



AGH

Biuletyn

INFORMACJA AGH GÓRNICZO-HUTNICZA



**Władze AGH na kadencję 2012–2016
zostały wybrane**

czytaj na s. 3

Wybór Rektora AGH na kadencję 2012–2016 – 3 kwietnia 2012

więcej fotografii z wyboru Rektora AGH pod adresem: foto.agh.edu.pl/thumbnails.php?album=262



foto. Z. Sujłima

Spośród grona 200 elektorów uczelnianych nowego Rektora AGH wybierało 199



O stanowisko Rektora AGH ubiegało się dwóch kandydatów: prof. Jerzy Lis i prof. Tadeusz Słomka (na zdjęciu po lewej stronie)
– na zdjęciu obaj kandydaci bezpośrednio po ogłoszeniu wyniku wyboru

foto. Z. Sujłima

Od Redaktora po pierwszych wyborach

Wydarzeniem, którym ostatnio żyliśmy były zapewne wybory nowych władz. W pierwszej kolejności Społeczność Akademicka wybrała 200 elektorów, którzy na swym pierwszym zebraniu w dniu 26 marca 2012 roku zgłaszali kandydatów na Rektora AGH. Ze zgłoszonych kandydatów zgodę na poddanie się procedurze wyborczej wyraziło dwóch kandydatów: prof. Jerzy Lis i prof. Tadeusz Słomka.

Uczelniane Kolegium Elektorów, po uprzednim spotkaniu się Społeczności Akademickiej z kandydatami, na zebraniu w dniu 3 kwietnia 2012

wybrało na stanowisko Rektora AGH na kadencję 2012–2016 prof. dr. hab. inż. Tadeusza Słomkę

Rektor Elekt, po konsultacjach z elektorami studenckimi, studentami AGH (w sprawie prorektorów przewidzianych Ustawą o Szkolnictwie Wyższym do konsultacji ze studentami), przedstawił kandydatów na Prorektorów AGH. UKE na zebraniu w dniu 16 kwietnia 2012 roku zatwierdziło wyborem przedstawionych przez Rektora Elekta kandydatów. Na poszczególne stanowiska na kadencję 2012–2016 wybrani zostali:

dr hab. inż. Mirosław Karbowiczek, prof. nadzw.

na stanowisko Prorektora ds. Ogólnych

prof. dr hab. inż. Zbigniew Kąkol

na stanowisko Prorektora ds. Nauki

dr hab. Anna Siwik, prof. nadzw.

na stanowisko Prorektora ds. Studenckich

prof. dr hab. inż. Tomasz Szmuc

na stanowisko Prorektora ds. Współpracy

dr hab. inż. Andrzej Tytko, prof. nadzw.

na stanowisko Prorektora ds. Kształcenia

To oczywiście nie koniec wyborów, a o dalszym ich toku będę informował na bieżąco.

✉ Zbigniew Sulima

Spis treści:

Od Redaktora po pierwszych wyborach	3	1% dla Wikipedii	22
Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych PAN – porozumienie o współpracy	4	Rektor AGH wyróżniony w Iwano-Frankowsku	22
Profesor AGH laureatem Nagrody Allianz	5	5 lat minęło, czyli International Day 2012 za nami...	23
ZEHNDER Polska Sp. z o.o. – podpisanie umowy ramowej o współpracy	5	OZE Day Dzień Odnawialnych Źródeł Energii	27
AGH i Fundacja Instytut Rozwoju Regionalnego		eBadania.pl czyli o kulturze daru w świecie konsumpcjonizmu	28
wspólnie na rzecz osób niepełnosprawnych	6	Disce puer...	30
Pierwsza edycja Szkoły Górniczo-Odkrywkowego	7	Nowości Wydawnictw AGH	31
4 edycja programu stypendialnego UNESCO-AGH	9	Ukazał się nowy numer KSSN	31
„Diamenty AGH” – trzynasta edycja	10	Od wrzeczona do żakardu historia przedsiębiorstwa i tkactwa	
Studentka AGH pierwszą Polką z prestiżowym stypendium w Hongkongu	12	– wystawa w Muzeum Historii AGH i Techniki	32
Kalendarium rektorskie	13	Od kanionu Colca po Amazonkę	33
XLIX Sesja Studenckich KN Pionu Hutniczego	13	Wspomnienie prof. A. Zuber, prof. B. Dziunikowski	34
Centrum Informatyki AGH otwarte	14	Integracja międzypokoleniowa w 23-letniej działalności UO AGH	35
EURODOC 2012	17	Poszybujmy w chmurę...	36
Wynalazek naukowców z AGH szansą na rewolucję w elektronice cyfrowej	18	Zawody BoulderPompa 2	37
Komputer wezwie pomoc do chorego	20	XIII Puchar Dziekana Wydziału IMiIP	38

ISSN – 1898–9624 • „Biuletyn AGH” – Magazyn Informacyjny Akademii Górniczo-Hutniczej • nr 52, kwiecień 2012 r.

Redaguje zespół: Zbigniew Sulima (redaktor naczelny), stali współpracownicy: Ilona Trębacz, Małgorzata Krokoszyńska, Zespół ds. Informacji i Promocji

Adres redakcji: AGH, paw. A-0, pok. 16 • al. Mickiewicza 30, 30–059 Kraków • tel. (12) 617–34–49 • biuletyn@agh.edu.pl • www.biuletyn.agh.edu.pl

Opracowanie graficzne, skład: Scriptorium „TEXTURA” • e-mail: textura@textura.pl • Druk: Drukarnia „Kolor Art” s.c. • ul. Kotlarska 34, 31–539 Kraków

Kolportaż: Sekretariat Główny AGH i redakcja • Nakład: 2200 szt. bezpłatnych • Redakcja zastrzega sobie prawo skracania i adjustacji tekstów.

Na okładce: od lewej stoją: prof. T. Szmuc, prof. A. Tytko, prof. T. Słomka, prof. Z. Kąkol, prof. A. Siwik, prof. M. Karbowiczek

– fot. Z. Sulima 16 kwietnia 2012 rok

Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych PAN

– podpisanie porozumienia o współpracy

29 marca 2012 roku na terenie Akademii Górniczo-Hutniczej odbyło się uroczyste podpisanie porozumienia o współpracy z Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych PAN.

Celem porozumienia jest nawiązanie długoterminowej współpracy pomiędzy stronami w zakresie wspólnego kształcenia na poziomie studiów doktoranckich i magisterskich, wzajemnego świadczenia usług pomiarowych unikalnymi metodami badawczymi, wspólnego organizowania konferencji naukowych, badań strukturalnych siloksanów i silseskwioxanów, syntezy związków zawierających wiązanie krzem-tlen.

CBMiM PAN należy do sieci instytutów Polskiej Akademii Nauk i jest placówką naukową uznaną w międzynarodowym środowisku naukowym. CBMiM prowadzi badania w zakresie nauk ścisłych (chemii organicznej, chemii bioorganicznej oraz chemii i fizyki polimerów) ze szczególnym ukierunkowaniem na prace w zakresie inżynierii materiałów (synteza zaawansowanych materiałów zarówno nisko-, jak i wysoko-cząsteczkowych o budowie kontrolowanej na poziomie mikro i nanorozmiarów). Prowadząc badania naukowe na wysokim światowym poziomie CBMiM PAN zapewnia wysoki poziom kształcenia i rozwoju kadry naukowej. CBMiM realizuje projekty badawcze w ramach programów Komisji Europejskiej, programów operacyjnych oraz grantów MNiSW i NCN. Jest również uczestnikiem i koordynatorem sieci naukowych. Wspiera wszelkie działania mające na celu tworzenie silnych zespołów badawczych: międzywydziałowych, międzyuczelnianych i międzynarodowych.

Porozumienie o współpracy zostało podpisane przez prof. Stanisława Słomkowskiego – Dyrektora CBMiM PAN i prof. Marka Potrzebowski – Zastępcy Dyrektora ds. Naukowych CBMiM PAN oraz prof. Antoniego Tajdusa – Rektora AGH i prof. Mirosława Handke – Kierownika Katedry Chemii Krzemianów i Związków Wielocząsteczkowych Wydziału Inżynierii Materiałowej i Ceramiki AGH.

Koordinatory umowy: ze strony CBMiM PAN – prof. Stanisław Słomkowski, ze strony AGH – prof. Mirosław Handke.

✉ Agnieszka Wójcik
Centrum Transferu Technologii

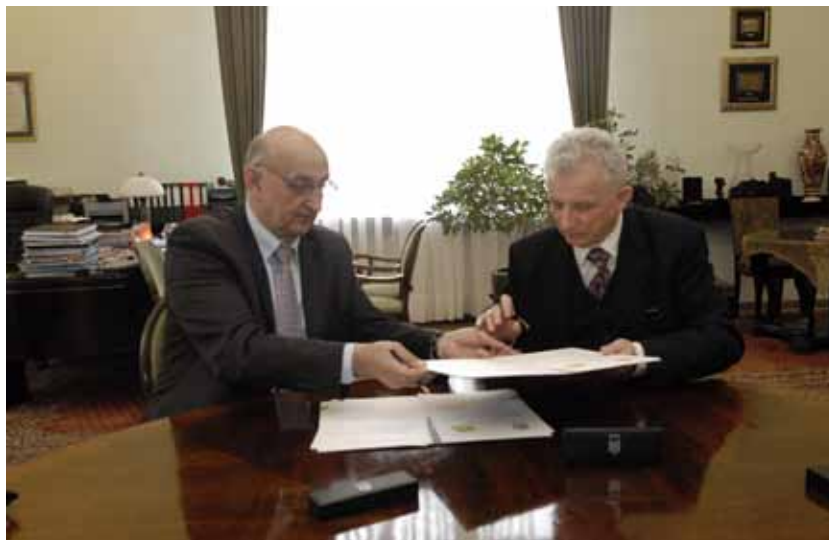


foto. Z. Sulima

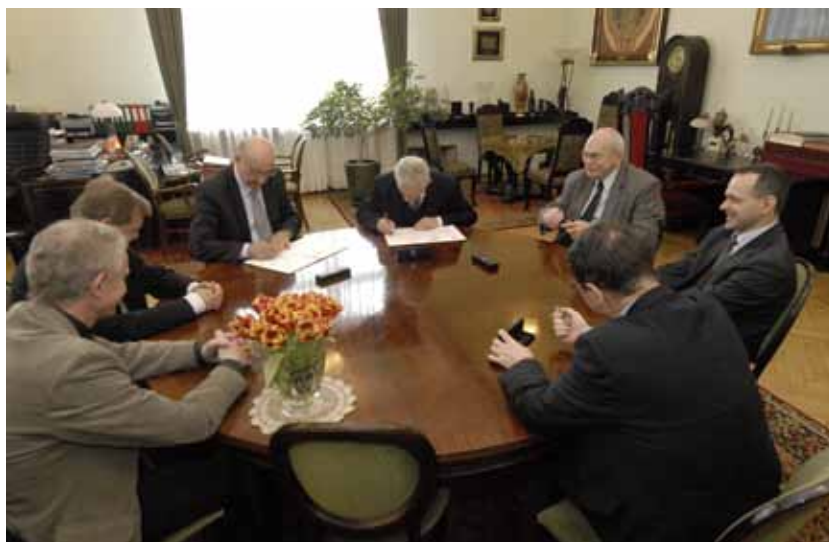


foto. Z. Sulima



foto. Z. Sulima

Profesor AGH laureatem Nagrody Allianz

W gmachu Opery Krakowskiej odbyła się 29 lutego 2012 roku uroczystość wręczenia Krakowskich Nagród Allianz 2011 Kultura – Nauka – Media. Tegoroczna gala była już dwunastą z kolei. W poprzednich latach nagrodę i statuetkę Nike otrzymało wiele wybitnych osób, w tym: Stanisław Lem, Jerzy Stuhr, Piotr Sztompka czy Andrzej Szczeklik. Nagroda przyznawana jest w trzech kategoriach: Kultura, Nauka, Media. W pierwszej kategorii zostali nominowani: znany kompozytor Zygmunt Konieczny, muzyk jazzowy Janusz Muniak i dyrektor Teatru Groteska Adolf Weltschek. W kategorii Nauka nominację otrzymali: endokrynolog prof. Barbara Bilińska, redaktor „Polskiego Słownika Biograficznego” prof. Andrzej Romanowski i **pracownik Katedry Telekomunikacji AGH prof. Andrzej Jajszczyk**. W dziedzinie Media nominowano: emerytowanego redaktora naczelnego Tygodnika Powszechnego ks. Adama Bonieckiego, właściciela „Rzeczpospolitej” oraz „Przekroju” Grzegorza Hajdarowicza i red. Janinę Paradowską. Tegorocznymi laureatami zostali: Zygmunt Konieczny, **Andrzej Jajszczyk** i Janina Paradowska. Uroczystość uświetniły prezentacje filmów o wszystkich nominowanych i piosenki w wykonaniu Marty Bizoń.

✉ Krystyna Stefanek



ZEHNDER Polska Sp. z o.o.

– podpisanie umowy ramowej o współpracy

22 marca 2012 roku Akademia Górniczo-Hutnicza podpisała umowę ramową o współpracy z firmą ZEHNDER Polska Sp. z o.o.

Współpraca pomiędzy firmą Zehnder a AGH ma na celu stałą wymianę doświadczeń oraz współpracę w zakresie budowy i rozwoju stanowiska dydaktyczno-badawczego promienników wodnych, wykonywania badań promienników wodnych, organizacji i udziału w konferencjach naukowo-technicznych oraz realizacji projektów badawczo-rozwojowych.

Firma Zehnder Polska Sp. z o.o. jest spółką-córką grupy Zehnder Group ze Szwajcarii. Grupa Zehnder jest obecna na całym świecie i pozostaje europejskim liderem na rynku grzejników dekoracyjnych i łazienkowych. Począwszy od 1930 roku, po zaniechaniu

produkcji motocykli, Grupa Zehnder stała się wiodącym przedsiębiorstwem w segmencie producentów grzejników.

Umowa została podpisana przez pana Jerzego Stośka – Dyrektora Generalnego Zehnder Polska Sp. z o.o. i panią Krystynę Nowicką-Dukiel – Prokurenta oraz prof. Jerzego Lisa – Prorektora ds. Współpracy i Rozwoju AGH i dr. hab. inż. Piotra Tomczyka, prof. nadzw. – Dziekana Wydziału Energetyki i Paliw.

Koordynatorzy umowy: ze strony Zehnder – Piotr Kasperek, ze strony AGH – dr hab. Piotr Tomczyk, prof. AGH.

✉ Agnieszka Wójcik
Centrum Transferu Technologii

AGH i Fundacja Instytut Rozwoju Regionalnego wspólnie na rzecz osób niepełnosprawnych

22 marca 2012 roku Akademia Górniczo-Hutnicza podpisała porozumienie o współpracy z Fundacją Instytut Rozwoju Regionalnego. Strony zobowiązały się do kontynuowania i podejmowania nowych, wspólnych działań na rzecz przeciwdziałania wykluczeniu, dyskryminacji oraz zapewniania równych szans osobom niepełnosprawnym.

Podpisanie porozumienia było uroczystym sformalizowaniem współpracy pomiędzy instytucjami, której początki sięgają 2005 roku. Obecnie FIRR oraz Biuro ds. Osób Niepełnosprawnych AGH rozpoczynają realizację IV etapu projektu „Indywidualna Praca z Coachem”, w którym 98 beneficjentów z AGH otrzymało dotąd aktywne wsparcie w wejściu na rynek pracy. W najbliższej przyszłości planowane jest również wspólne aplikowanie o środki zewnętrzne na realizację projektów.

Dotychczasowe zaangażowanie BON AGH i FIRR w rzecznictwo i działania na rzecz ON przynosi wymierne efekty. Należą do nich m.in.:

- wypracowanie i uchwalenie pozytywnych zmian w Ustawie Prawo o Szkolnictwie Wyższym, gwarantujących ON prawo do pełnego udziału w edukacji na poziomie wyższym;
- uchwalenie i wejście w życie z dniem 1 kwietnia 2012 roku długo oczekiwanej Ustawy o Języku Migowym;
- wypracowywanie standardów kształcenia ON.

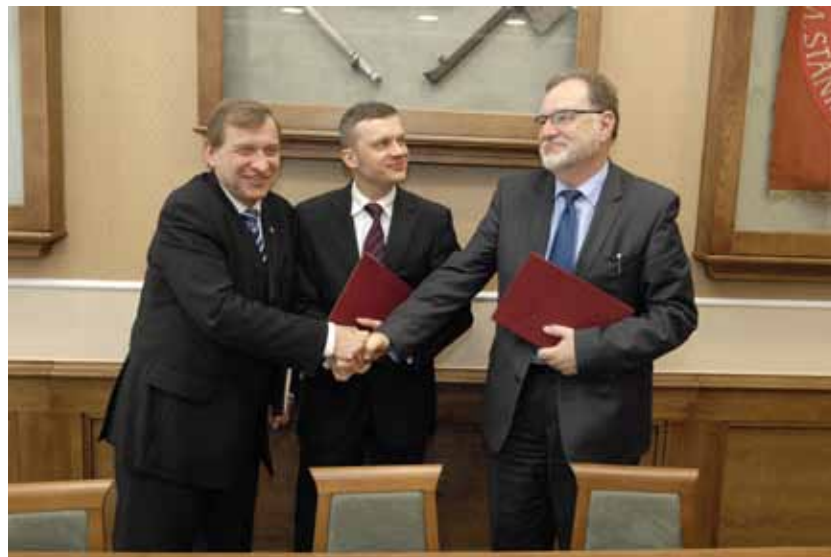


foto. Z. Sulima

Korzyści ze współpracy płyną także w kierunku pracowników i pełnosprawnych studentów AGH. W ubiegłym roku BON AGH i FIRR wspólnie przeprowadziło pilotażowe szkolenie z zakresu zwiększania dostępności uczelni dla ON. Obecnie projekt ten kontynuuje BON AGH. W ostatnim czasie wspólnie organizowany jest pilotażowy projekt badania dostępności i dostosowania stron internetowych AGH w szczególności pod kątem potrzeb osób z dysfunkcją narządu wzroku.

Ponadto FIRR od kilku lat aktywnie uczestniczy w organizowanych przez BON AGH wydarzeniach mających na celu pod-

noszenie świadomości społecznej dotyczącej problematyki ON i ich udziału w edukacji na poziomie wyższym, w szczególności: integracyjnym pikniku lotniczym, obozie integracyjnym dla studentów niepełnosprawnych redakcji Krakowskiego Semestralnika Studentów Niepełnosprawnych.

Porozumienie podpisali: ze strony AGH – prof. Jerzy Lis – Prorektor ds. Współpracy i Rozwoju, prof. Zbigniew Kąkol – Prorektor ds. Kształcenia, ze strony FIRR – Aleksander Waszkielewicz – Prezes Zarządu.

✉ **Anna Lulek**

Biuro ds. Osób Niepełnosprawnych



foto. Z. Sulima

Pierwsza edycja Szkoły Górnictwa Odkrywkowego

W dniach 27–28 marca 2012 roku odbyła się pierwsza edycja Szkoły Górnictwa Odkrywkowego, której organizatorem była Katedra Górnictwa Odkrywkowego AGH w Krakowie. Impreza ta, na wzór innych tego typu konferencji (m.in. Szkoły Eksploatacji Podziemnej, Zimowej Szkoły Mechaniki Górniczej czy Szkoły Ekonomiki i Zarządzania w Górnictwie) miała za zadanie przedstawienie najnowszej wiedzy oraz aktualnych problemów górnictwa odkrywkowego

Obecni byli także studenci Wydziału Górnictwa i Geoinżynierii AGH, dla których była to doskonała okazja do uzupełnienia swojej wiedzy ponad to, co ujęte jest w programie studiów w AGH. Partnerem Szkoły został Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego z Warszawy.

Każdy dzień składał się z trzech sesji tematycznych. Pierwsza dotyczyła nowoczesnych metod pozyskiwania danych geoprzestrzennych. Uwidoczniła się w niej wzra-



foto: Stanisław Malik

z praktycznego punktu widzenia. – Rozpoczynając pracę nad organizacją Szkoły Górnictwa Odkrywkowego chcieliśmy połączyć trzy rzeczy, a więc: poznanie nowych rozwiązań pod kątem praktycznym, wymianę doświadczeń oraz integrację środowiska górniczego” – powiedział dr hab. inż. Zbigniew Kasztelewicz, prof. AGH – Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego.

Metodą odkrywkową w Polsce eksploatuje się ponad 78 proc. kopalni stałych. Corocznie wydobywa się około 340 mln ton różnego rodzaju surowców w ponad 6,5 tys. odkrywkowych zakładach górniczych.

