

Gazeta

STYCZEŃ
LUTY
2017
[277-278]

1-2

Politechniki

PISMO PRACOWNIKÓW I STUDENTÓW POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ





Nadzwyczajne posiedzenie Senatu	3
Rektor Honorowym Obywatel Miasta Rzeszowa	6
Personalia	8
Dwóch naukowców PRZ w Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów	9
WBMiL kształci nowoczesnie	9
Minister nauki i szkolnictwa wyższego docenił pracowników i studentów PRZ	10
Złoty Chór Akademicki	12
TOPBuilder za most kompozytowy	13
Wynalazki WBMiL nagrodzone na Inova Croatia	14
Kompetencje w szkolnictwie wyższym PO WER	15
Kooperacja PRZ z LOT-em	15
G2A.COM współpracuje z PRZ	16
Umowa z B&P Engineering	16
Wydział Mechaniczno-Technologiczny w Stalowej Woli	17
Bezpieczeństwo energetyczne – filary i perspektywa rozwoju	18
XVI Konferencja „Dydaktyka Chemii”	19
Matematyka z historią w tle	19
Nawierzchnie betonowe	20
IT Academic Day	21
Metody i wyniki statystycznych analiz danych regionalnych	22
Say Hi! To Web Enterprise	23
Akcja społeczna „Pracownia miast”	24
Program „Kariera inżyniera”	25
Regionalna Akademia Oracle	25
Ja z mego podróżnego stanu i charakteru już wyjść nie mogę	26
Spotkanie Rady Gospodarczej WCh	32
Doktoraty w nowych dyscyplinach na WBMiL	34
Wycieczka Stowarzyszenia Elektryków Polskich	34
XIX Olimpiada Wiedzy Elektrycznej i Elektronicznej „Euroelektra”	36
XLIII Olimpiada Wiedzy Technicznej	36
Przedstawiciele Pratt & Whitney na PRZ	37
Olimpiada matematyczna na WMT	37
Centrum Egzaminacyjne Goethe-Institut	38
Zjazd Forum Uczelni Technicznych	39
Na studenckie wczasy nigdy nie ma kasy...	40
Wizyta studyjna w Podziemnym Magazynie Gazu Husów	41
Drugi rok działalności Sekcji Systemów Klasy Enterprise	42
Samorząd przeszkolił studentów	43
Weź udział w konkursie!	43
Wystawa prac studentów architektury	44
Wspomnienie – Lucyna Kiedrzyńska (1956–2016)	45
Publikacje	46
I Turniej Czwořek Mieszanych w Piłkę Siatkową	47
Plan wycieczek 2017	48

Nadzwyczajne posiedzenie SENATU

Tradycyjnie grudniowe posiedzenie Senatu Politechniki Rzeszowskiej jest poświęcone promocjom habilitacyjnym i doktorskim, wręczeniu Nagród Rektora oraz nagród i medali „Primus Inter Pares” dla najlepszych absolwentów PRz. Uroczystość odbyła się 15 grudnia 2016 r. w auli Centrum Dydaktyczno-Konferencyjnego i Biblioteczno-Administracyjnego PRz, a przewodniczył jej rektor naszej uczelni prof. Tadeusz Markowski.

Anna
Worosz

W tym niecodziennym wydarzeniu wzięli udział m.in.: wicemarszałek województwa podkarpackiego Maria Kurowska, przewodniczący Sejmiku Województwa Podkarpackiego Jerzy Cypryś, dyrektor generalny Podkarpackiego Urzędu Wojewódzkiego Marcin Zaborniak, przewodniczący Rady Miasta Rzeszowa Andrzej Dec, pełnomocnik ds. oświaty w Urzędzie Miasta Rzeszowa Henryk Wolicki, wicestarosta powiatu łańcuckiego Barbara Pilawa-Kraus, prorektor ds. studiów Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Krośnie dr Dominik Wróbel, wieloletni prezes Zarządu Fundacji Rozwoju Politechniki Rzeszowskiej Tadeusz Gratkowski z przedstawicielami Fundacji, duszpasterz akademicki o. Łukasz Filc z klasztoru oo. Dominikanów w Rzeszowie, a także pracownicy i studenci. Posiedzenie rozpoczęło się od wprowadzenia sztandaru Politechniki Rzeszowskiej i odśpiewania przez Chór Akademicki PRz hymnu państwowego.

„To wyjątkowa uroczystość, ważna dla całej społeczności akademickiej naszej uczelni. Stanowi ona swoiste podsumowanie minionego roku i podkreśla ciągły rozwój naszych

pracowników, a co za tym idzie – całej uczelni. Siła Politechniki Rzeszowskiej tkwi przede wszystkim w jej pracownikach, jest zasługą wielkiego zaangażowania całej społeczności akademickiej w pracę nad ciągłym umacnianiem pozycji naszej uczelni w środowisku akademickim. Wieloletnia praca nad ciągłym rozwojem naukowym, zdobywaniem kolejnych uprawnień zaowocowały uzyskaniem przez naszą uczelnię statusu uniwersytetu technicznego. To ogromny zaszczyt, ale i wielka odpowiedzialność – kierować taką uczelnią. Wielokrotnie podkreślałem, że Politechnika Rzeszowska to całe moje życie. Dzisiaj jako jej rektor jestem dumny, drodzy Pracownicy i Studenci, z Waszych dokonań i sukcesów” – powiedział prof. T. Markowski.

W swoim przemówieniu JM Rektor podkreślał również ogromne zaangażowanie wszystkich pracowników w stały rozwój uczelni, wielkie zasługi w sferze dydaktycznej, naukowej i organizacyjnej, przekładające się na wysoki poziom kształcenia oraz innowacyjne badania prowadzone na Politechnice Rzeszowskiej. „Wszystkie nasze sukcesy to zasługa pełnego zaangażowania



fot. M. Mistakiewicz

Od lewej:
JM Rektor
prof. T. Markowski,
dziekan WEiI
prof. K. Buczek,
doktorzy habilitowani
S. Wyderka i R. Hanus.

całej społeczności akademickiej w pracę nad rozwojem uczelni” – powiedział. Doceniając ciężką pracę wszystkich związanych z PRZ, rektor dodał: „Dziękuję za Wasz trud, nowatorskie pomysły, wynalazki, patenty, pracę dydaktyczną i organizacyjną. Przed Politechniką Rzeszowską stoją liczne wyzwania, które są dla nas inspiracją i którym jesteśmy gotowi sprostać. Mówię o tym z przekonaniem, ponieważ wierzę, że nie zabraknie Państwu ochoty do kolejnych działań, a sprostanie im będzie źródłem satysfakcji i kolejnych sukcesów. Wszystko to sprawia, że z optymizmem patrzę w przyszłość i z tym większym zaangażowaniem będę się starał zapewnić Wam jak najlepsze warunki do prowadzenia badań naukowych i pracy dydaktycznej. To właśnie od Państwa sukcesów zależy przyszłość całej naszej uczelni”.



fol. M. Misiakiewicz

↗
Nagrodzona
dziekan WCh
prof. D. Antos.

→
Promowani
doktorzy.

↘
Nagrodę z rąk
JM Rektora odbierają
dr A. Gierczak
i dr B. Kurzępa.

Rektor zwrócił się również do pracowników administracji: „Wielokrotnie podkreślałem, że nawet najbardziej skuteczny rektor nie będzie mógł wykonywać swoich obowiązków, jeżeli nie będzie miał zaangażowanych pracowników. Na sukces Politechniki Rzeszowskiej pracują nie tylko rektorzy, dziekani i nauczyciele akademicy. Do sprawnego funkcjonowania uczelni potrzebni są również pracownicy administracji i obsługi. Wiele z moich planów i zamierzeń nie mogłoby zostać zrealizowanych, gdyby nie Państwa pomoc, wiedza i zaangażowanie [...]. Serdecznie dziękuję za Waszą ciężką, pełną poświęcenia pracę i profesjonalizm”.



fol. M. Misiakiewicz

Najważniejszym wydarzeniem posiedzenia Senatu Politechniki Rzeszowskiej były promocje habilitacyjne i doktorskie. Tę część uroczystości poprowadził prorektor ds. nauki prof. Grzegorz Budzik. W roku akademickim 2015/2016 na Politechnice Rzeszowskiej stopień naukowy doktora habilitowanego nadano 2 pracownikom, a 24 osoby otrzymały stopień naukowy doktora. Do promocji habilitacyjnej z dyscypliny *elektrotechnika* przystąpili dr hab. inż. Robert Hanus i dr hab. inż. Stanisław Wyderka z Wydziału Elektrotechniki i Informatyki.

Promowani na doktorów zostali: z Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury z dyscypliny *inżynieria środowiska* –



fol. M. Misiakiewicz

dr inż. Kamil Pochwat; z Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa z dyscypliny *budowa i eksploatacja maszyn* – dr inż. Agnieszka Jędrusik, dr inż. Dariusz Szeliga, dr inż. Krzysztof Krupa, dr inż. Maciej Pytel, dr inż. Michał Batsch, dr inż. Joanna Ligoda-Chmiel, dr inż. Robert Ostrowski, dr inż. Tomasz Gałaczyński, dr inż. Marta Dymek, dr inż. Małgorzata Wilk, dr Marcin Kneć, dr inż. Dawid Wydrzyński, dr inż. Piotr Strojny, dr inż. Leszek Tomczewski, dr inż. Tomasz Muszyński, dr

inż. Dagmara Karbowniczek, dr inż. Maciej Cader, a z zakresu dyscypliny *mechanika* – dr inż. Maciej Dłuski; z Wydziału Chemiczne-



fot. A. Surowiec



fot. A. Surowiec



fot. A. Surowiec

go z dyscypliny *technologia chemiczna* – dr inż. Mateusz Szalka, z zakresu dyscypliny *inżynieria chemiczna* – dr inż. Magdalena Matłok (Konefał) i dr inż. Marek Leško; z Wydziału Elektrotechniki i Informatyki z dyscypliny *informatyka* – dr inż. Andrzej Bożek i dr inż. Tomasz Mączka. Po złożeniu ślubowania przez doktorów i wręczeniu dyplomów doktorskich Chór Akademicki Politechniki Rzeszowskiej wykonał pieśń „Gau-de Mater Polonia”.

Gdy wybrzmiał hymn, 187 pracowników Politechniki Rzeszowskiej (przedstawiciele wszystkich wydziałów, a także Studium Języków Obcych oraz Studium Wychowania Fizycznego i Sportu) otrzymało z rąk prof. Tadeusza Markowskiego indywidualne lub zespołowe Nagrody Rektora I, II i III stopnia.

Kolejnym punktem uroczystości było odebranie przez prof. Marka Orkisz nagrody indywidualnej I stopnia ministra nauki i szkolnictwa wyższego za działalność organizacyjną w roku akademickim 2015/2016. Nagrodę w imieniu ministra wręczył JM Rektor prof. Tadeusz Markowski.

Oficjalną część uroczystego posiedzenia Senatu zakończyło wręczenie nagród i medali „Primus Inter Pares”. Już po raz trzynasty naj-

lepsi absolwenci poszczególnych wydziałów PRz zostali 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, kulturalnej), mających istotny wpływ na kreowanie wizerunku Politechniki Rzeszowskiej. Tegorocznymi laureatami zostali: Adrian Arendowski z Wydziału Chemicznego, Joanna Frodyma z Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa, Aleksandra Grzesik z Wydziału Matematyki i Fizyki Stosowanej, Gabriela Łeszega z Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury, Piotr Maślanka z Wydziału Elektrotechniki i Informatyki oraz Joanna Woźniak z Wydziału Zarządzania.

Po oficjalnej części uroczystości rektor prof. Tadeusz Markowski zaprosił wszystkich obecnych na spotkanie opłatkowe. Tradycyjnie uświetnił je Studencki Zespół Pieśni i Tańca „Połoniny”. W świątecznym nastroju, słuchając kolęd, wszyscy mogli połączyć się opłatkiem i złożyć sobie życzenia.

↖
Nagroda dla
prof. PRz D. Słuscia
i dr inż. A. Stec.

←
Najlepsi absolwenci
PRz z T. Gratkowskim
(pośrodku),
wieloletnim prezesem
Fundacji Rozwoju PRz.

↘
Prorektor
G. Masłowski
podczas spotkania
opłatkowego.

Rektor Honorowym Obywatelem Miasta Rzeszowa

Anna
Worosz

18 stycznia br. w Filharmonii Podkarpackiej odbyła się uroczystość 663-lecia Lokacji Miasta Rzeszowa. Podczas jubileuszu przyznano tytuły Honorowego Obywatela Miasta Rzeszowa i Zasłużonego dla Miasta Rzeszowa. Do grona 52 honorowych obywateli dołączył JM Rektor prof. Tadeusz Markowski.



fot. A. Surowiec



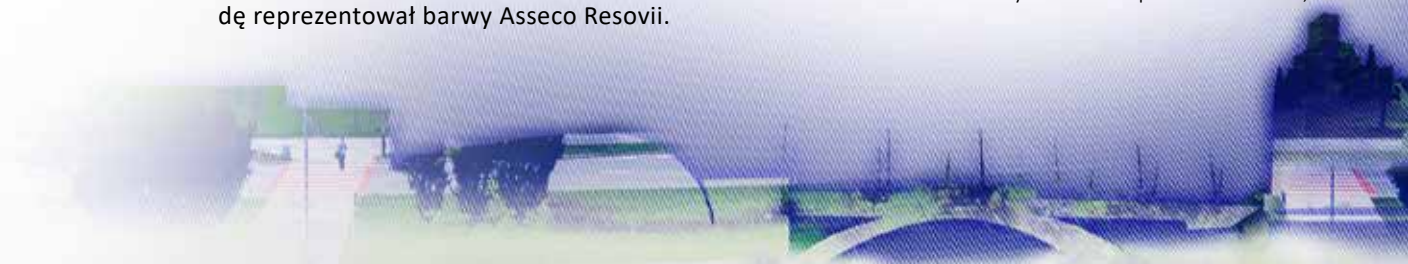
fot. A. Surowiec

Od lewej:
A. Dec, T. Ferenc,
T. Pomianek, R. Wilk,
K. Ignaczak,
T. Markowski.

Tytuł Honorowego Obywatela Miasta Rzeszowa otrzymali również prof. Tadeusz Pomianek, założyciel i wieloletni rektor Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie, oraz Rafał Wilk, były żużlowiec, medalista igrzysk paraolimpijskich z Londynu i Rio de Janeiro w kolarstwie ręcznym. Tytułem Zasłużonego dla Miasta został wyróżniony Krzysztof Ignaczak, który przez prawie dekadę reprezentował barwy Asseco Resovii.

Filharmonia Podkarpacka w ten wyjątkowy wieczór była wypełniona po brzegi. Wśród gości znaleźli się m.in. wojewoda podkarpacki Ewa Leniart, pochodzący z naszego regionu parlamentarzysta, prezydenci miast województwa podkarpackiego, a także Kazimierz Górny, biskup senior diecezji rzeszowskiej. „Cieszę się, że tak licznie przybyliście. To dla mnie wielki zaszczyt, że ten dzień możemy spędzić razem” – nie ukrywał radości Tadeusz Ferenc, prezydent Rzeszowa. W swym przemówieniu podkreślał chlubne tradycje Rzeszowa oraz jego dynamiczny rozwój. „Prestiż Rzeszowa budowali zawsze znamienici obywatele związani z naszym miastem, dlatego też gratuluję dzisiejszym odznaczonym” – powiedział prezydent. Następnie oddał głos Andrzejowi Szymankowi, dyrektorowi II Liceum Ogólnokształcącego w Rzeszowie, który przedstawił zgromadzonym historię Rzeszowa. W trakcie uroczystości podpisano także akt przekazania miastu pomnika Jana Pakoślawica, pierwszego właściciela Rzeszowa. Monument stoi na skwerze przy al. Pod Kasztanami.

Podczas uroczystości radni Rzeszowa wygłosili laudacje o wyróżnionych osobach. O osiągnięciach Krzysztofa Ignaczaka opowiedział radny Witold Walawender, a wzruszającą laudację o Rafale Wilku przygotował radny Marcin Deręgowski. Na temat zasług i społecznej działalności prof. Tadeusza Markowskiego mówił radny Stanisław Ząbek. Podkreślał dorobek naukowy rektora, a także jego pracę na rzecz rozwoju uczelni i środowiska akademickiego Rzeszowa. „Profesor Markowski nie jest jakimś politechnicznym cyborgiem, wręcz odwrotnie. Działając od 2001 r. w stowarzyszeniu Wspólnota Polska,



od 2002 r. jako prezes, dał świadectwo wrażliwości i głębokiego humanizmu” – powiedział S. Ząbek. „Tytuł honorowego obywatela trafia naprawdę w dobre ręce” – dodał. Przypomniał także o osiągnięciach sportowych prof. Markowskiego, m.in. o tytule akademickiego mistrza Polski w tenisie. Laudację dla prof. Tadeusza Pomianka przedstawił Andrzej Dec, przewodniczący Rady Miasta Rzeszowa.

Po wręczeniu dyplomów oraz statuetek wyróżnieni obywatele Rzeszowa wpisali się do książki pamiątkowej. W krótkich przemówieniach wyrazili dumę z otrzymanych tytułów, a także podziękowali swoim bliskim, przyjaciołom oraz wszystkim, którzy pomagali im osiągać sukcesy. JM Rektor Politechniki Rzeszowskiej przemówienie rozpoczął z właściwym sobie poczuciem humoru: „Moja wypowiedź jest dość skomplikowana, bo występuję po dwóch sportowcach, a mój czas uprawiania sportu dawno minął”. Tadeusz Markowski podkreślił, jak wielkim wyróżnieniem jest otrzymanie zaszczytnego tytułu honorowego obywatela. Podziękował swojej rodzinie za wsparcie okazywane przez wszystkie lata, stwierdzając żartobliwie: „W domu nie jestem rektorem. W domu rektorem jest żona, a prorektorami córki”. Następnie opowiedział o roli mistrzów w swoim życiu, wspominając m.in. prof. R. Niedzielskiego i prof. K. Oczosia. „To oni zaczęli budować tę uczelnię, która dzisiaj jest chlubą Rzeszowa i Podkarpacia. To wyróżnienie w dużej mierze należy się również im” – dodał. Rektor przypomniał także ogromną rolę kilku pokoleń społeczności akademickiej Politechniki Rzeszowskiej w budowaniu pozycji uczelni i osiągnięciu przez nią sta-

tusu uniwersytetu technicznego. Zaznaczył, że ten tytuł jest również wyróżnieniem dla wszystkich pracowników Politechniki Rzeszowskiej. Szczególnie gorąco podziękował gościom, którzy przyjęli jego zaproszenie na uroczystość wspólnego świętowania otrzymania zaszczytnego tytułu. Wśród gości rektora oprócz najbliższej rodziny i przyjaciół znaleźli się głównie pracownicy i studenci naszej uczelni, prorektorzy, dziekani i prodziekani poszczególnych wydziałów, nauczyciele akademicy i pracownicy administracji. Nie zabrakło również przedstawicieli zaprzyjaźnionych szkół wyższych, przemysłu oraz Fundacji Rozwoju Politechniki Rzeszowskiej.

