

Studenci o sobie i nie tylko

Adres Samorządu Studentów PRz: DS "Promień", ul. Akademicka 1, pokój 1, tel. 017 865 13 57

EUROAVIA Fly-In Cluj-Napoca, Rumunia

W dniach 20-27 marca 2010 r. trzech przedstawicieli Koła Naukowego EUROAVIA Rzeszów oraz Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa naszej uczelni po raz kolejny miało okazję znaleźć się w międzynarodowym gronie studentów europejskich uczelni.

Celem wyjazdu było m.in. poznanie kultury Rumunii, ale przede wszystkim osiągnięć technicznych uczelni w Cluj-Napoca, które okazały się zaskakujące. Mieliśmy okazję wysłuchać wykładu nt. systemu kontroli jazdy samochodu, który wspólnie z firmą Volkwagen tworzony jest w tamtejszej



Grupa przy śmigłowcu Sił Powietrznych Rumunii.

Fot. Archiwum Euroavii



Podczas wykładu dotyczącego budowy symulatora śmigłowca.

Fot. Archiwum Euroavii

politechnice. Ciekawostką jest to, że w jednej chwili system jest w stanie wykrywać znaki poziome na drodze, przeszkody terenowe oraz pieszych.

Kolejnym ciekawym projektem powstającym w Politechnice Cluj-Napoca jest symulator śmigłowca z ruchomą podstawą. Projekt ten ma być w całości realizowany przez studentów z tamtejszej grupy EUROAVII, którzy pozyskali od wojska kabinę śmigłowca, a w tej chwili przerabiają oraz projektują układy elektroniczne – to one będą sterowały systemami symulatora (wizyjnym, ruchem platformy, wskazaniami w kabinie). Pod koniec pobytu w uczelni został nam zaprezentowany program do komputerowego wspomagania projektowania (CAD) - Solid

Studenci o sobie i nie tylko

Edge. Dzięki lekcjom prowadzonym przez certyfikowanego szkoleniowca udało się nam opanować podstawy działania w tym środowisku.

Kolejnym punktem naszego pobytu w Rumunii była wizyta w 71. bazie lotniczej w Turdzie, gdzie zostaliśmy bardzo życzliwie przyjęci. Po krótkiej prezentacji samej bazy oraz wyko-

nywanych przez nią operacji, zaprezentowano nam symulator lotu samolotu Mig-21 (takie samoloty w ww. bazie latają), po czym przenieśliśmy się do części hangarowej oraz bazy lotniskowej. Tam spotkaliśmy się z pilotami śmigłowców oraz samolotów Mig-21, życzliwie odpowiadającymi na wszystkie nasze pytania. Miłym zaskoczeniem był fakt, że awionika w rumuńskich Migach oraz śmigłowcach prezentowała bardzo wysoki poziom. Ku radości wszystkich, elementem wzbudzającym nasz pobyt w bazie był pokaz możliwości lotnych stacjonujących tam maszyn.

Uczestnikom wyjazdu pozostały niezwykle pozytywne wspomnienia, większa świadomość międzynarodowa oraz doświadczenia zebrane podczas wykładów i zajęć tematycznych. Za umożliwienie tego wyjazdu i pomoc bardzo serdecznie dziękujemy dziekanowi Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa panu profesorowi Krzysztofowi Kubiakowi, który wsparł ten wyjazd finansowo.



Zajęcia przy symulatorze Miga-21.

Fot. Archiwum Euroavii

Krzysztof Pietraszek

Studenci Politechniki Rzeszowskiej na zawodach w Fort Worth

W dniach od 30 kwietnia do 2 maja 2010 r. w Fort Worth w Teksasie (USA) odbyły się zawody projektowe Aero Design 2010 East, w których Politechnikę Rzeszowską reprezentował zespół złożony z trzech (w pierwotnych założeniach czterech) członków Studenckiego Koła Naukowego Lotników. Zawody co roku przeprowadza SAE (Society of Automotive Engineers) - organizacja zrzeszająca około 90 tys. inżynierów z ponad 100 krajów. SAE jest jeszcze organizatorem takich zawodów, jak: Clean Snow Mobile Challenge (zawody pojazdów śnieżnych), Mini Baja (zawody samochodów własnej konstrukcji).

Zawody Aero Design organizowane są w trzech edycjach: East - rozgrywana w Fort Worth, West (Van Nuys, CA USA) oraz edycja brazylijska. W zawodach biorą udział drużyny z Australii, Brazylii, Indii, Kanady, Meksyku, Wenezueli, USA, a także Polski. Oprócz naszego zespołu w konkursie startowały jeszcze drużyny z Warszawy oraz Poznania. Podczas trwania konkursu, a także prezentacji obecni są przedstawiciele Lockheed Martin - sponsora generalnego konkursu (firmy będącej producentem myśliwców F-16) oraz przedstawiciele NASA. Działają oni jako "Head Hunters" i wyszukują najlepsze zespoły oraz najciekawsze projekty i rozwiązania techniczne (za inno-

wacyjne rozwiązania oraz projekty przyznawane są dwie nagrody: jedna od NASA, druga od SAE).

Głównym zadaniem stojącym przed uczestnikami Aero Design jest zaprojektowanie oraz zbudowanie modelu samolotu przy pewnych ograniczeniach konstrukcyjnych, narzuconych przez modyfikowany co roku regulamin konkursu. Zadaniem modelu jest podniesienie jak największego ładunku. Na końcową punktację ma także wpływ dokumentacja projektu wysyłana ok. miesiąc przed rozpoczęciem zawodów, a także prezentacja samolotu oraz procesu budowy modelu w trakcie konkursu.

W tym roku na zespoły zostały nałożone m.in. następujące ograniczenia regulaminowe:

- suma wymiarów długości, rozpiętości oraz wysokości nie może przekroczyć 200 cali,
- komora ładunkowa w modelu musi mieć minimalne wymiary 10x5x5 cali,
- jedyny silnik możliwy do napędzania samolotu to: O.S. Max 61 FX o pojemności 10 cm³ oraz mocy 1,9 KM,
- zakaz używania kompozytów zbrojonych włóknem,
- zakaz używania przekładni innych niż 1:1,
- zakaz używania żyroskopów.

W tym roku zdecydowaliśmy się na innowacyjny model samolotu w układzie "Tandem". Był to pierwszy tego typu latający model w historii zawodów. O takim rodzaju konstrukcji jednak nie ma zbyt dużo wiedzy przekazanej w książkach i publikacjach, dlatego, aby nasz samolot oderwał się od ziemi, musieliśmy wykonać kilka wariantów prototypu modelu oraz w trakcie budowy zmieniać założenia, a więc również przeprojektowywać nasz model.

Prace podzieliliśmy na cztery etapy: projektowanie samolotu, budowę prototypu, budowę gotowego modelu i udział w konkursie w USA. Pierwszy etap projektu zaczął się dosyć wcześnie, ok. czerwca 2009 r., ponieważ była to praca dyplomowa jednego z członków naszego zespołu. Gotowy projekt geometryczno-aerodynamiczny ukończyliśmy w grudniu 2009 r. W drugim etapie zdecydowaliśmy się na budowę modelu styropianowego w skali 1:2 - na nim właśnie testowaliśmy wszystkie układy skrzydeł, rozmieszczenia sterów itp. Do momentu osiągnięcia ostatecznego kształtu samolotu stworzyliśmy trzy prototypy w skali. Następnie, wykonując godziny lotów na modelu docelowym i nadal modyfikując niektóre elementy, postanowiliśmy zbudować go w skali 1:1, tym samym rozpoczynając drugi etap naszego przedsięwzięcia. Jednak etap budowy

prototypu zabrał nam zdecydowanie zbyt wiele czasu (trwał ok. 2 miesiące). Niestety, na budowę modelu docelowego zostały tylko 3 tygodnie (trzeba pamiętać, że na dostarczenie modelu z Polski do USA potrzeba ok. tygodnia, jednak z powodu chmury pyłu wulkanicznego musieliśmy wysłać model ok. 1,5 tygodnia wcześniej). Oblotu naszej maszyny dokonaliśmy 20 kwietnia br., jednocześnie eliminując błąd z poprzedniego roku (brak oblotu przed wylotem do USA).

W dniu 28 kwietnia br. wyruszyliśmy z Okęcia w okrojonym 3-osobowym składzie (jeden z kolegów nie dostał wizy do USA, co było spowodowane błędem urzędniczym ambasady USA) w kierunku Fort Worth. Nasza podróż z Polski do Dallas trwała ok. 14 godz. (z przesiadką w Amsterdamie). Na miejscu okazało się, że czekają nas następne problemy. Nasz nieobecny kolega jako jedyny posiadał kartę kredytową, dzięki której mogliśmy wynająć samochód. Po 10 godzinach poszukiwań udało się nam w końcu wypożyczyć samochód za gotówkę i mogliśmy udać się do hotelu na zasłużony wypoczynek.

Następnego dnia odebraliśmy skrzynię, chociaż panowie na cargo nie chcieli wierzyć, że skrzynia zmieści się do naszego samochodu. Udało się nam także zobaczyć lotnisko modelarskie. W piątek ok. godz. 10:00 (pierwszy dzień konkursu) przybyliśmy do hotelu Radison, gdzie odbywały się prezentacje zespołów. Nasza została wyznaczona na godz. 12:30. Podczas rejestracji zespołu okazało się, że żaden z nas nie jest członkiem SAE. Wypełnianie formularzy zajęło następne 30 min.

Gdy wreszcie zabraliśmy się do rozkładania modelu, zwróciliśmy na siebie uwagę - nasz model był nie tylko specyficzny (90% pytań brzmiało: czy był już oblot?), ale także największy w klasie Regular oraz jeden z większych na całych zawodach. O godzinie 12:30 rozpoczęła się 6-minutowa prezentacja. Piotrek Nieckarz starał się powiedzieć o wszystkim, o czym tylko mógł, niestety trzeba było zacząć od tego, gdzie jest Rzeszów... Po jego referacie przyszedł czas na pytania. Dotyczyły one różnych zagadnień, m.in. wyboru układu płatowca, oprogramowania optymalizacyjnego, prób wytrzymałościowych i aerodynamicznych



PR-6 "Szerszeń" w locie.

Fot. własna

Studenci o sobie i nie tylko



Od lewej: Piotr Nieckarz (obecnie asystent w KSiSL), Błażej Morawski (IV MDL-A samoloty oraz III MDL-C pilotaż) i Maciej Dubiel (IV MDL-A samoloty). Niestety brakowało czwartego członka zespołu: Pawła Guły.

Fot. własna

wykonywanych po zbudowaniu modelu. Później czas wypełniły nam przygotowania modelu do następnego dnia.

