



# Gazeta

9-10  
wrzesień-październik 2014  
(249-250)

# Politechniki

Pismo pracowników i studentów Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza

*Politechnika uczelnia innowacji - s. 4*

*Rozmowa z prorektorem ds. kształcenia A. Marcińcem - s. 12*

*Jubileusz 10-lecia AOS-u  
w Bezmiechowej - s. 16*

*Laboratorium Nowoczesnych  
Technologii w Logistyce - s. 23*

*Konferencje, sympozja,  
seminaria - s. 30*

*Studenci o sobie i nie tylko - s. 42*

*„Alchemik” - nowy jacht PRz - s. 52*



*Jubileusz 10-lecia*



*Akademickiego Ośrodka Szybowcowego  
Politechniki Rzeszowskiej w Bezmiechowej*

## 10-lecie AOS-u Bezmiechowa, 5 września 2014 r.

vide s. 16.



*Tablicę odsłaniają rektorzy J. Szmidt i M. Orkisz w towarzystwie J. Burego i J. Gąsiorowskiego.*



*Przed hangarem w Bezmiechowej.*

*Fot. P. Kossakowski*

***Nauczyciele nie zostaną zastąpieni przez technologię, ale Ci, którzy z niej nie skorzystają, zostaną zastąpieni przez tych, którzy to robią...***  
*Ray Clifford (1983)*

Od około dziesięciu lat w polskim szkolnictwie wyższym obserwuje się wzrost zainteresowania e-edukacją. Powstają internetowe repozytoria materiałów dydaktycznych. Są także prowadzone szkolenia nauczycieli z zakresu stosowania w kształceniu nowoczesnych technologii teleinformatycznych. Również znowelizowana Ustawa *Prawo o szkolnictwie wyższym* promuje nowe podejście do edukacji, a jej zapisy gwarantują m.in. równe traktowanie wszystkich form uczenia się.

Rozwój ICT (ang. Information and Communication Technologies) w edukacji na poziomie akademickim jest jednym z najistotniejszych elementów budowy społeczeństwa i gospodarki opartej na wiedzy. Ośrodki akademickie prowadzą prace nad ofertą kształcenia zdalnego - począwszy od pojedynczych kursów on-line, przez w pełni rozbudowane zdalne studia, po procesy, w któ-

rych technologie informacyjne stanowią jedynie uzupełnienie tradycyjnych form kształcenia.

Wiele szkół wyższych w Polsce dostrzegło w e-learningu szansę na własną konkurencyjność na rynku edukacyjnym i uruchomiło e-zajęcia, początkowo jako uzupełnienie, później jako alternatywę dla kształcenia tradycyjnego. Najpopularniejszą i polecaną przez metodyków e-learningu formą prowadzenia zajęć jest komplementarna metoda *blended learning*, łącząca w sobie zarówno kształcenie tradycyjne, jak i techniki zdalne. Wzrastająca popularność tej metody wynika z licznych przypisywanych jej zalet. Przejście z modelu tradycyjnego na model internetowy umożliwia każdemu studentowi uczenie się we własnym tempie, uwzględniającym jego możliwości percepcyjne. W e-szkoleniach cała uwaga zawsze koncentruje się na studencie - indywidualnym użyt-

kowniku. Sam proces przekazywania treści jest oparty na multimediami i różnorodnych, złożonych formach prezentacji materiału.

Ważną rolę w procesie kształcenia na odległość odgrywa platforma edukacyjna. Polskie uczelnie wyższe najczęściej wybierają platformę Moodle ([www.moodle.org](http://www.moodle.org)), która jest systemem zarządzającym treścią typu CMS (Content Management System), udostępnianym na zasadzie darmowej licencji *open source*. Platforma została zbudowana i jest rozwijana z zastosowaniem języka programowania PHP oraz baz MySQL i PostgreSQL w celu tworzenia internetowych kursów edukacyjnych. W Polsce jest ona wykorzystywana m.in. przez Akademię Górniczo-Hutniczą, Politechnikę Gdańską, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Szkołę Główną Gospodarstwa Wiejskiego, a także Politechnikę Rzeszowską.

## Rektor i Senat Politechniki Rzeszowskiej

mają zaszczyt zaprosić na

### UROCZYSTĄ INAUGURACJĘ 64. ROKU AKADEMICKIEGO

która odbędzie się w dniu 3 października 2014 r. (piątek) o godz. 11.00  
w auli V-1 Regionalnego Centrum Dydaktyczno-Konferencyjnego  
i Biblioteczno-Administracyjnego  
przy al. Powstańców Warszawy 12 w Rzeszowie.

Msza Święta inaugurująca rok akademicki  
odbędzie się w kościele św. Jacka oo. Dominikanów  
ul. Dominikańska 15 w Rzeszowie,  
w dniu 2 października 2014 r. (czwartek) o godz. 18.00.

Utworzenie zasobów wypełniających bazy platformy to trudne oraz czasochłonne zadanie stojące przed nauczycielami i szkołami wyższymi. Ze względu na specyficzne środowisko (platformę edukacyjną) moduły zawierające materiały dydaktyczne, przystosowane do zarządzania nimi w procesie kształcenia, muszą być przygotowane w formie cyfrowej. Ponadto wszystkie aktywności wchodzące w skład zajęć on-line trzeba zaprojektować i zredagować w taki sposób, by student mógł się intuicyjnie poruszać po „wirtualnym przedmiocie”, aby wiedział, do czego służą zaimplementowane funkcjonalności platformy i w jaki sposób można z nich korzystać. Od takich materiałów wymaga się też, aby były interaktywne i pozwalały na ocenę wiedzy studentów.

W wypadku kształcenia prowadzonego metodą zdalną częstym zarzutem stawianym tej formie nauczania jest występujące wrażenie odosobnienia, którego mogliby doświadczyć uczący się studenci. Aby temu zapobiec, platforma daje możliwość kontaktu nauczyciela z grupą studentów i pozwala na prowadzenie takich zajęć, w których jednocześnie uczestniczy wiele osób. Oprócz typowych form wirtualnego tworzenia struktur społecznych, istnieje możliwość skorzystania z takich usług i rozwiązań, jak rozmowa (głosowa lub tekstowa) w czasie rzeczywistym, np. na czacie, bądź przeprowadzenie tradycyjnej lek-

cji w wirtualnej formie, co umożliwia aplikacje wideokonferencyjne.

Kształcenie przez Internet niesie pewne obawy i może się wydawać, że zagrożona jest pozycja nauczyciela w procesie kształcenia. Takie podejście jest zupełnie bezpodstawne, biorąc pod uwagę fakt, że każde szkolenie, łącznie z internetowym, wymaga nadzoru merytorycznego. Jedyną zmianą będzie konieczność adaptacji nauczyciela do funkcji e-dydaktyka odpowiedzialnego za organizację całego procesu tworzenia e-szkolenia. Do jego zadań będzie należało zaprojektowanie konspektu kursu, a następnie stworzenie odpowiednich materiałów dydaktycznych za pomocą specjalistycznych aplikacji.

Podobnie jak to miało miejsce na innych uczelniach, również na Politechnice Rzeszowskiej rozpoczęto budowę „wirtualnego kampusu”, którego elementem jest platforma edukacyjna. Zadaniem to jest realizowane przez Centrum e-Learningu PRz, którego zasady funkcjonowania zostały określone w dokumencie *Strategia i harmonogram wdrożenia, stosowania oraz udostępniania na Politechnice Rzeszowskiej platformy e-learningowej do roku 2018*, będącym załącznikiem do Zarządzenia nr 3/2014 Rektora Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 7 lutego 2014 r. Sposób prowadzenia zajęć metodą zdalną jest regulowany przez Zarządzenie nr 6/2014 Rektora PRz z dnia 24 marca 2014 r., wprowadzające do wy-

korzystania *Regulamin tworzenia i prowadzenia zajęć dydaktycznych w formie elektronicznej, z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość*.

Platforma e-learningowa PRz została zbudowana w 2013 r. i jest administrowana przez Zespół ds. e-Learningu oraz Dział Informatyzacji PRz. Na wydziałach zostali powołani pełnomocnicy dziekanów ds. e-learningu. Do współpracy zaproszono wszystkich nauczycieli akademickich naszej uczelni, dla których zorganizowano cykl szkoleń, zapewniając równocześnie profesjonalną opiekę i doradztwo dotyczące dydaktyki e-learningu, rozwiązywania wszystkich kwestii technicznych związanych z przygotowaniem materiałów dydaktycznych oraz ich udostępnianiem studentom przez platformę edukacyjną. W okresie od lutego do września 2014 r. zorganizowano 11 szkoleń. Wzięło w nich udział ponad 90 nauczycieli akademickich naszej uczelni i pracownicy Biblioteki Głównej PRz. Ostatnie trzy szkolenia zostaną przeprowadzone w semestrze zimowym (październik-grudzień) roku akad. 2014/2015. Rejestracja na szkolenie jest możliwa za pośrednictwem strony głównej Politechniki Rzeszowskiej, z której należy wybrać zakładkę „Centrum e-Learningu PRz”.

Wszystkich zainteresowanych zapraszamy na szkolenia i konsultacje.

Barbara Dębska



## Politechnika uczelnią innowacji

Od 1 października 2014 r. studenci i pracownicy Politechniki Rzeszowskiej będą mogli korzystać z nowoczesnego portalu e-learningowego do nauki języków obcych TELL ME MORE® Campus. Dla studentów będzie to dodatkowa oferta indywidualnej nauki.

W ramach portalu TELL ME MORE® Campus, opartego na wyrafinowanym rozwiązaniu Online-Software-as-a-Service, użytkownicy otrzymają możliwość nauki 11 języków: angielskiego (brytyjskiego oraz amerykańskiego), niemieckiego, francuskiego, hiszpańskiego (latynoamerykańskiego, kastyljskiego), włoskiego, niderlandzkiego, chińskiego, japońskiego i arabskiego, w wymiarze nawet do 8000 godzin na język!

Uzyskają dostęp do różnego rodzaju interaktywnych ćwiczeń, obejmujących m.in.: filmy wideo, profesjonalne nagrania native speakerów, interaktywne dialogi, ćwiczenia gramatyczne, animacje 3D, ilustracje, fotografie z życia codziennego.

- Kurs językowy na platformie e-learningowej obejmuje:
- 12-miesięczną naukę online z dostępem do pełnej zawartości programu, swobodny dostęp do platformy o każdej porze - round-the-clock (24/7) - i z każdego miejsca,
  - 11 języków nauczania,
  - poziom zaawansowania od A1 do C1 (zgodne z Europejskim Systemem Opisu Kształcenia Językowego CEFR),
  - programy doskonalące słownictwo języka codziennego

oparte na metodzie komunikatywnej, której zadaniem jest, najszybciej jak to możliwe, nauczyć efektywnie komunikowania w języku obcym,

- programy doskonalące komunikację w sytuacjach biznesowych oparte na metodzie komunikatywnej, doskonalące słownictwo z podziałem na sytuacje biznesowe, zawody i branże przemysłu,
- lekcje wideo opracowane wspólnie z kanałami informacyjnymi Euronews® oraz Associated Press, o następującej tematyce: polityka i ekonomia, kultura, społeczeństwo, nauka, przestrzeń kosmiczna,
- warsztaty kulturowe umożliwiające studentom poznanie kultury kraju, w którym się mówi wybranym językiem, obejmujące następujące kategorie tematyczne: geografia, historia, tradycja, kuchnia, sztuka i architektura, rozrywka, ekonomia i społeczeństwo,
- ponad 10 000 gotowych ćwiczeń, które doskonalą wszyst-

kie kluczowe umiejętności językowe, wykorzystując autentyczne sytuacje komunikacyjne: mówienie, rozumienie ze słuchu, pisanie i czytanie oraz gramatykę,

- unikalny system rozpoznawania wymowy SETS (Spoken Error Tracking System), dzięki któremu student sam może doskonaląc mówienie dzięki interaktywnym ćwiczeniom (dialogi, wirtualne konwersacje, workshop itp.),
- testy online: test diagnozujący (na początku kursu pozwala określić poziom języka oraz wybrać tematykę kursu dostosowaną do indywidualnych potrzeb), testy postępów, testy próbne do certyfikowanego egzaminu TOEIC®.

Podstawowym celem uczelni w zastosowaniu multimedialnej metody TELL ME MORE® Campus jest dostarczenie studentowi wszechstronnego wsparcia w nauczaniu języków obcych. Program łączy interaktywne rozwiązania technologiczne na miarę XXI w.

Magdalena Kamler

## Z ŻYCIA UCZELNI - lipiec-sierpień 2014 r.

### 3 lipca

JM Rektor prof. Marek Orkisz uczestniczył w spotkaniu na Politechnice Śląskiej, podczas którego została podpisana umowa powołująca Klaster „Obszar Zaawansowanych Technologii Bezpieczeństwa i Obronności”. Głównym zadaniem Klastra jest zapewnienie trwałego miejsca Polski na międzynarodowym rynku przemysłu obronnego jako pełnoprawnego partnera oraz centrum myśli technicznej, badań naukowych i produkcji przemysłowej.

### 4 lipca

Budynek Zespołu Laboratoriów Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej został wyróżniony tytułem „Budowa Roku Podkarpacia 2013”. Za najlepsze inwestycje uznano 23 obiekty: mieszkalne, użyteczności publicznej, produkcyjno-usługowe, mostowe i drogowe, umiejscowione w naszym regionie. Nagrodę pierwszego stopnia oraz tytuł „Budowa Roku Podkarpacia 2013” otrzymało 15 inwestycji.

W Polańczyku, w obecności władz uczelni, odbył się chrzest nowej łodzi PRz „Alchemik”. Matką chrzestną została poseł na Sejm RP Krystyna Skowrońska. Jacht jest przeznaczony dla społeczności akademickiej Politechniki Rzeszowskiej



do celów rekreacyjnych i sportowych. Na co dzień służy m.in. sekcji żeglarskiej Klubu Uczelnianego AZS Politechniki Rzeszowskiej oraz Studium Wychowania Fizycznego i Sportu.

### 15 lipca

W Centrum Nauki Kopernik w Warszawie JM Rektor prof. M. Orkisz podpisał umowę powołującą do życia Instytut Autostrada Technologii i Innowacji. Umowę podpisało 18 uczelni, 2 instytuty badaw-

cze i 3 przedsiębiorstwa. Konsorcjum jest odpowiedzią na stale zwiększające się potrzeby współpracy między środowiskiem naukowym i gospodarczym.

### 28 sierpnia

JM Rektor podpisał umowę z Zarządem Województwa Podkarpackiego, który przyznał podkarpackim uczelniom kwotę 1 mln 240 tys. zł na wydatki związane z tworzeniem bazy dla nowych kierunków studiów. Politechnika Rze-

szowska otrzymała jedną z najwyższych dotacji. Wsparcie finansowe w wysokości 200 tys. zł zostanie przeznaczone na rozwój inżynierii medycznej.

### 29 sierpnia

Politechnika Rzeszowska zawarła umowę z firmą SIMPLE S.A na wdrożenie nowoczesnego systemu informatycz-

nego. Platforma ePRz ma być kompleksowym systemem informatycznym, na który składa się wiele współpracujących ze sobą modułów zapewniających dostęp do kilkudziesięciu e-usług o charakterze informacyjnym, interakcyjnym i transakcyjnym. Obejmują one cztery podstawowe obszary informatyzacji uczelni: kształcenie, prowadzenie badań nauko-

wych, współpracę z otoczeniem gospodarczym i zarządzanie zasobami.

Projekt jest współfinansowany ze środków pozyskanych w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego.

*Magdalena Kamler*

## Z OBRAD SENATU

Rozpoczynając obrady posiedzenia Senatu PRz w dniu 26 czerwca br., przewodniczący JM Rektor prof. dr hab. inż. Marek Orkisz wręczył gratulacje:

- prof. dr hab. inż. Romanie Ewie Śliwie z okazji nadania przez prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej tytułu profesora nauk technicznych,
- dr. hab. inż. Ryszardowi Filipowi z okazji zatrudnienia w Katedrze Materiałoznawstwa na stanowisku profesora nadzwyczajnego na czas nieokreślony,
- dr. hab. inż. Mirosławowi Szukiewiczowi z okazji zatrudnienia w Katedrze Inżynierii Chemicznej i Procesowej na stanowisku profesora nadzwyczajnego na czas nieokreślony,
- Karolowi Fillowi z okazji wyboru na przewodniczącego Samorządu Studenckiego w kadencji 2014/2015,
- Michałowi Mindzie z okazji zakończenia pełnienia funkcji przewodniczącego Samorządu Studenckiego Politechniki Rzeszowskiej w kadencjach 2012/2013 i 2013/2014.

Następnie Senat wyraził pozytywną opinię w sprawie wniosków dotyczących zatrudnienia:

- dr. hab. Janusza Sokoła w Katedrze Matematyki na stanowisku profesora nadzwyczajnego na okres 5 lat,
- prof. dr. hab. inż. Piotra Króla w Katedrze Technologii Tworzyw Sztucznych na stanowisku profesora zwyczajnego na czas nieokreślony,
- dr. hab. inż. Marka Potoczka w Katedrze Technologii i Materiałoznawstwa Chemicznego na stanowisku profesora nadzwyczajnego na okres 5 lat,
- prof. dr. hab. inż. Igora Liberko w Katedrze Ekonomii na stanowisku profesora zwyczajnego na okres 5 lat,
- prof. dr. hab. inż. Dušana Malindžaka w Katedrze Systemów Zarządzania i Logistyki na stanowisku profesora zwyczajnego na okres od 1.09.2014 r. do 31.01.2018 r.,
- prof. dr. hab. Oleksandra Gugnina w Katedrze Marketingu na stanowisku profesora zwyczajnego na okres od 1.09.2014 r. do 30.09.2018 r.,
- prof. dr. hab. inż. Oleksandra Zaporozhetsa w Katedrze Metod Ilościowych na stanowisku profesora nadzwyczajnego na okres 4 lat,
- dr. hab. Izabeli Oleksiewicz w Katedrze Prawa i Administracji na stanowisku profesora nadzwyczajnego na okres 5 lat,
- dr. hab. inż. Lesława Gniewka w Katedrze Informatyki

i Automatyki na stanowisku profesora nadzwyczajnego na okres 5 lat,

- dr. hab. inż. Ryszarda Leniowskiego w Katedrze Informatyki i Automatyki na stanowisku profesora nadzwyczajnego na okres 5 lat,
- dr. hab. inż. Mariusza Korkosza w Katedrze Elektrodynamiki i Układów Elektromaszynowych na stanowisku profesora nadzwyczajnego na okres 5 lat,
- dr. hab. inż. Jana Mroza w Katedrze Elektrodynamiki i Układów Elektromaszynowych na stanowisku profesora nadzwyczajnego na okres 5 lat,
- dr. hab. inż. Jana Prokopa w Katedrze Elektrodynamiki i Układów Elektromaszynowych na stanowisku profesora nadzwyczajnego na okres 5 lat,
- dr. hab. inż. Damiana Mazura w Katedrze Elektrotechniki i Podstaw Informatyki na stanowisku profesora nadzwyczajnego na okres 5 lat,
- dr. hab. inż. Władysława Zieleckiego w Katedrze Technologii Maszyn i Inżynierii Produkcji na stanowisku profesora nadzwyczajnego na czas nieokreślony,
- dr. hab. inż. Piotra Strzelczyka w Katedrze Termodynamiki i Mechaniki Płynów na stanowisku profesora nadzwyczajnego na czas nieokreślony,
- dr. hab. inż. Joanny Wilk w Katedrze Termodynamiki i Mechaniki Płynów na stanowisku profesora nadzwyczajnego na okres 5 lat,
- dr. hab. inż. Andrzeja Pacany w Katedrze Technologii Maszyn i Inżynierii Produkcji na stanowisku profesora nadzwyczajnego na okres 5 lat,
- dr. hab. inż. Tomasza Trzepiecińskiego w Katedrze Przeróbki Plastycznej na stanowisku profesora nadzwyczajnego na okres 5 lat,
- dr. hab. inż. Tomasza Rogalskiego w Katedrze Awioniki i Sterowania na stanowisku profesora nadzwyczajnego na okres 5 lat,
- dr. hab. inż. Izabeli Skrzypczak w Katedrze Geodezji i Geotechniki im. Kaspra Weigla na stanowisku profesora nadzwyczajnego na okres 5 lat,
- dr. hab. inż. Lucjana Ślęczki w Katedrze Konstrukcji Budowlanych na stanowisku profesora nadzwyczajnego na okres 5 lat,
- prof. dr. hab. inż. Janusza Raka w Katedrze Zaopatrzenia

w Wodę i Odprowadzania Ścieków na stanowisku profesora zwyczajnego na czas nieokreślony.

W dalszej kolejności Senat wyraził pozytywną opinię w sprawie zatrudnienia emerytowanych nauczycieli akademickich na stanowiskach profesorów zwyczajnych i nadzwyczajnych na czas określony:

- prof. dr. hab. inż. Zenona Pijanowskiego, prof. zw. (1.10.2014-30.09.2015 r. - WBiIŚ),
- prof. dr. hab. inż. Janusza Tomaszka, prof. zw. (1.10.2014-31.07.2015 r. - WBiIŚ),
- prof. dr. hab. inż. Jana Gruszeckiego, prof. zw. (1.09.2014-31.08.2015 r. - WBMiL),
- prof. dr. hab. inż. Romana Petrusa, prof. zw. (od 1.07.2014 r. na okres 5 lat - WCh),
- prof. dr. hab. inż. Stanisława Piroga, prof. nadzw. (1.09.2014-30.09.2017 r. - WEiI),
- prof. dr. hab. inż. Zenona Hotry, prof. nadzw. (1.09.2014-30.09.2016 r. - WEiI),
- prof. dr. hab. Jana Stankiewicza, prof. zw. (1.10.2014-31.07.2015 r. - WMiFS),
- dr. hab. inż. Władysława Filara, prof. nadzw. (1.10.2014-30.09.2016 r. - WZ),
- ks. prof. dr. hab. Józefa Mandziuka, prof. nadzw. (1.10.2014-30.09.2015 r. - WZ).

W dalszej kolejności Senat podjął uchwały:

- nr 38/2014 w sprawie umieszczenia w porządku obrad po-

siedzenia Senatu z dnia 26 czerwca 2014 r. spraw nieobjętych projektem porządku obrad,

- nr 39/2014 w sprawie nieumieszczenia w porządku obrad posiedzenia Senatu z dnia 26 czerwca 2014 r. spraw objętych projektem porządku obrad,
- nr 40/2014 w sprawie powołania recenzenta do zaopiniowania wniosku o nadanie tytułu doktora honoris causa Politechniki Warszawskiej profesorowi Michałowi Zgurowskiemu,
- nr 41/2014 w sprawie wytycznych dla rad podstawowych jednostek organizacyjnych dotyczących zasad ustalania planów i programów studiów doktoranckich,
- nr 42/2014 w sprawie zmiany uchwały nr 37/2012 Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza z dnia 21 czerwca 2012 r. w sprawie określenia efektów kształcenia dla kierunków studiów pierwszego i drugiego stopnia prowadzonych na Wydziale Zarządzania,
- nr 43/2014 w sprawie określenia efektów kształcenia dla studiów drugiego stopnia na kierunku energetyka na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki.

Ponadto prorektor ds. nauki prof. dr. hab. inż. Leonard Ziemiański przedstawił informacje nt. finansowania badań naukowych oraz sprawozdanie z realizacji projektów współfinansowanych ze środków UE.

*Agnieszka Zawora*

## PERSONALIA

### TYTUŁ NAUKOWY PROFESORA



**Prof. dr hab. inż. Vitalii Dugayev**, profesor nadzwyczajny w Katedrze Fizyki Wydziału Matematyki i Fizyki Stosowanej Politechniki Rzeszowskiej, postanowieniem prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej Bronisława Komorowskiego z dnia 28 lipca 2014 r. uzyskał tytuł naukowy profesora nauk fizycznych. Postępowanie zostało

przeprowadzone przez Radę Wydziału Fizyki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

**Prof. dr hab. inż. Jarosław Henryk Sęp**, dziekan Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa, kierownik Katedry Technologii Maszyn i Inżynierii Produkcji Politechniki Rzeszowskiej, postanowieniem prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej Bronisława Komorowskiego z dnia 28 lipca 2014 r. uzyskał tytuł naukowy profesora nauk technicznych. Postępowanie zostało

przeprowadzone przez Radę Wydziału Mechanicznego Politechniki Białostockiej.



## HABILITACJE

**Dr hab. inż. Tadeusz Balawender**, adiunkt w Katedrze Przeróbki Plastycznej, uzyskał w dniu 21 maja 2014 r. stopień doktora habilitowanego nauk technicznych z zakresu dyscypliny *budowa i eksploatacja maszyn*, nadany przez Radę Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej. Osiągnięciem przedstawionym do habilitacji była rozprawa pt. *Analiza wybranych sposobów zwiększenia nośności połączeń klinczowych*. Recenzenci w przewodzie habilitacyjnym: prof. dr hab. inż. Wojciech Cholewa z Politechniki Śląskiej, dr hab. inż. Marian Dudziak z Politechniki Poznańskiej, dr hab. inż. Piotr Lacki z Politechniki Częstochowskiej, prof. dr hab. inż. Tadeusz Markowski z Politechniki Rzeszowskiej.

Dr hab. inż. Tadeusz Balawender studia na Wydziale Metali Nieżelaznych AGH w Krakowie ukończył w 1981 r., uzyskując tytuł magistra inżyniera hutnika o specjalności „przeróbka plastyczna”. W latach 1981-1987 pracował w Łańcuckiej Fabryce Śrub. Jego praca była związana z różnorodnymi aspektami technologii plastycznego kształto-



wania wyrobów śrubowych, m.in. oceną właściwości materiałów wsadowych, konstrukcją narzędzi do przeróbki plastycznej i skrawających oraz ich obróbką cieplną. Jest autorem i współautorem kilku wniosków racjonalizatorskich, m.in. naborowywania powierzchni ślizgowych części remontowych oraz utylizacji odpadów z hartowniczych pie-

ców solnych. W 1987 roku rozpoczął pracę w Zespole Szkół Zawodowych w Łańcucie, jako nauczyciel przedmiotów teoretycznych i zawodowych. Od września 1988 r. pracuje na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa PRZ w Katedrze Przeróbki Plastycznej. W 1996 roku obronił pracę doktorską pt. *Analiza sił obwodowych w procesie kształtowania wahającą matrycą* i uzyskał stopień doktora nauk technicznych z zakresu dyscypliny *budowa i eksploatacja maszyn*. W pracy dydaktycznej i naukowej kontynuuje swoje zainteresowania procesami plastycznego kształtowania metali. Brał udział w kilku projektach naukowo-badawczych, jest autorem lub współautorem 30 artykułów, w tym 5 w czasopismach z Listy Filadelfijskiej, jednej monografii, 5 rozdziałów w monografiach, w tym jednej wydanej przez @Springer-Verlag Berlin-Heidelberg (Hybrid Adhesive Joints) i jednej wydanej przez ©Nova Science Publishers Inc. New York (Advances in Engineering Research), oraz ok. 30 publikacji w materiałach konferencyjnych. Jest również twórcą jednego patentu.

**Dr hab. inż. Krzysztof Kud**, adiunkt w Katedrze Przedsiębiorczości, Zarządzania i Ekoinnowacyjności, uzyskał w dniu 11 czerwca 2014 r. stopień doktora habilitowanego nauk rolniczych z zakresu dyscypliny *agronomia*, specjalność „ochrona środowiska rolniczego, zarządzanie środowiskiem”, nadany przez Radę Wydziału Rolniczo-Ekonomicznego Uniwersytetu Rolniczego im. H. Kołłątaja w Krakowie. Temat rozprawy habilitacyjnej: *Rolnicze i ekologiczne znaczenie terenów zalewowych*. Recenzenci w przewodzie habilitacyjnym: prof. dr hab. Barbara Kutkowska z Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, prof. dr hab. Aleksandra Badora z Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, prof. dr hab. Halina Dąbkowska-Naskręt z Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy, prof. dr hab. inż. Mirosław Kasperczyk z Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie.



Dr hab. inż. Krzysztof Kud studia wyższe ukończył w 1993 r. na Wydziale Ekonomiki Produkcji Rolniczej Akade-

mii Rolniczej w Krakowie. Stopień doktora uzyskał na podstawie rozprawy pt. *Skład chemiczny roślin oraz troficzność gleb namulanych łąk trwałych doliny Sanu* na Wydziale Rolniczo-Ekonomicznym AR w Krakowie (obecnie Uniwersytet Rolniczy im. H. Kołłątaja). Promotorem w przewodzie doktorskim był prof. dr hab. inż. Leszek Woźniak.

Jego prace badawcze dotyczyły: zarządzania innowacjami, wdrażania ekoinnowacji, zwłaszcza w rozwoju obszarów dolin rzek oraz w sektorze gospodarki żywnościowej; znaczenia zagospodarowania i kształtowania przestrzeni oraz rolniczego użytkowania terenów zalewowych w zarządzaniu powodzią; współczesnych wyzwań gospodarki żywnościowej ze szczególnym uwzględnieniem jakości obszarów produkcji rolnej, procesów biogeochemicznych oraz oceny jakości gospodarczej i ekologicznej obszarów produkcji żyw-



ności ze szczególnym uwzględnieniem środowisk łęgowych; zastosowania metod informatycznych w rozwiązywaniu problemów, w rolnictwie i ochronie środowiska. Był uczestnikiem międzynarodowych, krajowych oraz regionalnych projektów badawczych, współautorem opracowań i analiz regionalnych oraz „Regionalnej strategii innowacji województwa podkarpackiego na lata 2014-

-2020 na rzecz inteligentnej specjalizacji (RIS3)”. Jego pasją pozanaukową jest fotografia, którą rozwija ze studentami w Kole Naukowym „EKObiznes”.

