

# Gazeta

GRUDZIEŃ  
2018  
[300] **12**

# Politechniki

PISMO PRACOWNIKÓW I STUDENTÓW POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ



Uroczyste posiedzenie Senatu Politechniki Rzeszowskiej	3
Z obrad Senatu	6
Personalia	6
Srebrne Skrzypce dla prof. PRz Anny Kucaby-Piętal	10
Prof. PRz Bartłomiej Wierzba nominowany...	11
Prof. Jerzy Łunarski laureatem Polskiej Nagrody Jakości	13
Pracownicy PRz wśród zwycięzców...	15
Umowa z CWKS Resovia Rzeszów	16
Podsumowanie pierwszej edycji „Legii Akademickiej”...	18
Studia dualne na Politechnice Rzeszowskiej	19
„Inżynier od zaraz” pomoże skutecznie szukać pracy	20
Kierunek Ameryka Łacińska...	21
Systemy i środki transportu samochodowego	22
Bezpieczeństwo funkcjonowania infrastruktury krytycznej	23
Konferencja „Innowacje w przemyśle chemicznym”	24
Nauczanie chemii w zreformowanej szkole	26
Bezpieczeństwo energetyczne...	27
Wystartowała Politechnika Młodych Odkrywców	28
Wręczenie statuetek z okazji 70-lecia polskiej informatyki	29
Inżynieria i analiza danych na WMiFS	30
Studenci Politechniki będą się uczyli języka chińskiego	31
Marcina Wrony życie na wysokich obrotach...	32
XVIII Nocne Spotkanie z Reklamą	34
XVI Ogólnopolskie Sympozjum Kół Naukowych	35
Kolaż Kół Naukowych	36
Rzeszowskie Juwenalia najlepsze w Polsce	37
Nowa ścianka wspinaczkowa	38

Fot. na str. 1-2 B. Motyka

# Uroczyste posiedzenie Senatu Politechniki Rzeszowskiej

Tradycyjnie grudniowe posiedzenie Senatu Politechniki Rzeszowskiej jest poświęcone promocjom habilitacyjnym i doktorskim, wręczeniu odznaczeń państwowych oraz nagród i medali „Primus Inter Pares” dla najlepszych absolwentów naszej uczelni. Uroczystości tej przewodniczył rektor Politechniki Rzeszowskiej prof. Tadeusz Markowski.

Anna  
Worosz

Uroczystość rozpoczęła się wprowadzeniem sztandaru PRz i odśpiewaniem przez Chór Akademicki PRz hymnu państwowego. „Ta wyjątkowa uroczystość jest poświęcona promocjom habilitacyjnym i doktorskim, wręczeniu odznaczeń państwowych oraz medali „Primus Inter Pares” ufundowanych przez Fundację Rozwoju Politechniki Rzeszowskiej dla najlepszych absolwentów. Ten dzień jest ważny dla całej społeczności akademickiej naszej uczelni. Stanowi swoiste podsumowanie minionego roku” – podkreślił na wstępie prof. Tadeusz Markowski.

Wyższej Szkoły Zawodowej w Krośnie prof. Zbigniew Barabas, członek Zarządu Fundacji Rozwoju Politechniki Rzeszowskiej Roman Florek, duszpasterz akademicki z klasztoru Ojców Dominikanów w Rzeszowie o. Marcin Dąbkowicz, prezes Zarządu Stal Rzeszów S.A. Ryszard Kalisz, komendant miejski Policji w Rzeszowie insp. Bogusław Kania, komendant Straży Miejskiej w Rzeszowie Józef Wisz, szef Wydziału Mobilizacji i Uzupełnień w Wojewódzkim Sztabie Wojskowym w Rzeszowie ppłk. Robert Bajorski, pracownicy i studenci Politechniki Rzeszowskiej oraz rodziny i znajomi promowanych.



W tym niecodziennym wydarzeniu wzięli udział m.in.: wicewojewoda podkarpacki Lucyna Podhalec, pełnomocnik ds. oświaty i osób niepełnosprawnych w Urzędzie Miasta Rzeszowa Henryk Wolicki, rektorzy minionych kadencji prof. Marek Orkisz i prof. Andrzej Sobkowiak, doktor honoris causa naszej uczelni prof. Leszek Trybus, prorektor ds. rozwoju Państwowej

Prorektor ds. rozwoju i kontaktów z gospodarką dr hab. inż. Mariusz Oleksy, prof. PRz poinformował, że prezydent RP Andrzej Duda przyznał 11 pracownikom naukowym naszej uczelni odznaczenia państwowe. Złoty Krzyż Zasługi otrzymali prof. dr hab. inż. Józef Dziopak oraz dr hab. inż. Grzegorz Masłowski, prof. PRz. Srebrnym Krzyżem Zasługi zostali uhonorowani prof. dr hab. inż. Grzegorz Budzik oraz dr hab. inż.



Maciej Motyka, prof. PRz, a Brązowym Krzyżem Zasługi dr inż. Piotr Bogusz, dr hab. inż. Robert Hanus, prof. PRz, dr hab. inż. Piotr Jankowski-Mihułowicz, prof. PRz, dr hab. Krystyna Kmiotek, prof. PRz, dr Bożena Król, dr inż. Danuta Pliś, dr hab. inż. Jolanta Romanowska, prof. PRz. Medale wręczyła wicewojewoda podkarpacki Lucyna Podhalec w asyście rektora Politechniki Rzeszowskiej prof. dr. hab. inż. Tadeusza Markowskiego.



fot. A. Surowiec



fot. A. Surowiec

szczególnych osób, lecz także jest wyznacznikiem potencjału naukowego całej uczelni. Ma to również wpływ na jakość procesu dydaktycznego, który w dużej mierze zależy od stopnia wykształcenia kadr” – dodał. Do promocji habilitacyjnej z dyscypliny *mechanika* przystąpił dr hab. inż. Stanisław Noga, natomiast z dyscypliny *technologia chemiczna* dr hab. inż. Łukasz Byczyński oraz dr hab. Barbara Pilch-Pitera.

*materiałowa* dr inż. Jacek Nawrocki, z Wydziału Chemicznego z dyscypliny *inżynieria chemiczna* dr inż. Karolina Leś, dr inż. Maksymilian Olbrycht, z dyscypliny *technologia chemiczna* dr inż. Maria Charczuk, dr inż. Łukasz Florczak, dr inż. Michał Miłek, z Wydziału Elektrotechniki i Informatyki z dyscypliny *elektrotechnika* dr inż. Dorota Borkowska, dr inż. Łukasz Ciura, z dyscypliny *informatyka* dr inż. Marcin Olech, dr inż.



fot. A. Surowiec

stali uhonorowani tym wyróżnieniem przez Fundację Rozwoju Politechniki Rzeszowskiej. Zgodnie z regulaminem medal ten kapituła nadaje za wybitne wyniki w nauce oraz za działalność na innych płaszczyznach życia akademickiego (m.in. w studenckim ruchu naukowym, w sferze organizacyjnej, sportowej, kulturowej), mającą istotny wpływ na kreowanie wizerunku Politechniki Rzeszowskiej. Tegorocznymi laureatami zostali: Ewelina Cyran z Wydziału Budownictwa, In-



fot. A. Surowiec

Na zdjęciach od lewej L. Podhalec oraz profesorowie: J. Dziopak, T. Markowski, J. Sęp, S. Noga i B. Pilch-Pitera.

Najważniejszym wydarzeniem grudniowego posiedzenia Senatu naszej uczelni są promocje habilitacyjne i doktorskie. Rektor prof. T. Markowski przypomniał, że w ubiegłym roku akademickim 28 pracowników PRz uzyskało stopień doktora, sześciu stopień doktora habilitowanego, a dwie osoby tytuł naukowy profesora. Tę część uroczystości poprowadził prorektor ds. nauki prof. Grzegorz Budzik.

„Politechnika Rzeszowska posiada pięć uprawnień do nadawania stopnia doktora habilitowanego na czterech wydziałach. W minionym roku akademickim 2017/2018 na Politechnice Rzeszowskiej nadano stopień naukowy doktora habilitowanego trzem osobom” – rozpoczął prof. G. Budzik. „Łącznie w ubiegłym roku akademickim awans naukowy osiągnęło 37 pracowników naszej uczelni. Świadczy to nie tylko o osobistym rozwoju po-

Na Politechnice Rzeszowskiej uprawnienia do nadawania stopnia doktora posiadają cztery wydziały, łącznie w 10 dyscyplinach naukowych. W minionym roku akademickim 2017/2018 na naszej uczelni nadano stopień naukowy doktora 23 osobom. Promowani na doktorów zostali: z Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury z dyscypliny *budownictwo* dr inż. Maciej Kulpa, dr inż. Bartosz Piątek, dr inż. Paweł Poneta, dr inż. Mateusz Szarata, z dyscypliny *inżynieria środowiska* dr inż. Joanna Czarnota, dr inż. Dawid Szpak, dr inż. Marta Wójcik, dr Monika Zdeb, z Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa z dyscypliny *budowa i eksploatacja maszyn* dr inż. Agnieszka Lenart, dr inż. Tomasz Lis, dr inż. Wojciech Kucab, dr inż. Marcin Płodzień, dr inż. Anna Yakovlieva, z dyscypliny *inżynieria*

Dawid Warchoń. Po złożeniu ślubowania przez doktorów i wręczeniu dyplomów doktorskich Chór Akademicki Politechniki Rzeszowskiej wykonał pieśń „Gaude Mater Polonia”. Kończąc tę część uroczystości, rektor powiedział: „Panie i Panowie, doktorzy habilitowani i doktorzy nauk technicznych serdecznie gratuluję uzyskania stopni naukowych. Życzę Państwu owocnej pracy i dalszego rozwoju naukowego. To Państwo budujecie przyszłość tej uczelni”.

Oficjalną część uroczystego posiedzenia Senatu zakończyło wręczenie nagród i medali „Primus Inter Pares”. Tę część poprowadził prorektor ds. kształcenia dr hab. inż. Grzegorz Masłowski, prof. PRz. Już po raz piętnasty najlepsi absolwenci poszczególnych wydziałów PRz zo-

żnieniu Środowiska i Architektury, Ewelina Guźla z Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa, Monika Pichla z Wydziału Chemicznego, Krzysztof Tomecki z Wydziału Elektrotechniki i Informatyki, Zuzanna Pniak z Wydziału Matematyki i Fizyki Stosowanej, Monika Koszarska z Wydziału Zarządzania.

JM Rektor prof. Tadeusz Markowski, kończąc oficjalną część uroczystości, złożył życzenia świąteczne: „Droży Państwo, w oczekiwaniu na Święta Bożego Narodzenia i Nowy Rok proszę wszystkich gości, pracowników, studentów, absolwentów oraz sympatyków Politechniki Rzeszowskiej o przyjęcie najserdeczniejszych życzeń. Niech Nowy Rok przyniesie nam wszystkim zawodową satysfakcję i realizację wszelkich osobistych planów”. Rektor naszej uczelni zaprosił wszystkich obecnych również na spotkanie oplatkowe.

Od lewej prof. T. Markowski, dr inż. A. Masłoń, dr M. Zdeb. W tle prof. G. Budzik.

Laureaci nagród i medali „Primus Inter Pares”.



## Z obrad Senatu

Katarzyna  
Masłowska

Posiedzeniu Senatu Politechniki Rzeszowskiej 22 listopada br. przewodniczył rektor prof. Tadeusz Markowski. Podczas obrad wręczono nominacje na stanowisko profesora nadzwyczajnego dr hab. Barbarze Pilch-Piterze z Zakładu Polimerów i Biopolimerów Wydziału Chemicznego, dr. hab. inż. Łukaszowi Byczyńskiemu z Zakładu Polimerów i Biopolimerów Wydziału Chemicznego oraz dr hab. Beacie Rzepce z Katedry Analizy Nieliniowej Wydziału Matematyki i Fizyki Stosowanej.

Kolejnym punktem posiedzenia było uzyskanie opinii Senatu w sprawie zatrudnienia na stanowiskach profesorów zwyczajnych i nadzwyczajnych. Senat pozytywnie zaopiniował zatrudnienie: dr. hab. inż. Stanisława Nogi na stanowisku profesora nadzwyczajnego w Katedrze Konstrukcji Maszyn Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa oraz dr hab. Teresy Piecuch na stanowisku profesora nadzwyczajnego w Katedrze Przedsiębiorczości Zarządzania i Ekoinnowacyjności na Wydziale Zarządzania.

Ważnym punktem obrad było wyrażenie zgody na zaciągnięcie oraz zabezpieczenie kredytu na sfinansowanie zadania inwestycyjnego pn. Studentki Kompleks Sportowy Politechniki Rzeszowskiej. Uchwała została zaopiniowana pozytywnie.

Senat PRz podjął uchwały w sprawie nadania tytułu doktora honoris causa Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza ks. prof. zw. dr. hab. Michałowi Hellerowi oraz wyznaczenia prof. dr. hab. inż. Grzegorza Budzika jako recenzenta dorobku naukowego prof. dr. hab. inż. Ryszarda Knosali, kandydata do tytułu doktora honoris causa Politechniki Częstochowskiej. Podjęto również uchwałę zmieniającą uchwałę nr 55/2016 Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z 22 września 2016 r. w sprawie powołania na kadencję 2016–2020 stałych komisji senackich, a także uchwałę w sprawie zaopiniowania zarządzenia rektora w sprawie zmian w *Regulaminie parametrycznej oceny nauczycieli akademickich Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza*. Jednomyślnie przyjęto prowidzium budżetowe uczelni na 2019 r.

prowadziła zajęcia na Wydziale Zarządzania, na studiach pierwszego i drugiego stopnia, stacjonarnych i niestacjonarnych m.in. z takich przedmiotów, jak: zachowania organizacyjne, nauka o organizacji, podstawy zarządzania, organizacja i zarządzanie, metody heurystyczne, współczesne problemy zarządzania, wywiad gospodarczy, wywiad i kontrwywiad gospodarczy, teoria przedsiębiorstwa, leadership – przywództwo, zachowania rynkowe przedsiębiorstw itp. Chętnie wybierana jest przez studentów jako promotorka prac licencjackich i magisterskich.

Dorobek naukowy dr hab. Teresy Piecuch obejmuje około 100 publikacji naukowych, w tym pięć książek, dwóch we współautorstwie, podręcznik o charakterze dydaktycznym dla studentów, 39 rozdziałów w monografiach (13 w języku angielskim) oraz 46 artykułów w czasopismach naukowych (pięć w języku angielskim). Większość publikacji stanowi wynik samodzielnej pracy naukowej (51), część jest rezultatem współpracy z innymi autorami (44, w tym trzy publikacje we współautorstwie ze studentami Wydziału Zarządzania), u której źródeł leżą wspólne zainteresowania, realizowane projekty badawcze. Prace stanowiące dotychczasowy dorobek naukowy zostały opublikowane w ogólnopolskich wydawnictwach Difin, C.H. Beck, także w uznanych czasopismach naukowych, np. „Przegląd Organizacji”, „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa”, „Problemy Zarządzania”, „Organizacja i Kierowanie”, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu”, „Zeszyty Naukowe Uni-

wersytetu Szczecińskiego”, „Marketing i Rynek”, „Ekonomia”, „Ekonomia Społeczna”.

