



FESTIWAL NAUKI ZIELONA GÓRA 2012 EKOLOGIA!!!

Festiwal Nauki, Zielona Góra 2012 jest już za nami. Z perspektywy mijających lat (a była to już 9. edycja) możemy stwierdzić, że z roku na rok liczba odwiedzających nas gości jest coraz większa. W tym roku pobilibyśmy pewnie rekord frekwencji, gdyby nie deszcz, który przeszkodził, po pierwsze gościom, a po drugie organizatorom. Jednak mimo niesprzyjającej aury, w niedzielę odbyły się wszystkie zaplanowane projekty. Nawet *Uczta filozofów*, która tym razem odbyła się w plenerze - w Ogrodzie Botanicznym.

Z satysfakcją odnotowaliśmy także znaczny wzrost zainteresowania poniedziałkowymi wykładami. Jak co roku możemy więc powiedzieć, że tegoroczny Festiwal Nauki był najlepszą z dotychczasowych imprez. A to oznacza, że z roku na rok, zarówno piknik naukowy jak i część wydziałowa są coraz lepsze. Jest to możliwe dzięki autorom projektów, którzy każdego roku przygotowują coraz atrakcyjniejsze propozycje, i za to należą im się gorące podziękowania. Wiele pracy w FN włożyli też wydziałowi koordynatorzy, dzięki którym możliwe było przeprowadzenie całej imprezy. Nie można także zapomnieć o pracownikach Biura Promocji i Działu Nauki, którzy czuwali nad logistyką i realizacją FN, co przy tej wielkości imprezy nie było łatwe. Bez pomocy i zaangażowania działów: Zaopatrzenia, Transportu, Gospodarczego, Technicznego, Socjalnego oraz Studium Wychowania Fizycznego i Kwestury impreza po prostu nie doszła by do skutku.

No i najważniejsi - sponsorzy. Bez nich tegorocznego Festiwalu Nauki nie zorganizowalibyśmy. Wyrażam więc głębokie uznanie i serdeczne podziękowanie dla firm, dzięki którym impreza ta mogła dojść do skutku. W gronie tym znaleźli się:

- > Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego
- > Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (współorganizator)
- > PGE Gubin
- > Millennium Bank
- > Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. w Warszawie - oddział Zielona Góra
- > Lubuski Regionalny Program Operacyjny (współorganizator)
- > Poszukiwania Naftowe DIAMENT Sp. z o.o.
- > Marszałek Województwa Lubuskiego - Elżbieta Polak
- > JM Rektor Uniwersytetu Zielonogórskiego - prof. Czesław Osękowski.

Za rok będziemy świętować 10. edycję Festiwalu Nauki. Będzie to więc okazja, aby mogli to z nami uczcić również mieszkańcy miasta i całego regionu.

prof. Tadeusz Kuczyński
Prorektor ds. Nauki i Współpracy z Zagranicą



PATRONAT HONOROWY:



ORGANIZATOR:



PARTNERZY:



SPONSORZY:



WSPÓŁORGANIZATORZY:



PATRONAT MEDIALNY:



Wydział Ekonomii i Zarządzania na Festiwalu

Niedziela na deptaku ...

EKO-ja, EKO-gra = z ekologii za-pan-brat

Jak ekonomicznie segregować odpady? Jak długo rozkłada się plastikowa butelka? Co to jest ozon? Z takimi i jeszcze wieloma innymi pytaniami próbowali się zmierzyć uczestnicy eko-quizu, który odbył się w ramach IX edycji Festiwalu Nauki 3 czerwca br. na zielonogórskim Deptaku. Eko - quiz organizowali członkowie Koła Naukowego Etycznego Biznesu funkcjonującego na naszym Wydziale, którego opiekunem jest dr Brygida Cupiał.

Celem zabawy było zaznajomienie w przyjaznej formie wszystkich odwiedzających z tematem ekologii i budowanie świadomości ekologicznej w zakresie utylizacji odpadów, nabywania produktów codziennego użytku i ich przetwarzania, a także energii - jej źródeł i sposobów oszczędzania. Zarówno dorośli, jak i dzieci z chęcią odpowiadali na pytania - łatwe, średnie bądź trudne, w zależności od możliwości i grupy wiekowej. Dla najmłodszych przygotowano kolorowanki i możliwość nauki segregacji śmieci



poprzez zabawę - wybór odpowiedniego koloru pojemnika na odpady.

Pomimo dużej ilości nagród, zainteresowanie było tak ogromne, iż trzeba było organizować dodatkowe upominki dla odwiedzających. Warto również wspomnieć, iż swój wkład w opiekę nad stanowiskiem mieli zarówno studenci dzienni, jak i zaoczeni Wydziału Ekonomii i Zarządzania. Wszyscy zgodnie stwierdzili, iż było warto i z pozytywnym nastawieniem czekają na dziesiąty, jubileuszowy Festiwal Nauki.