Uroczystość uświetnił koncert wybitnego pianisty i kompozytora muzyki jazzowej, filmowej i teatralnej Włodka Pawlika, pierwszego polskiego laureata nagrody Grammy.

Na zakończenie prezydent Rzeszowa zaprosił wszystkich uczestników na tort jubileuszowy. Goście, delektując się ciastem, mogli podziwiać wystawę Galerii Fotografii Miasta Rzeszowa pt. „Rzeszów w roli głównej”.





Dr hab. Krystyna Kmiotek

Adiunkt w Katedrze Przedsiębiorczości, Zarządzania i Ekoinnowacyjności na Wydziale Zarządzania. Uzyskała stopień doktora habilitowanego w dziedzinie nauk ekonomicznych w dyscyplinie *nauki o zarządzaniu* (nadany przez Radę Wydziału Zarządzania, Informatyki i Finansów Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu).

Decyzja Rady Wydziału została zaakceptowana przez Centralną Komisję ds. Stopni i Tytułów na podstawie recenzji dorobku naukowego, a także stanowiska Komisji Habilitacyjnej. Recenzentami w przewodzie habilitacyjnym byli: prof. dr hab. Marta Juchnowicz ze Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, prof. dr hab. Ewa Stańczyk-Hugiet z Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu oraz prof. dr hab. Aleksy Poczowski z Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie. Osiągnięciem naukowym przedstawionym do oceny była monografia *Zaangażowanie pracowników w miejscu pracy*. Autorka zaproponowała systematykę interpretacji kategorii zaangażowania, ewolucji dorobku bibliograficznego w tym zakresie oraz wyjaśniła koncepcję zaangażowania zintegrowanego, przedstawiając własny jego model.

Dr hab. Krystyna Kmiotek studia wyższe ukończyła na Wydziale Ekonomicznym Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej

w Lublinie Filii w Rzeszowie. Stopień naukowy doktora nauk ekonomicznych w zakresie nauk o zarządzaniu uzyskała na Wydziale Zarządzania i Informatyki Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu (obecnie Uniwersytet Ekonomiczny) na podstawie rozprawy przygotowanej pod kierunkiem prof. dr hab. inż. Marii Wandy Kopertyńskiej *Systemy motywowania do pracy a oczekiwania pracowników*.

Przedmiotem zainteresowań naukowych dr hab. Krystyny Kmiotek jest problematyka zarządzania zasobami ludzkimi w organizacji wraz z uwarunkowaniami tego procesu, zwłaszcza kwestia motywowania pracowników i budowania ich zaangażowania – jedno z ważniejszych wyzwań stojących przed współczesnymi organizacjami. Swoje zainteresowania realizuje przede wszystkim w wymiarze naukowym, czego odzwierciedleniem są ukończone projekty badawcze (finansowane przez NCN oraz NCBiR), zajęcia ze studentami na studiach stacjonarnych, niestacjonarnych, podyplomowych oraz z grupami studentów w ramach programu Erasmus+, a także projekty badawczo-wdrożeniowe prowadzone na potrzeby praktyki. Jest autorką 77 publikacji (w tym 2 monografii i 1 podręcznika akademickiego), 41 rozdziałów w monografiach (w tym 14 w języku angielskim) oraz 32 artykułów w czasopiśmie naukowych (w tym 7 w języku angielskim).

Dr hab. Marta Pomykała



Adiunkt w Katedrze Prawa i Administracji, 2 grudnia 2016 r. uzyskała stopień doktora habilitowanego w dziedzinie nauk prawnych, w dyscyplinie *prawo*, specjalność „prawo administracyjne”, nadany przez Radę Wydziału Prawa i Administracji Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.

Osiągnięciem naukowym przedstawionym do oceny była monografia *Działania planistyczne administracji w systemie bezpieczeństwa wewnętrznego państwa*. Recenzentami w postępowaniu habilitacyjnym byli: prof. dr hab. Jerzy Supernat z Uniwersytetu Wrocławskiego, dr hab. Jerzy Konieczny z Uniwersytetu Opolskiego i dr hab. Małgorzata Czuryk z Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego.

Dr hab. Marta Pomykała ukończyła studia wyższe na Wydziale Prawa i Administracji Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Filii w Rzeszowie. Stopień doktora nauk prawnych w dyscyplinie *prawo* uzyskała w Instytucie Nauk Prawnych Polskiej Akademii Nauk w Warszawie,

przedstawiając rozprawę doktorską na temat *Pozycja prawa i zakres działania Policji*. Promotorem w przewodzie doktorskim był prof. dr hab. Kazimierz Rajchel.

Jej zainteresowania badawcze skupiają się wokół administracyjnoprawnych zagadnień ochrony bezpieczeństwa państwa. Główne obszary badawcze podejmowane w jej pracy naukowej obejmują dylematy ustrojowo-organizacyjne administracji bezpieczeństwa oraz zagadnienia form i środków działania administracji na rzecz ochrony bezpieczeństwa. Prowadzone badania koncentrują się na problemach planowania administracyjnego, przeciwdziałania współczesnym zagrożeniom bezpieczeństwa państwa, ochrony przed cyberzagrożeniami i budowaniu systemu cyberbezpieczeństwa państwa, a także form i metod współpracy i współdziałania administracji publicznej oraz innych podmiotów w ramach systemu bezpieczeństwa państwa. Jest autorką ponad 90 publikacji, w tym monografii, podręczników i artykułów naukowych. Jest promotorem prac magisterskich i licencjackich na kierunkach *zarządzanie* i *bezpieczeństwo wewnętrzne*. Aktualnie pełni funkcję kierownika Katedry Prawa i Administracji, a także prodziekana ds. kształcenia na Wydziale Zarządzania.

Dwóch naukowców PRz w Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów

Przez najbliższe cztery lata prof. dr hab. inż. Jan Sieniawski oraz prof. dr hab. inż. Andrzej Sobkowiak będą członkami Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów. To centralny organ administracji publicznej, który ma zapewniać m.in. harmonijny rozwój kadry naukowej zgodnie ze standardami jakości badań wymaganych do uzyskania stopni naukowych. Przedstawiciele komisji zajmują się opiniowaniem projektów aktów normatywnych związanych z nadawaniem stopni naukowych, przyznawaniem wydziałom i innym jednostkom organizacyjnym szkół wyższych uprawnień do nadawania stopni naukowych.

Profesor Andrzej Sobkowiak, kierownik Zakładu Chemii Fizycznej na Wydziale Chemicznym, jest przedstawicielem sekcji dotyczącej nauk chemicznych, reprezentantem technologii chemicznej. Obecnie sekcja liczy 35 członków.

Profesor Jan Sieniawski, kierownik Uczelnianego Laboratorium Badań Materiałów dla Przemysłu Lotniczego Politechniki Rzeszowskiej, ponownie będzie członkiem sekcji z dziedziny nauk technicznych, ekspertem w dyscyplinie inżynieria materiałowa. Aktualnie w sekcji zasiada 36 przedstawicieli nauki.

Członkiem Centralnej Komisji może zostać osoba z tytułem naukowym profesora, posiadająca dorobek naukowy opublikowany w ostatnich pięciu latach, względnie wiodący dorobek w danej dziedzinie nauki. Wyboru do Centralnej Komisji dokonują osoby z tytułem naukowym profesora.

Katarzyna
Hadata

WBMiL kształci nowoczesnie

„Monitor Rynkowy” i „Monitor Biznesu” doceniły Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa PRz. Redakcje pism przyznały wydziałowi EuroSymbol w kategorii „nowoczesne kształcenie”.

EuroSymbol to wyróżnienie m.in. dla wybitnych firm, jednostek naukowych, samorządów, spółdzielni i instytucji kulturalnych, które mogą poszczycić się znakomitą polityką zarządzania i jakości, innowacyjnością, które wykorzystują fundusze unijne oraz są aktywne w przestrzeni społecznej. Jak czytamy w liście gratulacyjnym skierowanym do władz WBMiL, tytuł został przyznany za konsekwentną i wieloletnią realizację polityki jakości kształcenia. Ponadto podkreślono, że działania podejmowane na PRz przyczyniają się m.in. do osiągania przez studentów wydziału sukcesów międzynarodowych w licznych projektach badawczo-naukowych. Dotąd przyznano ponad 250 tytułów EuroSymbolu.



Jarostaw
Sęp

Minister nauki i szkolnictwa docenił pracowników

Karolina
Krzysztoń

Prof. dr hab. inż. Marek Orkisz, kierownik Katedry Samolotów i Silników Lotniczych Politechniki Rzeszowskiej, otrzymał od ministra nauki i szkolnictwa wyższego nagrodę I stopnia za osiągnięcia organizacyjne.



Prof. M. Orkisz jest absolwentem Wojskowej Akademii Technicznej (1981), na której w 1985 r. uzyskał stopień naukowy doktora, a w 1991 r. – doktora habilitowanego. Tytuł profesora zdobył w 1999 r. Jest autorem 160 publikacji naukowych, 6 książek oraz 3 patentów. Był promotorem 6 doktorów. Specjalizuje się w: trakcyjnych silnikach spalinowych, technice lotniczej, silnikach lotniczych, transporcie lotniczym, konstrukcji samolotów i silników lotniczych, bezzałogowych aparatach latających oraz inżynierii kosmicznej i satelitarnej. Zajmował stanowiska: kierownika katedry w Wyższej Szkole Oficerskiej Sił Powietrznych (do 2008), profesora w Instytucie Lotnictwa (1999–2001), specjalisty wiodącego do spraw napędów w WSK „PZL-Świdnik” (2009), dziekana Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa PRz (2002–2005), prorektora do spraw rozwoju PRz (2008–2012), rektora Politechniki Rzeszowskiej (2012–2016).

Od 2004 r. pracuje na PRz jako profesor zwyczajny. Za swoje dokonania został odznaczony: Krzyżem Oficerskim (2011), Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski (1999), Złotym i Brązowym Krzyżem Zasługi (1988, 1993), Medalem Komisji Edukacji Narodo-

wej (1997), złotym, srebrnym i brązowym medalem „Za Zasługi dla Obronności Kraju” (1987, 1992, 2000), srebrnym i brązowym medalem „Siły Zbrojne w Służbie Ojczyzny” (1985, 1990). Honorowali go również rektory. Otrzymał m.in.: Nagrodę Rektora WSOSP (1988, 1991, 1997, 2001), Nagrodę Rektora PRz I stopnia (2000) i II stopnia (2003, 2009, 2010) oraz medal „Zasłużonym dla Politechniki Rzeszowskiej” (2012). Marek Orkisz jest także laureatem konkursu „Złoty Lew Podkarpacki” w kategorii „nauka” (2012). Z kolei Zarząd Aeroklubu RP wyróżnił go odznaką „Zasłużony Działacz Lotnictwa Sportowego” (2016). Prof. M. Orkisz czterokrotnie otrzymał Nagrodę MNiSW (2013, 2014, 2015, 2016).

Był członkiem wielu organizacji, m.in.: Polskiego Naukowego Towarzystwa Silników Spalinowych (2002), Komisji Fizyki Stosowanej i Techniki przy Oddziale PAN w Lublinie (2000), Sekcji Spalania Komitetu Termodynamiki i Spalania PAN (1999–2006), Rady Naukowej Instytutu Technicznego Wojsk Lotniczych (2008), Rady Naukowej Wojskowego Instytutu Technicznego Uzbrojenia (2008–2011), Rady Naukowej Wydziału Lotnictwa Uniwersytetu Technicznego w Koszycach (2010–2013) oraz Zespołu Badań na rzecz Obronności i Bezpieczeństwa (2004). Zasiada m.in. w: Senacie Politechniki Rzeszowskiej (od 2002), Radzie Naukowej Śląskiego Centrum Naukowo-Technologicznego Przemysłu Lotniczego (od 2009), Radzie Naukowo-Przemysłowej przy Sekretarzu Stanu MON (od 2014), Radzie Polskiej Agencji Kosmicznej (od 2015) oraz Komitecie Badań Kosmicznych i Satelitarnych PAN (od 2015). Prof. M. Orkisz pełnił m.in. funkcje członka i wiceprzewodniczącego Lubelskiej Komisji Polskiego Naukowo-Technicznego Towarzystwa Eksploatacyjnego (1992–2000) oraz przewodniczącego Centrum Zaawansowanych Technologii „Aeronet – Dolina Lotnicza” (2004–2012).

wyższego i studentów PRz

9 grudnia 2016 r. w warszawskim muzeum POLIN wręczono Nagrody MNiSW. Wśród nagrodzonych znalazła się dr Joanna Nizioł z Wydziału Chemicznego Politechniki Rzeszowskiej.

Tomasz Ruman

Nagrody MNiSW są przyznawane co roku, m.in. za wybitne dokonania naukowe. To właśnie nagrodę II stopnia za osiągnięcia naukowe otrzymała dr Joanna Nizioł. Jest ona absolwentką chemii na Uniwersytecie Jagiellońskim. Obecnie pracuje w Zakładzie Polimerów i Biopolimerów na Wydziale Chemicznym Politechniki Rzeszowskiej, gdzie uzyskała stopień doktora. W jej rozprawie doktorskiej, napisanej pod kierunkiem dr. hab. inż. Tomasza Rumana, prof. PRz, zostały opublikowane wyniki badań dotyczących borowych pochodnych i analogów nukleozydów oraz nukleotydów i metod ich analizy.



fol. T. Ruman

Wokół tej tematyki koncentrują się zainteresowania naukowe dr Joanny Nizioł, autorki 12 artykułów naukowych i uczestniczki 4 międzynarodowych konferencji naukowych, m.in. w USA, Chinach oraz Grecji. Laureatka Nagrody MNiSW uczestniczyła w 9 projektach badawczych, w tym w 2 grantach finansowanych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, 1 projekcie badawczym w ramach 1.3. RPO, 2 projektach finansowanych przez Mini-

sterstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz 4 projektach finansowanych przez PRz w ramach DS/M oraz DS. Była laureatką stypendium dla doktorantów (finansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach POKL 2007–2013) oraz stypendium doktorskiego.

Stypendia MNiSW na rok akademicki 2016/2017 za wybitne osiągnięcia zostały przyznane pięciorgu studentom Politechniki Rzeszowskiej.

Monika Świgoń

Stypendystami zostali następujący studenci naszej uczelni: Paulina Biedka (studentka I roku studiów II stopnia na kierunku *technologia chemiczna*), Dorota Bober (studentka I roku studiów II stopnia na kierunku *architektura*), Patryk Figiel (student III roku studiów I stopnia na kierunku *lotnictwo i kosmonautyka*), Mateusz Michalski (student III roku studiów I stopnia na kierunku *lotnictwo i kosmonautyka*) i Arkadiusz Wyłupek (student I roku studiów II stopnia na kierunku *mechatronika*).



fol. A. Surowiec

Złoty Chór Akademicki

Marcin
Zych

Chór Akademicki Politechniki Rzeszowskiej zdobył złoty dyplom i nagrodę specjalną I Ogólnopolskiego Festiwalu Muzyki Chóralnej „Cantantes Lublinensis”.

Festiwal „Cantantes Lublinensis” został zorganizowany przez Polski Związek Chórów i Orkiestr Oddział w Lublinie. Celem festiwalu jest upowszechnianie muzyki chóralnej, w tym kompozycji Tadeusza Szeligowskiego, oraz doskonalenie poziomu wykonawczego amatorskich zespołów chóralnych.

W lubelskim festiwalu wzięły udział amatorskie chóry i zespoły wokalne. Występowały w ośmiu kategoriach. Jedną z nich odnosiła się do chórów akademickich. Występy oceniało jury złożone z wybitnych dyrygentów i profesorów Akademii Muzycznej. Chór Akademicki PRz zdobył złoty dyplom w swojej kategorii oraz nagrodę specjalną za najlepsze wykonanie utworu Tadeusza Szeligowskiego. Chórzyści zaśpiewali „Psalm radosny” T. Szeligowskiego, „Laudate dominum” M. Raczyńskiego, „Uwoz mamę roz” E. Maćkowiaka i „To the mothers in Brazil” L. Janssona. Oceniając, jury brało pod uwagę m.in. interpretację, stylowość wykonania, poziom artystyczny, dobór repertuaru i ogólny wyraz artystyczny.

Chór Akademicki Politechniki Rzeszowskiej powstał w listopadzie 2009 r. Obecnie pracuje pod dyrekcją mgr Justyny Szeli-Adamskiej. Występują w nim głównie studenci Politechniki Rzeszowskiej oraz wszyscy ci, którym bliska jest muzyka. Zespół może pochwalić się wieloma sukcesami osiągniętymi na festiwalach i w konkursach muzyki chóralnej, m.in.: III miejscem na XVI Międzynarodowym Festiwalu Pieśni Religijnej „Cantate Deo” w Rzeszowie (2012), I miejscem na II Międzynarodowym Festiwalu „O Złotą Wstęgę Solczy” na Litwie, Złotą Struną, Złotym Pasmem, złotym dyplomem w kategorii chórów akademickich na I Ogólnopolskim Festiwalu Chóralnym „Cantat viWAT”, a ponadto nagrodą specjalną i Grand Prix (2016).

„Pozwólcie, że podzielimy się z Wami, mimo nocnej pory, naszymi dyplomami przywiezionymi dosłownie kilka chwil temu z Cantantes Lublinensis [...]. Dwanaście razy stawaliśmy na podium, trzy razy otrzymaliśmy nagrodę specjalną oraz Grand Prix. Przed nami dalsza ciężka praca. Każdy festiwal jest inny, ale dostarcza równie wspaniałych emocji. Z pełną pokorą i odpowiedzialnością przystępujemy do dalszych wyzwań” – napisali rzeszowscy chórzyści na swoim fanpage’u po ogłoszeniu wyników festiwalu.



fot. M. Misiakiewicz

TOPBuilder za most kompozytowy

Miesięcznik branżowy „Builder” po raz dziewiąty przyznał nagrody TOPBuilder za innowacyjne dokonania w branży budowlanej. Nagrodzono m.in. pierwszy polski most kompozytowy w Błazowej. Głównym projektantem konstrukcji jest dr hab. inż. Tomasz Siwowski, prof. PRz.

8 grudnia 2016 r. podczas oficjalnej gali ogłoszono zwycięzców konkursu. Statuetką TOPBuilder są honorowane produkty oraz realizacje, w których zastosowano m.in. nowoczesne rozwiązania architektoniczne, konstrukcyjne, materiałowe i technologiczne. W dziewiątej edycji konkursu weryfikację pomyślnie przeszły 33 obiekty zgłoszone przez 20 firm. Wśród nich znalazł się most w Błazowej, który powstał dzięki modelowej współpracy nauki i biznesu.