Pierwsza edycja SGO dotyczyła niezwykle ciekawych tematów, a mianowicie: nowoczesnych rozwiązań informatycznych do projektowania i prowadzenia ruchu odkrywkowego zakładu górniczego oraz optymalnego doboru maszyn w kopalni odkrywkowej.

Konferencja zgromadziła w sumie ponad 220 uczestników, którzy reprezentowali ośrodki naukowe związane z górnictwem, pracowników kopalń odkrywkowych oraz zaplecza technicznego tej gałęzi przemysłu.

stająca rola skanowania laserowego jako nowoczesnej metody pozyskiwania precyzyjnych danych niezbędnych do prowadzenia ruchu w kopalniach odkrywkowych.

Kolejna sesja dotyczyła zagadnień nowoczesnych metod modelowania złóż kopalni. Niezastąpiona w tym temacie była prezentacja prof. dr. hab. Jacka Muchy z AGH, który przedstawił generalne zasady modelowania złóż kopalni stałych geostatystycznymi metodami 2D i 3D. O swoich doświadczeniach przy tworzeniu modeli złóż węgla brunatnego mówili także: Michał Kłos z PRGW oraz Waldemar Jończyk z PGE GiEK SA, Oddział KWB Bełchatów.

Podczas obrad przedstawiono także możliwości oprogramowania do zastosowań górniczych m.in. MineScape firmy Ventyx, Surpac firmy Gemcom, Geolisp, Geostar firmy Softprojekt czy Softmine firmy PRGW.



foto: Stanisław Malik

Drugi dzień dotyczył już innego tematu, jednak również bardzo ważnego z punktu widzenia górnictwa odkrywkowego, a mianowicie optymalnego doboru maszyn w kopalniach. Tutaj również obrady zostały podzielone na trzy sesje tematyczne. Pierwszą z nich były zasady efektywnego doboru maszyn w układach ciągłych. O stosowaniu koparek wielonaczyniowych mówił dr hab. inż. Zbigniew Kasztelewicz, prof. AGH. Przedstawił on własny wskaźnik doboru koparek, który oprócz wielkości technicznych maszyny powinien uwzględniać wielkości ekonomiczne takie jak: cena koparki oraz jej koszty eksploatacyjne.

Niezwykle ciekawy był również kolejny panel prezentacji dotyczących zasad efektywnego doboru maszyn w układach cyklicznych. Tutaj swoje doświadczenia prezentowali najwięksi producenci koparek jednonaczyniowych, ładowarek i wozideł, a mianowicie: CAT, Komatsu, Liebherr oraz Volvo. Ostatni dzień obrad zakończyła sesja dotycząca projektowania optymalnego zakładu przerobczego.

Szkoła Górnictwa Odkrywkowego według zapowiedzi organizatorów ma mieć charakter cykliczny i jej kolejna edycja odbędzie się prawdopodobnie już za rok.

Więcej informacji o Szkole Górnictwa Odkrywkowego można znaleźć na stronie

www.kgo.agh.edu.pl

dr hab. inż. Zbigniew Kasztelewicz,
prof. AGH
mgr inż. Maciej Zajączkowski



foto: Stanisław Malik



foto: Stanisław Malik



foto: Stanisław Malik

4. edycja programu stypendialnego UNESCO-AGH dyplomy dla uczestników kursu

29 marca 2012 roku odbyło się seminarium Centrum Międzynarodowej Promocji Technologii i Edukacji UNESCO-AGH połączone z wręczeniem dyplomów stypendystom 6-miesięcznego programu UNESCO/Poland – AGH, edycja 2011. W spotkaniu uczestniczyli prof. Jerzy Lis, Prorektor ds. Współpracy i Rozwoju, prof. Janusz Szpytko,

ki, Informatyki i Elektroniki (2), Fizyki i Informatyki Stosowanej (1), Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska (4), Humanistycznym (1), Inżynierii Materiałowej i Ceramiki (1), Inżynierii Mechanicznej i Robotyki (4), Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej (1), Wiertnictwa, Nafty i Gazu (3) oraz w Centrum AGH UNESCO (3).

władzom uczelni i wydziałów AGH goszczących stypendystów UNESCO-AGH/2011 oraz administracji Miasteczka Studenckiego AGH, wszystkim nauczycielom AGH i innym za okazaną pomoc w realizacji projektu. Stypendyści obiecali promocję AGH i jego potencjału edukacyjnego i naukowego w ich krajach.

Ceremonia rozdania dyplomów stypendystom UNESCO-AGH została poprzedzona seminarium w dniu 15 marca 2012 roku z udziałem stypendystów UNESCO-AGH i zaproszonych gości, którego moderatorem był prof. Janusz Szpytko. Przedmiotem debaty były następujące zagadnienia: doświadczenia i wrażenia z pobytu stypendysty w AGH, możliwości współpracy edukacyjnej i naukowej AGH z krajami stypendystów, proces adaptacji cudzoziemców w Krakowie, inicjatywy UNESCO-AGH w zakresie edukacji w obszarze nauk technicznych, obszary tematyczne międzynarodowej konferencji UNESCO-AGH Chair Engineering Conference in Technology and Education Global Benchmarking and Monitoring (6–8 December 2012, Krakow, Poland), stowarzyszenie stypendystów UNESCO-AGH Chair. Wnioski z debaty zostaną wykorzystane w kolejnych inicjatywach Centrum Międzynarodowej Promocji Technologii i Edukacji UNESCO-AGH. Oferta stypendialna UNESCO-AGH w roku akademickim 2011/2012 wynosi 126 osobomiesięcy.

✉ opracował: prof. Janusz Szpytko

ko, kierownik Centrum Międzynarodowej Promocji Technologii i Edukacji UNESCO-AGH, opiekunowie stypendystów (w tym: prof. Janusz Mucha, dr inż. Dariusz Knez, dr inż. Anna Ostregra) oraz zaproszone osoby bezpośrednio współpracujące ze stypendystami.

Dyplomy czwartej edycji programu stypendialnego UNESCO/Poland-AGH/2011 otrzymali stypendyści z następujących krajów: Chiny (Xu Yili), Etiopia (Merine Melkamu Kifetew), Filipiny (Acuin Pablo Quimbo, Garcia Joseph Alfred, Shahzad Khurram), Ghana (Britwum Akyana), Indonezja (Faisal Mochammad Reza), Pakistan (Ahmad Touqeer, Amer Muhammad Attique, Kumar Dileep), Tanzania (Nchimbi Stivin Aloyce), Ukraina (Sokur Jilia), Uzbekistan (Ishnazarov Oybek).

W realizacji programu UNESCO-AGH w roku akademickim 2011/2012 w AGH gościliśmy ponadto stypendystów z: Białorusi (Goncharova Nadezhda), Botswany (Letsholo Maatla), Mongolii (Baatar Ochirbat), Ukrainy (Tvilenov Dmitro, Tvilenov Dmitro, Nad Alona), Uzbekistanu (Anarbaev Anvar).

Stypendyści programu UNESCO-AGH realizowali swoje projekty na następujących wydziałach AGH: Elektrotechniki, Automaty-

Podczas dyskusji stypendyści wysoko ocenili warunki studiowania i zakwaterowania w AGH oraz wyrazili swoje podziękowania za pomoc merytoryczną i organizacyjną w zakresie realizacji ich pobytu w Krakowie. Niniejszym dziękujemy



foto. Z. Sulima



foto. Z. Sulima

„Diamenty AGH” – trzynasta edycja

Zakończył się właśnie kolejny konkurs na najlepszą pracę dyplomową „Diamenty AGH” organizowany przez Stowarzyszenie Studenckie Towarzystwo Naukowe pod patronatem Rektora AGH prof. Antoniego Tajdusia. Konkurs odbywa się w dwóch kategoriach: najlepsza praca teoretyczna i najlepsza praca aplikacyjna. W zakończonej XIII edycji konkursu zgłoszono 53 prace dyplomowe z dziesięciu wydziałów naszej uczelni. Uczestnikami konkursu mogą być studenci AGH, którzy złożyli pracę dyplomową w terminie przewidzianym programem studiów. Prace przyjęte do konkursu oceniane są dwuetapowo. W pierwszym etapie prace zostają ocenione przez właściwe komisje wydziałowe powołane przez dziekanów wydziałów AGH. Do drugiego etapu każda komisja wydziałowa może przedstawić dwie prace. W tym etapie prace ocenia jury, skład którego stanowią pracownicy naukowcy, przedstawiciele każdego wydziału oraz przedstawiciel organizatora konkursu, pełniący jednocześnie funkcję przewodniczącego jury. Prace, które awansują do drugiego etapu konkursu uzyskują wyróżnienie i są prezentowane na specjalnej wystawie w Bibliotece Głównej AGH (maj-wrzesień). Jury drugiego etapu wybiera najlepsze prace w danej kategorii.

A oto tegoroczni laureaci konkursu „Diamenty AGH”.

W kategorii prac teoretycznych za najlepsze prace uznano:

I miejsce

nagroda główna „Diamenty AGH”

autor – mgr inż. **Jan Kosmala** (WFilS)

tytuł pracy – *Układ naczyń krwionośnych jako unikalny klucz dostępu: Algorytm i implementacja*

promotor – prof. dr hab. inż. **Khalid**

Saeed, prof. nadzw. (WFilS)

II miejsce

autor – mgr inż. **Małgorzata**

Włodarczyk-Biegun (MSiB)

tytuł pracy – *Nowej generacji biomateriały hydrożelowe do leczenia ubytków tkanki kostnej (Next-generation hydrogel biomaterials for the treatment of bone tissue defects)*

promotor – dr hab. inż. **Elżbieta**

Pamuła (MSiB)

III miejsce

autor – mgr inż. **Piotr Gurgul** (WEAliE)

tytuł pracy – *Agent-based distributed platform for multi-scale simulations (Rozproszona platforma agentowa do symulacji wieloskalowych)*

promotor – dr hab. **Maciej Paszyński** (WEAliE)

W kategorii prac aplikacyjnych najwyżej oceniono następujące prace:

I miejsce

nagroda główna „Diamenty AGH”

autor – mgr inż. **Katarzyna Niemiec**

(MSiB)

tytuł pracy – *Wpływ efektu Petkau na stabilność błon erytrocytów traktowanych promieniowaniem neutronowym*

promotor – dr hab. **Květoslava Burda**, prof. AGH, (MSiB)

II miejsce

autor – mgr inż. **Katarzyna Goleń**

(WIMiC)

tytuł pracy – *Woltamperometryczne oznaczenie heparyny w preparatach medycznych*

promotor – dr inż. **Robert Piech**, prof. AGH (WIMiC)

III miejsce

autor – mgr inż. **Adrian Matoga** (WFilS)

tytuł pracy – *Development of data acquisition system for luminosity detector At International Linear Collider*

promotor – dr hab. inż. **Marek Idzik**, (WFilS)

Uroczystemu ogłoszeniu wyników każdej edycji konkursu towarzyszy otwarcie wystawy wyróżnionych prac, a autorzy tych prac otrzymują okolicznościowe medale i dyplomy. W imieniu organizatorów i patrona konkursu Rektora AGH już dzisiaj serdecznie zapraszam laureatów i wyróżnionych, ich opiekunów naukowych, jurorów i władze wydziałów oraz wszystkich zainteresowanych na uroczyste ogłoszenie wyników XIII edycji konkursu, wręczenie medali i dyplomów oraz otwarcie pokonkursowej wystawy prac, które odbędzie się 18 maja 2012 roku. Wręczenie głównych nagród, których fundatorem jest Rektor AGH, odbywa się podczas corocznej uroczystości inauguracji roku akademickiego. Laureaci głównej nagrody otrzymują wówczas także specjalne statuetki konkursu – „Diamenty AGH”. W tym roku powędrują one do Katarzyny Niemiec i Jana Kosmali.

Katarzyna Niemiec urodziła się 2 lutego 1988 roku w Tuchowie k. Tarnowa. W 2006 roku ukończyła z wyróżnieniem Liceum Ogólnokształcące im. Mikołaja Kopernika w Tuchowie o profilu biologiczno-chemicznym. Ze względu na realizowany profil nauki oraz zainteresowanie naukami ścisłymi po maturze rozpoczęła studia w nowo utworzonej Międzywydziałowej Szkole Inżynierii Biomedycznej w AGH. Interdyscyplinarny charak-

ter studiów stał się idealnym wyborem. Dzięki swojej determinacji, chęci pogłębiania interesujących ją tematów oraz bardzo dobrym wynikom w nauce od trzeciego roku studiów otrzymała zgodę na kontynuację nauki w toku indywidualnym, pod opieką naukową prof. Marty Błażewicz. W 2008 roku rozpoczęła równocześnie studia w zakresie inżynierii materiałowej na drugim kierunku na Wydziale Inżynierii Materiałowej i Ceramiki AGH, gdzie w 2012 roku uzyskała drugi tytuł inżyniera. W ramach studiów indywidualnych realizowała wiele dodatkowych przedmiotów na Wydziale Fizyki i Informatyki Stosowanej, które przyczyniły się do wyboru dalszego kierunku kształcenia i realizacji pracy inżynierskiej oraz magisterskiej. W 2011 roku z wyróżnieniem ukończyła studia na kierunku inżynieria biomedyczna, specjalność – inżynieria biomateriałów.

Pracę magisterską wykonała na Wydziale Fizyki i Informatyki Stosowanej w Zespole Biofizyki Molekularnej i Bioenergetyki pod kierownictwem dr hab. Kvétoslavy Burda, prof. AGH. Wyniki pracy zostały częściowo przedstawione w formie manuskryptu w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym *Hyperfine Interactions*. Obecnie w oparciu o przeprowadzone wyniki przygotowany jest kolejny manuskrypt. Wybrane badania opisane w pracy były również prezentowane na konferencjach krajowych i zagranicznych. Obecnie kontynuując studia magisterskie w ramach wspomnianego drugiego kierunku w zakresie Functional Materials przebywa na stypendium zagranicznym we Włoszech studiując nauki materiałowe na Uniwersytecie Federico II w Neapolu.

Prywatnie Kasię pasjonują florystyka i ogrodnictwo. Uwielbia czytać książki –



foto arch. KN

szczególnie książkowe nowości oraz literaturę kobiecą; jeździ na nartach i łyżwach oraz słucha muzyki, śpiewa, a przy tym... gotuje.

Jan Kosmala urodził się 23 maja 1987 w Katowicach. Ukończył klasę o profilu dwujęzycznym (z językiem francuskim) w I Zespole Szkół Ogólnokształcących im. Mikołaja Kopernika w Katowicach. W 2006 roku rozpoczął studia na Wydziale Fizyki i Informatyki Stosowanej AGH, które ukończył na kierunku Informatyka Stosowana.



for.arch.jk

W trakcie studiów Jan Kosmala odbył 3 staże. W trakcie pierwszego stażu w firmie Future-Processing sp. z o.o., zdobył wiedzę z zakresu zapewniania jakości oprogramowania. W trakcie drugiego stażu, trwającego 9 miesięcy, który odbył w Korporacyjnym Centrum Badawczym należącym do ABB, zdobył gruntowną wiedzę z zakresu rozwoju i utrzymania oprogramowania w technologii.NET. Kolejny staż w Centrum Systemów Informatycznych ABB, pozwolił ugruntować wiedzę z zakresu rozwoju globalnych systemów korporacyjnych, wliczając utrzymanie baz danych. Najistotniejszą część wyników uzyskanych w ramach pracy magisterskiej została opublikowana jako artykuł na konferencji Hybrid Artificial Intelligence Systems. W planach ma rozpoczęcie studiów doktoranckich w 2012 roku.

Pozanaukową pasją Jana Kosmali są motocykle. Od dwóch lat aktywnie bierze udział w licznych akcjach organizowanych przez stowarzyszenia motocyklowe. Od niedawna jest członkiem motocyklowego stowarzyszenia charytatywnego „Dawcy Uśmiechu”. Drugim obszarem zainteresowań jest fotografia.

Przeprowadzenie kolejnych edycji konkursu „Diamenty AGH” nie byłoby możliwe bez przychylności i osobistego wsparcia Rektora prof. Antoniego Tajdusia oraz jurorów obu etapów konkursu. Wszystkim pragnę wyrazić gorące podziękowanie za ich za-

angażowanie i wkład pracy w realizację idei konkursu. Szczególne podziękowania pragnę skierować pod adresem zespołu jurorów drugiego etapu, który tworzą:

- dr hab. inż. Waldemar Korzeniowski, prof. nadzw. – Wydział Górnictwa i Geoinżynierii,
- dr hab. inż. Kurt Wienciek, prof. nadzw. – Wydział Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej,
- prof. dr hab. inż. Barbara Florkowska – Wydział Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Elektroniki,
- dr hab. inż. Mariusz Giergiel, prof. nadzw. – Wydział Inżynierii Mechanicznej i Robotyki,
- dr inż. Marzenna Schejbal-Chwastek – Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska,
- dr hab. inż. Konrad Eckes, prof. nadzw. – Wydział Geodezji Górniczej i Inżynierii Środowiska,
- prof. dr hab. Andrzej Małecki – Wydział Inżynierii Materiałowej i Ceramiki,
- dr hab. inż. Stanisław Rządkosz, prof. nadzw. – Wydział Odlewnictwa,
- prof. dr hab. inż. Maria Richert – Wydział Metali Nieżelaznych,
- dr inż. Adam Zubrzycki – Wydział Wiertnictwa Nafty i Gazu,
- dr hab. inż. Andrzej Dura, prof. nadzw. – Wydział Zarządzania,
- prof. dr hab. Leszek Czepirski – Wydział Energetyki i Paliw,

Wyróżnienie w XIII edycji konkursu uzyskały następujące prace:

Autor pracy	Tytuł pracy	Kategoria	Promotor	Wydział
Mateusz Ambroziński	Wspomagane komputerowo projektowanie rozmieszczenie otworów odprężających w wyrobach średnich napięć z żywicy epoksydowej	Aplikacyjna	prof. dr hab. inż. Maciej Pietrzyk	WIMiIP
Patrycja Czyżykiewicz	Skład chemiczny i mineralogiczny łupków menilitowych oraz jego wpływ na sąsiadujące skały i glebę, Karpaty, Polska	Aplikacyjna	prof. dr hab. inż. Henryk Kucha	WGGiOŚ
Igor Królikowski	Analiza zastosowania programu FLUENT do obliczeń termo-hydraulicznych w reaktorach jądrowych	Aplikacyjna	dr hab. inż. Jerzy Cetnar, prof. AGH	WEiP
Elżbieta Pastucha	Ultrawysokorozdzielcza fotogrametryczna inwentaryzacja polichromii wczesnogotyckich z prezbiterium Bazyliki Katedralnej w Sandomierzu	Aplikacyjna	dr inż. Adam Boroń	WGGiIŚ
Karolina Wójcik	Analiza procesów biznesowych w przedsiębiorstwie transportowym z wykorzystaniem metodologii ARIS	Aplikacyjna	dr inż. Marek Karkula	WZ
Przemysław Wyszkowski	ESB application for effective synchronization of large volume measurements data	Aplikacyjna	dr inż. Dominik Radziszowski	WEAiE
Małgorzata Aulejtner	Badania metod dotyczących tworzenia szczegółowych modeli cyfrowych rzeźb i innych obiektów	Teoretyczna	dr hab. inż. Regina Tokarczyk	WGGiIŚ
Grzegorz Bania	Wpływ topografii terenu na wyniki badań metodą tomografii elektrooporowej – wybrane zagadnienia	Teoretyczna	dr inż. Włodzimierz Jerzy Mościcki	WGGiOŚ
Rafał Baran	Functionalization of zeolites by incorporation of transition metal ions in the framework: Case of Vanadium in BEA zeolite	Teoretyczna	dr Monika Motak, dr hab. Stanisław Dźwigaj	WEiP
Krzysztof Bzowski	Implementacja modelu przewodzenia ciepła w technologii OpenCL	Teoretyczna	dr inż. Łukasz Rauch	WIMiIP
Szymon K. Kubal	Zastosowanie symulacji dyskretnie sterowanej zdarzeniami i mapowania strumienia wartości jako narzędzi Lean Manufacturing w przedsiębiorstwie przemysłowym na przykładzie ZPC Mieszko SA	Teoretyczna	dr inż. Marek Karkula	WZ
Dariusz Rusinek	Porównanie właściwości elektrolitów stałych o przewodnictwie protonowym i tlenowym w aspekcie zastosowań w wysokotemperaturowych ogniwach paliwowych	Teoretyczna	dr inż. Wojciech Zając	WIMiC
Magdalena Serwan	Zwyciężynie. Walka kobiet z RAKIEM piersi.	Teoretyczna	prof. dr hab. Janusz Mucha	WH
Paulina Świątek	Pomiędzy aktywizacją, a marginalizacją. Jawne i ukryte funkcje uniwersytetów trzeciego wieku.	Teoretyczna	prof. dr hab. Janusz Mucha	WH

- dr hab. Andrzej Lenda – prof. nadzw. – Wydział Fizyki i Informatyki Stosowanej,
- dr hab. Jan Malczak, prof. AGH – Wydział Matematyki Stosowanej,
- prof. dr hab. Janusz Mucha – Wydział Humanistyczny.

