POLITECHNIKA GDAŃSKA

PISMO PG

CZERWIEC/LIPIEC 2014 NR 6/7 (193/194) ROK XXI FORUM SPOŁECZNOŚCI AKADEMICKIEJ

str. 5 Sesja Naukowa poświęcona pamięci prof. Jana Kruszewskiego-Majewskiego

str. 11 Dzień Absolwenta na jubileuszowo

str. 20 Mamy najlepszych żeglarzy w Polsce

Okładka Instalacja wykonana podczas warsztatów „Architektura parametryczna"
Fot. Robert Juchnevic

www.pg.gda.pl/pismo/

„Pismo PG" powstało w kwietniu 1993 roku i wydawane jest za zgodą Rektora na zasadzie pracy społecznej Zespołu Redakcyjnego. Autorzy publikacji nie otrzymują honorariów oraz akceptują jednoczesne ukazanie się artykułów na łamach „Pisma PG" i w Internecie.
Wszelkie prawa zastrzeżone

Adres Redakcji
Politechnika Gdańska
Redakcja „Pisma PG", Dział Promocji,
budynek przy bramie głównej,
ul. G. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk,
tel. (+48) 58 347 17 09,
e-mail: pismopg@pg.gda.pl,
www.pg.edu.pl

Zespół Redakcyjny
Adam Barylski, Justyna Borkowska, Krzysztof Goczyła, Iwona Golecka, Jerzy M. Sawicki, Ewa Jurkiewicz-Sękiewicz, Tomasz Tołoczko, Waldemar Wardencki (redaktor prowadzący)

Skład i opracowanie graficzne
Ewa Niziołkiewicz

Korekta Teresa Moroz

Druk Firma Poligraficzno-Introligatorska „Udziałowiec"

Zespół Redakcyjny nie odpowiada za treść ogłoszeń i nie zwraca materiałów niezamówionych. Zastrzegamy sobie prawo zmiany, skracania i adiustacji tekstów. Wyrażone opinie są sprawą autorów i nie odzwierciedlają stanowiska Zespołu Redakcyjnego lub Kierownictwa Uczelni.

Numer zamknięto 30 czerwca 2014 r.
Teksty do następnego wydania „Pisma PG" przyjmujemy do **9 sierpnia 2014 r.**

JUBILEUSZ 110-LECIA UCZELNI

Jak uczciliśmy 10 lat Polski w UE?
s. 4

Sesja Naukowa poświęcona pamięci prof. Jana Kruszewskiego-Majewskiego
Krzysztof J. Kaliński
s. 5
Wspomnienie pamięci prof. Jana Kruszewskiego-Majewskiego, którego forma – sesja naukowa – chyba bardzo by się podobała Profesorowi.

Twarze Politechniki. Fachowość i klasa. Prof. Stanisława Wanda Szczepuła (1916–2014)
Danuta Siemińska
s. 9

Dzień Absolwenta na jubileuszowo
Waldemar Wardencki
s. 11

Kalendarium 110-lecia
Witold Parteka
str. 14

Z ŻYCIA UCZELNI

Nagroda Dziekana Ludwika Referowskiego
Ewa Kuczkowska
s. 18
Fundacja Sapientes et Audentes Fortuna Iuvat to dzieło dynamiczne, świetnie upamiętniające swego założyciela – doc. Ludwika Referowskiego. Swą nagrodę przyznała po raz trzeci.

Wizyta chińskich gości na PG
Izabela Biała
s. 19

Mamy najlepszych żeglarzy w Polsce
Jakub Pankowski
s. 20

Będziesz pan porządnym asystentem!
Rozmawia Ewa Kuczkowska
s. 22
Wywiad z prof. Włodzimierzem Przybylskim. Warto przeczytać, choćby dlatego że mówi osoba pamiętająca 6-osobowe pokoje w politechnicznych akademikach.

XV Koncert Majowy na Morenie poświęcony pamięci Wojciecha Kilara
Aleksander Kołodziejczyk
s. 26
Słowo wstępne prof. Aleksandra Kołodziejczyka przed koncertem poświęconym pamięci Wojciecha Kilara, kompozytora-legendy.

Politechnika Otwarta nominowana do Tytułu Mecenasa Kultury Gdańska za rok 2013
Bożena Hakuć, Eligiusz Mieloszyk, Waldemar Wardencki
s. 30

Katedra profesorów
Izabela Biała
s. 32

Kiedy wreszcie otworzą główne wejście?
Ewa Kuczkowska
s. 34

Zdjęcie Rodziny Politechnicznej
s. 36–37

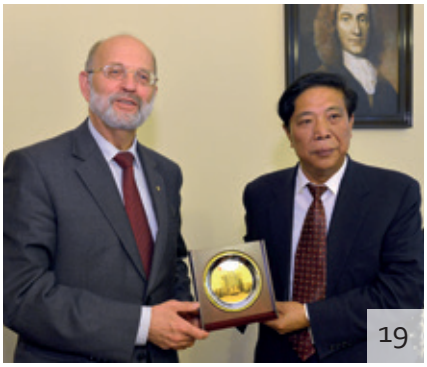
Wybitny estoński historyk prof. Raimo Pullat gościł na PG
Ewa Kuczkowska
s. 38

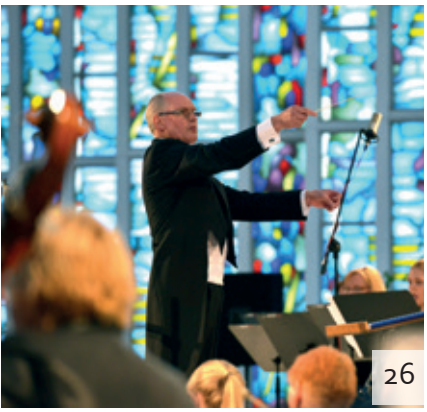
Dwa listy
Ewa Kuczkowska
s. 39

Politechnika w mediach
Ewa Kuczkowska
str. 70

POLITECHNIKA GDAŃSKA

110 LAT





NAUKA, BADANIA, INNOWACJE

Pomorska kolej politechniczna
Rozmawia Izabela Biała
s. 41

Wszechobecna matematyka
Ewa Kuczkowska
s. 44
W tym konkursie mają szansę startować tylko nieliczni – wtajemniczeni w modele matematyczne, kryptologię...

Dni Własności Intelektualnej na PG. Rola i znaczenie ośrodków informacji patentowej w polityce innowacyjnej
Justyna Pawłowska, Małgorzata Kluczyk
s. 45

Budowa i upadek Elektrowni Jądrowej Żarnowiec?
Stefan Bednarczyk
s. 48
Energetyka to temat ważny i gorący. Znów planujemy budowę elektrowni jądrowej. A czy pamiętamy, jak było poprzednio?

EDUKACJA

Po wojewódzkim finale nadszedł czas na ogólnopolski finał konkursu z programowania
Jolanta Fieducik, Anita Milewska
s. 51

Podatki mogą być interesujące
Ewa Kuczkowska
s. 54

STUDENCI

Działalność Studenckiego Koła Naukowego CELL przy Katedrze Systemów i Sieci Radiokomunikacyjnych Politechniki Gdańskiej
Kamil Figoń, Sławomir J. Ambroziak
s. 55

Studenci matematyki stosowanej w elektrowni wodnej w Gródku
Ewa Jach
s. 58
Znów energetyka. Tym razem wizyta studentów w elektrowni wodnej w Gródku.

Konkurs budowy mostów wyKOMBinuj mOst 2014
Magdalena Rucka
s. 61

Studencki Konkurs Mostów Stalowych
Magdalena Rucka
s. 63
Izaak Newton powiedział, że ludzie budują za dużo murów, a za mało mostów. Te konkursy dają szanse na zmianę tej proporcji.

„Learning by project", czyli nauka przez rzeczywiste działanie
Katarzyna Orlicka
s. 64

Forma przestrzeni Elbląga, czyli 5. edycja warsztatów cyklu Architektour
Michał Krzyżowski
s. 65

FELIETON

Komu forsę, komu? Bo pójdzie do domu!
Jerzy M. Sawicki
s. 66

Wytrychy językowe
Krzysztof Goczyła
s. 67

NOWOŚCI WYDAWNICTWA PG

Technika sygnałów analogowych
Iwona Golecka
s. 69

Jak uczciliśmy 10 lat Polski w UE?

1 maja obchodziliśmy 10. rocznicę przystąpienia Polski do Unii Europejskiej. Chcąc zachęcić Polaków do wspólnego świętowania, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju wraz z licznymi partnerami z całej Polski (m.in. Urzędami Marszałkowskimi, instytucjami wdrażającymi fundusze unijne, beneficjentami oraz Telewizją Polską) przeprowadziło szereg działań, które miały podsumować ostatnie 10 lat rozwoju naszego kraju i zaprezentowały skalę zmian, jakie nastąpiły w Polsce dzięki wykorzystaniu Funduszy Europejskich. Politechnika Gdańska włączyła się w obchody, organizując na uczelni 6 maja „Dzień otwarty", śniadanie prasowe dla dziennikarzy oraz wystawę wybranych projektów ostatniego dziesięciolecia.

WICEPREZES RADY MINISTRÓW
MINISTER INFRASTRUKTURY I ROZWOJU

Elżbieta Bieńkowska

Warszawa, 16 czerwca 2014 r.

DIP-V-81411-2-MK/14
NK 142888/14

Politechnika Gdańska
ul. Gabriela Narutowicza 11/12
80-233 Gdańsk

Szanowni Państwo,

serdecznie dziękuję za aktywny udział we wspólnej, ogólnopolskiej akcji Dni Otwartych Funduszy Europejskich, realizowanej w ramach przedsięwzięcia „10 lat Polski w UE". Udostępniając swoje projekty i stając się ambasadorami Funduszy Europejskich w swoich społecznościach, umożliwili Państwo pokazanie z bliska skali zmian, jakie się dokonały w Polsce w minionych 10 latach.

Państwa postawa, zaangażowanie i otwartość sprawiły, że w całej Polsce można było poczuć, zobaczyć i dotknąć prawdziwych efektów działania Funduszy Europejskich. Jestem przekonana, że bez Państwa udziału, akcja „10 lat Polski w UE" nie mogłaby zakończyć się sukcesem.

Po raz kolejny udowodnili Państwo, że chcieć to móc.

Z wyrazami szacunku,

10 lat w UE.pl

PODZIĘKOWANIE

za udział w akcji
Dni Otwarte Funduszy Europejskich.

Dzięki Państwa zaangażowaniu Polacy mieli okazję poznać z bliska skalę zmian, jakie dokonały się w Polsce dzięki Funduszom Europejskim w minionych 10 latach.

Życząc dalszych sukcesów,

Wicepremier, Minister Infrastruktury i Rozwoju

NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

POLITECHNIKA GDAŃSKA
110 LAT

Podziękowanie Wiceprezes Rady Ministrów, Minister Infrastruktury i Rozwoju Elżbiety Bieńkowskiej

Sesja Naukowa poświęcona pamięci prof. Jana Kruszewskiego-Majewskiego

Krzysztof J. Kaliński
Wydział Mechaniczny

W dniach 24–25 kwietnia 2014 r. odbyła się na Politechnice Gdańskiej ogólnopolska Sesja Naukowa poświęcona pamięci prof. Jana Kruszewskiego-Majewskiego.

Sesja Naukowa, wspólnie organizowana przez Katedrę Mechaniki i Mechatroniki Wydziału Mechanicznego PG oraz Polskie Towarzystwo Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej Oddział Gdańsk, pod patronatem honorowym JM Rektora PG prof. Henryka Krawczyka, wpisuje się w tegoroczne obchody Roku Jubileuszowego 110 lat Politechniki Gdańskiej. Patronat medialny Sesji objął Kwartalnik Naukowy Energetyków „Acta Energetica".

Adresatami Sesji byli przede wszystkim pracownicy naukowi, doktoranci i studenci specjalizujący się w dyscyplinach automatyka i robotyka, budowa i eksploatacja maszyn, budownictwo, energetyka, mechanika, transport.

Sylwetka Profesora

Prof. zw. dr hab. inż. Jan Kruszewski-Majewski urodził się 28 maja 1929 r. w Warszawie. Po ukończeniu w 1948 r. liceum matematyczno-fizycznego w Gdańsku rozpoczął studia na Wydziale Mechanicznym PG. W 1952 r. uzyskał dyplom inżyniera mechanika w specjalności konstrukcja samochodów i ciągników, a w roku 1954 – dyplom magistra inżyniera.

W roku 1953, jeszcze podczas studiów, podjął pracę w Katedrze Wytrzymałości Materiałów PG na stanowisku młodszego asystenta. W 1966 r. obronił z wyróżnieniem pracę doktorską pt. „Drgania skrętne układów napędowych ze sprzęgłem elastycznym". W roku 1970 został powołany na stanowisko docenta. Dwa lata później uzyskał stopień doktora habilitowanego na podstawie wyróżnionej rozprawy pt. „Metoda sztywnych elementów skończonych w zastosowaniu do obliczeń częstości drgań własnych złożonych układów liniowych". Tytuł naukowy profesora nadzwyczajnego otrzymał w roku 1976, a profesora zwyczajnego – w roku 1989. Pracował w Katedrze Mechaniki i Wytrzymałości Materiałów (obecnie Katedra Mechaniki i Mechatroniki) PG. Pomimo przejścia na emeryturę w roku 1999 nie zaniechał kontaktów naukowych i dydaktycznych z Katedrą, podtrzymując je do ostatnich lat życia. W latach 1958–1968 Profesor pracował dodatkowo na stanowisku adiunkta w Wyższej Szkole Marynarki Wojennej w Gdyni (obecnie Akademia Marynarki Wojennej), a w latach 1961–1964 – także w Centrum Techniki Okrętowej, w zakładzie zajmującym się obliczeniami i pomiarami drgań konstrukcji okrętowych.

Prof. Jan Kruszewski-Majewski, wybitny polski uczony, powszechnie cieszący się wyjątkowym szacunkiem i autorytetem moralnym i naukowym, był jednym z pionierów rozwijania metod komputerowych w mechanice konstrukcji oraz ich zastosowań w praktyce. Opracował metodę sztywnych elementów skończonych – oryginalną metodę modelowania i analizy dynamicznej złożonych układów mechanicznych. Opisywano ją w artykułach zamieszczanych w krajowych i zagranicznych czasopismach naukowych, została także opublikowana w wielu książkach i mono-

Fot. 1. Część inauguracyjna Sesji, przemawia prorektor ds. nauki prof. Józef Sienkiewicz
Fot. Krzysztof Krzempek

Fot. 2. Doc. Andrzej Januszajtis i mgr Bożena Klawon, KO, na tle wystawy poświęconej prof. Janowi Kruszewskiemu-Majewskiemu
Fot. Jerzy Szparaga

grafiach, przy czym 5 z nich stanowi fundamentalne dzieła kierowanego przez Profesora zespołu autorskiego: „Metoda sztywnych elementów skończonych" (1975 r.), „Metoda elementów skończonych w dynamice konstrukcji" (1984 r.), „Drgania układów mechanicznych w ujęciu komputerowym. Tom I. Zagadnienia liniowe" (1992 r.), „Drgania układów mechanicznych w ujęciu komputerowym. Tom II. Zagadnienia wybrane" (1993 r.), „Metoda sztywnych elementów skończonych w dynamice konstrukcji" (1999 r.).

Metoda sztywnych elementów skończonych, stosowana początkowo do analizy drgań układów napędowych statków, w krótkim czasie stała się powszechnie wykorzystywanym instrumentarium w obliczeniach kadłubów okrętowych, urządzeń dźwigowych, maszyn roboczych, środków transportu, robotów i manipulatorów, a także układów nośnych i napędów obrabiarek. Wiodące ośrodki naukowe, w powiązaniu z metodą Profesora, rozwijały zakrojone na szeroką skalę badania podstawowe i stosowane.

Profesor potrafił zainteresować i zainspirować pracą naukowo-badawczą młodych, uzdolnionych i umotywowanych absolwentów wyższych uczelni, dzięki czemu utworzył silną szkołę naukową o uznanym autorytecie. Wypromował 9 doktorów (tab. 1). W „szkole" Profesora obroniono 8 habilitacji (tab. 2), bezpośrednio lub pośrednio związanych z rozwojem metody sztywnych elementów skończonych. Natomiast tytuły profesora nauk technicznych uzyskało 5 naukowców (tab. 3).

Osiągnięcia naukowe Profesora były wielokrotnie wyróżniane nagrodami ministra i rektora. Został też odznaczony Srebrnym i Złotym Krzyżem Zasługi, Krzyżami Kawalerskim i Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski oraz Medalem Komisji Edukacji Narodowej. Był współzałożycielem Oddziału Gdańskiego Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej, a następnie – Członkiem Honorowym Towarzystwa.

Prof. Jan Kruszewski-Majewski zmarł 30 lipca 2012 r. Odszedł na zawsze nie tylko nieprzeciętny inżynier i naukowiec, ale także wspaniały człowiek-humanista. Rozwijał wszechstronne zainteresowania kulturą, a w szczególności muzyką i fotografią. Lubił wędrówki po górach i po Ziemi Kaszubskiej.

Przygotowania

We wrześniu 2013 r. uformowano 7-osobowy Komitet Organizacyjny (KO) Sesji (przewodniczący prof. Krzysztof J. Kaliński), w skład którego weszli w przeważającej większości etatowi pracownicy WM. Ponadto, bez oficjalnej przynależności, z KO współpracowało wiele osób i komórek organizacyjnych uczelni.

Zasadniczym źródłem wpływów do budżetu konferencji były:

- opłaty uczestnictwa;
- dofinansowanie JM Rektora PG;
- dofinansowanie dziekana WM PG;
- dofinansowanie Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej Oddział Gdańsk;
- środki na działalność statutową Katedry Mechaniki i Mechatroniki PG.

Utworzono również Komitet Honorowy Sesji w składzie:

- prof. Henryk Krawczyk, JM Rektor PG;
- prof. Edmund Wittbrodt, Senator RP, kierownik Katedry Mechaniki i Mechatroniki PG;
- prof. Jan Stąsiek, dziekan WM.

Uczestnicy Sesji

Komitet Organizacyjny Sesji przygotował profesjonalną stronę internetową **http://sesja-prof-kruszewski.pl/** (tam też można znaleźć szczegółowy program wydarzenia). Spośród zgłoszonych uczestników w Sesji wzięły udział 73 osoby, w tym z PG (31), Akademii Techniczno-Humanistycznej w Bielsku-Białej (5), Akademii Marynarki Wojennej w Gdyni (4), Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie (4), Akademii

Fot. 3. Prof. Krzysztof Kaliński, przewodniczący KO, i dr Eleonora Kruszewska-Majewska
Fot. Krzysztof Krzempek

Morskiej w Gdyni (3), Politechniki Koszalińskiej (2), Łódzkiej (1), Białostockiej (1), Akademii Górniczo-Hutniczej (1), Grupy LOTOS SA (1), Centrum Techniki Okrętowej SA (1). Uczestnicy Sesji to profesorowie (18), doktorzy habilitowani (18), doktorzy (21), magistrowie (9), studenci (5), pozostali (2).

Organizacja i przebieg Sesji

W dniu 24 kwietnia 2014 r. oddano cześć prof. Janowi Kruszewskiemu-Majewskiemu, składając uroczyście kwiaty na Jego grobie na cmentarzu Emaus w Gdańsku. W uroczystości wzięli udział m.in. prorektor ds. nauki PG prof. Józef Sienkiewicz, prof. Edmund Wittbrodt i przewodniczący KO prof. Krzysztof J. Kaliński.

Obrady Sesji odbywały się 25 kwietnia 2014 r. w Auli PG. Podzielono je na część inauguracyjną oraz dwie części naukowe. W części inauguracyjnej Sesji głos, w kolejności przemawiania, zabrali:

- prof. Krzysztof J. Kaliński, przewodniczący KO. W swoim wystąpieniu powitał uczestników Sesji, a w szczególności – rodzinę Profesora: panią dr Eleonorę Kruszewską-Majewską, wdowę, oraz synów mgr. inż. Macieja Kruszewskiego i dr. Piotra Kruszewskiego;
- prof. Józef Sienkiewicz, prorektor ds. nauki PG;
- prof. Edmund Wittbrodt, Senator RP, wychowanek i pierwszy doktor Profesora. Przedstawił on 20-minutowy wykład „Życie i działalność prof. Jana Kruszewskiego-Majewskiego";
- prof. Jarosław Górski, przewodniczący Zarządu PTMTiS Oddział Gdańsk;
- mgr inż. Maciej Kruszewski, przemawiając w imieniu rodziny prof. Kruszewskiego-Majewskiego.

Wśród wielu dostojnych gości, przybyłych przedstawicieli rozmaitych instytucji, wybitnych uczonych, oprócz wcześniej wymienionych osób obecni byli:

- Jan Kozłowski, przewodniczący Konwentu PG, poseł do Parlamentu Europejskiego, wychowanek Profesora;
- prof. Eugeniusz Dembicki, rektor PG w latach 1984–1987;
- prof. Romuald Cwilewicz, rektor Akademii Morskiej w Gdyni w latach 2008–2012;
- prof. Zygmunt Kitowski, rektor Akademii Marynarki Wojennej w Gdyni w latach 2003–2007;
- prof. Zdzisław Kowalczyk, rektor Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania w Olsztynie;
- dr inż. Andrzej Januszajtis, emerytowany docent PG, znawca dziejów Gdańska i PG, wieloletni przyjaciel Profesora.

W I i II części naukowej Sesji wysłuchano łącznie ośmiu 25-minutowych wykładów zamawianych, wygłoszonych przez zaproszonych wykładowców o uznanym autorytecie naukowym z PG, California Institute of Technology w Pasadenie, USA, Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie, Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, Politechniki Łódzkiej i Akademii Techniczno-Humanistycznej w Bielsku-Białej. Przedstawione wykłady miały na celu upowszechnienie wiedzy na temat osiągnięć naukowych wiodących ośrodków, które rozwijają badania podstawowe i stosowane, w głównej mierze – w powiązaniu z opracowaną przez Profesora metodą. Szczegółowy wykaz wykładów zamawianych przedstawiono w tabeli 4.

Istotnym i twórczym uzupełnieniem Sesji była przygotowana w holu przed Aulą PG wystawa okolicznościowa poświęcona życiu i działalności Profesora. Jej autorzy, dr inż. Stefan Sawiak i dr inż. Henryk Majewski, dzięki wyjątkowemu zaangażowaniu osobistemu oraz wydatnej pomocy m.in. inż. Bożeny Hakuć, dyrektor Biblioteki Głównej PG, zebrali i opracowali ogromną ilość materiałów archiwalnych, niekiedy trudno osiągalnych. Wiele dokumentów i zdjęć można było obejrzeć po raz pierwszy. Wystawę udostępniono dla zwiedzających do dnia 5 maja 2014 r.

Końcowym punktem Sesji był wspólny obiad przygotowany dla uczestników w Gmachu Głów-

Tab. 1. Wykaz doktorów wypromowanych przez prof. Jana Kruszewskiego-Majewskiego

Doktorant	Tytuł rozprawy	Data obrony	Uwagi
Edmund Wittbrodt	Metoda jednoczesnego zastosowania sztywnych i odkształcalnych elementów skończonych w dynamice konstrukcji	15.06.1974	Praca wyróżniona
Wiesław Ostachowicz	Zastosowanie metody sztywnych elementów skończonych do analizy stateczności dynamicznej układów prętowych	19.06.1975	Praca wyróżniona
Stefan Grabowski	Zastosowanie macierzy pasmowych w obliczeniach drgań metodą elementów skończonych	23.06.1976	
Janisław Tarnowski	Drgania wałów napędowych z uwzględnieniem wpływu odkształcalności podłoża podpór	15.06.1977	Praca wyróżniona
Truong Cam	Zastosowanie metody sztywnych elementów skończonych w dyskretno-ciągłym modelowaniu ciał pryzmatycznych	31.05.1978	
Tomasz Kucharski	Analiza nieustalonych stanów drgań układów mechanicznych modelowanych metodą sztywnych elementów skończonych	14.02.1979	
Stefan Sawiak	Zastosowanie metody elementów skończonych do analizy drgań układów mechanicznych z węzłami kinematycznymi	15.06.1979	Praca wyróżniona
Włodzimierz Ojak	Analiza teoretyczna i doświadczalna reduktora siły wymuszającej drgania kadłuba	25.09.1980	Praca wyróżniona
Henryk Majewski	Zastosowanie metody elementów skończonych do analizy drgań belek cienkościennych z uwzględnieniem deformacji konturu	30.09.1985	Praca wyróżniona

Tab. 2. Wykaz habilitacji w szkole naukowej prof. Jana Kruszewskiego-Majewskiego

Habilitant	Tytuł rozprawy	Rok uzyskania	Uwagi
Włodzimierz Gawroński	Błędy danych w obliczeniach układów mechanicznych	1975	
Wiesław Ostachowicz	Analiza stateczności dynamicznej układów mechanicznych modelowanych elementami skończonymi	1980	
Edmund Wittbrodt	Dynamika układów o zmiennej w czasie konfiguracji z zastosowaniem metody elementów skończonych	1983	Praca wyróżniona
Zbigniew Walczyk	Dynamika wirnikowych maszyn energetycznych	1993	
Tomasz Kucharski	Analiza stanów nieustalonych i modelowanie układów o parametrach zależnych od częstości drgań	1993	
Krzysztof J. Kaliński	Nadzorowanie drgań układów mechanicznych modelowanych dyskretnie	2002	Praca wyróżniona
Cezary Orlikowski	Modelowanie, analiza i synteza układów dynamicznych z zastosowaniem grafów wiązań	2006	
Krzysztof Lipiński	Układy wieloczłonowe z więzami jednostronnymi w zastosowaniu do modelowania złożonych układów mechanicznych	2013	

Tab. 3. Wykaz tytułów profesora w szkole naukowej prof. Jana Kruszewskiego-Majewskiego

Osoba nominowana	Rok uzyskania
Włodzimierz Gawroński	1983
Wiesław Ostachowicz	1989
Edmund Wittbrodt	1991
Zbigniew Walczyk	2003
Krzysztof J. Kaliński	2013

Tab. 4. Wykaz wykładów Sesji Naukowej poświęconej pamięci prof. Jana Kruszewskiego-Majewskiego

Zaproszony wykładowca	Ośrodek naukowy	Tytuł wykładu
Część naukowa I. Przewodniczący: prof. dr hab. inż. Krzysztof J. Kaliński		
Prof. dr hab. inż. Edmund Wittbrodt	Politechnika Gdańska	Mieszana (hybrydowa) metoda sztywnych i odkształcalnych elementów skończonych w układach o stałej i o zmiennej w czasie konfiguracji
Prof. dr hab. inż. Włodzimierz Gawroński	Jet Propulsion Laboratory, California Institute of Technology, Pasadena, CA 91109, USA	Modelowanie i sterowanie anten i teleskopów
Prof. zw. dr hab. inż. dr. h.c. mult. Krzysztof Marchelek	Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie	Metoda sztywnych elementów skończonych w dynamice obrabiarek
Prof. dr hab. inż. dr h.c. Stefan Berczyński Dr inż. Tomasz Wróblewski	Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie	Zastosowanie metody sztywnych elementów skończonych do modelowania i obliczeń charakterystyk dynamicznych konstrukcji zespolonych stalowo-betonowych
Część naukowa II. Przewodniczący: dr hab. inż. Krzysztof Lipiński		
Prof. dr hab. inż. Tadeusz Uhl	Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie	Modelowanie i symulacja w projektowaniu i badaniach naukowych
Prof. dr hab. inż. dr h.c. Jan Awrejcewicz	Politechnika Łódzka	Teoria i symulacje chaosu deterministycznego w układach o skończonej liczbie stopni swobody
Prof. dr hab. Stanisław Wojciech	Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej	Metoda elementów skończonych w zagadnieniach modelowania i dynamiki urządzeń dźwigowych lądowych, przybrzeżnych i okrętowych
Prof. dr hab. Iwona Adamiec-Wójcik	Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej	Przekształcenia jednorodne i ich zastosowania w zagadnieniach modelowania i dynamiki układów wielomasowych

nym PG na Dziedzińcu Południowym im. Jana Heweliusza.