To pierwszy w Polsce i jeden z nielicznych w Europie mostów zbudowanych z kompozytów włóknistych FRP (*fibre reinforced plastic*). Most został zrealizowany w ramach projektu *Com-bridge* przez konsorcjum: Mostostalu Warszawa, Promostu Consultingu Rzeszów, Politechniki Rzeszowskiej i Politechniki Warszawskiej. Głównym projektantem konstrukcji jest kierownik Zakładu Dróg i Mostów Politechniki Rzeszowskiej dr hab. inż. Tomasz Siwowski, prof. PRz. Naukowiec kierował także zespołem badawczym PRz wykonującym badania wytrzymałościowe poszczególnych elementów mostu oraz gotowej konstrukcji.

Organizatorzy konkursu TOPBuilder 2017 podkreślają, że most w Błazowej jest wyjątkowy ze względów materiałowych i konstrukcyjnych, ale przede wszystkim przez modelowy proces badawczy w ramach współpracy biznesu z nauką. Konstruktor z Politechniki Rzeszowskiej otrzymał statuetkę w kategorii „inwestycje, usługi i badania”. Profesor Siwowski nagrodę odebrał z rąk dr. hab. inż. Piotra Koszelnika, prof. PRz, dziekana Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury, podczas posiedzenia Rady Wydziału.

Marta Jagiełowicz



Wynalazki WBMiL nagrodzone na Inova Croatia

Jacek S.
Tutak

Podczas Międzynarodowych Targów Wynalazczości INOVA CROATIA, które odbywały się w listopadzie 2016 r. w Zagrzebiu (Chorwacja), zaprezentowano ponad 500 innowacyjnych rozwiązań z 15 krajów świata. Są to największe targi wynalazczości odbywające się w Chorwacji, jedne z 11 największych na świecie. Prezentowane na nich wynalazki i innowacje były

Mechatroniczne urządzenie do rehabilitacji ręki i przedramienia to innowacyjne narzędzie umożliwiające przeprowadzanie ćwiczeń kończyny górnej w pierwszych etapach rehabilitacji, pomocne zarówno lekarzom, jak i pacjentom, którzy przebyli choroby neurologiczne (m.in. udar mózgu). Opracowane urządzenie zapewnia możliwość prowadzenia kontrolowanych ćwiczeń biernych i czynnych. Ma ono układ diagnostyczny i raportowania postępu rehabilitacji, wspomaganego przez biofeedback (biologiczne sprzężenie zwrotne).

Urządzenie do rehabilitacji ruchowej i edukacyjnej umożliwia przeprowadzanie diagnostyki, raportowanie i rehabilitację osób z dysfunkcją zakresu i precyzji ruchów kończyny górnej oraz problemami z koncentracją, pamięcią (wzrokową i słuchową) oraz refleksem (szybkością prawidłowej reakcji na bodziec). Rozwiązanie jest przeznaczone dla pacjentów w późniejszych etapach rehabilitacji, w szczególności do ćwiczeń precyzji ruchu.

Udział w targach był doskonałą okazją do promocji Politechniki Rzeszowskiej oraz Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa, gdyż decyzją komitetu naukowego urządzenie do rehabilitacji ruchowej i edukacyjnej zostało nagrodzone: Złotym Medalem Międzynarodowych Targów INOVA CROATIA 2016, Honorowym Wyróżnieniem za Wynalazek przyznany przez WIIPA z Tajwanu oraz Międzynarodową Nagrodą Innowacyjności PAN.

Z kolei mechatroniczne urządzenie do rehabilitacji ręki i przedramienia zostało nagrodzone: Super Platyną za Najlepszy Wynalazek Naukowy Międzynarodowych Targów INOVA CROATIA 2016, Złotym Medalem Międzynarodowych Targów INOVA CROATIA 2016, Honorowym Wyróżnieniem za Wynalazek przyznany przez WIIPA z Tajwanu, Międzynarodową Nagrodą Innowacyjności PAN oraz Wyróżnieniem za Promowanie Innowacyjności przyznany przez Rumuńskie Forum Innowacji.



fot. Jacek S. Tutak

oceniane przez międzynarodowych ekspertów związanych z przemysłem i nauką. W ocenie wynalazków brane były pod uwagę następujące kryteria: poziom kreatywności wynalazku, techniczny i technologiczny poziom wynalazku oraz jego potencjał rynkowy.

Nasza uczelnia zaprezentowała dwa rozwiązania: urządzenie do rehabilitacji ruchowej i edukacyjnej (zgłoszenia patentowe P.419183 i P.419184 autorstwa Jacka S. Tutaka i Wojciecha Kołodzieja) oraz mechatroniczne urządzenie do rehabilitacji ręki i przedramienia (zgłoszenia patentowe P.4191380 i P.419381 autorstwa Jacka S. Tutaka i Wojciecha Kłosa).

Kompetencje w szkolnictwie wyższym PO WER

Trzy wydziały Politechniki Rzeszowskiej uzyskały fundusze na podniesienie kompetencji studentów w kluczowych dziedzinach gospodarki. Narodowe Centrum Badań i Rozwoju przyznało środki m.in. na certyfikowane szkolenia realizowane wspólnie z pracodawcami, rozwijające umiejętności zajęcia warsztatowe, wizyty studyjne u pracodawców. W programie będą mogli uczestniczyć studenci Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa, Wydziału Chemicznego oraz Wydziału Matematyki i Fizyki Stosowanej.

Konkurs „Kompetencje w szkolnictwie wyższym PO WER” to efekt analiz wyników badań i dokumentów odnoszących się do kompetencji oraz kwalifikacji absolwentów szkół wyższych. Na tej podstawie określono zestaw zadań, które już w trakcie kształcenia zwiększą kompetencje zawodowe przyszłych pracowników. Ponadto opracowano formy podnoszenia kwalifikacji zawodowych.

Studenci Politechniki Rzeszowskiej zakwalifikowani do projektu będą mogli np. szkolić

się z zakresu hybrydowych technologii, szybkiego prototypowania, zarządzania projektami IPMA D, projektowania hybrydowego 3D-CAD, zaawansowanej konfiguracji Windows Server, obrazowania RTG czy audytu wewnętrznego przedsiębiorstwa. W ramach warsztatów poznają m.in. zaawansowany AutoCAD oraz dowiedzą się, jak gospodarować czasem. Będą mogli także wziąć udział w konwersatorium z języka angielskiego. Po zakończeniu programu zgodnie z założeniami minimum 40% osób biorących w nim udział musi kontynuować kształcenie lub podjąć zatrudnienie, nim minie 6 miesięcy od zakończenia edukacji. Na realizację projektu uczelnia otrzymała ponad 2 mln zł.

W programie mogą wziąć udział studenci kształcący się na czterech ostatnich semestrach studiów. PO WER ruszył w styczniu br. i potrwa do 2019 r. Będzie mogło z niego skorzystać ponad 1000 studentów Politechniki Rzeszowskiej, najwięcej (ponad 700) kształcących się na kierunkach oferowanych przez Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa.

Katarzyna
Hadała

Kooperacja PRz z LOT-em

Politechnika Rzeszowska zawarła umowę o współpracy z PLL LOT. Porozumienie z 22 grudnia 2016 r. dotyczy szkolenia studentów kierunku *lotnictwo i kosmonautyka* specjalności „pilotaż” oraz pozyskania spośród nich pracowników.

Dzięki zawartej umowie studenci Politechniki Rzeszowskiej podczas letniej przerwy międzysemestralnej (między 2. a 3. semestrem studiów II stopnia) w ramach obowiązkowej 4-tygodniowej praktyki będą mogli przez tydzień pracować w PLL LOT. Ponadto w ramach LOT Flight Academy (LFA) zostaną przeszkoleni ze współpracy w załodze wieloosobowej (kurs MCC) oraz zapoznani z charakterystykami lotnymi samolotów z napędem odrzutowym (kurs JOC). Tym, którzy spełnią określone warunki

(m.in. uzyskają pozytywną ocenę z przebiegu rekrutacji na specjalność „pilotaż”, z poszczególnych etapów szkolenia lotniczego w OKL-u PRz, z wyników szkoleń oraz znajomości języka angielskiego), zostanie zaproponowane zatrudnienie w PLL LOT lub spółkach zależnych (ewentualnie zostaną wpisani na listę rezerwowych). Z kolei uczelnia umożliwi pilotom linii m.in. udział w szkoleniu szybowcowym w Akademickim Ośrodku Szybowcowym PRz w Bezmiechowej.

Umowę w imieniu PLL LOT podpisali Stefan Malczewski i Borys Buta – członkowie zarządu firmy. Politechnikę Rzeszowską reprezentowali rektor prof. dr hab. inż. Tadeusz Markowski oraz dziekan Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa prof. dr hab. inż. Jarosław Sęp.

Katarzyna
Hadała

G2A.COM współpracuje z PRz

Monika Świgoń

20 stycznia br. rektor PRz prof. Tadeusz Markowski i prezes G2A.COM Bartosz Skwarczek podpisali list intencyjny. Doszło do tego m.in.

dzięki staraniom prof. Kazimierza Buczka, dziekana Wydziału Elektrotechniki i Informatyki, dr. inż. Dominika Strzałki, prodziekana ds. rozwoju Wydziału Elektrotechniki i Informatyki, a także mgr. inż. Janusza Burego, kanclerza PRz. Na uczelni powstanie pracownia, w której studenci i członkowie kół naukowych będą zgłębiać tematykę wirtualnej rzeczywistości, tworząc nowe technologie i gry. Współpraca będzie dotyczyć wzajemnej wymiany doświadczeń oraz wiedzy. Ma służyć jak najlepszemu przygotowaniu absolwentów Politechniki Rzeszowskiej

do podjęcia pracy na rynkach nowoczesnych technologii.

Według prezesa to dobry moment dla G2A, którego celem jest prześcignięcie konkurentów z USA, Chin i Korei. Nowo otwarte laboratorium rzeczywistości wirtualnej pomoże studentom przygotować się do praktyk, a w perspektywie – podjęcia pracy w G2A. To firma znana z najszybciej rozwijającej się platformy aukcyjnej online, na której użytkownicy mogą wystawiać kody do gier i inne produkty cyfrowe. Obecnie zatrudnia 600 osób i poszukuje kolejnych pracowników.

Prezes Skwarczek podkreślił, że to właśnie w naszym mieście G2A pragnie zapewnić studentom PRz dostęp do najnowocześniejszych technologii. Na koniec spotkania przekazał na ręce rektora Markowskiego okulary „Oculus” do wirtualnej rzeczywistości, sprzęt technologiczny, który pozwala użytkownikowi wejść w cyfrowy świat gier.



fot. M. Zych

Od lewej:
B. Skwarczek
i T. Markowski.

we technologie i gry. Współpraca będzie dotyczyć wzajemnej wymiany doświadczeń oraz wiedzy. Ma służyć jak najlepszemu przygotowaniu absolwentów Politechniki Rzeszowskiej

Umowa z B&P Engineering

Monika Świgoń

Politechnika Rzeszowska weszła we współpracę z B&P Engineering. W imieniu uczelni umowę podpisali rektor PRz prof. dr hab. inż. Tadeusz Markowski oraz prorektor ds. rozwoju i kontaktów z gospodarką dr hab. inż. Mariusz Oleksy, prof. PRz. Współpraca ma dotyczyć: prac badawczo-rozwojowych z zakresu szybkiego prototypowania, obróbki skrawaniem i spawalnictwa, szkoleń organizowanych przez PRz, praktyk i staży studenckich, udostępniania aparatury, urządzeń i zbiorów bibliograficznych, współdziałania we wzajemnym promowaniu przedsięwzięć

i efektów prac, opieki merytorycznej B&P Engineering nad wybranymi pracami inżynierskimi lub magisterskimi studentów PRz.

B&P zajmuje się głównie wytwarzaniem wysokiej jakości urządzeń i kompletnych linii technologicznych do produkcji soków i koncentratów owocowych. Świadczy też usługi subcontractingu, tj. procesów obróbki metalu oraz inżynierii usług. Nowy partner PRz specjalizuje się w projektach *greenfield*, czyli realizuje inwestycje na terenach niezabudowanych.

Od lewej:
prorektorzy G. Budzik,
M. Oleksy,
prezes M. Kocaj,
zastępca prezesa
T. Zgnilec.



fot. M. Misiakiewicz

Wydział Mechaniczno-Technologiczny w Stalowej Woli

Na Politechnice Rzeszowskiej funkcjonuje już siedem wydziałów. 16 grudnia 2016 r. rektor Politechniki Rzeszowskiej prof. dr hab. inż. Tadeusz Markowski, po zasięgnięciu opinii Senatu PRz, podjął decyzję o przekształceniu dotychczasowego Zamiejscowego Ośrodka Dydaktycznego w Stalowej Woli w Wydział Mechaniczno-Technologiczny.

Zamiejscowy Ośrodek Dydaktyczny Politechniki Rzeszowskiej w Stalowej Woli powstał w 1998 r. Kształci studentów na studiach I stopnia (inżynierskich) stacjonarnych i niestacjonarnych na dwóch kierunkach (*mechanika i budowa maszyn* oraz *zarządzanie i inżynieria produkcji*). Od 2013 r. kształcenie jest prowadzone w nowoczesnym obiekcie, któremu przyznano pierwszą nagrodę w VI Konkursie Architektonicznym Powiatu Stalowowolskiego dla najładniejszego budynku użyteczności publicznej. Ośrodek Politechniki Rzeszowskiej w Stalowej Woli jest wyposażony w sale wykładowe, laboratoria komputerowe i czytelnię.

Stalowa Wola to miasto związane z przemysłem. Studenci Zamiejscowego Ośrodka Dydaktycznego mają szansę odbywania płatnych staży i praktyk w lokalnych firmach. Absolwenci PRz są cenieni przez stalowowolskich pracodawców, często tuż po zdobyciu dyplomu otrzymują propozycje pracy w ich firmach.

W ostatnim czasie Zamiejscowy Ośrodek Dydaktyczny Politechniki Rzeszowskiej przechodził reorganizację. Jej skutkiem jest przekształcenie go w samodzielną jednostkę – Wydział Mechaniczno-Technologiczny. Dziekanem stalowowolskiego wydziału Politechniki Rzeszowskiej został dr hab. inż. Aleksander Mazurkow, prof. PRz pracujący na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa. Pierwsi studenci nowo powstałego wydziału rozpoczną kształcenie w październiku 2017 r.

Karolina Krzysztoń





Bezpieczeństwo energetyczne

filary i perspektywa rozwoju

Mariusz
Ruszel

Katedra Ekonomii Wydziału Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza, Instytut Polityki Energetycznej im. Ignacego Łukasiewicza oraz Studenckie Koło Naukowe „Eurointegracja” serdecznie zapraszają do udziału w II Ogólnopolskiej Konferencji Naukowej „Bezpieczeństwo energetyczne – filary i perspektywa rozwoju”, która odbędzie się 24–25 kwietnia br. na Politechnice Rzeszowskiej.

Celem konferencji jest wniesienie wkładu w dyskusję naukową i ekspercką dotyczącą sektora energii. Podczas paneli plenarnych zostaną poruszone zagadnienia związane z ropą naftową, gazem ziemnym, elektroenergetyką oraz elektromobilnością. Czy dalsze kupowanie ropy naftowej oraz gazu ziemnego z Federacji Rosyjskiej jest uzasadnione? Jak będzie wyglądał sektor elektroenergetyki, biorąc pod uwagę założenia pakietu energetyczno-klimatycznego UE? Jakie są szanse i wyzwania związane z elektromobilnością? Jakie nowe gałęzie przemysłu jesteśmy w stanie rozwijać? Zasadniczym wyzwaniem staje się określenie priorytetów polskiej polityki energetycznej. Kształt oraz tempo procesów transformacji energetycznej będą się odnosiły nie tylko do struktury bilansu energetycznego, lecz także do nowoczesnych systemów zarządzania bezpieczeństwem energetycznym.

Podczas paneli tematycznych zostaną poruszone zagadnienia: bezpieczeństwa energetycznego, polityki energetycznej, transformacji energetycznej, otoczenia regulacyjnego sektora energii, efektywności energetycznej, rynku energii, gazu ziemnego, ropy naftowej, węgla kamiennego i brunatnego, elektromobilności, elektroenergetyki, inteligentnych sieci (*smart grids*), magazynowania energii, ciepłownictwa, odnawialnych źródeł energii, nowych technologii, a także nowych materiałów do sektora energii.

Konferencja została objęta honorowym patronatem: ministra energii, szefa Biura Bezpieczeństwa Narodowego, prezydenta Rzeszowa, wojewody podkarpackiego, marszałka województwa podkarpackiego oraz rektora Politechniki Rzeszowskiej. Patronatu medialnego udzieliły: „Rzeczpospolita – Życie Regionów”, TVP3 Rzeszów, Polskie Radio Rzeszów, „Nowa Energia”, „Czysta Energia”, „Napędy i Sterowanie”, Gazeta Codzienna „Nowiny”, „Gazeta Politechniki”, BiznesAlert.pl, WysokieNapiecie.pl, Euractive.pl, Centrum Informacji Rynku Energii (Cire.pl), GlobEnergia, GospodarkaPodkarpacka.pl, Grupa Medialna RzeszowNaŻywo.pl, Akademickie Radio Centrum, Radio Via, Rynek Energii Odnawialnej, czasopismo „Energetyka”, „Wiadomości Naftowe i Gazownicze”.

Po zakończeniu konferencji prelegenci będą mieli możliwość opublikowania artykułów naukowych (pod warunkiem uzyskania pozytywnych recenzji) w: monografii wieloautorskiej (20 pkt – zaproszeni zostaną wybrani uczestnicy), zeszytach naukowych „Humanities and Social Science” (14 pkt), Czasopiśmie Technicznym „Technical Transactions. Electrical Engineering” (13 pkt), czasopiśmie naukowym „Polityka Energetyczna” (10 pkt), „Zeszytach Naukowych Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk” (9 pkt), czasopiśmie naukowym „Polityka i Społeczeństwo” (9 pkt), czasopiśmie naukowym „Technika Poszukiwań Geologicznych, Geotermia, Zrównoważony Rozwój” (6 pkt) lub w monografii zbiorowej (4 pkt).

24–25.04.2017

**Zgłoś udział,
referat naukowy**

do 31.03.2017

Szczegóły
oraz formularz zgłoszeniowy
na: www.energy.prz.edu.pl
lub www.instytutpe.pl

XVI Konferencja „Dydaktyka Chemii”

23 listopada 2016 r. odbyła się druga w tym roku edycja konferencji „Dydaktyka Chemii”, zorganizowana przez Wydział Chemiczny Politechniki Rzeszowskiej przy współpracy z Oddziałem Rzeszowskim Polskiego Towarzystwa Chemicznego i I Liceum Ogólnokształcącym w Rzeszowie. To cykliczne wydarzenie (od 1997 r.) poświęcone aktualnym problemom nauczania chemii w szkołach gimnazjalnych, ponadgimnazjalnych i wyższych. W konferencji wzięło udział 57 nauczycieli chemii ze szkół gimnazjalnych oraz licealnych z Podkarpacia. Pierwszy wykład wygłosił prof. dr hab. inż. Jacek Lubczak z Zakładu Chemii Organicznej Wydziału Chemicznego PRz: *Gościu wejdź pod mój dach, czyli czym zajmuje się chemia supramolekularna*. Kolejny wykład zaprezentował mgr inż. Dymitr Malec, egzaminator maturalny z Zespołu Szkół Licealnych w Leżajsku. W trakcie odczytu *Między fizyką a chemią – chemiczny silnik magneto hydrodynamiczny* odbyły się efektowne pokazy eksperymentalne. Jacek Bartoszek, przedstawiciel regionalny wydawnictwa, zaoferował nowości podczas prelekcji *Prezentacja oferty wydawniczej Oficyny Edukacyjnej „Krzysztof Pazdro”*, następnie mgr Sebastian Fudali, przedstawiciel oświatowy wydawnictwa, wystąpił z ofertą *Nowa Era – nowości wydawnicze*.

