

Gazeta

PAŹDZIERNIK
GRUDZIEŃ
2021
[334-336]

10-12

Polityka i Techniki

PISMO PRACOWNI

NIKI RZESZOWSKIEJ





Rok 2022 Rokiem Ignacego Łukasiewicza	3
Ignacy Łukasiewicz – pionier przemysłu naftowego. Część 1.	4
„Każdy zostawił tu jakiś ślad” 71. inauguracja...	10
Z obrad Senatu	16
Personalia	17
Dr inż. Michał Musiał laureatem Nagrody Prezesa Rady Ministrów	18
Dr inż. Wojciech J. Nowak laureatem nagrody Naukowiec Przyszłości	20
Stypendium MEiN dla dr inż. Izabeli Zaborniak	22
Prof. Tomasz Siwowski otrzymał Betonowego Oskara	23
Koło Naukowe Machine Learning wyróżnione za Debiut Roku 2021	24
Sukces studentów mechatroniki w programowaniu robotów	25
Uroczyste posiedzenie Senatu	26
Powołanie Stowarzyszenia Podkarpacka Dolina Wodorowa	28
Najdłuższy w Polsce obiekt mostowy z kompozytów FRP	30
Ponad 7 milionów na prace badawczo-rozwojowe	31
Posiedzenie Podkarpackiej Rady Innowacyjności	32
Prof. Marek Orkisz bohaterem spotkania z cyklu „Twarze lotnictwa”	33
European Conference „Future Skills for Europe’s Aerospace...”	35
Bezpieczeństwo współczesnego świata. Wymiar polityczno-prawny	38
XX Konferencja „Dydaktyka Chemii”	39
Jubileusz 75-lecia urodzin Profesora Henryka Galiny	40
Jubileuszowe Międzynarodowe Seminarium Metrologów	42
Dr inż. Arkadiusz Bednarz Ambasadorem Programu Fulbrighta	43
Szybka stacja ładowania samochodów elektrycznych	44
36. Konkurs na najlepszą pracę dyplomową studentów WEiI	46
Wybrano Zarząd Oddziału Rzeszowskiego PTETiS	48
Umowa z BorgWarner Rzeszów	49
Rozwój przemysłowy Stalowej Woli szansą dla naszych studentów	50
WMT otwarty dla uczniów szkół średnich	52
Sukces kwartalników naukowych Wydziału Zarządzania	54
Wizyta naukowców i studentów z Ukrainy	56
Inauguracje studiów podyplomowych na Wydziale Zarządzania	58
Taniec – nigdy nie jest za późno, by do niego wrócić (zacząć)	59
Publikacje Oficyny Wydawniczej	62
Porozumienie o współpracy z Zespołem Szkół Naftowo-Gazowniczych	64
ROBO-motion 2021 już za nami!	65
Koncert galowy „Bo świat to my”	66
Wspomnienie dr. Stanisława Rogali	67
Wspomnienie prof. Jana Adamczyka	68
Wybory do Samorządu Studenckiego	70
Studenckie Mikołajki na Politechnice!	71
Kolaż kół naukowych	72
Zawody wspinaczkowe Clip’n’climb	74
Podsumowanie sportowego roku akademickiego	76

Rok 2022 Rokiem Ignacego Łukasiewicza

W związku ze zbliżającą się 200. rocznicą urodzin oraz 140. rocznicą śmierci Ignacego Łukasiewicza, patrona naszej uczelni, wybitnego farmaceuty i przedsiębiorcy, pioniera przemysłu naftowego w Europie, z zainteresowania chemika i fizyka, społecznika, Politechnika Rzeszowska zainicjowała działania w kierunku organizacji obchodów Roku Ignacego Łukasiewicza. 29 października 2021 r. Sejm Rzeczypospolitej Polskiej podjął uchwałę w sprawie ustanowienia 2022 Rokiem Ignacego Łukasiewicza.

mgr Anna
Worosz



Ignacy Łukasiewicz
polski geniusz

Senat Politechniki Rzeszowskiej na posiedzeniu 28 stycznia 2021 r. jednogłośnie podjął uchwałę w sprawie poparcia działań w kierunku ustanowienia przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej roku 2022 Rokiem Ignacego Łukasiewicza. Senat w tej samej uchwale pozytywnie zaopiniował i poparł wnioski o zwrócenie się do prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej i Kapituły Orderu Orła Białego o odznaczenie pośmiertnie Ignacego Łukasiewicza Orderem Orła Białego. Kolejnym krokiem było spotkanie 26 lutego br. rektora prof. dr. hab. inż. Piotra Koszelnika i prorektora ds. studenckich prof. dr. hab. Grzegorza Ostasza z marszałkiem województwa podkarpackiego Władysławem Ortyłem, podczas którego zostały omówione szczegóły tego przedsięwzięcia. Następnie 4 maja br. skierowano poselski projekt uchwały w sprawie ustanowienia roku 2022 Rokiem Ignacego Łukasiewicza do Sejmowej Komisji Kultury i Środków Przekazu. 3 sierpnia Zarząd Województwa Podkarpackiego powołał Komitet Honorowy Obchodów Roku Ignacego Łukasiewicza, a 6 października rektor Politechniki Rzeszowskiej, marszałek województwa podkarpackiego oraz prezydent miasta Rzeszowa podpisali list intencyjny w sprawie podjęcia działań zmierzających do ustanowienia roku 2022 Rokiem Ignacego Łukasiewicza. „Sejm Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ze względu na wielkie i niezwykle zasługi Ignacego Łukasiewicza dla przemysłu i gospodarki Polski, a także Jego zaangażowanie w walkę o niepodległość Ojczyzny oraz dbałość o pracowników, ustanawia rok 2022 Rokiem Ignacego Łukasiewicza” – czytamy w uchwale podjętej przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej.

Logo „Roku Łukasiewicza” zostało zaprojektowane przez Studio Gravite Design. Jak informują jego przedstawiciele, znak marki „Ignacy

Łukasiewicz polski geniusz” przedstawia skróty portret I. Łukasiewicza wpisany w kształt kropli nawiązującej do symboliki paliw, z którymi związana była działalność naukowca.

W ramach obchodów „Roku Ignacego Łukasiewicza” rozważana jest realizacja w regionie wielu inicjatyw, w tym m.in. produkcja pełnometrażowego filmu realizowanego przez Podkarpacką Komisję Filmową, opracowanie gry komputerowej we współpracy z firmą G2A czy komiksu o wybitnym wynalazcy. Są też propozycje organizacji wydarzeń związanych z pionierem przemysłu naftowego, w tym wędrująca wystawa lamp naftowych, ogólnopolski zlot szkół im. I. Łukasiewicza, zorganizowanie pochodu z lampami naftowymi ulicą Łukasiewicza w Rzeszowie. Warto dodać, że w podrzeszowskiej Jasionce, w sąsiedztwie Centrum Wystawienniczo-Kongresowego powstaje Podkarpackie Centrum Nauki „Łukasiewicz”.

Politechnika Rzeszowska w swoich działaniach pielęgnuje i wciela w życie humanistyczne treści głoszone i realizowane przez Ignacego Łukasiewicza. Uczelnia, przyjmując go za patrona, nawiązała do tradycji górnictwa i przemysłu naftowego.

Ignacy Łukasiewicz pionier przemysłu naftowego

„Ten płyn to przyszłe bogactwo kraju,
to dobrobyt i pomyślność dla jego mieszkańców,
to nowe źródło zarobków dla biednego ludu
i nowa gałąź przemysłu, która obfite zrodzi owoce”
Ignacy Łukasiewicz

dr hab. Grzegorz Zamojski, prof. PRz

Część I. Rzeszowskie lata Ignacego Łukasiewicza

Ignacy Łukasiewicz mieszkał w Rzeszowie prawdopodobnie od lat dwudziestych XIX w. Informacje dotyczące pobytu rodziny Łukasiewiczów w tym mieście zachowały się w dokumentach przechowywanych przez Archiwum Państwowe w Rzeszowie. Są to akta zgromadzone przede wszystkim w dwóch zespołach (zbiorach) archiwalnych: „Akta miasta Rzeszowa” (1569–1944) oraz *I Gimnazjum i Liceum im. ks. Stanisława Konarskiego w Rzeszowie* (1795–2001). Pojedyncze dokumenty Ignacego Łukasiewicza znajdują się także w *Zbiorze dokumentów prywatnych* (1801–1939).

W „Aktach miasta Rzeszowa” znajdują się dokumenty potwierdzające posiadanie przez rodzinę Łukasiewiczów kamienicy w Rzeszowie. Są to informacje o zakupie domu przez Józefa Łukasiewicza, wymiarze i opłatach podatków miejskich, a także wpisy w księgi miejskie o losach własności po jego śmierci. W aktach znajduje się również wzmianka o rodzeństwie Ignacego Łukasiewicza – dwóch siostrach i starszym bracie Aleksandrze. W zespole archiwaliów rzeszowskiego *I Gimnazjum i Liceum im. Stanisława Konarskiego* można natomiast odnaleźć informacje potwierdzające naukę w jego murach wszystkich trzech synów Józefa Łukasiewicza. Są to głównie dokumenty przypominające dzisiejsze arkusze ocen. Zapisane są w nich podstawowe informacje o uczniach – imię i nazwisko, przynależność państwowa, wiek, miejsce pochodzenia i wykonywany zawód ojca, uzyskane oceny półroczne i końcowe z przedmiotów.

Pośrednie informacje o życiu Ignacego Łukasiewicza i jego rodziny w Rzeszowie można również uzyskać, analizując dokumenty sprawy karnej wszczętej przeciwko przyszłemu wynalazcy przechowywane w Centralnym Państwowym Archiwum Historycznym Ukrainy we Lwowie (tzw. archiwum bernar-

dyńskie) oraz w zespole archiwalnym Sądu Krajowego we Lwowie [*Landesgericht in Lemberg*]. Składa się na nią m.in. korespondencja sądowa z magistratami w Rzeszowie i Łańcucie oraz protokoły przesłuchań jego byłych pracodawców Edwarda Hübla (Hibla) i Antoniego Swobody oraz mieszkańców Rzeszowa, w tym jego siostry Emilii Stacherskiej. Akta te zawierają także zarekwirowane przez austriacką policję odręczne odpisy patriotycznej poezji emigracyjnej. W dokumentacji tej, sporządzonej przeważnie w języku niemieckim, znajdują się również protokoły przesłuchań Ignacego Łukasiewicza i bliskich mu osób. Dzięki nim można bliżej poznać spiskową działalność podejrzanego o „zbrodnię zdrady publicznej” (o czym w kolejnym odcinku).

Rodzice Ignacego – Józef Łukasiewicz i Apolonia z domu Świetlik mieli pięcioro dzieci (prócz kilku zmarłych w niemowlęctwie): córki Mariannę i Emilię oraz synów Aleksandra, Franciszka i Ignacego. (Córka Marianna wyszła za mąż prawdopodobnie w 1832 r. za Józefa Folwarcznego, protokolistę Sądu Szlacheckiego w Tarnowie. Potwierdza to ich umowa przedślubna z 1832 r. Ze związku tego pozostała córka Alojza, od połowy lat 40. XIX w. będąca pod opieką

Ignacego Łukasiewicza. Emilia Łukasiewiczówna około 1835 r. wyszła za mąż za Ernesta Stacherskiego, emigranta po powstaniu listopadowym, który dzierżawił majątek w Żołyni koło Łańcuta, później był adwokatem w Radomiu. Ernest Stacherski zmarł w 1873 r., a po jego śmierci żona Emilia zamieszkała w Chorkówce. Małżeństwo to miało troje dzieci – Jana, Honoratę i Marię. Honorata została później żoną swego wuja Ignacego Łukasiewicza. Jan Stacherski nie miał szczęścia do prowadzonych przez siebie interesów. Zadłużył posiadany majątek i w 1874 r. ostatecznie zbankrutował. Jego żonę, a swoją siostrzenicę Alojżę z Folwarcznych Stacherską wraz z małymi dziećmi Ignacy Łukasiewicz sprowadził do Chorkówki.

Pochodzący z okolic Płocka Józef Łukasiewicz był uczestnikiem insurekcji kościuszkowskiej w 1794 r., a tradycja wiązała rodzinę matki z herbem Łada (brakuje jednak źródeł historycznych potwierdzających te opinie). W chwili urodzin Jana Bożego Ignacego (8 marca 1822 r. w majątku Zaduszniki nad Wisłą) jego ojciec dzierżawił folwarki ziemiańskie w okolicy Mielca. Z treści późniejszego dokumentu przechowywanego w „Aktach miasta Rzeszowa” w księdze „*Liber Onerum et obligationum*” wynika,

że Józef Łukasiewicz w czerwcu 1828 r. wziął w trzyletnią dzierżawę dwa folwarki w Czajkowej i Zachwiejowie, za co miał ich właścicielom oddać umówioną roczną kwotę dzierżawy. Warto dodać, że w czasie narodzin Ignacego w Zadusznikach mieszkał także brat Józefa – Jan Łukasiewicz z żoną Rozalią z Iwanickich. Prawdopodobnie to ich córka Emiliana była jedną z matek chrzestnych Ignacego. Ta gałąź rodziny Łukasiewiczów prawdopodobnie mieszkała w Zadusznikach jeszcze w 1830 r.

Od kiedy rodzina Łukasiewiczów zamieszkała w Rzeszowie? Niestety dokładnej daty nie jesteśmy w stanie podać – pozostaje jedynie przypuszczać, że nastąpiło to jeszcze w latach 20. XIX w., gdyż Józef Łukasiewicz 24 stycznia 1824 r. kupił na licytacji publicznej dom w centrum miasta, położony przy ówczesnej ulicy Popijarskiej (*in platea Expiaristarum sitam*), pod numerem 368, należący wcześniej do Michała Tuszyńskiego. Jego położenie można dokładnie określić na podstawie mapy z 1841 r. zachowanej w rzeszowskim Archiwum Państwowym. Budynek o tym numerze znajdował się na rogu ulicy Popijarskiej (*Expiaristen Gasse*) i uliczki bez nazwy (obecnej ulicy Fircowskiego), naprzeciw kompleksu dawnych budynków zakonu pijarów, w których mieściły się gimnazjum (*Gymnasium*), kościół (*Gymnasialkirche*) i Urząd Obwodowy (*Kreisamt*). Na tyłach kościoła gimnazjalnego znajdowała się szkoła podstawowa (*Normalschulen*).

Będąc posiadaczem domu i niewielkiego ogródka, Józef Łukasiewicz płacił podatki lokalne, tzw. podatek domowy (*Haussteuer*) i podatek gruntowy (*Grundsteuer*) – w latach 30. XIX w. w łącznej wysokości 6 złotych reńskich i 1 krajcara. W 1844 r. wysokość podatku domowego wynosiła już 12 złotych reńskich rocznie, stając się spore obciążenie dla budżetu rodziny.

Rzeszów w tym czasie był dużym miastem, siedzibą władz cyrkularnych, zamieszkałym w 1845 r. przez prawie 7 tysięcy osób. Dla rodziny



Kamienica należąca do rodziny Ignacego Łukasiewicza – widok obecny.

Józefa Łukasiewicza o tyle ważnym, że działało w nim gimnazjum – jedno z nielicznych w ówczesnej Galicji. Powodem przeprowadzki rodziny Łukasiewiczów do Rzeszowa z pewnością mogła być chęć zapewnienia wykształcenia ich synom, ale być może również praca wykonywana w pobliżu Rzeszowa, niezależnie od dzierżaw majątków ziemiańskich w okolicach Mielca. Przed śmiercią Józef Łukasiewicz był bowiem dzierżawcą niewielkiego folwarku Rudki, dzierżawionego od księdza Boczkowskiego. Folwark ten sąsiadował z majątkiem rodziny Skrzyńskich w Zwiężczy.

Rodzina Łukasiewiczów prawdopodobnie do Rzeszowa sprowadziła się już w latach 20. XIX w., do rzeszowskiego gimnazjum w latach 1822–1827 uczęszczał bowiem Alek-

sander, najstarszy z synów Józefa Łukasiewicza. W ostatnich latach nauki mieszkał więc w domu ojca naprzeciwko gimnazjum. Aleksander ukończył w rzeszowskim gimnazjum 5 klas, w tym w roku szkolnym 1826/1827 klasę gimnazjum humanistycznego. Wiadomo, że pracował jako rachmistrz w majątku Wincentego Skrzyńskiego w Bachórze, co potwierdza liczne związki rodziny Łukasiewiczów z ziemiańską rodziną Skrzyńskich. Brak jednak ścisłych informacji dla kolejnych lat życia Aleksandra. Wiadomo na pewno, że ożenił się z Teklą z Siekierskich, której pozostawił całość swoich praw do rodzinnego domu w Rzeszowie. Prawdopodobnie małżeństwo to nie posiadało dzieci. Być może pod koniec życia Aleksander Łukasiewicz mieszkał w Ropczycach lub

okolicy, gdzie swoje majątki posiadała rodzina Skrzyńskich (np. w okolicach Wielopola), gdyż zachowany dokument z 1851 r. został sporządzony w tym właśnie mieście. Z zeznań siostry Emilii Stacherskiej wynikało, że w połowie 1846 r. jej najstarszy brat przebywał we Lwowie „na kuracji”.

Średni syn Józefa Łukasiewicza – Franciszek także ukończył rzeszowskie gimnazjum. W pierwszym roku nauki szkolnej 1831/1832 wpis do księgi uczniów wskazywał, że pochodził z Goluszowic (chodziło prawdopodobnie o Gawłuszowice koło Mielca). W informacji o pochodzeniu ojca (*parentum conditio*) wpisano słowo *honorator*, co w galicyjskiej nomenklaturze oznaczało osobę poważaną, ale nie pochodzenia szlacheckiego.

Ignacy Łukasiewicz zaczął uczęszczać do rzeszowskiego gimnazjum w 1833 r. W księdze zapisów uczniów klasy pierwszej (*Studiosi I^{mae} Grammaticae Classis*) wpisano,

że jego wiek wynosi 10 lat. Jako miejsce urodzenia podano Zadzuszniki w Galicji, a zawód ojca – dzierżawę małej posiadłości ziemskiej (*conductor praed[io]lum*). Rozpoczęcie nauki w wieku 10/11 lat po odbyciu nauki domowej było regułą w XIX w. W zachowanych dokumentach szkoły, która dziś funkcjonuje jako liceum ogólnokształcące, odnaleźć można jego oceny końcowe po ukończeniu czterech klas gimnazjalnych w 1837 r.

W roku szkolnym 1833/1834 uczęszczał do pierwszej klasy (*I^{ma} Grammaticae Classis*). W pierwszym semestrze uzyskał bardzo dobre oceny. Łukasiewicz, zapisany na liście uczniów rocznika pod numerem 17, był oceniany z religii (*Doctr. Relig.*), języka łacińskiego (*Lingua latina*), geografii i historii (*Geogr. Histor.*), matematyki (*Arithmetica*). Oceniano również jego zachowanie (*Mores*) i pilność (*Applicatio*). Oprócz nauki religii, za którą otrzymał ocenę 2, z pozostałych przedmiotów uzy-

skwał najwyższą ocenę 1. W drugim semestrze tego roku szkolnego (*altero sem. a.s. 1833*) osiągnął najwyższe oceny. W roku szkolnym 1834/1835 Ignacy Łukasiewicz był uczniem drugiej klasy gimnazjum (*II^{da} Grammaticae Classis*). Program nauczania był taki sam, jak w klasie pierwszej, a oceny, jakie uzyskał w pierwszym i drugim semestrze, znów były najwyższe.

W kolejnym roku szkolnym 1835/1836 Łukasiewicz uczęszczał do trzeciej klasy gimnazjalnej (*III^{ta} Grammaticae Classis*). W programie nauczania pojawiła się nauka języka greckiego (*Graecia lingua*). W pierwszym semestrze uzyskał nieco niższe oceny z języka łacińskiego i greki, ale najwyższe z historii, geografii i matematyki. Bardzo wysoko oceniano także jego zachowanie, pilność i wiedzę z religii. W drugim semestrze tego roku szkolnego uzyskał najwyższe oceny, nieco gorzej oceniono jedynie jego wiedzę z religii.

W roku szkolnym 1836/1837 Ignacy Łukasiewicz był uczniem czwartej klasy gimnazjalnej (*IV^{ta} Grammaticae Classis*). W tej klasie program nauczania obejmował te same przedmioty, co w klasie trzeciej. W pierwszym i drugim semestrze nie miał żadnych problemów z nauką, uzyskując bardzo wysokie noty z matematyki, historii i geografii. Bardzo wysoko oceniano jego pilność i zachowanie, natomiast o jeden stopień niżej postępy w nauce łaciny.

Niestety, pomimo bardzo dobrych ocen z większości przedmiotów objętych programem w kolejnym roku szkolnym, czternastoletni Ignacy Łukasiewicz w szkole już się nie pojawił. Prawdopodobnie było to spowodowane śmiercią ojca i pogorszeniem sytuacji materialnej rodziny. Józef Łukasiewicz zmarł bowiem 6 listopada 1836 r. po długotrwałej chorobie. Jego grób znajduje się przy wejściu na rzeszowski stary cmentarz przy ulicy Targowej. Po śmierci męża Apolonia Łukasiewicz zapewne nie była w stanie sprostać roli zarządcy folwarków, głównym źródłem utrzymania rodziny było

wynajmowanie mieszkań w posiadanej kamienicy.

Ukończenie gimnazjum przez Franciszka i możliwość kontynuacji nauki na uniwersytecie zapewne przyczyniło się do podjęcia przez matkę trudnej decyzji, by najmłodszy syn rozpoczął poszukiwania pracy i wsparł materialnie rodzinę. Franciszek Łukasiewicz w 1837 r. rozpoczął studia prawnicze na uniwersytecie we Lwowie. Wiadomo, że po ich ukończeniu podjął pracę w lwowskim magistracie i opiekował się Ignacym w czasie jego pobytu w stolicy Galicji. Po wyjeździe Ignacego do Krakowa poświęcił się pracy w sądownictwie i po przeniesieniu do Brzeżan został naczelnikiem tamtejszego Sądu Okręgowego. Był również członkiem brzeżańskiej Rady Powiatowej i prezesem jej wydziału. Miał trzech synów i córkę.

Z pochodzących z 1846 r. zeznań Emilii Stacherskiej wynika, że już na początku lat 40. w kamienicy Łukasiewiczów mieszkała „dziedziczka Kajetanowa Skrzyńska”. Apolonia Łukasiewicz wynajmowała część domu Instytutowi Wychowawczemu dla Dziewcząt założonemu przez nauczycielkę Karolinę Krynicką. Ze wspomnianego już protokołu przesłuchania Emilii Stacherskiej, złożonego w czerwcu 1846 r. w Rzeszowie po aresztowaniu Ignacego Łukasiewicza, można dowiedzieć się o sytuacji rodziny Ignacego. Z zeznań wynikało, że w tym czasie w Rzeszowie mieszkały dzieci Emilii Stacherskiej – Jan i Honorata Stacherscy oraz siostrzenica Alojza Folwarczna, nieposiadająca żadnego źródła dochodu i będąca pod opieką materialną Ignacego Łukasiewicza.

Po aresztowaniu Ignacego sytuacja materialna jego rodziny z całą pewnością uległa znacznemu pogorszeniu. Aby ją poprawić, wynajmowano mieszkania w kamienicy. Sytuację rodziny prawdopodobnie starał się ratować także Aleksander, który w lipcu 1846 r. odkupił od sąsiadów Smoragiewiczów kawałek gruntu, dołączając go do posesji nr 368. Jego stan majątkowy był wówczas najlepszy – w oświad-

czeniu zapisanym w aktach miejskich z 14 lipca 1847 r. zobowiązywał się pokrywać długi hipoteczne po Józefie Łukasiewiczu i do opieki materialnej nad matką. Z oświadczenia tego wynika, że Aleksander był już właścicielem rodzinnego domu, w którym zapewnił matce dożywocie i 1/6 dochodów z uzyskiwanych czynszów.

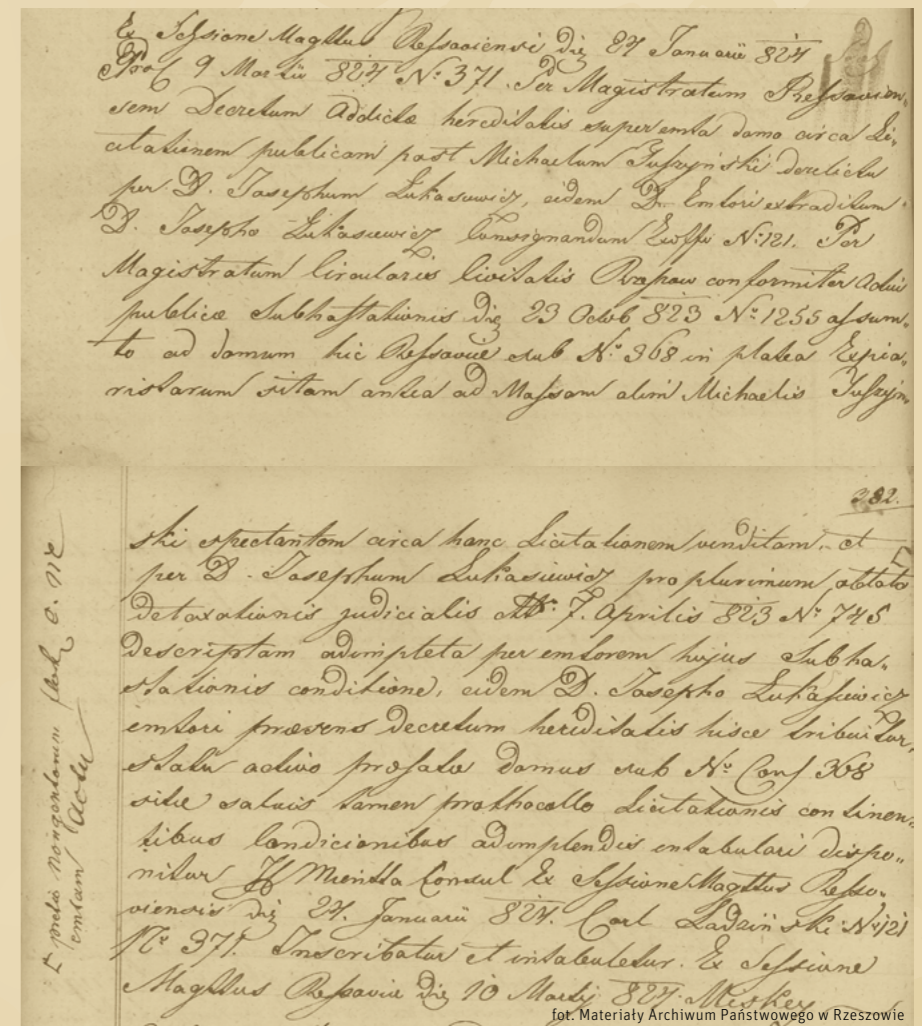
Wiadomo także, że 24 sierpnia 1846 r. w celi rzeszowskiego więzienia Ignacy Łukasiewicz darował posiadane przez siebie prawa części kamienicy nr 368 w Rzeszowie siostrze Emilii Stacherskiej i zapewnił, że odebrał od niej „zupełne zaspokojenie to jest ugodzoną summę 1000 złr mc: mówię jeden tysiąc złotych ryńskich w monecie konwencyjney”. Środki te być może zostały przeznaczone na bardziej przychylnie potraktowanie w toczącym się śledztwie osoby Ignacego Łukasiewicza.

Ignacy jako czternastolatek i absolwent czterech klas gimnazjum nabył prawo do odbywania praktyki w aptece, a tym samym możliwość zdobycia cenionego wykształcenia zawodowego oraz dochodów, tak ważnych w ówczesnej sytuacji rodzinnej. Według Włodzimierza Bonusiaka, autora biografii Ignacego Łukasiewicza, praktykę Ignacy rozpoczął w czerwcu 1836 r. Zachowały się jednak informacje, według których Łukasiewicz jeszcze w roku szkolnym 1836/1837 był uczniem czwartej klasy rzeszowskiego gimnazjum. Wydaje się więc, że termin rozpoczęcia praktyki w aptece należy przesunąć o rok.

Ignacy Łukasiewicz kilka lat spędził w aptece Antoniego Swobody w Łańcucie. Pod okiem magistra farmacji czy też jego pomocników i laborantów zdołał opanować wiele wiadomości i umiejętności. Cztery lata praktyki w aptece



Mapa Rzeszowa z 1841 r. – na niej widoczny budynek na rogu obecnych ul. Fircowskiej i ul. 3 Maja z numerem 368, naprzeciw budynku Urzędu Cyrkularnego (*Kreisamt*) – dziś Muzeum Okręgowego.



Odpis dokumentu transakcji zakupu domu w Rzeszowie przy ul. Popijarskiej nr 368 przez Józefa Łukasiewicza, wcześniej własności Michała Tuszyńskiego, 1824 r.

w Łańcucie umożliwiały mu przystąpienie do egzaminu dającego uprawnienia pomocnika aptekarza. Przed aptekarską komisją obwodową wykazał się wiadomościami z zakresu znajomości receptury, umiejętnością odczytywania recept, tłumaczeniem farmakopei, wiedzą z botaniki, farmakologii, chemii farmaceutycznej, analizy chemicznej oraz wiadomościami z praktycznej farmacji i obowiązującego w monarchii ustawodawstwa aptekarskiego.

Po egzaminie złożonym w Rzeszowie Łukasiewicz w łańcuckiej aptece pracował już jako pomocnik aptekarski. Jesienią 1841 r. objął posadę asystenta aptekarskiego w rzeszowskiej aptece obwodowej „Pod czarnym orlem” należącej do Edwarda Hübla (Hibla). Znajdowała się ona naprzeciw budynku rzeszowskiego gimnazjum w mu-

rowanych budynkach pod numerami 365, 365b i 365c, opisane na wspomnianej mapie miasta jako siedziba apteki (Apotheke), i sąsiadowała z domem Łukasiewiczów. W aptecę pracowało dwóch wykwalifikowanych farmaceutów – Hübl i pochodzący z Bochni Jan Roys, dwaj laboranci Jakub Wietecha ze Staroniwi i Ignacy Sewernik z Boguchwały oraz laborant Rosenberg z Leżajska.

Niektórzy historycy przypuszczają, że powodem przenosin Łukasiewicza do Rzeszowa było także zaangażowanie w działalność spiskową i konieczność jej zaniechania. Jednak wydaje się, że powrót do Rzeszowa był dla młodego Łukasiewicza decyzją przemyślaną i korzystną. Apteka „Pod czarnym orlem” mieściła się przy ulicy Pańskiej w Rzeszowie w bezpośrednim sąsiedztwie jego rodzinnego

domu, a w dodatku pełniła rolę apteki obwodowej, dając adeptowi aptekarstwa większe możliwości rozwoju kariery zawodowej. Z właścicielem apteki i bliskim sąsiadem Edwardem Hüblem rodzinę Łukasiewiczów łączyły z pewnością sąsiedzkie, przyjazne stosunki. Edward Hübl pełnił rolę opiekuna prawnego młodego pomocnika oraz zapewniał mu wynagrodzenie i pokój przy aptece. Pobyt w Rzeszowie dawał też Ignacemu lepszą okazję do pomocy matce Apolonii i materialnego wsparcia reszty rodziny ze swojej skromnej pensji.

Łukasiewicz, pracując w aptecę Hübla, działał w konspiracyjnych strukturach Towarzystwa Demokratycznego Polskiego, współpracując z jego emisariuszami, głównie Franciszkiem Wiesiołowskim. W lutym 1846 r. wybuchło powstanie w Krakowie, które też

próbowano wznieść w Galicji. 19 lutego 1846 r. w aptecę „Pod czarnym orlem” w obecności burmistrza Rzeszowa aresztowano Ignacego Łukasiewicza jako podejrzanego o przygotowanie spisku przeciwko władzy austriackiej.

W lwowskiej dokumentacji z jego procesu można odnaleźć list Apolonii Łukasiewiczowej do starosty rzeszowskiego von Lederera, datowany na 4 maja 1846 r. Jest to dramatyczna prośba matki o łagodny wyrok: „takie to przekonanie odważa i mnie, najniezwyklejszą z matek, zbliżyć się do Ciebie Panie, i do nóg Twoich rzucić gorzkiemi łzami skropioną prośbę, przez którą błagam litości dla siebie względów dla uwiezionego syna mego [...]. Jeśli syn mój, przez wiek swój tak jeszcze młody, zbłądził, ach – to nie sądz go Panie z niedoświadczenia jego, ale litosnym okiem wejrzyj na w nieszczęściu, w kalectwie, i późnym wieku zagrożoną matkę, której ten ukochany syn jedyną podporą, całe źródło egzystencji jej (...)”.

W zachowanych we Lwowie aktach śledztwa Łukasiewicza znajduje się protokół z przesłuchania z 16 czerwca 1846 r. siostry Ignacego Łukasiewicza – Emilii Stacherkiej. W swoich zeznaniach bardzo pozytywnie wyrażała się o swym najmłodszym bracie, wskazując na jego opiekę nad osieroconą siostrzenicą Alojzą, która pozostała bez jakichkolwiek środków do życia.

