



# Gazeta

# Politechniki

5  
maj 2015  
(257)

Pismo pracowników i studentów Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza

*OKL w perspektywie - będą szkolić pilotów śmigłowcowych - s. 3*

*Jubileusz 50-lecia Wydziału Elektrotechniki i Informatyki - s. 7*

*Sukces Politechniki na wystawie  
Geneva Inventions 2015 - s. 8*

*Konferencje, sympozja,  
seminaria - s. 11*

*Studenci o sobie i nie tylko - s. 17*

*Targi AERO  
Friedrichshafen 2015 - s. 24*

*Savoir-vivre na  
Wydziale Zarządzania - s. 26*



*„Dziewczyny na politechniki”*



## W Ośrodku Kształcenia Lotniczego PRz



*Podchodzący do lądowania w OKL-u śmigłowiec Robinson R44.*



*Studenci praktykanci podczas testowania wyposażenia nawigacyjnego samolotu XL-2 Liberty.*

# OKL w perspektywie - będą szkolić pilotów śmigłowcowych

**Aby uatrakcyjnić ofertę i podążać za dynamicznie zmieniającymi się potrzebami rynku pracy, w Ośrodku Kształcenia Lotniczego Politechniki Rzeszowskiej w Jasionce podjęto prace i działania mające na celu rozszerzenie oferty szkoleniowej o szkolenie teoretyczne i praktyczne do licencji pilota zawodowego śmigłowcowego (CPL(H)).**

W wyniku wszechstronnej analizy możliwości, finansów i zapotrzebowania podjęto decyzję o uruchomieniu nowej, kolejnej obok kształcenia samolotowego, ścieżki szkolenia śmigłowcowego. Szkolenie to będzie prowadzone metodą szkolenia zintegrowanego do uzyskania przez absolwentów w początkowym etapie działania licencji zawodowej śmigłowcowej (CPL(H)), by później w latach kolejnych rozszerzyć to szkolenie o szkolenie do lotów według wskazań przyrządów tzw. IR(H).

Jednak, aby szkolenie śmigłowcowe mogło się rozpocząć, Ośrodek musi uzyskać z Urzędu Lotnictwa Cywilnego tzw. „Certyfikat na szkolenie śmigłowcowe”. Dla uzyskania takiego Certyfikatu każdy ubiegający się o niego w Europie Ośrodek ATO (szkoleniowy) musi wykazać przed władzą lotniczą (ULC), że jest w stanie bezpiecznie szkolić studentów i posiada: odpowiedni personel (piloci instruktorzy, obsługa techniczna), odpowiednią dokumentację szkoleniową (programy szkolenia itp.) oraz

sprzęt, na którym będzie się odbywało szkolenie (śmigłowce).

W tym celu nawiązano współpracę z „PZL Mielec”, gdzie od kilku lat produkuje się śmigłowce dla koncernu Sikorsky, i z jego pilotami doświadczalnymi, którzy jako instruktorzy będą służyli nam w początkowym okresie za filar działalności szkoleniowej z zakresu szkolenia śmigłowcowego.

Ośrodek Kształcenia Lotniczego Politechniki Rzeszowskiej zakończył 2014 r. bardzo dobrym wynikiem kształcenia studentów naszej uczelni. Dzięki nowej flocie samolotów i symulatorów zakupionych w ramach unijnej pomocy, zwiększono liczbę studentów szkolonych do licencji „frozen ATPL”, nie powodując tym samym większych opóźnień w szkoleniu.

W roku 2014 w Ośrodku szkoliło się 86 studentów Politechniki i na różnych etapach ich szkolenia uzyskano 3310 godzin lotu na samolocie oraz 1177 sesji na symulatorach lotu w łącznym czasie 2113 godzin. Daje to ogólną liczbę 5423 godzin ćwiczeń praktycznych w powietrzu i na ziemi

(symulatorach lotu), z czego aż 1820 godzin wykonano na nowo zakupionych symulatorach ALX.

Z przytoczonej liczby studentów całkowite szkolenie ukończyło 20 osób. Spośród tej dwudziestki, dzięki współpracy OKL-u z regionalnym przewoźnikiem Eurolot, 8 studentów odbyło szkolenie teoretyczne na samolot Bombardier Q400. Z tej ósemki dwie osoby ukończyły szkolenie praktyczne na ten samolot i od razu po zakończeniu nauki na uczelni podjęły pracę w charakterze pierwszego oficera na pokładzie samolotu Q400. Ponadto, większość absolwentów zgłosiło się i zostało przyjętych do pracy u irlandzkiego przewoźnika Ryanair na stanowiska pierwszych oficerów samolotów Boeing B737 w ramach programu „Cadet Programme”.

Dla kilku absolwentów, którzy zapragnęli się zmierzyć z zawodem instruktora lotniczego, Politechnika Rzeszowska zorganizowała kurs instruktorski i umożliwiła zatrudnienie w Ośrodku Kształcenia Lotniczego PRZ.

*Paweł Kaleta*

## NCBR rozwija polski sektor innowacyjnego lotnictwa



**Narodowe Centrum Badań i Rozwoju ogłasza kolejny konkurs z nowej perspektywy UE w Programie Inteligentny Rozwój. Aż 400 mln zł zostanie przeznaczonych dla przedsiębiorców na sfinansowanie nowoczesnych technologii w polskim przemyśle lotniczym.**

Konkurs programu „INNOLOT - innowacyjne lotnictwo” jest organizowany w ramach działania 1.2 „Sektory programy B+R” PO IR, służącego

realizacji dużych przedsięwzięć B+R, istotnych dla rozwoju poszczególnych branż i sektorów gospodarki. Wsparcie przeznaczone zostanie na sfinansowanie

projektów z zakresu nowoczesnych technologii z branży lotniczej o największym potencjale wprowadzenia ich rynek.



- „Program INNOLOT należy do grupy programów sektorowych finansowanych ze środków Unii Europejskiej. Lotnictwo to jedna ze strategicznych gałęzi gospodarki naszego kraju. Dzięki funduszom europejskim polscy naukowcy i inżynierowie otrzymują szansę na realizację ambitnych przedsięwzięć badawczo rozwojowych, a polscy przedsiębiorcy uzyskują oryginalne innowacyjne rozwiązania wzmacniające ich przewagę nad konkurentami z zagranicznych firm lotni-

czych” - zapowiada prof. Krzysztof Jan Kurzydłowski, dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju.

NCBR przewidział na projekty w konkursie 400 mln zł. Dofinansowanie jest przewidziane dla przedsiębiorców aplikujących samodzielnie oraz w konsorcjach przemysłowych. Nabór wniosków potrwa od 18 maja do 17 lipca 2015 r.

Ogłoszony w ramach PO Inteligentny Rozwój konkurs stanowi kontynuację realizowanego dotychczas pro-

gramu INNOLOT, będącego rezultatem porozumienia zawartego pomiędzy Narodowym Centrum Badań i Rozwoju i grupą stowarzyszeń firm lotniczych reprezentujących Polską Platformę Technologiczną Lotnictwa. W jego ramach wsparcie z NCBR w wysokości około 178 mln zł uzyskało 11 projektów, a środki własne wniesione przez przedsiębiorców celem współfinansowania projektów wyniosły 135 mln zł.

Więcej informacji znajduje się na stronie: [www.NCBR.gov.pl](http://www.NCBR.gov.pl).

## Z ŻYCIA UCZELNI - kwiecień 2015 r.

### 15 kwietnia

W murach Uniwersytetu Rzeszowskiego odbyły się II Akademiczne Targi Pracy zorganizowane wspólnie przez dwie największe uczelnie województwa podkarpackiego: Politechnikę Rzeszowską i Uniwersytet Rzeszowski. Na Targach Pracy gościło ponad 60 firm, m.in. z branż: administracyjnej, bankowej, budowlanej, finansowej, informatycznej, medycznej, produkcyjnej, ubezpieczeniowej, a także instytucji zajmujących się pośrednictwem pracy. Podczas Targów odbył się również cykl szkoleń i warsztatów.

### 19-24 kwietnia

W Regionalnym Centrum Dydaktyczno-Konferencyjnym i Biblioteczno-Administracyjnym Politechniki Rzeszowskiej przez cały tydzień odbywały się spotkania przedstawicieli NATO - 35 AVT Panel Meeting Week. Spotkanie zostało zorganizowane przez NATO Science and Technology Organization Collaboration Support Office.

### 23 kwietnia

Odbyło się posiedzenie Senatu Politechniki Rzeszowskiej. Na posiedzeniu został zatwierdzony projekt nowego sztandaru Politechniki Rzeszowskiej.

### 25 kwietnia

Już po raz trzeci w Regionalnym Centrum Dydaktyczno-Konferencyjnym i Biblioteczno-Administracyjnym odbyły się Międzynarodowe Zawody Robotów „ROBO~motion”. Organizatorem zawodów było Koło

Naukowe Automatyków i Robotyków ROBO z Wydziału Elektrotechniki i Informatyki PRz, o czym informujemy na str. 9-11 GP.



### 27 kwietnia

Po raz kolejny w Politechnice Rzeszowskiej odbyła się akcja „Dziewczyny na politechniki”. W tym dniu uczennice szkół ponadgimnazjalnych mogły zwiedzić uczelnię i laboratoria wydziałowe. Dziewczyny spotkały się z także z absolwentkami naszej uczelni, które pracują w branżach i zawodach zgodnych z wykształceniem. Akcja „Dziewczyny na politechniki” jest współ-

nym projektem Konferencji Rektorów Polskich Uczelni Technicznych i Fundacji Edukacyjnej „Perspektywy”. Celem akcji jest promocja studiów technicznych, inżynierskich i ścisłych wśród uczennic szkół ponadgimnazjalnych.

### 28 kwietnia

Odbyła się ogólnopolska konferencja naukowa „Bezpieczeństwo energetyczne na wspólnym rynku energii UE”. Organizatorami konferencji były: Katedra Ekonomii Wydziału Zarządzania Politechniki Rzeszowskiej oraz Studenckie Koło Naukowe „Eurointegracja”. Celem konferencji było ukazanie problematyki bezpieczeństwa energetycznego w kontekście kształtującego się wspólnego rynku energii UE.

### 29 kwietnia

Polskie Zakłady Lotnicze i Politechnika Rzeszowska wraz z innymi uczelniami technicznymi (Akademią Górniczo-Hutniczą w Krakowie i Politechniką Wrocławską) podpisały porozumienie o utworzeniu Konsorcjum Naukowo-Przemysłowego „Lot-Virtual-Lab”. Jego celem będzie tworzenie warunków dla rozwoju i efektywnego zastosowania konstrukcji oraz technologii 3D w wyrobach polskiego przemysłu lotniczego, jak również zacieśnienie współpracy pomiędzy uczelniami technicznymi a przemysłem. Podpisy pod porozumieniem złożyli JM Rektor prof. Marek Orkisz i prezes „PZL Mielec” Janusz Zakręcki.

*Magdalena Kamler*

## Z OBRAD SENATU

Rozpoczynając obrady posiedzenia Senatu w dniu 23 kwietnia br., JM Rektor prof. dr hab. inż. Marek Orkisz wręczył gratulacje z okazji zatrudnienia na stanowisku profesora nadzwyczajnego dla:

- dr. hab. inż. Sławomira Miechowicza w Katedrze Konstrukcji Maszyn na okres 5 lat,
- dr. hab. inż. Piotra Koszelnika w Katedrze Inżynierii i Chemii Środowiska na czas nieokreślony,
- dr. hab. inż. Jolanty Romanowskiej w Katedrze Materiałoznawstwa na okres 5 lat,
- dr. hab. inż. Janusza Lubasa w Katedrze Silników Spalinowych i Transportu na okres od 10.02.2015 r. do 31.01.2020 r.,
- dr. hab. Grzegorza Zamoyskiego w Zakładzie Nauk Humanistycznych na okres 5 lat.

Następnie Senat wyraził pozytywną opinię w sprawie wniosku o zatrudnienie prof. dr hab. Oleny Arefyevy na stanowisku profesora nadzwyczajnego w Katedrze Przedsiębiorczości, Zarządzania i Ekoinnowacyjności na okres 4 lat.

W dalszej kolejności Senat podjął uchwały:

- nr 21/2015 w sprawie zatwierdzenia projektu nowego sztandaru Politechniki Rzeszowskiej,

- nr 22/2015 w sprawie przyjęcia Regulaminu studiów wyższych w Politechnice Rzeszowskiej,
- nr 23/2015 w sprawie utworzenia studiów drugiego stopnia na kierunku transport na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa,
- nr 24/2015 w sprawie określenia liczby miejsc na poszczególnych kierunkach studiów stacjonarnych w roku akademickim 2015/2016, w tym liczby miejsc dla osób, dla których będzie to kolejny kierunek studiów stacjonarnych w uczelni publicznej,
- nr 25/2015 w sprawie określenia liczby miejsc na poszczególnych kierunkach studiów niestacjonarnych pierwszego i drugiego stopnia w roku akademickim 2015/2016,
- nr 26/2015 w sprawie przyjęcia Regulaminu studiów doktoranckich w Politechnice Rzeszowskiej,
- nr 27/2015 w sprawie wszczęcia postępowania o nadanie tytułu doktora honoris causa Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza prof. dr hab. Małgorzacie Witko z Instytutu Katalizy i Fizykochemii Powierzchni im. Jerzego Habera Polskiej Akademii Nauk,
- nr 28/2015 w sprawie zaopiniowania zmian organizacyjnych na Wydziale Chemicznym dla dostosowania struktury organizacyjnej do wymagań Statutu Politechniki Rzeszowskiej.

*Agnieszka Zawora*

# PERSONALIA

## DOKTORATY



**Dr inż. Agata Bajek**, asystent w Katedrze Technologii i Materiałoznawstwa Chemicznego, uzyskała w dniu 18 lutego 2015 r. stopień doktora nauk chemicznych z zakresu dyscypliny *technologia chemiczna*, nadany przez Radę Wydziału Chemicznego Politechniki Rzeszowskiej. Temat rozprawy doktorskiej: *Synteza chiralnych ligandów imidazolidenowych - potencjalnych indukatorów asymetrii centrów katalitycznych rutenu,*

*rodu i palladu.* Promotorzy w przewodzie doktorskim: prof. dr hab. inż. Stanisław Wołowicz, Uniwersytet Rzeszowski oraz prof. dr Francis Verpoort, Department of Inorganic and Physical Chemistry Ghent University. Recenzenci: prof. dr hab. inż. Stanisław Ostrowski z Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach i dr hab. inż. Wiktor Bukowski z Politechniki Rzeszowskiej.



**Dr inż. arch. Anna Małachowicz**, asystent w Katedrze Konserwacji Zabytków, uzyskała w dniu 4 marca 2015 r. stopień doktora nauk technicznych z zakresu dyscypliny *architektura i urbanistyka*, specjalność: „teoria i historia architektury i urbanistyki”, nadany przez Radę Wydziału Architektury Politechniki Wrocław-

skiej. Temat rozprawy doktorskiej: *Mury obronne na Śląsku do połowy XV wieku.* Promotor w przewodzie doktorskim: prof. dr hab. inż. arch. Małgorzata Chorowska, Politechnika Wrocławska. Recenzenci: dr hab. inż. arch. Piotr Molski z Politechniki Warszawskiej i prof. dr hab. inż. arch. Rafał Czerner z Politechniki Wrocławskiej.