W przerwach między wykładami uczestnicy sesji chętnie odwiedzali przygotowane stoiska, gdzie przedstawiciele Wydawnictw Szkolnych i Pedagogicznych, Oficyny Edukacyjnej „Krzysztof Pazdro” oraz wydawnictwa Nowa Era prezentowali nauczycielom aktualną ofertę podręczników z chemii dla szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych. Konferencja stała się okazją do wymiany wiedzy oraz doświadczeń z pracy dydaktycznej pomiędzy nauczycielami, a także nawiązania współpracy z pracownikami akademickimi Wydziału Chemicznego. Zapraszamy nauczycieli szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych do udziału w konferencji w 2017 r.

Eleonora
Socho



Mgr D. Malec podczas prezentacji pokazów doświadczalnych.

Matematyka z historią w tle

W Dostońcu koło Krakowa, w pobliżu miejsca, gdzie rozegrała się bitwa pod Raławicami, w dniach 16–19 listopada 2016 r. odbyła się jubileuszowa, 25. międzynarodowa konferencja naukowa „3in1” poświęcona kombinatoryce i teorii grafów. W spotkaniu, którego organizatorami byli pracownicy Katedry Matematyki Dyskretnej Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, wzięło udział ponad osiemdziesięciu matematyków zarówno z Polski, jak i z zagranicy. Wśród licznego grona uczestników, reprezentujących aż 13 krajów świata, znaleźli się również pracownicy Zakładu Matematyki Dyskretnej i Zakładu Modelowania Matematycznego Politechniki Rzeszowskiej. Zakład Matematyki Dyskretnej reprezentowali: dr hab. Iwona Włoch, prof. PRz, dr Urszula Bednarz, dr Małgorzata Wołowiec-Musiał, mgr Natalia Bednarz oraz mgr Paweł Bednarz, a Zakład Modelowania Matematycznego – dr hab. Andrzej Włoch, prof. PRz.

Konferencja była okazją do zaprezentowania wyników dociekań naukowych, a także zapoznania się z najnowszymi badaniami naukowymi pro-

wadzonymi w innych ośrodkach. Nie zabrakło też miłych i wzruszających chwil, gdyż podczas konferencji świętowano 70. urodziny dwóch znakomych profesorów związanych z krakowskim środowiskiem matematyki dyskretnej – Antoniego Marczyka i Adama Pawła Wojdy. Piękna jesienna pogoda zachęcała do spacerów, toteż w wolnym czasie uczestnicy konferencji wybrali się na wycieczkę do wieży widokowej, z której można było podziwiać panoramę okolicy i pola, gdzie doszło do zwycięskiego starcia wojsk polskich dowodzonych przez Tadeusza Kościuszkę z wojskami rosyjskimi, uwiecznionego m.in. na obrazach Jana Matejki i Józefa Chełmońskiego.

Małgorzata
Wołowiec-
Musiał



Nawierzchnie betonowe

Lidia
Buda-Ożóg

Konferencja „Nawierzchnie betonowe. Uzasadnienie ekonomiczne rozwiązania na drogach samorządowych” odbyła się 23 listopada 2016 r. w Centrum Wystawienniczo-Kongresowym Województwa Podkarpackiego w Jasionce. Organizatorem konferencji była Spółka-Grupy Ożarów, znana wcześniej pod nazwą Cementownia „Ożarów”. Działa na rynku materiałów budowlanych od 1978 r., oferując cement wysokiej jakości. Od 1995 r. należy do międzynarodowego koncernu CRH plc z siedzibą główną w Irlandii. Koncern ten znajduje się w czołówce największych producentów cementu i innych materiałów budowlanych na świecie. Obecnie grupa CRH działa w 31 krajach, zatrudniając ponad 89 000 osób w ok. 3900 lokalizacjach. Jest zorganizowana w sześciu segmentach biznesowych w Europie, Azji i obu Amerykach.

Patronat honorowy nad wydarzeniem objął marszałek województwa podkarpackiego Władysław Ortyl, a konferencję otworzył i obrady prowadził dyrektor ds. strategii rozwoju Grupy Ożarów mgr Marek Surowiec. W imieniu władz Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektu-

ry uczestników powitał i prowadził sesję dr hab. inż. Bartosz Miller, prof. PRz.

Wśród licznych i interesujących wystąpień na uwagę zasługują: prezentacja prof. dr. hab. inż. Jana Dei z AGH w Krakowie, reprezentującego Stowarzyszenie Cementu, *Polskie doświadczenia w budowie betonowych nawierzchni drogowych* oraz wystąpienia pracowników Politechniki Rzeszowskiej, tj. prof. dr. hab. inż. Tomasza Siwowskiego wraz z dr inż. Ewą Michalak *Beton niekonwencjonalny w budownictwie mostowym*, dr. inż. Leszka Bichajły z prezentacją *Odpady gumowe i mieszanki PCC w nawierzchniach drogowych*, a także dr. inż. Grzegorza Bajorka z referatem o dość zaskakującym tytule *Czy beton może być dobry*.

Podczas spotkania swoje doświadczenia z realizacji dróg o nawierzchni betonowej zaprezentował wójt gminy Korzenna Leszek Skowron. Poruszane były również tematy związane z analizą kosztów budowy nawierzchni drogowych oraz zmiany w ustawie *Prawo zamówień publicznych*, uwzględniające kryteria oceny kosztów życia inwestycji.



IT Academic Day

24 listopada br. na Politechnice Rzeszowskiej odbyła się konferencja IT Academic Day 2016. Była to już jedenasta edycja wydarzenia, które od 2007 r. gromadzi słuchaczy zainteresowanych nowoczesnymi technologiami. Tematyka tegorocznej konferencji dotyczyła najnowszych rozwiązań z zakresu IT, prezentowanych przez przedstawicieli wiodących przedsiębiorstw o zasięgu globalnym, takich jak: Microsoft, IBM, Asseco. Reprezentowane były również firmy ABB, Ailleron, Bank Pekao SA, Concise Software, Deloitte, Fabrity, JCommerce, PGS Software oraz Soft-System. Warto zaznaczyć, że wśród prelegentów byli również absolwenci i studenci naszej uczelni, obecnie pracownicy tych firm.

Konferencja IT Academic Day 2016 została zorganizowana przez Studenckie Koło Naukowe Informatyków KOD oraz Koło Naukowe Elektroniki i Technologii Informacyjnych działające na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Rzeszowskiej. W ramach tych kół funkcjonują sekcje Rzeszowska Grupa .NET oraz Rzeszowska Grupa IT, bezpośrednio zaangażowane w organizację konferencji. Pracami kierowali przewodniczący kół Michał Sierpiński i Mateusz Salach, a także studenci WEil, przedstawiciele programów Microsoft Student Partner oraz Junior.NET Leader – Adrian Sondej i Mateusz Trojanowski. Jak co roku, współorganizatorem konferencji była Fundacja Generator Inspiracji. W tej edycji do grona współorganizatorów dołączyła także Fundacja Wspierania Edukacji przy Stowarzyszeniu Dolina Lotnicza.

Konferencję rozpoczęła prelekcja Sławomira Jachowicza z firmy Ailleron o programowaniu z użyciem technik EventSourcing i Command Query Responsibility Segregation. Olena Kolkhova z firmy Microsoft przedstawiła innowacyjne technologie IT, a Mateusz Dronka opowiedział o systemach czasu rzeczywistego. Przemysław Hojnacki zaprezentował praktyczne wykorzystanie mechanizmu WebSocket, dzięki któremu uczestnicy mogli modyfikować wyświetlaną przez niego prezentację za pomocą swoich telefonów. W czasie przerwy można było porozmawiać z partnerami o technologii, praktykach czy stażach. W kolejnej części konferencji Marcin Dudka opowiedział o wpływie rozwijających się technologii na systemy bankowe, a także o naj-

nowszych aplikacjach udostępnionych przez Bank Pekao SA. Maciej Koryl z Asseco Poland przedstawił ewolucję systemów bankowych, które wraz ze wzrostem technologicznym oferują szybszą i skuteczniejszą obsługę klientów. Krzysztof Sowa omówił proces tworzenia oprogramowania dla samochodów korzystających z systemu Android Auto, w tym BMW czy Audi. Gościem specjalnym był Michał Kordyzoń, od 12 lat związany z branżą IT, a od 5 lat z firmą IBM, którą reprezentował. Podczas jego prelekcji można było usłyszeć o problemach synchronizacji między serwerami i o metodach ich niwelowania.

W ramach konferencji odbywały się także warsztaty z programowania w technologii .NET Core. Prowadził je Michał Sondej, pracownik firmy Fabrity i student Politechniki Rzeszowskiej. W przygotowanej przez organizatorów sali rozrywki uczestnicy mogli odprężyć się przy konsoli Xbox, a także pograć w gry retro na konsolach Pegasus czy NES. Po drugiej stronie sali mieściła się ogromna strefa Lego, przygotowana przez studentów Rzeszowskiej Grupy IT oraz uczestników programu „PROJEKTOR – wolontariat studencki”. Każdy chętny mógł zobaczyć jedyny na świecie model łazika marsjańskiego Curiosity zbudowany z klocków Lego w skali 1:4. W trakcie konferencji odbywały się konkursy z nagrodami (nagroda główna – konsola Xbox One).

Wydaje się, że konferencja IT Academic Day na stałe wpisała się w kalendarz ważnych wydarzeń związanych z nowymi technologiami w naszym regionie. Jest też doskonałą okazją do nawiązywania i utrzymywania kontaktów oraz współpracy między uczelnią a przemysłem.

Bartosz
Pawłowicz
Bartosz
Trybus



foto: A. Surowiec

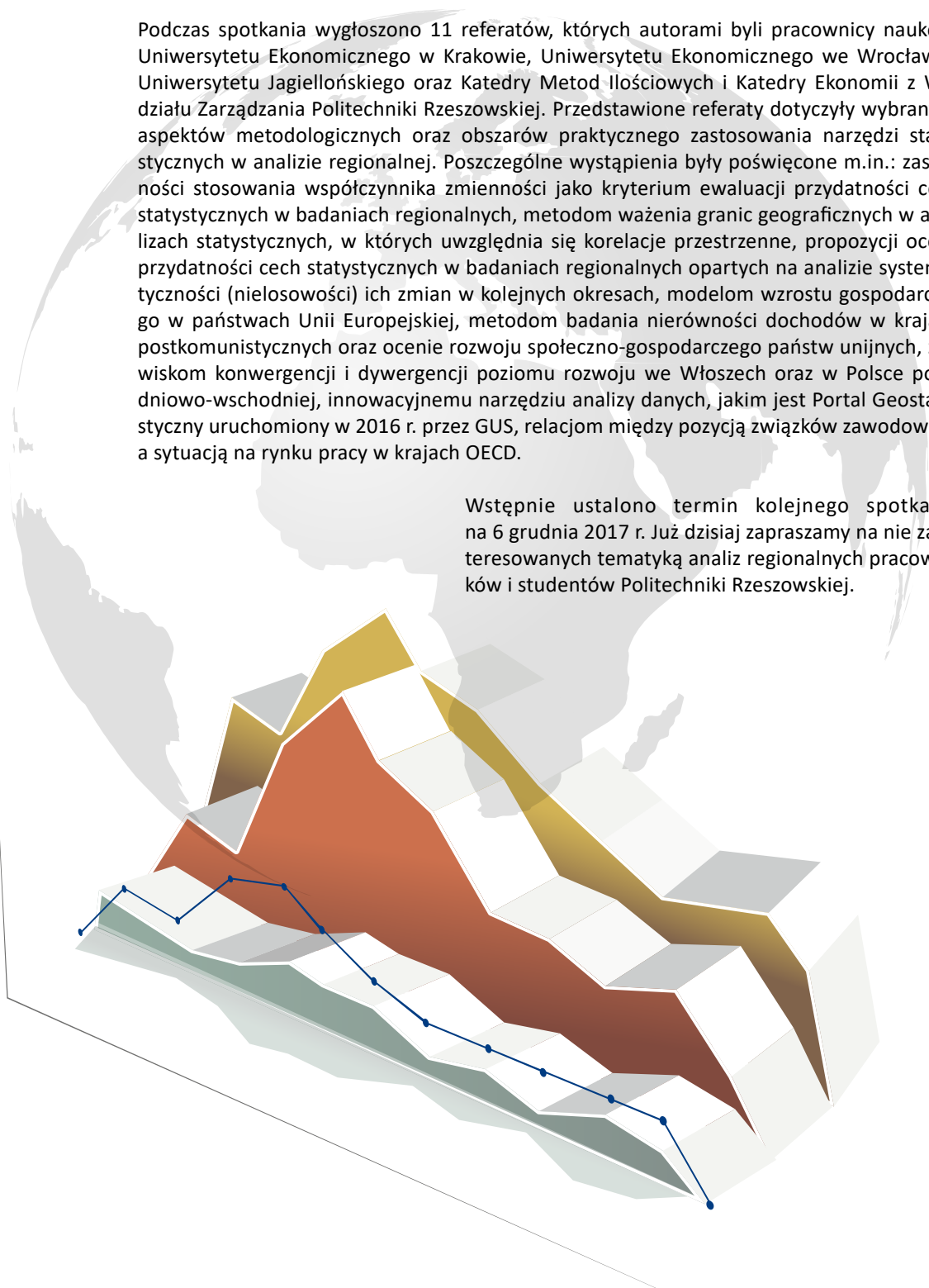
Metody i wyniki statystycznych analiz danych regionalnych

Marek
Sobolewski

III Seminarium Naukowe „Metody i wyniki statystycznych analiz danych regionalnych” odbyło się 7 grudnia 2016 r. na Wydziale Zarządzania. Organizatorem tego cyklicznego spotkania była Katedra Metod Ilościowych. Uroczystego otwarcia Seminarium dokonał prorektor ds. nauki Politechniki Rzeszowskiej prof. dr hab. inż. Grzegorz Budzik.

Podczas spotkania wygłoszono 11 referatów, których autorami byli pracownicy naukowcy Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Uniwersytetu Jagiellońskiego oraz Katedry Metod Ilościowych i Katedry Ekonomii z Wydziału Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej. Przedstawione referaty dotyczyły wybranych aspektów metodologicznych oraz obszarów praktycznego zastosowania narzędzi statystycznych w analizie regionalnej. Poszczególne wystąpienia były poświęcone m.in.: zasadności stosowania współczynnika zmienności jako kryterium ewaluacji przydatności cech statystycznych w badaniach regionalnych, metodom ważenia granic geograficznych w analizach statystycznych, w których uwzględnia się korelacje przestrzenne, propozycji oceny przydatności cech statystycznych w badaniach regionalnych opartych na analizie systematyczności (nielosowości) ich zmian w kolejnych okresach, modelom wzrostu gospodarczego w państwach Unii Europejskiej, metodom badania nierówności dochodów w krajach postkomunistycznych oraz ocenie rozwoju społeczno-gospodarczego państw unijnych, zjawiskom konwergencji i dywergencji poziomu rozwoju we Włoszech oraz w Polsce południowo-wschodniej, innowacyjnemu narzędziu analizy danych, jakim jest Portal Geostatystyczny uruchomiony w 2016 r. przez GUS, relacjom między pozycją związków zawodowych a sytuacją na rynku pracy w krajach OECD.

Wstępnie ustalono termin kolejnego spotkania na 6 grudnia 2017 r. Już dzisiaj zapraszamy na nie zainteresowanych tematyką analiz regionalnych pracowników i studentów Politechniki Rzeszowskiej.



Say Hi!

To Web Enterprise

14 grudnia 2016 r. w murach Politechniki Rzeszowskiej odbyła się konferencja „Say Hi! To Web Enterprise”. Organizatorami wydarzenia były Wydział Elektrotechniki i Informatyki oraz Podkarpacki Oddział Polskiego Towarzystwa Informatycznego.

Słuchając wykładów, studenci mogli poznać ścieżki kariery z obszaru systemów informatycznych klasy Enterprise oraz konsultingu. Konferencja „Say Hi! To Web Enterprise” była kierowana głównie do społeczności studenckiej oraz do absolwentów zainteresowanych karierą w obszarach: *business intelligence*, *enterprise web*, systemów i sieci komputerowych, konsultingu oraz prowadzenia i realizacji projektów informatycznych. Uczestnikom przybliżono zagadnienia złożoności procesu oraz konieczności planowania kariery w branży IT. Należy zaznaczyć, że konferencja jest efektem zaangażowania merytorycznego specjalistów z firmy Hicron.

„Każde ze spotkań to bardzo duża i konkretna dawka wiedzy na temat systemów klasy Enterprise oraz możliwości rozpoczęcia pracy w branży IT na jednej z dwóch ścieżek: jako specjalista techniczny lub konsultant biznesowy. Wbrew pozorom, praca w firmie IT takiej jak Hicron nie oznacza bycia informatykiem czy programistą. Liczy się osobowość, umiejętności miękkie i chęć do podejmowania wyzwań na międzynarodowych rynkach, zainteresowanie konkretną branżą oraz gotowość do kreowania nowych rozwiązań biznesowych” – stwierdził Mirosław Sołowiej (Hicron).

Należy podkreślić, że konferencja była kierowana nie tylko do studentów kierunku *informatyka*, lecz także do wszystkich studentów Politechniki Rzeszowskiej. W obszarze systemów informatycznych klasy Enterprise pracują osoby, które ukończyły studia związane np. z technologią produkcji, mechaniką, matematyką czy fizyką. Szacuje się, że obecnie na

polskim rynku brakuje około pięćdziesięciu tysięcy specjalistów z zakresu IT na różnych poziomach kariery zawodowej oraz wiedzy technicznej. Coraz częściej poszukiwani są specjaliści posiadający wiedzę interdyscyplinarną, która może przyczynić się do lepszego wykorzystania potencjału systemów informatycznych w różnych obszarach życia społecznego i gospodarczego. Ważne jest, aby zrozumieć, że systemy te nie istnieją jedynie same dla siebie, lecz stanowią ważny element środowiska produkcyjnego, edukacyjnego, finansowego, społecznego, kulturalnego itd. Organizacja takich konferencji pozwala lepiej zrozumieć istotę funkcjonowania systemów informatycznych, m.in. klasy Enterprise, a tym samym lepiej odnaleźć się na rynku pracy przez młodych ludzi posiadających już pewien zakres wiedzy i zróżnicowanych umiejętności.