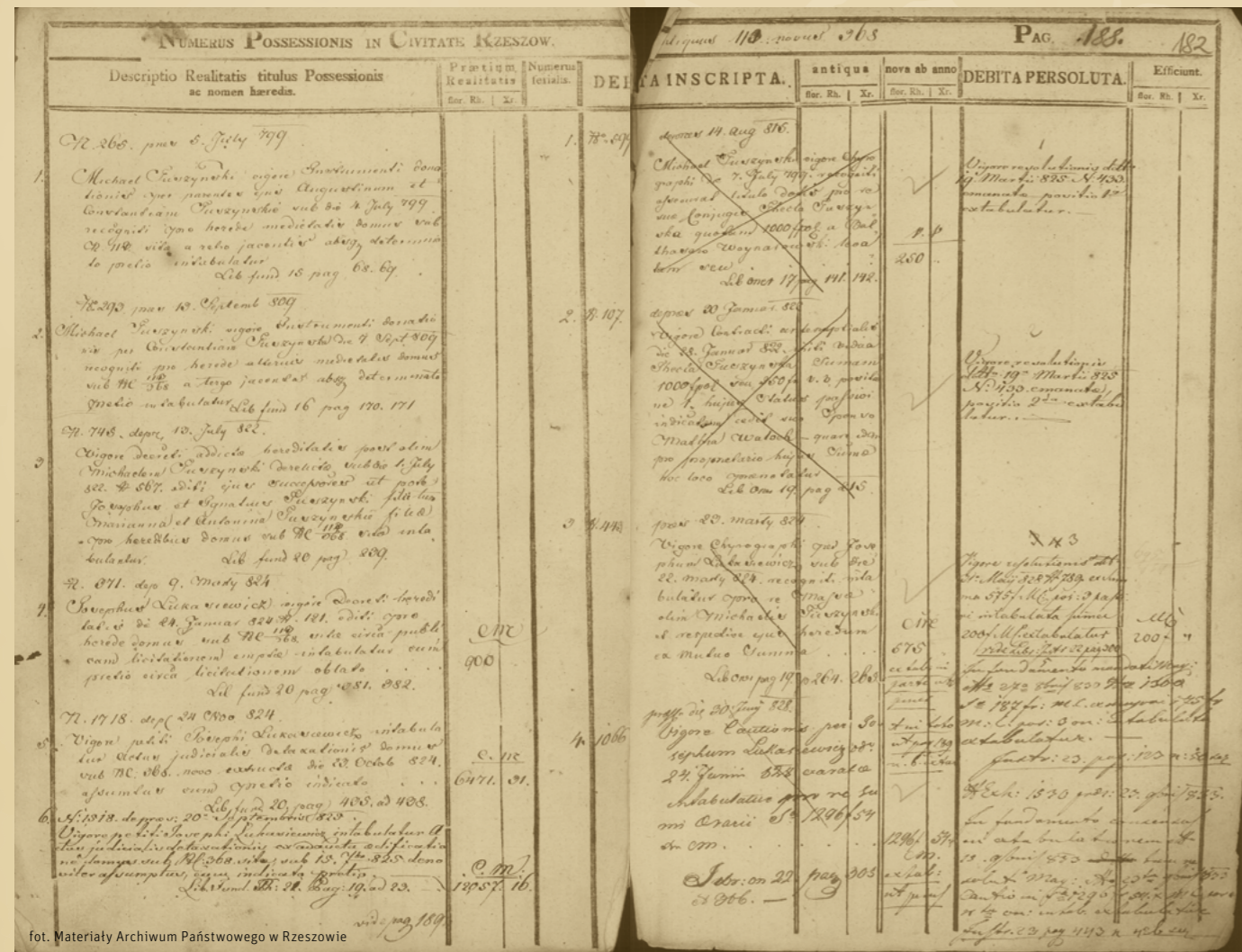
Pierwszy dokument z przesłuchań Łukasiewicza przed Komisją Kryminalną w Rzeszowie nosi datę z końca czerwca 1846 r., a więc po czterech miesiącach od aresztowania. Trwające kilka miesięcy śledztwo prowadzone przez Komisję Kryminalną w Rzeszowie nie doprowadziło do procesu i oskarżenia Łukasiewicza. Mimo to w maju 1847 r. przewieziono go do Lwowa i osadzono w więzieniu założonym w budynku zlikwidowanego klasztoru karmelitów. Pod koniec sierpnia 1847 r. sąd umorzył sprawę, a po świętach Bożego Narodzenia w tym samym roku Ignacy Łukasiewicz odzyskał wolność, pozostając

jednak we Lwowie pod opieką starszego brata i pod nadzorem policji. Nie wiemy, czy po wyjściu z więzienia we Lwowie Ignacy Łukasiewicz przebywał jeszcze w Rzeszowie. Wiadomo jednak, że po wyjeździe z Rzeszowa do Lwowa, Krakowa czy Wiednia nie zerwał kontaktu z miastem swej młodości.

W rzeszowskim Archiwum Państwowym zachowało się sześć jego listów, które potwierdzają podtrzymanie łączności z miastem i jego mieszkańcami. Trzy z nich stanowią korespondencję z 1870 r. z władzami miasta i radnym Józefem Zajączkowskim, znanym fotografem i prezesem rzeszowskiej Ochotni-

czej Straży Pożarnej, w sprawach dotyczących dostaw nafty do miasta i podziękowań za otrzymane wynagrodzenie.

W Zbiorze dokumentów prywatnych zgromadzonym w rzeszowskim Archiwum Państwowym przechowywane są natomiast trzy inne listy Ignacego Łukasiewicza z lat 1869–1881. To jego korespondencja handlowa z zamieszkałym w Rzeszowie przy ulicy Joselewicza, w nieistniejącym już domu pod numerem 145, sprzedawcą nafty Gersonem Zinnemanem, o którym wiadomo, że był dziadkiem Alfreda [Freda] Zinnemana, urodzonego w Rzeszowie znakomitego reżysera.



Zachowana księga katastralna Rzeszowa dotycząca budynku pod numerem 368 (wcześniej numer 113). Zapis w pozycji 4 informuje o zakupie domu w styczniu 1824 r. przez Józefa Łukasiewicza, widoczne również zapisy Józefa Łukasiewicza obciążające hipotekę budynku.

Numerus Possessionis in Civitate Rzeszow.		DEBITA INSCRIPTA.		DEBITA PERSOLUTA.		Efficent.	
Descriptio Realitatis titulus Possessionis ac nomen heredis.		antiqua		nova ab anno			
Præmium Realitatis		Ser. Rh. Nr.		Ser. Rh. Nr.			
<p>Calculus, quos studiosi Gymnasii Rzeszoviensis altero sem. a. s. 1846. in merit. relatorant.</p> <p>Progressus</p> <p>Nomina et cognomina</p> <p>hæc Appl. Test. Latina Graec. Prop. Arithm. Geom. Astr. Log. Phil. Lit.</p>							
<p>IV^{ta} Grammaticae Classis.</p>							
1.	L. G. de Bels Ladisl. S. Wesota	1.	1.	adem. adem.	1.	1.	adem.
2.	Bender Joseph. S. Kroono	adem.	1.	Testat.	1.	1.	1.
3.	Triedzic Theoph. Sal. Tasto	em.	em.	em.	1.	em.	em.
4.	Eberhard Franc. Sal. Rzeszow	em.	em.	em.	em.	em.	em.
5.	Korbalewicz Joseph. S. Polany	adem. adem.	adem.	1.	adem. adem.	em.	caent. a. did.
6.	Taworski Anton. S. Lanicut	1.	1.	1.	2.	1.	1.
7.	De Kaminski Anton. S. Stanislawo	1.	1.	adem.	2.	1.	1.
8.	Krommer Maximil. S. Zarzyce	1.	2.	1.	2.	2.	1.
9.	de Lazowski Stanis. S. Stragowa	1.	1.	1.	2.	1.	1.
10.	Lewartowski Ludov. S. Blagow	em.	em.	em.	adem.	em.	em.
11.	Lewiczi Anton. Sal. Sambor	adem.	adem.	adem.	1.	1.	1.
12.	Łukasiewicz Ignat. S. Zadzuszal	1.	1.	1.	2.	1.	1.
13.	De Micinski Michael S. Bogolow	em.	em.	em.	adem.	em.	em.
14.	Musaczynski Michael S. Zozopol	adem.	em.	adem.	adem.	em.	em.
15.	Nawarski Jan. S. Brzozow	adem.	adem.	em.	1.	adem.	adem.
16.	de Piotrowski Stoph. S. Kuciak	1.	adem.	em.	adem.	adem.	1.
17.	de Pohorecki Semil. S. Strzyzowa	adem.	em.	em.	em.	em.	em.
18.	de Poplawski Stanis. S. Semichow	1.	1.	1.	2.	1.	1.
19.	Polanski Anton. Sal. Tasto	em.	em.	em.	em.	em.	em.
20.	Prévot Stoph. Sal. Rzeszow	em.	em.	em.	em.	em.	em.
21.	de Przetocki Carol. S. Strzyzowa gorna	1.	1.	1.	2.	1.	1.
22.	Richter Anton. S. Morzhang	1.	1.	1.	2.	1.	1.

Oceny uzyskane przez Ignacego Łukasiewicza w trzeciej klasie gimnazjalnej, 1936 r.

„Każdy zostawił tu jakiś ślad” 71. inauguracja Politechniki Rzeszowskiej

mgr Marta Jagiełowicz

„Inaugurujemy 71. rok istnienia Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza. Instytucji, która od dziesiątków lat pełni rolę nie tylko szkoły inżynierów, lecz także wiodącego ośrodka badawczego, w której powstają pomysły, realizowane są projekty badawcze wdrażane w przemyśle. Jest to efekt wieloletniej pracy i zaangażowania ludzi Politechniki – tysiacy pracowników byłych i obecnych, zatrudnionych w różnych grupach oraz setki tysiacy studentów i absolwentów. Każdy z nich zostawił tu jakiś ślad”.

Tymi słowami JM Rektor prof. dr hab. inż. Piotr Koszelnik rozpoczął uroczystość 71. inauguracji roku akademickiego na Politechnice Rzeszowskiej. Wydarzenie odbyło się w wyjątkowym miejscu – w Ośrodku Kształcenia Lotniczego PRz w Jasionce. Uroczystość rozpoczęło wejście orszaku z poczem sztandarowym, władzami uczelni i członkami Senatu. Po odśpiewaniu hymnu państwowego chwilą ciszy upamiętniono zmarłych pracowników Politechniki Rzeszowskiej.

JM Rektor prof. dr hab. inż. Piotr Koszelnik wygłosił przemówienie inauguracyjne, w którym podkreślił ogromny wkład wielu pokoleń pracowników i studentów w funkcjonowanie oraz rozwój naszej uczelni. Rektor wskazał również rolę badań naukowych jako tego elementu gospodarki, który jest kluczowy dla funkcjonowania społeczeństwa. Odnosząc się do potrzeb podkarpackiego przemysłu, rektor zwrócił uwagę na element kształcenia kadr. „Specyfika podkarpackiego przemysłu wymaga kształcenia inżynierów, których już dzisiaj brakuje. Inżynierów różnych dziedzin: mechaników, konstruktorów, budowniczych, chemików, elektryków, informatyków oraz specjalistów analizy i przetwarzania danych, logistyków czy ekspertów od nowoczesnych materiałów. Profesjonalistów posiadających wiedzę na temat nowoczesnej energetyki i ochrony środowiska. Politechnika Rzeszowska daje szansę zdobycia takiego potrzebnego zawodu i wysokopłatnego miejsca pracy. Konieczne jest, aby inżynierowie kształcili się tu, gdzie mamy kontakt z miejscowym przemysłem, z aktualnymi problemami, i abyśmy mogli te problemy tu rozwiązywać, dla naszego ogólnego dobra”. Rektor w swoim przemówieniu podkreślił tym samym znaczenie zawodu inżyniera: „Dzisiaj powinniśmy traktować zawód inżyniera jako zawód twórcy, nie tylko wykonawcy zadań zgodnych z projektem, ale właśnie ważnego kluczowego projektanta, a nie jedynie dóbr materialnych lub niematerialnych, ale także złożonych systemów produkcyjnych. To wielkie zadanie, zwłaszcza w momencie wchodzenia w dobę przemysłu 4.0, gdzie jedno z haseł brzmi „miej produkcję pod kontrolą”. Takich inżynierów kształcimy

i będziemy kształcić. Dla regionalnego i nie tylko przemysłu”.

Na inaugurację przybyło wielu gości, m.in.: postowie na Sejm RP Teresa Pamuła, Krystyna Skowrońska, Wiesław Buż, Mieczysław Kasprzak, Marek Rząsa i Andrzej Szlachta, sekretarz stanu w Ministerstwie Funduszy i Polityki Regionalnej Małgorzata Jarosińska-Jedynak, wojewoda podkarpacki Ewa Leniart, członek Zarządu Województwa Podkarpackiego Stanisław Kruczek, przewodniczący Sejmiku Województwa Podkarpackiego Jerzy Borcz, wiceprezydenci Rzeszowa Jolanta Kaźmierczak i Dariusz Urbanik, starosta powiatu rzeszowskiego Józef Jodłowski, starosta powiatu jasielskiego Adam Pawluś, starosta powiatu łańcuckiego Adam Krzysztoń, podkarpacki kurator oświaty w Rzeszowie Małgorzata Rauch, rektorzy wielu polskich uczelni wyższych, przedstawiciele służb mundurowych i instytucji współpracujących z uczelnią, dyrektorzy szkół średnich, reprezentanci kultury i mediów oraz rektorzy minionych kadencji – prof. Tadeusz Markowski, prof. Marek Orkisz i prof. Andrzej Sobkowiak.

Ważną częścią uroczystości było ślubowanie przedstawicieli studentów pierwszego roku, które poprowadziła prorektor ds. kształcenia dr hab. Iwona Włoch, prof. PRz, oraz przedstawicielki doktorantów Szkoły Doktorskiej Nauk Inżynieryjno-Technicznych PRz, które poprowadził prorektor ds. nauki dr hab. inż. Lesław Gniewek, prof. PRz. JM Rektor dokonał pasowania studentów i doktorantki.

Przewodniczącą Samorządu Studenckiego naszej uczelni Kamil Chohura w swoim wystąpieniu podkreślił m.in. zalety studiowania na naszej uczelni i zachęcał studentów pierwszego roku do działalności w organizacjach studenckich. „Jestem przekonany, że czas studiów



na Politechnice Rzeszowskiej będzie obfitował w zdobytą wiedzę i umiejętności, w nawiązane przyjaźnie, będzie czasem wspianych dokonań i niezliczonych doświadczeń. To wszystko, kiedy zostanie spięte zapalem i aktywnością, uczyni absolwentów Politechniki Rzeszowskiej konkurencyjnych na rynku pracy”.

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 z otoczeniem prof. dr hab. inż. Jarosław Sęp. W tym roku 30 studentów kierunku *lotnictwo i kosmonautyka*, specjalności „pilotaż” zakończyło szkolenie i uzyskało certyfikat. Certyfikaty i pagony wręczyli pilotom JM Rektor i dyrektor Ośrodka Kształcenia Lotniczego dr inż. Arkadiusz Rzucidło. Miłym akcentem była informacja o nadaniu wyróżnienia prymusowi wśród lotników inż. pilotowi Pawłowi Krzaczkowskiemu przez Światowe Stowarzyszenie Lotników Polskich. Akt wyróżnienia wręczył wiceprezes Światowego Stowarzyszenia Lotników Polskich prof. Marek Grzegorzewski.

Przemówienia wygłosili wojewoda podkarpacki Ewa Leniart, członek Zarządu Województwa Podkarpackiego Stanisław Kruczek, przewodniczący Sejmiku Województwa Podkarpackiego

Jerzy Borcz oraz JE biskup pomocniczy rzeszowski ks. dr Edward Białogłowski.

Podczas uroczystości pięciu pracowników naszej uczelni zostało odznaczonych Medalem Złotym za Długoletnią Służbę, sześć osób – Medalem Srebrnym za Długoletnią Służbę i siedem osób Medalem Brązowym za Długoletnią Służbę. 23 pracowników naszej uczelni zostało odznaczonych Medalem Komisji Edukacji Narodowej, pięć osób otrzymało medal „Zasłużonym dla Politechniki Rzeszowskiej”, a jedna odznaką honorową „Zasłużony dla Kultury Polskiej” za wyróżniającą się postawę w tworzeniu, upowszechnianiu i ochronie kultury. Tę część poprowadził prorektor ds. studenckich prof. dr hab. Grzegorz Ostasz. „Droga Młodzieży Akademicka, Szanowni Zebrani zgodnie z tradycją ogłaszam rok akademicki 2020/2021 na Politechnice Rzeszowskiej za rozpoczęty” – powiedział JM Rektor, uderzając trzy razy berłem, a Chór Akademicki odśpiewał „Gaude Mater Polonia”. Wykład inauguracyjny „Mosty” – awangarda współczesnej inżynierii lądowej wygłosił prof. dr hab. inż. Tomasz Siwowski.

Pracownicy, studenci i sympatycy naszej uczelni mogli uczestniczyć w tej uroczystości w relacji na żywo transmitowanej na kanale YouTube, uczelnianym Facebooku i na antenie Akademickiego Radia i Telewizji Centrum.

Msza święta inaugurująca 71. rok akademicki odbyła się w kościele pw. św. Jacka oo. Dominikanów w Rzeszowie 7 października br.

Rozpoczęcie 71. inauguracji roku akademickiego.

fol. A. Surowiec

Od lewej:
prof. P. Koszelnik,
mgr inż. M. Zych
i E. Leniart.



fol. A. Surowiec

Przemówienie inauguracyjne

Szanowni Państwo, inaugurujemy dzisiaj siedemdziesiąty pierwszy rok istnienia Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza. Dla wielu tu obecnych „naszej Uczelni”. Instytucji, która od dziesiątków lat pełni rolę nie tylko szkoły inżynierów, lecz także wiodącego ośrodka badawczego, gdzie powstają pomysły, realizowane są projekty badawcze wdrażane w przemyśle. Jest to efekt wieloletniej pracy i zaangażowania ludzi Politechniki – tysiący pracowników byłych i obecnych, zatrudnionych w różnych grupach i setki tysięcy studentów i absolwentów. Każdy z nich zostawił tu jakiś ślad. Naszym zadaniem, osób chwilowo pełniących funkcje zarządcze jest wykorzystanie tego budowanego latami potencjału. A jest on znaczący. W ostatnim roku przygotowaliśmy strategię rozwoju uczelni na kolejne lata. Wskazaliśmy w tym dokumencie misję uczelni oraz kierunki jej rozwoju. Przy tej okazji zidentyfikowanych zostało wiele obszarów o potencjalnie dużych możliwościach, szczególnie w sferze badawczej. Udało nam się dzięki temu rozpocząć działania dotyczące bardzo progresywnych tematów dotyczących badań kosmosu czy też wykorzystania wodoru w energetyce i komunikacji, a także istotnych zagadnień cyberbezpieczeństwa. Inwestujemy w tym zakresie w infrastrukturę. Oczywiście ciągle naszą wizytówką jest współpraca z przemysłem lotniczym i materiałowym, która nie osłabła w trudnym okresie pandemii. Także w innych obszarach badawczych mamy swoje sukcesy, których miarą są czołowe lokaty w rankingach dotyczących innowacyjności, w tym udzielonych patentów. Niestety zidentyfikowano także obszary gorzej działające i tu naszą rolą jest odpowiednie działanie, aby nastąpiła poprawa. Ewaluacja działalności naukowej, której wyniki poznamy w przyszłym roku, da nam odpowiedź na pytanie, gdzie jesteśmy na tle innych uczelni. Sam fakt opublikowania pracy nie jest oczywiście miarą doskonałości naukowej, ale wiele mówi o intensywności

ności badań. Ostatni rok to czas niezwykle szybkiego przyrostu publikacji pracowników Politechniki Rzeszowskiej w bardzo dobrych czasopiśmie. Nie jest to, żeby było jasne, zasługą rektora czy prorektorów, ale was drogie Koleżanki i Koledzy. Cieszy, że wiele dyscyplin ma udokumentowane osiągnięcia we współpracy z otoczeniem i w zakresie pozyskiwania środków na badania. Należy to kontynuować i rozwijać. Wiele zespołów badawczych jest bardzo aktywnych. Przykładowo: na 178 wniosków złożonych w tym roku do Podkarpackiego Centrum Innowacji aż 106 to wnioski z naszej uczelni. Szacujemy, że ponad 60% pracowników badawczych Politechniki Rzeszowskiej jest zaangażowanych w tę współpracę. Na podstawie tych wyników powstaną kolejne publikacje, patenty i wdrożenia, a za tym wzrosną szanse na kolejne projekty itd.

Wspomniałem o rankingach. Są one ważne i traktujemy je poważnie jako tablice ogłoszeń dla kandydatów na studia. Cieszy, że w wielu prestiżowych rankingach międzynarodowych, takich jak ranking THE, Webometrics czy UniRank, pojawiliśmy się w tym roku po raz pierwszy i mieścimy się zawsze w czołówce polskich uczelni akademickich. Politechnika Rzeszowska znalazła się również w prestiżowym rankingu szanghajskim, gdzie dostrzeżono osiągnięcia inżynierii mechanicznej. Ale nie pracujemy dla rankingów, one są tylko miernikiem, nie zawsze obiektywnym, naszego rozwoju. Chcemy się rozwijać dla dobra polskiej i podkarpackiej gospodarki. Aktualnie w przygotowaniu jest dokument „Regionalnej Strategii Innowacji na lata 2021-2030” (RSI WP), stanowiącej doprecyzowanie „Strategii Rozwoju Województwa – Podkarpackie 2030” w obszarze rozwoju: (i) innowacyjności podkarpackiej gospodarki; (ii) konkurencyjno-



fol. B. Motyka

Odznaczeni
Medalem Komisji Edukacji
Narodowej.

ści podkarpackiej gospodarki; (iii) kształcenia kadr. Wskazano tam bardzo wiele niezwykle ambitnych zamierzeń. Ambitnych, ale realnych do osiągnięcia celów. Warunkiem jest współpraca wszystkich interesariuszy, w tym uczelni. Zwracam uwagę na element kształcenia kadr. Specyfika podkarpackiego przemysłu wymaga kształcenia inżynierów, których już dzisiaj brakuje. Inżynierów różnych dziedzin: mechaników, konstruktorów, budowniczych oraz specjalistów analizy i przetwarzania danych, logistyków czy ekspertów od nowoczesnych materiałów. Profesjonalistów posiadających wiedzę na temat nowoczesnej energetyki i ochrony środowiska. Politechnika Rzeszowska daje szansę zdobycia takiego potrzebnego zawodu i wysokopłatnego miejsca pracy. Konieczne jest, aby inżynierowie kształcili się tu, gdzie mamy kontakt z miejscowym przemysłem i aktualnymi tu i teraz problemami, i abyśmy mogli te problemy tu rozwiązywać, dla naszego ogólnego dobra. Kształcimy też na kierunkach „nieinżynierskich”, ukształtowanych tak, aby ich absolwent umiał współpracować z inżynierem. Myślę, że pracy wymaga budowa wspólnego z otoczeniem naszej uczelni przekazu, odbudowa czegoś, co kiedyś nazywano „etosem inżyniera”. Mam przed oczami scenę z kultury masowej. Jak sądzę większość z nas zna serial telewizyjny „Czterdziestolatek”. W jednej ze scen zapytano głównego bohatera o nazwisko i profesję. Odpowiedział inżynier magister Stefan Karwowski. Podkreśla kolejność: Inżynier magister. Drugi przykład: mój wielki poprzednik śp. prof. Stanisław Kuś zawsze powtarzał, że owszem jest profesorem, ale przede wszystkim jest inżynierem konstruktorem. Starszym cechu, jak mawiał. Dla tych dwóch postaci, fikcyjnej i rzeczywistej zawód inżyniera był wartością najwyższą.

Potrzebujemy dotrzeć do młodzieży z takim przesłaniem. Dzisiaj powinniśmy traktować zawód inżyniera jako zawód twórcy, nie tylko wykonawcy zadań zgodnych z projektem, ale właśnie ważnego kluczowego projektanta, a nie jedynie dóbr materialnych lub niematerialnych, ale także złożonych systemów produkcyjnych. To wielkie zadanie, zwłaszcza w momencie wchodzenia w dobę przemysłu 4.0, gdzie jedno z haseł brzmi „miej produkcję pod kontrolą”. Takich inżynierów kształcimy i będziemy kształcić. Dla regionalnego i nie tylko przemysłu. Ponieważ Świat potrzebuje inżynierów, Polska potrzebuje inżynierów, Podkarpacie potrzebuje inżynierów. I nie są to slogany, ale twarde fakty, które potwierdzi jak sądzę każdy menedżer i przedsiębiorca.

Szanowni Państwo, przed nami czas rozmów, jak modyfikować sposób kształcenia. Już dziś w murach naszej uczelni są studenci trochę skrzywdzeni sytuacją covidową. Za kilka lat pojawią się ci, którzy w szkołach uczyli się, korzystając niemal wyłącznie z urządzeń zdalnych i dla których Internet, ze swoimi wielkimi zaletami, ale i wadami, to jedyny dostęp do informacji o świecie. Są oni przyzwyczajeni do korzystania ze streszczeń. Czy będą umieli przyswoić materiał z kilkudziesięciu minut statycznego wykładu? Czy będą potrafili współpracować w grupach? Czy raczej będą poszukiwać informacji w sieci, a my nauczyciele akademicy będziemy zobowiązani wskazać im prawdziwe źródła wiedzy. Wielkie zadanie nie tylko dla Politechniki Rzeszowskiej, abyśmy mogli wykorzystać ich potencjał, który przecież jak w każdym pokoleniu i w nich jest.

A młodzież mamy znakomitą. Jesteśmy dumni z jej licznych osiągnięć: nagród za prace dyplomowe, sukcesów w konkursach i zawodach, choćby PRZ Racing Teamu, łazika marsjańskiego i wielu innych. Powtarzam, jesteśmy z nich dumni, a studentom i ich opiekunom bardzo gorąco dziękuję.

Pasowanie studentów przez rektora prof. P. Koszelnika.



fol. B. Motyka

Drodzy Studenci, zasoby uczelni są dla was otwarte. Koła naukowe, sekcje sportowe, różnego rodzaju organizacje i zespoły działające na Politechnice Rzeszowskiej czekają na waszą aktywność i oferują wam wiele możliwości uzupełnienia wiedzy i nabycia umiejętności poza zwyczajnym cyklem kształcenia. Korzystajcie z tego. Szczególną opieką chcemy otoczyć studentów pierwszego roku. Przygotowaliśmy dla Was dodatkowe zajęcia dające więcej czasu na przyswojenie koniecznej wiedzy. Apeluję do Was młodzi Przyjaciele o cierpliwość. My, nauczyciele akademicy jesteśmy tu dla was. Stawianie wymagań i ich weryfikacja są naszym zadaniem, które realizujemy dla waszego dobra. Jakość kształcenia jest dla nas niezwykle ważna. Prosimy o zaufanie i zaangażowanie. Wiem, że nie zawsze uda się zaliczyć pierwsze kolokwium, a może czasem i drugie, ale kolejne już na pewno tak. Nie poddawajcie się! Dziekani, opiekunowie roczników są do waszej dyspozycji i z pewnością będą Wam pomagać. Dla Was i dla waszych starszych Kolegów powołaliśmy rzecznika praw studenta. Ma on być waszym adwokatem, który będzie mówił Waszym głosem i będzie pomagał rozwiązywać ewentualne trudne sytuacje. Wierzę, że podobnie jak tysiące osób w ciągu minionych siedemdziesięciu lat, poczujecie się częścią tej wspianej uczelni.

Szanowni Państwo, miniony rok akademicki, równocześnie pierwszy rok akademicki kadencji obecnych władz, nie był łatwy z wiadomych powodów. Jednak wiele się wydarzyło na Politechnice Rzeszowskiej. Podczas ubiegłorocznej inauguracji mówiłem o budowaniu wspólnoty akademickiej, wierząc, że sytuacja pandemiczna jest pod kontrolą. Stało się inaczej i niemal przez cały rok akademicki realizowaliśmy kształcenie zdalne. Choć nie wszędzie, ponieważ wiele zespołów badawczych musiało i chciało pracować w laboratoriach, i robiło to z sukcesami. Poza kilkunastoma dniami cała administracja uczelni pracowała bardzo ciężko na miejscu. Uczelnia funkcjonowała. Liczba postępowań

dotyczących zamówień publicznych średnio w ostatnim roku wynosiła 14 na dobę, wliczając niedziele i święta. To świadczy o skali pracy uczelni. Czy udało się stworzyć tę wspomnianą wspólnotę? Wierzę, że na miarę możliwości tak. Odbiłem wiele rozmów z pracownikami z różnych grup, dyskutując i wyjaśniając moje intencje i decyzje. Cieszę się z merytorycznych dyskusji podczas prac nad nowelizacją Statutu, podczas przywróconych Rad Wydziałów. Jest nam to bardzo potrzebne, ponieważ nikt nie ma patentu na mądrość.

Sytuacja finansowa uczelni jest stabilna, choć nie wiemy, jak będą wyglądać kolejne lata. Niemniej jednak obiecywałem, że będziemy inwestować w ludzi. Pod koniec zeszłego roku z własnych środków przyznaliśmy podwyżki wszystkim pracownikom technicznym, inżynierom i administracji. Niektórzy twierdzą, że nigdy jeszcze na Politechnice Rzeszowskiej nie wykonano takiego ruchu niewymuszonego decyzją ministerstwa. Na początku roku przyznaliśmy kolejne podwyżki wszystkim pracownikom, właśnie w związku z decyzją ministerstwa. Wielu pracowników otrzymało o ponad 10% podwyższone wynagrodzenia. W najbliższych miesiącach zostaną docenione osoby, które uzyskały habilitację i tytuł naukowy. Pracujemy nad systemem motywacyjnym. Inwestujemy także w infrastrukturę. Dzięki pracy i wsparciu wielu osób udało się pozyskać z MEiN ponad 25 mln zł na inwestycje: w tym 8 mln zł na modernizację akademika „Akapit”, ponad 11 mln zł na budowę serwerowni, która będzie sercem informatycznym uczelni, oraz 4,5 mln zł na budowę magazynu odczynników i odpadów chemicznych, modernizację wentylacji i zabezpieczeń pożo budynku H. Kontynuujemy działania naszych poprzedników. Już dzisiaj studenci mieszkają w wyremontowanym akademiku „Pingwin”, gdzie standard jest



fol. B. Motyka

Wręczenie certyfikatów ukończenia szkolenia do licencji pilota komunikacyjnego przez prof. P. Koszelnika, dr. inż. A. Rzucidłę.

bardzo wysoki. Za kilka tygodni zostanie oddany nowoczesny budynek archiwum. Realizujemy 30 zadań inwestycyjnych na łączną wartość 42 mln zł. Kwotą 250 tys. zł wsparł nas prezydent miasta Rzeszowa. Modernizujemy infrastrukturę dydaktyczną. Marszałek województwa podkarpackiego przyznał nam na ten cel 230 tys. zł. Dziękuję Państwu za to. Za wsparcie dziękuję także Pani wojewodzie odkarpackiej. Dodatkowo prowadzimy ponad 80 zadań remontowych. Ponad 200 tys. zł wydaliśmy na poprawę infrastruktury informatycznej usprawniającej działanie sieci Eduroam.

Ale, jak wcześniej wspominałem, inwestycje to nie tylko kubatura. Uznaliśmy, że wsparcia potrzebuje również infrastruktura badawcza. W bieżącym roku na zakup aparatury o jednostkowym koszcie minimum 500 tys. zł przeznaczaliśmy 14 mln zł z obligacji MEiN. Dzięki temu zrealizujemy kolejne innowacyjne projekty badawcze, co przełoży się na tempo rozwoju i wzrost naszych kompetencji.

Z determinacją dążymy do oddania Strefy Kultury Studenckiej (w dawnej stołówce). Znajdzie się tam strefa edukacyjna RoboLab, przygotowywana we współpracy z Fundacją Wspierania Edukacji przy Dolinie Lotniczej, dedykowana szkołom średnim. Obok będą obiekty studenckich kół naukowych, gdzie młodzi kandydaci na studentów zidentyfikują możliwości swojego rozwoju na Politechnice Rzeszowskiej, a całość tego ciągu technologicznego zwińczy ProtoLab przy PCI, gdzie młodzi wynalazcy będą mogli komercjalizować swoje pomysły. Na pewno w ten sposób nie przegapimy żadnego talentu. W obiekcie powstanie także klub studencki z największą tego typu powierzchnią eventową w Rzeszowie. Już niedługo, na razie w ograniczony sposób, zostanie on uruchomiony.

Niezwykle ważną inwestycją jest budowa laboratorium napędów wodorowych. We współpracy z Polską Agencją Kosmiczną będziemy budować instrument obserwatorium kosmicznego w Bezmiechowej. Dużą, ale kluczową inwestycją, na którą musimy zdobyć finansowanie, jest budowa nowego budynku D dla informatyki, którego koszt to ok. 70 mln zł z wyposażeniem. Nie zaprzestajemy działań związanych z Centrum Sportu Akademickiego, choć skala zamierzeń jest nieco ograniczona w stosunku do wcześniejszych planów. Jesteśmy w trakcie przejmowania budynku preinkubatora od RARRu. Dzięki temu polepszy się baza laboratoryjna takich dyscyplin, jak fizyka, inżynieria chemiczna i inżynieria środowiska. Na etapie koncepcji jest budowa hali laboratorium dla inżynierii lądowej. Pracujemy nad dalszym wzmocnieniem infrastruktury Ośrodka Kształcenia Lotniczego i Akademickiego Ośrodka Szybocowego w Bezmiechowej.

Szanowni Państwo, Politechnika Rzeszowska im. I. Łukasiewicza jest uczelnią, która się rozwija i będzie się rozwijać, także z uwagi na postać patrona, wielkiego wynalazcy. W 2022 roku będziemy obchodzić 200 lat od jego urodzin i 140 lat od śmierci. Złożyliśmy do prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej wniosek o nadanie Mu pośmiertnie Orderu Orła Białego. Na skalę naszych możliwości będziemy go naśladować. W nowym roku akademickim życzę wszystkim członkom naszej wspólnoty i sympatykom Politechniki Rzeszowskiej nade wszystko zdrowia. Niech się spełnią nasze marzenia, abyśmy mieli satysfakcję z wykonywanej pracy i nauki. Aby wyniki naszych badań znajdowały uznanie zarówno u wydawców, jak i parterów przemysłowych. Abyśmy przekazując wiedzę, robili to tak umiejętnie, że nasi studenci i absolwenci wyniosą z niej jak najwięcej. Abyście wy drodzy studenci, a za chwilę absolwenci potrafili wykorzystać tę wiedzę w praktyce dla dobra waszych pracodawców i abyście wy szanowni menadżerowie oraz przedsiębiorcy mieli z tego satysfakcję i rozwój firm. Abyśmy wszyscy byli dumni z naszej Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza.