Dr hab. Teresa Piecuch aktywnie uczestniczyła w 36 konferencjach naukowych (w tym 13 międzynarodowych w takich ośrodkach akademickich, jak: Lizbona, Faro, Praga, Hradec Králové, Wilno, Kowno, Koszyce), na których wygłosiła 22 referaty. Brała udział w stażach, także zagranicznych (m.in. w Moskwie, Koszycach). Dwukrotnie prowadziła zajęcia w języku angielskim w ramach programu Erasmus (w Lizbonie i Ankarze). Uczestniczyła w krajowych i zagranicznych wyjazdach studyjnych, które były wynikiem uczestnictwa w różnego rodzaju projektach, m.in. w Mediolanie, Amsterdamie, Czarnogórze, Koszycach, Warszawie, Lublinie. Uczestniczyła w różnych projektach badawczych – w czterech była wykonawcą, w trzech ekspertem oraz konsultantem merytorycznym. Za swoje osiągnięcia naukowe czterokrotnie była nagradzana indywidualnymi i zespołowymi nagrodami rektora Politechniki Rzeszowskiej. Otrzymała od prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej Medal Brązowy za Długoletnią Służbę. Jej sylwetka znalazła się w *Leksykonie polskich badaczy przedsiębiorczości* (wydanej przez Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie w 2016 r.).

W wolnym czasie dr hab. Teresa Piecuch lubi czytać książki, oglądać stare polskie filmy z czasów PRL-u, także filmy w ramach DKF-u, interesuje się historią, lubi grać w gry planszowe i jeździć na rowerze.

## Dr hab. Teresa Piecuch

Dr hab. Teresa Piecuch od 1994 r. jest pracownikiem Katedry Przedsiębiorczości, Zarządzania i Ekoinnowacyjności Wydziału Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej. Stopień naukowy doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ekonomicznych w dyscyplinie *nauki o zarządzaniu* uzyskała 18 października 2018 r. uchwałą Rady Wydziału Gospodarki Narodowej Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu. Stopień naukowy nadany został na podstawie dorobku naukowego, w ramach którego wiodącą pozycją była monografia *Rozwój przedsiębiorczości korporacyjnej – perspektywa indywidualna i organizacyjna*. Recenzentami wydawniczymi monografii byli: dr hab. Teresa Kraśnicka, prof. Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach oraz prof. zw. dr hab. Andrzej Wiatrak z Uniwersytetu Warszawskiego. Przewodniczącą komisji habilitacyjnej powołanej przez Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułów

Naukowych w sprawie przeprowadzenia postępowania habilitacyjnego była prof. dr hab. Maria Romanowska ze Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, a recenzentami: prof. dr hab. Jerzy Cieślak z Akademii Leona Koźmińskiego w Warszawie, prof. dr hab. Jan Lichtarski z Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu i dr hab. Jarosław Karpacz z Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach.

Działalność naukowa dr hab. Teresy Piecuch dotyczy głównie analizy różnych rodzajów przedsiębiorczości – indywidualnej, rodzinnej, kobiet, ludzi młodych, akademickiej, społecznej, regionalnej, międzynarodowej, korporacyjnej, także współczesnych form przedsiębiorczości, np. przedsiębiorczości inkluzywnej (w ramach której rozwija się m.in. przedsiębiorczość trzeciego wieku czy osób niepełnosprawnych). Prowadzi lub

## Dr hab. inż. Dorota Stadnicka

Dr hab. inż. Dorota Stadnicka jest pracownikiem Katedry Odlewnictwa i Spawalnictwa na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej. Stopień naukowy doktora habilitowanego w dyscyplinie *inżynieria produkcji* uzyskała 12 grudnia 2018 r. uchwałą Rady Wydziału Mechanicznego Politechniki Krakowskiej na podstawie osiągnięcia naukowego stanowiącego jednotematyczny cykl publikacji pt. *Poprawa funkcjonowania przedsiębiorstw poprzez ciągłe doskonalenie systemów i procesów*. Cykl ten tworzy piętnaście publika-

cji oraz monografia *Wieloaspektowe podejście do zwiększania efektywności przedsiębiorstw*, której recenzentami wydawniczymi byli prof. dr hab. inż. Adam Hamrol z Politechniki Poznańskiej oraz dr hab. inż. Damian Krenczyk, prof. Politechniki Śląskiej. W postępowaniu habilitacyjnym trzy pozytywne recenzje przedstawił prof. dr hab. inż. Józef Matuszek z Akademii Techniczno-Humanistycznej w Bielsku-Białej, prof. dr hab. inż. Bożena Skołod z Politechniki Śląskiej oraz prof. dr hab. inż. Antoni Świć z Politechniki Lubelskiej.





## Dr inż. Anna Bazan

Asystent w Katedrze Techniki Wytwarzania i Automatyk na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej uzyskała 10 października 2018 r. stopień doktora nauk technicznych z zakresu dyscypliny *budowa i eksploatacja maszyn*, nadany przez Radę Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej. Temat rozprawy doktorskiej:

Jej działalność naukowo-badawcza dotyczy głównie zagadnień związanych z zastosowaniem nowoczesnych metod i technik zarządzania produkcją oraz doskonalenia procesów. W swoich badaniach skupia się na realnych problemach dzisiejszego przemysłu oraz na wyzwaniach stojących przed przedsiębiorstwami.

Dorobek naukowy dr hab. inż. Doroty Stadniczej obejmuje 100 prac zarejestrowanych na Google Scholar, w tym 30 publikacji indeksowanych na Web of Science oraz 36 publikacji indeksowanych w bazie Scopus. Po uzyskaniu stopnia doktora jej publikacje ukazały się m.in. w renomowanych czasopiśmie międzynarodowych: „International Journal of Production Research”, „Safety Science”, „Eksploatacja i Niezawodność – Maintenance and Reliability”, „Management and Production Engineering Review”, „International Journal for Quality Research”, „Journal of Manufacturing Technology Management”, „FME Transactions”. Jest również autorką podręcznika pt. *Wybrane metody i narzędzia doskonalenia procesów w praktyce* oraz współautorką m.in. podręczników *Nowoczesne systemy zarządzania jakością zgodne z ISO 9001:2015* oraz *Lean Manufacturing. Doskonalenie produkcji* Oficyny Wydawniczej Politechniki Rzeszowskiej oraz monografii *Lean Education. An Overview of Current Issues* wydawnictwa Springer.

Ponadto recenzowała prace dla wielu czasopism międzynarodowych, m.in. dla „European Journal of Operational Research”, „International Journal of Industrial Engineering – Theory Applications and Practice”, „Journal of Cleaner Production”, „International Journal of Production Research”, „International Journal of Six Sigma and Competitive Advantage”. Posiada status „Recognized reviewer” wydawnictwa Elsevier.

Swoje prace prezentowała na licznych konferencjach krajowych oraz międzynarodowych, wśród których na uwagę zasługują „IFAC World Congress” i „IFAC MIM Conference” (Francja), „CIRP ICME” (Włochy), „Business Sustainability Conference” (Portugalia), „Global Cleaner Production and Sustainable Consumption Conference” (Hiszpania). Pełniła również rolę recenzenta i/lub członka komitetu naukowego tych konferencji.

Prowadziła wykłady na uczelniach zagranicznych (Uniwersytet w Stavanger, Uniwersytet w Turynie, Uniwersytet w Almaty) dla studentów studiów inżynierskich, magisterskich oraz doktoranckich. Odbiła wiele wizyt studyjnych na uczelniach oraz w przedsiębiorstwach m.in. w: Japonii, Kanadzie, Belgii, Portugalii, Finlandii, Szwecji, Norwegii oraz we Włoszech, co zaowocowało nawiązaniem współpracy międzynarodowej m.in. w ramach projektów unijnych, np. „Lean Learning Academies”, „LEAN”, „ILA-LEAN”, czy też „TIPHYS” realizowanych we współpracy z uczelniami z: Belgii, Szwecji, Norwegii, Włoch, Portugalii, Finlandii, Słowacji, Grecji czy Turcji. W latach 2016–2018 kierowała projektem „ILA-LEAN” realizowanym w partnerstwie z jednostkami edukacyjnymi i przemysłowymi z Polski, Włoch, Norwegii, Finlandii i Portugalii.

Dr hab. inż. Dorota Stadnicka wypromowała ponad 126 inżynierów i magistrów. Siedem z prowadzonych prac dyplomowych zakończyło się publikacją naukową. Od 2011 r. kieruje Lean Learning Academy Polska oraz organizuje coroczne konferencje „LLA” skupiające przedstawicieli nauki i przemysłu, które są źródłem inspiracji i dwustronnego transferu wiedzy. Jest również kierownikiem studiów podyplomowych „Zapewnienie jakości w produkcji lotniczej”. Obecnie realizowana jest XII edycja tych studiów.

*Model topografii czynnej powierzchni ściernicy z cBN uwzględniający jej zużycie.* Promotor w przewodzie doktorskim: dr hab. inż. Andrzej Kawalec, prof. PRz, Politechnika Rzeszowska. Recenzenci: prof. dr hab. inż. dr h.c. mult. Wojciech Kacalak, Politechnika Koszalińska, dr hab. inż. Leszek Skoczylas, prof. PRz, Politechnika Rzeszowska.

## Dr inż. Grzegorz Janowski

Asystent w Katedrze Przeróbki Plastycznej na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej uzyskał 10 października 2018 r. stopień doktora nauk technicznych z zakresu dyscypliny *budowa i eksploatacja maszyn*, nadany przez Radę Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej. Temat rozprawy doktorskiej: *Wytwarzanie i ocena właściwości mechanicznych biokompozytów po-*

*limerowych o osnowie PHBV z celulozowymi napełniaczami włóknistymi.* Praca doktorska została wyróżniona. Promotor w przewodzie doktorskim: dr hab. inż. Wiesław Frącz, prof. PRz, Politechnika Rzeszowska. Promotor pomocniczy: dr inż. Grażyna Rzyńska, Politechnika Rzeszowska. Recenzenci: prof. dr hab. inż. Janusz Sikora, Politechnika Lubelska, dr hab. inż. Iwona Zarzyka, prof. PRz, Politechnika Rzeszowska.



## Dr Łukasz Opaliński

Bibliotekarz w Oddziale Informacji Naukowej Biblioteki PRz uzyskał 5 grudnia 2017 r. stopień doktora nauk humanistycznych z zakresu dyscypliny *bibliologia i informatologia*, nadany przez Radę Wydziału Zarządzania i Komunikacji Społecznej Uniwersytetu Jagiellońskiego. Temat rozprawy doktorskiej: *Starzenie się publikacji naukowych w języku polskim i angielskim*

*w perspektywie zachowań warunkujących proces cytowania w naukach o Ziemi.* Promotor w przewodzie doktorskim: dr hab. Remigiusz Sapa, Uniwersytet Jagielloński. Recenzenci: dr hab. Marta Skalska-Zlat, em. prof. Uniwersytetu Wrocławskiego, dr hab. Władysław Marek Kolasa, prof. UP, Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie.



## Dr Mateusz Szal

Lektor w Studium Języków Obcych Politechniki Rzeszowskiej uzyskał 16 października 2018 r. stopień naukowy doktora nauk humanistycznych z zakresu dyscypliny *językoznawstwo*, nadany przez Radę Wydziału Filologicznego Uniwersytetu Rzeszowskiego. Temat rozprawy doktorskiej: *Tłumaczenie techniczne jako transfer informacji – perspektywa lingwisty-*

*ki tekstu.* Promotor rozprawy doktorskiej: dr hab. Lucyna Harmon, prof. UR, Uniwersytet Rzeszowski. Promotor pomocniczy: dr Marta Bołtuć, Uniwersytet Rzeszowski. Recenzenci: dr hab. Krzysztof Hejrowski, prof. UW, Uniwersytet Warszawski, dr hab. Joanna Dybiec-Gajer, prof. UP, Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie.



## Dr Beata Szetela

Asystent w Katedrze Metod Ilościowych na Wydziale Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej uzyskała 8 listopada 2018 r. stopień doktora nauk ekonomicznych z zakresu dyscypliny *finanse*, nadany przez Radę Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania Uniwersytetu Szczecińskiego. Temat rozprawy doktorskiej: *Wielowymiarowa niezależność kryptowalut na przykładzie bitcoina.* Promotor w prze-

wodzie doktorskim: dr hab. Agnieszka Majewska, prof. US, Uniwersytet Szczeciński. Promotor pomocniczy: dr Grzegorz Mentel, Politechnika Rzeszowska. Recenzenci: prof. dr hab. Jerzy Węclawski, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, dr hab. Mariola Piłatowska, prof. UMK, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu.





# Srebrne Skrzypce dla prof. PRz Anny Kucaby-Piętal

Marta Jagiełowicz

Dr hab. Anna Kucaba-Piętal, prof. PRz została laureatką prestiżowej Nagrody Srebrnych Skrzypiec im. Profesora Bogdana Skalmierskiego. Nagroda jest przyznawana za twórcze wykorzystanie i zastosowanie nowych metod matematycznych w technice i inżynierii, a także za prace ukierunkowane na integrowanie różnych dyscyplin w dziedzinie techniki, służące budowaniu pomostów pomiędzy techniką a naukami humanistycznymi i artystycznymi.



Od lewej:  
prof. M. Klimek,  
prof. PRz A. Kucaba-Piętal,  
prof. N. Szczygiol.

Nagroda Srebrnych Skrzypiec jest przyznawana przez kapitułę, która reprezentuje ośrodki akademickie oraz środowiska związane z działalnością Profesora Bogdana Skalmierskiego, w szczególności Politechnikę Częstochowską, Politechnikę Śląską w Gliwicach, Akademię Muzyczną im. K. Szymanowskiego w Katowicach, Uniwersytet Śląski w Gliwicach oraz towarzystwa naukowe, takie jak Polskie Towarzystwo Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej oraz Polskie Towarzystwo Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej.

Uznanie kapituły wzbudziła monografia dr hab. Anny Kucaby-Piętal, prof. PRz *Podstawy modelowania przepływów w nanokanałach metodą dynamiki molekularnej*, wydana nakładem Ofi-

cyny Wydawniczej Politechniki Rzeszowskiej w 2017 r. Nagrodę wręczył rektor Politechniki Częstochowskiej prof. Norbert Szczygiol podczas uroczystego posiedzenia Rady Naukowej Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Informatyki Politechniki Częstochowskiej.