Sobota zaczęła się dla nas bardzo wcześnie - już od godz. 5:30 model czekał spakowany w samochodzie pod hotelem. Udaliśmy się na lotnisko, gdzie zajęliśmy miejsce obsługowe dla naszego samolotu i oczekiwaliśmy na pierwsze loty. Zaczęło się od klasy Micro. Potem wywołanie w klasie Regular. Ustawiliśmy się w kolejce startowej (jako przedostatni zespół), ... tankowanie, rozruch silnika... Dziwnym trafem wszyscy przyszedli oglądać nasz lot... Samolot ustawiony na starcie, pełna moc i ... po niecałych 10 metrach jest w górze. Maciek Dubiel wykonuje pierwszy krąg - niestety, samolot przełatuje pas, potem drugi krąg, piękne lądowanie i gromkie brawa jak dla nikogo do tej pory. Udowodniliśmy, że nasz samolot lata. Zespoły z Poznania i Warszawy też wykonały udane loty.

Nadszedł czas na przygotowanie do następnego lotu, rozważaliśmy, ile ładunku wziąć na pokład. Zdecydowaliśmy, że będzie to 7 kg na pierwszy lot.

Ponownie wykonujemy procedurę: ustawienie się w kolejce startowej, tankowanie, lot, lądowanie. Nasz samolot dotyka pasa właściwie z zerową prędkością postępową. Od tej pory został okrzyknięty ekranoplanem lub latającym dywanem, ze względu na rozmiar powierzchni nośnej oraz prędkość. Kolejny lot nie był dla nas jednak zbyt szczęśliwy - podczas rozruchu silnika urwał się kołpak śmigła. Zapadła decyzja: tę kolejkę odpuszczamy (samolot miał ładunek ponad 12 kg). Pod wieczór zwiększyła się siła wiatru, kolejne zespoły pomijały ostatnią rundę, my także (i inne zespoły z Polski). Jak na przekór, mała liczba wypadków i rozbitych modeli zaowocowała też małą liczbą rund (dla porównania w zeszłym roku było 6 rund pierwszego dnia). Wieczorem w hotelu zaczęliśmy odczuwać skutki oddziaływania tekkańskiego słońca. Szczególnie ci, którzy nosili okulary przeciwsłoneczne, następnego dnia wyglądali nieco "specyficznie".

Niedziela 2 maja też zaczęła się dla nas bardzo wcześnie: pobudka, śniada-

nie i do samochodu. O godzinie 8 rano zaczęła się kolejka startowa. Ustawiliśmy nasz samolot załadowany prawie do 13 kg. Wiał dość silny wiatr, przy temperaturze w granicach 40°C. Nadeszła nasza kolej: samolot na starcie, pełna moc, samolot w powietrzu... niestety, pojawiły się problemy. Kierownik startu (Flight Boss) krzyczał, że można skręcać - pilot odebrał to jako polecenie manewru zakrętu. Polecenie było jednak nietrafione i samolot po drugim zakręcie w wyniku utraty prędkości uderzył w krzaki. Nie mogliśmy do niego podejść, czekaliśmy 10 min - wrócił na wózku, a po ocenie zniszczeń (wyłamane mocowanie przedniego skrzydła, uszkodzona płyta brzegowa, zdematerializowana lotka...) podjęliśmy decyzję: naprawiamy. Dzięki koledze z zespołu warszawskiego udało się to zrealizować jeszcze przed czasem. Ustawiliśmy się ponownie w kolejce startowej. Nasz samolot znów znalazł się w powietrzu, jednak po wypadku miał problemy ze sterownością - całą konstrukcję znosiło na lewą stronę. Po emocjonującym locie, nie dotarł niestety do pasa startowego. Po przyziemieniu (jakieś 10 metrów przed pasem) wszyscy sędziowie oraz organizatorzy gratulowali Maćkowi umiejętności pilotażu. Szkoda, że była to ostatnia runda.

I tak oto zawody dobiegły końca: rozdano nagrody, zrobiono pamiątkowe zdjęcia i wróciliśmy do domu. W tym roku naszej ekipie udało się zająć 20. miejsce na prawie 50 zespołów biorących udział w zawodach. Dzięki tegorocznej edycji zdobyliśmy wiedzę nt. nowego rodzaju układu samolotu, w przyszłym roku chcemy udoskonalić naszą konstrukcję.

Okazało się, że byliśmy najmniejszym zespołem nie tylko na tegorocznych zawodach, ale także w całej ich historii (przykładowo, zespół warszawski liczył 12 osób, poznański 8 osób).

W 2011 roku, jeżeli uda się nam pojechać, weźmiemy pod uwagę zespół 6-osobowy, nie mniejszy. Wszystkich chętnych zapraszamy do współpracy.

Pragniemy serdecznie podziękować władzom uczelni, które wspierały nas finansowo i organizacyjnie, bez których pomocy wyjazd nie byłby możli-

wy. Szczególne podziękowania kierujemy do JM Rektora prof. Andrzeja Sobkowiaka, prorektora prof. Marka Orkisz, prorektora prof. Leszka Woź-

niaka, dziekana WBMiL prof. Krzysztofa Kubiaka oraz naszego opiekuna dr. inż. Przemysława Mazurka.

Błażej Morawski

Trzech sędziwych panów klóci się nad rozłożoną gazetą. Dziś mogliby być milionerami, ale jeden z nich zawiódł, zaprzepaszczając szansę na bogactwo i sławę. 40 lat temu wymyślili Skin Smoother - produkt, który teraz pod logo firmy Henkel odnosi sukcesy na rynku męskich kosmetyków. Krzysztof, Paweł oraz Witalis stanęli przed menadżerami korporacji, aby udowodnić, że wiodący kosmetyk jest ich autorstwa. Chcieli pokazać swoją wizję wprowadzenia i funkcjonowania produktu na rynku.

Ogólnopolski finał konkursu Henkel Innovation Challenge 2010

Podczas krajowego finału, który odbył się 17 marca br. w Warszawie, koncepcje nowych produktów firmy Henkel zaprezentowało dziewięć najlepszych studenckich drużyn z Polski. Najwyżej oceniona została prezentacja drużyny "Henkredible" - trojga studentów Szkoły Głównej Handlowej.

Trzecie miejsce powędrowało natomiast do zespołu "Grandpas" w składzie: Paweł Rząsa - student Politechniki Rzeszowskiej (WZIM, WBMiL) oraz Witalis Szumiło-Kulczycki i Krzysztof Piekło z Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie. Sukces jest tym większy, że dwa pierwsze miejsca przyznano zespołom znanym z wcześniejszych edycji konkursu.

Konkurs Henkel Innovation Challenge ma formułę kreatywnej gry, która umożliwia jej uczestnikom zdobycie nowych umiejętności i poznanie standardów pracy w międzynarodowej korporacji. Warunkami przystąpienia do rywalizacji były: rejestracja dwu- lub trzyosobowej drużyny na stronie internetowej konkursu oraz bardzo dobra znajomość języka angielskiego. Kierunek studiów czy profil uczelni nie stanowiły bariery udziału.

Pierwsze zadanie konkursowe polegało na wcieleniu się w rolę menedże-

rów firmy Henkel i zaprezentowaniu pomysłu na innowacyjny produkt z kategorii kosmetyków lub środków piorących i czystości, który mógłby spotkać się z uznaniem konsumentów w 2050 r. W drugim etapie konkursu należało rozwinąć swoją koncepcję i przygotować strategię marketingowo-sprzedazową. Merytorycznego wspar-

cia przy jej tworzeniu udzielali studentom menedżerowie firmy.

Jury było pod wrażeniem wyjątkowej kreatywności przedstawionych projektów. Większość drużyn kładła nacisk na wielofunkcyjność produktu oraz krótki czas i łatwość jego aplikacji.

- Zaprezentowane pomysły pozwalają nam poznać oczekiwania młodych



Zespół "Grandpas" podczas wielogodzinnych przygotowań do konkursu.

Fot. własna

Studenci o sobie i nie tylko



Drużyna "Grandpas" w finale jako jedyna przełamała konwencje, występując w kostiumach.

Fot. własna

konsumentów wobec nowych produktów. Wiele drużyn założyło, że nowy produkt powinien być biodegradowalny. Innowacje powinny przyczyniać się także do oszczędności wody i energii oraz łączyć w sobie wiele funkcji - powiedziała Agnieszka Bielawska, Human Resources Manager Henkel Polska. - Zależało nam na poznaniu twórczego potencjału członków wszystkich zespołów oraz umiejętności tworzenia jasnych, logicznych i spójnych

konceptji. Nie bez znaczenia była także umiejętność ich interesującej prezentacji.

Celem charakteryzacji było przeniesienie akcji prezentacji do roku 2050, w którym wymyślony przez zespół 40 lat wcześniej Skin Smoother cieszy się popularnością na rynku. Ponadto drużyna zaprezentowała model opakowania i jego wizualizację, stronę internetową oraz filmy i fotografie przygotowane samodzielnie, specjalnie na po-

trzeby konkursu. Zespół "Grandpas" przedstawił przeznaczony wyłącznie dla mężczyzn Skin Smoother, kosmetyk produkowany pod marką "Diadermen" (męski odpowiednik marki "Diadermine"). Skin Smoother to naturalny żel przeznaczony do stosowania na twarzy, który po zastygnięciu dopasowuje się idealnie do jej kształtu i koloru, tworząc "sztuczną skórę". Nałożony zachowuje się jak soczewka, maskując defekty i choroby skóry.

Oczywiście liczyliśmy po cichu na zwycięstwo w Polsce i walkę w światowym finale. Pracowaliśmy bardzo ciężko, przygotowując projekt, a prezentacja przed międzynarodową komisją wyszła nam niemal perfekcyjnie i jesteśmy bardzo usatysfakcjonowani! Wiele osób z przeciwnych drużyn podkreślało, że nasze wystąpienie było najlepsze, niestety jury wskazało zespół "Henkredible" jako zwycięzcę - ubolewał Krzysztof Piekło.

Drużyna "Grandpas" serdecznie dziękuje wszystkim, którzy przyczynili się do jej sukcesu, a szczególnie panu prorektorowi prof. Leszkowi Woźniakowi z Politechniki Rzeszowskiej i dr Joannie Dziadkowiec z Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie za cenne wskazówki udzielone podczas przygotowywania się do konkursu.

Magdalena Gardian



Fot. M. Misiakiewicz

W bieżącym roku samorządy studenckie rzeszowskich uczelni wyższych zdecydowały połączyć swoje siły i zorganizować wspólnie "Dni Kultury Studenckiej - XVII Rzeszowskie Juwenalia", które odbyły się w dniach 12-14 maja 2010 r.

XVII Rzeszowskie Juwenalia...