Z obrad Senatu

mgr Karolina
Dołek

Posiedzenie Senatu Politechniki Rzeszowskiej 28 października 2021 r. odbyło się w trybie stacjonarnym. Obradom przewodniczył JM Rektor prof. dr hab. inż. Piotr Koszelnik. Podczas posiedzenia Senatu PRz zostały podjęte: uchwała nr 63/2021 w sprawie zmiany w Statucie Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza, uchwała nr 64/2021 w sprawie nadania tytułu doktora honoris causa Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza Panu mgr. inż. Markowi Dareckiemu, wieloletniemu prezesowi Stowarzyszenia „Dolina Lotnicza” i prezesowi Pratt & Whitney Rzeszów S.A., uchwała nr 63/2021 zmieniająca uchwałę nr 39/2020 Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 24 września 2020 r. w sprawie powołania stałych komisji senackich na kadencję 2020-2024.

Podczas spotkania rektor podziękował przedstawicielom wydziałów za sprawną realizację procesu oceny nauczycieli akademickich. Prorektor dr hab. Iwona Włoch, prof. PRz poinformowała, o sytuacji „covidowej” na uczelni. Rektor przekazał poparcie kandydatury prof. dr. hab. inż. Jana Schmidta do Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego. Prorektor dr hab. inż. Lesław Gniewek, prof. PRz przypomniał o akcji podpisywania w Bibliotece PRz odpowiednich oświadczeń upoważniających Politechnikę Rzeszowską do zaliczenia dorobku pracowników do ewaluacji.

Posiedzenie Senatu 25 listopada 2021 r. w związku z nieobecnością JM Rektora zostało poprowadzone przez prorektora ds. rozwoju i współpracy z otoczeniem prof. dr. hab. inż. Jarosława Sępa. Spotkanie odbyło się w trybie stacjonarnym. Podczas obrad zostały podjęte: uchwała nr 66/2021 uchylająca uchwałę nr 30/2020 Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 30 czerwca 2020 r. w sprawie programu studiów o profilu praktycznym na kierunku *inżynieria systemów*

bezpieczeństwa, uchwała nr 67/2021 w sprawie ustalenia programu studiów dla kierunku *technologia chemiczna*, studia drugiego stopnia, profil ogólnoakademicki, cykl kształcenia rozpoczynający się od roku akademickiego 2021/2022, uchwała nr 68/2021 w sprawie ustalenia programu studiów dla kierunku *inżynieria w medycynie*, studia drugiego stopnia, profil ogólnoakademicki, cykl kształcenia rozpoczynający się od roku akademickiego 2021/2022, uchwała nr 69/2021 w sprawie ustalenia programu studiów dla kierunku *automatyka i robotyka*, studia pierwszego stopnia, profil ogólnoakademicki, cykl kształcenia rozpoczynający się od roku akademickiego 2022/2023, uchwała nr 70/2021 zmieniająca uchwałę nr 27/2020 Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 30 czerwca 2020 r. w sprawie ustalenia warunków, trybu oraz terminu rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji dla poszczególnych kierunków studiów pierwszego i drugiego stopnia w roku akademickim 2021/2022 oraz uchwała nr 71/2021 zmieniająca uchwałę nr 72/2019 Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 27 września 2019 r. w sprawie wprowadzenia Regulaminu rad dyscyplin ze zm. oraz w sprawie ogłoszenia tekstu jednolitego Regulaminu.

Posiedzenie Senatu Politechniki Rzeszowskiej, które odbyło się 16 grudnia 2021 r. w trybie stacjonarnym, poprowadził JM Rektor prof. dr hab. inż. Piotr Koszelnik. Podczas obrad zostały podjęte: uchwała nr 72/2021 w sprawie zaopiniowania projektu zarządzenia w sprawie określenia trybu, zasad i kryteriów oceny okresowej nauczycieli akademickich, uchwała nr 73/2021 w sprawie wsparcia postulatów dotyczących zwiększenia finansowania szkolnictwa wyższego i nauki w Polsce, uchwała nr 74/2021 w sprawie wyznaczenia recenzenta dorobku naukowego prof. dr. hab. inż. Andrzeja Seweryna, kandydata do tytułu doktora honoris causa Politechniki Lubelskiej.

Personalia

Dr inż. arch. Rafał Lichołai

Dr inż. arch. Rafał Lichołai, adiunkt w Katedrze Konserwacji Zabytków na Wydziale Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury Politechniki Rzeszowskiej, uzyskał w dniu 27 października 2021 r. stopień doktora z zakresu dyscypliny *architektura i urbanistyka*, nadany przez Radę Dyscypliny Naukowej Architektura i Urbanistyka Politechniki

Wrocławskiej. Temat rozprawy doktorskiej: *Kamienice przyrynkowe miasta Rzeszowa*. Promotor w przewodzie doktorskim: prof. dr hab. inż. Marek Gosztyła z Politechniki Rzeszowskiej. Recenzenci: prof. dr hab. inż. arch. Agata Bonenberg z Politechniki Poznańskiej oraz dr hab. inż. arch. Michał Krupa z Politechniki Krakowskiej.



Dr inż. Mariola Nycz

Uchwałą z dnia 7 października 2021 r. Rada Naukowa Instytutu Ekonomii i Finansów Uniwersytetu Szczecińskiego nadała mgr Marioli Nycz, asystent w Zakładzie Metod Ilościowych na Wydziale Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej stopień naukowy doktora nauk społecznych w dyscyplinie *ekonomia i finanse*. Temat rozprawy doktorskiej: *Społeczno-ekonomiczne determinanty zróżnicowania zachowań komu-*

nikacyjnych mieszkańców miast na przykładzie Rzeszowa. Promotorem w przewodzie doktorskim był dr hab. Christian Lis, prof. Uniwersytetu Szczecińskiego, promotorem pomocniczym dr inż. Jacek Brożyna z Politechniki Rzeszowskiej. Recenzenci byli: dr hab. Adam Przybyłowski, prof. UMG z Uniwersytetu Morskiego w Gdyni oraz dr hab. Dariusz Trojanowski, prof. UG z Uniwersytetu Gdańskiego.



Dr inż. Mariusz Skoczylas

Dr inż. Mariusz Skoczylas, asystent w Katedrze Systemów Elektronicznych i Telekomunikacyjnych na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Rzeszowskiej, uzyskał w dniu 9 grudnia 2021 r. stopień doktora z zakresu dyscypliny *informatyka techniczna i telekomunikacja*, nadany przez Radę Dyscypliny Informatyka Techniczna i Telekomunikacja Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie. Temat rozprawy doktorskiej: *Uwarunkowania telekomunikacyj-*

ne interaktywnej nawigacji autonomicznych obiektów dynamicznych w przestrzeni o zróżnicowanej strukturze geometryczno-materiałowej z wykorzystaniem antykolizyjnego systemu radiowej identyfikacji. Promotor w przewodzie doktorskim: dr hab. inż. Jerzy Potencki, prof. Politechniki Rzeszowskiej. Recenzenci: prof. dr hab. inż. Ryszard Katulski z Politechniki Gdańskiej oraz dr hab. inż. Wiesław Ludwin, prof. Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.



Materiały z posiedzenia Senatu są dostępne na stronie:
<https://bip.prz.edu.pl/akty-prawne/uchwaly-senatu/2021/27052021>

Dr inż. Michał Musiał laureatem Nagrody Prezesa Rady Ministrów

mgr Anna Worosz

Dr inż. Michał Musiał z Katedry Budownictwa Ogólnego na Wydziale Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury został laureatem Nagrody Prezesa Rady Ministrów w kategorii „wyróżniająca się rozprawa doktorska”. W tym roku nagrodami Prezesa Rady Ministrów uhonorowano 42 naukowców i jeden trzynastoosobowy zespół badawczy.



fot. B. Motyka

Dr inż. M. Musiał.

Zmiany klimatyczne oraz rosnące zapotrzebowanie na energię również ciepłą stały się wyzwaniem o zasięgu globalnym. Jedną z możliwości ograniczenia zapotrzebowania na energię ciepłą budynków jest efektywniejsze niż dotychczas wykorzystanie zysków cieplnych z energii słonecznej. Jest to możliwe dzięki zastosowaniu magazynujących ciepło materiałów zmiennofazowych w strukturze budynków.

Dr inż. Michał Musiał z Katedry Budownictwa Ogólnego na Wydziale Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury Politechniki Rzeszowskiej uważa, że jest to jedna z możliwości obniżenia kosztów ogrzewania w zimie oraz schładzania w lecie pomieszczeń budynków. Naukowiec

badania możliwości szerszego zastosowania magazynujących ciepło materiałów zmiennofazowych w strukturach nowo projektowanych i już istniejących budynków.

Potrzeby rynku skłaniają do badań nad nowymi materiałami, których właściwości pozwolą na uzyskanie większych korzyści cieplnych, a co za tym idzie finansowych. Badania nad tego typu materiałami realizował dr inż. Michał Musiał w ramach swojej rozprawy doktorskiej, za którą otrzymał Nagrodę Prezesa Rady Ministrów w kategorii „wyróżniająca się rozprawa doktorska”. W pracy *Analiza efektywności energetycznej przezroczystych przegród budowlanych modyfikowanych materiałami zmiennofazowymi* m.in. opracował oraz opa-

tentował autorski materiał zmiennofazowy, cechujący się w pewnych warunkach korzystniejszymi właściwościami od dostępnych obecnie materiałów zmiennofazowych.

Autor otrzymał nagrodę za pokazanie, jak można poprawić efektywność energetyczną obiektów budowlanych, czyli zmniejszyć koszty ogrzewania i schładzania przez zastosowanie własnego, lepszego niż komercyjne, materiału zmiennofazowego, który m.in. kumuluje nadmiar ciepła i oddaje go w odpowiednim czasie. W ramach swojej rozprawy doktorskiej m.in. opracował oraz opatentował nowy, autorski materiał zmiennofazowy, cechujący się w pewnych warunkach korzystniejszymi właściwościami od dostępnych obecnie materiałów zmiennofazowych.

Promotorem pracy doktorskiej był prof. dr hab. inż. Lech Lichołaj, kierownik Katedry Budownictwa Ogólnego Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury Politechniki Rzeszowskiej, a promotorem pomocniczym dr inż. Jerzy Szyszka z wspomnianej katedry. Recenzentami pracy byli: dr hab. inż. Irena Ickiewicz, prof. Politechniki Białostockiej oraz prof. dr hab. inż. Jan Ślusarek z Politechniki Śląskiej.

Rozprawa doktorska prezentuje pełne i kompleksowe rozwiązanie problemu krótkotrwałego magazynowania ciepła przez budowlane przegrody przezroczyste przez modyfikacje ich struktury nowym, innowacyjnym materiałem zmiennofazowym. Opracowane i zbadane rozwiązania pozwalają na zmniejszenie kosztów ogrzewania i schładzania pomieszczeń budynków. Jak dowiedziono w rozprawie, zmniejszenie potrzeby ogrzewania pomieszczeń budynków w sezonie grzewczym jest możliwe dzięki zastosowaniu zmiennofazowego akumulatora ciepła funkcjonującego w obrębie okien zespolonych.

Rozwiązanie okien zespolonych z zmiennofazowym akumulatorem ciepła może być stosowane zarówno na etapie projektowania nowych budynków, jak i do termomodernizacji budynków istniejących. Rozwiązanie wpisuje się w zagadnienia budownictwa

energooszczędnego, budownictwa niskoemisyjnego, innowacyjnych rozwiązań materiałowo-technologicznych oraz budownictwa helioenergetycznego.

Dr inż. Michał Musiał jest absolwentem kierunku *budownictwo* na Wydziale Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury Politechniki Rzeszowskiej. Semestr studiów oraz praktyki odbył w University of Applied Sciences Bielefeld oraz Kolonii w Niemczech w ramach programu Erasmus. W 2014 r. otrzymał wyróżnienie pracy magisterskiej przez PZITB w Rzeszowie. Jest współtwórcą rozwiązania „Mobilna izolacja okienna”, które w 2015 r. zostało nagrodzone platynowym wyróżnieniem na międzynarodowych targach innowacyjności INTARG w Krakowie, a w 2016 r. uzyskało dyplom ministra nauki i szkolnictwa wyższego za innowacyjne rozwiązanie. Obecnie jest zatrudniony na stanowisku adiunkta w Katedrze Budownictwa Ogólnego Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury.

W pracy naukowej zajmuje się zastosowaniem materiałów zmiennofazowych oraz ich kompozytów do poprawy charakterystyki energetycznej komponentów budynku pod kierunkiem prof. dr hab. inż. Lecha Lichołaja. Jest autorem i współautorem kilkunastu artykułów naukowych o zasięgu krajowym i międzynarodowym, anglo- i niemieckojęzycznych, w tym czterech publikacji z tzw. listy ministerialnej o liczbie punktów 140. Jest również współautorem zgłoszenia patentowego oraz autorem patentu.

Nagrody Prezesa Rady Ministrów przyznawane są od 1994 r. Zgodnie z rozporządzeniem z maja 2019 r. premier może przyznać w danym roku nie więcej niż 45 nagród, w tym maksymalnie: 25 za rozprawy doktorskie, 10 za wysoko ocenione osiągnięcia będące podstawą nadania stopnia doktora habilitowanego i tyle samo za osiągnięcia w zakresie działalności naukowej, w tym twórczości artystycznej lub działalności wdrożeniowej. Zespołowi ds. Nagród Prezesa Rady Ministrów przewodniczy prof. Tomasz Giaro.

Dr inż. Wojciech J. Nowak laureatem nagrody Naukowiec Przyszłości 2021

mgr Marta Jagiełowicz

Dr inż. Wojciech Jerzy Nowak został laureatem nagrody Naukowiec Przyszłości 2021 w kategorii „nauki ścisłe i techniczne dla innowacyjnej przyszłości” za realizację projektu badawczego pn. „Stopy o wysokiej entropii w parze wodnej – optymalizacja odporności na korozję wysokotemperaturową do nowoczesnych zastosowań” oraz pozytywne podejście do upowszechnia dotychczasowych wyników przedsięwzięć wśród całego społeczeństwa.



wą w atmosferze zawierającej parę wodną. Warunki procesu obróbki cieplnej zostaną zoptymalizowane, co będzie skutkowało różną mikrostrukturą stopów HEA's. W wyniku tego zostanie jednoznacznie opisany wpływ mikrostruktury stopów HEA's na ich odporność na korozję wysokotemperaturową w mokrych gazach. Dodatkowo zostanie stworzony model matematyczny pozwalający na przewidywanie odporności na korozję wysokotemperaturową stopów HEA's w warunkach utleniania w gazach zawierających parę wodną. Projekt będzie realizowany od sierpnia 2021 r. do lipca 2025 r., a jego wartość wynosi 573 400,00 zł.

Projekt jest pionierski w tej dziedzinie, ponieważ po raz pierwszy stopy wysokiej entropii (HEA's) zostaną zbadane w atmosferze zawierającej parę wodną. Zostanie również określony wpływ mikrostruktury stopów HEA's na ich odporność korozyjną w atmosferach mokrej i suchej. „Uzyskane wyniki dostarczą zupełnie nowych informacji o zachowaniu stopów HEA's w atmosferach zawierających parę wodną w wysokiej temperaturze w zależności od ich mikrostruktury. Różna mikrostruktura natomiast zostanie uzyskana dzięki modyfikacji parametrów procesu ich obróbki cieplnej” – dodaje dr inż. Wojciech Nowak.

Wyniki uzyskane w projekcie znacznie poszerzą wiedzę na temat zachowania HEA's w wysokiej temperaturze w wilgotnej atmosferze. Stworzony model matematyczny będzie użytecznym narzędziem do przewidywania właściwości stopów HEA's podczas pracy w warunkach wysokiej temperatury w parze wodnej.

Dr inż. Wojciech Nowak ukończył studia inżynierskie na Wydziale Chemicznym Politechniki Rzeszowskiej, na kierunku *inżynieria materiałowa*, specjalizacja „inżynieria materiałów organicznych”. Tytuł magistra inżyniera uzyskał na Wydziale Inżynierii Materiałowej i Ceramiki Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie na kierunku *inżynieria materiałowa*, specjalizacja „biomateriały i kompozyty”.

Stopień doktora nauk inżynierijno-technicznych został mu nadany na Wydziale Mechanicznym Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (RWTH Aachen) w dyscyplinie *inżynieria materiałowa*, specjalność „korozja wysokotemperaturowa materiałów metalicznych”. W trakcie studiów doktoranckich pracował jako doktorant w Instytucie Naukowym Forschungszentrum Juelich GmbH (FZJ), w Instytucie Badań nad Energią i Klimatem (Institut für Energie- und Klimaforschung (IEK)), w Zakładzie Mikrostruktura i Właściwości Materiałów (Werkstoffstruktur und -eigenschaften (IEK-2)), w Zespole Korozji Wysokotemperaturowej i Ochrony przed Korozją. Pracę realizował pod kierownictwem prof. Willema J. Quadackerssa.

Po studiach doktoranckich kontynuował pracę w Forschungszentrum Juelich GmbH (FZJ) na stanowisku pracownika naukowego w Zespole Korozji Wysokotemperaturowej i Ochrony przed Korozją. Był odpowiedzialny za wykonanie analiz z wykorzystaniem optycznego spektroskopu emisyjnego z wyładowaniem jarzeniowym (Glow Discharge Optical Emission Spectrometry (GD-OES)).

Od 2016 r. pracuje na Politechnice Rzeszowskiej na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa w Zespole Obróbki Wysokotemperaturowej i Modelowania w Katedrze Nauki o Materiałach na stanowisku adiunkta. Odpowiada za Pracownię Analizy Składu Chemicznego wchodzącą w skład Laboratorium Badań Materiałów dla Przemysłu Lotniczego Politechniki Rzeszowskiej. Jego badania koncentrują się na materiałach do zastosowań w wysokiej temperaturze, w szczególności nadstopach niklu, warstwach i powłokach ochronnych oraz kompletnych powłokowych barier cieplnych (systemach TBC).

Misją przyświecającą inicjatorowi i głównemu organizatorowi tego wyróżnienia – Centrum Inteligentnego Rozwoju jest eksponowanie najlepszych polskich i zagranicznych naukowców chcących dawać szansę swoim projektom na zaistnienie w praktyce gospodarczej, dla dobra społeczeństwa i na rzecz inteligentnego rozwoju.

Nagroda jest formą docenienia pracy zarówno doświadczonych naukowców, jak i badaczy będących na początku swojej kariery. Służy m.in. budowaniu, wzmacnianiu rozpoznawalności i wagi nowatorskich przedsięwzięć prowadzonych przez uczonych. Informuje opinię publiczną, że wizjonerski sposób myślenia i działania jest niezbędnym elementem do wejścia w lepszą przyszłość całego społeczeństwa i każdego z nas z osobna. Centrum Inteligentnego Rozwoju docenia i propaguje przede wszystkim badania naukowe, których efekty mogą skutkować pozytywnymi zmianami w bliższej lub dalszej przyszłości i mają szansę zrewolucjonizować gospodarkę.

Dr inż. W. Nowak.

Celem projektu badawczego pn. „Stopy o wysokiej entropii w parze wodnej – optymalizacja odporności na korozję wysokotemperaturową do nowoczesnych zastosowań” jest wytworzenie stopów wysokiej entropii cechujących się wyśmienitą odpornością na korozję wysokotemperaturową.

Stypendium MEiN dla dr inż. Izabeli Zaborniak

mgr Marta Jagiełowicz

Dr inż. Izabela Zaborniak z Katedry Chemii Fizycznej Wydziału Chemicznego Politechniki Rzeszowskiej otrzymała stypendium Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego dla wybitnych młodych naukowców. Laureatka będzie otrzymywała stypendium przez trzy lata. Na sfinansowanie przyznanych stypendiów ministerstwo przeznaczy w tym okresie blisko 42 mln zł.



fot. B. Motyka

Dr inż.
I. Zaborniak.

Ministerstwo Edukacji i Nauki nagradza młodych naukowców, którzy nie ukończyli 35. roku życia, prowadzą innowacyjne badania naukowe o wysokiej jakości i posiadają imponujący dorobek naukowy o wysokim prestiżu i międzynarodowym zasięgu. W tegorocznej edycji konkursu wpłynęło 1897 wniosków o przyznanie stypendium, natomiast laureatami stypendium zostało 217 młodych naukowców, w tym 52 doktorantów, którzy zostali wyłonieni na drodze konkursu przez ekspertów zespołu doradczego. W tym zaszczytnym

gronie znalazła się dr inż. Izabela Zaborniak z grupy badawczej prof. Pawła Chmielarza.

Dr inż. Izabela Zaborniak jest pracownikiem naukowym Katedry Chemii Fizycznej Wydziału Chemicznego Politechniki Rzeszowskiej. Zainteresowania naukowe stypendystki skupiają się na uzyskiwaniu materiałów polimerowych metodami polimeryzacji rodnikowej z przeniesieniem atomu (ATRP). Techniki ATRP umożliwiają otrzymywanie polimerów o precyzyjnie zdefiniowanej zarówno strukturze, jak i architekturze. W swoich badaniach stosuje struktury pochodzenia naturalnego, dążąc do uzyskania przyjaznych środowisku materiałów polimerowych.

Dorobek naukowy dr inż. Izabeli Zaborniak obejmuje 22 publikacje naukowe w czasopiśmie międzynarodowym z Listy Filadelfijskiej o łącznym pięcioletnim współczynniku Impact Factor równym 84. Doświadczenie naukowe zdobywała, realizując pracę dokorską pod opieką prof. Pawła Chmielarza, kierownika Katedry Chemii Fizycznej Wydziału Chemicznego Politechniki Rzeszowskiej oraz uczestnicząc w stażach naukowych w zagranicznych jednostkach naukowych, m.in. w Carnegie Mellon University (USA) oraz University of Padova (Włochy).

Dr inż. Izabela Zaborniak aktualnie uczestniczy w licznych projektach badawczych, w tym jest kierownikiem grantu badawczego przyznanego przez Naukowe Centrum Nauki w konkursie PRELUDIUM 19. Wartość tego projektu pt. „Synteza szczotek polimerowych w oparciu o strukturę trokserutyny metodami ATRP ze zredukowaną ilością katalizatora” to 209 999 zł.

Prof. Tomasz Siwowski otrzymał Betonowego Oskara

mgr Marta Jagiełowicz

Nagrody Konferencji Dni Betonu, tzw. Betonowe Oskary, to wyróżnienia dla osób i instytucji o znaczącym dorobku w zakresie technologii betonu zarówno w obszarze nauki, jak i rzeczywistych realizacji obiektów budowlanych. Podczas tegorocznej edycji wydania Betonowego Oskara otrzymał prof. dr hab. inż. Tomasz Siwowski, kierownik Katedry Dróg i Mostów na Wydziale Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury.

Tomasz Siwowski jest profesorem nauk technicznych. Prowadzi badania w zakresie nowych materiałów do budowy i utrzymania infrastruktury drogowej, diagnostyki i trwałości obiektów będących elementami infrastruktury. Profesor kierował wieloma projektami badawczymi oraz realizował usługi badawcze dla administracji drogowej i firm prywatnych. Jest autorem kilkuset publikacji naukowych i kilku patentów. Prof. T. Siwowski jest prezesem rzeszowskiej firmy Promost Consulting zajmującej się projektowaniem i zarządzaniem dużymi inwestycjami infrastrukturalnymi. Jest projektantem kilkudziesięciu obiektów mostowych. Kierował i prowadził nadzory inwestorskie i naukowe przy budowie dużych mostów. Za swoje osiągnięcia naukowe i zawodowe prof. T. Siwowski otrzymał wiele nagród oraz kilka odznaczeń państwowych i zawodowych. Jest m.in. członkiem Rady Naukowej GDDKiA oraz wiceprzewodniczącym Związku Mostowców RP.

„Jestem ogromnie zaszczycony tą prestiżową nagrodą. Od ponad 30 lat projektuję i buduję mosty z różnych materiałów, oczywiście najwięcej z betonu. Idąc śladami swojego szefa, prof. Andrzeja Jarominiaka, starałem się łączyć doświadczenia z uczelni z praktyką zawodową: projektową i konsultingową. Dzięki temu udało mi się wdrożyć, często po raz pierwszy w naszym kraju, betony niekonwencjonalne i łączyć je z innymi różnymi niekonwencjonalnymi materiałami budowlanymi. Wśród tych pionierskich realizacji były m.in. pierwsze wzmocnienia mostów betonowych materiałami kompozytowymi, mosty z betonu lekkiego, mosty z betonu samozagęszczalnego czy ostatnio mosty hybrydowe kompozytowo-betonowe. Ale tych „betonowych” osiągnięć bym nie miał, gdyby nie grupa moich naukowych przewodników w obszarze konstrukcji z betonu. Chcę im za to teraz podziękować. Zacznę od prof. Kazimierza Flagi, który w latach 90. uczył



fot. A. Surowiec

Prof. dr hab. inż.
T. Siwowski.

mnie, jak robić ekspertyzy mostów betonowych, jak oceniać i badać obiekty zarysowane i uszkodzone. Życiowość, z jaką się wtedy spotkałem jako młody adept nauki, pamiętam do dzisiaj. Potem w życiu zawodowym i naukowym znaczne wsparcie uzyskałem od prof. Wojciecha Radomskiego, który pomagał mi wdrażać wzmocnienia kompozytowe i beton samozagęszczalny. A ostatnio mam dużą przyjemność współpracować z kolejnym wybitnym „cicerone” naszej branży – prof. Antonim Szydło, z którym próbujemy zrobić coś, czego w Polsce dotychczas nie robiono – nawierzchnię betonową na mostach i w tunelach. Drodzy przyjaciele, bardzo serdecznie Wam dziękuję, to również dzięki Wam otrzymałem tego Betonowego Oskara” – mówił prof. Tomasz Siwowski, odbierając nagrodę.

Koło Naukowe Machine Learning wyróżnione za Debiut Roku 2021

dr Ewa
Rejwer-
-Kosińska

Koło Naukowe Machine Learning działające na Wydziale Matematyki i Fizyki Stosowanej Politechniki Rzeszowskiej zdobyło wyróżnienie w kategorii Debiut Roku 2021 w Konkursie Studenckiego Ruchu Naukowego StRuNa realizowanego pod patronatem Ministerstwa Edukacji i Nauki. To kolejny sukces Koła, które formalną działalność rozpoczęło w roku akademickim 2020/2021.

Wyróżnienie zostało przyznane podczas ogólnopolskiego V Kongresu Kół Naukowych IKONA 2021, który się odbył 11-14 listopada 2021 r. w Warszawie. Reprezentantami Koła Naukowego Machine Learning na kongresie byli członkowie Zarządu Koła, studenci kierunku *inżynieria i analiza danych*: Patryk Gronkiewicz, Piotr Gul i Vitalii Morskiy.

Studencki Ruch Naukowy StRuNa promuje osiągnięcia studentów i doktorantów z całej Polski. Do tegorocznej edycji konkursu wpłynęło ponad 200 zgłoszeń, a do finałów nominowano 21 zespołów w 9 kategoriach: Koło Naukowe Roku 2021, Debiut Roku 2021, StRuNa-Media, StRuNa-TECH, StRuNa-SCIENCE, StRuNa-EKO, StRuNa-ART, StRuNa-HUMAN oraz StRuNa-MED.

Otrzymanie wyróżnienia w kategorii Debiut Roku 2021 jest dla członków Koła Naukowego

Machine Learning dużym sukcesem, tym bardziej, że Koło rozpoczęło formalną działalność w semestrze zimowym roku akademickiego 2020/2021. Mimo krótkiego stażu uczestnicy koła wzięli udział w dwóch hackathonach (maratonach programistycznych) i wielu warsztatach oraz szkoleniach. W trakcie drugiego hackathonu, który się odbył w semestrze letnim roku akademickiego 2020/2021, studenci stworzyli trzy aplikacje posiadające potencjał komercyjny, w których wykorzystano algorytmy uczenia maszynowego. Koło zostało również laureatem konkursu ministra edukacji i nauki w ramach programu „Studenckie koła naukowe tworzą innowacje” o dofinansowanie projektu: „Hackathon Open Gov Data oraz stworzenie innowacyjnych aplikacji, z wykorzystaniem technologii GPU”. Realizacja projektu przewidziana jest na rok akademicki 2021/2022 i mamy nadzieję, że zakończy się kolejnym sukcesem.



fot. Archiwum KNML

Sukces studentów mechatroniki w programowaniu robotów

dr inż. Dariusz
Szybicki

Studenci kierunku *mechatronika* na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej zdobyli drugie miejsce podczas profesjonalnych zawodów w programowaniu robotów oraz budowy stanowisk zrobotyzowanych RoboChallenge. Zawody odbyły się 20 października br. w Zamku Topacz w miejscowości Ślęża koło Wrocławia.

Do rywalizacji przystąpiły zespoły reprezentujące wiodące polskie uczelnie techniczne. Politechnikę Rzeszowską reprezentowali studenci IV roku kierunku *mechatronika* na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa: Bartosz Kopeć, Radosław Kościółek, Andrzej Guściora.

Podczas zawodów uczestnicy musieli się wykazać znajomością z zakresu programowania robotów przemysłowych firmy FANUC, programowania sterowników PLC firmy LENZA oraz projektowania procesów transportowych realizowanych przez mobilne roboty AMR Versabot500. Firma FANUC wraz ze swoimi partnerami przygotowała dziesięć stanowisk konkursowych, które odzwierciedlały najnowocześniejsze rozwiązania stosowane w przemyśle. Wysokie miejsce naszych reprezentantów jest wynikiem wielotygodniowych przygotowań oraz wiedzy zdobytej na studiach i odbytych stażach.

Zadania konkursowe odzwierciedlały problemy, z którymi automatycy borykają się na co dzień. Smaku rywalizacji dodawał fakt, że dzień wcześniej w tych samych konkurencjach rywalizowali przedstawiciele firm integratorskich z całej Polski, a poziom trudności zadań dla zespołów studenckich był analogiczny.

Opiekun studentów mgr inż. Paweł Obal należy do trzeciego już pokolenia nauczycieli akademickich przekazujących studentom pasję, wiedzę i umiejętności dotyczące programowania robotów. Przypomnijmy, w 2017 r. studenci pod opieką dr inż. Dariusza Szybickiego zajęli pierwsze i drugie miejsce w ogólnopolskim konkursie RobotStudio Challenge organizowanym przez firmę ABB. We wcześniejszej edycji konkursu w 2009 r. studenci kierunku *mechatronika* pod opieką dr. hab. inż. Andrze-

ja Burghardta, prof. PRz uplasowali się odpowiednio na pierwszym i trzecim miejscu.

Umiejętności studentów laureatów konkursu Robo Challenge napawają dumą i potwierdzają, że od ponad 10 lat nauczanie programowania robotów przez pracowników Katedry Mechaniki Stosowanej i Robotyki jest na wysokim, zauważalnym na arenie krajowej poziomie.

Od lewej:
A. Guściora,
R. Kościółek,
B. Kopeć.



fot. Archiwum RoboChallenge

Od lewej: P. Gul,
P. Gronkiewicz,
V. Morskiy.

Uroczyste posiedzenie Senatu

mgr Marta Jagiełowicz

Grudniowe posiedzenie Senatu Politechniki Rzeszowskiej to naukowe święto uczelni. Uroczyłość poświęcona promocjom habilitacyjnym i doktorskim stanowi podziękowanie za zaangażowanie w pracę nad ciągłym umacnianiem pozycji Politechniki Rzeszowskiej w środowisku akademickim. Podczas Senatu wręczono również odznaczenia państwowe.

Posiedzeniu Senatu, które odbyło się 16 grudnia w auli Centrum Dydaktyczno-Konferencyjnego i Biblioteczno-Administracyjnego PRz, przewodniczył rektor uczelni prof. dr hab. inż. Piotr Koszelnik. W wydarzeniu uczestniczyli również wojewoda podkarpacki Ewa Leniart oraz rektorzy Politechniki Rzeszowskiej minionych kadencji prof. Marek Orkisz i prof. Andrzej Sobkowiak.

Rektor, rozpoczynając uroczystość, podkreślił, że siła Politechniki Rzeszowskiej tkwi w jej pracownikach. „Ten dzień jest niezwykle ważny dla całej społeczności akademickiej naszej uczelni, a przede wszystkim dla osób, które uzyskały stopień naukowy oraz ich bliskich. Stanowi swoiste podsumowanie etapu działalności naukowej na naszej uczelni. Państwa zaangażowanie w pracę nad ciągłym umacnianiem pozycji naszej uczelni w środowisku akademickim jest ogromne. Ta uroczystość jest podziękowaniem za Państwa trud” – mówił prof. Piotr Koszelnik.

Odznaczenia państwowe

W pierwszej części uroczystości, którą poprowadził prorektor ds. rozwoju i współpracy z otoczeniem prof. dr hab. inż. Jarosław Sęp, zostały wręczone odznaczenia państwowe. Prorektor poinformował, że prezydent Rzeczypospolitej Polskiej przyznał je osobom szczególnie zasłużonym dla uczelni ze względu na długoletnią pracę oraz znaczący wkład w jej rozwój. Odznaczenia wręczyła Ewa Leniart, wojewoda podkarpacki w towarzystwie rektora prof. Piotra Koszelnika.

Medal Złoty za Długoletnią Służbę otrzymali: dr hab. inż. Stanisław Gędek, prof. PRz, Bogusław Kamler, dr inż. Janusz Kulpiński, Stanisław Kwarta, dr hab. inż. Jacek Michalski, prof. PRz, Leszek Ozga, dr Janusz Pusz, Beata Rupa, mgr inż. Maria Stec, mgr inż. Zbigniew Such, dr hab. inż. Mirosław Śmieszek, prof. PRz, dr hab. inż. Krzysztof Tereszkiwicz, prof. PRz.

Medal Srebrny za Długoletnią Służbę otrzymali: mgr inż. Wiesław Bielak, mgr Agnieszka Dryja, Roman

Grzebyk, dr hab. inż. Grzegorz Lew, prof. PRz, dr hab. inż. Grażyna Mrówka-Nowotnik, prof. PRz, dr inż. Marek Szumski.

Medal Brązowy za Długoletnią Służbę otrzymali: mgr Magdalena Byczkowska, dr inż. Piotr Grzybowski, mgr Adrianna Jaczewska, dr inż. Patrycja Jagiełowicz, mgr Ewa Jaracz, mgr Małgorzata Kustra, mgr Beata Prokop, dr Sabina Rokita, dr inż. Łukasz Święch.