**Dr inż. Jacek Bernaczek**, specjalista w Katedrze Konstrukcji Maszyn, uzyskał w dniu 8 kwietnia 2015 r. stopień doktora nauk technicznych z zakresu dyscypliny *budowa i eksploatacja maszyn*, nadany przez Radę Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej. Temat rozprawy doktorskiej: *Techniki szybkiego prototypowania w procesie projektowania*

*i wdrożenia do produkcji elementów konstrukcji lotniczych.* Promotor w przewodzie doktorskim: prof. dr hab. inż. Romana Ewa Śliwa, Politechnika Rzeszowska. Recenzenci: dr hab. inż. Mariusz Cygnar z Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Nowym Sączu i dr hab. inż. Mariusz Sobolak z Politechniki Rzeszowskiej.



**Dr inż. Bartłomiej Sobolewski**, asystent w Katedrze Konstrukcji Maszyn, uzyskał w dniu 8 kwietnia 2015 r. stopień doktora nauk technicznych z zakresu dyscypliny *budowa i eksploatacja maszyn*, nadany przez Radę Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej. Temat rozprawy doktorskiej:

*Modelowanie i analiza zazębienia przekładni stożkowych w środowisku CAD.* Promotor w przewodzie doktorskim: dr hab. inż. Adam Marciniak, Politechnika Rzeszowska. Recenzenci: dr hab. inż. Piotr Skawiński z Politechniki Warszawskiej i dr hab. inż. Leszek Skoczylas z Politechniki Rzeszowskiej.



**Dr inż. Roman Wdowik**, asystent w Katedrze Technik Wytwarzania i Automatykacji, uzyskał w dniu 8 kwietnia 2015 r. stopień doktora nauk technicznych z zakresu dyscypliny *budowa i eksploatacja maszyn*, nadany przez Radę Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej. Temat rozprawy doktorskiej: *Analiza szlifowania ceramiki ko-*

*rundowej i cyrkonowej ze wspomaganie ultradźwiękowym.* Promotor w przewodzie doktorskim: dr hab. inż. Janusz Porzycki, Politechnika Rzeszowska. Recenzenci: prof. dr hab. inż. Czesław Niżankowski z Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki i prof. dr hab. inż. Andrzej Gołąbczak z Politechniki Łódzkiej.

# Jubileusz 50-lecia Wydziału Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukaszewicza



**Szanowni Państwo  
Pracownicy, Absolwenci, Studenci,  
Osoby współpracujące  
z Wydziałem Elektrotechniki  
i Informatyki  
Politechniki Rzeszowskiej**

W roku 2015 Wydział Elektrotechniki i Informatyki świętuje jubileusz 50-lecia, nad którym oficjalny patronat objął JM Rektor Politechniki Rzeszowskiej prof. dr hab. inż. Marek Orkisz.

W dniach 16-17 czerwca 2015 r. odbędą się uroczystości poświęcone tym obchodom.



Dla uczczenia jubileuszu zaplanowano uroczyste posiedzenie Rady Wydziału i Rady Gospodarczej połączone ze Zjazdem Absolwentów oraz wiele imprez naukowych, spotkań koleżeńskich i wydarzeń towarzyszących.

Serdecznie zapraszam do udziału w uroczystościach.

*dr hab. inż. Grzegorz Masłowski,  
prof. PRz  
Dziekan Wydziału  
Elektrotechniki i Informatyki*

## Program obchodów 50-lecia WEil

### 16 czerwca 2015 r. - wtorek

- 9:00-11:00- Konferencja naukowo-techniczna (bud. A, sala A61, ul. W. Pola 2):
  - sesja PTETiS,
  - sesja studentów i doktorantów.
- 16:00-18:00 - Zawody sportowe o Puchar Dziekana Wydziału

### 17 czerwca 2015 r. - środa

- 9:00 - Jubileuszowa Msza Święta w kościele p.w. św. Jacka (ul. Dominikańska 15)
- 9:00-11:00 - Rejestracja uczestników obchodów (bud. V, al. Powstańców Warszawy 12)
- 11:00 - Uroczyste posiedzenie Rady Wydziału Elektrotechniki i Informatyki oraz Rady Gospodarczej połączone ze Zjazdem Absolwentów (bud. V, sala V1):

- otwarcie obchodów i powitanie gości,
- wystąpienia gości,
- „50 lat Wydziału Elektrotechniki i Informatyki” - Profesor Kazimierz Buczek,
- prezentacja multimedialna,
- wykład Profesora Krzysztofa Kluszczyńskiego „Modelowanie w technice i sztuce”,
- występ Studenckiego Zespołu Pieśni i Tańca „Poloniny”.
- 13:00 - Obiad okolicznościowy (bud. V, sale V17, V18)
- 14:30 - Otwarcie laboratorium pod patronatem Asseco Poland S.A. (bud. A, sala A8, ul. W. Pola 2)
- 14:30 - Prezentacja Kół Naukowych (bud. A, ul. W. Pola 2)
- 14:30 - Spotkania na Wydziale (bud. A, B, D, E, F, ul. W. Pola 2)
- 18:00 - Uroczysta kolacja (Hotel Bristol, ul. Rynek 20 - udział za zaproszeniem)



## INFORMACJE

### Prof. Jarosław Sęp wiceprezesem PTZP



Prof. dr hab. inż. Jarosław Sęp, dziekan Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa, na walnym zebraniu w marcu br. został wybrany wiceprezesem Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją. Prezesem Stowarzyszenia po raz kolejny wybrany został prof. dr hab. inż. Ryszard Knosala z Politechniki Opolskiej. Na pozostałych wiceprezesów zostali wybrani prof. dr hab. inż. Józef Gawlik z Politechniki Krakowskiej oraz dr hab. Joanna Paliszkiwicz ze Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego.

Polskie Towarzystwo Zarządzania Produkcją ma na celu rozwijanie i propagowanie inicjatyw, postaw i działań sprzyjających podnoszeniu jakości zarządzania produkcją, a także wspieranie osób fizycznych i jednostek organizacyjnych, które podejmują takie działania. Stowarzyszenie ma charakter ogólnopolski i podzielone jest na 22 oddziały terenowe.

*Marta Olejnik*

## Sukces Politechniki na wystawie Geneva Inventions 2015

**W dniach 15-19 kwietnia br. w Genewie odbyła się 43. Międzynarodowa Wystawa Wynalazczości, Nowoczesnej Techniki i Wyrobów. Rozwiązania Politechniki Rzeszowskiej zostały nagrodzone 6 medalami, w tym dwoma złotymi z wyróżnieniem oraz 4 srebrnymi.**

Na Wystawie zaprezentowano ponad tysiąc wynalazków z 48 państw, w tym przeszło 40 z Polski. W ciągu 5 dni odwiedziło ją ok. 60 tys. zwiedzających. Jest to największa i najbardziej prestiżowa wystawa wynalazczości w Europie.

Politechnikę Rzeszowską reprezentowali: prof. dr hab. inż. Józef Dzio-pak i dr hab. inż. Daniel Słyś, prof. PRz z Katedry Infrastruktury i Ekorozwoju (WBIŚiA) oraz dr hab. inż. Sławomir Miechowicz, prof. PRz, dr inż. Tomasz Kudasik i mgr inż. Paweł Fudali z Katedry Konstrukcji Maszyn (WBMiL). Wysoki poziom rozwiązań prezentowanych przez Politechnikę Rzeszowską został doceniony przez międzynarodowe jury składające się z 82 ekspertów.

Nagrodzone zostały wszystkie prezentowane przez naszą uczelnię rozwiązania, tj.:



*Srebrne medale za rozwiązania patentowe otrzymali: S. Miechowicz, T. Kudasik (na zdj. od lewej), P. Fudali (na zdj. z prawej).*

*Fot. T. Kudasik*



## INFORMACJE

- *Odwodnieniowy wpust separacyjny* (wspólny wynalazek z Akademią Górniczo-Hutniczą w Krakowie) - dr hab. inż. Daniel Słyś, prof. PRz, prof. dr hab. inż. Elena Neve-rova-Dziopak - **złoty medal z wyróżnieniem**, nagroda za wysoki poziom naukowy i technologiczny wynalazku przyznana przez Ministerstwo Edukacji i Badań Naukowych Rumunii,
- *Urządzenie do oczyszczania wód opadowych* - dr inż. Agnieszka Stec, prof. dr hab. inż. Józef Dziopak, dr hab. inż. Daniel Słyś, prof. PRz - **złoty medal z wyróżnieniem**, nagroda za najlepszy międzynarodowy wynalazek przyznana przez Narodową Radę Badawczą Tajlandii,
- *Sposób odwzorowania modeli medycznych ze strukturą wewnętrzną i z wykorzystaniem materiałów o odmiennych właściwościach* - dr hab. inż. Sławomir Miechowicz, prof. PRz, dr inż. Tomasz Kudasik - **srebrny medal**,
- *Instalacja minimalizująca kubaturę obiektów retencyjnych* - mgr inż. Kamil Pochwat, dr hab. inż. Daniel Słyś, prof. PRz, prof. dr hab. inż. Józef Dziopak - **srebrny medal**,
- *Multimedialna sieć komunalna* - mgr inż. Kamil Pochwat, prof. dr hab. inż. Józef Dziopak, dr hab. inż. Daniel Słyś, prof. PRz - **srebrny medal**,
- *Wózek zwłaszcza dla osób niepełnosprawnych* - mgr inż. Paweł Fudali, dr hab. inż. Sławomir Miechowicz, prof. PRz - **srebrny medal**.

Udział w Wystawie był finansowany ze środków projektu „Inkubator Innowacyjności”, realizowanego przez



J. Dziopak i D. Słyś ze złotymi i srebrnymi medalami w pawilonie Geneva Inventions.

Fot. T. Kudasik

Politechnikę Rzeszowską w ramach projektu systemowego Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego „Wsparcie systemu zarządzania badaniami naukowymi oraz ich wynikami” (Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka 200-2013, Poddziałanie 1.1.3).

Piotr Okarmus

## MIĘDZYNARODOWE ZAWODY ROBOTÓW ROBO~motion 2015

Trzecia edycja Zawodów Robotów ROBO~motion 2015 zgromadziła na Politechnice Rzeszowskiej licznych zawodników, którzy rywalizowali w 12 konkurencjach. Publiczność miała okazję obserwować szerokie spektrum robotów, od miniaturowych robotów nanosumo przez 3-kilogramowe konstrukcje sumo, po zaawansowane roboty przemysłowe prezentowane na stanowiskach zaproszonych firm.

Zawody ROBO~motion odbyły się 25 kwietnia 2015 r. na Politechnice Rzeszowskiej. Organizatorem było Koło Naukowe Automatyków i Robotyków ROBO działające w Katedrze Informatyki i Automatyki na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki PRz. W rywalizacji uczestniczyło ponad 80 robotów.

W zawodach wzięli udział reprezentanci m.in. z Politechnik: Białostockiej, Śląskiej, Gdańskiej, Wrocławskiej, Poznańskiej, Warszawskiej oraz Akademii Górniczo-Hutniczej. Wśród uczestników znaleźli się również uczniowie szkół średnich i gimnazjów, np. z: Tarnowa, Chełma, Krakowa i Legionowa.

Wśród startujących nie zabrakło również studentów Politechniki Rzeszowskiej. Zawody to również okazja do promocji naszej uczelni, szczególnie wśród osób zainteresowanych robotyką, automatyką, elektroniką oraz informatyką.

Rzeszowskie zawody to nie tylko zmagania amatorskich robotów. Fir-

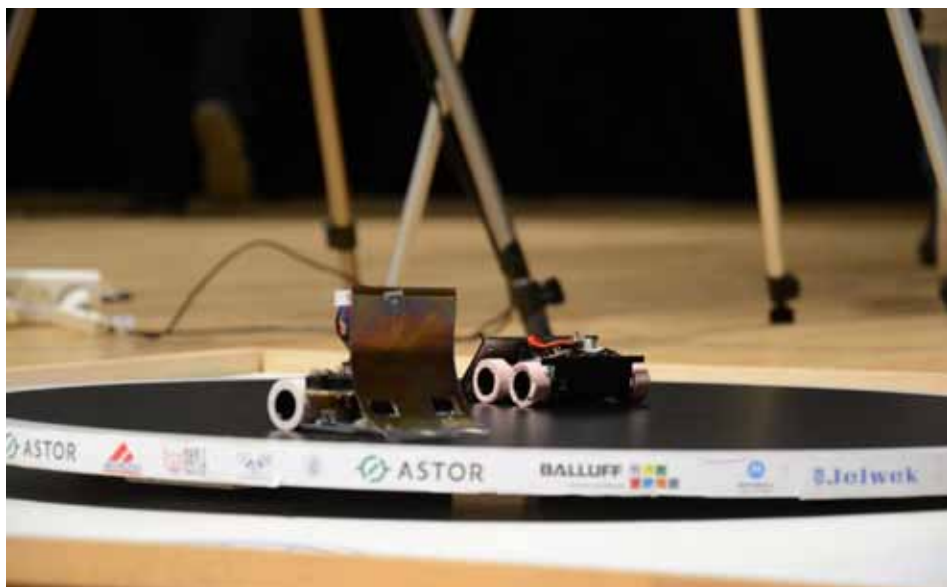
ma Astor z Krakowa zaprezentowała manipulatory przemysłowe Kawasaki i Epson. Robot Epson, którego zadaniem była gra w warcaby ze zwiędzającymi, został zaprogramowany przez studenta Politechniki Rzeszowskiej. Firmy Balluff, Beckhoff oraz Reconal zaprezentowały swoje rozwiązania związane z automatyką przemysłową i budynkową. Zainteresowaniem cieszyło się również stanowisko firmy Jelwek, prezentującej na żywo proces druku 3D. Podobnie jak w ubiegłym roku, zawody zapewniały również wiele atrakcji dla najmłodszych. Imprezą towarzyszącą był Turniej ROBOJunior, w którego organizacji brała udział Fun-

zecznie przeciwnika z obszaru walki. W kategorii minisumo deathmatch w walce na dużym ringu uczestniczą jednocześnie wszystkie roboty minisumo biorące udział w zawodach

W najpopularniejszej kategorii minisumo, w której wystartowało 21 robotów, zwyciężył robot Piksel skonstruowany przez studentów Politechniki Poznańskiej. Nagrody w pozostałych konkurencjach otrzymali głównie reprezentanci Poznania, Wrocławia i Gdańska.

### Roboty wyścigowe

Roboty typu Line Follower startowały w 4 konkurencjach: standard,



Roboty w kategorii minisumo podczas walki.

Fot. K. Salamon

dacja Imperium Techniki wraz z partnerami. Dzieci miały okazję rywalizować w kilku specjalnie przygotowanych dla nich konkurencjach.

### Roboty walczące

Dla robotów walczących przygotowano 6 konkurencji: sumo, minisumo, microsumo, nanosumo, lego sumo oraz minisumo deathmatch. Pierwszych pięć z wymienionych konkurencji jest rozgrywanych na identycznych zasadach. W kategorii sumo roboty ważą do 3 kg i mają wymiary do 20 x 20 cm, w kategorii nanosumo 2,5 x 2,5 x 2,5 cm i wagę do 25 g. Wygrywa robot, który

turbo, enhanced oraz drag, która była nowością na rzeszowskich zawodach. Zadaniem robotów było podążanie za wyznaczoną na białym tle czarną linią. W tej konkurencji o zwycięstwie decyduje najkrótszy czas przejazdu. Zawodnicy zostali podzieleni na dwie klasy, tak aby początkujący konstruktorzy również mieli szansę w rywalizacji o podium. Różnicą w klasach było stosowanie turbin (napędów tunelowych), które pozwalają na uzyskanie lepszej przyczepności do trasy przy większych prędkościach. Trasa finałowa mierzyła ponad 30 m i była najdłuższą spotykana na zawodach w Polsce. Innowacyjną

metodą pomiaru czasu przejazdu było zastosowanie rozwiązań przemysłowych, w tym komputera przemysłowego firmy Beckhoff z rozproszonym systemem wejść wykorzystującym protokół EtherCAT oraz wizualizację przemysłową, która była bezpośrednio sprzężona z bazą danych. System pomiaru czasu oraz informatyczny system obsługi zawodów został samodzielnie opracowany przez studentów Politechniki Rzeszowskiej.