Jako miejsce tego wydarzenia wybraliśmy rzeszowskie Bulwary, które mimo ich dużej powierzchni w ostateczności i tak okazały się za małe z powodu niezwyklego zainteresowania imprezą. Ogromnie cieszył nas fakt, że przez te

Klucz do bram miasta w rękach Judyty Rżany - przewodniczącej Samorządu Studenckiego.

trzy dni można było spotkać na Bulwarach nie tylko studentów, ale również osoby starsze, czasem całe rodziny z dziećmi. Tradycyjnie, nasze studenckie święto rozpoczęliśmy korowodem ulicami Rzeszowa, w którym wzięło udział około 5 tysięcy studentów.

Juwenalia to nie tylko koncerty, wszyscy uczestnicy mogli bowiem wziąć udział w licznych zabawach

Podczas trwania XVII Rzeszowskich Juwenaliów gościliśmy największe gwiazdy polskiej muzyki:

- ŚRODA 12 maja: Brown, Haratacze, Marika, East West Rockers, Farben Lehre, After The Ice, Patrycja Markowska
- CZWARTEK 13 maja: Fabryka Snów, JCS, Carrion, Akurat, Lao Che, Strachy na Lachy, Coma
- PIĄTEK 14 maja: Le Moor, Maindfild, Indios Bravos, Sokół feat. Pono, Jamal, Hurt, Habakuk & Goście



Życzenia dobrej zabawy od JM Rektora PRz prof. A. Sobkowiaka.

Fot. M. Misiakiewicz

i konkursach. W dniach 13-14 maja na terenie miasteczka akademickiego Politechniki Rzeszowskiej odbyły się "Juwenalia na sportowo", które stanowiły

miłą propozycję aktywnego spędzenia czasu. Ponadto 13 maja zarówno w miasteczku Politechniki, jak i w pobliżu akademików Uniwersytetu Rzeszowskiego odbywało się wielkie grillowanie. Wystarczy dodać, że rozdano 300 kg przysmaków z grilla! Każdego dnia, kiedy kończyły się koncerty, a starczało sił, studenci mogli się wybrać na "Klubonalia", gdzie czekali na nich najlepsi rzeszowscy DJ-e.

Patronat nad XVII Rzeszowskimi Juwenaliami sprawowali:

- wojewoda podkarpacki Mirosław Karapyta,
- marszałek województwa podkarpackiego Zygmunt Cholewiński,
- starosta powiatu rzeszowskiego Józef Jodłowski,
- prezydent miasta Rzeszowa Tadeusz Ferenc.

Bardzo serdecznie dziękujemy wszystkim, którzy przyłączyli się do naszej studenckiej zabawy.



Studenckie harce na rzeszowskim Rynku.

Fot. M. Misiakiewicz

Judyta Rżany

Studenci o sobie i nie tylko

Wielkie grillowanie przed "wampiriadą"

29 maja br., w przeddzień III Rajdu Samochodowego, miało miejsce "Wielkie Grillowanie" zorganizowane przez Samorząd Studencki Politechniki Rzeszowskiej - impreza odbyła się na terenie miasteczka akademickiego PRz. Przy nowym grillu od godz. 16.00 każdy ze studentów mógł skosztować kiełbasek przyrządzanych przez naszych samorządowców, podczas gdy na scenie grały zespoły Marcelle Spirit, Bazileus oraz Transmission.

Impreza była bardzo udana, mimo dużej frekwencji dla nikogo nie zabrakło grillowanych przysmaków. Po zakończonych koncertach studenci mogli się przenieść do klubu studenckiego PLUS, gdzie przy muzyce puszczanej przez DJ LOCO bawili się do "białego rana".

Ale życie studenckie to nie tylko zabawa. W dniu 1 czerwca w naszej uczelni odbyła się zbiórka krwi. Orga-



Przy nowym grillu.

Fot. M. Misiakiewicz



Zbiórka krwi.

Fot. D. Pochroń

nizatorzy pragną serdecznie podziękować wszystkim, którzy oddali krew potrzebującym pacjentom. Chętnych było około 100 studentów, ostatecznie po przejściu badań krew oddało 47 osób. To bardzo dobry wynik, który potwierdza fakt, że na studenta Politechniki Rzeszowskiej zawsze można liczyć!

Kolejną akcją charytatywną była zbiórka darów dla powodzian, zorganizowana 10 czerwca br. Jako społeczność akademicka nie mogliśmy przejść obojętnie wobec tragedii, która dotknęła nasz kraj, a szczególnie teren Podkarpacia. Zebrane dary przekazaliśmy do rzeszowskiego Caritasu.

Wszystkim wspierającym nasze akcje pragniemy bardzo serdecznie podziękować!

Michał Minda

Studencki rajd samochodowy

w miasteczku Politechniki

**Dnia 30 maja 2010 r.
odbyła się trzecia już edycja
Studenckiego Rajdu
Samochodowego
Politechniki Rzeszowskiej.**

Uczestnicy mieli do pokonania cztery próby: dwie na terenie kampusu PRZ oraz dwie na parkingu firmy Handloplex. Tego rodzaju imprezy uczą młodych ludzi bezpiecznej i dynamicznej jazdy samochodem, precyzyjnego panowania nad pojazdem oraz dostarczają dużo adrenaliny. Rywalizacja pozwala zaś w sposób legalny wyładować swoje emocje za kółkiem.

Nagrody były bardzo atrakcyjne, m.in. zestaw nawigacji GPS firmy TOMTOM, zestaw słuchawkowy bluetooth firmy Nokia, kurs językowy British School, usługi serwisowe firmy MAXXX i AT2000 oraz gadżety PRZ.



W drodze po laury.

Fot. M. Misiakiewicz

Natomiast nagrodą główną, ufundowaną przez firmę Hoffman, był tuning

elektroniczny auta. Już dzisiaj zapraszamy na kolejną edycję rajdu w przyszłym roku!

I miejsce w klasyfikacji ogólnej zajęła załoga nr 14: Artur Wołoszyn (kierowca) i Anna Fus (pilot).

I miejsce w poszczególnych klasach otrzymali:

- Klasa I:** załoga nr 1 - kierowca: Rafał Ginalski, pilot: Anita Styś
- Klasa II:** załoga nr 14 - kierowca: Artur Wołoszyn, pilot: Anna Fus
- Klasa III:** załoga nr 14 - kierowca: Marcin Rozbierski, pilot: Sławomir Kołodziej
- Klasa IV:** załoga nr 10 - kierowca: Hubert Janów, pilot: Mateusz Janów
- Klasa V:** załoga nr 4 - kierowca: Marek Kołodziej, pilot: Bartłomiej Kołodziej
- Klasa Gość:** załoga nr 1 - kierowca: Piotr Janczyk, pilot: Paweł Brzęczek



Przed rozpoczęciem rajdu.

Fot. M. Misiakiewicz

Katarzyna Olejnik

Studenci o sobie i nie tylko

ŚWIAT WIDZIANY OCZAMI STUDENTA

Konkurs fotograficzny



Marcin Soliszewski - *Brak akceptacji.*



Piotr Starzec - *Ale się kręci.*



Artur Wylaż - *Shisha.*



Wojciech Pilch - *Rzeszów Główny.*



Małgorzata Ferdecka - *Klasztor oo. Dominikanów.*



Piotr Ingot - *Ryba wpływa na wszystko.*



Marek Pysz - *Piękny zachód słońca.*

Rozstrzygnięcie konkursu fotograficznego

ŚWIAT WIDZIANY OCZAMI STUDENTA

Znamy już nazwiska zwycięzców i wyróżnionych w I konkursie fotograficznym, który został zorganizowany przez Studenckie Koło Naukowe Reklamy, działające przy Zakładzie Nauk Humanistycznych na WZiM. Konkurs cieszył się dużym zainteresowaniem, a mogli wziąć w nim udział wszyscy studenci Politechniki Rzeszowskiej. Do konkursu zgłoszono zdjęcia w czterech kategoriach:

- Akceptacja społeczna,
- Architektura Rzeszowa,
- Spędzanie wolnego czasu,
- W krzywym zwierciadle.

W kategorii **Akceptacja społeczna** zwyciężył Marcin Soliszewski (I zarządzanie) - *Brak akceptacji*. Wyróżniony został Artur Wylaż (I informatyka) - *Shisha*.

W kategorii **Architektura Rzeszowa** zwyciężył Wojciech Pilch (II zarządzanie) - *Rzeszów Główny*, wyróżniona została Małgorzata Ferfecka (II uzup. matematyka) - *Klasztor oo. Dominikanów*.

W kategorii **Spędzanie wolnego czasu** zwyciężył Piotr Starzec (I europeistyka) - *Ale się kręci*, wyróżniona została Agnieszka Jurek (II architektura i urbanistyka) - *Targ staroci*.



Agnieszka Jurek - *Targ staroci*.

W kategorii **W krzywym zwierciadle** zwyciężył Piotr Ingłot (III informatyka) - *Ryba wpływa na wszystko*, wyróżniony został Marek Pysz (I informatyka) - *Piękny zachód słońca*.

Dziękujemy za zainteresowanie konkursem "ŚWIAT WIDZIANY OCZAMI STUDENTA" i zapraszamy do udziału w następnych konkursach organizowanych przez Studenckie Koło Naukowe Reklamy.

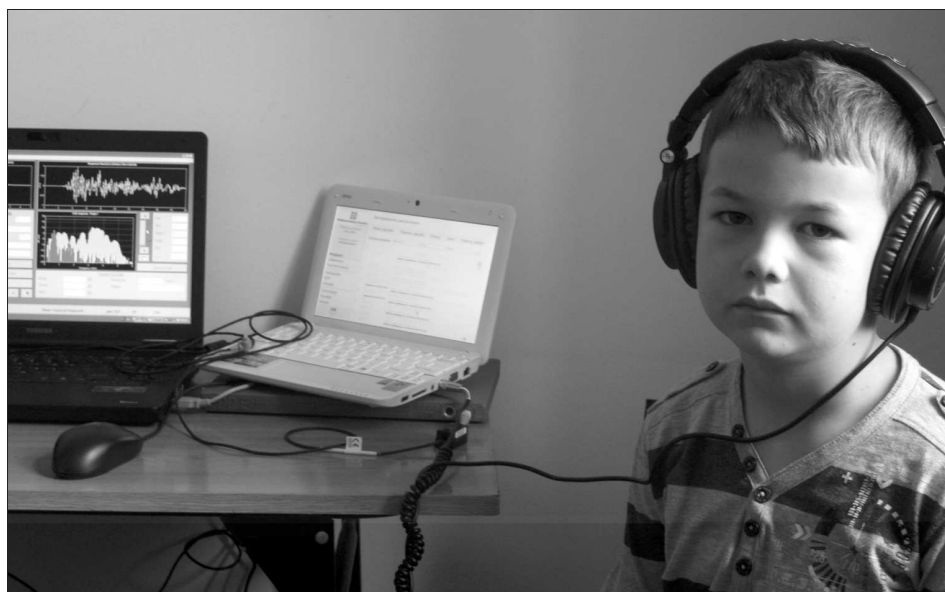
Hanna Sommer

Politechnika Dziecięca

na badaniu słuchu

W dniach 26-31 maja 2010 r. w naszej uczelni zostały przeprowadzone badania przesiewowe słuchu u dzieci - uczestników Politechniki Dziecięcej.