Podsumowanie

Organizując Sesję Naukową poświęconą pamięci prof. Jana Kruszewskiego-Majewskiego, uczczono pamięć o wyjątkowym człowieku, nieprzeciętnym naukowcu, wybitnym specjaliście w obszarze mechaniki teoretycznej i stosowanej, pionierze wdrażania metod komputerowych w mechanice, twórcy oryginalnej metody sztywnych elementów skończonych oraz silnej szkoły naukowej związanej z rozwojem tej metody. W Sesji wzięli udział licznie przybyli przedstawiciele uczelni, środowisk naukowych i gospodarczych. Niecodziennym zaszczytem było gościć na PG najbliższą rodzinę Profesora.

Sesja zorganizowana na PG to przede wszystkim całkowicie spełnione spektakularne wydarzenie naukowe. Jej uczestnicy dostąpili niecodziennej okazji wysłuchania 8 wykładów wygłoszonych przez wybitnych profesorów – przedstawicieli świata nauki. Reprezentowali oni wiodące ośrodki i własne szkoły naukowe, w których są rozwijane zakrojone na szeroką skalę prace badawcze i wdrożeniowe, w dużej mierze powiązane z opracowaną przez prof. Kruszewskiego-Majewskiego metodą. Godny podkreślenia jest trud włożony w przygotowanie i wygłoszenie wykładów ukazujących rezultaty wszechstronnych i wieloletnich badań podstawowych oraz stosowanych, na tak wysokim poziomie merytorycznym.

Prof. Jana Kruszewskiego-Majewskiego nie ma wśród nas od niespełna 2 lat. Ale pozostała i trwa nadal istniejąca od blisko pół wieku „szkoła Kruszewskiego", sukcesywnie rozwijana, aktualizowana i wzbogacana o nowe osiągnięcia w zakresie prac badawczych i stosowanych. W szkole tej stopnie i tytuły naukowe uzyskują już reprezentanci kolejnych pokoleń, co czyni ją jeszcze bardziej profesjonalną i zorientowaną na rozwiązywanie trudnych i skomplikowanych problemów mechaniki konstrukcji.

Twarze Politechniki

Fachowość i klasa. Prof. Stanisława Wanda Szczepuła (1916–2014)

Danuta Siemińska
Emerytowany pracownik PG

Należała do tej szczególnej kategorii ludzi, o których zwykło się mówić, że są uosobieniem niegdysiejszej kultury i elegancji, połączonej z dyskretną życzliwością i ciepłem.

Fot. 1. Kwiaty z okazji 90. urodzin prof. Wandy Szczepuły

Urodzona w Wolfsbergu w Karyntii (Austria), dzieciństwo i młodość spędziła na Kresach, w domu zasobnym, szczęśliwym i gościnnym. Był to dom, w którym słowo „patriotyzm" miało nie tylko werbalne znaczenie. Bo dramatyzm losu tamtego wojennego pokolenia nie ominął i przyszłej pani profesor, która straciła ojca w łagrze w Uchcie, dom rodzinny w Tarnopolu, przyjaciół, z którymi studiowała. Sama zaś z narażeniem życia odważnie pomagała, karmiła i ukrywała nie tylko tych, których znała. I mimo niemieckiego nazwiska babki (*de domo* Burghardt), usilnie namawiana, nie podpisała volkslisty.

Rozpoczęte jeszcze przed wybuchem wojny studia na Wydziale Rolnictwa Politechniki Lwowskiej (w tym kilka semestrów na Oddziale Rolniczym w słynnych Dublanach) ukończyła w 1945 r. na Wydziale Rolniczym Uniwersytetu Jagiellońskiego, otrzymawszy tytuł inżyniera rolnictwa, „uprawniający do ubiegania się o stopień doktorski". W zawodzie zaczynała skromnie jako chemik w cukrowni „Janikowo", po czym od września 1946 r. objęła stanowisko asystenta w Katedrze Technologii Środków Żywności i Mikrobiologii Politechniki Gdańskiej, kierowanej przez prof. Ernesta Syma. Pracowita, dokładna i systematyczna, szybko pokonywała kolejne szczeble kariery zawodowej. A łatwo nie miała, bo musiała godzić dwa światy pozornie do siebie nieprzystające – nauki i rodziny, co w trudnych czasach powojennych było prawdziwym wyzwaniem. Po latach mówiła: „Patrzę na siebie i swoje życie z niedowierzaniem i... podziwem. Tyle radości i smutków, tyle starań, by sprostać wyzwaniom. By nie zawieść siebie i innych i mieć «niebo gwiaździste nade mną i prawo moralne we mnie» (I. Kant)".

Pracując na uczelni, Wanda Szczepuła współpracowała zarazem z przemysłem jako kierownik laboratorium badawczego w Spółdzielni Jajczarsko-Drobiarskiej w Gdyni. Tamże opracowała 6 patentów, w tym 3 wspólnie z mężem, dr. inż. Janem Szczepułą, z którym stanowili zgrany naukowy tandem. Jednym z patentów, dotyczącym zmiany sposobu pasteryzacji masy jajowej, zainteresował się nawet premier Józef Cyrankiewicz, ponieważ eksport masy jajowej do Anglii był wówczas dla Polski niezwykle ważny i dochodowy. Ceniona za klasę i fachowość, odbyła w 1957 r. staż naukowy w Cambridge w Instytucie Naukowym Niskich Temperatur jako stypendystka Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego. Jej długoletnia współpraca z przemysłem zaowocowała m.in. uruchomieniem produkcji popularnych lodów „Calypso", dla których ustalała standardy mikrobiologiczne i chemiczne. W tamtych latach te lody jedli chyba wszyscy! A profesor promieniała!

Lata pracy na Politechnice Gdańskiej wypełnione intensywną działalnością naukową (dok-

Fot. 2. Prof. dr. hab. inż. Wanda Szczepuła, lata 70. XX w.

Fot. 3. Wanda i Jan Szczepułowie po ślubie, lata 40. XX w.

torat w SGGW, habilitacja w Wyższej Szkole Rolniczej we Wrocławiu), której świadectwem były publikacje i opracowania dla przemysłu, uwieńczone zostały w 1972 r. tytułem profesora nauk chemicznych. I nie byłoby w tym nic nadzwyczajnego dla naukowca tej klasy, gdyby nie to, że w dziejach uczelni była pierwszą kobietą obdarzoną tytułem profesora, co niejednokrotnie z dumą podkreślała.

Całkowicie zasłużenie cieszyła się opinią znakomitego dydaktyka. Na wykładach z zakresu mikrobiologii technicznej, które prowadziła na Wydziałach Chemicznym i Mechanicznym (dla studiujących chłodnictwo), miała niezmiennie komplet słuchaczy, bo mówiła ciekawie i z pasją, zawsze z głowy. Bogato ilustrowane, wzbogacane interesującymi nowinkami i dygresjami ze świata nauki, wykłady wzbudzały niesłabnące zainteresowanie.

Lubiła i kochała studentów, a oni odwzajemniali się jej szczerą sympatią i uznaniem. I chociaż była dość zasadnicza i konsekwentna, to wiedzieli, że na jej skuteczną pomoc i dobrą radę zawsze mogą liczyć. Wielu z nich dziś jeszcze z wdzięcznością wspomina uratowanie z niejednej opresji (szczególnie gdy chodziło o zaliczenie tzw. wojska) dzięki interwencji pani profesor. Obdarzona dużą intuicją, potrafiła swoją fascynację mikrobiologią i pasję przekazać zdolniejszym studentom, nad którymi później czuwała z troskliwą uwagą, śledząc ich rozwój naukowy.

„To, kim dzisiaj jestem, czym zajmowałam się ze świadomością, że robię to, co lubię, zawdzięczam prof. Szczepule, która przed laty zaproponowała mi objęcie asystentury w swojej katedrze – wspomina prof. Krystyna Olańczuk-Neyman. – Poczułam się doceniona i wyróżniona. A pani profesor okazała się wymagającym, dobrze zorganizowanym, pełnym dynamizmu i energii szefem, potrafiącym jednocześnie stworzyć i utrzymać znakomitą atmosferę w zespole. Mówiła do nas po imieniu, obdarzając każdego życzliwym i uważnym zainteresowaniem, co stwarzało relacje niemal rodzinne. Nie mogliśmy więc sprawić jej zawodu – jakoś nie wypadało".

„Jaką mamę pamiętam? – zamyśla się córka Barbara. – Pogodną, serdeczną, wyrozumiałą, poświęcającą dzieciom sporo uwagi i czasu, mimo że miała go tak niewiele, ponieważ ciągle pracowała. Mimo to umiała stworzyć dom przyjazny i otwarty, w którym chętnie bywali zarówno moi koledzy ze studiów, jak i przyjaciele rodziców – państwo Pompowscy, Krupnikowie i Dybiccy.

Wciąż zajęta, umiała znaleźć czas na czytanie zarówno literatury fachowej, jak i pięknej. Szczególnie lubiła wielkie utwory epickie Lwa Tołstoja czy Tomasza Manna, a z polskich autorów wysoko ceniła twórczość Jarosława Iwaszkiewicza, Marii Kuncewiczowej i Zofii Nałkowskiej. Słowem – klasyka! Ale najbardziej kochała teatr. Zarówno ten na żywo, jak i spektakle telewizyjne, oglądane zawsze z najwyższą uwagą i biada temu, kto śmiałby jej w tym przeszkodzić.

Wprawdzie trudno byłoby określić mamę mianem feministki w dzisiejszym tego słowa znaczeniu, niemniej jednak lubiła pracować z kobietami, a jej asystentami w katedrze były przeważnie kobiety. Zawsze podkreślała, że kobiety są w trudniejszej sytuacji z racji rozlicznych obowiązków, a przecież powinny realizować się także i w pracy zawodowej. Jej samej również nie było łatwo. Była kobietą umiejętnie łączącą współpracę z przemysłem z pracą naukową, na co wówczas patrzono z lekką dezaprobatą, bo albo nauka, albo przemysł! A mama – bogatsza wiedzą i doświadczeniem, zdobytym także podczas zagranicznych staży naukowych – wiedziała swoje i – jak czas pokazał – miała rację".

Dzień Absolwenta na jubileuszowo

Zebrał i opracował
Waldemar Wardencki
Stowarzyszenie Absolwentów PG

W sobotę 24 maja 2014 r., już po raz drugi, absolwenci PG świętowali Dzień Absolwenta. Uczestniczyli w spotkaniach na wydziałach, spotkali się ze znajomymi z dawnych lat. Wielu z sentymentem spoglądało na uczelniany Gmach Główny i wspominało najmilsze chwile spędzone na uczelni.

W ubiegłym roku, z inicjatywy obecnych władz uczelni i Stowarzyszenia Absolwentów Politechniki Gdańskiej (SAPG), postanowiono, że będzie to wydarzenie cykliczne, coroczne, organizowane zawsze ramię w ramię z naszą Alma Mater. Tegoroczny Dzień Absolwenta, odbywający się w ramach jubileuszu 110-lecia Politechniki Gdańskiej, miał z tego powodu bardziej uroczysty charakter.

Absolwenci są dla każdej uczelni jednym z największych skarbów. Osiągnięcia i sukcesy, umiejętność radzenia sobie w szybko zmieniających się warunkach współczesnej gospodarki, ciągła chęć doskonalenia – to wszystko cechy, których szuka współczesny biznes, a którymi szczycić się pragnie każdy student zbliżający się do obrony. SAPG dostrzega ogromny potencjał i korzyść płynącą z budowania i rozwijania relacji biznesowych i towarzyskich między absolwentami. Absolwenci PG to elitarna grupa inżynierów, którzy dzięki swoim umiejętnościom i wiedzy wielokrotnie stawali na najwyższych podiach w zestawieniach oraz rankingach, w szczególności tych najważniejszych, bo traktujących o faktycznych sukcesach menadżerskich oraz kompetencjach inżynierskich.

Dzień Absolwenta 2014 rozpoczął się od spotkań absolwentów na poszczególnych wydziałach PG. O 14.00 wszyscy absolwenci i sympatycy, a było ich 1010, zgromadzili się przed Gmachem Głównym na pamiątkowym zdjęciu Rodziny Politechnicznej (autorami zdjęcia są Krzysztof Krzempek z Działu Promocji oraz Marcin Pazio z WETI). Następnie uczestnicy udali się na zwiedzanie wydziałów i spotkania wydziałowe na kampusie albo w ośrodkach poza PG.

Przedstawiamy bardziej szczegółowy program spotkań wydziałowych, przygotowany na podstawie informacji uzyskanych od organizatorów wydziałowych.

Wydział Architektury

W zjeździe uczestniczyło ok. 100 osób, które zgromadzone w Auli GG spotkały się z dziekanem prof. Antonim Taraszkiewiczem. Po powitaniu przedstawił on informację o rozwoju Wydziału w ostatnim okresie. Gości powitał także prorektor ds. współpracy i innowacji PG prof. Jacek Mąkinia. Po przerwie na kawę wszyscy udali się przed GG na wspólne zdjęcie. Następnie odwiedzano pomieszczenia dydaktyczne i katedry WA i całej PG. Od godz. 16.00 odbywały się spotkania towarzyskie roczników, a od godz. 18.00 można było wziąć udział w biesiadzie we Wróblówce wspólnie z WETI. (Mariusz Grych)

Wydział Chemiczny

Dzień Absolwenta rozpoczął się w Audytorium Chemicznym o 11.00 od powitania zgromadzonych przez dziekana Wydziału, prof. Sławomira Milewskiego (który wsparł finansowo to wydarzenie). Dziekan przedstawił informacje na temat stanu obecnego Wydziału, a także pochwalił się wprowadzonymi udogodnieniami i nowymi inwestycjami. Następnie absolwenci pracujący obecnie w różnych Katedrach WCh podzielili się wspomnieniami ilustrowanymi starymi zdjęciami, wracając w ten sposób pamięcią do różnych, czasami odległych wydarzeń. Następnie absolwenci uczestniczyli we wspólnym dla całej Politechniki zdjęciu przed GG, a później upamiętniono uczestników zdjęciem „Rodziny Chemicznej". Spotkanie zakończyło się piknikiem sponsorowanym przez Browar Amber, Zakłady Mięsne Nowak i Piekarnię-Cukiernię Pellowski (gdzie pracują nasi absolwenci). Do „pysznej kiełbaski" i „prozdrowotnej bułki" przygrywał zespół złożony z dawnych studentów WCh. Absolwenci i sympatycy, a było ich prawie 200, wrócili do zaprzyjaźnionych Katedr i długo jeszcze wspominali dawne dobre, studenckie czasy. (Żaneta Polkowska)

Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki

W dniu 24 maja, w ramach uczelnianego Dnia Absolwenta, absolwenci WETI, przy nieocenionym wsparciu dziekana i dyrektora administra-

cyjnego, już po raz kolejny zorganizowali Piknik Absolwenta WETI. Spotkania zaczęły się o godz. 11.00 w „starym" budynku WETI, gdzie równolegle w obu audytoriach można było wysłuchać prezentacji i wykładów znamienitych profesorów naszego Wydziału. Na tej samej zasadzie absolwenci mogli wysłuchać informacji dziekana o kondycji Wydziału i zadać szereg pytań. O godz. 11.30 grupa aktywnych absolwentów spotkała się z dziekanem, by zakomunikować inicjatywę założenia Koła Absolwentów WETI. Wybrano również pierwszy, tymczasowy Zarząd Koła w składzie: Tomasz Klajbor – przewodniczący, Jan Mioduski i Georgis Bogdanis – członkowie. W tej części obchodów udział wzięło ogółem ponad 200 absolwentów i absolwentek Wydziału.

Po południu ponad 150 absolwentów udało się do podgdańskiej Wróblówki, gdzie przy dźwiękach muzyki, w otoczeniu przyjaciół raczono się pieczonym dzikiem i innymi przysmakami. Zabawa trwała do białego rana. Wszyscy zgodnie umówili się na kolejny Piknik Absolwenta WETI, 30 maja 2015 r. (Georgis Bogdanis i Zenon Filipiak)

Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska

Zjazd absolwentów odbył się 24 maja 2014 r. Pogoda była piękna, może zbyt upalnie. Od godz. 9.00 punkt recepcyjny w hallu gmachu zwanego niezbyt poetycko „Hydro" przyjmował gości. Składali oni podpisy na liście obecności i odbierali upominki – pamiątkowy album-folder Wydziału wraz z zapisanymi na CD wykazami absolwentów, jak też talon na bezpłatną porcję pieczonego dzika z bigosem, z możliwością zamiany na szaszłyk. Inne dania oraz napitki można było nabywać drogą kupna w bufecie, usytuowanym na placu przed gmachem.

O godz. 10.00 rozpoczęła się część oficjalna. Gości (w sumie na listach podpisało się niemal 170 osób) powitał dziekan wydziału, prof. Ireneusz Kreja. Następnie wysłuchali oni dwóch tradycyjnych wykładów okolicznościowych – jeden poświęcony był Pomorskiej Kolei Metropolitalnej (wygłosił go dr inż. Andrzej Massel, nasz absolwent i kolega, do niedawna wiceminister infrastruktury), zaś drugi – trójmiejskiemu systemowi bezpieczeństwa transportu TRISTAR (dr hab. inż. Kazimierz Jamroz oraz dr inż. Jacek Oskarbski z naszego Wydziału).

A potem rozpoczęła się część rocznicowo-towarzysko-konsumpcyjna, aż przyszła pora, by udać się przed GG i ustawić do zdjęcia Rodziny Politechnicznej. (Jerzy M. Sawicki)

Wydział Elektryczny/Wydział Elektrotechniki i Automatyki

Zjazd absolwentów Wydziału Elektrycznego oraz po zmianie nazwy w 1996 r. Wydziału Elektrotechniki i Automatyki odbył się, podobnie jak na innych wydziałach PG, 24 maja 2014 r. Nad wielomiesięcznymi przygotowaniami do zjazdu pracował Komitet Organizacyjny obchodów jubileuszu na WEiA pod przewodnictwem prof. Dariusza Świsulskiego – prodziekana Wydziału, z aktywnym uczestnictwem m.in. Ryszarda Markowskiego i Mariana Muczyńskiego. Zjazd zainaugurowano mszą świętą w intencji zmarłych pracowników i absolwentów Wydziału w kaplicy Domu Katechetycznego przy kolegiacie Najświętszego Serca Jezusowego.

Przybywający na Politechnikę absolwenci mieli możliwość odwiedzenia audytoriów i laboratoriów we wszystkich trzech budynkach WEiA: w głównym budynku (gmach im. prof. Kopeckiego), w budynku przy ul. Własna Strzecha 18A (siedziba Katedry Mechatroniki i Inżynierii Wysokich Napięć) oraz w budynku przy ul. Sobieskiego 7 (Katedry Energoelektroniki i Maszyn Elektrycznych, Automatyki Napędu Elektrycznego, Inżynierii Elektrycznej Transportu). Dużą atrakcją była też możliwość obejrzenia przygotowywanego do uruchomienia Laboratorium Innowacyjnych Technologii Elektroenergetycznych i Integracji Odnawialnych Źródeł Energii – LINTE^2.

Głównym punktem zjazdu było rozpoczęte w południe w Auditorium Novum spotkanie absolwentów z władzami uczelni i Wydziału. Władze uczelni reprezentowali JM Rektor PG prof. Henryk Krawczyk oraz prorektor ds. rozwoju i jakości prof. Kazimierz Jakubiuk. Po wystąpieniach rektora i dziekana bardzo ciepło przyjęto wystąpienie wieloletniego dziekana Wydziału Elektrycznego, doc. Ludwika Referowskiego, wspominającego czasy swojej pracy na uczelni i anegdoty związane z kontaktami ze studentami. Głos zabrał też absolwent Wydziału Jan Wyrowiński – wicemarszałek Senatu RP. W trakcie spotkania została powołana Grupa Założycielska Wydziałowego Koła Stowarzyszenia Absolwentów Politechniki Gdańskiej.

Po części oficjalnej wykonano wspólne pamiątkowe zdjęcie Rodziny Politechnicznej przed GG oraz wspólne zdjęcie absolwentów Wydziału przed budynkiem WEiA.

Popołudniowe godziny zajęły wspomnienia absolwentów w grupach poszczególnych roczników. Duża grupa absolwentów udała się do kompleksu

Fot. 1. Zgodna rejestracja elektroników i architektów we Wróblówce
Fot. Łukasz Rusajczyk

Fot. 2. Dziekan Wydziału Chemicznego prof. Sławomir Milewski z absolwentami konsumuje prozdrowotne produkty
Fot. Monika Żurawska

Fot. 3. Auditorium Novum pod wysokim napięciem absolwentów elektryków
Fot. Krzysztof Krzempek

„Pan Tadeusz" w Chwaszczynie, gdzie do późnych godzin nocnych miała okazję do wspomnień z czasów studenckich, ale również do tańców przy zespole muzycznym. W zjeździe absolwentów uczestniczyło ponad 500 osób, w tym ok. 380 w „Panu Tadeuszu". Z okazji jubileuszu opracowano i wydano ponad 300-stronicowe opracowanie *Wydział Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej 2004–2013*. Zawiera ono opis działalności Wydziału, poszczególnych katedr, dziekanatu i administracji oraz bogato ilustrowaną kolorowymi fotografiami kronikę najważniejszych wydarzeń z ostatnich 10 lat. Książka zakończona jest biogramami pracowników, wykazem absolwentów i doktorantów z ostatniego okresu. (Dariusz Świsulski)

Wydział Budowy Maszyn/Wydział Mechaniczny

W 110. rocznicę powstania Politechniki Gdańskiej przypadł zjazd absolwentów Wydziału Budowy Maszyn (obecnie – Wydziału Mechanicznego) rocznika 1979. Tego dnia na dziedzińcu swojej byłej uczelni spotkało się 76 absolwentów, którzy przybyli i z Polski, i z zagranicy – Niemiec, Hiszpanii, Kanady, a nawet odległej Australii. Przed GG przybyłych powitali przedstawiciele władz Wydziału – prof. Jan Stąsiek i dr inż. Marek Jaskólski – także absolwenci tego Wydziału. Dla upamiętnienia tej wyjątkowej chwili wykonano wspólne „zdjęcie rodzinne" przed GG, a następnie goście udali się na zwiedzanie uczelni, co dla wszystkich stanowiło niewątpliwie dużą wartość sentymentalną i informacyjną. Zapoznano się z poziomem „0" GG i obydwoma dziedzińcami: południowym im. Jana Heweliusza i północnym im. Daniela G. Fahrenheita, oraz z ekspozycją nowych obiektów infrastrukturalnych PG, już zrealizowanych bądź będących dopiero w trakcie realizacji. Aranżacja kondygnacji „0" swoją niezwykłością i pomysłowością zrobiła na zwiedzających niezwykłe wrażenie – dawni studenci, a obecni absolwenci kondygnację tę kojarzyli dotąd jedynie z szatnią i barem dla studentów. Następnie udano się do Laboratorium Maszynowego Katedry Energetyki i Aparatury Przemysłowej oraz Laboratorium Katedry Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn im. Bogusława Niemkiewicza. Zwiedzając nowe audytorium w Gmachu WM wyposażone w nowoczesne techniki wizualne, absolwenci zagościli w Sali Rady, gdzie dziekan wydziału prof. Jan Stąsiek niezwykle gościnnie przyjął swoich niegdysiejszych studentów. W prezentacji interesująco przedstawił aktualności Wydziału i omówił najnowszy, realizowany obecnie obiecujący projekt pt. „Inżynier Przyszłości". Nie sposób było nie wspomnieć przy okazji spotkania rocznika 1979 dziekana studiów – prof. Wiktora Wasiluka. Słowa wspomnienia wygłosił pan Jacek Jacennik. Kolejny wykład – tym razem pod intrygującym tytułem „Tajemnice podziemi Laboratorium Maszynowego" – wygłosił dr inż. Michał Klugmann. Zakończenie spotkania to przekazanie uczestnikom życzeń sukcesów i powodzenia zawodowego, jak na studentów tak szacownej uczelni przystało. Każdego absolwenta Wydziału z rocznika 1979 dziekan obdarował z okazji zjazdu okolicznościowym Dyplomem Pamiątkowym oraz odznaką Politechniki Gdańskiej i odznaką Wydziału Mechanicznego, a firma VBW Engineering ufundowała pakiet upominkowy.

Organizatorzy zjazdu oraz jego uczestnicy szczególne słowa podziękowania składają panu mgr. inż. Andrzejowi Wróblewskiemu za życzliwość oraz pomoc w organizacji zjazdu. (Roman Kasiorek)

Wydział Oceanotechniki i Okrętownictwa

Obchody rozpoczęły się o godz. 12.00 od części oficjalnej – krótkiego powitania dziekana wydziału prof. Janusza Kozaka, po którym głos zabrał prorektor ds. kształcenia PG prof. Marek Dzida. Po części oficjalnej miał miejsce poczęstunek, a następnie o 13.15 zaproszono gości przed budynek Wydziału, aby zrobić wspólne zdjęcia pod nazwą „Zdjęcia Rodziny Okrętowców". Znakomita część naszych absolwentów została na terenie kampusu do godzin wieczornych. Dzień Absolwenta na WOiO zgromadził ponad 150 osób. (Damian Bocheński)

Witold Parteka
Biblioteka Główna

Zdarzyło się w...

1900 roku, 7 czerwca

Wmurowano kamień węgielny pod budowę kompleksu gmachów uczelni Königliche Technische Hochschule (Królewska Wyższa Szkoła Techniczna) w Gdańsku.

1921 roku, 29 czerwca

Związek Akademików Gdańskich „Wisła" został przekształcony w Korporację Akademicką – „ZAG Wisła", prezesem został Bronisław Bukowski. Barwy Korporacji były biało-amarantowe. Powstała również organizacja polskich studentów: „Bratnia Pomoc" – Zrzeszenie Studentów Polaków Politechniki Gdańskiej.