Serdeczne podziękowania pragnę również skierować pod adresem pani dr hab. inż. Barbary Maleckiej, prof. nadzw. i pozostałych współorganizatorów konkursu, przedstawicieli Zarządu Studenckiego Towarzystwa Naukowego pani dr inż. Agnieszki Łącz oraz panów dr. inż. Rafała Tarko, mgr inż. Łuksza Wzorka, mgr inż. Mateusza Wędrychowicza, mgr inż. Grzegorza Luty oraz Zespołu redakcyjnego Wydawnictwa STN. Gorące podziękowania dla prof. Stanisława Rzadkosza i jego zespołu za coroczne przygotowywanie okolicznościowych medali i statuetek konkursu.

Historia, regulamin, laureaci i wyróżnione prace oraz inne szczegóły konkursu dostępne są pod adresem:

www.stn.agh.edu.pl/konkurs-diamenty-agh

Już dzisiaj także zapraszam tegorocznych dyplomantów do udziału w następnej, XIV edycji konkursu „Diamenty AGH”.

Leszek Kurcz
Przewodniczący Jury



Stowarzyszenie
STUDENCKIE TOWARZYSTWO NAUKOWE
Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica
ogłasza:

XIV konkurs na najlepszą pracę dyplomową

„Diamenty AGH”

pod patronatem Jego Magnificencji Rektora AGH

Konkurs odbywa się w dwóch kategoriach:
najlepsza praca teoretyczna, najlepsza praca aplikacyjna.

Uczestnikami Konkursu mogą być studenci AGH, którzy zdali egzamin dyplomowy w regulaminowym terminie. Prace należy składać do dnia 30 października 2012 roku w sekretariacie Stowarzyszenia. Wyróżnione w Konkursie prace są prezentowane na specjalnej wystawie w Bibliotece Głównej AGH. Wręczenie głównych nagród i statuetek „Diamenty AGH” dla zwycięzców Konkursu odbywa się podczas uroczystości inauguracji roku akademickiego.

Informacje dotyczące Konkursu i Regulamin dostępne są na stronie:

<http://www.stn.agh.edu.pl>

Studentka AGH pierwszą Polką z prestiżowym stypendium w Hongkongu

Po raz pierwszy w historii studentka z Polski otrzymała prestiżowe stypendium naukowe „Hong Kong PhD Fellowship Scheme (HKPFS)”. Laureatką konkursu została Aleksandra Ziaja z Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Robotyki AGH, która trzyletni staż odbędzie na jednej z najlepszych uczelni technicznych w Azji The Hong Kong Polytechnic University.

„Hong Kong PhD Fellowship Scheme (HKPFS)” to prestiżowe stypendium (tegoroczny nabór jest trzecim w historii, wyniki ogłoszono 30 marca), utworzone przez Research Grants Council (RGC). Ma ono na celu m.in. przyciągnięcie najzdolniejszych studentów z całego świata do Hongkongu i realizowania tam studiów doktoranckich w światowej klasy instytucjach badawczych. Stypendium przeznaczone jest dla młodych naukowców prowadzących badania w różnorodnych dziedzinach: począwszy od nauk humanistycznych i społecznych, poprzez nauki medyczne, na biotechnologii skończywszy. Kandydaci oprócz bogatego dorobku naukowego powinni wykazać się umiejętnościami komunikacyjnymi i la-

twością nawiązywania relacji interpersonalnych, a także zdolnościami przywódczymi.

Do trzeciej edycji programu stypendialnego, rozpoczętego w październiku 2011 roku, zakwalifikowało się 165 uczestników z 32 krajów, w tym tylko jedna osoba z Polski. Najwięcej uczestników pochodzi z Azji (aż 129), zaś stypendystami z Europy będzie 25 osób. Warto zaznaczyć, iż pokonali oni ogromną konkurencję: w tym roku łącznie napłynęło ponad 4 tysiące aplikacji ze 117 krajów. Młodzi naukowcy będą kontynuować studia m.in. w takich uczelniach jak City University of Hong Kong, The Chinese University of Hong Kong czy The Hong Kong Polytechnic University. Studentka V roku mechatroniki w języku angielskim z AGH otrzymała stypendium właśnie na tej ostatniej uczelni (106 miejsce na świecie w rankingu Webometrics, 177 miejsce w QS World University Rankings 2011).

Aleksandra Ziaja kontynuować będzie w Hongkongu prace badawcze dotyczące detekcji uszkodzeń w różnorodnych konstrukcjach (m.in. mostach czy budynkach), będące przedmiotem jej pracy magister-

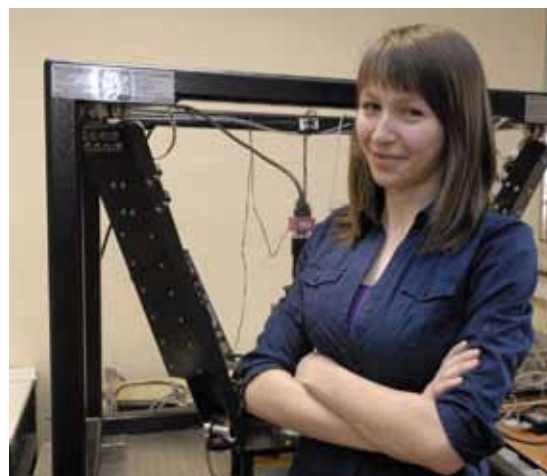


foto: Z. Sulima

skiej, realizowanej pod opieką prof. Tadeusza Uhla i prof. Wiesława Staszewskiego. W ramach HKPFS, podobnie jak wszyscy laureaci, otrzymywać będzie ona miesięczne stypendium w wysokości około 2600\$, a także około 1300\$ na pokrycie kosztów związanych z realizacją badań naukowych.

ZIIP

Kalendarium rektorskie

9 marca 2012

- Zebranie grupy roboczej ustalającej strategię i mapę drogową dla CC Poland Plus.

15 marca 2012

- Zebranie Komitetu Informatyki Polskiej Akademii Nauk.
- Spotkanie Prezydium KRASP na Uniwersytecie Śląskim w Katowicach.

16 marca 2012

- „Rynek oczami studentów” – spotkanie ze studentami organizowane przez NZS AGH.
- Uroczyste obchody Nowego Roku Kurdyjskiego organizowane przez p. Ziyada Raooa – pełnomocnika Rządu Regionalnego Kurdystanu w Polsce.

18–20 marca 2012

- Wizyta w Narodowym Uniwersytecie Technicznym Nafty i Gazu w Iwano-Frankowsku na Ukrainie związana z nadaniem tytułu Profesora Honorowego prof. Antoniemu Tajdusiowi, Rektorowi AGH oraz prof. Wojciechowi Góreckiemu.

19 marca 2012

- International DAY w AGH (5 urodziny) – wydarzenie mające na celu promocję programów stypendialnych tj. LLP Erasmus, Vulcanus in Japan, SMILE, CEEPUS, zarówno wyjazdów na studia, jak i praktyki oraz zapoznanie studentów AGH z międzynarodową działalnością Uczelni.

21 marca 2012

- Uroczyste posiedzenie Senatu z okazji nadania tytułu Profesora Honorowego AGH prof. K. Sztobie.

22 marca 2012

- Wręczenie nagród laureatom konkursu „Pokaż swoje wnętrze”.
- Spotkanie z Panią nadkomisarz Małgorzatą Ciesielską, Ekspertem Wydziału Prewencji Komendy Miejskiej Policji w Krakowie. Tematem spotkania była sprawa funkcjonowania i bezpieczeństwa Uczelni w czasie trwania „EURO 2012”.
- Podpisanie umowy o współpracy pomiędzy AGH a Fundacją Instytut Rozwoju Regionalnego. Zawarta umowa ma na celu

m.in. wzmocnienie działań na rzecz dostępu osób niepełnosprawnych do edukacji na poziomie wyższym oraz efektywną pomoc w ich późniejszym wejściu na rynek pracy.

- Konferencja naukowa „Węgiel brunatny – istotnym elementem bezpieczeństwa energetycznego Polski” w Belchatowie.

27 marca 2012

- Konferencja „Szkoła Górnictwa Odkrywkowego”.
- Konferencja subregionalna nt. rozwoju Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego – Międzynarodowe Centrum Kultury w Krakowie.
- Spotkanie w sprawie oryginalnych technologii eksploatacji gazu łupkowego w Polsce – Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w Warszawie.

28 marca 2012

- Uroczyste otwarcie „Centrum Informatyki”.
- Wizyta przedstawicieli z Norwegian Institute for Air Research (NILU). Celem wizyty było omówienie warunków utworzenia oddziału Instytutu w Krakowie we współpracy z AGH.

29 marca 2012

- Uroczystość wręczenia dyplomów stypendystom UNESCO w AGH.
- Podpisanie porozumienia o współpracy pomiędzy AGH a Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych PAN w Łodzi.
- XXXV. edycja Ogólnopolskiej Olimpiady Wiedzy Elektrycznej i Elektronicznej (29–30 marca 2012, Wałbrzych), której organizatorem jest AGH, a gospodarzami bieżących zawodów byli: Starostwo Powiatowe w Wałbrzychu wraz z Zespołem Szkół Politechnicznych „ENERGETYK” i Zespołem Szkół Nr 5 im. M.T. Hubera.

30 marca 2012

- Dzień Otwarty AGH.

12 kwietnia 2012

- Posiedzenie Sekcji V Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułu Naukowego, Warszawa.

XLIX Sesja Studenckich Kół Naukowych

Pionu Hutniczego Akademii Górniczo-Hutniczej

10 maja 2012 – Sesja

Sekcje tematyczne

- Akustyki, Biomechaniki i Bioinżynierii
- Automatyki i Automatyzacji Procesów
- Ceramiki i Inżynierii Materiałowej
- Elektroniki
- Elektroniki Przemysłowej
- Elektrotechniki i Elektroenergetyki
- Elektrotermii
- Ergonomii
- Fizyki
- Informatyki
- Informatyki Stosowanej
- Inżynierii Metali
- Inżynierii Produkcji
- Inżynierii Spajania

- Maszyn i Urządzeń Technologicznych
- Metaloznawstwa i Inżynierii Powierzchni
- Metalurgii i Recyklingu
- Odlewnictwa
- Przedsiębiorczości, Jakości, Zarządzania i Finansów
- Przeróbki Plastycznej Metali
- Robotyki i Mechatroniki
- Techniki Ciepłej, Energetyki i Ochrony Środowiska
- Telekomunikacji i Technologii Informatycznych

oraz

- Staszycowska (w ramach sesji naukowej poświęconej pamięci Stanisława Staszica patrona AGH).

17 maja 2012 – Sesja Laureatów

Szczegółowe informacje:

<http://home.agh.edu.pl/~kolanauk/ph/>

Centrum Informatyki AGH otwarte

Katedra Informatyki AGH ma jeden z najnowocześniejszych budynków w Europie

28 marca 2012 roku odbyło się uroczyste otwarcie Centrum Informatyki Akademii Górniczo-Hutniczej. Jego budowa trwała dwa lata, kosztowała niemal 65 mln zł i w 85 procentach została sfinansowana ze środków unijnych, pozostała część to wkład własny uczelni. Na powierzchni ponad 7 tys. metrów kwadratowych znajduje się 15 specjalistycznych laboratoriów dydaktycznych, multimedialne sale wykładowe, seminaryjne i wykładowo-konferencyjne. Doskonalej jakości sprzęt pozwala m.in. organizować telekonferencje, w których może brać udział do dwudziestu ośrodków jednocześnie. Dzięki temu można bezpośrednio łączyć się z innymi uniwersytetami i organizować prelekcje najlepszych światowych naukowców. – To duża szansa dla naszych studentów. Będą mogli nie tylko wysłuchać ciekawych wykładów, ale też zadać pytania wybitnym specjalistom – zapewnia dr inż. Robert Straś z Katedry informatyki.

Budynek posiada najwyższej klasy instalacje sieci Wi-Fi. Zainstalowano zintegrowany system telefonii IP pozwalający na pełną współpracę z systemami telekonferencyjnymi oraz innymi aplikacjami sieciowymi. Znajduje się tu również serwerownia wyposażona w precyzyjną klimatyzację oraz wysokowydajny system obliczeniowy USC. Powiązanie tych technologii w jeden spójny sposób stanowi rozwiązanie unikatowe w skali kraju. Centrum stwarza niespotykane na innych uczelniach możliwości do zapoznania się z najnowocześniejszymi technologiami IT. Duże wrażenie robi labo-



foto: Z. Sulima

ratorium wirtualnej rzeczywistości i wizualizacji 3D. – Wykorzystujemy nowe techniki komunikacji z komputerem poprzez ruchy ciała, gesty i mowę. Studenci będą mogli pracować nad wizualizacjami, animacjami i interakcjami z komputerem, które są niezbędne podczas opracowywania gier komputerowych. Dysponujemy najnowszymi procesorami i kartami graficznymi, a także stanowiskami do rejestrowania ruchu postaci – mówi dr inż. Witold Alda z Katedry Informatyki. Studenci będą pracować ze sprzętem umożliwiającym tworzenie najbardziej wyrafinowanych projektów. Kra-

kieckie Centrum Informatyki będzie kształcić najlepszych informatyków w kraju. Na pierwszy rok zostało już przyjętych 180 kandydatów. – Będziemy jednak stopniowo zwiększać ich liczbę do 220–240 studentów – zapowiada prof. Krzysztof Zieliński, Kierownik Centrum Informatyki AGH.

Projekt zrealizowano w ramach Małopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego, Działania 1.1 Poprawa jakości usług edukacyjnych, oś priorytetowa 1.

Ilona Trębacz

na podstawie informacji opracowanej przez Centrum Informatyki



foto: Z. Sulima



foto. Z. Sulima



więcej fotografii z uroczystości pod adresem: foto.agh.edu.pl/thumbnails.php?album=260



foto. Z. Sulima



foto. Z. Sulima



foto. Z. Sulima



foto. Z. Sulima

więcej fotografii z EURODOC2012: foto.agh.edu.pl/thumbnails.php?album=259



foto. Maria Cieslinska



foto. Maria Cieslinska



foto. Z. Sulima



foto. Z. Sulima

EURODOC 2012

Doktoranci i młodzi naukowcy z całej Europy spotkali się w minionym miesiącu w Krakowie, by uczestniczyć w Konferencji EURODOC 2012. Podczas spotkań, które odbywały się w dniach 20–25 marca 2012 uczestnicy konferencji mieli możliwość dyskusji na temat finansowania kształcenia oraz badań naukowych doktorantów i młodych naukowców.

Organizatorem konferencji EURODOC 2012 była Akademia Górniczo-Hutnicza, Uniwersytet Jagielloński oraz KR D Krajowa Reprezentacja Doktorantów. Oficjalny patronat nad konferencją objęło Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Marszałek Województwa Małopolskiego, Rektor Akademii Górniczo-Hutniczej prof. Antoni Tajduś oraz Rektor Uniwersytetu Jagiellońskiego prof. Karol Musiol.

Konferencja została podzielona na część naukową oraz sprawozdawczo-wyborczą. Część naukowa dawała możliwość wysłuchania wielu interesujących wykładów dotyczących między innymi roli instytucji publicznych i prywatnych w finansowaniu nauki, czy przedsiębiorczości akademickiej np. firmy spin-off. Kluczowym fragmentem tej części konferencji było spotkanie w Teatrze im. Juliusza Słowackiego w Krakowie, podczas którego można było uczestniczyć w wykładach tak świetnych prelegentów jak prof. Andrzej Jajszczyk, prof. Tadeusz Uhl, dr Anna Belcarz, dr Theodore Papazoglou, David Berg.

W kolejnych dniach odbyły się workshopy, podczas których doktoranci oraz młodzi naukowcy z całej Europy mogli włączyć się w panele dyskusyjne z różnych dziedzin. Podczas workshopów poruszono niezmiernie

ważne zagadnienia z punktu widzenia młodych naukowców m.in. skupiono się na tematyce prowadzenia badań naukowych oraz pozyskiwania funduszy na te badania. Dużym zainteresowaniem cieszyły się warsztaty dotyczące roli instytucji publicznych i prywatnych we wspieraniu młodych doktorantów z niepełnosprawnościami.

Podczas części sprawozdawczo-wyborczej skupiono się na podsumowaniu działalności organizacji EURODOC w minionym roku oraz wyborach nowego zarządu EURODOC. Tegoroczne spotkanie było tym istotniejsze, że zbiegło się z obchodami 10-lecia założenia organizacji EURODOC.

EURODOC to międzynarodowa federacja zrzeszająca doktorantów i młodych naukowców z 33 krajów Unii Europejskiej i Rady Europy.

EURODOC reprezentuje interesy doktorantów i młodych naukowców na szczeblu europejskim w dziedzinie edukacji, badań i rozwoju zawodowego oraz pracuje nad polepszeniem programów studiów doktorskich i standardów prowadzonych badań w Europie.

Zadaniami organizacji jest m.in. wspieranie wymiany informacji na temat sytuacji doktorantów i młodych naukowców w Europie, organizacja spotkań i debat młodych naukowców. Przedstawiciele EURODOC uczestniczą również w opracowywaniu wytycznych związanych ze Szkolnictwem Wyższym i Badaniami w Europie.

Wszystkie zadania mają na celu poprawę warunków młodych naukowców, zarówno poprzez zaangażowanie się w badania naukowe, jak i politykę dotyczącą Szkolnictwa Wyższego, ale także promowanie inter-

discyplinarnej komunikacji między ośrodkami naukowymi.

Konferencja Eurodoc 2012 zakończyła się, ale przygoda Polski z organizacją EURODOC jeszcze nie. Podczas spotkania sprawozdawczo-wyborczego do władz EURODOC dostała się nasza polska przedstawicielka Klaudia Czopek pełniąca dotychczas funkcję wiceprzewodniczącej Uczelnianej Rady Samorządu Doktorantów AGH oraz pełnomocnika Krajowej Reprezentacji Doktorantów do spraw międzynarodowych. Kolejnym sukcesem jakim może pochwalić się Polska jest powołanie Koordynatora Komisji ds. Osób z Niepełnosprawnością, której pomysłodawcą i koordynatorem został Maciej Borówka, jeden z młodych naukowców w AGH.

Miejmy nadzieję, że udział naszych polskich delegatów w zarządzie oraz komisjach wniesie wiele nowych pomysłów do programu i idei organizacji EURODOC. Głos Polski na poziomie europejskich organizacji dotyczących młodych naukowców jest istotny i potrzebny. Gratulujemy i życzymy dalszych sukcesów.

Gratulacje składamy również na ręce komitetu organizacyjnego w składzie: Łukasz Wzorek (AGH), Klaudia Czopek (AGH), Marcin Jarząbek (UJ), Robert Kiliańczyk (KRD), Maciej Król (AGH/STN), Kinga Kurowska (KRD/PW), Jacek Lewicki (KRD/UJ), Krzysztof Nesterowicz (UJ), Piotr Piersa (AGH/STN), Aleksandra Prętka (AGH/STN), Wojciech Sajdak (AGH), Dominika Matuszewska (AGH), Marta Wojda (AGH), Mateusz Wędrychowicz (AGH).

✉ Aleksandra Prętka



Wynalazek naukowców z AGH szansą na rewolucję w elektronice cyfrowej

AGH jest jedynym ośrodkiem w Polsce, gdzie realizowane są badania nad rozwojem tzw. technologii bezzegarowego przetwarzania sygnałów. Rozwiązanie zaproponowane przez dr. inż. Dariusza Kościelnika, dr. hab. inż. Marka Miśkowicza i mgr inż. Marka Jabłkę w tej właśnie dyscyplinie, po raz pierwszy w historii AGH, uzyskało samodzielny patent w Urzędzie Patentowym USA.