Pomysłodawcą i organizatorem konkursu jest Polskie Towarzystwo Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej oraz Polskie Towarzystwo Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej.

Profesor Bogdan Skalmierski był pracownikiem naukowym Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Informatyki Politechniki Częstochowskiej (zmarł w 2012 r.). Jego główną specjalnością naukową była mechanika, a w szczególności kinematyka

i dynamika różnorodnych układów mechanicznych. Jednym z wiodących kierunków badań Profesora było rozszyfrowanie dźwięku skrzypiec Stradivariusa.

Dr hab. Anna Kucaba-Piętal, profesor nadzwyczajny PRz, jest absolwentką Wydziału Matematyki, Mechaniki i Informatyki Uniwersytetu Warszawskiego, dyplomantką i doktorantką profesora Władysława Fiszdona. Stopień doktora habilitowanego z wyróżnieniem uzyskała w Instytucie Podstawowych Problemów Techniki PAN w Warszawie. Od ponad dwóch dekad

prowadzi badania naukowe dotyczące mikrofluidyki oraz nanofluidyki. Jest autorką licznych publikacji naukowych oraz promotorką doktoratów z tego obszaru tematycznego. Współinicjator konferencji „Conference on Nano and Micromechanics”, odbywających się cyklicznie od 2008 r. Członek Komitetu Mechaniki PAN. Za osiągnięcia była wielokrotnie nagradzana przez rektora Politechniki Rzeszowskiej oraz ministra nauki i szkolnictwa wyższego. Od 2017 r. jest kierownikiem Zakładu Mechaniki Płynów i Aerodynamiki na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej.

## Prof. PRz Bartłomiej Wierzba nominowany do Polskiej Nagrody Inteligentnego Rozwoju

Dr hab. Bartłomiej Wierzba, prof. PRz z Katedry Nauki o Materiałach na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa naszej uczelni został nominowany do Polskiej Nagrody Inteligentnego Rozwoju 2019 w kategorii „naukowiec przyszłości”. Nominację otrzymał w związku z realizacją projektu „Wytwarzanie nowoczesnych materiałów gradientowych w procesie sedymentacji w ciałach stałych”.

Nagrodę przyznaje Centrum Inteligentnego Rozwoju, a patronuje jej prezes Urzędu Patentowego RP dr Alicja Adamczak. Laureaci zostaną wyłonieni w połowie 2019 r., a wręczenie statuetek odbędzie się podczas gali na IV Forum Inteligentnego Rozwoju.

Dr hab. Bartłomiej Wierzba, prof. PRz jest absolwentem Wydziału Matematyki i Informatyki Uniwersytetu Jagiellońskiego. Studia doktoranckie w dyscyplinie *inżynieria materiałowa* ukończył na Wydziale Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Stopień doktora nauk technicznych w dyscyplinie *inżynieria materiałowa* nadany przez Radę Naukową Wydziału Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej AGH

uzyskał 26 czerwca 2007 r. na podstawie rozprawy doktorskiej *Pole naprężeń generowane dyfuzją w układzie powłoka – podłoże*. Stopień doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie *inżynieria materiałowa* nadany przez Radę Naukową Wydziału Inżynierii Materiałowej i Ceramiki AGH uzyskał 24 września 2012 r. Tytuł rozprawy habilitacyjnej *Modelowanie dyfuzji w układach jedno i wielofazowych za pomocą metody dwuprędkości*.

Celem projektu „Wytwarzanie nowoczesnych materiałów gradientowych w procesie sedymentacji w ciałach stałych” jest wykonanie eksperymentów na ultrawirówce w Laboratorium Badań dla Przemysłu Lotniczego Politechniki Rzeszowskiej, a także opracowanie

Anna Worosz

# Prof. Jerzy Łunarski laureatem Polskiej Nagrody Jakości

Komitet Polskiej Nagrody Jakości pod przewodnictwem dr. Andrzeja Arendarskiego we wrześniu 2018 r. w głosowaniu wybrał jako laureata indywidualnej Polskiej Nagrody Jakości im. prof. Edwarda Kindlarskiego w kategorii „nauka” prof. dr. hab. inż. Jerzego Łunarskiego.

Nagroda została wręczona w trakcie Krajowej Konferencji Polskiej Nagrody Jakości „Polska jakość w 100-lecie odzyskania niepodległości” w Warszawie. Prof. J. Łunarski został również uhonorowany Medalem Okolicznościowym PNJ z okazji 100-lecia odzyskania niepodległości za zaangażowanie na rzecz popularyzowania nowych metod zarządzania jakością.

Prof. J. Łunarski w latach 1973–2007 był kierownikiem Katedry Technologii Maszyn i Organizacji Produkcji (obecnie Technologii Maszyn i Inżynierii Produkcji), a w latach 2007–2014 pracownikiem Katedry Przedsiębiorczości Zarządzania i Ekoinnowacyjności Politechniki Rzeszowskiej. Obecnie jest pracownikiem Instytutu Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego w Warszawie oraz redaktorem naczelnym kwartalnika naukowo-technicznego „Technologia i Automatyzacja Montażu”.

Prof. dr. hab. inż. Jerzy Łunarski, profesor honorowy Politechnik Rzeszowskiej (od 2018 r.), profesor Instytutu Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego w Warszawie (od 2007 r.) od wielu lat zajmował się różnymi aspektami jakości w procesach wytwarzania maszyn i kształcenia kadr. Pracę doktorską (1971 r.) i habilitacyjną (1984 r.) obronił na Wydziale Maszyn Górniczych i Hutniczych Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, a tytuł profesora uzyskał w 1995 r. w wyniku postępowania przeprowadzonego na Wydziale Budowy Maszyn i Zarządzania Politechniki Poznańskiej. Zawodowo pracował w Hucie Stalowa Wola w biurze konstrukcyjnym, w WSK-PZL Rzeszów w Dziale Badań i Prób, a od 1964 r. w WSI Rzeszów, przekształconej w Politechnikę Rzeszowską w 1973 r. Od tego czasu do 2007 r. pełnił funkcję kierownika zakładu, a następnie Katedry Technologii Maszyn i Organizacji Produkcji (KTMiOP). W latach 2007–2014 był profesorem w Katedrze Przedsiębiorczości, Zarządzania i Ekoinnowacyjności Wydziału Zarządzania Politechniki



foto. M. Misiakiewicz

Dorota  
Stadnicka

Prof. J. Łunarski

spójnego modelu opartego na nowoczesnych teoriach opisujących: dyfuzję w ciele stałym, termodynamikę procesów nieodwracalnych, mechanikę ośrodka ciągłego oraz teorie optymalizacji. Model ten pozwoli na projektowanie materiałów gradientowych otrzymywanych podczas sedymentacji oraz sterowanie urządzeniem.

Projekt jest unikatowy na skalę światową. Oprócz znaczenia poznawczego ma istotne znaczenie aplikacyjne. Jego realizacja umożliwi opracowanie zasad sterowania technologicznym procesem sedymentacji i stworzenie odpowiedniego oprogramowania. Wyniki projektu, w tym oprogramowanie, będą cennym narzędziem zarówno dla specjalistów w zakresie in-



foto. A. Rembisz

Prof. PRz B. Wierzb

Realizacja projektu przyczyni się do rozwoju podstaw teorii procesów transportu w fazach skondensowanych przy obciążeniu dużymi siłami grawitacyjnymi, w szczególności w ciałach stałych. Badania pozwolą na uogólnienie metody dwuprędkości stosowanej w opisie dyfuzji, a w konsekwencji przyczynią się do lepszego poznania procesów dyfuzyjnych w ciele stałym, prowadzących do wytworzenia materiałów gradientowych. Zostaną stworzone teoretyczne podstawy projektowania materiałów wieloskładnikowych o gradientach składu chemicznego i zróżnicowanym składzie fazowym. Zostanie opracowany oryginalny model kształtowania takich materiałów, który umożliwi symulację procesu sedymentacji przy różnych warunkach brzegowych.

inżynierii materiałowej, jak i firm, których działalność jest ukierunkowana na otrzymywanie materiałów na skalę komercyjną.

Jedną z najbardziej zaawansowanych, ale jak dotąd mało poznanych i rzadko stosowanych metod wytwarzania nowoczesnych materiałów gradientowych jest technologia wykorzystująca zjawisko sedymentacji, polegające na dyfuzji w polu grawitacyjnym. Metoda ta pozwala na kontrolowanie procesu, w którym tworzy się warstwa gradientowa, m.in. przez sterowanie szybkością wirowania, kontrolę nagrzewania i chłodzenia wsadu. Podczas sedymentacji uzyskuje się rozdzielanie składników o różnych masach i objętościach molowych w stopach i kształtuje mikrostrukturę materiałów.



# Pracownicy PRz wśród zwycięzców Wielkiego Testu Wiedzy o Rzeszowie

Anna  
Worosz

i organizatorem ponad 30 konferencji naukowo-technicznych (krajowych i międzynarodowych) z zakresu technologii mechanicznych i montażowych. Do opracowań szczególnie ukierunkowanych na aspekty jakościowe można zaliczyć: z zakresu zarządzania jakością *Zarządzanie jakością – standardy i zasady* (2008, 2012), *Zarządzanie jakością w przemyśle lotniczym* (zespółowa, 2012), *Zarządzanie technologiami – ocena i doskonalenie* (2009). Zagadnienia aspektów jakościowych w procesach projektowania zostały uwidocznione w pracach *Projektowanie procesów – technicznych, przemysłowych i gospodarczych* (2012, 2014), *Inżynieria systemów i analiza systemowa* (2010), *Techniczne i organizacyjne aspekty konkurencyjności* (2008), a problemy jakościowych powiązań normalizacji

(wsp. W. Szabajkiewicz, 1993), *Automatyczne orientowanie w procesach montażu* (2 współautorów, 1996), *Konstrukcyjne połączenia klejowe w budowie maszyn* (3 współautorów, 1997), *Prasowanie radialne w kształtowaniu i łączeniu małych elementów maszyn* (wsp. F. Stachowicz, 1999).

Profesor przejawiał równie dużą aktywność na rzecz rozwoju techniki, za co był wielokrotnie nagradzany m.in. Złotą Honorową Odznaką SIMP, NOT oraz Medalem im. H. Mierzejewskiego, Złotym Krzyżem Zasługi, Medalem Edukacji Narodowej, odznaką „Zasłużonym dla Województwa Rzeszowskiego”, medalem „Zasłużonym dla Politechniki Rzeszowskiej” oraz Nagrodą Prezydenta Miasta Rzeszów i Złotą Odznaką IMBIGS War-

Maciej Piekarski z Zakładu Projektowania Architektonicznego i Grafiki Inżynierskiej oraz Sławomir Stec, dyrektor Centrum Transferu Technologii znaleźli się wśród zwycięzców Wielkiego Testu Wiedzy o Rzeszowie. Zajęli odpowiednio pierwsze i trzecie miejsce.

Wielki Test Wiedzy o Rzeszowie odbył się po raz pierwszy w grudniu br. na Uniwersytecie Rzeszowskim. Jego organizatorem była „Gazeta Wyborcza”, a partnerami miasto Rzeszów i Uniwersytet Rzeszowski. W jury konkursu zasiadali: redaktor naczelna „Gazety Wyborczej” w Rzeszowie Małgorzata Bujara, prof. Andrzej Bonusiak z Uniwersytetu Rzeszowskiego, Leszek Baran z Urzędu Miasta Rzeszowa oraz dziennikarka „Gazety Wyborczej” w Rzeszowie Agata

w zakresie przestrzeni publicznej, tak by lepiej podkreślić tożsamość miasta. Bo mały, stary Rzeszów utonął w wielkim molochu” – powiedział M. Piekarski rzeszowskiej „Gazecie Wyborczej”.

Trzecie miejsce i nagrodę 1,5 tys. zł zdobył dyrektor Centrum Transferu Technologii Politechniki Rzeszowskiej dr inż. Sławomir Stec z wynikiem 49 pkt. Sławomir Stec przez pięć lat prowadził stronę [slavres.rzeszowiak.pl](http://slavres.rzeszowiak.pl), na któ-



i jakości w pracach *Normalizacja i standaryzacja* (2014), *Zintegrowane systemy zarządzania – wspomaganie zarządzania systemami standardowymi* (2011), *Certyfikacja – w działalności gospodarczej i rozwojowej* (2015). Kompleksową pozycją omawiającą jakościowe działania w MŚP jest monografia *Innowacje technologiczne w przedsiębiorstwach – projektowanie, wdrażanie i użytkowanie* (2016). Wiele prac poświęcił aspektom jakościowej realizacji procesów montażu maszyn, np. *Automatyzacja procesów technologicznych montażu maszyn*

szawa. Był również inicjatorem ogólnopolskiego kwartalnika naukowo-technicznego „Technologia i Automatyzacja Montażu” w 1993 r., którego jest redaktorem naczelnym do dziś (w wykazie MNiSW oceniany na 7 pkt). Mimo podeszłego wieku nadal pracuje i wykłada przedmioty: zarządzanie jakością, normalizacja i zarządzanie jakością w logistyce, inżynieria systemów i analiza systemowa (na WSliZ w Rzeszowie). Jest członkiem Akademii Inżynierskiej w Polsce, członkiem KT6 przy PKN oraz członkiem Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją.

Kulczycka. Test składał się z 60 pytań z historii, muzyki, sportu i współczesności. Wzięło w nim udział ponad 100 osób.

Najlepszy wynik uzyskał pracownik Zakładu Projektowania Architektonicznego i Grafiki Inżynierskiej Politechniki Rzeszowskiej dr inż. Maciej Piekarski. Zdobył 52 pkt na 60 możliwych i nagrodę główną w wysokości 4 tys. zł. „Interesuję się kształtowaniem przestrzeni publicznych i z tego powodu także Rzeszowem. Mam wiele pomysłów na to, co można w Rzeszowie zmienić

rej opisywał historię, współczesność i przyszłość Rzeszowa. „Wszędzie promuję Rzeszów, nawet na samochodzie mam oryginalne ramki z Rzeszowem i sylwetkę naszego pomnika. Interesuję się wszystkim, co jest związane z Rzeszowem. Kiedy dowiedziałem się o teście, nie zwlekałem ani chwili” – mówił S. Stec.

Nagrody zwycięzcom wręczyli Małgorzata Bujara, wiceprezydent Rzeszowa Stanisław Sienko oraz prorektor Uniwersytetu Rzeszowskiego dr hab. Grzegorz Ślusarz.

Na zdjęciach od lewej dr hab. G. Ślusarz, M. Bujara, dr inż. M. Piekarski, dr inż. S. Stec, dr hab. G. Ślusarz.