1927 roku, 5 czerwca

Odbył się I polski Zjazd Akademicki zorganizowany przez Gdańską Korporację Związkową. Uczestników powitał Henryk Strasburger – członek Korporacji „Helania", Komisarz Generalny Rzeczypospolitej Polskiej w Wolnym Mieście Gdańsku.

1951 roku, 13 czerwca

W wieku 48 lat zmarł w Sopocie mgr inż. dróg i mostów Stanisław Obmiński – wykładowca na Wydziale Architektury, zasłużony w odbudowie miasta Gdańska.

1955 roku, 13 czerwca

Zmarł prof. Stanisław Puzyna – wykładał współczesne zagadnienia budownictwa na Wydziale Inżynierii Lądowej i Wodnej, kierował również Biurem Odbudowy Zjednoczonych Stoczni Polskich.

1961 roku, 29 czerwca

Otwarto obiekt Akademickiego Ośrodka Sportowego PG przy Alei Zwycięstwa. Hala sportowa (projektant doc. mgr inż. arch. Lech Zaleski) była największym krytym obiektem sportowym w Gdańsku.

1966 roku, 4 czerwca

Rozpoczęły się „Neptunalia – Igry Braci Żakowskiej Trójmiasta". Neptun i Prozerpina odebrali klucze do miasta od Tadeusza Bejma – Przewodniczącego Miejskiej Rady Narodowej w Gdańsku. Zawarto dwa małżeństwa. Świadkiem został prof. Kazimierz Kopecki, rektor PG. Wesele odbyło się w „Żaku".

1968 roku, 2 czerwca

Prof. Damazy Tilgner, kierownik Katedry Technologii Zwierzęcych Produktów Spożywczych z WCh, wybitny autorytet naukowy, specjalista i twórca szkoły naukowej technologii i analizy żywności, został przeniesiony na rentę w wieku 64 lat, wskutek ingerencji w jego korespondencję zagraniczną, w której krytykował system polityczny w Polsce. Zrehabilitowany w 1986 r., został wyróżniony doktoratem *honoris causa* PG w 1992 r.

1977 roku, 21 czerwca

W wieku 72 lat zmarł w Gdańsku prof. Mieczysław Dębicki – konstruktor licznych samochodów (m.in. samochodu ciężarowego STAR), dziekan WM, prorektor ds. nauki.

1983 roku, 26 czerwca

Audytorium E41 na Wydziale Elektrycznym nazwano imieniem prof. Stanisława Szpora – twórcy gdańskiej szkoły ochrony odgromowej.

1991 roku, 28 czerwca

Rektor prof. Edmund Wittbrodt poparł inicjatywę wystawy architektonicznej pt. „Miasta na skalę człowieka" w Gmachu Głównym. Był to efekt współpracy między regionem gdańskim a regionem Storstrøm w Danii.

1992 roku, 19 czerwca

W wieku 82 lat zmarł w Krakowie prof. Władysław Bogucki – wieloletni profesor PG i rektor w kadencji 1966–1968.

1995 roku, 20 czerwca

Podpisano umowę o współpracy między firmą zaopatrującą Gdańsk w wodę – Saur Neptun Gdańsk (SNG) – a Wydziałem Chemicznym PG. Umowa dotyczyła rozwiązywania problemów badawczych (prace dyplomowe, doktorskie) i technologicznych oraz szkoleń – praktyk studenckich i kursów dokształcających.

2000 roku, 23 czerwca

W wieku 93 lat zmarł prof. Ignacy Adamczewski – wybitny fizyk, profesor Akademii Medycznej i PG, dziekan WCh, dyrektor Międzywydziałowego Instytutu Fizyki, autor „wzoru Adamczewskiego", wyróżniony godnością doktora *honoris causa*: PG i Akademii Medycznej (obecnie: GUMed), Honorowy Obywatel Miasta Gdańska.

2000 roku, 29 czerwca

Władze miasta Bremy w Niemczech przekazały Politechnice Gdańskiej część księgozbioru Towarzystwa Przyrodniczego i dawnego księgozbioru wywiezionego w 1945 r. W spotkaniu oprócz władz uczelni uczestniczyli przedstawiciele władz samorządowych Bremy i Gdańska. Animatorem tego działania był doc. dr inż. Andrzej Januszajtis z WFTiMS, były Przewodniczący Rady Miasta Gdańska.

2001 roku, 24 czerwca

W wieku 68 lat zmarł prof. Jerzy Kołodziejski – profesor PG z WA, wicewojewoda (1977–1978) i wojewoda gdański (1979–1981), sygnatariusz porozumień sierpniowych, sekretarz stanu w rządzie Tadeusza Mazowieckiego (1989–1991), Honorowy Obywatel Miasta Gdańska.

2004 roku, 12 czerwca

W wieku 91 lat zmarł w Warszawie prof. Ignacy Malecki – profesor Politechniki Gdańskiej i Politechniki Warszawskiej, twórca Instytutu Podstawowych Problemów Techniki PAN, wyróżniony godnością doktora *honoris causa*: PG i AGH w Krakowie.

2005 roku, 3 czerwca

Uroczyste otwarte posiedzenie Senatu PG, parada oraz zdjęcie Rodziny Politechnicznej, czyli pracowników, studentów oraz absolwentów, na dziedzińcu PG były jednym z elementów obchodów 60-lecia PG.

2005 roku, 4 czerwca

Na PG odbyły się zjazdy i pikniki wydziałowe, koncert i bal jubileuszowy z okazji 60-lecia uczelni.

2009 roku, 2 czerwca

Prof. Zbigniew Cywiński z WILiŚ skończył 80 lat. Laudację poświęconą jubilatowi wygłosił prof. Edmund Wittbrodt.

2010 roku, 12 czerwca

Uroczystości 50-lecia Spółdzielni Studenckiej „Techno-Service" w ośrodku wypoczynkowym nad jeziorem Sudomie; Medal Pamiątkowy PG dla firmy wręczył rektor prof. Henryk Krawczyk. Wielu absolwentów PG, w tym pracowników naukowych, z sentymentem wspomina pracę w TS, która dawała możliwość dorobienia do stypendium często ciężką pracą fizyczną (np. przy remontach statków).

2010 roku, 17 czerwca

Dr inż. Kamila Sadowska z WFTiMS otrzymała prestiżową nagrodę firmy Siemens za pracę doktorską: „Synteza i zastosowanie ogniw paliwowych modyfikowanych nanorurek węglowych". Jest drugą w historii nagród Siemensa kobietą naukowcem – laureatem. W składzie jury byli przedstawiciele ośrodków naukowo-badawczych, reprezentanci przemysłu, m.in. prof. Jacek Marecki z PG.

2010 roku, 28–30 czerwca

WETI zorganizował II Międzynarodową Konferencję pt. „Technologie informacyjne". Honorowy patronat objęli: rektor PG prof. Henryk Krawczyk, który ją zapoczątkował w 2003 r., oraz dziekan WETI prof. Krzysztof Goczyła. Odczyty wygłosili specjaliści z zakresu eksploracji danych, sztucznej inteligencji, nauki o informacji z USA, Politechniki Warszawskiej oraz Wydziału IV Nauk Technicznych PAN.

1899 roku, 15 lipca

Na ręce cesarza Prus Wilhelma II i prezydenta prowincji Prusy Zachodnie złożono projekt budowlany wraz z planem zabudowy terenu przyszłej uczelni w Gdańsku. Wniesiono liczne zmiany i uwagi do planu, uwzględniane w dalszym projektowaniu i kolejnych etapach budowy.

1921 roku, 27 lipca

Podpisano umowę polsko-gdańską w sprawie uprawnień Polaków w Wolnym Mieście Gdańsku. Dotyczyły m.in. prawa do studiowania na PG polskich obywateli. Jednym z negocjatorów był rektor uczelni prof. Otto Schulze.

1921 roku, 28 lipca

PG została przekazana władzom Wolnego Miasta Gdańska. Nastąpił wzrost liczby studentów, 30% stanowili Polacy.

1924 roku, 24 lipca

Powstało pierwsze polskie koło naukowe studentów – Związek Studentów Polaków Techniki Okrętowej „Korab". Do aktywnych członków należeli m.in.: Witold Urbanowicz, Henryk Giełdzik, Jerzy Doerffer. Istniało do 1939 r. i wznowiło działalność w 1945 r.

1938 roku, 1 lipca

Zjazd z okazji 25-lecia Korporacji ZAG „Wisła".

1946 roku, 13 lipca

Pierwszy rok akademicki 1945/1946 na PG został zakończony. Studiowało wówczas 2054 studentów na 6 wydziałach.

1946 roku, 24 lipca

Prezydent Krajowej Rady Narodowej Bolesław Bierut powołał prof. Karola Pomianowskiego na stanowisko profesora zwyczajnego i kierownika Katedry Hydrauliki i Hydrologii oraz Budowy Zapór, Jazów i Zakładów o Sile Wodnej na Wydziale Inżynierii Lądowej.

1948 roku, 20 lipca

W wieku 73 lat zmarł w Rabce prof. Karol Pomianowski. Profesor trzech Politechnik: Lwowskiej, Warszawskiej oraz Gdańskiej, gdzie był organizatorem i pierwszym dziekanem Wydziału Inżynierii Lądowej i Wodnej w 1945 r. Był uznanym twórcą polskiego budownictwa wodnego; jego imieniem nazwano aulę na Wydziale Budownictwa Wodnego PG (obecnie WILiŚ).

1950 roku, 1 lipca

Dr Marian Des Loges – bibliotekarz z Biblioteki Miejskiej w Gdańsku, a wcześniej Biblioteki Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie – został powołany na stanowisko dyrektora Biblioteki Głównej PG, które pełnił do przedwczesnej śmierci 6 czerwca 1957 r. Znacznie zreorganizował bibliotekę, wprowadzając uporządkowane katalogi przedmiotowe, i kierował uporządkowaniem zbiorów w odbudowanej bibliotece, a także pozyskał księgozbiory ze zlikwidowanych szkół i uczelni poniemieckich oraz majątków ziemskich. W 1958 r. – rok po jego śmierci – ukazała się pierwsza powojenna *Księga pamiątkowa PG*, której był naczelnym redaktorem.

1950 roku, 29 lipca

Prof. Ernest Sym – pierwszy kierownik Katedry Technologii Fermentacyjnej i Przemysłu Spożywczego na WCh PG – otrzymał nagrodę państwową II stopnia w dziedzinie nauk lekarskich za prace z zakresu biochemii związane ze zwalczaniem gruźlicy.

1957 roku, 29 lipca–8 sierpnia

Studencki teatr Bim-Bom wystąpił z dużym sukcesem na Festiwalu Młodzieży i Studentów w Moskwie z programem „Ahaaa".

1971 roku, 27 lipca

Zarządzeniem Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego na PG zostały powołane Instytuty Budownictwa Lądowego, Hydrotechniki, Architektury, jako samodzielne jednostki organizacyjne na prawach wydziału.

1981 roku, 25 lipca

W wieku 82 lat zmarł w Warszawie prof. Stanisław Różański – wieloletni profesor na Wydziale Architektury PG, dziekan WA. Twórca wielu planów urbanistycznych miast, m.in. w Warszawie, Gdańsku, Gdyni. Należał do twórców i propagatorów powstania Szybkiej Kolei Miejskiej, rozbudowy pasa nadmorskiego oraz rozbudowy dzielnic tzw. Gdańska Południe.

1987 roku, 11 lipca

W wieku 84 lat zmarł w Warszawie prof. Zdzisław Pazdro. Był docentem Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie, profesorem na Politechnikach: Gdańskiej oraz Warszawskiej (od 1955 r.). W latach 1953–1954 dziekan Wydziału Budownictwa Wodnego na PG, wykształcił wielu geologów w różnych specjalnościach, promotor 28 doktorów, z których kilku było profesorami na PG.

1989 roku, 12 lipca

Senat PG podjął uchwałę o nazwaniu Sali 370 w Gmachu Głównym noszącej od 1950 r. imię Juliana Marchlewskiego Aulą Politechniki Gdańskiej.

1991 roku, 3 lipca

Z inicjatywy rektora prof. Edmunda Wittbrodta Senat uchwalił nowy statut Politechniki Gdańskiej; poprzedni obowiązywał od 1 października 1989 r. Było to związane ze zmianami polityczno-gospodarczymi w Polsce i dostosowaniem uczelni do nowego ładu gospodarczego i społecznego.

2000 roku, 20 lipca

Prof. Edmund Wittbrodt został powołany na stanowisko Ministra Edukacji Narodowej w rządzie premiera Jerzego Buzka. Pełnił tę funkcję do 19 października 2001 r. Dokończono wówczas reformę oświaty, znowelizowano Ustawę o szkolnictwie wyższym, wprowadzono nowy system wynagrodzeń, zwłaszcza nauczycieli akademickich. Utworzono Państwową Komisję Akredytacyjną.

2007 roku, 12 lipca

Ustawa Prawo o szkolnictwie wyższym wprowadziła możliwość realizowania dwustopniowego programu i systemu studiów. Jako pierwszy skorzystał z tego WA, wprowadzając dwustopniowe studia: inżynierskie i magisterskie.

1919 roku, 11 sierpnia

Została uchwalona Konstytucja Republiki Weimarskiej. Zgodnie z jej postanowieniami rząd niemiecki utrzymywał nadzór nad Politechniką Gdańską.

1922 roku, 9 sierpnia

Senat Wolnego Miasta Gdańska usankcjonował nowy statut PG obowiązujący od 1 sierpnia 1922 r.

1945 roku, 25 sierpnia

Bratnia Pomoc Studentów Politechniki Gdańskiej została reaktywowana po 6 latach przerwy. Prezesem został Stanisław Szymański – student z Wydziału Budowy Okrętów.

1948 roku, 3 sierpnia

Społeczność żeglarska przeżyła szok po nagłej śmierci Jerzego Kawałkowskiego, który zginął w katastrofie morskiej – wiceprezesa Oddziału Gdańskiego Akademickiego Związku Morskiego, kapitana jachtu „Poświst".

1950 roku, 25 sierpnia

W wieku 57 lat zmarł, w wyniku wypadku samochodowego w okolicach Warszawy, prof. Ernest Sym – lekarz weterynarii, mgr chemii, profesor Uniwersytetów Warszawskiego i Łódzkiego. W latach 1946–1950 był profesorem PG i Akademii Lekarskiej w Gdańsku. Promotor trzech doktorów. Od 1950 r. był profesorem Akademii Medycznej w Warszawie.

1964 roku, 2 sierpnia

W wieku 63 lat zmarł prof. Stanisław Trzetrzewiński – inżynier elektryk, od 1945 r. na PG, dziekan Wydziału Elektrycznego, twórca wielu opatentowanych wynalazków, m.in. skali do radioodbiorników.

1980 roku, 19 sierpnia

Na PG zorganizowano spontaniczny wiec z udziałem ponad 300 osób. Uchwalono poparcie dla Międzyzakładowego Komitetu Strajkowego (MKS) NSZZ „Solidarność" w Stoczni Gdańskiej, popierając żądania strajkujących o charakterze polityczno-ekonomicznym. Utworzono 5-osobową delegację (Józef Ciapka, Wojciech Gruszecki, Stefan Kirsz, Andrzej Stołyhwo, Andrzej Żurek), która zawiozła list do Stoczni Gdańskiej oraz przekazała strajkującym 10 tys. zł ze zbiórki wśród pracowników uczelni. Przystępując do MKS, PG została zarejestrowana pod nr 249 strajkujących zakładów pracy.

1986 roku, 23 sierpnia

W wieku 75 lat zmarł w Warszawie prof. Witold Nowacki – absolwent Wydziału Inżynierii Budowlanej przedwojennej Politechniki Gdańskiej, specjalista budownictwa żelbetowego, profesor, dziekan Wydziału Inżynierii Lądowej i Wodnej, prorektor ds. nauki i nauczania (1949–1951) na PG. Od 1952 r. mieszkał w stolicy, współorganizator Polskiej Akademii Nauk, wiceprezes i prezes PAN. Profesor Uniwersytetu Warszawskiego i Politechniki Warszawskiej. Promotor 28 doktorów. Wyróżniony wielokrotnie godnością doktora *honoris causa* polskich i zagranicznych uczelni, m.in. PG (1971).

1989 roku, 19 sierpnia

W wieku 88 lat zmarł w Gdańsku prof. Leon Dreher – inżynier mechanik, adiunkt Politechniki Lwowskiej. Od 1945 r. pracował na PG – jako profesor, dziekan (1960–1962) i prodziekan Wydziału Technologii Maszyn.

Nagroda Dziekana Ludwika Referowskiego

Ewa Kuczkowska
Dział Promocji

Miano wybitnego absolwenta Wydziału Elektrotechniki i Automatyki PG oraz nagrodę w wysokości 50 tys. zł otrzymał mgr inż. Marek Kuciński. Wyróżnienie ufundowała Fundacja Sapientes et Audentes Fortuna Iuvat założona przez byłego dziekana WEiA, doc. Ludwika Referowskiego.

Prof. Krzysztof Karwowski i mgr inż. Marek Kuciński
Fot. Krzysztof Krzempek

Wręczenie pamiątkowego dyplomu zaplanowano na październik, na wydziałową inaugurację roku akademickiego 2014/2015.

Aby otrzymać to prestiżowe wyróżnienie, należało spełnić szereg kryteriów. Poza wysokimi wynikami ze studiów (bardzo dobra średnia ocen) liczyła się także nienaganna postawa moralna, twórcza postawa naukowa oraz aktywność społeczna. Regulamin nagrody można prześledzić na stronie internetowej WEiA.

– *Kapituła nagrody jednomyślnie wskazała laureata* – mówi prof. Krzysztof Karwowski, kierownik Katedry Inżynierii Elektrycznej Transportu na WEiA i opiekun naukowy wyróżnionego absolwenta.

Mimo młodego wieku (rocznik 1988) mgr inż. Kuciński ma na swoim koncie 6 artykułów naukowych (opublikowanych m.in. w miesięcznikach „Pomiary Automatyka Kontrola", „Pomiary Automatyka Robotyka" czy też w „Zeszytach Naukowych WEiA" i materiałach konferencyjnych). Nagrodzony z pasją podchodzi do realizowanych zadań, niedawno rozpoczął studia doktoranckie. Kuciński pod kierunkiem prof. Karwowskiego przygotowuje rozprawę poświęconą diagnostyce sieci trakcyjnej z wykorzystaniem nowoczesnych technologii teleinformatycznych.

– *Doktorat ma być multidyscyplinarny* – mówi promotor. – *Ma dotyczyć zastosowania bezprzewodowych sieci sensorowych do diagnostyki i monitoringu sieci jezdnej i odbieraków prądu pojazdów elektrycznych w warunkach eksploatacyjnych na liniach kolejowych. Celem praktycznym pracy ma być zapobieganie awariom układu zasilania i obniżenie kosztów eksploatacyjnych*.

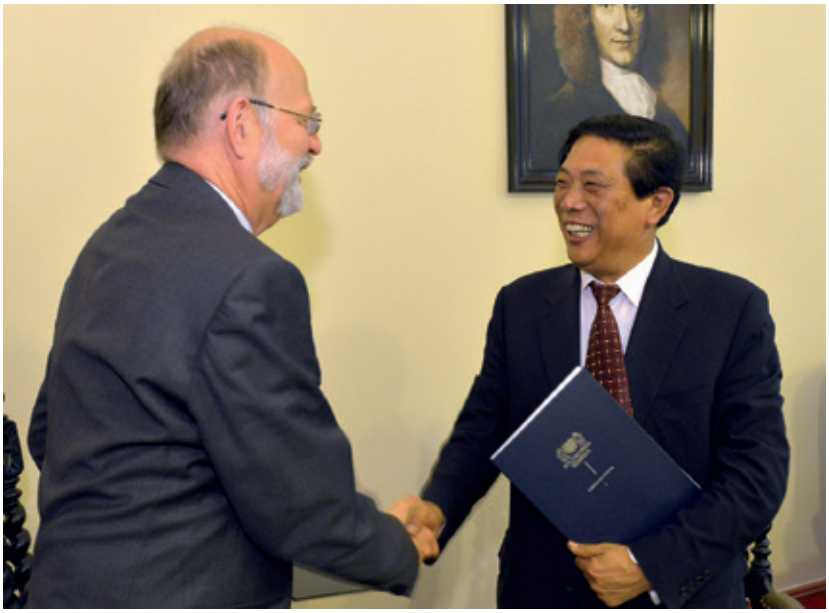
Warto podkreślić, iż laureat przez całe studia działał w Wydziałowej Radzie Studentów, dał się także poznać jako współorganizator słynnego „Rejsu Elektryka", należy do reprezentacji siatkarskiej PG złożonej z pracowników uczelni. Od kilku lat organizuje również grupowe wyjścia do opery i teatru. Marek Kuciński jest także honorowym krwiodawcą.

– *Marek zawsze się wyróżniał. Lubię na wykładach zadawać studentom pytania, by sprawdzić, czy rozumieją dane zagadnienie. Sytuacja się odwróciła, gdy na moje wykłady zaczął przychodzić Marek Kuciński. Zadawał wiele ciekawych pytań, zawsze interesował się poruszanymi tematami* – wspomina prof. Krzysztof Karwowski.

Obecnie Marek Kuciński prowadzi na PG zajęcia z przedmiotu systemy teleinformatyczne w transporcie dla studentów WILiŚ. Oprócz tego jest związany z firmą 3City Electronics, gdzie zajmuje się projektowaniem i oprogramowaniem systemów wbudowanych.

– Doświadczenie zdobyte w firmie, związane z wykorzystaniem nowoczesnych mikroprocesorów, stanowiło świetne uzupełnienie i pomoc podczas przygotowywania pracy magisterskiej – podkreśla Marek Kuciński.

Nagroda Dziekana Ludwika Referowskiego wręczana jest raz w roku przez Fundację Sapientes et Audentes Fortuna Iuvat (z łac. Los Wspiera Mądrych i Odważnych). Mgr inż. Marek Kuciński jest trzecim nagrodzonym w konkursie. W latach ubiegłych wyróżniono Łukasza Skarbka oraz Piotra Banacha. Wyróżnienie będzie przyznawane przez kolejne 20 lat.



Fot. Krzysztof Krzempek

Izabela Biała
Dział Promocji

Wizyta chińskich gości na PG

Prof. Li Baohai, rektor Uniwersytetu w Dezhou, i prof. Henryk Krawczyk, rektor PG, podpisali umowę o współpracy.

W maju Politechnikę Gdańską odwiedzili goście z Uniwersytetu w Dezhou. Chińską uczelnię reprezentował rektor prof. Li Baohai, dziekani kilku wydziałów i przedstawicielka biura współpracy międzynarodowej.

Chińczycy zwiedzili wydziały Elektrotechniki i Automatyki, Mechaniczny, Inżynierii Lądowej i Środowiska, Chemiczny oraz Zarządzania i Ekonomii. Na WZiE spotkali się ze studentami Politechniki i opowiedzieli o możliwościach studiowania w języku angielskim na ich uczelni w południowo-zachodnich Chinach.

Z kolei z władzami PG goście z Dezhou rozmawiali o możliwościach studiowania w języku angielskim na PG oraz o międzyuczelnianej wymianie studenckiej.

Po podpisaniu umowy o współpracy rektor Li Baohai wpisał się do rektorskiej księgi pamiątkowej: „Liczę na owocną współpracę naszych uczelni i mam nadzieję, że nasza znajomość przetrwa" – napisał.

Państwowy Uniwersytet Dezhou ma 30 lat, obecnie studiuje na nim 11 tys. osób.

Mamy najlepszych żeglarzy w Polsce

Jakub Pankowski
Centrum Sportu Akademickiego

W Akademickich Mistrzostwach Polski w żeglarstwie startowały 63 załogi z 27 uczelni. Politechnika Gdańska była bezkonkurencyjna. Nasi żeglarze zdobyli zarówno mistrzostwo, jak i wicemistrzostwo Polski.

W dniach 2–5 czerwca 2014 r. odbyły się Akademickie Mistrzostwa Polski w żeglarstwie w ośrodku AZS w Wilkasach. Startujący zawodnicy to m.in. czołówka kraju z klas olimpijskich, mistrzowie świata juniorów i członkowie kadry narodowej. Każdy marzy, aby wygrać te regaty. Od lat AMP w żeglarstwie rozgrywane są w klasie Omega (konstruktora Juliusza Sieradzkiego), klasie kojarzonej głównie z turystyką, dostosowanej technicznie do wymagań klasy regatowej. W Narodowej Klasie Omega startuje najwięcej żeglarzy w Polsce, ma ona swoje stowarzyszenie i swój Puchar Polski. O Puchar Polski walczą nieliczni studenci poza naszą ekipą, która od kilku lat bierze udział w tym współzawodnictwie, zawsze osiągając sukcesy.

Pierwszy dzień zawodów jak zwykle jest dniem technicznym. Należy dostosować ciężar jachtu, a nie jest to łatwe zadanie, bo do każdego z naszych jachtów należało dorzucić i umocować, i to w odpowiednim miejscu, ok. 70 kg balastu. Jest to duże wyzwanie dla przyszłych inżynierów. Jachty mają ważyć powyżej 320 kg (co jest sprawdzane po każdorazowym zejściu z wody), a niedostosowanie się do tego punktu regulaminu technicznego skutkuje dyskwalifikacją.

W drugim dniu regat nie było wiatru, przez co eliminacje nie zostały rozegrane. Sędziowie zdecydowali się co prawda puścić wyścig, ale musiał on zostać przerwany.

Trzeciego dnia wreszcie przyszła mała bryza, za mała jednak, by możliwe było rozegranie wyścigów. Komisja zdecydowała, że w ostatnim dniu regat nie odbędą się wyścigi eliminacyjne i zmieniono trasę na krótszą. To spowodowało, że cała flota 63 jachtów startowała razem.

W ostatnim dniu zawodów bóg wiatru Eol zmiłował się nad akademicką bracią – dmuchnęło dobre 2–3°B. Rozegrano cztery wyścigi. Pierwszy zakończył się zwycięstwem załóg PG – Patryka Richtera (I miejsce), drugi był Tymon Sadowski, trzeci Sławek Plichta.

Inni utytułowani żeglarze wykruszyli się, w tym m.in. faworyt, Michał Jodłowski z Uniwersytetu Warszawskiego (Mistrz Świata w olimpijskiej klasie Finn), który złamał maszt przed wyścigiem. W drugim wyścigu Patryk

Fot. 1. Tymon Sadowski – zwycięzca regat. Fot. 2. Radość zwycięstwa – podium. Fot. 3. Patryk Richter na trasie

Fot. Michał Szypliński

i Sławek uplasowali się na I i II pozycji. W trzecim wyścigu na akwenie panowały piękne żeglarskie warunki, słońce i wiatr do 3°B, przez co niektóre załogi miały trudności z wybalastowaniem jachtu. W lepszej sytuacji znajdowały się cięższe załogi i tu klasę pokazał Tymon, wygrywając zdecydowanie przed Patrykiem. Emocjonujący czwarty wyścig miał zadecydować, czy żeglarze PG utrzymają dominację w tych regatach. Dobrzy żeglarze nieco się „przebudzili", lecz nie zdołali nadrobić strat z poprzednich wyścigów, żeglarze PG Tymon i Patryk zajęli I i II miejsce.