Naukowcy z Katedry Elektroniki Wydziału Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Elektroniki wiodą prym w liczbie zgłoszeń patentowych z dziedziny elektroniki w całym kraju. W ostatnich latach w tej katedrze opracowano szereg wynalazków dla nowej technologii konstruowania układów elektronicznych. Charakterystyczną ich cechą jest ultra niskie zużycie energii (nawet poniżej 1 mikrowata) oraz obniżone napięcie zasilające (nawet do 1V). Za wynalazek asynchronicznego przetwornika analogowo-cyfrowego typu Sigma-Delta dr inż. Dariusz Kościelnik i dr hab. inż. Marek Miśkowicz zostali nagrodzeni złotym medalem z wyróżnieniem jury na wystawie

The World Exhibition of Invention, Research and Industrial Innovation INNOVA 2008 w Brukseli. Dodatkowo zdobyli I miejsce w małopolskiej edycji konkursu Krajowi Liderzy Innowacji 2008 w kategorii „Innowacyjny projekt” oraz nagrodą Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego „za międzynarodowe osiągnięcia wynalazcze”. Warto również zaznaczyć, że za granicą badania nad technologią bezzegarowego przetwarzania sygnałów są prowadzone w kilku renomowanych centrach naukowych: Uniwersytet Columbia w Nowym Jorku, Uniwersytet Cornell, Uniwersytet Floryda oraz TIMA Laboratory w Grenoble.

Bezzegarowe, samotaktujące się układy

Układy elektryczne charakteryzujące się ultra niskim zużyciem energii uzyskano dzięki wyeliminowaniu z ich struktur tzw. zegara – elementu, pełniącego funkcję motoru napędzającego pracę systemów elektronicznych. Przetwarzanie bezzegarowe, zaproponowane przez naukowców z Katedry Elektroniki, to nowa technologia polegająca

na tym, że układy „same się taktują”. Zegar napędzający pracę klasycznych układów jest jednym z największych odbiorników energii. Gdy układ pracuje, sygnały wytwarzane przez zegar są wykorzystywane i niezbędne, ale kiedy układ pozostaje bezczynny, jego zegar nadal działa, generując mnóstwo niepotrzebnych wówczas impulsów i pobierając duże ilości prądu. Oznacza to, że zegary zużywają energię nawet w sytuacji, gdy urządzenie nie wykonuje żadnych czynności. Dlatego też praca zegara jest jednym z głównych powodów ciągłego i intensywnego konsumowania energii przez urządzenia elektroniczne. Wynalazek opracowany przez naszych naukowców ma zatem na celu – w pierwszej kolejności – usunięcie zegara ze struktury układów elektronicznych.

Jak zatem działają urządzenia bez napędu? Dla lepszego zobrazowania dr inż. Dariusz Kościelnik przywołuje analogię do przewracania klocków domina: – W miejsce zegara wprowadzono mechanizm tzw. „samotaktowania” pracy. Uruchomienie pierwszej operacji pociąga za sobą sekwencyjne



Doktor hab. inż. Marek Miśkowicz i dr inż. Dariusz Kościelnik z Katedry Elektroniki WEAIiE

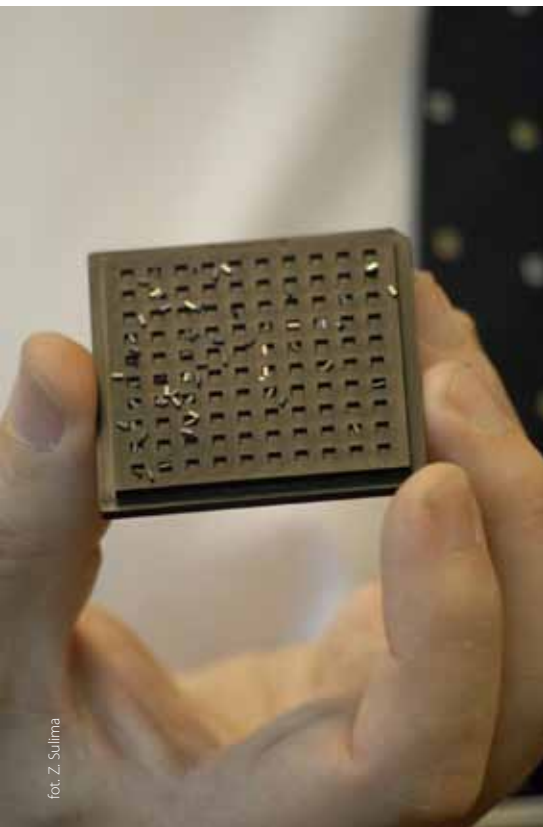


foto: Z. Suljma

Układy elektryczne charakteryzujące się ultra niskim zużyciem energii uzyskano dzięki wyeliminowaniu z ich struktur tzw. zegara – elementu, pełniącego funkcję motoru napędzającego pracę systemów elektronicznych.

wykonywanie następnych czynności. Po zakończeniu pracy układ ponownie zatrzymuje się i przestaje czerpać energię – mówią naukowcy. Brak zegara oznacza usunięcie elementu najbardziej energochłonnego. Jest to dosyć rewolucyjna zmiana, ponieważ od początku rozwoju elektroniki cyfrowej zegar był, i w dalszym ciągu jest, nieodzownym elementem zdecydowanej większości urządzeń. Innym ważnym zagadnieniem jest sposób reprezentowania przetwarzanego sygnału. W klasycznych układach elektronicznych, w przetwornikach analogowo-cyfrowych, sygnał ma postać napięcia o odpowiedniej „wysokości” i w związku z tym mówi się, iż jest reprezentowany „pionowo”. – Tymczasem, aby móc wytwarzać układy scalone o coraz większym stopniu integracji, zużywające jak najmniejsze ilości energii i zasilane coraz mniejszą liczbą łączonych szeregowo ogniw konieczne staje się zmniejszanie ich napięcia zasilającego – wyjaśnia dr inż. Dariusz Kościelnik. Zmniejszając napięcie zasilające np. z 5V do 1V, a zatem pięciokrotnie, zakres wielkości przetwarzanych sygnałów „pionowych” maleje z ok. 4,4V do ok. 0,4V, a więc aż jedenastokrotnie. Precyzyjne określanie „wysokości” przetwarzanego sygnału pionowego wymaga podzielenia tego malejącego zakresu na szereg przedziałów. Ich liczba musi być tym więk-

sza, a szerokość każdego tym mniejsza im większej dokładności wymagamy od danego urządzenia. Zmniejszanie napięcia zasilającego utrudnia zatem precyzyjne przetwarzanie sygnałów pionowych. Dlatego w naszym rozwiązaniu zastosowaliśmy reprezentowanie sygnału „w poziomie”, czyli w dziedzinie czasu. Mówiąc wprost: im większy jest przetwarzany sygnał tym dłuższy jest reprezentujący go impuls. Okazuje się, że podobną techniką od dawna stosuje sama natura. System nerwowy człowieka jest tak zorganizowany, iż informacje, np. o bólu czy odczuwanej temperaturze, nie są przekazywane w postaci „wysokości” generowanych impulsów, gdyż tę łatwo zakłócić, lecz odległości pomiędzy sąsiednimi impulsami. Im mocniejszy sygnał, tym generowanie impulsów staje się częstsze. Np. odczuwany ból jest tym silniejszy im częściej neuron wytwarza swoiste „kłujące szpilki”. Opracowana technika bezzegarowego przetwarzania sygnałów łączy w sobie: „samotaktowanie” układu, wyeliminowanie z jego struktury zegara oraz zastosowanie poziomego reprezentowania informacji – w postaci interwałów czasu. Te trzy elementy stanowią o innowacyjności rozwiązania i w rezultacie przyznaniu patentu przez urząd w Stanach Zjednoczonych.

Niekonwencjonalne źródła energii i zastosowanie

Ultra niski pobór energii oznacza wydłużenie czasu pracy układu zasilanego konwencjonalnym źródłem energii lub możliwości wykorzystania innych, alternatywnych źródeł. Układy o tak małym zapotrzebowaniu energetycznym mogą być zasilane ciepłotą ciała, energią przepływającej krwi, siłami bezwładności powstającymi w wyniku ruchu organizmów, na których się znajdują, czy też reakcjami chemicznymi zachodzącymi w środowisku. W najnowszym numerze czasopisma naukowego „Applied Physics Letters” naukowcy z Uniwersytetu Michigan w USA opisują np. sposób pozyskiwania energii z drgań serca i jej zamianę na napięcie elektryczne. Wytworzona w ten sposób energia o mocy rzędu 10 mikrowatów może służyć m.in. do zasilania rozrusznika serca. Dzięki temu przestaje być konieczna wymiana baterii zasilającej, która odbywa się średnio co 5-10 lat. Jak podkreśla dr hab. inż. Marek Miśkiewicz: – Poziom wynalazczy patentu nie leży w tym, iż wymyśliliśmy nowy sposób pozyskiwania energii, bo wymienione rozwiązania są już znane od dawna. Innowacyjność polega na tym, że układy wykorzystujące opracowaną technologię mogą być tak dalece energooszczędne, że do ich funkcjonowania wystarczy energia pozyskiwana ze środowiska czy „pulsująca” w człowieku. Rozwiązanie zaproponowane przez naukowców z AGH jest

uniwersalne. W związku z tym jego zastosowanie również mogą być wszechstronne. Nic nie stoi na przeszkodzie, żeby nową technologię stosować we wszelkiego rodzaju systemach elektronicznych. – Zaletą opracowanych rozwiązań jest z jednej strony możliwość stosowania bardzo niskiego napięcia zasilającego, a z drugiej radykalne ograniczenie zużycia energii, dlatego warto wykorzystać je przede wszystkim tam, gdzie niewielkie zasoby energii są krytycznym ograniczeniem dla długotrwałego funkcjonowania układów – podkreśla ją twórca. Technologia przeznaczona jest m.in. do użycia w systemach inteligentnych czujników zasilanych bateryjnie, komunikujących się ze sobą bezprzewodowo i tworzących sieci biomedyczne, monitorujące stan zdrowia pacjenta. – Innym przykładem mogą być mikroukłady, stosowane w protezach i implantach instalowanych wewnątrz ciała pacjenta, gdzie nie ma możliwości bezinwazyjnej wymiany baterii zasilającej te urządzenia. Technika przetwarzania bezzegarowego może znaleźć zastosowanie także w sieciach czujników monitorujących stan środowiska naturalnego. Krótko mówiąc wszędzie tam, gdzie wymiana czy doładowanie baterii jest utrudnione – wyliczają autorzy rozwiązania. Technologia i układy, nad którymi pracują naukowcy nadaje się także doskonale do stosowania w zasilanych bateryjnie urządzeniach powszechnego użytku, takich jak np. telefony komórkowe oraz inne urządzenia kieszonkowe.

Transfer technologii

W Polsce nie produkuje się układów scalonych na wymaganym poziomie zaawansowania technologicznego, dlatego wytwarzanie odpowiednich podzespołów jest możliwe tylko za granicą np. przez wiodące firmy z Doliny Krzemowej w USA. – Gotowe układy i wykorzystujące je systemy z pewnością trafią ostatecznie także i do Polski, jako urządzenia medyczne lub aplikacje monitorujące środowisko. Jednak sama produkcja podzespołów to zadanie dla firm wyspecjalizowanych w wytwarzaniu zaawansowanych układów scalonych. Warto podkreślić, że do chwili obecnej autorzy wynalazku zgłosili kilkanaście następujących wniosków patentowych, w tym niemal dziesięć w Stanach Zjednoczonych i Europie. Opracowania czekające na wydanie patentów są kolejnymi, jeszcze bardziej zaawansowanymi technicznie rozwiązaniami, uzupełniającymi i poprawiającymi właściwości tego, któremu patent został już przyznany. Wszystkie zgłoszenia dotyczą technologii asynchronicznego, czyli bezzegarowego, samotaktującego przetwarzania sygnałów.

Anna Żmuda

Komputer wezwie pomoc do chorego

Polki i Polacy żyją coraz dłużej. To efekt rozwoju nowych technologii medycznych, nowoczesnych metod diagnostycznych oraz upowszechniania zdrowego trybu życia. Każdy pragnie żyć nie tylko długo, ale i zdrowo. Jednak chociaż średnia długość życia systematycznie wydłuża się i zbliża do średniej europejskiej – obecnie dla kobiet to ok. 79 lat, a dla mężczyzn 72 – ze zdrowiem bywa już zdecydowanie gorzej. To powoduje, że starsi ludzie, choć chcieliby jak najdłużej być samodzielni, często nie mogą mieszkać sami i wymagają pomocy. Co wtedy? Jeśli najbliższa rodzina nie jest w stanie zapewnić opieki swojej babci czy dziadkowi, pewnym rozwiązaniem są domy spokojnej starości czy hospicja. Ale to przecież ostateczność. Z pomocą i młodym, i starszym postanowili przyjść inżynierowie z Akademii Górniczo-Hutniczej.

„Chcemy wyposażyć dom i ubranie takiej osoby w urządzenia, które będą nadzorowały jej tryb życia. Powszechnie sądzi się, że medycyna jest tylko dla chorych, a ta najbardziej zaawansowana medycyna jest w szpitalach. My przełamujemy ten stereotyp. Celem naszego projektu jest wyposa-

żanie mieszkań w systemy nadzoru oparte na rozmaitych sygnałach medycznych, obrazach – takich przesłankach, które można w sposób medyczny interpretować” – mówi prof. Piotr Augustyniak, kierownik Międzywydziałowej Szkoły Inżynierii Biomedycznej. „Nie jest sztuką bardzo precyzyjne monitorowanie naszych działań, ale znany obecnie system motion tracking (śledzenia ruchu) kosztuje około miliona złotych. Trudno oczekiwać, że tak drogi sprzęt będzie powszechnie używany. Naszym pomysłem na etapie badań jest równoczesne używanie systemu typu motion tracking (może mieć około 500 czujników) i kamery internetowej, żeby stwierdzić, jak dużo informacji tracimy i czy w efekcie sama kamera nie będzie wystarczająca do wykrycia np. zagrożenia życia” – tłumaczy profesor.

Naukowcom z AGH chodzi o to, aby monitorowana osoba nie była oklejona czujnikami i kablami, lecz mogła się czuć i poruszać swobodnie. Z drugiej strony jednak potrzebne są takie urządzenia, które zarejestrują i odczytają jej podstawowe parametry ruchu czy czynności. „Zaprojektowany przez nas system zawiera elementy infrastruktury domu. Mamy dwa pomieszczenia, które zostały zaaranżowane jako sypialnia i kuchnia, zostały wyposażone w kamery, które mają wytyczone różne pola widzenia. Każde pole jest przyporządkowane różnym czynnościom, czyli zostało podzielone na strefy, np. w jednej wolno leżeć, w innej zazwyczaj się siedzi lub stoi. Jeśli poza strefą, w której wolno leżeć kamera zobaczy osobę leżącą, natychmiast przekaże tę informację do systemu, który wygeneruje alarm. Obecnie w naszych badaniach prowadzonych na wolontariuszach jesteśmy na etapie identyfikowania różnych czynności. Nie wiemy, czy nasz wolontariusz kroi pomidora czy cebulę, ale jesteśmy w stanie stwierdzić, że przygotowuje sobie posiłek; jest w określonym miejscu, wykonuje górnymi kończynami określony wzorzec ruchowy i ma np. nieco podniesione tętno. Dzięki tym parametrom identyfikujemy czynność, jaką nasz wolontariusz wykonuje. Także na podstawie codziennych powtarzalnych czynności i ewentualnych odchyłań od nich można identyfikować stany patologiczne. Jeśli np. ktoś idzie do łazienki w celu porannej toalety i jest tam dwukrotnie dłużej niż zazwyczaj, to jest to powód, by zwiększyć czujność. Nie oznacza to od razu wzywania pogotowia, ale powoduje np. włączenie dodatkowych urządzeń lub przesłanie obrazu” – wyjaśnia prof. Augustyniak.

Pierwszy etap projektu zakłada wyposażenie mieszkania w komputer, kamerę,



foto. arch. PA

„Powszechnie sądzi się, że medycyna jest tylko dla chorych, a ta najbardziej zaawansowana medycyna jest w szpitalach. My przełamujemy ten stereotyp. Celem naszego projektu jest wyposażanie mieszkań w systemy nadzoru oparte na rozmaitych sygnałach medycznych” – mówi prof. Piotr Augustyniak

czujniki montowane w różnego typu sprzętach domowych i na powierzchni ciała człowieka. Dzięki połączeniu w sieć tych kilku źródeł informacji i różnym sposobom wykonywania pomiarów tych samych czynności będzie można osobie monitorowanej przypisać jeden z czterech stanów: normalny, podejrzany, niebezpieczny lub krytyczny. Całość interpretacji należy do komputera, który nauczy się rozpoznawać różne zachowania człowieka. Najpierw będzie śledzić przez dłuższy czas zwyczaj swojego „podopiecznego”. Po ich przeanalizowaniu zaobserwowane stany zostaną wskazane systemowi jako normalne lub niebezpieczne. Przy podejrzanym włączą się dodatkowe czujniki, przy niebezpiecznym np. będzie powiadamiana bliska osoba, a przy krytycznym – pogotowie ratunkowe.

A jak zapewnić bezpieczeństwo osobie, która będzie musiała opuścić monitorowany dom? Odpowiedź na to pytanie daje drugie stadium projektu. Naukowcy myślą o odpowiednim wyposażeniu naszych ubrań i przedmiotów, które zawsze nosimy ze sobą, takich jak zegarek czy okulary. Tego typu rzeczy są niezauważalnymi elementami naszego ubioru, a dzięki nim możliwa jest rejestracja pulsu i innych roz-



foto. Z. Sullima

Mgr inż. Eliasz Kańtoch jest jednym z naukowców pracujących przy projekcie prowadzonym przez prof. Augustyniaka. Prowadzi badania w zakresie miniaturowanych czujników

maitych czynności życiowych. Z obserwacji wynika wprawdzie, że tego typu monitoring nie jest dokładny, ale z chwilą wyjścia z domu jest jedynym dostępnym.

Projekt, rozpoczęty w 2009 roku, zakończy się w październiku 2012 roku. Co ważne – rozwiązanie to może trafić do ludzi niezwłocznie, ponieważ naukowcy używają do jego budowy standardowych kamer, czujników i innych elementów, dostępnych w sklepach. Zasadniczą częścią projektu było stworzenie oprogramowana centrum domowego i systemu, który człowiek ma nosić na sobie. Koszt takiego zestawu zależy od tego, jakie sygnały miałyby być u danej osoby mierzone. Jeśli chodzi o badanie sygnałów kardiologicznych i ruchowych – koszt czujników to około tysiąca złotych. Wyposażenie dwóch czy trzech pomieszczeń w domu w kamery internetowe (dwie w każdym pomieszczeniu) – to kolejny tysiąc złotych (kamery mają funkcje inteligentne – widzą obraz, ale są w nich procesory, które ten obraz przetwarzają na opis obiektu). Trzeba kupić też komputer, który będzie służył wyłącznie naszemu systemowi – to kolejne dwa, trzy tysiące zł.

Istotne w tym systemie jest to, że można go dowolnie rozbudowywać, a ściślej mówiąc – personalizować dzięki temu, że system potrafi się dostosować do wymagań konkretnego człowieka. Na przykład starsze czy niepełnosprawne osoby mają pewne trudności w używaniu telefonu komórkowego czy pilota do telewizora. Okazuje się, że



for. Z. Sulima

Miniaturowe czujniki aktywności człowieka

te urządzenia można bardzo łatwo obsługiwać wydając komendy poprzez określone gesty, które wykonywane w każdej ze stref mieszkania będą znaczyły np. „włącz telewizor”, „ściszej radio”, „odbierz połączenie”, „zaświeć światło” itp.