Sebastian Mrózek

Poniedziałek na Wydziale

Zgodnie z tradycją w poniedziałek w ramach Festiwalu Nauki - „Wydziały zapraszają” i tym razem nie zabrakło na naszym wydziale atrakcji. Odwiedzający Wydział Ekonomii i Zarządzania mieli możliwość uczestniczenia w warsztatach nt.: *Metody ilościowe w ekonomice* organizowanych przez prof. Magdalенę Graczyk, prof. Paula D. Kluge oraz prof. Gernota Zelmera wraz ze współpracownikami. W trakcie warsztatów Profesor Paul D. Kluge zaprezentował wnioski z praktycznych doświadczeń dotyczących wykorzystania metod ilościowych w controllingu MSP na potrzeby kształcenia uniwersyteckiego. Aktualne doświadczenia w tym zakresie na terenie Niemiec przedstawił prof. Volker Lingnau prezentujący aktualne wyniki badań prowadzonych w Technische Universität Kaiserslautern. Dalszą część spotkania poprowadził dr inż. Marcin Relich. Zgromadzeni goście mogli usłyszeć wyniki najnowszych badań związanych z wariantowaniem przedsięwzięć zagrożonych niepowodzeniem. Okazuje się bowiem iż 68% projektów informatycznych kończy się niepowodzeniem, w tym 24% to projekty niezrealizowane. Z tym większym zainteresowaniem goście słuchali i dopytywali o przyczyny niepowodzeń realizacji przedsięwzięć oraz ograniczenia związane z wykorzystaniem oprogramowania do zarządzania projektami.

W drugiej części zespół - dr Mariola Michałowska, dr Anetta Barska oraz Pan Doktor Janusz Śnihur przybliżyli *Aspekty ekologiczne w marketingu*, ten warsztat był adresowany głównie do młodzieży. Prowadzący, poprzez wspólną zabawę, zaprezentowali liczne przykłady ekologicznych produktów i sposoby ich promocji, jak również wyniki najnowszych badań dotyczących znaczenia ekologii w decyzjach konsumenckich wybranych krajów, z których wynika niestety, że polscy konsumenci nieczęsto przejawiają „ekologiczne” podstawy nabywcze. W trakcie trwania warsztatu słuchacze mieli możliwość sprawdzenia swojej wiedzy uczestnicząc w konkursie, najlepsi zostali nagrodzeni.

Anetta Barska



Otwarty Turniej Szachowy o Mistrzostwo Wydziału Matematyki, Informatyki i Ekonometrii 2012

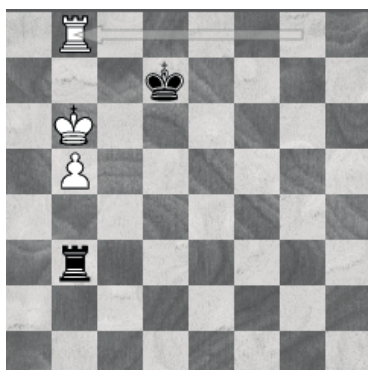
Wzorem lat ubiegłych, również i w tym roku, w niedzielę 3 czerwca na zielonogórskim deptaku w ramach Festiwalu Nauki "Ekologia", odbył się tradycyjny Otwarty Turniej Szachowy o Mistrzostwo Wydziału Matematyki, Informatyki i Ekonometrii UZ. W Turnieju wzięło udział ponad 30 osób, w tym m.in. absolwenci oraz obecni studenci UZ, uczniowie szkół średnich, gimnazjów oraz szkół podstawowych. Turniej został rozegrany w dwóch kategoriach wiekowych: młodszej (tj. uczestnicy ze szkół podstawowych i młodsi) i starszej. Wszyscy uczestnicy Turnieju otrzymali pamiątkowe nagrody (książki, długopisy, breloczki), a zwycięzcy okazałe puchary. W grupie młodszej zwyciężył Igor Tomczyk, drugie miejsce zajęła Paulina Kulczyka, trzeci był Michał Tomys. W grupie starszej zwyciężył Marcin Tobys, przed Agnieszką Gorzelaną i Mariuszem Monczakiem.

W maju 2012 r. odbył się mecz o Mistrzostwo Świata w szachach pomiędzy Borisem Gelfandem i Viswanathanem Anandem. Mecz był bardzo wyrównany, chociaż jako zdecydowany faworyt wskazywany był Anand, który bronił mistrzostwa. Runda zasadnicza meczu zakończyła się remisem, przy czym tylko dwie z 12 rozegranych partii były decyzyjne. Partia 7 zakończyła się zwycięstwem Borisa Gelfand, co zupełnie zaskoczyło zwolenników Ananda. Kolejna partia również była decyzyjna, lecz zaskoczeniem nie była wygrana Ananda, lecz fakt, że zakończyła się po zaledwie 17'tu ruchach. Ostatnim posunięciem białych był ruch 17. Hf2, po którym grający czarnymi Gelfand poddał partię. Sytuację po ostatnim ruchu przedstawiono na poniższym rysunku:



Losy zwycięstwa w meczu rozstrzygnięty się dopiero w dogrywce, po rozegraniu czterech tzw. *rapid games*. Tylko jedna partia spośród czterech partii dogrywki okazała się decyzyjna. Druga partia zakończyła się po 77 ruchach. Ostatnim ruchem Ananda, który grał białymi był

ruch 77. Wb8, po którym czarne poddały się. Zaistniałą sytuację przedstawiono na poniższym rysunku:



Chociaż partia ta zakończyła się po 77 posunięciu, możemy samodzielnie zastanowić się, jak w przedstawionej sytuacji grając białymi można doprowadzić do całkowitego zakończenia partii (rozwiązania należy szukać np. w Google pod hasłem "Lucena Position").

Można powiedzieć, że w szachach po roku jest „bez zmian”: Viswanathan Anand nadal pozostaje Mistrzem Świata, a Magnus Carlsen pozostaje liderem bieżącego rankingu szachowego i obecnie ma 2835 punktów. Nadal najwyższym osiągniętym rankingiem może poszczycić się Garri Kasparow, który w lipcu 1999 roku osiągnął 2851 punktów, więc tu również nie nastąpiła zmiana lidera. (Kasparow 10 marca 2005 roku zakończył karierę zawodowego szachisty, dlatego nie jest brany pod uwagę w bieżącym rankingu szachowym). Tendencja „braku zmian” utrzymała się również w Zielonej Górze, gdzie ubiegłorocznymi mistrzami Igor Tomczyk i Marcin Tobys obronili swoje tytuły i pozostają na następną kadencję Mistrzami Wydziału Matematyki, Informatyki i Ekonometrii UZ w szachach.