Obydwie nasze załogi, po regulaminowym odrzuceniu najsłabszego wyścigu, wywalczyły remis z czteropunktowym dorobkiem. Według przepisów o zwycięstwie w zawodach decydowało lepsze miejsce w ostatnim wyścigu. I tak Tymon Sadowski ze swoją załogą zdobyli mistrzostwo AMP przed Patrykiem Richterem. Miejsce III zajął Krzysztof Królik z AWF Warszawa. Sławek Plichta uplasował się na dobrym V miejscu.

Wyniki generalnej klasyfikacji drużynowej:

- I miejsce – Politechnika Gdańska, 4 pkt
- II miejsce – Politechnika Poznańska, 14 pkt
- III miejsce – Politechnika Rzeszowska, 15 pkt

Po zajęciu w ubiegłym roku III miejsca PG po raz kolejny wskoczyła na szczyt polskiego żeglarstwa akademickiego, zwyciężając wyraźnie drużynowo w klasyfikacji generalnej i uczelni technicznych, dokładając 75 pkt do rywalizacji AMP 2014.

Załogi żeglowały w składach:

- Sternik: Tymon Sadowski (WOiO), załoga: Jacek Zalewski (WOiO), Kacper Olszewski (WOiO) – I miejsce
- Sternik: Patryk Richter (WOiO), załoga: Jakub Surowiec (WA), Marek Zalewski (WA) – II miejsce
- Sternik: Sławomir Plichta (WEiA), załoga: Mikołaj Gielniak (WOiO), Patryk Płotka (WOiO) – V miejsce
- Sternik: Marcin Komosiński (WETI), załoga: Michał Piernicki (WILiŚ), Jan Sierzputowski (WOiO) – XXIV miejsce
- Trener: Jakub Pankowski (CSA)

Będziesz pan porządnym asystentem!

O latach studenckich i profesorskich – rozmowa z prof. Włodzimierzem Przybylskim, który w tym roku świętuje 50-lecie pracy na Politechnice Gdańskiej.

Rozmawia
Ewa Kuczkowska
Dział Promocji

Fot. Krzysztof Krzempek

Ewa Kuczkowska: **„Technologia obróbki przez nagniatanie" będzie tematem czerwcowej konferencji, którą Pan Profesor organizuje. Proszę o kilka słów o tym przedsięwzięciu.**

Włodzimierz Przybylski: *Jest to konferencja poświęcona rozwojowi stosunkowo nowej technologii maszyn polegającej na powierzchniowej obróbce plastycznej zwanej nagniataniem. Jest to obróbka konkurująca z tradycyjnym szlifowaniem. Przebiega „na zimno", bez iskier i wiórów. Jest więc zalecaną obróbką bezwiórową, przez co uważa się ją za ekologiczną. Nasza Katedra Technologii Maszyn i Automatyzacji Produkcji jest jednym z wiodących ośrodków naukowych w tej dziedzinie i z tego względu została organizatorem dwunastej już edycji konferencji pod tytułem „Technologia obróbki przez nagniatanie". To naukowe spotkanie obędzie się w dniach 17–18 czerwca 2014 r. Patronat naukowy nad przedsięwzięciem objął Komitet Budowy Maszyn PAN. Konferencja jest włączona w program obchodów jubileuszu 110-lecia Politechniki Gdańskiej i odbywa się pod honorowym patronatem rektora.*

W tym roku obchodzi Pan Profesor 50-lecie pracy na PG. Jakie są Pana pierwsze wspomnienia związane z Politechniką Gdańską?

Do Gdańska przyjechałem, a właściwie przypłynąłem statkiem po Wiśle z Torunia. Był wrzesień 1958 r. Zastałem ruiny gdańskiego teatru i odbudowany piękny Gmach Główny PG. Zamieszkałem w akademiku nr 17 w pokoju 6-osobowym z trzema piętrowymi łóżkami typu wojskowego. Nie było więc zbyt komfortowo, ale nauka była zespołowa. Studia rozpocząłem na ówczesnym Wydziale Technologii Maszyn. Ukończyłem specjalność obrabiarki, narzędzia i technologia maszyn w 1963 r. Podczas studiów chodziliśmy do otwartej właśnie Kwadratowej, w której była bogata oferta kulturalna, np. spotkanie z Juliette Gréco czy z zespołem The Platters. Pamiętam, że stać nas było jedynie na wstęp, szatnię i kieliszek wina.

Z pierwszego roku przypominam sobie przede wszystkim bardzo srogiego prof. Bohdana Kowalczyka, który egzaminował nas z matematyki. Poznałem też prof. Józefa Więckowskiego z Wydziału Budowy Okrętów, którego ojciec uczył mnie w Toruniu m.in. mechaniki. To on namówił mnie do podjęcia studiów właśnie na PG.

Podczas studiów imponował mi Parlament Studentów PG, był wówczas jedynym w Polsce parlamentem studenckim. Zostałem więc posłem i „ministrem kultury" w „rządzie" Jacka Jettmara. Organizowałem życie kulturalne w Kwadratowej

Fot. 1. Pierwsza wizyta w Gdańsku, w tle ruiny teatru (1958). Fot. 2. Talent muzyczny przegrał z inżynierskim. Studencką pasją prof. Przybylskiego była gra na perkusji. Fot. 3. Z przyjaciółmi z akademika, m.in. z Jerzym Ciepielowskim (1961)

oraz jazzowe zespoły muzyczne. Sam miałem zespół, w którym grałem na perkusji. Występował wówczas z nami gościnnie Czesław Niemen, a na pianinie grywał Włodzimierz Nahorny. W roku akademickim 1962/1963 założyłem kabaret Kwadracik głównie dla umożliwienia pokazania talentu mojego arcyzdolnego współlokatora – Jerzego Ciepielowskiego. Później był to znany na PG kabaret Pi.

Dlaczego został Pan pracownikiem naukowym, a nie perkusistą?

Otóż w 1965 r. odbył się w Bratniaku karnawałowy Bal Technologów, na którym grałem wraz z moim zespołem. Oczywiście grałem na perkusji. Na balu gościł ówczesny dziekan naszego wydziału prof. Ryszard Siemiński. Tuż po imprezie wezwał mnie na tzw. męską rozmowę i powiedział dosłownie: „Albo będziesz pan bębnił na psiej skórze, albo będziesz pan porządnym asystentem". Mówiąc o psiej skórze, prof. Siemiński miał na myśli bęben perkusyjny. Miałem dwa tygodnie na decyzję. Sprzedałem więc perkusję i rozpocząłem (z pomocą Leszka Dziewanowskiego) karierę naukową. Tak na poważnie.

Kogo uważa Pan za swojego naukowego mistrza? Jakich swoich profesorów wspomina Pan najlepiej i dlaczego?

Trudno jest mi wskazać jedną osobę, gdyż osób, które wywarły wpływ na moje życie naukowe, było kilka. Byłem studentem, a potem wieloletnim współpracownikiem prof. Mieczysława Felda. Promotorem mojej rozprawy doktorskiej był prof. Romuald Kolman, a opiekunem naukowym po doktoracie i wielokrotnym recenzentem moich prac (a także współautorem) był prof. Jan Kaczmarek, członek Polskiej Akademii Nauk.

„W spadku" po prof. Feldzie objąłem – w 1994 r. – Katedrę Technologii Maszyn i Automatyzacji Produkcji. Kierowałem nią przez 15 lat. Prof. Kolman nauczył mnie, jak pisać publikacje, i zaproponował temat pracy doktorskiej, która została wyróżniona. Z kolei prof. Kaczmarek przyjmował mnie na staże naukowe i nakłonił do napisania pierwszej monografii. To on – poprzez recenzje moich pierwszych publikacji – utwierdził mnie w przekonaniu, że wybrałem właściwą problematykę naukową. Pan prof. Kaczmarek zaproponował także realizację na PG części prowadzonego w Instytucie Podstawowych Problemów Techniki w Warszawie tzw. programu węzłowego.

Ma Pan Profesor na swoim koncie kilkanaście patentów. Jakich rozwiązań one dotyczą?

Wśród 16 patentów i wzorów użytkowych dominuje tematyka obróbki przez nagniatanie, tzn. dotyczą one narzędzi, przyrządów obróbkowych i obrabiarek do jej przemysłowej realizacji. Większość tych patentów opracowałem z moim wieloletnim współpracownikiem dr. Jerzym Zielińskim. Za najważniejszy patent uważam ten dotyczący obróbki nagniatania z jednoczesnym toczeniem części typu wałek. Według tego patentu zbudowana została w ramach „Programu Węzłowego

CPBR 6.1" pierwsza w Polsce tokarko-nagniatarka TUR 50CNC-N (1990 r.). Obrabiarka ta oraz opracowana przez nas technologia nagniatania z jednoczesnym toczeniem została wyróżniona przez PAN i nagrodzona przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Zdobyła także złoty medal na wystawie EUREKA w Brukseli. Jej wykorzystanie w produkcji np. długich tłoczysk siłowników hydraulicznych umożliwiło zmniejszenie czasu obróbki o ok. 8 razy w stosunku do technologii tradycyjnej.

Według naszych patentów i wzorów użytkowych zbudowano na Politechnice serie narzędzi do nagniatania tocznego i ślizgowego, które wdrożono w 12 zakładach produkcyjnych, m.in. w ABB Zamech w Elblągu, Stoczni Nauta w Gdyni czy SOMA w Gdańsku.

Za opracowanie technologii nagniatania otrzymałem kilka medali na międzynarodowych wystawach innowacji w Brukseli, Seulu, Bukareszcie oraz Złoty Medal WIPO Prize 2001 w Genewie.

Z jakich aspektów swojej pracy jest Pan szczególnie dumny?

W zakresie dydaktyki to chyba największą satysfakcję mam z wypromowania ponad 300 inżynierów i magistrów na PG i w Państwowej Wyższej Szkole Zawodowej w Elblągu. Byłem promotorem w 9 przewodach doktorskich. Obecnie dwoje wypromowanych przeze mnie doktorów oczekuje na kolokwium habilitacyjne.

W zakresie tworzenia nowych form studiów to cieszę się, że wraz z dr. Jerzym Wojciechowskim zorganizowałem Europejskie Magisterskie Studium Sterowania i Zarządzania Oszczędną Produkcją w Komputerowych Systemach Sieciowych (1996–1999). Kierowałem tymże studium jako kontraktor w ramach programu TEMPUS. Były to dwusemestralne studia w języku angielskim prowadzone na Wydziale Mechanicznym PG wraz z uniwersytetami w Karlsruhe (Niemcy) i w Louvain (Belgia). Studenci otrzymali zatem dyplomy ukończenia studium firmowane przez trzy uniwersytety europejskie. W ramach tego programu powstało na naszej uczelni Laboratorium Elastycznych Systemów Produkcyjnych wyposażone w obrabiarki numeryczne, robota i maszynę pomiarową CNC (ok. 130 tys. zł).

Drugim ważnym osiągnięciem było dla mnie zdobycie środków z Funduszu Nauki Polskiej (ok. 1,5 mln zł) i zorganizowanie w roku 2005 Laboratorium Szybkiego Prototypowania w Katedrze TMiAP. Było to wówczas pierwsze w Polsce Północnej laboratorium z urządzeniem do stereolitografii. Za opracowanie technologii przyrostowej przedmiotów o powierzchniach o złożonych kształtach laboratorium to otrzymało Grand Prix im. R. Szewalskiego na Międzynarodowych Targach Gdańskich w roku 2005.

Jeśli chodzi o współpracę z przemysłem, to w 2005 r. wraz z dr. Tadeuszem Bocheńskim

Fot. 4. W akademiku. Włodzimierz Przybylski kreśli rysunki za pomocą przykładnicy i trójkątów. Fot. 5. Legitymacja Kierownika Wydziału Kultury w Komitecie Wykonawczym Parlamentu Studenckiego. Fot. 6. Po wręczeniu Krzyża Komandorskiego OOP w 2011 r. w towarzystwie ministra Sławomira Nowaka i rektora Henryka Krawczyka

Fot. 7. Z żoną Elżbietą oraz prezydentem Lechem Wałęsą w Belwederze, tuż po odebraniu nominacji profesorskiej (1993). Fot. 8. Prof. Włodzimierz Przybylski przez 2 kadencje pełnił funkcję prorektora ds. rozwoju. Na zdjęciu w towarzystwie prof. Alicji Konczakowskiej, prof. Aleksandra Kołodziejczyka oraz prof. Jana Godlewskiego

utworzyliśmy przemysłowo-uczelniane Laboratorium Programowania Obrabiarek i Robotów sfinansowane całkowicie przez zakłady Eaton Truck Components w Tczewie. Wartość wyposażenia tej pracowni sięgała ok. 130 tys. zł.

Wśród osiągnięć naukowych cieszę się przede wszystkim z opracowania pierwszej monografii pt. „Technologia obróbki nagniataniem", wydanej przez Wydawnictwo Naukowo-Techniczne w Warszawie w latach 1979 i 1987. Była to pierwsza w Polsce książka monograficzna z tej dziedziny. Publikacja ta, licząca ok. 470 stron, została nagrodzona przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Jest do dziś używana przez doktorantów i inżynierów z przemysłu. Co ciekawe, rosyjskojęzyczną zmienioną wersję tej książki wydało wydawnictwo Metalurgia w Moskwie w 1991 r.

Nie ukrywam, że jestem usatysfakcjonowany z otrzymywanych w mojej 50-letniej działalności naukowej nagród, medali i wyróżnień. Czuję, że opracowane przeze mnie innowacyjne technologie i liczne publikacje (łącznie 360) zostały docenione. Cenię sobie szczególnie Medal Honorowy im. Tadeusza Sendzimira, który Stowarzyszenie Wynalazców Polskich wręczyło mi w 2010 r.

W aspekcie działalności w naukowych organizacjach i komitetach pragnę podkreślić fakt, że od 1999 r. jestem członkiem do Komitetu Budowy Maszyn PAN. Od kilku lat jestem jedynym przedstawicielem PG w tym komitecie.

Z czego jestem dumny? Przede wszystkim z faktu, że mogłem pracować tyle lat na znanej i cenionej w świecie uczelni oraz zostać na jej wniosek tytularnym profesorem w wieku 53 lat. Może i z tego, że mimo pełnego zaangażowania w pracę na PG będę 27 czerwca br. obchodził wraz z żoną Elżbietą i córką Moniką (absolwentką PG) 50. rocznicę ślubu.

Nie żal Panu „opuszczać" Politechniki po tylu latach pracy?

Oczywiście, że żal – wszystko, co osiągnąłem w życiu zawodowym (i nie tylko), zawdzięczam PG, która stwarza dobre warunki rozwoju naukowego. Z tych możliwości skorzystałem w pełni. Przeszedłem wszystkie szczeble kariery akademickiej – od asystenta stażysty (1963 r.) do profesora tytularnego (1993 r.) i profesora zwyczajnego PG (1997 r.). Starałem się też zawsze pracować dla rozwoju PG w ramach pełnionych funkcji, m.in. jako prodziekan, dziekan (2 kadencje) i prorektor ds. rozwoju (2 kadencje w zespole prof. Aleksandra Kołodziejczyka), a także jako członek Rady Nauki w MNiSW (2008–2010). Uczelnia też mnie doceniła, przyznając m.in. Medal za Zasługi dla PG (2002 r.) i wnioskując o Krzyż Komandorski OOP, który otrzymałem w 2011 r. Z poczuciem pełnego spełnienia będę więc śledził i cieszył się z sukcesów mojej uczelni. I może wciąż, choć w ograniczonym zakresie, będę uczestniczył w jej życiu.

Dziękuję za rozmowę.

XV Koncert Majowy na Morenie poświęcony pamięci Wojciecha Kilara

Gdańsk 17 maja 2014

Aleksander Kołodziejczyk

Rektor PG w latach 1996–2002

Gorąco witam wszystkich Państwa zebranych tłumnie w kościele pw. Bożego Ciała na XV Koncercie Majowym na Morenie. Okazuje się, że jest to XV kolejny koncert z tej serii, a nie XIV, jak zapowiadały druki koncertowe. Dopiero dyrektor Jarmołowicz wyprowadził mnie z błędu i wykazał, że jeśli pierwszy koncert odbył się w 2000 r. (Requiem Mozarta), a następne odbywały się co roku, to ten musi być piętnasty. Okazuje się, że muzycy są sprawniejsi w liczeniu niż inżynierowie z politechniki!

Witam zarówno zgromadzonych miłośników dobrej muzyki, jak i wykonawców – Polską Orkiestrę Symfoniczną Sinfonia Baltica ze Słupska, Akademicki Chór Politechniki Gdańskiej i Chór Akademii Pomorskiej ze Słupska Iuventus Cantans. Serdeczne powitanie należy się dyrektorowi orkiestry Sinfonia Baltica – Bohdanowi Jarmołowiczowi, który zaproponował program koncertu. Witam także panią Joannę Kubacką, kierownika impresariatu artystycznego Filharmonii. Na specjalne słowa powitania zasługuje pan Konrad Mielnik; przybliży nam sylwetkę Wojciecha Kilara i prezentowane dzisiaj utwory. Gorące powitanie, również w imieniu Państwa, kieruję do szczególnie dostojnych gości – JE księdza arcybiskupa Tadeusza Gocłowskiego, senatora RP i byłego rektora Politechniki prof. Janusza Rachonia z małżonką, witam także gospodarza, a zarazem współorganizatora koncertu – księdza proboszcza Wojciecha Chistowskiego.

Zanim zabrzmią dźwięki muzyki, chciałbym jak zwykle serdecznie podziękować sponsorom. Dziękuję Zarządowi i pracownikom Pomorskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej oraz państwu Danucie i Ryszardowi Wojnowskim. Wiele innych osób także zasłużyło sobie na podziękowanie, szczególnie ci, którzy w dużym stopniu przyczynili się do dzisiejszego spotkania na gdańskiej Morenie, a nie było to takie pewne. Dwa miesiące temu poinformowałem rektora PG, księdza proboszcza parafii Bożego Ciała i dyrektora Filharmonii Sinfonia Baltica w Słupsku o wstrzymaniu przygotowań do XV Koncertu Majowego na Morenie z powodu niewystarczającego wsparcia finansowego. Odzew był natychmiastowy – dyrektor Filharmonii zobowiązał się do wykonania koncertu po kosztach własnych, ksiądz proboszcz zaoferował dodatkową pomoc, także pan rektor przyrzekł większe wsparcie finansowe. Najbardziej wzruszyli mnie chórzyści, którzy na potrzeby koncertu przeznaczyli swoje studenckie oszczędności. W takiej sytuacji nie mogło nie być koncertu. Po wprowadzeniu dużych oszczędności, które Państwo częściowo możecie zauważyć, chociażby brak solistów, brak numerowanych miejsc, skromniejsze druki koncertowe, i po otrzymaniu dodatkowego wsparcia od jednego ze sponsorów, od księdza proboszcza i rektora PG udało się zrównoważyć koszty i dzięki temu po raz XV spotykamy się w majowy wieczór na gdańskiej Morenie, żeby posłuchać arcydzieł muzycznych. A co będzie za rok i później, to wielka niewiadoma. Politechnika i kościół na Morenie samodzielnie nie udźwigną kosztów koncertu, a o sponsorów coraz trudniej, z różnych przyczyn. Na pewno rozwiązania prawne nie sprzyjają sponsorowaniu kultury. Są też specyficzne powody. Jeden z wieloletnich

Fot. Krzysztof Krzempek

sponsorów, szczycący się tytułem Mecenasa Kultury Polskiej, odmówił w tym roku dofinansowania naszego koncertu. Prezydent jednego z miast oczekuje od rodzimych przedsiębiorców wspomagania wyłącznie imprez organizowanych na terenie tego miasta. W ten sposób straciliśmy kolejnych dwóch cennych sponsorów. Znamienne słowa usłyszałem od menadżera dużej instytucji; cytuję: „mamy inne preferencje – wspieramy młodzieżowe drużyny piłkarskie". Oczywiście sportowcom trzeba pomagać, ale zaniedbywanie kultury spowoduje, że zamiast Polski Szopena, Moniuszki, Pendereckiego, Kilara i innych, a także zamiast Polski Mickiewicza, Słowackiego, Herberta, Szymborskiej, Różewicza i innych, nasz kraj przekształci się w republikę kiboli. Być może jest to nieuchronny, już dawno rozpoczęty proces. W 1947 r. niedawno zmarły Tadeusz Różewicz pisał: „Katedra [w znaczeniu kościół, a można dodać teatr, opera czy sala koncertowa] ma o wiele mniejsze znaczenie niż rzeźnia miejska, stadion sportowy, kino Apollo lub wieża ciśnień". Od tego czasu sytuacja się pogorszyła, ponieważ pojawiły się nowe atrakcje, chociażby supermarkety czy seriale telewizyjne.

Cieszmy się jednak chwilą, tym, że kolejny raz udało się nam spotkać na Koncercie Majowym na Morenie. Za chwilę usłyszymy utwory Wojciecha Kilara: Bogurodzicę, Uwerturę uroczystą i Exodus. Zabrzmią one dla uczczenia pamięci wybitnego kompozytora, który 29 grudnia ubiegłego roku, w wieku 81 lat, odszedł do niebiańskiej sali koncertowej. Jeszcze pod koniec października wysłałem do niego list z gratulacjami z okazji wydania przez Akademię Muzyczną w Gdańsku płyty z jego utworami. Zawsze odpisywał niezwłocznie, a na ten list nie otrzymałem już odpowiedzi. Domyśliłem się, że był zbyt słaby, żeby odpisać. Z wielkim smutkiem przyjąłem wiadomość o jego śmierci.

Jak już powiedziałem, koncert jest poświęcony pamięci Kilara; zwykle w takiej sytuacji wspomina się drogę życiową zmarłego, jego zasługi i dokonania. Wojciech Kilar urodził się 17 lipca 1932 r. we Lwowie. Po przymusowym wysiedleniu Wojciech wraz z rodziną osiadł w Rzeszowie, potem na krótko przebywał w Krakowie, a od 1948 r. do śmierci był mieszkańcem Katowic. Tam ukończył Państwowe Liceum Muzyczne, a w 1955 r. z wyróżnieniem – Państwową Wyższą Szkołę Muzyczną, kształcąc się w klasach fortepianu, kompozycji i teorii muzyki. Stał się znakomitym kompozytorem muzyki symfonicznej, chociaż może w kręgach światowych bardziej znana jest jego działalność filmowa – napisał muzykę do ponad 130 filmów. Został wyróżniony najwyższym polskim odznaczeniem – Orderem Orła Białego. Kto chce mieć więcej informacji na temat życia i osiągnięć Kilara, może bez trudu w dzisiejszych czasach zdobyć je w Internecie. Dlatego zamiast omawiania bogatego dorobku kompozytora zdam Państwu relację z pobytu pana Kilara w Gdańsku z okazji wybrzeżowej premiery Missa pro pace, która odbyła się w tym kościele 18 maja 2002 r. Utwór ten został skomponowany na początku nowego tysiąclecia w intencji pokoju na świecie. Jego prawykonanie światowe odbyło się w Warszawie w styczniu 2001 r. Do wybrzeżowej premiery, dzięki Bohdanowi

Jarmołowiczowi, doszło stosunkowo szybko – po niespełna półtora roku.

Kilar przyleciał z Katowic dzień przed koncertem, dokładnie 12 lat temu. Szczegóły dotyczące jego przyjazdu, pobytu i oczekiwań związanych z wykonaniem utworu omawiałem telefonicznie. Miałem czekać na pana Kilara na lotnisku i, korzystając z okazji, zaprosiłem go na kolację. Zaproszenia nie przyjął, ponieważ, jak powiedział – kolacji nie jada. W tej sytuacji zażartowałem sobie, jak nie na kolację, to pójdziemy na wódkę. Bardzo poważnym głosem odpowiedział: „Ja już nie piję". Po mojej trzeciej propozycji zapadła dłuższa cisza i lodowate pożegnanie: „Zobaczymy się jutro". Czując, że narozrabiałem, czekałem na Kilara z różą. Znałem jego sylwetkę i twarz ze zdjęcia, dlatego szybko rozpoznałem go w tłumie wychodzących pasażerów i z duszą na ramieniu skierowałem się w jego kierunku. Widząc mnie, uśmiechnął się, serdecznie przywitał, po czym stwierdził, że jest potwornie głodny. Na moje zaproszenie do domu, gdzie żona czekała z rybą (był piątek), usłyszałem, że ryb nie jada. Dowiedziałem się, że uwielbia kuchnię włoską. Pojechaliśmy zatem do włoskiej restauracji w Sopocie; on zamówił makaron ze szpinakiem, a ja turbota. W trakcie jedzenia stwierdził, że ze wszystkich składowych obiadu najważniejszy dla niego jest deser. Przyjął moje zaproszenie na tort, który zrobiłem specjalnie z okazji przyjazdu kompozytora do Gdańska. Z restauracji poszliśmy na mały spacer po Sopocie. Podobały mu się zmiany, jakich dokonano, a zauważył ich wiele, gdyż przez 20 lat nie był w tym mieście, a przedtem bywał w nim często. Potem przyjechaliśmy tu, do kościoła, zobaczyć miejsce koncertu. Wnętrze kościoła zachwyciło Kilara, mimo że budynek znajdował się w bardzo surowym stanie – nie było posadzek, ławek ani witraży. Akurat wpadające przez okna ostatnie promienie słoneczne stwarzały niepowtarzalny nastrój. Kompozytor zwrócił uwagę na belki na suficie, które dla mnie były zwykłymi belkami podtrzymującymi strop, a on zobaczył w nich rozchodzące się promienie słoneczne; teraz i mnie wydają się one promieniami słonecznymi. Do takiego spojrzenia potrzebna jest wrażliwość artysty. Z kościoła razem z ks. proboszczem pojechaliśmy na deser. Tort Kilarowi smakował, poprosił o drugi kawałek, a kiedy chciałem wynieść tort do lodówki (był to tort na zimno), zatrzymał mnie i poprosił o jeszcze jeden kawałek. Przyjmowanie takich gości jest dużą przyjemnością. W czasie deseru kilkakrotnie odchodził od stołu i telefonował do żony; z troską pytał o jej zdrowie. Planowali wspólny wypad do Gdańska, ale ze względu na złe samopoczucie żona została w domu. Był z nią bardzo związany. Kiedy kilka lat później zmarła, głęboko przeżył jej odejście, nie mógł pogodzić się z tą stratą. Po jej śmierci wyraźnie wycofał się z życia towarzyskiego i zawodowego. W 2009 r. po otrzymaniu zaproszenia na kolejny Koncert Majowy na Morenie, na którym zaplanowano utwory Kilara, odpisał: „Całym sercem chciałbym być w Gdańsku na wykonaniu Victorii i Magnificatu, ale – będę szczery – po prostu nie czuję się na siłach, jestem od kilkunastu miesięcy w dość opłakanym stanie i przychodzi mi z ogromnym trudem powrót do normalnego «publicznego» życia".