# Umowa z CWKS Resovia Rzeszów

Anna Worosz

Politechnika Rzeszowska podpisała kolejną umowę z rzeszowskim klubem sportowym. Umowa jest jednym z elementów realizacji strategii rozwoju sportu na naszej uczelni. Ma ona polegać nie tylko na prowadzeniu badań naukowych i świadczeniu usług dla klubów sportowych, lecz także rozwijaniu kształcenia w tym obszarze.

Umowę podpisali rektor Politechniki Rzeszowskiej prof. Tadeusz Markowski, prezes Sekcji Piłki Nożnej CWKS Resovia Rzeszów Wojciech Zając, prezes Sekcji Lekkoatletyki CWKS Resovia Rzeszów Janusz Mazur oraz dyrektor Szkoły Mistrzostwa Sportowego Resovia w Rzeszowie

w wielu obszarach. Będziemy udostępniać obiekty, wspólnie organizować imprezy sportowe oraz wspierać szkolenie sportowców, prowadząc działalność naukową” – powiedział prof. Tadeusz Markowski. Rektor dodał, że „Politechnika Rzeszowska przygotowuje się do uruchomienia na



Od lewej: prof. T. Markowski, J. Mazur, prof. PRz G. Masłowski, dr A. Gardzińska.

wie Maciej Bajorek. W spotkaniu wzięli udział prorektor ds. kształcenia dr hab. inż. Grzegorz Masłowski, prof. PRz oraz dyrektor Centrum Fizjoterapii i Sportu PRz dr Adrianna Gardzińska.

Współpraca między uczelnią a klubem CWKS Resovia Rzeszów będzie polegać m.in. na stwarzaniu odpowiednich warunków do rozwijania indywidualnych zainteresowań i podnoszenia kwalifikacji sportowych oraz podejmowaniu wspólnych inicjatyw dotyczących kształcenia.

„Umowa z CWKS Resovia Rzeszów, podobnie jak ze Stalą Rzeszów S.A., będzie realizowana

Wydziale Zarządzania nowego kierunku studiów *zarządzanie w sporcie*. Inwestujemy też w infrastrukturę sportową. Planujemy budowę krytego orlika, lodowiska i otwartego stadionu lekkoatletycznego. Wniosek o finansowanie tego dużego obiektu został już złożony w Ministerstwie Sportu i Turystyki”.

Prezes Sekcji Lekkoatletyki Janusz Mazur nadmienił, że wielu zawodników lekkiej atletyki już studiuje na Politechnice Rzeszowskiej: „Cieszy, że nasza młodzież, która kończy szkołę średnią, nie ucieka do innych ośrodków akademickich, tylko chce zostać w Rzeszowie, tutaj trenować i kon-

tynuować naukę. Wzmacnia to poziom sportowy naszych sekcji”.

O zaletach współpracy z Politechniką Rzeszowską mówił dyrektor Szkoły Mistrzostwa Sportowego Resovia w Rzeszowie Maciej Bajorek. Przypomnił, że uczniowie korzystają z Rzeszowskiej Bursy Szkolnej, która się mieści w jednym z domów studenckich naszej uczelni. Ma również nadzieję, że zarówno trenerzy, jak i uczniowie będą mogli korzystać z wiedzy i doświadczenia pracowników CFIS.



Od lewej: W. Zając, prof. T. Markowski, J. Mazur.

Dyrektor Centrum Fizjoterapii i Sportu Politechniki Rzeszowskiej dr Adrianna Gardzińska dodała, że współpraca klubów sportowych z naszą uczelnią będzie szansą na stworzenie warunków, w których młodzi sportowcy będą mogli realizować swoje ambicje związane ze studiami, nie przerywając uprawiania sportu. Politechnika Rzeszowska chce integrować sportowców ze społecznością akademicką i ma ambicje, by wykorzystać myśl inżynierską dla wspierania i rozwoju sportu w Rzeszowie.

O strategii rozwoju sportu na naszej uczelni opowiedział prorektor ds. kształcenia dr hab.

inż. Grzegorz Masłowski, prof. PRz. Zaznaczył, że umowy z Zespołem Szkół Sportowych w Rzeszowie, Stalą Rzeszów S.A. i CWKS Resovia, które tworzą otoczenie sportowe uczelni, są jednym z elementów jej realizacji. Zakłada ona tworzenie nowych kierunków *zarządzanie w sporcie*, a także specjalności „inżynieria sportowa”, która będzie realizowana na kierunku *inżynieria medyczna*, który obecnie jest prowadzony na Wydziale Matematyki i Fizyki Stosowanej, gdzie dużą rolę będą odgrywały nauki fizyczne i inżynierskie.

„Nowy model uniwersytetu czy uniwersytetu technicznego to nie tylko badania i kształcenie na wysokim poziomie, lecz także obszar sportu i to w trzech wymiarach: rozgrywek, kształcenia i badań. To jest model realizowany na uczelniach wyższych w krajach wysoko rozwiniętych i my chcemy go rozwijać. Chcemy dorównać najlepszym” – powiedział prof. G. Masłowski.

W lipcu 2018 r. nasza uczelnia nawiązała współpracę z klubem Stal Rzeszów, o czym pisaliśmy w nr. 7-9 „Gazety Politechniki”.



# Podsumowanie pierwszej edycji „Legii Akademickiej” na PRz

Magdalena Nowak

„Legia Akademicka” to pilotażowy program uruchomiony przez Ministerstwo Obrony Narodowej wspólnie z Ministerstwem Nauki i Szkolnictwa Wyższego i skierowany do studentów polskich uczelni. Jego celem jest odbudowa rezerw osobowych polskiej armii oraz zaangażowanie obronne studentów w kwestiach związanych z bezpieczeństwem państwa.

Ponad 200 studentów podkarpackich uczelni wzięło udział w ochotniczym szkoleniu wojskowym w ramach „Legii Akademickiej”. Pierwsze zajęcia odbyły się 8 grudnia 2017 r. Pierwszą

uczelnia, która przystąpiła do projektu pilotażowego, była Politechnika Rzeszowska. Szkolenie teoretyczne było prowadzone w ośmiu grupach 25–30-osobowych. Na ochotnicze szkolenie studentów, które obejmowało m.in. przedmioty z zakresu obronności i wiedzy wojskowej, przewidziano około 30 godzin lekcyjnych. Zajęcia odbywały się w formie wykładów, które były prowadzone przez ppłk. Marka Barcia i Wiesława Lewickiego.

Po zaliczeniu części teoretycznej i złożeniu wniosku do organów wojskowych student otrzymał kartę powołania na ćwiczenia wojskowe. Część praktyczna była realizowana w wytypowanych jednostkach wojskowych w Polsce w czasie przerwy wakacyjnej. Szkolenie odbyło się w dwóch turach, które trwały sześć tygodni. Pierwsza tura składała się ze szkolenia szeregowego, trwającego 21 dni, zakończonego egzaminem i złożeniem przysięgi, oraz szkolenia podoficerskiego, trwającego także 21 dni, zakończonego egzaminem i mianowaniem na stopień kaprala rezerwy. Za każdy dzień szkolenia poligonowego student ochotnik otrzymał 91,20 zł.

Do „Legii Akademickiej” realizowanej przez Ministerstwo Obrony Narodowej oraz Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego przystąpiło 59 uczelni, w tym pięć wojskowych. W całym kraju do szkolenia zgłosiło się ponad 5 tys. studentów.

W najbliższym czasie zostanie ostatecznie podpisane porozumienie między Ministerstwem Nauki i Szkolnictwa Wyższego a Politechniką Rzeszowską. W związku z tym serdecznie zapraszamy do śledzenia strony internetowej Legii Akademickiej Politechniki Rzeszowskiej, na której zostanie zamieszczona informacja o terminie składania wniosków o przystąpienie do „Legii Akademickiej”.

# Studia dualne na Politechnice Rzeszowskiej

Politechnika Rzeszowska uruchamia studia dualne o profilu praktycznym II stopnia, w ramach których studenci studiów stacjonarnych będą łączyć naukę i zdobywać doświadczenie zawodowe. W takim systemie będą się kształcić studenci *inżynierii mechanicznej dla przemysłu lotniczego* na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa oraz *automatyki i robotyki* na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki.

Katarzyna Kadaj-Kuca  
Anna Worosz

Studia mają charakter praktyczny i pozwalają na efektywne pogodzenie nauki i pakietu działań realizowanych wspólnie z pracodawcami. Studenci będą zdobywać wiedzę teoretyczną i umiejętności praktyczne, które są poszukiwane na rynku pracy.

„System studiów dualnych dopiero zdobywa popularność wśród polskich uczelni. Jest to dobry przykład synergii działań uczelni i pracodawców. Nie od dziś wiadomo, że student, który po ukończeniu studiów posiada nie tylko dyplom, ale również odpowiednie doświadczenie zawodowe, nie będzie mieć problemów ze znalezieniem pracy w swojej branży” – powiedział dr hab. inż. Grzegorz Masłowski, prof. PRz, prorektor ds. kształcenia Politechniki Rzeszowskiej.

Celem studiów dualnych jest podniesienie kluczowych kompetencji i kwalifikacji praktycznych studentów naszej uczelni. Na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa zostanie uruchomiony nowy kierunek studiów II stopnia o profilu praktycznym *inżynieria mechaniczna dla przemysłu lotniczego* w trzech specjalnościach: mechanika i budowa maszyn, mechatronika, silniki lotnicze. Ma się na nim kształcić 47 osób. Na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki powstanie kierunek *automatyka i robotyka*. Będzie się na nim kształcić 25 studentów. Nabór na studia jest już prowadzony i potrwa do 14 lutego 2019 r.

Nabycie kluczowych kompetencji i kwalifikacji praktycznych będzie możliwe dzięki rozszerzeniu programu kształcenia na studiach II stopnia o dodatkowe zajęcia. Będą to certyfikowane szkolenia, zajęcia warsztatowe, kursy, zajęcia z praktykami, uczestnictwo w krajowych i zagranicznych konferencjach i seminariach oraz realizacja staży związanych bezpośrednio z efektami kształcenia kierunku studiów. Staże odbędą się m.in. w: Pratt&Whitney Rze-

szów, Lockheed Martin Mielec, MTU Aero Engines, Rofa, Astor, Balluff, Beckhoff, PZL Sędziszów S.A., BSH Sprzęt Gospodarstwa Domowego Sp. z o.o., Bury Sp. z o.o. i będą stanowić dopełnienie praktyk wynikających z toku studiów.

Studia są dofinansowane z Funduszy Europejskich i realizowane w ramach projektów: „Inżynieria mechaniczna dla przemysłu lotniczego – realizacja studiów dualnych II stopnia na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej oraz „Automatycy dla Przemysłu 4.0 – realizacja studiów dualnych na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki”.

„Studia dualne to projekt Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, będący odpowiedzią na bieżące potrzeby gospodarki, rynku pracy i społeczeństwa. Na podstawie analizy treści kształcenia stworzono oryginalny program studiów, w którym część zajęć prowadzą specjaliści z Pratt&Whitney oraz Pratt&Whitney AeroPower” – podkreślił dr hab. inż. Andrzej Burghardt, prof. PRz, prodziekan ds. nauki i rozwoju WBMiI.

„Studia dualne na kierunku *automatyka i robotyka* to unikalna możliwość zdobycia zarówno wiedzy teoretycznej, jak i doświadczenia oraz umiejętności praktycznych dotyczących stosowania w praktyce rozwiązań i technologii związanych z Przemysłem 4.0. Projekt „Automatycy dla Przemysłu 4.0” jest efektem prowadzonych prac badawczych, długoletniej współpracy WEiI z firmami oraz działań, które mają na celu stworzenie wokół Politechniki Rzeszowskiej środowiska umożliwiającego rozwijanie technologii dla Przemysłu 4.0” – powiedział dr inż. Tomasz Żabiński. „Studenci będą mogli korzystać z najnowszego oprogramowania i sprzętu związanego z Przemysłem 4.0, do którego uzyskają dostęp zarówno w laboratoriach Politechniki Rzeszowskiej, jak i podczas odbywania staży w firmach oraz uczestnictwa w specjalistycznych i certyfikowanych szkoleniach. Specjaliści posiadający kompetencje w zakresie rozwiązań technologicznych związanych z Przemysłem 4.0 są jednymi z najbardziej poszukiwanych na rynku pracy.”





# „Inżynier od zaraz” pomoże skutecznie szukać pracy

Mariusz  
Oleksy

Politechnika Rzeszowska uruchamia nową platformę internetową „Inżynier od zaraz”. Umożliwi ona skuteczną komunikację między poszukującymi pracy i pracodawcami, co będzie miało wpływ na łatwiejsze znalezienie zatrudnienia. Studenci naszej uczelni za pomocą tej platformy będą też mogli znaleźć ofertę ciekawego stażu lub praktyki zawodowej.



Za realizację portalu „Inżynier od zaraz”, którego pomysłodawcą jest prorektor ds. rozwoju i kontaktów z gospodarką dr hab. inż. Mariusz Oleksy, prof. PRz, odpowiada trzech studentów informatyki współpracujących z mgr. Damianem Gębarowskim, mgr inż. Piotr Rysz oraz Biuro Karier Politechniki Rzeszowskiej. Portal jest dostępny pod adresem internetowym: [www.biurokarier.prz.edu.pl](http://www.biurokarier.prz.edu.pl). Na jego łamach swoje oferty będą mogli zamieszczać zarówno pracodawcy poszukujący nowych pracowników, jak i studenci oraz absolwenci Politechniki Rzeszowskiej, którzy szukają zatrudnienia.

Na portalu „Inżynier od zaraz” pracodawcy będą mogli założyć profil z informacjami o firmie, zamieścić ofertę pracy, stażu lub praktyki, a także wyszukać kandydata do pracy według ustalonych przez siebie kryteriów. Studenci i absolwenci Politechniki Rzeszowskiej, którzy poszukują pracy, będą mogli tworzyć na platformie

własne profile, przedstawiając doświadczenie zawodowe i zakres kompetencji.

Portal poszerza współpracę z przemysłem i wychodzi naprzeciw oczekiwaniom przedsiębiorcom w zakresie poszukiwania pracowników. Zawartość portalu wynika z analizy potrzeb jego użytkowników: potencjalnych pracowników oraz potencjalnych pracodawców. Liczymy na to, że pracodawcy znajdą tu oferty absolwentów naszej uczelni poszukujących zatrudnienia na bardzo wymagającym rynku pracy.

Na stronie portalu będą również publikowane informacje o konkursach naukowych, programach stypendialnych, programach ambadorskich, a także o inicjatywach Biura Karier Politechniki Rzeszowskiej. Portal będzie także informował o spotkaniach z pracodawcami, konsultacjach z doradcami zawodowymi, szkoleniach, warsztatach itp.

