalowej Woli. Goście mieli okazję eksperymentować, zadawać pytania oraz poszerzać swoją wiedzę podczas licznych wykładów i pokazów z dziedziny chemii, fizyki oraz sztucznej inteligencji. Najmłodsi uczestnicy mogli poczuć się jak prawdziwi naukowcy – wykonywali eksperymenty chemiczne, korzystali z symulatora spawania, podziwiali pokaz dronów oraz brali udział w pełnej emocji zabawie „Sigmy wśród wynalazców".


fot. B. Motyka

Warsztaty LEGO.

Noc Nauki zgromadziła tłumy młodych odkrywców i pasjonatów nauki. Wydarzenie pokazało, że nauka może być fascynująca, inspirująca i dostępna dla każdego – niezależnie od wieku. To był wieczór pełen odkryć, uśmiechów i naukowych inspiracji. Już dziś zapraszamy na kolejną edycję wydarzenia!

Serdecznie dziękujemy wszystkim pracownikom i studentom, którzy zaangażowali się w organizację wydarzenia.

Zmodernizowany pas startowy w porcie lotniczym Rzeszów–Jasionka

mgr Marta
Jagiełowicz

W porcie lotniczym Rzeszów–Jasionka im. Rodziny Ulmów zakończyła się przebudowa 700-metrowego odcinka drogi startowej. Pas startowy liczy obecnie 3200 m i jest jednym z najdłuższych w kraju. Prace eksperckie dotyczące oceny stanu i analiz technologii przebudowy drogi startowej prowadzili nasi naukowcy z Katedry Dróg i Mostów Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury.

Otwarcia pasa starowego dokonali prezes portu lotniczego Adam Hamryszczak, wojewoda podkarpacki Teresa Kubas-Hul, marszałek województwa podkarpackiego Władysław Ortyl, prezes Polskich Portów Lotniczych Łukasz Chaberski, szef sztabu Dowództwa Operacyjnego Rodzajów Sił Zbrojnych gen. dyw. Wojciech Marchwica. Politechnikę Rzeszowską reprezentował rektor prof. dr hab. inż. Piotr Koszelnik. Na uroczystość zostali zaproszeni także naukowcy z Katedry Dróg i Mostów Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury – kierownik prof. dr hab. inż. Tomasz Siwowski i dr hab. inż. Lesław Bichajło, prof. PRz, którzy prowadzili prace eksperckie dotyczące oceny stanu i analiz technologii przebudowy drogi startowej.

Zmodernizowana droga startowa lotniska ma długość 3200 m i należy do najdłuższych w kraju. Dzięki nowej nawierzchni, systemom oświetlenia LED sterowanym bezpośrednio z wieży kontroli lotów oraz nowoczesnej kanalizacji technicznej lotnisko ma pełną zdolność do obsługi wszystkich typów cywilnych i wojskowych statków powietrznych.

W planach lotniska znajdują się kolejne inwestycje, w tym drugi etap budowy równoległej drogi kołowania oraz modernizacja pozostałego, środkowego odcinka drogi startowej długości 1800 m. To część projektu realizowanego w ramach unijnego programu CEF Military Mobility. Inwestycja, prowadzona przez port lotniczy we współpracy z Komisją Europejską (CINEA), Ministerstwem Infrastruktury oraz Samorządem Województwa Podkarpackiego, jest doskonałym przykładem dobrych praktyk w zakresie montażu finansowego inwestycji i wykorzystania środków z UE.

Otwarcie pasa startowego w porcie lotniczym Rzeszów–Jasionka.



fot. L. Bichajło

Stypendia Marszałka Województwa Podkarpackiego

mgr Anna
Worosz

Marszałek województwa podkarpackiego Władysław Ortyl przyznał stypendia studentkom i studentom pierwszego roku. Łącznie stypendystkami i stypendystami zostało 114 osób, w tym 56 studentek i studentów Politechniki Rzeszowskiej. Nagrody zostały przyznane w ramach programu „Stypendia Marszałka Województwa Podkarpackiego”.

Uroczysta gala wręczenia stypendiów odbyła się w Podkarpackim Centrum Innowacji w Rzeszowie. Listy gratulacyjne potwierdzające przyznanie nagrody wręczył wicemarszałek województwa podkarpackiego Piotr Pilch. W wydarzeniu naszą uczelnię reprezentował prorektor ds. studenckich i umiędzynarodowienia Politechniki Rzeszowskiej dr hab. inż. Bartosz Miller, prof. PRz.

Program „Stypendia Marszałka Województwa Podkarpackiego” realizowany jest od 2014 r. Jego zadaniem jest wspieranie najlepszych absolwentów szkół średnich, którzy podejmą naukę na wybranej podkarpackiej uczelni. To jedno z wielu działań realizowanych przez Samorząd Województwa, mających na celu docenienie zdolnej młodzieży. Program odgrywa ważną rolę w promowaniu nauki w regionie i wspieraniu utalentowanych młodych ludzi z Podkarpacia oraz całej Polski.

Stypendia są przyznawane studentom pierwszego roku studiów stacjonarnych i niestacjonarnych podejmującym studia po raz pierwszy na studiach pierwszego stopnia lub jednolitych studiach magisterskich. Warunkiem otrzymania stypendium jest uzyskanie wyniku na poziomie co najmniej 75%, z egzaminu maturalnego na poziomie rozszerzonym z jednego z przedmiotów: biologia, chemia, fizyka lub matematyka. Od początku istnienia programu wsparcie otrzymało ponad 900 osób, a łączna kwota przeznaczona na stypendia wyniosła ponad 2 mln zł.

Stypendystki i stypendyści z władzami regionu i uczelni.



fot. S. Stankiewicz UMWP

Największą wygraną jest rozwój

mgr Marta
Jagiełowicz

Miniony sezon był dla PRz Racing czasem technologicznej rewolucji. Motywem przewodnim sezonu stał się „Agent 007”, nawiązujący do numeru modelu bolidu, który pod względem innowacyjności miał dorównać gadżetom Jamesa Bonda. Zespół podjął ryzyko całkowitej zmiany koncepcji pojazdu, wprowadzając innowacyjne rozwiązania niestosowane w poprzednich konstrukcjach.

Rewolucja pod maską – tak o swojej konstrukcji mówią studenci. Węglowa konstrukcja nośna, czyli monocoque, technologia zaczerpnięta wprost z Formuły 1, silniki i przekładnie planetarne montowane bezpośrednio w piastach kół tylnej osi, nowatorska, kompozytowa obudowa baterii oraz układ amortyzacji w systemie Roll-Heave to tylko niektóre innowacje, które wprowadzili studenci. Zmiany dotyczyły również struktury organizacyjnej, która została tak rozbudowana, by każdy wiedział, za jaki podzespół bolidu odpowiada. Bolid PMT-07e to druga konstrukcja elektryczna zespołu, a siódma w historii działalności koła.

Po roku intensywnej pracy nad bolidem studenci sprawdzili jego możliwości podczas zawodów. Po testach rekrutacyjnych PRz Racing zdecydował się na udział w czterech edycjach wyścigów – FS Netherlands, FS Czech Republic, FS Alpe Adria w Chorwacji, FS Poland. Były one sprawdzianem nie tylko inżynierii, ale też charakteru zespołu, który mierzył się z wyzwaniami technicznymi – od problemów z układem hamulcowym w Holandii, po awarię silnika w trakcie wyścigu wytrzymałościowego w Czechach. Determinacja studentów pozwoliła jednak na błyskawiczne naprawy (w tym transport silnika do Rzeszowa i z powrotem na zawody w 48 godzin) i kontynuowanie rywalizacji. Największe sukcesy sportowe PRz Racing odnotowało podczas zawodów FS Alpe Adria, w których zajęli 13. miejsce w klasyfikacji generalnej oraz 2. miejsce w konkurencji Business Plan Presentation. Sezon zwieńczyły zawody FS Poland, gdzie zespół zajął wysokie 9. miejsce w „generalce” oraz 4. miejsce w kategorii Engineering Design, potwierdzając tym samym słuszność przyjętych założeń konstrukcyjnych. Sezon 2025 to także rekordowe zainteresowanie dołączeniem do zespołu – w procesie rekrutacji wzięło udział aż 130 osób, z czego wyłoniono 43 nowych członków. Wdrożono nową strukturę zarządzania, dzieląc zespół na wyspecjalizowane podsekcje techniczne oraz dział Team Management. „Mimo wielu problemów, osiągnęliśmy swój cel – zdobyliśmy bezcenne doświadczenie z technologiami, które są przyszłością motorsportu. Wyciągnięte wnioski już teraz wdrażamy w projektowanym właśnie modelu PMT-08e” – podsumowali przedstawiciele zespołu Tomasz Marcichów i Mateusz Paź. Obecnie PRz Racing kończy fazę projektową kolejnego bolidu, planując testy przed nadchodzącym sezonem.

PRz Racing to grupa studentów, którzy z pasją projektują, budują i testują swoje bolidy, rywalizując z zespołami na największych torach Europy i świata. W tym międzynarodowym środowisku nasi studenci od lat udowadniają, że należą do topowych zespołów Formuły Student. PRz Racing od wielu lat jest znakomitą wizytówką Politechniki Rzeszowskiej na międzynarodowej arenie. Jak podkreślał prorektor ds. rozwoju i współpracy prof. dr hab. inż. Jarosław Sęp: „Sukcesy odnoszone przez PRz Racing mają trzy główne filary. Pierwszym z nich są motywacja, pasja i determinacja studentów w dążeniu do ambitnych celów. Drugim jest wiedza niezbędna do projektowania i wytwarzania nowoczesnych konstrukcji. Trzeci stanowią nowoczesne materiały i technologie stosowane w bolidach. W imieniu społeczności Politechniki Rzeszowskiej serdecznie gratuluję odnoszonych sukcesów i dziękuję za wspaniałą promocję uczelni. Dziękuję także licznym podmiotom zewnętrznym, którzy wspierali działania naszych studentów. Politechnika Rzeszowska będzie w dalszym ciągu aktywnie wspierać działania PRz Racing oraz cały studencki ruch naukowy”.

Podczas wydarzenia podsumowującego „Sezon Agenta 007”, które odbyło się w Podkarpackim Centrum Innowacji, studenci skierowali słowa podziękowania do władz Politechniki Rzeszowskiej, marszałka województwa podkarpackiego Władysława Ortyla, władz Stowarzyszenia Wsparcia Politechniki Rzeszowskiej PRz – CONNECT, Fundacji Rozwoju Politechniki Rzeszowskiej oraz sponsorów. Jak podkreślili prowadzący: „Dzięki Wam PRz Racing to dziś nie tylko zespół – to inżynierskie środowisko, które kształtuje przyszłość młodych ludzi.”

fot. Archiwum PRz Reacing

Budowa Roku Podkarpacia 2024

dr hab. inż. Lidia **Buda-Ożóg**, prof. PRz

Na Politechnice Rzeszowskiej odbyła się uroczysta 25. Gala Konkursu Budowa Roku Podkarpacia 2024. Organizowany od 13 lat konkurs skupia wszystkie środowiska techników i inżynierów budownictwa zrzeszonych w stowarzyszeniach naukowo-technicznych: PZITB, PZITS, SEP, SITK, ZMRP i Podkarpackiej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa.



fot. B. Motyka

Prof. PRz L. Buda-Ożóg.

Komisje konkursowe odrębne dla każdej branży budowlanej dokonują wyboru najciekawszych obiektów budowlanych zrealizowanych w roku poprzedzającym galę. W tym roku zostały zatem nagrodzone inwestycje zakończone w 2024 r. Dodatkowo Kapituła Konkursowa, w skład której wchodzą przedstawiciele PDK OIIB, PZITB, PZITS, SEP, ZMRP i SITK, wybiera laureata nagrody Grand Prix.

Tytuł Budowy Roku Podkarpacia 2024 otrzymały inwestycje zgłoszone przez poszczególne stowarzyszenia: Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych Oddział Podkarpacki – budowa kotłowni gazowej o mocy 6x3MWt w PGE Energia Ciepła S.A. Oddział Elektrociepłownia w Rzeszowie, Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa Oddział w Rzeszowie – przebudowa i rozbudowa oficyny oraz budowa sali gimnastycznej wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą dla Zespołu Szkół w Tyczynie na ul. Grunwaldzkiej, Żłobko-przedszkole w miejscowości Chwałowice, Hala sportowa przy Zespole Szkół nr 1 w Rzeszowie na ul. Towarnickiego, Hala sportowa przy I Liceum Ogólnokształcącym w Rzeszowie na ul. 3 Maja, budynek dawnej cerkwi greckokatolickiej pw. Piotra i Pawła w Nagórzanach, zespół budynków Olszynki Park o funkcji handlowo-usługowo-biurowej i mieszkalnej wielorodzinnej z garażem wielopoziomowym w Rzeszowie na ul. Szopena, Panorama Kwiatkowskiego Lake w Rzeszowie, Apartamenty Wywrockiego 11 w Rzeszowie, Capital Towers Residence – budynek mieszkalny wielorodzinny z częścią usługowo-handlową w Rzeszowie na ul. Lenartowicza, budowa dwóch budynków mieszkalnych wielorodzinnych w Rzeszowie na ul. Niecia 4 i 6, hala produkcyjno-magazynowa w Krośnie na ul. Prezydenta R. Kaczorowskiego, hala produkcyjno-magazynowa w Mielcu na ul. Sołtyka Tadeusza, zakup, dostosowanie pomieszczeń oraz montaż wieloosobowej komory hiperbarycznej w SPZOZ-ZZ w Makowie Mazowieckim oraz przebudowa Domu Studenckiego nr 1 Politechniki Lubelskiej w ramach dostosowania do nowelizacji przepisów przeciwpożarowych i podniesienia standardu w pokojach mieszkalnych, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji Rzeczpospolitej Polskiej Oddział w Rzeszowie wspólnie ze Związkiem Mostowców Rzeczypospolitej Polskiej Oddział Rzeszowsko-Lubelski – budowa układu drogowego w rejonie ulic Wojsławska-Korczaka-Krańcowa w Mielcu, rozbudowa wraz z budową nowego odcinka drogi gminnej nr 101032R na ul. Spacerowej oraz przebudowa skrzyżowania z drogą wojewódzką (starodrożem DK 77) na ul. Energetyków w Stalowej Woli, rozbudowa DW 878 na odcinku od granicy miasta Rzeszowa od ul. Lubelskiej do DW 869, odbudowa drogi powiatowej nr 2079R Brzuska-Huta Brzuska w km 0+800-1+100 wraz z odbudową przepustu w km 0+998, budowa obiektów mostowych: na potoku Osina, na potoku Mrowla w ciągu drogi powiatowej nr 1377R wraz z rozbiórką istniejących obiektów mostowych i niezbędną przebudową dojazdów, budowa obiektu mostowego na rzece Głęboka wraz z rozbiórką istniejącego obiektu mostowego w ciągu drogi powiatowej nr 1365R Kamień – Podlesie – Kamień w km 3+194 wraz z przebudową dojazdów w niezbędnym zakresie.

W tym roku zaszczytny tytuł Budowy Roku Podkarpacia 2024 i nagrodę Grand Prix otrzymał zespół budynków Olszynki Park o funkcji handlowo-usługowo-biurowej i mieszkalnej wielorodzinnej z garażem wielopoziomowym w Rzeszowie na ul. Szopena. Dodatkową kategorią organizowaną przez PZITB Oddział w Rzeszowie jest Nagroda Publiczności. W tej edycji laureatami zostali: 1. miejsce – hala sportowa na I Liceum Ogólnokształcącym w Rzeszowie przy ul. 3 Maja, 2. miejsce – budynek dawnej cerkwi greckokatolickiej pw. Piotra i Pawła w Nagórzanach, w gminie Bukowsko, 3. miejsce – Apartamenty Wywrockiego 11 w Rzeszowie.

Uroczystą galę swoją obecnością uświetnili: rektor Politechniki Rzeszowskie prof. dr hab. inż. Piotr Koszelnik, wicewojewoda podkarpacki Wiesław Buż, zastępca prezydenta Rzeszowa Marcin Deręgowski, zastępczyni prezydenta Rzeszowa Krystyna Stachowska, wicemarszałek województwa podkarpackiego Karol Ożóg, starosta rzeszowski Krzysztof Jarosz, dyrektor Wydziału Inwestycji Urzędu Miasta Rzeszowa Beata Sitnik, zastępca prezydenta Krosna Grzegorz Rachwał oraz wielu innych znamienitych gości. Galę prowadziła znana i lubiana prezenterka TVP Rzeszów Ilona Małek, a o część artystyczną zadbali artyści z Centrum Sztuki Wokalnej w Rzeszowie pod kierownictwem Anny Czenczek.



fot. B. Motyka



fot. B. Motyka

↓↑ Laureaci nagród 25. edycji konkursu Budowa Roku Podkarpacia 2024.

60 lat Wydziału Elektrotechniki i Informatyki

mgr inż. Krystyna **Krzywdzińska-Kornak**
dr hab. inż. Dominik **Strzałka**, prof. PRz

Jubileusz był okazją, by docenić dorobek sześciu dekad pracy, zaangażowania i pasji wielu pokoleń naukowców, studentów, pracowników administracji i laboratoriów Wydziału Elektrotechniki i Informatyki. Historię wydziału tworzą bowiem ludzie, którzy przez wiele lat budowali jego tożsamość i kulturę pracy. To społeczność, której fundamentem jest wiedza, rzetelność i ciekawość świata.

W jubileuszu 60-lecia Wydziału Elektrotechniki i Informatyki uczestniczyło wielu gości, m.in.: wicewojewoda podkarpacki Wiesław Buż, wicemarszałek województwa podkarpackiego Karol Ożóg, wiceprezydent miasta Rzeszowa Marcin Deręgowski, rektorzy, prorektorzy i dziekani naszej uczelni. Oprócz absolwentów, byłych pracowników, pracowników emerytowanych, przedstawicieli współpracujących firm i instytucji oraz studentów w wydarzeniu wzięli udział członkowie Rady Gospodarczej Wydziału Elektrotechniki i Informatyki na czele z jej przewodniczącym Gabrielem Buchałą i wiceprezesem Bury Sp. z.o.o., przedstawiciele Fundacji Rozwoju Politechniki Rzeszowskiej Mirosław Młynarski, Grzegorz Król oraz Roman Krzystyniak, pełnomocnik rektora ds. umiędzynarodowienia prof. Natalia Hotz i prof. Orest Ivakhiv z Politechniki Lwowskiej, prezes Stowarzyszenia Elektryków Polskich oddział rzeszowski Zbigniew Styczeń, wiceprezes Asseco Poland Zbigniew Pomianek.

„Spotykamy się, aby świętować niezwykły jubileusz – 60-lecie Wydziału Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Rzeszowskiej. Jest to moment, który skłania do refleksji nad naszą historią, ale także pozwala z dumą spojrzeć na dorobek sześciu dekad pracy, zaangażowania i pasji wielu pokoleń naukowców, studentów oraz pracowników administracji i laboratoriów. 60 lat temu utworzono jednostkę, która miała kształcić specjalistów dla nowoczesnej gospodarki i rozwijającej się branży technicznej. Nikt wówczas nie mógł przewidzieć, jak dynamicznie zmienią się technologie i jak ogromny wpływ na świat będą miały elektryczność, automatyka i informatyka. Jedna rzecz była pewna – potrzebni będą ludzie, którzy potrafią te technologie tworzyć, ulepszać i rozumieć. I tacy ludzie od sześciu dekad wychodzą właśnie z naszego wydziału” – **mówił prof. Piotr Koszelnik. Rektor podkreślił, że wydział jest obecnie miejscem, w którym idee zamieniają się w prototypy, a prototypy w technologie, które realnie służą gospodarce i społeczeństwu.** „To przede wszystkim społeczność, której fundamentem jest wiedza, rzetelność i ciekawość świata. Nie byłoby tego wszystkiego bez Państwa” **– dodał, wyrażając wdzięczność pracownikom i studentom za zaangażowanie.** „To piękna historia i jestem przekonany, że najlepsze rozdziały są jeszcze przed nami”.



fot. B. Motyka

Panel dyskusyjny.

Uczestników przywitał dziekan dr hab. inż. Roman Zajdel, prof. PRz, który podkreślał ogromną rolę całej społeczności w rozwoju WEiI: „Historię wydziału tworzą przede wszystkim ludzie – pokolenia pracowników, nauczycieli akademickich i współpracowników, którzy przez sześć dekad budowali jego tożsamość, kulturę pracy i etos akademicki. To oni przekazywali młodszym znacznie więcej niż wiedzę i umiejętności – obdarzali nas swoim czasem, mądrością i doświadczeniem, ucząc odpowiedzialności, cierpliwości i szlachetnej postawy, która wykraczała daleko poza formalne obowiązki. To dzięki ich zaangażowaniu, życzliwości i wewnętrznej potrzebie służenia innym kolejne roczniki studentów i pracowników mogły rozwijać się nie tylko jako specjaliści, lecz także jako ludzie. Ten dorobek i wartości stały się fundamentem naszej wspólnoty”. **Dziekan przedstawił również historię wydziału i najważniejsze osiągnięcia jego naukowców. Wspomniał także zmarłych pracowników, których uczczono chwilą ciszy.**



fot. A. Surowiec

Rozpoczęcie uroczystości.

Pierwsza część uroczystości była poświęcona nadaniu tytułu profesora honorowego. Tenzaszczytny tytuł jest nadawany osobom, które wniosły istotny wkład w rozwój naukowy i dydaktyczny uczelni, wybitnym uczonym, twórcom techniki, doskonałym dydaktykom. To honorowe wyróżnienie otrzymali prof. dr hab. inż. Kazimierz Buczek, prof. dr hab. inż. Jacek Kluska i prof. dr hab. inż. Adam Kowalczyk. Laudacje dla profesorów wygłosili: dr inż. Tomasz Binkowski, prof. PRz Mariusz Oszust oraz prof. Robert Hanus. Rektor prof. Piotr Koszelnik w towarzystwie dziekana WEiI prof. PRz R. Zajdla wręczyli naukowcom dyplomy. Tę część wydarzenia prowadził prodziekan ds. rozwoju prof. PRz Dominik Strzałka.

Uczestnicy uroczystości mieli również możliwość wysłuchania prelekcji na temat rozwoju motoryzacji oraz sztucznej inteligencji. Gabriel Buchała z firmy Bury zaprezentował „Samochód 2026+ – czy to jeszcze pojazd czy już smartfon na kółkach?”, a Wojciech Nowak z Asseco Poland omówił „Technologię znowu po ludzku. Jak sztuczna inteligencja przywraca sens, prostotę i empatię w cyfrowym świecie”.

Panel dyskusyjny absolwentów Wydziału Elektrotechniki i Informatyki poprowadziła dr Iwona Wojciechowska. W panelu udział wzięli: dyrektor Departamentu Systemów Omnikanałowych w Asseco Poland Tomasz Przybyła, główny senior Hardware Architect w firmie Bury Michał Wróbel, Global Business Development Manager w Talkin Things Damian Kawalec, Naczelnik Wydziału Informatyki Śledczej w Centralnym Biurze Zwalczania Cyberprzestępczości podkomisarz Piotr Marek, kierownik Działu Automatyki i Robotyki w Europa Systems Tomasz Zając, wiceprezes zarządu Stowarzyszenia Elektryków Polskich Bolesław Pałac. Panel koncentrował się na wspomnieniach absolwentów wydziału i radach dla aktualnych studentów. Goście mogli odpowiedzieć na jedno z częściej zada-


fot. B. Motyka


fot. B. Motyka

↓↙ Pracownicy WEiI.



Od lewej:
prof. PRz R. Zajdel,
prof. K. Buczek,
prof. J. Kluska,
prof. A. Kowalczyk,
prof. P. Koszelnik.

wanych pytań studentów, czyli „Czy mi się ta wiedza przyda w przyszłości?”. Dzięki różnorodności wieku zaproszonych do panelu gości najmłodsi studenci mogli zobaczyć unikat z dawnych lat, tj. papierowy indeks. Uroczystość zakończył występ artystyczny Chóru Akademickiego Politechniki Rzeszowskiej. Na koniec jubileuszu odbyło się spotkanie okolicznościowe, podczas którego była możliwość rozmów z wykładowcami z dawnych lat. Była to wspaniała okazja do wspominania tego, co było, dyskusji nad tym, co będzie oraz do rozmowy o tych, których już z nami nie ma.

Z okazji jubileuszu 60-lecia Wydziału Elektrotechniki i Informatyki odbyło się również spotkanie aktualnych, byłych i emerytowanych pracowników Zakładu Elektrodynamiki i Systemów Elektromaszynowych (dawniej Zakładu Maszyn Elektrycznych). Zakład był jedną z pierwszych jednostek organizacyjnych wydziału powstałych w 1965 r. Podczas spotkanie został wręczony list gratulacyjny najstarszemu emerytowanemu pracownikowi jednostki i jednocześnie wydziału mgr. inż. Ryszardowi Schabowi. To niezwykle zasłużony nauczyciel akademicki, który w listopadzie 1965 r. rozpoczął pracę zawodową na Wydziale Elektrycznym Wyższej Szkoły Inżynierskiej. List gratulacyjny podpisany przez rektora Politechniki Rzeszowskiej prof. dr. hab. inż. Piotra Koszelnika wręczył dziekan Wydziału Elektrotechniki i Informatyki dr hab. inż. Roman Zajdel, prof. PRz w towarzystwie kierownika Zakładu Elektrodynamiki i Systemów Elektromaszynowych dr. hab. inż. Mariusza Korkosza, prof. PRz. Spotkanie było znakomitą okazją do wspomnień, podsumowań oraz towarzyskich rozmów.

Laboratorium EMC imienia prof. Włodzimierza Kality

dr hab. inż. Piotr **Jankowski-Mihułowicz**, prof. PRz

Uroczystość nadania Laboratorium Kompatybilności Elektromagnetycznej imienia prof. Włodzimierza Kality odbyła się w ramach obchodów 60-lecia Wydziału Elektrotechniki i Informatyki. Laboratorium imienia Profesora to nie tylko wyraz wdzięczności, lecz także symbol trwałości wartości, które Profesor wniósł do społeczności akademickiej – odwagi myślenia, odpowiedzialności za rozwój nauki i niezmiennej pasji tworzenia.