### Micromouse i freestyle

Zadaniem dla robotów w kategorii micromouse było znalezienie wyjścia z labiryntu, a następnie pokonanie tego labiryntu w jak najkrótszym czasie. Zwycięski robot dokonał tego w czasie około 1 minuty. Laureatami w tej kategorii byli reprezentanci Politechniki Białostockiej oraz licealista z Tarnowa.

W kategorii freestyle zawodnicy mogą prezentować dowolne konstrukcje, które są oceniane pod względem pomysłowości oraz zaawansowania technicznego. Zwycięskie miejsca przypadły studentom Politechniki Rzeszowskiej, którzy zaprezentowali model maszyny odlewniczej oraz interaktywną makietę miasta Lego, które było również atrakcją dla odwiedzających zawody dzieci.

Dziękujemy za pozytywne komentarze uczestników dotyczące przygotowania i organizacji Zawodów. W ubiegłym roku druga edycja została uznana przez czytelników branżowego wortalu Forbot.pl za najlepiej zorganizowane zawody robotów w Polsce. Mamy nadzieję, że trzecia edycja również uzyska wysoką opinię. Pozytywne komentarze uczestników z całej Polski mobilizują członków Koła Automatyków i Robotyków ROBO do pracy nad kolejną, czwartą edycją zawodów.

Składamy podziękowania władzom uczelni: JM Rektorowi PRz prof. dr. hab. inż. Markowi Orkiszowi, prorektorowi ds. kształcenia dr. hab. inż. Adamowi Marcińcowi, prof. PRz, kanclerzowi mgr. inż. Januszowi Buremu. Szczególnie dziękujemy za pomoc w kwestiach organizacyjnych mgr. Witoldowi Gawliko-

wi. Składamy podziękowania władzom Wydziału Elektrotechniki i Informatyki: dziekanowi dr. hab. inż. Grzegorzowi Masłowskiemu, prof. PRz oraz kierownikowi Katedry Informatyki i Automatyki dr. hab. inż. Marianowi Wysockiemu, prof. PRz. Podziękowania kierujemy również do Sponsorów: firm

Astor, Balluff, Beckhoff, TME, Motorola Solutions Systems Polska, Reconal, Jelwek, Helion, Semicon, Gaweł Zakładu Produkcji Śrub oraz Fundacji Rozwoju Politechniki Rzeszowskiej, Stowarzyszenia Elektryków Polskich Oddział w Rzeszowie, a także szkoły nauki jazdy DoCelu. Wsparcia zawodom udzie-

liły również Urząd Miasta Rzeszowa oraz Samorząd Studencki Politechniki Rzeszowskiej.

Zawody odbyły się w ramach tygodnia Kultura i Nauka Przodem.

Grzegorz Piecuch  
Tomasz Żabiński

## KONFERENCJE-SYMPOZJA-SEMINARIA

### Akademickie Forum „Staż zagraniczny - to się opłaca”



**W dniu 27 marca br. odbyło się w naszej uczelni Akademickie Forum „Staż zagraniczny - to się opłaca”. Forum stanowiło podsumowanie realizacji projektu Leonardo da Vinci „Zwiększenie szans na zatrudnienie absolwentów Politechniki Rzeszowskiej”, realizowanego w PRz od 2013 r.**

Celem Akademickiego Forum było upowszechnienie rezultatów projektu, jak również rozpropagowanie wiedzy o programach wspierających mobilność studentów i absolwentów szkół wyższych, doskonalących ich umiejętności zawodowe i językowe oraz kształtujących ich międzykulturowość. Intencją organizatorów było podjęcie próby odpowiedzi na pytanie o wpływ uczestnictwa w stażach zagranicznych na możliwości zatrudnienia studentów po ukończeniu studiów.

Program Leonardo da Vinci jest jednym z 4 głównych programów sektorowych Unii Europejskiej „Uczenie się przez całe życie”. W Politechnice Rzeszowskiej był realizowany od 1 sierpnia 2013 r. do 31 maja 2015 r. i umożliwił 22 absolwentom kierunków technicznych wyjazd na staż absolwencki. Celem programu było zdobycie przez stypendystów niezbędnego w dzisiejszych czasach doświadczenia zawodowego, które zwiększyłyby szansę na podjęcie pracy po zakończeniu stażu.

Rezultaty tego właśnie projektu zostały zaprezentowane w pierwszej części Akademickiego Forum przez

mgr Kamilę Zams, koordynatora projektu w Politechnice Rzeszowskiej. Konferencja była również doskonałą okazją do podsumowania rezultatów programu Erasmus+/Praktyka, który już od 8 lat jest realizowany w Politechnice Rzeszowskiej. Wyniki te zostały zaprezentowane przez mgr Monikę Stanis, koordynatora programu Erasmus+/Praktyka w Politechnice Rzeszowskiej.

Na Akademickie Forum zostali również zaproszeni przedstawiciele rynku pracy: mgr Natalia Sroka, absol-

wentka Politechniki Rzeszowskiej kierunku *informatyka*, która po odbyciu praktyki w firmie Spectec w Wielkiej Brytanii w ramach programu Erasmus otrzymała propozycję zatrudnienia w rzeszowskiej filii tej firmy. Doświadczenie Natalii Sroki jest świetnym przykładem na to, że wyjazd na staż zagraniczny rzeczywiście się opłaca. Kolejnym gościem zaproszonym na konferencję był Andre Raimundo, dyrektor kreatywny biura projektowego REM PRO, zlokalizowanego w Rydze (Łotwa). To właśnie w tym biurze swój



Zainteresowanie studentów było ogromne.

Fot. M. Misiakiewicz



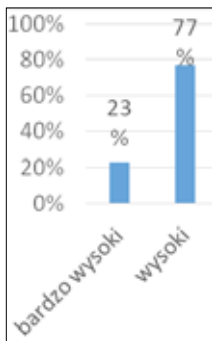
## KONFERENCJE-SYMPOZJA-SEMINARIA

staż absolwencki w ramach projektu Leonardo da Vinci odbywała inż. Renata Zięba, absolwentka Politechniki Rzeszowskiej kierunku *budownictwo*.

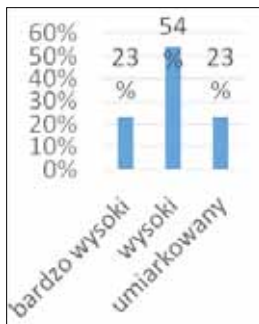
A oto kilka interesujących danych przygotowanych na podstawie ankiet przeprowadzonych wśród stypendystów programu Leonardo da Vinci:

1. Ocena wzrostu wiedzy i umiejętności po odbyciu stażu:

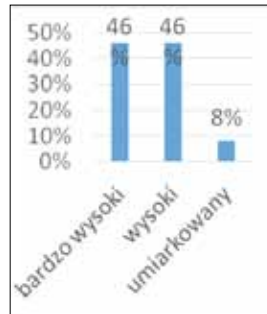
a) wiedza fachowa związana z wykonywanym zawodem:



b) komunikacja w języku obcym:



c) umiejętności językowe - język zawodowy:



2. Oczekiwania wobec stażu:

- zdobycie doświadczenia zawodowego - 100%,
- zwiększenie szans na znalezienie pracy za granicą - 77%,
- rozwój umiejętności językowych - 69%,
- poznanie obcego kraju i kultury - 61%,
- zwiększenie szans na znalezienie pracy w kraju - 54%.

Czy staż spełnił te oczekiwania (skala pięciostopniowa)?

- 54% absolwentów - zdecydowanie TAK,
- 39% absolwentów - raczej TAK,
- 7% absolwentów - trudno powiedzieć.

Z przedstawionych danych wynika, że udział w stażach zagranicznych przynosi korzyści zarówno zawodowe,

jak i personalne. Możemy więc śmiało powiedzieć, że wyjazdy na staże zagraniczne rzeczywiście się opłacają, a realizacja projektów takich jak „Zwiększenie szans na zatrudnienie absolwentów Politechniki Rzeszowskiej” w ramach programu Leonardo da Vinci jest ogromną szansą dla absolwentów na zdobycie doświadczenia zawodowego, które zapewni im lepszy start na rynku pracy. I choć realizacja projektu dobiega końca pragnę przypomnieć, że wyjazdy studentów na praktykę i absolwentów na staże zagraniczne są obecnie realizowane w ramach programu Erasmus+.

*Kamila Zams*

*Projekt został zrealizowany przy wsparciu finansowym Komisji Europejskiej w ramach programu „Uczenie się przez całe życie”. Publikacja powstała w wyniku projektu zrealizowanego przy wsparciu finansowym Komisji Europejskiej w ramach programu „Uczenie się przez całe życie”. Publikacja odzwierciedla jedynie stanowisko autora. Komisja Europejska ani Narodowa Agencja nie ponoszą odpowiedzialności za umieszczoną w niej zawartość merytoryczną ani za sposób wykorzystania zawartych w niej informacji.*

## Konferencja „Rzeczpospolitej” w Politechnice Rzeszowskiej

16 kwietnia w sali V2 Regionalnego Centrum Dydaktyczno-Konferencyjnego i Biblioteczno-Administracyjnego PRz odbyła się konferencja pt. „Rewolucje MŚP: Nowe technologie jako źródło przewagi konkurencyjnej”. Wydarzenie zostało zorganizowane przez Dziennik „Rzeczpospolita” w wybranych sześciu miastach Polski.

Celem konferencji było udzielenie odpowiedzi m.in. na pytania:

- Jak sprostać wyzwaniom na konkurencyjnym rynku i nie dać się wypierzeć firmom, które świadczą te same usługi w nowym modelu biznesowym?
- W jaki sposób współpracować z uczelniami wyższymi przy wdra-

żaniu nowych technologii?

W konferencji uczestniczyli:

- przedstawiciele małych i średnich przedsiębiorstw, w tym również kadra zarządzająca,
- przedsiębiorcy, którzy już z sukcesem wykorzystują potencjał nowych technologii w swoich firmach,
- naukowcy, którzy realizują lub też

## KONFERENCJE-SYMPOZJA-SEMINARIA



W trakcie obrad panelu dyskusyjnego.

Fot. M. Szalacha

Maciej Szalacha

chęć w przyszłości realizować projekty z przedsiębiorcami (biznesem),

- przedstawiciele różnych instytucji związanych z przedsiębiorczością, których zaangażowanie i duże doświadczenie pozytywnie wpływa na rozwój innowacyjności polskiej gospodarki.

Przedstawicielem Politechniki Rzeszowskiej na Konferencji „Rewolucje MŚP” był prof. dr hab. inż. Grzegorz Budzik - prodekan ds. nauki Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa.

## Udział studentów WZ

### w Międzynarodowej Studencko-Doktoranckiej Konferencji

W dniach 16-17 kwietnia 2015 r. w Katowicach odbyła się III Międzynarodowa Studencko-Doktorancka Konferencja Naukowa „Nowe media i technologie we współczesnej komunikacji marketingowej”.

Konferencja została zorganizowana przez Naukowe Koło Marketingu MERITUM oraz Koło Naukowe Turystyki „KoNTiki” działające przy Uniwersytecie Ekonomicznym w Katowicach. Politechnikę Rzeszowską reprezentowali studenci Koła Naukowego Komunikacji Marketingowej „Brief” w składzie: Anna Przybyło, Aldona Zagrobelna, Aneta Brąkiel, Aleksandra Dubas, Lidia Śmigiel, Danuta Kostrzewska, Magdalena Kotyra, Marzena Bąk, Nina Zakrzewska, Arkadiusz Strycharczyk, Damian Wołowicz oraz członkowie Koła Naukowo-Badawczego Turystyki „Tuptuś” i Koła Naukowego Młodych Ekonomistów.

Podczas konferencji zostały zaprezentowane artykuły uczestników. Trzy studentki reprezentujące naszą uczelnię także miały możliwość przedstawienia swoich artykułów:

- Magdalena Kotyra „Sekret Inbound Marketingu, czyli efektywny marketing internetowy”,
- Danuta Kostrzewska „Beacony, czyli

przyszłość Internetu rzeczy”,

- Marzena Bąk „Sieci neuronowe, jako metoda segmentacji konsumentów”.

Na zakończenie każdej tury wystąpień odbył się panel dyskusyjny,

w trakcie którego uczestnicy wymienili poglądy na tematy dotyczące wygłoszonych referatów. Pierwszy dzień konferencji odbył się niestandardowo na terenie Muzeum Energetyki w Łaziskach Górnych.



Studentki WZ: D. Kostrzewska, M. Bąk i M. Kotyra podczas zwiedzania Muzeum Energetyki.  
Fot. D. Kostrzewska

## KONFERENCJE-SYMPOZJA-SEMINARIA

Po wygłoszonych referatach zwiedziliśmy Muzeum Browaru w Tychach, a dzień zakończyliśmy wieczornym spotkaniem integracyjnym. Drugiego dnia prelegenci występowali z referatami na Uniwersytecie Ekonomicznym. Konferencja zakończyła się rozdaniem

certyfi-katów za udział w konferencji oraz wygłoszone artykuły.

Studenci i opiekun Koła Naukowego Komunikacji Marketingowej „Brief” składają serdeczne podziękowania władzom Wydziału Zarządzania ze szczególnym uwzględnieniem prof.

dr. hab. Grzegorza Ostasza, dziekana Wydziału, za umożliwienie wyjazdu.

Zapraszamy do odwiedzenia naszej strony internetowej: [www.brief.prz.edu.pl](http://www.brief.prz.edu.pl).

*Danuta Kostrzewa  
Magdalena Kotyra*



# Air law and technology - II Ogólnopolska Konferencja „Nowe wyzwania dla międzynarodowego i krajowego prawa lotniczego oraz technologii lotniczych”

**W dniach 23-24 kwietnia 2015 r. w auli Uniwersyteckiego Centrum Innowacji i Transferu Wiedzy Techniczno-Przyrodniczej UR odbyła się III Ogólnopolska Konferencja Prawa Lotniczego i Kosmicznego oraz Forum Technologii zorganizowane przez studentów z Koła Naukowego EUROAVIA Rzeszów działającego przy Katedrze Awioniki i Sterowania na WBMiL PRz i studentów Europejskiego Stowarzyszenia Studentów Prawa ELSA Rzeszów.**

Stolica Podkarpacia gościła specjalistów z zakresu prawa lotniczego oraz specjalistów reprezentujących przemysł lotniczy. Konferencja była tematycznie skierowana zarówno do osób z branży lotniczej, teoretyków i praktyków prawa lotniczego, przedstawicieli portów lotniczych oraz firm, jak i studentów prawa oraz kierunków technicznych.