Przedstawiciele przemysłu podkreślali duże zaangażowanie studentów naszej uczelni w dyskusje prowadzone w trakcie konferencji, a także kontynuowane po jej zakończeniu w kuluarach. Z dużą satysfakcją odebraliśmy pochwały za wysoki poziom wiedzy studentów, co potwierdza bardzo dobrą opinię polskich i zagranicznych pracodawców o absolwentach opuszczających mury Politechniki Rzeszowskiej.



fot. M. Misiakiewicz

Marek
Bolanowski
Andrzej
Paszkiwicz

Akcja społeczna „Pracownia miast”

Artur
Polakiewicz

23 i 24 listopada 2016 r. w budynku Politechniki Rzeszowskiej odbyła się „Pracownia miast” – akcja społeczna „Gazety Wyborczej”.

Rzeszów jest osiemnastym polskim ośrodkiem, w którym „Gazeta Wyborcza” zorganizowała „Pracownię miast”. Współorganizatorem wydarzenia była Politechnika Rzeszowska. Za każdym razem poruszany jest inny ważny temat: od ekologii, przez rewitalizację, markę i promocję miasta, po kulturę i rekreację. W Rzeszowie rozmawialiśmy o granicach i innowacjach.

W uroczystym otwarciu uczestniczyli Tadeusz Ferenc, prezydent Rzeszowa, oraz prof. dr hab. inż. Tadeusz Markowski, rektor Politechniki Rzeszowskiej, który mówił o współpracy uczelni z miastem w imię wspólnego,

Bartosz Skwarczek, prezes G2A, dr Maciej Kolowca zastępca ordynatora Kliniki Kardiologii, Janusz Kubicki, prezydent Zielonej Góry, i Mirosław Pietrucha, wiceprezydent Opola.

Gościem specjalnym wydarzenia był Shachar Gilad, izraelski przedsiębiorca, założyciel start-upu SoundBetter – platformy dla osób profesjonalnie zajmujących się muzyką. Opowiedział on o podobieństwach polskiego i izraelskiego ekosystemu wspierania innowacji, różnicach między nimi, a także o tym, jak miasta na świecie tworzą środowisko sprzyjające innowacjom i jak przyciągają talenty spoza regionu.

„Pracownia miast” to forum dialogu między liderami opinii: samorządowcami, mieszkań-



↑
JM Rektor PRz
T. Markowski podczas
otwarcia.
→
Od lewej:
J. Kubicki, G. Budzik,
T. Ferenc i W. Pelowski.
→
Od lewej: G. Mastowski,
M. Ustrobiński, T. Ferenc,
M. Kolowca, B. Skwarczek
i M. Darecki.

obustronnego rozwoju. W dyskusjach wzięli udział także inni przedstawiciele uczelni.

W dwóch panelach dyskusyjnych („Innowacyjne miasto. Kto je buduje: biznes, studenci, a może urzędnicy?” i „Nowe dzielnice Rzeszowa: czego oczekują ich mieszkańcy?”) wzięli udział m.in.: Tadeusz Ferenc, prezydent Rzeszowa, prof. Grzegorz Budzik i prof. PRz Grzegorz Mastowski, prorektorzy Politechniki Rzeszowskiej, Marek Darecki, prezes Pratt & Whitney Rzeszów oraz Doliny Lotniczej,

ci, naukowcami, ekspertami, przedstawicielami rządu oraz świata biznesu i kultury. Wyjątkowość akcji polega na tym, że nie ogranicza się do dyskusji, ale jest narzędziem do wypracowywania nowych pomysłów i praktycznych wskazówek: co zrobić, żeby miasta stały się miejscem lepszym do życia. Postulaty i rekomendacje są wcielane w życie, monitorowane i opisywane przez dziennikarzy „Gazety Wyborczej”.

Program „Kariera inżyniera”

Już po raz siódmy wystartował promocyjny program Wydziału Elektrotechniki i Informatyki skierowany do uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych województwa podkarpackiego, znany odbiorcom pod nazwą „Kariera inżyniera”.

„Kariera inżyniera” to w głównej mierze cykliczne spotkania z uczniami szkół. Podczas nich prezentowane są wykłady popularnonaukowe związane z działalnością jednostek WEil, połączone z demonstracjami w laboratoriach. 3 grudnia 2016 r. zainaugurowano kolejną edycję programu. Pierwsze zajęcia zostały przygotowane przez Katedrę Elektrotechniki i Podstaw Informatyki WEil, a uczestniczyło w nich blisko 140 uczniów z 15 szkół ponadgimnazjalnych z województwa podkarpackiego. Uczniowie wzięli udział w dwóch wykładach (Sy-

mulacja komputerowa zjawisk w obwodach elektrycznych – dr inż. Mariusz Trojnar, dr inż. Marek Gołębiowski, *Wyładowania atmosferyczne i ich oddziaływanie* – prof. PRz Grzegorz Masłowski, dr inż. Robert Ziembra). Po wykładach pracownicy katedry dr inż. Mariusz Trojnar, dr inż. Marek Gołębiowski, dr inż. Robert Ziembra, mgr inż. Grzegorz Karnas, mgr inż. Kamil Filik oraz mgr inż. Paweł Szczupak zaprezentowali wybrane laboratoria badawczo-naukowe.

Tegoroczna edycja programu przewiduje trzy spotkania. Drugie z nich odbyło się 4 lutego br. Jego gospodarzem był Zakład Systemów Elektronicznych i Telekomunikacyjnych WEil, natomiast w kwietniu br. zaprezentuje się Zakład Metrologii i Systemów Diagnostycznych WEil.

Paweł
Dymora

Regionalna Akademia Oracle

3 grudnia 2016 r. odbyły się również pierwsze warsztaty VI edycji programu Regionalnej Akademii Oracle. W warsztatach wzięło udział 34 uczniów z 14 szkół ponadgimnazjalnych województwa podkarpackiego. Podczas zajęć warsztatowych w laboratoriach Katedry Energoelektroniki, Elektroenergetyki i Systemów Złożonych WEil dr inż. Paweł Dymora oraz dr inż. Mirosław Mazurek zapoznali uczniów z tematyką nowoczesnych baz danych oraz systemów operacyjnych, przygotowując ich merytorycznie do udziału w VI Olimpiadzie Informatycznej Oracle, która odbędzie się na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki w czerwcu br. Nieodzownym elementem przygotowania do olimpiady jest wspólna praca nauczycieli z uczniami w ramach dodatkowych godzin w ich macierzystych szkołach. Duże zaangażowanie nauczycieli i opiekunów ze szkół uczestniczących w obu wydarzeniach ma bezpośrednie przełożenie na późniejsze sukcesy w Olimpiadzie Informatycznej Oracle.



Koordynatorem obu programów – „Kariery inżyniera” i Regionalnej Akademii Oracle – jest dr inż. Paweł Dymora, pełnomocnik dziekana Wydziału Elektrotechniki i Informatyki ds. promocji i kontaktów ze szkołami ponadgimnazjalnymi. Programy te są jedną z głównych form prezentacji oferty edukacyjnej WEil PRz, który oferuje studia na pięciu kierunkach I i II stopnia (*elektrotechnika, energetyka, elektronika i telekomunikacja, informatyka, automatyka i robotyka*) oraz dwóch kierunkach na studiach III stopnia (*elektrotechnika oraz informatyka*). Szczegółowe informacje: <http://prz.edu.pl/~kariera>.

Ja z mego podróżnego stanu i charakteru już wyjść nie mogę

Marcin
Gębarowski

Był zmierzch PRL-u, kiedy młody człowiek, siedząc przy lampce nocnej, pochylał się nad poniszczonym atlasem. Wnikliwie studiował mapy poszczególnych kontynentów, przygotowując się do wojewódzkiej olimpiady geograficznej. Nie przypuszczał jeszcze wówczas, że dwie dekady później zaczną spełniać się jego marzenia. Były to marzenia o dalekich podróżach...

Zanim jednak do tych podróży doszło, było w szkole podstawowej oraz technikum członkostwo w klubie turystycznym. Potem, podczas studiów i po nich, wspólne z przyjaciółmi oraz Elą – partnerką życiową – wędrowki po górach i wyjazdy nad morze. Wówczas był czas, aby się przekonać, jak piękna jest Polska.

Z czasem jednak zrodził się pomysł, aby polecieć gdzieś dalej – poznać egzotyczne kraje, ich przyrodę, zabytki, mieszkających tam ludzi. Jeszcze brakowało odwagi, aby wyruszyć samemu, więc w pierwsze zagraniczne wyjazdy zabierały biura podróży. Później chęć poczucia niezależności w planowaniu wypraw, swobody w spotykaniu ludzi, nieskrępowanego podziwiania przyrody sprawiła, że przyszedł okres podróżowania na własną rękę. Od razu pojawiła się koncepcja totalnego zwiedzania, czyli zobaczenia w każdym kraju ile się da. Przygotowanie każdej wyprawy zajmuje przynajmniej pół roku. Tyle czasu bowiem potrzeba na „rozpoznanie terenu” (przeoglądnięcie forów podróżniczych oraz przewodników) i wyłowienie miejsc wartych zobaczenia, znalezienie promocji na bilety lotnicze, rezerwację noclegów oraz atrakcji na miejscu.



W odleglesze miejsca podróżujemy od niemal dekady. W tym czasie odwiedziliśmy blisko 40 krajów. Wiele z nich w ukochanej Afryce, o bolesnej historii, ale będącej też obszarem, na którym niemal wszyscy ludzie się uśmiechają, czas płynie wolniej, a niesamowite krajobrazy oraz spotkania z dzikimi zwierzętami przyprawiają o zawrót głowy.

To właśnie fauna zdominowała nasze podróże. Spośród wielu spotkań ze zwierzętami kilkanaście szczególnie zapadło nam w pamięć. Były to: pasące się w nocy przed naszymi oknami hipopotamy (jezioro Baringo, Kenia), stado bawołów szarżujących na lwa (Ngorongoro, Tanzania); pocieszne orangutany (Borneo, Malezja); ujmujące swoją brzydota małpy – nosacze (nad rzeką Kinabatangan, Malezja); żyrafy, słonie, nosorożce, podchodzące do oczka wodnego (Park Narodowy Etoszy, Namibia); 200 tys. niezbyt przyjemnie pachnących kotików afrykańskich (Cape Cross, Namibia); wiszący na czubku drzewa leopard, pilnowany na dole przez dwa młode lwy, oraz słoń grasujący między namiotami (Moremi, Botswana); powolne, ale jakże urokliwe leniwce w parkach narodowych Kostaryki; tysiące żółwich mam, gnanych instynktem i wychodzących w jednym czasie z morza, aby złożyć jaja (plaża Ostional, Kostaryka); mijane stado wyjców na wąskim moście wiszącym (okolice wulkanu Arenal, Kostaryka); śpiące w koronach drzew lwy (Ishasha, Uganda); humanoidalne goryle górskie z 2-metrowym i ważącym ponad 200 kg silver backiem oraz całą małą rodziną, w tym niemiłosiernie rozrabiającymi maluchami (Nieprzenikniony Las Bwindi, Uganda); niezwykle żywe i pocieszne koczodony złote, przypominające bohaterów kreskówek – Chipa i Dale’a (Park Narodowy Mahinga, Uganda).

Nasze wyjazdy to także widoki, którymi szczerze obdarza każdy odwiedzany kraj. W pamięci pozostały zwłaszcza tak niezwykle miejsca, jak: Palmira – cudowne, ukryte w piaskach pustyni starożytne miasto, niestety niemalże zrównane z ziemią (Syria); oniryczne Petra i pustynia Wadi Rum (Jordania); malownicza rzeka Li, wijąca się między ostańcami krasowymi w Guilin (Chiny); przepastne Wodospady Wiktorii widziane z lotu ptaka (Zimbabwe); wciskający się na kilkaset metrów w rudawe skały kanion Fish River (Namibia); zjawiskowo łącząca pustynię z oceanem Zatoka Kanapkowa (Namibia); najstarsza na świecie pustynia – Namib – z rozgwieżdżonym jak nigdzie indziej niebem (Namibia); rozległa, będąca rajem dla zwierząt delta Okawango (Botswana); budzący respekt wulkan Arenal



(Kostaryka); porażający swoim rozmiarem i monumentalnymi budowlami Angkor (Kambodża); wreszcie ciche, całkowicie pozbawione turystów, ale za to z ujmującymi widokami Góry Diamentowe (Korea Północna).

W każdym miejscu czekają ludzie, często tak samo ciekawi nas jak my ich. Niekiedy trzeba tłumaczyć, że my z *Poland*, a nie *Holland*, że mamy śnieg w zimie, że trzymamy duże psy w domach, wymieniac na ich prośbę znanych Polaków – a i tak najczęściej kojarzą tylko Roberta Lewandowskiego (kiedyś w Kostaryce spotkaliśmy człowieka, który potrafił wymienić cały skład polskiej reprezentacji w piłce nożnej z lat 70. – to dopiero był fan futbolu). Trudno zapomnieć nie tylko wizyty u Masajów, Himbów, Hererów, Buszmenów, Pigmejów Batwa, lecz także wiele spotkań ze zwykłymi ludźmi. Szczególnie wspominamy wizyty w afrykańskich wioskach i szkołach w Tanzanii, Namibii, Ugandzie. Tam słowo „bieda” nabiera – niestety – innego, jeszcze bardziej pejoratywnego znaczenia. Podróże to także spotkania ze świadectwami ludzkich, często niewyobrażalnych, okrucieństw. Zwiedzanie miejsc martyrologii nie jest celem naszych wyjazdów, ale będąc w Kambodży, nie można było nie pojechać na Pola Śmierci pod Phnom Penh czy nie zobaczyć kwatery głównej Czerwonych Khmerów z celami tortur. Trudno w Rwandzie nie otrzeć się o ślady jednej z największych zbrodni współczesnego świata – w 1994 r. przez 3 miesiące wymordowano ok. 1 mln przedstawicieli ludu Tutsi.

Podróżowanie to bardzo lubiane przez nas poznawanie nowych smaków – kosztowanie takich dań jak m.in. laksa, ambuyat, gallo pinto, rolex, kimcz. Czasem trafiają się osobliwości kulinarne – np. smażone larwy gąsienic z drzewa mopani, którymi częstowano nas w RPA. Były smaczne... i podobno bardzo zdrowe.

Podróże to także wiele niezwykłych zdarzeń. Niemożliwe jest przywołanie wszystkich, ale może warto wspomnieć choć o kilku. Pewnego razu, spędzając wieczór w tanzańskiej wiosce w okolicach wulkanu Meru, wybraliśmy się na minikoncert lokalnego muzyka. Kiedy wygrywał on swoje kompozycje, powiedziałem po polsku, że stęskniłem się jednak za „Whisky moja żono” i po chwili... usłyszeliśmy znaną melodię z piosenki zespołu Dżem. Innym niezapomnianym doświadczeniem było spędzenie

kilku godzin w wodzie po kolana, przedzierając się błędym światem przez bagna, aby zobaczyć wyjątkowego, bardzo rzadkiego ptaka, jakim jest trzewikodziób. Trud się opłacić. Miłym przeżyciem było karmienie żyraf ze specjalnych podestów w Nairobi – w ośrodku, w którym pomaga się tym zwierzętom. Te wysokie stworzenia mają najdłuższy ze wszystkich zwierząt język (ok. 50 cm), szorstki na dodatek, co dawało się odczuć, kiedy domagały się jedzenia. Mniej przyjemnym zajęciem było siłowanie się z pawianem, który zapragnął przywłaszczyć sobie moją torbę z butami i afrykańskimi pamiątkami. Bezczelna małpa wtargnęła do busa, nic nie robiąc sobie z tego, że siedziały w nim dwie osoby. Na szczęście Robert – nasz kierowca – okazał się dobrym zapaśnikiem i uratował mój dobytek (potarganą torbę zachowałem, jest to jedna z moich najważniejszych pamiątek).

Były też chwile naprawdę stresujące. Wyjeżdżając, nie mamy oczywiście zamiaru wchodzenia w konflikt z prawem, jednak czasem człowiek ociera się o łamanie lokalnych przepisów lub zwyczajów. Na lotnisku w Bandar Seri Begawan pani celnik zgłosiła zastrzeżenia co do znajdującego się w moim bagażu bardzo słabego wina ryżowego domowej roboty, nabytego wcześniej w Malezji. No tak, w Brunei obowiązuje całkowita prohibicja, ale żeby aż tak... Sprawę załatwiło dopiero wypełnienie



kilku formularzy, co zalegalizowało wwożony „alkohol”. Pewien stres pojawił się także podczas lotu powrotnego z Korei Północnej, gdy po zrobieniu kilku zdjęć w samolocie młoda stewardesa kazała wykasować fotografie, a potem przysiadła się do mnie, wypytując o szczegóły podróży oraz życia osobistego. Nerwowy był moment zamknięcia naszej dwójki w parku motyli w Kuala Lumpur. Obsługa zamknęła park kilka minut przed czasem, nie zauważając, że tylko my zostaliśmy w środku. Następnego dnia wcześniej rano mieliśmy samolot, a poza tym perspektywa spędzenia nocy pod gołym niebem, w towarzystwie szczurów (również zamieszkujących ten park) nie rysowała się optymistycznie. Na szczęście, nasze krzyki po dłuższej chwili przyniosły efekt i pozwolono nam wyjść. Zdarzył się także moment niezwykle wzruszający, kiedy nasze serca zaczęły bić szybciej, a do oczu napłynęły łzy. To chwila, gdy ujrzeliśmy polskie godło i groby polskich dzieci w odległym zakątku świata. Jest polski kościół w Ugandzie – w miejscowości Nyabyeya, tak odległej, że trudno tam dojechać szutrową drogą. Świątynia to pozostałość po 3 tys. Polaków – przede wszystkim dzieci, które w czasie II wojny światowej wyprowadzono z sowieckich łagrów i które trafiły do Ugandy na kilka lat. Niestety, część z naszych rodaków tam zmarła i nigdy nie powróciła do wolnej ojczyzny. Afryka zatem to nie tylko dzikie zwierzęta i urokliwe krajobrazy, to także kawałek bolesnej historii Polski.