# Kierunek Ameryka Łacińska i Partnerstwo Wschodnie

Monika  
Stanisz

Budowanie kapitału mobilności w danym regionie świata to pogłębianie współpracy z istniejącymi partnerami oraz nawiązywanie nowych partnerstw z uczelniami wyższymi. Dział Współpracy Międzynarodowej, dążąc do realizacji tego celu, nawiązał współpracę z największą i najstarszą uczelnią w Brazylii – Universidade de São Paulo.

Luty to miesiąc składania wniosków w projektach programu Erasmus+. Dział Współpracy Międzynarodowej Politechniki Rzeszowskiej, mając na celu pogłębianie współpracy z istniejącymi partnerami, a także zawiązywanie nowych partnerstw z uczelniami wyższymi, nawiązał współpracę z największą i najstarszą uczelnią w Brazylii – Universidade de São Paulo, która jest uważana za najbardziej prestiżową w Ameryce Łacińskiej.

W Partnerstwie Wschodnim nowymi gruzińskimi partnerami są Georgian Aviation University i Business and Technology University, których profile edukacyjne doskonale wpisują się w profil naszej uczelni.

Współpraca z Universidade de São Paulo realizowana przez Dział Współpracy Międzynarodowej Politechniki Rzeszowskiej dotyczy projektu Erasmus+ KA107. Projekt ten stwarza możliwość wymiany studentów między uczelniami partnerskimi na jeden wybrany semestr studiów. Pracownicy akademicy mają natomiast szansę zarówno zdobycia, jak i podzielenia się swoim doświadczeniem, praktyką i wiedzą. Universidade de São Paulo to największy i zarazem najstarszy uniwersytet w Brazylii, uważany za jedną z najbardziej prestiżowych uczelni w Ameryce Łacińskiej.

„Konsekwentnie wzmocniamy oraz poszerzamy naukowo-dydaktyczną współpracę Politechniki Rzeszowskiej z uczelniami całego świata. W ramach programu Erasmus+ były to już Brazylia (Universidade Federal de Ouro Preto), uczelnie ukraińskie ze Lwowa i Kijowa, dwa uniwersytety z Tbilisi, a także z Kazachstanu i Uzbekistanu. Teraz pozyskaliśmy nowego, prestiżowego partnera z Brazylii oraz dwie następne uczelnie z Gruzji” – mówi prof. dr hab. Grzegorz Ostasz, prorektor ds. współpracy międzynarodowej Politechniki Rzeszowskiej.



Campus Uniwersytetu w São Paulo w Brazylii.

Nowymi partnerami Politechniki Rzeszowskiej w ramach Partnerstwa Wschodniego są także dwie uczelnie z Gruzji Georgian Aviation University i Business and Technology University. Ich profile kształcenia są spójne z profilem edukacyjnym Politechniki Rzeszowskiej, co stanowi podstawę do wymiany doświadczeń.

Docelowo planowane jest nawiązanie stałej współpracy naukowo-badawczej między pracownikami uczelni partnerskich.

Politechnika Rzeszowska ma podpisane umowy z 74 uczelniami wyższymi w 25 krajach europejskich oraz z jedenastoma uczelniami spoza Unii Europejskiej, tj. w Brazylii, Gruzji, Kazachstanie i na Ukrainie.



# Systemy i środki transportu samochodowego

Hubert  
Kuszeński

XXIX Międzynarodowa Konferencja Naukowa SAKON'2018, która odbyła się 19–22 września 2018 r., dotyczyła badań teoretycznych i eksperymentalnych prowadzonych w jednostkach naukowych oraz technologii produkcji w zakładach przemysłowych o profilu motoryzacyjnym i różnych środkach transportowych funkcjonujących na lotniskach.

Konferencja jest organizowana cyklicznie od 1990 r., początkowo przez Zakład Pojazdów Samochodowych i Silników Spalinowych, a obecnie przez Katedrę Silników Spalinowych i Transportu Politechniki Rzeszowskiej. Konferencja organizowana jest we współpracy z Narodowym Uniwersytetem Transportu w Kijowie, Narodowym Uniwersytetem Lotnictwa w Kijowie oraz Narodowym Uniwersytetem „Politechnika Lwowska”.

Miejszem obrad tegorocznej konferencji nt. „Systemy i środki transportu samochodowego” był dworek w Woli Ocieckiej. Wśród uczestników byli pracownicy naukowcy oraz praktycy z kraju i Ukrainy o motoryzacyjnym i lotniczym (z zakresu transportu lotniskowego) profilu zainteresowań. Naukowa część konferencji realizowana była podczas dwudniowych obrad plenarnych, w czasie których wygłoszono ponad 30 referatów. Prezentowana problematyka dotyczyła badań teoretycznych i eksperymentalnych prowadzonych w jednostkach naukowych oraz technologii produkcji w zakładach przemysłowych o profilu motoryzacyjnym i różnych środkach transportowych funkcjonujących na lotniskach.

W czasie dyskusji poruszano głównie zagadnienia związane z tymi rodzajami transportu oraz ich oddziaływaniem na środowisko naturalne. Po raz kolejny potwierdzono potrzebę organizowania konferencji o tej

tematyce z uwagi na wymianę myśli naukowej i zapoznanie się z praktycznymi rozwiązaniami stosowanymi w obu krajach.

Przedstawiciele strony ukraińskiej zwracali uwagę na konieczność nawiązania ściślejszych kontaktów naukowych i gospodarczych w branży transportowej w temacie zasilania gazowego i wykorzystania paliw alternatywnych, co powinno zaowocować wspólnie realizowanymi projektami badawczymi. Podkreślono również, że organizowanie konferencji w przyjętej formie ułatwia współpracę pomiędzy jednostkami naukowymi Polski i Ukrainy. Istotnym wynikiem prowadzonych dyskusji było sprecyzowanie merytorycznego zakresu zagadnień transportu i powodowanych zagrożeń dla ekologii środowiska, które będą prezentowane na konferencji SAKON'2019.

Ważnym dorobkiem konferencji było podjęcie decyzji o publikacji czterech monotematycznych monografii TRANSPORT pod redakcją naukową prof. Kazimierza Lejdy pt. *Systemy i środki transportu samochodowego*, zatytułowanych problemowo jako *Badania, konstrukcja i technologia* (monografia nr 12), *Badania i technologia silników spalinowych* (monografia nr 13), *Problemy eksploatacji i diagnostyki* (monografia nr 14) oraz *Efektywność i bezpieczeństwo* (monografia nr 15). Opublikowane prace są oryginalne i prezentują wyniki realizowanych badań podstawowych i rozwojowych w zakresie systemów i środków transportu samochodowego i lotniskowego oraz wiele istotnych zagadnień o charakterze obliczeniowym.

Organizatorzy konferencji pragną podziękować za jej dofinansowanie Hucie Stalowa Wola S.A., PGE GiEK S.A. – Oddział Elektrociepłownia Rzeszów, Raf-Ekologia Sp. z o.o. oraz Ośrodkowi Szkolenia Kierowców – ABC Prawo Jazdy. Udzielone wsparcie finansowe pozwoliło pokryć niektóre koszty związane z organizacją wydarzenia.

# Bezpieczeństwo funkcjonowania infrastruktury krytycznej

Problematyka konferencji „Infrastruktura krytyczna miast” pozwoliła zidentyfikować zagrożenia dotyczące infrastruktury krytycznej w aspektach zapewnienia bezpieczeństwa przez struktury systemu zarządzania kryzysowego. O aktualności tej tematyki świadczył udział przedstawicieli Agencji Bezpieczeństwa Narodowego, Rządowego Centrum Bezpieczeństwa oraz Wyższej Szkoły Policji w Szczytnie.

Jakub  
Żywiec

24–26. października 2018 r. w Rytrze k. Nowego Sącza odbyła się Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna „Infrastruktura krytyczna miast – Bezpieczeństwo funkcjonowania infrastruktury krytycznej”. Organizatorami wydarzenia były „Sądeckie wodociągi” Sp. z o.o. oraz Forum Galicyjskich Wodociągów. Przewodniczącym Rady Naukowo-Programowej był prof. dr hab. inż. Andrzej R. Pach z Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.

Konferencja dotyczyła tematyki zarządzania, eksploatacji, monitoringu i bezpieczeństwa komunalnej infrastruktury krytycznej, w szczególności systemów zaopatrzenia w wodę, energetyki oraz teleinformatyki. Na poszczególnych sesjach konferencji omówiono zagadnienia, które łączy wspólny cel dotyczący roli i znaczenia funkcjonowania rozproszonej, złożonej infrastruktury krytycznej zabezpieczającej żywotne interesy gospodarki państwa i jego mieszkańców. Omawiana problematyka pozwoliła zidentyfikować wiele problemów i zagrożeń dotyczących infrastruktury krytycznej w aspektach zapewnienia szeroko rozumianego bezpieczeństwa realizowanego przez struktury systemu zarządzania kryzysowego na poszczególnych szczeblach administracyjnych. O aktualności tej tematyki świadczył udział w konferencji przedstawicieli Agencji Bezpieczeństwa Narodowego (ABW), Rządowego Centrum Bezpieczeństwa (RCB) oraz Wyższej Szkoły Policji w Szczytnie.

W konferencji uczestniczyli przedstawiciele 22 ośrodków naukowych, kilku przedsiębiorstw wodociągowych oraz firm branżowych. Wśród nich znaleźli się goście z zagranicy, m.in. z Czech, Kanady, Litwy, Niemiec, Słowacji, Ukrainy i Włoch. Podczas obrad zaprezentowano 44 referaty, które po uzyskaniu pozytywnej opinii Rady Naukowo-Programowej zostaną opublikowane w indeksowanych wydawnictwach spe-



fol. K. Boryczko

cialistycznych z listy A i B Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Prof. J.R. Rak podczas prezentacji referatu.

Uczestniczący w konferencji pracownicy Katedry Zaopatrzenia w Wodę i Odprowadzania Ścieków Politechniki Rzeszowskiej przedstawili cztery referaty: *Autorska metoda dywersyfikacji dostaw wody* (prof. dr hab. inż. Janusz Rak, dr inż. Krzysztof Boryczko), *Analiza ankiet dotyczących gotowości wdrożenia planów bezpieczeństwa wodnego w przedsiębiorstwach wodociągowych* (prof. dr hab. inż. Janusz Rak, dr hab. inż. Barbara Tchórzewska-Cieślak, prof. PRz, dr inż. Dawid Szpak, dr inż. Krzysztof Boryczko), *Metoda oceny zagrożenia systemów wodociągowych obsługujących jednostki samorządu terytorialnego* (prof. dr hab. inż. Janusz Rak, dr hab. inż. Barbara Tchórzewska-Cieślak, prof. PRz), *Wykorzystanie teorii szarych systemów do analizy bezpieczeństwa systemów zaopatrzenia w wodę* (dr inż. Dawid Szpak, dr hab. inż. Barbara Tchórzewska-Cieślak, prof. PRz).



fol. P. Wojewoda



Małgorzata  
Walczak

## Konferencja „Innowacje w przemyśle chemicznym”

W ciągu dwóch wyjątkowo ciepłych listopadowych dni nasza uczelnia stała się miejscem spotkania przedstawicieli sektora przemysłowego, polskich naukowców, a także prawników i rzeczników patentowych. Nie bez powodu na miejsce konferencji wybrano Rzeszów, wszakże Rzeszów to stolica innowacji.

II Konferencja Naukowo-Techniczna „Innowacje w przemyśle chemicznym” została zorganizowana przez Polską Izbę Przemysłu Chemicznego (PIPC) przy współudziale Wydziału Chemicznego PRz.

Rozpoczynając konferencję, prezes Zarządu Polskiej Izby Przemysłu Chemicznego dr inż. Tomasz Zieliński podkreślił, że przemysł chemiczny jest wręcz tożsamy z innowacjami, a nowoczesne rozwiązania w tym sektorze mają ogromny wpływ na rozwój dosłownie każdej gałęzi gospodarki. Rektor naszej uczelni prof. dr hab. inż. Tadeusz Markowski życzył uczestnikom udanych obrad, a prodziekan ds. kształcenia dr inż. Joanna Wojturska przedstawiła informacje na temat kształcenia, nauki i współpracy z przemysłem na Wydziale Chemicznym PRz.

Uczestnicy konferencji mieli twarde orzechy do zgryzienia, jak przedstawić swoje innowacyjne pomysły i gotowe rozwiązania technologiczne, nie zdradzając jednocześnie ważnych szczegółów swojej pracy. Mimo tego program konferencji był bardzo interesujący i obejmował wiele zagadnień związanych z innowacyjnością w przemyśle chemicznym. Podczas całego wydarzenia uczestnicy mieli możliwość wysłuchania 27 prezentacji dotyczących prowadzonych prac badawczych, zrealizowanych projektów, aktualnych wyzwań oraz wzięcia udziału w warsztacie dotyczącym zarzą-

Obrady uświetniła uroczysta kolacja biesiadna w „Karczmie nad Potokiem” przy muzyce kapeli regionalnej oraz bankiet przy akompaniamencie zespołu muzyczno-tanecznego „Omen Band”. Ponadto uczestnicy konferencji wzięli udział w wyjeździe technicznym do Zakładu Uzdatniania Wody w Starym Sączu.

dzania własnością intelektualną we wspólnych projektach badawczo-rozwojowych.

Tematyka konferencji obejmowała następujące obszary: innowacje produktowe, innowacje procesowe, wytwarzanie produktów podstawowych i specjalistycznych, innowacje technologiczne, zarządzanie innowacjami, nowoczesne systemy wsparcia działalności podstawowej, działania wzmacniające pozycję konkurencyjną.

Obrady rozpoczęły dwie debaty panelowe dotyczące rozwoju innowacyjności w Polskiej Chemii: *Rozwój innowacyjnej Chemii. Czy istnieje przepis na sukces?* oraz *Rozwój innowacyjnej chemii okiem przemysłu*. W pierwszej debacie udział wzięli m.in. prof. dr hab. inż. Andrzej Sobkowiak z Wydziału Chemicznego PRz. Innowacyjność jest dla przedsiębiorstw chemicznych jednym z naturalnych kierunków rozwoju. Innowacje w chemii to codzienność, ponieważ chemia sama w sobie jest innowacyjna, a przepisów na sukces w tym obszarze jest wiele, lecz nie ma uniwersalnego – to jedna z konkluzji, która towarzyszyła uczestnikom dyskusji.

Podczas konferencji zaprezentowano m.in. nową generację technologii otrzymywania bis-

fenolu A (BPA) o jakości wymaganej do wytwarzania bezbarwnych poliwęglanów metodą bezfosgenową. Bisfenol A, który w ostatnim czasie cieszy się w mediach czarnym PR-em ze względu na toksyczne działanie na organizm człowieka, jest jednym z ważniejszych monomerów w przemyśle tworzyw sztucznych, używanym m.in. do produkcji żywic epoksydowych, z których otrzymywane są różnego rodzaju laminaty, kleje, farby i lakiery.