W kończącym się roku akademickim 2011/2012, Koło

FOT. RENIA KASPERSKA



Naukowe #System (hashSystem@wmie.uz.zgora.pl), zorganizowało dla studentów UZ 5 turniejów szachowych w ramach popularyzacji gry w szachy oraz przygotowań do turnieju, który odbył się w trakcie Festiwalu Nauki. Przeprowadzono następujące turnieje: Turniej Noworoczny (26.01.2012), Turniej Wiosenny (29.03.2012), Turniej Wielkanocny (12.04.2012), Turniej Kwietniowy (26.04.2012) i Turniej Majowy (10.05.2012).

Na koniec, tradycyjnie wszystkim uczestnikom i zwycięzcom Otwartego Turnieju Szachowego o Mistrzostwo Wydziału Matematyki, Informatyki i Ekonometrii 2012, serdecznie gratulujemy, życzymy sukcesów i owocnych przygotowań do kolejnego Turnieju Szachowego w czasie Festiwalu Nauki 2013.

Andrzej Kasperski
Organizator Turnieju



Wydział Mechaniczny na Festiwalu

„EKOLOGIA” była hasłem tegorocznego Festiwalu Nauki. Zwiedzający stoiska naukowe mogli dowiedzieć się jak wiele zagadnień kryje się pod tym pojęciem. Corocznie Wydział Mechaniczny przygotowuje na Festiwal Nauki nowe, ciekawe projekty. I tym razem nie mogło być inaczej - przygotowano osiem „ekologicznych” tematów. Należy zwrócić uwagę, że znaczna większość prezentowanych stanowisk oraz konstrukcji wykonana została przez pracowników naukowych oraz studentów Wydziału Mechanicznego. Takie realizacje są nie tylko ciekawsze do pokazania ale również kształtują umiejętności praktyczne studentów. Pozwalają przenieść wiedzę teoretyczną nabytą w trakcie toku studiów na płaszczyznę praktyczną. Pomimo niezbyt sprzyjającej aury, na deptaku pojawiło się bardzo dużo gości odwiedzających nasze stoiska. Jakże projekty Wydział Mechaniczny zaprezentował na zielonogórskim deptaku? Oto ich krótka charakterystyka:

Ekologia w motoryzacji - miejski skuter elektryczny

Napędzany silnikiem elektrycznym o mocy 4 kW i zasilany z trzech akumulatorów skuter, miał podczas tegorocznego Festiwalu Nauki swój premierowy pokaz. Pomyślną i głównym konstruktorem jest Zdzisław Wałęga - opiekun naukowy Akademickiego Związku Motorowego (AZM) działającego przy Wydziale Mechanicznym. Konstrukcja skutera w niewielkim stopniu opiera się na podzespołach Simsona SR 50. Podczas budowy bardzo czynnie uczestniczyli studenci AZM. Zgodnie z założeniami skuter rozwija prędkość 50 km/h, a zasięg przy jednorazowym ładowaniu akumulatorów wynosi ok. 60 km. Koszt przejechania 100 km waha się w granicach 7-9 zł. Odwiedzający stoisko mieli możliwość zapoznać się z budową skutera, problematyką konstrukcji, a także skorzystać z możliwości próbnej jazdy po zielonogórskim deptaku. Projekt cieszył się bardzo dużym zainteresowaniem, zarówno ze strony osób odwiedzających dane stoisko jak również mediów.

Tendencje rozwojowe silników spalinowych

Drugi projekt przygotowany przez Zdzisława Wałęgę oraz AZM, dotyczył rozwoju silników spalinowych na przestrzeni ostatnich lat, pod kątem poprawy wskaźników ekologiczności i sprawności. Podczas pokazu wykorzystano, wykonany w przekroju, model klasycznego silnika spalinowego wraz z symulacją jego pracy. Słuchacze dowiedzieli się również jakie czynniki decydują o poziomie emisji spalin, jak jeździć ekonomicznie, jaki jest wpływ ustawień oraz regulacji poszczególnych elementów silnika na poziom spalania.

Inżynierskie zdrowie - Jakie są Twoje osiągi?

Głównym celem projektu przygotowanego przez mgr inż. Agnieszkę Kaczmarek oraz inż. Katarzynę Arkusz była promocja zdrowego trybu życia oraz zaprezentowanie zmian w równowadze organizmu reagującego na zmienne warunki środowiska zewnętrznego. Podczas warsztatów, w przygotowanym festiwalowym laboratorium, uczestnicy mieli możliwość skontrolowania swoich podstawowych parametrów życiowych, między innymi sprawdzić siłę swoich mięśni, ciśnienie krwi, zmierzyć EKG i objętość płuc. Pomiarów wykonywano za pomocą urządzeń konstruowanych i obsługiwanych przez inżynierów biomedycznych. Chętni mogli sprawdzić również zakres ruchomości stawów oraz zobaczyć modele biomechaniczne odwzorowujące połączenia stawowe. Projekt cieszył się dużym zainteresowaniem uczestników w bardzo szerokim zakresie wiekowym.



Jak ze starego radia zrobić wizytówkę?