W naszych podróżach były również chwile trwogi. Na szczęście było ich niewiele, ale – czasem przez nieuwagę, a czasem przez zrzęczenie losu – człowiek miał wówczas wizję bliskiego końca ziemskiej egzystencji. Taka wizja była najbardziej realna w Parku Narodowym Doliny Kidepo, znajdującym się blisko granicy z Sudanem Południowym. Podczas pieszego safari bardzo się nami zainteresowało stado bawołów afrykańskich, liczące około 100 sztuk. W chwili gdy zwierzęta, stojące w odległości ok. 30 m, formowały się do szarży, a przewodnik przeładował broń i wydał komendę „kłaść się na ziemię”, całe życie stanęło przed oczami. Na szczęście bawoły, po kilku minutach pozostawania bez ruchu, straciły zainteresowanie nami. Inne podobne wspomnienia także wiążą się z Afryką. Nasz pierwszy kontakt z Czarnym Łądem zaczął się od wypłoszenia hipopotamów z jednego ze stawów w rezerwacie Masai Mara. Trzeba było ratować się ucieczką, ale muszę przyznać, że to była moja



wina, gdyż lekkomyślnie podszedłem zbyt blisko akwenu z tymi na pozór powolnymi, a jednak potrafiącymi rozpędzić się do 30 km/h, zwierzętami. Sporo wrażeń dostarczył również pobyt w RPA i Zimbabwe – między innymi nocleg w Parku Narodowym Matobo, w miejscu z największym na świecie skupiskiem czarnych mamb. Emocjonująca była również jazda przez te kraje samochodami z wybitą tylną szybą, z nie działającymi hamulcami, z prędkością 170 km/h. Takich „atrakcji” podczas tego wyjazdu, zorganizowanego przez obywatela Zimbabwe, absolwenta jednego z nobliwych polskich uniwersytetów i posługującego się marką tej uczelni jako organizatora, było więcej. Efekt: w powrocie do kraju pomagał konsul.

Aby dotrzeć w odległe miejsca, trzeba pogodzić się z pewnymi niedogodnościami. Ale z tego też można mieć frajdę. Przedzieranie się przez azjatycką dżunglę to często błoto po kolana, a czasem i pijawki (dwa takie ssące moją krew stworzenia miałem okazję zabrać ze sobą z malezyjskiej dżungli). Czarny Łąd to z kolei gryzące komary (zawsze zostaje nadzieja, że niemalaryczne), uciążliwe muchy tse-tse, boleśnie kęsające mrówki afrykańskie. Na innych kontynentach są jeszcze jaszczurki i pająki, a czasem nawet mysz pałaszująca w plecaku słodycze schowane na czarną godzinę. Środki transportu też bywają różne – czasem to dżubanka lub mała łódź na wzburzonym oceanie u wybrzeży Kenii lub Malezji, czasem pick-up, na pace którego w potwornym upale przez wiele godzin podróżowało po bezdrożach Kambodży prawie 20 osób z różnych krajów, ściśniętych niczym śledzie w puszcze.

Oby była jeszcze okazja do wielu podróży – tych dalszych, ale też krótszych. Truizmem jest twierdzenie, że świat jest na tyle interesujący, że można się uzależnić od jego poznawania. Ale to nałóg, bez którego byłoby już trudno żyć. Trafnie ujął to Juliusz Słowacki, pisząc po swoich podróżach w liście do matki: „Ja z mego podróżnego stanu i charakteru już wyjść nie mogę – i tylko jako podróżny aż do śmierci być muszę”.

Dziękujemy dr. Marcinowi Gębarowskiemu za opowiedzenie nam o swojej pasji. Artykułem tym chcemy zachęcić pracowników PRz do przedstawiania na łamach „GP” swoich zainteresowań. Chcemy pokazywać nie tylko Państwa osiągnięcia naukowe, lecz także pozazawodowe pasje.

Redakcja



Spotkanie Rady Go

Małgorzata
Walczak

Pierwsze w nowej kadencji władz Wydziału Chemicznego Politechniki Rzeszowskiej uroczyste posiedzenie Rady Gospodarczej działającej przy tym wydziale odbyło się 9 grudnia 2016 r. Miejsmem spotkania był Klub Pracownika Politechniki Rzeszowskiej.

Zadaniem powołanej w 2014 r. Rady Gospodarczej jest wyrażanie opinii na temat poziomu wykształcenia absolwentów, w aspekcie oceny efektów kształcenia w kategoriach wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, zgłaszanie zapotrzebowania na nowe kierunki i specjalności kształcenia, opiniowanie organizacji i prowadzenia praktyk i staży zawodowych, a także wymiana informacji na temat możliwości wykonywania prac dyplomowych inżynierskich i magisterskich oraz prac doktorskich zgłaszanych przez podmioty zewnętrzne.

Przybyłych gości powitała dziekan Wydziału Chemicznego prof. dr hab. inż. Dorota Antos, której towarzyszyli prodziekani: dr inż. Dorota Głowacz-Czerwonka, dr inż. Joanna Wojturska i dr hab. inż. Mirosław Tyrka, prof. PRz. W spotkaniu wzięli również udział prorektor ds. rozwoju i kontaktów z gospodarką dr hab. inż. Mariusz Oleksy, prof. PRz.

Wśród zaproszonych przedstawicieli przemysłu byli: Ewa Dydek, kierownik Laboratorium Higieny Pracy Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Rzeszowie; Regina Gnatek, przewodnicząca Rady Gospodarczej, członek Podkarpackiej Rady Innowacyjności oraz Rady Naukowej ICSSO; Maria Kania, dyrektor Biura Tworzyw CIECH R&D Sp. z o.o.; Wojciech Komala, dyrektor ds. innowacji oraz członek Zarządu Tikkurila Polska S.A.; Paweł Kuryło, główny specjalista ds. walidacji i rejestracji, Olimp Laboratories Sp. z o.o., Nagawczyna; Dominik Liwocz, szef produkcji w Zakładach Farmaceutycznych Polpharma S.A. w Nowej Dębie; Agata Machowicz, kierownik ds. badań firmy Gamrat SA w Jaśle; Dorota Maślanka, kierownik Działu Kontroli Jakości Sanofi-Aventis Sp. z o.o. w Rzeszowie; Edward Rój z Instytutu Nowych Syntez Chemicznych w Puławach; Tadeusz Sanocki, prezes firmy SPLAST Sp. z o.o. z Jedlicza; Andrzej Sobkowiak, kierownik Zakładu Chemii Fizycznej Politechniki Rzeszowskiej; Robert Szałajko, dy-

rektor ds. produkcji firmy Rymatex z Rymanowa; Paweł Toporowski, koordynator Sekcji Technologii i Optymalizacji Procesów AXTONE S.A. z Kańczugi. Pełny skład Rady Gospodarczej jest zamieszczony na stronie Wydziału Chemicznego w zakładce *Współpraca z przemysłem* (<http://wch.prz.edu.pl/wspolpraca-z-przemyslem/rada-wydzialu>). W posiedzeniu Rady wzięli udział: kierownik administracyjny Wydziału Chemicznego mgr inż. Małgorzata Gabryel-Raus oraz członkowie wydziałowego Zespołu ds. Kontakt z Przemysłem dr hab. inż. Maciej Heneczkowski, prof. PRz, dr inż. Rafał Oliwa i dr inż. Małgorzata Walczak.

Po oficjalnym powitaniu głos zabrała dr inż. Joanna Wojturska, prodziekan ds. kształcenia, która przedstawiła ofertę dydaktyczną wydziału i przebieg rekrutacji na kierunki studiów prowadzone przez tę jednostkę na rok akademicki 2016/2017. Prodziekan mówiła o planowanych działaniach wspomagających proces kształcenia na wydziale, czyli przystąpieniu do realizacji projektu „Kuznia kluczowych kompetencji studentów Wydziału Chemicznego Politechniki Rzeszowskiej”, który uzyskał finansowanie w konkursie 2/PRK/POWER/3.1/2016 Program Rozwoju Kompetencji. Działania te odpowiadają potrzebom gospodarki, rynku pracy i społeczeństwa. Dzięki środkom z Narodowego Centrum Badań i Rozwoju w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój (PO WER) studenci będą mieć możliwość udziału w certyfikowanych szkoleniach, zajęciach warsztatowych realizowanych wspólnie z pracodawcami oraz w wielu wyjazdach studyjnych do firm z branży chemicznej. Warto wspomnieć, że obecnie na Wydziale Chemicznym kształcą się 834 studentów na trzech kierunkach studiów stacjonarnych. Wydział ma prawa doktoryzowania w dziedzinie nauk chemicznych (dyscyplina *technologia chemiczna*) oraz w dziedzinie nauk technicznych (dyscyplina *inżynieria chemiczna*). Od 2001 r. 68 osób uzyskało stopień doktora. Zdecydowana większość spośród nich zasila kadrę pracowniczą podkarpackich firm.

Dr inż. Dorota Głowacz-Czerwonka, prodziekan ds. ogólnych, zaprezentowała potencjał badawczy wydziału, możliwości świadczenia usług oraz omówiła możliwości wspólnego działania nauki

spodarczej WCh

i przemysłu. Następnie szczegółowo opisała podejmowaną tematykę badawczą, m.in.: prace nad otrzymywaniem nowych materiałów polimerowych i kompozytów polimerowo-nieorganicznych, w tym niepalnych materiałów dla przemysłu lotniczego, procesy wymiany masy i ciepła, modelowanie matematyczne procesów, procesy z fazą rozdrobnioną, chromatografię przemysłową, rozdział białek metodami chromatografii hybrydowej i jonowej, badanie toksyczności i genotoksyczności leków, środków ochrony roślin i metabolitów wtórnych czy sekwencjonowanie genomowe w diagnostyce i badaniach środowiska. Po zaprezentowaniu aparatury badawczej, którą można wykorzystać do wspólnych działań z przemysłem, prodziekan ds. ogólnych przedstawiła możliwości, jakie oferuje Centrum Kompetencji w zakresie Chemii, Technologii i Przetwórstwa Tworzyw Polimerowych POLYGENIUS. Centrum to powstało w ramach ogólnopolskiego konsorcjum o nazwie Instytut Autostrada Technologii i Innowacji (IATI), głównie z myślą o realizacji projektów dofinansowanych ze środków Unii Europejskiej. Szczegółowe informacje o Centrum Kompetencji można znaleźć na stronie Wydziału Chemicznego w zakładce *Współpraca z przemysłem* (<http://wch.w.prz.edu.pl/wspolpraca-z-przemyslem/polygenius>).

W kulkarach odbyły się dyskusje na temat współpracy reprezentowanych firm i wydziału. Dyskutowano m.in. na temat możliwości realizacji wspólnych projektów badawczych i konieczności kształcenia studentów w kierunku określonych potrzeb firm. Rozmowy dotyczyły również sposobów rekrutacji pracowników. Zaproszeni goście wypowiadali się na temat zmian na rynku pracy w branżach chemicznej i pokrewnych. Pojawiały się głosy, że w ostatnich latach rynek pracy przeszedł metamorfozę. Coraz częściej jest to tzw. rynek pracownika, na którym kandydaci, a zwłaszcza specjaliści w danej dziedzinie, stawiają wymagania pracodawcy, nie przyjmując bezkrytycznie, jak było jeszcze niedawno, oferowanych warunków. Wielu przedstawicieli Rady Gospodarczej to absolwenci Wydziału Chemicznego, nie obyło się więc bez odniesień do czasów studiowania i porównywania wcześniejszych i obecnych możliwości kształcenia w dziedzinie technologii i inżynierii chemicznej oraz biotechnologii.



fol. M. Walczak

Od lewej: władze WCh D. Antos, D. Głowacz-Czerwonka, M. Tyrka oraz R. Gnatek, przewodnicząca Rady Gospodarczej WCh.



fol. R. Oliwa



fol. R. Oliwa

Doktoraty w nowych dyscyplinach na WBMiL

Katarzyna
Hadata

W 2016 r. Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej otrzymał prawo do nadawania stopnia naukowego doktora nauk technicznych w dwóch dyscyplinach – *inżynierii materiałowej* oraz *inżynierii produkcji*. Od grudnia wydział ma już swoich pierwszych doktorów w tych dyscyplinach.



Prof. G. Budzik gratuluje
dr. inż. Ł. Przeszłowskiemu.

Pracę doktorską z zakresu *inżynierii materiałowej* jako pierwszy na Politechnice Rzeszowskiej obronił dr inż. Dariusz Sojka. Jego rozprawa napisana pod kierunkiem prof. dr. hab. inż. Jana Sieniawskiego, kierownika Uczelnianego Laboratorium Badań Materiałów dla Przemysłu Lotniczego PRz, dotyczyła oceny jakościowej i ilościowej wtrąceń niemetalicznych w stopach metali metodą spektrometrii emisyjnej ze wzbudzeniem iskrowym. Nowo mianowany doktor jest przedstawicielem przemysłu.

Pierwszą na Politechnice Rzeszowskiej pracę doktorską z *inżynierii produkcji* obronił dr inż. Łukasz Przeszłowski. Jego rozprawa była poświęcona analizie i doborowi parametrów szybkiego prototypowania kół zębatych w procesie laserowego spiekania proszków metali. Promotorem był prof. dr. hab. inż. Grzegorz Budzik, kierownik Katedry Konstrukcji Maszyn. Dr inż. Przeszłowski jest pracownikiem tej katedry.

Uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora nauk technicznych w dyscyplinie *inżynieria produkcji* Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej otrzymał 21 marca 2016 r., a 25 kwietnia 2016 r. kolejne uprawnienie – do nadawania stopnia naukowego doktora nauk technicznych w dyscyplinie *inżynieria materiałowa*. Posiadanie dziesięciu uprawnień do nadawania stopnia naukowego doktora pozwoliło Politechnice Rzeszowskiej na uzyskanie statusu uniwersytetu technicznego. Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa ma także prawo do nadawania stopni doktora w dyscyplinach *budowa i eksploatacja maszyn* oraz *mechanika*.

Przyznając wydziałowi te uprawnienia, Centralna Komisja ds. Stopni i Tytułów brała pod uwagę m.in. poziom działalności naukowej jednostki oraz liczbę zatrudnionych w niej osób z tytułem profesora lub ze stopniem doktora habilitowanego.

Wycieczka Stowarzyszenia Elektryków Polskich

Wycieczka do Bielska-Białej zorganizowana przez Koło Stowarzyszenia Elektryków Polskich działające przy Politechnice Rzeszowskiej odbyła się 13–15 września 2016 r. W wyjeździe uczestniczyli członkowie Koła SEP Politechniki Rzeszowskiej, tj. pracownicy i studenci Wydziału Elektrotechniki i Informatyki, a także członkowie Koła SEP funkcjonującego przy Elektromontażu oraz Koła SEP przy zarządzie oddziału.

W pierwszym dniu naszej wycieczki zdobyliśmy najwyższy szczyt Beskidu Żywieckiego – Babią Górę, potocznie zwaną Diablakiem. Na Babią Górę szliśmy z przełęczy Krowiarki do schroniska Markowe Szczawiny, a następnie – jak na akademików przystało – oczywiście Percią Akademików na szczyt. To „tylko” 1,7 km i 513 m podejścia. Pogoda była wspaniała, a humory dopisywały na każdym odcinku szlaku.

Barbara
Kopeć
Anna
Szlachta



fol. P. Jankowski-Mihułowicz

W kolejnym dniu odwiedziliśmy Wydział Budowy Maszyn i Informatyki Akademii Techniczno-Humanistycznej w Bielsku-Białej. Zwiedziliśmy kampus uczelni oraz laboratoria Wydziału Budowy Maszyn i Informatyki. Odwiedziliśmy laboratorium prezentujące działanie mikrofabryki (mieliśmy możliwość obejrzenia przykładowych zrealizowanych prac dyplomowych studentów), laboratorium, w którym są prowadzone prace nad wykonaniem porowatych rusztowań (podłoży dla inżynierii tkankowej) z włókien o średnicy zbliżonej do włókien kolagenowych, laboratorium przedstawiające działanie hamowni podwozowej oraz badania samochodu hybrydowego oraz laboratorium robotów i spawalnictwa.

Po laboratoriach oprowadzali nas pracownicy wydziału. W czasie wizyty stwierdzono, że należy poszerzyć bieżącą współpracę obydwu uczelni, ułatwiając studentom udział w konferencjach oraz organizując dla nich wizyty studyjne.

W tym dniu udaliśmy się także na targi ENERGETAB 2016, które są największą imprezą zrzeszającą producentów z branży energetyki i elektrotechniki. Targi zwiedzaliśmy indywidualnie, zbierając materiały i informacje. Była to okazja do spotkań i bezpośrednich rozmów. Odwiedziliśmy gościnne stoisko Elektromontażu Rzeszów, prezentujące m.in. nowoczesne słupy oświetlenia zewnętrznego. Piękna słoneczna pogoda, tak przyjazna przy wchodzeniu na Babią Górę, tego dnia dawała się mocno we znaki. Bogaci we wrażenia i materiały, powróciliśmy do hotelu na szczycie góry.

Trzeci dzień rozpoczął się od zwiedzania Centrum Korony Ziemi w Zawoi, bardzo ciekawej ekspozycji o ludziach gór i samych górach. Wysłuchaliśmy historii rozwoju specjalistycznej odzieży i sprzętu wspinaczkowego. Przewodnik – pasjonat alpinista – opowiadając o szczytach Korony Ziemi, wspominał znanych Polaków, zdobywców tych szczytów.

Następnym punktem wycieczki była Elektrownia Porąbka-Żar. Nie udało nam się jednak zwiedzić jej w całości, ponieważ była remontowana. Zostaliśmy wpuszczeni tylko na pierwszy poziom. Wejście do wnętrza ograniczyło się do półkilometrowej pochylni oraz do dyspozytorni, skąd kieruje

się działaniem elektrowni i gdzie można było podglądać parametry jej pracy.

Elektrownia znajduje się wewnątrz oraz częściowo na powierzchni góry Żar. Góra ma około 850 m n.p.m., a jej wysokość względna wynosi około 400 m. Na szczycie góry znajduje się potężny zbiornik gromadzący wodę, mieszczący 2 310 000 m³ wody, w najgłębszym miejscu osiąga 28 m. Zbiornik jest uszczelniony kilkoma warstwami asfaltu przełożonym żelbetem. Znajduje się pod nim galeria do pomiarów przecieków. Ciekawostką jest to, że w ciągu doby ze zbiornika wyciekają zaledwie 2 l wody. Wewnątrz góry są wywiercone dwa szyby o średnicy 4 m każdy, pochylone pod kątem 45°, dostarczające wodę do turbiny w hali maszyn. Elektrownia jest wyposażona w cztery nowoczesne pompoturbiny wykonane w Austrii. Każdy z 2 kanałów transportowych rozgałęzia się na 2 turbiny. Wszystkie turbiny dają moc 500 MW. Czas rozruchu elektrowni wynosi zaledwie 3 min. Pompowanie pełnego zbiornika trwa 5 godzin. Następnie woda jest wypuszczana do Zbiornika Międzybrodzkiego. Napięcie generatora 14 kV jest podnoszone przez transformator blokowy do 120 kV, wytwarzana energia jest przesyłana do sieci energetycznej liniami 110 kV. Niektórzy uczestnicy naszej wycieczki mogli poprowadzić wykład na temat zastosowanych w elektrowni rozwiązań, gdyż na co dzień zajmują się podobną tematyką na zajęciach ze studentami i w pracach badawczych.

Góra Żar jest miejscem znanym także ze wspaniałych warunków do paralotniarstwa, lotniarstwa i szybownictwa, a także z występowania wielu niewyjaśnionych zjawisk. Linia 110 kV biegnąca przez Żar i następne góry jest zagrożona nie tylko przez drzewa, które trzeba regularnie przycinać, lecz także przez pechowych lotniarzy czy paralotniarzy. Na wszelki wypadek słupy pomalowano na czerwono, a teren wokół linii jest nieustannie monitorowany. W sytuacji zagrożenia jest używany znajdujący się w halach elektrowni wyłącznik wielkości średniego samochodu, który umożliwia odłączenie linii połączone z ogłuszającym hukiem.