**Dr hab. inż. Dorota Papciak**, adiunkt w Zakładzie Oczyszczania i Ochrony Wód, uzyskała w dniu 27 maja 2014 r. stopień doktora habilitowanego nauk technicznych z zakresu dyscypliny *inżynieria środowiska*, nadany przez Radę Wydziału Inżynierii Środowiska Politechniki Wrocławskiej. Osiągnięciem przedstawionym do habilitacji był cykl publikacji pt. *Wpływ czynników abiotycznych na czas formowania biofilmu nitryfikacyjnego i efektywności procesu biofiltracji wód podziemnych*. Recenzenci w postępowaniu habilitacyjnym: prof. dr hab. inż. Joanna Surmacz-Górska z Politechniki Śląskiej, dr hab. inż. Jadwiga Królikowska z Politechniki Krakowskiej, dr hab. inż. Katarzyna Piekarska z Politechniki Wrocławskiej.

Dr hab. inż. Dorota Papciak studia wyższe ukończyła na Wydziale Chemicznym Politechniki Rzeszowskiej, uzyskując dyplom magistra inżyniera



ra chemii o specjalności „technologia chemiczna”. Stopień naukowy doktora nauk rolniczych uzyskała na Wydziale Ochrony Środowiska i Rybactwa Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie

(obecnie Uniwersytet Warmińsko-Mazurski) na podstawie rozprawy pt. *Zastosowanie klinoptylolitów do usuwania azotu amonowego z roztworów wodnych*. Promotorem w przewodzie doktorskim był prof. dr hab. inż. Marian Granops.

Główne zagadnienia podejmowane w pracy naukowo-badawczej oraz zawodowej dotyczą: zastosowania naturalnych i modyfikowanych minerałów w oczyszczaniu wody, technologii uzdatniania wód podziemnych z ponadnormatywną zawartością związków azotu, żelaza i manganu oraz zastosowania metod biotechnologicznych do usuwania zanieczyszczeń ze środowiska wodno-gruntowego. Jest autorką 89 publikacji i 21 opracowań na rzecz podmiotów gospodarczych, współautorką dwóch podręczników akademickich, dwóch skryptów i materiałów pomocniczych. Jest promotorem 74 prac magisterskich i inżynierskich.

**Dr hab. inż. Andrzej Trytek**, adiunkt w Katedrze Odlewnictwa i Spawalnictwa, w dniu 3 czerwca 2014 r. zakończył postępowanie habilitacyjne i obronił pracę habilitacyjną pt. *Ferritic ductile iron structure modeling by means of heat treatment to obtain high fatigue strength* na Wydziale Metalurgii Uniwersytetu Technicznego w Koszycach. Recenzentami w przewodzie habilitacyjnym byli: prof. zw. dr hab. inż. Stanisław M. Dobosz z Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, prof. Ing. Dana Bolibruchová, PhD. - Technická Univerzita - Žilina (Słowacja) oraz prof. Ing. Tomáš Elbel, CSc. - Vysoká Škola Báňská - Ostrava (Czechy). Tytuł doktora habilitowanego został uznany przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego za równoważny z dyplomem doktora habilitowanego nauk technicznych na podstawie umowy między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Republiki Słowackiej o wzajemnym uznawaniu okresów stu-



diów oraz równoważności dokumentów o wykształceniu i nadaniu stopni oraz tytułów uzyskanych w Rzeczypospolitej Polskiej i Republice Słowackiej z dnia 18 lipca 2005 r.

Dr hab. inż. Andrzej Trytek ukończył studia na Wydziale Odlewnictwa AGH w Krakowie w 1995 r., uzyskując dyplom magistra inżyniera na kierunku *metalurgia* z zakresu odlewnictwa. W tym samym roku rozpoczął pracę dydaktyczno-naukową na stanowisku asystenta w Zakładzie Inżynierii Materiałowej Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej, a następnie od 1998 r. jako asystent w Zakładzie Odlewnictwa i Spawalnictwa PRz. Pracę doktorską pt. *Właściwości eksploatacyjne uszlachetnionych powierzchniowo części maszyn z żeliwa sferoidalnego* obronił z wyróżnieniem 11 kwietnia 2001 r. na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa PRz. Promotorem w przewodzie doktorskim był prof. dr hab. inż. Antoni Władysław Orłowicz.

Główne zainteresowania dr. hab. inż. A. Trytka to zagadnienia dotyczące badań własności materiałów stosowanych

w odlewnictwie i spawalnictwie oraz wykorzystanie badań nieniszczących w diagnozowaniu materiałów. Jest autorem i współautorem ponad 100 prac naukowych. Brał udział w realizacji 4 projektów badawczych finansowanych z budżetu MNiSW, KBN oraz NCN. Zrealizował ponad 20 prac dla przedsiębiorstw i podmiotów gospodarczych (we współpracy z przemysłem). Jest współautorem 3 patentów i jednego zgłoszenia patentowego. Od początku swojej pracy naukowej współpracuje z ośrodkami naukowo-badawczymi

z zagranicy. W kraju aktywnie uczestniczy w pracach nad pogłębianiem współpracy z przemysłem. Brał czynny udział przy organizacji Pierwszego Klastra Odlewniczego KOM-CAST oraz klastra spawalniczego KLASTAL. Jako ekspert uczestniczył w 5 programach typu foresight. Programy te miały na celu nakreślanie głównych nurtów rozwoju przemysłu polskiego oraz poszczególnych branż wiodących w kraju oraz w regionach. Opracowania te były wykorzystywane przez agendy rządowe i samorządowe w rozdysponowa-

niu funduszy z UE na poszczególne obszary działania i podziałania. Jest członkiem 4 stowarzyszeń i organizacji naukowo-technicznych (Komisja Odlewnictwa PAN, Sekcja Teorii Procesów Odlewniczych Komitetu Metalurgii PAN, Stowarzyszenie Techniczne Odlewników Polskich, Polskie Towarzystwo Spawalnicze). Za dotychczasową pracę naukowo-badawczą, działalność organizacyjną i dydaktyczną otrzymał 20 Nagród Rektora Politechniki Rzeszowskiej.

## DOKTORATY



**Dr inż. Krzysztof Boryczko**, asystent w Katedrze Zaopatrzenia w Wodę i Odprowadzania Ścieków, uzyskał w dniu 11 lipca 2014 r. stopień doktora nauk technicznych z zakresu dyscypliny *inżynieria środowiska*, nadany przez Radę Wydziału Inżynierii Środowiska

i Energetyki Politechniki Śląskiej. Temat rozprawy doktorskiej: *Zastosowanie drzew logicznych do analizy bezpieczeństwa systemów zbiorowego zaopatrzenia w wodę*. Promotor w przewodzie doktorskim: prof. dr hab. inż. Janusz Rak, Politechnika Rzeszowska.

Ewa Kawalec  
(biogramy autoryzowane)

## KRASP

**Dokument nr 31/VI  
Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich**

**Uchwała Prezydium KRASP  
z dnia 4 lipca 2014 r.  
w sprawie proponowanych zmian przepisów dotyczących  
obowiązkowych egzemplarzy bibliotecznych**

Prezydium Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich z zaniepokojeniem przyjmuje zapowiedziane przez przedstawicieli Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego zmiany regulacji prawnych, dotyczących obowiązku przekazywania przez wydawców wyróżnionym bibliotekom pojedynczych egzemplarzy wydawanych publikacji, znacznie ograniczające liczbę bibliotek, które korzystałyby z takich nieodpłatnie przekazywanych egzemplarzy.

Pozbawienie największych i najnowocześniejszych bibliotek w kraju - z wyjątkiem Biblioteki Narodowej i Biblioteki Jagiellońskiej - możliwości korzystania z przekazywanych przez wydawców egzemplarzy doprowadzi do drastycznej redukcji zasobów tych bibliotek, a w efekcie do szybkiego obniżenia wartości i aktualności posiadanych zasobów oraz nieuniknioną w tych warunkach degradację wiodących dotychczas bibliotek, mających wysoką renomę w kraju i za granicą.

Apelujemy o ponowne rozważenie zasadności proponowanych zmian, a przede wszystkim o podjęcie merytorycznej dyskusji z udziałem przedstawicieli wszystkich zainteresowanych podmiotów, w tym reprezentującej środowisko bibliotek akademickich Konferencji Dyrektorów Polskich Bibliotek Akademickich.

Przewodniczący KRASP  
prof. zw. dr hab. Wiesław Banyś



**Stanowisko Prezydium PAN i Prezydium KRASP  
z dnia 4 lipca 2014 r.  
w sprawie konieczności nowelizacji ustawy  
o Polskiej Akademii Nauk**

Obradujące wspólnie Prezydium PAN i Prezydium KRASP uważają, że działanie systemu szkolnictwa wyższego i nauki wymaga wprowadzania nowych regulacji prawnych nadążających za obserwowanymi i prognozowanymi zmianami w jego otoczeniu.

Polska Akademia Nauk i Konferencja Rektorów Akademickich Szkół Polskich wyrażają poparcie dla idei reform w sektorze nauki i szkolnictwa wyższego w Polsce. Wobec niezwykle złożonych wyzwań, przed jakimi stoi polskie społeczeństwo i gospodarka, zwłaszcza wobec konieczności sprostania rosnącej konkurencji na rynku europejskim i światowym, nie ulega wątpliwości, że potrzebne są zmiany w systemie funkcjonowania badań naukowych. Ustawa z dnia 30 kwietnia 2010 r. o Polskiej Akademii Nauk była ważnym etapem i elementem tych zmian.

Doświadczenia związane z wdrażaniem tej ustawy, a przede wszystkim opinie i postulaty zgłaszane przez członków i pracowników Polskiej Akademii Nauk oraz przedstawicieli środowiska akademickiego wskazują jednak na pilną potrzebę dokonania jej nowelizacji.

Na uregulowania zawarte w ustawie o Polskiej Akademii Nauk niekorzystnie wpłynęło podzielenie reformy nauki



i szkolnictwa wyższego na dwa etapy. Stracono w ten sposób możliwość synergii wynikającej z równoczesnego wprowadzania zmian w nauce i szkolnictwie wyższym. Zależność tych dwóch obszarów jest tak ścisła, że wprowadzenie zmian w jednym z nich, bez szczegółowej znajomości intencji projektodawcy co do zmian w drugim, było istotną wadą przyjętej procedury. Efektem tak prowadzonych prac legislacyjnych są między innymi istotne różnice w uregulowaniach zawartych w ustawie o Polskiej Akademii Nauk i w ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym, dotyczących tych samych kwestii, takich jak np. sprawy pracownicze czy studia doktoranckie.

Obradujące wspólnie Prezydium PAN i Prezydium KRASP zwracają się do Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego o podjęcie działań zmierzających do dokonania - możliwie jak najszybciej - zmian legislacyjnych prowadzących przede wszystkim do zapewnienia równości podmiotów wobec prawa.

Polska Akademia Nauk przedstawi w najbliższym czasie szczegółową propozycję nowelizacji ustawy o PAN.

Polska Akademia Nauk i Konferencja Rektorów Akademickich Szkół Polskich deklarują gotowość aktywnego uczestniczenia w pracach legislacyjnych zmierzających do wprowadzenia postulowanych zmian.

Prezes PAN  
prof. zw. dr hab. inż.  
Michał Kleiber

Przewodniczący KRASP  
prof. zw. dr hab.  
Wiesław Banyś

## KRASP podpisała porozumienie ze Związkiem Rektorów Uczelni Ukrainy

Jednym z priorytetów Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich, zrzeszającej 107 rektorów akademickich uczelni publicznych i niepublicznych, jest umiędzynarodowienie szkolnictwa wyższego i nauki w naszym kraju. W szkolnictwie wyższym umiędzynarodowienie postępuje dużo szybciej niż w nauce. W zeszłym roku w październiku, przy ogromnym wsparciu Ambasady RP w Brazylii, KRASP podpisała z CNPq duże porozumienie w ramach brazylijskiego programu „Nauka bez granic”, dotyczące wymiany studentów i doktorantów, a także ramową umowę

o współpracy ze swoim odpowiednikiem w Brazylii - CRUB (Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras, która zrzesza 152 rektorów uczelni brazylijskich).

KRASP prowadzi także rozmowy o podobnej współpracy z Ukrainą, a 25 kwietnia br. Konferencja Rektorów Polskich Uczelni Technicznych (KRPUT), będąca członkiem KRASP, podpisała w Kijowie porozumienie o współpracy pomiędzy polskimi i ukraińskimi uczelniami technicznymi.

W Sali Senatu Uniwersytetu Warszawskiego 19 maja 2014 r. odbyło się

spotkanie delegacji KRASP z delegacją Związku Rektorów Uczelni Ukrainy (Union of Rectors of Higher Educational Institutions of Ukraine - URHEIU), zrzeszającego 125 rektorów uczelni ukraińskich. Konferencja Rektorów Akademickich Szkół Polskich była reprezentowana przez członków Prezydium, na czele z jej przewodniczącym, rektorem UŚ prof. Wiesławem Banyś. Związek Rektorów Uczelni Ukrainy reprezentowali członkowie Prezydium, na czele z przewodniczącym, rektorem Kijowskiego Uniwersytetu Leonidem V. Huberskim. W spotkaniu wzięli również udział mini-

ster nauki i szkolnictwa wyższego prof. Lena Kolarska-Bobińska oraz prof. Jerzy Woźnicki, przewodniczący RGNiSzW, prezes Fundacji Rektorów Polskich.

Podczas spotkania nastąpiło uroczyste podpisanie ramowej umowy o współpracy obu Konferencji. Głównym celem porozumienia jest m.in. doprowadzenie do zwiększenia mobilności akademickiej, wymiany studenckiej i naukowej, realizowanie wspólnych projektów badawczych oraz lepsze wykorzystanie osiągnięć uczonych obu krajów dla rozwoju nauki w Polsce i na Ukrainie. Jednym z realizowanych projektów jest też np. rozpoczęta już analiza porównawcza systemów szkolnictwa wyższego w naszych krajach, zainicjowana przez Fundację Rektorów Polskich, oraz planowane jest aktywniejsze włączenie się

przedstawicieli KRASP i URHEIU w realizację projektu European University Association ATENA, którego celem jest wspieranie rozwijania i modernizacji systemów szkolnictwa wyższego w krajach Europy Wschodniej, w tym na Ukrainie. Umowę podpisano na okres pięciu lat i będzie automatycznie przedłużana na kolejne lata.

„Współpraca KRASP z konferencjami rektorów, a więc i z uczelniami wielu krajów, także odległych, jak np. Brazylii, jest bardzo intensywna” - mówił prof. Wiesław Banyś, przewodniczący KRASP - „... ale pamiętamy oczywiście też o tym, że współpraca z naszymi najbliższymi sąsiadami jest bardzo ważna zwłaszcza wtedy, kiedy są z obu stron zarówno możliwości wzajemnego wspomaganie się, jak i wzbogacania się doświad-

ceniami sąsiedzkimi”. Dodał także, że „dzięki podpisywanemu Porozumieniu o współpracy obie organizacje otwierają szeroko drzwi do realizowania wspólnych projektów badawczych, także z udziałem naszych partnerów z innych krajów, jeszcze większej intensyfikacji wymiany studentów i uczonych, dzielenia się doświadczeniami z zakresu reform strukturalnych i modernizacyjnych systemów szkolnictwa wyższego oraz nauki, promowania dobrych praktyk dotyczących efektywnego zarządzania tymi systemami i uczelniami, co powinno doprowadzić do polepszenia jakości, a także znaczenia systemów edukacyjnych i badawczych w naszych krajach i na arenie międzynarodowej”.

Źródło: <http://www.krasp.org.pl>

## Rozmowy

# Z prorektorem ds. kształcenia dr. hab. inż. Adamem Marcińcem, prof. PRz rozmawia Marta Olejnik

● **M. Olejnik:** Panie Rektorze, dziękuję za przyjęcie zaproszenia na łamy GP. Przypuszczam, że w obszarze Pana działalności jest wiele spraw, o których warto powiedzieć, przypomnieć - zwłaszcza u progu nowego roku akademickiego.

● **A. Marciniec:** Dziękuję za możliwość przedstawienia najistotniejszych spraw, jakie przez ostatnie dwa lata obecnej kadencji były przedmiotem naszych zabiegów, mających na celu poprawę organizacji procesu kształcenia i jego obsługi. Mówię naszych, gdyż - korzystając z okazji - chciałbym wyrazić moje podziękowania i wyrazy uznania dla wszystkich osób, które brały udział w pracach nad wprowadzanymi zmianami. Wśród nich pragnę przede wszystkim wymienić kierownictwo i pracowników Działu Kształcenia, władze dziekańskie wydziałów oraz członków senackich komisji. Bez ich zaangażowania i merytorycznych kompetencji wdrożenie tych zmian nie było

by możliwe. Powstaje oczywiście pytanie o powód wprowadzania tych zmian, o ich zakres oraz skuteczność. Potrzeba ta w dużym stopniu wynika z konieczności dostosowania wewnętrznych przepisów, procedur oraz praktyki ich stosowania do zmieniających się przepisów prawa i wymogów Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, a także Polskiej Komisji Akredytacyjnej. W sierpniu br. prezydent RP podpisał kolejną nowelizację ustawy o szkolnictwie wyższym. Oznacza to, że wiele dopiero co zakończonych prac trzeba podjąć ponownie. Inny, nie mniej istotny powód wprowadzania zmian to konieczność dostosowania do zmieniających się wymogów otoczenia, w jakim funkcjonuje nasza uczelnia. Należy przez to rozumieć wymagania rynku pracy wobec absolwentów oraz zmieniającą się na niekorzyść sytuację demograficzną. Uznaliśmy, że najlepszym sposobem na sprostanie tym wyzwaniom jest zapewnienie

jak najwyższej jakości kształcenia. Dobry absolwent ma dużo większe szanse na znalezienie pracy, niż absolwent przeciętny. Z kolei możliwość zdobycia atrakcyjnej pracy po uzyskaniu dyplomu powinna się przekładać na rosnące zainteresowanie coraz lepszych kandydatów na studia w Politechnice Rzeszowskiej. Bardzo dobre wyniki rekrutacji na studia stacjonarne pierwszego stopnia przeprowadzonej w lipcu br. wskazują, że wybraliśmy właściwą strategię na trudne czasy.

● **Mamy półmetek bieżącej kadencji. Co - Pana zdaniem - można zaliczyć do najważniejszych i rozwiązanych już spraw z zakresu kształcenia studentów, zwłaszcza tych, o których mówił Pan po wyborze na prorektora?**

● Do najważniejszych i rozwiązanych spraw z zakresu działalności dydaktycznej należy zaliczyć m.in.: wdrożenie dyscypliny dotyczącej realizacji harmonogramu roku akademickiego, przenie-

sienie sesji poprawkowej z września na lipiec, wprowadzenie e-indeksu, uchwalenie przez Senat PRz nowych wzorów dyplomów ukończenia studiów wyższych, wzoru świadectwa ukończenia studiów podyplomowych oraz modyfikację wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia. W zakresie umiędzynarodowienia kształcenia uczelnia poczyniła następujące kroki: opracowano programy kształcenia w języku angielskim dla wybranych kierunków studiów drugiego stopnia, podpisano umowę z Guangxi University, w roku akademickim 2013/2014 25 studentów wyjechało do HUST Wuhan w Chinach. Kolejne 25-osobowe grupy będą mogły wyjeżdżać do 2015 r. co rok, a być może i co semestr. Ponadto 3 osoby jadą na 2-letnie studia magisterskie, a jedna na 3-letnie studia doktoranckie z pełnym stypendium rządu Chin. Kontynuowane są wyjazdy w ramach programu ERASMUS oraz został zainicjowany program Leonardo da Vinci obejmujący wyjazdy na praktyki. Chciałbym też poinformować o zmianach w nauczaniu języków obcych, które wchodzi w życie od nowego roku akademickiego. Język angielski będzie nauczany metodą *blended learning*. Polega ona na łączeniu tradycyjnego sposobu nauczania przez lektora na zajęciach zorganizowanych z samodzielną pracą studenta, z wykorzystaniem platformy internetowej. Duża różnorodność dostępnych tam materiałów audiowizualnych i ćwiczeń zwiększy atrakcyjność nauczania studentów. Z kolei bezpośredni nadzór nad postępowaniem nauki studentów pozwoli lektorom dostosować treści kolejnych zajęć do zaobserwowanych braków, a przez to zwiększyć skuteczność kształcenia. Przedstawione zmiany dotyczą nauki języka angielskiego wynikającej z planów studiów. Natomiast do celów samodzielnej, indywidualnej nauki języków obcych wszystkim studentom i pracownikom Politechniki Rzeszowskiej oferujemy narzędzie w postaci platformy e-learningowej pozwalającej na naukę aż 11 języków, w tym - oprócz klasycznych języków europejskich - również arabskiego, japońskiego i chińskiego.

● **W minionym roku akademickim, po raz pierwszy w historii naszej uczelni, studenci rozpoczynający studia nie otrzymali tradycyjnego indeksu w postaci zielonej książeczki. Zastąpiono ją e-ineksem, podobnie jak w wielu innych uczelniach. Czy to rozwiązanie ułatwia życie studentom i pracownikom uczelni? Skądinąd, INDEKS był symbolem, a jego otrzymanie swego rodzaju nobilitacją. To było też zbieranie podpisów prowadzących, których przeglądanie nazwisk po latach nadal budzi wiele wspomnień...**

także prawdopodobieństwo wystąpienia pomyłek. Ceniący sobie sentymentalną wartość indeksu studenci będą mogli samodzielnie tworzyć, wpinając do indeksu kolejne wydrukowane przez dziekanat karty z ocenami i podpisem dziekana.

● **System Zapewnienia Jakości Kształcenia budzi duże kontrowersje w środowisku akademickim. Można prosić o komentarz?**

● Zachodzące zmiany w szkolnictwie wyższym, wśród których można wymienić: upowszechnienie szkolnictwa



Prorektor A. Marciniak.

Fot. M. Misiakiewicz

● **W dobie postępu technologicznego wprowadzenie e-indeksu było nieuniknione. Od kilku lat na wprowadzenie e-indeksu pozwalały przepisy, jednak nasza uczelnia podchodziła do tego z ostrożnością i dopiero od roku akademickiego 2013/2014 zdecydowała się na wprowadzenie tego rozwiązania dla studentów przyjętych na pierwszy rok studiów. Wyeliminowanie wpisów do indeksów i kart ocen oznacza oszczędność czasu dla nauczycieli, studentów oraz pracowników dziekanatów. Zmniejsza**

wyższego, zróżnicowanie populacji studenckiej oraz powstanie wielu niepublicznych szkół wyższych, spowodowało, że tradycyjne połączenie jakości z elitarnością kształcenia na poziomie wyższym straciło na znaczeniu. Dlatego współczesne uczelnie wyższe podejmują działania, których celem jest udowodnienie, że zależy im na ciągłym doskonaleniu poziomu oferowanych usług. W uczelniach powstają więc systemy zapewniania jakości kształcenia, w ramach

## Rozmowy

których są wspierane i monitorowane działania na rzecz systematycznego podnoszenia jakości kształcenia. Lata 2012 i 2013 przyniosły duże zmiany w dydaktycznym „życiu” uczelni. W marcu 2013 roku Senat PRz przyjął nową uchwałę w sprawie wprowadzenia Uczelnianego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia na Politechnice Rzeszowskiej. Niektóre elementy tego systemu, mające istotny wpływ na jakość kształcenia, funkcjonowały już w poprzednich latach, np.: komisje ds. jakości kształcenia, hospitacje zajęć, ocena nauczyciela akademickiego, ankieta studencka o nauczycielu akademickim. Nastąpiła wyraźna zmiana w postrzeganiu jakości kształcenia przez władze uczelni oraz wszystkich pracowników. Przystosowanie programów kształcenia, zgodnie z Krajowymi Ramami Kwalifikacji, wymagało opracowania i wdrożenia odpowiednich procedur. W celu wspomaganie pracy UKZJK w październiku 2013 r. zostało powołane Biuro ds. Jakości Kształcenia. Działalność pełnomocnika rektora ds. jakości kształcenia ma istotny wpływ na funkcjonowanie systemu zapewniania jakości kształcenia. Pełnomocnik jest jednocześnie przewodniczącym UKZJK, organizuje jej pracę, wyznacza zadania, koordynuje działania na wydziałach z zakresu jakości kształcenia. Wraz z UKZJK czynnie uczestniczy w przygotowaniu projektów większości dokumentów związanych z jakością kształcenia stanowiących prawo uczelniane. Dotychczasowe funkcjonowanie systemu zapewniania jakości kształcenia należy określić jako dobre. Wydział Elektrotechniki i Informatyki uzyskał pozytywną ocenę instytucjonalną, natomiast kierunki *inżynieria środowiska, finanse i rachunkowość* oraz *zarządzanie* pozytywną ocenę programową.

● **Akredytacja instytucjonalna - nowy pomysł PKA. Co to jest i jaki ma ona wymiar praktyczny?**

● Zewnętrzna instytucją działającą niezależnie na rzecz doskonalenia jakości kształcenia jest Polska Komisja Akredytacyjna, która dokonuje obowiązkowych ocen programowych i instytucjonalnych

oraz formułuje opinie o wnioskach dotyczących nadawania uprawnień do prowadzenia studiów. Ocena instytucjonalna koncentruje się na sposobie, w jaki instytucja zarządza jakością kształcenia czy gwarantuje przejrzyste i skuteczne mechanizmy zapewniania, oceny oraz doskonalenia jakości kształcenia. Jej celem jest też wskazanie niedostatków oraz obszarów wymagających działań korygujących i naprawczych. W przypadku oceny instytucjonalnej (również i programowej) uwaga oceniających skupia się na dokumentacji wewnętrznego systemu zapewniania jakości odwzorowującej funkcjonowanie mechanizmów zapewniania i doskonalenia jakości kształcenia. Wzorując się na modelu oceny programowej i instytucjonalnej, uczelnie mogą dokonywać regularnych, wewnętrznych przeglądów - samoocen wspomagających działanie wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia. Podsumowując, można powiedzieć, że tak jak akredytacja programowa dotyczy kierunku kształcenia i obejmuje szczegółową ocenę wszystkich aspektów kształcenia na tym kierunku, tak akredytacja instytucjonalna dotyczy całego wydziału (ściślej - podstawowej jednostki organizacyjnej uczelni) i obejmuje ocenę sposobu zarządzania jednostką, funkcjonowania procedur, metod oraz procesów mających wpływ na jakość kształcenia. Pozytywna ocena akredytacji instytucjonalnej jest pewną formą nobilitacji wydziału. To potwierdzenie, że na wydziale prawidłowo funkcjonują mechanizmy zapewniające jakość kształcenia i nie ma potrzeby przeprowadzać akredytacji programowej.

● **Plagiat - jak Pana zdaniem można rozwiązać ten problem w dobie Internetu?**

● W pytaniu wyczuwam podtekst, że plagiat jest problemem technicznym. Wobec dostępności źródeł w Internecie i technicznej łatwości skompilowania z nich tzw. „pracy dyplomowej” wydaje się, że właściwym środkiem zaradczym powinien być odpowiedni program antyplagiatowy i odpowiednio obszerna

baza prac źródłowych do porównania. Obecnie tak właśnie się dzieje. Znowelizowana ustawa przewiduje nawet utworzenie odpowiedniego repozytorium prac dyplomowych. Jednak moim zdaniem to jest problem kulturowy, a nie techniczny. W mentalności polskiego społeczeństwa leży przyzwolenie na stosowanie niedozwolonych praktyk, jak np. ściąganie na egzaminie. Skoro więc ściąganie nie jest moralnie naganne, to dlaczego plagiat miałby być? Uważam, że powinniśmy zacząć od zmiany mentalności studentów w odniesieniu do uczciwego zdawania egzaminów. Kary za ściąganie muszą być znacznie dotkliwsze, aniżeli stosowane obecnie. Zdaję sobie sprawę, że nie jest to proste zadanie, ale kiedyś trzeba zacząć.

Na naszych oczach zmienił się znacząco współczynnik skolaryzacji. Na początku lat dziewięćdziesiątych wynosił ok. 10% i był mocno zaniżony w stosunku do innych państw europejskich. Dzisiaj studiuje już ok. 60% populacji. Czy w tej sytuacji możemy mówić o dobrym wykształceniu potrzebnym w przyszłej pracy zawodowej?

W ciągu ostatnich 20 lat studia wyższe w Polsce z elitarnych stały się egalitarne. Jest to wynik świadomej polityki władz. Niesie to oczywiście konsekwencje, jak obniżenie średniego poziomu studiów i masowe produkowanie absolwentów kierunków, na których nie ma zapotrzebowania. Nie oznacza to jednak, że na wszystkich uczelniach ten poziom musi być bliski średniemu. W tej sytuacji należy dbać o wysoką jakość kształcenia i renomę uczelni przez oferowanie atrakcyjnych kierunków studiów, na które jest zapotrzebowanie na rynku pracy.

