

**\_Seminaria**

Instytut Inżynierii Elektrycznej zaprasza na seminaria naukowe

**Prowadzący:** dr hab. inż. Grzegorz Benysek, prof. UZ  
**Miejsce i czas seminarium:** sala 414 A budynek A2, godzina 9:00.

**\_21.03.14\_\_dr hab. inż. Robert Smoleński, Kompensacja napięć zaburzeń generowanych przez interfejsy energoelektroniczne - wybrane zagadnienia**

**\_25.04.14\_\_mgr inż. Piotr Leżyński, Analiza i badania wpływu technik modulacji w układach z falownikami napięcia na elektromagnetyczne zaburzenia przewodzone**

**\_23.05.14\_\_mgr inż. Szymon Wermiński, Sterowanie rozptyłem mocy w wielostronnie zasilanych systemach budynkowych**

Jacek Rusiński

**\_WYDZIAŁ INŻYNIERII LĄDOWEJ I ŚRODOWISKA****\_21. Bohemian-Saxon-Silesian Mechanics Colloquium**

18 stycznia 2014 r. odbyło się na Uniwersytecie Zielonogórskim 21. Bohemian-Saxon-Silesian Mechanics Colloquium (BSSMC), które swym zasięgiem obejmuje uczelnie przygranicznego trójkąta Czech-Niemiec-Polski. Z inicjatywy prof. Mieczysława Kuczmy, przy wsparciu dr. Krzysztofa Kuli oraz koleżanek i kolegów z Instytutu Budownictwa, już po raz czwarty gościliśmy pracowników naukowych z Politechniki Wrocławskiej i Uniwersytetu Technicznego w Dreźnie w ramach BSSMC. Zgodnie z utrwaloną już formułą kolokwium BSSMC obejmują część referatową, w której dany ośrodek przedstawia wyniki prowadzonych badań naukowych oraz część związaną z prezentacją swojej bazy badawczej i laboratoryjnej lub innych miejscowych atrakcji.

W ramach dwóch sesji wygłoszono następujące referaty:

- P. Aliawdin, K. Urbańska, *Limit analysis of geometrically hardening rod systems using bilevel programming*
- M. Niedziela, *Parameter identification method in the amplitude-dependent viscoelastic model*
- T. Socha, *Numerical analysis of viscoelastic layered beams using ABAQUS user subroutine UMAT and five-parameter rheological model*
- A. Denisiewicz, M. Kuczma, *Numerical homogenization of reactive powder concrete*
- W. Szajna, *Evaluation of state parameters of soil in sinkhole terrain by invasive and non-invasive in-situ tests*
- B. Kuczma, M. Kuczma, *Adhesively bonded steel-concrete composite beams*
- K. Kula, *Modelling of delamination in RC beams strengthened by FRP*

Referaty wzbudziły żywe dyskusje naukowe kontynuowane także w czasie lunchu.

Uczestnicy Kolokwium mieli okazję złożyć wizytę w nowym Parku Naukowo-Technologicznym naszego Uniwersytetu w Nowym Kisielinie i zapoznać się z pierwszymi ukończonymi już

laboratoriami. Duże wrażenie na zwiedzających zrobiło Laboratorium Elektroakustyki oraz Laboratorium Kompatybilności Elektromagnetycznej.

21. BSSMC było udanym spotkaniem naukowym, którego dobrą i przyjazną atmosferę wspomagała w tym dniu piękna, słoneczna pogoda.

Bożena Kuczma

\_FOT. TOMASZ SOCHA



### Wizyta białoruskiego naukowca w Instytucie Budownictwa



Dr inż. Jury Muzychkin jest kierownikiem Laboratorium Akustyki i Wibracyjnego Bezpieczeństwa RUP „Instytut BelNIIS” w Mińsku na Białorusi. Jego wizyta odbyła się w ramach realizacji umowy dwustronnej między RUP „Instytut BelNIIS” a Uniwersytetem Zielonogórskim obowiązującej od 15.12.2011 r. oraz planu przedsięwzięć realizacji współpracy naukowo-technicznej między Instytutem BelNIIS i Uniwersytetem Zielonogórskim od 26.04.2012 r. Koordynatorem współpracy jest prof. Piotr Alawdin.