Patronat nad wydarzeniem objął rektor Politechniki Rzeszowskiej prof. dr hab. inż. Piotr Koszelnik. Rektor podkreślił dokonania prof. Włodzimierza Kality i jego zasługi w powstanie na uczelni unikatowego zaplecza badawczo-rozwojowego. Dziekan Wydziału Elektrotechniki i Informatyki dr hab. inż. Roman Zajdel, prof. PRz omówił znaczenie tej infrastruktury dla wydziału, a kierownik Zakładu Systemów Elektronicznych i Telekomunikacyjnych dr hab. inż. Piotr Jankowski-Mihułowicz, prof. PRz przypomniał zawodowe marzenia prof. Włodzimierza Kality oraz historię ich realizacji – budowę i akredytację Laboratorium EMC. Złożył także podziękowania byłym władzom uczelni oraz kierownikowi akredytowanego Laboratorium dr. inż. Wiesławowi Sabatowi i zespołowi EMC, dzięki których pracy zostały urzeczywistnione plany i zamierzenia Profesora. Dopełnieniem wydarzenia było wystąpienie Zofii Kality, która w osobistej relacji opowiedziała o tym, jak ważne miejsce w życiu jej męża zajmowała praca na Politechnice Rzeszowskiej, a także jak istotne było kształtowanie wokół niej relacji międzyludzkich, które do dziś są niezwykle istotne w zespole ZSEiT. Małżonka Profesora Zofia Kalita oraz jego wnuk Dominik Hajduk byli gośćmi honorowymi wydarzenia.

W wydarzeniu uczestniczyli m.in.: prorektor ds. nauki dr hab. inż. Lesław Gniewek, prof. PRz, prof. dr hab. inż. Andrzej Sobkowiak, goście z Politechniki Lwowskiej prof. Orest Ivakhiv i prof. Nataliya Hots, kierownik Katedry Podstaw Elektroniki prof. dr hab. inż. Andrzej Kolek wraz ze współpracownikami, kierownik Katedry Elektrotechniki i Podstaw Informatyki dr hab. inż. Grzegorz Masłowski, prof. PRz ze współpracownikami, dr hab. inż. Marian Wysocki, prof. PRz z kolegami z Katedry Informatyki i Automatyki, prezes Rzeszowskiego Oddziału Stowarzyszenia Elektryków Polskich mgr inż. Zbigniew Styczeń oraz wiceprezes mgr inż. Bolesław Pałac, a także zaproszeni goście, którzy mieli przyjemność współpracować z profesorem Włodzimierzem Kalitą na przestrzeni jego wieloletniej aktywności zawodowej na Politechnice Rzeszowskiej. Na pamiątkę nieocenionych zasług prof. Włodzimierza Kality dla uczelni, wydziału i zakładu rektor prof. Piotr Koszelnik wspólnie z Zofią Kalitą dokonali symbolicznego odsłonięcia tablicy pamiątkowej, która wraz z wizerunkiem Profesora uwiecznionym na muralu na długie lata pozostanie inspiracją dla obecnych i przyszłych członków społeczności akademickiej do angażowania się w rozwój i promowanie Politechniki Rzeszowskiej.

Profesora Włodzimierz Kalita
Włodzimierz Kalita urodził się 11 września 1933 r. we Wrzawach, w małej miejscowości położonej w widłach Wisły i Sanu. Zmarł 29 listopada 2014 r. Studia wyższe odbył na Wydziale Łączności Politechniki Wrocławskiej, gdzie uzyskał tytuł magistra inżyniera łączności w zakresie automatyki i telemechaniki. Po zakończeniu studiów w latach 1958–1965 pracował w Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego PZL w Mielcu, kolejno na stanowiskach: starszego kontrolera, kierownika zakładowego laboratorium osprzętu lotniczego, kierownika działu konstrukcyjnego, pierwszego zastępcy głównego konstruktora ds. awioniki. Ośmioletnia praca w przemyśle zainspirowała jego pracę akademicką, której główną ideą przez blisko 50 lat pozostawała intensywna współpraca z otoczeniem.

Profesor Włodzimierz Kalita pozostanie w naszej pamięci jako osoba nierozerwalnie związana z Politechniką Rzeszowską. Pracę na naszej uczelni rozpoczął 1 września 1965 r., czyli od powstania ówczesnego Wydziału Elektrycznego, i kontynuował nieprzerwanie do śmierci. Działalność naukowo-dydaktyczną rozpoczął jako starszy asystent w jedynym na wydziale Zakładzie Elektrotechniki Wyższej Szkoły Inżynierskiej. To tam powstawały zręby dzisiejszej elektroniki



Od lewej:
prof. PRz R. Zajdel,
prof. P. Koszelnik,
Z. Kalita,
prof. PRz
P. Jankowski-
-Mihułowicz,
D. Hajduk.



fot. B. Motyka

Z. Kalita.

na obecnym Wydziale Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Rzeszowskiej. Pracę rozpoczynał od własnoręcznie przygotowywanych zestawów ćwiczeniowych, stanowiących bazę dla pierwszego laboratorium elektronicznego. Rok później objął kierownictwo jednego z pięciu zespołów – automatyki, elektroniki i telemechaniki. Jego badania naukowe skoncentrowane były na hybrydowych technologiach mikroelektronicznych układów grubowarstwowych oraz sterowaniu obiektami o parametrach rozłożonych. Tematyka tych badań została ujęta w programach centralnie sterowanych problemów węzłowych, a następnie w Programie Rządowym PR-3. W kierowanym przez prof. Kalitę zespole została opracowana konstrukcja przepływowego pieca tunelowego oraz precyzyjna, półautomatyczna sitodrukarka EAT-1. Została ona wykonana w kilkunastu egzemplarzach na potrzeby instytutów naukowych i zakładów przemysłowych. Profesor podjął także prace badawcze nad termicznymi warunkami pracy mikroukładów, determinujących stabilność parametrów w trudnych warunkach pracy, szczególnie przy dużych obciążeniach środowiskowych. Zagadnienia te były przedmiotem obronionej w 1972 r. na Politechnice Gdańskiej pracy doktorskiej pt. *Wpływ rozkładów temperaturowych na odwracalne i nieodwracalne zmiany parametrów mikroukładów grubowarstwowych*. Koncentrował się także na badaniach związanych z termokinetyką mikroukładów hybrydowych, obejmującą ich charakterystykę termiczną z uwzględnieniem zróżnicowanych procesów wymiany ciepła w wyodrębnionych obszarach.

W latach 1973–1982 był kierownikiem Zakładu Automatyki i Elektroniki, a w latach 1982–2013 Zakładu Układów Elektronicznych, przekształconego w Zakład/Katedrę Systemów Elektronicznych i Telekomunikacyjnych. Stopień doktora habilitowanego nauk technicznych z zakresu *elektroniki* uzyskał w 1992 r. na Wydziale Elektrofizyki Politechniki Lwowskiej na podstawie rozprawy *Projektowanie i technologia grubowarstwowych mikroukładów hybrydowych, przeznaczonych do pracy w trudnych warunkach eksploatacyjnych*. Kontynuował badania dynamicznych stanów temperaturowych w mikroukładach hybrydowych. Był też inicjatorem podjęcia prac w obszarze kompatybilności elektromagnetycznej w mikroukładach hybrydowych obejmujących zagadnienia sprzężeń i przesłuchów międzyelementowych, propagacji sygnałów zaburzających, lokalizacje ich źródeł oraz niezwykle istotne problemy odporności mikroukładów na zaburzenia przewodzone i promieniowane. Ten obszar działalności zapoczątkował wizję budowy zaplecza laboratoryjnego kompatybilności elektromagnetycznej. Działalność zespołu pod kierownictwem Profesora była bardzo silnie ukierunkowana na badania stosowane i ich aplikacje wynikające z potrzeb głównie lokalnego przemysłu lotniczego, motoryzacyjnego i oświetleniowego. Rezultatem tych działań było ponad 20 opracowań wdrożonych do praktyki przemysłowej lub badawczej, wiele uzyskanych patentów, jak również dynamiczny rozwój kadry naukowej. Profesor czynnie uczestniczył w realizacji 58 projektów KBN, MNiSW, NCBiR oraz na rzecz przemysłu. Był autorem lub współautorem 306 prac publikowanych, sześciu monografii, dwóch skryptów, 17 patentów, 205 komunikatów konferencyjnych. Promotor siedmiu zakończonych przewodów doktorskich, w tym dwóch poza granicami Polski. Profesor był inicjatorem współpracy naukowo-badawczej z wieloma uczelniami zagranicznymi, w tym z Uniwersytetem Technicznym w Koszycach, Politechniką Lwowską i wyższymi niemieckimi szkołami zawodowymi w Zwickau i Soest.

Profesor Włodzimierz Kalita był bardzo zaangażowany w działalność organizacyjną wydziału i uczelni. Pełnił funkcje prodziekana Wydziału Elektrycznego (1972–1973), opiekuna Koła Naukowego Elektroników (1966–1972), członka lub przewodniczącego wydziałowych i uczelnianych komisji rekrutacyjnych (1966–1990), członka Rektorskiego Zespołu Opiniodawczego ds. Prac Umownych (1974–1986), Komisji Dyscyplinarnej Pracowników (rzecznik dyscyplinarny w latach 1978–1984) oraz wydziałowych zespołów i komisji ds. opracowywania i modernizacji planów i programów studiów (1965–1997). Przez kilka kadencji był członkiem Senatu Politechniki Rzeszowskiej, pracował w komisjach rektorskich i senackich. Był także przewodniczącym, współautorem, koordynatorem opracowania koncepcji i realizacji reformy systemu finansowego uczelni. Aktywnie uczestniczył w wielu stowarzyszeniach naukowo-technicznych i komitetach naukowych, m.in. International Microelectronics and Packaging Society (od 1983 r.), gdzie pełnił funkcję prezydenta Polskiej Sekcji IMAPS, a następnie członka Rady Wykonawczej. Od 1992 r. działał w Polskim Towarzystwie Techniki Sensorowej, gdzie od 2000 r. był członkiem Zarządu, a w latach 2000–2004 pełnił funkcję sekretarza. Znaczący wkład wniósł także w SEP, SIMP, NOT. Uczestniczył czynnie w pracach czterech sekcji tematycznych Komitetu Elektroniki i Telekomunikacji PAN, a wcześniej również w Polskim Komitecie Naukowo-Technicznym ds. Pomiarów i Automatyki PKPA (1979–1982) oraz Zespole Mikroelektroniki Komisji Głównej Elektroniki i Telekomunikacji KNiT (1969–1970). Uczestniczył w czterech radach naukowych, wśród których na szczególną uwagę zasługuje udział w RN ISS w Katowicach (1983–1991) i RN ITE w Warszawie (2004–2007). Ponadto uczestniczył w wielu komitetach naukowych konferencji krajowych i międzynarodowych. Był inicjatorem cyklicznego międzynarodowego sympozjum MTM'1997–2004.

Profesor prowadził aktywną działalność edytorską i recenzencką, m.in. był członkiem „Editorial Board Scientific Journal Acta Electrotechnica et Informatica" (Faculty of Electrical Engineering and Informatics, Technical University of Košice), członkiem Rady Programowej Miesięcznika „Elektronika", stałym recenzentem w miesięczniku „Pomiary Automatyka Kontrola". Opracował 42 recenzje dla czasopism o zasięgu międzynarodowym i krajowym, cztery recenzje monografii i skryptów, 114 recenzji referatów i komunikatów konferencyjnych, zagranicznych i krajowych. Aktywnie działał w zakresie popularyzacji nauki. Wygłosił wiele referatów zaproszonych, wykłady dla studentów innych uczelni czy uczniów szkół średnich, a nawet dla dzieci w ramach Politechniki Dziecięcej.

Zgodnie z koncepcją prof. Kality w Zakładzie Systemów Elektronicznych i Telekomunikacyjnych od podstaw była budowana struktura trzech nowoczesnych, wzajemnie uzupełniających się specjalistycznych laboratoriów badawczych – Techniki Radiowej Identyfikacji Obiektów RFID, Kompatybilności Elektromagnetycznej EMC oraz Zintegrowanych Mikro- i Nanotechnologii Elektronicznych HYBRID. Zwieńczeniem zawodowej kariery Profesora było uroczyste otwarcie 25 listopada 2013 r. zespołu tych trzech nowoczesnych laboratoriów badawczych, zbudowanych i wyposażonych za kwotę 25 mln zł, pozyskaną głównie ze środków unijnych oraz przyznanie mu przez prezydenta Rzeczpospolitej Polskiej tytułu profesora 19 lutego 2014 r. Marzeniem prof. Włodzimierza Kality było uzyskanie akredytacji przez te laboratoria. Zostało to urzeczywistnione dopiero po jego śmierci. Laboratorium Kompatybilności Elektromagnetycznej po ponad czterech latach intensywnych prac nad dostawaniem jego struktury organizacyjnej do wymagań normy PN-EN ISO/IEC 17025 uzyskało w lutym 2025 r. akredytację Polskiego Centrum Akredytacji.



fot. B. Motyka

Za osiągnięcia naukowe i organizacyjne na rzecz nauki prof. Włodzimierz Kalita był wielokrotnie odznaczany i nagradzany. Został wyróżniony m.in. Krzyżem Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski, Medalem Komisji Edukacji Narodowej, medalem „Zasłużonym dla Politechniki Rzeszowskiej" oraz wieloma indywidualnymi i zespołowymi nagrodami rektora I, II i III stopnia. Uniwersytet Techniczny w Koszycach w uznaniu za znaczące osiągnięcia naukowe nadał Profesorowi zaszczytny tytuł doktora honoris causa.

Profesor pozostawił po sobie dziedzictwo, które na trwałe wpisało się w historię Politechniki Rzeszowskiej zarówno jako badacza, wizjonera i organizatora, jak i nauczyciela formującego kolejne pokolenia inżynierów. Jego niezwykła pracowitość, umiejętność łączenia nauki z potrzebami przemysłu oraz konsekwentna realizacja śmiałych koncepcji zaowocowały powstaniem unikatowego zaplecza laboratoryjnego, które do dziś stanowi fundament rozwoju badań w obszarach mikroelektroniki, kompatybilności elektromagnetycznej oraz techniki radiowej identyfikacji obiektów. Profesor pozostawił także wyjątkowy dorobek publikacyjny, liczne wdrożenia, sieć współpracy międzynarodowej oraz grono wychowanków kontynuujących jego idee.

Promocje doktorskie i habilitacyjne

mgr Marta
Jagiełowicz

Cztery dyplomy habilitacyjne i 27 doktorskich wręczono podczas uroczystego posiedzenia Senatu Politechniki Rzeszowskiej. Promocje doktorskie i habilitacyjne to jedno z najważniejszych wydarzeń w kalendarzu akademickim, stanowiące podziękowanie za zaangażowanie w pracę nad ciągłym umacnianiem pozycji Politechniki Rzeszowskiej w środowisku akademickim. Podczas wydarzenia zostały również wręczone medale „Primus Inter Pares" wyróżniającym się absolwentom.

Jednym z najważniejszych filarów uczelni jest nauka i uzyskiwanie stopni naukowych. Na grudniowej uroczystości kolejna grupa naukowców odebrała dyplomy doktorów habilitowanych i doktorów. Jak podkreślał rektor prof. dr hab. inż. Piotr Koszelnik, to nie tylko wyjątkowy dzień dla osób, które uzyskały stopnie naukowe. To także radosny dzień dla społeczności akademickiej naszej uczelni. Pozycja Politechniki Rzeszowskiej w środowisku akademickim jest bowiem zasługą ogromnego zaangażowania pracowników w ciągły rozwój naukowy i zdobywanie kolejnych uprawnień.

Politechnika Rzeszowska posiada uprawnienia do nadawania stopnia doktora habilitowanego i doktora w 13 dyscyplinach naukowych. W roku akademickim 2024/2025 na Politechnice Rzeszowskiej stopień naukowy doktora habilitowanego nadano czterem osobom. W grupie tej było trzech pracowników naszej uczelni. Stopnie doktora habilitowanego uzyskali: w dyscyplinie *inżynieria lądowa, geodezja i transport* – dr hab. inż. Barbara Wieczorek, w dyscyplinie *inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka* – dr hab. inż. Dawid Szpak, prof. PRz, w dyscyplinie *inżynieria chemiczna* – dr hab. inż. Maciej Kisiel, prof. PRz, dr hab. inż. Izabela Zaborniak, prof. PRz. Dyplomy wręczyli rektor prof. Piotr Koszelnik oraz przedstawiciele rad dyscyplin – zastępca przewodniczącego Rady Dyscypliny Inżynieria Lądowa, Geodezja i Transport dr hab. inż. Janusz Konkol, prof. PRz, przewodniczący Rady Dyscypliny Inżynieria Środowiska, Górnictwo i Energetyka prof. dr hab. inż. Daniel Słyś, przewodnicząca Rady Dyscypliny Inżynieria Chemiczna dr hab. inż. Beata Mossety-Leszczak, prof. PRz.

W roku akademickim 2024/2025 na Politechnice Rzeszowskiej stopień naukowy doktora nadano 27 osobom. W tej grupie było ośmiu pracowników naszej uczelni. Stopień doktora uzyskali: w dyscyplinie *inżynieria mechaniczna* – dr inż. Małgorzata Gontarz-Kulisiewicz, promotor dr hab. inż. Tomasz Dziubek, prof. PRz, dr inż. Mateusz Kiełbicki, promotor prof. dr hab. inż. Grzegorz Budzik, dr inż. Maciej Kołodziej, promotor prof. dr hab. inż. Zenon Hendzel, dr inż. Bartłomiej Kucel, promotor dr hab. inż. Marek Mróz, prof. PRz, dr inż. Romuald Kuras, promotor prof. dr hab. inż. Adam Brański, dr inż. Zbigniew Kurzyna, promotor dr hab. inż. Paweł Woś, prof. PRz, dr inż. Piotr Łabuński, promotor dr hab. inż. Lucjan Witek, prof. PRz, dr inż. Grzegorz Pasowicz, promotor dr hab. inż. Stanisław Kut, prof. PRz, dr inż. Kamil Szczerba, promotor dr hab. inż. Stanisław Antas, prof. PRz, dr inż. Marcin Szpunar, promotor prof. dr hab. inż. Tomasz Trzepieciński, dr inż. Ewelina Wyczewska, promotor prof. dr hab. inż. Dorota Stadnicka, w dyscyplinie *inżynieria chemiczna* – dr inż. Katarzyna Daszykowska, promotor dr hab. Barbara Pilch-Pitera, prof. PRz, dr inż. Barbara Laskowska, promotor dr hab. inż. Jaromir Lechowicz, prof. PRz, dr inż. Tomasz Rumanek, promotor dr hab. inż. Wojciech Piątkowski, prof. PRz, dr inż. Anna Strzałka, promotor prof. dr hab. inż. Jacek Lubczak, dr inż. Marzena Szpiłyk, promotor prof. dr hab. inż. Jacek Lubczak, dr inż. Weronika Zając, promotor dr hab. inż. Beata Mossety-Leszczak, prof. PRz, dr inż. Patrycja Zimoch-Rumanek, promotor prof. dr hab. inż. Dorota Antos, w dyscyplinie *informatyka techniczna i telekomunikacja* – dr inż. Sylwester Czmil, promotor prof. dr hab. inż. Jacek Kluska, dr inż. Grzegorz Dec, promotor dr hab. inż. Zbigniew Hajduk, prof. PRz, dr inż. Dawid Kalandyk, promotor dr hab. inż. Roman Zajdel, prof. PRz, w dyscyplinie *inżynieria materiałowa* – dr inż. Anna Baran-Sadleja, promotor dr hab. inż. Maciej Motyka, prof. PRz, dr inż. Bartosz Iżowski, promotor dr hab. inż. Maciej Motyka, prof. PRz, w dyscyplinie *automatyka, elektronika, elektrotechnika i technologie kosmiczne* – dr inż. Rafał Chorzępa, promotor prof. dr hab. inż. Adam Kowalczyk, dr inż. Marek Nowak, promotor prof. dr hab. inż. Stanisław Piróg, w dyscyplinie *inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka* – dr inż. Izabela Kiełb-Sotkiewicz, promotor dr hab. Justyna Zamorska, prof. PRz, w dyscyplinie *matematyka* – dr Justyna Madej, promotor prof. dr hab. Józef Banaś.

Dyplomy wręczyli rektor prof. Piotr Koszelnik oraz przedstawiciele rad dyscyplin – zastępca przewodniczącego Rady Dyscypliny Inżynieria Mechaniczna prof. dr hab. inż. Andrzej Kawalec, przewodnicząca Rady Dyscypliny Inżynieria Chemiczna dr hab. inż. Beata Mossety-Leszczak, prof. PRz, przewodniczący Rady Dyscypliny Informatyka Techniczna i Telekomunikacja dr hab. inż. Mariusz Oszust, prof. PRz, przewodniczący Rady Dyscypliny Inżynieria Materiałowa dr hab. inż. Maciej Motyka, prof. PRz, przewodniczący Rady Dyscypliny Automatyka, Elektronika, Elektrotechnika i Technologie Kosmiczne prof. dr hab. inż. Andrzej Kolek, przewodniczący Rady Dyscypliny Inżynieria Środowiska, Górnictwo i Energetyka prof. dr hab. inż. Daniel Słyś, przewodnicząca Rady Dyscypliny Matematyka dr hab. Liliana Rybarska-Rusinek, prof. PRz. „Na mocy uchwał rad dyscyplin ogłaszamy, że mianowano was doktorami i nadano wam wszelkie prawa i przywileje z tym związane" – tę część uroczystości zakończył prorektor ds. nauki dr hab. inż. Lesław Gniewek, prof. PRz.

Podczas uroczystości zostały także wręczone nagrody za najlepsze publikacje oraz nagroda Prezesa Rady Ministrów. Prof. dr hab. Yuriy Bilan i mgr Urszula Mentel odebrali z rąk rektora nagrody za publikację artykułów w czasopismach o najwyższej wartości. W tym roku została również przyznana nagroda Prezesa Rady Ministrów za wysoko ocenione osiągnięcia będące podstawą nadania stopnia doktora habilitowanego w 2024 r. Laureatem nagrody jest dr hab. inż. Paweł Gil, prof. PRz. W imieniu nagrodzonego list gratulacyjny odebrał prof. dr hab. inż. Andrzej Kawalec.

Fundacja Rozwoju Politechniki Rzeszowskiej już po raz 22 przyznała wyróżniającym się absolwentom poszczególnych wydziałów naszej uczelni Medale „Pri-


fot. B. Motyka

Od lewej: dr hab. inż. B. Wieczorek, dr hab. inż. D. Szpak, dr hab inż. M. Kisiel, dr hab. inż. I. Zaborniak.


fot. B. Motyka

Promowani doktorzy.

mus Inter Pares”. Medal Kapituła konkursowa przyznaje, uwzględniając kryteria: ukończenie studiów II stopnia z oceną końcową na dyplomie bardzo dobry, autorstwo publikacji naukowych, osiągnięcia w studenckich kołach naukowych, osiągnięcia sportowe potwierdzone medalami na zawodach sportowych krajowych lub zagranicznych, pełnienie funkcji w Samorządzie Studenckim, osiągnięcia w działalności kulturalnej potwierdzone nagrodami w konkursach krajowych lub międzynarodowych i inne wyróżniające się osiągnięcia mające znaczący wpływ na promowanie pozytywnego wizerunku uczelni. Oprócz medali Fundacja Rozwoju Politechniki Rzeszowskiej ufundowała również nagrody finansowe. Dotychczas Fundacja nagrodziła już 132 absolwentów. Tegorocznymi laureatami zostali: z Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury – Paulina Piątek, absolwentka kierunku *geodezja i planowanie przestrzenne*, z Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa – Konrad Kij, absolwent kierunku *mechatronika*, z Wydziału Chemicznego – Wiktoria Szuberla, absolwentka kierunku *biotechnologia*, z Wydziału Elektrotechniki i Informatyki – Przemysław Kusior, absolwent kierunku *elektrotechnika*, z Wydziału Matematyki i Fizyki Stosowanej – Katarzyna Wojciechowska, absolwentka kierunku *inżynieria i analiza danych*, z Wydziału Mechaniczno-Technologicznego – Krzysztof Szewczyk, absolwent kierunku *mechanika i budowa maszyn*, z Wydziału Zarządzania – Bartosz Galek, absolwent kierunku *zarządzanie*. Medale „Primus Inter Pares” i dyplomy wręczyli rektor prof. Piotr Koszelnik, przewodniczący Rady Fundacji Grzegorz Król i prezes Zarządu Fundacji Mirosław Młynarski oraz dziekani poszczególnych wydziałów.



fot. B. Motyka

Nagrodzeni medalem „Primus Inter Pares”.

Uroczyste posiedzenie Senatu zakończył rektor prof. Piotr Koszelnik, podkreślając: „Sercem tej uczelni jest nasza politechniczna społeczność, pełna zapału, pasji i zaangażowania. Serdecznie dziękuję za kolejny wspólny rok wytężonej pracy, realizacji wielu ambitnych wyzwań, kreatywnych pomysłów i naukowych dokonań”. Oprawę muzyczną posiedzenia Senatu zapewnił Chór Akademicki Politechniki Rzeszowskiej.

Problemy środowiska naukowego

Nowe zasady ewaluacji nauki, współpraca i wymiana międzynarodowa, niedostateczne finansowanie badań naukowych systemu wsparcia działalności studenckiej to tematy, o których dyskutowano podczas posiedzenia plenarnego Konferencji Rektorów Polskich Uczelni Technicznych. Gospodarzem październikowych obrad była Politechnika Rzeszowska.

mgr Anna
Wdowik


fot. A. Surowiec

Rektorzy polskich uczelni technicznych.

Konferencja Rektorów Polskich Uczelni Technicznych jest zgromadzeniem zrzeszającym 23 rektorów uczelni technicznych i 10 rektorów uczelni stowarzyszonych działających na obszarze Polski. Służy pogłębianiu więzi o współpracy między uczelniami. Została powołana do życia w 1989 r. jako Autonomiczna Konferencja Rektorów Wyższych Szkół Technicznych. Pod obecną nazwą funkcjonuje od 1996 r. KRPUT jest członkiem Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich (KRASP), a przewodniczący KRPUT-u wchodzi w skład prezydium KRASP-u.