Panie Małgorzata Ganc i Edyta Piłka z Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu w Warszawie wykonały badania obiektywne (emisję otoakustyczną, audiometrię impedancyjną), jak również subiektywne (audiometrię tonalną, testy oceniające wyższe funkcje słuchowe) na grupie 150 dzieci. U 135



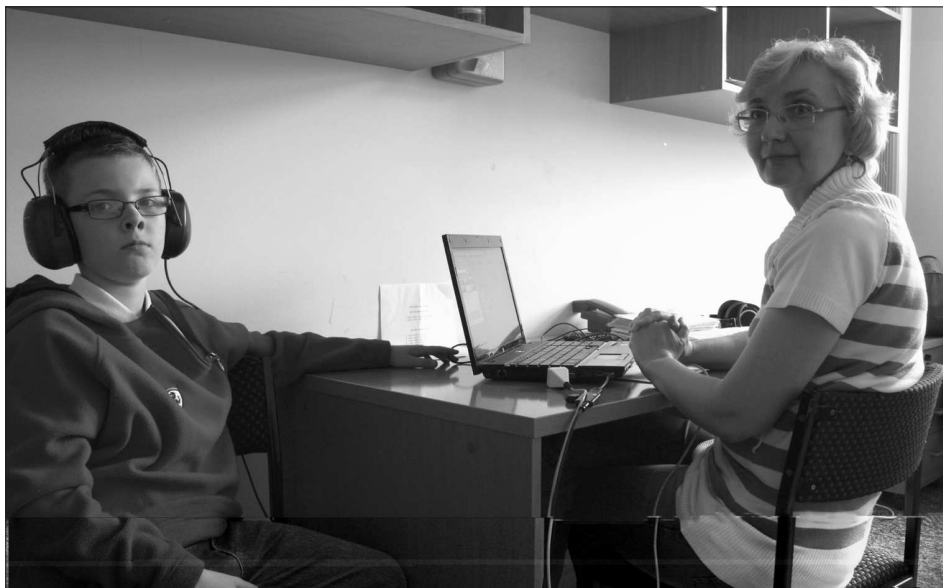
Na badaniu słuchu.

Fot. własna

dzieci wykryto różnego pochodzenia dysfunkcje układu słuchowego.

Wczesne wykrycie niedosłuchu u dzieci ma bardzo istotne znaczenie, gdyż w porę nierozpoznane prowadzi do trudności w nauce i kłopotów w komunikacji z rówieśnikami, a czasami nawet do istotnego upośledzenia słuchu. Wcześniej wykryty niedosłuch o etiologii przewodzeniowej można całkowicie wyleczyć, natomiast odbiorczej lub pochodzenia centralnego rehabilitować w odpowiedni sposób, w zależności od rodzaju uszkodzenia. W tej dziedzinie medycyny obserwuje się duży postęp zarówno w diagnostyce, jak i leczeniu.

Na zaproszenie Katedry Fizyki pani inż. Edyta Piłka wygłosiła w dniu 27 czerwca 2010 r. na seminarium Katedry Fizyki wykład zatytułowany "Instytut Fizjologii i Patologii Słuchu - słuch jako podstawa komunikacji i rozwoju współczesnego społeczeństwa". Uczestnicy seminarium zostali zapo-



Wczesne wykrycie niedosłuchu można całkowicie wyleczyć.

Fot. własna

znani z działalnością Instytutu Fizjologii i Patologii Słuchu, zakresem i rodzajami badań przeprowadzanych przez jego pracowników. Przedstawione

osiągnięcia Instytutu i liczne przyznane mu międzynarodowe nagrody zrobiły duże wrażenie na słuchaczach.

Tadeusz Paszkiewicz

II semestr Politechniki Dziecięcej zakończony



Mirosław Ruszala, przewodniczący Zarządu Związku Komunalnego "Wisłok" podczas wykładu pt. "Co w domowym śmietniku piszczy".

Fot. P. Malec

W sobotę 19 czerwca 2010 r. odbyły się ostatnie zajęcia drugiego semestru Politechniki Dziecięcej.



Wręczenie dyplomów.

Fot. P. Malec

Studenci PD zapoznali się z przyrodą Bieszczadów, mogli się też dowiedzieć, jakie są rodzaje odpadów oraz możliwości ich segregacji.

Były to czwarte zajęcia tego semestru. Uczestniczyło w nich 312 dzieci podzielonych na dwie grupy. Oprócz tematyki przyrodniczej, na zajęciach poruszane były również tematy bardziej techniczne, m.in.: z fizyki, elektroniki i informatyki, budownictwa. Były one prowadzone przez pracowników naszej Alma Mater, za co wszystkim Państwu składamy serdeczne po-

dziękowania. Przygotowanie zajęć dla takiej grupy słuchaczy wymagało bardzo specyficznego podejścia i wielu godzin pracy. Na zakończenie ostatnich zajęć każdemu uczestnikowi został wręczony dyplom ukończenia drugiego semestru PD.

Mamy nadzieję, że kolejny semestr uda się nam realizować w podobny sposób, tak aby ten projekt mógł istnieć, ciągle się rozwijać i spełniać oczekiwania studentów rzeszowskiej Politechniki Dziecięcej.

PD wznowi swoją działalność w październiku 2010 r., a kolejna rejestracja będzie przeprowadzona we wrześniu. Złożony przez nas projekt nie został zakwalifikowany do dofinansowania ze środków unijnych, dlatego będzie on realizowany podobnie jak dotychczas. Dokładne terminy i tematyka zajęć zostaną podane we wrześniu 2010 r. na stronie internetowej: www.pd.portal.prz.edu.pl.

Łukasz Szuba

XII POKAZY Z FIZYKI

z a n a m i

W dniach 12-14 maja 2010 r. pracownicy Katedry Fizyki Politechniki Rzeszowskiej wspólnie z pracownikami Instytutu Fizyki UMCS w Lublinie już po raz dwunasty przeprowadzili pokazy doświadczeń z fizyki dla uczniów szkół regionu, ich opiekunów, kandydatów na studia i studentów naszej uczelni. "Pokazy z Fizyki" objęte były honorowym patronatem JM Rektora prof. Andrzeja Sobkowiaka. W tegorocznych pokazach uczestniczyli m.in.: wiceprezydent Rzeszowa Henryk Woliński, prorektor ds. ogólnych prof. Feliks Stachowicz, prorektor ds. kształcenia prof. Leszek Woźniak oraz dziekan Wydziału Matematyki i Fizyki Stosowanej prof. Bronisław Wajnryb.

Ideą pokazów jest popularyzacja fizyki i pomoc w jej nauczaniu poprzez prezentację tematycznie dobranych, ciekawych, a nieraz (sądząc po reakcji widzów) fascynujących eksperymentów. Przedstawiane były zarówno doświadczenia trudne lub wręcz niemożliwe do wykonania w warunkach szkolnych, jak i takie, które za pomocą najprostszych środków można powtórzyć w domu. Tematyka tegorocznych demonstracji obejmowała właściwości cieczy i gazów, elektrostatykę i optykę.

Dr Tadeusz Jasiński w sposób interesujący przedstawił eksperymenty do-



Demonstracja prawa Archimidesa przez uczestniczkę pokazów pod kierunkiem dr. T. Jasińskiego.

Fot. własna

tyczące praw hydrostatyki i hydrodynamiki, m.in. zademonstrował prawo Archimidesa i prawo Pascala, a śmiech widowni powodowała słyszalna zmiana wysokości głosu spowodowana uprzednim nabraniem do płuc gazowego helu. W helu, który jest lżejszy od

powietrza, głos stawał się bardzo wysoki i piskliwy. Aplauz wzbudziły również głośne i widowiskowe wystrzały korka gumowego, którym została zamknięta rurka z ciekłym azotem.

Mgr Krzysztof Kiszczak (UMCS) prezentował doświadczenia z elektrostatyki. Przedstawione eksperymenty pozwalały obserwatorowi prześledzić i zrozumieć wiele zjawisk spotykanych w życiu codziennym. Niektóre z prezentowanych doświadczeń mogły zaniepokoić osoby zapraszone do pomocy w pokazach. Aby unaocznic kształt pola elektrycznego powodującego unoszenie się wstążeczek na czapeczce włożonej na głowę zaproszonego widza, trzeba podłączyć go do źródła potencjału o wielkości tysięcy voltów. Na ogół nieświadomi jesteśmy tego, że podobne efekty towarzyszą nam podczas czesania suchych włosów, czy ściągania z siebie sweterka wykonanego z włókna syntetycznego. Nasza odzież, grzebień i włosy mogą się łatwo ładować elektrycznie do potencjału rzędu tysięcy voltów. Jak widać na fotografii, miny młodych uczestniczek eksperymentu wyrażają zarówno przestrasz, jak i rozbawienie. Należy podkreślić, że wszystkie eksperymenty, nawet te z wykorzystaniem bardzo wysokich na-



Unoszone wstążeczki naelektryzowanych uczestniczek pokazów.

Fot. własna

pięć, prowadzone były w sposób zapewniający pełne bezpieczeństwo widzów i prowadzących prezentacje.



Zainteresowanie pokazami wzrasta.

Fot. własna

Ostatnia część pokazów dotyczyła optyki. Dr Sławomir Wolski pokazał uczniom, w jaki sposób rozszczepić światło białe, wykorzystując zjawiska załamania i ugięcia światła. Demonstracje były przeprowadzane w taki sposób, aby uczestnicy pokazów mogli w domu powtórzyć te eksperymenty: skonstruować pryzmat wodny oraz siatkę dyfrakcyjną z płyty CD. Ponadto dr Wolski wyjaśnił uczniom fizjologię widzenia barwnego oraz fizyczne zasady działania urządzeń do wyświetlania i drukowania obrazów. Uczniowie dowiedzieli się, dlaczego niebo jest niebieskie, róża czerwona, a trawa zielona.