Na tak postawione pytanie odpowiedzi udzielał dr inż. Tomasz Klekiel oraz studenci Koła Naukowego BIOMEDUZ. Do pokazu wykorzystano frezarkę CNC zaprojektowaną i wykonaną przez Przemysława Kurcewicza, studenta Wydziału Mechanicznego. Obrabiarka umożliwia ruch narzędzia w 3. osiach i sterowana jest bezpośrednio za pomocą komputera. Wykorzystując obudowy odzyskane ze zużytego sprzętu AGD/RTV, wytwarzano wyroby o niewielkich gabarytach. Uczestnicy pokazu mieli również możliwość zapoznać się z konstrukcją zsynchronizowanej z grą komputerową platformy równowagowej, wprawianej w ruch dynamiką ciała.

Ekologiczne oświetlanie pomieszczeń

Największy pożeracz energii w gospodarstwie domowym

Kto z nas nie zastanawiał się w sklepie nad wyborem sztucznego źródła oświetlenia. Na jakie parametry należy zwracać uwagę przy zakupie określonego typu oświetlenia? Na to, oraz szereg innych pytań, odpowiadali autorzy dwóch pokrewnych, nawzajem uzupełniających się projektów: dr Grzegorz Dudarski oraz dr inż. Marek Sałamaj. W projektach wykorzystano różne źródła światła: żarówki tradycyjne, halogenowe, diodowe LED, świetlówki energooszczędne oraz ich odmiany. Podczas pokazu, na specjalnie przygotowanych stanowiskach, uczestnicy mogli ocenić sprawność świetlną, koszt energetyczny wyemitowania światła o określonym natężeniu, temperaturę barwową oraz wierność oddawania kolorów przez poszczególne źródła światła.

Czysta energia

Projekt przygotowany został przez dr. inż. Tomasza Belicę oraz dr. inż. Romana Sobczaka. *Czysta energia* to energia której przetwarzanie nie jest nie związane z emisją szkodliwych substancji, np.: CO₂. Alternatywą dla klasycznych elektrowni jest pozyskiwanie energii bez pośrednictwa węgla (węglowodorów), wykorzystując ruch wody, wiatru, źródła geotermalne oraz energię promieniowania słonecznego. Podczas pokazu skupiono się przede wszystkim na tej ostatniej - ciepłe kolektory słoneczne przeżywają rewolucję technologiczną związaną z zastosowaniem wiedzy inżynierskiej dla celów optymalizacji tej wydawałoby się prostej konstrukcji. Płaskie kolektory przepływowe naśladujące opadowe węże z wodą wystawione na promieniowanie słoneczne to już konstrukcje archaiczne. Zastosowanie izolacji próżniowej, paraboliczne zwierciadła refleksyjne, transport energii i jej magazynowanie w przemianach fazowych specjalnych substancji to współczesne metody znacząco podwyższające sprawność absorpcji promieniowania słonecznego w nowoczesnych kolektorach. Uczestnicy pokazu mogli dowiedzieć się skąd się bierze energia ciepła w kolektorze, jakie wady i zalety posiadają kolektory płaskie i rurowe, jak samodzielnie (możliwie tanio) wykonać kolektor słoneczny oraz jakie są inne praktyczne możliwości pozyskiwania darmowej energii. Zwracano również uwagę na optymalny dobór elementów instalacji solarnej związanej z cyklem dobowym użytkownika. Tematyka projektu jest w obecnym czasie bardzo „modna” - świadczy o tym duże zainteresowanie mieszkańców.

Ile masz siły?

Ciesząc się dużym zainteresowaniem „rodzinny” projekt przygotowany został przez mgr inż. Krzysztofa Kujawę. Wykorzystując oryginalną aparaturę oraz oprogramowanie opracowane na Wydziale Mechanicznym, uczestnicy

pokazu mieli możliwość zmierzenia siły swoich mięśni. Szczególnie atrakcyjne były porównawcze zestawienia zbiorcze dla małych grup uczestników.

Następnego dnia (poniedziałek) Festiwal zagościł w budynkach Uniwersytetu Zielonogórskiego. Na ten dzień Wydział Mechaniczny przygotował pięć pokazów:

- > *Oko w oko z owadem*, mgr. inż. Agnieszka Kaczmarek;
- > *Jak wykonać odlew*, mgr inż. Krzysztof Kujawa;
- > *Ale urwał! czyli młot Charpy’ego*, Bronisław Reder;
- > *Pozory mylą - zastosowania stroboskopu*, dr inż. Jarosław Falicki;
- > *Walka z hałasem*, dr Grzegorz Dudarski.

Szczególnym zainteresowaniem cieszył się ten pierwszy. Podczas prezentacji, w bardzo dużym powiększeniu (rzędu x 10 000), uczestnicy mieli możliwość zapoznać się ze szczegółową budową anatomiczną owadów. Szczególnie atrakcyjna okazała się obserwacja powierzchni oka muchy. Możliwość tak dokładnej obserwacji ciał daje nam działający na Wydziale Mechanicznym, najnowszej generacji Skaningowy Mikroskop Elektronowy JEOL JSM 7600F. Na zdjęciach przykładowe obrazy uzyskane za pomocą mikroskopu.

Kolejny projekt, ciesząc się dużym zainteresowaniem, przygotował mgr inż. Krzysztof Kujawa. Podczas pokazu przedstawiono proces wykonania formy piaskowej formowanej ręcznie oraz omawiano zasadę tworzenia modeli odlewniczych. Kulminacją pokazu było wykonanie odlewu w przygotowanej formie. Po ostudzeniu, uczestnicy mogli zabrać pamiątkowe metalowe elementy.