W trakcie pobytu gościa z Mińska doszło do spotkania z prof. Radosławem Iwankiewiczem oraz mgr. Jarosławem Gilem. Prof. R. Iwankiewicz jest specjalistą z zakresu dynamiki stochastycznej, a mgr J. Gil realizuje doktorat z zakresu izolacji akustycznej przegród budowlanych.

W Instytucie Budownictwa odbyło się seminarium naukowe pod patronatem Oddziału Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej (PTMTiS) w Zielonej Górze, w trakcie którego dr inż. Jury Muzychkin wygłosił referat na temat: *Badania doświadczalne z zakresu akustyki i drgań obiektów budowlanych*. Prelegent poinformował o pracach naukowo-badawczych oraz projektowych, przeprowadzonych w Białoruskim Laboratorium. W trakcie dyskusji uczestnicy Seminarium wymienili się doświadczeniem z zastosowania Eurokodów w akustyce budowlanej oraz w wibroizolacji budynków mieszkalnych i obiektów przemysłowych. Zaciekawienie u słuchaczy wywołały również informacje na temat badań akustycznych obiektów kosmicznych na Białorusi.

Pracownicy Instytutu Budownictwa oprowadzili gościa po Laboratoriach UZ w Parku Naukowo-Technologicznym. Ustanowiona między naszymi jednostkami współpraca naukowo-techniczna jest bardzo cenna. Pozwala nam na przygotowanie wspólnych projektów naukowych oraz wniosków o międzynarodowe granty badawcze, a także na organizację przedsięwzięć naukowo-technicznych, ważnych dla specjalistów z obu stron.

Piotr Alawdin

### Koło Naukowe Historii Techniki w Warszawie

Dwa miesiące temu studenci Koła Naukowego Historii Techniki, działającego przy Wydziale Inżynierii Łądowej i Środowiska, wzięli udział w wyjeździe edukacyjnym do Warszawy. Nad całością trzymał pieczę dr inż. arch. Sławomir Łotysz - opiekun koła.

Do Warszawy dotarliśmy porannym pociągiem, co wymagało sporych poświęceń. Jak to? Mamy wstać przed 6. rano?! Czego jednak nie robi się dla dobra nauki! Program wyjazdu mieliśmy bardzo napięty i by nie tracić cza-



FOT. Z WYDZIAŁU

su, po ulokowaniu się w hostelu niedaleko Dworca Centralnego, ruszyliśmy od razu w miasto.

Na początku zwiedziliśmy Muzeum Kolejnictwa, które powstało w 1931 r. w miejscu byłego Dworca Głównego. Muzeum posiada m.in. bogatą kolekcję modeli lokomotyw i całych składów wagonów specjalnych (np. towarowych). Miniaturki prezentują stan techniki kolejowej w różnych okresach. Były tam modele najprostszych lokomotyw parowych, a także współczesnych, ultranowoczesnych elektrowozów. Modele nie tylko doskonale odzwierciedlały rzeczywistość, ale pozwoliły nam odbyć podróż sentymentalną w dziecięce czasy, kiedy to każde z nas, czy to chłopak, czy dziewczyna, marzyło o puszczaniu w ruch małego pociągu po górzystej makiemie pełnej tuneli i wiaduktów (bardziej niesforna młodzież usiłowała przy okazji spowodować jakieś niewielkie, acz spektakularne wykolejenie lub inną katastrofę). Dla tych, którzy chcieli przypomnieć sobie jakie to wspaniałe uczucie prowadzić pociąg, choćby małej, muzeum oferowało za dodatkową opłatą możliwość uruchomienia takich właśnie miniaturowych kolejek.