Bardzo ciekawą propozycję innowacyjnej technologii wytwarzania bioglikolu propylenowego o czystości farmaceutycznej przedstawili naukowcy z Instytutu Ciężkiej Syntezy Organicznej „Blachownia”. Bioglikol propylenowy jest tutaj otrzymywany z odpadowego produktu przemysłu biopaliw, jakim jest gliceryna. Badania są prowadzone w ramach programu INNOCHEM.

W związku z powstawaniem coraz większej ilości odpadów i trudności z utylizacją materiałów wykonanych z tworzyw sztucznych coraz więcej badań ukierunkowanych jest na otrzymywanie polimerów biodegradowalnych. Tendencję tę można było zauważyć również podczas omawianej konferencji. Pracownicy Instytutu Biopolimerów i Włókien Chemicznych z Łodzi przedstawili badania nad otrzymywaniem biodegradowalnych materiałów włóknistych metodami stopowymi, które mogą być używane do produkcji tekstyliów, takich jak: odzież sanitarna i medyczna, materiałów higienicznych i filtracyjnych oraz agro- i geowłóknin.

Wydział Chemiczny Politechniki Rzeszowskiej swoimi wystąpieniami reprezentowali: dr inż. Lucjan Dobrowolski, który omówił najważniejsze aspekty komputerowego wspomaganie obliczeń bilansu masowego i cieplnego instalacji chemicznej (był to projekt realizowany we współpracy z pracownikami Instytutu Nowych Syntez Chemicznych z Puław) oraz mgr inż. Paulina Biedka, która przybliżyła badania dotyczące polimeryzacji rodnikowej z przeniesieniem atomu w miniemulsji kontrolowanej ultradźwiękami.

W ramach konferencji omówiono również transgraniczne aspekty transferu praw do innowacji



fol. Archiwum PIPC

i technologii, a także poruszono tematykę innowacji 4.0 w procesach zarządzania w przemyśle chemicznym.

W konferencji wzięli udział również pracownicy największych polskich firm chemicznych, m.in. współpracujący z Wydziałem Chemicznym PRz przedstawiciele Grupy Azoty z Tarnowa.

Tematyka innowacyjności w przemyśle chemicznym jest bardzo złożona. Według dr. inż. Tomasza Zielińskiego: „Działania innowacyjne wymagają często niestandardowego podejścia, zwłaszcza w chemii, którą charakteryzuje większa złożoność procesów i kapitałochłonność niż w przypadku innych gałęzi przemysłu”.

Według PIPC głosy uczestników konferencji wskazują, że wydarzenie niewątpliwie promuje najciekawsze innowacyjne rozwiązania, które w istotny sposób wpływają na funkcjonowanie firm, budowanie ich przewag konkurencyjnych, a tym samym mają istotny wpływ na budowanie silnej pozycji całego polskiego sektora chemicznego, sektorów z nim powiązanych, a także całej polskiej gospodarki.

TVP3 Rzeszów, która była patronem medialnym konferencji przygotowała interesujący materiał na temat tego wydarzenia, który jest dostępny pod adresem: <https://rzeszow.tvp.pl/39934424/przedstawiciele-nauki-i-biznesu-o-innowacjach-w-przemysle-chemicznym>.

Od lewej:  
prof. A. Sobkowiak,  
M. Śmietanka,  
A. Kicińska-Fujawa,  
dr A. Krueger.



# Nauczanie chemii w zreformowanej szkole

Dorota Głowacz-Czerwonka

8 listopada 2018 r. odbyła się XVIII Konferencja „Dydaktyka Chemii” kierowana do nauczycieli chemii z podkarpackich szkół podstawowych i ponadpodstawowych. Jest ona organizowana corocznie przez Wydział Chemiczny Politechniki Rzeszowskiej we współpracy z I Liceum Ogólnokształcącym w Rzeszowie i Rzeszowskim Oddziałem Polskiego Towarzystwa Chemicznego. W tej edycji do grona organizatorów dołączyło Podkarpackie Centrum Edukacji Nauczycieli.



fot. Archiwum PCEN

Od lewej dr inż. D. Głowacz-Czerwonka i prof. D. Antos.

Konferencję otworzyła dziekan Wydziału Chemicznego prof. dr hab. inż. Dorota Antos. Głos zabrali również prodziekan ds. ogólnych dr inż. Dorota Głowacz-Czerwonka, przewodnicząca Oddziału Rzeszowskiego PTChem prof. dr hab. inż. Jan Kalemek, a także wicedyrektor PCEN mgr Adam Kawalek.

Tematem przewodnim konferencji była reforma szkolnictwa. Zagadnienie to w wystąpieniu *Nauczanie chemii w zreformowanej szkole* omówiła przedstawicielka Podkarpackiego Centrum Edukacji Nauczycieli mgr Małgorzata Tołoczyńska-Lekacz. Mgr inż. Dymitr Malec, wicedyrektor Zespół Szkół Licealnych

w Leżajsku zaprezentował *Nie-chemiczną chemię w szkole*, czyli eksperymenty pozwalające na „przemycenie” podczas lekcji chemii wiedzy łatwo trafiającej do uczniów. Mgr inż. Marian Sztaba, przedstawiciel II LO w Przemyśle, opiekun wielu laureatów i medalistów olimpiad chemicznych w wystąpieniu *Oprogramowanie wspomagające nauczanie chemii* wskazał nauczycielom programy wspierające, z których będą mogli korzystać, aby uatrakcyjnić lekcje chemii.



fot. B. Motyka

Ostatnim prelegentem był mgr Jacek Bartoszek, przedstawiciel regionalny Oficyny Edukacyjnej „Krzysztof Pazdro”, który zaprezentował ofertę wydawnictwa pod tytułem *Chemia. Plany wydawnicze – nowa podstawa programowa w liceach i technikach od 2019 r.* Podczas konferencji istniała możliwość zakupu podręczników tego wydawnictwa.

Konferencja cieszyła się dużym zainteresowaniem nauczycieli. Wzięło w niej udział 120 dydaktyków z całego Podkarpacia.



## Bezpieczeństwo energetyczne filary i perspektywa rozwoju

Zapraszamy do udziału w IV Konferencji Naukowej „Bezpieczeństwo energetyczne – filary i perspektywa rozwoju”, która planowana jest na 1–2 kwietnia 2019 r. na Politechnice Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza. Konferencja organizowana jest przez Instytut Polityki Energetycznej im. Ignacego Łukasiewicza oraz Katedrę Ekonomii Wydziału Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza we współpracy ze Studenckim Kołem Naukowym „Eurointegracja”.

W poprzednich trzech edycjach konferencji wzięło udział 465 uczestników (reprezentujących 41 ośrodków naukowych), 2250 studentów oraz blisko 10500 internautów. Wśród uczestników gościliśmy 31 przedstawicieli administracji publicznej, a także 58 reprezentantów spółek energetycznych.

Celem konferencji jest wniesienie wkładu w dyskusję naukową i ekspercką dotyczącą polityki energetycznej, bezpieczeństwa energetycznego oraz szeroko pojętego sektora energii. Wierzymy, że przez dyskusję z udziałem naukowców, ekspertów, przedstawicieli administracji publicznej, spółek energetycznych, organizacji pozarządowych oraz dziennikarzy gospodarczych i studentów przyczynimy się do rozwoju dorobku naukowego w tym obszarze wiedzy.

Planujemy, aby tematyka IV edycji konferencji stanowiła kontynuację podjętej dotychczas dyskusji naukowej oraz starała się odpowiedzieć na kolejne pytania, które pozostały bez odpowiedzi. Jednocześnie, dostrzegając zmieniające się uwarunkowania polityczne, ekonomiczne i technologiczne, będziemy dyskutować o projektach energetycznych, które mogą być dźwignią rozwoju gospodarczego. Chcemy szukać odpowiedzi, w jaki sposób tworzyć źródła przewag konkurencyjnych przez państwo, a także przedsiębiorstwo. Zasadniczym wyzwaniem staje się kwestia transformacji energetycznej, a szczególnie jej kształt oraz tempo tego procesu.

Udział w konferencji dla pracowników naukowych z referatem oraz i artykułem naukowym oraz studentów Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza jest bezpłatny. Osoby

zainteresowane udziałem z wystąpieniem powinny wypełnić formularz zgłoszeniowy. Na współpracę z organizatorami konferencji zdecydowało się wiele czasopism naukowych. Szczegóły na stronie internetowej.

Partnerem Konferencji jest Samorząd Województwa Podkarpackiego.

Patronat medialny: Polska Agencja Prasowa Biznes, Centrum Informacji Rynku Energii (cire.pl), WysokieNapiecie.pl, TVP3 Rzeszów, Polskie Radio Rzeszów, BiznesAlert.pl, Energetyka24, „Nowa Energia”, Euractiv.pl, „Energetyka”, Glob Energia.pl, „Wiadomości Naftowe i Gazownicze”, „Napędy i Sterowanie”, „Gazeta Politechniki”, GospodarkaPodkarpacka.pl, Radio VIA, Grupa medialna Info, RzeszównaŻywo.pl, Cng-Lng.pl, miesięcznik „Instal”, wydawnictwo Seidel-Przywecki, „Nowoczesne Technologie w Przemśle”.

Patronat honorowy: Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, prezes Urzędu Regulacji Energetyki, prezes Głównego Urzędu Statystycznego, prezydent miasta Rzeszowa, wojewoda podkarpacki, marszałek województwa podkarpackiego oraz rektor Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza.

**Zgłoszenia do 8 marca 2019 r. Formularz zgłoszeniowy jest dostępny na stronie:**  
<http://www.institutpe.pl/konferencja2019/formularz-zgloszeniowy-2019/>

**Adres Konferencji na Facebooku:** <https://www.facebook.com/events/353003192103101/>

**Kontakt w sprawie konferencji: przewodniczący komitetu organizacyjnego dr Mariusz Ruszel (mruszel@prz.edu.pl).**

Relacja z III Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej „Bezpieczeństwo energetyczne – filary i perspektywa rozwoju” znajduje się na stronie: [https://www.youtube.com/watch?v=\\_oiG-ZvF1Z9Q](https://www.youtube.com/watch?v=_oiG-ZvF1Z9Q).

Mariusz Ruszel



# Wystartowała Politechnika Młodych Odkrywców

Paweł  
Dymora

W listopadzie 2018 r., po wielu miesiącach przygotowań wystartowała pierwsza edycja projektu Politechnika Młodych Odkrywców. Celem projektu jest popularyzacja nauki i rozwijanie wiedzy technicznej wśród dzieci i młodzieży w wieku 12–15 lat. Projekt jest współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój.

Projekt jest wspólną inicjatywą trzech wydziałów Politechniki Rzeszowskiej: Elektrotechniki i Informatyki, Matematyki i Fizyki Stosowanej, Chemicznego. Administracyjnie jest wspierany przez Centrum Transferu Technologii. Grupą docelową projektu są uczniowie podkarpackich szkół podstawowych i ponadpodstawowych w wieku 12–15 lat, a jego celem rozwój kompetencji młodzieży przez popularyzację nauki i stymulowanie chęci poznawania i rozwijania wiedzy technicznej w niekonwencjonalny sposób. Uczelnia na realizację projektu uzyskała dofinansowanie w kwocie ponad 460 tys. zł.

W ramach prowadzonych zajęć młodzież będzie uczestniczyć w pokazach naukowych i ciekawych zajęciach warsztatowych z matematyki i fizyki (szkoła młodych fizyków i matematyków), chemii (szkoła młodych chemików), informatyki i automatyki (szkoła młodych informatyków). Część zajęć będzie realizowana również w Pracowni Edukacji Nieformalnej EXPERIMENTARIUM 3Z. Będą to zajęcia dotyczące zagadnień popularno-naukowych, realizowane w interesującej formie, z wykorzystaniem unikatowych rekwizytów.



fot. B. Motyka



fot. B. Motyka

Zgodnie z założeniami projektu w roku szkolnym 2018/2019 i 2019/2020 będą realizowane dwie edycje zajęć, na które będzie przeprowadzana oddzielna rekrutacja. Łącznie w obu edycjach na Politechnice Młodego Odkrywcy będzie mogło „studiować” 402 uczniów. Jak pokazała tegoroczna rekrutacja, program cieszył się ogromną popularnością, a liczba kandydatów wielokrotnie przewyższała liczbę dostępnych miejsc.

Dużą wartością tak prowadzonych zajęć jest to, że uczestnicy będą mogli samodzielnie realizować proste zadania projektowe w obecności pracowników Politechniki Rzeszowskiej, poszerzając swoją wiedzę zdobywaną w szkole z bezpośrednim udziałem podczas przeprowadzanych doświadczeń. Dzięki tak kompleksowej ofercie, jaką daje udział w projekcie, młodzi „studenci” zdobędą umiejętności twórczego

myślenia, możliwość rozwijania swoich zainteresowań oraz pasji w wielu dziedzinach nauki.

Całe przedsięwzięcie jest dużym wyzwaniem organizacyjnym i logistycznym, ale dzięki ogromnemu zaangażowaniu i profesjonalizmowi pracowników Politechniki Rzeszowskiej możliwe

było sprawne zorganizowanie całego przedsięwzięcia. Potwierdzają to liczne pozytywne opinie wyrażane przez opiekunów uczniów oraz samych uczestników projektu po pierwszej serii zajęć. Szczegółowe informacje oraz fotorelacje z zajęć na poszczególnych wydziałach można znaleźć na stronach projektu: [www.pmo.prz.edu.pl](http://www.pmo.prz.edu.pl).

## Wręczenie statuetek z okazji 70-lecia polskiej informatyki

23 grudnia 1948 r. podczas spotkania grupy matematyków i inżynierów podjęto decyzję o powołaniu zespołu, którego zadaniem było zbudowanie polskiej maszyny matematycznej – prekursora dzisiejszych komputerów. W tym roku obchodzimy 70. rocznicę tego wydarzenia, traktowanego jako początek powstania polskiej informatyki.

Marek  
Bolanowski  
Andrzej  
Paszkievicz



fot. W. Pondel

szowską: Wydziałowi Elektrotechniki i Informatyki naszej uczelni, prof. dr. hab. inż. Leszkowi Trybusowi, prof. dr. hab. inż. Jackowi Klusce, dr. hab. inż. Marianowi Wysockiemu, prof. PRz oraz dr. hab. inż. Franciszkowi Grabowskiemu, prof. PRz.