Październikowe obrady otworzył rektor naszej uczelni prof. dr hab. inż. Piotr Koszelnik, który przybliżył zebranym historię, strukturę, potencjał badawczy i dydaktyczny Politechniki Rzeszowskiej. Pierwszy dzień wydarzenia poświęcony był sprawom wewnętrznym KRPUT-u. W czasie obrad podejmowano tematy dotyczące problemów środowiska naukowego, m.in. nowych zasad ewaluacji nauki, sytuacji finansowej polskiej nauki i szkolnictwa wyższego, systemu wsparcia działalności studenckiej, umiędzynarodowieniu, doktoratów wdrożeniowych i współpracy nauki z biznesem. Prowadzono także rozmowy dotyczące wyborów do Rady Głównej Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz organizacji I Narodowego Kongresu „Nauka dla biznesu”.

Drugiego dnia konferencji do obrad zaproszono gości, w tym przedstawicieli studen-





↑ Wystąpienie prof. P. Koszelnika.

↗ Wystąpienie prof. J. Lisa.

Proces kształcenia we współpracy z otoczeniem przemysłowym

dr hab. inż. Bartosz **Miller**, prof. PRz

W Konferencji Prorektorów ds. Kształcenia i Studenckich Polskich Uczelni Technicznych zrzeszonych lub stowarzyszonych w KRPUT udział wzięli prorektorzy uczelni z całej Polski oraz zaproszeni goście. Politechnikę Rzeszowską reprezentowali prorektor ds. kształcenia dr hab. Iwona Włoch, prof. PRz oraz prorektor ds. studenckich i umiędzynarodowienia dr hab. inż. Bartosz Miller, prof. PRz. Podczas obrad omówiono wiele zagadnień związanych z procesem kształcenia i problemami środowiska studenckiego.

Rektor Politechniki Rzeszowskiej prof. dr hab. inż. Piotr Koszelnik przedstawił uczestnikom historię, strukturę oraz potencjał naukowy i dydaktyczny naszej uczelni. Zainteresowaniem cieszyło się spotkanie z przedstawicielami Samorządu Studenckiego, studentami specjalności „pilotaż" oraz członkami kół naukowych. Swoje osiągnięcia w formie krótkich prezentacji przedstawili studenci działający w kołach naukowych EUROAVIA, Lotników, Formuła Student i Machine Learning. Ponadto na stoiskach w holu budynku V wystawiło się kilkanaście kół z różnych wydziałów uczelni. Całość tej części wizyty koordynował pełnomocnik rektora ds. kół naukowych dr inż. Bartosz Pawłowicz. Prorektorzy mieli okazję zapoznać się z osiągnięciami studentów, obejrzeć wystawy oraz odbyć rozmowy pozwalające poznać szczegóły działalności kół naukowych. Równie interesującym punktem wizyty było zwiedzanie Centrum Informacyjno-Bibliotecznego, po którym oprowadzała dyrektor dr Monika Zub.

tów i doktorantów, organizacji wspierających naukę i szkolnictwo wyższe oraz przedsiębiorców. O współpracy uczelni technicznych z przemysłem w kontekście ewolucji kompetencji inżynierskich opowiedział prof. dr hab. inż. Jarosław Sęp. Uczestnicy spotkania mieli również okazję zapoznać się z infrastrukturą uczelni, w tym Akademickim Ośrodkiem Szybowcowym w Bezmiechowej. Odwiedzili także zakłady Pratt & Whitney Rzeszów S.A. oraz Pratt & Whitney AeroPower Rzeszów.

Podczas konferencji poruszano różne zagadnienia dotyczące zarówno procesu kształcenia, jak i spraw studenckich. Dużo uwagi poświęcono kształceniu we współpracy z otoczeniem przemysłowym. Zaproszenie na tę część konferencji przyjęła Alicja Kaleta, członek zarządu i dyrektor personalny Pratt & Whitney, która przedstawiła oczekiwania pracodawców. Podczas panelu naszą uczelnie reprezentował prorektor ds. rozwoju i współpracy prof. dr hab. inż. Jarosław Sęp, który omówił rozwiązania przyjęte na naszej uczelni. Prorektor Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie prof. dr hab. inż. Krzysztof Mendrok zaprezentował kształtowanie kompetencji inżynierów przyszłości na przykładzie AGH w Krakowie.

Wiele uwagi poświęcono również zagadnieniom związanym z procesem rekrutacji. Prof. dr hab. inż. Paweł Droździel z Politechniki Lubelskiej, omówił problemy związane z rekrutacją cudzoziemców na przykładzie swojej uczelni. Jednym z zaproszonych gości była dyrektor Centrum Współpracy Międzynarodowej Politechniki Łódzkiej dr inż. Dorota Piotrowska, prof. PŁ, która przybliżyła problematykę mikropoświadczeń w budowaniu elastycznych ścieżek uczenia się. Podczas konferencji znalazł się również czas na omówienie wyzwań i zagrożeń w pracy wykładowcy. Ta część konferencji odbyła się z udziałem psychologów oraz pełnomocnika rektora ds. osób z niepełnosprawnościami dr inż. Agnieszki Pękali.

Konferencja była okazją do wymiany doświadczeń, a bogaty program obejmował liczne sesje tematyczne i panele dyskusyjne, stanowiąc doskonałą płaszczyznę do wspólnego poszukiwania rozwiązań problemów nurtujących środowisko akademickie.



Uczestnicy konferencji.

Innowacyjne technologie w zarządzaniu infrastrukturą komunikacyjną

dr hab. inż. Przemysław **Leń**, prof. PRz

O działaniach podejmowanych na rzecz kompleksowej dokumentacji infrastruktury drogowej dyskutowano podczas konferencji „Innowacyjne technologie w zarządzaniu infrastrukturą komunikacyjną". Politechnika Rzeszowska stworzyła przestrzeń dla wymiany wiedzy oraz doświadczeń w obszarze zastosowania innowacyjnych technologii systemu mapowania mobilnego.

Wydarzenie stanowiło okazję do wymiany doświadczeń na temat zastosowania innowacyjnych technologii systemu mapowania mobilnego. W ramach panelu referatowego przedstawiono aktualne osiągnięcia oraz najbliższe plany Samorządu Województwa Podkarpackiego w zakresie cyfrowej dokumentacji dróg wojewódzkich oraz tras szlaku rowerowego Green Velo. W wyniku działań wykwalifikowanej kadry pracowników Podkarpackiego Biura Geodezji i Terenów Rolnych w Rzeszowie Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie dysponuje wielofunkcyjnymi, stale rozwijanymi narzędziami, takimi jak trójwymiarowe modele dróg z funkcją nawigacji i pomiarów, geoportal informacji przestrzennej o infrastrukturze drogowej oraz georeferencyjna tematyczna baza danych, gromadząca szczegółowe dane m.in. w zakresie przebiegu tras, rodzaju i stanu nawierzchni, oznakowania poziomego i pionowego czy obiektów inżynierskich. Merytoryczna dyskusja umożliwiła podsumowanie rezultatów dotychczasowej współpracy oraz wyznaczenie nowych kierunków działań. Uczelnia intensywnie współpracuje z Samorządem Województwa Podkarpackiego m.in. w zakresie implementacji nowoczesnych rozwiązań technologicznych w zadaniach administracji regionalnej.

Organizatorami wydarzenia byli Politechnika Rzeszowska, Samorząd Województwa Podkarpackiego wraz z marszałkiem Władysławem Ortylem i Zarządem Województwa, Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego, Podkarpackie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych w Rzeszowie, Wojewódzkie Biuro Geodezji i Terenów Rolnych w Gdańsku, Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie. Naszą uczelnię reprezentowali prorektor ds. studenckich i umiędzynarodowienia dr hab. inż. Bartosz Miller, prof. PRz, dr hab. inż. Lesław Bichajło, prof. PRz z Katedry Dróg i Mostów oraz dr hab. inż. Przemysław Leń, prof. PRz z Katedry Geodezji i Geotechniki im. Kaspra Weigla Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury.



Przedstawiciele Politechniki Rzeszowskiej i Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podkarpackiego.

Skanowanie laserowe w ochronie i promocji dziedzictwa kulturowego

dr hab. inż. Przemysław **Leń**, prof. PRz

Nowoczesne technologie digitalizacji zabytków w służbie ochrony dziedzictwa kulturowego Podkarpacia były tematem przewodnim wydarzenia zorganizowanego we współpracy Politechniki Rzeszowskiej, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podkarpackiego, Podkarpackiego Biura Geodezji i Terenów Rolnych w Rzeszowie i Muzeum-Zamku w Łańcucie. Spotkanie stanowiło płaszczyznę wymiany wiedzy i doświadczeń na temat zastosowania innowacyjnych technologii skanowania laserowego w ochronie i promocji regionalnego dziedzictwa kulturowego.



Wystąpienie prof. PRz P. Lenia.

Politechnikę Rzeszowską reprezentowali dziekan Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury prof. dr hab. inż. Lech Lichołai, dr hab. inż. Przemysław Leń, prof. PRz z Katedry Geodezji i Geotechniki im. Kaspra Weigla. W spotkaniu udział wzięli także wicemarszałek województwa podkarpackiego dr inż. Karol Ożóg i dyrektor Muzeum-Zamku w Łańcucie dr Piotr Szopa.

Podczas spotkania przedstawiono osiągnięcia oraz najbliższe plany Samorządu Województwa Podkarpackiego w zakresie cyfrowej dokumentacji zabytków. Merytoryczna dyskusja umożliwiła podsumowanie rezultatów dotychczasowej współpracy oraz wyznaczenie nowych kierunków działań na rzecz ochrony regionalnych walorów kulturowych i turystycznych. Politechnika Rzeszowska intensywnie współpracuje z Samorządem Województwa Podkarpackiego m.in. w zakresie implementacji nowoczesnych rozwiązań technologicznych w zadaniach administracji regionalnej. Zrealizowane projekty przedstawione podczas spotkania stanowią rezultat wdrożenia technologii naziemnego skaningu laserowego w Podkarpackim Biurze Geodezji i Terenów Rolnych w Rzeszowie, przeprowadzonego przy współudziale pracowników i studentów Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza. Cyfrowe opracowania zabytków, wiernie i szczegółowo odzwierciedlające konstrukcje budynków oraz ich wnętrza wraz z detalami stanowią niezastąpione wsparcie w pracach konserwacyjnych i restauracyjnych. Atrakcyjne wizualnie, trójwymiarowe modele, udostępniane m.in. w postaci wirtualnych spacerów, umożliwiają promocję regionalnych walorów turystycznych i kulturowych Podkarpacia w nowoczesnym i przystępnym wymiarze.

Międzynarodowy październik

mgr Monika Stanisz

Dział Współpracy Międzynarodowej był organizatorem wielu wydarzeń integrujących społeczność akademicką ze studentami z zagranicy. W semestrze zimowym 2025/2026 powitaliśmy nową grupę studentów programu Erasmus+ i wymiany akademickiej ‘free movers’. Ponad 90 studentów z krajów Unii Europejskiej, Gruzji i Kazachstanu rozpoczęło semestralne studia na Politechnice Rzeszowskiej.



fot. B. Motyka

Happy Pumpkin Day.

Welcome Day. Dział Współpracy Międzynarodowej nieustannie pozyskuje nowe uczelnie partnerskie zarówno w Unii Europejskiej, jak i poza nią. W semestrze zimowym gościliśmy pierwszych studentów z Erzincan Binali Yıldırım University, Universidad de Cantabria, University of Ferrara, Politecnico di Torino. Zainicjowana w semestrze letnim roku akademickiego 2022/2023 ścieżka ‘free mover’ cieszy się niesłabnącą popularnością wśród studentów z Kazachstanu i Uzbekistanu. W roku akademickim 2025/2026 studia na naszej uczelni w ramach tej ścieżki zrealizuje 11 studentów uczelni partnerskich, a kolejnych 24 zgłosiło się na studia w semestrze letnim. Cieszymy się, że zainteresowanie wymianą akademicką na Politechnice Rzeszowskiej nieustannie wzrasta.

W październiku koordynatorka studentów przyjeżdżających mgr Monika Stanisz przywitała studentów z wymiany. Otrzymali oni niezbędne informacje dotyczące organizacji kształcenia, zakwaterowania oraz dane kontaktowe do koordynatorów wydziałowych. W ramach Welcome Day studenci mogli bezpłatnie skorzystać z wejścia do parku trampolin, co zawsze cieszy się dużym zainteresowaniem wśród przyjeżdżających. Kolejnym wydarzeniem przygotowanym dla studentów z wymiany była wycieczka w Bieszczady. Mimo niesprzyjających warunków pogodowych studenci zdobyli Połoninę Caryńską, gdzie w Chatce Puchatka odpoczęli po trudach wędrówki. Górską wyprawę zakończył wspólny obiad w Akademickim Ośrodku Szybowcowym w Bezmiechowej z niezapomnianym widokiem na panoramę gór, który zachwycił zagranicznych studentów.



fot. B. Motyka



fot. A. Surowiec

International Day 2025. To niezwykłe październikowe wydarzenie przygotowane przez studentów programu Erasmus+ zgromadziło wielu uczestników, zarówno studentów zagranicznych, jak i studentów Politechniki Rzeszowskiej zainteresowanych udziałem w wymianie międzynarodowej. Podczas wydarzenia mieli okazję poznać kulturę, tradycje i uczelnie partnerskie z Belgii, Niemiec, Francji, Grecji, Gruzji, Azerbejdżanu, Kazachstanu, Portugalii, Hiszpanii, Turcji i Włoch. Studenci z wymiany z ogromnym zaangażowaniem zaprezentowali swoje kraje, a przygotowane przez nich stoiska i przekąski pozwoliły poczuć prawdziwie międzynarodową atmosferę. Nie zabrakło również informacji o możliwościach, jakie oferuje program Erasmus+ w zakresie studiów i praktyk zagranicznych.

Happy Pumpkin Day. W październiku odbyło się także wydarzenie plenerowe. Studenci z wymiany uczestniczyli w porządkowaniu zielonego serca kampusu, czyli Erasmus Garden. W ruch poszły grabie, taczki i łopaty. Erasmusi z zaangażowaniem plewili rabaty i grabili liście. Podsumowaniem wydarzenia była wspólna degustacja przepysznej zupy dyniowej przygotowanej przez rzeszowski Zakład Aktywności Zawodowej. Do studentów programów Erasmus+ i ‘free mover’ dołączyli studenci i pracownicy Politechniki Rzeszowskiej, aby wspólnie świętować nadejście jesieni.

Integration Day 2025. Był to dzień pełen kolorów, radości i wspólnej zabawy. Podczas tego wyjątkowego wydarzenia studenci programu Erasmus+ pokazali swoją kreatywność, malując kamienie w barwach swoich krajów i ozdabiając je narodowymi symbolami. Dzięki mapom świata każdy mógł zaznaczyć swoje miejsce na globie, a przy okazji opowiedzieć swoją historię i poznać innych uczestników. To był dzień pełen uśmiechów, inspiracji i pozytywnej energii.

↖ Happy Pumpkin Day.

↗ International Day 2025.

Welcome Day.


fot. B. Motyka

Otwarcie laboratorium Boeinga

dr inż.
Piotr
Grzybowski

W Katedrze Awioniki i Sterowania na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa otwarto laboratorium dydaktyczne sponsorowane przez firmę Boeing. Laboratorium zostało stworzone z myślą o rozwijaniu umiejętności inżynierskich studentów kierunku lotnictwo i kosmonautyka w zakresie projektowania i wykonawstwa nowoczesnych układów awioniki, w tym zaawansowanych systemów wbudowanych dla lotnictwa i instalacji pokładowych.

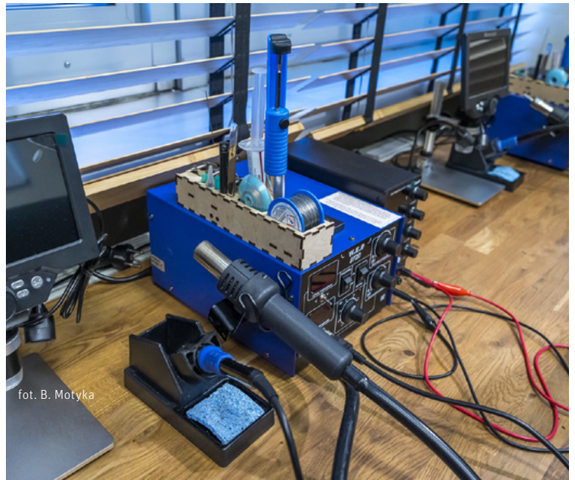
Budowa laboratorium to rezulat wieloletniej współpracy pomiędzy firmą Boeing a Politechniką Rzeszowską, której celem jest tworzenie warunków edukacyjnych umożliwiających kształcenie inżynierów zdolnych do rozwiązywania wyzwań przyszłości w branży lotniczej. Awionika jest obecnie jednym z kluczowych obszarów rozwoju technologii lotniczych. Dzięki niej możliwe jest konstruowanie nowoczesnych układów sterowania i nawigacji, systemów energetycznych, układów pomiarowych i rozwiązań komunikacyjnych. W kontekście dynamicznego rozwoju bezzałogowych statków powietrznych stanowi jeden z najważniejszych elementów determinujących ich zdolności operacyjne. Nowo utworzone laboratorium powstało w ramach projektu LEAP (Learning Embedded Avionics Prototyping), będącego częścią programu edukacyjnego Boeing STAR. Dzięki temu studenci Politechniki Rzeszowskiej będą mogli zdobywać kompleksowe kompetencje w zakresie projektowania prototypowych układów elektronicznych dla lotnictwa, w tym technologii projektowania, wykonawstwa i montażu instalacji elektrycznych, tworzenia oprogramowania, konstruowania systemów nawigacyjno-sterujących. Laboratorium umożliwi również realizację indywidualnych projektów studenckich, w tym budowę komponentów do bezzałogowych statków powietrznych i symulatorów lotu z wykorzystaniem technologii druku 3D oraz cięcia laserowego.

W uroczystości otwarcia uczestniczyli m.in. przedstawiciele Boeinga: Linda Hapgood, Senior Director Engineering Poland & Ukraine, Honorata Hencel, Managing Director Poland & Ukraine, Mariusz Lewandowski, Senior Manager Supply Chain & Government Engineering Programs, Iurii Prozheiko, Customer Support Senior Manager, Mateusz Rolewski, Communication and Branding Specialist, Mateusz Dzieszko, Software Engineering Manager, Damian Skowroński, Training Team Manager Workforce Strategy & Engineering Operations, Angela Hatch, Senior Manager Supply Chain Engineering (BGS), Meagan Wells, HRBP Sr. Manager - Engineering, Test, and Technology, a także przedstawiciele Politechniki Rzeszowskiej: dziekan Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa dr hab. inż. Adam Marciniec, prof. PRz, kierownik Katedry Awioniki i Sterowania prof. dr hab. inż. Tomasz Rogalski i dr inż. Piotr Grzybowski z wspomnianej katedry.

↓
Prezentacja
dr. inż.
P. Grzybowskiego.

↘
Stanowiska
dydaktyczne.


fot. B. Motyka


fot. B. Motyka

Rozwój kompetencji studentów przez integrację nauki i przemysłu

dr inż.
Marcin
Sałata

Studenci mechaniki i budowy maszyn wzięli udział w warsztatach edukacyjnych wspierających rozwój ich kompetencji. Szkolenie łączyło wiedzę teoretyczną z doświadczeniem praktycznym, umożliwiając zdobycie umiejętności istotnych z punktu widzenia przyszłej kariery zawodowej. Warsztaty stanowiły przykład skutecznej integracji kształcenia akademickiego z potrzebami rynku pracy.

Warsztaty z zakresu nowoczesnych technologii w pomiarze narzędzi skrawających zostały zrealizowane we współpracy z dyrektorem firmy ZOLLER POLSKA dr. inż. Michałem Pawłowskim, a zainicjowane przez dr. inż. Marcina Sałatę w ramach zajęć laboratoryjnych z przedmiotu „Systemy CAx w projektowaniu narzędzi skrawających". Uczestnikami szkolenia byli studenci *mechaniki i budowy maszyn*, specjalności „programowanie i automatyzacja obróbki", a zajęcia realizowane były w Katedrze Technik Wytwarzania i Automatyzacji Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa. Oprócz zdobycia praktycznych umiejętności studenci poszerzyli również swoją wiedzę teoretyczną. Po zakończeniu szkolenia studenci otrzymali certyfikaty potwierdzające nabyte kwalifikacje.

W ramach warsztatów zrealizowano sesje teoretyczne oraz ćwiczenia praktyczne, skoncentrowane na pomiarze geometrii narzędzi skrawających z wykorzystaniem urządzenia ZOLLER smarTcheck 450, stanowiącego integralny element wyposażenia katedry. Tematyka zajęć obejmowała zagadnienia związane z nowoczesnym podejściem do pomiarów i zarządzania narzędziami skrawającymi, tj.: tworzenie i zarządzanie zestawami narzędziowymi oraz ich pomiar w trybie automatycznym z wykorzystaniem cykli pomiarowych systemu ZOLLER, automatyczne programowanie pomiarów narzędzi umożliwiające szybkie i powtarzalne określanie parametrów geometrycznych narzędzi skrawających, kontrola ostrza skrawającego z zastosowaniem kamer pomiarowych pracujących w trybie światła przechodzącego i odbitego, pomiar geometrii frezów kulistych wraz z kontrolą odchyłek zarysu narzędzia, pomiar zarysu narzędzi skrawających z wykorzystaniem funkcji LASSO umożliwiającej porównanie rzeczywistego profilu narzędzia z profilem nominalnym zaimportowanym w formacie DXF, pokazy automatycznego przesyłu danych narzędziowych bezpośrednio do obrabiarek CNC stanowiące integralny element zajęć demonstracyjnych i były realizowane z wykorzystaniem nowo wdrożonego w katedrze rozwiązania ZOLLER zidCode – przykłady przeprowadzono z zastosowaniem kodów QR, czytnika QR i systemu RunMyVirtualMachine, demonstrując praktyczne możliwości cyfrowej integracji systemów pomiarowych z procesami przygotowania i realizacji produkcji. Wykorzystane przykłady ilustrowały praktyczne aspekty integracji narzędzi pomiarowych z sys-



fot. M. Sałata

Studenci WBMiL
na warsztatach
edukacyjnych
w firmie ZOLLER.

temami automatyzacji procesów produkcyjnych stanowiące istotny element rozwoju przemysłu XXI w.

Kierownik katedry prof. dr hab. inż. Andrzej Kawalec złożył podziękowania dr. inż. Michałowi Pawłowskiemu, dyrektorowi firmy ZOLLER POLSKA za przeprowadzenie warsztatów. W trakcie rozmów omówiono możliwość kontynuacji współpracy, w tym realizacji kolejnych edycji tej inicjatywy, która wzmacnia integrację środowiska akademickiego z przemysłem. Warsztaty zorganizowano dzięki współpracy oraz wymianie doświadczeń pomiędzy Katedrą Technik Wytwarzania i Automatyzacji Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej a firmą ZOLLER POLSKA.

Współpraca naukowo-przemysłowa

dr inż.
Marcin
Sałata

Studenci Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa realizujący prace dyplomowe uczestniczyli w badaniach eksperymentalnych prowadzonych w siedzibie firmy ISCAR Poland w Katowicach. Wspólna realizacja badań umożliwia studentom bezpośredni kontakt z nowoczesnymi technologiami oraz zaawansowanymi rozwiązaniami inżynierskimi, co znacząco wpływa na ich przygotowanie do wyzwań współczesnego przemysłu.



fot. M. Sałata

Studenci WBMiL
inż. J. Ciurko,
inż. A. Pucyło.

Działania te stanowiły element współpracy naukowo-przemysłowej prowadzonej przez Katedrę Technik Wytwarzania i Automatyzacji we współpracy z dr. hab. inż. Witoldem Habratem, prof. PRz, dr. inż. Marcinem Sałatą oraz prezesem ISCAR Poland Robertem Zielińskim.

Firma ISCAR, po raz kolejny angażując się w realizację prac magisterskich studentów, udostępniła najnowsze narzędzia skrawające, nowoczesny park maszynowy w Tech Center, jak również wsparcie wysoko wykwalifikowanego personelu. Nadzór merytoryczny i pomoc techniczną zapewnili lider Tech Center Michał Zemanek, specjalista ds. projektów i aplikacji toczenia i rowkowania Marcin Karkus oraz dyrektor techniczny Marcin Różański.

W ramach inicjatywy przeprowadzono badania doświadczalne, które posłużą do opracowania dwóch prac dyplomowych studentów Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa: inż. Aniti Pucyło realizującej pracę dyplomową dotyczącą analizy toczenia wstecznego z użyciem systemu narzędziowego „QuickTurn" firmy ISCAR, inż. Jana Ciurko realizującego pracę dyplomową na temat analizy toczenia konwencjonalnego z użyciem systemu narzędziowego „QuickTurn" firmy ISCAR. Głównym celem prac jest analiza procesu toczenia z wykorzystaniem najnowszego oraz nowoczesnego systemu narzędziowego, cechującego się wysoką wydajnością usuwania materiału podczas obróbki zgrubnej. Serdecznie dziękujemy firmie ISCAR Poland za zaangażowanie oraz profesjonalne i rzetelne podejście w praktyczne kształcenie studentów specjalności „programowanie i automatyzacja obróbki".

Innowacyjne metody recyklingu i aspekty prawne z tym związane

dr inż.
Katarzyna
Bulanda

Przedstawiciele firm branży tworzyw sztucznych i pracownicy naukowi dyskutowali o nowoczesnym recyklingu i metodach jego modyfikacji oraz krajowych i europejskich rozwiązaniach w tym zakresie, podkreślając znaczenie współpracy między nauką a przemysłem w poszukiwaniu nowoczesnych rozwiązań proekologicznych.

Seminarium „Innowacyjne metody recyklingu i aspekty prawne z tym związane" zostało zorganizowane przez Katedrę Kompozytów Polimerowych Wydziału Chemicznego oraz Katedrę Prawa i Administracji Wydziału Zarządzania. W wydarzeniu wzięło udział około 20 przedstawicieli firm branży tworzyw sztucznych oraz pracownicy naukowi zainteresowani tematyką zrównoważonego rozwoju i gospodarki o obiegu zamkniętym. Wydarzenie odbyło się pod patronatem rektora Politechniki Rzeszowskiej prof. dr. hab. inż. Piotra Koszelnika.