Po obejrzeniu elektrowni, zbiornika i kilku paralotniarzy, pełni wrażeń wyruszyliśmy w drogę powrotną do Rzeszowa.

XIX Olimpiada Wiedzy Elektrycznej i Elektronicznej „Euroelektra”

Marek
Śnieżek

XIX regionalne zawody Olimpiady Wiedzy Elektrycznej i Elektronicznej „Euroelektra”, organizowane przez Stowarzyszenie Elektryków Polskich, odbyły się 10 stycznia br. na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki PRz. Patronat nad wydarzeniem objął dziekan tej jednostki.



fol. A. Surowiec

Na zdjęciu po
prawej:
prodziekan ds.
rozwoju WEiI
D. Strzałka.

Detyna, przewodnicząca komisji konkursowej dr inż. Jadwiga Płoszyńska i dyrektor Zespołu Szkół Energetycznych w Rzeszowie Irena Jamróz.

Do zawodów zgłoszono 69 uczniów ze szkół ponadgimnazjalnych regionu. W czasie spo-



fol. A. Surowiec

Na uroczystości rozpoczęcia byli obecni: przedstawiciel Kuratorium Oświaty w Rzeszowie, przedstawiciel Wydziału Edukacji Urzędu Miasta Rzeszowa, prezes Stowarzyszenia Elektryków Polskich Oddziału Rzeszowskiego Bolesław Pałac, przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa Zbigniew

tkania w sali Rady Wydziału zostały wygłoszone dwie interesujące prezentacje – *Implementacja systemu wykrywania i zapobiegania włamaniami w oparciu o platformę Raspberry PI 3* (S. Nienajdło, D. Bentkowski i P. Szeliga, studenci WEiI) oraz *Nieco o historii i współczesności „dużych” komputerów* (dr inż. M. Śnieżek).

XLIII Olimpiada Wiedzy Technicznej

Monika
Świżoń

II etap wojewódzki XLIII Olimpiady Wiedzy Technicznej został przeprowadzony 11 stycznia br. na Politechnice Rzeszowskiej. 72 uczniów szkół ponadgimnazjalnych przywitał rektor PRz prof. dr hab. inż. Tadeusz Markowski.

Organizatorem Olimpiady Wiedzy Technicznej jest Federacja Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT z siedzibą w Warszawie. Celem wydarzenia jest budzenie i rozwijanie wśród uczniów szkół ponadgimnazjalnych zainteresowania techniką, a ponadto kształtowanie ich predyspozycji technicznych. Olimpiada ma także pomóc nauczycielom w kierowaniu rozwojem wychowanków i wspieraniu ich w podejmowaniu istotnych decyzji dotyczących wyboru zawodu. Olimpiada Wiedzy Technicznej jest konkursem interdyscyplinarnym, rozgrywanym w dwóch grupach tematycznych – elektryczno-elektronicznej i mechaniczno-budowlanej.

W tegorocznej edycji do II etapu w okręgu podkarpackim zakwalifikowano 72 uczniów. Najpierw rozwiązywali oni zadania z optymalizacji lub zastosowania informatyki w technice, a następnie z tematyki branżowej.

Politechnika Rzeszowska wspiera olimpiadę. Kadra naukowa jest zaangażowana w prace komisji oceniających, a Politechnika Rzeszowska corocznie gości w swoich progach uczestników etapu wojewódzkiego wraz z nauczycielami.



fol. A. Surowiec

Przedstawiciele Pratt & Whitney na PRz

21 grudnia 2016 r. na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki PRz odbyło się spotkanie prezesa Pratt & Whitney Rzeszów Marka Dareckiego z władzami uczelni (prorektorem ds. kształcenia prof. PRz Grzegorzem Masłowskim) i wydziału (dzianem prof. Kazimierzem Buczkim).



fot. A. Surowiec

W spotkaniu brali udział także pracownicy Pratt & Whitney oraz opiekunowie i prezesi kół naukowych działających na naszej uczelni. Rozmowa była poświęcona współpracy dotyczącej rozwiązań technicznych, technologicznych, edukacyjnych i promocyjnych w obszarze rozwoju koncepcji Przemysłu 4.0 (*Industry 4.0*), Internetu rzeczy (*Internet of Things*), *big data*,

wirtualnej rzeczywistości (*Virtual Reality*) oraz innowacyjnych zastosowań ICT w przemyśle.

W czasie spotkania prowadzono dyskusję, prezentowano stosowane na wydziale rozwiązania oraz dotychczasowe sukcesy kół naukowych

Wydziału Elektrotechniki i Informatyki (KN Automatyków i Robotyków ROBO, KN Informatyków KOD, KN Elektroniki i Technologii Informatycznych, KN Elektroenergetyków, KN Interakcji Człowiek – Komputer GEST). Zwiedzano także wybrane laboratoria, m.in. Laboratorium Kompatybilności Elektromagnetycznej, Laboratorium RFID,

Laboratorium Systemów Klasy Enterprise oraz Laboratorium Automatyki i Robotyki. Efektem spotkania jest określenie kolejnych założeń pozwalających na zacieśnienie współpracy między partnerami oraz wytyczenie kluczowych obszarów działania na rzecz rozwoju innowacyjnych inicjatyw w Rzeszowie.

Dominik
Strzałka

Olimpiada matematyczna na WMT

W sobotę 14 stycznia aula Wydziału Mechaniczno-Technologicznego wypełniła się młodymi matematykami z województwa podkarpackiego i lubelskiego. Uczniowie gimnazjów przyjechali do Stalowej Woli na drugi etap Olimpiady Matematycznej Juniorów. Już po raz trzeci zawody II stopnia odbywają się na Politechnice Rzeszowskiej. W tym roku rywalizowało 88 uczniów, którzy mieli do rozwiązania 5 zadań. Olimpiada rozpoczęła się o 11.00 i trwała trzy godziny. Po zawodach omawiano zadania i żywo dyskutowano na temat różnych sposobów ich rozwiązania.

O tym, jak ważna jest królowa nauk, przekonujemy się na Politechnice niemal każdego dnia.

Dlatego też cieszy fakt, że każdego roku duża liczba osób z naszego regionu podejmuje wysiłek zgłębiania tajników matematyki. Życzymy uczestnikom powodzenia i wytrwałości w dalszej pracy. Jednocześnie mamy nadzieję, że część z nich zobaczymy w przyszłości na naszej uczelni.

Chcąc przybliżyć czytelnikom problemy, z jakimi zmagali się gimnazjaliści, przytaczamy jedno z zadań: *Dane są dodatnie liczby całkowite a , b , d . Wiadomo, że liczba $a+b$ jest podzielna przez d , a liczba ab jest podzielna przez d^2 . Udowodnij, że każda z liczb a i b jest podzielna przez d .*

Pozostałe zadania można znaleźć na stronie olimpiady: www.omj.edu.pl.

Andrzej
Chmielowiec



Dorota
Skupieńska

Centrum Egzaminacyjne Goethe-Institut

Od 2014 r. przy Studium Języków Obcych Politechniki Rzeszowskiej funkcjonuje autoryzowane Centrum Egzaminacyjne Goethe-Institut z siedzibą w Monachium, jedyne na Podkarpaciu. Od maja 2015 r. przeprowadziliśmy już pięć sesji egzaminacyjnych z języka niemieckiego na poziomach A1–C1. W ciągu roku kalendarzowego organizujemy trzy sesje egzaminacyjne na wszystkich poziomach.

Posiadamy licencję Goethe-Institut na egzaminy: Goethe-Zertifikat A1: Fit in Deutsch 1. Start Deutsch 1; Goethe-Zertifikat AT A2: Fit in Deutsch 2. Start D Deutsch 2; Goethe-Zertifikat AT B1; Goethe-Zertifikat T B2; Goethe-Zertifikat T C1. Egzaminy składają się z części pisemnej, w której są sprawdzane umiejętności w zakresie słuchania, czytania i pisania, oraz z części ustnej.

Największą popularnością cieszą się egzaminy Goethe-Zertifikat Deutsch na poziomie B1. W ostatnich latach obserwujemy także zainteresowanie nauką na poziomie A2 (egzamin Start Deutsch 2) oraz B2 (egzamin Goethe-Zertifikat B2 i C1). Egzamin Start Deutsch 2 jest adresowany do osób dorosłych, które chcą potwierdzić dobrą znajomość języka na poziomie podstawowym. Egzamin Goethe-Zertifikat B2 odpowiada standardowi obowiązującemu na polskich uczelniach i poświadcza wysoki poziom znajomości języka niemieckiego z możliwością swobodnej komunikacji także w sferze zawodowej. Goethe-Zertifikat C1 jest niezbędny przy ubieganiu się o pracę specjalisty, np. inżyniera czy lekarza, w Niemczech i innych krajach niemieckojęzycznych, takich jak Szwajcaria, Austria, Liechtenstein.

Warto uczyć się języka niemieckiego, ponieważ prestiżowe firmy wymagają znajomości co najmniej dwóch języków obcych. Umiejętność posługiwania się językiem niemieckim daje możliwość pracy i studiów w Niemczech, uzyskania stypendium na studia w Niemczech oraz wymiany pracowników naukowych i studentów. Jest to drugi najważniejszy język w badaniach naukowych. Niemcy ze swoim wkładem w rozwój badań i nauki znajdują się na 3. miejscu na świecie i fundują stypendia badawcze wielu zagranicznym naukowcom.

Dla ponad 100 mln Europejczyków niemiecki to język ojczysty, jest to też trzeci najczęściej nauczany język obcy na świecie (włącznie ze Stanami Zjednoczonymi). Jest jednym z języków urzędowych Unii Europejskiej i jednym z trzech języków roboczych Komisji Europejskiej (obok francuskiego i angielskiego).

Warto wspomnieć, że język niemiecki jest językiem ojczystym wielu twórców literatury, muzyki, sztuki czy filozofii, m.in. Kafki, Goethego, Mozarta, Bacha, Beethovena, Junga. Znając dobrze ten język, można się delektować czytaniem wielkich dzieł w oryginale.

Zapraszamy na egzaminy i kursy przygotowujące do międzynarodowych egzaminów GI, które są prowadzone przez certyfikowanych i doświadczonych egzaminatorów. Szczegółowe informacje i terminy egzaminów znajdują się na stronie SJO: sjo.prz.edu.pl.



Zjazd Forum Uczelni Technicznych

Samorząd Studencki Politechniki Rzeszowskiej był gospodarzem Zjazdu Sprawozdawczo-Wyborczego Forum Uczelni Technicznych (1–4 grudnia 2016 r.). To była trzecia sesja FUT w murach PRz w dziesięcioletniej historii komisji branżowej Parlamentu Studentów Rzeczypospolitej Polskiej.



foto: K. Pudelko

Otwarcie zjazdu oraz sesja sprawozdawcza odbyły się 2 grudnia 2016 r. w gmachu Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podkarpackiego, w auli, gdzie obraduje Sejmik Województwa Podkarpackiego. Wzięli w nim udział prorektor ds. kształcenia Politechniki Rzeszowskiej dr hab. inż. Grzegorz Mastowski, prof. PRz, oraz Jerzy Cypryś, przewodniczący sejmiku. „Cieszę się, że gościliśmy na Podkarpaciu przedstawicieli polskich uczelni technicznych. Serdecznie gratuluję tej formuły, gdzie uczelnie techniczne mają platformę wymiany doświadczeń. Przez osobiste zetknięcie zauważyłem rzeszę młodych ludzi, którym się chce więcej, którzy poza przyjsciem na studia i przyjmowaniem treści, które im są przypisane, pragną też kształtować rzeczywistość” – powiedział portalowi SSPRz.pl Jerzy Cypryś. „Dzięki takim ambitnym

i aktywnym ludziom możemy spokojnie myśleć o przyszłości” – dodał.

Podczas sesji sprawozdanie ze swoich działań w kadencji 2016 złożyli przewodniczący Komisji Rewizyjnej oraz wszyscy członkowie Prezydium FUT, na czele z przewodniczącym Karo-

Piotr
Wrotny



foto: K. Pudelko

lem Fillem, studentem PRz. Mimo negatywnej oceny jednego z członków Prezydium wszyscy przedstawiciele władz statutowych FUT otrzymali absolutorium.

Wystąpienie M. Wośki,
przewodniczącego
Samorządu
Studenckiego PRz.

Kolejnego dnia obradowano na Politechnice Rzeszowskiej. Podczas sesji wyborczej została podjęta decyzja, że w nowej kadencji przewodniczącym Prezydium FUT będzie Dominik Duralski (SGSP), sekretarzem Marta Przybylska (PW), a członkami Prezydium: Karolina Kozieł (PŁ), Mariusz Kondratowicz (PW), Damian Bocian (ATH), Roland Maria Rychlik (AGH) oraz Mateusz Wośko (PRz). Komisję Rewizyjną tworzą: przewodniczący Filip Ogonowski (PW), Fabian Purwin (PG) i Olga Janiszewska (AGH). Nowe Prezydium i Komisja Rewizyjna swoją kadencję rozpoczęły 1 stycznia br.

Po zakończeniu sesji przyszedł czas na integrację. W tradycyjnym Balu Inżyniera wzięli udział delegaci zjazdu oraz przedstawiciele władz FUT ubiegłych kadencji. Politechnikę Rzeszowską reprezentował kanclerz mgr inż. Janusz Bury.

Na studenckie wczasy nigdy nie ma kasy...

Bartosz
Rozmund

Event „Na studenckie wczasy nigdy nie ma kasy, czyli turystyczna przedsiębiorczość w akademickim wydaniu” odbył się 15 grudnia 2016 r. na Wydziale Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej. Tegoroczną, już czwartą, edycję wydarzenia pod nazwą „Podróże kształcą” zorganizowało Studenckie Koło Naukowo-Badawcze Turystyki TUPTUŚ. Spotkanie prowadzili prezes koła Marzena Szawara oraz jego sekretarz Bartosz Rozmund. Oficjalnego otwarcia dokonał prodziekan Wydziału Zarządzania dr Tadeusz Olejarz oraz opiekun koła dr inż. Artur Stec.

Pierwszym prelegentem była Marina Ermina, która opowiadając o swojej ostatniej podróży w Himalaje, przyznała, że największy koszt związany był z opłaceniem przelotu, natomiast wydatki na noclegi i wyżywienie nie były wygórowane. Kaja Kraska, autorka bloga „Globstory”, nazwała siebie blogerką lifestyle’ową, która uważa podróże za styl życia. Podróżniczka skupiła się na zaprezentowaniu obyczajów obowiązujących w różnych zakątkach globu. Przestrzegła przed uleganiem stereotypom i przytoczyła przykład muzułmanów, których wielu Europejczyków utożsamia z terroryzmem. W bałkańskie klimaty przeniósł zgromadzonych Dawid Rojek, który przedstawił relację ze swojej podróży autostopem i zachwalał couchsurfing jako tani sposób

na podróżowanie i zwiedzanie świata. Dawid, korzystając z portalu dla couchsurferów, nawiązuje przyjaźnie z ludźmi z całego świata. Nie są to spotkania tylko wirtualne, zaprzyjaźnione osoby odwiedzają się, a nawet współuczestniczą w swoim codziennym życiu, mimo że często pochodzą z odmiennych kulturowo miejsc. Zuza Puchalska i Tomek Gabor przenieśli zebranych na Zakaukazie. Opowiadali o wyprawie, która łączyła elementy survivalu z beztróskim odkrywaniem świata. Prelegenci podkreślili, że niegdyś trudno dostępne obszary globu są coraz bardziej skomercjalizowane, więc może to być ostatni dzwonek na podziwianie natury w nienaruszonej formie. Na koniec wystąpili studenci PRz Dawid Ciura i Tomasz Kuśnierz, którzy przedstawili koncepcję taniego podróżowania i omówili strategię poszukiwania jak najtańszych lotów i minimalizacji kosztów podróży do Chin. Po prelekcji niejeden słuchacz uwierzył, że nawet ze studenckim budżetem można wyjechać w wymarzone miejsce.

Przedsięwzięcie nie byłoby możliwe bez sponsorów. Nagrody ufundowały: AlcaTraps, Escape-Run, Portal Secret, Antresola, TopKarts, Czarny Kot, Czarny Kot Klub, Pierozarnia Rzeszowska, Ciastkarnia „Iza”, miasto Rzeszów, PolskiBus, Habanero, Podkarpacka Regionalna Organizacja Turystyczna, PizzaHut, Mazak, Niebieskie Migdały, biuro podróży Barbara Travel, Marcel-Bus, Rymut, Per Tutti, Bobby Burger, Burger Store, Tawerna Żeglarska, Kampinoski Park Narodowy, Poleski Park Narodowy, Woliński Park Narodowy, Świętokrzyski Park Narodowy, Park Narodowy Gór Stołowych, Pieniński Park Narodowy, Biebrzański Park Narodowy, Karkonoski Park Narodowy, Białowiecki Park Narodowy, Drawieński Park Narodowy oraz Magurski Park Narodowy.



Wizyta studyjna w Podziemnym Magazynie Gazu Husów

16 grudnia 2016 r. członkowie Studenckiego Koła Naukowego „Eurointegracja”, studenci III roku *bezpieczeństwa wewnętrznego* (specjalizacji „bezpieczeństwo ekonomiczne”) z Wydziału Zarządzania PRz i II roku II stopnia *energetyki* z Wydziału Elektrotechniki i Informatyki PRz z pracownikami Katedry Ekonomii Wydziału Zarządzania PRz wzięli udział w wizycie studyjnej w Podziemnym Magazynie Gazu (PMG) w Husowie. Jest największym na Podkarpaciu i drugim co do wielkości polskim magazynem gazu ziemnego (pojemność 500 mln m³), ma strategiczne znaczenie dla bezpieczeństwa energetycznego Polski.

Pracownicy PGNiG wyjaśnili studentom zasady funkcjonowania obiektu. Podczas wykładu i dyskusji grupa studentów poznała historię magazynu, zasady działania oraz świadczenia usług przez PMG w Husowie. Goście dowiedzieli się wiele na temat zatłaczania gazu, pojemności czynnej oraz buforowej magazynu, a także różnicy w zapotrzebowaniu na gaz w ciągu roku. Wykład przygotowany przez pracowników PMG zakończył się krótkim filmem dotyczącym rozbudowy obiektu.

Pierwsze projekty husowskiego magazynu powstawały w latach 70. XX w. Budowę rozpoczęto w 1979 r., natomiast gaz po raz pierwszy zmagazynowano tam 15 października 1987 r. Magazyn powstał w miejscu starej kopalni gazu. Dzięki odpowiednim warunkom geologicznym stworzono obiekt zapewniający bezpieczeństwo energetyczne nie tylko regionowi, lecz także całemu krajowi. PMG przeszedł dwie poważne przebudowy, które zwiększyły jego pojemność.