Prof. Karol Krop przedstawił zjawiska dotyczące polaryzacji światła. W ośrodku aktywnym optycznie (w tym przypadku był to roztwór cukru) pokazał, w jaki sposób skręcana jest płaszczyzna polaryzacji. Następnie przedstawił zjawisko polaryzacji w ośrodkach dwójłomnych (na przykładzie szpatu islandzkiego), w których rozchodzą się dwa promienie spolaryzowane w prostopadłych płaszczyznach. Prof. K. Krop udowodnił, że zjawiska polaryzacji mają szerokie zastosowanie praktyczne w elastooptyce. Można z ich pomocą uwidocznic naprężenia mecha-

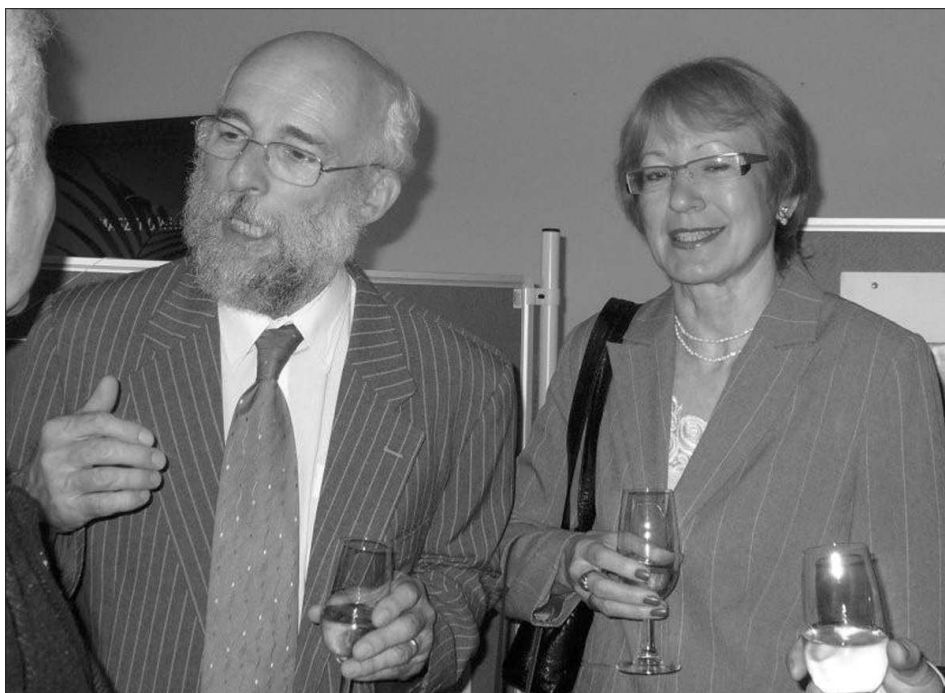
niczne. Wykorzystując właściwości materiałów optycznie aktywnych, jak np. celofan czy mika, oraz światła spolaryzowanego, można tworzyć różnokolorowe kompozycje. Na zakończenie pokazów prof. K. Krop zaskoczył uczestników pięknym bukietem kwiatów i motylami, które pojawiły się na ekranie dopiero po oświetleniu światłem spolaryzowanym.

W trzydniowych pokazach obejmujących po pięć seansów dziennie wzięło udział ponad pięć i pół tysiąca osób z około 150 szkół województwa podkarpackiego. Ze względu na warunki lokalowe i ograniczony czas nie było możliwe przyjęcie wszystkich chętnych. Wzrastająca liczba uczestników świadczy o bardzo dużym zapotrzebowaniu uczniów i nauczycieli na taką formę przekazywania wiedzy z fizyki. Po seansach młodzież oraz opiekunowie dziękowali organizatorom i wykonawcom za ciekawe pokazy, wyrażając nadzieję, że następne będą równie atrakcyjne jak tegoroczne i jednocześnie deklarując chęć wzięcia w nich udziału.

Tadeusz Jasiński

Wystawa architektoniczna na WBiŚ

Architektura organiczna jest jednym z prądów architektury powstałych na początku XX w. Główne założenie tego kierunku to tworzenie płynnych i plastycznych kształtów opartych na formach zaczerpniętych bezpośrednio z natury. Do wybitnych przedstawicieli tego nurtu należą Hans Scharoun czy Imre Makovecz. Z tym ostatnim (architekt węgierski), twórcą m.in. kościołów w Siofok i Paks, współpracował prof. Peter Pasztor, znany słowacki architekt i kierownik Katedry Architektury na Wydziale Sztuki Politechniki w Koszycach (Fakulta Umeni, Technicka Univerzita v Kosiciach), który zaszczylił swoją obecnością mury Politechniki Rzeszowskiej.



Profesor Peter Pasztor z Małżonką.

Fot. T. Kozłowski



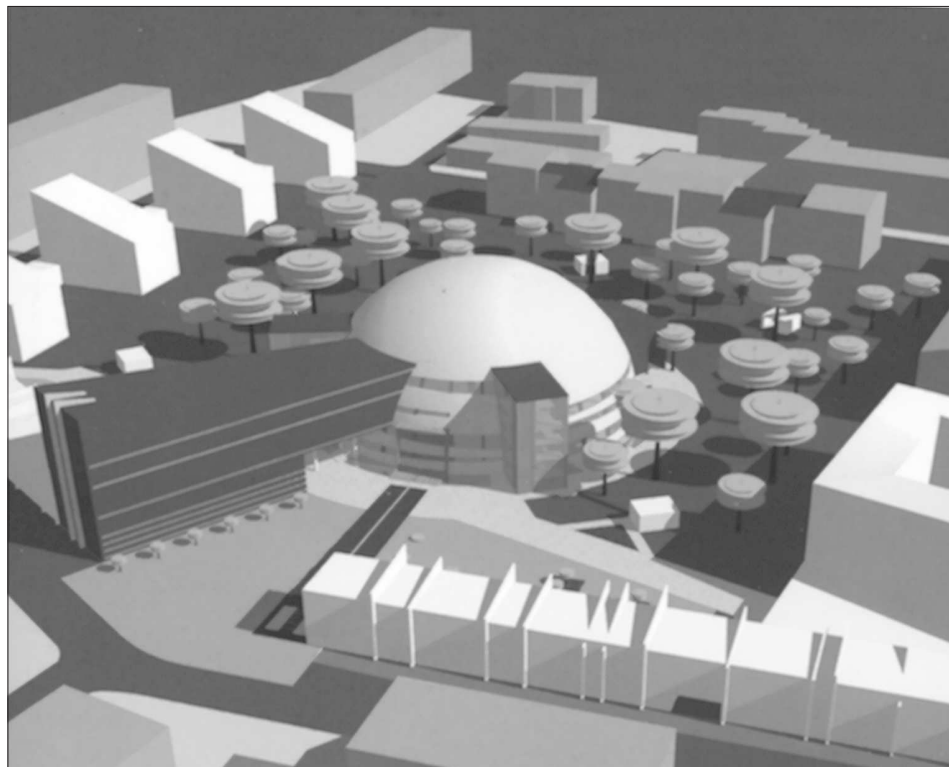
Od lewej: prof. L. Ziemiański, dziekan WBiŚ, JM Rektor prof. A. Sobkowiak, prof. P. Pasztor, prof. A. Kozłowski.

Fot. T. Kozłowski

Wizyta prof. Petera Pasztora odbyła się pod koniec maja br. i miała na celu przybliżenie studentom i pracownikom naszej uczelni jego sylwetki oraz dokonań. Na wystawie zorganizowanej w budynku P przy ulicy Poznańskiej 2 zaprezentowane zostały projekty i realizacje samego Profesora, jak i prace studentów wykonane na uczelni pod jego kierunkiem.

Otwarcie wystawy odbyło się w Klubie Pracowniczym 27 maja br. i było połączone z bankietem. Na dużą rangę tego spotkania wskazywała obecność władz uczelni w osobie JM Rektora prof. Andrzeja Sobkowiaka oraz władz Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska: dziekana prof. Leonarda Ziemiańskiego, prodziekana ds. nauki prof. Aleksandra Kozłowskiego i prodzie-

kan ds. nauczania dr Jadwigi Kalety. Wystawę zaszczylicili swoją obecnością m.in.: przewodniczący Stowarzyszenia Architektów Rzeczypospolitej Polskiej



Zaprezentowany w folderze prof. Pasztora projekt architektoniczny. Juliána Dombrovská, Island of culture ECOC 2013, Košice.

Jarosław Łukasiewicz, a także przewodniczący Podkarpackiej Okręgowej Izby Architektów Andrzej Depa. Licznie przybyli pracownicy i studentci kierunku *architektura i urbanistyka*, wśród których wystawa wywołała żywe zainteresowanie. W mowie powitalnej JM Rektor podkreślił szczególne znaczenie, jakie dla każdej uczelni technicznej ma kształcenie architektów oraz wyraził nadzieję, że niedawno powstały kierunek będzie się dalej dynamicznie rozwijał.

Projekty zarówno profesora Petera Pasztora, jak i jego studentów są przykładami oryginalnych prób poszukiwania analogii pomiędzy architekturą i naturą. Profesor Pasztor od przyszłego semestru będzie prowadził zajęcia ze studentami architektury na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Rzeszowskiej, zapewne zachęcając ich tym samym do projektowania niekonwencjonalnej architektury organicznej, tak rzadko spotykanej w Polsce.

Joanna Dudek

MONITOR GP

W okresie od 15 marca do 30 czerwca 2010 r. ukazały się następujące akty normatywne rektora Politechniki Rzeszowskiej:

- Zarządzenie nr 13/2010 z dnia 15 marca 2010 r. zmieniające zarządzenie nr 22/2007 z 29 czerwca 2007 r. w sprawie archiwizowania w Uczelni akt i dokumentów związanych z wykorzystaniem środków finansowych Unii Europejskiej,
- Zarządzenie nr 14/2010 z dnia 31 marca 2010 r. w sprawie obowiązku rejestracji dorobku naukowego pracowników Politechniki Rzeszowskiej,
- Zarządzenie nr 15/2010 z dnia 2 kwietnia 2010 r. w sprawie utworzenia studiów doktoranckich w dyscyplinie elektrotechnika na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki,
- Zarządzenie nr 16/2010 z dnia 27 kwietnia 2010 r. w sprawie zmian w strukturze organizacyjnej Uczelni,
- Zarządzenie nr 17/2010 z dnia 30 kwietnia 2010 r. w sprawie powołania komisji rekrutacyjnych do przeprowadze-

nia naboru na I rok studiów wyższych oraz studiów doktoranckich w roku akademickim 2010/2011,

- Zarządzenie nr 18/2010 z dnia 26 maja 2010 r. w sprawie określenia wysokości opłat wnoszonych przez osoby ubiegające się o przyjęcie na studia wyższe oraz na studia doktoranckie w Politechnice Rzeszowskiej w roku akademickim 2010/2011,
- Zarządzenie nr 19/2010 z dnia 27 maja 2010 r. w sprawie powołania komisji egzaminacyjnej do przeprowadzenia egzaminu wstępnego z uzdolnień plastycznych i predyspozycji architektonicznych na I rok studiów wyższych na kierunku "architektura",
- Zarządzenie nr 20/2010 z 15 czerwca 2010 r. w sprawie wysokości opłat za świadczone usługi edukacyjne na studiach wyższych oraz na studiach doktoranckich w roku akademickim 2010/2011.