Problemy poruszone na konferencji były związane z systemami antykolidyjnymi i nawigacyjnymi, ochroną patentową konstrukcji lotniczych, projektowaniem i certyfikacją konstrukcji lotniczych oraz problemami związanymi z eksploatacją bezzałogowych statków powietrznych. Poruszono również kwestie związane z nowymi technologiami rakietowymi i kosmicznymi oraz regulacjami prawnymi dotyczącymi lotów stratosferycznych a także lotów w kosmos.

Podczas tegorocznej konferencji po raz pierwszy zostało zorganizowa-



*Mgr inż. E. Margański o innowacyjnej konstrukcji samolotu.*

*Fot. J. Kata*

ne FORUM TECHNOLOGII, w trakcie którego studenci mogli wziąć udział w zorganizowanych warsztatach prowadzonych przez znanych i cenionych specjalistów z branży lotniczej.

Warsztaty prowadzili:

- „Safety management systems w praktyce” - instr. pil. mgr inż. Kamil Kosacki z Ośrodka Kształcenia Lotniczego Politechniki Rzeszowskiej,
- „Budowa i projektowanie przekładni lotniczych - jaką drogę przechodzi myśl inżynierska od zrodzenia w umyśle konstruktora do wprowadzenia do produkcji?” - dr inż. Jacek Sowa z WSK „PZL-Rzeszów” S.A.,
- „Zmiana wyważenia samolotu za pomocą wytworzenia siły nośnej w określonym miejscu konstrukcji - w jaki sposób konstrukcje w układzie „kaczka” mogą zrewolucjonizować przemysł lotniczy?” - mgr inż. Edward Margański - Margański & Mysłowski Aircraft Company.



## KONFERENCJE-SYMPOZJA-SEMINARIA

Koło Naukowe EUROAVIA serdecznie dziękuje władzom Politechniki Rzeszowskiej, w szczególności prorektorowi ds. kształcenia dr. hab. inż. Adamowi Marcińcowi, prof. PRz, za wsparcie przy organizacji wydarzenia. Dziękujemy równocześnie partnerom, zwłaszcza WSK „PZL-Rzeszów” S.A. i TUV Nord, a także patronom medialnym wydarzenia i współorganizatoro-

wi konferencji Air Law & Technology 2015 Stowarzyszeniu ELSA Rzeszów.

Konferencję honorowym patronatem objęli: rektor Politechniki Rzeszowskiej prof. dr hab. inż. Marek Orkisz, rektor Uniwersytetu Rzeszowskiego prof. dr hab. Aleksander Bobko, marszałek województwa Władysław Ortyl, wojewoda podkarpacki Małgorzata Chomycz-Śmigieliska, prezydent

Rzeszowa Tadeusz Ferenc, starosta rzeszowski Józef Jodłowski oraz Stowarzyszenie Grupy Przedsiębiorców Przemysłu Lotniczego Dolina Lotnicza.

Więcej informacji o wydarzeniu i fotorelację znajdą Państwo na stronach Konferencji: <http://www.konferencja-lotnicza.pl/>.

*Piotr Szczerba*

# Kobieta w kasku i z charakterem...

**W dalszym ciągu w społeczeństwie tkwi przekonanie, że miejsce kobiety jest wszędzie, ale nie na budowie. Stereotyp ten obalały podczas konferencji pn. „Kobieta na budowie” panie, które w branży budowlanej są od wielu lat. Opowiedziały o swoich doświadczeniach, trudnościach oraz satysfakcji z wykonywanej pracy. Konferencję zorganizowało Koło Młodych przy PZITB Oddział w Rzeszowie.**

Konferencja pod wymienioną nazwą odbyła się w na Wydziale Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury PRz w dniu 27 kwietnia br.

Wśród prelegentów znalazły się: Joanna Piotrowska - inspektor nadzoru robót branży mostowej, Edyta Sadowska - inżynier budowy, Bernadetta Świder - mistrz budowy oraz Marta Kiernia-Hnat - kierownik laboratorium. - „Mówi się, że z kobietą na placu budowy jest jak z kobietą na statku, niechybnie zatonie” - rozpoczęła humorystycznie Joanna Piotrowska. Rzeczywiście ciągle społeczeństwu wydaje się, że miejsce pań jest w kuchni, a nie zauważa się potencjału kobiecego spojrzenia, estetyki i charakteru. Dlatego też głównym celem konferencji była prezentacja wizerunków kobiet, które od lat działają w „budowlance” i niejednokrotnie radzą sobie lepiej, niż niejeden mężczyzna.

Płeć piękna na budowie musi się zmagać z wieloma problemami. Poza trudnościami związanymi z działaniami na placu, strojem i często uciążliwą pogodą, dochodzą przeszkody typowo kobiece, jak: ciąża, dom, dzieci czy makijaż. No i różnego rodzaju spojrzenia mężczyzn. Kolejnym zagadnieniem jest relacja między uczestnikami takiej budowy. Nie każdy mężczyzna chce słuchać kobiety. - „Na placu budowy miłymi słówkami i grzecznym uśmiechem nic nie wskóramy. Niestety niejednokrotnie bez „wiązanek” nic się nie da zrobić, bo panowie zwyczajnie nie chcą słyszeć tego, co się do nich mówi” - opowiada z uśmiechem Marta Kiernia-Hnat, kierownik laboratorium budowlanego.

Panie przynajmniej, że nie jest im obca stanowczość, mocne słowa i nieustępliwość. Nie ukrywajmy, by kobieta li-



*J. Piotrowska i E. Sadowska w czasie obrad.*

*Fot. K. Ostrowski*

czyła się wśród mężczyzn, musi pokazać swoją wiedzę i determinację. Jednak mimo wielu spięć i nieporozumień najbardziej istotnym zagadnieniem jest bezpieczeństwo. W tej kwestii niezależnie czy to kobieta czy mężczyzna, musi dbać o komfort pracy „swoich ludzi”.

W obradach konferencji nie zabrakło również mężczyzn. Wśród gości znaleźli się: Adam Jakóbczak - przewodniczący Zarządu PZITB Oddział w Rzeszowie, Zbigniew Detyna - przewodniczący Rady Podkarpackiej OIIB, Tadeusz

Gratkowski - prezes Rady Nadzorczej Inżynieria Rzeszów, dr hab. inż. Adam Reichhart, prof. PRz i dr inż. Grzegorz Bajorek. Podsumowaniem była dyskusja, podczas której uczestnicy i prelegenci wymienili się spostrzeżeniami.

Konferencję „Kobieta na budowie” zorganizowało Koło Młodych przy Polskim Związku Inżynierów i Techników Budownictwa Oddział w Rzeszowie, które działa pod kierunkiem dr inż. Lidii Budy-Ożóg. Patronat nad spotkaniem objął Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa

oraz Wydział Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury PRz.

Korzystając z okazji, serdecznie dziękujemy naszemu sponsorowi - Podkarpackiej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie - za wsparcie w organizacji konferencji.

*Karol Ostrowski  
Rafał Paślawski*



## Dziewczyny zdobyły politechniki w światowy dzień kobiet w ICT

3000 dziewczyn wzięło udział w kulminacji akcji „Dziewczyny na politechniki!” - Ogólnopolskim Dniu Otwartym Tylko Dla Dziewczyń. Akcja organizowana przez Fundację Edukacyjną „Perspektywy” wraz z Konferencją Rektorów Polskich Uczelni Technicznych miała miejsce na 18 politechnikach i wydziałach ścisłych w całym kraju. Była to też okazja do świętowania Światowego Dnia Kobiet w ICT. Przyszłe studentki miały okazję poznać radość programowania i prawdziwe geek-girls oraz zaaplikować o udział w pierwszym w Polsce programie stypendialnym dla studentek informatyki - „Nowe technologie dla Dziewczyń”.

Akcja „Dziewczyny na politechniki!” została zorganizowana po raz ósmy. Na uczestniczki Ogólnopolskiego Dnia Otwartego Tylko Dla Dziewczyń czekało mnóstwo atrakcji: biegi w kasku, łażaki marsjańskie, walki robotów, drukarki 3D, drony, bolidy, gry miejskie, eksperymenty i spotkania z inspirującymi paniami-inżynierkami oraz ogólnopolska rywalizacja dla zapalonych fejsbukowiczek - „Wielka Bitwa na Selfie”. Dziewczyny uczyły się też kodować, projektować, stepować,

a nawet gotować... potrawy kuchni molekularnej. Przyszłe studentki mogły się przekonać, czy warto studiować na kierunkach inżynierskich, kogo tam spotkają i jak odnajdą się potem na rynku pracy. Zadawały mnóstwo pytań zgodnie z maksymą akcji „Dziewczyny na politechniki!”: Wybieram mądrze. Sprawdzam opcje. Mogę wszystko!

W tym roku podczas Dnia Otwartego szczególny nacisk położono na kierunki informatyczne - także w związku ze Światowym Dniem Kobiet i Dziewczyń w ICT, którego akcja „Dziewczyny na politechniki!” jest partnerem.

Branża informatyczna w Polsce i na świecie od lat charakteryzuje się niskim wskaźnikiem zatrudnienia kobiet - od kilku do kilkunastu procent. Dodatkowo, jak pokazuje raport „Kobiety na politechnikach 2015”, od kilku lat obserwujemy w naszym kraju niepokojącą tendencję zmniejszania się liczby studentów kierunków związanych z informatyką i telekomunikacją w ogóle. Kobiet jest wśród nich około 13 procent. Dlatego też Fundacja Edukacyjna Perspektywy i firma Intel zdecydowały się na wsparcie utalentowanych maturzystek i studentek wiążących swoją przyszłość z branżą

technologiczną i stworzenie programu stypendialnego „Nowe technologie dla dziewczyn”. Inicjatywa ma na celu zachęcenie dziewczyn do zainteresowania nowymi technologiami i wykształceniem, które wiąże się z ich tworzeniem. Stypendystki otrzymają 12 000 pln (brutto) na rok, wsparcie mentorów i menterek Intela oraz szansę na staż zawodowy.

Akcja „Dziewczyny na politechniki!” jest prowadzona od 2007 r. Można już zatem mówić o pokoleniu Dziewczyń na politechniki! - coraz większej grupie młodych kobiet zainspirowanych, za sprawą udziału w Dniu Otwartym Tylko Dla Dziewczyń, do podjęcia studiów technicznych i tworzenia przyszłości technologicznej świata. Dzięki m.in. kolejnym edycjom akcji na polskich uczelniach technicznych studiuje ponad 20 000 dziewczyn więcej, podczas gdy ogólna liczba studentów w Polsce - ze względów demograficznych - maleje. Akcji patronuje Pełnomocnik Rządu ds. równego traktowania oraz MNiSW, MEN, MAC MG, MPiPS oraz Urząd Patentowy RP.

Więcej informacji: [www.dziewczynynapolitechniki.pl](http://www.dziewczynynapolitechniki.pl).

# Studenci o sobie i nie tylko

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

## Ze studentkami specjalności pilotażowej na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa Klaudią Fortuną i Marią Wantusiak rozmawia Marta Olejnik

🔸 **Marta Olejnik:** Studiujecie w Politechnice Rzeszowskiej - powszechnie uważany za męski - kierunek studiów „lotnictwo i kosmonautyka” i chcecie zostać pilotami cywilnych statków powietrznych. Skąd pomysł na zostanie pilotem samolotu?

**Maria Wantusiak (II rok studiów II stopnia):** Od zawsze wiedziałam, że chcę się rozwijać w technicznym kierunku, zawsze też chciałam studiować na politechnice. Miałam wiele różnych planów, co mogę robić w przyszłości, m.in. jednym z tych pomysłów było zostanie pilotem. Jednak dopiero po maturze zdecydowałam, że już na pewno chciałabym zostać pilotem i złożyłam podanie o przyjęcie na Politechnikę Rzeszowską.

**Klaudia Fortuna (III rok studiów):** Wszystko zaczęło się w gimnazjum podczas pierwszego lotu samolotem pasażerskim. Lot ten wywarł na mnie ogromne wrażenie. Z czasem moja ciekawość i zainteresowanie lotnictwem rosły, aż w końcu przerodziły się w prawdziwą pasję. Dwa lata później odbyłam podstawowy kurs szybowcowy w Aeroklubie Podkarpackim w Krośnie. Utwierdził mnie on w przekonaniu, że latanie to jest właśnie to, co chcę w życiu robić. I tak poszłam w kierunku nauki przedmiotów ścisłych, a następnie studiów technicznych.

🔸 **Czy macie w rodzinie jakieś tradycje lotnicze?**

**Maria Wantusiak:** Nie. Nawet przed rozpoczęciem studiów nie miałam żadnych znajomych, którzy byliby w jakikolwiek sposób związani z lotnictwem.

**Klaudia Fortuna:** W dalszej rodzinie mieliśmy pilota wojskowego, który latał w czasach II wojny światowej. Zginął, walcząc nad Francją.

w tym wspierali. Widziałam, że cieszy ich mój wybór. Jak tylko zdobyłam uprawnienia, to rodzice od razu chcieli, abym zabrała ich na krótki przelot.

**Klaudia Fortuna:** Początkowo nie brali na poważnie mojego zainteresowania lotnictwem. Gdy jednak zobaczyli, że konsekwentnie dążę do celu,



Klaudia Fortuna

🔸 **Jak więc na Waszą decyzję o zostaniu pilotem zareagowali rodzice i znajomi?**

**Maria Wantusiak:** Bardzo pozytywnie. Od początku ogromnie mnie

stali się dla mnie oparciem. Zresztą podobnie jak u Marysi, po zdobyciu licencji zabierałam na loty po kolei rodziców i znajomych, co było dla mnie bardzo miłym przeżyciem.



## Studenci o sobie i nie tylko

● **Są jeszcze inne życiowe drogi, dlaczego chcieliście studiować akuraty w Politechnice Rzeszowskiej?**

**Maria Wantusiak:** Mieszkam w Warszawie. Oprócz licencji pilota zależało mi na zdobyciu wykształcenia inżynierskiego. W momencie kiedy podejmowałam studia lotnicze, taką możliwość miałam tylko w tej uczelni.



Maria Wantusiak

**Klaudia Fortuna:** Ja mieszkam na Podkarpaciu. Przebywając na lotnisku, poznawałam wielu studentów pilotażu z Politechniki Rzeszowskiej. I tak poszłam za ich przykładem, uznając, że połączenie latania z pełnym wykształceniem będzie dla mnie najlepsze.

● **Studiujecie na różnych rocznikach. Dużo dziewczyn studiuje na roku?**

**Maria Wantusiak:** W 26-osobowej grupie było nas 3, ale nigdy nie odczuwałam, żeby było nas tam za mało. Przez tych kilka lat studiów zdążyłyśmy się bardzo dobrze poznać i zaprzyjaźnić.

**Klaudia Fortuna:** Na moim roku studiuje 24 osoby, w tym 3 dziewczyny. To jednak potwierdza, że jest to zawód zdominowany przez mężczyzn.

● **Czy jako kobiety byłyście jakoś inaczej traktowane przez kolegów w grupie?**

**Maria Wantusiak:** Trochę tak, ale moim zdaniem tylko w pozytywnym znaczeniu. Na pewno odnosili się do nas z większym dystansem niż do siebie nawzajem. Jeśli chodzi o prowadzących, wymagania były takie same dla wszystkich.

**Klaudia Fortuna:** Czy jako kobiety byłyśmy traktowane tak samo, jeśli chodzi o latanie? Tak, wszyscy jesteśmy traktowani na równi. Trzeba pamiętać, że samolot nie odróżnia płci czy koloru włosów, a liczy się tutaj wiedza, umiejętności i wykorzystanie zdobywanego z każdym lotem doświadczenia. Dlatego nie ma tutaj miejsca na fory.