Promocje habilitacyjne

Najważniejszym wydarzeniem grudniowego posiedzenia Senatu Politechniki Rzeszowskiej są promocje habilitacyjne i doktorskie. Tę część uroczystości prowadził prorektor ds. nauki dr hab. inż. Lesław Gniewek, prof. PRz.

Stopnie doktora habilitowanego uzyskali: w dyscyplinie *inżynieria lądowa i transport* – dr hab. inż. Lidia Buda-Ożóg, dr hab. inż. Jolanta Dźwierżyńska, dr hab. inż. Piotr Nazarko; w dyscyplinie *inżynieria mechaniczna* – dr hab. inż. Andrzej Dzierwa, dr hab. inż. Tomasz Dziubek, dr hab. inż. Piotr Gierlak, dr hab. inż. Grzegorz Kopecki, dr hab. inż. Bogdan Kozik, dr hab. inż. Krzysztof Kurc, dr hab. inż. Hubert Kuszewski, dr hab. inż. Jacek Pieniążek, dr hab. Rafał Reizer, dr hab. Liliana Rybarska-Rusinek, dr hab. inż. Paweł Rzucidło, dr hab. inż. Robert Smusz, dr hab. inż. Marcin Szuster, dr hab. inż. Paweł Woś; w dyscyplinie *inżynieria chemiczna* – dr hab. inż. Piotr Skitał.

Dyplomy wręczyli rektor prof. Piotr Koszelnik oraz przewodniczący rad dyscyplin – Rady Dyscypliny Inżynieria Lądowa i Transport prof. dr hab. inż. Tomasz Siwowski, Rady Dyscypliny Inżynieria Mechaniczna dr hab. inż. Andrzej Burghardt, prof. PRz oraz zastępca przewodniczącego Rady Dyscypliny Inżynieria Chemiczna dr hab. inż. Łukasz Byczyński, prof. PRz.

Politechnika Rzeszowska posiada uprawnienia do nadawania stopnia doktora habilitowanego w czterech dyscyplinach. W roku akademickim 2019/2020 na Politechnice Rzeszowskiej nadano stopień naukowy doktora habilitowanego 18 osobom, w tym 17 pracownikom naszej uczelni.

Promocje doktorskie

Stopnie doktora uzyskali: w dyscyplinie *inżynieria lądowa i transport* – dr inż. Michał Musiał (promotor prof. dr hab. inż. Lech Lichołai), dr inż. Mateusz Rajchel (promotor prof. dr hab. inż. Tomasz Siwowski); w dyscyplinie *inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka* – dr inż. Mariusz Starzec (promotor prof. dr hab. inż. Józef Dziopak); w dyscyplinie *inżynieria mechaniczna* – dr inż. Rafał Burek (promotor dr hab. inż. Tadeusz Balawender, prof. PRz), dr inż. Krzysztof Marzec (promotor prof. dr hab. Anna Kucaba-Piętał), dr inż. Sławomir Woś (promotor prof. dr hab. inż. Paweł Pawlus); w dyscyplinie *inżynieria chemiczna* – dr inż. Michał Kołodziej (promotor prof. dr hab. inż. Dorota Antos), dr inż. Dorota Saletnik (promotor dr hab. inż. Przemysław Sanecki, prof. PRz), dr inż. Dominik Szczęch (promotor dr hab. inż. Renata Lubczak, prof. PRz).

Po złożeniu ślubowania przez doktorów prof. PRz Lesław Gniewek powiedział: „Na mocy uchwał Rad Dyscyplin ogłaszamy, że mianowano Was doktorami i nadano Wam wszelkie prawa i przywileje z tym związane.”

Dyplomy wręczyli rektor prof. Piotr Koszelnik oraz przewodniczący rad dyscyplin – Rady Dyscypliny Inżynieria Lądowa i Transport prof. dr hab. inż. Tomasz Siwowski, Rady Dyscypliny Inżynieria Środowiska, Górnictwo i Energetyka prof. dr hab. inż. Daniel Słyś, Rady Dyscypliny Inżynieria Mechaniczna dr hab. inż. Andrzej Burghardt, prof. PRz oraz zastępca przewodniczącego Rady Dyscypliny Inżynieria Chemiczna dr hab. inż. Łukasz Byczyński, prof. PRz.

Politechnika Rzeszowska posiada uprawnienia do nadawania stopnia doktora w siedmiu dyscyplinach naukowych. W roku academic-

kim 2019/2020 na Politechnice Rzeszowskiej nadano stopień naukowy doktora dziewięciu osobom. W tej grupie było sześciu pracowników naszej uczelni.

Na zakończenie uroczystości rektor prof. Piotr Koszelnik serdecznie pogratulował uzyskania stopni naukowych, jednocześnie życząc doktorom habilitowanym i doktorom nauk inżynieryjno-technicznych owocnej pracy i dalszego rozwoju naukowego. „To Państwo budujecie przyszłość tej uczelni i środowiska akademickiego naszego kraju” – podsumował rektor Politechniki Rzeszowskiej.

Rektor
prof. P. Koszelnik
oraz członkowie
Senatu PRz.



fol. A. Surowiec

Powołanie Stowarzyszenia Podkarpacka Dolina Wodorowa

mgr Marta Jagiełowicz

Na Politechnice Rzeszowskiej odbyło się spotkanie założycielskie stowarzyszenia Podkarpacka Dolina Wodorowa. Powstanie Doliny Wodorowej pozwoli wykorzystać potencjał Rzeszowa i Podkarpacia w zakresie nowoczesnych technologii oraz zbudować miejsce, w którym będą produkowane ogniwa paliwowe. Politechnika Rzeszowska ma być zapleczem naukowo-badawczym dla firm, które będą rozwijać technologie produkcji i dystrybucji wodoru.



również przedstawiciele przemysłu i biznesu oraz władz samorządowych województwa podkarpackiego. Ogromnie się cieszę, że Podkarpacie, Rzeszów i Politechnika Rzeszowska będą liderami przecierającymi szlaki gospodarki wodorowej w Polsce” – mówił wiceminister klimatu.

Pełnomocnik Rządu ds. Odnawialnych Źródeł wyraził przekonanie, że wkład każdego podmiotu stowarzyszenia pozwoli w nieodległej perspektywie produkować na Podkarpaciu wodór, głównie z zastosowaniem odnawialnych źródeł energii i wykorzystywać go do celów transportu, energetyki, ciepłownictwa i innych technologii w przemyśle. „Chcemy współpracować z najlepszymi na świecie, stosując najnowocześniejsze technologie. Po to tworzymy sektor wodorowy, aby wykorzystać polski potencjał intelektualny polskiej nauki i polskiego przemysłu, polskich wynalazców, ludzi najbardziej kreatywnych, abyśmy w tym wyścigu konkurencyjnym w Europie i na świecie mogli skutecznie rywalizować” – dodał Ireneusz Zyska.

Rektor naszej uczelni prof. dr hab. inż. Piotr Koszelnik podkreślił, że Politechnika Rzeszowska od wielu miesięcy aktywnie uczestniczy w działaniach prowadzonych na rzecz rozwoju technologii wykorzystujących wodór. Politechnika Rzeszowska ma być zapleczem naukowo-badawczym dla firm, które będą rozwijać technologie produkcji i dystrybucji wodoru.

Przewodniczący obrad prorektor ds. rozwoju i współpracy z otoczeniem prof. dr hab. inż. Jarosław Sęp podkreślił znaczenie powstania stowarzyszenia: „Jest to zakończenie etapu organizacyjnego, aktualnie cały wysiłek skierowany będzie na działania związane z rozwojem gospodarki wodorowej. Obejmować to będzie

różnorodne działania związane z energetycznymi zastosowaniami wodoru oraz kształceniem kadr i propagowaniem wiedzy w tym zakresie. Z pewnością do stowarzyszenia przystąpią nowi członkowie, ich przyjęcie to także istotne zadanie na najbliższą przyszłość. Rozwój technologii wodorowych jest jedną z ważnych szans

Podczas posiedzenia wybrano zarząd stowarzyszenia. Funkcję prezesa objął prof. dr hab. inż. Jarosław Sęp (Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza), wiceprezesa Jacek Głowacki (Polenergia Elektrociepłownia Nowa Sarzyna Sp. z o.o.), a członkami zarządu zostali Tomasz Miśko (Agencja Rozwoju Przemysłu S.A.), Tomasz Gałka (Instytut



rozwojowych regionu. Podkarpacka Dolina Wodorowa jest konkretnym przedsięwzięciem odpowiadającym na potrzeby w zakresie dążenia do wprowadzania bezemisyjnych niskoemisyjnych technologii”.

Zawiązanie Podkarpackiej Doliny Wodorowej zbiega się w czasie z przyjęciem Polskiej Strategii Wodorowej, strategicznego dokumentu wyznaczającego ramy budowy rynku, a także działania, które należy podjąć, aby zbudować ten nowy sektor gospodarki. Zgodnie z dokumentem do 2030 r. rząd zakłada uruchomienie instalacji do produkcji zielonego wodoru o łącznej mocy dwóch gigawatów oraz wybudowanie 32 stacji tankowania i magazynowania wodoru. Wśród celów strategii jest też powołanie co najmniej pięciu dolin wodorowych. Podkarpacka jest pierwszą z nich.

Energetyki – Instytut Badawczy), Remigiusz Śnieżek (Autosan Sp. z o.o.). W skład komisji rewizyjnej weszli: Emilia Makarewicz (Polenergia S.A.), Paweł Kolczyński (Agencja Rozwoju Przemysłu S.A.), Marek Grabowy (Instytut Energetyki – Instytut Badawczy, Oddział Ceramiki CEREL w Boguchwale). Członkowie założyciele stowarzyszenia: Jarosław Sęp (Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza), Sylwester Czopek (Uniwersytet Rzeszowski), Dawid Cycoń (ML System S.A.), Rafał Kalisz (Fibrain), Marek Darecki (Stowarzyszenie Grupy Przedsiębiorców Przemysłu Lotniczego „Dolina Lotnicza”), Jacek Głowacki (Polenergia Elektrociepłownia Nowa Sarzyna Sp. z o.o.), Tomasz Gałka (Instytut Energetyki – Instytut Badawczy), Remigiusz Śnieżek (Autosan Sp. z o.o.), Emilia Makarewicz (Polenergia S.A.), Paweł Kolczyński (Agencja Rozwoju Przemysłu S.A.), Marek Grabowy (Instytut Energetyki – Instytut Badawczy, Oddział Ceramiki CEREL w Boguchwale).

Od lewej: prof. P. Koszelnik, prof. J. Sęp.

W spotkaniu uczestniczył wiceminister klimatu, pełnomocnik Rządu ds. Odnawialnych Źródeł Energii Ireneusz Zyska, który z członkami stowarzyszenia połączył się online. Wiceminister klimatu podkreślił, że Podkarpacka Dolina Wodorowa będzie pierwszym w Polsce tego typu stowarzyszeniem, istotnym dla budowy nowej gałęzi gospodarki, jaką jest gospodarka wodorowa. „Państwa działania będą wzorem dla innych. Macie realne możliwości do tego, aby stworzyć silnik z napędem wodorowym dla samolotów. To wyzwanie na skalę światową. Widząc Państwa zaangażowanie i determinację, nie mam wątpliwości, że postawiony przez stowarzyszenie priorytetowy cel, jakim jest udział w rozwoju gospodarki nie tylko w regionie, ale w całym kraju, dążenie do zbudowania nowej gałęzi przemysłu zostanie wkrótce zrealizowane. W tym przekonaniu utwierdza mnie również obecność przedstawicieli nauki na czele z Politechniką Rzeszowską i Instytutem Energetyki – Instytut Badawczy, ale

Uczestnicy obrad.
Od lewej: prof. P. Koszelnik, W. Ortyl, prof. J. Sęp.

Najdłuższy w Polsce obiekt mostowy z kompozytów FRP

mgr Anna Worosz

Zaprojektowana przez pracowników Katedry Dróg i Mostów na Wydziale Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury Politechniki Rzeszowskiej kładka przy Moście Karpackim została otwarta dla rowerzystów. Jest to kolejny obiekt mostowy z kompozytów polimerowych, który powstał dzięki badaniom prowadzonym przez pracowników Katedry pod kierunkiem prof. dr. hab. inż. Tomasza Siwowskiego.



Kładka przy Moście Karpackim.

Systematycznie wzrasta popularność mostowych konstrukcji kompozytowych w naszym kraju. Głównym powodem są doskonale właściwości mechaniczne i wysoka trwałość kompozytów FRP. Dodatkowymi zaletami konstrukcji kompozytowych są: mała masa (lekkość) i pełna prefabrykacja oraz związane z nimi łatwość i szybkość montażu.

Kładka rowerowa przy Moście Karpackim w Rzeszowie jest nową, indywidualnie zaprojektowaną konstrukcją kompozytową, opartą na podporach sąsiedniego mostu i stanowiącą jednocześnie jego poszerzenie. Taki sposób poszerzania mostów jest jedną z najbardziej efektywnych i najczęściej stosowanych metod zwiększania szerokości użytkowych istniejących mostów. Ponieważ nowa kładka jest oparta na podporach istniejącego mostu, który powstał w 1973 r., projektanci zdecydowali o przyjęciu rozwiązania konstrukcyjnego o minimalnym ciężarze własnym. Ze względu na konieczność oparcia

przęseł kładki na startych podporach Mostu Karpackiego ich konstrukcja musiała być bardzo lekka, dlatego też zastosowano kompozyty. Dodatkowo w kompozytach umieszczono światłowody, które będą służyć do kontroli stanu technicznego i zachowania się kładki podczas eksploatacji.

Kładka jest najdłuższym w Polsce obiektem mostowym z kompozytów. Oprócz udziału w projektowaniu mostu pracownicy Katedry wykonali kompleksowe badania gotowego obiektu pod obciążeniem statycznym (płyty drogowe) oraz (przy udziale studentów) przez wymuszenie oddziaływań dynamicznych. Ponieważ wyniki badań były zadowalające, obiekt oddano do użytku mieszkańcom Rzeszowa. Pierwszym jego użytkownikiem był prezydent Rzeszowa Konrad Fijołek, który testował kładkę z grupą rowerzystów.

Ponad 7 milionów na prace badawczo-rozwojowe

mgr Marta Jagiełłowicz

Do trzeciego naboru w ramach programu grantowego Podkarpackiego Centrum Innowacji wpłynęło 178 wniosków. W wyniku oceny formalnej, merytorycznej i rekomendacji Komitetu Alokacji Zasobów dofinansowanie przyznano 63 zespołom naukowym. Naukowcy z Politechniki Rzeszowskiej na realizację projektów badawczo-rozwojowych otrzymali 7 463 405,70 zł.



W ramach programu grantowego dofinansowanie otrzymało 29 projektów z Politechniki Rzeszowskiej. Dotyczą one m.in. opracowania i optymalizacji systemu do komunikacji satelitarnej i badań radiowych dla branży kosmicznej i lotniczej, opracowania naturalnego stymulatora wzrostu roślin czy innowacyjnej sondy peptydowej dla osób z chorobami metabolicznymi.

Duże zainteresowanie i wysoka jakość projektów sprawiły, że łączna pula przyznanych środków wyniosła ponad 17 mln zł, czyli więcej niż w dwóch poprzednich konkursach. Ponad 80% projektów realizować będą zespoły międzyuczelniane. Dofinansowanie otrzymały również inne podkarpackie uczelnie wyższe – Uniwersytet Rzeszowski, Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie, Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna w Jarosławiu oraz Karpacka Państwowa Uczelnia w Krośnie. Wszystkie projekty charakteryzują się wysokim poten-

cjałem do tworzenia innowacji i rozwoju naszego regionu. Szczegółowe informacje na temat naboru oraz lista rankingowa konkursu dostępna jest na stronie PCI. To już trzeci nabór do programu grantowego Podkarpackiego Centrum Innowacji. W ramach pierwszego naboru Politechnika Rzeszowska otrzymała 14 grantów na łączną kwotę ponad 1,7 mln zł, natomiast w ramach drugiego naboru naszej uczelni przyznano 32 granty na kwotę ponad 4,5 mln zł.

Prof. Jarosław Sęp podkreślił, że jest to ogromny sukces zespołów badawczych z naszej uczelni, ponieważ w ramach oceny merytorycznej zwracano uwagę na poziom naukowy i innowacyjność projektów oraz możliwości przyszłej komercjalizacji ich wyników: „Znaczna część projektów dotyczy zagadnień związanych z jakością życia, co wskazuje na priorytety w udzielaniu wsparcia. Dziękuję wszystkim naukowcom. Efekty wykonanych prac będą z pewnością bardzo wartościowe i przyczynią się do wzrostu innowacyjności w naszym regionie. Liczymy, że większość z nich zostanie skomercjalizowana”.

Od lewej: W. Ortyl, prof. J. Sęp, J. Kubrak.

Posiedzenie Podkarpackiej Rady Innowacyjności

mgr inż.
Michał
Klimczyk

Podkarpacka Rada Innowacyjności to organ opiniodawczo-doradczy Zarządu Województwa Podkarpackiego w zakresie polityki wsparcia innowacji i rozwoju przedsiębiorczości. Obrady prowadził przewodniczący Podkarpackiej Rady Innowacyjności prof. dr hab. inż. Jarosław Sęp, prorektor ds. rozwoju i współpracy z otoczeniem Politechniki Rzeszowskiej. Uczelnię podczas obrad reprezentował również dr hab. inż. Lesław Gniewek, prof. PRz, prorektor ds. nauki Politechniki Rzeszowskiej.



W posiedzeniu brali udział przedstawiciele władz i administracji województwa podkarpackiego, najważniejszych lokalnych instytucji publicznych, świata nauki i edukacji oraz przedsiębiorcy i przedstawiciele sektora gospodarczego.

Wicemarszałek województwa podkarpackiego Ewa Draus stwierdziła, że proces konsultacji społecznych jest niezwykle ważny dla Zarządu Województwa Podkarpackiego podczas wyznaczania kierunków jego rozwoju oraz wyraziła wdzięczność wobec wszystkich, którzy brali czynny udział w konsultacjach. Wicemarszałek podkreśliła istotną rolę przedstawicieli Politechniki Rzeszowskiej zarówno w procesie konsultacyjnym, jak i w zaangażowaniu na rzecz Podkarpackiej Rady Innowacyjności.

Przewodniczący obrad prof. Jarosław Sęp wyraził przekonanie, że Rada jako ciało eksperckie ma do spełnienia istotne zadania nie tylko jako organ doradczy, lecz także wspierający realizację celów strategicznych oraz inspirujący nowe działania rozwojowe. Profesor zadeklarował, że Rada będzie aktywnym, regularnie obradującym gremium.

W ramach dyskusji wyrażano pozytywne komentarze dotyczące wyników konsultacji społecznych projektu Regionalnej Strategii Innowacji oraz dostrzegano ich istotną rolę. Po pozytywnym zaopiniowaniu przedstawionego raportu Rada wyznaczyła kolejne cele działania, w szczególności obejmujące czynny udział w przygotowywaniu programu „Fundusze Europejskie dla Podkarpacia”. Przedstawiciele Urzędu Marszałkowskiego zapowiedzieli konsultacje programu, które mają się odbywać na początku 2022 r.

Od lewej:
E. Draus,
prof. J. Sęp.

Podczas grudniowych obrad przedstawiony i pozytywnie zaopiniowany został „Raport z konsultacji społecznych projektu Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Podkarpackiego na lata 2021–2023”. Raport stanowi zbiorcze podsumowanie wniosków płynących z procesu konsultacyjnego. Należy podkreślić, że w procesie konsultacji uwzględnione zostały uwagi zgłaszane przez przedstawicieli Politechniki Rzeszowskiej, co świadczy o istotnej roli uczelni w kreowaniu Regionalnej Strategii Innowacji. Powinno to również stanowić inspirację do przyszłej aktywności środowiska akademickiego w procesach konsultacyjnych.

Prof. Marek Orkisz bohaterem spotkania z cyklu „Twarze lotnictwa”

mgr Anna
Worosz

Jubileusz 70-lecia Politechniki Rzeszowskiej jest okazją do zaprezentowania ludzi nauki, których łączy wiele pasji, w tym szczególnie lotnictwo. Studenci z Koła Naukowego Bezpieczeństwa Lotniczego „Eskadra” zainicjowali serię spotkań pt. „Twarze lotnictwa”. Pierwsze spotkanie było poświęcone prof. dr hab. inż. Markowi Orkiszowi, rektorowi Politechniki Rzeszowskiej w latach 2012–2016, specjalście z zakresu eksploatacji samolotów i silników lotniczych, lotnictwa, silników lotniczych i transportu lotniczego.

W wydarzeniu udział wzięli: prorektor ds. naukowych Akademii Sztuki Wojennej w Warszawie płk dr hab. Tadeusz Zieliński, prof. ASzWoj, prorektor ds. kształcenia Lotniczej Akademii Wojskowej w Dęblinie płk dr inż. Andrzej Truskowski, dyrektor Akademickiego Centrum Szkolenia Lotniczego w LAW płk pil. mgr inż. Grzegorz Weltrowski, dowódca 23. Bazy Lotnictwa Taktycznego w Mińsku mazowieckim płk dypl. pil. Krzysztof Stobiecki, dowódca 8. Bazy Lotnictwa Transportowego w Krakowie płk pil. mgr inż. Paweł Bigos wraz z zastępcą ppłk. pil. mgr inż. Sławomirem Byliniakiem, przedstawiciel 21. Brygady Strzelców Podhalańskich ppłk dr inż. Rafał Iwanek, szef Bezpieczeństwa Lotów Ryanair SUN kpt pil. dr inż. Jakub Cichocki, prezes Zarządu Fundacji Spadkobierców Tradycji Dywizjonu 303 mjr rez. pil. Waldemar Łubowski. Władze Politechniki Rzeszowskiej reprezentowali: prorektor ds. kształcenia dr hab. Iwona Włoch, prof. PRz, prorektor ds. rozwoju i współpracy z otoczeniem prof. dr hab. inż. Jarosław Sęp, prorektor ds. studenckich prof. dr hab. Grzegorz Ostasz i dziekan Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa dr hab. inż. Adam Marciniak, prof. PRz. Na spotkanie przybyli również koledzy Profesora z czasów pracy w dęblińskiej Szkole Orłąt: płk rez. prof. dr hab. inż. Marek Grzegorzewski, płk rez. dr hab. inż. Mirosław Adamski, płk rez. dr inż. Andrzej Rypulak oraz dyrektor Stowarzyszenia Grupy Przedsiębiorców Przemysłu Lotniczego Dolina Lotnicza mgr inż. Andrzej Rybka, a także pracownicy i studenci naszej uczelni.

Spotkanie prowadził dr hab. inż. Grzegorz Roslan, prof. PRz z Zakładu Inżynierii Systemów Technicznych na Wydziale Zarządzania, opiekun Koła Naukowego Bezpieczeństwa Lot-



niczego „Eskadra”. Działalność prof. Marka Orkisz związaną z pracą w Wyższej Szkole Oficerskiej Sił Powietrznych w Dęblinie w latach 1981–2001 zaprezentował prorektor ds. kształcenia Lotniczej Akademii Wojskowej w Dęblinie płk dr inż. Andrzej Truskowski. O dokonaniach i zasługach Profesora oraz jego działalności naukowej i organizacyjnej związanej z Politechniką Rzeszowską opowiedzieli dziekan Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa dr hab. inż. Adam Marciniak, prof. PRz oraz kierownik Katedry Inżynierii Lotniczej i Kosmicznej dr hab. inż. Andrzej Majka, prof. PRz. „Aktywna działalność naukowa sprawiła, że jest Pan postrzegany jako jeden z największych autorytetów w środowisku naukowym, zwłaszcza zwanym z lotnictwem. Ogromny szacunek zyskał Pan Profesor

Prof. M. Orkisz.

European Conference „Future Skills for Europe’s Aerospace and Defence Industry”

jako doskonały uczyony, wybitny dziekan Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa, a także prorektor i rektor naszej uczelni” – podkreślił prof. PRz Adam Marciniak.

Prof. Jarosław Sęp, gratulując prof. Markowi Orkiszowi licznych osiągnięć, podkreślił, że przemysł lotniczy bardzo mocno się rozwija właśnie dzięki zaangażowaniu osób, którzy od początku tworzyli standardy i budowali trendy. „Profesor Marek Orkisz jest z pewnością jedną z tych osób, które mają niepodważalne zasługi w obszarze kształcenia kadr na potrzeby lotnictwa, a także w aspekcie działalności organizacyjnej i naukowej. Warto takie osoby pokazywać, warto przypominać ich dokonania” – mówił, podkreślając jego liczne osiągnięcia i niekwestionowany wkład w rozwój nie tylko lotnictwa, lecz także Politechniki Rzeszowskiej, w trakcie pełnienia na naszej uczelni licznych funkcji, w tym kierownika Katedry Inżynierii Lotniczej i Kosmicznej (wcześniej Katedry Samolotów i Silników Lotniczych), dziekana Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa, prorektora i rektora Politechniki Rzeszowskiej. „Proszę przyjąć serdeczne podziękowania za wieloletnią, owocną pracę i wyrazy uznania dla Pańskiego ogromnego zaangażowania we wspieranie wszelkich działań na rzecz Politechniki Rzeszowskiej. Wyrażam ogromną wdzięczność za wytrwałość i entuzjazm w realizacji kolejnych zadań, a także przychyłność i wsparcie

wielu inicjatyw społeczności akademickiej Politechniki Rzeszowskiej” – powiedział prof. Jarosław Sęp.

Spotkanie było znakomitą okazją do wspomnień, podsumowań dotychczasowych osiągnięć oraz doskonałym momentem do stawiania kolejnych wyzwań.

Ideą projektu „Twarze lotnictwa”, nad którym patronat objął rektor Politechniki Rzeszowskiej prof. dr hab. inż. Piotr Koszelnik, jest propagowanie wiedzy z zakresu lotnictwa i uhonorowanie osób szczególnie zasłużonych w tym obszarze. Inicjatywa ta łączy dwie tradycje. Pierwsza odnosi się do etosu akademickiego skupiającego się na poszukiwaniu wiedzy, a druga do wzmacniania poczucia przynależności przez rozwijanie wspólnej pasji, jaką jest lotnictwo. Projekt jest realizowany w formie otwartych wykładów i prelekcji połączonych z dyskusją uczestników i jest przeznaczony dla szerokiego kręgu odbiorców. Spotkania będą się odbywać cyklicznie, a do wygłaszania wykładów i uczestnictwa w spotkaniach zapraszani będą uznani naukowcy i profesjonaliści ze środowiska lotniczego z ośrodków krajowych i zagranicznych.

Głównym celem konferencji była dyskusja dotycząca przyszłych umiejętności w branży lotniczej i obronnej, niezbędnych do zapewnienia niezależności Europy od pozajuropejskich technologii. Europejska konferencja nt. „Future Skills for Europe’s Aerospace and Defence Industry” odbyła się 21-22 października 2021 r. na Politechnice Rzeszowskiej.

dr inż. hab.
Dorota
Stadnicka,
prof. PRz

Organizatorami tego wydarzenia byli: Komisja Europejska, Politechnika Rzeszowska im. I. Łukasiewicza oraz Stowarzyszenie „Dolina Lotnicza” działająca w Europejskiej Sieci Regionów związanych z obronnością (European Network of Defence-related Regions). Przewodniczącą Komitetu Organizacyjnego Konferencji była dr hab. inż. Dorota Stadnicka, prof. PRz z Katedry Odlewnictwa i Spawalnictwa na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej, kierownik Laboratorium Lean Learning Academy Polska.

Unii Europejskiej dotyczącej umiejętności w przemyśle lotniczym i obronnym.

Stowarzyszenie „Dolina Lotnicza” reprezentowali prezes Marek Darecki oraz dyrektor Andrzej Rybka. Prezes „Doliny Lotniczej” omówił wyzwania, jakie czekają przemysł lotniczy i przemysł obronny w erze postcovidowej.

Aktualne działania, plany, potrzeby oraz oczekiwania dotyczące umiejętności przyszłości prezentowali reprezentanci świata nauki i biznesu. Przedstawiciele MTU Aero Engines Polska – Renata Markowska i Marcin Pietrzak dokonali przeglądu umiejętności technicznych i miękkich w przemyśle lotniczym i przemyśle obronnym, w tym nowych umiejętności wynikających z pojawiających się technologii. Następnie odbyły się trzy panele dyskusyjne moderowane przez pracowników Politechniki Rzeszowskiej – dr. hab. inż. Andrzeja Majkę, prof. PRz, prof. dr. hab.

Panel
dyskusyjny.
Od lewej:
T. Gałaczyński,
M. Basiak,
M. Surowaniec,
prof. PRz
D. Stadnicka
(moderator).

Od lewej: prof. PRz
A. Marciniak,
prof. J. Sęp,
prof. M. Orkisz,
prof. PRz I. Włoch,
prof. G. Ostasz.



fot. B. Motyka



fot. B. Motyka



fol. B. Motyka

Panel dyskusyjny. Od lewej: E. Grivel, W. Depczyński, L. Pasternak, prof. PRz A. Majka (moderator).

inż. Tomasza Rogalskiego, dr hab. inż. Dorotę Stadnicką, prof. PRz.

Pierwszy panel dotyczył wyzwań stojących przed dostawcami umiejętności – uczelniami oraz organizacjami edukacyjnymi realizującymi kształcenie i szkolenie zawodowe (VET). Podczas dyskusji rozmawiano o tym, jakie są główne wyzwania stojące obecnie przed uczelniami i naukowcami, których podjęcie zapewni kompetencje branżom w przyszłości, oraz w jaki sposób akredytacja programów nauczania (w tym kursów) oraz certyfikacja personelu (studentów) może ułatwić dostarczanie kompetencji. Poruszono problemy współpracy przemysłu z uniwersytetami i organizacjami edukacyjnymi realizującymi kształcenie i szkolenia zawodowe, wsparcia, jakie otrzymują pracownicy przedsiębiorstw chcący rozwijać swoje kompetencje, oraz wsparcia, jakie otrzymują nauczyciele na uczelniach pragnący rozwijać swoją wiedzę o najnowszych technologiach. Dyskusje dotyczyły również wyzwań, które stoją obecnie przed uczelniami wojskowymi i jak bardzo różnią się one od tych, z którymi zmagają się uczelnie techniczne.

Drugi panel dyskusyjny poruszał tematykę związaną z rozwojem i doskonaleniem umiejętności technicznych. Zastanawiano się, jakie umiejętności techniczne pracowników umysłowych i fizycznych są obecnie pożądane w przemyśle lotniczym oraz jak skutecznie dostarczać kompetencji technicznych przyszłym inżynierom. Rozmawiano o tym, jak ważna jest współpraca jednostek edukacyjnych realizujących kształcenie i szkolenia zawodowe z przemysłem mających na celu zapewnienie personelowi umiejętności technicznych

i co jest w tym zakresie realizowane, a także jakie szczególne umiejętności techniczne są wymagane przez przemysł obronny i jak ten przemysł radzi sobie z problemem zapewnienia kompetencji technicznych.

Trzeci panel był poświęcony umiejętnościom miękkim i cyfrowym wymaganym przez przemysł lotniczy i obronny, coraz częściej wskazywanych jako niezbędne w rozwoju branż wysokich technologii. Rozmowy dotyczyły tego, jakie umiejętności miękkie są pożądane podczas pracy przy projektach w przemyśle lotniczym, jakich umiejętności miękkich najbardziej brakuje pracownikom i nowym osobom zatrudnianym w przemyśle. Paneliści rozważali, co przedsiębiorstwa robią, aby podnieść te umiejętności swoich pracowników, co robią uczelnie, aby zapewnić studentom miękkie i cyfrowe umiejętności, oraz jakie umiejętności miękkie i cyfrowe są zapewniane w procesie kształcenia inżynierskiego.

W konferencji wzięli udział przedstawiciele uczelni i organizacji edukacyjnych realizujących kształcenie i szkolenia zawodowe oraz przedstawiciele przemysłu. Reprezentowane były cywilne uczelnie krajowe: Politechnika Rzeszowska, Politechnika Świętokrzyska, Politechnika Lubelska, uczelnie zagraniczne: Uniwersytet w Pizie (Włochy), Politechnika w Madrycie (Hiszpania), Uniwersytet w Bordeaux (Francja), Uniwersytet w Aalborgu (Dania), Uniwersytet Karola III w Madrycie (Hiszpania),



fol. A. Surowiec

uczelnie wojskowe: Wojskowa Akademia Techniczna w Warszawie, Królewska Akademia Wojskowa Belgii. Świat biznesu reprezentowali przedstawiciele wiodących firm z branży lotniczej i zbrojeniowej, takie jak: WSK „PZL-Świdnik S.A.” – Leonardo Helicopters, Rolls-Royce, PGZ – Polska Grupa Zbrojeniowa S.A., Safran Transmission Systems Poland, Aero Gearbox International Poland, Huta Stalowa Wola, Polskie Zakłady Lotnicze Sp. z o.o. – a Lockheed Martin Company. Organizacje edukacyjne realizujące kształcenie i szkolenia zawodowe oraz biorące udział w certyfikacji personelu i poszukiwaniu talentów reprezentowane były przez Aerocampus Aquitaine, EWF European Federation for Welding, Joining and Cutting oraz QSR – Talent Driven Culture.

Uczestnicy konferencji mieli możliwość zapoznania się z programem Erasmus+ i jego ofertą w zakresie podnoszenia kompetencji studentów i kadry oraz innowacji w nauczaniu podczas prezentacji dyrektor Beaty Skibińskiej z Narodowej Agencji Programu Erasmus+ i Europejskiego Korpusu Solidarności. O programach wspierających szkolenia i doskonalenie umiejętności mówił dyrektor Centrum Transferu Technologii PRz mgr Maciej Szalacha.

Na konferencji zaprezentowano inicjatywy oraz projekty międzynarodowe wspierające rozwój kompetencji, takie jak: Aerospace & Defence Pact for Skills; ASSETS+ project: Alliance for Strategic Skills addressing Emerging

Technologies in Defence; The European Defence Student Challenge; PLANET4: Practical Learning of Artificial intelligence on the Edge for industry 4.0; SAM: Sector Skills Strategy for Additive Manufacturing; EDURES: Technology education in the digital era supported by the significant use of research results; Sky 4.0: Soft Skills 4.0 for the new challenges in European Aerospace Industry.