Druga część wizyty studyjnej została poświęcona na zwiedzanie magazynu oraz poznanie procesu obróbki technologicznej gazu ziemnego. Goście dowiedzieli się, w jaki sposób stosowane są nowoczesne technologie oraz rozwiązania zapewniające świadczenie usług na najwyższym poziomie. Dzięki rozbudowie z 2013 r. elementy infrastruktury PMG Husów są jednymi z najnowszych i najlepszych w Europie. Wizyta studyjna pozwoliła studentom zrozumieć zasady funkcjonowania infrastruktury magazynowej gazu ziemnego oraz procesów z nim związanych.

Osoby biorące udział w wizycie kierują serdecznie podziękowania na ręce dyrektora Kazimierza Nowaka (PGNiG SA – Oddział w Sanku), pracowników PGNiG SA uczestniczących w spotkaniu, a także prorektora ds. kształcenia PRz dr. hab. inż. Grzegorza Masłowskiego, prof. PRz, który wyraził zgodę na sfinansowanie kosztów dojazdu.

Wizyta studyjna została zorganizowana przez Studenckie Koło Naukowe „Eurointegracja”, Katedrę Ekonomii Wydziału Zarządzania PRz we współpracy z Polskim Górnictwem Naftowym i Gazownictwem SA – Oddziałem w Sanku. Inicjatorem wizyty studyjnej był dr Mariusz Ruszel z Katedry Ekonomii WZ PRz. Pomogli mu starościna III roku *bezpieczeństwa wewnętrznego* Gabriela Podolec ze Studenckiego Koła Naukowego „Eurointegracja” oraz starosta II roku studiów II stopnia na kierunku *energetyka* Dawid Jamroży.

Gabriela Podolec



fol. M. Stelmachowicz

Drugi rok działalności Sekcji Systemów Klasy Enterprise

Maciej
Koryl
Paweł
Dymora

28 listopada 2016 r. w budynku A Wydziału Elektrotechniki i Informatyki odbyła się inauguracja drugiego roku działalności studenckiej Sekcji Systemów Klasy Enterprise funkcjonującej w ramach Koła Naukowego Systemów Złożonych – pierwszego na Politechnice Rzeszowskiej koła naukowego pod patronatem

czowy element działalności Asseco, czyli wytwarzanie systemów dla przedsiębiorstw i instytucji, ze szczególnym uwzględnieniem sektora finansowego. Studenci będą pracować nad wytworzeniem własnego produktu, stosując architekturę omnikanałową (*omni-channel architecture*). Kluczowym założeniem



spółki Asseco Poland. Wydarzenie przyciągnęło wielu ambitnych studentów chętnych do przystąpienia do nowej edycji spotkań Sekcji Systemów Klasy Enterprise. Z zainteresowaniem pytali oni zarówno o profil działalności koła, jak i o aktualne oferty staży oraz pracy w rzeszowskim oddziale firmy. W spotkaniu wzięło udział 30 studentów WEil studiujących na kierunku *informatyka*.

Sekcja naukowa swoje zajęcia będzie realizowała w nowoczesnym Laboratorium Systemów Klasy Enterprise ulokowanym na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Rzeszowskiej, które zostało utworzone na mocy porozumienia o współpracy pomiędzy wydziałem i firmą Asseco, a w którym oprócz prowadzenia wykładów i zajęć laboratoryjnych w zakresie informatyki będą również realizowane badania w ramach prac dyplomowych, przewodów doktorskich oraz grantów.

Na spotkaniu przedstawiono cel inicjatywy oraz wstępne założenia dotyczące tematyki prac i formy działalności. Głównym zamierzeniem jest przeniesienie na grunt akademicki doświadczeń towarzyszących komercyjnemu wytwarzaniu oprogramowania. Działalność sekcji obejmie zwłaszcza to, co stanowi klu-

przyjętym przez Asseco w ramach budowania tej architektury jest wytwarzanie produktów, opierając się na stworzonej przez firmę stabilnej platformie aplikacyjnej oraz dynamicznie rozwijanym portfelu komponentów, które w warstwie interfejsu użytkownika nazywane są miniaplikacjami, a w warstwie logiki biznesowej – mikrousługami (*microservice*). Do realizacji postawionych celów będą wykorzystywane technologie: Spring Framework, AngularJS, bazy noSQL oraz inne w ramach środowiska Java Enterprise Edition. Ważnym elementem są dalsze prace nad nowatorską koncepcją funkcjonalną oprogramowania, wyjątkową na rynku produktów finansowych, wykorzystującą zdobycze sztucznej inteligencji.

Cykliczne spotkania studenckiej Sekcji Systemów Klasy Enterprise działającej w ramach Koła Naukowego Systemów Złożonych będą prowadzili doświadczeni programiści i architekci oprogramowania z firmy Asseco – Maciej Koryl i Dobromir Matusiewicz. Ze strony Wydziału Elektrotechniki i Informatyki odpowiedzialni za współpracę między podmiotami są dr inż. Paweł Dymora i mgr inż. Michał Wroński, opiekun Koła Naukowego Systemów Złożonych.

Samorząd przeszkolił studentów

3 listopada 2016 r. aula V1 wypełniła się studentami I roku, którzy w ramach realizacji misji Samorządu Studenckiego zostali przeszkoleni ze swoich praw i obowiązków. Uczestnicy dowiedzieli się m.in.: jak interpretować tradycyjny kwadrans studencki, co to jest moduł kształcenia i co oferuje uczelnia w zakresie pomocy materialnej. Pierwszorocznicy zostali także poinformowani, w jaki sposób zwracać się do pracowników uczelni, kontaktując się z nimi w sposób bezpośredni lub przez korespondencję elektroniczną, jakie korzyści daje posiadanie legitymacji studenckiej oraz dlaczego warto się ubezpieczyć.

Szkolenia odbyły się w pięciu blokach, a udział w nich wzięło blisko 1500 studentów pierwszego roku ze wszystkich wydziałów uczelni. Wysoka frekwencja pokazuje, że warto organizować takie kursy.

Jednocześnie należy przypomnieć o możliwości skorzystania z pomocy rzecznika praw studenta, który działa w ramach struktury Samorządu Studenckiego Politechniki Rzeszowskiej.

Zachęcamy do współpracy z Samorządem Studenckim, tel. 501 471 824, e-mail: rps@prz.edu.pl.

Kamil
Pudętko



fol. K. Pudętko

Weź udział w konkursie!

Jesteś studentem *zarządzania* lub *bezpieczeństwa wewnętrznego* Wydziału Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej? Interesujesz się Unią Europejską? To coś dla Ciebie!

Poseł do Parlamentu Europejskiego Stanisław Ożóg oraz Studenckie Koło Naukowe „Eurointegracja” działające przy Katedrze Ekonomii Wydziału Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej zapraszają do udziału w uczelnianym konkursie wiedzy o integracji Unii Europejskiej, który odbędzie się 8 marca br. na Wydziale Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza.

Konkurs ma na celu poszerzenie wiedzy z zakresu problematyki integracyjnej ze szczególnym uwzględnieniem: założeń Roberta Schumana, polityki spójności, finansów unijnych oraz bezpieczeństwa energetycznego. Grupą docelową są studenci I roku II stopnia *zarządzania* oraz studenci III roku *bezpieczeństwa wewnętrznego* (specjalność: „bezpieczeństwo ekonomiczne”). Uczestnicy przystąpią do testu, który będzie obejmował zarówno pytania otwarte, jak i zamknięte. Chęć uczestnictwa

w wydarzeniu należy zgłaszać od 16 stycznia do 5 marca br. do SKN „Eurointegracja” na adres: eurointegracja@gmail.com.

W skład jury wchodzi dr Mieczysław E. Janowski (nauczyciel akademicki Politechniki Rzeszowskiej, poseł do Parlamentu Europejskiego w latach 2004–2009, senator RP w latach 1997–2004, prezydent Rzeszowa w latach 1991–1999) i dr Mariusz Ruszel (opiekun Studenckiego Koła Naukowego „Eurointegracja”).

Konkurs został objęty patronatem posła do Parlamentu Europejskiego Stanisława Ożoga oraz dziekana Wydziału Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej dr. hab. inż. Stanisława Gędka, prof. PRz.

Konkurs zostanie rozstrzygnięty 13 marca br. Nagrodą główną dla laureatów jest wyjazd studyjny do Brukseli.

Karolina
Murdza

Wystawa prac studentów architektury

Anna
Martyka



Zakład Projektowania Architektonicznego i Grafiki Inżynierskiej kierowany przez prof. PRz dr hab. inż. arch. Aleksandrę Prokopską zorganizował wystawę prac studentów I i II roku studiów inżynierskich. Zostały one wyeksponowane w hallu głównym budynku Regionalnego Centrum Dydaktyczno-Konferencyjnego i Biblioteczno-Administracyjnego (bud. V). Autorami obrazów, rysunków i szkiców są: Natalia Bartman, Anna Boryczka, Agnieszka Bugiel, Da-

niel Bukać, Iryna Danyliuk, Angelika Golema, Anna Hajduk, Natalia Kot, Dominika Kranz, Urszula Król, Aleksandra Kuc, Katarzyna Matras, Bartłomiej Miłosz, Gabriela Nidecka, Adriana Polak, Agnieszka Skwirut i Jakub Szajna.

Prace ujawniają indywidualne predyspozycje artystyczne studentów oraz ich zainteresowania związane z wybranym kierunkiem studiów. Celem przedmiotu „sztuki plastyczne i techniki warsztatowe” jest bowiem nie tylko rozwijanie wyobraźni przestrzennej i zdobywanie doświadczeń świadomego i obiektywnego odbioru zjawisk przestrzennych, lecz także budowanie indywidualnego języka sztuki przez stosowanie różnych technik. Ważne jest zdobycie podstawowej wiedzy dotyczącej zasad kompozycji, perspektywy i proporcji oraz rozwijanie wrażliwości artystycznej.



Wrodzone zdolności artystyczne da się doskonalić tylko przez wywieranie wpływu na całe istnienie, wzorem mistrza wzornictwa i jego pracy. Choć nauka przedmiotów technicznych i ścisłych może przebiegać, opierając się na wykładach o rosnącym poziomie trudności, to udane szkolenie w zakresie projektowania powinno dopuszczać jak najwięcej swobody, być zgodne z zamysłem artysty. Lekcje, których celem jest ukierunkowanie pracy pojedynczych osób czy grup oraz zapewnienie im artystycznej motywacji, nie muszą się odbywać często – ważniejsze jest to, by zapewnić uczniom pobudzające do działania podstawy.

Walter Gropius



Wspomnienie Lucyna Kiedrzyńska (1956–2016)

Z głębokim żalem przyjęliśmy wiadomość o śmierci mgr Lucyny Kiedrzyńskiej, długoletniego pracownika Biblioteki Politechniki Rzeszowskiej, wieloletniego członka Związku Nauczycielstwa Polskiego działającego przy Politechnice Rzeszowskiej.

Lucyna Kiedrzyńska z Politechniką Rzeszowską była związana od 1987 r. Początkowo pracowała w Międzywydziałowym Zakładzie Nauk Humanistycznych. W 1991 r. podjęła pracę w Bibliotece Głównej PRz na stanowisku starszego bibliotekarza. W latach 1994–2012 (od 1996 r. jako kustosz) pełniła funkcję kierownika Czytelni Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa oraz Czytelni Wydziału Zarządzania i Marketingu PRz. Włożyła wiele pracy i zaangażowania w ich organizację, dbając przede wszystkim o dobór i aktualizację księgozbioru. Swoją bibliotekarską pasję chętnie wykorzystywała również poza sferą zawodową, porządkując księgozbiór lektorium klasztoru oo. Dominikanów w Rzeszowie. Przez wiele lat brała czynny udział w pracach Komisji Socjalnej. Od 1988 r. była aktywnym członkiem Związku Nauczycielstwa Polskiego. W 2015 r. Rada Szkolnictwa Wyższego i Nauki odznaczyła mgr L. Kiedrzyńską Złotą Odznaką ZNP.

W życiu prywatnym była osobą oddaną rodzinie, z zamiłowania ogrodnikiem. Była wielką miłośniczką kwiatów, a zwłaszcza róż, które często gościły na jej biurku w pracy. Zmarła o wiele za wcześnie. W naszej pamięci pozostanie jako osoba obdarzona poczuciem humoru, bardzo zaangażowana w swoją pracę i zawsze chętnie służąca pomocą studentom odwiedzającym wydziałowe czytelnie.

Jolanta Wikiera

Publikacje



Jednym z działań niezbędnych do praktycznego wdrożenia Eurokodów w projektowaniu mostów jest edukacja, która powinna być prowadzona przez mostowe środowiska akademickie w programie kształcenia studentów specjalności mostowych. Przygotowany przez pracowników Zakładu Dróg i Mostów Politechniki Rzeszowskiej podręcznik również ma ten podstawowy cel. Omówiono w nim najważniejsze zasady ustalania obciążeń i oddziaływań na mosty oraz projektowania obiektów mostowych wykonanych z betonu, stali, drewna i stopów aluminium. W rozdziałach poświęconych posadowieniu podpór mostów i zagadnieniom geotechnicznym podano zasady prowadzenia analizy statycznej danego rodzaju konstrukcji i/lub elementów mostowych oraz sprawdzania stanów granicznych nośności i użyteczności tych obiektów. Autorzy zdają sobie jednak sprawę, że są to tylko podstawy do profesjonalnego stosowania Eurokodów w projektowaniu mostów. Każdy rozdział uzupełniono więc wykazem piśmiennictwa. Podręcznik jest również skierowany do praktykujących projektantów mostów.

Publikacje



Wybór właściwego łożyska i sposobu łożyskowania jest problemem złożonym i musi zostać dokładnie przemyślany przez konstruktora. Wybór ten można oprzeć na ogólnych podstawach metod projektowania oraz na znajomości cech łożyskowania. A. Kalina, A. Mazurkiewicz i W. Witkowski przedstawili te trudne zagadnienia w sposób interesujący, jednoznaczny i czytelny. Podręcznik akademicki *Projektowanie zespołów łożyskowych* obejmuje zagadnienia łożyskowania tocznego (m.in. system oznaczania, odmiany wymiarowe, geometrię konstrukcji zewnętrznej i wewnętrznej, wielkości opisujące pracę, stan naprężeń i odkształceń elementów konstrukcji łożyska) oraz łożyskowania ślizgowego (m.in. klasyfikacje, teoretyczne modele obliczeniowe, wielkości opisujące pracę oraz zagadnienia charakteryzujące zjawisko tarcia). Podręcznik jest przeznaczony dla studentów, doktorantów oraz konstruktorów specjalizujących się w projektowaniu części i zespołów maszyn. Pomoże lepiej poznać zjawiska zachodzące podczas pracy łożysk ślizgowych ze smarowaniem hydrodynamicznym oraz łożysk tocznych, a analiza zamieszczonych przykładów obliczeniowych ułatwi czytelnikom poszerzenie tej wiedzy i zrozumienie opisywanych zagadnień. Podręcznik opublikowała Oficyna Wydawnicza PRz.

Publikacje

Najnowszy zeszyt „Polimerów” zawierający publikacje poświęcone technice szybkiego prototypowania jest dedykowany prof. dr. hab. inż. Tadeuszowi Markowskiemu z okazji 70. urodzin. W „Polimerach” zostały opublikowane artykuły naszych pracowników: dr. hab. inż. Mariusza Oleksego, prof. PRz, prof. dr. hab. inż. Grzegorza Budzika, mgr Adrianny Gardzińskiej, dr. inż. Rafała Oliwy, dr. inż. Olimpii Markowskiej, dr. hab. inż. Macieja Heneczковского, prof. PRz, dr. inż. Łukasza Przeszłowskiego, dr. inż. Tomasza Dziubka.

I Turniej Czwórek Mieszanych w Piłkę Siatkową

I Turniej Czwórek Mieszanych w Piłkę Siatkową o Puchar JM Rektora Politechniki Rzeszowskiej odbył się 15 grudnia 2016 r. Zawody cieszyły się dużym zainteresowaniem ze strony studentów, czego dowodem było uczestnictwo przedstawicieli wszystkich roczników i kierunków Zamiejscowego Ośrodka Dydaktycznego w Stalowej Woli.

W turnieju wzięło udział 8 drużyn podzielonych na 2 grupy. Mecze grupowe odbywały się systemem „każdy z każdym”. Po dwa najlepsze zespoły walczyły o miejsca na podium. Po bardzo emocjonujących spotkaniach półfinałowych i finałowych został wyłoniony zwycięzca całego turnieju – drużyna reprezentująca studentów III roku

Elżbieta
Pamuła



kierunku *mechanika i budowa maszyn*: Justyna Grąba (gościenny występ studentki I roku *zarządzania i inżynierii produkcji*), Karol Sołek, Łukasz Socha, Bartłomiej Pawleniak. II i III miejsce zajęły drużyny reprezentujące III rok *zarządzania i inżynierii produkcji* w składach: Agata Ciesieńska, Marcin Oźga, Kamil Dybka, Paweł Wojtala (II miejsce) oraz Anna Lasota, Artur Lenartowicz, Sebastian Juško i Kamil Koc (III miejsce).



Gazeta Politechniki

ISSN 1232-7832

Redaktor naczelny GP

Anna Worosz

Redaktor

Marta Jagiełowicz

Zespół redakcyjny

Arkadiusz Bulanda / OSŁ,
Marcin Gębarowski / WZ,
Eliza Jabłońska / WMiFS,
Paweł Kaleta / OKL,
Marzena Kłos / WBiŚiA,
Wiesława Malska / WEiI,
Janusz Pusz / WCh,
Alicja Puzkarewicz / WBiŚiA
Eleonora Socho / WCh

Adres Redakcji GP

Politechnika Rzeszowska,
35-959 Rzeszów
al. Powstańców Warszawy 12,
bud. V, pok. 414,
tel. 17 865 12 55,

email: redakcja@prz.edu.pl,
www.gazeta.prz.edu.pl

Korekta

Karolina Krzysztoń

Opracowanie graficzne, skład

Mateusz Bąk

Druk

Drukarnia Oficyny Wydawniczej PRZ,
zam. 15/17

Wydawca GP

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

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.

Nakład:
450 egz.

Cena:
6 zł





- 26–29 stycznia **Zakopane** (narty, 4 dni)
16–20 maja **Litwa** (dla emerytów, 5 dni)
1–4 lipca **Wrocław** (dla rodzin z dziećmi, 4 dni)
24–27 lipca **Węgry** (4 dni)
19–27 lipca **Czarnogóra, Albania, Chorwacja** (9 dni)
22–28 lipca **Trójmiasto** (7 dni)
4–12 sierpnia **Bośnia i Hercegowina, Chorwacja, Słowenia** (9 dni)
12–18 sierpnia **Hel, Gdynia, Łeba** (7 dni)
7–9 września **Bieszczady** (3 dni)

Uwaga: Terminy wycieczek oraz trasy mogą ulec zmianie.
Przewidziane są również wycieczki jedno- i dwudniowe
(wydziałowe) – terminy do uzgodnienia.