W trakcie seminarium uczestnicy mogli wysłuchać wystąpień: prof. dr. hab. inż. Mariusza Oleksego i dr. hab. inż. Rafała Oliwy, prof. PRz nt. „Nowoczesnego recyklingu i metod jego modyfikacji", dr hab. Izabeli Oleksiewicz, prof. PRz nt. „Podstaw prawnych recyklingu w UE", dr Elżbiety Kurzępy-Piekoś o „Krajowych rozwiązaniach w zakresie recyklingu produktów w Polsce – aktualnym stanie prawnym i perspektywach rozwoju" i dr. Bolesława Kurzępy nt. „Naruszania obowiązków w zakresie recyklingu produktów – odpowiedzialności administracyjnoprawnej i karnoprawnej".

Wystąpienia wywołały żywą dyskusję na temat kierunków rozwoju przepisów oraz innowacyjnych technologii wspierających proces recyklingu. Uczestnicy podkreślali potrzebę integracji działań naukowców, przedsiębiorców i administracji publicznej w celu tworzenia skutecznych rozwiązań dla gospodarki o obiegu zamkniętym. Seminarium zakończyło się wymianą doświadczeń, a także zapowiedzią dalszej współpracy między uczelnią a przedstawicielami przemysłu tworzyw sztucznych.



fot. K. Bulanda

Wystąpienie
prof. M. Oleksego.

Konkurs
na najlepszą pracę dyplomową

dr hab. inż. Mariusz **Węglarski**, prof. PRz

Ideą konkursu jest wyłonienie i wyróżnienie prac studentów, które charakteryzują się wysokim poziomem technicznego zaawansowania i praktycznymi walorami proponowanych rozwiązań. Problematyka ocenianych projektów dotyczy elektrotechniki, w tym elektryki, energetyki, elektroniki, informatyki, automatyki, robotyki czy też nowo powstałych branż interdyscyplinarnych typu biotechnologia, nanotechnologia lub elektromobilność.

Konkurs jest organizowany przez Zarząd Oddziału Stowarzyszenia Elektryków Polskich w Rzeszowie przy współpracy z Kołem SEP Politechniki Rzeszowskiej. Od 38. edycji konkurs obejmuje również dyplomantów Uniwersytetu Rzeszowskiego, którzy zostali wytypowani przez Koło SEP przy UR. Jury konkursu złożone z członków SEP oraz przedstawicieli różnych instytucji naukowych i gospodarczych oceniało stopień zaawansowania technicznego prezentowanej pracy dyplomowej, potencjał do ewentualnej komercjalizacji powstałego rozwiązania oraz możliwość implementacji wyników w praktyce, np. w zakładach przemysłowych, ośrodkach badawczo-rozwojowych lub w życiu codziennym w gospodarstwie domowym. Na ocenę wystąpienia dyplomanta miał również wpływ sposób przedstawienia problemu projektowego w 15-minutowej prezentacji i umiejętność przyciągnięcia uwagi słuchaczy do omawianych zagadnień.

Według oceny Jury (przewodniczący Komisji – sekretarz Prezydium Zarządu SEP Odział w Rzeszowie Urszula Turek, prodziekan WEiI ds. studenckich Mirosław Mazurek, członek Komisji ds. Młodzieży Oddziału SEP w Rzeszowie kol. Irena Jamróz, prezes Koła SEP UR kol. Bogusław Twaróg, członkowie Zarządu Koła SEP PRz kol. Tomasz Kossowski i kol. Kazimierz Kamuda, Tadeusz Kwater z PANS w Jarosławiu, Aleksander Marszałek z UR) najbardziej interesującą pracę zaprezentował Marcin Pater (opiekun dr hab. inż. Lucyna Leniowska, prof. UR), zwycięzca konkursu i zdobywca pierwszej nagrody. Celem projektu była implementacja metody aktywnej do redukcji drgań ramienia lekkiego robota. Drugie miejsce zajął Jakub Jakielaszek (opiekun dr inż. Bogusław Twaróg), który podjął się zaprojektowania inteligentnego systemu symulacji i predykcji zmian dynamiki wody w infrastrukturze wodociągowej monitorowanej siecią LoRaWAN. Równie istotne praktyczne zastosowanie w warunkach akademickich miała praca Michała Tasza (opiekun dr hab. inż. Aleksander Marszałek, prof. UR), któremu przyznano trzecie miejsce. Celem jego projektu dyplomowego było wykonanie stanowiska do badania elementów optoelektronicznych.



fot. K. Skrobacz

W edycji finałowej konkursu udział wzięli także: mgr inż. Nikita Bailiuk z pracą „Uwarunkowania telekomunikacyjne zastosowania modułów sieciowych IQRF w procesie monitoringu półautonomicznych systemów mobilnych w środowisku Smart City” (opiekun dr inż. Kazimierz Kamuda), inż. Marcin Dutkowski „Stanowisko do badania radaru stosowanego w branży motoryzacyjnej” (opiekun dr hab. inż. Piotr Jankowski-Mihułowicz, prof. PRz), mgr inż. Dariusz Kukuliński „Badanie wpływu pozycjonowania opraw drogowych na warunki oświetleniowe w obrębie rond” (opiekun dr hab. inż. Henryk Wachta, prof. PRz), mgr inż. Przemysław Kusior „Wyrzutnia elektromagnetyczna Gaussa” (opiekun dr inż. Dariusz Sobczyński), inż. Karol Kuźniar „Projekt zgrzewarki do ogniw” (opiekun dr inż. Mariusz Trojnar), inż. Filip Kaczmarczyk „System identyfikacji biometrycznej osób” (opiekun dr inż. Zbigniew Gomółka).

W imieniu Komisji Konkursowej i wszystkich sympatyków Stowarzyszenia Elektryków Polskich gratulujemy serdecznie finalistom i laureatom konkursu. Organizatorzy dziękują również osobom zaangażowanym w przygotowanie oraz finansowe wsparcie tej wspaniałej inicjatywy, w szczególności Fundacji PGE w Warszawie oraz Zarządowi Rzeszowskiego Oddziału SEP.

Laureci konkursu i opiekunowie wyróżnionych prac.

Walne zebranie członków SEP

Koło Stowarzyszenia Elektryków Polskich przy Politechnice Rzeszowskiej powiązane jest z Oddziałem Rzeszowskim Stowarzyszenia Elektryków Polskich i skupia pracowników Wydziału Elektrotechniki i Informatyki naszej uczelni. Walne Zebranie prowadziła dr inż. Barbara Kopeć, emerytowany pracownik wydziału, a obecnie prezes Oddziału Rzeszowskiego SEP.

dr hab. inż. Mariusz **Węglarski**, prof. PRz

Zebranie prowadził kol. Kazimierz Kamuda. W trakcie spotkania ustępujący prezes koła podsumował pracę zarządu za lata 2022–2025. Podczas obrad odbyły się również wybory nowego zarządu na kolejną czteroletnią kadencję 2026–2029.

Funkcję prezesa koła ponownie powierzono dr. inż. Robertowi Ziembie. W skład zarządu weszli także: sekretarz koła kol. Mariusz Węglarski, skarbnik koła kol. Mariusz Trojnar oraz członkowie zarządu koła kol. Kazimierz Kamuda, kol. Dariusz Klepacki i kol. Tomasz Kossowski.

Pozytywna ocena PKA dla kierunku elektrotechnika

dr hab. inż. Dominik **Strzałka**, prof. PRz

Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej przyznało pozytywną ocenę dla kierunku elektrotechnika prowadzonego na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki na poziomie studiów pierwszego i drugiego stopnia. Ocena została przyznana po zapoznaniu się z opinią zespołu nauk inżynieryjno-technicznych, raportem zespołu oceniającego i stanowiskiem uczelni w sprawie oceny programowej kierunku.

Pozytywna ocena potwierdza wysoki poziom kształcenia, zachowanie wszystkich standardów jakości procesu dydaktycznego, właściwe przygotowywanie studentów do realiów rynku pracy, jak również znaczenie prowadzonego kierunku dla regionu i polskiej gospodarki. Jest to druga pozytywna ocena dla wydziału w 2025 r. Wcześniej taką ocenę otrzymał kierunek *informatyka*.

W uchwale Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej stwierdzono, że proces kształcenia realizowany na Politechnice Rzeszowskiej umożliwia studentom kierunku *elektrotechnika* osiągnięcie założonych efektów uczenia się dla studiów pierwszego i drugiego stopnia o profilu ogólnoakademickim. Pozytywna ocena programowa została przyznana na sześć lat.

Wystąpienia młodych pracowników

mgr inż. Krystyna **Krzywdzińska-Kornak**

Pracownicy Zakładu Elektrodynamiki i Systemów Elektromaszynowych wzięli udział w 57. Międzynarodowym Sympozjum Maszyn Elektrycznych SME 2025. To kolejna konferencja z ramienia SME, która przyniosła młodym pracownikom zakładu wiele korzyści, w tym umiejętność radzenia sobie ze stresem, praktyki prezentowania, możliwość poznania i rozmowy z interesującymi ludźmi z całej Polski.

W ramach pierwszej sesji seminarium dotyczącej analizy, projektowania, optymalizacji i zastosowań silników z magnesami trwałymi, SRM i prądu stałego głos zabrali doktorant Szkoły Doktorskiej mgr inż. Mateusz Daraż i mgr inż. Piotr Zasowski. Mgr inż. Daraż przedstawił badania dotyczące „Wpływu filtracji aktywnej prądu źródła na wyższe harmoniczne napięcia źródła i moment elektromagnetyczny napędu z silnikiem SRM", a mgr inż. Piotr Zasowski „Napędu SRM jako elementu ładowarki pokładowej akumulatorów pojazdu elektrycznego". Oba artykuły powstały przy współpracy z prof. PRz Piotrem Boguszem.

Podczas drugiej sesji swoje badania nt. „Analizy właściwości wielokanałowego bezszczotkowego generatora synchronicznego w warunkach pracy dwukanałowej" zaprezentowała mgr inż. Krystyna Krzywdzińska-Kornak. Tematyka wystąpienia jest powiązana z pracą doktorską realizowaną pod opieką dr. hab. inż. Mariusza Korkosza, prof. PRz, który jest współautorem artykułu. Zaprezentowany został także artykuł „Analiza właściwości silnika synchronicznego z magnesami trwałymi z uwzględnieniem parametrów wiązki równoległej", którego autorami są dr hab. inż. Mariusz Korkosz, prof. PRz, mgr inż. Rober Żywicki oraz dr hab. inż. Adrian Młot (Politechnika Opolska). Referat wygłosił mgr inż. Robert Żywicki, absolwent Wydziału Elektrotechniki i Informatyki. Prezentowana tematyka wywołała dyskusję, głównie w kontekście wykorzystania badań w przemyśle.

Dzień pełen ciekawych naukowych dyskusji zakończył się uroczystą kolacją w znanej krakowskiej restauracji Jamie Michalika przy ul. Floriańskiej.

Promocja edukacji technicznej

dr inż. Marcin **Marciniak**

Współpraca Politechniki Rzeszowskiej z Centrum Edukacji Multimedialnej Miejskiej Biblioteki Publicznej w Nisku stanowi ważny krok w kierunku wspierania i promocji edukacji technicznej oraz kształcenia specjalistów z wysokimi kwalifikacjami technicznymi. Jej celem jest wsparcie działań dotyczących rozwoju umiejętności studentów, absolwentów i osób korzystających z CEM.

Porozumienie o współpracy podpisał rektor prof. dr hab. inż. Piotr Koszelnik. W wydarzeniu udział wzięli także dziekan Wydziału Mechaniczno-Technologicznego w Stalowej Woli dr hab. inż. Andrzej Trytek, prof. PRz wraz z prodziekanem ds. kształcenia dr. inż. Marcinem Marciniakiem, burmistrz Gminy i Miasta Nisko dr Konrad Krzyżak wraz z zastępcą Katarzyną Ożóg-Bąk, dyrektor Miejskiej Biblioteki Publicznej w Nisku Iwona Nemeczek, dyrektor Regionalnego Centrum Edukacji Zawodowej w Nisku Wacław Piędel wraz z zastępcą Aleksandrą Oleksy oraz uczniowie Regionalnego Centrum Edukacji Zawodowej w Nisku. Podczas wydarzenia dr hab. inż. Andrzej Trytek, prof. PRz przedstawił ofertę kształcenia Politechniki Rzeszowskiej oraz Wydziału Mechaniczno-Technologicznego w Stalowej Woli. W ramach nawiązanej współpracy studenci Politechniki Rzeszowskiej będą mieli możliwość korzystania z zaplecza warsztatowego CEM i tworzenia wspólnych projektów. Strony umowy będą prowadziły wspólne działania promocyjne i projektowe, będą także organizować wydarzenia o charakterze naukowym i kulturalnym w nowo wybudowanym Centrum Edukacji Multimedialnej. Centrum Edukacji Multimedialnej w Nisku zostało utworzone na potrzeby młodzieży szkół średnich, która może korzystać z najnowocześniejszych technologii oraz innowacyjnych rozwiązań, a także doskonalić swoje umiejętności. Studenci i uczniowie będą mogli rozwijać swoje zainteresowania w nowoczesnych pracowniach na stanowiskach dydaktycznych, realizując swoje pomysły. Pracownicy Politechniki Rzeszowskiej również będą wspierać młodzież korzystającą z zasobów CEM w realizacji ich własnych projektów.



fot. M. Marciniak

Strony porozumienia.

Rada Gospodarcza Wydziału Mechaniczno-Technologicznego

dr hab. inż. Andrzej Trytek, prof. PRz

Rada Gospodarcza została powołana w celu integracji przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego z kadrą naukowo-dydaktyczną Wydziału Mechaniczno-Technologicznego w Stalowej Woli. Jej zadaniem jest tworzenie przestrzeni do współpracy i wymiany doświadczeń ukierunkowanej na rozwój gospodarki opartej na wiedzy. Rada pełni funkcję opiniodawczą, doradczą i inicjatywną.

Do głównych zadań Rady Gospodarczej WMT należy: wspieranie rozwoju gospodarczego z wykorzystaniem dorobku naukowego i badań prowadzonych na wydziale, opiniowanie i inicjowanie działań sprzyjających współpracy nauki z przemysłem oraz podnoszeniu jakości kształcenia kadr dla gospodarki, udział w pracach naukowo-badawczych – zlecanie projektów badawczo-rozwojowych wykorzystujących potencjał Politechniki Rzeszowskiej, wspólne aplikowanie o projekty badawcze, współudział w określaniu kierunków rozwoju badań naukowych i rozbudowy zaplecza badawczego wydziału, współpraca w ustaleniu treści programowych i form realizacji procesu kształcenia, w tym prac dyplomowych i doktoratów wdrożeniowych, promowanie osiągnięć naukowych i dydaktycznych wydziału oraz uczestnictwo w warsztatach wykorzystujących nowoczesne technologie w dydaktyce i badaniach, inicjowanie działań promujących współpracę środowisk naukowych i gospodarczych na szczeblu krajowym i międzynarodowym, m.in. przez organizację dni otwartych, konferencji, warsztatów i seminariów, identyfikowanie możliwości realizacji prac dyplomowych i prac doktorskich w przemyśle.

Radę Gospodarczą Wydziału Mechaniczno-Technologicznego stanowią: senator RP Janina Sagatowska, poseł na Sejm RP Rafał Weber, wiceprzewodnicząca Sejmiku Województwa Podkarpackiego Renata Knap, prezydent Miasta Stalowa Wola Lucjusz Nadbereżny, starosta stalowowolski Janusz Zarzeczny, prezes Zarządu Huta Stalowa Wola S.A. Marek Karabuła, prezes IWAMET Stalowa Wola John Iwasieczko, prezes SK Nexilis Polska Stalowa Wola Hyun Woo Lee, prezes Zarządu Zakłady Metalowe Dezamet S.A. Nowa Dęba Dariusz Szlęzak, Bartłomiej Zając z CEO RADMOR S.A. WB GROUP Gdynia, prezes Tarnobrzeskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej Euro-Park Wisłosan Norbert Mastalerz, prezes WSM Tarnobrzeg Ryszard Jania, prezes RIG Stalowa Wola Marcin Górski, prezes StARR Stalowa Wola Jacek Śledziński, prezes Zarządu Nadsańskiego Banku Spółdzielczego Stalowa Wola Magdalena Więckowicz, dyrektor zarządzający Superior Industries Stalowa Wola Leszek Chowaniec, wiceprezes RIG Stalowa Wola Tadeusz Proszowski, dyrektor Technologii i Rozwoju w PGO Odlewnia Żeliwa ŚREM Sp. z o.o. Arnold Bul, dyrektor LO im. KEN Stalowa Wola Mariusz Potasz, dyrektor Centrum Edukacji Zawodowej Stalowa Wola Damian Rycerz, dyrektor Regionalnego Centrum Edukacji Zawodowej Nisko Wacław Piędel, dyrektor Zespół Szkół w Gorzycach Krzysztof Komórkiewicz.

W grudniowym posiedzeniu Rady Gospodarczej uczestniczyli przedstawiciele parlamentu RP, samorządu lokalnego, przedsiębiorstw, stowarzyszeń i organizacji przemysłowych, szkół średnich. Naszą uczelnie reprezentowali prorektor ds. nauki dr hab. inż. Lesław Gniewek, prof. PRz. Posiedzenie otworzył dziekan WMT dr hab. inż. Andrzej Trytek, prof. PRz, który przedstawił cele i zadania dla nowo powołanej Rady Gospodarczej oraz przedstawił działalność wydziału w obszarach nauki i dydaktyki. Prof. PRz Lesław Gniewek podkreślił znaczenie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym i przemysłem oraz z lokalnym samorządem i szkołami średnimi. Prorektor ds. nauki wręczył również akty powołania dla członków Rady Gospodarczej.

Podczas panelu dyskusyjnego, który poprowadził prof. PRz Andrzej Trytek, poruszono tematy związane z kształceniem, promocją czy współpracą z przemysłem. Członkowie Rady Gospodarczej wskazali kilka nowych obszaró działań, w tym propozycję współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym.



fot. A. Łączek

Członkowie Rady Gospodarczej WMT wraz z władzami uczelni i wydziału.

Projekty na rzecz obronności

mgr Anna Worosz

Na Wydziale Mechaniczno-Technologicznym w Stalowej Woli odbyła się Ogólnopolska XV Konferencja z okazji Święta Szefostwa Służby Uzbrojenia i Elektroniki oraz Szefostwa Służby Środków Bojowych. Politechnikę Rzeszowską reprezentował dziekan WMT dr hab. inż. Andrzej Trytek, prof. PRz.

W trakcie konferencji zostały wygłoszone referaty dotyczące historii służb, rozwoju sprzętu wojskowego oraz amunicji. Obszary współpracy z obronnością podczas panelu „Wkład uczelni w rozwój polskiego przemysłu obronnego jako jednego z filarów bezpieczeństwa państwa" zaprezentowały dwie uczelnie – Wojskowa Akademia Techniczna i Politechnika Rzeszowska.

W imieniu prorektora ds. rozwoju i współpracy Politechniki Rzeszowskiej prof. dr. hab. inż. Jarosława Sępa prezentację pt. „Projekty i możliwości badawcze Politechniki Rzeszowskiej na rzecz obronności" przedstawił dr hab. inż. Andrzej Trytek, prof. PRz, który następnie wygłosił referat pt. „Współpraca naukowo-badawcza i dydaktyczna Wydziału Mechaniczno-Technologicznego z przemysłem obronnym".

Po zakończeniu obrad uczestnicy konferencji mieli możliwość zwiedzenia ekspozycji pojazdów zabytkowych na WMT i zapoznania się z wyrobami i potencjałem technologiczno-produkcyjnym HSW S.A.

Relacje młodzieży ze środowiskiem naturalnym

dr hab. inż. Krzysztof **Kud**, prof. PRz

Od kilku już lat Wydział Zarządzania jest współorganizatorem konferencji metodycznej dla nauczycieli przedmiotów przyrodniczych. Stanowi platformę dyskusji na temat zagadnień istotnych w kształceniu młodzieży opartym na prawdzie, dobru i pięknie. Tegoroczna edycja wydarzenia z cyklu „Oblicza Zarządzania" była już siódmą z kolei.



fot. A. Surowiec



fot. A. Surowiec

↑
Prof. PRz K. Kud.

↗
Od lewej:
M. Różycka, W. Cieślik (Lasy Państwowe), I. Kukla (Liga Ochrony Przyrody).

Wydarzenie stwarza możliwość realnego poszerzania wiedzy uczestniczącym w nim nauczycielom, sprzyja wymianie doświadczeń i budowaniu relacji zawodowych. Prelegenci – zarówno naukowcy, jak i praktycy skutecznie oddziałują na otoczenie społeczne, wzmacniając kompetencje mieszkańców Podkarpacia.

Podczas tegorocznej konferencji uczestnicy mieli okazję wysłuchać wystąpień: dr. hab. inż. Krzysztofa Kuda, prof. PRz (Politechnika Rzeszowska) nt. „Trzy filary dobrostanu młodzieży. Metody budowania zdrowia fizycznego, psychicznego i relacyjnego w oparciu o usługi ekosystemowe", prof. dr hab. Aleksandry Badory (Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie) nt. „Jakość życia a chemizm żywności. Metody edukacji młodzieży w zakresie nowych stylów żywienia", mgr. Sławomira Pięty, behawiorysty i tresera psów nt. „Budowanie prawidłowych postaw wobec zwierząt na przykładzie relacji człowiek – pies", mgr inż. Magdaleny Różyckiej i mgr. inż. Wojciecha Cieślika (Lasy Państwowe) nt. „Usługi ekosystemowe lasów. Metody pogłębionej percepcji lasu przez młodzież", dr. inż. Marty Pisarek (Uniwersytet Andrzeja Frycza Modrzewskiego w Krakowie) nt. „Metody zatrzymywania lata na zimę. Wartość żywności konserwowanej".

Organizatorami wydarzenia byli: Liga Ochrony Przyrody – Okręg Podkarpacki w Rzeszowie, Wydział Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej oraz Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe (Nadleśnictwo Mielec i Nadleśnictwo Kolbuszowa). Patronat honorowy nad wydarzenie objął Podkarpacki Kurator Oświaty.

Jak przyspieszyć budowę kluczowej infrastruktury w Polsce?

mgr Marta **Jagiełowicz**

Odpowiedź na to pytanie znalazł zespół HackStorm, w którego składzie znalazł się Daniel Kowal, student studiów podyplomowych na kierunku „Cyberbezpieczeństwo i ochrona zasobów informacyjnych" realizowanych w Centrum Studiów Podyplomowych naszej uczelni. Projekt zespołu został doceniony podczas HackNation 2025, największego w Polsce hackathonu wdrożeniowego, łączącego świat nauki i technologii z potrzebami administracji państwowej.

Zespół HackStorm podjął się wyzwania postawionego przez Centralny Port Komunikacyjny (CPK), tj. automatyzacji przetwarzania tzw. chmur punktów (plików LAS). To gigantyczne zbiory danych geometrycznych uzyskiwanych ze skanerów laserowych. Zespół zamiast nieprzejrzystych sieci neuronowych zastosował podejście inżynierskie i transparentne, tworząc system hybrydowy łączący wydajność języka C++ z elastycznością Pythona. Co robi system? Rozwiązanie w sposób zautomatyzowany: usuwa szum – „czyści" dane z błędów pomiarowych, klasyfikuje obiekty – algorytmy same rozpoznają, co jest torem, co mostem, a co słupem energetycznym, generuje raporty – tworzy gotowe podkłady dla inżynierów i architektów (BIM). Projekt to wynik pracy zespołowej: Łukasza Cierockiego, Aleksandry Janczak, Tomasza Kapłońskiego, Michała Żaka i Daniela Kowala. Połączenie wiedzy z zakresu systemów geoprzestrzeniach, programowania i cyberbezpieczeństwa pozwoliło stworzyć narzędzie, które oszczędza setki godzin pracy inżynierów i minimalizuje ryzyko błędu ludzkiego przy wielomiliardowych inwestycjach.



fot. archiwum D. Kowal

Wyzwanie: precyzja w skali makro – inżynieria danych dla CPK. Podczas planowania strategicznych inwestycji, takich jak Centralny Port Komunikacyjny, inżynierowie opierają się na laserowych skanach terenu (LiDAR). Są to zbiory miliardów punktów tworzące cyfrowy, trójwymiarowy obraz rzeczywistości. Do tej pory precyzyjna segregacja obiektów na takim skanie, np. odróżnienie infrastruktury kolejowej od roślinności, stanowiła ogromne wyzwanie technologiczne. Równie istotna, ale dotychczas wymagająca czasochłonnej pracy manualnej, była automatyczna detekcja naziemnych elementów infrastruktury technicznej (takich jak studzienki, włazy czy szafy sterownicze). Obiekty te stanowią krytyczne punkty referencyjne niezbędne do bezpiecznego wyznaczenia przebiegu ukrytych pod powierzchnią magistrali teleinformatycznych oraz energetycznych sieci wysokiego napięcia.

Zespół HackStorm.

Rozwiązanie: przełamanie bariery „Big Data" – system D.R.W.A.L. Inwestycje skali CPK generują setki gigabajtów danych przestrzennych. Aby wyeliminować „wąskie gardła" w procesie projektowym, zespół HackStorm opracował system D.R.W.A.L., oparty na zaawansowanym modelu heurystycznym analizy chmur punktów. W obliczu wyzwania analizy Big Data zespół zdecydował się na niekonwencjonalne podejście inżynierskie. Zamiast polegać na popularnych, lecz często nieprzejrzystych algorytmach sztucznej inteligencji (tzw. „Black Box"), członkowie zespołu postawili na transparentną inżynierię cech geometrycznych. Algorytm automatycznie przetwarza miliardy punktów, wykorzystując precyzyjne reguły matematyczne. Przekształca surowy skan w ustrukturyzowaną wiedzę inżynierską, umożliwiając błyska-

wiczne porównanie stanu rzeczywistego z modelami projektowymi 3D (BIM). Pozwala to na automatyczną ocenę postępu budowy i natychmiastowe wykrywanie kolizji. Co kluczowe – rozwiązanie jest w pełni deterministyczne i audytowalne. Każda decyzja systemu wynika z jasnych reguł inżynierskich, co eliminuje ryzyko błędów poznawczych AI i gwarantuje 100% powtarzalność wyników – cechę niezbędną w inżynierii lądowej i infrastrukturze krytycznej.