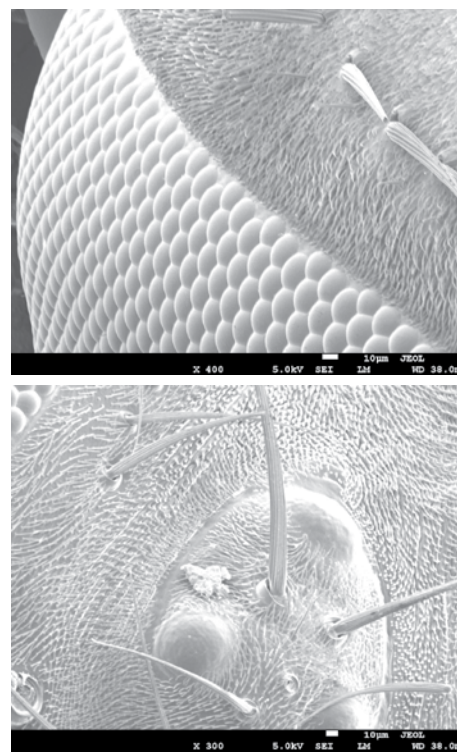
Ale urwał ...! czyli młot Charpy’ego to temat z cyklu badań wytrzymałościowych. Podczas pokazu prezentowano oraz przeprowadzano doświadczenia na urządzeniach wykorzystywanych do badań naukowych.

Pokaz przygotowany przez dr inż. Jarosława Falickiego szczególnie podobał się młodszemu uczestnikom. Poprzez odpowiednie sterowanie częstotliwością błysków lampy stroboskopowej uczestnicy mogli uzyskać pozornie nieruchome obrazy poruszających się obiektów.

Dr Grzegorz Dudarski w projekcie *Walka z hałasem* omawiał zjawiska chłonności i izolacyjności akustycznej. Uczestnicy mieli możliwość sprawdzenia, za pomocą miernika poziomu hałasu, doświadczalnie efekty akustyczne uzyskiwane przy zastosowaniu różnych materiałów i ustrojów dźwiękochłonnych.

W imieniu organizatorów chciałbym podziękować wszystkim pracownikom naukowym oraz studentom zaangażowanym w organizację tegorocznego Festiwalu Nauki.

Tomasz Belica



FOT. AGNIESZKA KACZMAREK

Pokazy Instytutu Informatyki i Elektroniki na Festiwalu Nauki 2012

Tegoroczny Festiwal Nauki, poświęcony ekologii i energooszczędności, cieszył się wyjątkowym zainteresowaniem. Instytut Informatyki i Elektroniki przygotował wykład i cztery pokazy laboratoryjne. Wykład, prowadzony przez dr. inż. Grzegorza Andrzejewskiego, poświęcony był ultraenergooszczędnej technice mikroprocesorowej firmy Texas Instruments. Zaprezentowano charakterystykę mikrokontrolera, omówiono technologie projektowania energooszczędnych układów oraz zaprezentowano materiał multimedialny, ilustrujący m.in. funkcjonowanie prezentowanego układu, zasilanego ogniem wykonanym z trzech winogron. Warto przypomnieć, że Wydział uczestniczy w programie Texas Instruments European University, i w jego ramach studenci realizują projekty oraz prace dyplomowe, wykorzystujące najnowocześniejszą technologię TI, zarówno mikroprocesorową, radioidentyfikacji RFID, jak również komunikacji radiowej lokalnego zasięgu.

Tematem pierwszego z pokazów, prowadzonego przez dr. inż. Wojciecha Zajacę i dr. inż. Małgorzatę Kołopieńczyk były metody i techniki automatyki i sterowania, ukierunkowane na energooszczędność. Zaprezentowano układy radiowe niskiego poboru mocy firmy Texas Instruments, przedstawiono ich możliwości w sterowaniu lokalnymi sieciami urządzeń oraz dokonano pokazu bezprzewodowego sterowania grą komputerową wspomnianymi urządzeniami. Niezamierzonym efektem ubocznym prezentacji było spopularyzowanie urządzenia Texas Instruments Chronos, specjalizowanego zegarka sportowego, zdolnego pełnić funkcję centrum sterowania radiowej sieci małego zasięgu - kilkanaście młodych osób prosiło o wskazanie dystrybutora urządzenia w Polsce.

Tematem drugiego pokazu, realizowanego przez dr. inż. Piotra Mroza było sterowanie bezprzewodowe modelem ciężarówky, wyposażonej w kamerę WiFi. Ten widowiskowy po-



kaz cieszył się największym powodzeniem. Przybyli goście, głównie młodzież, mieli okazję podjęcia próby zaparkowania modelu w wyznaczonym miejscu. Wysłuchali również krótkiego wykładu o projektowaniu układów łączności na potrzeby systemów sterowania radiowego.

Trzeci pokaz, prezentowany przez dr. inż. Jacka Tkacza, dr. inż. Tomasza Gratkowskiego i p. Artura Fogla, poświęcony był systemom bezprzewodowej łączności GSM oraz urządzeniom mobilnym najnowocześniejszej generacji z systemem Android. Zaprezentowano możliwości urządzeń tej klasy, m.in. łatwość opracowywania aplikacji, które wykorzystują sieciowe możliwości systemu. Przedstawiono również zastosowanie technologii Microsoft Kinect do rozpoznawania gestów języka migowego.

Czwarty pokaz, prowadzony przez dr. inż. Grzegorza Ba-

zydłę, poświęcony był tematyce wykorzystania najnowocześniejszych osiągnięć mikroelektroniki. Zaprezentowano trendy rozwojowe w tej dziedzinie, osiągnięcia nauki w miniaturyzacji urządzeń oraz jej znaczenie dla oszczędności energii.