● **Czy kryteria dostania się na specjalność pilotażową były trudne?**

**Klaudia Fortuna:** Nie było łatwo, bo do kwalifikacji liczyły się nie tylko oceny, ale i m.in. testy z języka angielskiego, testy psychologiczne czy test pod kątem predyspozycji psychotechnicznych - Wombat. W końcowej fazie z ok. 60 osób pozostało już tylko 24.

● **Jak z perspektywy czasu patrzycie na wybór swojej ścieżki kształcenia?**

**Maria Wantusiak:** Myślę, że to był dobry wybór, chociaż uważam, że są to dość ciężkie studia. Nawet nie ze względu na samą naukę, ale na ilość obowiązków i zajęć praktycznych. Od początku trzeba było się pogodzić z brakiem wakacji - zawsze w czasie wakacji trwa sezon na latanie w Ośrodku Kształcenia Lotniczego Politechniki Rzeszowskiej. Zdobyłam już prawie wszystkie uprawnienia, teraz najbardziej chciałabym się dostać do linii lotniczych.

**Klaudia Fortuna:** Nie wyobrażam sobie życia bez lotnictwa. Obecnie pozostały mi jeszcze ponad 2 lata studiów, dużo nauki, latania i zdobywania kolejnych uprawnień. I na tym się teraz skupiam. Ale, wybiegając dalej, moim marzeniem jest latać w linii lotniczej.

● **Jakie uczucie towarzyszyło Wam podczas pierwszego samodzielnego lotu?**

**Klaudia Fortuna:** Mój pierwszy samodzielny lot odbył się w szybowcu „Puchatek” na lotnisku w Krośnie. Doskonale pamiętam lekkie napięcie i ciekawość, jak to będzie wyglądało bez instruktora. Najbardziej niesamowite uczucie towarzyszyło mi, gdy po oderwaniu i wznoszeniu poczułam, że lecę całkowicie samodzielnie, że wszystko mam pod kontrolą i „dogaduję” się z szybowcem. Brak słów, nieopisana radość i głośny śmiech - tak to wyglądało. W końcu stał się on pierwszym małym krokiem do spełniania moich marzeń o lataniu, a takie chwile pozostają na zawsze w pamięci.

● **Czy nie boicie się „męskiej” konkurencji w trakcie ubiegania o pracę?**

**Klaudia Fortuna:** Nie. Jest to „świat” zdominowany przez mężczyzn - to prawda. Uważam jednak, że nie ma to żadnego znaczenia przy rekrutacji.

● **Jak Waszym zdaniem kobiety radzą sobie w sytuacjach stresowych, czy podejmują szybko decyzje?**

**Maria Wantusiak:** Myślę, że zarówno sposób reakcji na stres, jak

### Studenci o sobie i nie tylko

i szybkość podejmowania decyzji nie są kwestią płci, lecz osobowości. Dlatego nie można stwierdzić, czy kobiety radzą sobie gorzej czy lepiej - to zależy od osoby.

● **Od wielu lat trwa krajowa akcja**

„Dziewczyny na politechniki”. Co wobec tego radzicie przyszłym kandydatkom na pilotaż?

**Maria Wantusiak:** Przyszłym kandydatkom radzimy przede wszystkim, żeby się nie zniechęcały.

● **Najserdeczniej życzę Wam, aby spełniły się wszystkie Wasze plany i marzenia. Dziękując za rozmowę, życzę też tylu lądowań i startów i samych wysokich lotów.**

## Naukowe Koło Geodetów GLOB zaprasza na szlaki

Wieloletnią tradycją jest, że obozy Naukowego Koła Geodetów GLOB odbywają się w Akademickim Ośrodku Szybowcowym Politechniki Rzeszowskiej w Bezmiechowej. Na przestrzeni kilku lat członkowie koła zrealizowali ambitny plan wytyczenia trzech szlaków turystycznych liczących blisko 50 kilometrów i rozciągających się wokół uczelnianego ośrodka.

W dniach 9-12 kwietnia br. mieliśmy okazję odnowić tradycję GLOBU i pod czujnym okiem naszego opiekuna dr. inż. Grzegorza Oleniacza wyruszyliśmy do malowniczo położonej Bezemiechowej Górnej, aby uczestniczyć w kolejnym już obozie naukowym. Przebywaliśmy w następującym składzie osobowym: Marzena Adamiak, Grzegorz Alterman, Mateusz Andrejko, Aleksandra Barańska, Karol Bąk, Mateusz Czachor, Mateusz Grządziel, Mariusz Kopczyński, Ewa Kopiec, Anna Niemiec, Adam Nowacki, Dominik Nowak, Damian Tomáško.

Celem tegorocznej wyprawy było poprawienie oznakowania wytyczonych przez NKG GLOB szlaków turystycznych, aby zapewnić bezpieczeństwo wszystkim korzystającym z nich osobom, zapobiegając zabłądzeniom w czasie pieszej wędrówki. Uplývający czas, a przy tym wszelkie niesprzyjające warunki atmosferyczne na przestrzeni ostatnich lat sprawiły, że część oznaczeń graficznych ścieżek została zniszczona lub stała się całkowicie niewidoczna. Wspólnymi siłami

odmalowaliśmy całe oznakowanie. By dodatkowo zwiększyć komfort użytkowania tras, umieściliśmy nowe oznaczenia w miejscach, gdzie uznaliśmy to za słuszne.

Swoją wyprawę każdego dnia rozpoczynaliśmy pod informacyjną tablicą zapraszającą do pieszej wędrówki, znajdującą się tuż obok Akademickiego Ośrodka Szybowcowego Politechniki Rzeszowskiej. Właśnie w tym miejscu swój bieg rozpoczynają trzy szlaki Naukowego Koła Geodetów GLOB: Szlak Rektorski, Szlak im. Marii Czerkawskiej i Szlak im. gen. pil. Tadeusza Góry.

Szlak Rektorski, czyli szlak niebieski, jest najdłuższą ze wszystkich istniejących tras, ponieważ liczy aż około 18 km. Niewątpliwą atrakcją tej bogatej w liczne podejścia ścieżki są ruiny zamku Sobień, do którego można dojść lasem lub przez wieś Manasterzec. W czasie wędrówki urzekł nas przede wszystkim niesamowity widok na dolinę Sanu.

Szlak im. Marii Czerkawskiej to szlak czerwony długości około 16 km. Droga wiedzie przez łagodny teren. Podążając nią, mogliśmy podziwiać drewnianą cerkiew z XIX w. oraz krzyż „Quo Vadis” znajdujący się na



Uczestnicy wyjazdu pod informacyjną tablicą zapraszającą na szlaki.

Fot. A. Niemiec



## Studenci o sobie i nie tylko

wzniesieniu widokowym. Trasa wypełniona była licznymi polanami, na których mogliśmy też odpocząć od trudów wędrówki.

Szlak im. gen. pil. Tadeusza Góry jest szlakiem żółtym, mającym około 11 km długości. Ścieżka prowadzi po barwnym Parku Krajobrazowym Gór Słonnych. Jest to najkrótszy ze szlaków, mimo tego wymagał od nas dużego wysiłku oraz szczególnej ostrożności, ze względu na dużą liczbę stromych podejść. Towarzysząca nam każdego dnia piękna pogoda sprawiała, że całkowicie udało się nam zrealizować nasz plan.

Wspólny wyjazd był dla nas - członków NKG GLOB również doskonałą okazją do zacieśnienia więzi



Odświeżanie oznakowań szlaku.

Fot. A. Barańska

między nami oraz uzgodnienia nowych planów działania na przyszłość. Chwile wyciszenia w otoczeniu pięknej przyrody sprawiły, że nabraliśmy ogromnego zapału do pracy i chęci do realizowania kolejnych ciekawych pomysłów.

Szczegółowy opis tras wraz ze zdjęciami, współrzędne geograficzne GPS w systemie blh WGS84 oraz mapa topograficzna z naniesionym szlakiem są dostępne na stronie: [www.glob.prz.edu.pl](http://www.glob.prz.edu.pl).

Serdecznie zapraszamy do pieszej wędrówki!

Anna Niemiec

## Konkurs fotograficzny „Początek” -rozstrzygnięty

Od stycznia do marca br. odbywał się na Wydziale Zarządzania ogólnopolski konkurs fotograficzny „Początek”, zorganizowany w ramach działalności Studenckiego Koła Naukowego Ekobiznes.

Do konkursu zgłosiło się 34 uczestników z całej Polski. Do oceny przesłano 82 fotografie. Jury zmagало się z dużym wyzwaniem wybrania najlepszych prac spośród tak dużej liczby zdjęć. Łącznie nagrodzono 14 prac, w tym

przyznano 10 wyróżnień. Jedna praca została wyróżniona przez internatów, a Jury wybrało 3 najlepsze fotografie.

Głosowanie internatów odbywało się za pośrednictwem portalu społecznościowego facebook, w którym oceniano 32 zdjęcia. Za najlepszą uznano pracę autorstwa Mateusza Kołodzieja studenta III roku zarządzania Politechniki Rzeszowskiej.

Pierwsze miejsce Jury przyznało pracy autorstwa Jerzego Żołubaka ze Stalowej Woli pt. „Poranki Rozalki”, drugie miejsce zajęła Mariola Sowa z Błazowej, a trzecie miejsce Bartosz Kuczma z Rzeszowa za pracę pt. „PirateSunrise”.

Nagrodzone i wyróżnione zdjęcia można oglądać od 27 kwietnia w holu Regionalnego Centrum Dydaktyczno-Administracyjnego i Biblioteczno-Administracyjnego Politechniki Rzeszowskiej (budynek V).

Wszystkim uczestnikom dziękujemy i życzymy dalszych sukcesów.

Mateusz Kubicki



1 miejsce - Jerzy Żołubak - Poranki Rozalki.



## 欢迎来中国 **czyli welcome to China** - studenckie doznania

**Z chińskiej uczelni Huazhong University of Science and Technology w Wuhan pisze do nas przebywająca na wymianie niżej podpisana studentka Wydziału Zarządzania. Poznawanie świata to niewątpliwie cenne życiowe doświadczenia, zwłaszcza na etapie studiowania w zagranicznej uczelni.**

Przyjazd do Chin to jak zderzenie z innym światem. Inna kultura, jedzenie czy ludzkie zachowania nieustannie zaskakują. Czasem pozytywnie, np. ludzie (i to nie tylko młodzi) prowadzący zdrowy tryb życia i podejmujący na co dzień wiele aktywności sportowych, a czasem negatywnie - plucie w miejscach publicznych, nieważne gdzie. Pobyt w Chinach to fascynujące doświadczenie, poznawanie nowych ludzi, życia w dalekim kraju i kultury zupełnie innej niż nasza polska.

Niesamowite jest to, jakie podejście obywatele Państwa Środka mają do obcokrajowców. Są chętni do pomocy, nawet gdy nie umieją porozumieć się po angielsku. Okazując szacunek, trochę nie doceniają siebie, czasem nadużywają słowa „piękny”, są przy tym ambitni, pomysłowi i romantyczni. Chiny to niezwykła kultura, tradycja, obyczaje, bardzo szybkie pociągi i urokliwe miejsca, jak: Pałac Letni w Pekinie czy Zhouzhuang (tzw. chińska Wenecja) położona niedaleko Szanghaju.

Spotkało mnie wiele bardzo pozytywnych i trochę mniej pozytywnych sytuacji. Europejska uroda w oczach Chińczyków jest bardzo piękna, podoba się zarówno mężczyznom, jak i kobietom. Idąc kiedyś przez campus HAST-u, uczelni gdzie studiuje, zostałam zaczepiona przez młodą Chinkę, studentkę. Zatrzymała mnie, po czym zaczęła wpatrywać się w moje oczy z ogromnym zdumieniem i podziwem. Niestety mówiła tylko w swoim ojczystym języku, a mój chiński nie jest jeszcze na odpowiednio wysokim poziomie, więc nie udało nam się nawiązać dłuższej konwersacji. Powiedziała jednak, że moje oczy są piękne i też chciałaby mieć oczy koloru niebieskiego... Innym zaskocze-

niem była reakcja nauczycielki na widok białych dziewczyn wśród studentów. Ja i moje dwie koleżanki z roku - Gabriela i Agnieszka - uczęszczałyśmy na kurs ze studentami z Azji i Afryki, obywatelami m.in. Laosu, Liberii, Pakistanu, Filipin czy Malezji (z Europy jesteśmy tylko my i dwóch Niemców). Po przedstawieniu się na pierwszych zajęciach nasza

jeśli w pracy odpoczywa, to jednak dużo więcej czasu spędza się tu w miejscu pracy, niż w Polsce. Można np. spotkać na targu sprzedawców wylegujących się na leżakach (nie tylko w porze obiadu) i czekających na klientów. Pytając studentów chińskich o to, jak spędzają weekend, zawsze dostawałam tę samą odpowiedź: „uczę się”. Dla nas Polaków



*Studenci w towarzystwie polskich i chińskich opiekunów.*

*Fot. M. Piotrowska*

nauczycielka Sun Laoshi skierowała się do nas i w obecności wszystkich głośno powiedziała, że jesteśmy piękne (!). Studentom zagranicznym też się często zdarza być zaczepianym przez Chińczyków, szczególnie w miejscach turystycznych, i być proszonym o zrobienie sobie wspólnego zdjęcia.

Chciałabym przy tej okazji porównać polskie i chińskie podejście do pracy, odpoczynku i studiowania. Przeciętny mieszkaniec Chin pracuje dużo. Nawet

sobota czy niedziela to czas dla rodziny, znajomych lub na odpoczynek. Pewnego piątkowego popołudnia spotkałam znajomego studenta chińskiego i zapytałam o plany na piątkowy wieczór, myśląc, że będzie odpoczywał lub wyjdzie gdzieś ze znajomymi. Powiedział, że ma dużo prac domowych i musi je wieczorem skończyć. Zapytałam więc, jakie plany ma na weekend? Odpowiedź była podobna - „muszę się uczyć, powtórzyć materiał z ubiegłego tygodnia i przygo-

## Studenci o sobie i nie tylko



Widok na miasto Wuhan.

Fot. M. Piotrowska

tować na kolejny". Chińczycy mają bardzo poważne podejście do studiowania...

Obcy kraj, inna kultura i mentalność - trzeba też uważać! Szczególnie na taksówkarzy i sprzedawców z małych ulicznych stoisk z pamiątkami. Ci pierwsi jeżdżą jak szaleni, nie zważając na przepisy ruchu drogowego czy przechodniów, jadąc 4-5 pasmową drogą co chwilę zmieniają pasy i trąbią na in-

nych nawet wtedy, kiedy z własnej winy prawie spowodowali wypadek. Uliczni sklepikarze z kolei są zawsze chętni do pomocy, ale i czasem oszukiwania zagranicznych klientów. Trzeba dodać, że przeciętny Chińczyk w przybyszu z obcego kraju widzi bogacza ;) Zdarza się też czasem, że coś stracimy z powodu własnej niewiedzy lub z powodu pomylki tubylca.

Oglądając pamiątki, nie należy przyglądać się im zbyt długo, nie więcej niż 3 sekundy. Zdarzyła mi się sytuacja, że, oglądając jakiś drobiazg, wzięłam go do ręki, żeby go lepiej obejrzeć. Sprzedawczyni natychmiast przybiegła z opakowaniem - w jej mniemaniu produkt już był sprzedany, nawet jeśli jeszcze nie dostała za niego pieniędzy. Odłożyłam pamiątkę na miejsce, nie będąc zainteresowana kupnem. Pani zaczęła na mnie krzyczeć oczywiście po chińsku. Próbowałam się szybko ulotnić, ale jeszcze kilkanaście metrów dalej słyszałam jej donośny krzyk oznaczający niezadowolenie z mojej rezygnacji.