Daniel Kowal wniósł do projektu unikatowe kompetencje interdyscyplinarne. Łącząc wiedzę zdobywaną na kierunku „Cyberbezpieczeństwo i ochrona zasobów informacyjnych" z doświadczeniem zawodowym, zadbał o to, by system spełniał rygorystyczne normy bezpieczeństwa. Jak podkreślał Daniel: „Sukces zespołu jest w dużej mierze dowodem na wysoką jakość kształcenia w CSP PRz. Wiedza, którą zdobywam na kierunku cyberbezpieczeństwo, pozwoliła nie tylko na teoretyczne zrozumienie problemu, ale przede wszystkim na zaprojektowanie bezpiecznego i audytowalnego systemu dla infrastruktury krytycznej”. Projekt ten jest więc doskonałym przykładem realizacji misji Politechniki Rzeszowskiej – kształcenia praktyków, którzy potrafią wykorzystać nowoczesną wiedzę akademicką do rozwiązywania realnych, złożonych problemów polskiej gospodarki.

Organizatorem wydarzenia było Ministerstwo Cyfryzacji we współpracy z Ministerstwem Finansów – Krajową Administracją Skarbową.

Nowa perspektywa dla studentów zarządzania projektami

dr inż. Anna Gładysz

Politechnika Rzeszowska nawiązała współpracę z firmą FlexiProject, liderem w dostarczaniu zaawansowanego oprogramowania PPM (Project Portfolio Management). Celem partnerstwa jest wzbogacenie procesu edukacyjnego o praktyczne narzędzia, które wspierają profesjonalne zarządzanie projektami i portfelami projektów w środowiskach biznesowych.

W ramach współpracy studenci kierunku *zarządzanie* na Wydziale Zarządzania otrzymają bezpłatny dostęp do profesjonalnego systemu PPM, który jest wykorzystywany w codziennym funkcjonowaniu organizacji z różnych branż. Dzięki temu studenci zyskają możliwość zdobycia cennych umiejętności praktycznych, które są wysoko cenione przez pracodawców.

FlexiProject to rozbudowany system do zarządzania projektami, który umożliwia skuteczne planowanie, realizowanie i monitorowanie postępu projektów. Oprogramowanie wspiera m.in.: budowanie i zarządzanie harmonogramem projektu z wykorzystaniem wykresu Gantta, pracę w ramach różnych metodyk zarządzania projektami, w tym Agile i Waterfall, zarządzanie budżetem, ryzykiem, zasobami oraz dokumentacją projektową, automatyzację raportowania i procesów przeglądów projektów.

Studenci Politechniki Rzeszowskiej będą mieli okazję korzystać z FlexiProject podczas zajęć na studiach licencjackich, magisterskich oraz podyplomowych, realizując ćwiczenia praktyczne, które obejmują m.in. zarządzanie projektami, alokację zasobów, planowanie ryzyka oraz raportowanie wyników. To cenne doświadczenie, które przygotuje ich do pracy w środowiskach, gdzie nowoczesne narzędzia PPM są stosowane na co dzień, a także pozwoli zdobyć praktykę w rozwiązywaniu rzeczywistych wyzwań projektowych.

Wizyty studyjne w przedsiębiorstwach regionu

O tym, że wizyty w podmiotach gospodarczych są ważne nikogo przekonywać nie trzeba, ani studentów, ani opiekunów kół naukowych czy kierunków kształcenia, zwłaszcza o profilu praktycznym. Końcem roku studenci zarządzania oraz inżynierii procesów biznesowych na Wydziale Zarządzania odwiedzili dwie firmy w regionie. Wyjazdy pozwoliły im poznać przedsiębiorstwa „od środka” oraz zweryfikować w praktyce wiedzę zdobytą podczas zajęć akademickich.

dr inż. Paweł Dobrzański
Michalina Kołodziej
dr Iwona Oleniuch

Opiekunowie Studenckiego Koła Naukowego Logistyków „LogON” dr inż. Paulina Bełch i dr Paweł Bełch zorganizowali dla studentów wizytę studyjną w przedsiębiorstwie MTU Aero Engines Polska w Tajęcinie. Pracownicy firmy przedstawili działalność organizacji, jej cele oraz możliwości zatrudnienia i rozwoju oferowane pracownikom. Uczestnicy pytali o codzienne wyzwania, z którymi mierzą się zespoły projektowe oraz o specyfikę pracy w branży lotniczej. Wzięli także udział w konkursie wiedzy lotniczej. Z uwagi na specyfikę koła naukowego największe zainteresowanie wzbudziła możliwość obserwacji procesu produkcji podzespołów do silników lotniczych oraz organizacji przepływu materiałów, zarządzania zapasami i koordynacji wysyłek. Jak podkreślili studenci, wyjazd był dla nich cennym doświadczeniem, dzięki któremu poszerzyli wiedzę i „dotknęli” praktycznych aspektów działalności przedsiębiorstwa. Członkowie Koła Naukowego Logistyków „LogON” i ich opiekunowie pragną serdecznie podziękować za tę możliwość pracownikom MTU Aero Engines Polska: koordynatorowi Lean Management Wojciechowi Świętoniowskiemu, kierownikowi logistyki Marcinowi Kachniarzowi, specjalistce ds. szkoleń i rozwoju Justynie Cieślak.



Wizyta w MTU Aero Engines Polska.

Studenci kierunku *inżynieria procesów biznesowych* odbyli wizytę studyjną w firmie Nowy Styl sp. z o.o. Organizatorami wizyty byli dr inż. Magdalena Dobrzańska i dr inż. Paweł Dobrzański. Uczestnicy zapoznali się z misją organizacji, zakresem jej działalności oraz oczekiwaniami wobec przyszłych specjalistów z obszaru procesów biznesowych. Omówiona została struktura organizacyjna zakładów produkcyjnych i główne etapy procesu produkcyjnego. Zaprezentowano narzędzia i systemy wspierające zarządzanie procesami oraz rozwiązania z zakresu automatyzacji i monitoringu produkcji. Przedstawiciele zakładu wskazali również na wyzwania związane z koordynacją pracy między działami oraz na znaczenie sprawnego przepływu informacji dla ciągłości procesów. Studenci mieli możliwość obserwacji pracy linii produkcyjnych oraz zapoznania się z praktycznymi aspektami organizacji środowiska pracy. Wizyta pozwoliła studentom skonfrontować wiedzę teoretyczną z praktyką oraz lepiej zrozumieć rolę inżyniera procesów biznesowych w nowoczesnym przedsiębiorstwie produkcyjnym. Organizatorzy i studenci dziękują serdecznie pracownikom firmy Nowy Styl sp. z o.o. – przedstawicielowi Zarządu Pawłowi Smasiowi oraz Aleksandrze Kwilosz-Szwarc, Karolinie Boleście, Angelice Żyle i Joannie Puk z działu HR.

ADventure – Nocne Spotkania z Reklamą

Łukasz Załucki

Wydarzenie organizowane przez Studenckie Koło Naukowe Komunikacji Marketingowej „Brief” od lat cieszy się niesłabnącym zainteresowaniem studentów oraz pasjonatów marketingu i komunikacji. W tym roku nie mogło być inaczej, zwłaszcza że miało wyjątkowy jubileuszowy charakter.


fot.K. Pudełko

Uczestnicy wydarzenia, pierwsza z lewej opiekunka KN „Brief”, dr E. Nycz.

Program prezentacji starannie wybranych najlepszych spotów reklamowych z całego świata został podzielony na bloki tematyczne, które pozwoliły uczestnikom spojrzeć na reklamę z różnych perspektyw. Wśród zaprezentowanych kategorii znalazły się: humor w reklamie, rodzina w reklamie, muzyka w reklamie, motoryzacja w reklamie, reklama sprzed lat, społeczne zaangażowanie marek. Nie zabrakło również bloków poświęconych wizerunkowi zwierząt, mężczyzn, kobiet i dzieci. Podział umożliwił nie tylko uporządkowany odbiór materiałów, ale także lepsze zrozumienie różnorodnych strategii komunikacyjnych stosowanych przez marki na całym świecie. Ważnym elementem wydarzenia była aktywizacja uczestników w konkursie zorganizowanym na Instagramie. Aby wziąć w nim udział, należało obserwować profil „Brief”, pozostawić komentarz z trzema emotikonami najlepiej oddającymi charakter tegorocznej edycji i opublikować relację z wydarzenia, oznaczając organizatorów.

Jubileuszowa XXV edycja Nocnych Spotkań z Reklamą po raz kolejny udowodniła, że reklama może być źródłem emocji, refleksji i inspiracji. ADventure stało się nie tylko przeglądem najlepszych światowych spotów, lecz także przestrzenią do integracji środowiska akademickiego, wymiany doświadczeń i rozwijania pasji młodych ludzi. Wydarzenie zostało objęte honorowym patronatem prezydenta Rzeszowa Konrada Fijołka i marszałka województwa podkarpackiego Władysława Ortyla, co podkreśliło rangę wydarzenia oraz jego znaczenie dla lokalnego środowiska akademickiego i kulturalnego. Organizator wydarzenia Studenckie Koło Naukowe Komunikacji Marketingowej „Brief” działa przy Zakładzie Marketingu na Wydziale Zarządzania od 2001 r. Jest jedną z najstarszych, największych i najprężniej działających organizacji studenckich na naszej uczelni. Opiekunką koła jest dr Ewelina Nycz, a funkcję prezesa pełni Łukasz Załucki.


fot.K. Pudełko

Perspektywa humanistyczna i społeczna w naukach technicznych

prof. dr hab. Grzegorz Ostasz

Rola nauk humanistycznych i społecznych w badaniach i dydaktyce uczelni technicznych oraz wyzwania wynikające z dynamicznego rozwoju technologii była przedmiotem dyskusji II Międzynarodowej Konferencji Naukowej „Perspektywa humanistyczna i społeczna w naukach technicznych – HUSNAT III”.

Konferencję wspólnie organizują trzy ośrodki akademickie: Politechnika Wrocławska, Politechnika Rzeszowska, które przed dwoma laty zainicjowały tę konferencję naukową, oraz Politechnika Lubelska. W ramach konferencji oprócz obrad plenarnych przeprowadzono panel ekspercki z przedstawicielami biznesu. Kluczowe obszary najnowszej edycji HUSNAT obejmowały: aspekty pozatechniczne w badaniach inżynierskich – znaczenie wiedzy pozatechnicznej w efektywności pracy inżyniera, wolność i odpowiedzialność za następne pokolenia – społeczna odpowiedzialność uczelni, przeszłość i przyszłość w interdyscyplinarnych badaniach naukowych, rola i miejsce nauk humanistycznych i społecznych w procesie komercjalizacji wiedzy, wyzwania nauk humanistycznych i społecznych w procesie dydaktyki uczelni technicznej, kwestie ekonomicznej i finansowej perspektywy nauk technicznych, społeczno-etyczne konsekwencje sztucznej inteligencji, filozoficzne, prawne i etyczne aspekty technologii.

Obrady otworzył rektor Politechniki Lubelskiej prof. Zbigniew Pater, który podkreślił rolę i znaczenie dyscyplin humanistycznych i społecznych w procesie kształcenia na uczelniach technicznych. Politechnikę Rzeszowską reprezentowała grupa nauczycieli akademickich z Wydziału Zarządzania: dr hab. Beata Zatwarnicka-Madura, prof. PRz, prof. dr hab. Grzegorz Ostasz, dr Justyna Stecko, dr hab. Krzysztof Michalski, prof. PRz, dr Hanna Sommer, dr Ryszrd Klamut, ks. dr Andrzej Sołtys, dr Marzena Hajduk-Stelmachowicz, dr Monika Pasternak-Malicka.


fot. Politechnika Lubelska

Wystąpienie prof. G. Ostasza.

Strefa relaksu dla studentów Wydziału Zarządzania

dr Iwona Oleniuch

Studenci Wydziału Zarządzania zyskali nową przestrzeń, w której mogą odpocząć, zrelaksować się czy nabrać sił przed kolejnymi zajęciami. W budynku S powstała tzw. strefa relaksu. Projektantem, fundatorem i wykonawcą strefy jest firma Deloitte CE Business Services.



fot. A. Surowiec

Od lewej: prof. P. Koszelnik, prof. PRz B. Zatwarnicka-Madura, T. Konik.

Otwarcia strefy dokonali rektor prof. Piotr Koszelnik i dziekan Wydziału Zarządzania prof. PRz Beata Zatwarnicka-Madura oraz przedstawiciele firmy Deloitte – CEO Deloitte w Europie Centralnej Tomasz Konik i lider oddziału Deloitte w Rzeszowie Tomasz Pałka. Spotkanie było również okazją do podziękowania firmie Deloitte za wieloletnie wsparcie i znakomitą współpracę w wielu wspólnych projektach.

Strefę tworzą dwie przestrzenie – jedna w holu budynku S z sofami, stolikami, krzesłami i druga w nowej części budynku WZ, wyposażona w sofę, fotele, worki sako, stoliki i pufy. Studenci bardzo pozytywnie oceniają inicjatywę wydziału i sponsora, chętnie korzystając z nowych przestrzeni dla wypoczynku, integracji i komfortowego spędzenia czasu wolnego pomiędzy wykładami, ćwiczeniami i zajęciami laboratoryjnymi.

O cyberbezpieczeństwie finansowym

dr Iwona Oleniuch

Zdajemy sobie doskonale sprawę z tego, że bezpieczeństwo jest niezwykle istotną wartością dla społeczeństwa, a konieczność dbania o nie jest codziennym wyzwaniem. Na Wydziale Zarządzania odbyły się wykłady otwarte poświęcone bezpieczeństwu, tym razem w aspekcie przestrzeni cyfrowej.

Wykłady odbyły się w ramach programu „Nowoczesne zarządzanie biznesem", jednego z największych inicjatyw z zakresu edukacji ekonomicznej w Polsce. Program został powołany do życia przez Związek Banków Polskich i Biuro Informacji Kredytowej przy wsparciu Krajowej Izby Rozliczeniowej. W programie bierze udział ponad 120 uczelni. Na Wydziale Zarządzania wykłady zrealizowano we współpracy z Warszawskim Instytutem Bankowości, a ich organizatorem ze strony WZ był dr inż. Mirosław Sołtysiak. Spotkania poprowadził dyrektor projektów edukacyjnych WIB Krzysztof Ostafiński. Studenci mieli okazję poznać zagrożenia występujące w cyberprzestrzeni, zwłaszcza te w domenie finansów, i metody ograniczania ryzyka, a także zagadnienia z obszaru budowania wiarygodności, historii kredytowej i scoringu. Tematyka wykładów dotyczyła rosnącego znaczenia bezpieczeństwa cyfrowego i wyzwań wynikających z dynamicznego rozwoju technologii. Zdobyta wiedza pozwoli studentom świadomie poruszać się na rynku finansowym i trafnie oceniać ryzyka związane z decyzjami ekonomicznymi.

Wymiana doświadczeń naukowych

dr inż. Dariusz Wyrwa

Na Wydziale Zarządzania odbyło się kolejne seminarium naukowe wspierające naukowców przygotowujących prace doktorskie. Jest to już piąta odsłona inicjatywy trzech jednostek: Zakładu Zarządzania Projektami, Zakładu Zarządzania Przedsiębiorstwem oraz Zakładu Przedsiębiorczości, Zarządzania i Ekoinnowacyjności.

Pierwsza część seminarium dotyczyła dyscypliny *nauki o zarządzaniu i jakości*. Mgr inż. Kamila Fior przedstawiła koncepcję swojego doktoratu wdrożeniowego pt. „Doskonałość w projektach IT: definicje, perspektywy interesariuszy i relacja z dojrzałością projektową", a mgr Wiktoria Dmitroca zaprezentowała wstępne założenia badań na potrzeby przygotowania pracy doktorskiej. Druga część spotkania została poświęcona dyscyplinie *ekonomia i finanse*. Mgr Zbigniew Kolak w prezentacji „Znaczenie handlu detalicznego w Małopolsce w latach 2004–2024 w procesach budowy konkurencyjności regionu – diagnoza i tendencje zmian" omówił stan zaawansowania realizowanych badań. Dr Marek Sobolewski opowiedział natomiast o „Prawdziwej skali kryzysu demograficznego w Polsce – skutkach społecznych i gospodarczych", przytaczając wyniki prowadzonych przez siebie badań. Wskazał przyczyny kryzysu, jego wpływ na różne sfery gospodarki i możliwości wykorzystania wyników w kolejnych badaniach. Wystąpieniom towarzyszyła żywa dyskusja. Uczestnicy zgłaszali uwagi do zaprezentowanych koncepcji i wyników badań, które z pewnością przyczynią się do przygotowania wysokiej jakości prac doktorskich. Na koniec seminarium dr hab. Jacek Strojny, prof. PRz zaprosił na kolejne semianarium organizowane przez Zakład Zarządzania Projektami.

Warunki rozwoju nauk o zarządzaniu i jakości

dr Iwona Oleniuch

W Forum Dyscypliny Nauk o Zarządzaniu i Jakości naszą uczelnię reprezentowała dr hab. Krystyna Khorrami, prof. PRz, przewodnicząca Rady Dyscypliny Nauk o Zarządzaniu i Jakości. Udział naszej naukowczyni potwierdza zaangażowanie Wydziału Zarządzania i Politechniki Rzeszowskiej w kształtowanie standardów nauki i przyszłości dyscypliny.

Forum zostało zorganizowane przez Komitet Nauk Organizacji i Zarządzania PAN i Uniwersytet Jagielloński w Krakowie. Wydarzenie zgromadziło przedstawicieli 46 rad dyscypliny *nauki o zarządzaniu i jakości* uniwersytetów i szkół wyższych odpowiedzialnych za jej rozwój. Oznacza to, że podczas forum obecna była zdecydowana większość spośród 55 jednostek ewaluowanych w dyscyplinie i każda z nich mogła mieć realny wpływ na omawiane zmiany dotyczące jej rozwoju i doskonalenia.

W ramach forum zrealizowane zostały trzy sesje obrad. Podczas pierwszego dnia odbyło się spotkanie z sekretarz stanu w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego Karoliną Zioło-Pużuk. Jej wystąpienie dotyczyło założeń nowej polityki ewaluacyjnej uczelni, ze szczególnym uwzględnieniem dyscyplin społecznych i jakościowych. Podczas sesji drugiej prezydium komitetu przedstawiło obecny stan dyscypliny *nauki o zarządzaniu i jakości* w Polsce. W prezentacji omówiono

m.in. dane zebrane w ramach ankiety wypełnionej przez reprezentantów dyscypliny w polskich uczelniach. Sesja trzecia miała charakter seminaryjno-warsztatowy. Dyskusje były prowadzone w formie „moderowanych stolików roboczych". Cele, jakie przyświecały pracom, to: analiza obecnej siatki subdyscyplin nauk o zarządzaniu i jakości, identyfikacja braków oraz nakładania się obszarów, rozbieżności w nazewnictwie oraz propozycji zmian lub uzupełnień. Omówiono także procedury awansowe, finansowanie badań i przyszłe priorytety rozwoju w ramach dyscypliny.

Uczestnicy forum zgodnie stwierdzili, że przedstawiciele dyscypliny *nauki o zarządzaniu i jakości* oraz reprezentowane przez nie jednostki naukowe tworzą zintegrowane środowisko, które aktywnie chce tworzyć warunki rozwoju dyscypliny i doskonalić jej kształt. Jednocześnie zadeklarowali chęć dalszych spotkań i wspólnych działań w zakresie omawianych propozycji zmian. Rezultatem dotychczasowych prac będzie przygotowanie przez środowisko naukowe dokumentu „Barometr nauk o zarządzaniu i jakości". W dokumencie zostaną zawarte konkluzje na temat stanu dyscypliny w polskich uczelniach oraz kierunków jej dalszego rozwoju. Publikacja będzie dostępna online i udostępniona środowisku akademickiemu.

Udział dr hab. Krystyny Khorrami, prof. PRz, przewodniczącej Rady Dyscypliny Nauki o Zarządzaniu i Jakości, w wydarzeniu potwierdza zaangażowanie Wydziału Zarządzania i Politechniki Rzeszowskiej w kształtowanie wysokich standardów nauki i przyszłości dyscypliny *nauki o zarządzaniu i jakości*, co pozostaje w pełni zgodne z hasłami Politechniki Rzeszowskiej „Budujemy Przyszłość" oraz Wydziału Zarządzania „Bądź zmianą, którą chcesz widzieć w świecie".

Posiedzenie Rady Biznesu

Posiedzenie Rady Biznesu działającej przy Wydziale Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej było okazją dla władz jednostki do omówienia z przedsiębiorcami i przedstawicielami organizacji niekomercyjnych planowanych działań, zweryfikowania ich celowości oraz sposobów realizacji, tak by w pełni odpowiadały na potrzeby nauki i gospodarki regionu.

dr hab. Tadeusz **Olejarz**, prof. PRz
dr Iwona **Oleniuch**

Podczas rozmów, zarówno tych formalnych, jak i indywidualnych odbywających się w ramach regularnych spotkań, konfrontowane są oczekiwania przedsiębiorców i pozostałych podmiotów z możliwościami i celami strategicznymi Wydziału Zarządzania. Wydział jest otwarty na współpracę, udostępniając swój dorobek naukowy i usługi doradcze. Oprócz planowanych projektów wspólnych Wydziału Zarządzania i poszczególnych organizacji niekomercyjnych przedstawiono także nowych członków Rady Biznesu, którymi zostali: prezes Zarządu CELL-FAST Sp. z o.o. Michał Nowak, Katarzyna Podgórska-Węglarz z Vita-Res S.J., przewodniczący Rady Nadzorczej Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Cieplnej w Rzeszowie Jerzy Wiśniewski. Rada Biznesu działająca przy Wydziale Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej liczy obecnie 30 członków. Przewodniczącą Rady Biznesu jest prezes Marma Polskie Folie Sp. z o.o. Marta Półtorak.

Dopełnieniem spotkania była prezentacja członka Rady Biznesu gen. dyw. dr. inż. Fryderyka Czekaja na temat ewentualności wybuchu pełnoskalowej wojny w Europie i jej skutków.



Członkowie Rady Biznesu z przedstawicielami Wydziału Zarządzania.

fot. A. Surowiec

Aktywności kół naukowych

dr Iwona
Oleniuch

Początek roku akademickiego 2025/2026 obfitował w aktywność kół naukowych działających przy Wydziale Zarządzania. Studenci zarówno kontynuowali zapoczątkowane wcześniej inicjatywy, jak i rozpoczęli nowe, z których planują stworzyć stałe wydarzenia.



fot. M. Danak

Od lewej: J. Urbanik, E. Jędrysek, K. Krzysztoń z certyfikatami uczestnictwa w seminarium SKNR „Assets”.

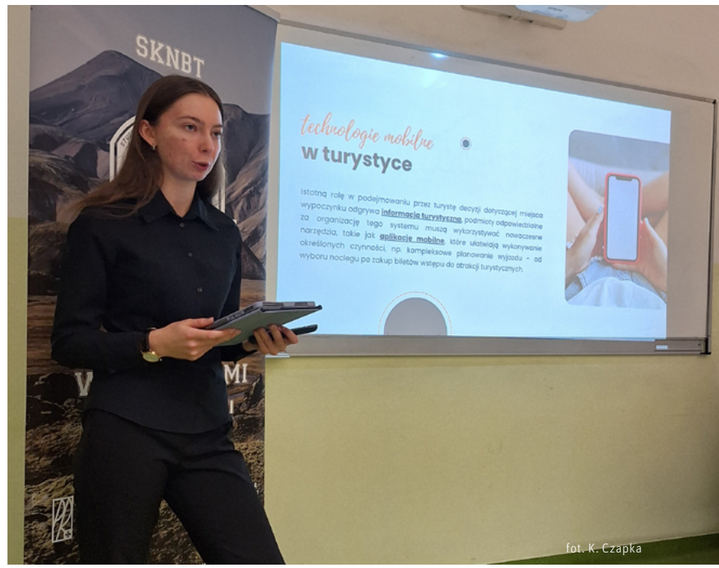
„Assets”. W listopadzie odbyło się kolejne seminarium naukowe organizowane przez Studenckie Koło Naukowe Rachunkowości „Assets” działające przy Katedrze Finansów Bankowości i Rachunkowości. Spotkanie przebiegało pod hasłem „Rachunkowość jako narzędzie zarządzania i kontroli”. W programie znalazły się trzy wystąpienia: Karoliny Krzysztoń „Jak firmy manipulują wynikiem finansowym? Różnica między kreatywną a agresywną rachunkowością”, Jakuba Urbanika „Rachunek kosztów pełnych VS rachunek kosztów zmiennych”, Emilii Jędrysek „Budżetowanie jako fundament zarządzania firmą”. Prelegenci połączyli w prezentacjach teorię z praktycznymi przykładami konkretnych przedsiębiorstw. Uczestnicy mogli poszerzyć wiedzę zarówno o narzędziach wspierających procesy zarządzania finansami, jak i o ryzykach wynikających z niewłaściwego ich stosowania. Członkowie i opiekun SKNR „Assets” zapraszają wszystkich zainteresowanych do udziału w kolejnych wydarzeniach z tego cyklu, które dają szansę na rozwój kompetencji osobistych oraz budowę pewności siebie w wystąpieniach publicznych.

„Project5”. W listopadzie miejsce miała pierwsza zimowa edycja Uczelnianej Konferencji Naukowej „Od idei do wdrożenia: wyzwania i dobre praktyki w organizacji”. Wydarzenie odbyło się online na platformie i miało charakter interdyscyplinarny. Za cel przyjęto dyskusję nad kierunkami badań i praktycznymi rozwiązaniami w obszarze zarządzania, jakości, innowacji i logistyki. Organizatorem było Studenckie Koło Naukowe Zarządzania Projektami „Project5”. Moduły tematyczne obejmowały zagadnienia strategiczne i operacyjne w zarządzaniu, wpływ nowych technologii, zwłaszcza sztucznej inteligencji na rozwój organizacji, metody doskonalenia procesów oraz integrację systemów jakości z rozwiązaniami AI, wdrażanie innowacji, psychologiczne aspekty zmian i doświadczenia projektowe, a także współczesne wyzwania logistyki, takie jak optymalizacja łańcucha dostaw i rozwój logistyki zwrotnej. W podsumowaniu podkreślono chęć kontynuacji inicjatywy oraz łączenia w niej wiedzy teoretycznej z praktyką.