● **Proces boloński i studia 3-poziomowe (inżynierskie i licencjackie, magisterskie, doktoranckie) funkcjonują już kilka lat. Pojawiają się opinie, wcale nie tak rzadkie, że te dwa pierwsze poziomy nie sprawdzają się na studiach technicznych. Czy Pana zdaniem jednolite 5-letnie studia magisterskie nie dawały lepszego przygotowania do wykonywania zawodu?**

● U źródła procesu bolońskiego, a co

za tym idzie także idei powszechnego wprowadzenia w Europie systemu studiów dwu- a nawet trójstopniowych, leżą głębokie analizy dotyczące rewolucyjnych zmian na rynku pracy i wynikających z tego konsekwencji w znaczeniu wyższego wykształcenia dla życiowego sukcesu absolwentów uczelni. Tak więc, studia wyższe w dalszym ciągu stanowią przepustkę do kariery zawodowej, ale już nie gwarantują uzyskania zawodowych kwalifikacji, zapewniających pracę określoną kierunkiem studiów. Ich zasadniczym celem nie jest już przygotowanie do wykonywania konkretnego zawodu, a raczej zapewnienie wiedzy i wykształcenie umiejętności przydatnych w procesie kształcenia przez całe życie, a także adaptacji do zmieniających się wymagań rynku pracy. Biorąc pod uwagę fakt, jak szybko pojawiają się i znikają różne zawody oraz specjalności, taka organizacja studiów i kształcenia sprawia, że wybór kierunku/dziedziny studiów odpowiada na każdym kolejnym etapie życiowej kariery rzeczywistym potrzebom. To oznacza maksymalizację inwestycji, jaką w kategoriach czasu i pieniędzy są okresy studiów oraz kształcenia podyplomowego. Do zmiany lepiej przygotowuje system kształcenia oferujący krótsze cykle, otwarty na mobilność pionową i poziomą, otwarty na zmiany dyscyplin i charakteru (profilu) kształcenia, zdolny do integracji różnych jego „międzypoziomów” w całej gamie dodatkowych i zróżnicowanych form. Należy tu mieć na uwadze zarówno studia podyplomowe, dobrze zakorzenione w polskiej tradycji, jak i krótsze formy kształcenia o specjalistycznym charakterze, często na życzenie klienta. Taki system powinien też być otwarty na uznawanie i włączanie do dorobku dokonań studenta wiedzy zdobytej również poza szkolnictwem wyższym.

● **W jakim stopniu odbywanie obowiązkowych praktyk w czasie studiów może wpłynąć na przyszłe życie zawodowe studenta?**

● Celem studenckich praktyk zawodowych jest zdobycie nowej wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych o charakterze zawodowym, a także

praktyczne zastosowanie i weryfikacja wiedzy zdobytej w trakcie studiów, a co za tym idzie ułatwienie w poszukiwaniu pracy. Z naszych obserwacji wynika, że coraz częściej pojawiają się studenci, którzy decydują się na łączenie nauki z pracą zawodową.

● **Jaką mamy ofertę kształcenia w językach obcych, szczególnie w języku angielskim, w dobie internacjonalizacji uczelni w odniesieniu do studentów polskich i zagranicznych?**

● Obecnie uczelnia oferuje 6 kierunków studiów drugiego stopnia prowadzonych w języku angielskim (po jednym kierunku na wydział). W przygotowaniu są następne.

● **Czy student naszej uczelni może bez problemu kontynuować studia za granicą, a absolwent podjąć pracę w wyuczonym zawodzie?**

● Z całą pewnością tak. Programy studiów na naszych kierunkach odpowiadają standardom europejskim. Nasi studenci prezentują całkiem przyzwoity poziom. Bardzo dobrze sobie radzą, studiując na zagranicznych uczelniach w ramach programu ERASMUS. Nasi absolwenci nie napotykają większych trudności ze znalezieniem pracy w zawodzie zgodnym z wykształceniem, a jest wiele kierunków studiów niemal gwarantujących atrakcyjną pracę.

● **Jakie nowe kierunki studiów Politechniki Rzeszowska uruchomiła od nowego roku akademickiego 2014/2015? Czy powstają one na potrzeby rynku pracy?**

● Wydział Matematyki i Fizyki Stosowanej decyzją ministra nauki i szkolnictwa wyższego otrzymał uprawnienie do prowadzenia studiów pierwszego stopnia o profilu ogólnoakademickim na kierunku *inżynieria medyczna*. Rekrutacja na ten kierunek zakończyła się sukcesem. Przyjęto 135 osób. Pomysłodawcą koncepcji powołania tego kierunku była Rada Gospodarcza działająca przy tym Wydziale, która zauważyła, że na Podkarpaciu brakuje inżynierów medycznych, specjalistów od obsługi i serwisowania nowoczesnej, wysoko z informatyzowanej aparatury medycz-

nej. Idea uruchomienia kierunku studiów *inżynieria medyczna* wpisuje się w koncepcję rozwoju usług medycznych, zakładając kształcenie wykwalifikowanej kadry inżynierów, stanowiących wsparcie z zakresu techniki medycznej.

● **Jak Pana zdaniem jawi się przyszłość Politechniki Rzeszowskiej w kontekście niżu demograficznego? Liczba osób w wieku „poborowym” będzie sukcesywnie maleć aż do 2020 r. Czy nakreślono już jakieś odgórnie perspektywy dla uczelni technicznych, wyższych szkół publicznych i niepublicznych?**

● Z opublikowanego raportu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego wynika, że w ciągu najbliższych lat liczba osób studiujących zmaleje do 1,25 mln. Oznacza to, że od kilku lat w Polsce spada liczba chętnych na studia. Jednak liczba osób, które ubiegały się o miejsce na Politechnice Rzeszowskiej na razie utrzymywała się na niemal stałym poziomie. Tegoroczna rekrutacja lipcowa wykazała tylko nieznacznie mniejszą liczbę kandydatów w porównaniu do roku ubiegłego, a trzeba pamiętać o znacznie gorszych wynikach matur.

Cieszymy się, że kandydaci nas wybierali. To, że może się zmniejszyć liczba studentów nie jest złe, dopóki ze strony państwa nie będzie pokusy zmniejszenia nakładów na kształcenie. Możemy przejść od kształcenia masowego do elitarnego. Studenci mogliby się uczyć w mniejszych grupach, co wpłynęłoby na jakość kształcenia oraz dostępność nauczycieli akademickich dla studentów. Politechnika Rzeszowska przygotowuje się do spodziewanego spadku liczby kandydatów. Programy kształcenia dostosowuje do potrzeb rynku pracy, monitoruje losy absolwentów, stwarza studentom coraz lepsze warunki do studiowania. Istotnym kierunkiem działań Politechniki Rzeszowskiej jest pozyskanie studentów z zagranicy, a także zwiększenie liczby uczestników studiów doktoranckich.

● **Dziękuję za rozmowę.**

# Jubileusz 10-lecia AOS-u

W historii Akademickiego Ośrodka Szybowcowego Politechniki Rzeszowskiej im. Tadeusza Góry w Bezmiechowej została otwarta nowa karta: obchody jubileuszu 10-lecia reaktywowanego 28 sierpnia 2004 r. Ośrodka. Z tej okazji 5 września br. odbyło się tam spotkanie rocznicowe władz Politechniki Warszawskiej i Politechniki Rzeszowskiej, a w dniach 4-7 września 2014 r. - dla uczczenia jubileuszu - został zorganizowany na Politechnice Rzeszowskiej XVII Złot Polskich Pilotek im. Ireny Kostki AEROSABAT 2014.

## Politechniki nadal łączą siły

Na „świętej górze szybowników” spotkali się 5 września 2014 r. przedstawiciele władz Politechniki Warszawskiej i Politechniki Rzeszowskiej, by wspólnie uczcić rocznicę 10-lecia reaktywowanego w sierpniu 2004 r. Akademickiego Ośrodka Szybowcowego im. Tadeusza Góry PRz w Bezmiechowej oraz Mię-

dzyuczelnianego Wielofunkcyjnego Lotniczego Laboratorium Naukowo-Badawczego Politechniki Rzeszowskiej i Politechniki Warszawskiej.

Rektorzy: prof. Jan Szmidt z Politechniki Warszawskiej i prof. Marek Orkisz z Politechniki Rzeszowskiej w towarzystwie dziekanów: prof. Jerzego

Banaszka (WMEiL) oraz prof. Jarosława Sępa (WBMiL) i towarzyszących im osób, złożyli pod tablicą AOS-u wiązankę biało-czerwonych kwiatów. Następnie dokonali uroczystego odsłonięcia tablicy pamiątkowej i portretów rektorów PW i PRz zaangażowanych w przywrócenie temu miejscu świetności godnej przedwojennej „akademii szybowcowej”. Tablica znalazła poczesne miejsce w sali konferencyjnej AOS-u. Odbyła się też m.in. prezentacja nowego wspólnego projektu motoszybowca AOS-H2 na tle dotychczasowych osiągnięć obydwu uczelni i Programu ULS realizowanego na Wydziale MEiL PW. Prezentacji dokonali: dr inż. Piotr Wygonik (PRz) oraz mgr inż. Wojciech Frączek (PW). Uzgodniono m.in., że nadal będą składane kolejne wnioski związane z kontynuacją projektu AOS-71 i motoszybowcem AOS-H2.

Spotkanie zakończono wizytą w Ośrodku Kształcenia Lotniczego PRz w Jasionce, gdzie goście z zainteresowaniem zwiedzili obiekty Ośrodka i bogatą bazę naukowo-dydaktyczną, sfinansowane m.in. ze środków UE.



Przedstawiciele obydwu uczelni pod tablicą pamiątkową Ośrodka.

Fot. P. Kossakowski

*Cudowne jest latanie.  
I póki będzie istniał świat  
I świecić będzie słońce  
Po niebie będzie nosił wiatr  
Dziewczyny latające.*

**Hanna Badura**

Pod patronatem rektora Politechniki Rzeszowskiej, marszałka i wojewody województwa podkarpackiego oraz prezydenta Rzeszowa, po raz pierwszy na Politechnice odbył się Złot Polskich Pilotek pod wymienioną w tytule nazwą. Na Złot, który licznie zgromadził pilotki szybowcowe i samolotowe, liniowe i wojskowe a także spadochroniarki, przybyły m.in. polskie lotniczki mieszkające poza granicami kraju: z Australii, Niemiec i Włoch.

## XVII Złot Polskich Pilotek im. Ireny Kostki AEROSABAT 2014

Uroczystość otwarcia Złotu odbyła się w stołówce akademickiej PRz. Wzięły w niej udział władze uczelni z JM Rektorem prof. dr. hab. inż. Markiem Orkiszem na czele, wiceprzewodniczący Sejmiku Województwa Podkarpackiego Janusz Magoń i przedstawiciel prezydenta Rzeszowa Marcin Hady.

Witając uczestniczki Złotu, JM Rektor powiedział: „Całe życie poszukujemy swojej tożsamości - społecznej, rodzinnej i zawodowej. Poszukujemy dat, zdarzeń, które określiły naszą





Autor M. Bąk

drogę i ludzi, którzy wpłynęli na interpretację świata. Dzisiaj mamy to szczęście, że wiele dat, zdarzeń i ludzi możemy połączyć w całość. To 10-lecie reaktywacji Akademickiego Ośrodka Szybowcowego i nadanie mu nowego wymiaru przez utworzenie Ośrodka Szkolenia Lotniczego. To wreszcie spotkanie ludzi, dla których lotnictwo jest życiem, pasją, miłością. To spotkanie kobiet, które mają zna-

czące dokonania w rozwoju lotnictwa. Bez Was nie byłoby ono takie bogate i fascynujące. Wasza chęć wspólnego wprowadzenia nowych pilotek do elitarnego grona uczestniczek AEROSABATU jest godna podziwu. Życzę, aby te wspólnie przeżywane chwile w obiektach uczelni dały Wam wiele radości, ale przede wszystkim dostarczyły dumy, że macie wpływ na tożsamość zawodową dużego grona szybowców, nie tylko kobiet. Jest to społeczny fenomen”.

Uroczystość rozpoczęcia Zlotu była m.in. okazją do złożenia życzeń towarzyszącemu lotniczkom od zawsze kapelanowi środowiska lotniczego o. Dominikowi Orczykowskiemu z okazji 60-lecia Jego kapłaństwa i 86. rocznicy urodzin. Była też okazją do złożenia gratulacji i życzeń bohaterce ostatnich tygodni Pani Bolesławie Jońcy, która w dniu swoich 82. urodzin skoczyła ze spadochronem z wysokości 4000 m!

Dopełnieniem uroczystej kolacji był dedykowany o. Dominikowi psalm według słów Agnieszki Osieckiej „Grajmy Panu” w wykonaniu solistki Studenckiego Zespołu Pieśni i Tańca PRz „Połoniny”. Następnie wszystkim uczestnikom zostały zaprezentowane tańce regionu rzeszowskiego i okolic Krosna.

Po kolacji goście mieli okazję choć przez chwilę przypomnieć sobie czasy swojego studiowania, ponieważ jedną noc spędzili w akademiku (DS „Ikar”). Następnego dnia uczestnicy Zlotu zostali przyjęci w Sali Senatu PRz przez JM Rektora, zwiedzili laboratoria Katedry Samolotów i Silników Lotniczych na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa, Ośrodek Kształcenia Lotniczego PRz w Jasionce, a w godzinach popołudniowych Muzeum Przemysłu Naftowego i Gazownictwa, gdzie żył i pracował Ignacy Łukasiewicz - patron naszej uczelni. Pogoda dopisała i kolejne dwa dni spędzone w Bezmiechowej z pewnością zapadną w pamięci na długo. Sobotni dzień rozpoczął się wykładem nt. anatomii wypadku lotniczego wygłoszonym przez instr. pil. Mieczysława Działowicza (biegły sądowy z zakresu bezpieczeństwa ruchu lotniczego). Kolejno odbyła się odprawa do lotów poprowadzona przez kierownika lotów instr. pil. Wojciecha Średniawę. Po odprawie wszyscy zgromadzili się w holu AOS-u, gdzie z okazji 10-lecia Ośrodka została odsłonięta tablica upamiętniająca Zlot Polskich Pilotok. Aktu odsłonięcia dokonali prorektor ds. nauki prof. Leonard Ziemiański i Pani Adela Dankowska. Niespodziankę pilotkom sprawił tamtejszy restaurator, który na tę okazję zafundował piękny, malowany na szkle obraz

z czarownicą, który zawisł w prowadzonej przez Niego restauracji.

Warunki pogodowe tego dnia sprzyjały szybownikom, toteż panie chętnie korzystały z tej okazji i szybowwały w przestworzach do samego wieczora. A potem... było sabatowe ognisko, gdzie w „stojach organizacyjnych” i przy pełni księżyca do stanu „czarownego” przyjęto kolejną szybowniczkę Iwonę Górę, córkę Generała Tadeusza Góry, patrona AOS-u. Zwyczajem poprzednich aerosabatów czarodziejka Regina poprowadziła po rozżarzonych węglach bosonogie towarzyski zabawy. Były płasy, śpiewy i dobra kolacja przy grillu. Największą i najmielszą niespodzianką tego Zlotu było przyjście na świat malutkiej Marysi Dybaś, której mama do północy pracowała za bufetem restauracji, a nad ranem przekazała światu taki piękny dar natury.

Jak w zwyczaju pozostało, każdy Zlot kończy msza św. polowa celebrowana przez o. Dominika Orczykowskiego i wręczenie Medali Dominika. W tym roku zostały wyróżnione: Iwona Góra, Maria Niemiec i Marta Olejnik - organizatorka Zlotu.

Zlot zgromadził uczestniczki różnych proveniencji, które łączy jedna pasja - lotnictwo. W tym gronie są nie tylko pilotki, ale też inżynierowie, nauczyciele, psychologzy, architek-



B. Bocian (Poznań) wręcza JM Rektorowi czarownicę. Pośrodku M. Olejnik.

Fot. M. Misiakiewicz

ci, pracownicy LOT-u i Urzędu Lotnictwa Cywilnego, lekarze z psychiatrą Anią włącznie. Spotkają się za rok, tym razem w Jeleniej Górze, gdzie będzie królować przekazana na ręce Boli Jońcy sabatowa miotła - nieodłączny atrybut „aeroczarownic”.

Składam serdeczne podziękowania sponsorom, którzy wspomogli materialnie to przedsięwzięcie. Są to: Fundacja Rozwoju Politechniki Rzeszowskiej, Browar VAN PUR, firmy Besta i Best Construction, Centrum Medyczne Medyk i Bank Spółdzielczy w Niechobrzu.

Marta Olejnik

## INFORMACJE

# JM Rektor prof. Marek Orkisz członkiem Rady Naukowo-Przemysłowej w Ministerstwie Obrony Narodowej

Decyzją ministra obrony narodowej Tomasza Siemoniaka z dnia 9 czerwca br. JM Rektor Politechniki Rzeszowskiej prof. dr hab. inż. Marek Orkisz został wybrany członkiem Rady Naukowo-Przemysłowej przy Sekretarzu Stanu w Ministerstwie Obrony Narodowej.

Zadaniem Rady jest wspieranie procesu opiniowania spraw z zakresu działalności naukowo-badawczej i rozwojowej dotyczącej sprzętu wojskowego oraz usług na potrzeby Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej. W jej skład wchodzi przedstawiciele środowisk uczelni

wojskowych i cywilnych, instytutów naukowo-badawczych oraz reprezentanci przemysłu obronnego.

Na wniosek Sekretarza Stanu Rada Naukowo-Przemysłowa będzie przygotowywać opinie dotyczące zasadności i potrzeby uruchamiania:

- programów strategicznych i projektów realizowanych przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBR) oraz Narodowe Centrum Nauki (NCN) na rzecz obronności i bezpieczeństwa Państwa,
- międzynarodowych projektów naukowo-badawczych i rozwojowych

wykonywanych przez Europejską Agencję Obrony (EDA),

- planowanych badań naukowych i prac rozwojowych.

Rada Naukowo-Przemysłowa zajmie się ponadto analizowaniem propozycji koncepcji wykorzystania wyników uruchomionych już programów strategicznych, projektów i prac prowadzonych przez NCBR, NCN oraz EDA. Będzie również przygotowywać ekspertyzy naukowe.

Źródło: [http://www.dz.urz.mon.gov.pl/zasoby/dziennik/pozycje/tresc-aktow/pdf/2014/06/Poz\\_183\\_dec\\_Nr\\_220.pdf](http://www.dz.urz.mon.gov.pl/zasoby/dziennik/pozycje/tresc-aktow/pdf/2014/06/Poz_183_dec_Nr_220.pdf)

## Nowy Zarząd ZNP przy Politechnice Rzeszowskiej

W dniu 3 lipca br. odbyło się zebranie sprawozdawczo-wyborcze Związku Nauczycielstwa Polskiego przy Politechnice Rzeszowskiej. Podczas spotkania udzielono absolutorium odchodzącemu Zarządowi i wybrano nowe władze Związku na kadencję 2014-2018. Prezesem na kolejną kadencję został wybrany dr inż. Artur Stec z Wydziału Zarządzania. Ponadto do Zarządu weszli: dr Krystyna Chłędowska (WMiFS), mgr Witold Gawlik (Administracja), dr inż. Julian Koziół (WCh), dr Władysław Proszak (WZ) oraz Krystyna Karmelita (Administracja) jako sekretarz.

W poszczególnych Radach Wydziału ZNP reprezentują:

- Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska - dr inż. Marzena Kłós,



Prezes ZNP przy Politechnice Rzeszowskiej A. Stec.

- Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa - prof. PRz Grzegorz Budzik,
- Wydział Chemiczny - dr inż. Julian Koziół,
- Wydział Elektrotechniki i Informatyki - dr inż. Dariusz Klepacki,
- Wydział Matematyki i Fizyki Stosowanej - dr Krystyna Chłędowska,
- Wydział Zarządzania - dr inż. Artur Stec.

Przedstawicielem Związku Nauczycielstwa Polskiego w Senacie oraz w Komisji ds. Finansów i Mienia Uczelni został dr inż. Artur Stec, w Komisji ds. Kształcenia - dr Krystyna Chłędowska, w Komisji ds. Nauki i Rozwoju - prof. Jacek Lubczak, w Komisji ds. Nagród i Odznaczeń - prof. PRz Grzegorz Budzik.

Krystyna Karmelita

## Nagrody Rektora wręczone studentom

Nagrody Rektora Politechniki Rzeszowskiej to uroczystość, która zagościła na stałe w kalendarzu imprez akademickich. W dniu 10 czerwca 2014 r. prorektor ds. kształcenia dr hab. inż. Adam Marciniak, prof. PRz uroczystość wręczył listy gratulacyjne studentom biorącym aktywny udział w życiu akademickim swojej uczelni.

Wśród wyróżnionych znaleźli się uczestnicy sympozjów, przedstawiciele kół naukowych, organizatorzy licznych imprez studenckich, przedstawiciele Akademickiego Radia i Telewizji „Centrum”, osoby zaangażowane w działalność Samorządu Studenckiego, medaliści różnych dyscyplin sportowych oraz organizatorzy życia sportowego na Politechnice Rzeszowskiej.

Nagrody Rektora za miniony rok akademicki 2013/2014 to dla studentów ogromne wyróżnienie. Uroczystość odbyła się w Regionalnym Centrum Dydaktyczno-Konferencyjnym i Biblioteczno-Administracyjnym PRz. Przybyli na nią licznie zaproszeni goście. Na wniosek dziekanów, opiekunów kół naukowych, przewodniczącego KU AZS, Studium Języków Obcych i Samorządu Studenckiego wyróżniono 165 studen-



*Nagrody uroczystość wręczył prorektor A. Marciniak.*

*Fot. M. Misiakiewicz*

tów ze wszystkich kierunków studiów. Nagrody stanowią podsumowanie całorocznego zaangażowania studentów w życie uczelni.

**Lista nagrodzonych osób:**  
z Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska (20 osób): Erwin Bał, Magdalena Hajnus, Grzegorz Kołcz, Sylwia

Kordys, Katarzyna Maj, Ewa Majchrowicz, Mateusz Małys, Anna Niemiec, Katarzyna Nowak, Joanna Popowicz, Anna Rajchel, Jakub Rosa, Anna Skwarczyńska, Sabina Sondej, Monika Sołek, Alicja Szeremeta, Grzegorz Szpinda, Jadwiga Ustrzycka, Maciej Zabawski, Anna Zięba,

z Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa (45 osób): Łukasz Bereś, Paweł Bola, Marta Bugaj, Jarosław Ciszkowski, Piotr Czachor, Monika Czapla, Sabina Czapla, Agnieszka Drapińska, Amanda Firosz, Wojciech Gołąbek, Krzesimir Iglkowski, Ewelina Janota, Jakub Kasprzycki, Łukasz Kida, Magdalena Kluz, Krzysztof Kosiński, Piotr Krok, Damian Kwiecień, Piotr Krauz, Tomasz Krzosek, Remigiusz Laszczak, Dominika Latańska, Wojciech Łabuński, Diana Machaj, Magdalena Majcher, Mateusz Majchrowski, Grzegorz Mazurkiewicz, Maksymilian Mądziel, Agnieszka Nalborczyk, Paweł Nowak, Filip Nycz, Jakub Owierczuk, Piotr Pieniążek, Maciej Piotrowski, Jakub Rogóż, Karolina Rząsa, Tomasz Rusiecki, Marcin Skowronek, Sandra Sobczyk, Agata Trawka, Aleksandra Trela, Karol Wią-



*Dla nagrodzonych studentek miłym akcentem były kwiaty.*

*Fot. M. Misiakiewicz*

## INFORMACJE

kowski, Piotr Wiśniewski, Mateusz Wośko, Konrad Zwiercan,

**z Wydziału Chemicznego** (11 osób): Adrian Arendowski, Agata Bassara, Aleksandra Graba, Paulina Janicka, Edyta Niemczyk, Joanna Niemiec, Natalia Nycz, Patrycja Orłowska, Jolanta Rączka, Anna Szczepańska, Justyna Szydełko,

**z Wydziału Elektrotechniki i Informatyki** (18 osób): Marcin Bryk, Jakub Hossa, Paweł Jabs, Krzysztof Jochym, Michał Kieś, Piotr Maciąg, Rafał Mlicki, Bartosz Michno, Dominik Ożóg, Sylwia Perykarsza, Grzegorz Piecuch, Wiesław Rapała, Tomasz Szwarz, Rafał Świrk, Paweł Trzaska, Sebastian Twardzik, Tomasz Zając, Piotr Zawisza,

**z Wydziału Matematyki i Fizyki Stosowanej** (7 osób): Marta Dryja, Żaneta

Kardasz, Natalia Kieca, Paweł Rzeszutko, Adam Rybiński, Ewelina Świrad, Magdalena Zagrobelna,

**z Wydziału Zarządzania** (26 osób): Weronika Chomiuk, Marzena Dobek, Marcin Drozd, Weronika Giera, Sylwia Gorgosz, Justyna Grabska, Anna Herbut, Bożena Klimczak, Ewelina Konat, Patrycja Kozdraś, Mateusz Krasowski, Damian Leszczyński, Adrian Lubas, Katarzyna Mazurkiewicz, Katarzyna Mokrzycka, Anna Ochał, Jan Polaszczyk, Małgorzata Potoczna, Anna Sierotnik, Monika Strugała, Joanna Szafran, Katarzyna Szczęch, Martyna Szylak, Katarzyna Szylar, Joanna Wenek, Bartosz Zborowski,

**z Akademickiego Związku Sportowego** (7 osób): Małgorzata Giermata, Ewa Gołąb, Konrad Maczuga, Ewa Ruszała,

Szymon Tkacz, Krzysztof Wawrzaszek, Jakub Zygmunt,

**z Samorządu Studenckiego** (31 osób): Gabriela Bartkiewicz, Agnieszka Bińczak, Sławomir Bonowicz, Justyna Bryk, Małgorzata Buczak, Wojciech Burzyński, Ewelina Chabko, Michał Chmiel-Piechockiński, Wojciech Fiksa, Karol Fill, Rafał Głodowski, Anna Gwóźdź, Mateusz Jackiewicz, Anna Kata, Monika Krawczyk, Dominika Krawiec, Anna Lemiech, Justyna Lemiech, Paulina Lubaś, Michał Minnda, Kacper Moczarny, Jarosław Niemczak, Daniel Pomianek, Kamil Pudełko, Olga Rejman, Aleksandra Seroka, Bartłomiej Siciński, Anna Sobuś, Anna Tokarczyk, Piotr Wrotny, Bartosz Ziółkowski.

*Barbara Pasaman*

## Certyfikaty w SJO

W dniu 3 lipca br. w Studium Języków Obcych PRz odbyło się spotkanie ze studentami, którym uroczyście rozdano certyfikaty potwierdzające znajomość języków obcych na różnych poziomach, zgodnie z Europejskim Systemem Opisu Kształcenia Językowego CEF.

Do egzaminu certyfikatowego z języków: niemieckiego, angielskiego i francuskiego 23 czerwca 2014 r. przystąpili

studenci, którzy uczyli się tych języków na lektoratach, w module kształcenia dodatkowego.

Gratulując studentom zdanego egzaminu i otrzymanych certyfikatów językowych, prorektor prof. PRz Adam Marciniak podkreślił konieczność znajomości języków obcych we współczesnym świecie i obecnym środowisku pracy. Wszyscy nauczyciele, którzy przy-



*Studenci z nauczycielami SJO po wręczeniu certyfikatów.*

*Fot. M. Ludwin*



*Kierownik SJO mgr M. Kołodziej w towarzystwie prorektora prof. PRz A. Marciniaka wręcza certyfikat E. Bemberek.*

*Fot. M. Ludwin*

gotowywali studentów do egzaminu, z zadowoleniem wręczyli certyfikaty swoim podopiecznym. Wyrazili również przekonanie, że zakończona sukcesem nauka języków obcych podczas studiów na Politechnice Rzeszowskiej przyczyni się do dalszego rozwoju osobowości, wielokulturowości i możliwości zawodowych studentów.

*Maria Ludwin*

## Nasi studenci w światowych finałach Imagine Cup 2014

W sierpniu br. w Seattle rozegrały się światowe finały największego konkursu technologicznego dla studentów, organizowanego przez Microsoft - Imagine Cup 2014. O najwyższe w historii konkursu nagrody o łącznej wartości 1 miliona dolarów walczyła również polska drużyna Power of Vision. Zaprezentowała ona jury swoje rozwiązanie „Face Controller” - projekt stworzony z myślą o osobach niepełnosprawnych.

Zespół Power of Vision to grupa studentów Politechniki Rzeszowskiej, w skład której weszli: Sylwia Perykasza, Norbert Pisz, Piotr Wrotny, Daniel Pomianek i Tomasz Pleśniak. Pod czujnym okiem mentora dr. inż. Tomasza Kapuścińskiego z Katedry Informatyki i Automatyki na WEiI stworzyli rozwiązanie „Face Controller” dedykowane osobom niepełnosprawnym. Urządzenie wykorzystuje Kinect for Windows. Za pomocą aplikacji użytkownik może kontrolować system, używając ruchów głowy i mimiki twarzy. Dodatkowo aplikacja rozpoznaje mowę, dzięki czemu jest możliwe dyktowanie pojedynczych słów, wyrazów lub całych zdań.

Innowacyjne spojrzenie na wykorzystanie technologii w służbie osobom niepełnosprawnym pomogło zespołowi Power of Vision znaleźć się w ścisłym



*Power of Vision w drodze do Seattle.*

*Fot. Archiwum Microsoftu*

gronie 34 drużyn z 34 krajów, które walczyły w tegorocznych światowych finałach Imagine Cup 2014. W kategorii „World Citizenship” drużyna z Politechniki Rzeszowskiej zmierzyła się z 12 zespołami, m.in. z Australii, Chin czy Pakistanu.

Puchar Imagine Cup oraz prywatne spotkanie z Billem Gatesem przypadły w udziale australijskiemu zespołowi Eynaemia, który zyskał uznanie VIP Jury podczas dodatkowej konkurencji rozgrywanej na żywo między zwycięzca-

mi poszczególnych kategorii. Uczestników finałowego zmagania oceniali Satya Nadella - CEO firmy Microsoft, Hadi Partovi - współzałożyciel Code.org oraz Erik Martin - dyrektor generalny Reddit.