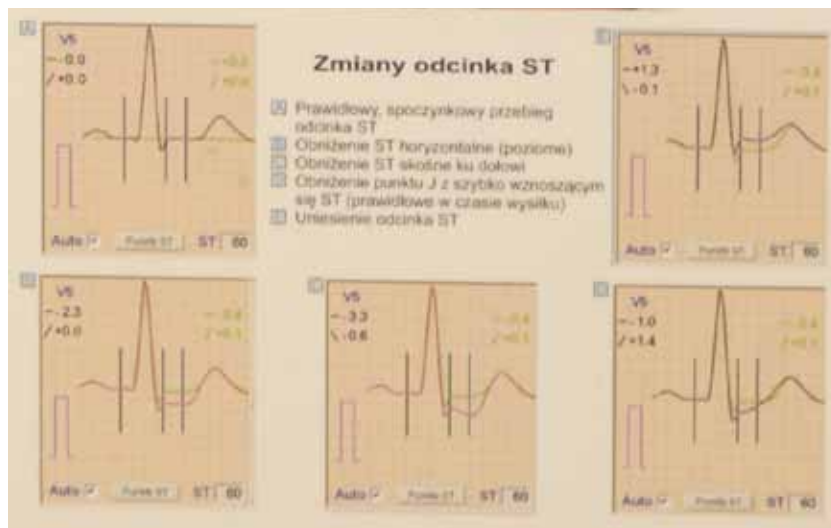
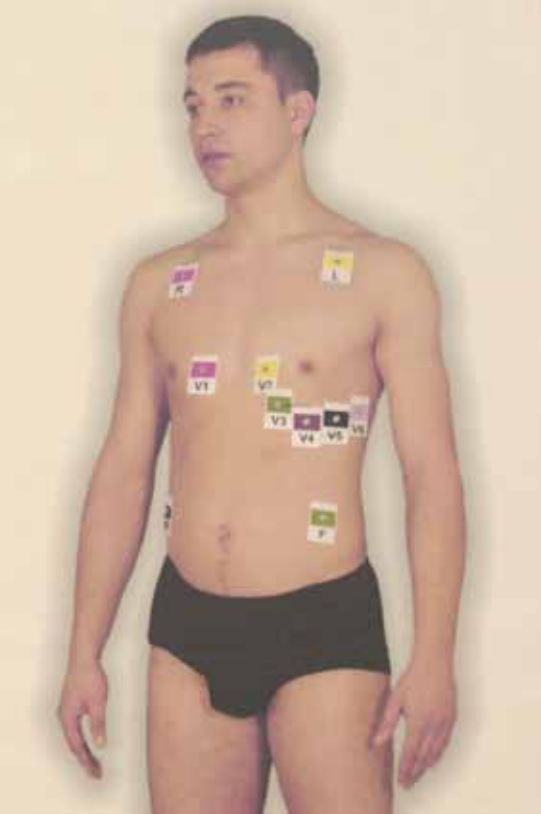
Zespół, którego kierownikiem jest prof. Piotr Augustyniak, liczy dziesięć osób. Każda z nich odpowiada za inny aspekt aktywności badanego człowieka – sen, ruchy oka, mimikę twarzy czy ruch i gesty. Współpracują z lekarzami w zakresie elektrokardiografii, a także z rehabilitantami, fizjoterapeutami czy neurologami. Aby produkt mógł powstać, potrzebne było wielodyscyplinarne podejście, bo żaden pojedynczy pomiar nie jest wystarczająco wiarygodny, zwłaszcza jeśli się używa prostych detektorów. Natomiast gdy informacja pochodzi z kilku źródeł i jest oparta na różnej zasadzie fizycznej, a wyniki są spójne, to pewność rozpoznania znacznie wzrasta.

W świetle przewidywań demografów, którzy proces szybkiego starzenia się spo-

łeczeństwa nazywają wręcz „geriatrycznym tsunami” i ostrzegają, że bez radykalnej zmiany systemu organizacji opieki nad ludźmi w podeszłym wieku oraz modyfikacji jego finansowania czeka nas prawdziwa katastrofa, nasi naukowcy podsuwają gotowe, doskonale rozwiązanie. Zespół profesora Augustyniaka uważa, że opracowany przez nich wynalazek jest bardzo przyszłościowy, a jego zastosowania nie trzeba ograniczać tylko do prywatnych mieszkań. Taki produkt mógłby sprawdzić się w domach spokojnej starości czy hospicjach, gdzie nadzór nie jest tak bezpośredni, jak np. na oddziałach intensywnej opieki medycznej. Czyli wszędzie tam, gdzie personel nie może lub nie musi bezustannie czuwać przy pacjencie, system monitoringu opracowany przez uczonych z Akademii Górniczo-Hutniczej zapewni bezpieczeństwo i w razie potrzeby natychmiastową pomoc.

Ilona Trębacz

BADANIE WYSIŁKOWE



Elektrofizjologiczny nadzór pacjenta z wykorzystaniem technologii bezprzewodowej

1% dla Wikipedii

Upływa właśnie termin złożenia zeznań podatkowych za 2011 rok. Nie ma chyba osób, którym ten obowiązek sprawiałby przyjemność, ale jeśli już znajdujemy w tym jakiś pozytyw to podoba się możliwość decydowania, na jaki cel przeznaczony zostanie 1% naszego podatku. Wśród instytucji, które ubiegają się o naszą uwagę w tej kwestii, jest też Fundacja Wikimedia Polska. Pojawia się pytanie: Czy warto dać pieniądze „na Wikipedię”?

Pierwszą wątpliwość budzi to, że wśród alternatyw są cele takie, jak pomoc sierotom, chorym czy ofiarom przemocy. Na pierwszy rzut oka powinny mieć one naturalne pierwszeństwo przed edukacją. Czy tak jest istotnie? Możliwe, jednak nawet określając taką właśnie hierarchię wartości nie decydujemy, że zadania mniej priorytetowe są całkowicie nieistotne. Państwo też wydziela środki budżetowe i na służbę zdrowia, i na oświatę. Można więc raczej pominąć ten kontekst i zastanowić się, czy internetowa encyklopedia sama w sobie jest czymś wartym tego, by w nią inwestować. Trzeba tu doprecyzować, że Fundacja Wikimedia Polska pracuje nie tylko nad Wikipedią, ale i serwisami pokrewnymi (Wikicytaty, Wikizródła itd.) oraz podejmuje inne edukacyjne inicjatywy, np. wydaje książki albo organizuje konkursy i warsztaty.

Wikipedia jest największą encyklopedią świata. Stworzono artykuły w 250 językach. W największej, anglojęzycznej edycji, jest ich blisko 4 miliony. W polskiej – blisko 900 tysięcy. Wszystkie edycje Wikipedii notują rocznie ok. 5,7 miliarda odwiedzin. 99 proc. artykułów wyświetlanych jest wśród pierwszych 10 wyników wyszukiwania w Google. Jak wskazują te dane, to dziś podstawowe źródło informacji dla ludzi na całym świecie. Nie jest jednak wcale oczywiste, że to korzystna sytuacja.

Pojawia się groźba, że Wikipedia stanie się monopolistą na rynku dostarczania wiedzy. Szacowna Encyklopedia Britannica właśnie zakończyła swój żywot. Przeszono ją wydawać po 244 latach. Zagrożenie monopolizacją nie jest jednak tak wielkie, jak mogłoby się wydawać. Przyczyną jest sama natura tworzenia i rozbudowywania artykułów w Wikipedii. To wspólny wysiłek edytorów, którzy mają różne podejścia i odmienne poglądy. Dzięki temu niezwykle trudne byłoby kreowanie określonej wizji świata. Żeby to dostrzec wystarczy sprawdzić jakieś kontrolerskie hasło (konflikt międzypaństwowy, kierunek polityczny czy alternatywna metoda terapii). Można dostrzec próbę wyważenia różnych racji i sformułowania treści w oparciu o weryfikowalne, obiektywne źródła.



Centrum e-Learningu AGH
<http://www.cel.agh.edu.pl>

Więszym problemem, jeśli chodzi o monopolizowanie źródeł wiedzy, jest nie działalność samych wikipedystów, ale (można zaryzykować takie stwierdzenie) lenistwo umysłowe czytelników. Często traktują oni Wikipedię jako materiał źródłowy. Ona tym nie jest, podobnie jak każda inna encyklopedia. Dostarcza jedynie podstawowych informacji. Pogłębienie wiedzy wymaga sięgnięcia do innych treści, w szczególności artykułów naukowych. Niestety, Wikipedia staje się niekiedy jedynym źródłem wiedzy. Jeśli natomiast nie ma w niej poszukiwanych informacji, to 56 proc. studentów (w USA) zmienia swój temat badawczy. Co więcej, czasami takie lenistwo przekracza granice etyczne – w USA 8 proc. prac licealnych i 11 proc. uniwersyteckich zawiera plagiaty z Wikipedii.

Te fakty mogą niepokoić, ale wskazują raczej na potrzebę edukowania uczniów i studentów co do zasad krytycznego podejścia do zdobywania informacji w Internecie niż na potrzebę reformowania Wikipedii. Nauczyciele coraz częściej akceptują ją jako źródło wiedzy, mając przy tym świadomość, jaki jest właściwy sposób jej wykorzystania. Muszą tę umiejętność przekazywać swoim uczniom.

Wikipedię akceptuje też coraz większa część środowiska naukowego. Pojedynczy jego przedstawiciele od dawna piszą własne artykuły i pracują jako edytorzy, a teraz pojawiają się także inicjatywy systemowe. W 2011 roku w USA odbyła się wielka akcja przedstawicieli psychologii akademickiej – wykładowców i studentów – którzy „czyścili” wpisy pseudonaukowców. Ponad 20 collegów na stałe współpracuje z Wikipedią nad edycją artykułów.

Wikipedia jest potrzebna. Pomimo jednak, że tworzona jest w ogromnej większości przez wolontariuszy, jej utrzymanie wymaga także sporych nakładów – około 20 milionów dolarów rocznie. Czy warto finansowo wesprzeć jej animatorów? To chyba zależy od tego, jak często zaglądamy do Wikipedii i jak wyobrażamy sobie życie bez niej. Reakcja na wyłączenie angielskiej edycji na jeden dzień (w ramach protestów przeciwko aktom SOPA, PIPA i ACTA) pokazała, że dla ogromnej liczby osób znikięcie Wikipedii byłoby dotkliwym ciosem.

✉ Jan Marković

Wykorzystano dane zebrane na stronie open-site.org/wikipedia (dostęp: 18.04.2012)

Rektor AGH wyróżniony w Iwano-Frankowsku

W dniu 20 marca 2012 roku w murach Państwowego Uniwersytetu Technicznego Nafty i Gazu w Iwano-Frankowsku odbyła się ceremonia wręczenia godności Profesora Honorowego prof. Antoniemu Tajdusiowi Rektorowi AGH.

Rada Naukowa Uniwersytetu w uzasadnieniu podkreśliła bardzo owocną współpracę między obiema uczelniami i skuteczną realizację programów naukowych i edukacyjnych, których orędownikiem jest Rektor AGH prof. Antoni Tajdus.

Jednocześnie pragniemy poinformować, że tytuł Profesora Honorowego otrzymał także prof. Wojciech Górecki z Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska.

Serdecznie gratulujemy!

✉ ZIIP



foto: Marek Gardulski

5 lat minęło, czyli International Day 2012 za nami...

Trochę wspomnień...

Rok akademicki 2011/2012 przywołuje wspomnienia i budzi refleksje, dlatego sięgamy wstecz szukając genezy wydarzenia, które od lat cieszy się dużą popularnością wśród studentów Akademii Górniczo-Hutniczej, a którego pomysłodawcą i organizatorem stał się Dział Współpracy z Zagranicą AGH. Idea „International Day”, bo o nim mowa, narodziła się w 2008 roku, miał on służyć prezentacjom programów stypendialnych proponowanych przez DWZ AGH, przekazaniu zainteresowanym wszelkich szczegółów dotyczących procedur aplikacyjnych jak i oswojeniu studentów z myślą o studiowaniu lub podjęciu stażu za granicą. Nikt nie przypuszczał jednak, że wydarzenie z biegiem lat nabierze większego rozmachu, stanie się imprezą cykliczną i z roku na rok będzie wzbudzać coraz większe zainteresowanie, mając tym samym bezpośredni wpływ na wzrastającą liczbę wyjeżdżających studentów. Założeniem „International Day” było informowanie studentów o możliwościach wyjazdów na studia i staże zagraniczne w przyjaznej atmosferze, dlatego w programie pierwszej edycji obok istotnych spotkań informacyjnych; prezentacji uniwersytetów i krajów przygotowanych przez studentów z zagranicy, prezentacji organizacji studenckich AGH; BEST, IAESTE, ESN, Koła Naukowego „Blabel” oraz Działu Współpracy z Zagranicą pojawiły się również atrakcje, które nadały wydarzeniu wyjątkowy charakter, m.in. Koncert Orkiestry AGH, wystawa zdjęć i inne interesujące punkty programu.

Druga edycja „International Day”, która odbyła się w maju w 2009 roku, w Klubie Studio rozpoczęła się przemówieniami prof. Jerzego Lisa, Prorektora ds. Współpracy i Rozwoju, prof. Zbigniewa Kąkola, Prorektora ds. Kształcenia oraz zaproszonych gości: Konsula USA Michaela Sestaka, Honorowego Konsula Meksyku Janusza Postolko oraz Wicekonsula Niemiec Jana Philippa Sommer. Głos zabrał również koordynator Programu LLP Erasmus w AGH dr inż. Tadeusz Pająk oraz jeden z przedstawicieli Niemieckiej Centrali Wymiany Akademickiej DAAD dr Ulrich Ernst. Wśród gości znalazł się również dr Daniel Krause, który wraz z dr Ulrichem Ernst reprezentował DAAD. Studenti mogli korzystać z informacji na temat programów stypendialnych, praktyk i staży przekazywanych na stoiskach Programu LLP Erasmus i Programu Vulcanus, organizacji studenckich: EESTEC AGH Kraków, IAESTE AGH Kraków, Erasmus Student Network ESN, jak również Studium Języków Obcych i Koła Naukowego „Blabel”, Programu Fullbright oraz Niemieckiej Centrali Wymiany Akademickiej DAAD. Ponadto zainteresowani studenci mogli również skorzystać z doświadczenia „Erasmusów”, obcokrajowców z Belgii, Francji, Hiszpanii, Niemiec i Norwegii, którzy przygotowali prezentacje multimedialne i chętnie odpowiadali na wszystkie pytania. Prezentacjom stoisk towarzyszyły pokazy sceniczne: tańca Flamenco i Tango szkoły La Passion, pokaz tańca towarzyskiego Studenckiego Klubu Tanecznego AGH, prezentacje organizacji studenckich Karate Kyokushin, UOS Sokół AGH Kraków, klubu podwodnego „Krab”, Koła Naukowego „Blabel” oraz



pokaz mody Agencji Modelek MKU Models ubranych przez studio mody MAYO. Dodatkową atrakcją były: stoisko usług fotograficznych KSAF AGH, makijaże wykonywane przez Szkołę Wizażu i Stylizacji „Artystyczna Alternatywa”, degustacja pizzy dostarczonej przez Pizzerie Da Grasso, koncert zespołów rockowych, którego oprawę taneczną przygotował Balet Form Nowoczesnych AGH.

Przeglądając się bliżej treściom ankiet wypełnianych na International Day oraz wynikom statystyk zaobserwowaliśmy wyraźny wzrost liczby studentów wyjeżdżających na staże i studia za granicą, dlatego też, aby wyjść naprzeciw potrzebom i oczekiwaniom młodych ludzi studiujących w murach AGH, Dział Współpracy z Zagranicą **po raz trzeci** zorganizował „International Day”, który tak jak w roku poprzednim miał miejsce w Klubie Studio. Promowane były takie programy jak Erasmus, Vulcanus, Smile, Ceepus, jak i wiele innych, które otwierają studentom drogę do zdobycia cennego doświadczenia, które liczy się u przyszłych pracodawców. Organizator, jak co roku zresztą, położył nacisk na atrakcyjność formy przekazu informacji związanych z wyjazdami stypendialnymi. W ten właśnie sposób motywem przewodnim trzeciej edycji „International Day” stały się podróże. Plażowy „chill out” i grill przed Klubem Studio, muzyka miksowana przez DJ'a, to wszystko stanowiło bardzo zachęcające tło dla spotkań i prezentacji. Prowadzący, Najmilsi AGH, Ewa Zuba oraz Michał Partyka powitali przybyłych gości oraz władze AGH. Znaleźli się



foto. Z. Sulima



foto. arch. paristwa Lisowskich

wśród nich: prof. Zbigniew Kąkol, Prorektor ds. Kształcenia, dr inż. Tadeusz Pająk – Koordynator LLP Erasmus, Benjamin Ousley, Konsul USA, Janusz Postulko, Honorowy Konsul Meksyku, Heinz Peters, Konsul Niemiec oraz przedstawiciele Konsulatu USA i Komisji Fulbright'a, Doradcy ds. Edukacji, panie Maria Brzostek oraz Aleksandra Augustyniak. Zaszczycili nas również swoją obecnością: dr Ulrich Ernst reprezentujący DAAD, jak i pani Maria Koralewska, przedstawicielka CampusFrance, którzy w interesujący sposób przeprowadzili na scenie prezentację multimedialną omawiając szczegóły ofert stypendialnych Niemiec i Francji. Ponadto zainteresowani studenci mogli również skorzystać, podobnie zresztą jak w roku poprzednim, z doświadczenia „Erasmusów” obcokrajowców, ale tym razem z takich krajów jak Finlandia, Francja, Hiszpania i Niemcy, którzy przygotowali prezentacje i chętnie odpowiadali na wszystkie pytania. Do współpracy zaproszone zostały różne organizacje studenckie, zarówno te proponujące programy stypendialne w ramach, których można odbywać praktyki za granicą, jak i te, które mogą stać się dla studentów alternatywą spędzania wolnego czasu. Wśród nich znalazły się po raz pierwszy: NZS, Akademicki Klub Turystyki Kajakowej „Bystrze”. W programie artystycznym znalazły się m.in. pokaz tańca towarzyskiego Studenckiego Klubu Tanecznego AGH oraz inscenizacja słynnej sztuki Wiliama Shakespeare’a „Sen nocy letniej” w świetnym wykonaniu członków Koła Naukowe-

go „Blabel”. Przewidziane zostały również wystąpienia indywidualnych studentów, którzy w ciekawy sposób opowiedzieli o swoich naukowo-rekreacyjnych wyprawach. Główną atrakcją IDAY stała się jednak prezentacja gościa specjalnego znanego podróżnika, kartografa i pilota turystycznego Władysława Grodeckiego, który swoją charyzmą przyciągnął rzeszę słuchaczy, ludzi ciekawych świata. Wychodząc do studenta z ofertą programów stypendialnych na „International Day” i aktywnie go zachęcając do wyjazdu zwiększyliśmy liczbę absolwentów AGH, którzy swe doświadczenie naukowe wzbogacili o studia lub staż za granicą, co wpłynęło korzystnie na rozwój ich kariery zawodowej. W opinii około tysiąca ankietowanych i obecnych na „International Day” w 2010 roku, wydarzenie to pomogło w przygotowaniu aplikacji i zdobyciu doświadczenia za granicą. Sprzyjało też nawiązaniu ciekawych kontaktów ze specjalistami i przedstawicielami różnych fundacji stypendialnych. Dlatego stwierdziliśmy, że formuła wydarzenia sprawdza się i odnosi zamierzony skutek, zorganizowane zostały więc kolejne edycje IDAY. **Czwarta edycja** podobnie jak dwie poprzednie odbyła się w Klubie Studio. Do atrakcji należały m.in. pokaz ubierania Kimono wykonany przez panią Annę Kapustę reprezentującą Kimono Cafe, koncert „Bluesowe Drogi” – prezentacja II Studenckiego Festiwalu Muzyki Bluesowej – „Bluesroads” oraz interesujące prezentacje studentów. Kolejna, piąta, jubileuszowa edycja była wyzwaniem.

5 urodziny International Day

W poniedziałek 19 marca 2012 roku, w budynku głównym AGH, A-0 odbyła się piąta, urodzinowa edycja International Day. Organizatorem, jak co roku zresztą, był Dział Współpracy z Zagranicą AGH. Tym razem motywem przewodnim wydarzenia stały się piąte urodziny IDAY. O godz. 12:00 nastąpiło oficjalne otwarcie „International Day”. Prowadzący, Michał Partyka oraz Ewa Zuba, jak co roku, powitali przybyłych gości oraz władze AGH, a znaleźli się wśród nich: prof. Jerzy Lis, Prorektor ds. Współpracy i Rozwoju, prof. Zbigniew Kąkol, Prorektor ds. Kształcenia, dr inż. Tadeusz Pająk, Benjamin Ousley, Konsul USA, Janusz Postulko, Honorowy Konsul Meksyku, Witaii Maksymenko, Konsul Generalny Ukrainy w Krakowie, Ziyad Raof, Pełnomocnik Rządu Regionalnego Kurdystanu w Polsce, prof. Dobróka Mihaly, Prorektor ds. Nauki i Współpracy Międzynarodowej University of Miskolc, dr Peter Bikfalvi, Kierownik Działu Badań Rozwoju i Współpracy z Zagranicą University of Miskolc oraz przedstawiciele Konsulatu USA i Komisji Fulbright'a Maria Brzostek, Maria Szrajber -Czerwińska reprezentująca DAAD, Simon Dale, Magdalena

Kosij, Maciej Kwiatkowski, Izabela Murzyn-Borzemska, przedstawiciele British Council jak i CampusFrance, którego ofertę przedstawiła Maria Koralewska. Uroczystość uświetnił również występ chóru AGH oraz tort urodzinowy, który stał się poczęstunkiem dla przybyłych gości i studentów. Do współpracy zaproszone zostały jak co roku różne organizacje studenckie. Wśród nich znalazły się: ESN, IAESTE, NZS, EESTEC, Koło Naukowe „Blabel”, a także jednostka AGH, Studium Języków obcych ze swoją ofertą językową. Równocześnie z atrakcyjnymi wydarzeniami w budynku głównym AGH, w auli miały miejsce prezentacje przedstawicieli zaproszonych organizacji, którzy w interesujący sposób informowali studentów o szczegółach ofert stypendialnych. Gośćmi Specjalnymi IDAY byli znani podróżnicy Państwo Elżbieta i Andrzej Lisowsky, twórcy telewizyjnego „Światowca”, sobotniego „Południka Café”, wcześniej magazynu „Z plecakiem i walizką”, członkowie nowojorskiego The Explorers Club i honorowi członkowie Polish – American Travelers Club, którzy w niezwykle interesujący sposób opowiedzieli o swoich przygodach i spostrzeżeniach w Azji jak i jej dwóch stronach, Sacrum i Profanum. Naszymi Partnerami stały się takie firmy jak Basen AGH, Studium Języków Obcych AGH, KEEN „Pamiątki AGH” i Fundacja dla AGH, Radio Taxi Barbakan. Patronat medialny obiel: Radio 17, Biuletyn AGH, BIS, Radiofonia.

foto. Karolina Andrzejewska



foto. arch.



foto. Z. Sulima



foto. Z. Sulima



foto. Z. Sulima



foto. Z. Sulima

więcej fotografii z IDAY 2012: foto.agh.edu.pl/thumbnails.php?album=256



foto. Z. Sulima



foto. Z. Sulima



foto. Mazurkiewicz



foto. Z. Sulima



OZE Day – Dzień Odnawialnych Źródeł Energii

Czym się różni kolektor słoneczny od paneli fotowoltaicznych? Czym jest biopaliwo? Czym jest geotermia? Jakie Odnawialne Źródła Energii wykorzystuje się w Polsce i na świecie?