Odwożąc Kilara do hotelu, usprawiedliwiałem się, że hotel nie należy do najcichszych, ponieważ znajduje się przy stosunkowo ruchliwej ulicy. Ubawiło go to, ponieważ jego dom w Katowicach stoi przy samej autostradzie, a ruch samochodowy działa na niego jak kołysanka. Następnego dnia zaprosiłem solistów i Kilara na lunch na Politechnice. Maestro nic nie jadł, zapytał tylko, czy może zapalić w naszym towarzystwie. Dwanaście lat temu było to jeszcze możliwe. Potem była konferencja prasowa, na której ożywił się bardzo i na każde pytanie odpowiadał obszernie. Po godzinie redaktorzy pokazywali mi dyskretnie, że już muszą iść; skinąłem im ręką – niech idą, jeśli muszą. Kilar, widząc, że zaczyna robić się pusto, uśmiechnął się swoim charakterystycznym, przepraszającym uśmiechem i powiedział, że to się mu zdarza, gdyż zwykle ma dużo do powiedzenia, a nie każdy ma czas, żeby wszystkiego wysłuchać. Po konferencji poprosił, żeby kierowca zawiózł go do tej restauracji, gdzie byliśmy poprzedniego dnia. Kiedy wrócił, zapytał mnie, czy zgadnę, co zamówił na obiad, i nie czekając na odpowiedź, z szelmowskim uśmiechem powiedział, że chociaż ryb nie jada, to zazdrościł mi turbota i musiał tam wrócić, żeby go spróbować. Ryba mu bardzo smakowała.

Potem był koncert. Pochwalił wykonanie koncertu. Trzy dni później po powrocie do Katowic napisał: „Wykonanie mojej Mszy było znakomite, idealnie przylegające do mojego wyobrażenia o dźwiękowym kształcie i duchowym przesłaniu tego utworu, zaś wnętrze i akustyka wybranej przez Pana rektora Świątyni pogłębiły jeszcze moją najwyższą satysfakcję z gdańskiego wykonania Missa pro Pace". Innym razem zaznaczył: „Jestem głęboko wzruszony Pańską przyjaźnią, tak bardzo mi ostatnimi czasy potrzebną. Dzięki Panu wspominam mój pobyt w Gdańsku jako jeden z najpiękniejszych epizodów w moim życiu, nie tylko artystycznym".

Fot. Krzysztof Krzempek

Po koncercie ustawiła się długa kolejka łowców autografów. Kilar podpisywał zaproszenia na siedząco i pamiętam rząd klęczących przed nim dziewcząt w oczekiwaniu na podpis. To tyle relacji z dwóch dni pobytu wielkiego artysty w Gdańsku. Trzeba więcej czasu i poetyckiej weny, żeby za pomocą słów namalować jego barwną sylwetkę, wysoką kulturę osobistą, subtelność, szlachetność, wrażliwość, życzliwość, doskonałą pamięć, specyficzny uśmiech i wyrafinowane poczucie humoru. Często wyglądał na nieśmiałego, ale wytrwale dążył do celu. Czasami wydawało się, że jest zagubiony, jednak potrafił rozwiązywać najtrudniejsze problemy. Zwierzał się, że kiedy brakuje mu natchnienia do napisania wymarzonego fragmentu komponowanego utworu, zaczyna pisać coś innego, prostszego i po pewnym czasie rozwiązanie problemu, nad którym się męczył, przychodzi nagle „samo". To „samo" ująłem w cudzysłów, gdyż żeby doszło do takiego zdarzenia, trzeba mieć ogromny talent i duże doświadczenie.

Przed rozpoczęciem koncertu mam jeszcze apel – później już nie będzie do tego okazji – szanowni Państwo, proszę, nie omijajcie skarbonki stojącej za ławkami, z napisem „I ty możesz zostać sponsorem". Państwa wsparcie ma ogromne znaczenie – zachęca nas do zorganizowania następnego koncertu. Po ostatnim koncercie w skarbonce była kwota ok. tysiąca zł; przydałoby się więcej.

Przed Państwem Polska Orkiestra Symfoniczna Sinfonia Baltica ze Słupska, Akademicki Chór Politechniki Gdańskiej, przygotowany przez dr. Mariusza Mroza, i Chór Akademii Pomorskiej ze Słupska Iuventus Cantans, przygotowany przez Tadeusza Formelę. Koncert poprowadzi Bohdan Jarmołowicz.

Usłyszymy:

- *hymn – Uwerturę uroczystą skomponowaną w 2010 r. na okazję 145. rocznicy nadania praw miejskich Katowicom. To był dar Kilara – honorowego obywatela Katowic – dla swojego miasta. Dzieło ma marszowy rytm, z dużym udziałem fanfar, perkusji i niskich akordów smyczkowych;*
- *Bogurodzicę – 10-minutową, wczesną kompozycją Kilara, napisaną w 1975 r., opartą na Pozdrowieniu Anielskim. Był to jego pierwszy utwór religijny. Kto jeszcze nie słuchał Bogurodzicy, może być zdziwiony niekonwencjonalnymi dźwiękami, jakimi posłużył się kompozytor, tj. szeptami, szmerami i okrzykami. Pierwsze wykonanie Bogurodzicy wzbudziło wiele kontrowersji;*
- *muzyczny poemat, jakim jest Exodus Kilara oparty na motywach biblijnych – Księdze Wyjścia – stąd tytuł Exodus. Tematem wiodącym jest hymn odśpiewany przez Izraelitów po przejściu przez Morze Czerwone. Zaczyna się od słów „Śpiewajmy pieśń chwały na cześć Jahwe, bo swą potęgę okazał...". Ten niezwykle dynamiczny utwór przypomina znane dzieło, jakim jest Bolero Ravela. Pierwsze wykonanie Exodus, które odbyło się podczas Międzynarodowego Festiwalu Muzyki Współczesnej – Warszawska Jesień w 1981 r., nie od razu przyniosło Kilarowi sławę.*

Politechnika Otwarta nominowana do Tytułu Mecenasa Kultury Gdańska za rok 2013

Bożena Hakuć
Eligiusz Mieloszyk
Waldemar Wardencki
Politechnika Otwarta

Rokrocznie od 40 lat Prezydent Miasta Gdańska wraz z powołaną kapitułą przyznaje Tytuł Mecenasa Kultury Gdańska dla osób lub instytucji znacząco wspierających działania w obszarze kultury za rok poprzedzający przyznanie Tytułu.

W 2014 r. do Tytułu spośród różnych instytucji nominowano Politechnikę Gdańską – Politechnikę Otwartą oraz Grupę LOTOS SA, za szczególne osiągnięcia w zakresie promowania kultury na rzecz społeczeństwa Trójmiasta.

W ostatniej fazie konkurencji stanęły do rywalizacji dwa podmioty: jeden wspierający i wspomagający kulturę głównie finansowo i drugi propagujący ją siłą i zaangażowaniem ludzi właściwie bez udziału środków finansowych. W takiej sytuacji łatwo było przewidzieć finał, bowiem z punktu widzenia miasta ważniejsze są pieniądze i nikt się temu nie dziwi. Stanąć do rywalizacji z takim konkurentem już stanowi duży sukces, a przegrana nie jest porażką.

Politechnika Gdańska, wychodząc naprzeciw potrzebom zbiorowości wysoko cywilizowanej, nie ogranicza swojej działalności tylko do kształcenia elit technicznych, ale przyjęła na siebie rolę krzewiciela kultury dla szerokiego ogółu społeczeństwa.

Dwadzieścia pięć lat temu ówczesny rektor PG prof. Bolesław Mazurkiewicz powołał instytucję w strukturze uczelni o nazwie Politechnika Otwarta, o której pisze w swojej książce *Trzymajmy się, nie dajmy się: wspomnienia. Działanie 1981–2001* (część 3, Fundacja Rozwoju Przemysłu Okrętowego i Gospodarki Morskiej, Gdańsk 2013): „Podczas mojej kadencji powołałem w naszej uczelni, w zasadzie z własnej inicjatywy, tzw. «Politechnikę Otwartą», w ramach której miały się odbywać interesujące wykłady z zakresu techniki, ale nie tylko. Oficjalną decyzję podjąłem na wniosek Senackiej Komisji do spraw Kształcenia, której przewodniczył Profesor Mieczysław Feld. Senat powołał w związku z tym Senacką komisję do spraw Politechniki Otwartej, także pod przewodnictwem Profesora Mieczysława Felda, która określiła cele całego przedsięwzięcia, a mianowicie: a) rozszerzenie sfery oddziaływania Politechniki Gdańskiej; b) spowodowanie wzrostu zainteresowania młodzieży studiami technicznymi; c) kontakt z absolwentami Politechniki Gdańskiej; d) rozszerzenie wpływów edukacyjnych Politechniki Gdańskiej; e) przybliżenie Politechniki Gdańskiej społeczeństwu Wybrzeża.

W dniu 3 kwietnia 1989 r. odbył się pierwszy wykład, który po moim krótkim przemówieniu przedstawiającym cele Politechniki Otwartej wygłosił docent Andrzej Januszajtis. Tytuł bardzo interesującego wykładu: «Co wiemy o początkach świata». Muszę powiedzieć, że Politechnika Otwarta działa do dnia dzisiejszego. Miałem też okazję wygłosić dwa wykłady i odbyć «wodowanie» dwóch z moich książek".

Politechnika Otwarta zajęła się propagowaniem szeroko pojętej kultury poprzez organizowanie ogólnodostępnych i bezpłatnych wystaw, koncertów, wykładów, promocji książek, filmów itp. Są to imprezy o charakterze popularnym i popularno-naukowym skierowane do różnych grup wiekowych i zawodowych. W ciągu nieprzerwanej 25-letniej działalności Politechnika Otwarta zorganizowała m.in.:

- ponad 200 koncertów, w tym we współpracy z Akademią Muzyczną w Gdańsku, pod mecenatem miasta Gdańska. W ramach Politechnicznych Wieczorów Muzycznych koncertował także Rafał Blechacz (promocja młodych muzyków). Wspólnie z Chórem Akademickim z Lubeki poszukujemy młodych talentów muzycznych Europy;
- ponad 150 wystaw o różnej tematyce – popularyzacja nauki, indywidualne wystawy autorskie (malarskie, fotograficzne), wystawy dokumentujące przejawy życia akademickiego i wystawy najlepszych polskich fotografii prasowych Press Foto;
- ok. 200 wykładów – upowszechnianie wiedzy nie tylko technicznej, wykłady i prelekcje indywidualności świata kultury i nauki;
- ponad 60 promocji książek – spotkania z ciekawymi ludźmi pióra.

Fot. 1. Nominowani do nagrody „Splendor Gedanensis" i Tytułu Mecenasa Kultury Gdańska za rok 2013. Pierwszy z lewej prof. Kazimierz Jakubiuk, prorektor Politechniki Gdańskiej.
Fot. Piotr Połoczański

Pod patronatem Politechniki Otwartej organizowane są cykliczne spotkania z uczestnikami warsztatów terapii zajęciowej z województwa pomorskiego, a także kiermasze świąteczne – bożonarodzeniowy i wielkanocny.

Poprzez swoją wieloletnią działalność Politechnika Otwarta zyskała renomę mecenasa kultury, o czym świadczy fakt, iż inne instytucje promujące kulturę z regionu i Polski chętnie współpracują przy organizacji imprez. Rok 2013 był rokiem jubileuszowym Politechniki Otwartej i zaznaczył się trzema szczególnie doniosłymi wydarzeniami: współpraca ze Śląską Kawiarnią Naukową zaowocowała cieszącą się bardzo dużym zainteresowaniem mieszkańców Trójmiasta wystawą i wykładem pt. „Mikro-Makro. Skale wszechświata". Przy współpracy z oddziałem bydgoskim Stowarzyszenia Elektryków Polskich Politechnika Otwarta zorganizowała prapremierę filmu o prof. Alfonsie Hoffmannie – prekursorze polskiej elektroenergetyki i elekrotermii, zaś wspólnie z Polskim Towarzystwem Chemicznym uświetniliśmy Rok Jana Czochralskiego (ogłoszony przez Senat RP) wystawą popularyzującą sylwetkę wybitnego uczonego. Wcześniej obchodziliśmy Rok Marii Skłodowskiej-Curie, w którym zorganizowano otwartą sesję połączoną z wystawą zabytkowych przedmiotów związanych z życiem i pracą uczonej, pod patronatem rektorów Uniwersytetu Jagiellońskiego, Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego i Prezesa PAN.

Politechnika Otwarta może pochwalić się również współpracą z IPN, wspólnie z którym organizuje ekspozycje i wykłady o najnowszej historii, m.in. wystawy i wykłady dotyczące wydarzeń Marca '68, Grudnia '70 i Sierpnia '80 pod honorowym patronatem Marszałka Senatu RP Bogdana Borusewicza. Z kolei wspólnie z Lions Clubs International urządziliśmy spotkanie z Sybirakami Ziemi Gdańskiej, w którym wziął udział ks. abp Tadeusz Gocłowski.

Zróżnicowana oferta Politechniki Otwartej trafia do wielu grup społecznych, o czym świadczy duża frekwencja na wszystkich imprezach. Otwartość i różnorodność organizowanych imprez umożliwia rozwijanie kulturalnych zainteresowań każdego mieszkańca Trójmiasta, od melomana poprzez miłośnika malarstwa, sztuki i historii do miłośnika techniki. Często imprezy organizowane w ramach Politechniki Otwartej są reklamowane poprzez wydanie specjalnego folderu z podstawowymi informacjami o danym wydarzeniu, a zawsze towarzyszą im zaproszenia i plakaty.

Politechnika Otwarta zamierza kontynuować swoją działalność, umacniając tym samym rolę mecenasa kultury i więzi z miastem Gdańskiem i regionem. Politechnika Gdańska poprzez Politechnikę Otwartą jest ważnym punktem na kulturalnej mapie metropolii i będzie proponować wprowadzenie dwóch kategorii nagrody, tzn. jedną dla osób i instytucji wspierających finansowo rozwój kultury oraz drugą dla wspomagających społecznie wszelkie formy działalności kulturalnej.

W dniu 3 kwietnia br. minęło 25 lat od pierwszego wykładu w ramach Politechniki Otwartej. To kolejne srebrne wesele, które zobowiązuje do dalszych działań dla dobra naszej Alma Mater.

GDAŃSK
miasto wolności

SPLEN
DOR
GEDA
NENSIS

41. edycja
NAGRODY MIASTA GDAŃSKA
W DZIEDZINIE KULTURY

Katedra profesorów

Izabela Biała
Dział Promocji

11 samodzielnych pracowników naukowych, w tym 9 profesorów tytularnych pracuje w Katedrze Chemii Analitycznej kierowanej przez prof. Jacka Namieśnika. W pierwszym kwartale 2014 r. aż trzech chemików z tej katedry odebrało nominacje profesorskie z rąk prezydenta Bronisława Komorowskiego. Oto oni:

Prof. dr hab. inż. Żaneta Polkowska

Fot. Łukasz Kamiński, fotograf Prezydenta RP

Chemia była jej konikiem od dziecka, dzięki wspaniałej nauczycielce chemii w szkole podstawowej. Razem z siostrą (dziś farmaceutką) najchętniej bawiły się zestawem „Małego chemika". Na V roku studiów uznała, że chce uczyć chemii i przekazywać studentom swoją pasję.

Pierwszym miejscem jej pracy na PG była Katedra Zabezpieczeń Przeciwkorozyjnych, po dwóch latach wróciła do analityki – doktorat rozpoczęła pod kierunkiem prof. Edmunda Kozłowskiego, ówczesnego kierownika Katedry Chemii Analitycznej. Kiedy prof. Kozłowski zmarł, jej doktorat przejął i pomógł zrealizować prof. Jacek Namieśnik.

– *Najbardziej cieszy mnie moich 130 magistrantów. Nauczyciel po to podnosi pozycję naukową, by przekazać doświadczenia studentom, by być ich mistrzem* – uważa prof. Polkowska. – *Nie planowałam profesury. Po prostu uwielbiam swoją pracę*.

Od początku naukowej drogi interesuje ją woda: chemizm opadów i osadów atmosferycznych oraz wód spływnych, powierzchniowych i pitnych, materiałów biologicznych człowieka (np. mocz, pot). Obszary zainteresowań Profesor rozszerzały się wraz z liczbą dyplomantów. Z kolegami z Uniwersytetu Śląskiego w 2009 r. rozpoczęła badania w Arktyce. Rok później pojechała na Spitsbergen do Polskiej Stacji Polarnej w Hornsundzie, gdzie badała chemizm wód opadowych i powierzchniowych. We współpracy z pracownikami Wydziałów Nauki o Ziemi Uniwersytetów: Wrocławskiego, Śląskiego, Lubelskiego i Gdańskiego jeździ na wyprawy naukowe, ostatnio do jezior wulkanicznych w Indonezji.

Prof. dr hab. inż. Piotr Konieczka

Pochodzi z kujawskiego miasteczka Strzelno. Do Gdańska przyjechał 30 lat temu, żeby studiować na Wydziale Chemicznym PG. Kiedy był na III roku studiów, Jacek Namieśnik, ówczesny docent, zaproponował mu, żeby został na uczelni. – *Nigdy w życiu, odpowiedziałem* – wspomina prof. Konieczka. – *Pochodzę z rodziny nauczycielskiej, wiem, jaki to chleb*.

Po obronie dyplomu w 1989 r. pozostał jednak na PG, tylko na rok, ponieważ czekał, aż żona skończy studia. W 1994 r. obronił doktorat u prof. Namieśnika (był pierwszym z jego przeszło 50 doktorantów), w 2008 r. habilitował się.

W pracy badawczej poświęcił się dwóm dziedzinom. W zakresie chemii analitycznej zajmuje się oznaczaniem zawartości metali z zastosowaniem technik spektroskopowych. W 2000 r. odbył dwuletni staż w belgijskim instytucie badawczym Unii Europejskiej Institute for Reference Materials and Measurements (IRMM) w Geel, który zainspirował go do skoncentrowania się na dziedzinie metrologii chemicznej. Jego rozprawa habilitacyjna była pierwszą w Polsce na ten temat. Teraz uczy swoich studentów kanonów metrologii: jakie procedury powinni stosować, by uzyskane wyniki były jak najbardziej miarodajne.

Prof. dr hab. inż. Agata Kot-Wasik

Kończąc studia, nie wiedziała, co chce robić w życiu. Propozycję pracy na uczelni złożył jej prof. Aleksander Kołodziejczyk, ówczesny kierownik Katedry Chemii Organicznej. – *Pomyślałam, że jeśli ktoś taki jak Profesor widzi we mnie potencjał, to spróbuję* – wspomina prof. Kot-Wasik.

Gdy w 1994 r. wróciła z belgijskiego Research Institute for Chromatography, gdzie obroniła doktorat, doc. Jacek Namieśnik obejmował Katedrę Chemii Analitycznej i zaprosił ją do zespołu.

– *Swoim przykładem od początku narzucił nam intensywną pracę na wielu polach jednocześnie i do dziś nie odpuszcza z motywowaniem, sam nie tracąc na tempie* – mówi prof. Kot-Wasik. – *Wszyscy w katedrze pracujemy nawzajem na swoje sukcesy, ponieważ dziedziny, którymi się zajmujemy, zazębiają się. We współczesnej nauce jedna osoba nic nie osiągnie.*

Jej działalność naukowa skupia się na analizie wody, gleb i produktów spożywczych za pomocą wysokosprawnej chromatografii cieczowej połączonej ze spektrometrią mas. Technika ta pozwala identyfikować i oznaczać śladowe ilości zanieczyszczeń. W XX w. Profesor zajmowała się oznaczaniem substancji szkodliwych, w XXI w. zmieniła profil działalności i zwróciła się w kierunku identyfikacji związków oddziałujących pozytywnie na człowieka.

Jest dumna z tego, że udało jej się pogodzić macierzyństwo (ma dwóch synów) z karierą naukową. Przykład? Kiedy ona soboty spędzała w laboratorium, dzieci na parkingu pod WCh uczyły się jeździć na rolkach.

Kiedy wreszcie otworzą główne wejście?

Remont w Gmachu Głównym trwa, ostatnie prace zakończą się we wrześniu. Nowe oblicze zyskają: hol wraz z bocznymi korytarzami na pierwszym piętrze, biblioteka, gabinety rektorów, pomieszczenia Centrum Usług Informatycznych oraz sale audytoryjne 264 i 462.

Ewa Kuczkowska
Dział Promocji

Wnętrza reprezentacyjne

Kompleksowej renowacji podlega hol główny wraz z bocznymi korytarzami na poziomie „100". Powierzchnia objęta gruntownym remontem wynosi niemal 800 m². Przestrzeń zostanie oddana do użytku już we wrześniu.

Aranżacja zakłada przede wszystkim uporządkowanie sposobu przekazywania informacji, dlatego zaplanowano rozdzielenie funkcji portierni i informatorium. Portiernia pozostanie w dotychczasowym miejscu, zaś informatorium powstanie po przeciwnej stronie. Obie zabudowy zostaną więc usytuowane symetrycznie względem głównego wejścia do budynku. Elementami dominującymi będą portale kamienne, które stworzą ramy nawiązujące do okazałego portalu wejścia.

Dodatkowo zaplanowano m.in. wykonanie przeszklonych gablot informacyjnych o nowoczesnej, estetycznej formie. Znajdą one swoje miejsce w holu. Poza tym w holu zamontowany zostanie zwijalny wielkoformatowy ekran. Zyskamy więc interesujące miejsce dla organizacji różnego rodzaju prezentacji. Z kolei na korytarzach staną gabloty informacyjno-wystawiennicze. Warto dodać, że zarówno hol, jak i korytarze wyposażone zostaną w nowe, efektowne oświetlenie.

Remont i przebudowę przechodzą także gabinety rektorskie wraz z sekretariatami (ponad 230 m²). Pomimo pełnionej przez te pomieszczenia funkcji reprezentacyjnej ich stan techniczny wymagał natychmiastowej modernizacji.

Największym *novum* będzie przeszklona ściana, która stanie pomiędzy sekretariatem rektora a poczekalnią dla gości. Ściana będzie wykonana ze szkła bezpiecznego. Wkomponowano w nią odrestaurowane drewniane drzwi. Renowacji zostaną poddane wszelkie zabytkowe elementy, w tym historyczna posadzka z lastriko.

Wszystkie pomieszczenia zostaną wyposażone w stosowne do pełnionych zadań umeblowanie. Zakończenie inwestycji planowane jest na sierpień.

Biblioteczne *open space*

Najwięcej czasu zajmie remont pomieszczeń bibliotecznych na poziomie „00" i parterze Gmachu Głównego (ponad 750 m²). Jego celem jest nie tylko modernizacja, ale przede wszystkim zwiększenie dostępności usług bibliotecznych i informacyjnych dla mieszkańców Pomorza.

Po remoncie biblioteka zyska tzw. *open space. – Hol i korytarz, które dotychczas pełniły funkcję wyłącznie komunikacyjną, staną się swobodną przestrzenią dla użytkowników. Prócz możliwości samodzielnego wypożyczania i zwrotu książek czytelnicy będą mogli w prosty sposób skorzystać z elektronicznych źródeł informacji naukowej, np. dzięki udostępnianym na miejscu tabletom* – opowiada Bożena Hakuć, dyrektor Biblioteki Głównej PG.

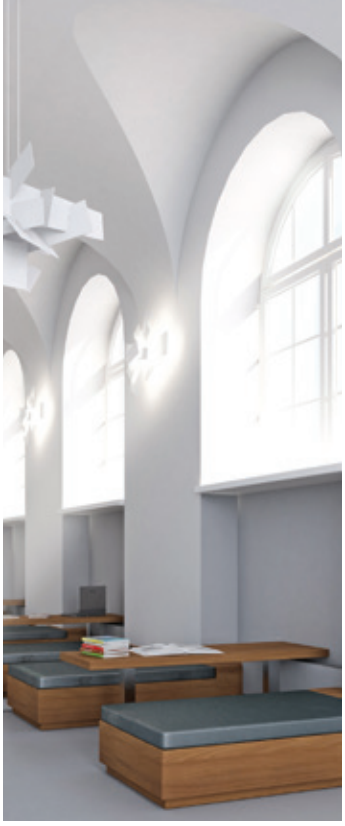
Ponadto w bibliotece powstanie multimedialna sala seminaryjno-szkoleniowa wyposażona w mobilny sprzęt, który będzie można aranżować w zależności od aktualnych potrzeb.

Oprócz typowych prac remontowych i renowacyjnych planuje się także wymianę kabiny istniejącej windy transportowej, łączącej *open space* z magazynem bibliotecznym. Obudowa windy wykonana będzie z białego matowego szkła. Dodatkowo w czytelni głównej zainstalowana zostanie platforma dla niepełnosprawnych – także w szklanej obudowie. Projekt obejmuje również wymianę umeblowania. Warto podkreślić, iż blaty stolików bibliotecznych będą miały regulowane wysokości, a infomaty, które zostaną zainstalowane w holu biblioteki, będą podwieszane. Wszystko po to, by osoby poruszające się na wózkach inwalidzkich mogły z nich wygodnie korzystać.

Remont biblioteki został w 75% dofinansowany z Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007–2013. Jeśli wszystko pójdzie zgodnie z planem, prace zakończą się we wrześniu.

Bezpieczniejsza sieć

W sierpniu z odremontowanych pomieszczeń będą mogli cieszyć się pracownicy Centrum Usług



Informatycznych. Kapitalny remont CUI ma na celu dostosowanie pomieszczeń do nowych potrzeb i obowiązujących przepisów oraz usprawnienie działania systemu wentylacyjnego. Dlatego zaplanowano całkowitą przebudowę pomieszczeń, a wymianie ulegną wszelkie instalacje (oświetleniowa, elektryczna, klimatyzacyjna, instalacja gniazd dedykowanych i ogólnych, zasilanie centrali urządzeń technologicznych, teletechnicznych etc.). W odnowionych wnętrzach pracować może nawet 65 osób. Zakres prac obejmuje biura na poziomie „200" o powierzchni przekraczającej 580 m² oraz pomieszczenia związane z infrastrukturą techniczną na parterze, w piwnicy i na poddaszu Gmachu Głównego (m.in. wentylatorni, rozdzielni i UPS) o łącznej powierzchni 87 m². Jak podkreśla Wojciech Ziółkowski, dyrektor CUI: – *Po modernizacji naszego Centrum zwiększy się bezpieczeństwo infrastruktury uczelnianej sieci komputerowej, m.in. dzięki instalacji nowych urządzeń podtrzymujących napięcie, czyli wysokiej klasy UPS*.

Remont usprawni realizację bieżących zadań, gdyż pracownicy CUI będą mieli lepszy dostęp do zasobów centralnych. – *Chcemy być nowoczesnym Centrum proponującym szereg usług podnoszących komfort pracy. Dobrym przykładem jest np. portal Moja PG, który pozwala studentom na załatwianie bieżących spraw bez potrzeby odwiedzania dziekanatów. Ostatnimi czasy oddaliśmy do użytku nową wersję systemu e-Rekrutacja, w tym nowy system płatności* – dodaje Wojciech Ziółkowski.