Wiceprezes Rolls-Royce do spraw UE przytoczył w swoim wystąpieniu słowa przewodniczącej Komisji Europejskiej Ursuli von der Leyen, która dzień przed konferencją powiedziała: „Ludzie potrzebują odpowiednich umiejętności, aby dostosować się do zmieniających się ścieżek kariery i znaleźć nową pracę na zmieniającym się rynku pracy. Ma to tym większe znaczenie, jeśli mamy osiągnąć sprawiedliwe, zrównoważone i sprzyjające włączeniu społecznemu przejście na zieloną i cyfrową gospodarkę.”

Konferencja miała wiele pozytywnych aspektów. Dzięki przeprowadzonym dyskusjom zidentyfikowano istotne dla przemysłu lotniczego i obronnego umiejętności, co może być podstawą do doskonalenia programów kształcenia. Ponadto prezentowane inicjatywy w obszarze kształcenia mogą być wykorzystane w procesie benchmarkingu w celu dostosowania metod umożliwiających skuteczne dostarczenie kompetencji oraz pogłębienia współpracy przemysłu z uczelniami i organizacjami edukacyjnymi realizującymi kształcenie i szkolenia zawodowe.

Program konferencji dostępny jest na stronie internetowej: aerospace-defence.w.prz.edu.pl.

Prof. J. Sęp podczas otwarcia konferencji.

Wystąpienie E. Tsigaridas.



fol. A. Surowiec

Bezpieczeństwo współczesnego świata

Wymiar polityczno-prawny

dr hab.
Izabela
Oleksiewicz,
prof. PRz

Analiza złożoności i współzależności zagrożeń oraz wyzwań bezpieczeństwa we współczesnym świecie w warunkach procesów transformacyjnych i integracyjnych zachodzących na poziomie krajowym i międzynarodowym była przedmiotem dyskusji IV Międzynarodowej Konferencji z cyklu „Zagrożenia i wyzwania dla bezpieczeństwa współczesnego świata. Wymiar polityczno-prawny”.

Głównym organizatorem wydarzenia, które odbyło się online w listopadzie br. na Wydziale Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej, był FPBN wraz z Zakładem Prawa i Administracji we współpracy z Centrum Doktryn i Szkolenia Sił Zbrojnych w ramach projektu NUP 2x35 oraz PWSW w Przemyslu, OTH w Regensburgu i Istambulskiej Wyższej Szkoły Handlowej w Łodzi. W konferencji w trybie zdalnym wzięło udział 732 osoby z Polski i z zagranicy. Na realizację wydarzenia otrzymano trzy granty od Fundacji Współpracy Polsko-Niemieckiej w ramach projektu nr 200/2021/EB, od prezydenta miasta Rzeszowa w ramach projektu nr WPM.032.89.2021.KD oraz od Fundacji Rozwoju Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza.

Konferencja została objęta patronatem honorowym przez: Parlament Europejski, Sejm, BBN, Wojewodę Podkarpackiego, Marszałka Województwa Podkarpackiego, Prezydenta Miasta Rzeszowa, Prezydenta Miasta Przemysła, Policję w Rzeszowie, Bieszczadzki oddział Straży Granicznej. Patronat medialny nad wydarzeniem objęli: TVP3, Radio Rzeszów, Nowiny, Radio VIA, Gospodarka Podkarpacka, „Gazeta Politechniki”.

Celem konferencji była analiza złożoności i współzależności zagrożeń i wyzwań bezpieczeństwa we współczesnym świecie w warunkach procesów transformacyjnych i integracyjnych zachodzących na poziomie krajowym i międzynarodowym, ze szczególnym uwzględnieniem takich podmiotów, jak Unia Europejska czy NATO.

Konferencję otworzył prorektor ds. rozwoju i współpracy z otoczeniem prof. dr hab. inż. Jarosław Sęp. Ponadto w inauguracji

wydarzenia uczestniczyli poseł na Sejm RP Marek Rząsa, wojewoda podkarpacki dr Ewa Leniart, wicemarszałek województwa podkarpackiego Ewa Draus, rektor Państwowej Wyższej Szkoły Wschodnioeuropejskiej w Przemyslu dr Paweł Trefler, prof. PWSW oraz dyrektor Centrum Doktryn i Szkolenia Sił Zbrojnych w Bydgoszczy płk Sławomir Cieśla. Nie zabrakło również przedstawicieli administracji publicznej na szczeblu europejskim, rządowym i lokalnym, ekspertów oraz pracowników naukowych i studentów.

Pierwszego dnia wydarzenia prelegenci podjęli teoretyczną dyskusję na temat bezpieczeństwa państwa, jednostki i społeczeństwa w nowo powstałej rzeczywistości COVID-19 oraz próbę zdefiniowania istniejących zagrożeń bezpieczeństwa w XXI w. W drugim dniu sesji omówione zostały następujące bloki tematyczne: bezpieczeństwo międzynarodowe w ujęciu instytucjonalno-prawnym, bezpieczeństwo transgraniczne a problem migracji, bezpieczeństwo ekologiczne w ujęciu międzynarodowym, ochrona polityki bezpieczeństwa w cyberprzestrzeni w XXI w., bezpieczeństwo ekonomiczne w czasie pandemii COVID-19, bezpieczeństwo wojskowe na obszarze transatlantyckim, bezpieczeństwo pozamilitarne na obszarze transatlantyckim, wyzwania polityki bezpieczeństwa Europy Środkowo-Wschodniej i Bliskiego Wschodu w XXI w.

Oprócz merytorycznej dyskusji na temat rozważanych aspektów bezpieczeństwa oraz integracji środowiska naukowego konferencja zaowocowała zawarciem porozumienia o współpracy pomiędzy Politechniką Rzeszowską a Centrum Doktryn i Szkolenia Sił Zbrojnych w Bydgoszczy.

XX Konferencja

„Dydaktyka Chemii”

XX Konferencja „Dydaktyka Chemii”, organizowana corocznie przez Wydział Chemiczny Politechniki Rzeszowskiej przy współudziale I Liceum Ogólnokształcącego w Rzeszowie i Rzeszowskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Chemicznego, odbyła się 9 grudnia br. na Politechnice Rzeszowskiej. Wydarzenie jest adresowane do nauczycieli chemii szkół ponadpodstawowych województwa podkarpackiego.

dr inż. Dorota
Głowacz-
Czerwonka



Konferencję otworzyła prorektor ds. kształcenia naszej uczelni dr hab. Iwona Włoch, prof. PRz. Uczestników wydarzenia powitali także: dziekan Wydziału Chemicznego prof. dr hab. inż. Dorota Antos, przedstawiciel Zarządu Oddziału Rzeszowskiego PTChem dr hab. inż. Jaromir Lechowicz, prof. PRz oraz organizator konferencji prodziekan ds. kontaktów z otoczeniem Wydziału Chemicznego dr inż. Dorota Głowacz-Czerwonka.

Tematem przewodnim spotkania były zagadnienia z obszaru elektrochemii. Ważki temat konferencji zainteresował wielu nauczycieli szkół z całego Podkarpacia. Podczas wydarzenia uczestnicy mogli wysłuchać ciekawych wykładów z tej tematyki: „Elektrody i równowaga elektrochemiczna” – dr inż. Tomasz Pacześniak z Wydziału Chemicznego Politechniki Rzeszowskiej; „Zmiany w nazewnictwie związków organicznych” – prof. dr hab. inż. Jacek Lubczak

z Wydziału Chemicznego Politechniki Rzeszowskiej; „Co z tą elektrochemią?” – mgr inż. Dymitr Malec z Zespołu Szkół Licealnych w Leżajsku; „Pułapki w edukacji czyhające na nauczycieli w nauczaniu chemii” – mgr Paulina Kulpa-Wojtkielewicz z Nowoczesnej Szkoły Chemii Molecool w Rzeszowie; „Doradztwo metodyczne – wyzwania i szanse w doskonaleniu zawodowym nauczycieli” – dr Renata Kasper-Pakosz z Zespołu Szkół Licealnych w Leżajsku oraz PCEN w Przemyslu.

Podczas konferencji przedstawiciele „Oficyny Edukacyjnej Krzysztof Pazdro” zaprezentowali ofertę wydawnictwa. Uczestnicy wydarzenia mieli możliwość zakupu podręczników. Bardzo pochlebne opinie na temat przebiegu konferencji pozwalają przypuszczać, że spełniła ona oczekiwania. Już dziś serdecznie zapraszamy do uczestnictwa w przyszłorocznej edycji konferencji.

Dr inż.
D. Głowacz-
Czerwonka.
Mgr inż. D. Malec.

Jubileusz 75-lecia urodzin Profesora Henryka Galiny

Profesor Henryk Galina był pracownikiem Wydziału Chemicznego Politechniki Rzeszowskiej przez blisko 30 lat. Dzięki wieloletniej współpracy z innymi instytucjami naukowymi przyczynił się do umocnienia pozycji Wydziału Chemicznego wśród innych ośrodków akademickich i naukowych naszego kraju.



Prof. H. Galina.

Do dnia przejścia na emeryturę 30 września 2017 r. Profesor miał wielki wkład w stworzenie i ukształtowanie Katedry Technologii i Materiałoznawstwa Chemicznego (do 1991 r. Zakładu Technologii i Materiałoznawstwa Chemicznego). Odegrał także bardzo ważną rolę w rozwoju Wydziału Chemicznego PRz, którego dziekanem był przez cztery kadencje. Profesor Henryk Galina pełnił również funkcję prorektora ds. nauczania Politechniki Rzeszowskiej w latach 1991–1993.

Jubilat od początku swojej edukacji przejawiał zainteresowania kierunkami ścisłymi, głównie matematyką, a później chemią, chociaż często żartował, że wybrał studia na Wydziale Chemicznym Politechniki Wrocławskiej z powodu możliwości kontynuowania nauki blisko miejsca zamieszkania. Studia te ukończył w 1970 r. jako magister inżynier nauk chemicznych, na specjalności *chemia i technologia polimerów*. W 1976 r. uzyskał stopień doktora nauk chemicznych, a w 1987 r. doktora habilitowanego nauk technicznych w dziedzinie *technologia chemiczna*. W 1998 r. odebrał z rąk prezydenta RP Aleksandra Kwaśniewskiego akt nadania tytułu profesora nauk technicznych.

Profesor Henryk Galina jest uznanym autorytetem w środowisku chemików, którzy zajmują się mate-

riałami polimerowymi, ich wytwarzaniem, fizykochemią i analizą struktury. Z tą tematyką zetknął się już w technikum chemicznym, w czasie praktyki zawodowej w Katedrze Technologii Tworzyw Sztucznych Politechniki Wrocławskiej. Następnie, po ukończeniu z wyróżnieniem studiów magisterskich, rozpoczął pracę naukową na Politechnice Wrocławskiej, pod kierunkiem prof. dr hab. inż. Bożeny Kolarz, którą sfinalizował doktoratem dotyczącym syntezy sorbentów (porowatych kationitów). Sytuacja polityczno-gospodarcza, jaka w tym czasie panowała w PRL i problemy z możliwością wdrożenia technologii tych kationitów, a także ograniczenia związane z dostępem do odczynników oraz aparatury naukowej – jak opowiadał Profesor Galina – wymusiła zmianę zainteresowań Profesora i przekierowanie ich na badania teoretyczne. Pierwsze prace badawcze w tym zakresie dotyczyły opisu formowania sieci polimerowych z wykorzystaniem stochastycznej teorii procesów gałęzkowych.

W rezultacie nawiązanej wtedy znajomości z wielkim autorytetem w tej dziedzinie prof. Karlem Duškem z Instytutu Chemii Makromolekularnej Czechosłowackiej (obecnie Czeskiej) Akademii Nauk w Pradze realizowano kontrakt badawczy u twórcy tej metody prof. Manfreda Gordona (University of Essex, GB). W ramach tej współpracy Jubilat poszerzył zakres swoich zainteresowań o badania z obszaru termodynamiki roztworów i zastosowania teorii grafów. Kontakt z prof. Brucem Eichingerem (San Diego University, USA) zainspirował Profesora Galinę do podjęcia tematyki pracy habilitacyjnej dotyczącej określania wymiarów makrocząsteczek nieliniowych. Późniejsze zainteresowania naukowe Jubilata nie skupiały się jednak wyłącznie na teorii – spośród ośmiu prac doktorskich, których był promotorem, tylko jedna dotyczyła modelowania procesów polimeryzacji, pozostałe siedem obejmowały prace doświadczalne.



Prof. H. Galina z pracownikami Katedry Technologii i Materiałoznawstwa Chemicznego.

Należy zaznaczyć, że znajomość z prof. Karlem Duškem zainicjowała trwającą nieprzerwanie do dzisiaj współpracę naukową z pracownikami Instytutu Chemii Makromolekularnej w Pradze. Dzięki tej współpracy wielu absolwentów Wydziału Chemicznego odbyło staż naukowy pod auspicjami UNESCO/IUPAC w tej Instytucji, przy czym wiele z tych osób kontynuuje z sukcesami swoją karierę naukową.

Profesor Galina obecnie jest członkiem Rady Naukowej Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN w Zabrze. W przeszłości był również członkiem Rady Naukowej Instytutu Chemii Przemysłowej im. I. Mościckiego w Warszawie (2009–2011) oraz Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych PAN w Łodzi (2015–2018). Jubilat wchodził także w skład rad redakcyjnych czasopism „Polymer Gels & Networks” i „Polimery”. Profesorowi wielokrotnie powierzano funkcję członka komitetów naukowych konferencji krajowych i międzynarodowych, zarządu towarzystw i grup naukowych (Polymer Networks Group, Polskie Towarzystwo Chemiczne). Ponadto uczestniczył w panelach oceniających projekty grantów w Komitecie Badań Naukowych i Narodowym Centrum Nauki. Dorobek naukowy Profesora stanowi autorstwo i współautorstwo kilkunastu książek i rozdziałów w monografiach, ponad 130 publikacji naukowych, w tym ponad 110 indeksowanych w Web of Science oraz ponad 20 patentów (w tym trzy międzynarodowe).

Profesor Henryk Galina opracował i prowadził kilkanaście rodzajów wykładów w obszarze nauki o polimerach i inżynierii materiałowej na kierunkach *technologia chemiczna, inżynieria materiałowa, inżynieria chemiczna i procesowa, towaroznawstwo, inżynieria medyczna*, a także na studiach podyplomowych. W ramach działalności dydaktycznej był także promotorem kilkudziesięciu prac magisterskich i inżynierskich. Wypromował ośmiu doktorów

(w tym troje obecnych pracowników Katedry Technologii i Materiałoznawstwa Chemicznego), z których cztery osoby uzyskały już stopień naukowy doktora habilitowanego, a jedna osoba tytuł profesora zwyczajnego. Był powoływany na recenzenta w blisko 30 przewodach doktorskich, ponad 50 przewodach habilitacyjnych i postępowaniach o nadanie tytułu naukowego profesora. Podczas pracy na Politechnice Rzeszowskiej kierował 12 grantami badawczymi.

Za swoją pracę i osiągnięcia Profesor Henryk Galina był wielokrotnie nagradzany i odznaczany, m.in. medalem „Zasłużonym dla Politechniki Rzeszowskiej”, Medalem Komisji Edukacji Narodowej, Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski. Decyzją Senatu Politechniki Rzeszowskiej w 2018 r. otrzymał tytuł Profesora Honorowego Politechniki Rzeszowskiej.

Profesor Henryk Galina jest bardzo życzliwym i taktownym człowiekiem, nastawionym optymistycznie do życia i obdarzonym dużym poczuciem humoru. Ma niezwykłą łatwość nawiązywania kontaktów z innymi ludźmi i zjednywania sobie ich sympatii. W trakcie pracy na Politechnice Rzeszowskiej inspirował i motywował do pracy swoich współpracowników, starał się pomagać radą i wspierał działania nie tylko współpracowników, lecz także każdego kto poprosił o pomoc.

Wielce Szanowny Jubilacie, z okazji Jubileuszu 75. urodzin składamy Panu w imieniu naszym oraz pozostałych pracowników Katedry wyrazy najwyższego szacunku oraz najlepsze życzenia. Jesteśmy Panu wdzięczni za ogrom pracy włożonej w rozwój naszej Katedry i każdego z nas, za atmosferę, jaka panowała podczas pełnienia przez Pana funkcji kierownika naszego zespołu. Za wszystkie te lata serdecznie dziękujemy. Wyrażamy także nadzieję, że w dalszym ciągu będziemy mogli korzystać z Pana doświadczenia, motywacji i wsparcia do działania oraz życiowej mądrości.

*dr hab. inż. Jaromir B. Lechowicz, prof. PRz
dr hab. inż. Beata Mossety-Leszczak, prof. PRz
dr inż. Małgorzata Walczak*

Prof. H. Galina z pracownikami Katedry Technologii i Materiałoznawstwa Chemicznego.

Jubileuszowe Międzynarodowe Seminarium Metrologów

dr inż. Anna Szlachta

Jubileuszowe XXV Międzynarodowe Seminarium Metrologów „Metody i technika przetwarzania sygnałów w pomiarach fizycznych” odbyło się 8 grudnia br. na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki. Podobnie jak w latach ubiegłych, seminarium zostało zorganizowane w ramach współpracy Katedry Metrologii i Systemów Diagnostycznych Politechniki Rzeszowskiej i Katedry Technologii Informacyjno-Pomiarowych Narodowego Uniwersytetu „Lwowska Politechnika”.

Międzynarodowe Seminarium Metrologów (MSM) jest owocem wieloletniej współpracy pracowników Katedry Metrologii i Systemów Diagnostycznych Politechniki Rzeszowskiej i Katedry Technologii Informacyjno-Pomiarowych Narodowego Uniwersytetu „Lwowska Politechnika”.

Pierwsza edycja Międzynarodowego Seminarium Metrologów odbyła się 26 listopada 1993 r. Inicjatorami tego wydarzenia byli doc. Romuald Borek, kierownik Zakładu Metrologii i Systemów Pomiarowych Politechniki Rzeszowskiej i prof. dr hab. inż. Bohdan Stadnyk, kierownik Katedry Technologii Informacyjno-Pomiarowych Narodowego Uniwersytetu „Lwowska Politechnika”. MSM początkowo organizowano jako jednodniowe warsztaty służące wymianie myśli i osiągnięć technicznych pracowników tych dwóch zaprzyjaźnionych jednostek. Dodatkowym wynikiem tych spotkań była możliwość bliższego poznania historii i kultury Polski oraz Ukrainy.

Z czasem formuła seminarium ewaluowała. W obradach III MSM udział wzięli przedstawiciele kolejnych ośrodków naukowo-badawczych, a także regionalnego przemysłu. Od wielu lat głównym celem seminarium jest wymiana doświadczeń naukowych i dydaktycznych oraz rozwijanie współpracy z zakresu metrologii pomiędzy uczelniami w Polsce i za granicą, szczególnie w Euroregionie Podkarpackim. Ze względu na sytuację epidemiczną spowodowaną pandemią COVID-19 jubileuszowa edycja MSM'2021 odbyła się w formie zdalnej z wykorzystaniem systemu KRK Politechniki Rzeszowskiej.

Należy podkreślić, że po raz pierwszy od wielu lat na seminarium zabrakło Kazimierza Brydaka, wieloletniego sekretarza seminarium. Ta edycja była również ostatnią, której przewodniczył prof. Bogdan Stadnyk z Uniwersytetu Narodowego „Lwowska Politechnika”, przewodniczący Komitetu Naukowego MSM. W obradach uczestniczyła natomiast nowa kierownik Katedry Technologii Informacyjno-Po-

miarowych Narodowego Uniwersytetu „Lwowska Politechnika” prof. Tatiana Bubela, z którą liczymy na dalszą owocną współpracę.

W seminarium wzięło udział ponad 30 uczestników z Polski i Ukrainy. Byli to zarówno przedstawiciele instytucji naukowych, jak i specjaliści praktycy zainteresowani stosowaniem aplikacji inżynierskich w zakładach przemysłowych i ośrodkach badawczo-rozwojowych. W ramach trzech sesji obrad przedstawiono 15 referatów naukowych. Szczegółowy program MSM'2021 jest dostępny na stronie konferencji: msm21.prz.edu.pl.

Odbyła się także sesja pt. „Wybrane problemy metrologii” związana z realizacją zadania 6. projektu „Regionalne Centrum Doskonałości Automatyki i Robotyki, Informatyki, Elektrotechniki, Elektroniki oraz Telekomunikacji Politechniki Rzeszowskiej”. Ostatnia sesja obrad była poświęcona dydaktyce i umożliwiła wymianę doświadczeń dotyczących realizacji prac dyplomowych inżynierskich oraz projektów inżynierskich w różnych ośrodkach krajowych i zagranicznych.

Referaty przedstawione podczas MSM'2021 zostaną poddane recenzjom członków Komitetu Naukowego, a wybrane prace zostaną opublikowane w czasopiśmie „Przegląd Elektrotechniczny” w 2022 r.

Sponsorami tegorocznej edycji MSM były PGE Dystrybucja S.A Oddział Rzeszów i Stowarzyszenie Elektryków Polskich Oddział w Rzeszowie.

W przyszłym roku Komitet Metrologii i Aparatury Naukowej Polskiej Akademii Nauk planuje organizację IX Kongresu Metrologii, dla którego kolejne MSM odbędą się w 2023 r.

Dr inż. Arkadiusz Bednarz Ambasadorem Programu Fulbrighta

Dr inż. Arkadiusz Bednarz z Katedry Inżynierii Lotniczej i Kosmicznej na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa został Ambasadorem Programu Fulbrighta 2021–2023. Jako były stypendysta i ambasador na region Podkarpacia ma za zadanie promować Program Fulbrighta w swoim regionie, pomóc zainteresowanym uwierzyć w siebie oraz doradzać w kwestii dokumentów stypendialnych i przyszłych możliwości związanych z tym stażem naukowym.

mgr Marta Jagiełowicz

Dr inż. Arkadiusz Bednarz w ramach Programu Fulbrighta uczestniczył w roku akademickim 2018/2019 w sześciomiesięcznym stażu w Lehigh University (Bethlehem, PA).

Polsko-Amerykańska Komisja Fulbrighta to fundacja edukacyjna, której głównym zadaniem jest administrowanie Programem Fulbrighta w Polsce. Prowadzi także centrum doradztwa edukacyjnego EducationUSA, gdzie bezpłatnie można zasięgnąć informacji i porady o możliwościach wyjazdu do USA dla uczniów i studentów. Polsko-Amerykańska Komisja Fulbrighta jest częścią Amerykańskiej Komisji Fulbrighta, która przyznaje stypendia wyjazdowe do Stanów Zjednoczonych na prowadzenie badań, odbycie studiów itd.

Program Fulbrighta to największy program wymiany naukowej i kulturowej Stanów Zjednoczonych. Jest to największy i najbardziej rozpoznawalny program wymiany naukowej do USA, uznawany za jeden z najbardziej prestiżowych programów wymiany na świecie. Od ponad 75 lat Program Fulbrighta wspiera współpracę na rzecz rozwoju nauki, kultury oraz relacji międzyludzkich i międzyinstytucjonalnych pomiędzy Stanami Zjednoczonymi a ponad 160 krajami. Wśród byłych stypendystów są nobliści, osoby z nagrodą Pulitzera i innymi prestiżowymi nagrodami.

Do drugiej edycji Programu Ambasadorów i Ambasadek wybrano 14 absolwentów i absolventek z różnych ośrodków akademickich w Polsce, którzy będą m.in. organizować spotkania informacyjne dotyczące programu Fulbrighta w swoich regionach. Podczas tych spotkań podzielą się swoimi doświadczeniami z pobytu na stypendium Fulbrighta w USA, opowiedzą o aktualnej ofercie stypendialnej Komisji Fulbrighta i udzielą wskazówek, jak



foto. B. Motyka

wzmocnić swoją aplikację. Ambasadorzy i Ambasadorki działają w 17 ośrodkach akademickich w Polsce: Bydgoszcz i Toruń, Gdańsk, Katowice i Gliwice, Kielce, Kraków, Lublin, Łódź, Opole i Nysa, Poznań, Radom, Rzeszów, Szczecin, Warszawa i Wrocław.

Do zadań ambasadorów należy organizacja wydarzeń promujących ofertę stypendialną Programu Fulbrighta w swoim środowisku naukowym i akademickim, jak np. spotkania informacyjne o ofercie programu, prezentacje doświadczeń stypendystów. Ambasadorzy mają również wspierać kandydatów na stypendia Fulbrighta w procesie aplikacyjnym, współpracować z innymi ambasadorami programu, biorąc udział w spotkaniach i szkoleniach, a także współpracować ze stowarzyszeniami absolwentów i grupami nieformalnymi absolwentów aktywnymi w swoim regionie.

Dr inż. A. Bednarz.

Szybka stacja ładowania samochodów elektrycznych

dr hab. inż.
Damian
Mazur,
prof. PRz

Rozwój elektromobilności obejmującej efektywność i zastosowania silników elektrycznych jako elementów napędów krytycznych pojazdów w różnych systemach, w tym na pokładach statków powietrznych, oraz pozyskiwania energii i zasilania przez układy energoelektroniczne to zadania nr 5 RID .RE .19.001 realizowane w ramach projektu „Regionalne Centrum Doskonałości Automatyki i Robotyki, Informatyki, Elektrotechniki, Elektroniki oraz Telekomunikacji PRz”.

W ramach jednego z zadań pod koniec 2021 r. została zakupiona od firmy Ekoenergetyka Polska S.A. szybka stacja ładowania pojazdów, która została zainstalowana na wewnętrznym placu pomiędzy budynkami A i B na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Rzeszowskiej.

Szybka stacja ładowania samochodów elektrycznych AXON 50 to idealne rozwiązanie dla szybkiego uzupełnienia energii w samochodzie elektrycznym. Wszystkie rodzaje złączy oraz duża moc stanowią atrakcyjną propozycję dla kierowców aut elektrycznych, jak również inwestorów myślących o uatrakcyjnieniu swojej lokalizacji. Najważniejsze cechy produktu to: szybka stacja ładowania o mocy 50 kW, złącze CCS o mocy 50 kW, złącze CHAdeMO o mocy 50 kW, złącze typu 2 o mocy 43 kW, długość przewodów 4,5 m, wyposażenie w technologię ISO 15118 Plug and Charge dla bezproblemowego uwierzytelnienia ładowania, możliwość ładowania dwóch samochodów jednocześnie (1xDC+1xAC), czytelny 7" ekran LED, komunikacja bezprzewodowa 3G/4G opcjonalnie Ethernet, Wi-Fi, bezproblemowa integracja z systemami back-end dzięki OCPP 1.6J lub 2.0, czytnik RFID.

Szybka stacja ładowania AXON FX wspiera standard ISO 15118. Dzięki obsłudze protokołów OCPP 1.6J i 2.0 umożliwia komunikację pojazdów elektrycznych i szybkiej stacji ładowania DC. Standard ISO 15118 autoryzuje i uwierzytelnia proces ładowania samochodu elektrycznego, a sama transakcja rozpoczyna się od podłączenia kabla ładującego. Urządzenie AXON FX wyposażone jest w czytnik kart RFID oraz pozwala na autoryzację procesu ładowania z poziomu urządzenia. Protokół OCPP 1.6J i 2.0 pozwala na zarządzanie stacją ładowania przez zewnętrznych operatorów ładowarek. Nowoczesny design, niewielkie gabaryty, wysoka niezawodność i zaawansowany interfejs użytkownika sprawiają, że ładowarki AXON są idealne do szybkiego ładowania w węzłach komunikacyjnych lub na stacjach benzynowych. Dzięki bezprzewodowej komunikacji GSM/SIM szybka stacja ładowania samochodów

elektrycznych AXON FX umożliwia dostęp do swojego urządzenia bez potrzeby prowadzenia przewodów komunikacyjnych typu Ethernet.

Ekoenergetyka Polska S.A. jest jednym z czołowych producentów stacji ładowania dla autobusów elektrycznych w Europie. Rynek mobilności elektrycznej, w tym infrastruktura ładowania dla sektora transportu publicznego, jest główną działalnością firmy Ekoenergetyka Polska S.A. Pierwszą stacją spółka dostarczyła na rynek w 2012 r., a w tej chwili jest to ponad 1 200 stacji wdrożonych w Europie i poza jej granicami. Ekoenergetyka to wiodąca spółka technologiczna. Projektuje i produkuje stacje szybkiego ładowania do pojazdów elektrycznych od 12 lat. Oferuje bogaty wybór innowacyjnych i niezawodnych stacji ładowania do samochodów elektrycznych o mocach od 20 kW do 350 kW oraz huby ładowania o imponującej mocy aż do 2200 kW. Do tej pory firma uruchomiła ponad 1200 stacji ładowania w ponad 130 miastach w 18 krajach. Jednocześnie świadczy globalnie usługi wdrożenia i serwisu, monitoringu i zdalnego zarządzania infrastrukturą ładowania z własnego centrum monitoringu.

W ramach projektu RID dodatkowo zakupiona została aparatura badawcza dostarczona przez firmę Elektromotaz Rzeszów S.A.: EVlink Stacja ładowania Smart Wallbox – 7,4/22 kW, type2 z przesłonami RFID, aparatura SONEL, w tym MPI-540 miernik parametrów instalacji elektrycznych oraz EVSE-01 adapterem do testów stacji ładowania pojazdów elektrycznych, BMS - SmartX, AS-P serwer automatyki, 2x Ethernet, 2 porty BACnet MS/TP/ Modbus RTU, 1 port LON, wymagający podstawy i zasilacza.

Większa liczba pojazdów elektrycznych (EV) i hybrydowych pojazdów elektrycznych typu plug-in wymaga efektywnego projektowania



stacji ładowania w celu zapewnienia odpowiednich szybkości ładowania. Spowodowałoby to obciążenie konwencjonalnej sieci energetycznej, zwiększając tym samym koszty ładowania. Wykorzystanie źródeł odnawialnych na miejscu, takich jak energia fotowoltaiczna (PV) obok sieci konwencjonalnej, może zatem zwiększyć wydajność stacji ładowania. Źródło PV powinno być wykorzystywane w połączeniu z siecią do zasilania odbiorników elektrycznych. PV jest jednak znana z przerywanej natury pracy, która jest wysoce zależna od warunków geograficznych i pogodowych. Aby zrekomensować nieciągłość PV, system magazynowania energii w akumulatorach (BSS) powinien być połączony z PV w systemie sieciowym w celu zapewnienia stabilnej pracy hybrydowej stacji ładowania opartej na PV.

Ogólnie rzecz biorąc, hybrydowa stacja ładowania wykorzystująca źródła energii powinna być efektywna kosztowo, wydajna i niezawodna, by zapewniać zmienne potrzeby obciążenia pojazdów elektrycznych w różnych scenariuszach. Należy zbudować efektywną hierarchiczną strategię zarządzania energią w celu zmaksymalizowania energii z instalacji PV, aby sprostać zmiennym obciążeniom pojazdów elektrycznych, uwzględniając szybką reakcję BSS i mniejsze obciążenie sieci. Strategia ta powinna poprawić ogólną wydajność, niezawodność i koszty.

Należy wykorzystać efektywną dwukierunkową konwersję mocy w postaci przetwornicy buck-boost w celu zapewnienia bezpiecznej pracy BSS oraz zmniejszenia strat podczas konwersji. Topologia ta powinna pozwalać na redukcję tętnień prądu, a co za tym idzie na podniesienie jakości zasilania. Aby możliwe było uzyskanie maksymalnej mocy z systemu PV w nieciągłych warunkach pogodowych, sterowanie MPPT

powinno być użyte wraz z przetwornicą boost z przeplotem (*in the form of interleaved buck-boost converter*), co powinno zapewnić ciągłość zasilania z PV. Podobnie w przypadku stopnia ładowania pojazdów, aby sprostać dynamicznemu zapotrzebowaniu na moc pojazdów, należy zaproponować przekształtnik interleaved w połączeniu z zarządzaniem podrzędnym.

Należy również przewidzieć etapy konwersji i zarządzania w celu rozwiązania problemu małej zależności od źródeł sieciowych do ładowania, gdy po stronie sieci występuje obciążenie szczytowe. W związku z tym zaproponowana strategia ładowania powinna znacznie zmniejszyć obciążenie sieci, zwłaszcza w godzinach szczytu. Aby system działał w opisanych warunkach, należy zaproponować strategię zarządzania opartą na regułach (REMS). Ta interaktywna strategia z ograniczeniami w czasie reakcji, poczynając od maksymalnego wykorzystania źródła PV, następnie BSS do uzupełnienia mocy i wykorzystania sieci podczas nieregularnych warunków atmosferycznych wpływających na PV. Strategia zarządzania powinna zapewnić niezawodną pracę systemu przy jednoczesnym maksymalnym zastosowaniu PV, zaspokojenie zapotrzebowania na energię elektryczną oraz maksymalizację żywotności BSS. Należy przewidzieć hybrydowy system ładowania oparty na PV, BSS i sieci konwencjonalnej w celu zaspokojenia potrzeb EVs, a konwersję energii przy użyciu przetwornicy buck-boost z przeplotem, tak by poprawić jakość energii. Sterowanie powinno umożliwiać estymację stanu naładowania (SoC) baterii litowo-jonowej z użyciem rozszerzonego filtra Kalmana (EKF). Najlepszym rozwiązaniem byłoby opracowanie strategii zarządzania online w celu maksymalizacji wykorzystania energii odnawialnej, aby zmniejszyć obciążenie sieci i poprawić BSS.

Urządzenia zakupione w ramach projektu RID będą stosowane do badań naukowych i dydaktycznych w ramach nowego kierunku *elektromobilność* realizowanego na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Rzeszowskiej.

36. Konkurs na najlepszą pracę dyplomową studentów WEiI

dr hab. inż.
Mariusz
Węglarski,
prof. PRZ

Konkurs na najlepszą pracę dyplomową wykonaną przez absolwentów Wydziału Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Rzeszowskiej jest corocznie organizowany przez Zarząd Oddziału Stowarzyszenia Elektryków Polskich w Rzeszowie przy współpracy z Kołem SEP Politechniki Rzeszowskiej. Finał 36. edycji konkursu odbył się 30 listopada br. w siedzibie Naczelnej Organizacji Technicznej NOT Rzeszów.