Grupa studentów działająca w Kole Naukowym Odnawialnych Źródeł Energii „Grzała” funkcjonującym na Wydziale Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska, przy Katedrze Surowców Energetycznych, postanowiła odpowiedzieć na te i wiele innych pytań organizując już po raz drugi OZE Day – Dzień Odnawialnych Źródeł Energii. Jako że ta tematyka jest ich pasją z ogromnym zapałem zabrali się do pracy i 17 kwietnia 2012 roku w pawilonie A-0 mogliśmy być świadkami ich pracy.

Celem OZE Day było przedstawienie poszczególnych źródeł energii, takich jak energia wodna, energia słoneczna, energia biomasy i energia geotermalna, uczniom szkół ponadgimnazjalnych, studentom, lokalnej społeczności oraz przedstawicielom samorządów terytorialnych. Uczestnicy mieli do wyboru bardzo dużo atrakcji, mogli m.in. zapoznać się z urządzeniami i sposobami wykorzystania energii odnawialnej na stoiskach wystawowych, czy wziąć udział w odbywającej się w auli pawilonu A-0 konferencji, której tematem była geotermia i pompy ciepła.

Pierwsza część konferencji dotyczyła możliwości eksploatacji energii geotermalnej, analizy wykorzystania odnawialnego źródła na przykładzie PEC Geotermia Podhalańska oraz perspektywy realizacji takich przedsięwzięć w Polsce. Drugą poświęcono pompom ciepła. Pracownicy naukowci AGH i przedstawiciele firm przedstawili cykl prezentacji dotyczących dolnego źródła dla pomp ciepła, wysokotemperaturowych urządzeń oraz absorpcyjnych i powietrznych pomp ciepła. Bardzo duże zainteresowanie wzbudził pokaz pracy pompy



for. Z. Sulima

ciepła firmy Viessmann, który został przeprowadzony w holu głównym.

Ponadto podczas OZE Day równocześnie odbywały się warsztaty z fotowoltaiki i biomasy. Dzięki współpracy z Wydziałem Energii i Paliw (Katedra Zrównoważonego Rozwoju Energetycznego) oraz Wydziałem Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Elektroniki (Katedra Automatyki). Warsztaty składały się z trzech części: teoretycznej, projektowej i demonstracyjnej. Uczestnicy warsztatów na koniec odwiedzili Laboratorium Systemów Fotowoltaicznych oraz instalację biomasową wydziału EiP. Na warsztaty można było zapisać się na stronie OZE Day – www.oze-day.agh.edu.pl. Dodatkowo atrakcją były warsztaty wyjazdowe do

Małopolskiego Centrum Odnawialnych Źródeł i Poszanowania Energii w Miękinii, które obejmowały zapoznanie się z systemami pracy pomp ciepła, kolektorów słonecznych oraz rekuperacji ciepła.

Osoby zainteresowane produkcją prądu elektrycznego i ciepła z energii słonecznej mogły obejrzeć mobilne ekspozycje, które wykorzystują konwersję fotowoltaiczną i fototermiczną. W skład zewnętrznej ekspozycji wchodziła mobilna przyczepka firmy Schuco oraz pojazd „OZI” o napędzie hybrydowym, zbudowany przez członków KN OZE „Grzała”. Niektórzy mieli okazję przejechać się pojazdem, którego akumulatory zostały załadowane dzięki przemianie fotowoltaicznej.

Nie zabrakło również konkursu z bardzo atrakcyjnymi nagrodami. Każdy z uczestników mógł sprawdzić jak wiele posiada informacji o OZE, a dla zwycięzców były fantastyczne nagrody takie jak: wodny zegarek na biurko, uniwersalna ładowarka słoneczna, kalkulator wodny oraz bardzo ciekawa i bogata pozycja książkowa *Atlas zasobów wód i energii geotermalnej*. Losowanie nagród odbyło się w Auli Głównej o godz. 14:00.

Druga edycja OZE Day, podobnie jak pierwsza, dostarczyła uczestnikom ciekawych informacji i niezapomnianych wrażeń. Główne założenie eventu – promocja i popularyzacja odnawialnych źródeł energii zostało spełnione, a każdy z uczestników mógł odkryć swoją energię.

✉ Agnieszka Bochenek
Anita Raś



for. Z. Sulima

Czy w obecnym świecie jest jeszcze miejsce na bezinteresowność? Jak różnie postrzegamy kategorię sukcesu? O współczesnej formie realizowania idei zawartej w kulturze daru oraz o specyfice serwisu eBadania.pl z jego współtwórczynią Magdaleną Szpunar, doktorem nauk humanistycznych w zakresie socjologii, adiunktem na Wydziale Humanistycznym, dwukrotną laureatką nagród naukowych Rektora AGH, rozmawia Katarzyna Zięba.

Jak narodziła się idea stworzenia serwisu „eBadania.pl”? I jak w kilku zdaniach można ją opisać?

Serwis eBadania.pl powstał na potrzeby mojej pracy doktorskiej. Niemal od początku wraz z moim mężem, który jest współtwórcą serwisu, jego projektantem i programistą, postanowiliśmy, że udostępnimy to narzędzie innym. Myśleliśmy głównie o studentach i uczniach, których niejednokrotnie nie stać na opłacanie abonamentów w komercyjnych serwisach. Szybko okazało się, że nasze narzędzie zyskało aprobatę nie tylko wśród nich, ale także spotkało się ze sporym zainteresowaniem środowiska naukowego i przedsiębiorców. Dzięki eBadaniom powstało kilka dysertacji doktorskich, kilkaset prac magisterskich, licencjackich, inżynierskich i innych. Każdy, kto chce wykonać badania sondażowe do swojej pracy, może to uczynić przy wsparciu naszego serwisu. Został on tak zaprojektowany, że osoba posiadająca jedynie podstawową wiedzę z zakresu metodologii badań, może stworzyć własne narzędzie badawcze. Rozbudowany system pomocy oraz specjalnie przygotowany przewodnik po eBadaniach, ma ułatwiać korzystanie z serwisu.

Sukces ma zwykle wielu ojców (lub matek). Czy działo się tak i w przypadku tego serwisu?

Powstanie serwisu w ogóle nie było związane z nastawieniem na tzw. sukces, rozumiany w sensie generowania zysków z projektu o charakterze komercyjnym. Od początku jego istnienia uważaliśmy, że nasz projekt wpisuje się w antropologiczną kulturę daru, w której społeczność funkcjonuje w oparciu o bezinteresowną wymianę dóbr. Od początku istnienia serwisu, a istnieje on już 4 lata, nigdy nie pobieraliśmy opłat za korzystanie z niego, nie pojawiały się na nim reklamy. Korzystanie z serwisu nie było w żaden sposób ograniczane. Nigdy nie zarabialiśmy na tym serwisie, a wręcz przeciwnie, stale do niego dokładamy, bo-

wiem musimy ponosić koszty jego utrzymania, jak i prowadzić prace administratorskie. Wielu użytkowników zadaje nam pytanie: „Gdzie tu jest haczyk?”, nie rozumiejąc idei serwisu, która polega na tym, iż ofiarujemy coś innym, nie oczekując nic w zamian. Wielu młodych ludzi nie rozumie, jak

ternecie ankiety niejednokrotnie traktowane są jak gorsze edycje tradycyjnych, papierowych wydań kwestionariuszy. Często osoby, decydujące się na prowadzenie badań sondażowych w Internecie, nie mają świadomości wad związanych z przeprowadzaniem badań tą drogą, ale także nie-



Na fotografii Magdalena Szpunar

(fot. arch. M.S.)

w społeczeństwie konsumpcyjnym, w którym wszystko ma swoją cenę, a jeśli jej nie ma, można tę wartość rynkową łatwo skalculować, może funkcjonować projekt odrzucający schematy myślenia gospodarki kapitalistycznej. Nasz projekt odwołuje się do mechanizmów gospodarki wkinomicznej, idei open source, w ramach której wielu ludzi dobrowolnie pracuje na rzecz innych, nie oczekując materialnych ekwiwalentów.

Czy laik, niezorientowany w metodologii badań ankietowych, jest w stanie samodzielnie stworzyć ankietę na dowolny temat, a potem opracować jej wyniki?

Myślę, że tak. Coraz więcej osób decyduje się na prowadzenie badań przez Internet, nie tylko jakościowych, ale także ilościowych. Niestety, publikowane w In-

wątpliwych zalet, jakie oferuje to medium. Nierzadko podaje się w wątpliwość sens prowadzenia badań w sieci zarzucając im niską jakość, nieprzestrzeganie standardów metodologicznych, niski stopień reprezentatywności, co w konsekwencji utrudnia ekstrapolację uzyskanych wyników na populację generalną. Zastrzeżenie to dotyczy szczególnie osób realizujących internetowe badania sondażowe do swoich prac licencjackich czy magisterskich. Narzędzia badawcze młodych badaczy obfitują w błędy metodologiczne, np. nierozłączne zakresy odpowiedzi, niewyczerpywalne kafeteria, czy brak instrukcji do pytań itp. Autorzy ankiet online nierzadko nie dbają o formę i jakość publikowanych w sieci kwestionariuszy. Łatwość publikowania w Internecie jedнопыtaniowych sond, moż-

liwa dzięki wielu narzędziom oferującym tę usługę, sprawia, że wiele osób jest przekonanych, że w Internecie nie można prowadzić poprawnych metodologicznie, a tym samym reprezentatywnych badań. Mam nadzieję, że dzięki naszemu narzędziu, przynajmniej część tych zarzutów udaje się odeprzeć, a młodzi badacze przekonują się, że metodologia badań jest nauką, którą można opanować.

Jak wyglądają statystyki powstałych ankiet? Ile ankiet powstaje dzięki serwisowi każdego dnia czy miesiąca?

Od początku istnienia eBadań odnotowaliśmy niemal 600 000 unikalnych użytkowników na stronie, dziennie odwiedza nas ponad 1000 unikalnych użytkowników. Jak na serwis, który nigdzie nie był reklamowany, myślę, że to bardzo dobry wynik. Ilość narzędzi badawczych, które są tworzone każdego dnia w naszym serwisie, jest bardzo różna. Bywają dni, w których powstaje ich kilka, są i takie, w których tworzonych jest nawet kilkaset narzędzi. Z reguły ten najbardziej „gorący” okres przypada na koniec maja, kiedy to magistranci, licencjaci i inżynierowie przygotowują się do przeprowadzenia badań empirycznych na potrzeby pracy dyplomowej. W fazie początkowej, gdy dopiero ankietę internetową stanowiły swoiste novum, odsetek wypełnionych kwestionariuszy był bardzo wysoki, osiągając poziom 50-70 proc. Obecnie w sytuacji, gdy mamy do czynienia ze spowszechnieniem, a w związku z tym zmęczeniem różnego rodzaju ankietami (oversurveying), odsetek wypełnień zmniejszył się znacząco. Odsetek zwrotu wypełnionych kwestionariuszy internetowych jest niski, porównywalny do ankiet pocztowych, utrzymujący się na poziomie 5–10%. Jednakże niski odsetek zwrotów nie jest stałą cechą badań prowadzonych drogą online, czasem nawet przewyższając odsetek wypełnień osiąganym w badaniach offline, a sposób realizacji badania może w znaczący sposób przyczynić się do uzyskania wysokich odsetków wypełnień. Warto również wskazać, że wyższe odsetki są zawsze uzyskiwane na próbach jednorodnych zawodowo, np. wśród lekarzy, nauczycieli, niż na zbiorowości generalnej.

Na stronie widnieje informacja, iż aplikacja została dofinansowana przez Fundację AGH. Czy ciężko było dostać takie dofinansowanie?

Tak, rzeczywiście przez rok fundacja dofinansowała naszą działalność. Dzięki temu udało nam się opłacić koszty serwera, jak i rozwinąć jedną z funkcjonalności serwisu. Była to kropla w morzu naszych potrzeb, ale jesteśmy bardzo wdzięczni fundacji, że chociaż przez rok zostaliśmy odbarczeni z utrzymywania serwisu. Muszę dodać, że

serwis prawdopodobnie w ogóle nie powstałby, gdyby nie grant promotorski otrzymany na realizację mojej dysertacji doktorskiej „Społeczna przestrzeń internetu”.

Czy wie Pani, kto najczęściej korzysta z serwisu? Czy prowadzi Pani jakieś statystyki użytkowników?

Najwięcej wejść na stronę odnotowujemy z Polski. Są to głównie duże ośrodki miejskie i akademickie – Warszawa, Kraków, Poznań, Wrocław. Jednakże serwis jest również popularny poza granicami kraju, m.in. w USA, Niemczech, Anglii. Jako ciekawostkę mogę dodać, że w naszym serwisie realizowano również ankietę w języku arabskim. Warty odnotowania jest fakt, iż niemal 20 proc. naszych użytkowników po pewnym czasie powraca do serwisu. Być może jest tak, że pierwsze badania wykonują u nas jeszcze jako studenci, by ponownie korzystać z narzędzia eBadania.pl już w miejscu pracy.

Na jakie tematy użytkownicy najczęściej prowadzą badania ankietowe w serwisie?

Rozrzut tematyczny w serwisie jest znaczny. Dominują jednak projekty z zakresu nauk społecznych i humanistycznych: socjologii, pedagogiki, psychologii, czy kulturoznawstwa. W serwisie badania sondażowe realizują także studenci medycyny, farmacji, biotechnologii, czy zootechniki. Jedyнным ograniczeniem jest metoda badawcza. Za pomocą naszego narzędzia mogą prowadzić badania sondażowe, zarówno przy użyciu techniki ankiety online, jak i wywiadu online.

Czy dzięki serwisowi mogą powstawać ankietę tworzone do badań marketingowych?

Oczywiście. Ekonomisci i marketingowcy równie chętnie korzystają z naszego narzędzia. Popularne są także sondaże działów HR przeprowadzane wśród pracowników. Dzięki zastosowaniu opcji ankiety ukrytej, takie narzędzie badawcze jest widoczne jedynie dla użytkowników, którzy otrzymali od badacza unikalny link do ankiety. Ta prosta funkcjonalność eliminuje z procesu badawczego osoby, które w nim nie powinny uczestniczyć.

Widząc młodego naukowca, kobietę aktywną zawodowo zastanawiam się jak można pogodzić karierę naukową, będąc jednocześnie mamą, odnosić sukcesy na wielu polach, bo jak widać na pani przykładzie, jedno drugiemu nie przeszkadza.

Znowu pojawia się w naszej rozmowie słowo „sukces”. Jeśli już zmuszona jestem go użyć, to bez zastanowienia powiem, że moim największym sukcesem jest moja rodzina – mąż i córeczka. Przeróża mnie trochę myślenie młodych ludzi mocno zorientowanych na szybki awans i wspi-

wanie się po szczeblach kariery. Niedawno dyskutowaliśmy z młodymi ludźmi na zajęciach, próbując zoperacjonalizować, z czego tak naprawdę bierze się ich strach, obawa przed założeniem rodziny. Padły różne argumenty, że świat jest zły, że trzeba dziecku zapewnić byt materialny, że małżeństwo nie jest na stałe, bo ludzie się rozwodzą. Część z tych argumentów odczytywałam jako swoiste formy mechanizmów obronnych. Próbuując zdetronizować te deprecjujące rolę rodziny argumenty, postanowiłam odwołać się do emocji. Zarysowałam zatem scenę, kiedy to młoda matka wraca do domu potwornie zmęczona, sfrustrowana, zrezygnowana, tracąca wiarę w cokolwiek. Po przyjeździe do domu otwiera drzwi i wtedy wita ją córka promieniejąca szczęściem i radością, że widzi mamę po kilku godzinach nieobecności. Obserwując reakcje studentów, zobaczyłam, że obraz ten rzeczywiście podziałał na ich wyobraźnię. Jednakże nie na długo. Jedna ze studentek bezceremonialnie odrzekła: „No, ale po co mi dziecko? Przecież mogę kupić sobie psa. Podbiegnie, polizze mnie po ręce i będzie tak samo”. To jedno zdanie uświadomiło mi, jak moja percepcja rzeczywistości, jak mój system wartości jest bardzo odmienny od świata, w jakim żyją moi studenci. Jednakże muszę przynajmniej posłuchać, co mają do powiedzenia, jeśli mam zrozumieć ich perspektywę. Niestety, większość dydaktyków, ale także studentów/uczniów jest przekonanych, że proces nauczania ma charakter jednostronny. To nauczyciel posiada monopol na wiedzę, rolę ucznia jest jej przyswojenie, a nauczyciela jej egzekwowanie. To nie jest model egalitarny, to jest model, w którym nauczyciel znajduje się na zdecydowanie uprzywilejowanej pozycji. A przecież rzeczywistość nas otaczająca uległa totalnej zmianie. Za sprawą nowych mediów uczniowie mają nieustanny dostęp do informacji, które mogą weryfikować w wielu źródłach i nie zgadzają się na bierne, jednostronne wysłuchiwanie wykładu. Nauczyciele (ja również) należą do pokolenia cyfrowych imigrantów, a nasi studenci to cyfrowi tubylcy – by użyć typologii M. Prensky’ego – stąd nasze oczekiwania bywają tak odmienne. W tym nastawieniu na sukces polecam moim studentom, ale również moim rówieśnikom, by chociaż czasem o tym sukcesie zapomnieli. By przyjmując kolejne zlecenie odpowiedzieli sobie na pytanie, czy to jest konieczne i niezbędne dla mojej egzystencji. Czy nie lepiej jeśli spędzę ten czas z rodziną, przyjaciółmi, znajomymi? Czy permanentnie muszę mieć więcej? Co to znaczy więcej? Czy kiedykolwiek osiągnę dostatecznie dużo, bym powiedział sobie: wystarczy? Jeśli nie odpowiadamy sobie na te pytania, jeśli zarabianie pieniędzy staje się naszym celem życiowym, a nie środkiem do celu, niezwykle

łatwo zatracić się i pogubić po drodze. To jest moim zdaniem kluczowy problem życia w społeczeństwie konsumpcyjnym. Nasze potrzeby są nieustannie podsycane, ale w taki sposób, że nigdy nie następuje ich pełne zaspokojenie, bo ciągle przychodzi nowe, lepsze, atrakcyjniejsze.

Wiem, że wkrótce starać się będzie pani o habilitację. Czy pani obecna aktywność naukowa jest związana z rozbudowaniem serwisu, jego modernizacją?

W swojej pracy habilitacyjnej chcę podjąć się odpowiedzi na pytanie, na ile nowe media tworzą nowe paradygmaty komunikacyjne, a na ile reprodukują schematy komunikacyjne starych mediów. W kontekście kultury internetowej, dominujący paradygmat odwołuje się do kultury uczestnictwa, w której dotychczas bierni odbiorcy zaczynają odgrywać kluczową rolę w procesie tworzenia i cyrkulacji treści, stając się nie tylko aktywnymi konsumentami, ale coraz częściej wchodząc w rolę nadawców. I rzeczywiście, w wielu wymiarach tak jest. Zbiorowość internautów przelamuje właściwe dla mediów masowych procesy tworzenia i dystrybucji treści. Czy rzeczywiście jednak z tej potencjalności korzystają? Na-

dzieje pokładane w Internecie jako medium usprawniającym procesy demokratyzacyjne pozostają dzisiaj w wielu wymiarach w sferze utopii. Okazuje się, że w praktyce Internet nie jest ani tak egalitarny, ani rozproszony, jak początkowo sądzono. W Internecie powielone zostają mechanizmy, które można obserwować w mediach masowych: m.in. koncentrację i centralizację. Fragment badań do rozprawy habilitacyjnej rzeczywiście planuję zrealizować w serwisie eBadania.pl.