W Centrum realizuje się wiele ważnych z punktu widzenia uczelni projektów – flagowym jest e-Uczelnia, który kończy się już we wrześniu.

Nowoczesne audytoria

Także w sierpniu po remoncie będą również audytoria 264 i 462. Obie sale zostaną dostosowane do współczesnych standardów umożliwiających prowadzenie nowoczesnych zajęć dydaktycznych – zyskają nowej generacji wystrój akustyczny oraz osprzęt multimedialny. Zakłada się, że w salach odbywać się będzie średnio 10 wykładów dziennie.

Sala 264, w której będą prowadzone zajęcia przede wszystkim dla studentów Wydziału Mechanicznego (98 m²) pomieści 117 osób. Znajdujący się tam zabytkowy zespół ław i foteli audytoryjnych zostanie zachowany i poddany renowacji. W planie jest także modyfikacja układu pomieszczenia, a konkretnie redukcja schodów w części wyjściowej. Dzięki temu sala stanie się bardziej przyjazna dla osób niepełnosprawnych. Oznacza to, że studenci poruszający się na wózkach inwalidzkich będą mogli swobodnie korzystać z pomieszczenia, z wyłączeniem miejsc usytuowanych w części wyniesienia audytoryjnego.

W pełni dostępne i komfortowe dla niepełnosprawnych będzie należące do Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska audytorium 462, w którym całkowitej zmianie ulegnie układ wnętrza – z poprzecznego na podłużny. Sala zajmuje powierzchnię 140 m² i pomieści 120 osób. Oprócz nowoczesnych multimediów zostanie ona wyposażona w nowe meble, m.in. fotele audytoryjne.

Dodatkowo na poziomie „500", w obrębie poddasza, usytuowana zostanie nowa centrala wentylacyjna dla obu sal. Projektowana wentylacja ma dawać możliwość przyłączenia do niej kolejnych pomieszczeń. Wentylatornia stanowi odrębne pomieszczenie (20 m²).

– *Remontowane sale audytoryjne są ostatnimi modernizowanymi w ramach projektu „Nowoczesne Audytoria Politechniki Gdańskiej". Projekt ten zakładał remont oraz wyposażenie w nowoczesny sprzęt audiowizualny i technologie ICT 7 audytoriów i 9 sal wykładowych w uczelnianych budynkach zajmowanych przez pięć wydziałów* – mówi Jarosław Parzuchowski, kierownik projektu.

Z wyremontowanych w ramach wspomnianego projektu sal będzie korzystać 13,5 tys. studentów rocznie. Jego ostatnim elementem jest unikatowe Laboratorium Zanurzonej Wizualizacji Przestrzennej, które będzie gotowe jeszcze w tym roku. Projekt finansowany jest z EFS, z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

W nowej szacie

Należy podkreślić, że na początku czerwca zakończyła się przebudowa i generalny remont piwnic w bloku B Gmachu Głównego. Powierzchnia odremontowanych pomieszczeń wynosi ponad 90 m². Nowe lokale stanowią obecnie zaplecze socjalne dla 36 pracowników ochrony, w tym m.in. osobne dla mężczyzn i kobiet szatnie i łazienki oraz jadalnia.

Aktualne prace remontowe prowadzone w Gmachu Głównym (z wyłączeniem nowoczesnych audytoriów 264, 462 i biblioteki) realizowane są ze środków uczelnianych.

Wszystko wskazuje na to, że nowy rok akademicki 2014/2015 powitamy w odnowionym Gmachu Głównym, a odremontowane i odrestaurowane wnętrza, w szczególności reprezentacyjny hol główny, zachwycą gości Jubileuszowej Inauguracji.

POLITECHNIKA GDAŃSKA | 110 LAT

Fot. Krzysztof Krzempek, Marcin Pazio

Dzień Absolwenta na Politechnice Gdańskiej

24 maja 2014 r.

www.pg.edu.pl

Wybitny estoński historyk prof. Raimo Pullat gościł na PG

Ewa Kuczkowska
Dział Promocji

Obecnie na Politechnice Gdańskiej nie studiuje żaden obywatel Estonii, ale w okresie międzywojnia młodzież estońska chętnie kształciła się w Gdańsku. Ilu Estończyków studiowało na naszej uczelni w tym okresie i jak wówczas wyglądały stosunki polsko-estońskie? Odpowiedzi na te pytania szuka prof. Raimo Pullat, historyk z Uniwersytetu w Tallinnie, który wraz z małżonką Wiesławą odwiedził uczelnianą pracownię historii oraz bibliotekę.

Fot. Piotr Niklas

Państwo Pullatowie byli gośćmi JM Rektora PG. Zamierzają skorzystać z zaproszenia na jubileuszową inaugurację roku akademickiego w październiku.

Prof. Pullat jest autorem ok. 30 monografii i ponad 200 artykułów publikowanych w językach estońskim, rosyjskim, fińskim, niemieckim, angielskim oraz polskim. Co ciekawe, Raimo Pullat jest członkiem Polskiej Akademii Umiejętności, został też odznaczony Krzyżem Kawalerskim Orderu Zasługi RP oraz Krzyżem Oficerskim i Komandorskim Orderu Zasługi RP. W 2001 r. otrzymał prestiżową nagrodę naukową Zgromadzenia Bałtyckiego, a od 2013 r. jest członkiem pracowni polsko-bałtyckich kontaktów kulturowych na Wydziale Polonistyki Uniwersytetu Warszawskiego.

Zainteresowania prof. Pullata koncentrują się głównie na demografii historycznej oraz historii politycznej. Szczególne miejsce zajmują stosunki polsko-estońskie, polsko-fińskie oraz estońsko-fińskie. Jesienią ubiegłego roku w Polsce odbyła się promocja książki pt. *Morze wódki*, którą prof. Pullat napisał wspólnie z synem Risto Pullatem.

– *Nasza publikacja poświęcona jest przemytowi alkoholu z Estonii do Finlandii w okresie dwudziestolecia międzywojennego. W książce próbowaliśmy dać ogólny obraz przemytu spirytusu z Estonii do Finlandii. Rozpatrzyliśmy to zjawisko na nieco szerszym tle, biorąc pod uwagę sytuację w innych krajach regionu Morza Bałtyckiego. Śledziliśmy także oddziaływania kulturowe pomiędzy Estonią a Finlandią, które towarzyszyły przemytowi spirytusu* – mówi prof. Raimo Pullat.

W Polsce ukazały się także dwie inne monografie: *Stosunki polsko-fińskie w okresie międzywojennym* (1998) oraz *Od Wersalu do Westerplatte. Stosunki estońsko-polskie w okresie międzywojennym* (2003).

Prof. Pullat pracuje obecnie nad kolejną książką. Będzie ona poświęcona kształtowaniu inteligencji estońskiej, m.in. na Politechnice Gdańskiej, w okresie międzywojennym. W poszukiwaniu informacji przyjechał na PG. Niestety w uczelnianych zbiorach nie zachowały się dokumenty, które mogłyby pomóc prof. Pullatowi.

– *W okresie międzywojennym na Politechnice Gdańskiej Estończycy byli czwartą co do liczebności grupą obcokrajowców. Na pierwszym*

planie byli oczywiście Niemcy i Ukraińcy. Pierwsza fala Estończyków przyjechała do Gdańska jesienią 1922 r. i do kryzysu w latach 1929–1931 na Politechnice studiowało ok. 70 Estończyków. W latach 30. ubiegłego wieku liczba ta spadła – opowiada prof. Pullat.

Profesor podkreślił, że dotarł tylko do kilku pamiętników/relacji estońskich studentów, ale wynika z nich, że Estończycy mieli zawsze bardzo przyjazne stosunki z Polakami. – *Stosunki Estonii i Polski w okresie międzywojennym były najlepsze w Europie. Mówiło się o związku serdecznym* – dodaje.

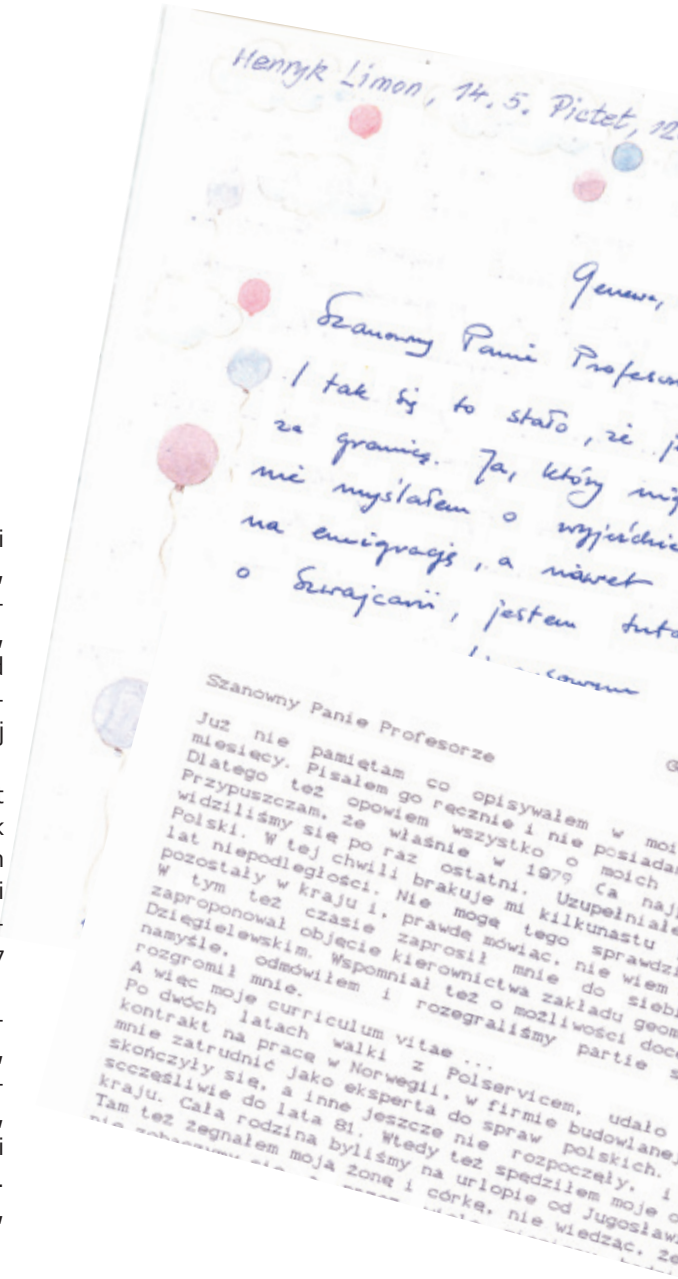
Pullat planuje ukończyć książkę za dziesięć miesięcy.

– *Moje stosunki z Polską mają już pół wieku. W 1952 r. spotkałem piękną dziewczynę, Polkę. To moja żona Wiesława. Po pięciu latach naszej znajomości Wiesława przyjechała do Tallinna, gdzie pracowała jako okulistka, dziś jest już na emeryturze. Mamy syna, który jest doktorem prawa, podpułkownikiem policji oraz autorem rozpraw z zakresu kryminologii* – opowiada prof. Pullat.

Dwa listy

Ewa Kuczkowska
Dział Promocji

„I tak się stało, że jestem za granicą. Ja, który nigdy nie myślałem o wyjeździe na emigrację, a nawet o Szwajcarii, jestem tutaj" – pisał Henryk Limon do swojego mistrza, prof. Franciszka Otto.


Henryk Limon, 14.5. Pictet, 12

Genewa,

Szanowny Pani Profesor

I tak się to stało, że j
za granicą. Ja, który nig
nie myślałem o wyjeździe
na emigrację, a nawet
o Szwajcarii, jestem tut

Szanowny Panie Profesorze

Już nie pamiętam co opisywałem w moi
miesięcy. Pisałem go ręcznie i nie posiada
Dlatego też opowiem wszystko o moich
Przypuszczam, że właśnie w 1979 ca naj
widzieliśmy się po raz ostatni. Uzupełniałe
Polski. W tej chwili brakuje mi kilkunastu
lat niepodległości. Nie mogę tego sprawdzi
pozostały w kraju i, prawdę mówiąc, nie wiem
W tym też czasie zaprosił mnie do sieb
zaproponował objęcie kierownictwa zakładu geom
Dzięgielewskim. Wspomniał też o możliwości doc
namyśle, odmówiłem i rozegraliśmy partie
rozgromił mnie.
A więc moje curriculum vitae ...
Po dwóch latach walki z Polservicem, udało
kontrakt na pracę w Norwegii, w firmie budowlane
mnie zatrudnić jako eksperta do spraw polskich.
skończyły się, a inne jeszcze nie rozpoczęły.
szczęśliwie do lata 81. Wtedy też spędziłem moje
kraju. Cała rodzina byliśmy na urlopie od Jugosław
Tam też zegnałem moją żonę i córkę, nie wiedząc, że

Na Wydziale Architektury, między kartkami podręcznika należącego niegdyś do prof. Otto, znajdowały się dwa listy napisane przez dr. Henryka Limona. Odnalazła je doc. Anna Wancław, prodziekan ds. studenckich, gdy pracowała nad opisem elementów kolekcji kreślarskiej należącej do Henryka Limona, a przekazanej naszej uczelni przez jego córkę Jowankę Saby.

Listy zawierają wnikliwe uwagi na temat emigracji polskiej w Szwajcarii i Norwegii. Jak podkreśla prof. Janusz Limon, w owych listach wyczuwalna jest tęsknota do Polski, a uwagi dotyczące życia za granicą są niezwykle ujmujące. Listy zostały napisane w latach 1987 i 1988, oba wysłano z Genewy.

W pierwszym Henryk Limon pisze, że znajduje się „w centrum finansowym Europy, w mieście banków i zegarków, tu gdzie człowiek czuje się jeszcze mniejszy i biedniejszy, przytłoczony złotem i brylantami, antykami i luksusem. To nie jest miasto dla przeciętnych. Tu są bogaci za płotami i bramami z kamerą TV,

za ciemnymi szybami Rolls-Roysów lub kierownicami szybkich Ferrari. Tu są biedni i pogardzani robotnicy imigranci z Hiszpanii, Portugalii i Włoch. Tu są obywatele najniższej kategorii z Zairu czy Sri Lanki. Gdzieś między tym wszystkim wplątani są Polacy [...] Na ogół nie pracują w swoich zawodach. Inżynier jest kierowcą, ekonomista magazynierem, architekt kreślarzem. Ale nie wszyscy. Niektórzy są na swoim poziomie, ale wysoko zajść już nie można".

W Szwajcarii dr Henryk Limon pracował w Wyższej Szkole Inżynierskiej. Uczył matematyki i informatyki. Był wielkim miłośnikiem komputerów i to z nimi wiązał swoją naukową przyszłość.

– *Z sympatią wspominam dr. Henryka Limona, który niekiedy odwiedzał Politechnikę. Dał się poznać jako wielki pasjonat komputerów, prezentował nam programy, które wtedy u nas raczkowały. Przygotowywał prezentacje dla studentów, które cieszyły się ogromnym zainteresowaniem* – mówiła doc. Anna Wancław podczas uroczystości przekazania zbioru przyrządów kreślarskich.

Drugi list „został napisany przy pomocy programu do przetwarzania tekstu pod nazwą Chiwriter". Dr Henryk Limon przedstawił w nim swoje *curriculum vitae*, w którym wspomina o peregrynacjach po krajach Europy kilka lat przed i po ogłoszeniu w Polsce stanu wojennego.

„Stan wojenny zastał mnie w Oslo i moje kłopoty norweskie rozpoczęły się: nie mogłem otrzymać przedłużenia mojej wizy i pozwolenia na pracę. Oba zezwolenia są w gestii ministerstwa sprawiedliwości, toteż musiałem je zaskarżyć do sądu. Sprawa odbiła się szerokim echem w prasie i telewizji norweskiej oraz była powodem interpelacji poselskiej. Przegrałem we wszystkich trzech instancjach. Dokładniej zrozumiałem, co pisał Kafka, gdy doznałem tego samego na własnej skórze [...] Po negatywnej odpowiedzi Sądu Najwyższego otrzymałem polecenie opuszczenia Norwegii pod eskortą".

Henryk Limon wrócił więc do Polski, a stamtąd od razu wyruszył do Ystad. Wówczas postanowił nie wracać do kraju. Otrzymał wizę niemiecką, by przez Niemcy, Luksemburg i Belgię (zielone granice), Nadrenię i Fryburg Bryzgowijski oraz Bazyleę udać się do Genewy. Tam najpierw przez dwa lata pracował jako pracownik firmy wentylacyjnej, później został zatrudniony na uczelni, gdzie rozwijał swoje zainteresowania grafiką komputerową.

Oficjalne przekazanie kolekcji sprzętów kreślarskich przez rodzinę Limonów Politechnice Gdańskiej – 29 maja 2014 r., Dziedziniec im. Daniela Gabriela Fahrenheita

Fot. Krzysztof Krzempek

Pomorska kolej politechniczna

Fot. Krzysztof Krzempek

Rozmawia
Izabela Biała
Dział Promocji

Banery z logo Politechniki Gdańskiej wiszące na wiadukcie PKM nad ul. Słowackiego to nie przypadek. O wkładzie absolwentów i pracowników PG we wskrzeszenie Kolei Kokoszkowskiej, odwadze mostowców i rezerwie kolejarzy wobec wiaduktów rozmawiamy z prof. Władysławem Kocem, kierownikiem Katedry Transportu Szynowego, i z prof. Krzysztofem Żółtowskim z Katedry Mechaniki Budowli i Mostów.

Izabela Biała: Po przeszło 60 latach niebytu Kolej Kokoszkowska doczekała się drugiego życia. Powstająca dziś Pomorska Kolej Metropolitalna, z lekkimi zmianami w pierwotnym przebiegu, znów ożywi zapomnianą trasę. Jaka jest historia tej inwestycji?

Władysław Koc: *Pierwotna linia oddana została do eksploatacji tuż przed I wojną światową i funkcjonowała właściwie tylko w trakcie obu wojen światowych. W 1945 r. Niemcy zniszczyli ją podczas walk o utrzymanie Gdańska. I tak już zostało.*

Krzysztof Żółtowski: *W czasach PRL-u każda władza powracała do tematu, ale żadna go nie zrealizowała. Kiedy w Kokoszkach powstawały fabryki produkujące prefabrykaty dla osiedli z wielkiej płyty, idea była najbliżej urzeczywistnienia, ale ostatecznie stanęło na transporcie samochodowym. Taka inwestycja była za droga na tamte czasy.*

Władysław Koc: *Ponadto linia przechodziła przez eksploatowany przez długi czas poligon wojskowy, co również nie sprzyjało reaktywacji. Ale i tak był to temat budzący wielkie emocje. Pojawiły się dwie grupy: gorących zwolenników i gorących przeciwników odbudowy. Cały czas trwały przepychanki. Walka toczyła się przede wszystkim o to, żeby zachować przebieg trasy, żeby jej nie zabudować. Dr Janusz Kowalski, emerytowany dziś pracownik Wydziału Architektury PG, był osobą szczególnie zasłużoną w walce o zachowanie trasy i przywrócenie linii. Miał zacięcie dziennikarskie i pisywał na ten temat w lokalnej prasie. Przeciwnicy odbudowy, składający się głównie z drogowców, również prowadzili swoją kampanię. Dzięki niekończącej się dyskusji teren nie został zabudowany. PKM powstaje dziś tylko dlatego, że wjazd na górny taras Gdańska jest zarezerwowany od lat.*

W 1985 r. swoją pracę dyplomową o Kolei Kokoszkowskiej napisał Leszek Lewiński. Byłem opiekunem tego czterotomowego dzieła. Później wspólnie pisywaliśmy o potrzebie przywrócenia tej kolei, mówiliśmy o tym także podczas międzynarodowej konferencji o zabytkach techniki, która odbyła się w 1993 r. w Gdańsku. Na PG było zresztą sporo prac dyplomowych związanych z tym tematem, m.in. mostowców. Angażowaliśmy się w to wszyscy emocjonalnie, absolutnie nie wierząc w sukces.

Krzysztof Żółtowski: *Zanim jendak sukces nastąpił, zespół kolejowy i mostowy z PG przeprowadziły wspólnie prace nad oceną możliwości ewentualnego wykorzystania tego, co pozostało z dawnej linii. Około 10 lat temu powstało wstępne studium wykonalności. Wszystkie prace kon-*

Pomorska Kolej Metropolitalna

To epokowa inwestycja województwa pomorskiego. W swej 12-letniej historii samorząd województwa pomorskiego nie realizował jeszcze inwestycji o wartości ponad 700 mln zł.

W najbliższych latach PKM zrewolucjonizuje transport publiczny w Trójmieście i na Kaszubach. Nie tylko bowiem połączy ona Gdańsk i Gdynię z lotniskiem w Rębiechowie, ale także pozwoli mieszkańcom wielu peryferyjnych dzielnic Trójmiasta szybciej dotrzeć do pracy i szkoły. Docelowo PKM ma zostać rozszerzona o połączenia z Kaszubami. Całość ma powstać w systemie „park&ride", czyli „parkuj i jedź", umożliwiającym dojazd do przystanków PKM własnym autem, pozostawienie go na parkingu i pokonanie dalszej trasy szybką koleją. Uruchomienie PKM zaplanowano na II połowę 2015 r.

Źródło: strona internetowa PKM SA, m.in. fragmenty listu Mieczysława Struka, Marszałka Województwa Pomorskiego

cepcyjne związane ze studiami wokół tematu robili pracownicy PG. To bardzo ważne prace, na nich oparły się późniejsze założenia projektowe.

Władysław Koc: *Dr Andrzej Massel, nasz były pracownik, to kolejna osoba, którą trzeba tu wymienić. Jako zastępca dyrektora Instytutu Kolejnictwa w Warszawie włączył się w akcję przywrócenia linii, jest współautorem koncepcji PKM i jako Wiceminister Infrastruktury z pewnością bardzo wspomógł jej urzeczywistnienie.*

Krzysztof Żółtowski: *A dzisiaj kilkudziesięciu naszych absolwentów buduje i projektuje PKM. Sam zespół projektowy to kilkanaście osób, wszyscy są absolwentami WILiŚ PG. W zespole wykonawczym jest około 30 naszych inżynierów.*

Powiedzmy więc o tym, co dzieje się teraz na budowie. O obiektach PKM, które wyrastają w krajobrazie miasta, i o tym, co ma z nimi wspólnego Politechnika Gdańska.

Krzysztof Żółtowski: *Projektowaniem trasy zajmuje się firma Transprojekt Gdańsk. Pracuje tam wielu moich byłych studentów, tych sprzed dwóch, jak i sprzed 20 lat. Poprosili nas o wsparcie w projektowaniu i powstał zespół złożony z rasowych projektantów i naukowców aplikujących swoją wiedzę w praktyczne problemy techniczne. Obiekty mostowe (wiadukty kolejowe) to ważna część PKM, jest ich kilkanaście. Wiele z nich jest zatopionych w nasypach, część to standardowe obiekty skrzynkowe (przy ul. Potokowej, Grunwaldzkiej, Rakoczego, przy lotnisku). Warto wymienić kilka najbardziej charakterystycznych.*

Dużo pracy wymagał od zespołu projektowego wiadukt nad ul. Słowackiego, najbardziej widowiskowy ze wszystkich. Nic nie zostało z pierwotnej konstrukcji, ale życzeniem konserwatora zabytków było, żeby do niej nawiązywać. Tak też zrobiliśmy: główne przęsło jest łukowe, przyczółki boczne też mają przejścia, które nie są już może czystymi łukami, ale w sposób nowoczesny do nich nawiązują. Jest nietypowy i trochę pracowaliśmy nad tym, żeby dobrze wyglądał. Wcześniej wykonano wiele wersji rozwiązania i one podlegały różnym ocenom, z punktu widzenia miasta głównie wizualnym. Od rozpoczęcia przez Budimex kontraktu stało się jasne, że jego konstrukcja będzie żelbetowa.

Dlaczego?

Krzysztof Żółtowski: *Żelbet jest obecnie najtańszą techniką, łatwą w utrzymaniu. Jest materiałem ciężkim, dzięki czemu kolej jest cichsza, są mniejsze efekty akustyczne. Na trasie będzie tylko jeden stalowy wiadukt, najmniej dziś zaawansowany, przy przejściu przez tory dalekobieżne we Wrzeszczu.*

Warto wspomnieć jeszcze kładki dla pieszych, łukowe konstrukcje, które były też wcześniej na trasie. Jedna była przy ul. Gomółki – słynny mostek Weisera Dawidka. Musiał zostać zburzony, ponieważ obecna linia jest dwutorowa, więc szersza. Nowy odtwarzany jest w tym samym klimacie. Drugi taki obiekt jest na Dolnych Młynach, za ul. Rakoczego.

Do końca roku wszystkie wiadukty mają być gotowe. Czy to oznacza pożegnanie uczelni z inwestycją?

Krzysztof Żółtowski: *Mamy nadzieję, że będziemy robić jeszcze badania odbiorowe – obciążenia próbne i pomiary, prawdopodobnie już w grudniu 2014 r. Ciężkie lokomotywy wjadą na wiadukt, będą na nim stały, a my staniemy pod spodem. Taka jest tradycja mostowców, chociaż dzisiaj nie jest już ona aktem odwagi. Nie ma takiej opcji, żeby konstrukcja się zawaliła. Będziemy sprawdzać w ten sposób wszystkie wiadukty po kolei, statycznie i dynamicznie, będzie to ostateczna weryfikacja założeń projektu. W czasie przejazdu przez most z określoną prędkością bada się głównie drgania. Statycznie bada się deformacje i naprężenia. Pomiary mają charakter akademicki. Wykonuje się je przy użyciu specjalistycznej aparatury, głównie uczelnie robią takie rzeczy.*

Władysław Koc: *Jeśli chodzi o wkład naukowy, to oczywiście mostowcy mają, póki co, więk-*

sze pole do popisu. Zauważyłem, że kolejarze boją się mostów, bo most może się zawalić. Chcą mieć jak najwięcej gwarancji na to, że tak się nie stanie.

Jako katedra chcielibyśmy zająć się nadzorem nad ukształtowaniem geometrycznym tej linii. Współpracując z prof. Cezarym Spechtem, wybitnym specjalistą z zakresu nawigacji i geodezji satelitarnej, opracowaliśmy metodę pomiarową pod nazwą „technika mobilnych pomiarów satelitarnych". I chcemy ją zastosować, kiedy tor pojawi się już na całej długości trasy. Powstanie trasa z idealnie położonym torem, jakiej jeszcze w Polsce nie ma.

Na czym polega ta metoda?