Marta Olejnik



OFICZYNA WYDAWNICZA

PROPOZYCJE OFICZYNY WYDAWNICZEJ

MONOGRAFIE

Magdalena Gromada, Giennadij Miszuris, Wyznaczanie krzywej umocnienia odkształceniowego w próbie rozciągania z uwzględnieniem rozkładu naprężeń w szyjce – 2010

W monografii zamieszczono szczegółowy opis wyznaczania krzywych umocnienia materiałów, kryteria powstawania przewężenia, wyprowadzenie wszystkich znanych wzorów na rozkład naprężeń w szyjce próbki osiowo-symetrycznej oraz określono dokładność założeń upraszczających stosowanych podczas wyprowadzania wzorów klasycznych. Autorzy uzyskali nowy empiryczny wzór, o lepszej dokładności niż pozostałe.

Edyta Zielińska, Kazimierz Lejda, Analiza i modelowanie procesów logistycznych w zapleczu technicznym transportu samochodowego w aspekcie problemów ekologicznych – 2010

W pracy przedstawione zostały najistotniejsze zagadnienia dotyczące zaplecza technicznego transportu samochodowego w aspekcie ekologicznym. Scharakteryzowano środki transportu samochodowego, destrukcyjne oddziaływanie pojazdów na środowisko oraz obiekty wchodzące w skład zaplecza technicznego. Opisano składowe systemu logistycznego obowiązujące w zapleczu technicznym transportu samochodowego oraz uwarunkowania dotyczące logistyki zarządzania problemami ekologicznymi. Podano przykład modelowania procesów logistycznych z wykorzystaniem metody taksonomicznej, ilustrując przeprowadzone obliczenia bogatym materiałem tabelarycznym i graficznym.



MONOGRAFIE HABILITACYJNE

Tomasz Kopecki, Stany zaawansowanych deformacji w projektowaniu cienkościennych ustojów nośnych – 2010

Przedmiotem rozważań monografii są badania zmierzające do określenia pól naprężeń w cienkościennych konstrukcjach płytowych i powłokowych, które poddawane obciążeniom quasi-stacjonarnym doznają deformacji zakrytycznych. Praca przybliży projektantowi cienkościennych ustojów nośnych problemy pojawiające się przy formułowaniu i rozwiązywaniu zagadnienia nieliniowego, realizowanego w sposób umożliwiający eliminowanie rozwiązań błędnych.



Leszek Skoczylas, Synteza geometrii zazębienia walcowych przekładni ślimakowych ze ślimakiem o dowolnym zarysie – 2010

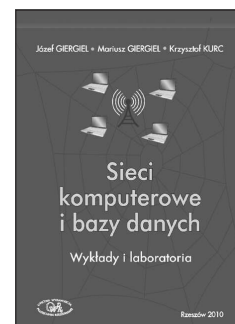
Monografia jest próbą kompleksowego podejścia i poszerzenia wiedzy na temat zarysów i zazębienia walcowych przekładni ślimakowych, ze szczególnym uwzględnieniem wklęsłych zarysów zwoju ślimaka.

Przeprowadzone badania są wstępem do opracowania wytycznych projektowania optymalnego zarysu zwoju ślimaka w przekładni ślimakowej, zarówno od strony konstrukcyjnej, jak i technologicznej.

PODRĘCZNIKI

Józef Giergiel, Mariusz Giergiel, Krzysztof Kurc, Sieci komputerowe i bazy danych. Wykłady i laboratoria - 2010

Podręcznik składa się z części teoretycznej oraz instrukcji ćwiczeń laboratoryjnych do samodzielnego wykonania przez studenta. Zebrano w nim podstawowe wiadomości nt. sieci komputerowych (rodzaje, typy, typologia i adresy, przestrzeń nazw domen, urządzenia aktywne, usługi sieciowe, bezpieczeństwo sieci komputerowych), a także baz danych (typy i definicje, systemy zarządzania bazami danych, podstawy języka SQL, bezpieczeństwo baz danych). Jest pomocą naukową głównie dla studentów wydziałów mechanicznych.



Bogusław Ślusarczyk, Stanisław Ślusarczyk, Wybrane problemy ekonomii - 2010

Zamierzeniem autorów było przedstawienie i wyjaśnienie teoretycznych zasad i prawidłowości funkcjonowania współczesnej gospodarki rynkowej. Prezentowany materiał może być wykorzystany przez studentów pierwszego roku studiów ekonomicznych. Ujmuje on zarówno wprowadzenie do analizy ekonomicznej, jak i rozważania mikroekonomiczne.

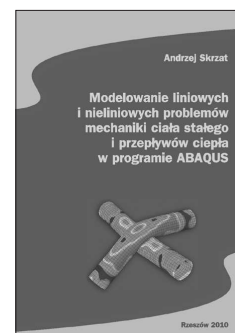
SKRYPTY

Marek Gotfryd, Podstawy telekomunikacji – 2010

Treść skryptu zawarta jest w 12 rozdziałach: Istota telekomunikacji, Sygnały w telekomunikacji, System telekomunikacyjny, Media transmisyjne, Modułacje analogowe, Szumy i zakłócenia transmisji, Zabezpieczanie przed błędami transmisji, Ogólne zasady odbioru sygnałów. Na końcu każdego rozdziału zamieszczono kilka zadań i problemów, których rozwiązanie może ułatwić opanowanie przedstawionego materiału.

Andrzej Skrzat, Modelowanie liniowych i nieliniowych problemów mechaniki ciała stałego i przepływów ciepła w programie ABAQUS – 2010

Praca zawiera zestaw ćwiczeń pozwalających na zapoznanie się z obsługą programu ABAQUS. Dobrane były w taki sposób, aby zaprezentować wiele opcji tego programu. Skrypt pisany był z myślą o studentach Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej, uczęszczających na zajęcia laboratoryjne z metod elementów skończonych. Może być również pomocą dla osób, które podczas pracy z innymi programami MES poszukują rozwiązań konkretnych problemów inżynierskich.



Opracowanie
Marzena Tarala

JUBILEUSZOWA WYSTAWA IPS

Tegoroczna wystawa - już dziesiąta z cyklu wystaw zagranicznej literatury naukowej organizowanych przez Bibliotekę Główną Politechniki Rzeszowskiej wspólnie z firmą IPS - odbyła się w dniach 24-26 maja 2010 r. w Sali Rady Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa.

Zainteresowanie ekspozycją nie słabnie od lat, również w tym roku pracownicy naukowcy Politechniki Rzeszowskiej chętnie i licznie korzystali z możliwości zapoznania się z nowościami największych światowych wydawców. Na wystawie zaprezentowano przeszło 500 publikacji z dziedzin obję-

tych zakresem kształcenia i badań prowadzonych przez naszą uczelnię. Najbardziej wartościowe książki, wybrane i wskazane przez zwiedzających, na stałe wzbogacą księgozbiór Biblioteki.

Monika Zub



Oferta bogata...



wybór nietryw.

Fot. M. Misiakiewicz



BIBLIOTEKA informuje

Od czerwca 2010 r. w ramach Wirtualnej Biblioteki Nauki uruchomiony został nowy program dla autorów z Polski: Springer Open Choice/Open Access. Program Springer Open Choice/Open Access w Polsce umożliwia pracownikom i studentom afiliowanym przy wszystkich polskich instytucjach akademickich, edukacyjnych i naukowych bezpłatne publikowanie i korzystanie z artykułów w czasopiśmie naukowych należących do wydawnictwa Springer, na

zasadzie swobodnego dostępu (Open Access) w ramach programu Springer Open Choice.

Szczegółowe informacje znajdują Państwo na stronie ICM UW: <http://vls.icm.edu.pl/zasady/2010/krajowe/SpringerOpenChoice.html>.

Wznowiony został dostęp do czasopism Wiley-Blackwell na platformie Wiley InterScience. Dostęp jest aktywny pod adresem: <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/home>.

Kolekcja obejmuje ponad 700 tytułów czasopism (kolekcja Science, Technology, Medicine), m.in. z zakresu chemii, fizyki, matematyki, informatyki, elektroniki, biotechnologii, ochrony środowiska i inżynierii materiałowej. Więcej szczegółów (plik z wykazem tytułów) znajduje się na stronie Biblioteki: <http://biblio.prz.edu.pl/>, zakładka: źródła elektroniczne: konsorcja: czasopisma elektroniczne.

Agnieszka Trawińska

Ukraińcy solidarni z powodzianami

Studenci Melitopolskiego Instytutu Zarządzania Publicznego i Miejskiego przy Klasycznym Uniwersytecie Prywatnym zebrali pokaźną sumę pieniędzy, denominowaną w dolarach amerykańskich, dla poszkodowanych w trakcie powodzi studentów naszej uczelni. Pieniądże zostały przekazane rodzinom studentów Wydziału Zarządzania i Marketingu w imię solidarności studenckiej, którą podkreślają nasi koledzy z Ukrainy.

Należy zaznaczyć, że od wielu lat prowadzona jest ożywiona współpraca między WZiM a uczelnią w Melitopolu. Owocuje ona między innymi wspólnymi publikacjami. W dniach 14-17 maja 2010 r. grupa studentek kierunku zarządzania, pod opieką mgr. Artura Polakiewicza, brała udział w konferencji "Socio - economic development of Ukraine: the European choice". Na konferencji tej mgr A. Polakiewicz wygłosił referat pod tytułem "Mroczna strona granicy polsko-ukraińskiej".

Nieformalna integracja między reprezentantami uczelni z Ukrainy, Rosji i Białorusi odbywała się na plażach



Mgr Artur Polakiewicz wygłasza referat na konferencji w Melitopolu.

Fot. własna

Morza Azowskiego w malowniczo położonej miejscowości Kiryłówka. Mieszkańcy Melitopola słyną z gościnności i serdeczności, czemu dali wyraz nie tylko przy okazji organizacji konfe-

rencji, lecz również w przeprowadzonej akcji charytatywnej.

Artur Polakiewicz
Jan Rybak



P R A S A O P O L I T E C H N I C E

DZIENNIK POLSKI

Zatrzymać wodę przed Krakowem

- czytamy w DzP z 19 czerwca 2010 r. na temat tegorocznej powodzi i jej skutków: "Profesor Józef Dziopak z Politechniki Rzeszowskiej mówi o tym, jak uchronić nasze miasto przed powodzią". W obszernym wywiadzie czytamy m.in. o braku zabezpieczeń przed powodzią i gospodarce retencyjnej w naszym kraju.



Nie przypuszczam, by piloci wi ktoś coś narzucił - czytamy

w wywiadzie z prorektorem Markiem Orkiszem, opublikowanym przez GW 12 kwietnia 2010 r., na temat katastrofy samolotu prezydenckiego pod Smoleńskiem. Prof. M. Orkisz szczególną uwagę zwrócił na trudne warunki meteorologiczne, inne ewentualne przyczyny mogą wyjaśnić rejestratory pokładowe - powiedział.