Uroczyste wręczenie statuetek odbyło się 21 listopada 2018 r. podczas Rady Wydziału Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Rzeszowskiej. W imieniu Polskiego Towar-

Z tej okazji Zarząd Główny Polskiego Towarzystwa Informatycznego po rozpatrzeniu wniosku prezesa PTI postanowił przyznać statuetki z okazji 70-lecia polskiej informatyki osobom i instytucjom, które wniosły znaczący wkład w rozwój informatyki.

Statuetkę przyznano następującym osobom i jednostkom związanym z Politechniką Rze-

zystwa Informatycznego statuetki zostały wręczone przez dr. inż. Marka Bolanowskiego, prezesa Oddziału Podkarpackiego PTI, członka Zarządu Głównego PTI oraz dr. inż. Andrzeja Paszkiewicza, wiceprezesa Oddziału Podkarpackiego PTI. Szczegółowe informacje na temat obchodów 70-lecia polskiej informatyki można znaleźć na stronie <http://70-lat-informatyki.pl>.

Gratulujemy wszystkim wyróżnionym!

Od lewej:  
dr inż. M. Bolanowski,  
dr inż. W. Posiewała,  
prof. PRz L. Gniewek.



# Inżynieria i analiza danych na WMiFS

Dorota Jakubczyk

Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego decyzją z 31 października 2018 r. nadał Politechnice Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza uprawnienie do prowadzenia studiów inżynierskich pierwszego stopnia o profilu praktycznym na kierunku *inżynieria i analiza danych*.

Pierwszy nabór na nowy kierunek studiów *inżynieria i analiza danych* rozpocznie się już na rok akademicki 2019/2020. Kierunek ten będzie prowadzony na Wydziale Matematyki i Fizyki Stosowanej przy wsparciu Wydziału Elektrotechniki i Informatyki. Będzie to jeden z niewielu kierunków w Polsce przygotowujący wykwalifikowaną kadrę inżynierów, analityków danych oraz jedyny tego typu kierunek prowadzony na uczelni publicznej południowo-wschodniej Polski.

Pomysł powstania kierunku pojawił się na posiedzeniu Rady Gospodarczej przy WMiFS w czerwcu 2016 r. Podczas dyskusji zwrócono uwagę na brak specjalistów z zakresu analizy danych w regionie, którzy mogliby wspierać sektor energetyczny m.in. w obszarze dystrybucji energii. Rozmowa ta zainspirowała władze WMiFS do rozpoczęcia prac nad nowym kierunkiem. W tworzenie kierunku intensywnie włączyło się pięć jednostek organizacyjnych Wydziału Matematyki i Fizyki Stosowanej.

Plan i program studiów opracowany wspólnie z Wydziałem Elektrotechniki i Informatyki został tak przygotowany, aby dostosować wiedzę z zakresu metod i narzędzi analitycznych oraz technik informatycznych do praktycznego wykorzystania w gospodarce. Absolwent kierunku *inżynieria i analiza danych* będzie przygotowany do pracy inżyniera, analityka danych.

Oprócz gruntownej wiedzy matematycznej studenci kierunku *inżynieria i analiza danych* nabędą umiejętności praktyczne do pozyskiwania, gromadzenia i przetwarzania danych oraz przeprowadzania analizy statystycznej i numerycznej danych. Absolwent tego kierunku będzie posiadał umiejętność łączenia wiedzy teoretycznej z praktyczną, niezbędną do oceny funkcjonalności i efektywności metod informatycznych oraz rozwiązań technicznych, a także ich stosowania do rozwiązywania

postawionych problemów – prognozowania, wnioskowania i prezentacji wyników. Będzie również posiadał umiejętność korzystania z technik informacyjno-komunikacyjnych właściwych dla środowiska inżynierskiego i biznesowego, którą zdobędzie podczas zajęć ze specjalistami praktykami oraz trwających trzy miesiące praktyk zawodowych.

Plan studiów umożliwia zdobycie umiejętności identyfikacji oraz formułowania złożonych problemów z zakresu inżynierii i analizy danych, uwzględniając ich aspekty pozatechniczne, w tym aspekty prawne, oraz zasady bezpieczeństwa i ochrony danych. Połączenie wiedzy teoretycznej i praktycznej pozwoli studentom kierunku *inżynieria i analiza danych* kontynuować swoją karierę zawodową zarówno w instytucjach związanych z przemysłem, jak i ośrodkach naukowo-badawczych.

Pomysł stworzenia nowego kierunku już spotkał się z dużym zainteresowaniem przyszłych pracodawców, m.in. z branży biznesowej, finansowej i energetycznej ze względu na duże zapotrzebowanie rynku pracy na analityków danych (np. blisko 200 ofert pracy na portalu pracuj.pl). W związku z tym kierunki tego typu prowadzone na innych uczelniach w kraju cieszą się bardzo dużym zainteresowaniem.

„Uruchamiany kierunek studiów jest odpowiedzią na aktualne potrzeby rynku pracy. Opracowanie planu i programu studiów zostało poprzedzone konsultacjami wśród potencjalnych pracodawców. Dzięki współpracy z Wydziałem Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Rzeszowskiej został utworzony plan studiów, który powinien spełnić oczekiwania przyszłych studentów” – podkreśliła dr hab. Iwona Włoch, prof. PRz, dziekan Wydziału Matematyki i Fizyki Stosowanej.

# Studenci Politechniki będą się uczyli języka chińskiego

Katarzyna Kadaj-Kuca

Politechnika Rzeszowska będzie współtworzyć Centrum Języka i Kultury Chińskiej „LiuGong” w Stalowej Woli. Jednym z jego celów jest umożliwienie nauki języka chińskiego dla studentów wyższych uczelni w tym mieście.



fol. A. Łączek

Stronami porozumienia są firma Liugong Dressta Machinery, która ma siedzibę w Stalowej Woli, miasto Stalowa Wola, powiat stalowowolski, Wydział Mechaniczno-Technologiczny Politechniki Rzeszowskiej w Stalowej Woli oraz Wydział Zamiejscowy Prawa i Nauk o Społeczeństwie Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego w Stalowej Woli.

Celem porozumienia jest prowadzenie współpracy na rzecz promowania kultury chińskiej, tradycji i zwyczajów tego kraju, a także umożliwienie nauki języka chińskiego w szkołach w gminie Stalowa Wola i powiecie stalowowolskim. W ramach funkcjonowania nowego centrum języka chińskiego będą mogli się uczyć studenci uczelni wyższych w Stalowej Woli, a także inne osoby zainteresowane nauką tego języka. Studenci mogą także liczyć na organizowanie programów wymiany z uczelniami wyższymi w Chinach.

Porozumienie o powstaniu Centrum Języka i Kultury Chińskiej „LiuGong” podpisał w imieniu Politechniki Rzeszowskiej prorektor ds. kształcenia dr hab. inż. Grzegorz Masłowski, prof. PRz. Uczelnię reprezentował także dziekan Wydziału Mechaniczno-Technologicznego PRz w Stalowej Woli dr hab. inż. Aleksander Mazurkow, prof. PRz. W uroczystości wzięli też udział Hou Yubo, wiceprezes LDM, prezydent Stalowej Woli Lucjusz Nadbereżny, starosta stalowowolski Janusz Zarzeczny i delegacja Regionu Autonomicznego Kuangsi-Czuang na czele z wiceprzewodniczącym Qin Rupei, która w tym tygodniu przebywała z oficjalną wizytą w województwie podkarpackim.

W czasie dwudniowej wizyty w regionie delegacji z Chin doszło także do rozmów z przedstawicielami Politechniki Rzeszowskiej. Z wiceprzewodniczącym Qin Rupei spotkali się prorektor ds. współpracy międzynarodowej prof. dr hab. Grzegorz Ostasz oraz prorektor ds. kształcenia dr hab. inż. Grzegorz Masłowski, prof. PRz.



# Marcina Wrony życie na wysokich obrotach...

Piotr  
Cyrek

Marcin jest studentem II roku studiów dziennych na Wydziale Zarządzania, na kierunku *zarządzanie*. Niektórzy jego koledzy i koleżanki wiedzą jednak, że jego pasją jest udział w wyścigach i rajdach samochodowych. Mało tego, dwukrotnie w 2016 i 2018 r. zdobył tytuł mistrza Polski.

W podstawówce grał w piłkę nożną, później trenował siatkówkę, ale pewnego razu razem ze swoim tatą (również bardzo znanym i utytułowanym w środowisku kierowców wyścigowych) wybrał się na tor gokartowy. Wtedy okazało się, że szybka jazda może stać się jego pasją. Marcin w wieku 17 lat uzyskał licencję wyścigową i od tego momentu mógł marzyć o starcie w wyścigach. Dodajmy, że pewnym paradoksem jest fakt, że w Polsce można zdobyć taką licencję, a nie mieć prawa jazdy...

Barbórka w Warszawie, gdzie udało mu się awansować do Kryterium Asów na ulicy Karowej, które było transmitowane w TVN Turbo. Dodajmy jako ciekawostkę, że w wyścigach jeździe się jedną trasą, a w rajdach samochodowych tych tras jest kilka. Ponadto w wyścigu w pojeździe jest tylko kierowca, który musi sam sobie radzić, a w trakcie rajdu w samochodzie oprócz kierowcy jest także pilot, który dyktuje mu tok jazdy.

być sekwencyjna skrzynia biegów, która pomaga kierowcy w prowadzeniu pojazdu i ułatwia opanowanie auta podczas hamowania. W grupie E1 możliwość przeróbek jest prawie nieograniczona.

Nagrodami za starty w wyścigach górskich są tylko puchary. Marcin otrzymał stypendium rektora PRz za osiągnięcia sportowe, bo przecież nie samą nauką żyje człowiek. A skoro mówimy o nauce, to nasz mistrz świadomie wybrał studia i nie żałuje wyboru.

W przyszłości planuje zajęcie się swoim biznesem, który ma być związany z branżą gastronomiczną. Ot taki rozrzut zainteresowań – z jednej strony samochody, z drugiej kuchnia.

móc startować w kolejnych wyścigach. O dziwo, mimo młodego wieku Marcin dobrze sobie radzi z prezesami firm i menadżerami, bo wie, co może zaoferować, a jego stronę na Facebooku podczas minionego sezonu ([www.facebook.com/wronaracing](http://www.facebook.com/wronaracing)) odwiedziło 700 tys. osób. Ponadto Marcin został Sportowcem Roku 2018 w Rzeszowie wśród internautów.

Marzy, by zacząć jeździć w rajdach, by zdobyć tytuł mistrza świata, ale – jak sam mówi – do tego bardzo długa droga. W 2019 r. planuje startować w cyklach rajdów w Polsce i Czechach. Nie zapomina o ćwiczeniach, kolokwiach i wykładach, bo studia to także przepustka do dorosłego życia.

Jego życie jest jak jazda w wyścigu – na wysokich obrotach. W czasie wyścigu jedzie – jak sam mówi – na



Marcin w 2015 r. stanął na starcie wyścigu w Załężu k. Sanoka i zaczął się. Oczywiście w wyścigach nie bierze się udziału w „zwykłym” samochodzie. Musi on posiadać specjalną klatkę chroniącą kierowcę, a ten musi spełniać wiele wymagań, w tym np. mieć specjalne ubranie (niepalne i mające stosowne homologacje i certyfikaty).

W 2018 r. zaliczył sześć startów – cykl Mistrzostw Polski (jeden wyścig był nawet na Słowacji) oraz Rajd

Na starcie wyścigów w Polsce staje nawet 100 zawodników. Samochody startują w odstępach ok. 30-sekundowych i nie chodzi o wyprzedzanie, ale o uzyskanie jak najkrótszych czasów. Pojazdy dzieli się na trzy grupy: N, A, E1. W tej pierwszej w pojeździe jest stosunkowo mało przeróbek w porównaniu z autem produkowanym seryjnie. W klasie A oprócz odpowiednich przeróbek i instalacji, tzw. klatki, może jeszcze

Obecnie szkoli kierowców na gokartach, korzysta z zalet siłowni, ale nie po to, by być „mięśniakiem”, tylko po to, by jego czas reakcji czy ruchy motoryczne były jeszcze lepsze, co jest niezbędne w wyścigach. Pogrywa w siatkówkę, ma czas na gierki na telefonie, ale tylko takie, które wyrabiają sprawność umysłową, znajduje czas dla znajomych. Ponadto zabiega o sponsorów, bo przecież zdobywać trzeba pieniądze, by

maksa, nie zapominając jednak, że szybko to nie to samo, co ryzykownie. Pamięta o swoim bezpieczeństwie, o „zaliczeniu” paru drzew opowiada spokojnie, ale z respektem.

Przed Marcinem na razie zimowa sesja, a w kwietniu pierwsze starty w nowym cyklu wyścigowym. Trzymamy kciuki!



## XVIII Nocne Spotkanie z Reklamą

Alicja Korzeniowska

Nocne Spotkanie z Reklamą to największa tego typu impreza marketingowa na skalę ogólnopolską, o której jest głośno zarówno w prasie specjalistycznej, jak i w innych masowych środkach przekazu. Corocznie cieszy się ogromnym zainteresowaniem wśród studentów, pracowników Politechniki Rzeszowskiej oraz mieszkańców Rzeszowa i okolic.



foto: J. Dworak

Od lewej prof. G. Ostasz, D. Warchot i M. Ślusarczyk.

Wydarzenie jest corocznie organizowane przez Studenckie Koło Naukowe Komunikacji Marketingowej „Brief” działające przy Wydziale Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej. W tym roku Nocne Spotkanie z Reklamą zgromadziło w największych aulach wykładowych Politechniki Rzeszowskiej około 800 odbiorców i miłośników reklam. Wydarzenie można było także śledzić w zaciszu domowym dzięki transmisji on-line.

Celem Nocnego Spotkania z Reklamą jest przybliżenie społeczeństwu świata reklam. Ma pokazać odbiorcom, że istnieją reklamy, które warto zobaczyć ze względu na ich moralizator-

ski charakter, poszerzający wiedzę z różnych dziedzin, a także umożliwiający zapoznanie się z różnymi technikami promocji stosowanymi w ciekawy, nowatorski sposób.

W tym roku mieliśmy okazję podziwiać reklamy z dziesięciu kategorii tematycznych, m.in.: dziecko w reklamie, kobieta w reklamie, humor w reklamie, reklama społecznie zaangażowana czy reklama sprzed lat. Znalazły się reklamy, które wywoływały uśmiech i zaskoczenie na twarzach odbiorców. Nie zabrakło też tzw. wyciskaczy łez. Niektóre reklamy zachęcały do refleksji i zwrócenia uwagi na różne problemy, z którymi zmaga się współczesny świat. Wyświetlane bloki tematyczne spotkały się z dużą aprobatą publiczności, co można wnioskować po gromkich oklaskach w przerwie oraz po pokazie.