Ideą konkursu jest wyłonienie i wyróżnienie prac studentów, które charakteryzują się nie tylko wysokim poziomem technicznego zaawansowania, lecz także praktycznymi walorami proponowanych rozwiązań projektowych. Problematyka projektów, które są realizowane zarówno na poziomie inżynierskim, jak i magisterskim, dotyczy szeroko pojętej elektrotechniki, w tym elektryki, energetyki, elektroniki, informatyki, automatyki, robotyki czy też nowo powstałych branż interdyscyplinarnych typu biotechnologia, nanotechnologia lub elektromobilność.

Jury konkursu złożone z członków SEP będących przedstawicielami różnych instytucji szczególną uwagę zwraca na stopień zaawansowania technicznego prezentowanej pracy dyplomowej, na potencjał do ewentualnej komercjalizacji powstałego rozwiązania oraz na możliwość implementacji wyników w praktyce, np. w zakładach przemysłowych, ośrodkach badawczo-rozwojowych lub w życiu codziennym w gospodarstwie domowym. Na ocenę wystąpienia dyplomanta ma również wpływ sposób przedstawienia problemu projektowego w 10-minutowej prezentacji i umiejętność przyciągnięcia uwagi słuchaczy do omawianych zagadnień.

W skład Jury Konkursu weszli: prezes SEP ORz Barbara Kopeć (przewodnicząca konkursu), wiceprezes SEP ORz Zbigniew Styczeń, sekretarz SEP ORz Urszula Turek, członek Zarządu SEP ORz i prezes Koła SEP PRz dr inż. Robert Ziemia, sekretarz Koła SEP PRz dr hab. inż. Mariusz Węglarski, prof. PRz, członek SEP Irena Jamróz.

Po ocenie przedstawionych prezentacji Jury nagrodziło następujące prace: I miejsce – mgr inż. Kamil Dąbrowski „Ewaluacja rozwiązań technologii Internet of Things w kontekście monitorowania zanieczyszczeń środowiska”, opiekun dr hab. inż. Damian Mazur, prof. PRz, II miejsce – mgr inż. Arkadiusz Szymański „Synteza użytkowych konstrukcji anten struktur tektonicznych z interfejsem RFID dedykowanych do pracy w systemie IoT”, opiekun dr hab. inż. Piotr Jankowski-Miśkiewicz, prof. PRz, III miejsce – inż. Michał Frańczak „Projekto-

wanie iluminacji obiektów z elewacjami o odbiciu lambertowskim”, opiekun dr inż. Henryk Wachta.

Mgr inż. Kamil Dąbrowski podjął się stworzenia systemu funkcjonującego zgodnie z koncepcją Internetu rzeczy, służącego do monitorowania oraz analizy jakości powietrza, w tym stężenia pyłów zawieszonych PM2.5 oraz PM10. Zaprojektowane urządzenie ma możliwość podłączenia do lokalnej sieci internetowej i może być obsługiwane przez specjalnie zaprojektowaną aplikację serwisową, której zadaniem jest gromadzenie przesyłanych przez czujniki informacji, a następnie ich wizualizacja i dostęp do danych aktualnych i historycznych. Użytkownik, posiadając Smoglomerat, może na bieżąco pozyskiwać informacje o zanieczyszczeniach w jego bezpośrednim otoczeniu i tym samym decydować o swojej aktywności w celu ograniczenia wystawiania się na ryzyko chorób powodowanych pośrednio przez wysokie stężenie smogu.

Mgr inż. Arkadiusz Szymański zaprezentował pracę na temat modelowania konstrukcji anten sztych/haftowanych z wykorzystaniem nici przewodzących za pomocą oprogramowania EMCoS Studio. Tego typu anteny mogą być wykorzystane w identyfikatorach RFID realizowanych metodami stosowanymi w przemyśle szwalniczym, natomiast tak wykreowane znaczniki doskonale się nadają do implementacji w systemach Internetu rzeczy tekstylnych IoT (ang. *Internet of Things Textile*).

Równie istotne zastosowanie praktyczne miała praca inż. Michała Frańczaka, w której została przedstawiona koncepcja oświetlenia miejskiego ratusza zlokalizowanego przy głównej ulicy Avenida dos Aliados w Porto. Głównym celem było uwypuklenie walorów architektonicznych budowli na tle miasta oraz jej niepo-

wtarzalnego i wyjątkowego charakteru historycznego, na który będą zwracali uwagę turyści spacerujący nocą.

Wyróżnienia otrzymały następujące prace: mgr inż. Martyna Chrobak „Analiza przepięć atmosferycznych w sieci elektroenergetycznej”, opiekun dr hab. inż. Grzegorz Masłowski, prof. PRz, mgr inż. Patryk Kazana „Systemy bezpieczeństwa stosowane przy dystrybucji paliw płynnych”, opiekun dr hab. inż. Mariusz Węglarski, prof. PRz, mgr inż. Marek Kotcz „Zagadnienie zastosowania systemów RFID w technice pralniczej”, opiekun dr inż. Bartosz Pawłowicz, mgr inż. Marcin Makowiec „System nawigacji inercyjnej z czujnikiem typu MEMS”, opiekun dr

inż. Piotr Ptak, mgr inż. Karol Śpiewak „Analiza jakości połączeń elektrycznych z wykorzystaniem metody termowizyjnej”, opiekun dr hab. inż. Mariusz Korkosz, prof. PRz.

Wszyscy uczestnicy otrzymali dyplomy oraz drobne upominki. Nagrody w konkursie ufundowane zostały przez PGE Polska Grupa Energetyczna S.A. oraz Rzeszowski Oddział Stowarzyszenia Elektryków Polskich.

W imieniu Komisji Konkursowej i wszystkich sympatyków Stowarzyszenia Elektryków Polskich serdecznie gratulujemy wszystkim laureatom konkursu. Organizatorzy dziękują również wszystkim osobom zaangażowanym w przygotowanie oraz wsparcie tej inicjatywy.

Laureaci konkursu z członkami SEP-u.



fol. R. Ziemia

Wybrano Zarząd Oddziału Rzeszowskiego PTETiS

dr hab. inż.
Damian
Mazur,
prof. PRz

Zarząd Oddziału Rzeszowskiego Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej został powołany na lata 2021–2024. Polskie Towarzystwo Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej utworzono w Warszawie 29 stycznia 1961 r. Jego zasadniczym celem statutowym jest krzewienie oraz popieranie rozwoju elektrotechniki i elektroniki teoretycznej i stosowanej.



fol. B. Motyka

Od lewej: prof. PRz G. Maślowski, dr inż. W. Malska, dr inż. J. Płoszyńska, prof. L. Gołębiowski, prof. PRz P. Jankowski-Mihułowicz, dr inż. R. Ziemia, prof. PRz D. Mazur.

Polskie Towarzystwo Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej skupia pasjonatów nauk ścisłych, naukowców ze środowisk akademickich i przemysłowych, w szczególności z dziedzin szeroko rozumianej elektrotechniki, elektroniki, automatyki i informatyki.

Atmosfera wzajemnej przyjaźni, życzliwości oraz szanowania zróżnicowanych poglądów pozwala już od niemal 60 lat realizować następujące założenia statutowe: krzewić wiedzę z zakresu elektrotechniki, elektroniki, automatyki oraz informatyki przez aktywną współpracę z wiodącymi uczelniami, instytutami badawczymi, Polską Akademią Nauk oraz podmiotami zaangażowanymi w rozwój wspomnianych dyscyplin naukowych; organizować rozpoznawalne oraz trwale wpisane w kalendarz „obowiązkowych” wydarzeń: konferencje, sympozja, szkolenia z zakresu nauk technicznych; wspierać rozwój młodych pracowników naukowych przez wyróżnianie

ich prac w licznych konkursach; pielegnować pamięć o wybitnych polskich elektrykach i ich dokonaniach, realizując akcję „Patron Roku”; propagować osiągnięcia polskich naukowców dzięki publikacjom w uznanych czasopiśmiech oraz współpracy międzynarodowej, jak również aktywnie działać na rzecz rozwiązywania problemów technicznych przez tworzenie platformy łączącej specjalistów z różnych dziedzin.

Nadrzędnym celem Towarzystwa jest ciągły rozwój oraz poszerzanie oferty Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej, dlatego zachęcamy do zapoznania się z naszą działalnością oraz do współpracy.

Przewodniczącymi Oddziału Rzeszowskiego PTETiS w poprzednich latach byli: prof. Jerzy Bajorek (2000–2001), prof. Kazimierz Buczek (2002–2004), prof. Lesław Gołębiowski (2005–2021).

W wyniku wyborów przewodniczącym Oddziału Rzeszowskiego PTETiS na kadencję 2021–2024 został dr hab. inż. Damian Mazur, prof. PRz. W skład Zarządu weszli: wiceprzewodniczący prof. dr hab. inż. Lesław Gołębiowski, sekretarz dr inż. Wiesława Malska, skarbnik dr inż. Jadwiga Płoszyńska oraz członkowie Zarządu: dr hab. inż. Mariusz Korkosz, prof. PRz, dr hab. inż. Grzegorz Maślowski, prof. PRz, dr hab. inż. Piotr Jankowski-Mihułowicz, prof. PRz. Do Komisji Rewizyjnej Oddziału Rzeszowskiego PTETiS na kadencję 2021–2024 powołano: dr. inż. Bogdana Kwiatkowskiego, dr. inż. Wiesława Sabata, dr. inż. Mariusza Trojnarę, prof. PRz, dr. inż. Roberta Ziembę.

Nauka jest niezmiernym morzem dobrej wody. Im więcej pijesz, tym bardziej jesteś spragniony. Nauka jest piękna i otwiera wiele możliwości. Nauka to potęga – mądry, kto po nią sięga. Jeśli potrafisz określić ilościowo i jakościowo to, o czym mówisz oraz wyrazić to w liczbach, wówczas wiesz, o czym mówisz. W fizyce i technice liczy się bowiem tylko to, co zostało zmierzone. Matematycy rozwiązują co jest rozwiązalne, a inżynier musi rozwiązać wszystko. Szukaj w prawdzie i mądrości sensu życia. Działalność naukowo-badawcza jest nieustannym dążeniem do poznania prawdy. Logika zaprowadzi Cię od punktu A do punktu B. Wyobraźnia zaprowadzi Cię wszędzie.

Umowa z BorgWarner Rzeszów

Umowę podpisali rektor prof. dr hab. inż. Piotr Koszelnik oraz dyrektor firmy BorgWarner Rzeszów Sp. z o.o. Dariusz Olejarski. Strony będą współpracować w zakresie naukowo-dydaktycznym oraz przygotowania lub aktualizacji programów kształcenia na kierunku *elektromobilność*.

mgr Marta
Jagietowicz

Strony zobowiązały się do współpracy naukowo-dydaktycznej oraz wymiany doświadczeń i wsparcia na rzecz badań, rozwoju dziedziny, jaką jest elektromobilność. Będą również prowadzone działania mające na celu nowelizację programów kształcenia związanych z motoryzacją i elektromobilnością. Politechnika Rzeszowska umożliwi przedstawicielom BorgWarner Rzeszów Sp. z o.o. uczestnictwo w organizowanych przez uczelnię konferencjach i spotkaniach, które będą służyć wymianie doświadczeń.

Pracownicy firmy BorgWarner Rzeszów Sp. z o.o. będą mogli na zaproszenie uczelni uczestniczyć w przedsięwzięciach związanych z promocją edukacji na wspomnianych kierunkach. Firma zobowiązała się również przyjmować studentów naszej uczelni na praktyki i staże zawodowe według programów i form praktyk, a także do realizowania prac dyplomowych i przewodów doktorskich

o tematyce związanej z działalnością firmy. Umożliwi studentom odbywanie wizyt w swojej placówce w celu zaznajomienia się ze specyfiką branży motoryzacyjnej i związanej z elektromobilnością. Będzie również wspierać działalność studenckich kół naukowych. Za realizację i koordynację działań wynikających z zapisów umowy oraz innych uzgodnień pomiędzy sygnatariuszami jest odpowiedzialny Wydział Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Rzeszowskiej.

Firma BorgWarner Rzeszów Sp. z o.o. jest częścią amerykańskiego koncernu BorgWarner Inc., producenta komponentów i systemów zaawansowanych technologii dla układów napędowych w pojazdach. Firma specjalizuje się w produkcji turbosprężarek, układów kontroli i sterowania przekładni automatycznych oraz łańcuchów i modułów rozrządu ze zmiennymi fazami dla branży motoryzacyjnej.

Rozwój przemysłowy Stalowej Woli szansą dla naszych studentów

mgr inż.
Justyna
Gumieniak

Koreańska firma SK Nexilis wybuduje nowoczesny zakład produkcyjny na obszarze Strategicznego Parku Inwestycyjnego Stalowej Woli. W pełni ekologicznej fabryce folii miedzianej do baterii elektrycznych aut zatrudnienie znajdzie pół tysiąca osób, w tym m.in. specjaliści z zakresu innowacyjnych technologii, nowoczesnej elektroniki czy elektromobilności.

Porozumienie inwestycyjne zostało podpisane 18 listopada br. w auli Wydziału Mechaniczno-Technologicznego Politechniki Rzeszowskiej przez premiera RP Mateusza Morawieckiego, prezesa SKC Wan-Jae Lee, prezesa SK Nexilis Young-Tae Kim, wiceprezesa Agencji Rozwoju Przemysłu Pawła Kolczyńskiego oraz prezydenta Stalowej Woli Lucjusza Nadbereźnego.

Ten najnowocześniejszy park przemysłowy będzie mógł powstać dzięki ustawie z dnia 23 lipca 2021 r. o szczególnych rozwiązaniach związanych ze specjalnym przeznaczeniem gruntów leśnych. Uroczyste podpisanie tej ustawy przez prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej Andrzeja Dudę odbyło się w sierpniu br. również w auli WMT PRz w Stalowej Woli. W wydarzeniu naszą uczelnię reprezentowali wówczas rektor prof. dr hab. inż. Piotr Koszelnik, prorektor ds. rozwoju i współpracy z otoczeniem prof. dr hab. inż. Jarosław Sęp, dziekan Wydziału Mechaniczno-Technologicznego dr hab. inż. Andrzej Trytek, prof. PRz i kierownik Laboratorium Lean Learning Academy Polska dr hab. inż. Dorota Stadnicka, prof. PRz.

SK Nexilis to lider produkcji folii miedzianej, która stosowana jest głównie w procesie produkcji baterii do pojazdów elektrycznych. Firma w pierwszym etapie budowy fabryki za inwestuje w Stalowej Woli 650 mln EURO. Budowa ma rozpocząć się w 2022 r., a gotowa folia trafi do odbiorców z całej Europy już w 2024 r. Planowana roczna produkcja zakładu to 50 tys. ton. Firma już dziś wykazuje duże zainteresowanie pozyskiwaniem i kształceniem odpowiednio wykwalifikowanej kadry inżynierskiej. Na pierwszym etapie w Stalowej Woli powstanie 500 miejsc pracy, których docelowo ma być 1500. W kolejnych latach firma zamierza podwoić potencjał produkcyjny i wprowadzić swoją nową technologię. Według zapewnień prezesa SK Nexilis zostaną dołożone wszelkie starania, aby zrealizować te założenia w celu uzyskania przez firmę konkurencyjności na skalę światową.

Wydział Mechaniczno-Technologiczny wprowadził już zmiany w procesie dydaktycznym. Obecnie na WMT prowadzone są prace nad

uzyskaniem pozwolenia Ministerstwa Nauki i Edukacji do uruchomienia kierunku *inżynieria przemysłowa*. Studenci studiów stacjonarnych i niestacjonarnych będą mogli wybierać spośród trzech ścieżek kształcenia: *informatyki przemysłowej, projektowania i eksploatacji maszyn oraz zarządzania w przemyśle*. Dodatkowo przewidziano grupy przedmiotów obieralne dla wszystkich specjalności, w ramach których przyszli inżynierowie będą mogli zdobyć wiedzę m.in. z zagadnień związanych z procesami odlewniczymi przemysłu motoryzacyjnego i maszynowego, robotyzacją produkcji, technologiami przemysłu obronnego i kosmicznego, energią odnawialną i zrównoważonym rozwojem, a także wytwarzaniem przyrostowym i obróbką ubytkową.

Studia na *inżynierii przemysłowej* będą się koncentrować również na praktycznych umiejętnościach ze względu na praktyki odbywane u partnerów przemysłowych. Młodzi ludzie zdobędą specjalistyczną wiedzę i umiejętności, które pozwolą im zarządzać, kontrolować jakość i optymalizować produkcję. Plan kształcenia łączy technologiczne, ekonomiczne i organizacyjne aspekty logistyki produkcji. Osoba, która ukończy taki kierunek, będzie więc przygotowana do umiejętnego planowania i przeprowadzania eksperymentów, w tym pomiarów i symulacji komputerowych, interpretowania uzyskanych wyników i wyciągania wniosków przy identyfi-

kacji i formułowania specyfikacji zadań inżynierskich związanych z systemami produkcji przemysłowej.

Absolwent *inżynierii przemysłowej* będzie umiał rozpoznać technologie wytwarzania maszyn, urządzeń i systemów, identyfikować czynności niezbędne do realizacji procesów technologicznych, rozwiązywać złożone i nietypowe problemy oraz wykonywać zadania w warunkach nie w pełni przewidywalnych przez: dokonanie krytycznej analizy procesu produkcyjnego, dobór odpowiednich narzędzi informacyjno-komunikacyjnych stosowanych w przemyśle oraz odpowiedni dobór źródeł i informacji z nich pochodzących. Będzie potrafił także dobierać w stopniu zaawansowanym technologie przetwórstwa metali i tworzyw sztucznych oraz poprawnie identyfikować problemy zrównoważonego rozwoju.

Nowy kierunek, nowe pracownie i laboratoria będą jeszcze lepiej odpowiadały potrzebom przemysłu i dynamicznie rozwijającej się strefy. Pracownicy WMT przechodzą specjalistyczne szkolenia i kursy podnoszące ich kwalifikacje. Studenci będą mogli pozyskać wiedzę i umiejętności niezbędne do pracy w nowoczesnej gospodarce i przemyśle 4.0.

Już dzisiaj zachęcamy młodzież szkół średnich, w szczególności maturzystów do wybierania kierunków studiów i specjalności, które są prowadzone na Politechnice Rzeszowskiej. Po ich ukończeniu młodzi ludzie z pewnością znajdą zatrudnienie w nowoczesnych przedsiębiorstwach produkcyjnych.

Premier
M. Morawiecki.
Prezydent
Stalowej Woli
L. Nadbereźny.



Strony
porozumienia.

fol. A. Łączek

fol. A. Łączek

fol. A. Łączek

WMT otwarty dla uczniów szkół średnich

mgr inż.
Justyna
Gumieniak

Jedną z najważniejszych decyzji podejmowanych przez uczniów szkół średnich jest wybór uczelni i kierunku studiów. Zajęcia organizowane na Wydziale Mechaniczno-Technologicznym w Stalowej Woli mają na celu popularyzację studiów w obszarze mechaniki i budowy maszyn oraz zarządzania i inżynierii produkcji.

Celem warsztatów jest zmotywowanie młodzieży do pogłębiania wiedzy w zakresie nauk ścisłych oraz zainteresowanie uczniów szkół średnich kształceniem na WMT. Zajęcia w murach uczelni to doskonała opcja dla osób niezdecydowanych, wahających się w swoich wyborach i niemających sprecyzowanych do końca planów na życie i karierę zawodową. Na wydziale warsztaty odbywają się m.in. w ramach współpracy między Zespołem Szkół nr 1 im. gen. Władysława Sikorskiego w Stalowej Woli.

W październiku br. odbyły się dwa tego typu spotkania. Uczniowie klasy czwartej technikum mechanicznego o profilu mechatronicznym poznali metody pomiarów odkształceń przy użyciu odpowiednich czujników. Zajęcia poprowadził mgr inż. Marek Szewczyk. Młodzi ludzie dzięki fachowemu wsparciu mgr inż. Karola Łysiaka zapoznali się także z podstawami obsługi robota przemysłowego. W ramach przeprowadzanych zajęć dowiedzieli się, z jakich elementów zbudowany jest robot, czym są i jak działają manipulator, układ sterowania, panel sterowania, przesuw ręczny robota, układy współrzędnych mające związek z robotami. Mieli także okazję sprawdzić się w tworzeniu stanowiska roboczego w środowisku wirtualnym Roboguide oraz programowaniu robota w środowisku Roboguide

przy użyciu edytora (Simulation Program Editor) proste pozycje i ścieżki.

Kolejne warsztaty z zakresu cyfrowych systemów przetwarzania sygnałów odbyły się w laboratorium WMT. Przetwarzanie sygnałów cyfrowych (Digital Signal Processing, DSP) jest dziedziną nauki i techniki, która zajmuje się sygnałami w postaci cyfrowej oraz metodami ich przetwarzania. Obecnie DSP ma ogromne znaczenie w dziedzinie techniki. Temat przybliżył uczniom na wykładzie ilustrowanym dr inż. Krzysztof Szwajka. Omówił on zagadnienia związane z przetwornikami analogowo-cyfrowymi przetwarzającymi ciągły analogowy wejściowy na odpowiadający mu dyskretny cyfrowy sygnał wyjściowy, jak również najczęściej występujące błędy podczas przetwarzania, kwantowania i kodowania sygnału. W trakcie prowadzonych pokazów przedstawiono przykłady pomiaru i archiwizacji danych pomiarowych podczas odkształceń i drgań zachodzących dla belki wspornikowej obciążonej siłą skupioną. Zastosowano tensometrię oporową oraz akcelerator piezoelektryczny wraz z odpowiednim układem pomiarowym.

W listopadzie zorganizowano również zajęcia dla klasy trzeciej technikum mechanicznego o profilu mechatronicznym. Uczniowie mieli możliwość pogłębienia wiedzy z tematów dotyczących obróbki skrawaniem, sposobów obróbki, jej odmian i rodzajów oraz sprawdzenia teorii w praktyce. Zajęcia odbywały się w laboratorium obróbki skrawaniem z użyciem dostępnych maszyn, takich jak: tokarka CNC EMCO Turn 55 oraz frezarka CNC EMCO Mill 55. W trakcie zajęć przeprowadzono następujące sposoby obróbki: toczenie, frezowanie i wiercenie. Doświadczenia zostały tak zaprojektowane, by mogły jak najlepiej zobrazować odmiany toczenia wzdłużnego, poprzecznego i wpływ posuwu na jakość powierzchni obrabianej. W procesie frezowania zastosowano odmiany współbieżną i przeciwbieżną, zwracając również uwagę na jakość powierzchni po obróbce, charakter pracy narzędzia czy kształtowanie się wióra. Uczniowie zapoznali się także z budową obrabiarek oraz kinematyką poszczególnych procesów.

W listopadzie mury WMT odwiedzili uczniowie technikum z Centrum Edukacji Zawodowej w Stalowej Woli. Mieli oni okazję zobaczyć obiekty uczelni, nowoczesne, wyposażone laboratoria. Młodzi ludzie własnoręcznie programowali roboty w środowisku symulacyjnym Roboguide. W budynku Inkubatora Technologicznego spróbowali swoich sił w spawaniu za pomocą mikrolasera. Na zakończenie wy-

cieczki przewidziano zwiedzanie kolekcji samochodów zabytkowych.

Pracownicy WMT zorganizowali również zajęcia laboratoryjne z obsługi robota przemysłowego KUKA dla uczniów z Liceum Ogólnokształcącego w Zaklikowie. Każdy uczestnik mógł nauczyć się sterować ramieniem urządzenia, co w praktyce nie jest takim prostym zadaniem. Licealiści uczestniczyli także w wykładzie dotyczącym sztucznej inteligencji, w ramach którego zaprezentowano kierunki rozwoju informatyki. Podczas zajęć prowadzonych przez członków Koła Studenckiego Aero Team zostały zademonstrowane i omówione prace studentów dotyczące budowy dronów. Kolejnym punktem wizyty było obejrzenie wystawy zabytkowych pojazdów na WMT. Dla większości oglądających najciekawszymi eksponatami okazały się zabytkowe samochody marki BMW oraz Lincoln, jak również Polonez i Fiat. Wszystkie zajęcia cieszyły się dużym zainteresowaniem młodzieży licealnej, która angażowała się w poszczególne działania.

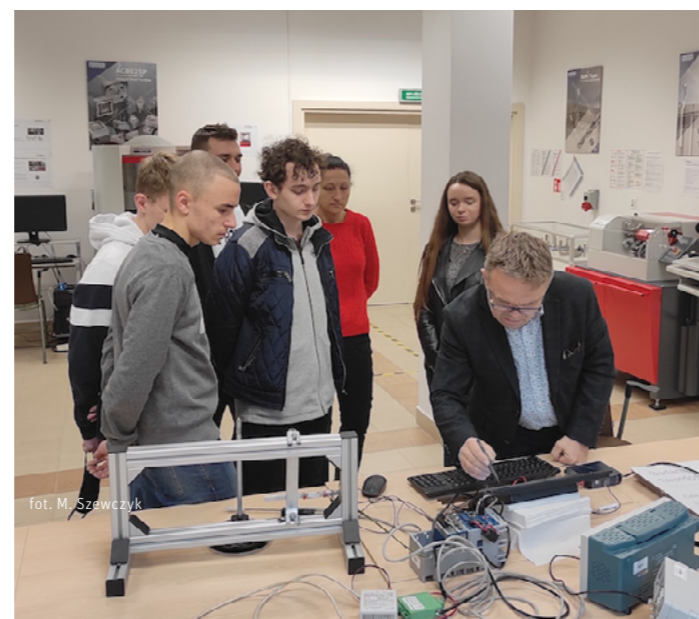
Przewidziane są kolejne zajęcia na Wydziale Mechaniczno-Technologicznym Politechniki Rzeszowskiej w Stalowej Woli, jak również w placówkach szkół średnich z udziałem pracowników naukowych i studentów. Pozwoli to uczniom pogłębić wiedzę i umiejętności w zakresie obróbki mechanicznej, informatyki, programowania i użytkowej robotyki. Mamy nadzieję, że współpraca z młodymi ludźmi pomoże im uświadomić, jakie mają preferencje i zainteresowania, co w przyszłości przełoży się na zdobycie zawodu i znalezienie pracy, z których będą mieli poczucie zadowolenia.

↓
Uczniowie technikum mechanicznego o profilu mechatronicznym Zespołu Szkół nr 1 im. gen. Władysława Sikorskiego w Stalowej Woli oraz prowadzący zajęcia.

↓
Uczniowie Zespołu Szkół nr 1 im. gen. Władysława Sikorskiego w Stalowej Woli oraz prowadzący zajęcia.

↓
Uczniowie Zespołu Szkół nr 1 im. gen. Władysława Sikorskiego w Stalowej Woli oraz prowadząca zajęcia dr inż. J. Zielińska-Szwajka.

↓
Uczniowie Centrum Edukacji Zawodowej w Stalowej Woli oraz prowadzący zajęcia mgr inż. K. Łysiak.



Sukces kwartalników naukowych Wydziału Zarządzania

mgr Anna
Worosz

Czasopisma „Humanities and Social Sciences” oraz „Modern Management Review” wydawane na Wydziale Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej znalazły się w nowym wykazie czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych opublikowanym w komunikacie Ministra Edukacji i Nauki z dnia 1 grudnia 2021 r.

Czasopismo „HSS” otrzymało aż 70 punktów, natomiast czasopismo „MMR” 20 punktów. Tym samym czasopisma „HSS” i „MMR” należą do prestiżowej grupy najwyższej punktowanych w Polsce wydawnictw politechnicznych o profilu społecznym i humanistycznym.

„Czasopismo „Humanities and Social Sciences” stanowi bezpośrednią kontynuację periodyku naukowego Politechniki Rzeszowskiej z serii „Nauki Społeczne”, którego druk rozpoczęto jeszcze w 1973 r., a następnie czasopisma „Ekonomia i Nauki Humanistyczne” publikowanego przez Oficynę Wydawniczą Politechniki Rzeszowskiej od 1995 r. Zmiana nazwy na „Humanities and Social Sciences” nastąpiła w 2012 r. i była podyktowana strategią umiędzynarodowienia pisma oraz dotarcia do większej liczby odbiorców. Od tego samego roku czasopismo ukazuje się w cyklu kwartalnym” – wyjaśnia prof. dr hab. Grzegorz Ostasz, redaktor naczelny „HSS”.

W 2019 r. „HSS” znalazł się w grupie 500 czasopism naukowych, które w ramach konkursu „Wsparcie dla czasopism naukowych” otrzymały dotacje przeznaczone na podniesienie jakości. „Dzięki wsparciu finansowemu podniesiono poziom praktyk wydawniczych i edytorskich oraz zwiększono rozpoznawalność czasopisma „HSS” w środowisku naukowym. Natomiast rozwój i stałe zwiększanie wagi punktowej kwartalników to zasługa zarówno całych zespołów redakcyjnych, jak i grona doświadczonych recenzentów i profesjonalnych autorów artykułów” – dodaje dr Justyna Stecko, zastępca redaktora naczelnego „HSS”.

„Humanities and Social Sciences” to recenzowane czasopismo naukowe, którego celem jest popularyzacja wyników badań naukowych i prac poglądowych z zakresu

wybranych nauk społecznych oraz nauk humanistycznych. Zróżnicowanie tematyczne wynika z kilkudziesięcioletniej tradycji czasopisma, w którym zamieszczano teksty z szeroko rozumianych nauk humanistycznych i społecznych. Funkcję redaktora naczelnego „HSS” pełni prof. dr hab. Grzegorz Ostasz, zastępcę redaktora naczelnego dr Justyna Stecko, a funkcję sekretarza redakcji dr Elżbieta Kurzępa.

Kwartalnik „Humanities and Social Sciences” swoją „siłę” punktową rozpoczął od 2 punktów. W 2012 r. został zweryfikowany na poziomie 5 punktów, a od 2014 r. za publikację artykułu na łamach „HSS” autorzy otrzymywali już 8 punktów. Następnie, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z 2015 r., liczba punktów przyznawanych za publikację w kwartalniku została podniesiona do 14 (maksymalna liczba punktów dla czasopism znajdujących się na tak zwanej liście B wynosiła wówczas 15). Z kolei od 2019 r. autorzy, których teksty przeszły pozytywną recenzję w „HSS”, otrzymywali 20 punktów za publikację.

Czasopismo „Modern Management Review” ukazuje się na Wydziale Zarządzania nieprzerwanie od 1998 r., początkowo pod nazwą „Zarządzanie i Marketing”. W 2013 r. nazwę czasopisma zmieniono na „Modern Management Review”. Funkcję redaktora naczelnego „MMR” od 2020 r. pełni dr hab. Beata Zatwarnicka-Madura, prof. PRZ, a sekretarzem od 2014 r. jest dr Joanna Wiażewicz.

„Modern Management Review” również jest recenzowanym czasopismem naukowym, którego celem jest popularyzacja wyników badań naukowych i prac poglądowych w zakresie szeroko rozumianych problemów gospodarczych i społecznych. W „MMR” pu-



fol. A. Surowiec

blikowane są artykuły o tematyce należącej do dziedziny nauk społecznych. Wiodącą dyscypliną są nauki o zarządzaniu i jakości. Pozostałe dyscypliny naukowe to: ekonomia i finanse oraz nauki o bezpieczeństwie.

Podobnie jak „HSS”, „MMR” regularnie podnosi swoją pozycję w ministerialnych wykazach czasopism naukowych. Kolejne punktacje uzyskiwane przez autorów tego periodyku naukowego wynosiły: 2 punkty, 7 punktów (od 2012 r.), 8 punktów (od 2014 r.) oraz 11 punktów (od 2015 r.). W 2019 r. punktacja została obniżona do poziomu 5 punktów.

„Czasopismo „Modern Management Review” jest indeksowane w polskich i międzynarodowych bazach danych, takich jak: BazEkon, DOAJ, EBSCO, ERIH PLUS, NSD. Aplikowanie do baz danych jest ważnym aspektem rozwoju czasopisma i podnoszenia jego prestiżu, stąd też kolejnym planowanym działaniem jest aplikowanie do bazy SCOPUS i innych uznanych baz danych” – podkreśla dr hab.

Beata Zatwarnicka-Madura, redaktor naczelna „MMR”.

Ważnym momentem wpływającym na umiędzynarodowienie czasopisma była decyzja o publikowaniu tekstów jedynie w języku angielskim. „W efekcie udaje nam się ciągle rozbudowywać bazę recenzentów zagranicznych, którzy współpracują z „MMR”, a jednocześnie otrzymujemy coraz więcej zgłoszeń artykułów od autorów reprezentujących zagraniczne uczelnie. Na przestrzeni ostatnich lat autorzy artykułów byli przedstawicielami uczelni z takich krajów, jak: Polska, Słowacja, USA, Ukraina, Estonia, RPA, Indonezja, Kazachstan, Węgry czy Nigeria” – dodaje dr Joanna Wiażewicz, sekretarz redakcji.

Autorem projektu graficznego okładek dla „HSS” i „MMR” jest mgr Damian Gębarowski. Oba czasopisma funkcjonują na otwartych platformach OJS, szczegółowe informacje na ich temat można znaleźć pod adresem: journals.prz.edu.pl.

Od lewej:
dr J. Stecko,
B. Zatwarnicka-
-Madura,
prof. G. Ostasz,
dr J. Wiażewicz.

Wizyta naukowców i studentów z Ukrainy

dr Iwona
Oleniuch

Na Politechnice Rzeszowskiej gościliśmy delegację naukowców i studentów z Donbaskiej Akademii Narodowej Budownictwa i Architektury. Ich opiekunem z ramienia uczelni i Wydziału Zarządzania, a jednocześnie tłumaczem była dr Alla Karnaukh-Brożyna z Katedry Nauk Humanistycznych i Społecznych.



fol. B. Motyka

Członkowie delegacji wraz z opiekunami i prorektorem prof. G. Ostaszem (pośrodku).