Msze święte i Marsz Pamięci - zapowiada GW z 14 kwietnia 2010 r. "Uczniowie i studenci z Rzeszowa będą się modlić się za ofiary katastrofy prezydenckiego samolotu pod Smoleńskiem". Zapowiadana msza św., poprzedzona Mar-

szem Pamięci, odbyła się w Katedrze Rzeszowskiej 15 kwietnia br. przy bardzo licznej udziale społeczności akademickiej. Marsz rozpoczął się na terenie Politechniki, w strugach deszczu, a mimo to przy ogromnym udziale studentów. Wydarzenie odnotowały rzeszowskie media, m.in. TVP Rzeszów, Nowiny i SuperNowości.

Student z Rzeszowa w finale Imagine Cup - informuje GW z 24 kwietnia 2010 r. "Dominik Trojnar, student Politechniki Rzeszowskiej reprezentuje Politechnikę w Imagine Cup 2010, największym międzynarodowym konkursie dla

studentów związanych z nowymi technologiami". Dominik Trojnar jest drugim Polakiem, który dotarł do ścisłego światowego finału, o czym z satysfakcją pisaliśmy w poprzednim wydaniu GP.

* * *

Odwieszona kara dla Politechniki - informuje GW z 20 maja 2010 r. "Ministerstwo Rozwoju Regionalnego odwieściło karę dla Politechniki Rzeszowskiej dotyczącą wstrzymania wypłacenia zaliczek na budowę Regionalnego Centrum Dydaktyczno-Konferencyjnego i Biblioteczno-Administracyjnego". W grudniu 2009 r. ministerstwo zagroziło wstrzymaniem finansowania tej inwestycji, czego skutkiem była realizacja tej zapowiedzi. Mimo to inwestycja postępowała zgodnie z harmonogramem, dzięki czemu przywrócono zaliczkowanie budowy. Nadal jednak MRR nie wypłaca zaliczek na projekt dotyczący OKL-u, co - jak sądzą władze PRz - także niebawem się zmieni.

* * *

Dwa nowe kierunki zamawiane - czytamy w GW z 25 maja 2010 r. "Tylko dwa nowe rzeszowskie kierunki znalazły się wśród kierunków zamawianych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. To matematyka i fizyka techniczna na Uniwersytecie Rzeszowskim". Politechnika w br. nie składała nowych wniosków, ponieważ 8 wniosków zatwierdzono w roku ub. Do przedmiotów zamawianych należą: budownictwo, fizyka techniczna, informatyka, inżynieria środowiska, matematyka, mechanika i budowa maszyn, mechatronika i ochrona środowiska. Podobną informację zamieściły Nowiny.

* * *

Bo uczelnia zbyt dużo traci - czytamy w GW z 1 lipca 2010 r. „Od nowego roku akademickiego promotorzy prac licencjackich, magisterskich i inżynierskich na Politechnice Rzeszowskiej zarobią mniej. Senat postanowił obniżyć im stawki”. Władze uczelni wyjaśniły, że działania te są efektem powszechnych dwustopniowych studiów, zgodnych z Procesem Bolońskim. Dla budżetu uczelni wzrost liczby bronionych prac to pokaźna kwota. Stąd też decyzja Senatu o obniżeniu stawek dla promotorów.



Nominacje - N z 17 marca 2010 r. informują o nadaniu

przez prezydenta RP tytułu naukowego profesora nauk technicznych prof. Pawłowi Pawlusowi z Katedry Technologii Maszyn i Organizacji Produkcji. Sylwetkę Profesora prezentowaliśmy w GP nr 4-5/2010.

* * *

Wierzmy, że nasz szerszeń wygra konkurs w Teksasie - czytamy w N z 17 marca 2010 r. "Grupa studentów Politechniki Rzeszowskiej wystartuje w prestiżowych zawodach projektowych Aero Design 2010. Zrobili już prototyp samolotu, którym chcą wygrać konkurs. W tym tygodniu rozpoczną konstruowanie dwa razy większej maszyny, o rozpiętości skrzydeł 2,4 metra" - czytamy. O udziale naszych studentów w konkursie piszemy na str. 34-37.

* * *

Po jakich studiach łatwo znajdziesz pracę? - zapytują N. Największe szanse na zatrudnienie mają absolwenci studiów technicznych. PRz wychodzi naprzeciw zapotrzebowaniu rynku pracy, uruchamiając nowe kierunki studiów. Na łamach N informacji w tej kwestii udzielili rzecznicy rzeszowskich uczelni, m.in. PRz.

* * *

Załoga promu kosmicznego odwiedzi Rzeszów - informują N z 10 maja 2010 r. "Terry Virts, astronauta grupy NASA, pułkownik USA Force i członekowie załogi amerykańskiego promu kosmicznego "Endeavour STS-130" będą gośćmi Politechniki Rzeszowskiej". Wydarzenie odnotowały Nowiny, TVP Rzeszów i SuperNowości. O wizycie Terry'ego Virtsy w Politechnice pisaliśmy w poprzednim wydaniu GP. W niniejszym numerze informujemy o wizycie astronautów w Akademickim Ośrodku Szybowcowym w Bezmiechowej (str. 3-6).

* * *

Wały pękają, bo są leciwe - mówi na łamach N prof. PRz Lech Lichołaj z WBiIŚ. Z zamieszczonej rozmowy dowiadujemy się m.in. o konieczności sprawdzenia warunków zabudowy przed

podjęciem decyzji o budowie domu na terenie zagrożonym powodzią.

* * *

Jaką wybrać uczelnię - czytamy w N z 19 maja 2010 r. "Maturzyści najchętniej decydują się na znane kierunki studiów. Czasem warto się jednak zastanowić nad wyborem specjalności, która jest nowością w programie studiów" - czytamy. W Politechnice od roku akad. 2010/2011 uruchomiono nowe kierunki studiów, o czym informowaliśmy w GP nr 6/2010, a także na str. 10-12 niniejszego wydania.

* * *

Politechnika wykształci poszukiwanych fachowców - informują N z czerwca 2010 r. „Inżynieria materiałowa to najnowszy kierunek studiów, jaki od nowego roku akademickiego uruchamia Politechnika Rzeszowska”. O uruchomieniu nowego kierunku studiów na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa piszemy na str. 10. GP.



Rektor dał dyspensę... - czytamy w SN z 11 maja

2010 r. "Był to już drugi wykład śpiewany na Politechnice Rzeszowskiej. Poprzedni zrobił furorę i przyniósł prorektorowi wyróżnienie w ogólnopolskim konkursie "Popularyzator nauki". Mowa oczywiście o śpiewanym wykładzie prorektora Leszka Woźniaka w czasie II Festiwalu Nauki, Techniki i Sztuki. Wydarzenie odnotowały wszystkie miejscowe media, m.in. TVP Rzeszów, Gazeta Wyborcza, Nowiny. O festiwalu piszemy na str. 14. GP.

* * *

Pierwsze wspólne juwenalia - informują SN z 10 maja 2010 r. "Po raz pierwszy wszystkie rzeszowskie uczelnie połączyły siły, czego efektem będą trzy dni szalonych imprez i ciekawych koncertów". Juwenalia wzbudziły zainteresowanie innych mediów, m.in. Nowin, regionalnej TVP, GW. O juwenaliach piszemy na str. 38-39 GP.

* * *

45 lat minęło - czas na zjazd - informują SN z 20 maja 2010 r. "Wydział Elektrotechniki i Informatyki ma się

czym pochwalić. Wypromował ponad 8,5 tys. absolwentów z tytułem zawodowym inżyniera lub magistra inżyniera oraz 19 doktorów nauk technicznych". O jubileuszu WEiI pisaliśmy w czerwcowym wydaniu GP.

* * *

Nie jesteśmy przygotowani na powódź - czytamy w SN z 11 czerwca br. "Nasz region w ostatnich tygodniach już dwukrotnie dotknęła tragiczna w skutkach powódź. Niestety, urzędnicy odpowiedzialni za zabezpieczenie przeciwpowodziowe nie korzystają z rad ekspertów" - czytamy. Poza Przemyślem, nikt z Podkarpacia nie zlecił naukowcom z Politechniki stosownych opracowań -

poinformował na łamach SN prof. Józef Dziopak. Do tematu SN powróciły 15 czerwca br. w artykule "Eksperci pomogą w walce z wielką wodą", informując, że po kilku wystąpieniach Profesora w Radiu Rzeszów, władze lokalne zainteresowały się ofertą przedstawionej im oryginalnej koncepcji programowo-przestrzennej nt. ochrony przed powodzią w zlewni rzeki Wielopolka, ze szczególnym uwzględnieniem Ropczyc i odcinka drogi A-4.

* * *

Uznanie dla studentów - informują SN z 16 czerwca 2010 r. "Aż 116 studentów Politechniki Rzeszowskiej otrzymało we wtorek nagrody rektora. Są one

wyrazem uznania za pracę w Samorządzie Studenckim, ruchu naukowym, kulturalnym i w sporcie" - czytamy. O uroczystym wręczeniu nagród piszemy na str. 17-18. GP.

* * *

Strzezał z okna w akademiku - informują SN z 5 lipca 2010 r. Policja ustaliła, że "strzelec" był nietrzeźwy, wobec czego został zatrzymany do dyspozycji organów ścigania. "Strzelec" nie był studentem, a gościem studenta PRz, który w trybie natychmiastowym został pozbawiony miejsca zamieszkania w akademiku. Całość sprawy zostanie przekazana komisji dyscyplinarnej ds. studentów.

*Opracowanie
Marta Olejnik*



Turniej strzelecki. Mierzy dziekan Grzegorz Ostasz.

Fot. własna

Wycieczka rozpoczęła się od przejazdu Bieszczadzką Kolejką Leśną z Majdanu do Przysłopia. Na trasie pociąg został "napadnięty i zatrzymany przez konnych zbójców uzbrojonych w pistolety". Dzięki umiejętnościom negocjacyjnym pracowników WZiM

W dniach 13-14 maja br. odbył się wyjazd integracyjny pracowników Wydziału Zarządzania i Marketingu do Bystrego w Bieszczadach.

Wyjazd integracyjny pracowników WZiM



Zbójcy, którzy zatrzymali kolejkę górską.

Fot. własna

kolejka została jednak wypuszczona w dalszą trasę, a śmiałkowie mogli nawet dosiąść koni rabusiów. Po przyjeździe do Bystrego odbył się turniej strzelecki. Strzelano zarówno z łuku, jak i pistoletów sportowych. Ponadto pracownicy mieli do dyspozycji basen, saunę i boisko piłkarskie. Czwartkowy wieczór zakończyła biesiada w Dymnej Chacie.