Osoby biorące udział w tym wydarzeniu mogą w inny sposób spojrzeć na formy promocji stosowane przez producentów. Dzięki prezentacji reklam z różnych kategorii odbiorcy mogą uzyskać nowe spojrzenie na reklamy, które tak często są emitowane w telewizji.

Nocne Spotkanie z Reklamą stało się sztandarowym wydarzeniem organizowanym przez Studenckie Koło Naukowe Komunikacji Marketingowej „Brief”. Z uwagi na cykliczny charakter i spore zainteresowanie na stałe wpisało się w kalendarz studenckich wydarzeń organizowanych na Politechnice Rzeszowskiej.

Wszystkim uczestnikom, sponsorom oraz sympatykom tego wydarzenia serdecznie dziękujemy i zapraszamy na kolejną, XIX edycję już za rok.

## XVI Ogólnopolskie Sympozjum Kół Naukowych

Maciej Hop

Zagadnienia związane ze środowiskiem życia człowieka, technologią, sportem i turystyką, a także problemami zróżnicowania regionalnego były przedmiotem dyskusji podczas Ogólnopolskiego Sympozjum Kół Naukowych. W obradach uczestniczyli członkowie Studenckiego Koła Naukowego Komunikacji Marketingowej „Brief”.

5-7 grudnia 2018 r. przedstawiciele Studenckiego Koła Naukowego Komunikacji Marketingowej „Brief”, działającego przy Wydziale Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej wzięli udział w XVI Ogólnopolskim Sympozjum Kół Naukowych „Społeczeństwo wobec wyzwań XXI wieku”. Wydarzenie zostało zorganizowane przez Koło Naukowe Rozwoju Regionalnego oraz Koło Naukowe Marketer działające w Instytucie Ekonomicznym Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Nowym Sączu.

Politechnikę Rzeszowską reprezentowali studenci: Łukasz Kutyla, Alicja Korzeniowska, Krzysztof Łyczak, Aleksandra Paździor, Karolina Przywara, Paulina Sokołowska, Michał Kijanka, Maciej Hop, Łukasz Grzywacz (na zdjęciu obok).

Pierwszego dnia członkowie Studenckiego Koła Naukowego Komunikacji Marketingowej Brief mieli możliwość wygłoszenia autorskich referatów oraz wysłuchania prelekcji studentów z innych ośrodków akademickich, m.in. z Krakowa, Łodzi czy Szczecina. Sesje tematyczne obejmowały zagadnienia związane ze środowiskiem życia człowieka, technologią, sportem i turystyką, a także problemami zróżnicowania regionalnego.

Prelekcje studentów Wydziału Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej spotkały się z zacięciem odbiorców, co wiązało się z licznymi pytaniami dotyczącymi zagadnień poruszanych w wystąpieniach. Zwieńczeniem wydarzenia będzie wydanie monografii pokonferencyjnej, w której znajdą się artykuły dziewięciu członków Studenckiego Koła Naukowego Komunikacji Marketingowej „Brief”.

Drugiego dnia sympozjum organizatorzy przygotowali interesującą wycieczkę krajoznawczą po miejscowości Krynica-Zdrój, podczas której



foto: P. Sokołowska

zwiedzono m.in. Górę Parkową i Pijalnię Wód Mineralnych.

Udział w sympozjum pozwolił uczestnikom na poszerzenie wiedzy, rozwijanie zainteresowań oraz wymianę informacji i doświadczeń na wielu różnych płaszczyznach. Prelekcje były wyjątkowo interesujące i bardzo rozwijające. Ponadto nasi studenci mieli świetną okazję na zawarcie nowych znajomości, które w przyszłości mogą sprzyjać współpracy w realizowaniu projektów studenckich.



# Kolaż Kół Naukowych

Aleksandra  
Warchot  
Monika  
Stanisz

Koła naukowe Politechniki Rzeszowskiej po raz kolejny udowodniły, że wiedzę teoretyczną można stosować w praktyce. 4 grudnia 2018 r. odbył się drugi Kolaż Kół Naukowych, tym razem w edycji mikołajkowej.

Nazwa wydarzenia nie jest przypadkowa. Jest ona powiązana z definicją słowa „kolaż”, co oznacza „dzieło powstałe z połączenia elementów różnych dzieł lub elementów pochodzących z różnych stylów lub gatunków sztuki (...)”. Koła naukowe to elementy pochodzące z różnych stylów – siedmiu wydziałów uczelni, które tworzą całość, jaką jest Politechnika Rzeszowska. Celem wydarzenia jest spopularyzowanie działalności studenckich naszej uczelni, w szczególności wśród studentów pierwszego roku.

w organizacji studenckiej. Różnorodność stoisk sprawiła, że każdy mógł znaleźć coś dla siebie, a świąteczny nastrój i śpiew chórzystów wprowadzały miłą atmosferę.

Całe wydarzenie cieszyło się dużym zainteresowaniem. Ponadto pozwoliło kołom naukowym i organizacjom studenckim zintegrować się, co przyczyniło się do zawarcia współpracy i zyskania nowego doświadczenia.



fot. R. Lasek

Podczas Kolażu Kół Naukowych oprócz 23 kół naukowych zaprezentowały się również organizacje studenckie i stowarzyszenia działające przy naszej uczelni, m.in. Projektor – wolontariat studencki, Chór Akademicki PRz, Studencki Zespół Pieśni i Tańca „Połoniny”, a także organizator wydarzenia Samorząd Studencki Politechniki Rzeszowskiej.

Studenci mogli zobaczyć w jednym miejscu wiele aktywnych kół naukowych, które realizują ciekawe projekty. Mieli doskonałą okazję, aby zapoznać się z ich zakresem działalności i dowiedzieć się o możliwościach rozwoju swoich pasji przez angażowanie się



fot. R. Lasek

Edycja mikołajkowa Kolażu Kół Naukowych wspomagała projekt „Studenckie Mikołajki 2018”. Studenci m.in. przez kiermasze świąteczne i zbiórkę datków postanowili obdarować prezentami dzieci z Domu Dziecka w Nowej Grobli oraz rodzinę ze Szlachetnej Paczki.

W ramach Studenckich Mikołajek organizowanych przez Samorząd Studencki przez dwa dni kwestowali również hiszpańscy Erasmusi. Wzorem ubiegłego roku studenci przygotowali narodowe potrawy i ze znaną sobie otwartością namawiali studentów i pracowników uczelni

do finansowego wsparcia tak znacznych celów. Na stoiskach zlokalizowanych w budynkach V, L i O podczas Kolażu Kół Naukowych można było skosztować Tortilli Española – hiszpańskiego omletu czy też Pan con Tomate – tapas z pomidorami i szynką. Studenci zadali sobie sporo trudu, aby przygotować te pyszności i kwestowali z wielkim zaangażowaniem. Grając na gitarze i śpiewając piosenki, wprowadzali świąteczną atmosferę. Trud Hiszpanów się opłacił, łącznie przez dwa dni zebrali 1010 zł!



fot. M. Stanisz

## Rzeszowskie Juwenalia najlepsze w Polsce

Rzeszowskie Juwenalia po raz drugi sięgnęły po tytuł najlepszych juwenaliów w kraju. Taki wynik to zasługa internautów, którzy oddawali głosy w konkursie ProJuvanes, organizowanym przez Parlament Studentów RP pod patronatem Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Katarzyna  
Ciszewska

Nagrody ProJuvanes przyznawane są od 2013 r. ideą konkursu jest promowanie aktywnych studentów i ich inicjatyw oraz podkreślanie zasług osób i podmiotów przyjaznych studentom. Wśród kilku kategorii jedną z nich były właśnie „juwenalia”.

W pierwszym etapie obok Rzeszowa o miano najlepszej imprezy studenckiej konkurowały miasta Wrocław, Lublin, Toruń czy Szczecin, które przeszły do etapu głosowania internetowego. Po podliczeniu głosów internautów Rzeszowskie Juwenalia zostały niekwestionowanym laureatem konkursu. Uroczyste wręczenie nagród odbyło się w 23 listopada 2018 r. w Warszawie.

„Towarzyszyły nam wielkie emocje. Bardzo ciężko pracowaliśmy, aby zdobyć tytuł najlepszych juwenaliów w Polsce. Cały zespół dołożył wszelkich starań, żeby przyczynić się do tego sukcesu. Jest to nasz drugi tytuł po 2014 r., kiedy to razem z Kortowiadą byliśmy najlepsi w Polsce. Tym razem jesteśmy samodzielni liderami,

co cieszy” – mówił Mateusz Wośko, były przewodniczący Samorządu Studenckiego Politechniki Rzeszowskiej.

Mateusz Wośko podkreśla, że wygrana to wielki prestiż, bo Juwenalia Rzeszowskie są uznawane za najlepsze w Polsce. Jednocześnie jest to zobowiązanie, aby utrzymać dotychczasowy poziom. To również atut do rozmów z potencjalnymi partnerami i sponsorami tego wydarzenia.

Rzeszowskie Juwenalia to wydarzenie studenckie, które jest organizowane przez Politechnikę Rzeszowską, Wyższą Szkołę Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie, WSPiA Rzeszowską Szkołę Wyższą oraz Brend Group. Tegoroczna jubileuszowa 25. edycja wraz z imprezami towarzyszącymi trwała trzy tygodnie. Wielki Finał Koncertowy na miasteczku Politechniki Rzeszowskiej odbył się 10–12 maja i zgromadził łącznie ponad 100 tys. młodych ludzi. Na głównej scenie zagrali: Sławomir, Luxtorpeda, Koniec Świata, Czwarta Fala, Kult, Enej, KSU, Kękę, Beata i Bajm, Strachy na Lachy i Kali.



# Nowa ścianka wspinaczkowa

Anna  
Worosz

Znajdująca się w hali sportowej Centrum Fizjoterapii i Sportu Politechniki Rzeszowskiej nowa ścianka wspinaczkowa została oficjalnie otwarta w listopadzie 2018 r. Jest to największy i najnowocześniejszy tego typu obiekt na Podkarpaciu, który będzie dostępny dla każdego.



fot. B. Motyka

Oficjalne otwarcie ścianki było połączone z inauguracją sportowego roku akademickiego 2018/2019 oraz V Mistrzostwami Województwa Podkarpackiego w Wspinaczkę Sportową. Wzięli w nim udział rektor prof. dr hab. inż. Tadeusz Markowski (na zdjęciu), prorektor ds. nauki prof. dr hab. inż. Grzegorz Budzik, prorektor ds. kształcenia dr hab. inż. Grzegorz Masłowski, prof. PRZ, prorektor ds. rozwoju i kontaktów z gospodarką dr hab. inż. Mariusz Oleksy, prof. PRZ, a także zaproszeni goście, m.in. prezes Zarządu Środowiskowego AZS w Rzeszowie dr Janusz Zieliński.

Gości i zawodników powitała dyrektor Centrum Fizjoterapii i Sportu dr Adrianna Gardzińska, która podkreśliła, że w Rzeszowie pomimo sporego środowiska pasjonatów wspinania brakowało profesjonalnej ścianki wspinaczkowej. „Ta, którą dzisiaj oficjalnie otwieramy, stanowi znakomite i profesjonalne zaplecze treningowe dla osób już wspinających się oraz zapewne wygeneruje zupełnie nowe środowisko amatorów tej dyscypliny” – powiedziała dyrektor CFIS. „Ściana ma charakter sportowo-rekreacyjny. Jej różnorodna bryła i funkcjonalność pozwala na stawianie pierwszych kroków początkującym oraz na zaawansowany trening profesjonalnym zawodnikom” – dodała A. Gardzińska. Następnie życzyła powodzenia uczestnikom biorącym udział

w V Akademickich Mistrzostwach Województwa Podkarpackiego we wspinaczkę sportową.

Radości z zakończenia tej ważnej inwestycji nie ukrywał rektor Politechniki Rzeszowskiej prof. dr hab. inż. Tadeusz Markowski. „Ten nowy obiekt sportowy, jakim jest ścianka wspinaczkowa, jest kolejną interesującą propozycją związaną ze sportem, jaką oferuje nasza uczelnia. (...) Pragnę podkreślić, że mogą z niej korzystać nie tylko studenci i pracownicy Politechniki Rzeszowskiej, lecz także osoby spoza uczelni, zarówno pasjonaci tej dyscypliny sportowej, jak i ci, którzy chcieliby po raz pierwszy spróbować swoich sił we wspinaczkę” – podkreślał prof. T. Markowski.

Ścianka ma 10 m wysokości oraz 220 m<sup>2</sup> powierzchni i jest wyposażona w 13 stanowisk górnych oraz ponad 80 indywidualnych punktów asekuracyjnych. Wysięg przewieszenia ściany to 5 m. Ścianka będzie służyć do zajęć dydaktycznych oraz treningów sekcji wspinaczkowej, a także do rozgrywania zawodów i organizowania szkoleń. Dzięki odpowiednio zaprojektowanej bryle będą mogli z niej korzystać zarówno zaawansowani miłośnicy tej dyscypliny sportowej, jak i początkujący wspinacze.

„Na powierzchni ściany zostało przykręconych ponad tysiąc chwytów, które tworzą logiczny ciąg dróg wspinaczkowych o różnorodnym stopniu trudności. Dzięki gęstej siatce punktów asekuracyjnych pokonywanie dróg wspinaczkowych jest możliwe zarówno z górną, jak i dolną asekuracją. Obiekt został wyposażony w cały niezbędny atestowany sprzęt w postaci lin, uprząży i przyrządów asekuracyjnych” – mówił Karol Kadziejewski, instruktor CFIS.

Część ściany jest zgodna z formatem International Federation of Sport Climbing, co umożliwi treningi i rozgrywanie zawodów w konkurencji wspinania na czas.



Otwarcie nowej ściany wspinaczkowej Politechniki Rzeszowskiej  
Fot. B. Motyka

## Gazeta Politechniki

ISSN 1232-7832

## Redaktor Naczelna GP

Anna Worosz

## Redaktor

Marta Jagietowicz

## Zespół redakcyjny

Lidia Buda-Ożóg – WBIŚIA  
Arkadiusz Bulanda – OSL  
Piotr Cyrek – WZ  
Dorota Głowacz-Czerwonka – WCh  
Eliza Jabłońska – WMIŚF  
Paweł Kaleta – OKL  
Małgorzata Kowal – WCh  
Wiesława Małska – WEI  
Alicja Puszkarewicz – WBIŚIA

## Adres Redakcji GP

Politechnika Rzeszowska  
im. Ignacego Łukasiewicza  
35-959 Rzeszów  
ul. Akademicka 2  
DS Arcus, pok. 107

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

## Skład

Sekcja ds. Gazety Politechniki

## Projekt okładki

Piotr Ocoś

## Druk

Drukarnia Oficyny Wydawniczej  
PRZ, zamówienie 6/19

## Wydawca GP

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

Nakład:  
350 egz.

Cena:  
7 zł



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