W dalszej części zapoznaliśmy się z wystawą uniformów kolejowych i tym, jak owe mundury zmieniały się na przestrzeni lat. Widzieliśmy także „patenty” na prowadzenie lokomotyw, czyli swoiste prawa jazdy kategorii XXL. Bardzo ciekawą okazała się wystawa czasowa *Motyw kolejowy w plakacie polskim XX wieku*. Dużą frajdą była możliwość zajrzenia do środka emerytowanych już, ale wciąż wywołujących ogromne wrażenie, stalowych lokomotyw eksponowanych na zewnątrz głównego budynku muzeum.

Mimo tylu atrakcji trzeba było ruszać dalej. Będąc w stolicy nie mogliśmy nie odwiedzić Muzeum Powstania Warszawskiego. Obiekt jest wart uwagi w 100 proc.! Wyremontowany i zmodernizowany budynek dawnej elektrowni, z estetyczną elewacją i efektownym wejściem głównym oraz genialnie zaaranżowanym wnętrzem (m.in. odtworzone kanały, którymi przemieszczali się powstańcy), to obowiązkowy punkt programu dla każdego odwiedzającego Warszawę. Szczególnie, jeśli jest miłośnikiem historii lub patriotą. Muzeum prowadzi działalność naukowo-badawczą oraz edukacyjną poświęconą dziejom Powstania Warszawskiego oraz historii i dorobku Polskiego Państwa Podziemnego. W przyciemnionych wnętrzach panuje atmosfera, która pozwala wczuć się w klimat tamtych dni i lepiej zrozumieć ludzi, którzy wówczas żyli.

Drugiego dnia pobytu udaliśmy się do Centrum Nauki Kopernik, które założone zostało w 2005 r. na Wybrzeżu Kościuszkowskim tuż nad Wisłą. Dzięki interaktywnym ekspozycjom zwiedzający mogą tam samodzielnie poznać prawa rządzące otaczającym nas światem, wykonując

mniej lub bardziej złożone doświadczenia. Poruszanie się po Centrum wymagało od nas pewnej ostrożności, bowiem zewsząd i w każdym momencie pojawiały się gromady dzieci w wieku szkolnym i przedszkolnym, które niezwykle pobudzone biegały od jednej wystawy do następnej.

Liczne instalacje edukacyjno-techniczne pozwalały na zapoznanie się z podstawowymi zasadami mechaniki, czy na odkrywanie w sobie żyłki archeologa, muzyka, artysty, budowlanca (tak, tak - z zacięciem godnym zaliczenia, układaliśmy most wyłącznie z modułarnych poprzeczek). Mogliśmy także zwiedzić, a raczej zwąchać wystawę czasową „Zapach - Niewidzialny kod”. Przykładowo dowiedzieliśmy się z niej, że wchodzące w skład niemal każdego z perfum naturalne piżmo to nic innego, jak wydzielina z gruczołów okołoodbytnicznych tzw. jelenia piżmowego...

Bezpośrednio przy Centrum Nauki Kopernik działa multimedialne planetarium, w którym podczas seansu 3D wyświetlanego na kulistej kopule, każdy zwiedzający może poczuć się jak prawdziwy astronauta. Oprócz uzupełnienia podstawowej wiedzy na temat gwiazd i planet, mieliśmy okazję przypomnieć sobie postać Jurija Gagarina, znanego nam wszystkim z mozaiki na zewnętrznej ścianie auli uniwersyteckiej. Poznaliśmy także dzieje rozwoju techniki, która umożliwiła podbój kosmosu, a także dowiedzieliśmy się, jak z czasem ewoluowały rakiety, satelity i promy kosmiczne wykorzystane w radziecko-amerykańskich zmaganiach o dominację w kosmosie.

Kolejną atrakcją, był położony niedaleko Stadion Narodowy, budowany w latach 2008-2011 z myślą o turnieju finałowym Mistrzostw Europy UEFA Euro 2012. Tu dało o sobie znać słabe rozpoznanie terenu na Google Maps przed wyjazdem - nie wiedzieliśmy, którą bramką można wejść na teren stadionu. Jednak z edukacyjnego punktu widzenia spacer wokół całego obiektu wyszedł nam na ko-

rzyść, bo mieliśmy okazję poznać nowoczesne rozwiązania konstrukcyjne stadionu, takie jak ogromne naciągi stalowe, fantazyjną żelbetową konstrukcję, a także popularny ostatnimi czasy, częściowo przezroczysty zamknięty dach, który został wykonany z włókna szklanego pokrytego warstwą teflonu. W środku natomiast mieliśmy okazję spojrzeć na całość konstrukcji z poziomu tarasu widokowego, a niektórzy mieli nawet okazję pokopać piłkę na murawie i zobaczyć swoje twarze na ogromnych telebimach.