Głównym organizatorem wyjazdu był dr Paweł Hydzik, nieoceniony wkład organizacyjny wniosła również - podobnie jak w latach poprzednich - dr Marta Pomykała. Całości patronował dziekan WZiM dr hab. Grzegorz Ostasz, prof. PRz. Należy mieć na uwadze, że wyjazd integracyjny to nie tylko walory ludyczne, ale także podniesienie efektywności pracy zespołu. Pra-

cownicy, którzy zacieśniają więzi koleżeńskie, łatwiej wchodzą w interakcje na stopie zawodowej. Umiejętnie przeprowadzony proces budowania zespołu (*team building*) owocuje rozwojem pracowników w zakresie takich umiejętności, jak: praca zespołowa, myślenie strategiczne, przywództwo, komunikacja, negocjacje czy zarządzanie projektem.

Jan Rybak

Tylko w klubie PLUS!!!

14 maja podczas Juwenaliów 2010 klub PLUS miał przyjemność gościć uczestników Akademickich Mistrzostw Województwa Podkarpackiego w szachach w ramach współzawodnictwa sportowego szkół wyższych - edycja 2009/2010. Gospodarzem mistrzostw był Klub Uczelniany AZS Politechniki Rzeszowskiej. W zawodach brało udział 6 uczelni wyższych z województwa podkarpackiego. Walka była zacięta, a zaszczytne pierwsze miejsce i Puchar Prezesa Zarządu Środowiskowego AZS Rzeszów w klasyfikacji drużynowej szkół wyższych Podkarpacia przypadły drużynie z Politechniki Rzeszowskiej, która wyprzedziła drużynę WSiIZ.



KICZ PARTY.

Fot. własna

**Klub Tańca Towarzyskiego
Politechniki Rzeszowskiej PLUS DANCE
zaprasza do uczestnictwa
w KURSACH TAŃCA**

- ◆ kursy tańca towarzyskiego (od podstaw)
- ◆ kursy tańca towarzyskiego (dla średnio zaawansowanych)
 - ◆ kursy tańca "2 na 1" (DiscoFox)
 - ◆ kursy tańców weselnych (również choreografia Pierwszego Tańca)
 - ◆ lekcje indywidualne
 - ◆ weekendowe kursy tańca

**Dla wszystkich studentów 10% zniżka na zajęcia
(z wyjątkiem kursu "2 na 1").**

Informacje o nowych grupach czy terminach zajęć znajdziecie na stronie internetowej klubu tańca:

www.plusdance.pl

oraz na stronie klubu PLUS: www.klubplus.pl

ZAPRASZAMY!

Serdecznie gratulujemy tak wysokiej lokaty i życzymy sukcesów w kolejnych edycjach mistrzostw!

Sesja na plus - zacznij ją w PLUSIE!!! Z takiego założenia wyszło wielu studentów, którzy w nocy z 15 na 16 czerwca przyszli do klubu na imprezę Sesja Party, zorganizowaną z okazji rozpoczęcia sesji. Wszyscy bawili się do rana przy muzyce współczesnej przeplatanej hitami ostatniego stulecia.

20 czerwca odbyła się ostatnia w tym roku impreza z cyklu **KICZ PARTY**. Mimo że sesja nabierała rozpędu, frekwencja dopisała. Na następne KICZ PARTY zapraszamy już w październiku.

Życzymy wszystkim udanych wakacji.

Tadeusz Mikołowicz

II Rzeszowski Festiwal Nauki, Techniki i Sztuki

(vide s. 14.)



Obrazy pędzla M. Karapyty oglądają w towarzystwie Autora wiceprezydent H. Wolicki i JM Rektor A. Sobkowiak.



Wystawa plakatów Wiesława Grzegorzcyka, prof. Uniwersytetu Rzeszowskiego.



Jak zawsze, drzewa autorstwa prof. L. Woźniaka przyciągają oko zwiedzających.



Dyrygent chóru PRz Michał Legowicz i mgr B. Kud „przy pracy”.



Operetka w wykonaniu dr. M. Woźniaka, prof. L. Woźniaka i mgr B. Kud.



Olena Pożo, Julia Letniewska i Marta Pelczar w pięknej części Festiwalu.



W części tańcząco-wokalnej.



Sala wypełniona po brzegi.

Ruszajmy się

Sport Akademicki

Medale na Akademickich Mistrzostwach Europy

Pingpongiści BAĆ-POL CASH&CARRY AZS Politechniki Rzeszowskiej w dalekim Kazaniu (Rosja) odnieśli pierwszy duży sukces. Mając już na swoim koncie brązowe medale turnieju drużynowego, po jednym krążku w turniejach indywidualnych dorzucili bracia Piotr i Paweł Chmiel oraz Tomasz Lewandowski.

Podopieczni trenera Tadeusza Czulny niczym burza przemknęli przez grupę B, wygrywając wszystkie swoje pojedynki wynikiem 3:0. Ich przeciwnikami grupowymi były Uniwersytety z Minho (Portugalia), Cambridge (Wielka Brytania), Freiburg (Niemcy) i Rosyjski Uniwersytet Humanistyczny z Moskwy.

W półfinale rzeszowianie trafili na miejscowy Uniwersytet z Kazania i tutaj ich fenomenalna passa została przerwana. Porażka 1:3 sprawiła, że zespół, który rok temu zdobył wicemistrzostwo, tym razem musiał się zadowolić brązowym medalem. W rosyjskim finale Uniwersytet z Orynburga wygrał 3:0 z Kazaniem, broniąc tytułu akademickich mistrzów Europy.



Pingpongiści BAĆ-POL CASH&CARRY AZS Politechniki Rzeszowskiej. Puchar w rękach trenera Tadeusza Czulny.

Fot. Archiwum AZS

Medal z najcenniejszego kruszcu powędrował na szyję Piotra Chmiela. Wywalczony on został wraz z reprezentantką gospodarzy Anastazją Woronową w turnieju par mieszanych. Rzeszowsko-kazańska para w czterech swoich występach oddała rywalom zaledwie jednego seta, a w wielkim finale wręcz rozgromiła rosyjski debel Utoczkin-Semienowa w setach kolejno do: 1, 2 i 4.

Na ćwierćfinałach zmagania w mikście zakończyli Tomasz Lewandowski (w parze z reprezentantką AZS Częstochowa Agatą Pastor) oraz Paweł Chmiel (w duecie z inną częstochowianką Xin Yang). Lepiej poszło im w turnieju deblowym, gdzie grając w parze, uplasowali się na miejscach 3-4.

W tym roku niestety nie udało się wywalczyć medalu w turnieju singlowym. Podobnie jak w mikście, zarówno Paweł Chmiel, jak i Tomasz Lewandowski zmagania zakończyli na etapie ćwierćfinału. Triumfował reprezentant Uniwersytetu z Orynburga Michaił Gładyszew.

Gratulujemy wspaniałych osiągnięć.

Tadeusz Czulno

Autorzy tekstów

- mgr Tadeusz Czulno** (Klub Uczelniany AZS)
mgr inż. arch. Joanna Dudek (WBiłŚ)
prof. dr hab. inż. Józef Dziopak
(Kierownik Katedry Infrastruktury i Ekorozwoju WBiłŚ)
Magdalena Gardian (Studentka UE w Krakowie)
mgr Iwona Jagusztyn (Studium Języków Obcych)
dr Tadeusz Jasiński (WMiFS)
dr hab. Maria Kopacz, prof. PRZ (WCh)
mgr Maria Ludwin (Studium Języków Obcych)
mgr Agnieszka Masłowska
(Biuro Europejskich Funduszy Inwestycyjnych i Rozwojowych)
Tadeusz Mikołowicz (Klub Studencki PLUS)
Michał Minda (Student II ZL-DI WZIM)
Błażej Morawski (Student IV MDL-A WBMiL)
dr inż. Maciej Motyka (WBMiL)
Katarzyna Olejnik (Studentka III MPDI WBMiL)
mgr Marta Olejnik
(Główny Specjalista - Redaktor Naczelny GP)
mgr Barbara Pasaman (Dział Kształcenia)
prof. dr hab. Tadeusz Paszkiewicz
(Kierownik Katedry Fizyki WMiFS)
Krzysztof Pietraszek (Student IV LD WBMiL)
mgr Artur Polakiewicz (WZIM)
dr Janusz Pusz (WCh)
prof. dr hab. inż. Janusz Ryszard Rak
(Kierownik Katedry Zaopatrzenia w Wodę i Odprowadzania Ścieków WBiłŚ)
mgr Dorota Rejman (Studium Języków Obcych)
Amadeusz Rękosiewicz (Student IV LD WBMiL)
mgr Jan Rybak (WZIM)
dr Beata Rzepka (WMiFS)
Judyta Rżany (Studentka II MP-DI WZIM)
dr inż. Andrzej Skrzat (WBMiL)
dr inż. Daniel Słyś (WBiłŚ)
mgr Alicja Sobkowiak (WZIM)
dr Hanna Sommer (WZIM)
mgr Jolanta Stec-Rusiecka (WZIM)
mgr Magdalena Suraj-Soltysiak (WZIM)
mgr inż. Łukasz Szuba (Biuro ds. Karier i Promocji)
dr Anetta Szywał-Liana
(Prodziekan ds. nauczania WMiFS)
mgr inż. Bronisław Świder
(Kierownik Samodzielnej Sekcji Rozwoju Kadry Naukowej)
mgr Marzena Tarala (Oficina Wydawnicza PRZ)
mgr Agnieszka Trawińska (Biblioteka Główna)
prof. dr hab. Bronisław Wajnryb (Dziekan WMiFS)
dr hab. inż. Łukasz Węsierski, prof. PRZ
(Kierownik Zakładu Mechaniki Płynów i Aerodynamiki WBMiL)
mgr Agnieszka Zawora
(Sekretariat prorektora ds. rozwoju)
dr Monika Zub (Dyrektor Biblioteki Głównej)

Gazeta Politechniki

Zespół redakcyjny

Henryk Herba
Patrycja Ewa Jagielowicz
Jadwiga Kaleta
Wiesława Małska
Marta Olejnik - Redaktor Naczelny GP
Janusz Pusz
Jan Rybak
Bronisław Świder

Adres Redakcji GP

Politechnika Rzeszowska
35-959 Rzeszów
ul. Poznańska 2, bud. P
pok. 407, tel. 017-865-12-55
e-mail: olema@prz.rzeszow.pl
www.prz.rzeszow.pl

Wydawca

Politechnika Rzeszowska
im. Ignacego Łukasiewicza
35-959 Rzeszów
ul. W. Pola 2

Projekt okładki

Marta Olejnik

Autor zdjęć na str. 1.

Paweł Olejnik - *Bieszczady latem*

Druk

Drukarnia Oficyny Wydawniczej PRZ, zam. 77/10
ISSN 1232-7832
Redakcja GP zastrzega sobie prawo skracania
i opracowywania artykułów oraz zmiany ich tytułów.
Nakład: 700 egz. Cena: 2 zł