„Konkurencja była bardzo silna. Projekt, który zajął pierwsze miejsce w kategorii World Citizenship, zrobił na nas bardzo duże wrażenie. Był poparty solidną wiedzą technologiczną. Bardzo się cieszymy, że mogliśmy brać udział w konkursie, ponieważ nawiązaliśmy dużo znajomości i w przyszłości mamy szansę na pracę tutaj, w Microsoftcie. Mieliśmy też okazję do wypróbowania naszego projektu i zaprezentowania go ludziom z całego świata. Być może znaleźliśmy nawet przyszłych inwestorów, dzięki którym uda się nam rozwijać projekt w przyszłości” - powiedział Norbert Pisz, członek drużyny Power of Vision.

W ciągu ostatnich 12 lat w konkursie Imagine Cup wzięło udział ponad 1,7 miliona studentów ze 190 krajów. W tym roku do konkursu przystąpiło 33 000 uczestników, a polska drużyna znalazła się w gronie 34 najlepszych zespołów na świecie. Podczas tegorocznej edycji 125 osób walczyło o nagrody o łącznej wartości 1 miliona dolarów.



*Prezentacja projektu.*

*Fot. Archiwum Microsoftu*

*Magdalena Kamler*

## INFORMACJE

## ORACLE ACADEMIC DAY na WEiI

W dniu 6 czerwca br. na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki PRz odbyła się III Olimpiada Informatyczna oraz III Konferencja Oracle Academic Day, zorganizowane w ramach Regionalnej Akademii Oracle, działającej od 2011 r. na wymienionym wydziale. Regionalna Akademia Oracle to inicjatywa zrzeszająca szkoły gimnazjalne i ponadgimnazjalne regionu województwa podkarpackiego, w ramach której szkoły realizują program szkoleniowy, wykorzystując profesjonalne materiały opracowane specjalnie dla Akademii. Szkoły są wspierane przez Politechnikę Rzeszowską i firmę Oracle Polska.

Akademia ma zachęcić uczniów do poszerzania wiedzy na temat najnowszych produktów i rozwiązań IT. Placówki uczestniczące w tym programie otrzymują licencje na wybrane produkty z zakresu baz danych, systemów operacyjnych oraz tworzenia aplikacji, które uprawniają je do instalacji i wykorzystania na własnych systemach komputerowych. Nauczyciele mogą używać tego oprogramowania podczas prowadzonych zajęć.

W tegorocznej edycji, od października 2013 r. do maja 2014 r. w szkoleniach, warsztatach i spotkaniach z ekspertami organizowanymi na Politechnice Rzeszowskiej, brali udział uczniowie, nauczyciele informatyki i młodzi pasjo-

naci technologii IT z 12 podkarpackich szkół. W programie uczestniczyły m.in.: Zespół Szkół Energetycznych im. gen. Władysława Sikorskiego w Rzeszowie, Zespół Szkół Elektronicznych w Rzeszowie, Liceum Ogólnokształcące im. Tadeusza Kościuszki w Ropczycach, I Liceum Ogólnokształcące im. Króla Władysława Jagiełły w Dębicy, Zespół Szkół Zawodowych im. kard. Stefana Wyszyńskiego w Dynowie, Zespół Szkół nr 2 im. Eugeniusza Kwiatkowskiego w Dębicy, I Liceum Ogólnokształcące im. Henryka Sienkiewicza w Łańcucie, Zespół Szkół Zawodowych im. Króla Jana III Sobieskiego w Przeworsku, Liceum Ogólnokształcące im. Komisji Edukacji Narodowej w Dynowie, Zespół Szkół Agrotechnicznych im. Wincentego Witosa w Ropczycach, Zespół Szkół Zawodowych im. prof. Karola Olszewskiego w Sędziszowie Małopolskim, Zespół Szkół Licealnych im. B. Chrobrego w Leżajsku.

Po serii zajęć na naszej uczelni uczestnicy przystąpili do III Olimpiady Informatycznej Regionalnej Akademii Oracle. W III Olimpiadzie Oracle zarejestrowano blisko 50 uczniów (oprócz uczestników Regionalnej Akademii Oracle, również inni uczniowie ze szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych). Olimpiada składała się z dwóch etapów: pierwszego - pisemnego i drugiego

- praktycznego. Do drugiego etapu przeszło 8 najlepszych uczestników. Zdobycą pierwszego miejsca został Jakub Cwynar z I Liceum Ogólnokształcącego im. H. Sienkiewicza w Łańcucie. Drugie miejsce zajął Jakub Trąd z I LO im. H. Sienkiewicza w Łańcucie, trzecie natomiast Damian Łączak z Zespołu Szkół nr 2 im. E. Kwiatkowskiego w Dębicy. Na laureatów czekały cenne nagrody (m.in. czytnik e-booków Kindle, przenośny odtwarzacz multimedialny, profesjonalne słuchawki, pendrivey oraz inne upominki) ufundowane przez firmę Oracle oraz dziekana WEiI dr. hab. inż. Grzegorza Maślowskiego, prof. PRz.

W imieniu przewodniczącego Komitetu Głównego Olimpiady dr. hab. inż. Franciszka Grabowskiego, prof. PRz i firmy Oracle Polska nagrody oraz dyplomy wręczyli laureatom członkowie Komitetu Głównego Olimpiady: dr inż. Dominik Strzałka - prodziekan WEiI ds. rozwoju, dr inż. Paweł Dymora - koordynator Regionalnej Akademii Oracle oraz dr inż. Mirosław Mazurek. Honorowy patronat objęli: marszałek województwa podkarpackiego, podkarpacki kurator oświaty, rektor Politechniki Rzeszowskiej, dziekan Wydziału Elektrotechniki i Informatyki PRz oraz firma Oracle Polska.

Imprezą towarzyszącą Olimpiadzie była trzecia konferencja „Oracle Academic Day”, podczas której odbyło się kilka sesji tematycznych z zakresu nowoczesnych technologii informatycznych. Prelegentami byli specjaliści Oracle, pracownicy naukowcy Zakładu Systemów Rozproszonych oraz studenci i absolwenci Wydziału Elektrotechniki i Informatyki PRz. W przerwie między sesjami istniała możliwość zapoznania się z nowoczesną bazą dydaktyczno-naukową Wydziału. Była to już trzecia edycja Regionalnej Akademii Oracle. Ze względu na duże zainteresowanie szkół planowane są kolejne jej edycje. Zainteresowanych zapraszamy do odwiedzenia stron: <http://prz.edu.pl/oracle/> oraz <http://prz.edu.pl/~kariera/>.



Laureaci III Olimpiady Informatycznej Regionalnej Akademii Oracle oraz Komitet Główny Olimpiady.

Fot. P. Dymora

Paweł Dymora  
Mirosław Mazurek

## Laboratorium Nowoczesnych Technologii w Logistyce

Logistyka jest szybko rozwijającym się obszarem działalności gospodarczej. Wykorzystuje coraz większą liczbę nowoczesnych rozwiązań technologicznych wspomagających zachodzące procesy gospodarcze. Realizowany na Wydziale Zarządzania kierunek *logistyka* jest kierunkiem inżynierskim. W związku z tym posiadana baza laboratoryjno-dydaktyczna musi dostarczyć studentom odpowiednią ilość wiedzy praktycznej. W tym celu utworzono Laboratorium Nowoczesnych Technologii w Logistyce. Znaczną część sprzętu zakupiono z funduszy Unii Europejskiej. W ramach laboratorium zostały stworzone stanowiska umożliwiające zarówno prowadzenie badań, dokonywanie prezentacji możliwości zastosowania wybranych technik, jak i prowadzenia wybranych zajęć dydaktycznych. Posiadana aparatura umożliwia prowadzenie: zdalnego monitoringu, automatycznej identyfikacji towarów, procesów selekcji, paletyzacji, depaletyzacji, symulacji i optymalizacji procesów transportowych oraz magazynowych, automatyzacji wybranych procesów magazynowych

W ramach zdalnego monitoringu istnieje możliwość nadzoru nad flotą pojazdów. Umożliwia to zakupiony system odbiorników GPS od firmy NitCar. Odbiorniki są wykorzystywane obecnie do analizy funkcjonowania komunikacji miejskiej w wybranych miastach Podkarpacia.

Poza nadzorem nad flotą pojazdów w ramach zdalnego nadzoru nasz sprzęt zapewnia możliwość pomiaru i monitoringu takich parametrów jak wilgotność i temperatura. Wykorzystując skanery laserowe firmy SICK, jest możliwe zapewnienie bezpieczeństwa w wybranych obiektach magazynowych. Zakupiony w ramach programu sprzęt pozwala dodatkowo na pomiar masy wjeżdżających i wyjeżdżających wózków paletowych oraz pojazdów samochodowych.

W zakresie automatycznej identyfikacji towarów laboratorium posiada wyposażenie umożliwiające stosowanie metod graficznych i radiowych do rozpoznawania oraz znakowania towarów. W metodach radiowych stosowany jest system RFID. Przy wykorzystaniu bramki istnieje możliwość automatycznej identyfikacji kilkudziesięciu towarów równocześnie. Laboratorium jest również wyposażone w drukarkę RFID umożliwiającą, oprócz nadruku etykiet

ności jest możliwe dzięki zastosowaniu zrobotyzowanych stanowisk. Szeroko pojęta logistyka jest dzisiaj jednym z największych odbiorców robotów przemysłowych. Taki robot znajduje się również w Laboratorium Nowoczesnych Technologii w Logistyce na Wydziale Zarządzania. Jest to robot firmy Kawasaki RS10N wyposażony w odpowiednie chwytaki umożliwiające manipulację zarówno przedmiotami, jak i przekładkami przy procesie paletyzacji.



*Robot podczas procesu paletyzacji.*

*Fot. A. Surowiec*

ty logistycznej, także automatyczne programowanie tagów znajdujących się pod etykietami.

Oprócz wykorzystywanych do identyfikacji metod radiowych posiadane wyposażenie umożliwia drukowanie i odczyt kodów kreskowych oraz 2D. Do odczytu mogą służyć terminale przenośne współpracujące bezprzewodowo z nadrzędnym systemem informatycznym zarządzającym pracą magazynu.

Większość prac w obrębie dystrybucji towarów jest związana z selekcją i paletyzacją. Zautomatyzowanie tych czyn-

Całe stanowisko posiada możliwości wykonywania procesu paletyzacji i depaletyzacji, jak również przeprowadzania automatycznej selekcji według przyjętego kryterium, którym może być kształt przedmiotu lub kod kreskowy z etykiety logistycznej. Do rozpoznawania kształtu lub odczytu kodów kreskowych zastosowano na stanowisku dwie kamery. Stanowisko to ma możliwość współpracy z zewnętrznym systemem informatycznym. W ramach tej współpracy mogą być wysyłane raporty zawierające informacje niezbędne do re-

## INFORMACJE

alizacji procesu selekcji, który może się odbywać już na taśmociągu zasilającym stanowisko. W przesyłanych raportach mogą się również znajdować informacje dotyczące miejsca składowania selekcjonowanych towarów.

Do procesów optymalizacji i symulacji prac magazynowych są tu wykorzystywane dwa systemy informatyczne. Jeden z nich to system WMS firmy Logifact, który umożliwia zarządzanie procesami magazynowymi i środkami transportu wewnętrznego. Może rów-

nież współpracować z automatycznym magazynem. Posiadany na wyposażeniu automatyczny magazyn, oprócz funkcji czysto magazynowych, zapewnia również ochronę składowanych towarów przed czynnikami zewnętrznymi i nieupoważnionymi osobami.

Do symulacji procesów transportowych i produkcyjnych można także wykorzystać oprogramowanie DOSIMIS. Program ten umożliwia zbudowanie modelu systemu produkcyjno-transportowego oraz przeprowadzenie symulacji

pracy tego modelu i zoptymalizowanie występujących tam parametrów.

Program ten należy do grupy programów symulacyjnych. Na podobnym programie Enterprise Dynamics, będącym również na wyposażeniu laboratorium, są prowadzone ćwiczenia projektowe w ramach zajęć dydaktycznych.

*Magdalena Dobrzańska*

*Paweł Dobrzański*

*Miroslaw Śmieszek*

# Nawiązanie współpracy Wydziału Chemicznego z I LO im. J. Słowackiego w Przemyślu

Od wielu lat pracownicy Wydziału Chemicznego Politechniki Rzeszowskiej z zaangażowaniem uczestniczą w propagowaniu wiedzy o chemii w regionie. Rozwijanie zainteresowania tą dziedziną przyjmuje formy pokazów chemicznych dla uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych, prowadzenia akcji „otwartych dni” na Wydziale oraz

W 1981 roku na Wydziale Chemicznym został powołany Rzeszowski Oddział PTCh. W okresie swej działalności Oddział był organizatorem m.in.: XLII Zjazdu Naukowego PTCh i Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Chemicznego (SITPCh) w 1999 r., I Ogólnopolskiego Seminarium Sprawozdawczego z Realizacji Grantów KBN

rency „Flawonoidy i ich zastosowanie”, odbywającej się cyklicznie, co dwa lata, od 1996 r. Niemal od samego początku przy Rzeszowskim Oddziale PTCh aktywnie działa Sekcja Dydaktyczna, skupiająca ponad 100 nauczycieli chemii regionu południowo-wschodniej Polski. Celem tej działalności jest umożliwienie nauczycielom podniesienie kwalifikacji oraz popularyzacja chemii wśród młodzieży Podkarpacia. Służą temu:

- organizacja Seminarium „Wybrane Problemy Chemii” ( impreza coroczna od 1994 r.), obejmującego wykłady oraz zajęcia laboratoryjne, przeznaczone dla młodzieży szczególnie zainteresowanej rozwijaniem i pogłębianiem wiedzy z zakresu współczesnej chemii,
- organizacja Konferencji „Dydaktyka chemii” ( impreza cykliczna, w latach 1997-2001 znana jako „Warsztaty chemiczne”), poświęconej aktualnym problemom nauczania chemii w szkołach gimnazjalnych, ponadgimnazjalnych i wyższych,
- objęcie patronatem Sarzyńskiego Konkursu Chemicznego, organizowanego od 2002 r. przez Gimnazjum im. Jana Pawła II w Nowej Sarzynie, Gimnazjum im. Pamięci Ofiar Pacyfikacji w Woli Zarczyckiej, Publiczne Gimnazjum im. ks. kardynała Stefana Wyszyńskiego w Rakszawie.



Od lewej: prof. H. Galina, dr A. Kuźniar, mgr T. Dziurak, prof. PRz A. Marciniak.

Fot. M. Misiakiewicz

udziału w zajęciach Politechniki Dziecięcej - programu adresowanego do dzieci w wieku 7-12 lat.

w zakresie Nauk Chemicznych w 1999 r. Rzeszowski Oddział PTCh jest współorganizatorem Ogólnopolskiej Konfe-



## INFORMACJE

Na Wydziale Chemicznym od 1978 r. ma swoją siedzibę jeden z trzynastu Komitetów Okręgowych Ogólnopolskiej Olimpiady Chemicznej. Przeprowadzany jest tutaj I i II etap zawodów. Nauczyciele akademicy Wydziału są zaangażowani w przygotowanie młodzieży do Olimpiady. Prowadzą konsultacje i zajęcia laboratoryjne, umożliwiające zdobycie praktycznych umiejętności, niezbędnych w części doświadczalnej II etapu.

Jubileusz 40-lecia Wydziału Chemicznego w 2008 r. stał się okazją do powstania nowej inicjatywy, skierowanej do przyszłych kandydatów na studia. Jest nią Podkarpacki Konkurs Chemiczny im. Ignacego Łukasiewicza także o zasięgu ogólnopolskim. Patronat nad Konkursem sprawują: rektor Politechniki Rzeszowskiej, marszałek województwa podkarpackiego i prezydent Rzeszowa. Konkurs jest przeznaczony dla uczniów wszystkich typów szkół ponadgimnazjalnych. Jego celem jest propagowanie i rozwijanie zain-

teresowania chemią, zwrócenie uwagi na rangę przedmiotu, poszukiwanie utalentowanej młodzieży, zapewnienie rywalizacji, umożliwienie porównania poziomu opanowania wiedzy chemicznej uczestników, a także poszukiwania nowych kandydatów na studia na Politechnice Rzeszowskiej.

Inicjatywy pracowników Wydziału nie miałyby szans powodzenia, gdyby nie stała współpraca ze szkołami województwa podkarpackiego. Do grona szkół, które ściśle współpracują z Wydziałem Chemicznym, należy m.in. I Liceum Ogólnokształcące im. Juliusza Słowackiego z Przemyśla. Uczniowie tej placówki licznie biorą udział w corocznych pokazach chemicznych organizowanych przez Wydział. O zaangażowaniu młodzieży w poznawaniu świata chemii świadczy również fakt uczestniczenia 135 uczniów tego Liceum w kolejnych edycjach Podkarpackiego Konkursu Chemicznego. Troje z nich zdobyło zaszczytny tytuł „Wyróżniony”.

Kolejnym krokiem nadającym podstawy formalne dotychczasowej współpracy było podpisanie w dniu 6 czerwca 2014 r. porozumienia określającego zakres i warunki współpracy na polu działalności edukacyjnej. Sygnatariuszami umowy byli dyrektor I LO w Przemyśle mgr Tomasz Dziurak, prorektor ds. kształcenia PRz dr hab. inż. Adam Marciniak, prof. PRz oraz dziekan WCh prof. dr hab. inż. Henryk Galina. Wydział Chemiczny PRz objął patronatem klasy realizujące rozszerzony program nauczania z chemii. Planowane jest przeprowadzenie przez pracowników Wydziału na terenie Liceum lub Politechniki wykładów, warsztatów chemicznych, prezentacji lub innego rodzaju spotkań. Uczniowie Liceum zyskali możliwość udziału w pracach kół naukowych działających na naszej uczelni oraz współpracy z opiekunami naukowymi wspierającymi ich rozwój.

Anna Kuźniar  
Małgorzata Gabryel-Raus

## Marszałek Województwa Podkarpackiego wspomaga rozwój inżynierii medycznej



WYDZIAŁ  
MATEMATYKI  
I FIZYKI STOSOWANEJ  
POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ

Na mocy uchwały Zarządu Województwa Podkarpackiego Wydział Matematyki i Fizyki Stosowanej, jako jedyny wydział Politechniki Rzeszowskiej, otrzymał wsparcie finansowe w wysokości 200 tys. zł w ramach dotacji celowej na wydatki majątkowe. Umowa na realizację zadania pn. *Doposażenie stanowisk laboratoryjnych Wydziału Matematyki i Fizyki Stosowanej na potrzeby nowego kierunku kształcenia inżynieria medyczna* została podpisana 28 sierpnia 2014 r.

Głównym celem zadania jest modernizacja laboratoriów dydaktycznych Katedry Fizyki związana z uruchomieniem od roku akademickiego 2014/2015 nowego kierunku studiów *inżynieria medyczna* na Politechnice Rzeszowskiej. Wiąże się to z podniesieniem jakości przekazywanej wiedzy praktycznej oraz dostosowaniem kształcenia do na-

uczania inżynierów medycznych - specjalistów od sprawowania nadzoru nad działaniem aparatury medycznej oraz bezpiecznej i skutecznej obsługi sprzętu medycznego. Celem zadania jest umożliwienie kształcenia opartego na przekazywaniu wiedzy i doświadczenia niezbędnego do tworzenia nowoczesnych technologii inżynierskich oraz zastosowania ich w praktyce medycznej.

Nauczanie fizyki przyszłych inżynierów medycznych powinno być oparte na przedstawieniu jej głównie od strony aplikacyjnej, pokazującej podstawy działania urządzeń z zakresu diagnostyki medycznej oraz urządzeń wykorzystywanych w terapii. W związku z tym do prowadzenia kształcenia na kierunku *inżynieria medyczna* niezbędne są dobrze wyposażone laboratoria. Część z nich funkcjonuje w I Pracowni Fizycznej, w ramach której studenci będą się

mogli praktycznie zapoznawać ze zjawiskami fizycznymi, dokonywać pomiarów i sprawdzać słuszność praw fizycznych w praktyce. Nowo zakupione zestawy laboratoryjne będą również wykorzystywane do różnych akcji popularyzujących naukę fizyki i promujących studia na Politechnice Rzeszowskiej wśród młodzieży z całego Podkarpacia, szczególnie na nowym kierunku studiów *inżynieria medyczna*.

Dzięki otrzymanej dotacji studenci nowego kierunku studiów oraz pozostałych kierunków będą kształceni na najwyższej klasy nowoczesnej aparaturze pomiarowej.

Pieniądże od marszałka, przeznaczone w większości na otwieranie nowych kierunków studiów, otrzymało 12 podkarpackich uczelni.

Dorota Jakubczyk



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



## Staż pomysłem na inicjowanie kontaktów pomiędzy przemysłem a nauką

**Spółka INNPuls - jedna z podkarpackich Instytucji Otoczenia Biznesu - 1 maja 2014 r. rozpoczęła realizację kolejnej edycji projektu NAUKA - STAŻ - GOSPODARKA. To szansa do nawiązania cennych kontaktów pomiędzy światem regionalnej nauki i biznesu, a dla podkarpackich naukowców kolejna możliwość rozwoju zainteresowań badawczych i budowania dorobku naukowego.**

Inspiracją do przygotowania projektu dwukierunkowych staży było spostrzeżenie pracowników INNPuls, że wprawdzie w województwie podkarpackim są zlokalizowane wszystkie ogniwa procesu innowacyjnego sprzyjającego komercjalizacji wiedzy i technologii, jednak napotyka ona na wiele barier natury finansowej, organizacyjnej czy mentalnej. Jak wynika z analizy przeprowadzonej przez INNPuls, istniejący potencjał (wzrastająca liczba dużych i średnich firm z potencjałem prowadzenia prac badawczych, uczelnie dysponujące nowoczesnie wyposażonymi laboratoriami, duża liczba elastycznych przedsiębiorstw z sektora MŚP zdolnych do twórczego przetwarzania wiedzy na innowacje) nie przekłada się na dynamiczny wzrost innowacyjności strategicznych dla województwa podkarpackiego branż, takich jak elektromaszynowa (w tym lotnicza), chemiczna, spożywcza, turystyczna i informatyczna. Ma to związek z ograniczonym poziomem rzeczywistej współpracy uczelni i zatrudnionych w nich naukowców z firmami działającymi w branżach strategicznych w zakresie wspólnej działalności badawczej sprzyjającej transferowi wiedzy oraz technologii i kończących się wdrożeniem.

Propozycją INNPuls na przełamywanie barier w kontaktach przedstawi-

cieli obu środowisk są dwukierunkowe staże współfinansowane ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, Działanie 8.2 PO KL:

- staże pracowników naukowych, naukowo-dydaktycznych i/lub dydaktycznych w tzw. centrach sieci, czyli średnich lub dużych przedsiębiorstwach dysponujących potencjałem organizacyjnym i merytorycznym do prowadzenia prac badawczych,
- staże pracowników mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw na uczelniach wyższych.

W pierwszej kończącej się niebawem edycji projektu wzięło udział 45 osób, w tym 25 pracowników naukowych oraz 20 pracowników przedsiębiorstw. Stażystów przyjęły m.in. firmy: ZAPEL SA, WSK „PZL-Rzeszów” S.A., „KOELNER” Łańcucka Fabryka Śrub Sp. z o.o., ZCh „Organika-Sarzyna”, ICN POLFA Rzeszów, Ideo Sp. z o.o., a także Politechnika Rzeszowska, Uniwersytet Rzeszowski oraz Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania.

Początkowo propozycje udziału w projekcie spotykały się z umiarkowanym entuzjazmem przedstawicieli obu środowisk. Jednak z biegiem kolejnych miesięcy projektowych i w następstwie urozmaiconych działań informacyjno-

-promocyjnych liczba zainteresowanych udziałem w stażach rosła. Tym bardziej, że pierwsi „absolwenci” projektu zaczęli się dzielić pozytywnymi doświadczeniami z udziału w projekcie i zarówno w ankietach ewaluacyjnych, jak i licznych rozmowach wymieniali znaczące korzyści. Naukowcy podkreślają głównie, ogromnie ważną z punktu widzenia prowadzonych przez nich prac badawczych, możliwość przetestowania dotychczasowych wyników w warunkach przemysłowych, dającą szansę na modyfikację założeń i odpowiednie ukierunkowanie dalszych badań na potrzeby regionalnych przedsiębiorców. Zwracają też uwagę na wagę zderzenia codzienności laboratoryjnej pracownika naukowego z codziennością pracujących w makroskali działów badawczych przedsiębiorstw. Pracownicy i właściciele przedsiębiorstw są natomiast zadowoleni z przełamania dotychczasowej nieśmiałości w kontaktach z przedstawicielami środowiska akademickiego.

Kolejnych 30 miejsc dla naukowców i pracowników przedsiębiorstw czeka w ramach drugiej edycji projektu NAUKA - STAŻ - GOSPODARKA. Szczegóły dotyczące zasad udziału w projekcie można znaleźć na stronie: [www.staze.innpuls.pl](http://www.staze.innpuls.pl) oraz w biurze projektu przy ul. Hetmańskiej 40a w Rzeszowie.

*Natalia Kolber*

# Spotkania z praktykami zawodu



WYDZIAŁ  
ZARZĄDZANIA  
POLITECHNIKI RZESZOWSKIEJ

Edukacja akademicka nie może się opierać jedynie na zajęciach teoretycznych. Nabycie określonych umiejętności praktycznych staje się znacznie łatwiejsze dzięki zajęciom praktycznym i wszelkiego rodzaju praktykom. Propagując taki właśnie model kształcenia, Wydział Zarządzania stara się umożliwić studentom nowego kierunku studiów *bezpieczeństwo wewnętrzne* spotkania z praktykami zawodów związanych z ochroną bezpieczeństwa.

W okresie maja i czerwca 2014 r. odbyło się kilka seminariów poświęconych problematyce zagrożeń bezpieczeństwa i praktycznym aspektom przeciwdziałania tym zagrożeniom. Warto podkreślić, że podobne spotkania z praktykami biznesu są organizowane już od wielu lat dla studentów kierunków *zarządzanie, finanse i rachunkowość* oraz *logistyka*.

W dniach 15-16 maja br. gośćmi Wydziału Zarządzania byli oficerowie policji czeskiej płk Radim Pražák oraz mjr René Michálek, celem wizyty zaś było nawiązanie i określenie ram wzajemnej współpracy. Na zakończenie odbyło się seminarium *Bezpieczeństwo imprez masowych. Stan prawny i doświadczenia czeskiej Policji*, którego uczestnicy mieli



PPłk W. Lewicki z prof. G. Ostaszem.

Fot. A. Surowiec

okazję poznać problemy zabezpieczenia dużych międzynarodowych imprez sportowych i kulturalnych.

Dnia 29 maja br. wykład pt. *Afganistan - czy na pewno koniec wojny?* przeprowadził ppłk Wiesław Lewicki, szef szkolenia 21. Brygady Strzelców Podhalańskich. Wykład uzupełniała prezentacja multimedialna, a prelegent odwoływał się do własnych, bogatych do-

świadczeń z misji wojskowych w różnych regionach świata. Dnia 10 czerwca odbyło się spotkanie z rzecznikiem prasowym podkarpackiego komendanta Policji komisarzem Pawłem Międlarem. Zgromadziło ono wyjątkowo liczną grupę studentów oraz pracowników Wydziału. Jego temat *Rzecznik Policji, a współczesne massmedia* stał się podstawą do wymiany poglądów i ożywionej dyskusji.

Na zakończenie roku akademickiego 2013/2014, 17 czerwca odbyło się seminarium pt. *Trójstronna perspektywa wymiaru sprawiedliwości RP*, podczas którego zastępca prokuratora apelacyjnego dr Andrzej Kiełtyka, mecenas dr Bolesław Kurzępa oraz sędzia Sądu Okręgowego dr Mariusz Sztorc, wyjaśniali pozytywne i negatywne aspekty swojej pracy, przytaczając liczne historie z praktyki prokuratorskiej, adwokackiej i sędziowskiej.

Spotkania z praktykami cieszą się niezwykle dużym zainteresowaniem studentów i pracowników. Stanowią dobrą okazję do wymiany myśli i dyskusji. Dają też możliwość zapoznania z tajnikami wykonywania różnych zawodów. W związku z aprobującym przyjęciem inicjatywa ta na pewno będzie kontynuowana w następnym roku akademickim.



Spotkanie z rzecznikiem prasowym podkarpackiego komendanta Policji kom. P. Międlarem.

Fot. W. Mazur

Marta Pomykała



# OFICyna WYDAWNICZA

## PUBLIKACJE OFICyny WYDAWNICZEJ

### MONOGRAFIE HABILITACYJNE

#### Włodzimierz Adamski, Wybrane problemy projektowania i wytwarzania CAD/CAM w przemyśle maszynowym - 2013

W pracy przedstawiono metody rozwoju projektowania numerycznego kształtu samolotu przy wykorzystaniu analitycznych metod odwzorowania geometrii samolotu, zastosowaniu wielomianów stopnia  $n$ -tego do określenia profili lotniczych, metody projektowania geometrii samolotu za pomocą krzywych II stopnia wraz z analizą numeryczną krzywych II stopnia. Opisano system CAD do projektowania geometrii numerycznej samolotu wraz z licznymi przykładami.