Koło naukowe „Project5” było też organizatorem cyklicznego wydarzenia „PM Day – The Power of Experience: zarządzanie projektami oczami praktyków”, którego partnerami są firmy Deloitte, Mobitouch, PMI Podkarpackie i Eurodesk. Udział w nim wzięli praktycy i słuchacze zainteresowani tematyką związaną z zarządzaniem projektami. Jako pierwsza wystąpiła Jolanta Drobnicka, certyfikowany Project Manager, która omówiła temat „Behind the scenes: zarządzanie projektami oczami praktyka”. W prelekcji poruszyła m.in. zagadnienia dotyczące trudności pojawiających się w trakcie pracy nad projektem oraz ryzyka jako fundamentu projektów. Aspekty teoretyczne zilustrowała konkretnymi projektami – „Wilco – Lotniczy Weekend z Angielskim” i „Projekt aplikacji mobilnej CNNGo oraz GF Rollercoaster”. Prelegent Krzysztof Witkowski, ekspert PM,PMO, Project Manager, wykładowca akademicki, który przedstawił temat „Dlaczego ludzie nas (nie)słuchają w projektach? Czyli jak udaje(wało) się budować autorytet wśród osób, nad którymi nie miałem żadnej władzy formalnej?”. Nakreślił w nim niezbędne cechy lidera zespołu projektowego oraz przedstawił własne doświadczenia wynikające z roli przywódcy w projektach. Co szczególnie cenne, wszystkie zagadnienia zilustrował przykładami projektów zrealizowanych dla: Persena Sp. z o.o., Jastrzębska Spółka Węglowa S.A., Kancelaria Prezesa Rady Ministrów, Grupa Kapitałowa ARP S.A.

„Enigma”. W grudniu odbyło się V Seminarium Naukowe pt. „Bezpieczeństwo wewnętrzne w obliczu współczesnych zagrożeń”, zorganizowane przez Koło Naukowe Studentów Bezpieczeństwa Wewnętrznego „Enigma” działające przy Zakładzie Prawa i Administracji. Uczestnicy wysłuchali dwóch wystąpień poświęconych kluczowym zagadnieniom z zakresu bezpieczeństwa wewnętrznego. Prelekcję pt. „Urząd Lotnictwa Cywilnego” zaprezentowała Julia Gawron, która przedstawiła historię nadzoru lotniczego w Polsce, podstawy prawne funkcjonowania Urzędu Lotnictwa Cywilnego, jego status, strukturę organizacyjną, a także główne zadania w kontekście bezpieczeństwa wewnętrznego. W trakcie dyskusji poruszono m.in. kwestie związane z niedawnymi zdarzeniami lotniczymi, ich przyczynami oraz rolą Urzędu Lotnictwa Cywilnego w tym kontekście. Prelekcję pt. „Państwowe instytucje kontroli a bezpieczeństwo wewnętrzne Polski w kontekście importu chińskich dóbr” przedstawiła Gabriela Szmist. Wystąpienie dotyczyło rosnącego napływu produktów z Chin oraz wynikających z tego wyzwań organizacyjnych, ekonomicznych i psychologicznych. Autorka omówiła statystyki dotyczące platform e-commerce, zagadnienia certyfikacji produktów, ograniczenia systemu nadzoru rynku oraz geopolityczne znaczenie kontroli importu.

Podczas seminarium dyskutowano o działaniach Urzędu Ochrony Konkurencji i Konsumentów, problemie fałszowanych certyfikatów CE, konsekwencjach otwarcia granicy z Białorusią oraz doświadczeniach związanych z zagranicznymi platformami zakupowymi. Organizatorzy wydarzenia zapraszają na kolejne spotkania dotyczące zagadnień bezpieczeństwa podczas wydarzeń cyklicznych organizowanych przez KNSBW „Enigma”.



fot. K. Czapka

M. Kołodziej podczas wystąpienia „Wpływ technologii mobilnych na logistykę podróży turystycznych” (SKNB „Tuptuś”).

„Tuptuś”. Kolejną, czyli trzecią edycję miała także konferencja „Turystyka i Zarządzanie: Integracja Wiedzy i Doświadczeń” organizowana przez Studenckie Koło Naukowo-Badawcze Turystyki „Tuptuś” działające przy Zakładzie Ekonomii. Wydarzenie jest kierowane do studentów Politechniki Rzeszowskiej zainteresowanych tematyką z zakresu turystyki, w tym m.in. zarządzania, marketingu, logistyki czy finansów. Celem jest budowanie współpracy pomiędzy studentami wszystkich wydziałów Politechniki Rzeszowskiej, rozwój ich pasji, wymiana doświadczeń i rozwój naukowy. Łącznie zaprezentowało się 15 prelegentów, którzy wystąpili w czterech moderowanych blokach tematycznych. Organizatorzy serdecznie gratulują wszystkim prelegentom profesjonalizmu, odwagi i otwartości na dialog oraz zaproszają do udziału w kolejnych konferencjach wszystkich studentów naszej uczelni zainteresowanych naukowo i hobbystycznie turystyką oraz jej popularyzacją.

Nagrody rektora dla nauczycieli akademickich

mgr Kamila **Kubacka**

Nagrody rektora Politechniki Rzeszowskiej zostały przyznane nauczycielom akademickim za osiągnięcia w 2024 r. w kategoriach: za uzyskanie tytułu lub stopnia naukowego, za uzyskanie patentów lub ich wdrożeń, za publikacje w czasopismach z wykazu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Przyznane zostały również nagrody na wniosek za osiągnięcia naukowe, osiągnięcia dydaktyczne oraz osiągnięcia organizacyjne.



Rektor prof. P. Koszelnik.

Uroczystość poprowadził prorektor ds. nauki dr hab. inż. Lesław Gniewek, prof. PRz. Dyplomy nagród wręczył rektor prof. dr hab. inż. Piotr Koszelnik w towarzystwie dziekanów.

Nagroda za uzyskanie tytułu naukowego profesora. Nagrodą zostali wyróżnieni: z Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury – prof. dr hab. inż. Renata Gruca-Rokosz, prof. dr hab. inż. Dorota Papciak, prof. dr hab. Michał Proksa, z Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa – prof. dr hab. inż. Andrzej Burghardt, prof. dr hab. inż. Andrzej Pacana, prof. dr hab. inż. Tomasz Rogalski, prof. dr hab. inż. Tomasz Trzepieciński.

Nagroda za uzyskanie stopnia naukowego doktora habilitowanego. Nagrodami zostali wyróżnieni: z Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury – dr hab. inż. Lesław Bichajło, prof. PRz, dr hab. inż. Małgorzata Kida, prof. PRz, dr hab. inż. arch. Anna Martyka, prof. PRz, dr hab. Tomasz Tomaszek, prof. PRz, z Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa – dr hab. inż. Paweł Gil, prof. PRz, dr hab. inż. Rafał Kluz, prof. PRz, dr hab. inż. Damian Kordos, prof. PRz, dr hab. inż. Paweł Litwin, prof. PRz, dr hab. inż. Magdalena Muszyńska, prof. PRz, dr hab. inż. Dariusz Szybicki, prof. PRz, dr hab. inż. Sławomir Świrad, prof. PRz, z Wydziału Chemicznego – dr hab. inż. Rafał Oliwa, prof. PRz, z Wydziału Elektrotechniki i Informatyki – dr hab. inż. Tomasz Krzeszowski, prof. PRz, dr hab. inż. Henryk Wachta, prof. PRz, z Wydziału Matematyki i Fizyki Stosowanej – dr hab. Agnieszka Wiśniowska-Wajnryb, prof. PRz, z Wydziału Zarządzania – dr hab. Hanna Hall, prof. PRz, dr hab. Oktawia Jurgilewicz, prof. PRz.

Nagroda za uzyskanie stopnia naukowego doktora. Nagrodami zostali wyróżnieni: z Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury – dr inż. Wioleta Iskra-Kozak, dr inż. arch. Karolina Kozłowska, z Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa – dr inż. Radosław Kołodziejczyk, dr inż. Ewelina Ozga, z Wydziału Elektrotechniki i Informatyki – dr inż. Rafał Chorzępa, dr inż. Romuald Kuras, dr inż. Paweł Kuraś, z Wydziału Matematyki i Fizyki Stosowanej – dr Adrian Michalski, dr inż. Wiktoria Wojnarowska, z Wydziału Mechaniczno-Technologicznego w Stalowej Woli – dr inż. Marek Szewczyk.

Nagrody za uzyskane patenty lub ich wdrożenia. Nagrodami zostali wyróżnieni: z Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury – dr inż. Krzysztof Boryczko, dr inż. Maksymilian Cieśla, dr inż. Joanna Czarnota, dr inż. Andżelika Domoń, dr inż. Aleksander Duda, dr hab. inż. Jolanta Dźwierzyńska, prof. PRz, prof. dr hab. inż. Renata Gruca-Rokosz, dr hab. inż. Małgorzata Kida, prof. PRz, prof. dr hab. inż. Piotr Koszelnik, prof. dr hab. inż. Aleksander



Laureaci nagród rektora Politechniki Rzeszowskiej.

Kozłowski, dr inż. Maciej Kulpa, dr hab. inż. Adam Masłoń, prof. PRz, prof. dr hab. inż. Dorota Papciak, dr hab. inż. Maciej Piekarski, prof. PRz, dr inż. Kamil Pochwat, dr inż. Mateusz Rajchel, prof. dr hab. inż. Tomasz Siwowski, prof. dr hab. inż. Daniel Słyś, dr inż. Andrzej Studziński, dr hab. Justyna Zamorska, prof. PRz, dr Monika Zdeb, dr inż. Sabina Ziembowicz, z Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa – dr inż. Anna Bazan, dr inż. Łukasz Bąk, prof. dr hab. inż. Grzegorz Budzik, prof. dr hab. inż. Andrzej Burghardt, dr inż. Mariusz Dębski, dr hab. inż. Marcin Drajewicz, prof. PRz, dr inż. Kamil Dychtoń, dr hab. inż. Wiesław Frącz, prof. PRz, dr inż. Paweł Fudali, dr inż. Rafał Gałek, dr hab. inż. Piotr Gierlak, prof. PRz, dr hab. inż. Paweł Gil, prof. PRz, dr hab. inż. Marek Góral, prof. PRz, dr inż. Magdalena Jacek-Burek, dr inż. Grzegorz Janowski, prof. dr hab. inż. Andrzej Kawalec, dr hab. inż. Andrzej Kubit, prof. PRz, dr inż. Bogdan Kupiec, dr hab. inż. Krzysztof Kurc, prof. PRz, dr hab. inż. Stanisław Kut, prof. PRz, dr inż. Olimpia Markowska, dr hab. inż. Sławomir Miechowicz, prof. PRz, dr hab. inż. Marek Mróz, prof. PRz, dr hab. inż. Magdalena Muszyńska, prof. PRz, dr inż. Piotr Myśliwiec, dr inż. Paweł Obal, dr inż. Łukasz Przeszłowski, dr inż. Maciej Pytel, dr inż. Magdalena Radoń, dr inż. Grażyna Ryzińska, dr inż. Marcin Sałata, dr hab. inż. Dariusz Szybicki, prof. PRz, prof. dr hab. inż. Romana Ewa Śliwa, prof. dr hab. inż. Tomasz Trzepieciński, dr inż. Jacek Stanisław Tutak, dr inż. Marta Wójcik, dr inż. Łukasz Żyłka, dr inż. Marta Żyłka, z Wydziału Chemicznego – dr inż. Karol Bester, dr hab. inż. Agnieszka Bukowska, prof. PRz, prof. dr hab. inż. Wiktor Bukowski, dr inż. Katarzyna Bulanda, dr hab. inż. Łukasz Byczyński, prof. PRz, prof. dr hab. inż. Paweł Chmielarz, dr inż. Marcin Chutkowski, dr Ewa Ciszkowicz, dr inż. Lucjan Dobrowolski, dr Monika Flejszar, dr inż. Łukasz Florczak, dr inż. Karol Hęclik, dr hab. inż. Maciej Kisiel, prof. PRz, dr inż. Małgorzata Kosińska-Pezda, dr inż. Karolina Leś, prof. dr hab. inż. Jacek Lubczak, dr hab. inż. Beata Mossety-Leszczak, prof. PRz, dr inż. Maksymilian Olbrycht, prof. dr hab. inż. Mariusz Oleksy, dr hab. inż. Rafał Oliwa, prof. PRz, dr hab. Barbara Pilch-Pitera, prof. PRz, dr inż. Mateusz Przywara, dr inż. Joanna Wojturska, prof. PRz, dr Elżbieta Woźnicka, dr hab. inż. Izabela Zaborniak, prof. PRz, dr inż. Lidia Zapała, prof. dr hab. inż. Iwona Zarzyka, z Wydziału Elektrotechniki i Informatyki – dr inż. Kamil Filik, dr hab. inż. Piotr Jankowski-Mihułowicz, prof. PRz, dr inż. Grzegorz Karnas, dr hab. inż. Grzegorz Masłowski, prof. PRz, dr hab. inż. Damian Mazur, prof. PRz, mgr inż. Patryk Pyt, dr hab. inż. Mariusz Węglarski, prof. PRz, dr inż. Jakub Wojturski, z Wydziału Matematyki i Fizyki Stosowanej – dr inż. Jacek Fal, dr inż. Michał Inglot, prof. PRz, dr hab. Czesław Jasiukiewicz, prof. PRz, mgr inż. Magdalena Kulig, dr Leszek Pyziak, dr inż. Wiesław Szaj, dr hab. inż. Tomasz Więcek, prof. PRz, z Centrum Sportu Akademickiego – dr Adrianna Gardzińska, dr Ewa Polak.

Nagrody za publikacje. Wyróżniono także publikacje o najwyższych średnich wartościach wskaźników cytowań według baz Scopus oraz Web of Science. Podczas uroczystości zostały wręczone dyplomy prof. dr hab. Yuriyowi Bilanowi oraz dr. hab. Grzegorzowi Mentelowi, prof. PRz, których artykuły uzyskały 3. miejsce w tej kategorii.

Nagrody za publikacje o liczbie punktów 200. Nagrodami zostali wyróżnieni: z **Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury** – dr hab. inż. Małgorzata Kida, prof. PRz, prof. dr hab. inż. Piotr Koszelnik, dr inż. Michał Musiał, dr hab. inż. Katarzyna Pietrucha-Urbanik, prof. PRz, dr inż. Kamil Pochwat, dr hab. inż. Dawid Szpak, prof. PRz, prof. dr hab. inż. Barbara Tchórzewska-Cieślak, dr inż. Sabina Ziembowicz, dr inż. Jakub Żywiec, z **Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa** – dr inż. Jerzy Bakunowicz, dr inż. Michał Batsch, dr inż. Kamil Dychtoń, dr hab. inż. Paweł Gil, prof. PRz, dr hab. inż. Wiesław Graboń, prof. PRz, dr inż. Barbara Kościelniak, dr inż. Tadeusz Kubaszek,


fot. B. Motyka


fot. B. Motyka

Laureaci nagród rektora Politechniki Rzeszowskiej.

dr hab. inż. Andrzej Kubit, prof. PRz, dr hab. inż. Jacek Mucha, prof. PRz, prof. dr hab. inż. Paweł Pawlus, dr inż. Przemysław Podulka, dr inż. Dariusz Szeliga, mgr inż. Maria Tychanicz-Kwiecień, dr inż. Waldemar Witkowski, dr hab. inż. Paweł Woś, prof. PRz, dr hab. inż. Gaweł Żyła, prof. PRz, z **Wydziału Chemicznego** – prof. dr hab. inż. Mariusz Oleksy, z **Wydziału Elektrotechniki i Informatyki** – dr inż. Grzegorz Drałus, prof. dr hab. inż. Robert Hanus, dr inż. Grzegorz Karnas, prof. dr hab. inż. Jacek Kluska, dr hab. inż. Maciej Kusy, prof. PRz, dr hab. inż. Grzegorz Masłowski, prof. PRz, dr inż. Grzegorz Piecuch, dr hab. inż. Krzysztof Wiktorowicz, prof. PRz, dr hab. inż. Roman Zajdel, prof. PRz, dr inż. Tomasz Żabiński, z **Wydziału Matematyki i Fizyki Stosowanej** – prof. dr hab. inż. Vitalii Dugaev, dr Dorota Jakubczyk, prof. PRz, z **Wydziału Mechaniczno-Technologicznego** – mgr inż. Justyna Gumieniak, dr Agnieszka Kramek, z **Wydziału Zarządzania** – dr hab. Grzegorz Mentel, prof. PRz, mgr Urszula Mentel.

Nagrody za publikacje o liczbie punktów 140. Nagrodami zostali wyróżnieni: z **Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury** – dr hab. inż. Bożena Babiarz, prof. PRz, dr inż. Ewelina Barnat, dr hab. inż. Lesław Bichajło, prof. PRz, dr hab. inż. Lidia Buda-Ożóg, prof. PRz, dr inż. Maksymilian Cieśla, dr inż. Joanna Czarnota, dr hab. inż. Bernardeta Dębska, prof. PRz, dr hab. inż. Jolanta Dźwierzyńska, prof. PRz, prof. dr hab. inż. Renata Gruca-Rokosz, dr inż. Andriy Huts, dr inż. Michał Jurek, dr hab. inż. Małgorzata Kida, prof. PRz, dr inż. Wanda Kokoszka, dr inż. Krzysztof Kołodziej, dr hab. inż. Janusz Konkol, prof. PRz, dr inż. Sabina Kordana-Obuch, prof. dr hab. inż. Piotr Koszelnik, prof. dr hab. inż. Aleksander Kozłowski, dr inż. Joanna Krasoń, dr inż. Maciej Kulpa, mgr inż. Paweł Kut, mgr inż. Patrycja Lechwar, prof. dr hab. inż. Lech Lichołai, dr hab. inż. Adam Masłoń, prof. PRz, dr inż. Przemysław Miąsik, dr hab. inż. Bartosz Miller, prof. PRz, dr inż. Michał Musiał, dr inż. Krzysztof Nowak, mgr inż. Damian Nykiel, dr inż. Agnieszka Pękala, dr hab. inż. Katarzyna Pietrucha-Urbanik, prof. PRz, dr inż. Beata Piotrowska, dr inż. Alicja Puszkarewicz, dr inż. Sławomir Rabczak, dr inż. Mateusz Rajchel, dr inż. arch. Anna Sikora, prof. PRz, prof. dr hab. inż. Tomasz Siwowski, dr hab. inż. Izabela Skrzypczak, prof. PRz, dr inż. Agata Skwarczyńska-Wojsa, prof. dr hab. inż. Daniel Słyś, dr inż. Aleksander Starakiewicz, dr inż. Mariusz Starzec, dr hab. inż. Agnieszka Stec, prof. PRz, dr hab. inż. Dawid Szpak, prof. PRz, dr inż. Jerzy Szyszka, prof. dr hab. inż. Barbara Tchórzewska-Cieślak, dr inż. Agnieszka Wiater, dr inż. Dominika Ziaja, prof. dr hab. inż. Leonard Ziemiański, dr inż. Joanna Zięba, z **Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa** – dr hab. inż. Katarzyna Antosz, prof. PRz, dr inż. Krzysztof Balawender, dr inż. Anna Bazan, dr inż. Łukasz Bąk, dr inż. Magdalena Bucior, prof. dr hab. inż. Grzegorz Budzik, dr inż. Barbara Ciecińska, mgr inż. Karolina Czerwińska, dr hab. inż. Marcin Drajewicz, prof. PRz, dr hab. inż. Andrzej Dzierwa, prof. PRz, dr hab. inż. Tomasz Dziubek, prof. PRz, dr hab. inż. Ryszard Filip, prof. PRz, dr hab. inż. Wiesław Frącz, prof. PRz, dr inż. Michał Gdula, dr hab. inż. Wiesław Graboń, prof. PRz, dr inż. Andrzej Gradzik, dr hab. inż. Witold Habrat, prof. PRz, dr inż. Grzegorz Janowski, dr inż. Artur Jaworski, prof. dr hab. inż. Andrzej Kawalec, dr hab. inż. Rafał Kluz, prof. PRz, mgr inż. Dariusz Konieczny, dr hab. Waldemar Koszela, prof. PRz, dr inż. Barbara Kościelniak, dr inż. Artur Krzemiński, dr hab. inż. Andrzej Kubit, prof. PRz, dr hab. inż. Hubert Kuszewski, prof. PRz, dr hab. inż. Przemysław Kwolek, prof. PRz, dr inż. Krzysztof Lew, dr inż. Joanna Lisowicz, dr hab. inż. Paweł Litwin, prof. PRz, dr hab. inż. Janusz Lubas, prof. PRz, dr hab. inż. Maksymilian Mądziel, prof. PRz, dr hab. inż. Maciej Motyka, prof. PRz, dr hab. inż. Grażyna Mrówka-Nowotnik, prof. PRz, dr hab. inż. Jacek Mucha, prof. PRz, dr inż. Piotr Myśliwiec, dr hab. inż. Wojciech Nowak, prof. PRz, dr hab. inż. Andrzej Nowotnik, prof. PRz, dr inż. Robert Ostrowski, prof. dr hab. inż. Andrzej Pacana, prof. dr hab. inż. Paweł Pawlus, dr inż. Przemysław Podulka, dr inż. Łukasz Przeszłowski, dr inż. Grażyna Ryzińska, dr inż. Dominika Siwiec, dr hab. inż. Leszek Skoczylas, prof. PRz, prof. dr hab. inż. Dorota Stadnicka, dr inż. Karol Szostek, prof. dr hab. inż. Romana Ewa Śliwa, dr inż. Łukasz Święch, dr hab. inż. Sławomir Świrad, prof. PRz, prof. dr hab. inż. Tomasz Trzepieciński, dr inż. Paweł Turek, dr inż. Adam Ustrzycki, dr hab. inż. Lucjan Witek, prof. PRz, dr inż. Waldemar Witkowski, dr hab. inż. Paweł Woś, prof. PRz, dr inż. Sławomir Woś, dr inż. Marta Wójcik, dr inż. Małgorzata Zaborniak, dr inż. Waldemar Ziaja, dr inż. Marta Żyłka, z **Wydziału Chemicznego** – prof. dr hab. inż. Dorota Antos, dr inż. Paweł Błoniarz, dr inż. Roman Bochenek, dr hab. Aleksandra Bocian, prof. PRz, dr inż. Katarzyna Bulanda, dr hab. inż. Łukasz Byczyński, prof. PRz, prof. dr hab. inż. Paweł Chmielarz, dr inż. Elżbieta Chmiel-Szukiewicz, dr inż. Marcin Chutkowski, dr Ewa Ciszkowicz, dr inż. Bartłomiej Filip, dr inż. Dorota Głowacz-Czerwonka, prof. PRz, dr inż. Karol Hęclik, dr inż. Konrad Hus, dr inż. Michał Kołodziej,dr inż. Małgorzata Kosińska-Pezda, dr inż. Anna Kuźniar, prof. PRz, prof. dr hab. Jaroslav Legáth, prof. dr hab. inż. Jacek Lubczak, dr inż. Andrzej Łyskowski, mgr inż. Anna Miłoś, dr Maria Misiorek, dr hab. inż. Beata Mossety-Leszczak, prof. PRz, dr hab. Joanna Nizioł, prof. PRz, prof. dr hab. inż. Mariusz Oleksy, dr hab. Barbara Pilch-Pitera, prof. PRz, dr inż. Izabela Poplewska, dr inż. Grzegorz Poplewski, prof. dr hab. inż. Tomasz Ruman, dr inż. Katarzyna Rydel-Ciszek, prof. dr hab. inż. Andrzej Sobkowiak, dr hab. Łukasz Uram, prof. PRz, dr Elżbieta Woźnicka, dr hab. inż. Izabela Zaborniak, prof. PRz, dr inż. Lidia Zapała, dr inż. Magdalena Zaręba, prof. dr hab. inż. Iwona Zarzyka, z **Wydziału Elektrotechniki i Informatyki** – dr inż. Tomasz Binkowski, dr hab. inż. Piotr Bogusz, prof. PRz, mgr inż. Mateusz Daraż, dr inż. Grzegorz Drałus, prof. dr hab. inż. Robert Hanus, dr inż. Dawid Kalandyk, dr hab. inż. Tomasz Kapuściński, prof. PRz, prof. dr hab. inż. Andrzej Kolek, dr hab. inż. Mariusz Korkosz, prof. PRz, dr inż. Andriy Kutsyk, prof. PRz, mgr inż. Marcin Makowiec, dr hab. inż. Damian Mazur, prof. PRz, dr hab. inż. Mariusz Oszust, prof. PRz, dr hab. inż. Jan Prokop, prof. PRz, dr inż. Dariusz Sobczyński, dr hab. inż. Paweł Szcześniak, prof. PRz, mgr inż. Kamil Szostek, dr inż. Robert Ziemba, z **Wydziału Matematyki i Fizyki Stosowanej** – dr hab. Levan Chotorlishvili, prof. PRz, dr inż. Łukasz Dubiel, prof. dr hab. inż. Vitalii Dugaev, dr inż. Michał Inglot, prof. PRz, mgr inż. Marzena Malicka, dr Tomasz Masłowski, dr inż. Mariusz Trybus, prof. PRz, z **Wydziału Mechaniczno-Technologicznego** – dr hab. inż. Denys Baranovskyi, prof. PRz, dr Maryna Bulakh, dr inż. Tomasz Galek, mgr inż. Justyna Gumieniak, dr Agnieszka Kramek, dr inż. Marek Szewczyk, dr inż. Krzysztof Szwajka, dr inż. Joanna Zielińska-Szwajka, dr inż. Wiesław Żelasko, z **Wydziału Zarządzania** – dr Piotr Antos, dr hab. inż. Marek Barć, prof. dr hab. Yuriy Bilan, dr inż. Jacek Brożyna, dr Katarzyna Chudy-Laskowska, dr inż. Karolina Kowalczyk, dr hab. inż. Krzysztof Kud, prof. PRz, dr hab. inż. Bożena Kusz, dr hab. inż. Dariusz Kusz, prof. PRz, prof. dr hab. inż. Vasyl Mateichyk, dr hab. Grzegorz Mentel, prof. PRz, mgr inż. Jakub Mościszewski, dr inż. Joanna Nakonieczny, dr hab. Teresa Piecuch, prof. PRz, dr Sabina Rokita, dr Marek Sobolewski, dr inż. Artur Stec, dr hab. Jacek Strojny, prof. PRz, dr Beata Szetela, dr hab. inż. Mirosław Śmieszek, prof. PRz, dr hab. inż. Krzysztof Tereszkiewicz, prof. PRz, dr hab. Lucyna Witek, prof. PRz, mgr inż. Elżbieta Wolanin, dr hab. inż. Marian Woźniak, prof. PRz, dr Dominik Zimon, prof. PRz, dr inż. Grzegorz Zimon.