Liczni goście Festiwalu opuszczali mury Uczelni zadowoleni i zainteresowani nowoczesną nauką i techniką. Mieli również okazję lepiej zrozumieć rolę inżynierów i użytkowników urządzeń w aspekcie świadomości środowiskowej i społecznej. Niemal wszystkie grupy deklarowały chęć kontynuacji odwiedzania Uniwersytetu, w formie wizyt organizowanych indywidualnie. Pokazuje to rzeczywiste zainteresowanie i wskazuje ważną rolę Uczelni w życiu miasta i młodych ludzi.

Wojciech Zajac



Krajowy Komitet Organizacyjny
Międzynarodowego Konkursu
„Mathématiques sans Frontières”
<http://www.mbg.uz.zgora.pl>

Polskie Towarzystwo Matematyczne
Oddział Zielonogórski

Uniwersytet Zielonogórski
Wydział Matematyki, Informatyki i
Ekonometrii,
65-516 Zielona Góra,
ul. prof. Z. Szafrana 4a

XXIII Międzynarodowy Konkurs „Mathématiques sans Frontières” (Matematyka bez Granic) - edycja polska w Regionie Lubusko-Zachodniopomorskim

Międzynarodowy Konkurs *Mathématiques sans Frontières* jest organizowany na świecie od dwudziestu trzech lat. Pierwsza edycja tego konkursu została zorganizowana w 1989 roku przez grupę francuskich matematyków, przy wsparciu



Akademii w Strasburgu. Polska uczestniczy w konkursie od 1993 roku. Konkurs ten bardzo szybko zyskał dużą popularność w krajach Europy Zachodniej. W ostatnich latach brała w nim udział młodzież z 27 krajów świata, w tym uczniowie z krajów Unii Europejskiej oraz z krajów ubiegających się o przyjęcie do Unii, a także młodzież z USA, Meksyku i Kanady.

Patronat nad Międzynarodowym Konkursem *Mathématiques sans Frontières* (Matematyka bez Granic) sprawuje Polskie Towarzystwo Matematyczne, a jego promocję i organizację w Polsce powierzono Oddziałowi Zielonogórskiemu Polskiego Towarzystwa Matematycznego z siedzibą na Wydziale Matematyki, Informatyki i Ekonometrii UZ. Działania Krajowego Komitetu Organizacyjnego Międzynarodowego Konkursu *Matematyka bez Granic* w Polsce z siedzibą na Wydziale Matematyki, Informatyki i Ekonometrii Uniwersytetu Zielonogórskiego wspierają: Polskie Towarzystwo Matema-

tyczne, Rektor Uniwersytetu Zielonogórskiego, Dziekan Wydziału Matematyki, Informatyki i Ekonometrii UZ.

Matematyka bez Granic to konkurs bezpłatny, międzyklasowy, dwuetapowy, adresowany do uczniów piątych i szóstych klas szkół podstawowych, trzecich klas gimnazjum i pierwszych klas szkół ponadgimnazjalnych. Do współzawodnictwa w Konkursie mogą stawać uczniowie klas ze szkół publicznych i niepublicznych. Zgłoszenie udziału w konkursie następuje za zgodą wszystkich uczniów klasy w porozumieniu z nauczycielem matematyki i dyrektorem szkoły. Jedynie całe klasy mają prawo uczestnictwa w zawodach. Międzynarodowy Konkurs Matematyczny *Mathématiques sans frontières* jest konkursem interdyscyplinarnym. Na całym świecie uczestniczą w nim całe klasy, które tego samego dnia rozwiązują te same zestawy zadań matematycznych o charakterze aplikacyjnym (częściowo w językach obcych). Zadania są opracowywane przez Międzynarodowy Komitet w Strasburgu.

Finał Konkursu odbywa się w marcu w tym samym dniu i o tej samej godzinie we wszystkich szkołach, w których kształcą się uczestnicy konkursu. Do rozwiązania jest, w zależności od kategorii wiekowej uczniów (Junior 8 lub 9, a Senior 10 lub 13 zadań), z czego pierwsze zadanie podane jest w językach obcych (angielskim, niemieckim, francuskim, włoskim i hiszpańskim). Należy przetłumaczyć treść zadania i zapisać rozwiązanie w jednym z podanych języków obcych.

Celem konkursu „*Mathématiques sans Frontières*” (Matematyka bez Granic) jest zbliżenie między krajami i miastami Unii Europejskiej, szkołami publicznymi i niepublicznymi, matematyką i językami obcymi. Konkurs ten ma za zadanie zwiększenie zainteresowania matematyką poprzez pokazanie jej zastosowań w życiu codziennym. Pozwala on na wykorzystanie własnej inicjatywy w rozwiązywaniu zadań oraz na rozwijaniu twórczej aktywności uczniów. Ponadto wyrabia on umiejętność pracy w zespole i zachęca do nauki języków obcych. Daje on również możliwość sprawdzenia swojej wiedzy oraz porównania jej z wiedzą rówieśników z Europy oraz zachęca do pokonywania barier językowych w nawiązywaniu kontaktów z rówieśnikami z krajów Unii Europejskiej.

szkół ponadgimnazjalnych.

Natomiast w Regionie Lubusko-Zachodniopomorskim w bieżącej edycji konkursu uczestniczyło **197 klas (4 488 uczniów)** z **106 szkół**, w tym **104 klas - 2 210 uczniów** z 55 szkół podstawowych, **65 klas - 1 450 uczniów** z 37 szkół gimnazjalnych i **28 klas - 828 uczniów** z 14 szkół ponadgimnazjalnych.

Uroczyste podsumowanie finału XXIII Międzynarodowego Konkursu *Matematyka bez Granic* w Regionie Lubusko-Zachodniopomorskim odbyło się **4 czerwca 2012 roku** w ramach Festiwalu Nauki na Wydziale Matematyki, Informatyki i Ekonometrii Uniwersytetu Zielonogórskiego.