Władysław Koc: *Puszczamy na tory specjalny wózek z anteną satelitarną i wyznaczamy współrzędne trasy w układzie 2000. Antena, jadąc, zbiera współrzędne trasy co 20 cm z częstotliwością 20 Hz, czyli 20 współrzędnych na sekundę i odtwarza w ten sposób kształt rzeczywisty toru. Korzystamy przy tym z systemów satelitarnych GPS i GLONASS, na co pozwala sieć stacji referencyjnych Leica SmartNet. Zwiększa to znacznie dokładność pomiaru – na dzień dzisiejszy wynosi ona 2–3 mm. Pokażemy kolejarzom, w którym miejscu trzeba poprawić kształt toru. To jest technika, którą mocno promujemy, ponieważ tradycyjne optyczne techniki geodezyjne nie sprawdzają się już obecnie w torze kolejowym. Nie są wystarczająco precyzyjne – odcinki pomiaru są dla nich za długie, instrumenty geodezyjne nie widzą całości układu geometrycznego, fragmenty trasy trzeba sztukować, a wówczas łatwo o niedokładność.*

Wszystkie linie tramwajowe w Gdańsku pomierzyliśmy za pomocą tej metody i wyszło wspaniale.

Fot. Krzysztof Krzempek

W świetle ogromu inwestycji w polskim kolejnictwie przyszłość metody chyba również zapowiada się wspaniale?

Władysław Koc: *Wydaje się nam, że z innowacyjnej metody wszyscy powinni być zadowoleni, ale kiedy ta innowacyjność uderza w czyjeś interesy, opór jest potężny. Zwłaszcza opór środowiska, które zarabia duże pieniądze na tradycyjnych pomiarach. A my oferujemy naszą pomoc prawie za darmo. Opracowaliśmy tę metodę naukowo, publikujemy na jej temat także za granicą, z czasem na pewno się przebije. Na bazie omawianej metody zostały opracowane zupełnie nowe sposoby projektowania. Tory PKM będą idealnie ułożone, a my wykorzystamy ten odcinek jako poligon doświadczalny do kolejnej weryfikacji naszej metody.*

Muszę zadać to pytanie – będą Panowie korzystać z Pomorskiej Kolei Metropolitalnej?

Krzysztof Żółtowski: *Pewnie się przejadę. Mieszkam na Morenie, będę więc miał doskonały dojazd do lotniska.*

Władysław Koc: *Kiedyś mieszkałem blisko Kolei Kokoszkowskiej. Teraz przeniosłem się w rejon Gdańska Południe, więc niestety ja z tego nie skorzystam, ale myślę, że ta linia spowoduje szybki rozwój zabudowy na trasie. Tak to z reguły jest. Przykładem jest linia SKM do Wejherowa, cała została obudowana. Gdyby po wojnie odbudowano linię kokoszkowską i doprowadzono ją do Kościerzyny, sądzę, że zabudowa w Gdańsku i na Kaszubach zupełnie inaczej by się ukształtowała.*

Wjeżdżanie samochodem do Gdańska z Kaszub jest uciążliwe, więc liczę na to, że ludzie szybko to „kupią". Metro w Warszawie od razu się przyjęło.

Wszechobecna matematyka

Matematyczne modelowanie w medycynie i biologii, równania różniczkowe, obliczeniowa teoria liczb i kryptologia… – ogólnopolski konkurs na artykuł naukowy dotyczący zastosowań matematyki cieszył się sporym zainteresowaniem. Wpłynęło 47 prac. Uroczysta gala wręczenia nagród odbyła się na początku maja na naszej uczelni.

Ewa Kuczkowska
Dział Promocji

Laureaci konkursu
Fot. Krzysztof Krzempek

Jak podkreśla jury konkursu, poziom prac był wysoki, a tematyka zróżnicowana.

– *Dominowała tematyka zastosowań matematyki w biologii i medycynie. Jednakże zagadnienia poruszane w artykułach były bardzo różnorodne i dotyczyły wielu dziedzin: począwszy od problematyki rozprzestrzeniania się komórek rakowych, poprzez genetykę, akustykę, analizę zjawiska dyfuzji, aż po prace z astrofizyki. Była także praca poświęcona analizie fraktalnej jaskiń na Ukrainie, artykuły dotyczące ruchu ciał w płynach czy też kryptografii. Nie zabrakło także zastosowań równań różniczkowych* – opowiada prof. Grzegorz Graff, kierownik projektu Centrum Zastosowań Matematyki PG i członek jury konkursowego.

Konkurs, w którym pula nagród wynosiła 40 tys. zł, odbył się po raz drugi. Oprócz I, II i III miejsca przyznano nagrodę dla najlepszej uczonej.

I nagrodę zdobył prof. Jacek Banasiak z Politechniki Łódzkiej, który naukowo zajmuje się zastosowaniami analizy funkcjonalnej do badania modeli zjawisk przyrodniczych. Jury doceniło pracę pt. „Analytic fragmentation semigroups and continuous coagulation-fragmentation equations with unbounded rates".

– *Moim zdaniem jest to wynik, który rzeczywiście przechodzi do historii matematyki* – powiedział prof. Mirosław Lachowicz z Uniwersytetu Warszawskiego, przedstawiciel jury konkursu, gdy recenzował pracę prof. Banasiaka.

– *Są trzy wielkie równania: Boltzmanna, Naviera-Stokesa i równanie koagulacji-fragmentacji pochodzące od polskiego fizyka Smoluchowskiego. Te równania mają pewną cechę wspólną. Po pierwsze koncentrują zainteresowania matematyków, ale również fizyków zajmujących się zastosowaniami. Dlaczego tak jest? Ich struktura matematyczna jest na tyle głęboka, na tyle piękna, że prędzej odrzucimy rzeczywistość niż te równania. W związku z tym badanie tych równań jest jakby zupełnie podstawowe, z drugiej strony są one matematycznie potwornie trudne. Wystarczy powiedzieć, że za równaniem Naviera-Stokesa (słynny milenijny problem) idzie olbrzymia nagroda i sława* – kontynuował prof. Lachowicz.

Równanie koagulacji-fragmentacji, które zostało zaprezentowane w pracy prof. Banasiaka, opisuje bardzo ważny problem zlepiania i rozpadu. Zatem modele koagulacji i fragmentacji pojawiają się praktycznie we wszystkich dziedzinach nauki, opisują np. grupowanie się zwierząt, rozdrabnianie skał etc. Zdaniem prof. Lachowicza wynik, który został zaprezentowany w nagrodzonym artykule, był oczekiwany przez środowisko matematyczne od dawna. Dotychczas jednak nikomu nie udało się do niego doprowadzić.

Nagrodę dla najlepszej uczonej otrzymała dr Zuzanna Szymańska z Uniwersytetu Warszawskiego. Zainteresowania naukowe dr Szymańskiej dotyczą wielo- i wielkoskalowego modelowania matematycznego w biologii, a przede wszystkim procesów wzrostu i rozprzestrzeniania się nowotworów. Tytuł nagrodzonej pracy brzmi: „Mathematical modelling of the influence of heat shock proteins on cancer invasion of tissue".

II nagrodę zdobył dr hab. Marek Bodnar, także z Uniwersytetu Warszawskiego. Jego zainteresowania naukowe skupiają się wokół równań różniczkowych z opóźnionym argumentem i ich zastosowań w modelach zjawisk biologicznych i medycznych. Tytuł nagrodzonej pracy: „Friction dominated dynamics of interacting particles locally close to a crystallographic lattice".

Na III miejscu uplasował się dr Maciej Grześkowiak z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, który interesuje się przede wszystkim obliczeniową teorią liczb i kryptologią. Jury nagrodziło pracę pt. „Algorithms for Relatively Cyclotomic Primes".

Zdaniem prof. Grzegorza Graffa oprócz nagrodzonych artykułów na konkurs wpłynęło wiele prac, które także zasługiwały na wyróżnienie.

– Mam nadzieję, że w trzeciej edycji naszego konkursu uda się – modyfikując obowiązujące kwestie formalne – nagrodzić większą liczbę prac. Jestem także przekonany, że w Polsce jest za mało tego typu konkursów. A szkoda, bo matematycy w naszym kraju mają wiele wybitych osiągnięć, które warte są nagrodzenia i wypromowania – podkreśla.

Organizatorem konkursu było Centrum Zastosowań Matematyki PG – projekt dofinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki. Realizacja projektu rozpoczęła się 1 września 2012 r. i zakończy się z końcem sierpnia 2015 r. Oferta CZM jest bogata, obejmuje konferencje, warsztaty, wykłady zagranicznych gości, a także publikacje artykułów i monografii. Beneficjentami projektu mogą być pracownicy naukowi uczelni oraz instytutów badawczych.

Dni Własności Intelektualnej na PG

Rola i znaczenie ośrodków informacji patentowej w polityce innowacyjnej

Justyna Pawłowska
Małgorzata Kluczyk
Zespół Rzeczników Patentowych PG

Doceniając znaczenie własności intelektualnej, Organizacja Narodów Zjednoczonych powołała wyspecjalizowaną jednostkę – Światową Organizację Własności Intelektualnej (WIPO, World Intellectual Property Organization) – która na arenie międzynarodowej zajmuje się m.in. koordynacją i tworzeniem zasad regulacji dotyczących systemu ochrony własności intelektualnej, a jednym z jej głównych celów jest pogłębianie wiedzy na temat ochrony praw własności intelektualnej.

Siedzibą organizacji jest Genewa. Polska stała się pełnoprawnym członkiem WIPO w 1975 r.

WIPO, w celu promowania roli własności intelektualnej w kontekście innowacyjności i we wszystkich dziedzinach nauki, od 2001 r. corocznie ustanawia i promuje Światowy Dzień Własności Intelektualnej. Każdorazowo wyznaczany jest inny temat przewodni tego wydarzenia, będący okazją do dyskusji o znaczeniu i roli własności intelektualnej. W rozmowach uczest-

Fot. 1. Plakat promujący pierwsze na PG Dni Własności Intelektualnej, nawiązujący do tegorocznego tematu przewodniego Światowego Dnia Własności Intelektualnej

Fot. z archiwum Zespołu Rzeczników Patentowych

niczą liczne autorytety, instytucje i organizacje związane z własnością intelektualną. W zeszłym roku WIPO zwróciła uwagę na znaczenie kreatywności, rok wcześniej święto to obchodzono pod hasłem „Wynalazcy-wizjonerzy" („Visionary Innovators"), a w 2011 r., doceniając rolę designu, Światowy Dzień Własności Intelektualnej obchodzony był pod hasłem „Projektując przyszłość" („Designing the future").

W myśl tegorocznego tematu: „Movies – a global passion", WIPO skupiła się na znaczeniu pasji poszczególnych twórców, wynalazców oraz roli własności intelektualnej w rozwoju kinematografii i przemysłu filmowego.

W tym roku po raz pierwszy na liście ogłoszonej przez WIPO Politechnika Gdańska znalazła się wśród 5 ośrodków w Polsce i ponad 250 na świecie, które również zorganizowały obchody Światowego Dnia Własności Intelektualnej. Na naszej uczelni inicjatorem i organizatorem obchodów, które odbyły się w dniach 6–7 maja 2014 r., było Centrum Wspierania Innowacji PATLIB – ośrodek informacji patentowej – działające przy Zespole Rzeczników Patentowych PG.

Wydarzenie to miało miejsce na terenie PG – przy Zespole Rzeczników Patentowych i ośrodku PATLIB – w Gmachu B na poziomie 600, jak również w Gmachu Głównym przed Dziedzińcem Południowym im. Jana Heweliusza, gdzie towarzyszyliśmy wydarzeniu: „Dni Otwarte Funduszy Europejskich na Politechnice Gdańskiej".

Celem przedsięwzięcia było promowanie wiedzy z zakresu własności intelektualnej, jak również zainspirowanie do kreatywnej dyskusji, w szczególności w kontekście pasji tworzenia, roli twórców oraz znaczenia własności intelektualnej w rozwoju kinematografii. Naszym „lokalnym" celem było też promowanie osiągnięć związanych z dokonaniami twórców z naszej uczelni. Specjalnie przygotowane prezentacje multimedialne dostosowane tematycznie do tegorocznego hasła przewodniego obchodów oraz broszury informacyjne spotkały się ze znacznym zainteresowaniem ze strony społeczności akademickiej i odwiedzających Politechnikę Gdańską gości.

Ośrodki informacji patentowej należą do jednych z najstarszych instytucji wspierania innowacji w Europie, ich początki sięgają XIX w. (Radauer A., Lothar W. *Elements of good practice for providers of publicly funded patent information services for SMEs – Selected and amended results of a benchmarking exercise.* World Patent Information 2010; 32: 237–245). Umożliwiają

Fot. 2. Przykładowe broszury informacyjne dotyczące własności intelektualnej – wydawnictwa Urzędu Patentowego RP oraz Europejskiego Urzędu Patentowego, towarzyszące wydarzeniu

Fot. z archiwum Zespołu Rzeczników Patentowych

one dostęp do tej informacji wszystkim zainteresowanym w danym regionie. Informacja patentowa to wyspecjalizowana dziedzina informacji naukowo-technicznej, jej źródłem są dokumenty patentowe, w szczególności opisy patentowe wynalazków, opisy ochronne wzorów użytkowych, opisy wzorów przemysłowych oraz opublikowane zgłoszenia. Szacuje się, że 80% informacji zawartych w dokumentach patentowych nie jest publikowanych w żadnym innym dokumencie. Obecnie, w związku z postępem w zakresie digitalizacji zbiorów, również ich rola i funkcje ulegają przemodelowaniu, przy aktywnym wsparciu organizacji o zasięgu europejskim, jaką jest Europejski Urząd Patentowy, a w przypadku naszego ośrodka także Urzędu Patentowego RP. Wiele ośrodków informacji patentowej stało się ośrodkami świadczącymi szeroki wachlarz usług ułatwiających nie tylko korzystanie, ale również wykorzystanie systemu praw własności intelektualnej, a w szczególności własności przemysłowej, według indywidualnych potrzeb. W patentowych bazach znajdziemy bowiem rezultaty prac badawczych, także tych prowadzonych w laboratoriach przemysłowych, informacje o potencjalnych partnerach i konkurentach, czy to gospodarczych, czy to podejmujących te same problemy badawcze. Dodatkowo, dzięki informacji patentowej, możemy obserwować aktualne kierunki rozwoju różnych dziedzin techniki i identyfikować przodujące instytucje.

Głównym celem ośrodka informacji patentowej PATLIB, działającego przy Zespole Rzeczników Patentowych PG, jest dostarczanie i promowanie wiedzy z zakresu ochrony własności intelektualnej, jak również promowanie kreatywności oraz osiągnięć związanych z własnością intelektualną, w szczególności twórców z naszej uczelni. Dokładamy starań, aby sprostać obecnym wyzwaniom, jakie niesie za sobą budowanie gospodarki opartej na wiedzy, i dostosować naszą ofertę do rosnących wymagań klientów.

Do zadań naszego ośrodka informacji patentowej należy nie tylko udostępnianie zbiorów literatury patentowej, dostarczanie dokumentacji patentowej, prowadzenie badań patentowych, takich jak badania stanu techniki i zdolności patentowej, ale również analiza prawna przedmiotów własności przemysłowej, dostarczanie materiałów informacyjnych z obszaru własności intelektualnej, w szczególności dostosowanych tematycznie do działalności poszczególnych katedr i jednostek organizacyjnych PG, dostarczanie najnowszych informacji dotyczących własności intelektualnej, a także indywidualne doradztwo. Mamy zamiar poszerzyć naszą ofertę o sporządzanie analiz patentowych wynikających z kierunków rozwoju techniki, analiz polityki patentowej – prowadzenie przedmiotowej i podmiotowej analizy konkurencyjności na rynku innowacji według wskazanego obszaru – i w końcu o monitorowanie rynku innowacji według indywidualnych potrzeb.

Tegoroczne dni otwarte Centrum Wspierania Innowacji PATLIB zorganizowane w ramach Dni Własności Intelektualnych były pierwszym takim wydarzeniem na PG i mamy nadzieję, że nie ostatnim. Już teraz zapraszamy do Zespołu Rzeczników Patentowych PG – do ośrodka PATLIB – na Dni Własności Intelektualnej 2015.

Kontakt
Centrum Wspierania Innowacji PATLIB,
Zespół Rzeczników Patentowych PG
http://pg.edu.pl/zespol-rzecznikow-patentowych/centrum-wspierania-innowacji
e-mail: patent@pg.gda.pl

Budowa i upadek Elektrowni Jądrowej Żarnowiec?

Stefan Bednarczyk
Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska

Publikacje dr. Wojciecha Majewskiego i prof. Jacka Mareckiego („Pismo PG" nr 2/2014 i 5/2014) stały się czynnikiem inspirującym do tego, by czytelnikom „Pisma" przybliżyć w znacznym skrócie historię powstania i upadku Elektrowni Jądrowej Żarnowiec.

Wstęp

Idea budowy dużej elektrowni jądrowej w Polsce tak na dobre zrodziła się na początku lat 60. ubiegłego wieku, gdy wiele ościennych krajów miało już takie elektrownie. Dyskusje w zainteresowanych instytucjach energetycznych koncentrowały się wokół dwóch podstawowych zagadnień: jaka i o jakiej mocy ma to być elektrownia oraz gdzie ją zbudować. Względy ekonomiczne i środowiskowe wskazywały na elektrownię jądrową o mocy rzędu 2000 MW. Ten postulat znalazł szerokie uznanie nie tylko u zawodowych energetyków, ale też w wielu kompetentnych instytucjach naukowych, w tym i na Politechnice Gdańskiej, czemu dał wyraz w swym artykule prof. Marecki.

Dlaczego wybrano budowę elektrowni jądrowej na Jeziorem Żarnowieckim

Powodów wyboru budowy elektrowni jądrowej nad Jeziorem Żarnowieckim było wiele, ale podstawowym był fakt, że Pomorze Gdańskie odczuwało znaczny brak energii elektrycznej. Tu bowiem, zgodnie z ideą II Rzeczypospolitej, Polska powojenna otworzyła się szeroko na Morze Bałtyckie. Rozbudowano nie tylko przemysł stoczniowy. Powstał silny ośrodek przemysłowy od Wejherowa po Elbląg, od Trójmiasta po Malbork, Tczew i Starogard Gdański, a tymczasem energetyka wyraźnie nie nadążała za rozwojem tego ośrodka.

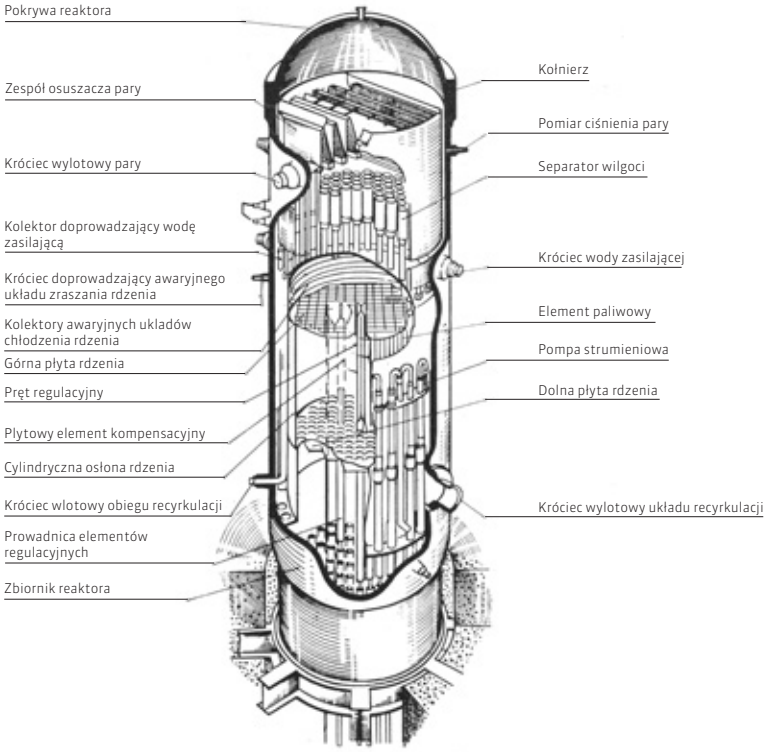
Lokalizacja elektrowni jądrowej nad brzegiem Jeziora Żarnowieckiego na gruntach dawnej wsi Kartoszyno okazała się jak najbardziej właściwa pod wieloma względami. Elektrownia znalazła się w pewnym bezpiecznym oddaleniu do dużej aglomeracji, jaką jest Trójmiasto, z dala też od terenów rekreacyjnych i turystycznych, jakimi są Pojezierze Kaszubskie i wybrzeże Morza Bałtyckiego, na skraju Puszczy Darżlubskiej, u stóp wysoczyzny morenowej i w bezpośrednim sąsiedztwie z dużym zasobem potrzebnej wody. Te dwa ostatnie czynniki pozwalały m.in. na zbudowanie dużej elektrowni szczytowo-pompowej w bezpośrednim sąsiedztwie z elektrownią jądrową. Takie ulokowanie jest swego rodzaju standardem – nie tylko pomniejsza koszty eksploatacyjne elektrowni szczytowo-pompowej, ale również wpływa pozytywnie na niezawodność pracy elektrowni jądrowej, co jest dość istotne.

Wybór typu reaktorów

Elektrownię jądrową można uważać za typową elektrownię cieplną, w której kocioł opalany węglem lub mazutem jest zastąpiony przez reaktor, w którym proces rozpadu uranu wytwarza energię cieplną niezbędną do generowania pary wodnej napędzającej klasyczne turbiny parowe.

Spośród znanych typów wybrano cztery reaktory o mocy 460 MW każdy, w których moderatorem (spowalniaczem) procesu rozszczepiania jest woda pod ciśnieniem rzędu 150 atm i które są chłodzone wodą. Takich reaktorów zainstalowanych w elektrowniach są setki. Wytworzone w USA, Francji i Anglii są oznaczone symbolem PWR (*Power Water Reactors*), a wytworzone w ZSRR – symbolem WWER. Spośród innych reaktorów stosowanych w energetyce reaktory te są najlepsze od strony konstrukcyjnej. Wykazują duży stopień niezawodności i bezpieczeństwa. W owym czasie charakteryzowały się też dużą sprawnością. W tych reaktorach proces termojądrowy odbywa się w zamkniętym, szczelnym pojemniku stalowym odpornym na wysokie temperatury i ciśnienie. Woda chłodząca opływa zewnętrzne ścianki pojemnika i w systemie zamkniętym przepływa do wytwornicy pary elementu klasycznej elektrowni cieplnej.

Pełne bezpieczeństwo reaktora wodnego zapewniają ruchome pręty regulacyjne oraz kwas



Rys. 1. Zbiornik reaktora BWR

Źródło: Z. Ablewicz, B. Jóźwik, *Budownictwo w technice jądrowej,* Arkady, Warszawa 1978

borny, które są w stanie stosunkowo szybko i całkowicie zatrzymać proces rozpadu uranu (a dokładniej UO_2) zgromadzonego w pojemniku. Dalszym elementem zapewniającym bezpieczeństwo i ochronę przed szkodliwym promieniowaniem stanowi budowla żelbetowa budowana często w formie potężnego cylindra lub gruszki.

Po wypadku w Czarnobylu wzmogła się krytyka budowy żarnowieckiej elektrowni jądrowej. W sposób absolutnie nieuzasadniony siano strach i grozę, nie widząc istotnej różnicy pomiędzy reaktorami zainstalowanymi w Żarnowcu a tymi w Czarnobylu. Otóż tam zostały zainstalowane reaktory typu LWR, gdzie moderatorem nie jest woda, a grafit. Z powodu indolencji prowadzącego próby i niedopuszczalnego wyłączenia automatyki doszło do przegrzania czwartego reaktora. W temperaturze ca 750°C zapalił się grafit, wskutek czego doszło do dalszego wzrostu temperatury (ok. 1200–1300°C) i nadmiernego wzrostu ciśnienia gazów. To spowodowało wybuch. Takiego zdarzenia w reaktorze, w którym moderatorem jest czy to woda lekka (H_2O), czy ciężka (D_2O), być nie może.

Trzeba tu dodać, że budowa elektrowni czarnobylskiej z tego typu reaktorami miała na celu głównie uzyskanie plutonu powstałego w trakcie rozpadu uranu. Pluton bowiem jest używany do wytworzenia bomb atomowych i termojądrowych.

Ze względów głównie geopolitycznych dla żarnowieckiej elektrowni wybrano oczywiście reaktory typu WWER wykonywane na radzieckiej licencji w zakładach Škoda w Pilznie, jednak zdecydowano się na to po gruntownym rozpoznaniu ich właściwości przez polskich specjalistów. Rząd PRL zawarł z rządem ZSRR odpowiednią umowę obejmującą trwałą dostawę paliwa uranowego (UO_2), a ponadto dostawy dla potrzeb budowy niektórych materiałów konstrukcyjnych i urządzeń pomocniczych, pomoc naukowo-techniczną grona wybitnych specjalistów radzieckich do spraw energetyki jądrowej, odbioru popiołów z rozpadu uranu oraz po ich oczyszczeniu zwrot wybranych substancji promieniotwórczych.

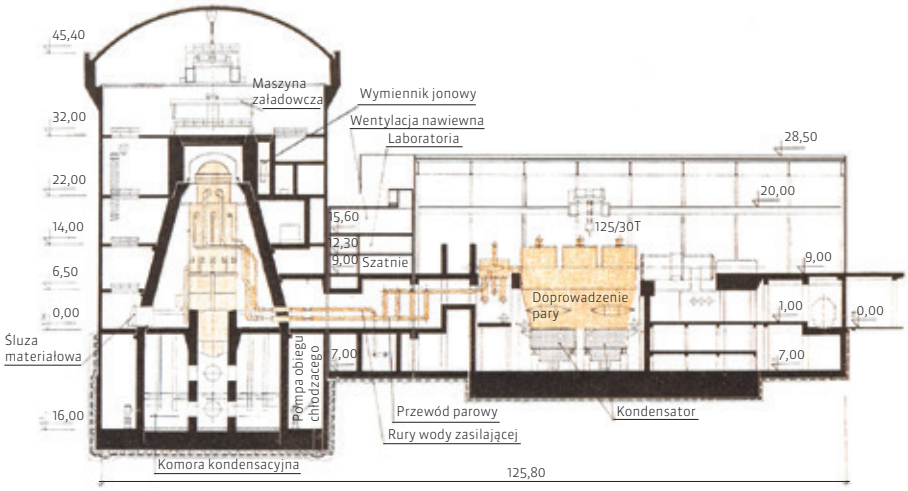
Budowa elektrowni (w zarysie)

Budowę elektrowni rozpoczęto w 1982 r. Całe zadanie inwestycyjne podzielono na dwa etapy; w pierwszym etapie postanowiono zbudować obiekty zaplecza oraz dwa kompletne bloki energetyczne. Początkowo finansowano budowę wprost z budżetu państwa, a po wprowadzeniu reform przez rząd Mieczysława Rakowskiego – przez Bank Gdański, który udzielał odpowiedniego kredytu pod gwarancje Skarbu Państwa. W latach 1983–1989 przesiedlono ludność Kartoszyna do nowo zbudowanego, w pewnym sensie luksusowego osiedla w Odargowie. Zbudowano i zmodernizowano kolej elektryczną i drogi dojazdowe Wejherowo–plac budowy, a także stację transformatorową o napięciu 220 i 400 kV. Ponadto zbudowano osiedla mieszkaniowe wraz z zapleczem bytowym, kulturalnym i sportowym w Wejherowie i Redzie.