#### Andrzej Burghardt, Modelowanie i sterowanie formacją robotów - 2013

W monografii zaprezentowano istotne zagadnienia z zakresu sterowania behawioralnego formacji robotów mobilnych. Przedstawiono wiele informacji nt. modelowania robotów, sterowania i planowania ruchu realizowanego na wybranych przykładach. Praca jest poświęcona algorytmom związanym z realizacją wybranych elementarnych zachowań oraz zagadnieniem umożliwiającym ich połączenie pozwalające na realizację zadania złożonego.



#### Damian Mazur, Modelowanie i analiza pracy maszyn SPMSM dla turbin wiatrowych - 2013

Treść pracy stanowi zbadanie i opracowanie nowych turbin wiatrowych oraz współpracujących z nią generatorów. Przeprowadzono obliczenia numerycznej mechaniki płynu CFD dla turbiny wiatrowej zarówno o osi poziomej, jak i pionowej, uwzględniając różne modele turbulencji RANS oraz różne intensywności turbulencji. Stosując metodę DMS, dokonano analizy wpływu podstawowych parametrów turbiny na współczynniki wykorzystania wiatru, a w konwekcji na moment i moc turbiny. Zaprojektowano i wykonano turbiny w skali rzeczywistej i zmniejszonej dla osi pionowej i poziomej.



#### Małgorzata Mizia, Architektura w przestrzeni sztuk - 2013

W pracy przedstawiono zagadnienia związane z problematyką filozoficznej estetyki architektury. Monografia podejmuje temat wzajemnej współzależności wszystkich dziedzin mieszczących się w obszarze pojęciowym „sztuka” z podkreśleniem szczególnego miejsca architektury. Ukazuje związek i wzajemne oddziaływanie architektury, filmu, fotografii, happeningu, instalacji, literatury, malarstwa, muzyki, performance'u, rzeźby, tańca, teatru oraz tych sztuk, których powstanie umożliwił komputer.



#### Jan Mróz, Analiza uzależnień elektromechanicznych i cieplnych w stanach nieustalonych silników indukcyjnych dwuklatkowych - 2013

Monografia opisuje wpływ zjawisk cieplnych na zachowanie się silnika. Przedstawiono m.in. analityczny opis pola temperatury w silniku i obowiązujące warunki brzegowe. Opisano powiązanie zjawisk elektromagnetycznych i cieplnych w silniku indukcyjnym dwuklatkowym oraz przedstawiono koncepcję rozwiązania tego zagadnienia w stanach nieustalonych napędu. W zakończeniu sformułowano wniośki dla konstruktorów, wykonawców i użytkowników silników indukcyjnych dwuklatkowych, prowadzące do zwiększenia niezawodności napędu.



#### Andrzej Pacana, Model implementacji environmentalnego zarządzania w małych a średnich przedsiębiorstwach - 2013

W pracy przedstawiono model wdrażania systemu zarządzania środowiskowego, przeznaczony głównie dla małych i średnich przedsiębiorstw. Zaprezentowano propozycję oceny jakości procesu wdrażania takiego systemu, koncepcję 12 kwestii podstawowych, oceny audytorów oraz wybrane elementy systemu oparte na cyklu życia wyrobu (LCA), najlepszych dostępnych technikach (BAT) i ekoetykietach (ecolabel). Pokazano również koncepcje dotyczące dalszego, systemowego doskonalenia małych i średnich przedsiębiorstw.



# OFICYNNA WYDAWNICZA

## PUBLIKACJE OFICYNNY WYDAWNICZEJ



### Jan Prokop, Modelowanie matematyczne maszyn elektrycznych przełączalnych - 2013

W monografii przedstawiono kompleksową, autorską metodykę modelowania matematycznego maszyn elektrycznych przełączalnych z układem przełączającym elektronicznym, fotoelektrycznym lub mechanicznym. Dla maszyn typu SRM, DCSRSM zaproponowano nieliniowe modele, tzw. strumieniowe, oraz autorskie modele, tzw. indukcyjnościowe. Omówiono metodę modelowania matematycznego maszyn elektrycznych z magnesami trwałymi typu BLDC oraz PMSM, z uwzględnieniem zjawiska nasycania się obwodu magnetycznego.



### Grzegorz Budzik, Dokładność geometryczna łopatek turbin silników lotniczych - 2013

W monografii przedstawiono metody i sposoby oceny dokładności geometrycznej łopatek turbin silników lotniczych z zastosowaniem wspomaganym komputerowo współrzędnościowych systemów pomiarowych. Na podstawie badań i pomiarów łopatek wykonanych z zastosowaniem stykowych i bezstykowych współrzędnościowych metod pomiarowych określono kryteria doboru systemu pomiarowego dla łopatek. Przeprowadzono pomiary i analizę geometryczną woskowych modeli odlewniczych i gotowych odlewów.



### Roman A. Tabisz, Walidacja przemysłowych procesów pomiarowych - 2013

W pracy dokonano opracowania metodologii walidacji przemysłowych procesów pomiarowych oraz nowoczesnego systemu metrologicznego umożliwiającego realizację tej metodologii w praktyce. Wykazano, że walidacja jest jednym z czterech filarów ciągłego sterowania procesami pomiarowymi. Zaprojektowano i uruchomiono prototyp metrologicznego systemu walidacji zawierającego systemową aparaturę referencyjną, stanowisko do analiz i symulacji statystycznych oraz informatyczny system metrologiczny (CAMPV-System).



### Aleksander Mazurkow, Łożyskowanie ślizgowe, podstawy teoretyczne, właściwości, uszkodzenia - 2013

Część pierwsza pracy zawiera opis podstaw procesów tarcia i zużycia, druga natomiast omówienie zagadnień związanych z modelowaniem procesów przepływu oleju i ciepła w łożysku. Kolejna część jest poświęcona omówieniu właściwości eksploatacyjnych łożysk. Część czwarta prezentuje klasyfikację oraz omówienie cech charakterystycznych uszkodzeń łożysk ślizgowych, przyczyn powstania uszkodzeń oraz środków zapobiegania uszkodzeniom.



### Vyacheslav Pisarev, Ogrzewanie powietrzne w wentylacji i klimatyzacji - 2013

W monografii przedstawiono teoretyczne i obliczeniowe opracowanie, z wykorzystaniem wykresów i-x powietrza wilgotnego, metod projektowania parametrów powietrza w wybranych systemach wentylacji i klimatyzacji z ogrzewaniem powietrznym, które można zastosować w praktyce. Szczególną uwagę zwrócono na metody projektowania oraz zmiany stanu powietrza w wybranych systemach wentylacji i klimatyzacji. Monografia jest polecana inżynierom zajmującym się projektowaniem i eksploatacją systemów wentylacji oraz klimatyzacji z ogrzewaniem powietrznym, a także studentom.



## MONOGRAFIE

### Adam Brański, Metody numeryczne rozwiązywania zagadnień brzegowych, Klasyfikacja i przegląd - 2013

W monografii zebrano, uporządkowano i uzupełniono dotychczasową wiedzę pod kątem stworzenia klasyfikacji metod numerycznych i jednoznacznego określenia poszczególnych metod przez symbol (zamiast nazw). Głównym celem pracy było zdefiniowanie kryteriów klasyfikacji, utworzenie wszystkich możliwych metod oraz ich wersji i wariantów, przypisanie im symboli, a także wprowadzenie odpowiednich wzorów i równań.



# KONFERENCJE-SYMPOZJA-SEMINARIA

## Konferencja SOLINA 2014

W dniach od 4-7 czerwca br. odbyła się V Konferencja SOLINA 2014, której organizatorem po raz kolejny był Zakład Budownictwa Ogólnego PRz. Konferencja przebiegła w uroczystej oprawie, bowiem już po raz piąty gościliśmy uczestników z wielu ośrodków naukowych.

Główną tematyką konferencji są zagadnienia dotyczące innowacyjnych technologii energooszczędnych występujących w obszarach architektury, budownictwa i inżynierii środowiska. Szczególnym motywem konferencyjnym były problemy teoretyczne i praktyczne obejmujące wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.

Obrady konferencji zaszczycili i dokonali jej otwarcia przedstawiciele władz uczelni: prorektor ds. nauki prof. dr hab. inż. Leonard Ziemiański oraz dziekan Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska dr hab. inż. Piotr Koszelnik, prof. PRz. Oni też, po krótkiej prezentacji uczelni i wydziału, wręczyli okolicznościowe listy uczestnikom, którzy wyróżnili się swoją aktywnością naukową podczas poprzednich konferencji. Tradycją jest główny wykład konferencyjny wygłaszany w trakcie otwarcia, który w tym roku przygotował prof. PRz Piotr Koszelnik. Jego wystąpienie

pt. *Zbiornik Solina - historia, funkcjonowanie, ochrona* znakomicie się wpisało w tematyczny kontekst konferencyjny i spotkało się z ogromnym zainteresowaniem uczestników.

Piąta już konferencja skłania do pewnych jubileuszowych refleksji. Pierwsza konferencja odbyła się w 2006 r. i co dwa lata były organizowane kolejne. Pomysł zorganizowania tych konferencji powstał w gronie pracowników Zakładu Budownictwa Ogólnego i wynikał z profilu działalności naukowej Zakładu, związanego z energooszczędnością w architekturze i budownictwie. Odczuwalne było też oczekiwanie środowiska naukowego związane z wymianą poglądów w tym obszarze naukowym. Należy podkreślić, że przedstawiciele naszej uczelni w Sekcji Fizyki Budowli w Komitecie Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN (dr hab. inż. Lech Lichołai, prof. PRz i dr inż. Aleksander Starakiewicz) byli wielokrotnie zachęceni przez pracowników naukowych innych uczelni do zorganizowania takich konferencji, z uwagi na prace naukowo-badawcze dotyczące helioenergetyki, które są prowadzone na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska PRz oraz na innych wydziałach naszej uczelni.

W tym roku nad Jeziorem Solińskim gościliśmy ponad 130 uczestników. Zorganizowano 7 sesji tematycznych, na których przedstawiono wiele ciekawych referatów, skłaniających nierzadko do szerszej dyskusji, co jest bardzo ważne podczas spotkań konferencyjnych. Omawiano współczesne kierunki projektowania architektoniczno-budowlanego, w tym architekturę słoneczną, budownictwo pasywne, energooszczędne, zeroenergetyczne. Obok nowoczesnych materiałów i technologii budowlanych były poruszane problemy obiektów zażytkowych. Wiele referatów dotyczyło zagadnień związanych z szeroko rozumianym wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii. Przedstawiono m.in. ciekawe rozważania dotyczące fotowoltaiki w ujęciu teoretycznym i praktycznym. Ponadto zaprezentowano innowacyjne technologie dla ogrzewania, wentylacji, klimatyzacji i oświetlenia. Rozmowy naukowe nie ustawały także po zakończonych sesjach. W kuluarach kontynuowano wymianę poglądów, również z perspektywą nawiązania współpracy pomiędzy różnymi ośrodkami.

Tradycją konferencji solińskich są wycieczki. Podczas wcześniejszych spotkań pływaliśmy statkami po zalewie,



Uczestnicy Konferencji SOLINA 2014.

Fot. A. Szalacha

## KONFERENCJE-SYMPOZJA-SEMINARIA

podróżowaliśmy „ciuchcią bieszczadzką”, odwiedzaliśmy różne miejsca i miejscowości bieszczadzkie (klasztory w Komańczy, Cisna). W tym roku uczestników konferencji zaproszono na wycieczkę w bieszczadzkie góry - na Połoninę Wetlińską do legendarnej „Chatki Puchatka”. Uczestnicy z całej Polski chętnie wzięli udział w tej wyprawie. Wszyscy w dobrych humorach weszli na szczyt, w drodze powrotnej natomiast intensywniej podziwiali wspaniałe krajobrazy.

Integralną częścią konferencji jest kolacja przy ognisku, podczas której można rozmawiać o nauce, ale również poruszać inne tematy.

Organizatorzy - pracownicy Zakładu Budownictwa Ogólnego (Lech Lichołai, Aleksander Starakiewicz, Joanna Krasoń, Bernardeta Dębska, Artur Szalacha, Przemysław Miąsik, Jerzy Szyszka, Michał Musiał, Marcin Kaczmarzyk i Jerzy Szymczyk) postarali się, aby konferencja była udana, wszyscy uczestnicy zado-

woleni, a Politechnika Rzeszowska była znaczącym i liczącym się podmiotem w naukowych obszarach poruszanych podczas obrad konferencyjnych.

Uczestnicy konferencji zostali zaproszeni na kolejną VI edycję, której termin ustalono na połowę czerwca 2016 r. Wielu zapowiedziało swoją obecność, mamy więc nadzieję, że możemy optymistycznie powiedzieć - do zobaczenia za dwa lata.

Lech Lichołai

## Forum Transgraniczne Burmistrzów we Lwowie

Na zaproszenie Związku Międzygminnego „Wisłok” i Lwowskiego Oddziału Regionalnego Stowarzyszenia Miast Ukrainy w dniach 11-13 czerwca 2014 r. studencka delegacja Politechniki Rzeszowskiej - członkowie Studenckiego Koła Naukowego Inżynierii Środowiska z Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska w składzie: inż. Agata Ciupak (II DUMS), inż. Kamila Bańczak (I DUMS) i inż. Krzysztof Trzyna (II DUMS) - wzięła udział w „Forum Transgranicznym Burmistrzów” we Lwowie.

Wyjazd studyjny do Lwowa i udział w Forum był elementem Mikroprojektu № 1 „Pomoc w nawiązaniu i zbliżeniu współpracy między organizacjami i samorządami przygranicznymi Ukrainy i Polski” w ramach realizacji parasolowego projektu № IPBU.03.02.00-76-820/12 *Wspólna promocja turystycznych możliwości i kulturalno-historycznego dziedzictwa lwowskiego obwodu, podkarpackich i lubelskich województw* Programu Współpracy Transgranicznej Polska-Białoruś-Ukraina 2007-2013.

W wyjeździe na Ukrainę uczestniczyli przede wszystkim przedstawiciele ZM Wisłok, Stowarzyszenia EKOSKOP, delegaci z gmin Strzyżów, Tyczyn, Błażowa, Czarna, Frysztak, Trzebownisko, Ostrów i Krasne oraz reprezentacja Harcerskiego Klubu Ekologicznego HKE-21 z Hufca ZHP Rzeszów. Gośćmi wyjazdu byli członkowie Fundacji Ekorozwoju FER z Wrocławia oraz wolontariusze



Wystąpienie K. Trzyny.

Fot. K. Ruszała

europejskiego wolontariatu EVS (z Hiszpanii i Węgier). Polską delegacją kierował Mirosław Ruszała - przewodniczący Zarządu Związku Międzygminnego „Wisłok”, a gospodarzem ze strony ukraińskiej był Wasyl Abaimov - Dyrektor Wykonawczy LRO AMU.

Celem Forum była wspólna promocja turystycznych i kulturalno-historycznych możliwości Polski i Ukrainy. Wygłoszono 14 referatów obejmujących takie zagadnienia jak: dbałość o dziedzictwo historyczne i kulturalne w gminie Tyczyn, zagroda garncarska w Medyni Głogowskiej, rozwój turystyki we Lwowie. Podczas prezentacji uczestnicy mogli się

zapoznać z walorami gmin Tyczyn, Żydaczów, Strzyżów, Sambor, Czarna, Żółkiew, Lwów, a także znaczeniem bioróżnorodności na obszarach NATURA 2000 i promowania ochrony środowiska, np. ochrony alej i zadrzewień historycznych.

W ramach Forum reprezentujący nasze Koło Naukowe Krzysztof Trzyna wygłosił referat pt. *Rola organizacji technicznych w kształtowaniu postaw dla poszanowania dziedzictwa kulturowo-historycznego oraz wartości ekologicznych i ochrony środowiska*. W swoim wystąpieniu student przedstawił działalność Studenckiego Koła Naukowego Inży-

## KONFERENCJE-SYMPOZJA-SEMINARIA



Uczestnicy Forum na Cmentarzu Orłąt Lwowskich.

Fot. K. Ruszała

nerii Środowiska obejmującą edukację ekologiczną i proekologiczne działania podejmowane przez nasze koło. Dodatkowo na przykładzie Koła Naukowego GLOB z WBiIŚ zaprezentował tworzenie szlaków turystycznych w Bezmiechowej, jako sposób promowania kultury oraz historii. Wystąpienie Krzysztofa Trzyny było doskonałą promocją ruchu studenckiego z Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska naszej uczelni. Uczestnicy spotkania gratulowali pomysłów na działalność kół naukowych, co oczywiście jeszcze bardziej nas mobilizuje do działania.

Oprócz części konferencyjnej uczestnicy wyjazdu na Ukrainę uczestniczyli w części turystycznej, której celem była wymiana doświadczeń oraz zapoznanie się z technikami promocji dziedzictwa kulturowego, przyrodniczego i walorów turystycznych. W ramach Forum odbyły się wycieczki, w trakcie których uczestnicy zwiedzili we Lwowie Stare Miasto, Muzeum Architektury Ludowej i Życia Codziennego na Krzywczycach, Katedrę Ormiańską, a także Cmentarz Orłąt Lwowskich, natomiast w Żółkwi Zamek Sobieskich oraz cerkwie.

Udział w Forum Transgranicznym Burmistrzów wzbogacił doświadczenia studentów, pozwolił na nawiązanie nowych znajomości w Polsce i na Ukrainie, co na pewno przełoży się na efektywniejsze działania Studenckiego Koła Nauko-

wego Inżynierii Środowiska. Organizacja Forum Transgranicznego Burmistrzów we Lwowie była ostatnim działaniem we Lwowie Związku Międzygminnego „Wisłok”, bowiem po blisko 20 latach swojej działalności, z dniem 30 czerwca 2014 r. organizacja ta została rozwiązana.

ZM „Wisłok” stanowił zrzeszenie gmin Podkarpacia w celu wspólnej realizacji zadań publicznych na rzecz swoich mieszkańców w dziedzinie ochrony środowiska zlewni rzeki Wisłok. Związek został powołany w 1994 r. z inicjatywy miasta Rzeszowa oraz 14 gmin zlewni Wisłoka, a w 2013 r. tworzyło go już zaledwie 8 gmin. Zadaniem Związku było umożliwienie wykorzystania wspólnych inicjatyw ok. 385 tys. mieszkańców, samorządów i środowisk zawodowych do realizacji zadań międzygminnych w celu poprawy stanu środowiska i wdrożenia zasad ekorozwoju. Równoległe z działaniami infrastrukturalnymi prowadzono edukację ekologiczną społeczeństwa mającą na celu tworzenie warunków do właściwej ochrony środowiska.

Korzystając z okazji, pragnę na łamach „Gazety Politechniki” serdecznie podziękować przewodniczącemu Zarządu ZM „Wisłok” Mirosławowi Ruszale za kilkuletnią współpracę z Kołem Naukowym Inżynierii Środowiska. Współpraca ta sięga początku 2000 r., gdy opiekunem koła był obecny dziekan WBiIŚ dr hab. inż. Piotr Koszelnik, prof. PRz, wówczas

młody asystent. Było wiele pomysłów i działań, wspólnie organizowano liczne eventy, akcje i ekologiczne happeningi, m.in. Dzień Ziemi, Jarmark Ekologiczny „SOS dla Ziemi” w Rzeszowie, Olimpiadę Ekonautów, Ekoolimpiady itp.

Od 2000 roku Koło Naukowe corocznie uczestniczyło w Gali/Kongresie Liderów Ekologii w Urzędzie Marszałkowskim w Rzeszowie (dwa Kongresy w 2006 r. i 2008 r. odbyły się na Politechnice Rzeszowskiej). Od 2006 roku nasze Koło (wspólnie z ZM „Wisłok”) współorganizowało cyklicznie odbywający się konkurs „Przybysz z Planety WEEE”, w którym uczniowie podkarpackich szkół podstawowych i gimnazjalnych wykonują instalacje przestrzenne składające się ze zużytych urządzeń elektronicznych. Konkurs ten ma na celu promocję właściwej postawy sprzyjającej trosce o środowisko i nawyku zbiórki odpadów niebezpiecznych. Na przełomie kilku lat KN było zaangażowane w liczne projekty edukacyjne, m.in. „W poszukiwaniu Ekolandii” (2006-2008), „Partnerska sieć dla zrównoważonego rozwoju gmin dorzecza rzeki Wisłok” (2009-2010), „Wisłok dla Europy” (2009-2010), „Ekspedycja Klubu Eko” (2012), „Krople do Delty” (2013). O efektach współpracy KN Inżynierii Środowiska i ZM „Wisłok” wielokrotnie pisano na łamach Gazety Politechniki (GP 9-10/2008, 3/2009, 7-9/2009, 4-5/2011, 12/2013, 1-2/2014). Wszystkie wspólne działania naszego Koła i „Wisłoka” na rzecz ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju można podsumować, cytując Pana Mirosława: „działania pokazały, jak jesteśmy ze sobą powiązani w ekologiczne sieci (...), tworzy się nieformalna sieć powiązań instytucji, organizacji, osób, są wymieniane doświadczenia i rodzą się nowe pomysły (...) i każdy ma realny wpływ na czystość środowiska”.

Z pewnością wszystkie nasze kampanie przyniosły „ekologiczny” efekt dla poprawy czystości środowiska dla Rzeszowa i Podkarpacia.

Agata Ciupak  
Adam Maślowski

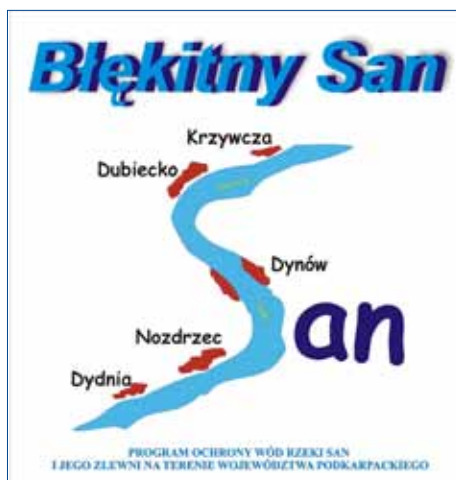


# „Błękitny San” - konferencja w Jabłonce

W dniach 12-13 czerwca 2014 r. w Centrum Konferencyjnym „Dwór Jabłonka” w Jabłonce k. Brzozowa odbyła się XI Konferencja Naukowo-Techniczna „Błękitny San” zorganizowana przez Związek Gmin Turystycznych Pogórza Dynowskiego.

W tym roku motywem wiodącym konferencji było *Kreowanie przedsiębiorczości w turystyce na terenach wiejskich oraz ochrony środowiska i dziedzictwa kulturowego*. Patronat honorowy nad konferencją objęli: Małgorzata Chomycz-Śmigielńska - wojewoda podkarpacki, Władysław Ortyl - marszałek województwa podkarpackiego, Waldemar Burzyński - prezes Zarządu Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie, Roman Bargieł - prezes Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Turystyczno-Krajoznawczego, Rafał Szmytke - prezes Polskiej Organizacji Turystycznej w Warszawie oraz Jarosław Reczek - prezes Podkarpackiej Regionalnej Organizacji Turystycznej w Rzeszowie.

Cykl konferencji „Błękitny San” obejmuje coroczne spotkania, które dotyczą problematyki rozwoju turystyki, dziedzictwa kulturowego oraz ochrony środowiska naturalnego na obszarze Pogó-



rza Dynowskiego. Celem konferencji jest prezentacja nowoczesnych rozwiązań z zakresu zrównoważonego rozwoju oraz dyskusja z uwzględnieniem dotychczasowych doświadczeń w gronie naukowców, ekologów i praktyków, a efektem wypracowanie najlepszych kierunków obejmujących rozwój społeczno-gospodarczy Pogórza Dynowskiego. Tegoroczna konferencja zgromadziła wielu znakomitych gości, przedstawicieli urzędów wojewódzkiego i marszałkowskiego oraz wódatrzy gmin należących do Związku Gmin Pogórza Dynowskiego.

Wśród uczestników konferencji tradycyjnie byli przedstawiciele Politechniki Rzeszowskiej: dr hab. inż. Witold Niemiec, prof. PRz (Zakład Oczyszczania i Ochrony Wód, WBiŚ), który pełnił funkcję wiceprzewodniczącego Komitetu Naukowego Konferencji, dr inż. Adam Maślóń i mgr inż. Małgorzata Kida z Katedry Inżynierii i Chemii Środowiska WBiŚ oraz dr hab. inż. Tomasz Trzepieciński z Katedry Przeróbki Plastycznej WBMiL.

W czasie dwudniowych obrad zaprezentowano 18 referatów związanych tematycznie z Pogórzem Dynowskim. Aż cztery z nich przedstawili pracownicy Politechniki Rzeszowskiej. Pierwszym wystąpieniem naukowców z naszej uczelni był referat dr. hab. inż. Witolda Niemca, prof. PRz pt. *Wykorzystanie biomasy na potrzeby gospodarstw w turystyce wiejskiej*. W wystąpieniu tym zaprezentowano charakterystykę biomasy przeznaczonej na zaspokojenie potrzeb grzewczych na Podkarpaciu, ze zwróceniem uwagi na potrzeby turystyki wiejskiej. Mgr inż. M. Kida wygłosiła referat, współautorstwa dr. hab. inż. Piotra Koszelnika, prof. PRz i dr. inż. Adama Maślonia, zatytułowany *Wpływ zanieczyszczeń rolniczych na wody powierzchniowe Pogórza Dynowskiego*. Celem tej



W czasie obrad.

## KONFERENCJE-SYMPOZJA-SEMINARIA

prezentacji było z kolei przedstawienie tematyki ochrony wód powierzchniowych przed dopływem zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego, które wynikają z niewłaściwej agrotechniki, nieodpowiedniego przechowywania i stosowania nawozów mineralnych i naturalnych. Kolejnym naukowym akcentem z Politechniki Rzeszowskiej była prezentacja mgr inż. Ewy Ilby z Państwowej Wyższej Szkoły Wschonioeuropejskiej w Przemysłu, doktorantki WBiIŚ PRz oraz dr inż. Adama Masłonia. Przedstawili oni, współautorski z prof. dr. hab. inż. Januszem Tomaszkiem (KIChŚ PRz), referat pt. *Możliwości rolniczego wykorzystania osadów ściekowych na terenie Pogórza Dynowskiego*. Wystąpienie dotyczyło problematyki zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych z małych i średnich oczyszczalni. Autorzy zaprezentowali możliwości rozwiązywania tego problemu przez zastosowanie osadów w celach przyrodniczych, również na terenie Pogórza Dynowskiego.

Na zakończenie konferencji dr hab. inż. Witold Niemiec, prof. PRz oraz dr hab. inż. Tomasz Trzepieciński wygłosili referat pt. *Możliwości zaopatrzenia w energię gospodarstw agroturystycznych* (współautorzy: prof. dr hab. inż. Feliks Stachowicz i dr hab. inż. Andrzej Pacana, prof. PRz z Katedry Przeróbki Plastycznej PRz oraz dr Marcin Jurgilewicz z WSIZiA w Warszawie). Naukowcy przedstawili w nim kierunki ochrony środowiska na terenach wiejskich z uwzględnieniem przydomowych systemów oczyszczania ścieków oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii do zaopatrzenia w energię gospodarstw agroturystycznych.

Poza panelem naukowym uczestnicy konferencji mieli okazję wziąć udział w części turystycznej promującej walory historyczne i dziedzictwo kulturowe Pogórza Dynowskiego. W czwartkowe popołudnie zorganizowano zwiedzanie Sanktuarium Matki Bożej Starowiejskiej w Starej Wsi k. Brzozowa, gdzie uczestnicy konferencji poznali nieudostępniane powszechnie turystom miejsca w Sanktuarium oraz Kolegium o. Jezuitów i Kaplicę Domową.

*Adam Masłoń*

# O ochronie powietrza i osadach ściekowych na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska

Od 1 października 2013 r. do 30 czerwca 2014 r. Katedra Inżynierii i Chemii Środowiska (WBiIŚ) realizowała kampanię informacyjno-edukacyjną nt. *Innowacyjne i ekologiczne rozwiąza-*

*niu komunalnych osadów ściekowych do celów przyrodniczych. Moderatorem szkolenia był dr inż. Adam Masłoń. Wśród prelegentów znaleźli się naukowcy z Uniwersytetu Rzeszowskiego, Po-*



*Podczas seminarium.*

*Fot. M. Misiakiewicz*

*nia w ochronie środowiska w aspekcie zrównoważonego rozwoju województwa podkarpackiego, której celem było propagowanie nowoczesnych rozwiązań w ochronie środowiska. Elementami kampanii były warsztaty i szkolenia skierowane do przedstawicieli administracji publicznej i samorządowej (urzędy gmin i powiatów), pracowników zakładów komunalnych oraz projektantów. Działania te zostały objęte patronatem marszałka województwa podkarpackiego oraz były dofinansowane przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie.*

W dniu 30 czerwca 2014 r. w sali wykładowej P-10 na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska odbyło się seminarium szkoleniowe poświęcone niskiej emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno-bytowego oraz wykorzysta-

litechniki Rzeszowskiej oraz praktycy zajmujący się omawianą problematyką. Podczas seminarium zaprezentowano trzy wykłady szkoleniowe.

Pierwszy referat pt. *Niska emisja jako podstawowy problem województwa podkarpackiego z zakresu ochrony powietrza* obejmował zagadnienia niskiej emisji zanieczyszczeń z sektora komunalno-bytowego i został wygłoszony przez mgr. Andrzeja Kuligę, dyrektora Departamentu Ochrony Środowiska Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podkarpackiego. Zaprezentował on diagnozę stanu jakości powietrza strefy podkarpackiej i obowiązujące programy ochrony powietrza. Zmniejszenie ilości emitowanych zanieczyszczeń z sektora komunalno-bytowego, a w efekcie poprawa jakości powietrza, stanu aerosanitarnego środowiska i zmniejszenie

## KONFERENCJE-SYMPOZJA-SEMINARIA

zagrożeń dla zdrowia człowieka, wymagają wielokierunkowych działań technicznych i pozatechnicznych.