Uroczystość zainaugurowano wykładem pt.: *Czy matematyka jest nauką eksperymentalną?* wygłoszonym przez prof. Krzysztofa Przesławskiego z Wydziału Matematyki, Informatyki i Ekonometrii Uniwersytetu Zielonogórskiego.

Wśród laureatów Konkursu „Matematyka bez Granic - Senior” znaleźli się: klasa Ib z I Liceum Ogólnokształcącego im. E. Dembowskiego w Zielonej Górze (nauczyciel: Wojciech Okoniewski); klasa Im z I Liceum Ogólnokształcącego im. Stanisława Dubois w Koszalinie (nauczyciel: Paweł Rudecki) - 1. miejsce ex aequo w regionie i 1. lokata ex aequo w Polsce; klasa Ib z Liceum Ogólnokształcącego nr 1 w Gorzowie Wlkp. (nauczyciel: Robert Malenkowski); klasa IF z I Liceum Ogólnokształcącego im. Stanisława Dubois w Koszalinie (nauczyciel: Paweł Rudecki); klasa Ia ze Społecznego Liceum Ogólnokształcącego w Żarach (nauczyciel: Zygmunt Krawczyk) - 2. miejsce ex aequo w regionie i 5. lokata ex aequo w Polsce; klasa Id z I Liceum Ogólnokształcącego w Lubsku (nauczyciel: Andrzej Brytka); klasa IF z IX Liceum Ogólnokształcącego w Szczecinie (nauczyciel: Anna Bera); klasa Ib z Liceum Ogólnokształcącego im. K.K. Baczyńskiego w Nowej Soli (nauczyciel: Bolesław Białek) oraz klasa Im z V Liceum Ogólnokształcącego im. K. Kieślowskiego w Zielonej Górze (nauczyciel: Sabina Janeczka-Mastelarz) - 3. miejsce ex aequo w regionie i 13. lokata ex aequo w Polsce.

Na uroczystości gościliśmy laureatów ze szkół gimnazjalnych: klasę IIIe z Gimnazjum nr 1 w Zielonej Górze (nauczy-



Klasyfikacja zwycięzców prowadzona jest w poszczególnych regionach. Uroczystość wręczenia nagród i dyplomów odbywa się w obecności przedstawicieli klas - uczniów laureatów konkursu, nauczycieli matematyki, dyrektorów szkół, przedstawicieli Komitetu Regionalnego Konkursu, władz akademickich, władz oświatowych i samorządowych, zakładów pracy, firm oraz przedstawicieli prasy lokalnej, radia, telewizji. Nagrody zwyciężskim klasom fundują i wręczają lokalne władze samorządowe, oświatowe oraz zakłady pracy. Zasady te są przyjęte we wszystkich krajach UE.

W bieżącej XXIII edycji (2011/2012) Międzynarodowego Konkursu „MBG” w Polsce, której finał odbył się 16 marca 2012 roku w szkołach objętych konkursem, uczestniczyło **1 094 klas (27 381 uczniów)** z 497 szkół w tym **399 klas - 8 674 uczniów** z 172 szkół podstawowych, **324 klas - 7 705 uczniów** z 166 szkół gimnazjalnych i **371 klas - 11 002 uczniów** z 159

ciel: Anna Przybylak; 1. miejsce w regionie, 3. lokata w kraju; delegację klasy IIId z Gimnazjum nr 3 w Nowej Soli (nauczyciel Barbara Bohonos); klasę IIIa z Gimnazjum im. Orła Białego w Ustroniu Morskim (nauczyciel: Renata Malinowska-Kocłajda); klasę IIId z Gimnazjum nr 6 w Zielonej Górze (nauczyciel: Ewa Radczyc) - 2. miejsce ex aequo w regionie i 10. lokata ex aequo w Polsce oraz delegację klasy IIIa z Gimnazjum nr 6 w Koszalinie (nauczyciel: Wioletta Suska) - 3. miejsce w regionie, 11. lokata w kraju.

Uczniowie zwyciężskich klas trzecich z Gimnazjum nr 1 w Zielonej Górze, Gimnazjum im. Orła Białego w Ustroniu Morskim oraz Gimnazjum nr 6 w Zielonej Górze uczestniczyli w zajęciach pozalekcyjnych z matematyki w ramach trzyletniego projektu „Współ w zespół z Matematyką bez Granic”, realizowanego w latach 2009-2012 przez Polskie Towarzystwo Matematyczne na terenie 3 województw: kujawsko-pomorskiego,

lubuskiego i zachodniopomorskiego, współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

Na uroczystości gościliśmy również laureatów Międzynarodowego Konkursu „Matematyka bez Granic” - Junior, który w Regionie Lubusko-Zachodniopomorskim odbył się po raz czwarty, tj. klasę Vlb ze Szkoły Podstawowej nr 15 w Zielonej Górze (nauczyciel: Ewa Chrystowicz) 1. miejsce w regionie i 1. lokata w Polsce; delegację klasy Vlb ze Szkoły Podstawowej nr 15 w Gorzowie Wlkp. (nauczyciel: Magdalena Brzozowska); klasę Vlb ze Szkoły Podstawowej z Oddziałami Integracyjnymi w Przytocznej - 2. miejsce ex aequo w regionie i 2. lokata ex aequo w Polsce; klasę Vlb ze Szkoły Podstawowej nr 11 z Oddziałami Integracyjnymi w Zielonej Górze (nauczyciel: Dominika Szumala) oraz delegację klasy Vlb z Katolickiej Szkoły Podstawowej w Szczecinie - 3. miejsce ex aequo w regionie i 4. lokata ex aequo w Polsce.