Laureaci nagród rektora Politechniki Rzeszowskiej.

Nagrody na wniosek. Nagrody na wniosek dla nauczycieli akademickich za osiągnięcia naukowe, za osiągnięcia dydaktyczne oraz za osiągnięcia organizacyjne zostali wyróżnieni: z **Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury** – dr hab. inż. Bernardeta Dębska, prof. PRz, dr inż. Andżelika Domoń, dr inż. arch. Joanna Figurska-Dudek, prof.



fot. B. Motyka

Laureaci nagród rektora Politechniki Rzeszowskiej.

dr hab. inż. Galyna Kalda, dr hab. inż. arch. Anna Martyka, prof. PRz, dr hab. inż. Adam Masłoń, prof. PRz, dr inż. Michał Musiał, prof. dr hab. inż. Dorota Papciak, dr inż. Beata Piotrowska, dr inż. Danuta Proszak-Miąsik, dr hab. inż. Agnieszka Stec, prof. PRz, dr inż. Grzegorz Straż, dr Monika Zdeb, dr inż. Jakub Żywiec, z **Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa** – dr inż. Arkadiusz Bednarz, dr inż. Grzegorz Drupka, dr inż. Piotr Grzybowski, dr hab. inż. Witold Habrat, prof. PRz, dr inż. Magdalena Jacek-Burek, dr inż. Bogdan Kupiec, dr inż. Tomasz Lis, mgr inż. Wojciech Łabuński, mgr inż. Natalia Marszałek, dr hab. inż. Marek Mróz, prof. PRz, mgr inż. Sylwia Olszewska, prof. dr hab. inż. Andrzej Pacana, dr inż. Paweł Penar, dr inż. Magdalena Radoń, mgr inż. Patryk Rąb, dr inż. Marcin Sałata, dr inż. Łukasz Żyłka, dr inż. Marta Żyłka, z **Wydziału Chemicznego** – dr hab. inż. Agnieszka Bukowska, prof. PRz, prof. dr hab. inż. Paweł Chmielarz, dr inż. Elżbieta Chmiel-Szukiewicz, dr Monika Flejszar, dr hab. inż. Maciej Kisiel, prof. PRz, dr inż. Anna Kuźniar, prof. PRz, dr hab. inż. Beata Mossety-Leszczak, prof. PRz, dr inż. Tomasz Pacześniak, dr inż. Katarzyna Rydel-Ciszek, dr inż. Eleonora Sočo, dr hab. inż. Izabela Zaborniak, prof. PRz, prof. dr hab. inż. Iwona Zarzyka, z **Wydziału Elektrotechniki i Informatyki** – dr inż. Krzysztof Baran, dr inż. Grzegorz Hałdaś, prof. PRz, dr hab. inż. Piotr Jankowski-Mihułowicz, prof. PRz, dr inż. Kazimierz Kamuda, dr inż. Dariusz Klepacki, prof. dr hab. inż. Andrzej Kolek, dr inż. Tomasz Kossowski, dr inż. Kazimierz Kuryło, dr inż. Bogdan Kwiatkowski, dr inż. Marcin Leśko, dr inż. Wiesława Malska, dr hab. inż. Damian Mazur, prof. PRz, dr inż. Mariusz Mączka, mgr inż. Magdalena Nizioł, dr hab. Stanisław Pawłowski, prof. PRz, mgr inż. Patryk Pyt, dr inż. Wiesław Sabat, mgr inż. Kacper Skrobacz, dr inż. Anna Szlachta, prof. PRz, dr hab. inż. Mariusz Węglarski, prof. PRz, dr inż. Jakub Wojturski, z **Wydziału Matematyki i Fizyki Stosowanej** – prof. dr hab. Józef Banaś, dr Urszula Bednarz, dr inż. Michał Inglot, prof. PRz, dr Justyna Madej, dr Krzysztof Piejko, dr Ewa Rejwer-Kosińska, dr hab. Liliana Rybarska-Rusinek, prof. PRz, dr inż. Grzegorz Sroka, mgr Justyna Szczupiel, mgr inż. Michał Wanic, dr inż. Wiktoria Wojnarowska, dr Sławomir Wolski, prof. PRz, dr Małgorzata Wołowiec-Musiał, z **Wydziału Mechaniczno-Technologicznego w Stalowej Woli** – dr Andrzej Chmielowiec, dr Leszek Klich, mgr Adam Michajłyszyn, mgr inż. Sylwia Sikorska-Czupryna, dr Weronika Woś, z **Wydziału Zarządzania** – dr inż. Paulina Bełch, dr Katarzyna Chudy-Laskowska, dr inż. Magdalena Dobrzańska, dr Marzena Hajduk-Stelmachowicz, dr hab. Hanna Hall, prof. PRz, dr hab. Krystyna Khorrami, prof. PRz, dr inż. Karolina Kowalczyk, dr hab. inż. Bożena Kusz, dr hab. Grzegorz Mentel, prof. PRz, dr inż. Irena Nowotyńska, dr inż. Paulina Ostyńska, dr hab. Teresa Piecuch, prof. PRz, dr hab. inż. Grzegorz Rosłan, prof. PRz, dr hab. Mariusz Ruszel, prof. PRz, dr inż. Artur Stec, dr hab. Jacek Strojny, prof. PRz, dr Beata Szetela, dr hab. inż. Krzysztof Tereszkiewicz, prof. PRz, dr Joanna Wiażewicz, dr hab. Lucyna Witek, prof. PRz, dr Iwona Wojciechowska, dr inż. Dariusz Wyrwa, z **Centrum Języków Obcych** – mgr Izabela Kalandyk, z **Centrum Sportu Akademickiego** – mgr Magdalena Sypek-Kleiba.

OKL PRz Demo Team

Piotr Gołuchowski

Zespół Reprezentacyjny Ośrodka Kształcenia Lotniczego Politechniki Rzeszowskiej OKL PRz Demo Team to wspólna inicjatywa studentów specjalności „pilotaż” oraz przedstawicieli uczelni. Stowarzyszenie ma pełnić funkcję demonstracyjną i pokazową – wspierać Ośrodek Kształcenia Lotniczego przez udział w wydarzeniach branżowych i akademickich, a także wzmacniać jego rozpoznawalność w środowisku lotniczym.


fot. B. Motyka

OKL PRz Demo Team z prof. J. Sępem (trzeci z prawej).

Grupę założycielską Zespołu Reprezentacyjnego Ośrodka Kształcenia Lotniczego Politechniki Rzeszowskiej tworzą studenci: Piotr Gołuchowski – prezes zarządu Stowarzyszenia, Wojciech Dacka, Michał Szustak i Jakub Samul. W skład Komisji Rewizyjnej weszli: prorektor ds. rozwoju i współpracy prof. dr hab. inż. Jarosław Sęp, przewodniczący, dyrektor Ośrodka Kształcenia Lotniczego mgr inż. pil. Tomasz Nowosielski i dyrektor Centrum Komunikacji i Kultury Akademickiej mgr Damian Gębarowski.

W najbliższym czasie stowarzyszenie skupi się na budowaniu swojej aktywności i rozpoznawalności. Organizacja będzie reprezentować ośrodek na pokazach lotniczych, konferencjach branżowych i wydarzeniach akademickich, czyli wszędzie tam, gdzie będzie możliwość zaprezentowania potencjału Ośrodka Kształcenia Lotniczego Politechniki Rzeszowskiej. Planowane są także przedsięwzięcia popularyzujące kulturę lotniczą i etos zawodowy pilota, które mają dotrzeć zarówno do społeczności akademickiej, jak i większej publiczności.

Członkowie stowarzyszenia chcą również inicjować i współorganizować wydarzenia integrujące pilotów oraz osoby związane z lotnictwem, licząc na to, że powstanie nowa przestrzeń sprzyjająca wymianie doświadczeń i budowaniu środowiska lotniczego wokół Politechniki Rzeszowskiej. W planach jest także rozwijanie współpracy z instytucjami branżowymi, aeroklubami i organizacjami studenckimi w kraju, jak również poza jego granicami – wszystko po to, aby otworzyć studentom drogę do nowych doświadczeń i kontaktów.

O znaczeniu stowarzyszenia w systemie kształcenia związanego z lotnictwem mówił prof. Jarosław Sęp: „Kształcenie pilotów lotnictwa cywilnego na Politechnice Rzeszowskiej ma bardzo długą, blisko 50-letnią tradycję. W dalszym ciągu istnieje jednak przestrzeń na nowe inicjatywy integrujące środowisko, promujące dotychczasowe dokonania, a także rozwijające nowe możliwości. W tę przestrzeń wpisuje się OKL PRz Demo Team budujący synergię pomiędzy studentami i absolwentami pilotażu oraz uczelnią, ze szczególnie ważnym udziałem Ośrodka Kształcenia Lotniczego. Utworzenie Zespołu Reprezentacyjnego OKL PRz to bardzo ważna i potrzebna inicjatywa studentów, która została wsparta przez uczelnię. Jesteśmy przekonani, że zespół będzie pełnił bardzo istotną rolę w całym systemie kształcenia związanego z lotnictwem”. Według dyrektora OKL mgr. inż. pil. Tomasza Nowosielskiego: „Utworzenie stowarzyszenia lotniczego to ważny krok w rozwoju środowiska lotniczego Politechniki Rzeszowskiej. Pokazuje, że nasi studenci interesują się lotnictwem, utożsamiają z miejscem studiów, a także mają chęci do reprezentowania działalności ośrodka w kraju i za granicą.”

„Powstanie OKL PRz Demo Team to dla nas naturalny krok naprzód. Chcemy aktywnie budować wizerunek ośrodka i uczelni, pokazywać możliwości, jakie daje szkolenie lotnicze w Rzeszowie i integrować środowisko młodych pilotów. Wierzę, że dzięki wspólnemu zaangażowaniu stworzymy inicjatywę, która będzie realnym wsparciem dla ośrodka i inspiracją dla kolejnych roczników studentów specjalności pilotaż” – dodał Piotr Gołuchowski.

Minimalizowanie zjawiska drop-out

dr Iwona
Wojciechowska

Politechnika Rzeszowska rozpoczęła realizację projektu „Minimalizowanie zjawiska drop-out w Politechnice Rzeszowskiej”, którego celem jest ograniczenie przedwczesnej rezygnacji ze studiów oraz zwiększenie jakości i efektywności procesu kształcenia. Projekt obejmuje działania informacyjne, rozwój platformy e-learningowej, mikrokursy dla studentów oraz system monitorowania przyczyn rezygnacji, tworząc spójny model wsparcia społeczności akademickiej.

1 września 2025 r. Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza rozpoczęła realizację projektu „Minimalizowanie zjawiska drop-out w Politechnice Rzeszowskiej”, finansowanego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus w ramach programu Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego (FERS 2021–2027). Projekt stanowi kompleksową odpowiedź na wyzwanie współczesnego szkolnictwa wyższego, jakim jest przeciwdziałanie przedwczesnej rezygnacji studentów ze studiów oraz zwiększenie efektywności zarządzania procesem kształcenia na uczelni. Inicjatywa oparta jest na wynikach badań ankietowych przeprowadzonych wśród studentów PRz, które wykazały, że najwięcej rezygnacji przypada na pierwszy semestr studiów pierwszego stopnia. Projekt realizowany będzie do 31 grudnia 2028 r., a jego wartość wynosi 2 325 955,50 zł, z czego 2 256 176,83 zł stanowi wkład Funduszy Europejskich.

Kierownikiem projektu jest dr hab. inż. Dominik Strzałka, prof. PRz z Wydziału Elektrotechniki i Informatyki. Zespół zarządzający współtworzą również dr Iwona Wojciechowska z Wydziału Zarządzania i dr inż. Roman Wdowik z Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa. W realizację projektu merytorycznie zaangażowanych jest kilkadziesiąt osób, zarówno pracowników naukowo-dydaktycznych, jak i administracyjnych Politechniki Rzeszowskiej. Ich współpraca umożliwia prowadzenie działań o charakterze międzywydziałowym, obejmujących różne aspekty funkcjonowania uczelni. **Postępy prac są na bieżąco publikowane na stronie projektu.**

Projekt obejmuje cztery kluczowe zadania, które wspólnie tworzą systemowe podejście do przeciwdziałania zjawisku drop-out na Politechnice Rzeszowskiej. **1. Działania informacyjne** obejmują m.in. przygotowanie filmów informacyjnych o kierunkach studiów i przewodnika „Studenckie ABC” – publikacji, którą już otrzymali studenci pierwszego roku podczas inauguracji roku akademickiego 2025/2026 oraz będą otrzymywali następni rozpoczynający studia w PRz w kolejnych latach realizacji grantu. Przewodnik w przystępnej formie prezentuje najważniejsze informacje o uczelni, zasadach studiowania oraz dostępnych formach wsparcia, pomagając nowym studentom w adaptacji do życia akademickiego. **2. Rozwój platformy e-learningowej i materiałów dydaktycznych.** W ramach zadania nr 2 prowadzone są intensywne prace nad modernizacją platformy e-learningowej Moodle oraz przygotowaniem nowoczesnych materiałów dydaktycznych. Zespół projektowy zapewnia nauczycielom akademickim wsparcie techniczne i merytoryczne, obejmujące: szkolenia z obsługi narzędzia Articulate360, warsztaty dla wykonawców kursów e-learningowych, konsultacje w ramach „Dydaktycznych Czwartków”, sesje Q&A dotyczące projektowania treści i obsługi nowej platformy. W 2025 r. zorganizowano m.in. warsztaty dotyczące modułu Storyline oraz spotkania prezentujące funkcje Articulate360 i odświeżonego systemu Moodle. Rozpoczęto także prace nad tworzeniem materiałów dydaktycznych i wdrażaniem nowego silnika platformy. **3. Mikrokursy rozwijające kompetencje studentów.** Zadanie to zakłada organizację krótkich, trzygodzinnych mikrokursów w małych grupach (do 15 osób). Kursy obejmują tematy kluczowe dla rozwoju osobistego i akademickiego: Jak się skutecznie uczyć? Wellbeing – równowaga między nauką a życiem prywatnym, Savoir vivre na uczelni, Zarządzanie czasem, Radzenie sobie ze stresem. Mikrokursy cieszą się zainteresowaniem studentów i stanowią realne wsparcie w pierwszych latach studiowania. Rekrutacja jest otwarta dla wszystkich studentów naszej uczelni, a ukończenie zajęć potwierdzane jest oficjalnym zaświadczeniem. **4. System monitorowania zjawiska drop-out.** W ramach zadania opracowywany jest horyzontalny system analityczny, który pozwoli diagnozować przyczyny rezygnacji ze studiów i wdrażać odpowiednie działania naprawcze. System obejmie m.in. narzędzia ankietowe, raporty oraz mechanizmy bieżącej analizy danych, co pozwoli uczelni trafniej reagować na potrzeby studentów i poprawiać jakość kształcenia.

Projekt „Minimalizowanie zjawiska drop-out w Politechnice Rzeszowskiej” to jedna z najbardziej kompleksowych inicjatyw wspierających studentów w historii uczelni. Łączy działania informacyjne, dydaktyczne, organizacyjne i analityczne, a jego realizacja przyczynia się do: zwiększenia dostępności wsparcia dla studentów, podniesienia jakości procesu kształcenia, lepszego przygotowania studentów do funkcjonowania w środowisku akademickim, tworzenia bezpiecznej, przyjaznej i sprzyjającej rozwojowi uczelni. Jak podkreśla zespół projektowy, „projekt to realne wsparcie w nauce, adaptacji i budowaniu przyjaznego środowiska akademickiego”.

Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego
Rzeczpospolita Polska
Dofinansowane przez Unię Europejską

Projekt Muzeum Politechniki Rzeszowskiej

mgr Ewa
Jaracz

Podczas spotkania Rady Naukowej Muzeum Politechniki Rzeszowskiej na czele z przewodniczącym dr. hab. inż. Bartoszem Millerem, prof. PRz, Zespołu organizacyjnego ds. utworzenia Muzeum Politechniki Rzeszowskiej oraz studentów przyjęto koncepcję projektu Muzeum PRz. Spotkaniu przewodniczył rektor Politechniki Rzeszowskiej prof. dr hab. inż. Piotr Koszelnik.



fot. B. Motyka

Prezentacja pierwszego etapu projektu architektonicznego Muzeum Politechniki Rzeszowskiej. Od lewej: J. Skierski, H. Leszczyński, P. Matyś.

W trakcie posiedzenia prof. dr hab. inż. Marek Gosztyła przedstawił główne założenia do opracowanego projektu muzeum. Nakreślił propozycje scenariusza wystawienniczego oraz przyjęte metody upowszechniania i udostępniania treści historycznych przedstawiających powstanie i rozwój Politechniki Rzeszowskiej. W głównej części spotkania studenci kierunków *architektura* Patrycja Matyś i Jakub Skierski oraz *informatyka* Hubert Leszczyński zaprezentowali pierwszy etap projektu architektonicznego muzeum. W projekcie architektonicznym w sposób sekwencyjny zobrazowano historię powstania uczelni. Scenariusz wystawienniczy został wyposażony w najnowocześniejsze oprzyrządowanie komputerowe oraz projekt iluminacji dynamicznej. Zaproponowany został projekt wystaw interaktywnych z zaawansowanymi technologiami.

Uczestnicy spotkania kierowali własne propozycje celem ewentualnego uzupełnienia scenariusza wystawienniczego oraz rozwiązań technicznych. O materialnym i niematerialnym dziedzictwie naukowym, o łączeniu nauki, sztuki i technologii w opracowywanych wystawach cenny głos przedstawili prof. Piotr Koszelnik, prof. Andrzej Sobkowiak i prof. PRz Bartosz Miller. W podsumowaniu spotkania rektor prof. Piotr Koszelnik zaakceptował kierunek opracowywania architektonicznego oraz technologicznego. Pozytywna opinia rektora będzie stanowić podstawę do wykonania projektu Muzeum Politechniki Rzeszowskiej.

Zespół opracowujący projekt w składzie: prof. M. Gosztyła, Patrycja Matyś, Hubert Leszczyński i Jakub Skierski w najbliższym czasie przystąpią do realizacji drugiego etapu projektu muzeum we wnętrzu Sali Tradycji. Teresa Bielenda, kierowniczka Sekcji ds. Inwentaryzacji poinformowała o stopniu realizacji inwentaryzacji muzealiów.

Sukces, współpraca, kariera

Październikowe targi pracy NETWORKPOWER potwierdziły rolę Politechniki Rzeszowskiej jako aktywnego ośrodka budowania trwałych relacji między edukacją a biznesem. Uczestnicy wydarzenia mieli możliwość bezpośredniego dialogu, pozyskania cennych informacji o rynku pracy oraz nawiązania kontaktów zawodowych.

mgr Marzena
Wojciechowska



fot. A. Surowiec


fot. A. Surowiec

IV Targi Pracy NETWORKPOWER.

Hale sportowe naszej uczelni stały się centrum rekrutacji i innowacji. IV edycja Targów Pracy NETWORKPOWER po raz kolejny dała przestrzeń na spotkania studentów i absolwentów z przedstawicielami kluczowych firm i instytucji. Targi zostały zorganizowane wspólnie z Fundacją OPTEA. Wydarzenie było szansą na spotkanie w jednym miejscu tak różnego grona wystawców. Wśród ponad 40 firm znalazły się podmioty z branż o strategicznym znaczeniu dla uczelni, w tym lotnictwa, zaawansowanej inżynierii, IT, budownictwa, finansów i produkcji, m.in.: Ryanair Engineering – WAMS, Millennium Bank, CPP Consolidated Precision Products, Barnes Aerospace Rzeszów, Zakłady Magnezytowe ROPCZYCE S.A., Solvera Gaweł Technology, Bucher Unipektin, Synerte, BWI Group, Fibrain, Merkury Market, PZL-Świdnik, Aero Gearbox International Poland, Mostostal Warszawa, KIRCHHOFF Automotive, Deloitte, mBank, Orlen Południe, Orlen Technologie, MTU Aero Engines Polska, VINCI Construction, Nexilis Poland Sp. z o.o., Norconsult Polska, Mondelez International, Kronospan, SAFRAN, Pilkington NSG, iPracujzdalnie.pl – Fundacja OPTEA, Agencja Bezpieczeństwa Wewnętrznego (ABW), Punkt Informacyjny Funduszy Europejskich oraz instytucje rynku pracy – Wojewódzki Urząd Pracy w Rzeszowie, Powiatowy Urząd Pracy w Rzeszowie i Ochotnicze Hufce Pracy. Wystawcy oferowali wiele możliwości zatrudnienia, płatnych staży i praktyk, w tym oferty bez barier wychodzące naprzeciw potrzebom kandydatów, w tym osób z niepełnosprawnościami i poszukujących elastycznych form zatrudnienia.

Oprócz bezpośrednich rozmów z rekruterami targi zapewniły studentom praktyczne wsparcie. Eksperci dostępni w ramach CV Point oferowali analizę i konsultację dokumentów aplikacyjnych, pomagając w optymalizacji życiorysów i dostarczając cenne wskazówki, jak najlepiej zaprezentować swoje kompetencje

potencjalnym pracodawcom. Uczestnicy mogli w ten sposób zdobyć wiedzę na temat oczekiwań rynku i skuteczniej przygotować się do przyszłych procesów rekrutacyjnych.

Istotnym elementem wydarzenia był odbywający się równolegle Kolaż Kół Naukowych Politechniki Rzeszowskiej. Nasi studenci zaprezentowali innowacyjne projekty, demonstrując, jak wiedza teoretyczna i pasja przekładają się na realne rozwiązania technologiczne. Była to doskonała inspiracja dla młodszych roczników do zaangażowania się w działalność naukową i podnoszenie jakości kształcenia na uczelni.

Publikacje Oficyny Wydawniczej

mgr Anna
Baran



Analiza wybranych metod monitorowania procesu skrawania kompozytów drewnopochodnych w aspektach oceny stanu narzędzia i jakości powierzchni obrobionej
Krzysztof Szwajka
W monografii przedstawiono wyniki badań dotyczących skrawalności płyt pilśniowych średniej gęstości (MDF) i płyt wiórowych z uwzględnieniem wpływu parametrów obróbki i wskazaniem obszarów przyszłych badań. Omówiono trendy badawcze w zakresie stosowania nowych założeń metodologicznych, które pozwalają na zdefiniowanie stanu narzędzia i monitorowanie rozwarstwienia podczas wiercenia i frezowania płyt drewnopochodnych, tj. płyt wiórowych i płyt MDF. Zaprezentowano koncepcję autorską i metodyki monitorowania procesu skrawania materiałów drewnopochodnych, porównując konkretne dane empiryczne i studia przypadków z przeprowadzonych przez autora badań. Ponadto dokonano oceny poprawności działania opracowanej metodyki monitorowania procesu skrawania w warunkach produkcyjnych.



Przedsiębiorstwo w świetle myślenia systemowego
Małgorzata Baran
W monografii przedstawiono specyfikę społeczno-polityczną województwa podkarpackiego, analizę uwarunkowań historycznych i preferencji politycznych. Omówiono początki działalności SdRP i SLD w Polsce i na Podkarpaciu. Dokonano analizy uczestnictwa SLD w poszczególnych wyborach na podstawie kolejnych etapów procesu wyborczego. Omówiono również kwestie przygotowań do wyborów parlamentarnych w latach 1993–2007 r., tworzenia programów krajowego i regionalnego, wyłaniania kandydatów na terenie województwa podkarpackiego, prowadzenia kampanii oraz strategii i taktyk wyborczych. Dokonano analizy kampanii prezydenckich kandydatów SLD na najwyższy urząd państwa oraz charakterystyki Sojuszu Lewicy Demokratycznej w wyborach samorządowych na Podkarpaciu.



Wpływ warunków pracy i technologii wykonania na wytrzymałość zmęczeniową łopatek wirnika sprężarki osiowej
Arkadiusz Bednarz
Monografia koncentruje się na kompleksowej analizie trwałości zmęczeniowej łopatek sprężarki osiowej, ze szczególnym uwzględnieniem wpływu warunków eksploatacyjnych, obróbki powierzchniowej oraz możliwości zastosowania technologii przyrostowych w ich produkcji. Prace obejmują zarówno badania eksperymentalne, jak i modelowanie analityczne i geometryczne, prowadzone na podstawie aktualnego stanu wiedzy i obowiązujących norm.



Wybory parlamentarne, prezydenckie i samorządowe na Podkarpaciu w latach 1990–2007. Studium przypadku na przykładzie partii politycznej Sojusz Lewicy Demokratycznej. Między polityką a bezpieczeństwem
Jolanta Puacz-Olszewska
W monografii omówiono istotę i metodykę stosowania myślenia systemowego w zarządzaniu przedsiębiorstwem produkcyjnym, korzystając z metody dynamiki systemów (DS), należącej do metod ściśle związanych z podejściem systemowym. Służy ona do konstruowania symulacyjnych modeli złożonych systemów, w tym systemów gospodarczych, oraz do odkrywania i badania ich dynamiki zachowań. Przedstawiono podstawowe zasady myślenia systemowego związanego bezpośrednio z metodą dynamiki systemów, jej podstawy naukowe i ogólne zasady oraz sklasyfikowano jej narzędzia. Omówiono także istotę i cechy przedsiębiorstwa produkcyjnego z punktu widzenia ekonomiki oraz nauk o organizacji i zarządzaniu. Zaprezentowano budowę symulacyjnego modelu systemu podstawowych procesów działalności (P-P-D) przedsiębiorstwa produkcyjnego oraz budowę symulatora zarządzania tym systemem. Przedstawiono przebieg zamówień i zmiennych akumulacyjnych odzwierciedlających dynamikę zmian zachowania się systemu P-P-D oraz dokonano ich analizy. Ponadto przeprowadzono badania związane z procesem sterowania systemem podstawowych procesów działalności przez zmianę wartości norm sterujących systemem. Zawarto również wnioski z przeprowadzonych badań oraz rekomendacje stosowania podejścia systemowego w przedsiębiorstwach produkcyjnych.