Kolejne wykłady szkoleniowe dotyczyły przyrodniczego wykorzystania osadów ściekowych i stosowanych technik oraz technologii. Prof. dr hab. inż. Janina Kaniuczak i mgr inż. Małgorzata Szostek z Uniwersytetu Rzeszowskiego (Katedra Gleboznawstwa, Chemii Środowiska i Hydrologii, Wydział Biologiczno-Rolniczy) przedstawiły referat pt. *Przyrodnicze zagospodarowanie komunalnych osadów ściekowych, ze szczególnym uwzględnieniem produkcji biomasy roślin energetycznych*, w którym w syntetyczny sposób zaprezentowały możliwości aplikacyjne osadów ściekowych w rolnictwie do upraw roślin nieprzeznaczonych do spożycia. Uzupełnieniem

tematyki „osadowej” było wystąpienie dr. hab. inż. Witolda Niemca, prof. PRZ (Zakład Oczyszczania i Ochrony Wód, WBiIŚ), prof. dr. hab. inż. Feliksa Stachowicza i dr. hab. inż. Tomasza Trzepiecińskiego (Katedra Przeróbki Plastycznej, WBMiL), mgr. Wojciecha Ślenzaka (Spółdzielcza Grupa Producentów Roślin Energetycznych Agroenergia w Boguchwale) oraz mgr. inż. Bogdana Wójcika (Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Świlczy). W referacie pt. *Uprawa roślin przemysłowych z wykorzystaniem komunalnych osadów ściekowych* prelegenci zaprezentowali techniczne rozwiązania stosowania osadów ściekowych w celach przyrodniczych. Przedstawili również wyniki wieloletnich doświadczeń ich wykorzystywania do produkcji roślin energetycznych. Naukowcy z Poli-

techniki Rzeszowskiej są bowiem autorami unikatowych konstrukcji maszyn i urządzeń wchodzących w skład technologii produkcji roślin energetycznych. Ich działanie zostało przetestowane we współpracy z producentami biomasy (m.in. Agroenergia w Boguchwale) na plantacjach w Świlczy i w Radymnie. Cechą szczególną opracowanych urządzeń jest prosta konstrukcja i łatwa obsługa, która przekłada się na niską cenę oraz wzrost wydajności.

W seminarium wzięło udział ponad 40 osób - delegatów gmin oraz zakładów komunalnych z terenu województwa podkarpackiego. Szkolenie było doskonałą okazją do dyskusji i wymiany doświadczeń z zakresu ochrony powietrza oraz gospodarki osadami ściekowymi.

*Adam Maślō*

## Lifelong Learning Programme - międzynarodowy program dydaktyczny

W dniach 8-21 czerwca br. na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska PRZ był realizowany program Intensive Programme Erasmus nt. ADDED VALUE EDUCATION IN WATER MANAGEMENT w ramach międzynarodowego projektu Lifelong Learning Programme.

Intensive Programme (IP) to krótki, ale intensywny program studiów, który skupia studentów i nauczycieli szkół wyższych z co najmniej trzech krajów. Celem programu jest intensyfikacja nauczania studentów przez przekazanie wiedzy i doświadczeń międzynarodowego zespołu wykładowców, a także zapoznanie się z procesem kształcenia partnerów uczestniczących w programie.

Koordynatorem projektu jest Uniwersytet Techniczny w Koszycach, uczelniami partnerskimi natomiast Politechnika Rzeszowska, Uniwersytet Mendela w Brnie i Uniwersytet Techniczny w Brnie. Program ten rozpoczęto w 2012 r. na Uniwersytecie Technicznym w Koszycach. W 2013 roku miała miejsce kolejna jego edycja, w ramach

której prowadzono zajęcia na Uniwersytecie Technicznym w Brnie. Tegoroczną edycję zorganizowali pracownicy Katedry Infrastruktury i Ekorozwoju naszej uczelni.

Przez dwa tygodnie 18 studentów z czterech uczelni z Polski, Czech i Słowacji uczestniczyło w licznych wykładach oraz zajęciach praktycznych, które obejmowały tematykę szeroko rozumianej gospodarki wodnej. W pierwszym

tygodniu trwania kursu studenci mieli okazję wysłuchać wykładów nauczycieli ze Słowacji i z Czech, dotyczących bardzo istotnej obecnie tematyki związanej z ochroną przeciwpowodziową oraz regulacją i rewitalizacją cieków wodnych. W drugim tygodniu wykłady prowadziła pracownicy Katedry Infrastruktury i Ekorozwoju PRZ: prof. dr hab. inż. Józef Dziopak, dr hab. inż. Daniel Słyś, prof. PRZ i dr inż. Agnieszka Stec. Rzeszowscy



*Uczestnicy programu Erasmus przed zaporą w Solinie.*

*Fot. D. Czarniecki*

## KONFERENCJE-SYMPOZJA-SEMINARIA

naukowcy zapoznali studentów z tematyką obejmującą zagadnienia projektowania i budowy obiektów oraz urządzeń stosowanych w zrównoważonych systemach kanalizacyjnych, w tym zbiorników retencyjnych, urządzeń do infiltracji wód opadowych do gruntu oraz dachów zielonych.



Wręczenie certyfikatów programu LLP.  
Fot. A. Stec

W czasie trwania tego programu zostały zorganizowane dwa wyjazdy dydaktyczne. Dnia 12 czerwca studenci wraz z wykładowcami zwiedzili Zaporę i Elektrownię Wodną w Solinie oraz w Myczkowcach, natomiast 19 czerwca Zakład Uzdatniania Wody w Zwiężycy.

Goście z zagranicy poznali także najciekawsze zabytki Rzeszowa, podziwiając m.in. malowniczą zabudowę rzeszowskiego Rynku i Podziemną Trasę Turystyczną „Rzeszowskie piwnice”.

W programie wzięło udział 3 studentów ze Słowacji, 8 studentów z Czech oraz 6 studentów z Polski. Grupę studentów z naszej uczelni stanowili: Bartosz Kokoszka, Wojciech Kołcz, Kamil Rydz, Katarzyna Sarna, Beata Sędrowicz i Jadwiga Toś.

W ostatnim dniu pobytu studentom i wykładowcom wręczono certyfikaty potwierdzające uczestnictwo w programie Lifelong Learning Programme.

Anieszka Stec

# Regionalne Forum Ochrony Infrastruktury Krytycznej

W dniu 12 czerwca br. w Rzeszowie pod patronatem wojewody podkarpackiego Małgorzaty Chomycz-Śmigielskiej i prezydenta miasta Rzeszowa Tadeusza Ferenca odbyło się seminarium nt. *Zaopatrzenie w wodę aglomeracji miejskiej w warunkach szczególnych*.

Politechnikę Rzeszowską reprezentował prof. dr hab. inż. Janusz Rak, wygłaszając referat pt. *Niezawodność i bezpieczeństwo funkcjonowania systemów zaopatrzenia w wodę*. W części planarnej seminarium szkoleniowego prelekcje wygłosili przedstawiciele: Rządowego Centrum Bezpieczeństwa, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Rzeszowie, Biura Rozwoju Miasta Rzeszowa.

Druga część seminarium odbyła się na terenie Zakładu Uzdatniania Wody w Zwiężycy. Po prezentacji obiektu

lekcji nt. zabezpieczeń obiektów Zakładu Uzdatniania Wody.

W seminarium wzięli udział starostwie i kierownicy obiektów gospodarki wodociągowo-kanalizacyjnych infrastruktury krytycznej w województwie podkarpackim.

W Polsce infrastruktura krytyczna składa się z 11 systemów, które mają podstawowe znaczenie dla bezpieczeństwa państwa i jego obywateli oraz służą zapewnieniu sprawnego funkcjonowania organów administracji publicznej, a także instytucji i przedsiębiorców. W skład infrastruktury krytycznej wchodzi systemy: zaopatrzenia w wodę, zaopatrzenia w energię, surowce energetyczne i paliwa, łączności, sieci teleinformatycznych, finansowe, zaopatrzenia w żywność, ochrony zdrowia, transportowe, ratownicze, zapewniające ciągłość działania administracji publicz-



Ochrona przeciwpowodziowa.

Fot. R. Rybka

odbyły się pokazowe ćwiczenia Obrony Cywilnej Urzędu Miasta Rzeszowa z zakresu ochrony przeciwpowodziowej ujęcia wody. Uczestnicy wysłuchali pre-

nej, produkcji, składowania, przechowywania i stosowania substancji chemicznych i promieniotwórczych (w tym rurociągi substancji niebezpiecznych).

Krzysztof Boryczko

# XXIII Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna „Zaopatrzenie w wodę, jakość i ochrona wód” WODA 2014

Toruń, 22-25 czerwca 2014 r.

Organizatorem tej cyklicznej (odbywającej się co dwa lata) konferencji był Oddział Poznański Polskiego Zrzeszenia Inżynierów i Techników Sanitarnych. Program konferencji obejmował wiele tematów i pokazywał przegląd problemów ważnych dla rozwoju dziedziny naukowej oraz gospodarczej dotyczącej zaopatrzenia w wodę. Czynny udział w konferencji wzięły czołowe krajowe i światowe firmy z branży wodno-kanalizacyjnej i gospodarki wodnej. Dyskusje na tematy zawodowe umożliwiły uczestnikom pochodzącym z różnych stron świata (m.in. z Japonii, Kanady, Czech) poznanie się i wymianę doświadczeń zawodowych dla tak kluczowego zagadnienia, jakim jest woda.

Politechnikę Rzeszowską na tegorocznej konferencji reprezentowało 9 osób z trzech współpracujących ze sobą jednostek: Zakładu Oczyszczania i Ochrony Wód, Katedry Zaopatrzenia w Wodę i Odprowadzania Ścieków oraz Katedry Inżynierii i Chemii Środowiska.

Referaty o zróżnicowanej tematyce dotyczącej ochrony wód wygłosili:

- dr inż. Jadwiga Kaleta - *Usuwanie fosforanów z roztworów wodnych w procesie koagulacji powierzchniowej,*
- dr hab. inż. Dorota Papciak - *Analiza zmian parametrów wody podczas usuwania azotu amonowego metodą biofiltracji dwuwarstwowej,*
- dr inż. Lilianna Bartoszek - *Zagrożenie eutroficzne wód podkarpackich zbiorników wodnych Kamionka i Ożanna.*

Zagadnienia związane z dystrybucją wody i niezawodnością poruszyli w swoich referatach:

- prof. dr inż. Janusz Rak - *Logistyka zaopatrzenia w wodę w sytuacjach kryzysowych,*
- dr hab. inż. Barbara Tchórzewska-Cieślak - *Analiza ryzyka awarii sieci wodociągowej z wykorzystaniem modelowania neuronowo-rozmytego.*

Tradycją konferencji są też uroczyste kolacje, podczas których są wręczane nagrody. Kapituła nagrody Aquarina Seen - PZITS, jak co roku, przyznała nagrody zasłużonym osobom, które przyczyniają się do pogłębiania wiedzy i doświadczeń w dziedzinie ochrony środowiska naturalnego. Nagroda Innowacyjna AQUARINA jest przyznawana za osiągnięcia w badaniach naukowych i wdrażanie nowych technologii służących ochronie środowiska w dwóch kategoriach:



Przed domem Kopernika.

Fot. własna

naukowo-badawczej i techniczno-wdrożeniowej. Jej laureaci otrzymują statuetkę z brązu dłuta artystki Anny Szalast.

Tegoroczni laureaci to:

- prof. dr hab. inż. Andrzej Królikowski (Podhalańska Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa),
- prof. dr hab. inż. Marian Kwietniewski (Politechnika Warszawska),
- mgr inż. Jan F. Lemański (Oddział Wielkopolski PZITS).

Ostatni dzień konferencji uczestnicy przeznaczyli na zwiedzanie pięknego Torunia, degustację pierników i rejs statkiem po Wiśle.

Alicja Puzkarewicz

## KONFERENCJE-SYMPOZJA-SEMINARIA

# Klub Demonstratorów Fizyki

Pracownicy Katedry Fizyki na Wydziale Matematyki i Fizyki Stosowanej PRz zorganizowali w dniach 24-26 czerwca 2014 r. XIV Spotkanie Ogólnopolskiego Klubu Demonstratorów Fizyki (SOKDF). Inicjatorem wymiany doświadczeń nt. sztuki prezentowania eksperymentów z fizyki był prof. dr hab. Wojciech Nawrocik z Wydziału Fizyki Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu (prof. W. Nawrocik jest członkiem zespołu oceniającego Państwowej Komisji Akredytacyjnej). Był on też pomysłodawcą organizacji corocznych spotkań demonstratorów fizyki. Jako pierwszy, w czerwcu 2001 r. na UAM w Poznaniu, zorganizował pierwsze spotkanie fizyków zajmujących się eksperymentami fizycznymi. Od 2001 roku zjazdy te odbywają się corocznie w innym ośrodku akademickim. W tym roku po raz pierwszy odbyły się na Politechnice Rzeszowskiej.

Gościem XIV Spotkania Ogólnopolskiego Klubu Demonstratorów Fizyki był m.in. prorektor ds. kształcenia prof. PRz Adam Marciniak, który, otwierając konferencję, przypomniał, że fizyka jest nauką przyrodniczą a jej istotną częścią są różnego rodzaju pomiary i doświadczenia. W celu zweryfikowania teorii postulowanych przez fizyków teoretyków należy wykonywać eksperymenty. Nie da się bowiem poznawać fizyki bez doświadczeń, a uczyć jej - bez pokazów. *Pokaz edukacyjny musi być zrozumiały dla tych, którzy fizykę dopiero poznają* - kontynuował. Prorektor podkreślił, że demonstracje w czasie wykładów z fizyki są nieodzowną i niezmiernie ważną ich częścią.

W XIV Spotkaniu Ogólnopolskiego Klubu Demonstratorów Fizyki wzięło udział ponad 60 uczestników z renomowanych uczelni krajowych: uniwersytetów, politechnik oraz Akademii



Uroczyste rozpoczęcie konferencji przez prorektora prof. PRz A. Marciniaka (z prawej). Obok dr T. Jasiński.

Fot. M. Misiakiewicz



Dr A. Szczygielska z UŚ i dr K. Karpierz z UW.

Fot. M. Misiakiewicz

Górniczno-Hutniczej w Krakowie. Osoby biorące udział w zjeździe to nauczyciele akademicki ogarnięci pasją eksperymentu fizycznego oraz wyzwaniem do tworzenia nowości eksperymentalnych. Przez trzy dni uczestnicy prezentowali ciekawe, innowacyjne eksperymenty z różnych dziedzin fizyki. Wykłady z fizyki na wyższych uczelniach wymagają przygotowania interesujących i profesjonalnych demonstracji zjawisk oraz praw fizycznych w celu zapewnienia odpowiedniego poziomu nauczania. W spotkaniu wzięli również udział nauczyciele fizyki z kilku liceów.

Uczestnicy konferencji mieli też okazję do zapoznania się z laboratoriami Katedry Fizyki: Biofizycznym i Czujników Światłowodowych. Zwiedzili ponadto Laboratorium Badań Materiałów dla Przemysłu Lotniczego na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa oraz Laboratorium Kompatybilności Elektromagnetycznej EMC na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki.

XIV Spotkanie Ogólnopolskiego Klubu Demonstratorów Fizyki było również doskonałą okazją do promocji Politechniki Rzeszowskiej, naszego miasta i regionu. Uczestnicy konferencji zwiedzili Rzeszów i nieodległy Łańcut.

Henryka Czyż  
Tadeusz Jasiński

## HYDROFRAC 2014 - podsumowanie projektu

W dniach 14-16 lipca 2014 r. w Rzeszowie odbyła się międzynarodowa konferencja *Recent Advances in Numerical Simulation of Hydraulic Fracture* (Hydrofrac 2014), objęta honorowym patronatem marszałka województwa podkarpackiego Władysława Ortyła oraz Komitetu Mechaniki PAN.

Konferencja Hydrofrac 2014 stanowiła podsumowanie, realizowanego na Wydziale Matematyki i Fizyki Stosowanej, czteroletniego międzynarodowego projektu badawczego *Hydrofrac - Enhancing hydraulic fracturing on the basis of numerical simulation of coupled geomechanical, hydrodynamic and microseismic processes* w ramach 7. Programu Ramowego, Marie Curie Action (IAPP). Koordynatorem projektu ze strony Politechniki Rzeszowskiej był prof. dr hab. Aleksandr Linkov z Katedry Matematyki. Projekt miał na celu opracowanie odpowiednich modeli numerycznych dla sprzężonych procesów geomechanicznych, hydrodynamicznych i mikrosejsmicznych, w celu podniesienia efektywności technik szczelinowania hydraulicznego oraz zwiększenia wy-

dajności złóż ropy i gazu ziemnego. Był on realizowany we współpracy z zagranicznymi zespołami badawczymi z: Aberystwyth University (Wielka Brytania), SINTEF Petroleum Research (Norwegia), New Mexico State University (USA) oraz partnera przemysłowego EUROTECH (Polska).

Spotkanie w Rzeszowie stanowiło unikalną platformę wymiany doświadczeń naukowych oraz nawiązania współpracy pomiędzy wybitnymi specjalistami z krajów o wieloletnim doświadczeniu w stosowaniu technik szczelinowania hydraulicznego (Stany Zjednoczone, Kanada) a specjalistami z krajów europejskich (Polska, Wielka Brytania, Niemcy, Ukraina), w których trwają intensywne prace zmierzające do wydobycia gazu ziemnego ze źródeł niekonwencjonalnych na skalę przemysłową.

Główne problemy poruszane podczas odczytów plenarnych, wystąpień uczestników i dyskusji naukowych dotyczyły teoretycznych oraz praktycznych aspektów szczelinowania hydraulicznego, pozwalających na optymalny

dobór urządzeń i parametrów, w tym m.in.: modelowania procesu powstawania i propagacji pęknięć hydraulicznych w niskoprzepuszczalnych strukturach łupkowych, przepływu propanu oraz symulacji procesów sejsmicznych towarzyszących szczelinowaniu.

Na szczególną uwagę zasługuje fakt, że w konferencji uczestniczyło wielu młodych naukowców. Wśród laureatów konkursu dla doktorantów o Nagrodę Nordgrena znaleźli się również absolwenci Wydziału Matematyki i Fizyki Stosowanej Politechniki Rzeszowskiej, obecnie słuchacze studiów doktoranckich na kierunku *mechanika* - mgr Ewa Rejwer i mgr inż. Dawid Jaworski, którym serdecznie gratulujemy.

Konferencja była również doskonałą okazją do promocji Podkarpacia. Uczestnicy konferencji byli zachwyceni miastem, gościnnością jego mieszkańców, kuchnią i przyrodą naszego regionu. Zapowiedzieli powrót nie tylko w celach naukowych, ale i turystycznych. Gorąco zapraszamy.

Liliana Rybarska-Rusinek



Uczestnicy na tle panoramy Rzeszowa.

Fot. D. Jaworski

## KONFERENCJE-SYMPOZJA-SEMINARIA

## Zagraniczna prezentacja zeszytów naukowych Wydziału Zarządzania

W dniach 25-27 czerwca 2014 r. dr Joanna Wiażewicz oraz dr Marcin Gębarowski z Katedry Marketingu przebywali w słoweńskim mieście Portorož, uczestnicząc w *IV International Scientific Conference on Management of Knowledge and Learning „MakeLearn 2014”*. To coroczne wydarzenie tym razem odbyło się pod hasłem *Human Capital without Borders: Knowledge and Learning for Quality of Life*.

W konferencji wzięło udział ponad 170 osób z 26 krajów (Austrii, Bułgarii, Chin, Chorwacji, Czech, Finlandii, Hiszpanii, Izraela, Macedonii, Maroka, Pakistanu, Polski, RPA, Rumunii, Serbii, Słowacji, Słowenii, Szwajcarii, Tajlandii, Tajwanu, Turcji, Ukrainy, USA, Węgier, Wielkiej Brytanii, Włoch).

Ważnym punktem słoweńskiego spotkania naukowców był tzw. „Panel edytorów”, który prowadzili przedstawiciele kilku-

nastu wydawnictw akademickich z 9 krajów, słuchaczami zaś byli uczestnicy konferencji. Każdy z edytorów otrzymał kilka minut na zaprezentowanie swoich periodyków oraz podzielenie się sugestiami dotyczącymi pisania artykułów z myślą o konkretnych tytułach. Wśród przedstawionych wydawnictw znalazły się Zeszyty Naukowe Wydziału Zarządzania naszej uczelni „Modern Management Review” (MMR) oraz „Humanities and Social Sciences” (HSS). Kwartalnik zaprezentowała dr Joanna Wiażewicz. Uzupełnieniem prezentacji była wystawa czasopism zorganizowana w holu hotelu, w którym odbywała się konferencja. Podczas rozmów towarzyszących wystawie kilkadziesiąt osób otrzymało przykładowe egzemplarze rzeszowskich zeszytów i zaproszenie do publikowania na ich łamach.

Wyjazd przedstawicieli Politechniki Rzeszowskiej miał także aspekt naukowy. W jednej z sesji został zaprezentowany artykuł pt. *Contemporary Trade Shows as a Place of Knowledge Sharing about Tourism Products*. Temat ten łączył wieloletnie zainteresowania pracowników Katedry Marketingu (marketing terytorialny oraz targi) z problematyką konferencji.

Miejscem konferencji „MakeLearn” był najpopularniejszy słoweński kurort. To niewielkie nadmorskie miasto, liczące zaledwie 3 tys. mieszkańców, jest zlokalizowane na Półwyspie Piran. Portorož i jego malownicze okolice każdego roku odwiedzają setki tysięcy turystów, chcących wypocząć nad słoweńskim Adriatykiem.

Dla pracowników Katedry Marketingu wyjazd ten, oprócz naukowego, miał także dodatkowy wymiar. Otóż w tym mieście od ponad dwudziestu lat jest organizowany najbardziej znany w Europie (oprócz festiwalu w Cannes) festiwal reklamy „Golden Drum”, w którym polskie przekazy promocyjne zdobywają nieliczne niestety laury.



Wystąpienie dr J. Wiażewicz.

Fot. M. Gębarowski

Marcin Gębarowski

## Pierwsze sympozjum absolwentów kierunku architektura i urbanistyka

W dniu 21 maja br. w Regionalnym Centrum Dydaktyczno-Konferencyjnym i Biblioteczno-Administracyjnym Politechniki Rzeszowskiej odbyło się I Sympozjum „Pierwsi absolwenci architektury i urbanistyki Politechniki Rzeszowskiej”. Spośród 63 prac absolwentów, którzy ukończyli ten kierunek w 2013 r., siedem

wyróżnionych zostało przedstawionych przez ich autorów.

Pierwsza zaprezentowała się pochodząca z Ukrainy Olga Krygina, która przedstawiła propozycję rewaloryzacji Katedry Ormiańskiej we Lwowie. Projekt został poprzedzony dokładnymi badaniami historycznymi, analizą architektu-

ry sakralnej Armenii V-XIII w., studium charakterystycznych cech architektury ormiańskiej oraz badaniami symbolizmu. Efektem tego jest koncepcja polegająca na dobudowaniu głównego wejścia do katedry od strony ul. Krakowskiej, w postaci betonowej bryły przypominającej pomnik z wycięciami: nad wejściem



## KONFERENCJE-SYMPOZJA-SEMINARIA

w postaci krzyża, od góry w kształcie gwiazdy. Dzięki analizie ruchu słońca, którą przeprowadziła autorka, na wizualizacjach pokazano kształty uformowane przez wycięcia, podczas gdy nocą zabudowa będzie podświetlona sztucznym światłem. Powstały projekt przedstawia indywidualny przykład połączenia tysiącletniej historii i minimalizmu dnia dzisiejszego. Opisana praca dyplomowa została opracowana pod kierunkiem kierownika Katedry Konserwacji Zabytków dr. hab. inż. Marka Gosztyły, prof. PRz.

Kolejną z uczestniczek Sympozjum była także dyplomantka prof. M. Gosztyły Joanna Figurska-Dudek, która przedstawiła projekt rewitalizacji Zespołu Klasztorowego oo. Franciszkanów w Jaśle. Obszar projektowy obejmował wiele zagadnień dotyczących konstrukcji, estetyki, symboliki kościoła katolickiego, wyjątkowości zakonu Franciszkanów oraz wpisania się w nurt poprawnych rozwiązań konserwatorskich. Praca zyskała uznanie odbiorców i ma duże szanse na realizację, jeśli tylko znajdą się dodatkowe fundusze.

Następnie swoje prace prezentowały dwie podopieczne dr inż. arch. Aleksandry Prokopskiej, prof. PRz - kierownika Zakładu Projektowania Architektonicznego i Grafiki Inżynierskiej. Pierwsza z nich Monika Sibiga była autorką projektu pn. *Budynek wielofunkcyjny z garażem podziemnym*. Głównym celem pracy było stworzenie obiektu o czytelnym układzie i logicznych powiązaniach funkcjonalnych, biorąc pod uwagę kontekst miejsca oraz uwzględniając potrzeby konsumentów. Zaprojektowany budynek łączy funkcje hotelowe, gastronomiczne, konferencyjne i spa. Forma nawiązuje do otoczenia, wpisując się idealnie w jego charakter. Druga z dyplomantek prof. A. Prokopskiej - Anna Sudy przedstawiała projekt architektoniczny domu kultury na osiedlu Drabinianka w Rzeszowie. Praca powstała w wyniku licznych analiz urbanistycznych, obserwacji istniejących już obiektów kultury oraz badań z zakresu zapotrzebowania mieszkańców na różnego rodzaju zajęcia. Jest też odpowiedzią na realne potrzeby i możliwości społeczności lokalnej. W zwartej, prostej bryle dominującym elementem jest prze-



Od lewej: (w pierwszym rzędzie) M. Gosztyła, A. Skotnicki, A. Marciniak, B. Miller, A. Depa i M. Chrobak, (w drugim rzędzie) J. Pełczyński, J. Dudek, R. Szczerba, A. Kozłowski, A. Prokopska, A. Starakiewicz, A. Rybka. W dalszych rzędach studenci.

Fot. M. Misiakiewicz

szklona fasada i dach, z grafiką możliwą do realizacji w różnych technologiach.

Na zakończenie Sympozjum swoje projekty zaprezentowały: Anna Pomykała - *Projekt architektoniczny gospodarstwa ekologicznego - SOS Wioska Dziecięca w technologii straw bale* pod kierunkiem kierownika Zakładu Urbanistyki i Architektury dr. hab. inż. arch. Adama Rybki, prof. PRz oraz Katarzyna Kosiorowska - *Centrum kulturalno-biznesowe z przestrzenią publiczną* pod kierunkiem dr. inż. arch. Krzysztofa Kwiatkowskiego. Celem pierwszej z tych prac było stworzenie koncepcji SOS Wioski Dziecięcej w Rzeszowie, niosącej pomoc dzieciom mającym trudności ze znalezieniem rodziny adopcyjnej. Projekt odwołuje się do idei inteligentnych miast, a w szczególności do dziedziny inteligentnego środowiska. Ciekawą dla rzeszowian propozycję zaprezentowała Katarzyna Kosiorowska. Jej koncepcja dotyczy terenu, na którym znajduje się obecnie „plac Balcerowicza” oraz sąsiadujące z nim centrum ogrodnicze. Autorka zaproponowała stworzenie w tym miejscu Centrum Kulturalno-Biznesowego z przestrzenią publiczną w postaci dwóch, połączonych ze sobą otwartym i dostępnym dla każdego pasażem, budynków. Pomiędzy tymi biurkami miałyby się znaleźć główny plac wydarzeń publicznych, natomiast na parterze zadaszone, ale otwarte targowisko na

wzór krakowskich Sukiennic. Znalazłyby się tu także: strefa z salą widowiskową, galeria sztuki, kawiarnie, restauracje, księgarnia-kawiarnia, klub jazzowy, sale konferencyjne, biura, także w systemie coworkingu, inkubator dla młodych firm i pracownie hobbystyczne.

Sympozjum cieszyło się ogromnym zainteresowaniem. Wzięli w nim udział: prorektor ds. kształcenia dr. hab. inż. Adam Marciniak, prof. PRz, władze Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska - dziekan dr. hab. inż. Piotr Koszelnik, prof. PRz, prodziekan ds. nauki i rozwoju dr. hab. inż. Bartosz Miller, prof. PRz, prodziekan ds. kształcenia dla kierunków *budownictwo* oraz *architektura i urbanistyka* dr. inż. Aleksander Starakiewicz, a także wielu pracowników dydaktycznych i oczywiście studentów architektury.

Ponadto Sympozjum zaszczycili swoją obecnością: kierownik Wydziału Architektury Urzędu Miasta Andrzej Skotnicki, przewodniczący Podkarpackiej Okręgowej Izby Architektów Rzeczypospolitej Polskiej mgr inż. arch. Andrzej Depa oraz prezes Stowarzyszenia Architektów Rzeczypospolitej Polskiej mgr inż. arch. Marek Chrobak. Zorganizowanie kolejnego II Sympozjum zaplanowano na 2015 r.

Ewa Jaracz

# Studenci o sobie i nie tylko

Adres Samorządu Studenckiego PRz: DS „Promień”, ul. Akademicka 1/23, tel. 017 865 13 57  
e-mail: samorzad@prz.edu.pl, www.samorzad.portal.prz.edu.pl

## Samorząd Studencki w nowym składzie

Czerwiec to nie tylko wzmożony okres dla wszystkich studentów, którzy muszą się zmagać z egzaminami, zaliczeniami i różnymi projektami. Dla niektórych to jeszcze jedno wyzwanie - egzamin zaufania, czyli wybory do organów Samorządu Studenckiego.