Czemu wybrała pani AGH na miejsce swojej pracy naukowej?

Wydział Nauk Społecznych Stosowanych niemal od początku swej działalności prowadził badania związane z kształtowaniem się społeczeństwa informacyjnego w Polsce. To były kwestie, które mnie szczególnie interesowały. Chociaż dzisiaj nieco przesunęłam akcenty, bowiem bardziej zajmuję się medioznawstwem, a szczególnie nowymi mediami, praca na Wydziale Humanistycznym AGH potwierdziła moje wcześniejsze przypuszczenia, iż jest to wydział prężny i innowacyjny. Osobiście hołduję założeniu Pierra Levy'ego, który twierdził, iż „nikt nie wie wszystkiego. Każdy wie coś.

Całą wiedzę ma ludzkość”. Myślę, że równie wiele uczymy się od naszych studentów, co oni od nas. Na koniec pozwolę sobie odwołać się do słów Alberta Einsteina, który powiedział: „Nigdy niczego nie nauczyłem moich studentów. Tworzę im jedynie warunki, w których mogą się uczyć”.

Czym serwis eBadania.pl różni się od wielu podobnych dostępnych w sieci?

Przede wszystkim tym, że łączy ze sobą wiedzę socjologiczną i informatyczną. Wiele narzędzi dostępnych na rynku jest tworzonych wyłącznie przez informatyków, którzy nie posiadają elementarnej wiedzy z zakresu metodologii badań. Po wtóre, jak niejednokrotnie już podkreślałam, serwis jest całkowicie bezpłatny, użytkownik nie jest zmuszony do obcowania z reklamami, ani nie jest w żaden sposób ograniczany. Zatem zachęcam wszystkich do prowadzenia badań w eBadaniach i życzę potencjalnym użytkownikom wielu inspirujących wyników.

Tekst powstał w ramach zajęć z przedmiotu Retoryka i gatunki medialne.

Skrócona wersja wywiadu ukazała się w Biuletynie Informacyjnym Studentów AGH (nr 12/2011).

Disce puer...

Dlaczego właściwie wszyscy na świecie uczą się angielskiego, a nie na przykład polskiego? Dlaczego angielski stał się językiem światowym, a innym językom się to nie udało? Przecież są języki o ładniejszym brzmieniu, prostszej wymowie, bardziej logicznej gramatyce i łatwiejszej pisowni.

Jak podają statystyki, angielski posiada status języka urzędowego lub pomocniczego w około 75 krajach świata, jest językiem ojczystym około 380 milionów ludzi, drugie tyle używa go, bo mieszka w kraju, gdzie jest językiem urzędowym (choć, na przykład w USA, nie ma oficjalnego języka urzędowego), wreszcie około 750 milionów ludzi może pochwalić się jego znajomością, jaka by ona nie była (my też!). Trudno przedstawić dokładne dane w tym względzie, pozostaje jednak faktem, iż liczba użytkowników angielskiego w świecie stale rośnie i na razie nie ma żadnych symptomów, aby miało się to zmienić.

Kolonializm brytyjski oraz amerykańska ekspansja naukowa, kulturowa i technologiczna są głównymi powodami niezwykłej popularności tego języka. Dość powiedzieć, że pomiędzy rokiem 1750 a 1950 Imperium Brytyjskie obejmowało jedną czwartą świata. Wprawdzie dzisiaj wpływy polityczne Wielkiej Brytanii skurczyły się do

samego Zjednoczonego Królestwa i garstki tak zwanych terytoriów zależnych, czasem tak egzotycznie brzmiących jak Turks and Caicos, Pitcairn, Kajmany czy Anguilla, ale Brytyjska Wspólnota Narodów wciąż zrzesza 54 kraje, wśród nich takie, które nigdy brytyjskimi koloniami nie były, to jest Mozambik i Rwanę. Elżbieta II wciąż jest konstytucyjnym monarchinią 16 krajów świata, m.in. Australii, Nowej Zelandii, Jamajki czy Saint Kitts and Nevis. W większości tych krajów dzieci ubrane w mundurki szkolne na modłę angielską grzecznie maszerują do szkoły, gdzie lekcje odbywają się w języku Szekspira, a gdy dorosną i coś przeskrobia, to sędzia w todzie i peruce ogłosi wyrok po angielsku. Nie muszę dodawać, iż akt zgonu też zostanie wypisany po angielsku.

A Stany Zjednoczone? Gdy wydostały się ze swego zaścianka dzięki udziałowi w I wojnie światowej i wymyśliły Coca-cola oraz sieć Mac Donalda, zawładnęły umysłami milionów, bez względu na kolor skóry i religię. Od Eskimosa do Papuasa, wszyscy chcieli mieć dzinsy, oglądać hollywoodzkie opery mydlane, jeść hamburgery i słuchać Franka Sinatrę. Na dodatek okazało się, iż artykuł naukowy, napisany po czesku czy tamilsku, nie miał

szans na znalezienie się na liście filadelfijskiej, nie mówiąc już o tym, iż ktokolwiek w świecie był w stanie go przeczytać. Amerykanie rozpoczęli taśmową produkcję noblistów i uczeni z całego świata ciągnęli do nich jak muchy do miodu. Innym dawnym potęgą imperialną, to jest Francji i Niemcom, pozostało jedynie zgrzytać zębami i wydawać olbrzymie środki na propagowanie swoich języków. Bez wielkich rezultatów.

Czy tak będzie zawsze? Nikt tego nie wie. W końcu łacina, kiedyś język całego cywilizowanego (w rozumieniu Rzymian) świata, została zepchnięta do aptek i katedr filologii klasycznej. Rosjan ubywa, a rosyjski jest programowo rugowany ze szkół krajów, które należały kiedyś do imperium. Nawet gdyby Chińczycy podbili cały świat, to i tak tzw. chiński (bo nawet trudno mówić o jednolitej chińszczyźnie) nie zawładnie światem ze względu na swoją tonalność, alfabet i skomplikowaną wymowę. Może funkcję angielskiego przejmie hiszpański bądź portugalski, skoro Brazylia jest tygrysem gospodarczym do kwadratu.

Tego nie wiemy. Ale bez angielskiego tu i teraz nie damy sobie rady. Disce puer...

✉ Lucjan Bluszcz

Nowości Wydawnictw AGH

wybrane pozycje • pełna oferta: www.wydawnictwa.agh.edu.pl

**Jerzy Karczewski, Łukasz Ortyl,
Mateusz Pasternak**

Zarys metody georadarowej

(wydanie 2 poprawione i rozszerzone)

Radio Detecting And Ranging – od tych angielskich słów pochodzi nazwa radaru, urządzenia służącego do wykrywania obiektu, określania odległości do niego, jego azymutu, czasem jego prędkości, przy użyciu fal elektromagnetycznych. Radar stosuje się z dużym powodzeniem także w geofizyce poszukiwawczej. Radar przeznaczony do takich badań nazywamy georadarem, a samą metodę badania wierzchnich warstw skorupy ziemskiej – metodą georadarową (metodą GPR).

Na polskim rynku brakowało do tej pory podręcznika kompleksowo ujmującego wszystkie aspekty tej bardzo intensywnie rozwijającej się w ostatnich latach dziedziny wiedzy – prezentowana książka wypełnia tę lukę. W zamierzeniu autorów podręcznik jest przeznaczony dla studentów kierunków geofizycznych i geologicznych, absolwentów tych kierunków oraz kierunków pokrewnych, a także innych osób zainteresowanych metodą georadarową.

W pierwszym rozdziale opisano podstawy teoretyczne propagacji fal elektromagnetycznych w ośrodku geologicznym. Roz-



dział drugi poświęcono budowie aparatury georadarowej. Zaprezentowano pokrótce historię radaru, najważniejsze rodzaje radarów używanych w geofizyce prospekcyjnej oraz podstawowe elementy urządzenia. Dokonano przeglądu rozwiązań konstrukcyjnych obecnie produkowanych georadarów. W kolejnym rozdziale przedstawiono podstawowe warianty pomiarów georadarowych: klasyczne profilowanie refleksyjne, profilowanie prędkości WARR (lub CMP)

i prześwietlanie. Omówiono profilowanie 3D, jak również profilowanie wielokanałowe. Rozdział czwarty dotyczy planowania prac terenowych. Przeanalizowano najważniejsze parametry pomiarowe (długość okna czasowego, liczba próbek, liczba złożeń). Określono wpływ tych parametrów na jakość rejestracji informacji użytecznej. W następnym rozdziale przeanalizowano efektywność różnych algorytmów do przetwarzania danych georadarowych. Przedstawiono również podstawowe procedury edycji tych danych. W rozdziale szóstym opisano oprogramowanie do wizualizacji i interpretacji danych. Scharakteryzowano możliwości przetwarzania danych georadarowych przez darmowy system Seismic Unix. W kolejnym rozdziale omówiono wszechstronnie zastosowanie metody georadarowej w badaniach: geologicznych, inżynierskich i ekologicznych. Wytypowano kilka obszarów zastosowań, w których metoda georadarowa jest szczególnie użyteczna. Ostatni rozdział dotyczy rozkładu pola elektromagnetycznego. Skupiono się głównie na najbardziej znanej obecnie metodzie FDTD. Pokazano kilka przykładów rozkładu pola nad prostymi obiektami.

oprac. Joanna Ciągała
(na podstawie wstępu do książki)

Ukazał się nowy numer KSSN

W kwietniu ukazał się już siódmy numer **Krakowskiego Semestralnika Studentów Niepełnosprawnych (KSSN)**, czyli gazety kierowanej do studentów, zwłaszcza niepełnosprawnych, ale również do pracowników uczelni oraz uczniów i nauczycieli szkół średnich.

Czasopismo tworzą przede wszystkim studenci krakowskich uczelni przy współpracy Biur ds. Osób Niepełnosprawnych, Pełnomocników Rektorów ds. ON oraz Zrzeszeń Studentów Niepełnosprawnych ich uczelni.

Tematem przewodnim aktualnego numeru są: ustawa o języku migowym, zmiany w ustawie o szkolnictwie wyższym oraz słów parę o nauczaniu języka obcego osoby nie-(do)widzące. Nie zabraknie też dużej dawki sportu, a także relacji i zapowiedzi spotkań, konferencji, imprez dla studentów niepełnosprawnych oraz wielu użytecznych informacji (np. o ulgach podatkowych).

Wersja drukowana gazety jest do zabrania za darmo w Biurach ds. ON i zrzeszeniach uczelni, wchodzących w skład redakcji. Dostępna jest również wersja elektroniczna: na płytach CD oraz na stronie internetowej www.kssn.pl. Tam znajduje się także wersja tekstowa, do czytania przez osoby niewidome.

Dla zainteresowanych możliwy jest wydruk w alfabecie Braila – wystarczy kontakt z redakcją.

Na stronie www.kssn.pl rozwijamy internetową wersję semestralnika!

Kliknij, przeczytaj, napisz!

Na propozycje współpracy oraz inne uwagi czekamy pod adresem:

kssn@academica.org.pl

Jolanta Walczyk
BON AGH



Od wrzeciona do żakardu

historia przędzalnictwa i tkactwa – wystawa w Muzeum Historii AGH i Techniki

Dla założyciela Muzeum Historii AGH i Techniki Mieczysława Radwana niezwykle istotną była troska o zachowanie śladów, które dokumentowały zmiany zachodzące w kulturze materialnej. Stąd dbałość o przedmioty życia codziennego oraz wiedzę obrazującą sposoby ich wytwarzania. Muzeum stara się te idee pielęgnować. Oprócz gromadzenia i udostępniania zbiorów organizowane są wystawy czasowe poświęcone m.in. tematyce ginących rzemiosł. Ekspozycja dotycząca, modnego dziś, kowalstwa artystycznego cieszyła się dużym zainteresowaniem zwiedzających.

Od dnia 15 marca do 11 maja 2012 roku czynna jest wystawa zatytułowana „Od wrzeciona do żakardu. Historia przędzalnictwa i tkactwa”. Na uroczystym otwarciu, którego dokonał Prorektor ds. Ogólnych AGH prof. Tadeusz Słomka, można było wysłuchać prelekcji mgr Krystyny Reinfuss, pracownika Muzeum Etnograficznego w Krakowie, dotyczącej sposobów pozyskiwania i obróbki surowców oraz technik przędzenia i tkania w Polsce. Dodatkową atrakcją był pokaz pani Mieczysławy Śmierciak, która prezentowała zgromadzonym jedną z metod tkania na małych krosnach domowych.

Dzięki uprzejmości Dyrektora Muzeum Etnograficznego im. Seweryna Udzieli, dr. Antoniego Bartosza, który wyraził zgodę na wypożyczenie eksponatów ze zbiorów MEK, możemy dokładnie przyjrzeć się temu ginącemu dziś rzemiosłu. Na ekspozycję składają się unikatowe tkaniny z XIX wieku z różnych regionów Polski (stroje ludowe, narzuty, dywany) oraz przykłady domowych urządzeń przygotowawczych do przędziwa i kołowrotków. W dobie doskonale prosperującego przemysłu włókienniczego rękodzieło tkackie odchodzi już w zapomnienie.



foto: Tomasz Kozielec

nie. Trzeba jednak pamiętać, że pojawienie się prostych narzędzi takich jak: wrzeciona, przęślice, szpularze, kołowrotki, motowidła dały początek rzemiosłu, które było bez wątpienia przełomem cywilizacyjnym w dziejach ludzkości.

Wszystkich zainteresowanych serdecznie zapraszamy. Muzeum czynne jest od poniedziałku do piątku w godzinach 7:30–15.30. Wstęp wolny.

✉ Agnieszka Olszewska



foto: Tomasz Kozielec



foto: Tomasz Kozielec



foto: Tomasz Kozielec

Od kanionu Colca po Amazonkę

W ramach cyklu spotkań „Biblioteka Główna zaprasza...” 15 marca 2012 roku odbyło się spotkanie z Piotrem Chmielińskim – absolwentem AGH, światowej sławy podróżnikiem oraz jednym z największych odkrywców XX wieku. Podczas spotkania Piotr Chmieliński wygłosił prelekcję „Od kanionu Colca po Amazonkę – kajakiem po największej rzece świata”, której towarzyszył pokaz zdjęć z wypraw po górskich rzekach obu Ameryk.

Piotr Chmieliński, Honorowy Obywatel Rzeszowa oraz członek Kapituły Kolo-

szyła słynna wyprawa Canoandes'79. Planowana na pół roku trwała prawie trzy lata (33 miesiące). Pierwszym celem wyprawy była Argentyna, a następnie Peru. Jednak ze względu na zagrożenie wojenne plany te uległy zmianie i ostatecznie, po pokonaniu wielu trudności organizacyjnych i finansowych, 11-osobowa ekipa wyruszyła do Meksyku. W skład zespołu wchodził: Marek Byliński – kierownik wyprawy, Piotr Chmieliński, Włodzimierz Herman, Jerzy Majcherczyk, Andrzej Piętowski, Józef Woch, Zbigniew Bzdak – fotograf, Jacek Boguc-

postanowili kontynuować podróż na własną rękę. W ten sposób zakończył się pierwszy etap wyprawy.

Drugi etap ekspedycji kajakarze rozpoczęli od przepłynięcia kolejnych rzek Meksyku, następnie Gwatemali, Nikaragui, Kostaryki, Panamy i Ekwadoru. W Ekwadorze do wyprawy dołączyli dwaj polscy żeglarze: Krzysztof Kraśniewski i Stefan Danielowski, którzy weszli w skład załogi pontonu. Wraz z nowymi członkami wyprawa dotarła do Peru i do kanionu Colca, najgłębszego kanionu na świecie. Zdobywanie dziewiczego kanionu często stawało się walką o życie. „Wtedy nie wiedzieliśmy, na co się porywamy – wspomina Andrzej Piętowski, kierownik wyprawy. – A jak zorientowaliśmy się, nie było drogi powrotnej”. Kajakarze przygotowani na tygodniową „przygodę” z rzeką, zdobyli ją dopiero po trzydziestu dwóch dniach. Jako pierwsi mogli podziwiać wspaniały krajobraz oraz osobliwości kanionu: niezwykle formacje skalne różnych kształtów i kolorów oraz urzekające wodospady z szubującymi nad nimi kondorami – władcami andyjskich przestworzy. Prawem zdobywców mogli nadawać odkrywanym miejscom własne nazwy m.in. Wodospady Jana Pawła II, Wodospad Kondora, Kanion Czekoladowy, Kanion Polaków. Stronne ściany kanionu dochodzące w najgłębszej jego części do 4200 metrów nie „obroniły” dostępu do jego wnętrza. Tak więc nieznaną wcześniej kanion Colca został zdobyty i otwarty dla światowej turystyki, a obecnie jest wielką atrakcją turystyczną i znajduje się w standardowym programie wycieczek do Peru.

Z kanionu Colca kajakarze dotarli do źródeł Amazonki i przepłynęli jej pierwsze sto kilometrów. Następnie z Peru dotarli przez Chile do Argentyny i Ziemi Ognistej, zdobywając najbardziej wysuniętą na południe rzekę na Ziemi. Tak więc w ciągu prawie trzech lat Polacy przepłynęli dwadzieścia trzy rzeki obu Ameryk, w tym trzystaście jako pionierzy. Ich wyczyn odbił się szerokim echem w zagranicznych mediach, a Polacy stali się sławni na całym świecie. Piotr Chmieliński powracał na Colcę wielokrotnie, w tym dwa razy w ramach ekspedycji pod patronatem National Geographic, których był kierownikiem.

W 1985 roku został współorganizatorem i uczestnikiem międzynarodowej wyprawy, której celem było przepłynięcie Amazonki od źródeł do ujścia. Ta pionierska wyprawa trwała sześć miesięcy, a zakończyły ją z dziesięcioosobowej grupy cztery osoby: dwaj Polacy – Piotr Chmieliński oraz fotografujący cały jej przebieg – Zbi-



foto: Z. Sulima

sów współorganizował wiele wypraw kajakowych oraz międzynarodową ekspedycję „Source of the Amazon 2000”. W trakcie spotkania opowiadał o wyprawach swojego życia: przepłynięciu najgłębszego na świecie kanionu Colca w Peru (1981) oraz o przepłynięciu Amazonki od źródeł do ujścia (1985/1986). Wyprawy te uznane za wybitne osiągnięcia podróżnicze i eksploracyjne zostały wpisane do *Księgi Rekordów Guinnessa* (1984, 1990).

Bohater spotkania podkreślał, jak ważną rolę w tym wszystkim odegrała jego żona, która była jego wsparciem i konsekwencją w dążeniu do celu. Zaznaczył także, że sukcesy, które osiągnął w zdobywaniu rzek górskich, zależały od wzajemnej współpracy i wzajemnego zaufania całego zespołu.

A wszystko zaczęło się w działającym przy AGH Akademickim Klubie Turystyki Kajakowej „Bystrze”. To właśnie w „Bystrzu” Piotr Chmieliński zdobywał pierwsze szlify kajakarstwa górskiego. Stąd też wyru-

ki – filmowiec, Tomasz Jaroszewski – lekarz, Stanisław Grodecki – lekarz oraz Jan Kasprzyk – kierowca. Wyprawa rozpoczęła się od spływania górskich rzek Meksyku: Rio Amacuzac, Rio Mixteco, Rio Balsas, Rio Atoyac, Rio Montezuma, w tym dwóch najtrudniejszych: Rio Santa Maria (21 przenosek) oraz kaniony Rio Pescados w stanie Veracruz. Część z nich polscy kajakarze przepłynęli jako pierwsi na świecie. W międzyczasie, kiedy w Meksyku nastąpiła pora sucha, członkowie wyprawy pracowali w USA (remonty domów), zarabiając na dalszą część wyprawy. W 1980 roku wrócili do Meksyku z nowym sprzętem pływającym. Tymczasem do polskiej ambasady nadszedł telegram nakazujący zakończenie wyprawy Canoandes'79. Część uczestników ekspedycji wróciła do kraju, natomiast Andrzej Piętowski – nowo wybrany kierownik wyprawy, Piotr Chmieliński, Jacek Bogucki, Zbigniew Bzdak i Jerzy Majcherczyk

gniew Bzdak, angielska lekarka – Kate Durrant oraz amerykański pisarz i równocześnie „kronikarz” wyprawy – Joe Kane. Piotr Chmieliński jako jedyny z całej ekipy pokonał kajakiem i pontonem każdy kilometr Amazonki i jak dotąd jest pierwszym i jedynym człowiekiem, który przepłynął całą długość największej rzeki świata (prawie 7 tys. km). W pewnym etapie wyprawy towarzyszył ekipie również operator filmowy Jacek Bogucki, uczestnik poprzednich wypraw grupy Canoandes do kanionu Colca.