Kobiety w służbach mundurowych. Historia, bezpieczeństwo, równość
Redakcja naukowa Marta Pomykała, Adam Pietrzkiewicz
W monografii przedstawiono proces kształtowania i rozwoju roli kobiet w służbach mundurowych w Polsce oraz wskazano wyzwania, z jakimi mierzą się kobiety w tych formacjach. Publikacji powstała w 2025 r., tj. w roku przypadającym w 100. rocznicę obecności kobiet w Policji w Polsce. Zaprezentowano historyczne aspekty oraz organizacyjne i społeczne uwarunkowania obecności kobiet w służbach mundurowych. Ukazano konsekwencję i determinację kobiet w dążeniu do pełnoprawnego uczestnictwa w działalności służb mundurowych. Omówiono także organizacyjne i społeczne aspekty funkcjonowania kobiet w systemie bezpieczeństwa. Poruszono zagadnienia równości płci oraz statusu i ochrony prawnej kobiet w formacjach mundurowych. Podkreślono również potrzebę systematycznego wdrażania rozwiązań sprzyjających rozwojowi zawodowemu kobiet oraz eliminowaniu barier utrudniających pełne wykorzystanie ich potencjału.



Wybrane zagadnienia i metody optymalizacji dyskretnej
Redakcja naukowa Adrian Michalski, Paweł Bednarz
Monografia omawia wybrane zagadnienia matematyki dyskretnej, przy czym znaczną jej część poświęcono optymalizacji dyskretnej. Pozwala na znalezienie najlepszych rozwiązań w sposób obliczeniowo efektywny, w przypadku gdy decyzje są podejmowane spośród skończonej liczby możliwości. Jako wybrany przykład optymalizacji dyskretnej został omówiony problem plecakowy wraz z metodami jego rozwiązania. Przedstawiono konfiguracje kombinatoryczne oraz różne ich zastosowania. Omówiono zagadnienia związane z teorią grafów, takie jak problem komiwojażera, problem chińskiego listonosza oraz kolorowanie grafów. W celu lepszego zrozumienia treści zagadnienia są prezentowane na licznych przykładach, które w większości są autorskie. Publikacja jest kierowana nie tylko do matematyków, lecz także do entuzjastów matematyki dyskretnej. Zawarty materiał jest zbiorem notatek, do których sięgają wykładowcy podczas wykładów otwartych dla uczniów szkół średnich organizowanych corocznie na Wydziale Matematyki i Fizyki Stosowanej w ramach Dnia Liczby Pi oraz podczas Politechnicznego Turnieju Szachowego.

Muzyczne obchody rocznicy odzyskania niepodległości

mgr Lidia Chalińska-Urban

Chór Akademicki Politechniki Rzeszowskiej uczcił 107. rocznicę odzyskania niepodległości przez Polskę, organizując Koncert Galowy II Ogólnopolskiego Konkursu Piosenki „Piękna nasza Polska cała – 11 listopada to radość , muzyka i śpiew". Nie ma lepszego sposobu na uczczenie tego wyjątkowego dnia, jak właśnie spotkanie z muzyką. Na scenie wystąpiło 150 wykonawców.

Współorganizatorem wydarzenia był Klub 21. Brygady Strzelców Podhalańskich pod kierownictwem Ryszarda Śnieżka. Na koncert przybyło wielu gości, w tym wicemarszałek województwa podkarpackiego Karol Ożóg, podkarpacki kurator oświaty Dorota Nowak-Maluchnik, rektor Politechniki Rzeszowskiej prof. dr hab. inż. Piotr Koszelnik, przedstawiciel prezydenta Rzeszowa Robert Homicki, wiceprzewodniczący Rady Miasta Rzeszowa dr hab. Jacek Strojny, prof. PRz. Spektakl odbył się według scenariusza i w reżyserii Tadeusza Urbana.

Koncert otworzyli gospodarz wydarzenia rektor prof. Piotr Koszelnik i ppłk Krzysztof Bogacz w imieniu dowódcy 21. Brygady Strzelców Podhalańskich. Nagrodę specjalną dla Chóru Akademickiego Politechniki Rzeszowskiej im. Jana Czochralskiego za całokształt działalności na polu upowszechniania polskiej kultury w kraju i poza jego granicami oraz reprezentowania polskiego środowiska akademickiego wręczyła dyrektor Ośrodka Doskonalenia Kadr I Rzeczoznawstwa Simp Rzeszów Patrycja Kuźmicz.

Koncert rozpoczął Chór Akademicki Politechniki Rzeszowskiej skomponowanym specjalnie na tę okoliczność utworem *11 listopada* autorstwa Tadeusza Urbana. Po mazurze narodowym zatańczonym przez mistrzowską parę taneczną Katarzynę Momolę i Jakuba Zwolaka w choreografii dr Jadwigi Bär wybrzmiały utwory wybrane przez jury konkursu. W repertuarze znalazły się piosenki wyróżniające się różnymi stylami i nastrojami, od melancholii do kultowego tekstu *Kocham wolność* w wykonaniu Wojciecha Grodeckiego z zespołem w stylu punk rocka. Gościnnie wystąpili tancerze i jurorzy – prof. Paweł Paluch oraz skrzypkowie Kamil Niemiec i Przemysław Czekaj. Na scenie zagościła również Rzeszowska Orkiestra Wojskowa pod dyrekcją kapelmistrza kpt. Marcina Bąby. Wybrzmiał także utwór *Wciąż pytasz mnie* w wykonaniu ubiegłorocznej laureatki nagrody Grand Prix Małgorzaty Boć. Orkiestra suitą z musicalu *Phantom* autorstwa Maury'ego Yestona zaprosiła publiczność do świata wielkich musicali. Publika mogła również wysłuchać pięknej interpretacji piosenki *Hold my hand* z filmu *Maverick* w wykonaniu solistki Chóru Akademickiego PRz Klaudii Mazur. Na zakończenie nasi chórzyści przy akompaniamencie orkiestry wykonali utwór *Co mi panie dasz* w aranżacji Adama Sztaby.

Po porcji muzyki i tańca przewodniczący jury prof. Paweł Paluch ogłosił zwycięzców konkursu. Wyróżnienia otrzymali: Liliana Cioch, Jagoda Kopczak i Klaudia Mazur z Chóru Akademickiego Politechniki Rzeszowskiej oraz zespoły Polifonia (Chór Akademicki Politechniki Rzeszowskiej), Wojciech Grodecki Band i Zwiadowcy. Zwycięzcą w kategorii solista został Tomasz Wiśniewski z 18. Łomżyńskiego Pułku Logistycznego. 2. miejsce przyznano Michałowi Podgórskiemu z Klubu 21. Brygady Strzelców Podhalańskich w Rzeszowie, a 3. miejsce Michalinie Grzybowskiej z Wydziału Muzyki Uniwersytetu Rzeszowskiego. W kategorii zespół 1. miejsce zajął Uni Jazz Voices z Wydziału Muzyki Uniwersytetu Rzeszowskiego, 2. miejsce zespół Przeciwpancerna Pięść z 14. Suwalskiego Pułku Przeciwpancernego, a 3. miejsce zespół Nierozłączne z Klubu 21. Brygady Strzelców Podhalańskich. Nagrodę Grand Prix przyznano Gabrieli Tomace z Klubu 21. Brygady Strzelców Podhalańskich. Koncert odbył się dzięki wsparciu JM Rektora Politechniki Rzeszowskiej, fundatorów nagród i przyjaciół konkursu. Wydarzenie nagłośniła firma TOTON SHOW.

Chór Akademicki Politechniki Rzeszowskiej wystąpił również w koncercie świątecznym zorganizowanym dla żołnierzy WOT pełniących służbę w obronie granic Polski. Gospodarzem wydarzenia był dowódca 3. Podkarpackiej Brygady Obrony Terytorialnej płk Michał Małyska, a współorganizatorami rektor Politechniki Rzeszowskiej prof. Piotr Koszelnik i starosta rzeszowski Krzysztof Jarosz. Na scenie wystąpiły gwiazdy polskiej piosenki Joanna Kondrat i Janusz Radek. Wspaniale zaprezentowały się również dzieci z Przedszkola nr 32 w Rzeszowie. Ze sceny wybrzmiały piosenki: *Jest taki dzień* z repertuaru Seweryna Krajewskiego, *Dni, których nie znamy* Marka Grechuty, a na wielki finał utwór *Nauczmy się żyć obok siebie* Zbigniewa Wodeckiego. Świąteczny repertuar spotkał się z entuzjastycznym przyjęciem publiczności.



Chór Akademicki Politechniki Rzeszowskiej.





Rzeszowska Orkiestra Wojskowa.

Zjazd Forum Uczelni Technicznych

Paulina **Starzec**

Był to wyjątkowy zjazd, ponieważ w jego trakcie odbyła się Gala Środowiska Studenckiego FUT, na której zostały nagrodzone najciekawsze projekty samorządów studenckich, oraz Gala KoKoN, podczas której rozstrzygnięto Konkurs Kół Naukowych KoKoN i nagrodzono najbardziej innowacyjne projekty studentów. Podczas zjazdu zorganizowano również szkolenie na temat zastosowania AI w działalności samorządu studenckiego, świadczeń studenckich oraz zarządzania projektami.



fot. R. Lasek

Przedstawiciele Samorządu Studenckiego Politechniki Rzeszowskiej.

IV Zjazd Forum Uczelni Technicznych (FUT) w Rzeszowie zorganizował Samorząd Studencki Politechniki Rzeszowskiej. W skład Forum Uczelni Technicznych wchodzą 33 polskie uczelnie techniczne. W ciągu roku odbywają się dwie konferencje, jeden wyjazd szkoleniowy oraz pięć zjazdów. Reprezentanci samorządów każdej z uczelni biorą udział w obradach sesji roboczej oraz Rady Starszych, na której dyskutowane są problemy, z jakimi zmagają się studenci. Reprezentanci mogą dzielić się radami i obserwacjami ze swoich uczelni. W Radzie Starszych bierze udział przewodniczący lub delegat. Pozostali uczestnicy zjazdu biorą udział w szkoleniach, których przekrój tematyki jest bardzo szeroki: od dydaktyki, przez doskonalenie pisania pism czy regulaminów, marketing i promocję, aż po narzędzia AI stowane w praktyce. Szkolenia prowadzone są przez specjalistów z całej Polski, także tych niezwiązanych ze środowiskiem studenckim. Podczas zjazdu w Rzeszowie odbyły się szkolenia prowadzone przez Bartosza Gembalczyka „Smart Samorząd: Jak wykorzystać AI i automatyzację w samorządzie studenckim", Barbarę Pietrzyk-Tobiasz „Świadczenia studenckie w praktyce – od przepisów do decyzji" oraz Michała Białego „Zarządzanie projektami – gdzie tradycja spotyka się ze zwinnością".

Zjazdy Forum Uczelni Technicznych w latach 2016, 2019 i 2022 również odbyły się w Rzeszowie i były to zjazdy sprawozdawczo-wyborcze. W tym roku po raz pierwszy zorganizowaliśmy zjazd z galą. W ankietach podsumowujących wydarzenie otrzymało bardzo wysokie opinie, w rezultacie czego Samorząd Studencki Politechniki Rzeszowskiej został wybrany w głosowaniu na organizatora Zjazdu Sprawozdawczo-Wyborczego FUT 2026.

Bieg o Puchar Rektora

mgr inż. Piotr **Gomułka**

W szóstej edycji wydarzenia wzięli udział pracownicy, studenci oraz absolwenci Politechniki Rzeszowskiej, tworząc niezapomnianą atmosferę sportowej rywalizacji. Organizatorami biegu było Centrum Sportu Akademickiego oraz Klub Uczelniany AZS, a partnerem Województwo Podkarpackie. Puchar przechodni tym razem trafił do Wydziału Zarządzania.



fot. A. Koterba

Uczestnicy IV edycja Biegu o Puchar Rektora Politechniki Rzeszowskiej.

Władze uczelni reprezentowali rektor Politechniki Rzeszowskiej prof. dr hab. inż. Piotr Koszelnik i kanclerz mgr inż. Andrzej Sowa. W kategorii rodzinnej tytuł z poprzedniego roku obroniły Dorota i Amelia Jakubczyk, na 2. miejscu uplasowali się Krzysztof i Franciszek Boryczko, a na 3. miejscu Antonia i Dominik Orzech. Kolejne miejsca zajęli odpowiednio Alicja i Irena Nowotyńska oraz Michalina i Aneta Rembisz. Wyróżnienie otrzymała Alicja Nowotyńska. W kategorii studentki na najwyższym stopniu podium stanęła Aleksandra Śmiertelny z Wydziału Zarządzania, a zaraz za nią Jagoda Widz z Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury. Wśród studentów (mężczyzn) najlepszym biegaczem został Filip Ostrowski z Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa, tuż za nim Grzegorz Krawczyk z Wydziału Zarządzania oraz Hubert Sobczuk z Wydziału Elektrotechniki i Informatyki.

W kategorii absolwentki pierwsza ne metę wbiegła Aneta Oleksowicz-Martuszewska z Wydziału Zarządzania. Jako druga linię mety przekroczyła Natalia Cioć z Wydziału Matematyki i Fizyki Stosowanej, na 3. miejscu uplasowała się Aleksandra Trzeciak z Wydziału Zarządzania. W kategorii absolwenci 1. miejsce zdobył Dawid Sobiło z Wydziału Zarządzania, który nie miał sobie równych. Zwyciężczynią w kategorii pracownicy (kobiety) została Elżbieta Mróz z Biura Projektów Międzynarodowych, na 2. miejscu uplasowała się Beata Motyka z Biura Promocji. Najniższy stopień podium przypadł Aleksandrze Paciurze z Biura Projektów Międzynarodowych. W kategorii pracownicy (mężczyźni) na 1. miejscu uplasował się Maciej Motyka z Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa, 2. miejsce zajął Robert Jakubowski z Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa, a 3. miejsce Dominik Orzech..

Starty w Akademickich Mistrzostwach Polski

mgr inż. Piotr **Gomułka**

Akademickie Mistrzostwa Polski to ogólnopolskie rozgrywki sportowe organizowane przez Akademicki Związek Sportowy. Zawody odbywają się w 48 dyscyplinach sportowych, a uczestniczą w nich reprezentanci ponad 130 uczelni z całego kraju. Podczas zawodów studenci mają szansę na sprawdzenie swoich umiejętności sportowych. Uczelnia, która zdobędzie największą liczbę punktów w 30 najlepszych startach, zostaje Akademickim Mistrzem Polski.



fot. B. Świeca

Puchar AZS w lekkiej atletyce – reprezentacja Politechniki Rzeszowskiej.

Koszykówka. Klub Uczelniany AZS Politechniki Rzeszowskiej był gospodarzem rozgrywek eliminacyjnych w ramach Akademickich Mistrzostw Województwa Podkarpackiego w koszykówce 3x3 kobiet i mężczyzn. Do zawodów klub wystawił dwie drużyny męskie i jedną żeńską. Panowie zajęli wysokie 2. miejsce (Karol Sołtyka, Wojciech Dacka, Sebastian Wróbel, Piotr Greń, Maksymilian Rokosz, Oliwier Data, Tymoteusz Gruca, Jakub Serafin), natomiast panie zakończyły rywalizację na pozycjach 4-5. (Aleksandra Kochanowicz, Oliwia Pustelny, Agnieszka Krzywonos, Kinga Kościak).

Pływanie. W Akademickich Mistrzostwach Województwa Podkarpackiego w pływaniu kobiet i mężczyzn nasi zawodnicy i zawodniczki spisali się na medal, a dokładniej na złoty, udowadniając, że w obu kategoriach są bezkonkurencyjni. Politechnikę Rzeszowską reprezentowali: Patrycja Matyś, Alicja Gromow, Natalia Chmura, Urszula Koś, Martyna Wierdak, Oliwia Jankowiak, Aleksandra Arkuszewska, Maciej Guściora, Tymoteusz Wojnar, Marcin Skóra, Emil Ożóg, Mateusz Bereźnicki, Maciej Bienia, Przemysław Szczudło, Daniel Chmielewski, Kamil Długosz, Jakub Gałuszka, Iwan Buyevich, Paweł Proszowski.

Tenis stołowy. Gospodarzem Akademickich Mistrzostw Województwa Podkarpackiego w tenisie stołowym kobiet i mężczyzn był Klub Uczelniany AZS Politechniki Rzeszowskiej. Jak przystało na jeden z najbardziej rozpoznawalnych sportów na naszej uczelni, nie mogło zabraknąć sukcesów. Wśród pań najwyżej została sklasyfikowana Gabriela Hadała – 5. miejsce), tuż za nią uplasowała się Kamila Początek. Miejsce 8. należało do Karoliny Kobylińskiej. Zawody były bardzo mocno obsadzone, ponieważ udział w nich wzięły panie, które na co dzień grają w najwyższych ligach w Polsce. Nasze zawodniczki zajęły 3. miejsce w klasyfikacji generalnej. W kategorii panów Jakub Chmielowski uplasował się na 2. pozycji, a Michał Olbrycht na 3. miejscu. Dzięki wysokim indywidualnym miejscom panów nasza drużyna męska stanęła na najwyższym podium w klasyfikacji generalnej.

Wspinaczka sportowa. W listopadzie Politechnika Rzeszowska była gospodarzem Akademickich Mistrzostw Województwa Podkarpackiego we wspinaczce sportowej kobiet i mężczyzn. Studenci i studentki podkarpackich uczelni mieli okazję zaprezentować swoją zręczność, szybkość i siłę. Naszą uczelnię reprezentowała Katarzyna Noga, która w konkurencji indywidualnej zajęła 4. lokatę, co przełożyło się na 4. miejsce wśród klasyfikacji drużynowej kobiet. Wśród panów najwyżej sklasyfikowany został Miłosz Michno, który zajął 3. miejsce. Niewiele do podium zabrakło Kacprowi Kaczmarzykowi, który uplasował się na pozycji 5. Piotr Baćkowski zajął 6. miejsce, Alan Kopiec – 8. miejsce, a Tomasz Pyś – 10. miejsce. Panowie w klasyfikacji drużynowej zajęli wysoką 3. lokatę.

Wyciskanie klasyczne leżąc. Zawodniczki i zawodnicy Sekcji Trójboju Siłowego Politechniki Rzeszowskiej pod opieką trenerki Magdaleny Sypek-Kleiba wzięli udział w Akademickim Pucharze Polski w wyciskaniu klasycznym leżąc. Nasi reprezentanci pokazali świetną formę, notując wysokie lokaty w swoich kategoriach wagowych: Adam Gawlikowski w kategorii mężczyzn do 120 kg – 2. miejsce, Dominik Witas w kategorii mężczyzn do 93 kg – 3. miejsce, Klaudia Morończyk w kategorii kobiet do 63 kg – 4. miejsce, Maria Panek w kategorii kobiet do 69 kg – 6. miejsce, Jakub Wolicki w kategorii mężczyzn do 105 kg – 4. miejsce, Błażej Kiełb w kategorii mężczyzn do 74 kg – 11. miejsce, Wojciech Zajączkowski w kategorii mężczyzn do 83 kg – 11. miejsce, Jakub Broda w kategorii mężczyzn do 74 kg – 12. miejsce, Jakub Mazur w kategorii mężczyzn do 83 kg – 12. miejsce.

Nieustannie aktywni. Centrum Sportu Akademickiego był współorganizatorem Ogólnopolskich Igrzysk Studentów Trzeciego Wieku – Nieustannie aktywni. Impreza zgromadziła blisko 40 osób

AMWP we wspinaczce sportowej mężczyzn – 3. miejsce PRz.

↓ AMWP w tenisie stołowym kobiet. Nagrodę w imieniu drużyny kobiet PRz odbiera K. Paśko.

↘ AMWP w tenisie stołowym mężczyzn. Na 1. miejscu od lewej M. Olbrycht, obok niego J. Chmielowski.



fot. P. Gomułka



fot. P. Gomułka



fot. A. Koterba



fot. P. Gomułka


fot. P. Gomułka

↑
Puchar AZS w wyciskaniu klasycznym leżąc. Reprezentanci Politechniki Rzesowskiej.

↗
Nieustannie aktywni. Kanclerz PRz mgr inż A. Sowa podczas zawodów w unihokeju.

w wieku 55+, które rywalizowały w różnych konkurencjach, m.in. grze cornhole, unihokeju, pierwszej pomocy, rzutach do kosza, strzelectwie laserowym, minigolfie, łucznictwie.

Szachy. W tegorocznej edycji Akademickich Mistrzostwach Województwa Podkarpackiego w szachach kobiet i mężczyzn udział wzięło 45 osób z sześciu uczelni, a wśród nich reprezentacja Politechniki Rzeszowskiej w składzie: Wojciech Drygaś, Tomasz Woźnicki, Bartłomiej Nocek, Maciej Nowak, Julia Bartoszek, Mikołaj Maciej, Izabela Tokarz, Piotr Szpila, Sebastian Zieliński, Wojciech Pilut, Rafał Bazan, Sebastian Firlit. Wśród pań indywidualnie najlepiej wypadła Julia Bartoszek, która zakończyła zmagania na 9. miejscu w klasyfikacji generalnej, a wśród panów – Wojciech Drygaś, który zajął 1. miejsce w klasyfikacji generalnej. Na 3. stopniu podium stanął nasz kolejny zawodnik – Tomasz Woźnicki. W turnieju drużynowym reprezentacja Politechniki Rzeszowskiej zajęła 1. miejsce.

Futsal. Gospodarzem Akademickich Mistrzostw Województwa Podkarpackiego w futsalu kobiet i mężczyzn było Centrum Sportu Akademickiego Politechniki Rzeszowskiej. Obie nasze drużyny zaprezentowały się znakomicie, zajmując 2. miejsca w swoich kategoriach. Na tak wysokie wyniki z pewnością miały wpływ mecze rozgrywane w III lidze futsalu mężczyzn oraz Rzeszowskiej Amatorskiej Lidze Sportowej w futsalu kobiet. Skład drużyny kobiet: Agata Flis, Aleksandra Kozik, Anita Kisielewska, Aleksandra Ożibko, Emilia Jędrysek, Gabriela Mackiewicz, Gabriela Koszela, Izabela Mroczko, Martyna Harko, Aleksandra Misiak, Weronika Czółno, Wiktoria Frydrych, Wiktoria Kotulska, Agnieszka Czereba. Skład drużyn mężczyzn: Damian Skiba, Paweł Wójtowicz, Piotr Rymanowski, Łukasz Piotrowski, Jakub Początek, Oskar Pitrus, Szymon Dorociak, Miłosz Bator, Michał Grześ, Dawid Biliński, Piotr Przybyła, Hubert Urban, Antoni Lelek, Ilia Pniewski, Patryk Kiełt, Filip Kapłan, Marcin Giza, Michał Szluz.

Lekka atletyka. W Uniwersyteckim Centrum Lekkoatletycznym Uniwersytetu Rzeszowskiego w grudniu odbyły się I Halowe Zawody o Puchar AZS w lekkiej atletyce 2025 r. W wydarzeniu wzięło udział 200 zawodników i zawodniczek z 15 uczelni z całej Polski, co przełożyło się na imponujące 343 osobostarty w licznych konkurencjach biegowych i technicznych. Politechnikę Rzeszowską pod opieką trenerki mgr Elżbiety Świecy reprezentowało 17 zawodniczek i zawodników, którzy zaprezentowali wysoki poziom sportowy. Po raz kolejny wysokie umiejętności potwierdziła Alicja Wysocka, która zdobyła złoto w skoku wzwyż oraz srebro w skoku w dal. Srebrnego koloru koleżance pozazdrościli panowie – Jakub Chudzik w biegu na 400 m, Hubert Sobczuk w skoku w dal i Paweł Bober w pchnięciu kulą. Męska reprezentacja naszej uczelni zajęła 3. miejsce w kategorii drużynowej na 14 uczelni, a drużyna pań 8. pozycję na 16 startujących zespołów. Reprezentacja Politechniki Rzeszowskiej: Alicja Wysocka, Aleksandra Śmiertelny, Sara Partyka, Weronika Haraburda, Weronika Blicharczyk, Katarzyna Nieściur, Jakub Chuidzk, Paweł Bober, Hubert Sobczuk, Filip Ostrowski, Szymon Hawryluk, Mikołaj Bieńko, Grzegorz Krawczyk, Przemysław Sobolewski, Kacper Micał, Jakub Grzegorzak, Gabriel Bryda.


fot. A. Koterba


fot. A. Koterba


fot. A. Koterba


fot. A. Koterba


fot. A. Koterba


fot. A. Koterba

Fotorelacja z Biegu o Puch Rektora.

Gazeta Politechniki
ISSN 1232–7832

Redaktor naczelna GP
Anna Worosz

Redaktor
Marta Jagiełowicz

Zespół redakcyjny
Rafał Chorzępa – WEiI
Bartłomiej Filip – WCh
Krzysztof Gorczyca – CSA
Justyna Gumieniak – WMT
Celina Jagiełowicz-Ryznar – WBIŚiA
Maciej Kisiel – WCh
Krystyna Krzywdzińska-Kornak – WEiI
Tomasz Kudasik – WBMiL
Adam Masłoń – WBIŚiA
Adrian Michalski – WMiFS
Iwona Oleniuch – WZ
Grzegorz Ostasz – WZ
Anna Szlachta – WEiI
Aneta Sondej – CJO
Paulina Starzec – Samorząd Studencki

Adres Redakcji GP
Politechnika Rzeszowska
im. Ignacego Łukasiewicza
35–029 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
Nasza Drukarnia
ul. Dębicka 140
35-213 Rzeszów

Wydawca GP
Politechnika Rzeszowska
im. Ignacego Łukasiewicza
35–029 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