W tym roku swoją dwuletnią kadencję przewodniczącego Samorządu zakończył Michał Minda (WZ). Na jego miejsce został wybrany nowy przewodniczący - godny następcą i reprezentant wszystkich studentów naszej uczelni - Karol Fill, również z Wydziału Zarządzania.

Drogę do przewodnictwa w Samorządzie wyznacza ordynacja wyborcza. Niezbędnymi cechami przyszłego przywódcy studentów są: nieposzlakowana opinia wśród społeczności akademickiej,

dobre wyniki w nauce, aktywna działalność w kołach i organizacjach studenckich, a przede wszystkim udzielone poparcie, czyli kredyt zaufania dla jego osoby i kierunków rozwoju Samorządu Studenckiego.

Strukturę Samorządu Studenckiego tworzą rady wydziałowe poszczególnych wydziałów, Rada Uczelniana oraz Zarząd na czele z przewodniczącym. W tym roku wybory do rad wydziałowych na każdym z wydziałów odbyły się 12 czerwca. Kolejnym etapem były wybory do zarządów wszystkich wydziałów oraz wybór delegatów do Rady Uczelnianej, które odbyły się 16 czerwca. Spośród wszystkich kandydatów wybrano przewodniczących wydziałów, którzy będą reprezentować sprawy studentów w roku akademickim 2014/2015.

Skład zarządów rad wydziałowych Samorządu Studenckiego:

- **Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska:** przewodnicząca - Alicja Szeremeta, zastępca - Maciej Zabawski, członkowie Zarządu - Maciej Ilko i Kamila Bańczak,
- **Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa:** przewodniczący - Mateusz Wośko, zastępca - Monika Krawczyk, członkowie Zarządu - Dominika Krawiec i Bartosz Ziółkowski,
- **Wydział Chemiczny:** przewodniczący - Michał Chmiel-Piechociński, zastępca - Małgorzata Buczak, członkowie Zarządu - Aleksandra Seroka i Dagmara Ćwik,
- **Wydział Elektrotechniki i Informatyki:** przewodniczący - Wojciech Murzyński, zastępca - Kamil Pudełko, członkowie Zarządu - Mariola Hajduk i Adrianna Sroka,
- **Wydział Matematyk i Fizyki Stosowanej:** przewodnicząca - Natalia Kieca, zastępca - Adam Rybiński, członkowie Zarządu - Anna Kata i Anna Gwóźdź,
- **Wydział Zarządzania:** przewodnicząca - Gabriela Bartkiewicz, zastępca - Kacper Moczarny, członkowie Zarządu - Jarosław Niemczak i Joanna Woźniak.

W dniu 17 czerwca br. odbyło się uczelniane spotkanie wyborcze, które zaczęło się od przedstawienia sprawozdania z działalności w Samorządzie Studenckim przez ustępującego przewodniczącego Michała Mindę. Gromkie brawa po zakończeniu sprawozdania jednoznacznie potwierdziły, że jego dwuletnia misja to okres wyężonych prac, które przyniosły wymierne efekty. Kolejnym punktem w programie było wygłoszenie programu wyborczego przez kandydata na nowego przewodniczącego Samo-



Zarząd Samorządu Studenckiego na kadencję 2014/2015. Od lewej: M. Jackiewicz (WEiI), M. Wośko (WBMiL), J. Bryk (WZ), K. Fill (WZ), N. Kieca (WMiFS), G. Kołcz (WBiS), W. Fiksa (WZ).

Fot. K. Pudełko

### Studenci o sobie i nie tylko

rządu, po którym odbyło się głosowanie nad udzieleniem mu poparcia. W wyniku głosowania, ze stuprocentowym poparciem, nowym przewodniczącym został Karol Fill.

Skład Zarządu Samorządu Studentckiego Politechniki Rzeszowskiej:

- przewodniczący - Karol Fill (WZ),
- zastępca - Justyna Bryk (WZ),
- sekretarz - Wojciech Fiksa (WZ),

- członkowie Zarządu: Grzegorz Kołcz (WBiIŚ), Mateusz Woško (WBMiL), Mateusz Jackiewicz (WEiI), Natalia Kieca (WMiFS).

*Sławomir Bonowicz*

## Konkurs „Bargework - Biuro na wodzie” - wyróżnienia na architektów

Konkurs „Bargework - Biuro na wodzie”, którego celem było zaprojektowanie bryły pierwszego w Polsce pływającego biura, został zorganizowany przez firmę AVEEX. Do dyspozycji mieliśmy pływającą płytę o wymiarach 10x40m. Warunkiem zakwalifikowania pracy do konkursu było wykorzystanie produktów największych marek z branży budowlanej, takich jak: Aluprof, Drutex, Fakro, Soudal, Somfy.

Konkurs był otwarty dla wszystkich. Mogli w nim wziąć udział zarówno studenci, jak i doświadczeni architekci. Zainteresowane oryginalnym tematem postanowiłyśmy spróbować swoich sił, lecz tym razem w powiększonym składzie. Wraz z naszym starszym kolegą Mateuszem Kotem, absolwentem kierunku *architektura i urbanistyka* na PRz, zaprojektowałyśmy biuro, które nie tylko posiada niebanalną formę, ale również prosty i przemyślany układ funkcjo-



*Od lewej: I. Kościółek, S. Kaszuba, M. Kot.*

*Fot. B. Piotrkowski*

nalny. Tydzień po ostatecznym terminie składania prac konkursowych organi-

zatorzy konkursu poinformowali nas o zakwalifikowaniu się do ścisłego finału. Zaproszono nas również na uroczyste, oficjalne ogłoszenie wyników w dniu 23 maja 2014 r. na V Kongresie Stolarstwa Polskiej w Warszawie.

Do konkursu zakwalifikowano 135 prac z całej Polski, które oceniało profesjonalne jury w składzie: dr hab. inż. arch. Krystyna Januszkiewicz z Wydziału Architektury Politechniki Poznańskiej, dr inż. arch. Jan Kubec z Wydziału Architektury Politechniki Śląskiej, dr hab. inż. arch. Piotr Obracaj, prof. PO, kierownik Katedry Budownictwa i Architektury Wydziału Budownictwa Politechniki Opolskiej, arch. Paweł Barczyk, autor pierwszego w Polsce domu na wodzie, Marcin Wojciechowski, członek Zarządu



*Wyróżniony projekt.*

## Studenci o sobie i nie tylko

oraz Creative Director w Innowacyjnej Grupie Marketingowej Aveex, pomysłodawca projektu „Bargework - Biuro na wodzie”. Ze wszystkich zgłoszeń jury wybrało 6 prac, które jego zdaniem najbardziej odznaczały się kreatywnością, ekologicznym podejściem oraz możliwo-

ścią realizacji. Projekt miał być nadzwyczajny, nowatorski, innowacyjny.

Podczas gali ogłoszenia wyników zaprezentowano 6 zwycięskich prac. Jedna z nich otrzymała nagrodę główną, a pozostałe 5 wyróżnienie ex aequo - wśród nich znalazła się też nasza praca. Pod-

czas odbioru nagrody prezentowaliśmy swój projekt przed gośćmi kongresu, a także udzielaliśmy wywiadów.

Sylwia Kaszuba  
Iwona Kościółek

# IAESTE - wspomnienia z praktyki

## Dlaczego akurat ta praktyka?

Odkąd zacząłem studiować *logistykę*, moim celem było odbycie ciekawej praktyki z tego obszaru. Chciałem nauczyć się czegoś praktycznego związanego z interesującą mnie tematyką, zamiast kolejnego tysiąca sposobów parzenia kawy. Taką możliwość dała mi międzynarodowa organizacja studencka IAESTE. Oferta, z której skorzystałem,

ne z odpadami produkowanymi przez gospodarstwa domowe. Wysyła się je w różne miejsca ich przeznaczenia w celu przetworzenia, utylizacji, spalania itp.

## Formalności związane z praktyką

Hiszpania jest członkiem UE, w związku z tym jedyne formalności, jakie musiałem spełnić, to wyrobienie karty EURO26 oraz zaliczenie na uczelni wszystkich przedmiotów do końca maja.

## Dojazd

Wybrałem chyba najprostszą z możliwych sposobów dotarcia do Walencji - samolot z Rzeszowa do Barcelony (Ryanair - bilet ok. 260 zł z bagażem 15 kg, kupiony tydzień przed odlotem). Następnie ze względu na późną porę i brak połączeń czekałem kilka godzin na dworcu autobusowym na połączenie do Walencji (koszt autobusu ok. 24 EUR ze zniżką EURO26). W drogę powrotną ruszyłem pociągiem z Walencji do Alicante (30 EUR), później lot do Krakowa (Ryanair 360 zł z bagażem) i następnie Neobus do Rzeszowa.

## Zakwaterowanie

Wszyscy praktykanci przebywający w Walencji byli kwaterowani w wynajmowanych przez Komitet Lokalny mieszkaniach. Niestety mieszkania te znajdowały się często w znacznej odległości od siebie, a niektóre były dzielone z hiszpańskimi studentami lub właścicielami. Przez pierwszych 6 tygodni praktyki mieszkałem w samym centrum miasta u mojego kolegi, który wyjechał na miesięczny Eurotrip. Mieszkanie było dwupoziomowe, znajdowało się na 8. i 9. piętrze. Miało ogromne tarasy, cały dach do dyspozycji i piękne widoki. Pokoje były wynajmowane również turystom w ramach AirBNB, dlatego też każdego dnia miałem możliwość poznawania ludzi z najróżniejszych zakątków świata. Za wynajem płaciłem miesięcznie jedynie 250 EUR, gdzie pokoje w tej okolicy kosztują przynajmniej 350 EUR. Ponieważ jeszcze w marcu zdecydowałem się na studia w ramach programu



Podczas jednej z wycieczek.

Fot. własna

dotyczyła pracy w firmie zajmującej się odbieraniem szkodliwych odpadów medycznych ze szpitali, klinik i ośrodków zdrowia na terenie całej Hiszpanii. Odpady te ze względu na swoje pochodzenie i właściwości nie mogą być miesza-

Pierwotnie praktyka miała się rozpocząć 3 czerwca 2013 r., ale ze względu na zbyt późną odpowiedź firmy, potwierdzającą możliwość rozpoczęcia praktyki, poprosiłem o przesunięcie tego terminu na 17 czerwca.

### Studenci o sobie i nie tylko

ERASMUS na Politechnice w Walencji, w sierpniu przeniosłem się bliżej uczelni (ok. 3 min.) do bardzo ładnego mieszkania, w którym mieszkałem z koleżanką z Włoch. Wszystkie rachunki opiewały na 190 EUR ogółem.

#### Komitet Lokalny IAESTE w danym mieście

Komitet Lokalny w Walencji nie jest jakoś specjalnie zorganizowany. Kiedy przyjechali praktykanci, trwał jeszcze rok akademicki. Zaproponowano nam różne atrakcje, wyjścia, zwiedzania, wycieczki. Jednak kiedy wszyscy rozjechali się do domów lub na praktyki, została tylko jedna osoba z Komitetu, która praktycznie wcale się nie zajmowała praktykantami. Dlatego jeżeli ktoś zdecydował się na praktykę w Walencji, musi liczyć na siebie i innych praktykantów. Miasto, w którym przebywałem, jest duże, a tamtejsza kultura rozrywkowa sprawia, że nie da się siedzieć beczynnie w pokoju. Dlatego z całą grupą praktykantów świetnie sobie radziłem bez pomocy Komitetu Lokalnego.

#### Atmosfera w pracy


Ludzie byli bardzo przyjaźni. Po rozpoczęciu pracy zaskoczyły mnie dwie rzeczy. Pierwszą z nich było tempo i organizacja pracy. Dziwiłem się, jak ta firma może funkcjonować, ze stertami różnych niedokończonych dokumentów porzucanych w wielu miejscach w biurze, ciągłym odkładaniem obowiązków na później itp. Gdybyśmy chcieli wprowadzić tam nasze polskie zwyczaje i sposób organizacji, praca - moim zdaniem - byłaby znacznie łatwiejsza i sprawniejsza. Drugim zaskoczeniem były relacje pomiędzy pracownikami, którzy podczas przerw rozmawiali ze sobą jak starzy przyjaciele - o swoich rodzinach, problemach, wycieczkach, zapraszali się nawzajem na kolacje itp. Znam język hiszpański, więc nie miałem problemów z dogadaniem się ze współpracownikami. Oferta pracy była jednak skierowana do osoby z biegłą znajomością języka angielskiego, a tym językiem posługiwał się jedynie szef i to - oceniłbym - na poziomie „dobry”. Pracowałem

codziennie w godz. 9.00-18.00 z godziną przerwą na obiad, za który płaciła firma. W piątki można było przychodzić do pracy na 7.00 i kończyć o 15.00, co - jak zauważyłem - było bardzo popularne, ze względu na możliwość przedłużenia sobie weekendu (nawet jeśli miałyby to być tylko 3 godziny).

#### Zwiedzanie i wypoczynek

Dla innych praktykantów pobyt w Hiszpanii był pierwszym i jedynym,

dlatego jeździli i zwiedzali różne miejsca. Ja skupiłem się na plażowaniu, podziwianiu okolic Walencji z górami, wodospadami, błękitną wodą, górskimi rzekami i wspaniałymi widokami. Bardzo miło wspominałem wizytę w Teruel podczas Święta Byka, gdzie przez kilka godzin świętujący tam ludzie oblewali się winem i mieli z tego niezły ubaw (nadal uważam, że to marnotrawstwo). Byłem też w Bunol na Tomatinie, do rocznym święcie, gdzie przez godzinę



**FUNDACJA  
KOŚCIUSZKOWSKA**

ZAPRASZA POLSKICH  
NAUKOWCÓW I ARTYSTÓW  
DO STARANIA SIĘ O

**STYPENDIA FUNDACJI  
NA ROK AKADEMICKI  
2015/16**

SZCZEGÓLNE INFORMACJE NA TEMAT FUNDACJI  
ORAZ ZASADY SKŁADANIA PODAŃ O STYPENDIA  
ZNAJDUJĄ SIĘ NA STRONIE  
**WWW.THEKF.ORG**  
(ZAKŁADKA SCHOLARSHIPS - EXCHANGE PROGRAM TO THE UNITED STATES)

**NIEPRZEKRACZALNY TERMIN SKŁADANIA DOKUMENTACJI  
15 PAŹDZIERNIKA 2014**

EMAIL: [WARSAW@THEKF.ORG](mailto:WARSAW@THEKF.ORG)

przed południem na całej głównej ulicy tej miejscowości ok. 20-30 tysięcy ludzi walczy na pomidory.

### Koszty utrzymania

Walencja jest miastem znacznie tańszym niż Barcelona lub Madryt. Można tam spotkać również bardzo wysokie ceny, zwłaszcza w miejscach często odwiedzanych przez turystów. Polecam zakupy w supermarketach Mercadona lub Consum. Należy pamiętać także, że w niedziele i święta w niektórych rejonach Hiszpanii sklepy są nieczynne. Za 50 EUR tygodniowo da się spokojnie przeżyć (oczywiście bez stołowania się w barach). Jedzenie w Hiszpanii kosztuje podobnie jak w Polsce, natomiast alko-

hol jest tańszy (5 piw 0,2 l kosztuje w barze 2 EUR). W restauracji standardowy 2-daniowy lunch z przystawką, napojem oraz kawą kosztuje 8-10 EUR, kolacja 15 EUR. Polecam jednak posiłki przyrządzane samemu oraz International Dinner, które są często organizowane przez praktykantów.

### Ogólne wrażenia z pobytu

Praktyka w Hiszpanii była strzałem w dziesiątkę. Dzięki pracy z Hiszpanami miałem możliwość doskonalenia języka hiszpańskiego oraz nauczenia się typowego dla miejscowych spokoju i opamiętania. Zobaczyłem, że w życiu praca nie jest najważniejsza, a nawet kiedy jest 30% bezrobocie i mnóstwo ludzi

tej pracy nie ma, też można się świetnie bawić.

### Rady dla przyszłego praktykanta

Nie polecam zapychania bagażu ubraniami z długim rękawem, chyba że wyjazd odbywa się w miesiącach zimowych. Warto również poznać przynajmniej podstawowe zwroty po hiszpańsku, gdyż często nie ma możliwości porozumienia się po angielsku. Na wybieżki po górach polecam spakowanie butów trekkingowych. Należy również zabrać strój kąpielowy, okulary przeciwsłoneczne i... uśmiech na twarzy.

*Mariusz Makara*



MARSZAŁEK  
WOJEWÓDZTWA PODKARPACIEGO

## STYPENDIA MARSZAŁKA WOJEWÓDZTWA PODKARPACIEGO program stypendialny dla studentów I roku studiów

Stypendia Marszałka Województwa Podkarpackiego przysługują studentom studiów stacjonarnych i niestacjonarnych podejmującym studia po raz pierwszy na studiach pierwszego stopnia lub jednolitych studiach magisterskich. Kandydaci do stypendium muszą spełniać łącznie następujące warunki:

- 1) podjęcie studiów w publicznej lub niepublicznej szkole wyższej znajdującej się na terenie województwa podkarpackiego,
- 2) uzyskanie najlepszego wyniku L (wyrażonego w procentach) - tj. uzyskanie z egzaminu maturalnego 100% punktów na poziomie rozszerzonym z jednego z przedmiotów: biologia, chemia, fizyka, matematyka, w związku z posiadaniem tytułem laureata lub finalisty olimpiady przedmiotowej lub uzyskanie wysokiego wyniku - tj. uzyskanie z egzaminu maturalnego na poziomie rozszerzonym z jednego z przedmiotów: biologia, chemia, fizyka, matematyka, wyniku równego co najmniej 80% punktów.

Stypendium może otrzymać student, który złoży do marszałka województwa podkarpackiego wniosek o przyznanie stypendium (wg wzoru stanowiącego załącznik do Regulaminu programu stypendialnego) oraz następujące dokumenty:

- 1) kserokopię świadectwa maturalnego potwierdzoną za zgodność z oryginałem przez szkołę lub notariusza,
- 2) zaświadczenie z właściwego dziekanatu o statusie studenta,
- 3) własnoręcznie sporządzone oświadczenie o podjęciu po raz pierwszy studiów stacjonarnych lub niestacjonarnych na studiach pierwszego stopnia lub jednolitych studiach magisterskich.

**Stypendium zostanie wypłacone jednorazowo w kwocie 2 000,00 zł.**

**Planowany termin naboru wniosków: październik 2014 r.**

**Maksymalna liczba przyznanych stypendiów - 100.**

**Informacja na temat programu stypendialnego (w tym Regulamin i załączniki) jest dostępna na stronie:  
[www.edukacja.wrotapodkarpackie.pl](http://www.edukacja.wrotapodkarpackie.pl) (zakładka - Stypendia dla studentów).**

# ORGANIZACJA ROKU AKADEMICKIEGO 2014/2015

dla studentów i doktorantów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych  
na Politechnice Rzeszowskiej

(na podstawie Zarządzenia Rektora PRz nr 11/2014 z 3 kwietnia 2014 r.)

## 1.

a) semestr zimowy <sup>1</sup>	od 29 września 2014 r.	do 18 lutego 2015 r.
w tym:		
- zajęcia dydaktyczne <sup>2</sup>	od 29.09.2014 r.	do 21.12.2014 r.
- ferie zimowe	od 22.12.2014 r.	do 06.01.2015 r.
- zajęcia dydaktyczne	od 07.01.2015 r.	do 29.01.2015 r. <sup>4</sup>
zimowa sesja egzaminacyjna zasadnicza	od 30.01.2015 r.	do 12.02.2015 r. <sup>3</sup>
zimowa sesja poprawkowa	od 13.02.2015 r.	do 20.02.2015 r.
ostateczny termin wpisania ocen z zaliczeń oraz egzaminów do protokołów w systemie USOS ustala prorektor ds. kształcenia i podaje do wiadomości przed rozpoczęciem sesji egzaminacyjnej		
b) przerwa międzysemestralna	od 21.02.2015 r.	do 27.02.2015 r.
c) semestr letni	od 28 lutego 2015 r.	do 30 września 2015 r.
w tym:		
- zajęcia dydaktyczne	od 28.02.2015 r.	do 02.04.2015 r.
- ferie wiosenne	od 03.04.2015 r.	do 07.04.2015 r.
- zajęcia dydaktyczne	od 08.04.2015 r.	do 22.06.2015 r. <sup>5</sup>
letnia sesja egzaminacyjna zasadnicza <sup>3</sup>	od 23.06.2015 r.	do 05.07.2015 r.
letnia sesja poprawkowa	od 06.07.2015 r.	do 14.07.2015 r.
ostateczny termin wpisania ocen z zaliczeń oraz egzaminów do protokołów w systemie USOS ustala prorektor ds. kształcenia i podaje do wiadomości przed rozpoczęciem sesji egzaminacyjnej		
praktyki programowe		do 30.09.2015 r.
wakacje letnie	od 15.07.2015 r.	do 30.09.2015 r.

<sup>1</sup> W dniu **26.09.2014 r.** odbędą się wydziałowe inauguracje roku akademickiego. Szczegółowy harmonogram ustalają dziekani wydziałów.

<sup>2</sup> Dopuszcza się możliwość wcześniejszego rozpoczęcia zajęć dydaktycznych na studiach niestacjonarnych.

<sup>3</sup> Terminy zaliczeń i egzaminów są ustalane według planu wydziałowego. Wpisów w obowiązującej dokumentacji dokonuje się z datą faktycznego zaliczenia lub złożenia egzaminu.

<sup>4</sup> **28.01.2015 r. (środa)** - zajęcia będą się odbywać według rozkładu przewidzianego **na poniedziałek z tyg. A.**

**29.01.2015 r. (czwartek)** - zajęcia będą się odbywać według rozkładu przewidzianego **na wtorek z tyg. A.**

<sup>5</sup> **17.06.2015 r. (środa)** - zajęcia będą się odbywać według rozkładu przewidzianego **na piątek z tyg. B.**

**22.06.2015 r. (poniedziałek)** - zajęcia będą się odbywać według rozkładu przewidzianego **na piątek z tyg. A.**

## 2.

1. W przypadku przedłużenia rekrutacji na pierwszy rok studiów dopuszcza się za zgodą rektora zmianę organizacji roku akademickiego dla danego kierunku studiów.

2. Szczegółową organizację roku akademickiego dla poszczególnych kie-

runków na studiach niestacjonarnych ustala dziekan wydziału, opierając się na obowiązujących planach studiów i programach kształcenia.

## 3.

1. Dodatkowe dni wolne od zajęć dydaktycznych: **10 listopada 2014 r.** oraz **5 czerwca 2015 r.**

2. Na uzasadniony wniosek Samorządu Studenckiego i Samorządu Doktorantów, przy zachowaniu warunku realizacji planowanego na rok akademicki 2014/2015 programu kształcenia, rektor może ustalić dodatkowe dni wolne od zajęć dydaktycznych.

# Kolejny rekordowy rok programu Erasmus



Z najnowszych danych statystycznych dotyczących programu Erasmus opublikowanych 10 lipca br. przez Komisję Europejską wynika, że w latach 2012-2013 prawie 270 tys. studentów (nowy rekord) skorzystało z unijnych stypendiów na studia lub szkolenia za granicą, w tym 16,2 tys. studentów z Polski. W ramach programu Erasmus największą popularnością nadal cieszą się studia na innych uczelniach, a jedna piąta studentów (55 tys.) zdecydowała się na staże w przedsiębiorstwach. W roku akademickim 2012/2013 studenci najchętniej wyjeżdżali do Hiszpanii, Niemiec i Francji. Największa liczba studentów korzystających z programu, wyrażona jako odsetek liczby ludności danego kraju, pochodziła z: Luksemburga, Liechtensteinu, Finlandii, Łotwy i Hiszpanii. Polscy studenci najczęściej wyjeżdżali do Hiszpanii i Niemiec, do Polski zaś najwięcej studentów przyjechało z Turcji i Hiszpanii.

Statystyki pokazują, że średnie stypendium na pokrycie części kosztów życia za granicą i podróży wyniosło 272 euro miesięcznie, tj. o 9% więcej niż poprzednim roku (250 euro). W niektórych krajach kwota stypendium jest uzupełniana o środki krajowe, regionalne lub instytucjonalne.

Erasmus nie jest zwykłym programem wymiany studenckiej. W latach

2012-2013 ponad 52,6 tys. nauczycieli akademickich i pracowników administracyjnych otrzymało dofinansowanie z programu, aby uczyć lub prowadzić szkolenia za granicą. Zdobyte doświadczenia przynoszą korzyści nie tylko bezpośrednim uczestnikom, lecz również placówkom wysyłającym, ponieważ umożliwiają poprawę jakości nauczania i zdobywania wiedzy. W ramach programu wsparcie otrzymało również około 500 osób zatrudnionych w biznesie (wzrost o ponad 20% w porównaniu z ubiegłym rokiem), by prowadzić zajęcia na zagranicznych uczelniach. Jest to wyraz rosnącego zainteresowania dostosowywaniem programów nauczania i szkoleń do potrzeb rynku pracy.

W ciągu najbliższych siedmiu lat (2014-2020) nowy program Erasmus+ zapewni dotacje 4 mln osób, w tym 2 mln studentów i 300 tys. pracowników uczelni. W programie są również przewidziane środki na wymianę dla 135 tys. studentów i pracowników uczelni między Europą a krajami partnerskimi na całym świecie. Poszerzony program, który obejmuje programy Erasmus i podobne programy mobilności skierowane do innych grup, w tym praktykantów i wolontariuszy, kładzie większy nacisk na wsparcie językowe, bardziej elastyczne zasady dotyczące stypendiów,

jak również na dodatkowe wsparcie dla osób o specjalnych potrzebach, ze środowisk znajdujących się w niekorzystnej sytuacji i zamieszkujących na obszarach oddalonych.

## Kontekst

W swojej strategii dotyczącej modernizacji szkolnictwa wyższego (IP/11/1043) Komisja podkreśliła konieczność zwiększenia szans studentów na zdobycie umiejętności dzięki studiom lub szkoleniom za granicą. Unijny cel dotyczący ogólnej mobilności studentów do końca obecnego dziesięciolecia wynosi co najmniej 20%. Obecnie dzięki wsparciu z programu Erasmus lub innych środków publicznych bądź prywatnych około 10% unijnych studentów studiuje lub odbywa staż za granicą. Około 5% otrzymuje stypendium z programu Erasmus.

Erasmus był dawniej częścią programu „Uczenie się przez całe życie” (2007-2013). Nowy program na rzecz kształcenia, szkolenia, młodzieży i sportu Erasmus+ został uruchomiony w styczniu 2014 r. Jego całkowity budżet na lata 2014-2020 wynosi 15 mld euro, co stanowi wzrost o 40% w porównaniu z poprzednim okresem.

Źródło: [www.ec.europa.eu/polska](http://www.ec.europa.eu/polska)

## Uruchomienie rejestru europejskiego szkolnictwa wyższego - nowe przejrzyste podejście w dziedzinie szkolnictwa wyższego

W dniu 2 lipca br. po raz pierwszy została podana do publicznej wiadomości zawartość nowego rejestru europejskiego szkolnictwa wyższego (ETER). Zapewnia on łatwy dostęp do informacji na temat uniwersytetów w 36 państwach, w tym we wszystkich państwach członkowskich UE. Dzięki ETER po raz pierw-

szy na poziomie ogólnoeuropejskim, w jednym miejscu zostaną udostępnione porównywalne dane o 2 250 instytucjach, w których uczy się ponad 16 mln studentów. Zawarte w rejestrze dane obejmują wielkość uczelni, liczbę studentów i wykładowców, nauczane przedmioty oraz rodzaje dyplomów, które można tam

zdobyc, a także informacje o działalności badawczej i międzynarodowej. Na stworzenie ETER przeznaczono 500 000 EUR z funduszy unijnych pochodzących z byłego programu „Uczenie się przez całe życie” (obecnie Erasmus+).

Na podstawie danych otrzymanych od krajowych urzędów statystycznych



w ramach ETER zostanie stworzona trwała i regularnie aktualizowana baza danych o europejskich uniwersytetach. Pomoże ona twórcom polityki lepiej zarządzać europejskim systemem szkolnictwa wyższego jako całością oraz umożliwi uniwersytetom porównywanie się z innymi placówkami i wyszukiwanie okazji do współpracy lub specjalizacji naukowej. Uzupełnia on inne dane dotyczące wyników osiąganych przez uniwersytety, takie jak U-Multirank, oraz statystyki dotyczące szkolnictwa wyższego na poziomie systemowym (UNESCO-UIS/OECD/Eurostat).

ETER zawiera informacje o uniwersytetach w 28 państwach członkowskich. Obejmuje ponadto instytucje w państwach EOG-EFTA (tj. Islandii, Liechtensteinie, Norwegii i Szwajcarii)

oraz państwach kandydujących do UE (tj. byłej jugosłowiańskiej republice Macedonii, Czarnogórze, Serbii i Turcji).

Rejestr zawiera dane statystyczne na temat placówek, w których się uczy ponad 200 studentów. W instytucjach tych kształcą się 85% wszystkich studentów szkół wyższych w przedmiotowych państwach. 29 spośród objętych rejestrem państw dostarczyło pełny zestaw danych. Belgia (Wspólnota Francuska), Węgry, Czarnogóra, Rumunia, Serbia, Słowenia, Słowacja i Turcja dostarczyły podstawowy wykaz swoich instytucji szkolnictwa wyższego.