Nie potwierdzam, że Chiny to są krajem taniej produkcji tandety, jak się nam Polakom wydaje. To kraj szybkiego rozwoju, gdzie niebawem postęp technologiczny widać na każdym kroku. Ludzie ciężko pracują, przy tym podtrzymują stare obyczaje i z czcią je kultywują. Gorąco polecam każdemu studentowi tego rodzaju wyjazdu, które bardzo wzbogacają nasze spojrzenie na świat.

Marta Piotrowska

## Studenci inżynierii środowiska poszerzają wiedzę z zakresu wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Studenci inżynierii środowiska zakończyli 2014 r. wyjazdem studyjnym do Starego Miasta k. Leżajska oraz Arłamowa. Wycieczka odbyła się 11 grudnia 2014 r. Uczestnikami wyjazdu było 5 pracowników Zakładu Ciepłownictwa i Klimatyzacji Politechniki Rzeszowskiej oraz 39 studentów stacjonarnych studiów magisterskich inżynierii środowiska, specjalizacji: „ciepłownictwo i klimatyzacja” oraz „alternatywne źródła energii”.

Środki finansowe zostały przydzielone przez dziekana Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury PRz w ramach realizacji projektu pt. „Kształcenie innowacyjnych kadr GOW w Politechnice

Rzeszowskiej” realizowanego przez Politechnikę Rzeszowską w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet IV Szkolnictwo Wyższe i Nauka, Poddziałanie 4.3 Wzmocnienie potencjału dydaktycznego uczelni w obszarach kluczowych w kontekście celów Strategii Europa 2020. Opiekę merytoryczną sprawowała dr inż. Elżbieta Rybak-Wilusz, natomiast sprawami organizacyjnymi skutecznie się zajmował inż. Łukasz Kuś, starosta grupy specjalizacji „ciepłownictwo i klimatyzacja”.

Pierwszym punktem wyjazdu studyjnego było poznanie biogazowni rolniczej w Starym Mieście k. Leżajska. Projekt pt. *Innowacyjna techno-*

*logia produkcji biomasy stałej pod postacią granulatu przy wykorzystaniu energii z OZE w ramach działania 4.4. Nowe inwestycje o wysokim potencjale innowacyjnym osi priorytetowej 4. Inwestycje w innowacyjne przedsięwzięcia Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, 2007-2013* został zrealizowany przez firmę OZE 11 z Tczewa. Biogazownia została uruchomiona kilka tygodni przed przyjazdem studentów. Zakres produkcji i szczegóły techniczne biogazowi przybliżył uczestnikom wyjazdu kierownik Zakładu Robert Mądry. Jednym z zakresów działalności nowoczesnej biogazowni rolniczej jest wytwarzanie z substancji organicznej energii elek-



## Studenci o sobie i nie tylko

trycznej o mocy 1 MWe, wprowadzanej następnie do dystrybucyjnej sieci elektroenergetycznej. Uzupełnienie działalności podstawowej stanowi produkcja ciepła o mocy 1 MWt, produkcja ekologicznego granulatu z biomasy oraz wytwarzanie masy pofermentacyjnej stosowanej do użyźniania i poprawy właściwości gleby.

Podstawowym surowcem do produkcji biogazu jest kiszonka kukurydzy, inne to młota browarniana uzyskiwana z jęczmienia oraz trawa. Kukurydzę dostarczają rolnicy, którzy nawiązali współpracę z biogazownią rolniczą. Obecnie zasiew kukurydzy stanowił ok. 200 ha upraw. Zakład jest wyposażony w maszyny umożliwiające zbiór oraz transport kukurydzy, co w znacznym stopniu ułatwia współpracę z rolnikami. Surowiec w różnej postaci, np. młota browarniane uzyskiwane z jęczmienia, biogazownia otrzymuje z okolicznych zakładów przemysłowych: Zakłady Przemysłu Owocowo-Warzywnego „Hortino”, Zakłady Piwowarskie „Grupa Żywiec S.A.” oraz Fabryka Maszyn. Dostarczona na teren biogazowni kukurydza jest początkowo poddawana procesowi kiszzenia. Kolejny etap produkcji to proces fermentacji, dzięki któremu otrzymuje się biogaz, którego głównym składnikiem jest metan. Zgromadzony pod powierzchnią kopuły powstały gaz wykorzystuje się przede wszystkim do produkcji energii elektrycznej. Połączenie bloku biogazowego oraz linii do granulacji pozwala na dodatkową produkcję peletu biomasowego. Produkty powstałe w wyniku procesu fermentacji mogą być wykorzystywane nie tylko przez rolników, ale również przez odbiorców granulatu stosowanego jako paliwo do produkcji ciepła. Biogazownia rolnicza w Starym Mieście k. Leżajska jest uważana za ekologiczne źródło odnawialnej energii z uwagi na niską emisję do atmosfery szkodliwych dla środowiska zanieczyszczeń.

Kolejnym etapem wyjazdu była Elektrociepłownia w Arłamowie. Uru-

chomiona w 2012 r. Elektrociepłownia wysokosprawnej kogeneracji na biomasę została wykonana przez firmę Polytechnik Polska na zlecenie inwestora - Hotel Arłamów S.A. Uczestników wyjazdu przywitał dyrektor techniczny mgr inż. Waldemar Bąk, który przedstawił zarys powstania nowego kompleksu oraz jego poszczególne elementy technologiczne. Hotel Arłamów S.A. jest zespołem obiektów o charakterze wypoczynkowo-konferencyjno-sportowym. Wykorzystuje się tu znaczne ilości energii w postaci ciepła i chłodu do ogrzewania i chłodzenia budynków, ciepła do podgrzewania ciepłej wody wykorzystywanej w części hotelowo-restauracyjnej, Centrum Sportowym i SPA, a energię elektryczną do oświetlenia obiektów i zasilania urządzeń oraz odbiorników. Zastosowana w elektrociepłowni trójgeneracja polega na jednoczesnym, skojarzonym technologicznie wytwarzaniu ciepła, energii elektrycznej oraz chłodu użytkowego. Trójgeneracja jest technologicznym

powłonia wytwarza 1,8 MWt ciepła oraz 2,7 MW chłodu w postaci wody lodowej o temperaturze 8/13 stopni Celsjusza. Układ systemu spala paliwo w ilości 200-270 kg/MWh oraz posiada sprawność na poziomie około 86%.

Surowcem dla instalacji jest biomasa stała w postaci odpadów produkcyjnych z zakładów drzewnych oraz odpadów drzewnych pozyskiwanych z upraw leśnych i terenów zielonych w ramach ich użytkowania i pielęgnacji. Układ elektrociepłowni jest bardzo rozbudowany, składa się z wielu współpracujących ze sobą elementów. Najważniejszymi składowymi są: kocioł opłomkowy dla części cieplnej i generator dla części elektrycznej. Uzupełnienie stanowią takie elementy, jak: magazyn paliwa i dobowy silos zasypowy, układ podawania paliwa wraz z częścią paleniskową, multicyklony i ekonomizery, układ odprowadzania mocy i zasilania awaryjnego, odpopielanie oraz agregaty absorpcyjne dla systemu klimatyzacji wytwarzające wodę



*Poznawanie wyposażenia źródła energii.*

*Fot. W. Orzech*

rozszerzeniem kogeneracji. Moc produkowanej przez elektrociepłownię energii elektrycznej wynosi 1,2 MWe, ciepła zaś 5,6 MWt w postaci wody o temperaturze 90/70 stopni Celsjusza. W okresie letnim elektrocie-

plownia jest obiektem w pełni zautomatyzowanym. Obsługę całego układu stanowią dwie osoby w trakcie sprawowania pracy w systemie zmianowym. Zastosowanie najnowocześniejszych technologicznie



urządzeń oraz dwukrotne serwisy generalne w ciągu roku pozwalają na prawidłową i ciągłą eksploatację systemu bez nadmiernego ryzyka uszkodzeń oraz przestojów w pracy. Elektrociepłownia kosztowała ponad 30 mln zł, z tego ponad połowa kwoty inwestycji, ok. 16,1 mln zł, pochodziła z unijnych dotacji. Koszty rocznego funkcjonowania obiektu wynoszą ok. 4 mln zł, przychód z tytułu wytwarzania energii elektrycznej to kwota ok. 3 mln zł. Oszczędności kompleksu w związku z wytwarzaniem ciepła oraz chłodu użytkowego wynoszą ok. 0,76 mln zł.

Obiekt elektrociepłowni wykorzystującej odnawialne źródło energii w tak malowniczym i zacisznym miejscu w Bieszczadach jest przejawem troski administratora obiektu o ochronę środowiska naturalnego. Jednocześnie aura kompleksu w Arłamowie pozwala na doskonały odpoczynek dla odwiedzających - to miejsce dla turystów. Użyteczność nowoczesnej technologii wykorzystującej w elektrociepłowni biomasę stała to przede wszystkim niezależność energetyczna oraz powstanie i rozwój infrastruktury związanej z pozyskiwaniem paliwa. Uzupełnienie stanowi powstawanie

nowych miejsc pracy oraz dodatkowe źródło dochodów dla mieszkańców regionu.

Wyjazd studyjny był doskonałą okazją do zgłębienia praktycznych zagadnień związanych z eksploatacją poszczególnych elementów systemu ciepłowniczego, klimatyzacji i odnawialnych źródeł energii.

Dziękujemy osobom zaangażowanym w realizację i finansowanie wyjazdu oraz poświęcony trud na jego przygotowanie.

*Wojciech Orzech  
Elżbieta Rybak-Wilusz*

## Targi AERO Friedrichshafen 2015

**W dniach 15-18 kwietnia br. Politechnika Rzeszowska wraz ze współwystawcami uczestniczyła w targach AERO Friedrichshafen 2015 w Niemczech. Według danych organizatorów tegoroczną edycję odwiedziło 33 900 zwiedzających z 60 krajów, a uczestniczyło w nich 645 wystawców z 38 krajów.**

Na targach prezentowano ofertę technologiczną Politechniki Rzeszowskiej oraz motoszybowiec AOS-71. Wyjazd był współfinansowany przez Urząd Marszałkowski Województwa Podkarpackiego, Urząd Miasta Rzeszowa oraz Projekt Inkubator Innowacyjności. Podczas trwania targów były przedstawiane materiały multimedialne (prezentacje i filmy reklamowe) promujące Podkarpacie, miasto Rzeszów oraz Politechnikę Rzeszowską.

Stoisko Politechniki Rzeszowskiej i współwystawców odwiedziła duża liczba odwiedzających. Przez cały czas trwania targów najczęstsze pytania dotyczyły w szczególności informacji na temat:

- motoszybowca AOS - historii projektu, parametrów technicznych,
- Politechniki Rzeszowskiej, a zwłaszcza kierunków kształcenia, możliwości studiowania przez osoby

z zagranicy, korzystania z programów wymiany studenckiej. Pytania dotyczyły również współpracy uczelni z biznesem, tj. informacji z jakimi podmiotami współpracuje uczelnia, rodzaju prowadzonych badań, jak również informacji o strukturze organizacyjnej samej uczelni, posiadanych laboratoriach oraz ich wyposażeniu.

Również województwo podkarpackie oraz miasto Rzeszów cieszyły się sporym zainteresowaniem. Promocją miasta, regionu oraz uczelni stanowiły całość i zwiększały atrakcyjność naszego stoiska. Odwiedzający chętnie wybierali materiały promocyjne, a także oglądali wyświetlane prezentacje dotyczące Podkarpacia, Bieszczadów czy Szlaku Architektury Drewnianej. Promocja ta była niezmiernie potrzebna i stanowiła dopełnienie prezentowanej oferty technologicznej. Wizyta oraz wsparcie, które otrzymaliśmy od Pani Katarzyny Rzeźniczek (radca Ambasady RP w Berlinie), były również bardzo istotne.

Podczas trwania targów przeprowadzono rozmowy z przedstawicielami następujących firm i instytucji: AERO VI-



*Motoszybowiec AOS-71 na targach.*

*Fot. D. Lichoń*

SION - Japonia, czasopismo Vol a Voile - Francja, Adone Events - Francja, London Airsports Centre - Wielka Brytania, IBR - Niemcy, Universitat Wurzburg - Niemcy, WZL - Polska, Auto Gyro GmbH - Niemcy, Bader Models - Kingdom of Baharin, Stratos 07 - Czechy, Trading and Multi

Service - Niemcy, Studenci z Brazylii - organizacja studencka ESSC USP Aerodesign.

Mieliśmy również przyjemność rozmawiać z wieloma osobami z Europy, Kanady, USA i Brazylii. Byli wśród nich inżynierowie i studenci lotnictwa, pi-

loci, nauczyciele akademicy, a przede wszystkim entuzjaści lotnictwa.

Naszymi współwystawcami były: Śląski Klaster Lotniczy, Zakład Szybowcowy Jeżów, PILC J. Grzybowski, Politechnika Warszawska.

*Maciej Szalacha*

# LXI Olimpiada Chemiczna



Organizatorem zawodów I i II stopnia Olimpiady Chemicznej, tradycyjnie jak co roku, był Komitet Okręgowy Olimpiady Chemicznej w Rzeszowie przy Wydziale Chemicznym Politechniki Rzeszowskiej. Terminarz przebiegu 61. edycji tej olimpiady obejmował: zawody I etapu (Rzeszów) - 29.11.2014 r., zawody II etapu (Rzeszów) - 30-31.01.2015 r. oraz zawody III etapu (Warszawa) - 10-11.04.2015 r.

W zawodach I etapu wzięło udział 63 uczniów ze szkół ponadgimnazjalnych województwa podkarpackiego.

Uczestników I etapu przywitaliśmy: prodziekan Wydziału Chemicznego Politechniki Rzeszowskiej ds. nauczania dr inż. Anna Kuźniar, sekretarz KO dr Janusz Puszczyński i członkowie Komitetu Okręgowego Olimpiady Chemicznej w Rzeszowie. W dniu zawodów uczestnicy mieli do rozwiązania 5 zadań teoretycznych. Najlepszym zawodnikiem I etapu rozgrywanego w Rzeszowie został Michał Kopyt, uczeń 3 klasy z II LO w Przemyślu. Na podstawie wyników I etapu do dalszego postępowania konkursowego zakwalifikowano 19 uczniów z okręgu rzeszowskiego.

II etap 61. Olimpiady Chemicznej w Rzeszowie przebiegł również w sympatycznej atmosferze. W pierwszym dniu zawodów II etapu zawodnicy mieli do rozwiązania 5 zadań teoretycznych, w drugim dniu zawodów zaś zadanie laboratoryjne.