Podczas spotkania Piotr Chmieliński podpisywał książkę Joe Kane’a *Z nurtem Amazonki. Pionierska wyprawa Piotra Chmielińskiego*. Jest to już trzecie polskie wydanie tej książki (poprzednie wydania: Wydawnictwo Prószyński i S-ka – 1997, Wydawnictwo Pascal – 2002). Przetłumaczona na kilkanaście języków i zaliczona do największych podręczniczych bestsellerów opowieść przedstawia historyczną wypra-

wę, której bohaterowie przez 170 dni przemierzali górskie bezdroża, niedostępne kaniony i amazońską dżunglę.

Spotkaniu towarzyszyła równocześnie wystawa fantastycznych zdjęć Zbigniewa Bzdaka, znanego fotografa i fotoreportera, uczestnika wyprawy Canoandes’79 oraz wielu innych wypraw kajakowych.

Piotr Chmieliński mieszka z rodziną w Stanach Zjednoczonych, w stanie Wirginia, niedaleko Waszyngtonu, gdzie prowadzi własne przedsiębiorstwo HP Environmental, specjalizujące się w ochronie środowiska naturalnego. Jest założycielem i prezesem fundacji Canoandes Incorporation, która wspiera wyprawy eksploracyjne, w tym również polskie. Utrzymuje stały kontakt z członkami klubu „Bystrze”, z którego wyruszył na pierwsze wyprawy kajakowe.

✉ **Małgorzata Musiał**
Biblioteka Główna AGH



foto: M. Musiał

Wspomnienie

Andrzej Zuber, 28 listopada 1933 – 27 lutego 2011

Bohdan Dziunikowski, 4 lutego 1930 – 22 lutego 2012

Na przestrzeni ostatniego roku odeszli od nas na zawsze dwaj koledzy: Andrzej Zuber i Bohdan Dziunikowski – absolwenci Wydziału Geologiczno-Poszukiwawczego, specjalności Geofizyka, profesorowie zwyczajni Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Obaj posiadali wielkie zalety charakteru i umysłu, byli niebywale pracowici. Cechowała ich perfekcja w pełnym tego słowa znaczeniu i wytrwałość w badaniach naukowych. Pod każdym względem byli profesjonalni i niezwykle precyzyjni. Odznaczali się wieloma innymi przymiotami,

których nie sposób tu wyliczać. Liczne publikacje, których byli autorami lub współautorami zapewniły im uznanie w kręgach specjalistów i wysoką pozycję naukową zarówno w kraju jak i zagranicą. Wspaniali, utalentowani pedagodzy, umiejętnie i cierpliwie przekazywali słuchaczom swoją wiedzę. Wykładali na wielu wydziałach AGH, a także na wyższych uczelniach poza granicami Polski.

Obaj koledzy byli ekspertami Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej we Wiedniu. Z tego tytułu wielokrotnie byli zapraszani jako konsultanci i delegowani do różnych krajów świata, prowadząc specjalistyczne wykłady i kursy szkoleniowe.

Andrzej Zuber do ostatniej chwili czynny, jako członek Polskiej Akademii Umiejętności, na dwa tygodnie przed śmiercią, prowadził posiedzenie naukowe w siedzibie PAU w Krakowie przy ul. Sławkowskiej 17. Był członkiem dwóch międzynarodowych towarzystw naukowych: International Association of Hydrologists i International Association of Hydrological Sciences.

Bohdan Dziunikowski nadzwyczaj skromny, cieszył się ogromną sympatią i zaufaniem przyjaciół i kolegów, a wśród studentów szacunkiem i podziwem. Mimo iż miał powody do dumy, nigdy jej nie okazywał. Będąc już na emeryturze odkrył w sobie, drzemający od dawna talent literacki. Do 2010 roku ukazały się cztery jego książki o charakterze wspomnieniowym pod tytu-

łami: *Z Jaworzna do Kinszasy, Rozmyślenia z mufką, Jesienne liście wspomnień i Nieodwracalność czasu*. Książki te ofiarowywał koleżankom i kolegom ze studiów, co sprawiało nam ogromną radość.

Pragniemy przypomnieć sylwetki obu naszych drogich kolegów: Andrzeja i Bohdana, tak aby utrwalić pamięć o nich.

✉ **Koleżanki i koledzy z Koła Geologów i Geofizyków SW AGH (rocznik 1952-1957)**



Prof. Bohdan Dziunikowski



Prof. Andrzej Zuber

foto: dr Robert Zdręchlik

Integracja międzypokoleniowa w 23-letniej działalności Uniwersytetu Otwartego AGH

Motto:

Nie trzeba się niczego bać

Trzeba wszystko próbować zrozumieć

M. Skłodowska-Curie

W 2012 roku zarówno Senat RP jak też Komisja Europejska zachęcają do rozwijania edukacji przez całe życie (Life Long Learning) z uwzględnieniem integracji międzypokoleniowej. Jest to istotne novum wzbogacające rekomendowany od kilku lat

rozwojowe zarówno na szczeblu miasta i województwa, jak i kraju oraz w skali europejskiej i światowej. Systematycznie prowadzone są również wykłady dotyczące kultury połączone ze zwiedzaniem muzeów krakowskich. Wykładowcami są doświadczeni specjaliści, w tym inicjatorzy nowych kierunków studiów np. były Rektor AGH, a obecnie prezes Oddziału PAN w Krakowie prof. Ryszard Tadeusiewicz, inicjator inżynierii biomedycznej, obecny Rektor AGH

im synem nt. geoturystyki, a kontynuował prof. Z. Nęcki, psycholog społeczny z UJ, ze swoim synem fizykiem środowiskowym z AGH. Były też spotkania przedstawicieli różnych pokoleń np. prof. A. Olesia z AGH i nauczyciela fizyki dyr. J. Pietrasa z V LO, a także prezentacje wyróżniających się prac badawczych studenckich kół naukowych AGH oraz kandydatów na studia. Wykładowcami byli specjaliści z większości polskich ośrodków akademickich, a także naukowcy z Polonii oraz rektorzy i prorektorzy z AGH i szeregu innych uczelni, przewodniczący Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego, sekretarz generalny PAU, wiceministrowie, senatorzy i posłowie, a także Prezydent Krakowa, Marszałek Małopolski i inni przedstawiciele organów samorządowych i administracji centralnej i regionalnej. Wykłady te łączono z dyskusją z udziałem zarówno starszych, jak też młodszych przedstawicieli społeczeństwa opartego na wiedzy. Wśród wykładowców cieszących się szczególnym zainteresowaniem słuchaczy znalazł się też ceniony reżyser Andrzej Wajda. Historycznym wprost wydarzeniem był wykład 100-letniego prof. Adama Bielańskiego w UO AGH, 31 marca 2012 roku. Profesor Bielański w swym niemal półtoragodzinnym wykładzie przybliżył niezwykle ciekawą drogę życiową swego mistrza sprzed 77 lat z Akademii Górniczej prof. Adama Skąpskiego. Była to refleksja szczególnie interesująca, ponieważ nie tylko rozszerzyła wiedzę słuchaczy, ale dostarczyła wzorców postaw życiowych tak potrzebnych dla młodego pokolenia. Do tego rodzaju wykładów można zaliczyć także refleksje prezesa Sto-



foto. Z. Sulima

w Europie rozwój tzw. Uniwersytetów Trzeciego Wieku.

Tymczasem Uniwersytet Otwarty AGH już od 23 lat realizuje ten aktualny postulat dydaktyczny. Stanowi on unikalne w naszym kraju forum, w ramach którego nie tylko aktualizują i rozszerzają swoją wiedzę, ale również dyskutują nad aktualnymi problemami naukowymi i kierunkami rozwoju regionu przedstawiciele bardzo różnych grup wiekowych. Są to zarówno emeryci, którzy niejednokrotnie uczestniczą w uzmaïconych pod względem problematyki wykładach od kilkunastu lat (nb. najstarszy ze słuchaczy liczy 92 lata, a pañ o wiek nie pytamy), jak też aktywni zawodowo specjaliści z różnych dziedzin oraz studenci rozmaitych uczelni, a także kandydaci na studia.

Jak to stwierdzono na pierwszym Ogólnopolskim Kongresie Edukacji Dorosłych w Uniwersytecie Jagiellońskim, Uniwersytet Otwarty AGH wyróżnia się także interdyscyplinarnością programu wykładów z komplementarnych dziedzin nauk technicznych, przyrodniczych, społeczno-ekonomicznych i innych. W programach uwzględniane są też aktualne problemy polityczne i trendy

prof. Antoni Tajduś, inicjator geoinżynierii, Rektor Elekt prof. Tadeusz Słomka, inicjator geoturystyki.

W kontekście integracji międzypokoleniowej na uwagę zasługują wykłady, które rozpoczął prof. T. Słomka wraz ze swo-



foto. Z. Sulima

warzyszenia Lekarze Nadziei prof. Zbigniewa Chłapa oraz dyrektora ACK Cyfronet AGH senatora prof. Kazimierza Wiatra i byłego Rektora PK prof. Kazimierza Flagi, nad przesłaniem Jana Pawła II związane z międzypokoleniową, wieloletnią współpracą. Do tego wątku merytorycznego można zaliczyć przybliżenie drogi życiowej wielkiego profesora, inżyniera i patrioty S. Bryły przez prof. K. Flagę, oraz wyjątkowej postaci byłego Rektora AGH w szczególnie trudnych

czasach, a zarazem prekursora oszczędnej gospodarki zasobami przyrody prof. Walerego Goetla przez jego wnuka dr. Piotra Chrzastowskiego i prof. Zbigniewa Wójcika, czy refleksje nad 5. Nagrodami Nobla w rodzinie Curie wyrażone w ubiegłym semestrze w wykładzie prof. Zbigniewa W. Wolkowskiego z Uniwersytetu Sorbona wraz z promocją motto życiowego naszej najbardziej genialnej rodaczki (przetłumaczonego z inicjatywy tego przedstawiciela francuskiej

Polonii na wszystkie języki UE). Międzypokoleniowe dyskusje prowadzone na forum Uniwersytetu Otwartego AGH znajdują również odzwierciedlenie na łamach prasy oraz w audycjach radiowych połączonych także z kontynuacją dyskusji nad rolą postępu nauki i techniki dla poprawy jakości życia człowieka XXI wieku.

✉ **Jan W. Dobrowolski**

Kierownik Uniwersytetu Otwartego AGH

Poszybujemy w chmury, czyli zaproszenie do udziału w VI Integracyjnym Studenckim Pikniku Lotniczym

26 maja (termin rezerwowany 27 maja) na Krakowskich Błoniach odbędzie się kolejny VI Integracyjny Studencki Piknik Lotniczy organizowany przez Biuro ds. Osób Niepełnosprawnych AGH oraz Fundację Studentów i Absolwentów AGH w Krakowie ACADEMICA. Jak co roku nie zabraknie atrakcji, a dla osób chętnych do podjęcia wyzwania, organizatorzy przewidują konkurs, w którym nagrodami będą skoki spadochronowe oraz loty turystyczno-krajobrazowe nad miastem.

Wydarzenie odbywa się w ramach XIII Tygodnia Osób Niepełnosprawnych „Kocham Kraków z Wzajemnością”. Organizowane jest cyklicznie począwszy od 2007 roku przy współpracy biur do spraw osób niepełnosprawnych krakowskich uczelni: AGH, PK, UEK, UP, UPJPiI. Od ubiegłego roku Piknik odbywa się w nowej, bardzo atrakcyjnej lokalizacji – na Błoniach Krakowskich. W zastawionych w kształcie podkowy namiotach można będzie odbyć szkolenie z zakresu podstawowej wiedzy i praktycznych umiejętności kontaktu z osobami niepełnospraw-



for. WKS Wawel

nymi. Celem, który przyświeca wydarzeniu jest zmiana świadomości społecznej i przekraczanie barier mentalnych dotyczących osób niepełnosprawnych. Zorganizowany

będzie między innymi kurs języka migowego i pierwszej pomocy. Każdy będzie mógł wypróbować najnowsze rozwiązania technologiczne wspomagające słyszenie, powiększalniki i sprzęt użytku codziennego przeznaczony dla osób nie(do)widzących. Uczestnicy mogli na własnej skórze przekonać się, z jakimi barierami na co dzień muszą zmagać się osoby niepełnosprawne, na przykład pokonując tor przeszkód na wózku inwalidzkim. Nie zabraknie także atrakcji dla najmłodszych i drobnego poczęstunku.

Najbardziej aktualne informacje dotyczące Pikniku, a także filmy i galerie z lat ubiegłych znaleźć można na stronie internetowej:

www.bon.agh.edu.pl/skoki

Fotorelacja z Pikniku 2011 znajduje się także w Biuletynie AGH nr 42/43 na s. 61–63.

Serdecznie zapraszamy do udziału w Pikniku!

✉ **Anna Lulek**

Biuro ds. Osób Niepełnosprawnych



for. KSAF AGH

Zawody BoulderPompa 2

Amatorskie Mistrzostwa AGH w Boulderingu

31 marca 2012 odbyła się już druga odsłona Amatorskich Mistrzostw AGH w Boulderingu – „BoulderPompa 2”, organizowana ponownie przez Sekcję Akademicką Klubu Wspinaczkowego AGH „SAKWA”. Miejsłem rozgrywania zawodów było zaprzyjaźnione Centrum Wspinaczkowe „Parbat”. Do startu w eliminacjach przystąpiło ponad 20 studentów AGH. Sędziowie zawodów, Rafał Kożuch, Wojciech Anzel oraz Adam Zych, zaprojektowali aż 15 różnych boulderów na trzech poziomach trudności, zapewniając tym samym dobrą zabawę dla wszystkich zawodników. Po półtoragodzinnej walce spośród uczestników udało się wyłonić najlepszych zawodników i zawodniczki, którzy przystąpili do finałowego podejścia. Finał okazał się bardzo szybki i niezwykle ekscytujący, wśród mężczyzn najlepszym okazał się Jakub Polak (EAlIE III rok) przed Jakubem Węgrzynem (EAlIE II rok) i Maciejem Bartoszkim (IMIR I rok), natomiast wśród kobiet zwycięstwo wywalczyła Karolina Ośka (WGGiOŚ I rok), a na kolejnych pozycjach uplasowały się Barbara Frączek (WZ IV rok) oraz Paulina Wenek (WGGiOŚ III rok).

Zawody te były imprezą inauguracyjną tegorocznych obchodów XV-lecia istnienia SAKWY. Serdecznie dziękujemy wszystkim za przybycie i dobrą zabawę, już teraz zapraszamy na kolejną edycję.

✉ Dorota Jeziorowska



foto: Grzegorz Lyko / KSAF



foto: Grzegorz Lyko / KSAF

XIII Puchar Dziekana Wydziału IMiP

W dniach 9–11 marca 2012 roku odbyła się kolejna edycja zawodów narciarskich zorganizowanych pod patronatem Dziekana Wydziału IMiP **prof. Mirosława Karbowniczka**. Tym razem organizatorzy na miejsce zawodów wybrali położony u wrót Bieszczad – Arłamów, w którym internowany był w stanie wojennym ówczesny przywódca „Solidarności” prezydent Lech Wałęsa. Wybrano miejsce szczególne, ale i 2012 rok jest wyjątkowym dla Wydziału Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej, bo właśnie blisko 90 lat temu 21 maja 1922 roku Senat AGH powołał pierwszą Radę Wydziału Hutniczego.

Studentów i pracowników wraz z rodzinami przybyłych na miejsce pierwszego dnia przywitało piękne słońce. Dzięki temu możliwe było doszlifowanie formy na dzień zawodów, które odbyły się w sobotę. Chętnych nie brakowało, a zachęcał do tego bardzo dobrze przygotowany stok i łącie wiosenna aura. Zmęczonych narciarzy w piątkowy wieczór do wspólnej zabawy zachęcali Studenci z Samorządu WIMiP pod wodzą Eweliny Birkowskiej. Musimy przyznać, że pomysłów im nie brakowało, począwszy od wspólnego śpiewania po szaloną podróż pociągiem w rytmach m.in. „Macareny”, „Zorby” i „Czardasza”.

Kolejny dzień upłynął uczestnikom pucharu dziekana pod znakiem współzawodnictwa, a do walki zagrzewał ich nieoceniony Ryszard Kosterkiewicz, dyrektor ośrodka w Arłamowie. Świetnie przygotowana trasa w tym roku okazała się wybitnie łaskawa dla rodziny Wilków, która „zgarnęła” prawie wszystkie pierwsze miejsca w konkurencjach alpejskich. Zdobywcą Pucharu Dziekana – w myśl regulaminu zostaje Student Wydziału z najlepszym czasem przejazdu – tegorocznym zwycięzcą okazał się Ma-



fol. Ewa Wielgosz

ciej Cygler z trzeciego roku Inżynierii Materiałowej. Nagrody we wszystkich konkurencjach rozdano na wieczornej biesiadzie, której oprawę muzyczną zapewnił DJ Elvis z Przemysła. Nie obyło się również bez konkursów tanecznych, a trzeba przyznać że wymagały one niejednokrotnie ogromnej tężyzny fizycznej. Szczególnie trudnym momentem była konkurencja, w której tańcząc należało utrzymać partnerkę jak najdłużej na rękach. Zabawa trwała do białego rana przy dużym współudziale studentów i pracowników, szczególnie z Katedry Techniki Ciepłej i Ochrony Środowiska.

Tak oto udało się zrealizować na Wydziale Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej kolejne zawody narciarskie, które nieprzerwanie od 2000 roku są organizowane przy ogromnym wsparciu kolejnych władz wydziału począwszy od prof. Łukszy, poprzez prof. Malinowskiego, a kontynuowane przez prof. Karbowniczka. To właśnie dzięki ich zaangażowaniu i wydatnej pomo-

cy Wydziałowej Rady Samorządu Studentów (Eweliny Birkowskiej, Michała Chuchro, Pawła Klimowicza, Justyny Adamek i Macieja Strzałki) zorganizowanie XIII Pucharu Dziekana stało się możliwe. Szczególne podziękowania należą się również prof. Zbigniewowi Malinowskiemu, dzięki któremu organizatorzy uwierzyli, że zorganizowanie zawodów w Arłamowie stało się możliwe. Zapraszamy do obejrzenia galerii zdjęć z pucharu dostępnych na stronie

www.puchar.agh.edu.pl

Wyniki w poszczególnych kategoriach:

Slalom gigant – panie

Małgorzata Wilk
Joanna Karbowniczek
Dorota Byrska-Wójcik

Slalom gigant – panowie

Jarosław Wilk
Maciej Cygler
Michał Magdziarz

Slalom gigant – juniorzy

Antoni Wilk
Piotr Michta
Jadwiga Wilk

Slalom gigant – snowboard

Kamil Strumiński
Krystian Bersztołc
Karol Bień

Kategoria free – style

„Dom na śniegu”, czyli Ewelina Birkowska, Michał Chuchro i Paweł Klimowicz.

☛ **Agnieszka Cebo-Rudnicka**
Andrzej Gołdasz

Fotografie na stronie obok: Ewa Wielgosz, Wojciech Rudnicki, Paweł Drożdż, Jarosław Wilk



fol. Wojciech Rudnicki



XIII Puchar Dziekana Wydziału IMiP



www.bieg.agh.edu.pl

BIEGAGH | 2012



Start: 13 maja 2012 o godzinie 16:00

Miejsce: Biblioteka Główna AGH

Bieg Akademii Górniczo-Hutniczej

Akademicki Związek Sportowy AGH oraz Fundacja dla AGH pod patronatem Jego Magnificencji prof. dr hab. in. A. Tajdusia serdecznie zapraszają na **Bieg AGH**, który odbędzie się **13 maja 2012** roku o godzinie 16:00.

Jest to pierwsza tak duża impreza biegowa organizowana na terenie naszej uczelni na dwóch dystansach: **6 i 12 km (bieg główny)**

Opłaty startowe

Opłaty startowe dla studentów i doktorantów AGH to tylko:
20 zł (6 km) oraz **25 zł** (12 km).

Dla pozostałych uczestników:
25 zł (6 km) oraz **35 zł** (12 km)

Zapisy

Zapisy odbywają się poprzez stronę internetową biegu pod adresem:

www.bieg.agh.edu.pl



Zeskanuj kod! Zapisz się już teraz!

Organizatorzy



Partnerzy