Uczniowie zwycięskich klas szóstych ze Szkoły Podstawowej nr 15 w Zielonej Górze, ze Szkoły Podstawowej z Oddziałami Integracyjnymi w Przytocznej oraz Katolickiej Szkoły Podstawowej w Szczecinie uczestniczyli w zajęciach pozalekcyjnych z matematyki w ramach trzyletniego projektu „Współ z matematyką bez Granic”, realizowanego w latach 2009-2012 przez Polskie Towarzystwo Matematyczne na terenie 3 województw: kujawsko-pomorskiego, lubuskiego i zachodniopomorskiego, współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

Laureatom Konkursu nagrody ufundowali: Starosta Powiatu Nowosolskiego - Józef Suszyński; Starosta Powiatu Żarskiego - Marek Cieślak; Prezydent Miasta Gorzów Wlkp. - Tadeusz Jędrzejczak; Prezydent Miasta Koszalin - Piotr Jedliński; Prezydent Miasta Nowa Sól - Wadim Tyszkiewicz; Prezydent Miasta Szczecin - Piotr Krzystek; Prezydent Miasta Zielona Góra - Janusz Krzysztof Kubicki; Wójt Gminy Przytoczna - Bartłomiej Kucharyk; Wójt Gminy Ustronie Morskie - Jerzy Kotakowski; Lubuski Kurator Oświaty - Radostaw Wróblewski; Zachodniopomorski Kurator Oświaty - Maria Borecka; Dyrektor Wojewódzkiego Ośrodka Metodycznego w Gorzowie Wlkp. - Jerzy Kalisz; Rektor Uniwersytetu Zielonogórskiego Jego Magnificencja prof. Czesław Osękowski; Dziekan Wydziału Matematyki, Informatyki i Ekonometrii Uniwersytetu Zielonogórskiego prof. dr hab. Andrzej Cegielski; Prezes Polskiego Towarzystwa Matematycznego prof. dr hab. Stefan Jackowski; Dyrekcja Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych: Leszek Banach, Janusz Frankowski; Dyrektor „Biura Plus” Oddział w Zielonej Górze - Rafał Krępa; Gdańskie Wydawnictwo Oświatowe, Oficyna Wydawnicza Krzysztof Pazdro, Wydawnictwo Podkowa w Gdańsku.

W imieniu wszystkich wolontariuszy, działających na rzecz Międzynarodowego Konkursu *Matematyka bez Granic* edycja polska, pragnę serdecznie podziękować Jego Magnificencji Rektorowi prof. Czesławowi Osękowskiemu, Dziekanowi Wydziału Matematyki, Informatyki i Ekonometrii prof. Andrzejowi Cegielskiemu za zrozumienie i wsparcie działań Regionalnego Komitetu Międzynarodowego Konkursu *Matematyka bez Granic*.

W imieniu własnym i Zarządu Zielonogórskiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Matematycznego pragnę serdecznie podziękować wszystkim sympatykom konkursu za życzliwość i docenienie znaczącej roli matematyki w edukacji młodzieży oraz ufundowanie atrakcyjnych nagród dla laureatów XXIII Międzynarodowego Konkursu *Matematyka bez Granic* w Regionie Lubusko-Zachodniopomorskim.

Więcej informacji na temat Konkursu *Matematyka bez Granic* można znaleźć na stronie <http://www.mbg.uz.zgora.pl>

Krystyna Białek
Przewodnicząca Regionalnego Komitetu Organizacyjnego
Międzynarodowego Konkursu „Matematyka bez Granic”
w Regionie Lubusko-Zachodniopomorskim

ŻYCIE LUBUSZAN. WSPÓŁCZE- SNOŚĆ I PER- SPEKTYWY

PROJEKT REALIZOWANY W PARTNERSTWIE
WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE/URZĄD MARSZAŁKOWSKI WO-
JEWÓDZTWA LUBUSKIEGO DEPARTAMENT INFRASTRUKTURY
SPOŁECZNEJ I UNIWERSYTET ZIELONOGÓRSKI.
PRIORYTET VII. PROMOCJA INTEGRACJI SPOŁECZNEJ. DZIAŁA-
NIE 7.2 PRZECIWDZIAŁANIE WYKLUCZENIU SPOŁECZNEMU
I WZMOCNIENIE SEKTORA EKONOMII SPOŁECZNEJ. POD-
DZIAŁANIE 7.2.1 AKTYWIZACJA ZAWODOWA I SPOŁECZNA
OSÓB ZAGROŻONYCH WYKLUCZENIEM SPOŁECZNYM.

W lipcu 2011 r. ruszył Projekt *Życie Lubuszan. Współczesność i perspektywy*, który miał umożliwić powstanie kompleksowej diagnozy sytuacji społecznej. Celem głównym projektu było przeprowadzenie badań, którego wyniki posłużą do określenia sytuacji społeczeństwa województwa lubuskiego pod kątem stanu i zagrożenia wykluczeniem społecznym.

Cel projektu to także :

- > Określenie sytuacji mieszkańców województwa lubuskiego pod kątem stanu i zagrożenia wykluczeniem społecznym ze szczególnym uwzględnieniem dzieci i młodzieży, osób bezrobotnych, starszych, ubogich oraz rodzin. Wyróżnienie grup społecznych doświadczających wykluczenia lub odczuwających zagrożenie nim.
- > Określenie potencjału tkwiącego w zasobach społecznych województwa lubuskiego umożliwiających przeciwstawianie się mieszkańcom zagrożeniu marginalizacją i wykluczeniem społecznym.