Szkoły województwa podkarpackiego w 61. Olimpiadzie Chemicznej			
Lp.	Szkoła	Nauczyciel	Liczba zawodników
1.	I LO im. Króla W. Jagiełły w Dębicy	mgr K. Barszcz	7
2.	I LO im. Kazimierza Wielkiego w Brzozowie	mgr B. Owoc	6
3.	II LO im. ks. Jana Twardowskiego w Dębicy	mgr inż. E. Jarosz	3
4.	I LO im. Mikołaja Kopernika w Jarosławiu	mgr A. Wójcik, mgr inż. M. Sztaba	1
5.	MZS nr 4, II LO im. Konstytucji 3 Maja w Krośnie	dr A. Chodorowicz-Bąk	3
6.	I LO im. Mikołaja Kopernika w Krośnie	mgr K. Sitek-Guzik	7
7.	I LO im. J. Słowackiego w Przemyślu	mgr inż. K. Harasimowicz-Gąska, mgr A. Owsiana-Konieczny	4
8.	II LO im. prof. K. Morawskiego w Przemyślu	mgr inż. M. Sztaba	9
9.	LO im. Jana Pawła II, Sióstr Prezentek w Rzeszowie	mgr Sz. Szczepankiewicz, mgr A. Wach	2
10.	IV LO im. M. Kopernika	mgr inż. M. Mazur-Piasek	2
11.	III LO im. Cypriana Kamila Norwida w Rzeszowie	mgr inż. D. Pasoń	3
12.	I LO im. KEN w Sanoku	mgr J. Bukład, mgr A. Polańska-Nycz	5
13.	ZSzO im. KEN w Stalowej Woli	mgr M. Biłogras	2
14.	LO im. A. Mickiewicza w Strzyżowie	mgr M. Gągorowska	3
15.	I SLO im. Hetmana Jana Tarnowskiego w Tarnobrzegu	mgr M. Ciach	6

W zawodach II etapu wyśmienicie spisali się zawodnicy II LO w Przemyślu: Michał Kopyt i Piotr Pawłucki, Szymon Szostak z I LO w Dębicy oraz Dominik

Lewandowski z LO Sióstr Prezentek w Rzeszowie. Wszyscy wymienieni uczestnicy zakwalifikowali się do III etapu Olimpiady Chemicznej w War-



Uczestnicy II etapu podczas rozwiązywania zadania laboratoryjnego.

Fot. J. Pusz

Janusz Pusz

## SAVOIR-VIVRE na Wydziale Zarządzania

Mając codzienny kontakt ze studentami, od dłuższego czasu odczuwałyśmy palącą potrzebę wprowadzenia dla studentów I roku zajęć z dobrych manier. Bo kto dziś czyta Kamyczka?

Na naszą propozycję jako pierwszy zareagował Wydział Zarządzania i w semestrze letnim roku akademickiego 2014/2015 zostały uruchomione zajęcia z savoir-vivre'u na wszystkich kierunkach I roku studiów niestacjonarnych I stopnia. Zajęcia spotkały się z dużym zainteresowaniem studentów, którzy mają często trudności ze znalezieniem się w nowej roli, w obcym dla nich środowisku, w społeczności akademickiej złożonej z władz uczelnianych, wydziałowych i międzywydziałowych, wykładowców, pracowników biblioteki, administracji, pracowników technicznych, a także koleżanek i kolegów.

Odpowiadając na widoczne potrzeby młodych ludzi, którzy zostaną absolwentami Politechniki Rzeszowskiej i przyszłymi pracownikami wielu firm, pragniemy przekazać studentom najważniejsze informacje dotyczące używania odpowiednich tytułów naukowych wobec pracowników uczelni, precedencji w pozdrawianiu i przepuszczaniu w drzwiach, poprawnego pisania e-maili i podań, zasad ubierania się na zajęcia i egzaminy, szacunku do wszystkich pracowników uczelni, ich pracy etc., jak również używania poprawnego języka ojczystego.

Przynależność do społeczności akademickiej jest wielkim wyróżnieniem wymagającym od każdego jej członka odpowiedniej kultury osobistej oraz właściwych postaw, także poza murami uczelni. Zgodnie z zasadą „szlachectwo

zobowiązuje”, uzyskanie wyższego wykształcenia zawsze i w każdym dniu powinno się wiązać ze znajomością zasad savoir-vivre'u. Jesteśmy przekonane, że wyniesione stąd wiadomości znacznie się przyczynią do poprawienia szans naszych absolwentów na rynku pracy.

Wymienione zajęcia odbywają się w formie warsztatów w ilości 6 godzin w semestrze. Są obowiązkowe i kończą się wpisem do suplementu na podstawie frekwencji i czynne-



go udziału studentów w ćwiczeniach interaktywnych oraz mnemotechnicznych. Na podstawie prezentacji, dowcipnych slajdów, jak również filmików dowiadują się, np.: co to jest bon ton, faux-pas czy Kinderstube lub czemu służy dress code. Niektóre grupy zakończyły już program zajęć i są po ewaluacji, w związku z czym przyszedł czas na pierwsze wnioski. Zajęcia savoir-vivre'u cieszą się powodzeniem i są według studentów bardzo przydatne.

Dagmara Czechańska  
Małgorzata Kozłowska  
(prowadzące opisanie zajęcia)



# Polacy nie gęsi...

Wprowadzone na Wydziale Zarządzania zajęcia z *savoir-vivre'u* dają świetną okazję do zwrócenia uwagi na język, jakim obecnie posługuje się młodzież. 21 lutego obchodziliśmy Międzynarodowy Dzień Języka Ojczystego, ustanowiony przez UNESCO 17 listopada 1999 r. jako święto różnorodności językowej na całym świecie. Jego celem jest zwrócenie uwagi na potrzebę troski o język ojczysty, o jego dbałość, rozwój i trwanie. „Jaki język - taka dusza” (św. Augustyn). Ten cytat nie wymaga komentarza.

Data Międzynarodowego Dnia Języka Ojczystego - jak podaje Wikipedia - „upamiętnia wydarzenia w Bangladeszu, gdzie w 1952 r. pięciu studentów uniwersytetu w Dhace zginęło podczas demonstracji, w której domagano się nadania językowi bengalskiemu statusu języka urzędowego. Według UNESCO, niemal połowa z 6000 języków świata jest zagrożona zanikiem w ciągu 2-3 pokoleń. Od 1950 r. zanikło 250 języków. Międzynarodowy Dzień Języka Ojczystego ma w założeniu pomóc w ochronie różnorodności językowej jako dziedzictwa kulturowego”.

Językoznawcy alarmują, że żyjemy w epoce wielkiego wymierania języków, a Dzień Języka Ojczystego ma zwrócić uwagę na ten problem. Główną przyczyną - jak twierdzą znawcy problemu - jest wypieranie jednych języków przez drugie, w miarę jak mniejszości narodowe zaczynają się posługiwać językami dominującymi.

- „Polszczyzna jest jednym z 25 największych języków na świecie. Posługuje się nią ponad 40 mln ludzi w Polsce i poza jej granicami. Jak wykazują badania przeprowadzone pod koniec XX w., jest ona symbolem tożsamości narodowej: 92 proc. Polaków uważa, że tym co spaja naród, jest właśnie język” - powiedziała przed rokiem dr Katarzyna Kłosińska z Rady Języka Polskiego.

Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego, Narodowe Cen-

trum Kultury i Rada Języka Polskiego zorganizowały w 2012 r. kampanię „Ojczysty - dodaj do ulubionych”. Pragnieniem organizatorów jest, aby kampania przyczyniła się do podnoszenia świadomości językowej, ugruntowania trwałego poczucia narodowej tożsamości i tego, że każdy jest za nią odpowiedzialny.

Ogromną rolę w pielęgnacji języka ojczystego odgrywa rodzina, kolejno szkoła, uczelnia, miejsce pracy etc., bo język jest nie tylko środkiem komunikacji, ale też pełni funkcję identyfikacji narodowej. Dawniej o kształcie polszczyzny decydowała inteligencja: to jej mowa była wzorem dla reszty społeczeństwa. Niebagatelną rolę w rozwoju polszczyzny przypisuje się Kościołowi i głoszonym tam kazaniom (wiek XV i kolejne).

Teraz funkcję kształtowania wymowy współczesnych Polaków w dużej mierze przejęły media: radio, telewizja, Internet. Niestety polszczyzna tam używana często pozostawia bardzo wiele do życzenia (por. np. naganne pod względem językowym i komunikacyjnym, a tak modne ostatnio seriale paradokumentalne, w których wszyscy krzyczą na siebie, używają wulgaryzmów i popełniają liczne błędy językowe).

Prof. Ewa Kołodziejek w felietonie zatytułowanym „Paskudne słowo na k...” pisze m.in.: - „Dawniej osobnik, mający skłonność do formułowania

*Naród żyje - dopóki język jego żyje.  
Bez języka narodowego nie ma narodu.*  
Karol Libelt

## Poprawna polszczyzna

*Mądrze gada, czy też plecie,  
ma swój język Polak przecie.  
Tośmy już Rejowi dłużni,  
że od gęsi nas odróżnił.  
Rzeczypospolitej siła  
w jej języku również tkwiła...  
dziś kruszeje ta potęga  
dziś z angielska Polak gęga...  
pierwszy przykład tezy tej:  
zamiast dobrze jest OK!  
Dalej iść śladami tymi,  
to nie twarz dziś masz a IMAGE!  
Co jest w stanie nas roztkliwić?  
nie życiorys czyjś, lecz CV!  
Gdzie byś chciał być w życiu,  
chłopie?  
nie na czubku lecz na TOPie!  
Tak Polaku gadaj wszędy,  
będziesz modny... znaczy TRENDY!  
I w tym trendzie ciągle trwaj  
nie mów żegnam, mów BYE BYE!  
Gdy ci nietakt wyjdzie spory,  
nie przepraszaj, powiedz SORRY!  
A gdy elit chcesz być bliżej,  
to nie Jezu mów lecz JESUS!  
Kiedy szczęścia zraq ulepisz,  
powiedz wszystkim, żeś jest HAPPY!  
A co ciągnie cię na ksiuty?  
nie uroda ich lecz BEAUTY!  
Dobry Boże, trap się trap...  
dziś nie knajpa już lecz PUB!  
No, przykładów dosyć, zatem,  
trzeba skończyć postulatem  
(bo gdy język rani uszy,  
to jest o co kopie kruszyć).  
Więc współcześni poloniści:  
walczcie o to niech się ziści  
(żeby wbrew tendencjom modnym  
polski znów był siebie godny)  
pazurami! wet za wet!  
bo do dupy będzie wnet...*

**PS:**  
*Angielskiemu nie ubędzie  
kiedy polski polskim będzie...  
ja z zachwytu będę piał:  
SUPER, EXTRA, COOL i WOW!*

Od Redakcji:

Wiersz krąży w sieci i trudno ustalić źródło jego pochodzenia. Osoby poinformowane prosimy o wskazanie autora zamieszczonego wiersza.

wypowiedzi okraszonej przerywnikami, mawiał mocium panie..., panie tego, ten. Dziś najpopularniejszym „przerywnikiem” jest oczywiście nasze tytułowe słówko. Niektórzy mówią, że zastępuje ono także przecinek, ale nie mogę się z tym zgodzić, bo aż tylu przecinków się w zdaniu nie stawia... Co z tego wynika? Żadnych optymistycznych wniosków nie da się wyprowadzić. Wszystkie są przynębiające i źle o nas świadczą: drastycznie i dramatycznie ubożeje nasze słownictwo, jeśli coraz częściej bez wyraźnego powodu sięgamy po to „usłużne” słówko, przyklejone wręcz do naszych języków. Przesadzam? Chyba jednak nie. Coraz mniej jest w moim otoczeniu ludzi, którzy nigdy by takiego słowa nie powiedzieli. I nie znam żadnego młodego człowieka, który nie używa tego paskudnego wyrazu. Chyba miał rację nieodżałowany Andrzej Ibis Wróblewski, który stwierdził, że polszczyzna nam się kundli...”

(cytat ze zbioru felietonów „Licz się ze słowami... Językowa corrida 3” - Szczecin 2003)

Pomysł wprowadzenia na Wydziale Zarządzania zajęć z savoir-vivre’u ze wszech miar jest godny naśladowania.

A jeśli idzie o walkę z wulgaryzmem to w środowisku akademickim coś się zaczęło. Przegląd stron uczelnianych gazet naprowadził mnie na ciekawą inicjatywę Politechniki Opolskiej, gdzie niechlubnym zachowaniom postawiono tamę, uruchamiając kampanię społeczną „Politechnika Opolska przeciw wulgaryzmem”. Na uczelni pojawiły się plakaty z celnymi hasłami np. „Od śmieciowej mowy do śmieciowej umowy”, czy „Wyrażają się tylko ludzie bez wyrazu, ja nie muszę”.

Warto podkreślić fakt, że twarzami tej kampanii są studenci politechniki, a autorką zgrabnych haseł jest redaktor „Wiadomości Uczelnianych”, pani Lucyna Sterniuk-Gronek. Twórcom

akcji udało się pozyskać przychyłność prof. Jana Miodka, który zdecydowanie ją poparł - zainteresowanych odsyłam do wywiadu z profesorem: <http://www.wu.po.opole.pl/od-smieciowej-mowy-do-smieciowej-umowy/>.

Niejednokrotnie, wchodząc do windy, widzę zdziwienie, kiedy mówię dzień dobry, co także wymaga zwrócenia uwagi. Jak widać, ze zjawiskiem złych zachowań i panoszenia się tych paskudnych słów należy coś zrobić. Może zaapelować, aby społeczna akcja objęła wszystkie uczelnie w kraju?

Nie wiem - choć wiem, że od czegoś trzeba zacząć, bo opisywane zjawiska obserwuję na co dzień. Pisząc ów tekst, zatytułowałam go znanym cytatem z Reja, ale dochodzę do wniosku, że może warto było uzupełnić jego drugi człon lub zastąpić innym - politechniki przeciw wulgaryzmem!

Marta Olejnik

## „Akademickie Maluszkowo”

Z myślą o dzieciach pracowników i studentów Politechniki Rzeszowska otwiera przyuczelniany żłobek „Akademickie Maluszkowo”. Żłobek po-

wstanie w ramach ogłoszonego przez Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej „Resortowego programu rozwoju instytucji opieki nad dziećmi

w wieku do lat 3 MALUCH - edycja 2015”.

Nad funkcjonowaniem placówki będzie czuwać firma zewnętrzna, która posiada 10-letnie doświadczenie oraz dysponuje wykwalifikowaną kadrą. Żłobek i punkt opieki nad dziećmi pracowników i studentów Politechniki Rzeszowskiej będzie prowadzony w Domu Studenckim „Alchemik” na terenie osiedla PRz.

„Akademickie Maluszkowo” może przyjmować 26 dzieci od 20. tygodnia życia do lat 3 (wyłącznie dzieci pracowników, doktorantów i studentów Politechniki Rzeszowskiej). Planowane uruchomienie żłobka jest przewidziane na przełomie lipca i sierpnia br.

Wszystkie chętne osoby zapraszamy do kontaktu telefonicznego - tel.: 509 911 055 lub mailowego: [biuro@maluszkowo-rzeszow.pl](mailto:biuro@maluszkowo-rzeszow.pl).

Magdalena Kamler

**Akademickie Maluszkowo**

zaprasza dzieci w wieku od 20 tyg. ż. do 3 lat

**Atrakcyjne warunki czesnego\***

Zapewniamy: opiekę, wyżywienie, zajęcia dodatkowe

**Lokalizacja żłobka: D.S. Alchemik,  
Rzeszów, ul. Poznańska 2b**

Więcej informacji o funkcjonowaniu żłobka:  
tel. 509 911 055,  
[www.maluszkowo-rzeszow.pl](http://www.maluszkowo-rzeszow.pl)

\*szczegóły na stronie internetowej

## RADIO AKTYWNI NA 89 FM

**Akademickie Radio i Telewizja Centrum umożliwia odbycie praktyki dydaktycznej, zawodowej i stażu, a ponadto daje praktyczną możliwość zdobycia drugiego zawodu i cennych doświadczeń.**

Początki działalności rozgłośni akademickiej sięgają 1970 r., kiedy to z połączenia radiowęzłów domów studenckich Politechniki Rzeszowskiej powstało jedno centrum radiowe. Przyjęło ono nazwę Studenckie Radio Rzeszów Centrum. Program radiowy był przesyłany drogą kablową do blisko 2 tysięcy odbiorców.