Delegacja przyjechała z Donbaskiej Akademii Narodowej Budownictwa i Architektury (Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture – DonNACEA) z siedzibą w Kramatorsku, z którą na początku bieżącego roku Politechnika Rzeszowska podpisała umowę partnerską. Ze względu na konflikt w Donbasie w 2014 r. placówka musiała zmienić siedzibę i przenieść się z rodzimego miasta do Kramatorska. Na rozbudowę infrastruktury oraz wyposażenie w urządzenia i sprzęt konieczny do ponownego podjęcia działalności naukowej i dydaktycznej otrzymała duży grant ze środków Unii Europejskiej dedykowanych dla tzw. „uczelni przemieszczonych”.

Część środków z grantu władze uczelni mogą przeznaczyć na pozyskanie wiedzy i praktyki związanych z nowoczesnymi metodami prowadzenia działal-

ności akademickiej, w tym na zdobycie doświadczeń u partnerów z krajów UE oraz na zapraszanie naukowców z tych placówek do przeprowadzenia zajęć w Kramatorsku. W związku z tym celem wizyty gości z Ukrainy było zapoznanie się z przykładami dobrych praktyk Wydziału Zarządzania oraz Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury naszej uczelni, funkcjonowaniem samorządu studenckiego oraz z infrastrukturą i organizacją całokształtu działalności Politechniki Rzeszowskiej.

Na uczelnię przyjechało 10 osób, w tym sześciu nauczycieli i czterech przedstawicieli studentów. Delegację podzielono na trzy grupy, tj. pracowników reprezentujących nauki hu-

manistyczne, przedstawiciele nauk technicznych oraz studentów. Grupę pierwszą (nauki humanistyczne) stanowili: dr Larysa Lysak, adiunkt w Katedrze Nauk Humanistycznych i kierownik tej jednostki, dr Vita Hryhorieva, adiunkt w Katedrze Nauk Humanistycznych i Sekretarz Rady Naukowej oraz Tetiana Kalashnykova, starszy wykładowca w Katedrze Nauk Humanistycznych. Grupa druga (nauki techniczne): dr inż. Yuriy Grytsuk, adiunkt w Katedrze Inżynierii Ogólnej i kierownik tej jednostki, dr inż. Yurii Seliutin, adiunkt w Katedrze Dróg i kierownik tej jednostki, dr inż. Kostiantyn Polianskyi, dziekan Wydziału Architektury. Grupę trzecią stanowili przedstawiciele Samorządu Studenckiego: Vitalii Horovenko, student Wydziału Inżynierii Środowiska, Anastasiia Komelkova, studentka Wydziału Architektury, sekretarz Samorządu Studenckiego, Rymma Halan, studentka Wydziału Architektury, wiceprzewodnicząca Samorządu Studenckiego oraz Dmytro Bieljaiev, student Wydziału Budownictwa, przewodniczący Samorządu Studenckiego.

W imieniu władz uczelni gości przywitał prorektor ds. studenckich prof. dr hab. Grzegorz Ostasz, który przedstawił atuty studiowania na Politechnice Rzeszowskiej, cele i wartości, którymi kieruje się uczelnia oraz doświadczenia i przykłady dobrych praktyk współpracy międzynarodowej. Prof. G. Ostasz wręczył gościom upominki sygnowane logo Politechniki Rzeszowskiej, a dr Larysa Lysak przekazała w ręce prorektora tradycyjnie wyszywany ukraiński ruszynek oraz monografię uczelni. Uczestnicy odwiedzili również m.in.: bibliotekę PRz, Biura Karier i Promocji, campus uczelni, po którym oprowadził ich mgr Artur Polakiewicz z Katedry Nauk Społecznych i Humanistycznych WZ, dom studencki Pingwin oraz Archiwum i Centrum Sportu Akademickiego. Ten bardzo intensywny dzień zamknęło uczestnictwo w XXI Nocnym Spotkaniu z Reklamą.

Drugi dzień goście rozpoczęli od wizyty w Akademickim Radiu Centrum. Poszczególne grupy udały się następnie na wydziały odpowiednio do ich dyscyplin naukowych. Grupa pierwsza, czyli naukowcy prowadzący zajęcia na Wydziale Ekonomiczno-Humanistycznym,

na kierunkach *zarządzanie i ekonomia*, uczestniczyli w spotkaniu z władzami Wydziału Zarządzania. Obecni byli dr hab. Beata Zatwarnicka-Madura, prof. PRz, dziekan Wydziału Zarządzania, dr Justyna Stecko, prodziekan WZ do spraw kształcenia, dr hab. Tadeusz Olejarz, prof. PRz, prodziekan do spraw rozwoju oraz dr Alla Karnaukh-Brożyna. Uczestnicy rozmawiali o możliwościach dalszej współpracy: wzajemnych stażach pracowników naukowych i praktykach studenckich. Zwrócono także uwagę na możliwość publikacji artykułów w zeszytach naukowych Wydziału Zarządzania: „Humanities and Social Sciences” oraz „Modern Management Review”. Naukowcy zwiedzili wydziałowe Laboratorium nowoczesnych technologii w logistyce, po którym oprowadził ich dr hab. inż. Mirosław Śmieszek, prof. PRz. W tym czasie grupa inżynierów spotkała się z pracownikami Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury, a studenci z przedstawicielami Samorządu Studenckiego oraz studentami z Ukrainy studiującymi na PRz. Po spotkaniach tematycznych dr hab. inż. Paweł Woś, prof. PRz z Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa zapoznał delegację z symulatorem ciężarówki.

Podczas trzeciego dnia wizyty naukowcy kontynuowali spotkania na wydziałach, a studenci zapoznali się z ofertą kół naukowych i organizacji studenckich. Grupa pierwsza zwiedziła kolejne laboratoria WZ, tym razem działające przy kierowanym przez dr. hab. inż. Krzysztofa Tereskiewicza, prof. PRz Zakładzie Informatyki w Zarządzaniu: Laboratorium technologii wizualnych i rzeczywistości rozszerzonej, Laboratorium instrumentalnej analizy jakości żywności i Laboratorium dydaktyczne towaroznawstwa żywności. Zapoznała się także z programami studiów dla kierunków prowadzonych na Wydziale Zarządzania oraz z programami nauczania realizowanych przez Centrum Języków Obcych. Ostatni dzień pobytu w naszej uczelni goście poświęcili na wizytę w Ośrodku Kształcenia Lotniczego w Jasionce, po którym oprowadził ich dyrektor OKL-u dr inż. Arkadiusz Rzucidło w towarzystwie dr Alli Karnaukh-Brożyny.

Żegnając się z Politechniką Rzeszowską, goście podkreślali wrażenie, jakie wywarła na nich zarówno cała uczelnia, jak i poszczególne wydziały, w tym sposób ich organizacji, programy kształcenia, dostęp do laboratoriów czy działalność licznych organizacji studenckich. Naukowcy są bardzo otwarci na dalszą współpracę zarówno naukową, jak i dydaktyczną.

Warto przypomnieć, że w ramach środków z posiadanego grantu mogą także zaprosić pracowników oraz studentów z uczelni partnerskich do odbycia staży naukowych i studenckich w Akademii. Oprócz poznania rozwiązań technicznych, logistycznych i organizacyjnych uczelni partnerskich zależy im również na pozyskaniu wiedzy praktycznej

dzięki zacieśnianiu kontaktów z kadrami naukowo-dydaktyczną i ze studentami. Ukraińscy partnerzy chętnie podejmą także współpracę w ramach projektów badawczych. Pracownicy zainteresowani kooperacją mogą się w tej sprawie kontaktować z dr Allą Karnaukh-Bronżyną, która opiekowała się grupą podczas jej pobytu na naszej uczelni.

Inauguracje studiów podyplomowych na Wydziale Zarządzania

W Centrum Studiów Podyplomowych WZ odbyły się inauguracje studiów podyplomowych, w tym pierwszej edycji MBA. Kształcenie w ramach tego kierunku, którego adresatami jest kadra menedżerska, ma profil wysoce praktyczny, a zajęcia prowadzone są przez uznanych ekspertów i praktyków, m.in. prof. Andrzeja Rycharda, prof. Witolda Orłowskiego czy dr. Leszka Mellibrudę.

Spotkanie inauguracyjne kierunku MBA, które odbyło się 6 listopada br., rozpoczął rektor naszej uczelni prof. dr hab. inż. Piotr Koszelnik. Obecni byli również dziekan Wydziału Zarządzania dr hab. Beata Zatwarnicka-Madura, prof. PRz, prodziekan ds. kształcenia dr Justyna Stecko oraz opiekunowie studiów dr inż. Agata Warmińska oraz mgr Lidia Korzeniowska. Rektor pogratulował uczestnikom wyboru kierunku i podkreślił korzyści, jakie dla rozwoju kariery daje ukończenie studiów MBA.

W październiku odbyła się inauguracja studiów podyplomowych „Zarządzanie bezpieczeństwem i higieną pracy”. To już 31. edycja tych studiów! Tegoroczną inaugurację otworzyli prof. dr hab. Grzegorz Ostasz, prorektor ds. studenckich, kierownik Centrum Studiów Podyplomowych Wydziału Zarządzania oraz dr Adam Laska, kierownik kierunku. Profesor G. Ostasz podkreślił znaczenie ciągłego zdobywania wiedzy i podnoszenia kwalifikacji w służbach BHP z uwagi na zwiększającą

się dynamikę otoczenia i wzrost znaczenia nowoczesnych technologii mających wpływ na warunki pracy, zdrowie i życie.

W październiku odbył się również zjazd inauguracyjny 6. edycji studiów podyplomowych „Project manager” (kierownik kierunku dr Jacek Strojny) oraz 14. edycję „Podyplomowych studiów menedżerskich” (kierownik kierunku dr D. Wyrwa).

Centrum Studiów Podyplomowych zostało utworzone na Wydziale Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej w 2008 r. Do 2021 r. świadectwa ukończenia studiów podyplomowych uzyskało ponad 2800 absolwentów, a 800 uczestników ukończyło kurs kwalifikacyjny „Studium pedagogiczne”.

Pośród absolwentów CSP są pracownicy największych firm na Podkarpaciu, jak Asseco Poland S.A, Pratt&Whitney czy PZL Mielec, oraz instytucji publicznych, służb mundurowych, szkół czy szpitali.

Taniec – nigdy nie jest za późno, by do niego wrócić (zacząć)

Wielu osobom wydaje się, że tańczyć należy zacząć w wieku kilku lat, ale myślą się. Oczywiście, jeżeli zaczynasz, mając 20 czy 30 lat, to prawdopodobieństwo stania się zawodowym tancerzem jest znikome. Nie oznacza to jednak, że nie zrobi się ogromnych postępów, jednocześnie świetnie się przy tym bawiąc. Ba, można nawet stanąć na scenie i to nie jeden raz. Wystarczy trochę odwagi, by zacząć i zrobić pierwszy krok w kierunku szkoły tańca.

Moja przygoda z tańcem rozpoczęła się 25 lat temu, gdy razem z bratem zapisaliśmy się do Zespołu Regionalnego „Grodziszczoki”. Już wtedy fascynował mnie folklor, szczególnie tańce ludowe. Przynależność do tego zespołu pozwoliła mi poznać obrzędy, pieśni i przyśpiewki ludowe oraz tańce z regionu Grodziska – mojej rodzinnej wsi i okolic. Wielokrotnie braliśmy udział w przeglądach i festiwalach folklorystycznych, prezentując obrzędy grodziskie z początku XIX w., takie jak „Miodobranie” i „Wesele grodziskie”, w którym wcielałam się w rolę panny młodej. Wyjazd do Rzeszowa na studia i związany z tym natłok obowiązków oraz brak możliwości uczestniczenia w próbach spowodował, że niestety musiałam zrezygnować z występów z zespołem, czego bardzo żałowałam.

Pierwszy rok studiów na uczelni technicznej, zwłaszcza dla osoby po profilu biologiczno-chemicznym, był dość ciężki. Rozpoczęcie studiów na Politechnice Rzeszowskiej przyniosło jednak także miłą niespodziankę. Dowiedziałam się bowiem, że na uczelni działa Studencki Zespół Pieśni i Tańca „Połoniny”. Miłość do folkloru odżyła. To wówczas dopiero zaczęła się nauka tańców ludowych. Cotygodniowe treningi i wyjazdowe zgrupowania dały mi możliwość poznania przepięknych polskich tańców narodowych oraz tańców regionów południowej i wschodniej Polski. Folklor to coś pięknego! Wspominam ten czas z ogromnym sentymentem.

Niestety i w tym przypadku splot życiowych zdarzeń spowodował, że musiałam odejść z zespołu. Minęło od tego czasu kilkanaście lat, a ja ciągle się zastanawiam „co by było gdyby...”. Co roku, gdy w październiku widzę

plakaty o naborze do „Połonin” pojawia się ukłucie w sercu i zazdrość, że ci młodzi studenci mają szansę stać się częścią tej niesamowitej społeczności.

A. Stec po ceremonii wręczenia medali Mistrzostw Świata IDO Jazz, Ballet & Modern Dance.



fol. J. Czernecka-Mach

Występ zespołu „Matki Wariatki” w Krajowych Mistrzostwach IDO Jazz Dance w Szczawnie Zdroju.



źródło: <https://pineapplemedia.pl>

Studia, praca, rodzinne obowiązki spowodowały, że taniec zniknął z mego życia na dobrych kilka lat. Praca na Wydziale Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury naszej uczelni całkowicie mnie pochłonęła, nierzadko opuszczałam budynek po godzinie 22.00 po interwencji portiera. W ciągu ostatnich 11 lat zostałam mamą trójki cudownych dzieci. To właśnie po trzeciej ciąży znów nieśmiało zaczęłam myśleć o tańcu. Zapisanie córek na zajęcia do rzeszowskiej szkoły tańca „Prima Akademia Tańca” przy-

Lenik z Katedry Odlewnictwa i Spawalnictwa Politechniki Rzeszowskiej, która dołączyła do grupy dwa tygodnie przede mną. Przed pierwszymi zajęciami miałam w głowie wiele wątpliwości, że nie mam kondycji, nie jestem rozciągnięta, jestem już na to za stara, ale już po nich wszystkie moje obawy zniknęły. Na sali treningowej panuje cudowna atmosfera, mimo że zajęcia są bardzo wymagające, a od naszej trenerki ciągle słyszymy: obciążnij

Występ zespołu „Matki Wariatki” w Krajowych Mistrzostwach IDO Jazz Dance w Szczawnie Zdroju.



źródło: <https://pineapplemedia.pl>

spieszyło moją decyzję. Dołączyłam do grupy „Matek Wariatek” prowadzonej przez utalentowaną tancerkę i choreograf, właścicielkę Akademii Agnieszkę Wójcik-Dziadosz.

Nazwa grupy „Matki Wariatki” oddaje doskonale jej charakter. Tworzą ją niesamowite dziewczyny w wieku 31+, które po ciężkim dniu pracy i obowiązkach rodzinnych znajdują jeszcze czas i chęci na intensywne treningi. W zespole tańczy również Magdalena

palce, nie od pięty a od palców, napij ręce, stopy parallel. Ma do nas anielską cierpliwość. Z sali wychodzimy z uśmiechem na twarzach, bolącymi mięśniami i czasem z siniakami, ale uwielbiamy to i nie możemy się doczekać kolejnego treningu.

Tańczymy jazz dance – dla mnie zupełnie nowy styl tańca, którego uczę się od podstaw. Styl ten został zapoczątkowany na przełomie XIX i XX w.



źródło: <https://pineapplemedia.pl>

przez afrykańskich niewolników. Jest gatunkiem zawierającym w sobie elementy baletu, tańca modern i akrobatyki. Jest to druga, zaraz po balecie najtrudniejsza technika tańca, wymagająca rozciągniętego ciała i siły, ale nawet w wieku 30 czy 40 lat można zacząć tańczyć jazz dance, czego jestem przykładem. Nasza grupa jest „młoda” stażem. Mimo że funkcjonujemy dopiero trzeci rok, odniosłyśmy już pierwsze sukcesy. Pandemia wprawdzie skutecznie

wakacyjnej na salę treningów, byłyśmy jeszcze bardziej zmotywowane. „Apetyt rośnie w miarę jedzenia”, cel: zatańczyć jak najlepiej na scenie międzynarodowej. I udało się! W październiku 2021 r. zostałyśmy mistrzyniami Europy w tańcu jazzowym, a w grudniu zdobyłyśmy srebrny medal na Mistrzostwach Świata IDO Jazz, Ballet & Modern Dance. To niesamowite uczucie! Przed nami przygotowania i ciężka praca nad nową choreografią do kolejnych mistrzostw Polski. Ale my to kochamy! Taniec nie tylko rozwija wrażliwość

Występ zespołu „Matki Wariatki” w Krajowych Mistrzostwach IDO Jazz Dance w Szczawnie Zdroju.



fot. Archiwum zespołu

„Matki Wariatki” z choreografkami A. Wójcik-Dziadosz (pierwsza z lewej), P. BesterMyśliwiec (pierwsza z prawej).

utrudniała nam przygotowania, ale w czerwcu tego roku udało nam się wziąć udział w Krajowych Mistrzostwach IDO Jazz Dance w Szczawnie Zdroju, gdzie zajęłyśmy czwarte miejsce. Żartujemy sobie z dziewczynami, że w sumie to jesteśmy trzecimi vicemistrzami Polski. Dla nas to ogromny sukces, ponieważ jednocześnie zapewniłyśmy sobie możliwość reprezentowania naszego kraju na Mistrzostwach Europy i Mistrzostwach Świata. Wracając po przerwie

artystyczną, estetykę ruchu i wyobraźnię, ale pomaga także w utrzymaniu dobrej kondycji fizycznej.

Jak powiedział Zach Toelke: „Prawdziwa pasja, która płonie w twojej duszy, to taka, której nigdy nie można zgasić”. Nie trzeba być perfekcyjnym, by robić to, co się kocha. Nie trzeba 10 lat na sali ćwiczeń, by wystąpić na międzynarodowej scenie i osiągnąć sukces, jednocześnie świetnie się przy tym bawiąc i spełniając marzenia.

Publikacje Oficyny Wydawniczej



Elementy doskonalenia logistyki zaopatrzenia

Andrzej Pacana, Grzegorz Ostasz, Krzysztof Rejman

Monografia zawiera podstawowe informacje dotyczące zarządzania logistycznego, ze szczególnym uwzględnieniem systemów logistycznych, a w nich procesów logistycznych. Przeanalizowano wybrane metody oceny dostawców i techniki doskonalenia logistyki zaopatrzenia. Szczególną uwagę zwrócono na metody: punktową, średniej ważonej, wskaźnikową, kluczowe wskaźniki efektywności (KPI), analizę procesów sieci (ANP), hierarchiczną analizę problemów (AHP), analizę obwiedni danych (DEA), macierz Kraljica, zasadę Pareto-Lorenza, ABC, ABC/XYZ oraz FMEA. Część opracowania poświęcono również procesowo-systemowemu regulowaniu i doskonaleniu procesu zaopatrzenia. Zaproponowano dokumentowanie procesu przez procedurę, kartę procesu lub wykorzystanie instrukcji.



Społeczne, ekonomiczne i organizacyjne dylematy współczesnego zarządzania. Księga jubileuszowa dedykowana Profesorowi Andrzejowi Gaździe

Redakcja naukowa: Grzegorz Ostasz, Tadeusz Olejarski, Beata Zatwarnicka-Madura

Do tradycji akademickiej należą zarówno uroczyste inauguracje, immatrykulacje czy graduacje, jak i niepełnie prywatne jubileusze profesorów. Inspiracją do stworzenia publikacji stały się kolejne (okrągłe) urodziny profesora Andrzeja Gaźdy, osoby związanej z Wydziałem Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej od początku jego istnienia. Andrzej Gaźda trzydzieści lat temu współtworzył tę jednostkę uczelnianą. Ma opinię świetnego wykładowcy – potrafi zaciekawić i inspirować słuchaczy, jak również dobrego organizatora, a przy tym człowieka zawsze życzliwego. Wyróżnia się doświadczeniem zawodowym, wzmocnionym szczególnie „siłą spokoju”. W liczącej 614 stron monografii znalazły się 43 teksty przygotowane przez specjalistów z różnych dziedzin. Tematyka rozdziałów jest rozległa, jednak wspólnym mianownikiem wszystkich jest hasło „zarządzanie”. Publikacja stanowi kompendium wiedzy, w którym najnowsze badania przeplatają się z już uznanymi wynikami dociekań i eksperymentów.



Współczesna logistyka i bezpieczeństwo wobec wyzwań XXI wieku

Redakcja naukowa: Renata Piętowska-Laska, Adam Laska

Podstawowym celem monografii jest analiza wybranych wyzwań, problemów i ryzyk stojących przed logistyką w dobie czwartej rewolucji technologicznej. Publikacja składa się z piętnastu rozdziałów, których tematyka dotyczy dwóch głównych obszarów. Pierwszym z nich jest syntetyczna charakterystyka innowacji, jakie pojawiły się współcześnie w obszarze logistyki, takich jak: zaawansowana robotyka, sztuczna inteligencja, pojazdy autonomiczne, blockchain, drony, Internet rzeczy itp. W tym obszarze przeanalizowano również założenia, zasady funkcjonowania i metody wdrażania koncepcji smart city i technologii ICT. Poruszono także tematykę związaną z wykorzystaniem technologii RFID. Przybliżono rolę ulepszeń w warunkach globalnej konkurencji, opierającej się na walce o świadomego klienta. Drugim kierunkiem rozważań uwzględnionym w publikacji jest kwestia bezpieczeństwa. W tym obszarze zaprezentowano pięć aspektów związanych z bezpieczeństwem w logistyce.

Dziecko w mieście w czasie wolnym. Wybrane problemy

Anna Martyka

Środowisko powinno być kształtowane w sposób wspomagający rozwój jednostek i całych społeczności miejskich. W monografii sformułowano wnioski przydatne w procesie planowania przestrzennego i przygotowywania strategii rozwoju miast oraz opracowano zalecenia projektowe pomocne w procesie projektowania obiektów i przestrzeni publicznych. Rozważania koncentrują się głównie na dzieciach w młodszym wieku szkolnym, ponieważ w tym wieku wykazują już dużą samodzielność, chęć rozbudowywania kontaktów społecznych oraz potrzebę eksplorowania terenu całego miasta. Omówiono wpływ środowiska zbudowanego i środowiska społecznego na wszechstronny

rozwój dziecka, a także zagrożenia i możliwości, jakie niesie ze sobą technologia informacji. W pracy poruszono również zagadnienia związane z funkcją i formami czasu wolnego dzieci oraz problematykę zabawy, która stymuluje wszechstronny i zrównoważony ich rozwój. Zarysowano problem obecności dzieci w przestrzeni publicznej miast od II połowy XX w. do współczesności. Dokonano przeglądu i analizy wybranych koncepcji projektowych sprzyjających obecności dzieci w przestrzeniach miasta oraz podano kilka fundamentalnych warunków, których spełnienie umożliwi ich powrót do przestrzeni publicznej miast.

Miasta Polski Wschodniej – Impresje historyczne i wyzwania przyszłości

Studenckie Koło Architektoniczne „Zarys”

inż. arch. Łukasz Kuczyński, inż. arch. Aleksandra Kośła, inż. arch. Karolina Kowal, inż. arch. Adriana Krupa, mgr inż. arch. Wiktoria Słupska

Studenckie Koło Architektoniczne „Zarys” działające przy Politechnice Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza wydało swoją pierwszą publikację naukową. Zbiór tekstów o miastach wschodniej Polski jest głosem studentów architektury stojących u progu dorosłego życia. W zamieszczonych artykułach prezentują nam swoje uwagi i spostrzeżenia. Głównym motywem poruszonym w pracy jest opis istnienia, działania, a także analiza funkcjonowania przestrzeni publicznej. Jest to początek serii wydawniczej przemyśleń studentów architektury na temat naszego otoczenia. Redaktorem naukowym publikacji oraz opiekunem koła jest dr Tomasz Tomaszek, prof. PRz. Prezesem koła jest inż. arch. Łukasz Kuczyński. Publikacja została wydana dzięki wsparciu działalności Studenckiego Koła Architektonicznego „Zarys” udzielonemu przez prorektora ds. studenckich prof. dr. hab. Grzegorza Ostasza. Autorzy publikacji kierują słowa podziękowania do recenzenta dr inż. arch. Anny Sikory, prof. PRz oraz wszystkich osób, które przyczyniły się do powstania tej idei.

Historyczne centra logistyczne Podkarpacia od XVI do XVIII wieku

Bogdan W. Motyl, Marek Gosztyła

Monografia przedstawia główne ośrodki handlowe z terenu obecnego Podkarpacia od XVI do XVIII w. powstałe wzdłuż biegu rzeki San i jej dopływów. Autorzy, opisując rolę historycznych handlowych miejscowości, zwrócili uwagę na ich uwarunkowania lokalizacyjne, kontakty handlowe z miastami i latyfundiami kościelnymi oraz magnackimi, charakterystykę urbanistyczno-architektoniczną portów. Ośrodki, które można nazywać logistycznymi, odegrały znaczącą rolę w rozwoju regionu i Rzeczypospolitej Polskiej. W monografii nakreślono tło historyczne opisywanego okresu oraz omówiono duże porty rzeczne Wisły, które prowadziły ożywione kontakty handlowe z południem Polski. Wzmógł się ruch towarów odzwierciedlający rozwój ekonomiczny Małopolski legł u podstaw rozwoju portów rzecznych. Praca przybliży miejsca logistyczne, które były zakładane z zachowaniem wnikliwej analizy komunikacji rzecznej oraz fizjonomii terenu. Przeanalizowano porty średniego biegu Sanu, na Wiśloku, dolnego biegu Sanu oraz na Wiśle i Wiśloce. Omówiono również porty bałtyckie i dolnego biegu Wisły. Taki zakres pracy pozwala odtworzyć rolę i format portów rzecznych w dziejach regionu Polski południowo-wschodniej. Scharakteryzowano ośrodki portowe wraz z rozplanowaniem portów oraz specyfiką ich zabudowy. W niektórych badanych przypadkach nie zachowały się archiwa dokumentujące budowane spichrze. Autorzy, kierując się analogią typologiczną, zdecydowali się na pokazanie spichrzy, które były wznoszone w zespołach dworskich, głównie ze względu na to, że podstawowe funkcje tych budynków znacznie się różniły. Budowniczy, znając przewidywaną ilość i rodzaj przechowywanych surowców oraz materiałów, konstruowali obiekty z materiałów kamiennie-ceglanych i drewna z zachowaniem wymogów prawidłowego ich składowania. Dopracowane były warunki prawidłowej wentylacji grawitacyjnej. W monografii zamieszczono historyczne mapy ośrodków portowych, grafiki o wymowie historycznej oraz aktualne zdjęcia obiektów. Pochlebna i pomyślna recenzję napisał znany naukowiec parający się od wielu lat badaniami z zakresu historii urbanistyki i rozwoju krajobrazów kulturowych prof. dr hab. inż. arch. Kazimierz Kuśnierz.



Porozumienie o współpracy z Zespołem Szkół Naftowo-Gazowniczych

mgr Anna Worosz

Politechnika Rzeszowska podpisała porozumienie o współpracy z Zespołem Szkół Naftowo-Gazowniczych im. Ignacego Łukasiewicza w Krośnie oraz w sprawie patronatu honorowego. Dokumenty podpisały prorektor ds. kształcenia dr hab. inż. Iwona Włoch, prof. PRz oraz dyrektor szkoły mgr Joanna Kubit. Krośnieńska szkoła jako jedyna w Polsce kształci uczniów na kierunkach potrzebnych w branży naftowo-gazowniczej.



fot. B. Motyka

Od lewej: J. Kubit, prof. PRz I. Włoch.

W spotkaniu uczestniczyli: prorektor ds. kształcenia naszej uczelni dr hab. Iwona Włoch, prof. PRz, prorektor ds. rozwoju i współpracy z otoczeniem prof. dr hab. inż. Jarosław Sęp, dziekan Wydziału Zarządzania dr hab. Beata Zatwarnicka-Madura, prof. PRz, prodziekan ds. współpracy z otoczeniem Wydziału Chemicznego dr inż. Dorota Głowacz-Czerwonka, prodziekan ds. kształcenia Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury dr inż. Krzysztof Boryczko, prodziekan ds. rozwoju Wydziału Matematyki i Fizyki Stosowanej dr Sławomir Wolski, prodziekan ds. rozwoju Wydziału Zarządzania dr hab. Tadeusz Olejarz, prof. PRz, dr hab. Jacek Strojny, prof. PRz i dr Waldemar Krztoń z Zakładu Zarządzania Projektami i Polityki Bezpieczeństwa Wydziału Zarządzania, dyrektor Zespołu Szkół Naftowo-Gazowniczych mgr Joanna Kubit.

Prorektor ds. kształcenia Politechniki Rzeszowskiej dr hab. Iwona Włoch, prof. PRz podkreśliła, że jest to ważne wydarzenie, ponieważ otwiera nowe możliwości współpracy. „Politechnika Rzeszowska obejmie honorowym patronatem trzy klasy o profilach: bezpieczeństwo wewnętrzne, logistyka i geologia. Ten ostatni kierunek z pewnością będzie miał znaczenie w aspekcie rozwoju strategii wodorowej” – mówiła prof. PRz I. Włoch. Opiekę merytoryczną nad klasą techników geo-

log będzie sprawował Wydział Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury, a nad klasami o profilu bezpieczeństwo wewnętrzne i technik logistik Wydział Zarządzania.

Profil edukacyjny prowadzony przez Zespół Szkół Naftowo-Gazowniczych jest zbieżny z kierunkami kształcenia prowadzonymi na naszej uczelni. Politechnikę Rzeszowską i szkołę łączy ponadto wspólny patron oraz zaangażowanie w tematykę wodorową. Nasza uczelnia jest członkiem założycielem Stowarzyszenia Podkarpacka Dolina Wodorowa i jednym z sygnatariuszy porozumienia sektorowego na rzecz rozwoju gospodarki wodorowej w Polsce. Zespół Szkół Naftowo-Gazowniczych wprowadził innowację programową w zakresie technologii wodorowych, natomiast Wydział Chemiczny aktualizuje obecnie program studiów na potrzeby kształcenia specjalistów w zakresie wytwarzania i przechowywania wodoru. Politechnika Rzeszowska będzie również pracować nad przygotowaniem oferty kształcenia dotyczącej innych technologii wodorowych.

Dyrektor Joanna Kubit zaznaczyła, że jest to bardzo ważny dzień dla Zespołu Szkół Naftowo-Gazowniczych: „Współpraca z tak znaczącą uczelnią, jak Politechnika Rzeszowska oznacza dla naszej szkoły nowe możliwości, innowacyjne technologie. Mam również nadzieję, że wkrótce szeregi tej uczelni zasilą absolwenci naszej szkoły”.

We wrześniu 2022 r. Politechnika Rzeszowska wspólnie z Zespołem Szkół Naftowo-Gazowniczych w Krośnie będzie organizować XV Sesję Szkół im. Ignacego Łukasiewicza. Impreza odbędzie się na terenie naszej uczelni. Przewiduje się, że sesja będzie trwała dwa/trzy dni i oprócz konkursów tematycznych dla uczniów będzie obejmowała szkolenia dla nauczycieli.

ROBO~motion 2021 już za nami!

Zawody ROBO~motion 2021 gościły reprezentantów wielu kół naukowych, pasjonatów robotyki, elektroniki i programowania, a także publiczność głodną wrażeń tych wspólnych pojedynków. Dla wszystkich osób, które nie mogły dotrzeć na ROBO~motion, organizatorzy przygotowali transmisję live z zawodów na Facebooku i Twitchu. Łącznie wydarzenie oglądało ponad 5,5 tysiąca osób.

mgr inż. Mateusz Salach

VI edycja międzynarodowych zawodów robotów ROBO~motion zgromadziła 220 uczestników i 160 robotów w jednym miejscu. Wydarzenie odbyło się na rzeszowskiej Hali Podpromie 28 listopada br.

Uczestnicy zawodów brali udział w zmaganiach w takich kategoriach, jak: Line Follower, Sumo, Freestyle, Robot Sprint, LEGO Tug of War, Micromouse, dość oryginalna Cebula House. Po raz pierwszy w Polsce rozegrano konkurencję Smash Bots by RoboLAB, podczas której wyposażone w niesamowite uzbrojenie roboty o rozmiarach 30 x 30 cm bez limitu wagi walczyły o przetrwanie w specjalnie przygotowanej zamkniętej arenie. Niestety aż dwa roboty opuściły zawody z poważnymi uszkodzeniami w postaci samozapłonu baterii oraz zniszczenia przez przeciwnika.

Wydarzenie nie mogłoby się odbyć gdyby nie ścisła współpraca środowiska akademickiego z przemysłem. Partnerami głównymi wydarzenia byli: Borg Warner, Deloitte, MTU Aero Engines Polska, Prezydent Miasta Rzeszowa, Pratt & Whitney, Sędziszów Małopolski, Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego i miasto Rzeszów. Partnerami złożyli zostali: Edocs i Europa Systems, Info-Software, Kawasaki Robotics, Solvera Gaweł Technology, SEP Oddział Rzeszowski i WAGO. Do partnerów srebrnych dołączyli: Autopart, Centrum Usług Dronowych, e-Bi, Toltech, Podkarpacka Izba Inżynierów Budownictwa i Cobot Planet.

Organizatorzy dziękują partnerom strategicznym: Kołu Fotograficznemu Uniwersytetu Rzeszowskiego LENS, Podkarpackiemu Centrum Ratownictwa Medycznego, OSP Sietesz i OSP Łopuszka Mała, Zespołowi Szkół Technicznych w Rzeszowie oraz Studenckiemu Kołu Naukowemu Informatyków KOD.



fot. J. Baran

Organizatorami wydarzenia byli: Koło Naukowe Automatyków i Robotyków ROBO oraz Koło Naukowe Elektroniki i Technologii Informatycznych działające w ramach Rzeszowskiej Grupy IT, Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza, Fundacja Wspierania Edukacji przy Stowarzyszeniu Dolina Lotnicza, RoboLAB oraz Polskie Towarzystwo Informatyczne, Oddział Podkarpacki.

Wydarzenie zostało objęte patronatem Prezydenta Miasta Rzeszowa, Marszałka Województwa Podkarpackiego oraz Podkarpackiego Kuratora Oświaty.

Organizatorzy już teraz zapraszają na kolejną edycję ROBO~motion 2022.

Zawody ROBO~motion 2021.