#### Kontekst

Stworzenie ETER jest wynikiem przygotowanego przez Komisję planu modernizacji europejskich systemów

szkolnictwa wyższego. Rejestr stworzyło konsorcjum utworzone przez czterech partnerów: USI - Università della Svizzera Italiana, Lugano, Szwajcaria; Joanneum Research, Graz, Austria; NIFU - Nordic Institute for Studies in Innovation, Research and Education, Oslo, Norwegia; Uniwersytet La Sapienza w Rzymie, Włochy. Konsorcjum ETER współpracuje blisko z krajowymi urzędami statystycznymi. Podstawy ETER zbadano w tzw. studium wykonalności EUMIDA (2009-2010). W ramach studium EUMIDA dokonano przeglądu metodologii, dostępności danych, poufności oraz środków potrzebnych do realizacji projektu na szeroką skalę.

Źródło: [www.ec.europa.eu/polska](http://www.ec.europa.eu/polska)

## Węgierskie inspiracje



Zmobilizowany pozytywnymi wrażeniami z ubiegłorocznego wyjazdu na stypendium Erasmusa (czytaj: *Podróż kształcą - refleksje z Sewilli*, Gazeta Politechniki nr 9-10/2013) postanowiłem ponownie skorzystać z tej formy zdobywania doświadczenia dydaktycznego. W dniach 11-16 maja br. przebywałem w Budapeszcie, goszcząc w Szent Istvan Egyetem (Uniwersytet św. Stefana), gdzie przeprowadziłem cykl zajęć z geometrii wykreślnej ze studentami I roku architektury. Oprócz jednogodzinnego wykładu nt. klasyfikacji oraz zastosowań powierzchni prostoliniowych w architekturze, który się odbył w rozkładowym terminie i w którym uczestniczyli wszyscy studenci, przeprowadziłem dla ok. 20-osobowej grupy studentów 4-godzinne warsztaty. Tematyka warsztatów była pomyślana z intencją zwrócenia uwagi na praktyczny aspekt zastosowania wiedzy geometrycznej w kształtowaniu form architektonicznych, nie zawsze obecny w nauczaniu geometrii wykreślnej, która wciąż bywa traktowana - moim zdaniem niesłusznie - jako przedmiot podstawowy, nie zaś kierunkowy.



Podsumowanie zajęć.

Fot. własna

Moje doświadczenia z tegorocznego kontaktu z węgierskimi studentami są zbieżne z tymi zdobytymi w Hiszpanii. Utwierdziłem się w przekonaniu, że warsztaty są o wiele lepszą formą nauczania niż wykład w sytuacji, gdy ist-

nieje bariera językowa pomiędzy uczącym a nauczonymi. Świadomie używam pojęcia bariery językowej, mimo że zajęcia prowadziłem nie po polsku, ale w języku angielskim, który z założenia miał być zrozumiały dla wszystkich.

Zaryzykuję stwierdzenie, że węgierscy studenci nieźle znają język angielski, jednak trudno im przełamać nieśmiałość i zacząć mówić w tym języku, bo być może nie czynili tego nigdy wcześniej w sytuacji praktycznej. Drugi problem polega na braku znajomości podstawowego słownictwa z zakresu treści nauczanego przedmiotu, tzn. w tym przypadku geometrii wykresalnej. Mam nadzieję, że mój wykład był zrozumiały, bo mówiąc o geometrii, z natury rzeczy posługiwałem się rysunkami i zdjęciami. Wizyta zagranicznego wykładowcy przynosi jednak zasadnicze korzyści

mają perturbacje natury politycznej, ponieważ jest ona nie tylko owocem politycznego otwarcia, ale przede wszystkim konsekwencją rozwoju technologii. Naszym absolwentom będzie potrzebna umiejętność porozumiewania się w środowisku zawodowym o uniwersalnym ogólnoswiatowym wymiarze. Moim zdaniem, z tego powodu studenci powinni być uczeni języka angielskiego w obrębie każdego przedmiotu ujętego w planie studiów. Mam na myśli zapoznanie z profesjonalną terminologią, która najlepiej jest znana specjalistom w zakresach obejmujących ich indy-

stanowiłyby nieocenioną pomoc dla studentów uczestniczących w programie Erasmus zarówno wyjeżdżających, jak i przyjeżdżających.

Wracając do reminiscencji z Budapesztu, refleksje nasuwają się nie tylko w związku z pobytem na uczelni. Budapeszt to jedno z najpiękniejszych europejskich miast. Ludziom z mojego pokolenia miasto to, zwłaszcza postrzegane tylko jako kółko na mapie, wciąż może się wydawać nieatrakcyjne, z powodu położenia po tej samej stronie tzw. „żelaznej kurtyny”. Jego świetność jest jednak spuścizną wcześniejszych czasów - przełomu XIX i XX w., kiedy stanowiło stolicę o wiele potężniejszego niż dzisiaj państwa węgierskiego, podczas gdy rozdartej zaborami Polski na mapie Europy w ogóle nie było. Stąd bogactwo monumentalnych budynków z Parlamentem na czele, przepiękna Aleja Andrassyego z umieszczoną tuż pod jej powierzchnią XIX-wieczną linią metra, imponujący Most Łańcuchowy, a oprócz tego dziesiątki pokrytych patyną pomników. Widać na każdym kroku, jak dumni są Węgrzy ze swojej historii i narodowych bohaterów. Widać, a w tym roku chyba szczególnie, tęsknotę za dawnymi wielkimi Węgrami. Dla nas Polaków korzyścią z tej węgierskiej dumy jest duża życzliwość, jakiej doznajemy nad Dunajem, bo wiele było w historii okresów łączących nasze narody, o czym Węgrzy pamiętają.

Przywiązanie Węgrów do historii wyraża się wielką pieczołowitością, z jaką podchodzą do pielęgnacji dziedzictwa kulturowego. Dowodem niech będzie załączona fotografia, na której widzimy niezmacony współczesnymi wysokościami historyczny krajobraz urbanistyczny Pesztu, z dwiema dominantami - kopułą Parlamentu oraz kopułą bazyliki św. Stefana, wyniesionymi do tej samej wysokości 96 m i kryjącymi pod sobą dwie relikwie Węgier: Świętą Koronę (Parlament) oraz Świętą Prawicę (bazylika). Jak zaśpyszałem od przewodnika oprowadzającego przypadkowo napotkaną wycieczkę, Węgrzy obiecują, że ten widok pozostanie niezmienny na zawsze.



Panorama Pesztu.

Fot. własna

dopiero wtedy, kiedy słuchacze zostają zmuszeni do samodzielnego werbalizowania problemów, a więc przełamania zahamowań i odnajdowania umiejętności komunikowania się w środowisku wykraczającym poza codzienny krąg.

Jak sądzę, nasi studenci odczuwaliby podobne kłopoty do tych, z jakimi borykali się ich węgierscy koledzy. Kontynuując wątek językowy, chciałem zatem poddać pod rozwagę pewne propozycje dotyczące kształcenia z zakresu języka angielskiego, które można by wprowadzić na naszej uczelni. Żyjemy w zglobalizowanym świecie. Daleko posuniętej międzynarodowej integracji nie zatrzy-

widualne dziedziny. Jeżeli nawet zapomniemy o podaniu angielskich terminów podczas wykładu lub nie znajdziemy na to czasu, a wprowadzimy angielską terminologię przynajmniej do dostępnych studentowi materiałów dydaktycznych, będzie miał pod ręką kompetentne źródło informacji. Można np. ten element kształcenia wdrożyć jako komponent e-learningowy. Rozwinięciem idei są dwujęzyczne podręczniki, choćby w formie materiałów zawierających jedynie kompendium wiedzy, w których jednobrzmiący tekst zapisany byłby obok siebie w dwóch kolumnach, w językach polskim i angielskim. Oprócz dostarczenia ogólnych korzyści

Maciej Piekarski

# Integracja WBiŚ - 2014

Tegoroczny organizator wyjazdu integracyjnego dla pracowników Wydziału Budownictwa i Inżynierii Budownictwa inż. Grzegorz Rybicki trafił za jednym razem w trzy dziesiątki. Pierwsza to wizyta w sanockim skansenie, gdzie mogliśmy podziwiać Rynek Galicyjski, który zdobył pierwszą nagrodę w konkursie *Polska Pięknieje - 7 Cudów Funduszy Europejskich*, zostawiając daleko w tyle m.in. Kraków czy Gdańsk (w sumie w konkursie brało udział 270 projektów).

Drugim idealnym punktem programu była wizyta w Akademickim Ośrodku Szybowcowym PRz w Bezmiechowej, w którym większość uczestników eskapady nie miała jeszcze okazji przebywać. Przybyli więc, zobaczyli i... zostali zauroczeni tym magicznym miejscem. Aby Bezmiechowa zapadła głęboko w pamięci, organizator wyjazdu przewidział wędrowkę szlakiem północnym im. gen. pil. Tadeusza Góry, wytyczonym i oznakowanym przez Naukowe Koło Geodetów GL©B. Ale można rzec, że Generał ustawił w sobotę 31 maja wysoko poprzeczkę. Padający deszcz uczynił szlak niezwykle trudnym. Kie-



*Na integracyjnej wycieczce.*

*Fot. G. Rybicki*

dy więc uczestnicy wycieczki patrzyli na dymiące zbocza Gór Słonnych, każdy zdawał sobie sprawę z faktu, że lekko nie będzie. I z tego właśnie powodu na szlak wyruszyło tylko dziesięcioro śmiałków, w tym jedna dzielna kobieta

Lidka Zuber. Rzeczywiście było ciężko, bo zwalone przez szalejące wcześniej wichury trzy potężne buki przegrodziły szlak a błoto sprawiło, że wędrowka stawała się na zejściach „jazda bez trzymania”.

Wieczorem uroczysta kolacja obfitowała w dowcipne dykteryjki, toasty, fetowanie habilitacji Doroty Papciak i Lucjana Ślęczki, a przede wszystkim w tańce do przebojów co najmniej 3-4 dekad starannie wyselekcjonowanych przez Grzegorza.

Z kolei trzecią dziesiątką była wizyta w Ośrodku Caritas w Myczkowcach, gdzie obejrzelśmy miniatury cerkwi i kościołów pogranicza oraz udostępniony od niedawna ciekawy Ogród Biblijny (drugi w Polsce) autorstwa dr inż. Zofii Włodarczyk z Wydziału Ogrodniczego Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie.

Podczas tego kolejnego już wyjazdu integracyjnego, jak zawsze wspominaliśmy śp. Profesora Władysława Łakotę, pomysłodawcę i inicjatora tych wydziałowych wyjazdów.



*Z wizytą w Myczkowcach.*

*Fot. G. Rybicki*

*Jerzy Gajdek*

## Trochę więcej o sporcie

# „Alchemik” - nowy jacht PRz na Jeziorze Solińskim



Fot. M. Misiakiewicz

Studium Wychowania Fizycznego i Sportu oraz Klub Uczelniany AZS Politechniki Rzeszowskiej wzbogaciły się o nową łódź żaglową typu Saturn 23 GT, zakupioną na mocy decyzji JM Rektora prof. Marka Orkisz. Matką chrzestną nowej jednostki o nazwie „Alchemik” została poseł na Sejm RP Krystyna Skowrońska. Chrzest łodzi odbył się w obecności władz uczelni i klubu AZS w dniu 4 lipca br. na wodach Jeziora Solińskiego w Polańczyku. Po uroczystości chrztu można było nie tylko zwiedzić jacht, ale także wybrać się nim na krótki rejs.

„Alchemik” to prawdziwy „performance cruiser” posiadający duże, smukłe ożaglowanie podstawowe, doposażony o genaker lub spinaker. Jacht oferuje żeglarzom prawdziwie sportowe emocje. Ostre, smukłe kształty i wielki kokpit podkreślają charakter jednostki. Kabina jest skromna, ale równocześnie ergonomiczna i wygodna. Duży kokpit umożliwia efektywne balastowanie na jednej burcie całej 4-osobowej załodze.

Łódź jest przeznaczona dla społeczności akademickiej Politechniki Rzeszowskiej do celów rekreacyjnych i sportowych. Na co dzień z łodzi korzysta sekcja żeglarska Klubu Uczelnianego AZS Politechniki Rzeszowskiej, która odnosi znaczące sukcesy na arenie krajowej. W roku akademickim 2012/2013 drużyna żeglarzy zdobyła tytuł Akademickich Mistrzów Polski w żeglarstwie, a w indywidualnej klasyfikacji sterników Szymon Tkacz i Aleksander Arian wywalczyli odpowiednio złoty i srebrny medal. Sukces był tym cenniejszy, że w pokonanym polu pozostały takie żeglarskie potęgi jak Politechnika Gdańska i Uniwersytet Gdański, które reprezentowały województwo pomorskie.

Żeglarze z województwa podkarpackiego, reprezentujący na co dzień sekcję żeglarską AZS Politechniki Rzeszowskiej, brali również udział w XI edycji Pucharu Soliny. W klasie omega podczas kilkumiesięcznej rywalizacji zdobyli m.in. złoty medal Długodystansowych Mistrzostw Polski - Celfast Cup, Puchar Marszałka Województwa Podkarpackiego oraz Puchar Prezydenta Miasta Rzeszowa.

Tegoroczne sukcesy nie pozostały bez echa na arenie międzynarodowej. Sekcja żeglarska AZS Politechniki Rzeszowskiej wzięła udział w 46. regatach EDHEC Cup odbywających się w Sables-d'Olonne na francuskim wybrzeżu Oceanu Atlantyckiego. W ramach tego wydarzenia spotkały się żeglarskie załogi z całego świata (Cambridge, Oxford, Uniwersytet w Chicago, Uniwersytet w Nantes).

Magdalena Kamler

## Trochę więcej o sporcie

**Paralotniarstwo jest coraz szybciej rozwijającą się gałęzią lotnictwa ultralekkiego. Jest nazywane „lataniem dla mas”, ze względu na niskie koszty, minimum niezbędnych formalności oraz łatwość pilotażu samej paralotni. Nie ogranicza się ono jednak tylko i wyłącznie do latania rekreacyjnego. Paralotniarstwo to również zawody, nie mniej pasjonujące, niż te rozgrywane w szybownictwie.**

# CQ TEST SP DE... - ojoj, nie te zawody...

Pewną nieco osobliwą specyfiką zawodów paralotniowych, która wynika z surowych wymagań co do warunków pogodowych, jest fakt, że większość zawodów wyższej rangi (np. mistrzostw krajowych) jest rozgrywana za granicą. Nie inaczej było w przypadku „Polish and Lithuanian Paraliging Open 2014”, czyli Paralotniowych Mistrzostw Polski, które odbyły się w dniach 8-14 czerwca 2014 r. w Alpach Julijskich, w okolicach Słoweńskiej miejscowości Tolmin. Podczas gdy większość studentów zmagala się z sesją egzaminacyjną, przedstawiciel Akademickiego Klubu Lotniczego Politechniki Rzeszowskiej Mateusz Lubecki wziął udział w organizacji tego przedsięwzięcia, w zapierającej dech w piersiach scenarii.

Na zawody, zorganizowane przez Polskie Stowarzyszenie Paralotniowe, przyjechało ponad 120 pilotów. Wśród nich byli Polacy, Litwini, Węgrzy, Ukraińcy i przedstawiciele kilku innych narodowości. Regulamin zawodów rozgrywanych w formule „Open” zezwala bowiem na udział pilotów pochodzących z innych krajów. Nie są oni jedynie uwzględniani w klasyfikacji mistrzostw krajowych, a tylko w klasyfikacji generalnej imprezy. Reprezentant AKL-u latał tam jako tzw. „free flyer”, czyli pilot niebiorący bezpośredniego udziału w konkurencjach, ale korzystający z takich świadczeń jak zwózki z przelotów, transport na startowiska itp. Dodatkowo, jako członek zarządu Polskiego Stowarzyszenia Paralotniowego, brał udział w programowaniu punktów zwrotnych do nawigacji GPS zawodników oraz w codziennym zgrywaniu zapisanych śladów lotu.

Konkurencje paralotniowe są bardzo zbliżone do tych rozgrywanych w zawodach szybowcowych. Na Paralotniowych Mistrzostwach Polski udało się rozegrać cztery konkurencje szybkościowe, czyli tzw. „speedrun”. Sprowadzają się one do jak najszybszego pokonania wyznaczonej trasy, składającej się z kilku punktów zwrotnych i otaczających się cylindrów. Oprócz tego na zawodach spotyka się również bardziej skompli-

wsze miejsca startu są zlokalizowane na szczytach Kobala oraz Stol, umożliwiając start na dowolny kierunek, za wyjątkiem północnego. Takie ukształtowanie terenu daje szerokie pole do przelotowego popisu zarówno początkującym, jak i zaawansowanym pilotom. Ci pierwsi mogą nieco zachowawczo latać wzdłuż ścian doliny, czyli masywem Zmarzłego czy Stola. Bardziej doświadczeni mogą się wybrać w wysokie góry, w okolice



Fot. M. Lubecki

kowane konkurencję obszarowe, jak np. AAT (Assigned Area Task).

Sama lokalizacja, w której rozgrywano zawody, jest wprost niesamowita. W odróżnieniu od Semozzy i masywu Monte Grappa, gdzie AKL był obecny już wcześniej, jest to teren wysokogórski. Centralną częścią rejonu jest dolina rzeki Socza oraz ciągnące się na północ od niej Alpy Julijskie. Najpopularniej-

skalistych szczytów Krn (2244 npm), czy Tolmiński Kuk (2085 npm). Całość przygody dopełniają zapierające dech w piersiach widoki na skaliste alpejskie szczyty. Lot paralotnią w warunkach słoweńskiej termiki, z Krnem wyłaniającym się zza zielonego od trawy szczytu Zmarzłego, jest niezapomnianym wrażeniem za każdym razem.

Mateusz Lubecki

## Trochę więcej o sporcie

# Zakończenie sportowego roku akademickiego

W czwartek 12 czerwca br. odbyła się cykliczna impreza organizowana przez Klub Uczelniany AZS PRz - zakończenie akademickiego roku sportowego. W nieformalnej, grillowej atmosferze, jak co roku spotkały się władze AZS-u i studenci - sportowcy, aby podsumować osiągnięcia mijającego sezonu.

Powodów do dumy jest mnóstwo! Nasi żeglarze zdobyli brązowy medal na Akademickich Mistrzostwach Polski, tenisiści stołowi na AMP wywalczyli srebro w kategorii uczelni technicznych, a siatkarze z AMP przywieźli brąz w uczelniach technicznych. W rywalizacji wojewódzkiej nasi reprezentanci zdobyli 7 złotych medali, 11 srebrnych oraz 8 brązowych. Najlepsi na Podkarpaciu okazaliśmy się w piłce siatkowej mężczyzn, unihokeju kobiet, futsalu kobiet, tenisie stołowym mężczyzn i w tenisie ziemnym mężczyzn.

Nasze spotkanie zbiegło się w czasie z finałem organizowanego przez Klub Uczelniany AZS Międzywydziałowego Turnieju Piłki Nożnej o Puchar Rektora Politechniki Rzeszowskiej. Po zaciętej



Siatkarze AZS PRz kończący studia.

Fot. B. Mach

i wyrównanej walce najlepsi okazali się reprezentanci Wydziału Elektrotechniki i Informatyki. Drugie miejsce zajęła drużyna Wydziału Zarządzania, a na najniższym stopniu podium stanęli zawodnicy Wydziału Matematyki i Fizyki Stosowa-

nej. Tytuł najlepszego zawodnika turnieju przypadł Michałowi Jaśkiewiczowi (WEiI). Najlepszym bramkarzem został Wojciech Gospodarczyk (WZ).

Zakończenie roku akademickiego to również moment, w którym dziękujemy i żegnamy studentów kończących studia, którzy przez cały okres nauki reprezentowali Politechnikę Rzeszowską w rywalizacji sportowej.

Są to:

- piłkarze: Grzegorz Kurczak (WZ), Dawid Mastej (WBiŚ), Tomasz Korczyński (WZ),
- siatkarze: Patryk Polek (WCh), Łukasz Noga (WBiŚ),
- żeglarze: Anna Bator (WZ), Ireneusz Zielonka (WBMiL),
- tenisiści stołowi: Piotr Chmiel, Paweł Chmiel (WZ).

Wszystkim odchodzącym studentom pięknie dziękujemy za poświęcony czas, za pasję i pot wylany na treningach, życząc im zdrowia i wielu sukcesów - nie tylko sportowych!

Ewa Jahn



Kapitanowie trzech najlepszych drużyn w Międzywydziałowym Turnieju Piłki Nożnej.  
Fot. B. Mach

# AEROSABAT 2014

Rzeszów-Bezmiechowa, 4-7 września 2014 r.

(vide s. 16-17)



*A. Dankowska i M. Olejnik wręczają upominek o. Dominikowi.*

Fot. M. Misiakiewicz



*Odsłonięcie tablicy pamiątkowej przez prof. L. Ziemiańskiego i A. Dankowską.*

Fot. M. Zych



Fot. M. Misiakiewicz

*Uczestnicy Zlotu, na zdjęciu z lewej bohaterka skoku ze spadochronem B. Jońca.*

Fot. M. Misiakiewicz



*Przed startem.*

Fot. M. Zych



*W kabinie E. Jagiello-Włodarska i M. Włoch.*

Fot. M. Zych



*„Czarodziejki” w oczekiwaniu na żar ogniska.*

Fot. M. Zych



*Msza św. na zakończenie Zlotu.*

Fot. M. Zych

## Sport



## Akademicki

## Teniści stołowi na Europejskich Igrzyskach Studenckich Rotterdam 2014

Od 2012 roku zmieniła się formuła Akademickich Mistrzostw Europy. Co dwa lata (na przemian z mistrzostwami w poszczególnych dyscyplinach sportowych) są organizowane Europejskie Igrzyska Studenckie. W jednym mieście i w tym samym czasie toczy się rywalizacja w większości dyscyplin, w których są rozgrywane AME. Pierwsze Europejskie Igrzyska Studenckie odbyły się w dniach 11-23 lipca 2012 r. w hiszpańskiej Cordobie, drugie natomiast 24 lipca-8 sierpnia 2014 r. w holenderskim Rotterdamie.

Na II Europejskich Igrzyskach Studenckich („Europejskiej Uniwersjadzie”) teniści Politechniki Rzeszowskiej podtrzymali medalową tradycję i przywieźli z Holandii najwięcej medali z polskich ekip (4).

Pierwszy z nich - brązowy, w stawce 20 drużyn, wywalczyła ekipa PRz w składzie: Paweł Chmiel (tegoroczny absolwent WZ), Piotr Chmiel (tegoroczny absolwent WZ), Mateusz Czernik (WZ) i Michał Dąbrowski (WZ). Broniący tytułu z Cordoby i Zonguldaku rzeszowscy zawodnicy pokonali w rozgrywkach grupowych kolejno: MCAST Technical University (Malta) 3:0, Vilnius Gediminas Technical University (Litwa) 3:0, University of Algarve (Portugalia) 3:0, University of Bochum (Niemcy) 3:0. W ćwierćfinale zwyciężyli Norwegian University of Science and Technology 3:0. Ulegli w półfinale po dramatycznym pojedynku 2:3 University of Zagreb (Chorwacja).



Zawodnicy Klubu Uczelnianego AZS PRz po sukcesie w Rotterdamie.

Fot. T. Lewandowski

W rozgrywkach indywidualnych wspaniały sukces odniósł Piotr Chmiel, który przeszedł jak burza przez turniej, nie dając swoim przeciwnikom najmniejszych szans, i sięgnął po złoto. Pokonani przez niego zawodnicy to: Marcus Portelli (Malta) 3:0, Jeffrey Strik (Holandia) 3:0, Irfan Cekic (Chorwacja) 3:0, Remi Blanchon (Francja) 3:1. W półfinale ograł Tarasa Merzlikina (Rosja), a w finale jego kolegę ze złotej drużyny Ilię Shamina 3:0. W całym turnieju stracił tylko jednego seta i tym samym powtórzył osiągnięcie Tomasza Lewandowskiego, który rok wcześniej w Turcji zdobył tytuł indywidualny. W tej samej konkurencji - singlu męskim - po brąz sięgnął debiutujący w takiej imprezie Mateusz Czernik. Ponadto nasi zawodnicy Mateusz Czernik w parze z Michałem Dąbrowskim wywalczyli brąz w grze podwójnej.

Studenci Politechniki Rzeszowskiej podtrzymali więc medalową serię, która trwa już od sześciu lat, i zwiększyli swój dorobek medalowy do 24 krążków (7 złotych, 3 srebrne i 14 brązowych). Następne Akademickie Mistrzostwa Europy odbędą się w szwajcarskiej Genewie 17-21 czerwca 2015 r., Europejskie Igrzyska Studenckie zaś w chorwackich miastach Zagrzeb i Rijeka w lipcu 2016 r.

Tadeusz Czuchno

### Autorzy tekstów

- Sławomir Bonowicz** - Student WZ (logistyka)  
**dr inż. Krzysztof Boryczko**  
 Katedra Zaopatrzenia w Wodę i Odprowadzania Ścieków  
**mgr inż. Agata Ciupak** - Absolwentka WBiŚ  
**mgr Tadeusz Czuchno** - Studium Wychowania Fizycznego i Sportu  
**dr hab. Henryka Czyż, prof. PRz**  
 Kierownik Katedry Fizyki  
**dr hab. inż. Barbara Dębska, prof. PRz**  
 Kierownik Zakładu Informatyki Chemicznej  
**dr inż. Magdalena Dobrzańska** - Katedra Metod Ilościowych  
**dr inż. Paweł Dobrzański**  
 Zakład Informatyki w Zarządzaniu  
**dr inż. Paweł Dymora** - Zakład Systemów Rozproszonych  
**mgr inż. Małgorzata Gabryel-Raus**  
 Kierownik Administracyjny Wydziału Chemicznego  
**mgr inż. Jerzy Gajdek**  
 Katedra Geodezji i Geotechniki im. Kaspra Weigla  
**dr Marcin Gębarowski** - Katedra Marketingu  
**mgr Ewa Jahn** - Studium Wychowania Fizycznego i Sportu  
**dr Dorota Jakubczyk**  
 Prodziekan ds. rozwoju WMiFS  
**mgr Ewa Jaracz** - Katedra Konserwacji Zabytków  
**dr Tadeusz Jasiński** - Katedra Fizyki  
**mgr Magdalena Kamler** - Dział Informacji, Karier i Promocji  
**Krzyszyna Karmelita** - Kancelaria Uczelni  
**Sylwia Kaszuba** - Studentka WBiŚ (architektura i urbanistyka)  
**mgr Ewa Kawalec** - Dział Rozwoju Kadry Naukowej  
**Natalia Kolber**  
 Kierownik Projektów Szkoleniowych INNpuls Sp. z o.o.  
**Iwona Kościółek** - Studentka WBiŚ (architektura i urbanistyka)  
**dr inż. Anna Kuźniar**  
 Prodziekan ds. kształcenia WCh  
**dr hab. inż. Lech Lichołaj, prof. PRz**  
 Kierownik Zakładu Budownictwa Ogólnego  
**mgr inż. Mateusz Lubecki** - Absolwent WEiI  
**mgr Maria Ludwin** - Studium Języków Obcych  
**Mariusz Makara** - Student WZ (logistyka)  
**dr inż. Adam Masłoń** - Katedra Inżynierii i Chemii Środowiska  
**dr inż. Mirosław Mazurek** - Zakład Systemów Rozproszonych  
**mgr Marta Olejnik**  
 Główny specjalista - Redaktor naczelny GP  
**mgr Barbara Pasaman** - Dział Kształcenia  
**dr inż. Maciej PiekarSKI**  
 Zakład Projektowania Architektonicznego i Grafiki Inżynierskiej  
**dr Marta Pomykała** - Prodziekan ds. kształcenia WZ  
**dr hab. inż. Alicja Puskarewicz**  
 Zakład Oczyszczania i Ochrony Wód  
**dr Liliana Rybarska-Rusinek** - Katedra Matematyki  
**dr inż. Agnieszka Stec**  
 Katedra Infrastruktury i Ekorozwoju  
**dr hab. inż. Mirosław Śmieszek, prof. PRz**  
 Kierownik Katedry Metod Ilościowych  
**mgr Anna Worosz** - Oficyna Wydawnicza  
**mgr Agnieszka Zawora** - Sekretariat Rektora

## Gazeta Politechniki

**Redagują**  
**Redaktor naczelny GP**  
**Marta Olejnik**

**Redaktor**  
**Anna Worosz**

**Zespół redakcyjny**  
 Arkadiusz Bulanda - OSŁ, Marcin Gębarowski - WZ,  
 Patrycja Ewa Jagielowicz - WBMiL, Paweł Kaleta - OKL,  
 Marzena Kłos - WBiŚ, Wiesława Malska - WEiI,  
 Krzysztof Piejko - WMiFS, Janusz Puszczyk - WCh,  
 Alicja Puskarewicz - WBiŚ

### Adres Redakcji GP

Politechnika Rzeszowska, 35-959 Rzeszów  
 ul. Poznańska 2, bud. P, pok. 407, tel. 17 865 12 55,  
 email: olema@prz.edu.pl, www.prz.edu.pl

### Wydawca

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

### Projekt okładki

Marta Olejnik

### Autor zdjęć na str. 1.

Marcin Zych

**Autorzy akceptują ukazanie się**  
**artykułów oraz zdjęć**  
**na łamach GP i w Internecie.**

### Druk

Drukarnia Oficyny Wydawniczej PRz, zam. 109/14  
 ISSN 1232-7832

Redakcja GP zastrzega sobie prawo skracania  
 i opracowywania artykułów oraz zmiany ich tytułów.  
 Nakład: 1000 egz. Cena: 3 zł.