Na ostatni dzień zostawiliśmy sobie obiekt ze wszech miar smakowity: Pałac Kultury i Nauki, a w nim nieco archaiczne, ale jednak, Muzeum Historii Techniki. Sama instytucja została założona przez wybitnego polskiego inżyniera, Kazimierza Jackowskiego, już w 1929 r., choć wtedy mieściła się przy Krakowskim Przedmieściu. Do PKiN muzeum zostało przeniesione w 1955 r. Obiekt ma dwa piętra dostępne dla zwiedzających. Wystawy stałe dotyczą transportu, mechanizmów grających, energii odnawialnej, technicznych środków komunikacji międzyludzkiej, techniki komputerowej, radiotechniki, maszyn drukarskich i wielu innych. Po zapoznaniu się ze wspomnianym wcześniej obiektem, grupa ruszyła w kierunku Złotych Tarasów, gdzie bardziej skoncentrowaliśmy się na oglądaniu ciekawej konstrukcji szklanego dachu niż na ofercie tamtejszych butików. Całość została zaprojektowana przez kalifornijską pracownię Jerde Partnership, a za konstrukcję odpowiedzialny był polski oddział firmy Ove Arup.

Na tym nasza wycieczka edukacyjna dobiegła końca. Po zostało wspomnienie wspaniałych wrażeń. Bez dwóch zdań - wyjazd pozwolił nam na rozwinięcie naszych zainteresowań w zakresie historii techniki, architektury i budownictwa.

Małgorzata Śliwa

## WYDZIAŁ MATEMATYKI, INFORMATYKI I EKONOMETRII



### „Kryptologia a biznes - transfer wiedzy i technologii

W dniach 13-14 lutego 2014 r w Centrum Konferencyjnym Parku Naukowo-Technologicznego Uniwersytetu Zielonogórskiego (PNT UZ) w Nowym Kisielinie odbyła się pierwsza w regionie konferencja naukowo-przemysłowa o tematyce obejmującej istotne zagadnienia ujęte w tytule konferencji *Kryptologia a biznes - Bezpieczeństwo stosowane, KBBS 2014*. Tegoroczna edycja była poświęcona bezpieczeństwu transakcji oraz monetom internetowym.

Pomysłodawcą i współorganizatorem wydarzenia była firma Sidus Novum Sp. z o.o. (wywodząca się z Akademickiego Inkubatora Przedsiębiorczości UZ), projektant i producent zaawansowanych systemów cyfrowych. Konferencja została zorganizowana przy czynnym współudziale PNT UZ wraz z Centrum Przedsiębiorczości i Transferu Technologii UZ wraz z Polskim Towarzystwem Informatycznym Koło Zielonogórskie. Głównym celem dwudniowego spotkania była wymiana wiedzy i doświadczeń oraz zbliżenie świata nauki i biznesu w zakresie roli i znaczenia kryptologii dla przyszłościowych rozwiązań branży IT, ze szczególnym uwzględnieniem bezpieczeństwa oraz prawnych i ekonomicznych aspektów dotyczących walut cyfrowych.

Patronat honorowy nad konferencją objęła marszałek województwa lubuskiego, Elżbieta Polak. Współpatronem przedsięwzięcia było Stowarzyszenie Instytutu Informatyki Śledczej. Medialnie Konferencję wspierali: portal branżowy dla elektroników *Elektronika B2B* oraz magazyn elektroniki profesjonalnej *Elektronik*. Wydatną pomoc w przygotowaniu konferencji wykazały firmy branży IT, głównie regionu lubuskiego, takie jak: Astec (wytworzący oprogra-