W 1994 roku Politechnika Rzeszowska otrzymała koncesję na rozpowszechnianie programu radiowego w paśmie UKF. W dniu 31 grudnia 1994 r. powstało Akademickie Radio Centrum (ARC), które stało się pierwszą lokalną stacją komercyjną w Rzeszowie nadającą na falach eteru.

Słuchacze radia, obok wielu informacji lokalnych, otrzymują najświeższe informacje z kraju i ze świata. Atutem radia jest bogata oferta programów autorskich, w tym magazynów akademickich. Radio nadaje w obszarze około 40 km wokół Rzeszowa.

Rozgłośnia dysponuje dwoma studiami radiowymi. Studio emisyjne, z którego nadawana jest większość programu radiowego, jest przystosowane do pracy DJ-skiej oraz w systemie klasycznym. Studio produkcyjne to nieduże studio, w którym nagrywa się reklamy, zapowiedzi programowe, rozmowy oraz montuje materiały dźwiękowe.

Radio pracuje na sprzęcie takich firm jak: AKG, Shure, Denon, Marantz, Koss, Sennheizer, Sony, EELA Audio, Technics, Akai, Behringer, Philips, Yamaha, Roland czy TEAC.

ARC uczestniczy w działaniach grupy radiowej pn. „Pakiet Niezależnych”-projektu reklamowego zrzeszającego 57 niezależnych lokalnych stacji radiowych.

Ponadto ARC w zakresie prowadzenia wspólnych projektów programowych i marketingowych uczestniczy w porozumieniu Polskie Rozgłośnie Akademickie. Obecnie w skład porozumienia wchodzi 9 koncesjonowanych

rozgłośni akademickich obejmujących swoim zasięgiem blisko 6 milionów słuchaczy, w tym ponad 1 milion studentów.

Dział sportowy ARC prowadzi wiele bezpośrednich transmisji z rozgrywek sportowych (siatkówka, piłka nożna) zarówno drużyn lokalnych, jak i reprezentacji Polski.

Radio uczestniczy w licznych konferencjach, spotkaniach panelowych, imprezach targowych, artystycznych, kulturalnych, edukacyjnych oraz festiwalach.

W 2004 roku powstała Akademicka Telewizja Centrum, dająca możliwości produkowania profesjonalnych materiałów telewizyjnych oraz rejestracji wydarzeń uczelnianych.

Wszystkich studentów Politechniki Rzeszowskiej zainteresowanych pracą w radiu czy telewizji zapraszamy do współpracy.

*Andrzej Błahaczek*

## Złoty „UŚMIECH” Radia Centrum

**Zespół Artystyczny UŚMIECH z Młodzieżowego Domu Kultury w Rzeszowie działający pod oficjalnym patronatem medialnym Akademickiego Radia Centrum Politechniki Rzeszowskiej odnosi coraz liczniejsze sukcesy.**

W dniach 20-21 marca br. młode tancerki zaprezentowały się w Sosnowcu podczas Ogólnopolskiego Turnieju Tańca Nowoczesnego - World Dance 2015. W 6 konkurencjach tanecznych wystartowało łącznie 1600 tancerzy reprezentujących 65 zespołów z różnych zakątków Polski.

Zespół UŚMIECH wywalczył aż 4 medale: dwa złote, srebrny i brązowy. Wcześniej zespół zdobył 16 pucharów (6 x złoto, 8 x srebro, 2 x brąz) podczas Grand Prix Polski Dance we Wrześni.

*Grand Prix Polski we Wrześni.*

*Fot. A. Błahaczek*





Grand Prix Polski to jeden z największych turniejów tanecznych w kraju. UŚMIECH zdobył tam tytuł mistrza i wicemistrza Polski w wielu różnych kategoriach tanecznych.

Zespół pracuje w następujących technikach tanecznych: show dance, disco dance, jazz, taniec współczesny, ele-

menty tańca klasycznego oraz elementy akrobatyki. Kierownikiem artystycznym jest Aneta Markiewicz, a instruktorami tańca są: Justyna Stasiak, Dorota Biegaj i Małgorzata Obrzut.

Warto przypomnieć, że w ubiegłym roku na Międzynarodowym Festiwalu Młodych Talentów „Le Strade Della Mu-

sica” w Rzymie główne trofeum - Grand Prix Festiwalu - zdobył Zespół Tańca Nowoczesnego KLAPS z Rzeszowskiego Domu Kultury, który także występował pod oficjalnym patronatem naszej rozgłośni.

*Andrzej Blahaczek*

## Jubileusz 5-lecia Chóru Akademickiego Politechniki Rzeszowskiej

**Chór Akademicki PRz zaprasza na KONCERT JUBILEUSZOWY organizowany 31 maja 2015 r. o godz. 17.30 w auli V1 Politechniki Rzeszowskiej. Każdy, któremu bliska jest muzyka w profesjonalnym wykonaniu, będzie zachwycony. Serdecznie zapraszamy.**

Chór Akademicki PRz powstał w listopadzie 2009 r., a pierwszym jego dyrygentem został mgr Michał Legowicz. To pod jego dyrekcją Chór brał udział w trzech Wieczorach Kolęd, w Świącie Ulicy Pańskiej PANIAGA 2010 na ul. 3-maja w Rzeszowie, koncertował również na XVII i XVIII Rzeszowskich Juwenaliach na Rynku w Rzeszowie w 2010 i 2011 r.

W styczniu 2012 r. mgr Michał Legowicz zrezygnował z pracy dyrygenta i od tej chwili Chór Akademicki PRz rozpoczął pracę artystyczną pod batutą mgr Justyny Szeli-Adamskiej. Szeregi Chóru zasilili wszyscy ci, których sercu bliska jest muzyka: studenci, absolwenci, pracownicy akademicy oraz osoby spoza uczelni. Chór uświetniał wiele uroczystości odbywających

się w naszej Alma Mater, m.in.: inauguracje roku akademickiego, spotkania z seniorami naszej uczelni, uroczyste posiedzenia Senatu PRz, imprezy sportowe organizowane przez AZS.

Pod kierunkiem dyrygent Justyny Szeli-Adamskiej Chór osiągnął wiele sukcesów, m.in: w 2012 r. III miejsce i w 2013 r. I miejsce na Międzynarodowym Festiwalu Pieśni Religijnej CANTATE DEO w Rzeszowie, III nagrodę na Międzynarodowym Festiwalu Kolęd i Pastorałek w Będzinie (2013), II miejsce w Tarnopolu na Ukrainie na III Europejskim Otwartym Festiwalu Pieśni Duchowej w 2013 r.

W Ejszyszkach na Litwie w 2013 r. Chór zdobył I miejsce (Złotą Wstęgę Solczy) oraz Nagrodę Specjalną za najlepiej wykonany utwór ludowy.

Solowe partie podczas II Międzynarodowego Festiwalu Pieśni Chóralnej wykonywali: Weronika Witowska i Michał Arciszewski.

W 2014 roku Chór zajął I miejsce na Podkarpackim Przeglądzie Chórów w Radymnie oraz I miejsce (Złota struna) na XVI Małopolskim Konkursie Chórów w Niepołomicach. Niekwestionowanym sukcesem Chóru był również udział w prestiżowym Koncercie Pieśni Wielkopostnych TEMPUS PASSIONIS organizowanym przez Polski Związek Chórów i Orkiestr Oddział w Rzeszowie oraz Wydział Muzyki Uniwersytetu Rzeszowskiego. Ciężka praca chórzystów i duże zaangażowanie dyrygent Justyny Szeli-Adamskiej zostały docenione i uwieńczone wieloma nagrodami.

Jubileuszowy koncert to zaszczytna okazja zaprezentowania Państwu repertuaru Chóru Akademickiego Politechniki Rzeszowskiej. Przyjdźmy więc licznie i docieńmy 5 lat ciężkiej, ale i owocnej pracy dwojga dyrygentów: mgr. Michała Legowicza (pierwszy dyrygent Chóru) i mgr Justyny Szeli-Adamskiej (obecna Pani dyrygent) oraz wszystkich chórzystów, którzy z radością, dumą oraz wielkim entuzjazmem dzielili się i nadal dzielą swoimi talentami, rozślawiając macierzystą uczelnię - Politechnikę Rzeszowską i stolicę Podkarpacia - Rzeszów.



*Dyrygentki (od lewej): J. Szela-Adamska, A. Tomaszek, K. Sobas-Klocek, A. Fiołek-Matuszewska i wykonawcy Koncertu Pieśni Wielkopostnych TEMPUS PASSIONIS 2015.*

*Fot. własna*

*Paweł Wojewoda*

## 5 lat Chóru Akademickiego PRz



*CANTATE DEO - Rzeszów.*



*We wnętrzu kościoła w Ejszyszkach (Litwa).*



## Sport



## Akademicki

## Udane występy studentów PRz na Akademickich Mistrzostwach Polski

### Wspinaczka sportowa

Tegoroczne starty sekcji wspinaczki sportowej można zaliczyć do bardzo udanych. Po zdobyciu tytułu Akademickich Mistrzów Podkarpacia (szerzej w marcowej GP), nasi zawodnicy wyjechali do Sosnowca, aby tam zmierzyć się z czołówką polskich zawodników.

Akademickie Mistrzostwa Polski ściągnęły do Sosnowca aż 350 zawodniczek i zawodników z 47 uczelni, co sprawiło - jak podkreślają organizatorzy zawodów - że była to najliczniej obsadzona impreza wspinaczkowa w Polsce. Również miejsce, w którym odbywały się Mistrzostwa, było wyjątkowe - to jedna z najnowocześniejszych ścian wspinaczkowych w Polsce - Sport Poziom 450 - obiekt stworzony w przemyślowych pomieszczeniach dawnej Kopalni „Sosnowiec”.

Pierwszego dnia Mistrzostw studenci zmagali się z drogami w konkurencji „na trudność”. Drugi dzień zawodów wyłonił najszybszych wspinaczy (konkurencja „na czas”). Nasza drużyna kobieca w składzie: Patrycja Krakowska (WBiŚiA), Maria Hejnosz (WMiFS), Benita Siepiera (WCh), zajęła 7. miejsce w klasyfikacji uczelni technicznych, natomiast mężczyźni: Michał Pietrucha (WBMiL), Piotr Duszczenko (WBMiL), Radosław Jaroszek (WBMiL), Maciej Motyka (WCh), Piotr Kulikowski (WEiI), Patryk Pilch (WBiŚiA), zajęli wysokie 7. miejsce w klasyfikacji generalnej (na 37 drużyn startujących).

### Biegi przełajowe

Już po raz siódmy Akademickie Mistrzostwa Polski w biegach przełajowych odbyły się w Łodzi. W imprezie wzięło udział ponad 600 zawodniczek i zawodników z 61 uczelni. Biegi przełajowe to zawody, których tradycją była fatalna aura, opady deszczu i śniegu. Jednak tegoroczna edycja była wyjątkowa, piękna pogoda wszystkich mile zaskoczyła. Rozegrano biegi na dystansach: kobiety 3 km oraz 6 km, mężczyźni 4,5 km i 9 km. Najbardziej emocjonujący był bieg panów na 4,5 km. Tu walczone do ostatnich metrów, a wszyscy medaliści finiszowali w ciągu dwóch sekund. Na tym dystansie odnieśliśmy ogromny sukces - nasz reprezentant Patryk Pawłowski z WBMiL (na zdjęciu obok) zajął drugie miejsce.



Fot. M. Misiakiewicz

Na imprezie naszą uczelnię reprezentowały: Justyna Stadnik (WCh), Ewa Ruszała (WBiŚiA), Aleksandra Cagara (WBiŚiA), Aneta Oleksowicz (WZ), Ewelina Toropiła (WZ). Drużynowo dziewczyny zajęły 8. miejsce w uczelniach technicznych. Drużyna mężczyzn to: Patryk Pawłowski, Arnold Galicia Perez, Michał Korlatowicz, Marcin Koziński, Maciej Sąsiadek - wszyscy są studentami WBMiL. Drużynowo panowie wywalczyli 7. miejsce w UTE oraz 12. w klasyfikacji generalnej na 47 startujących drużyn.

Ewa Jahn

### Autorzy tekstów

**mgr Andrzej Blahaczek**  
Kierownik Akademickiego Radia i Telewizji Centrum

**mgr Dagmara Czeakańska**  
Studium Języków Obcych

**mgr Ewa Jahn**  
Studium Wychowania Fizycznego i Sportu

**instr. pil. Paweł Kaleta**  
Ośrodek Kształcenia Lotniczego

**mgr Magdalena Kamler**  
Dział Informacji, Karier i Promocji

**mgr Ewa Kawalec**  
Dział Rozwoju Kadry Naukowej

**Danuta Kostrzewa** - Studentka WZ (zarządzanie)

**Magdalena Kotyra**  
Studentka WZ (finanse i rachunkowość)

**mgr Małgorzata Kozłowska**  
Studium Języków Obcych

**Mateusz Kubicki** - Student WZ (zarządzanie)

**Anna Niemiec**  
Studentka WBiŚiA (budownictwo)

**mgr Piotr Okarmus**  
Kierownik Biura Własności Intelektualnej

**mgr Marta Olejnik**  
Główny specjalista - Redaktor naczelny GP

**Wojciech Orzech**  
Student WBiŚiA (inżynieria środowiska)

**Karol Ostrowski** - Student WBiŚiA (budownictwo)

**Rafał Pasławski** - Student WBiŚiA (budownictwo)

**inż. Grzegorz Piecuch**  
Student WEiI (informatyka)

**Marta Piotrowska** - Studentka WZ (logistyka)

**dr Janusz Pusz**  
Zakład Chemii Nieorganicznej i Analitycznej

**dr inż. Elżbieta Rybak-Wilusz**  
Zakład Ciepłownictwa i Klimatyzacji

**mgr Maciej Szalacha**  
Biuro Transferu Technologii

**mgr inż. Piotr Szczerba**  
Katedra Awioniki i Sterowania

**dr inż. Paweł Wojewoda**  
Katedra Silników Spalinowych i Transportu

**mgr Kamila Zams**  
Dział Międzynarodowej Współpracy Dydaktycznej i Naukowej

**mgr Agnieszka Zawora** - Sekretariat Rektora

**dr inż. Tomasz Żabiński**  
Katedra Informatyki i Automatyki

## Gazeta Politechniki

### Redagują

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

**Redaktor**  
Anna Worosz

### Zespół redakcyjny

Arkadiusz Bulanda - OSL, Marcin Gebarowski - WZ,  
Paweł Kaleta - OKL, Marzena Kłos - WBiŚiA,  
Wiesława Małska - WEiI,  
Krzysztof Piejko - WMiFS, Janusz Pusz - WCh,  
Alicja Puzkarewicz - WBiŚiA

### 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.

Ryszard Dworak

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

### Druk

Drukarnia Oficyny Wydawniczej PRz, zam. 60/15  
ISSN 1232-7832

Redakcja GP zastrzega sobie prawo skracania  
i opracowywania artykułów oraz zmiany ich tytułów.  
Nakład: 650 egz. Cena: 3 zł.