Koncert galowy „Bo świat to my”

mgr Lidia
Chalińska

I Ogólnopolski Festiwal Piosenki Ekologicznej „Bo świat to my” odbył się pod honorowym patronatem rektora Politechniki Rzeszowskiej prof. dr. hab. inż. Piotra Koszelnika oraz prezydenta Rzeszowa Konrada Fijołka. Patronat medialny objęli TVP3 Rzeszów oraz „Kurier Rzeszowski”. W koncercie galowym wzięto udział kilkunastu solistów Chóru Akademickiego Politechniki Rzeszowskiej oraz zaproszeni goście.



fot. A. Surowiec

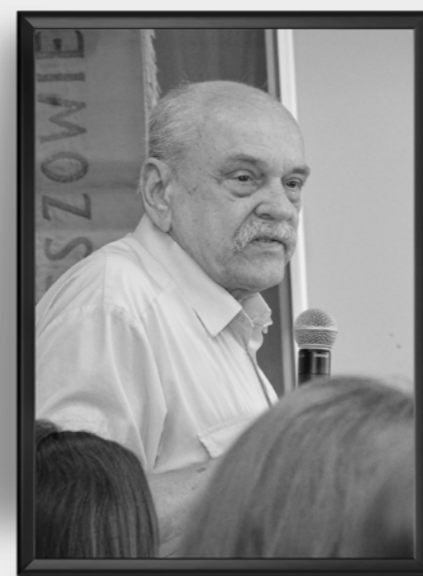
Chórzyści
z dyrygentem
mgr L. Chalińską,
prof. G. Ostaszem.

Wydarzenie otworzył prorektor ds. studenckich Politechniki Rzeszowskiej prof. dr hab. Grzegorz Ostasz, który wręczył wykonawcom dyplomy gratulacyjne. Oprawę muzyczną zapewnili Przemysław Czekaj, Maciej Mikłasz i Kamil Niemiec. Autorem scenariusza i reżyserem koncertu był student kierunku *lotnictwo i kosmonautyka* Paweł Szczygłowski, a kierownikiem artystycznym – dyrygent chóru Lidia Chalińska.

Publiczność żywiołowo reagowała na prezentowane utwory, poczynawszy od hymnu Politechniki Rzeszowskiej „Leć do gwiazd”, którym chórzyści rozpoczęli występ, przez wszystkie prezentowane piosenki. Soliści: Klaudia Mazur, Mateusz Bońkowski, Rafał Huta, Anna Krupa, Kamila Dębińska, Przemysław Czekaj, Kamil Naróg, Bartosz Buć, Oksana Romaniec, Piotr Owsianko, Natalia Cioć, Sebasian Sitnik, wykonali zarówno utwory muzyki klasycznej, jak i rozrywkowej. Koncert podzielony był na cztery

bloki tematyczne – „Klimat na miłość”, „Nostalgia”, „Przyroda – niewyczerpane źródło”, „W różnorodności siła”. Muzyczna opowieść dotycząca ekologii została przedstawiona językiem emocji, wspomnień, uczuć i wartości, czyli wszystkim tym, co motywuje nas do walki o lepszą klimatyczną przyszłość.

Chór Akademicki Politechniki Rzeszowskiej liczy prawie 70 członków. Pomimo trudnej sytuacji wywołanej pandemią zespół ciągle się rozwija. W kwietniu br. z okazji Międzynarodowego Dnia Ziemi odbyła się na kanale YouTube premiera projektu „Bo świat to my”, będąca zapowiedzią I Ogólnopolskiego Festiwalu Piosenki Ekologicznej. W sierpniu chór jako jedyny zespół z Polski reprezentował naszą uczelnię i miasto Rzeszów na Międzynarodowym Festiwalu Chórów w Paryżu.



Doktor Stanisław Rogala

1939–2021

Miałem przyjemność pracować ze śp. dr. Stanisławem Rogalą w Zakładzie Nauk Humanistycznych (później przekształconym w Katedrę Nauk Humanistycznych i Społecznych). W czasie wspólnych lat pracy spędziliśmy długie godziny, dyskutując o zagadnieniach z zakresu przyrodznawstwa, fizyki i teleologii. Dyskutowałem oczywiście na miarę swoich możliwości i wieku (byłem przeszło 40 lat młodszy), nie będąc w stanie nawet zbliżyć się do poziomu erudycji dr. S. Rogali. Książki były właśnie miłością jego życia. Uwielbiał czytać od najmłodszych lat. Pasja czytelnicza pchnęła Go na studia polonistyczne. Jego aktywność naukowa koncentrowała się w obszarze politologii, ale – o czym mało kto wiedział – z wykształcenia był filologiem. Późne lata swojego życia poświęcił poszukiwaniom fizyczno-filozoficznym. Pasjonowała go astrofizyka i teoria względności. Szukał syntezy i sensu wszechrzeczy. Uniwersalnych zasad, które rządzą światem. Dla dr. S. Rogali jedną z nich była ewolucja wszechświata, którą rozumiał jako dążenie do doskonałości tego, co istnieje. Tak pojmowaną ewolucję utożsamiał z Bogiem lub przypisywał mu moc sprawczą, która za tą ewolucją stoi. Cenił twórczość Stanisława Lema. Zachęcał mnie do czytania lektur, które czytał. Odpowiadałem, że teraz jestem zajęty bieżącymi sprawami, ale zostawię sobie to na emeryturę. Krzychał wtedy „Teraz!”.

Dr S. Rogala bardzo cenił sobie możliwość kontaktu ze studentami po przejściu na emeryturę. Jego zajęcia inspirowały i poszerzały horyzonty. Miał wiele do opowiedzenia nie tylko na temat książek, lecz także o swoim życiu. W pamięci utkwiała mi opowieść o tym, jak musiał odwołać wyjazd do Tarnowa na spotkanie z intelektualistą o tym samym nazwisku, gdyż wybuchł stan wojenny. O ile pamiętam spotkanie było umówione listownie(!) – dla tych, którzy przyszli na świat, kiedy istniał już Messenger, trudne do wyobrażenia. Tego dnia, kiedy wyjazd nie doszedł do skutku, dr Rogala przechodził koło budynku „J” i zobaczył wymalowany w nocy napis „Zamknąć Wojciecha, uwolnić Lecha”.

Dr Stanisław Rogala interesował się zjawiskiem czasu, zarówno w fizyce, jak i w życiu człowieka. Powiedział mi kiedyś: „W młodości czas biegnie wolno. Dwa lata to wydaje się bardzo długo. W wieku średnim czas przyspiesza. W moim wieku czas przyspiesza tak nieprawdopodobnie, że tygodnie biegną jak sekundy, a lata jak dni.”

mgr Jan Rybak

Profesor Jan Adamczyk

1933–2021



Jan Adamczyk uzyskał tytuł magistra inżyniera na Wydziale Rolniczym Wyższej Szkoły Rolniczej w Krakowie w 1957 r. Początkowo pracował jako nauczyciel w Technikum Rolniczym w Wojniczu, a od 1961 r. był także zastępcą dyrektora Zespołu Szkół Rolniczych w Wojniczu. W 1971 r. został dyrektorem tej placówki i pełnił tę funkcję aż do 1983 r. Praca w szkole była dla Profesora bardzo intensywna, zarówno pod względem rozwoju naukowego, jak i zdobywania nowych doświadczeń. Wiązało się to m.in. z wyjazdami na staże zagraniczne do Szwajcarii, Francji, Austrii, Niemiec i Włoch. Zwieńczeniem tego okresu była obrona pracy doktorskiej w 1965 r. na Akademii Rolniczej we Wrocławiu.

Od 1972 r. przez kolejnych dziesięć lat prof. Jan Adamczyk był kierownikiem Punktu Konsultacyjnego Akademii Rolniczej w Krakowie. W 1981 r. uzyskał stopień naukowy doktora habilitowanego nauk rolniczych w dyscyplinie *technologia produkcji rolniczej*, a trzy lata później rozpoczął pracę na uczelni wyższej jako adiunkt ówczesnej Szkoły Głównej Planowania i Statystyki (od 1991 r. Szkoła Główna Handlowa w Warszawie) oraz pełnomocnik rektora na tej uczelni. W tym czasie zaangażował się w organizację filii SGPiS w Rzeszowie. Dzięki jego zaangażowaniu w stolicy Podkarpacia powstał Wydział Spółdzielczo-Ekonomiczny tej uczelni.

Od 1985 r. Profesor kierował Zakładem Technologii i Towaroznawstwa na utworzonym wydziale, a w latach 1987–1993 pełnił funkcję dziekana tej jednostki. Następnie był pełnomocnikiem rektora Szkoły Głównej Handlowej, kierując do 1996 r. Wydziałem Spółdzielczo-Ekonomicznym w Rzeszowie. W 1994 r. uzyskał stanowisko profesora nadzwyczajnego Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie.

Po zlikwidowaniu filii SGH w Rzeszowie w 1997 r. Profesor Jan Adamczyk rozpoczął pracę w Zakładzie Organizacji i Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej na stanowisku profesora nadzwyczajnego. W 1999 r. objął kierownictwo Katedry Marketingu i pełnił tę funkcję przez trzynaście lat. W 2002 r. odebrał z rąk prezydenta RP Aleksandra Kwaśniewskiego tytuł naukowy profesora.

Pod przywództwem Profesora Katedra Marketingu intensywnie się rozwijała. Pod jego opieką doktoraty obroniło ośmiu pracowników, wspierał również młodych naukowców spoza katedry. Ogółem wypromował dwunastu doktorów w SGH w Warszawie, zajmował się także recenzowaniem licznych prac doktorskich i profesorskich. Był również pomysłodawcą i organizatorem wielu konferencji naukowych. Z jego inicjatywy zorganizowano sześć ogólnopolskich i międzynarodowych konferencji naukowych, w których udział wzięli przedstawiciele kilkudziesięciu uczelni z kraju i zagranicy.

Profesor pełnił wiele funkcji organizacyjnych na naszej uczelni. Był członkiem Senatu Politechniki Rzeszowskiej oraz wielu komisji uczelnianych, stałym członkiem Rady Naukowej Zeszytów Naukowych Kolegium Zarządzania i Finansów SGH oraz członkiem Rady Naukowej Zeszytów Naukowych PRz.

Profesor Jan Adamczyk był autorytetem dla wielu młodych ludzi. Ten wyjątkowy dydaktyk, a także wyrozumiały nauczyciel kultywował dawne tradycje i wartości. Szacunek dla nich starał się nieustannie wpajać studiującej młodzieży.

Był również wyjątkowym kierownikiem Katedry Marketingu. We wspomnieniach współpracowników powtarzają się takie jego cechy, jak życzliwość, wyrozumiałość i ogromne wsparcie, na jakie zawsze mogli liczyć pracownicy ze strony przełożonego. Ponadto często podkreślają nieustanną troskę o cały zespół i o każdego z osobna, wiarę we wszystkich, a także niespotykaną, prawie rodzinną atmosferę w katedrze i niemal ojcowski stosunek do pracowników. Profesor zawsze słuchał innych z uwagą, udzielał mądrych rad, motywował, dopingował, ale również wymagał – od siebie i od innych. Dla Profesora każdy był wyjątkowy i zawsze można było to odczuć. Osoby, które знаły Profesora, podkreślają, że można było na nim polegać. Goście przyjeżdżający na konferencje zwracali uwagę na to, jak bardzo było widać, że pod jego kierownictwem pracownicy katedry tworzą zgrany zespół.

Cechy, takie jak serdeczność, życzliwość, pozytywny stosunek do ludzi, wyrozumiałość i cierpliwość, współpracownicy Profesora zauważali na każdym kroku. Profesor miał też cechy, które składały się na obraz dobrego, niepowtarzalnego kierownika – kulturę osobistą i dyplomację, opanowanie, sumienność i pracowitość, dobre relacje z otoczeniem, umiejętność łagodzenia napięć, cierpliwość, a także bezcenny dar szanowania i doceniania innych.

Nauczanie było pasją Profesora i było to widać nieustannie. To praca dawała mu energię do wszelkich działań, a nie odwrotnie. Profesor miał też dystans do siebie. Cecha ta dodatkowo wzmacniała wrażliwość Profesora, która powodowała, że każdy chętnie prosił o radę i wsparcie. Jego życzliwe zainteresowanie zawsze budziły sprawy współpracowników – obdarzał innych dobrym słowem i potrafił dodać otuchy, gdy było to potrzebne. Dla studentów z kolei Profesor był jak prawdziwy wychowawca z tradycjami – życzliwy, ale jednocześnie wymagający i zawsze jasno stawiający cele.

Odszedł wyjątkowy Człowiek, który pozostanie w pamięci tych wszystkich, którzy mieli okazję go poznać.

dr hab. Beata Zatwarnicka-Madura, prof. PRz

Wybory do Samorządu Studenckiego

Katarzyna
Rozner

Samorząd studencki to organizacja studencka o szczególnym charakterze i szczególnych kompetencjach na uczelni wyższej. W skład samorządu studenckiego wchodzi każdy jej student, którego działanie oparte jest na ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2018 poz. 1668). Samorząd Studencki Politechniki Rzeszowskiej funkcjonuje na podstawie wewnętrznego regulaminu, który określa zadania organów kolegialnych oraz jednoosobowych.



fot. K. Pudętko

Kadencja
SSPRz 2022.

W grudniu odbyło się Posiedzenie Wyborcze Parlamentu Samorządu Studenckiego Politechniki Rzeszowskiej kadencji 2022, podczas którego reelekcję otrzymał przewodniczący Samorządu w kadencji 2021 – Kamil Chohura. Przewodniczący powołał Prezydium w składzie: wiceprzewodniczący oraz członek Prezydium ds. Kultury i Sportu Dawid Stawowy (WEil), członek Prezydium ds. Promocji Filip Tłałka (WBMiL), członek Prezydium ds. Zarządzania i Organizacji Konrad Łukiewicz (WEil), członek Prezydium ds. Socjalno-Bytowych Karolina Rusinek (WBIŚiA), członek Prezydium ds. Partnerów Zewnętrznych Piotr Gul (WMIFS), dyrektor Biura SSPRz Weronika Sawicka (WBMiL).

W wyniku głosowania zostali wybrani również przedstawiciele studentów do Senatu PRz: Kamil

Chohura (WBIŚiA), Andrzej Czapka (WCh), Wiktoria Dacko (WM-T), Ernest Dąbrowski (WZ), Norbert Drązek (WZ), Jan Goc (WBMiL), Piotr Gul (WMIFS), Konrad Łukiewicz (WEil), Katarzyna Rozner (WMIFS), Karolina Rusinek (WBIŚiA), Weronika Sawicka (WBMiL), Dawid Stawowy (WEil), Lidia Śmigiel (WZ), Filip Tłałka (WBMiL). Powołano także Komisję Rewizyjną, która jest organem kontrolnym Samorządu Studenckiego na poziomie uczelni. W jej skład weszli: Diana Gałuszko (WBIŚiA), Jakub Krzysztofik (WBMiL), Paulina Starzec (WBIŚiA), Jakub Obuchowicz (WBIŚiA), Jan Wrona (WZ).

Miesiąc wcześniej Komisja Wyborcza Samorządu Studenckiego Politechniki Rzeszowskiej

przeprowadziła wybory na przedstawicieli do Parlamentu SSPRz oraz na przewodniczących wydziałowych samorządów studenckich. W wyniku wyborów przewodniczącymi zostali: z Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury – Karolina Rusinek, z Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa – Weronika Sawicka, z Wydziału Chemicznego – Andrzej Czapka, z Wydziału Elektrotechniki i Informatyki – Konrad Łukiewicz, z Wydziału Matematyki i Fizyki Stosowanej – Katarzyna Rozner, z Wydziału Mechaniczno-Technologicznego w Stalowej Woli – Wiktoria Dacko, z Wydziału Zarządzania – Lidia Śmigiel.

W wyniku głosowania na przedstawicieli do Parlamentu SSPRz wybrani zostali: z Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury – Karol Burczy, Kamil Chohura, Karolina Rusinek, Sandra Sokołowska, Jan Szarek, z Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa – Jan Goc, Paweł Junik, Jakub Pudło, Weronika Sawicka, Filip Tłałka, Witold Zięba, z Wydziału Chemicznego – Michał Bieda, Andrzej Czapka, Karolina Ossolińska, Anna Nieczaj, z Wydziału Elektrotechniki i Informatyki – Cezary Bober, Konrad Łukiewicz, Magdalena Kochman, Julia Słoboda, Dawid Stawowy,

z Wydziału Matematyki i Fizyki Stosowanej – Maciej Gacek, Piotr Gul, Katarzyna Rozner, Dominika Obrzut, z Wydziału Mechaniczno-Technologicznego w Stalowej Woli – Dominika Bielak, Wiktoria Dacko, Przemysław Szpila, z Wydziału Zarządzania – Martyna Chuchła, Ernest Dąbrowski, Norbert Drązek, Filip Ferenc, Lidia Śmigiel, Adam Ziętek.

W grudniu br. na Politechnice Gdańskiej odbył się Zjazd Sprawozdawczo-Wyborczy Forum Uczelni Technicznych (FUT – komisja branżowa Parlamentu Studentów Rzeczypospolitej Polski). Kluczowymi punktami zjazdu była Sesja Sprawozdawcza, podczas której pożegnaliśmy ustępującą przewodniczącą FUT Paulę Leśniewską oraz zostały złożone sprawozdania przez Komisję Rewizyjną i wszystkich członków Prezydium FUT kadencji 2021. Drugim punktem obrad była Sesja Wyborcza, podczas której Zjazd wybrał Aleksandrę Zmudę Trzebiatowską – studentkę Politechniki Koszalińskiej na przewodniczącą FUT w kadencji 2022. W skład nowego Prezydium powołano sześciu członków, a jednym z nich został Piotr Gul – student II roku Wydziału Matematyki i Fizyki Stosowanej, kierunku *inżynieria i analiza danych*, który będzie pełnił funkcję członka Prezydium ds. współpracy zewnętrznej. W czasie zjazdu powołano również nowy skład Komisji Rewizyjnej.

Studenckie Mikołajki na Politechnice!

W grudniu byliśmy świadkami przyjemnego wydarzenia zorganizowanego przez Samorząd Studencki Politechniki Rzeszowskiej, jakim były Studenckie Mikołajki 2021. Osoby, które zdecydowały się wesprzeć akcją, dołożyły swoją cegiełkę do prezentów dla seniorów z Domu Pomocy Społecznej nr 1 w Krośnie.

Głównym punktem akcji był kiermasz świątecznych ozdób. Stoiska, które można było odwiedzić w budynkach B, H, K, L, P, S, V, cieszyły się dużym zainteresowaniem nie tylko ze względu na niecodzienny widok przedstawicieli Samorządu w czapkach św. Mikołaja, lecz także na możliwość obejrzenia pięknych ozdób autorstwa studentów naszej uczelni. W ich tworzenie zaangażowały się m.in. koła

naukowe z Rzeszowskiej Grupy IT działającej przy Wydziale Elektrotechniki i Informatyki, w skład której wchodzi Koło Naukowe Elektroniki i Technologii Informatycznych oraz Koło Naukowe Automatyków i Robotyków „Robo”.

Nie była to jednak jedyna atrakcja, jaka spotkała studentów w pierwszym tygodniu grudnia. Zorganizowana została również kwesta – chętni studenci,

Aleksandra
Rojek
Katarzyna
Rozner



fol. B. Żygarowicz-Filar

Reprezentacja SSPPRz wraz z dyrektorem DPS Krosno (z lewej).

którzy dorzucili się do zbiórki, dostawali w zamian wyjątkowe naklejki. Datki były zbierane również w akademikach naszej uczelni, m.in.: Nestorze, Pingwinie, Ikarze czy Alchemiku. Kwesta dla seniorów odbyła się także w Cybermachinie, gdzie został zorganizowany Mikołajkowy Turniej FIFA 22 oraz Świąteczne Karaoke.

Warto również wspomnieć o aukcji, w której można było wylicytować wyjątkowe nagrody, np. przejazd Teslą czy legendarnym Fiatem 126p, ekscytujący lot balonem, wejście na symulator samolotu, vouchery do wykorzystania w lokalach Pewex, Kozłownia, Index, Lord Jack i Esencja oraz karnety na mecze Resovii. Cała akcja została zorganizowana przez Fundację Rozwoju Podkarpacia dla Młodych „Orzeł” przy współpracy z Samorządem Studenckim Politechniki Rzeszowskiej. Cały dochód z aukcji został przekazany na DPS nr 1 w Krośnie.

Kolaż kół naukowych

Podczas tegorocznej, piątej już edycji Kolażu kół naukowych Politechniki Rzeszowskiej swoją działalność zaprezentowało 26 kół naukowych. Wystawcy postawili na kreatywność i oryginalność w prezentacji swojej działalności, aby wzbudzić ciekawość oraz zachęcić studentów naszej uczelni do aktywnego uczestnictwa w kołach.

Podczas listopadowej edycji wydarzenia studenci Politechniki Rzeszowskiej mieli możliwość zapoznania się z ofertą kół naukowych działających na naszej uczelni. Jak podkreślał koordynator spotkania

Kolejnym wydarzeniem w duchu świątecznej pomocy był mikołajkowy turniej piłki nożnej oraz siatkowej. Zawody, które zostały przeprowadzone na terenie hali sportowej Politechniki Rzeszowskiej, cieszyły się dużym zainteresowaniem. W turnieju udział wzięło łącznie aż dwadzieścia jeden drużyn (osiem z piłki nożnej oraz trzynaście z siatkówki). Na trybunach nie zabrakło również wiernych kibiców dopingujących swoich kolegów i koleżanki na boisku. Na koniec turnieju wszyscy zawodnicy otrzymali dyplomy, a zwycięskie drużyny medale. Oczywiście nie zabrakło także pamiątkowych zdjęć.

W trakcie wydarzenia została przeprowadzona charytatywna zbiórka datków na leczenie oraz rehabilitację byłego pracownika AZS PRz Rafała Antończaka. Jest nam niezmiernie miło, że uczestnicy tak chętnie przyłączyli się do tej akcji!

i przedstawiciel Samorządu Studenckiego Politechniki Rzeszowskiej Dawid Stawowy: „Cieszy niezmiernie powrót do formy stacjonarnej wydarzenia, ponieważ w ten sposób studenci



fol. T. Tarkowski

różnych wydziałów mogą się dowiedzieć, jaką ofertę rozwoju osobistego może zaproponować im każde z kół naukowych. Uczestnicy Kolażu kół naukowych z pewnością mogli zaszczyścić w sobie pasję do danej dziedziny i mam nadzieję, że ta pasja zacznie kiełkować i przyniesie w przyszłości nowych działaczy, naukowców, a przede wszystkim osoby, które kochają to, co robią, nie tylko kołom naukowym, ale zarówno naszej uczelni”.

Nie da się ukryć, że frekwencja podczas wydarzenia była bardzo zadowalająca. Tegoroczna edycja osiągnęła wynik ponad tysiąca osób odwiedzających, co tylko pokazuje, jak zaangażowani w życie uczelni są studenci. Ten fakt cieszy podwójnie, ponieważ cała impreza odbywała się w trakcie zajęć.

Podczas Kolażu kół naukowych dużym zainteresowaniem cieszyły się m.in. pokazy wyładowania z cewki Tesli zaprezentowane przez Studenckie Koło Naukowe Elektryków „MegaVolt”, które zajmuje się zagadnieniami szeroko pojętej elektrotechniki. Organizatorzy wydarzenia przygotowali szeroką ofertę rozwojową dla studentów wszystkich wydziałów, począwszy od stricte technicznej, jak drony i roboty prezentowane przez RziT czy samochody wyścigowe projektowane przez PRz Racing Team, skończywszy na artystycznej zaproponowanej przez Chór Akademicki Politechniki Rzeszowskiej.

Gratulujemy Samorządowi Studenckiemu Politechniki Rzeszowskiej zorganizowania kolejnego, wspaniałego wydarzenia!

- [Koło Naukowe Machine Learning Politechniki Rzeszowskiej](#)
- [SKN Szybkiego Prototypowania i Wzornictwa Przemysłowego](#)
- [PRz Racing Team, SKN Formuła Student](#)
- [IAESTE Politechnika Rzeszowska](#)
- [Koło Naukowe Elektroniki i Technologii Informatycznych](#)
- [Studenckie Koło Naukowe Informatyków „KOD”](#)
- [Studenckie Koło Naukowe Lotników – Legendary Rover Team](#)
- [Koło Naukowe Studentów HVAC](#)
- [Studenckie Koło Naukowe Rachunkowości ASSETS](#)
- [Koło Naukowe Automatyków i Robotyków ROBO](#)
- [Studenckie Koło Naukowe Komunikacji Marketingowej Brief](#)
- [Aerospace Materials Students’ Association](#)
- [Studenckie Koło Naukowe Zarządzania Projektami PROJECT 5](#)
- [Koło Naukowe Studentów Biotechnologii Insert](#)
- [Studenckie Koło Naukowe Ubezpieczeń](#)
- [Studenckie Koło Naukowe Inżynierii Środowiska](#)
- [Program PROJEKTOR](#)
- [Studenckie Koło Naukowo-Badawcze Turystyki Tuptuś](#)
- [Chór Akademicki Politechniki Rzeszowskiej](#)
- [Studenckie Koło Naukowe „Eurointegracja”](#)
- [Studenckie Koło Naukowe Elektryków „MegaVolt”](#)
- [Samorząd Studencki Politechniki Rzeszowskiej](#)
- [Koło Naukowe Mostowców](#)
- [Studenckie Koło Naukowe Mechaników – Sekcja Samochodowa](#)
- [Studenckie Koło Naukowe Transportowców](#)
- [Naukowe Koło Geodetów GLOB](#)

Zawody wspinaczkowe Clip'n'climb

Karol Kadyjewski

W grudniu odbyła się kolejna edycja zawodów wspinaczkowych Clip'n'climb. Organizatorem wydarzenia był Klub Uczelniany Akademickiego Związku Sportowego PRz, a areną zmagania ściana wspinaczkowa Centrum Sportu Akademickiego Politechniki Rzeszowskiej.

Zawody były adresowane do szerokiego grona zawodników. W rywalizacji mogli wziąć udział zarówno dorośli, jak i dzieci. Najmłodszy uczestnik miał 6 lat, a wśród seniorów można było spotkać zawodników z ponad 20-letnim stażem wspinaczkowym. Na potrzeby zawodów na ścianie zostało wytyczonych aż dwadzieścia dróg wspinaczkowych, każda o innym poziomie trudności. Zawody cieszyły się bardzo dużym zainteresowaniem – w zmaganiach dzieci wzięło udział

łącznie 45 zawodników, wśród seniorów – 60. Na listach startowych znalazły się drużyny nie tylko z regionu, lecz także ze Śląska, Lublina czy Radomia.

Wszyscy uczestnicy prezentowali wysoki poziom sportowy, a perfekcyjnie przygotowane drogi wspinaczkowe pozwoliły wyłonić tych najlepszych. Jedynym zawodnikiem, któremu udało się pokonać wszystkie przygotowane drogi, był Michał Pietrucha, były

reprezentant sekcji wspinaczkowej Akademickiego Związku Sportowego Politechniki Rzeszowskiej.

Wyniki w poszczególnych kategoriach przedstawiały się następująco: **skrzat** – kobiety: Paulina Gil, KS Progress, skrzat – mężczyźni: 1. Leon Krempa, GTW Akademia Wspinania, 2. Feliks Pietrzyk-Łojas, Rzeszowski Klub Wysokogórski, 3. Mikołaj Paszek, **krasnal** – kobiety: Emilia Migacz, KS Progress, 2. Emilia Nowak, RKW, 3. Kornelia Wójtowicz, In Rock, krasnal – mężczyźni: 1. Ignacy Sucharzewski, Skarpa Bytom, 2. Kruczek Szymon, 3. Tymon Kozłowski, Szkoła wspinania In Rock, **dzieci** – kobiety: Emilia Gil, 2. Małgorzata Zacharska, Skarpa Bytom, 3. Zuzanna Sygulska, dzieci – mężczyźni: 1. Antoni Gut, Skarpa Bytom,

2. Piotr Kijowski, RKW Rzeszów, 3. Fabian Filip, Klub Wspinaczka Wysokogórska, **młodzik** – kobiety: Zofia Dobrzańska, Skarpa Bytom, 2. Natasza Borszcz, Skarpa Bytom, 3. Amelia Cesarz, KS Bytom/On-Sight Team, młodzik – mężczyźni: 1. Wojciech Zacharski, Skarpa Bytom, 2. Mateusz Michalak, Skarpa, 3. Bartosz Surowiec, **junior młodszy** – kobiety: 1. Aleksandra Zacharska, Skarpa Bytom, 2. Antonina Krawczyk, junior młodszy – mężczyźni: 1. Aleksander Stec, Rkw Peron Białtoro, **junior** – mężczyźni: 1. Mateusz Mączka, Rzeszowski Klub Wysokogórski, **senior** – kobiety: 1. Renata Kozłowska, CW Grota, 2. Katarzyna Frankowska, AZS Politechnika Rzeszowska, 3. Aleksandra Osiniak, RKW, senior – mężczyźni: 1. Michał Pietrucha, 2. Adam Mosiejko, 3. Marcin Baranowski.

Prof. G. Ostasz wręcza medale.

Zawody wspinaczkowe Clip'n'climb.



Podsumowanie sportowego roku akademickiego

mgr Krzysztof
Gorczyca

Studenci otrzymali wyróżnienia za wysokie wyniki osiągnięte w wielu dyscyplinach podczas Akademickich Mistrzostw Polski. Zakończenie sportowego roku akademickiego jest cyklicznym wydarzeniem organizowanym dla studentów reprezentujących sekcje sportowe, trenerów Centrum Sportu Akademickiego oraz działaczy Klubu Uczelnianego AZS Politechniki Rzeszowskiej. Ze względu na sytuację epidemiczną spotkanie było poświęcone podsumowaniu osiągnięć z ostatnich dwóch lat akademickich.

Spotkanie otworzył prorektor ds. studenckich prof. dr hab. Grzegorz Ostasz, który gratulując sportowcom, nawiązał do idei Pierre'a de Coubertina mówiącej o tym, że sport jest nie tylko środkiem hartowania ciała, ale przede wszystkim uniwersalną metodą wychowania współczesnego człowieka w duchu pokoju.

Podczas podsumowania występów z dwóch ostatnich edycji Akademickich Mistrzostw Polski studenci sportowcy otrzymali wyróżnienia za wysokie wyniki osiągnięte w licznych konkurencjach. Były to następujące zespoły i zwycięzcy: **drużyna unihokeja kobiet i mężczyzn** – II miejsce w Akademickim Pucharze Polski 2019/2020, 3. miejsce w klasyfikacji generalnej Akademickich Mistrzostw Polski 2019/2020, 3. miejsce w klasyfikacji generalnej AMP 2020/2021, **drużyna tenisa stołowego mężczyzn** – 1. miejsce w klasyfikacji generalnej AMP 2019/2020, 2. miejsce w klasyfikacji uczelni technicznych AMP 2020/2021, **drużyna tenisa stołowego kobiet** – 1. miejsce w kla-

Od lewej:
prof. G. Ostasz,
mgr inż. G. Sowa.

syfikacji uczelni technicznych AMP 2020/2021, **trójbój siłowy** – 3. miejsce w klasyfikacji generalnej Magdaleny Kwiatek, **żeglarstwo** – 2. miejsce w klasyfikacji uczelni technicznych AMP 2019/2020, 2. miejsce w klasyfikacji uczelni technicznych AMP 2020/2021, **drużyna siatkówki kobiet** – 1. miejsce w klasyfikacji uczelni technicznych AMP 2019/2020, **drużyna piłki nożnej** – 3. miejsce w klasyfikacji uczelni technicznych AMP 2020/2021, **lekka atletyka i biegi przełajowe** – 1. miejsce w klasyfikacji uczelni technicznych AMP 2019/2020 w biegu na 800 m Patrycji Surowiec, 2. miejsce w klasyfikacji uczelni technicznych AMP 2019/2020 w biegu na 1500 m, 1. miejsce w klasyfikacji uczelni technicznych AMP 2019/2020 w biegu na 3 km, 3. miejsce w klasyfikacji uczelni technicznych AMP 2020/2021 w biegu na 1500 m, 3. miejsce w klasyfikacji uczelni technicznych AMP 2019/2020 w biegach na 100 m i 200 m Kamili Tłuczek, 3. miejsce w klasyfikacji uczelni technicznych AMP 2019/2020 Mariki Kuny w biegu na 3 km, 3. miejsce w klasyfikacji uczelni technicznych AMP 2020/2021 sztafety 4x100 m, **kolarstwo górskie** – 1. miejsce w klasyfikacji uczelni technicznych AMP 2019/2020 Adama Kawuli, **snowboard** – 3. miejsce w klasyfikacji uczelni technicznych AMP 2019/2020 Konrada Pochłódki.

W trakcie wydarzenia słowa podziękowania skierowano również do naszych absolwentów, którzy przez cały okres studiów na Politechnice Rzeszowskiej godnie reprezentowali uczelnię na akademickich zawodach sportowych. Część oficjalną zakończyły podziękowania dla opiekunów sekcji sportowych.

Na koniec nie mogło zabraknąć sportowej rywalizacji. Uczestnicy wydarzenia wzięli udział w turnieju kregli o puchar JM Rektora PRz oraz pamiątkowe koszulki AZS.



fol. A. Surowiec



fol. A. Surowiec



fol. A. Surowiec



fol. A. Surowiec



fol. A. Surowiec

Fotorelacja z zakończenia sportowego roku akademickiego.



fol. A. Surowiec

Gazeta Politechniki

ISSN 1232-7832

Redaktor Naczelna GP

Anna Worosz

Redaktor

Marta Jagiełowicz

Zespół redakcyjny

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

Adres Redakcji GP

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

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

Skład

Piotr Ocoś

Projekt okładki

Marta Jagiełowicz
Piotr Ocoś

Druk

Drukarnia
Oficyny Wydawniczej PRz,
zamówienie 16/22

Wydawca GP

Politechnika Rzeszowska
im. Ignacego Łukasiewicza
35-959 Rzeszów
al. Powstańców Warszawy 12

Nakład:
400 egz.



Autorki 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.



**POLITECHNIKA
RZESZOWSKA**
im. IGNACEGO ŁUKASIEWICZA