Na terenie budowy zostały utworzone bazy generalnego wykonawcy robót i dostawcy maszyn i urządzeń. Pobudowano też pomieszczenia biurowe i obiekty socjalno-bytowe oraz zmodernizowano hotel w Nadolu dla 1100 osób.

O ile wszystkie te obiekty pomocnicze i wyposażeniowe oraz hydrotechniczne na Jeziorze Żarnowieckim budowano szybko i sprawnie, to budowa właściwych obiektów energetycznych przebiegała dosłownie w żółwim tempie. W stosunku do przyjętych harmonogramów opóźnienia sięgały blisko 2 lat. Doszło do tego, że dostarczony reaktor i inne urządzenia mechaniczne musiały oczekiwać na montaż, pieczołowicie składowane.

Z drugiej jednak strony należy bezdyskusyjnie stwierdzić, że roboty w obiektach energe-



Rys. 2. Przekrój pionowy podłużny budynku głównego elektrowni jądrowej z reaktorem BWR o mocy 850 MW (kolor pomarańczowy – obieg aktywny)

Źródło: Z. Ablewicz, B. Jóźwik, *Budownictwo w technice jądrowej,* Arkady, Warszawa 1978

tycznych były prowadzone niezwykle starannie, z pełnym zachowaniem procedury i sztuki inżynierskiej. Te wszystkie niczym niepotwierdzone oskarżenia licznych kontestatorów odnoszące się do jakości robót, szczególnie betonowych, należy wsadzić między bajki. Jakość robót była bowiem ściśle kontrolowana przez służby inwestora, doradców radzieckich, inspektorów Międzynarodowej Agencji Atomowej w Wiedniu oraz niektóre Katedry i Laboratoria Politechniki Gdańskiej (betony, zagęszczanie podłoża).

Wstrzymanie i zaniechanie budowy Elektrowni Jądrowej Żarnowiec

Na przełomie lat 1989/1990 na terenie elektrowni bezpośrednio dla jej budowy, względnie jej zaplecza, pracowało ok. 6 tys. osób. Zasadnicze roboty nabrały właściwego tempa. Do zakończenia budowy I etapu, tj. oddania do eksploatacji pierwszych dwóch bloków energetycznych, potrzebna była kwota rzędu 250–300 mld st. zł. Tymczasem wzmogły się akcje protestacyjne przeciwników energii jądrowej, doszło do demonstracji i niekorzystnego referendum w regionie. Ponadto z początkiem 1990 r. wchodziły w życie reformy gospodarcze utożsamiane z wicepremierem Leszkiem Balcerowiczem. W tej sytuacji Rada Ministrów rządu Tadeusza Mazowieckiego podjęła w dniu 17 kwietnia 1990 r. uchwałę nr 58/90 wstrzymującą dofinansowanie budowy Elektrowni Jądrowej Żarnowiec. Do tego dnia Bank Gdański sfinansował budowę na kwotę ca 206 mld st. zł. W celu zabezpieczenia budowy uchwała przyznawała inwestorowi kwotę 86 mld st. zł płatną z budżetu państwa. Zrealizowane prace zabezpieczające budowlę na kwotę 30 mld st. zł okazały się niepotrzebne, gdyż na mocy uchwały Rady Ministrów nr 204 z dnia 17 grudnia 1990 r. zaniechano dalszej budowy elektrowni. W latach 1991–1992 doszło do likwidacji placu budowy, zapłaty za roboty i odszkodowania oraz utrzymanie administracji, co kosztowało budżet państwa 446 mld st. zł. Niezależnie od tego budżet państwa jako gwarant udzielonej pożyczki w latach 1991–1996 spłacił ok. 2052,5 mld st. zł.

Zakończenie

Po budowie elektrowni pozostały liczne bloki mieszkalne zajmowane głównie przez byłych pracowników, a także obiekty socjalne oraz obiekty biurowe. Te ostatnie z przyległym terenem są użytkowane przez specjalną strefę ekonomiczną. Niedokończone bloki samej elektrowni z przyległym terenem o powierzchni 40 ha zostały sprzedane pewnej firmie amerykańskiej. Planowana budowa nowej, bardziej nowoczesnej elektrowni jądrowej z całą pewnością ich nie wykorzysta. Miejsce pod budowę tej elektrowni nad Jeziorem Żarnowieckim na pewno się znajdzie, bo o lepsze w Polsce będzie bardzo trudno.

SPROSTOWANIE

W numerze majowym „Pisma PG" (5/2014, s. 36) w wyniku niefortunnej korekty nastąpiła całkowita zmiana sensu jednego ze zdań artykułu „Kształcenie kadr i rozwój badań dla potrzeb energetyki jądrowej".

Zamiast:
„Zaniechanie budowy Elektrowni Jądrowej Żarnowiec było spowodowane m.in. tym, że do pompowania wody w powstałej już wcześniej elektrowni szczytowo-pompowej trzeba było przesyłać energię elektryczną liniami z dość daleko położonych elektrowni cieplnych, co wiązało się ze znacznymi stratami energii".

Powinno być:
„Zaniechanie budowy Elektrowni Jądrowej Żarnowiec spowodowało m.in. to, że do pompowania wody w powstałej już wcześniej elektrowni szczytowo-pompowej trzeba było przesyłać energię elektryczną liniami z dość daleko położonych elektrowni cieplnych, co wiązało się ze znacznymi stratami energii".

Redakcja „Pisma PG" bardzo przeprasza autora tekstu prof. Mareckiego oraz Czytelników.

Po wojewódzkim finale nadszedł czas na ogólnopolski finał konkursu z programowania

W 2013 r. ogólnopolski finał konkursu z programowania odbył się na Politechnice Warszawskiej, a w 2014 r. – na Politechnice Gdańskiej.

Jolanta Fieducik
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski

Anita Milewska
Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej

Wojewódzki finał konkursu z programowania „Pomorski Baltie 2014" odbył się na PG 26 marca br. (więcej w „Piśmie PG" nr 5/2014). Wspomniany konkurs ma też finały ogólnopolskie. Jest to duże przedsięwzięcie, więc przygotowania merytoryczne i organizacyjne rozpoczęły się już w październiku 2013 r. Pozytywne efekty tej pracy można było zaobserwować pod koniec kwietnia tego roku – w dniach 23–25 kwietnia odbył się w Gdańsku w ramach Politechniki Otwartej ogólnopolski finał konkursu z programowania „Ogólnopolski Baltie 2014".

Organizatorami konkursu byli: Politechnika Gdańska, Politechnika Otwarta, WFTiMS PG, Kuratorium Oświaty w Gdańsku, Stowarzyszenie TIB ze Słowacji oraz Intel Technology Poland sp. z o.o., przy współpracy z Uniwersytetem Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie (UWM), Kuratorium Oświaty w Olsztynie, Kuratorium Oświaty w Krakowie oraz Kuratorium Oświaty w Białymstoku. Honorowy patronat nad konkursem objęli JM Rektor Politechniki Gdańskiej i Minister Edukacji Narodowej.

Do ogólnopolskiego finału konkursu zakwalifikowało się 80 uczestników, którzy ze swoimi opiekunami przyjechali do Gdańska 23 kwietnia z najdalszych zakątków naszego kraju, np. z Krakowa czy z okolic Nowego Sącza. W związku z tym rejestracja uczestników i ich opiekunów rozpoczęła się już tego dnia w Szkolnym Schronisku Młodzieżowym (SSM) w Gdańsku Wrzeszczu przed kolacją, a kontynuowana była następnego dnia na PG. Przy rejestracji uczestnicy konkursu i ich opiekunowie otrzymywali Program i spisane podstawowe uwagi organizacyjne oraz karty uczestnictwa uprawniające także do bezpłatnego z ich strony korzystania ze wszystkich środków komunikacji miejskiej na terenie Gdańska, Gdyni i Sopotu.

Dnia 24 kwietnia o godz. 10.15 na PG miało miejsce uroczyste otwarcie konkursu. W tej części głos zabrali: prorektor ds. kształcenia PG prof. Marek Dzida, warmińsko-mazurska kurator oświaty Grażyna Przasnyska, pomorska kurator oświaty Elżbieta Wasilenko, podlaski kurator oświaty Jerzy Kiszkiel, prodziekan ds. kształcenia WFTiMS dr inż. Ryszard Sobczak. Został streszczony skie-

Pobyt w Intelu
Fot. ze zbiorów Intela

rowany do organizatorów i uczestników konkursu list od małopolskiego kuratora oświaty Aleksandra Palczewskiego, a pismo od rektora UWM prof. Ryszarda Góreckiego przedstawiła dr Jolanta Fieducik. O sprawach organizacyjnych związanych z samymi zmaganiami konkursowymi mówił Bohumir Soukup, który przedstawił także w formie multimedialnej ostatnio nagraną wypowiedź byłego Ministra Administracji i Cyfryzacji na temat konkursu, a mgr inż. Marcin Kolasiński opowiedział o zasadach pobytu w Intelu w kontekście czekającej uczestników i ich opiekunów wycieczki do tej firmy.

Pobyt w Intelu
Fot. ze zbiorów Intela

Od lewej: dr inż. Ryszard Sobczak, prof. Marek Dzida, Jerzy Kiszkiel, dr Jolanta Fieducik, Grażyna Przasnyska, Elżbieta Wasilenko, Bohumir Soukup, Krzysztof Kurszewski (Kuratorium Oświaty w Gdańsku), Marcin Kolasiński (Intel)
Fot. Tytus Caban

Po tej uroczystej części ok. godz. 11.05 uczestnicy finału pod opieką studentek i studentów z WFTiMS oraz WILiŚ udali się do laboratoriów komputerowych, w których rozpoczęli swoje zmagania konkursowe dokładnie o godz. 11.20 i zakończyli je też dokładnie o 13.50 (150 minut). Na tym etapie Komisja Konkursowa ogólnopolskiego finału konkursu składała się z dwojga przedstawicieli PG i po jednym przedstawicielu UWM, Kuratorium Oświaty w Gdańsku, Kuratorium Oświaty w Olsztynie, Stowarzyszenia TIB oraz firmy Intel.

Uczestnicy konkursu udali się do laboratoriów komputerowych, a prorektor ds. kształcenia prof. Marek Dzida spotkał się w gabinecie rektora z kuratorami oświaty z Olsztyna, Gdańska i Białegostoku, przedstawicielką rektora UWM, prezesem Stowarzyszenia TIB i przewodniczącym Rektorskiej Komisji ds. Politechniki Otwartej. O czym rozmawiali i jakie problemy poruszali? O tym współautorce niniejszego tekstu powiedział w rozmowie prof. Marek Dzida.

Anita Milewska: Panie Rektorze, jak została oceniona koncepcja rozwijania umiejętności programowania na różnych poziomach kształcenia, w którą włączyło się już ponad 32 tys. uczniów?

Marek Dzida: *Koncepcja ta jest wysoko oceniana przez wszystkie podmioty PG i przez kuratorów. Szkoła kształci różne umiejętności uczniów od najmłodszych lat. W tej koncepcji chodzi także o uczenie myślenia algorytmicznego, które sprzyja logicznemu myśleniu i prowadzi do odkrywania logiki w sprawach z różnych dziedzin otaczającej nas rzeczywistości, a w konsekwencji umożliwia wyrażenie ich w zrozumiały sposób dla komputera. Chodzi o uczenie rozumienia, a nie zajmowanie się grami czy prostymi czynnościami związanymi z obsługą komputera. Uczelni zależy na dobrych kandydatach na studia, myślących twórczo, i te działania zmierzają w dobrym kierunku.*

Jak wielka jest potrzeba zrównoważonego korzystania z szeroko rozumianych technik informatycznych i komputerowych?

Nikt bez umiejętności obsługi komputera i wykorzystywania jego możliwości nie może poprawnie funkcjonować na rynku pracy i w życiu. Umiejętności te są potrzebne, umożliwiają dostęp do wiadomości z całego świata i bibliotek cyfrowych, komunikowanie się między ludźmi, realizowanie zakupów, korzystanie z informacji dotyczących rozkładów jazdy, bankowości itp. Są też zagrożenia, np. pełna niekontrolowana rejestracja przepływu

Prorektor ds. kształcenia PG prof. Marek Dzida uroczyście otwiera finał konkursu
Fot. Tytus Caban

danych przez podmioty nieuprawnione. Natomiast w procesie kształcenia, na każdym poziomie – nawet na studiach – trzeba pamiętać o zachowaniu pewnej równowagi. Niektóre czynności, np. prostsze obliczenia, należy wykonywać samodzielnie. Teraz naturalnym zwyczajem jest wykonanie tego np. na kalkulatorze.

Jak oceniliście Państwo zaangażowanie w całe przedsięwzięcie firmy Intel – co jest istotne – przedstawiciela przemysłu?

Intel Technology Poland sp. z o.o. to świetna firma specjalizująca się w technologiach informatycznych. Ma duży prestiż, pracuje nad rozwiązaniami z kilkuletnim wyprzedzeniem. Firma ta może przekazać nowe technologie stosowane w szeroko rozumianej informatyce. Ich zaangażowanie nie było tylko werbalne. Po raz kolejny okazało się, że jest możliwa współpraca z przemysłem. Uczestnicy konkursu i ich opiekunowie mogli zobaczyć i zwiedzić zakład i poznać ich metody pracy i umiejętności. Oni przede wszystkim sfinansowali autokarowy wyjazd do Intela oraz ufundowali cenne nagrody dla 15 laureatów konkursu.

Czy widzi Pan profesor możliwość zorganizowania na PG i przez PG w 2015 r. międzynarodowego finału konkursu z programowania, obecnie największego konkursu programistycznego dla uczniów szkół podstawowych oraz gimnazjów w Europie? Czy o tym też rozmawiał Pan ze swoimi gośćmi? Jeżeli tak, to jaki był ich pogląd na ten temat?

Jest to dla uczelni wielki prestiż, uczelnia wprowadza i dąży do „politechniki cyfrowej". PG jest liderem we wprowadzaniu technik cyfrowych zarówno w kształceniu, jak również w obszarach dotyczących e-uczelni, e-dziekanatu, e-zarządzania. Rozwijane są umiejętności cyfrowe na wszystkich kierunkach studiów. Organizacja finału międzynarodowego na PG to wielkie uznanie i zaufanie do PG. Politechnika zawsze wspiera współpracę z uczniami szkół na różnych poziomach kształcenia.

Wszyscy goście odnieśli się do tego pomysłu bardzo pozytywnie i zadeklarowali swoje wsparcie. Trzeba będzie rozszerzyć na całą Polskę działania włączające uczniów w orbitę przygody z programowaniem. Obecnie w Polsce laureatów w wyniku eliminacji wybiera się z grupy ponad 32 tys. uczennic i uczniów. Grupa ta powinna się zwiększać i tu swą pomoc zadeklarowali obecni na spotkaniu kuratorzy. Międzynarodowy finał konkursu to sprawdzenie i skonfrontowanie umiejętności polskich uczniów w stosunku do ich zagranicznych rówieśników. Organizacyjnie i merytorycznie PG podoła temu przedsięwzięciu, bowiem ma już w tym zakresie niemałe doświadczenie zdobyte w zorganizowaniu dwóch wojewódzkich finałów oraz ogólnopolskiego finału. Warto podkreślić, że w żadnym z tych przypadków nie było odwołań od wyników konkursu, w przeciwieństwie do innych konkursów, gdzie takie odwołania są nagminne. Do czerwca 2015 r. jest trochę czasu, jednak przy tak wielkim przedsięwzięciu główni organizatorzy muszą o tym myśleć już teraz.

Po zmaganiach konkursowych ok. godz. 14.00 był obiad, a po nim uczestnicy konkursu wraz z opiekunami pojechali autokarami do firmy Intel, gdzie ogromnym zainteresowaniem cieszyła się drukarka 3D, obchód biurek inżynierskich itp. Wszyscy twierdzili, że to była po prostu wielka przygoda! Wrażeń mnóstwo, a wyprawa do Intela to spełnienie ich marzeń. Chyba największe wrażenie na obserwatorach zrobił „haker", pokazując, jak w ciągu kilku sekund potrafi rozszyfrować hasło wpisane do komputera. Tam też podano wyniki finału konkursu. Laureatom od I do V miejsca w poszczególnych kategoriach przyznano dyplomy i wyróżnienia oraz ciekawe nagrody ufundowane przez firmę Intel Technology Poland sp. z o.o., a tym, którzy zajęli pierwsze miejsca, przyznano nagrody specjalne. Byli to: w kategorii A – Rafał Mańczyk ze Szkoły Podstawowej nr 4 w Sieradzu (opiekun nauczyciel – Jowita Mańczyk), w kategorii B – Adam Krupa ze Społecznej Szkoły Podstawowej nr 3 Społecznego Towarzystwa Oświatowego w Krakowie (opiekun nauczyciel – Tomasz Książek), w kategorii C – Krzysztof Cisło z Gimnazjum nr 2 w Mielcu (opiekun nauczyciel – Bożena Pająk).

Z Intela uczestnicy i ich opiekunowie zostali przewiezieni autokarami do SSM, gdzie czekała na nich kolacja, a kolejną atrakcją tego dnia było zorganizowane na godz. 20.00 ognisko. Następnego dnia po śniadaniu uczestnicy konkursu i ich opiekunowie opuścili SSM.

Organizacja ogólnopolskiego finału konkursu z programowania „Ogólnopolski Baltie 2014" była dużym przedsięwzięciem merytorycznym i logistycznym. Jednak przy dużym doświadczeniu organizatorów (przeprowadzone dwa wojewódzkie finały konkursu z programowania – „Pomorski Baltie 2013" i „Pomorski Baltie 2014") łatwo było przewidzieć, że całe przedsięwzięcie zakończy się sukcesem, i rzeczywiście tak się stało. Wydarzenie to pokazało też, że możliwa jest współpraca ponadregionalna oraz współpraca z przemysłem.

Podatki mogą być interesujące

Ewa Kuczkowska
Dział Promocji

Anna Sawicka, absolwentka europeistyki na Wydziale Zarządzania i Ekonomii PG, zdobyła drugie miejsce w konkursie na najlepszą pracę magisterską z zakresu współczesnych stosunków międzynarodowych Unii Europejskiej. Patronat nad konkursem sprawowała Komisja Europejska.

Fot. Krzysztof Krzempek

Laureatka, pod kierunkiem dr. Wojciecha Wyrzykowskiego z Katedry Przedsiębiorczości i Prawa Gospodarczego WZiE, przygotowała pracę pt. „Opodatkowanie podatkiem dochodowym od osób prawnych jednostek zależnych w Unii Europejskiej i Polsce".

– *W pracy magisterskiej badałam sytuację podmiotów powiązanych, będących rezydentami podatkowymi różnych państw członkowskich, w zakresie podatku dochodowego od osób prawnych* – mówi Sawicka.

Celem nagrodzonej pracy było znalezienie odpowiedzi na dwa pytania. Po pierwsze: czy podmioty powiązane państw członkowskich UE, funkcjonujące na obszarze jednolitego rynku europejskiego, są skutecznie chronione przed podwójnym opodatkowaniem osiąganego przez nie dochodu, a po drugie: czy polskie regulacje prawne chronią w tym zakresie podmioty powiązane państw członkowskich, w skład których wchodzą polskie spółki.

Anna Sawicka pytana, dlaczego podjęła się takiego tematu, odpowiada, że kierowała się względami praktycznymi. Liczy, że wykorzysta wiedzę w przyszłej pracy zawodowej. Podkreśla także, że tematyka podatkowa bardzo ją interesuje.

– *Karierę zawodową wiążę z doradztwem podatkowym. Jest to obszar, który już dzisiaj, choć w skromnym, akademickim wymiarze, sprawia mi dużo satysfakcji. Mam nadzieję, że dzięki mojej determinacji i dalszemu kształceniu w tym kierunku uda mi się osiągnąć ten cel* – mówi absolwentka.

Jednak zanim Anna Sawicka podejmie się pracy zawodowej, czeka ją kolejny egzamin magisterski. Tym razem na Uniwersytecie Gdańskim, gdzie kończy ekonomię. Tematyka następnej pracy dotyczy problematyki międzynarodowej konkurencji podatkowej w UE.

Konkurs na najlepszą pracę licencjacką i magisterską z zakresu współczesnych stosunków międzynarodowych Unii Europejskiej odbył się po raz piąty. Przedsięwzięcie zorganizował Punkt Informacji Europejskiej Europe Direct w Bydgoszczy przy Wyższej Szkole Gospodarki.

Poza pamiątkowym dyplomem i nagrodami rzeczowymi Anna Sawicka otrzymała możliwość publikacji fragmentu nagrodzonej pracy w punktowanych i recenzowanych wydawnictwach naukowych „Studia i Analizy Europejskie" lub „Unia Europejska – perspektywy społeczno-ekonomiczne" oraz na Portalu Spraw Zagranicznych i wortalu „E-debiuty" Wyższej Szkoły Gospodarki.

Działalność Studenckiego Koła Naukowego CELL przy Katedrze Systemów i Sieci Radiokomunikacyjnych Politechniki Gdańskiej

Kamil Figoń
Sławomir J. Ambroziak
Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki

Zarys działalności i osiągnięć Studenckiego Koła Naukowego CELL zajmującego się popularyzacją zagadnień związanych z telekomunikacją bezprzewodową.

Studenckie Koło Naukowe CELL powstało w kwietniu 2011 r. z inicjatywy studentów Katedry Systemów i Sieci Radiokomunikacyjnych PG. Celem Koła było i jest poszerzenie wiedzy na temat systemów i rozwiązań technicznych stosowanych w telekomunikacji bezprzewodowej oraz zapewnienie jego członkom warunków i możliwości rozwoju zainteresowań związanych z szeroko pojętą radiokomunikacją. Pierwszym opiekunem naukowym został wybrany dr inż. Jarosław Sadowski, natomiast pierwszym prezesem – Bartosz Wróblewski.

Członkowie Koła przygotowywali liczne projekty z zakresu radiokomunikacji. Najpopularniejszymi projektami były aplikacje na system operacyjny Android, chociaż nie zabrakło także innych, jak opracowanie protokołu komunikacji urządzeń bezprzewodowych na potrzeby Systemu Automatycznej Lokalizacji Osób (SALOn).

Przegląd głównych osiągnięć Koła

W 2013 r. w Kole Naukowym CELL nastąpiły duże zmiany organizacyjne – semestr wcześniej nowym opiekunem naukowym Koła został dr inż. Sławomir Jerzy Ambroziak. Wybrano również nowy zarząd – stanowisko prezesa objął poprzedni wiceprezes – inż. Kamil Figoń, natomiast wiceprezesem została inż. Paulina Solarska. Od tego czasu Koło aktywnie realizuje projekty naukowo-badawcze, prace układowe oraz programowe (fot. 1). Ponadto członkowie nadal angażują się w dodatkową aktywność na uczelni.

Obecnie w Kole zrzeszonych jest 27 członków, przy czym 13 z nich to studenci studiów inżynierskich, 11 – studenci studiów magisterskich oraz 2 studentów studiów doktoranckich. Dodatkowo w skład Koła wchodzi jeden absolwent Katedry Systemów i Sieci Radiokomunikacyjnych związany zawodowo z firmą zewnętrzną. Ponadto 2 członków Koła (studenci 3. semestru studiów magisterskich) podjęło pracę przy projektach badawczych z myślą o ewentualnym przyszłym włączeniu się w prace naukowo-badawcze.

Opisując chronologicznie działalność Koła, trzeba zacząć od tego, że w styczniu 2013 r. jego członkowie pracowali nad projektem katedralnej sieci Wi-Fi. Część członków Koła rozpoczęła w tym czasie prace nad projektami zleconymi przez Unimor Radiocom, polegającymi na zaprojektowaniu interfejsów lub ich modyfikacji do gotowych urządzeń radiokomunikacyjnych tej firmy. Współpraca z Unimor Radiocom jest utrzymywana do tej pory. Do końca semestru letniego członkowie Koła zajmowali się wybranymi projektami i wspierali Katedrę w wybra-

Fot. 1. Zebranie robocze Studenckiego Koła Naukowego CELL

nych zadaniach, jak np. testowanie nadajników programowalnych czy też wykonywanie pomiarowych badań propagacyjnych.

Katedralna sieć kodów QR

W czerwcu 2013 r. członkowie Koła wykonali projekt katedralnej sieci kodów QR. Każde z pomieszczeń Katedry zostało oznaczone kodem, który można zeskanować za pomocą np. smartfona z odpowiednią aplikacją. Link przenosił użytkownika do strony z takimi informacjami o pracownikach zajmujących dany pokój, jak: godziny konsultacji, adresy e-mail, prowadzone przedmioty. System został opracowany z myślą o nowych studentach, a także osobach z wymian zagranicznych – projekt został bowiem zrealizowany w języku polskim i angielskim. W przyszłości planowane jest rozszerzenie przedsięwzięcia także o kody dla stanowisk laboratoryjnych, informacji na temat przedmiotów itp.

Pomiarowa weryfikacja modeli propagacyjnych

Kolejnym z ważnych projektów Koła, który został rozpoczęty w tym czasie, jest projekt pomiarowej weryfikacji modeli propagacyjnych, powszechnie używanych w radiokomunikacji. Członkowie Koła przeprowadzili obszerne serie pomiarów terenowych, podczas których zebrali dane służące obecnie za podstawę do artykułów naukowych (fot. 2).

Projekt polega na zbadaniu rzeczywistego tłumienia propagacyjnego i porównaniu wyników z uzyskanymi poprzez zastosowanie wybranych modeli: ITU-R P.1411-7, Walfischa-Ikegamiego oraz Haty.

Projekt zlecony przez firmę Unimor Radiocom

Firma Unimor Radiocom zwróciła się z propozycją współpracy dotyczącą projektowania rozszerzeń do radiostacji i innych rozwiązań. Kilku członków Koła podjęło się zadania dostosowania bloku nadawczo-odbiorczego BNO-6106-7 produkcji Unimor Radiocom do współpracy z magistralą ARINC 429, pracującą na pokładach helikopterów. Zespół projektowy pod przewodnictwem mgr. inż. Piotra Rajchowskiego opracował schemat montażowy płytek obwodów drukowanych i oprogramował mikrokontrolery (rys. 1). W rezultacie rozwią-

Fot. 2. Wybrany sprzęt badawczo-pomiarowy Katedry Systemów i Sieci Radiokomunikacyjnych udostępniany na potrzeby działalności Studenckiego Koła Naukowego CELL

zanie zostało wdrożone przez firmę, a artykuł naukowy opisujący to rozwiązanie został wyróżniony podczas Krajowej Konferencji Radiokomunikacji, Radiofonii i Telewizji, która odbyła się w 2014 r. w Warszawie.

Sieć sensorowa

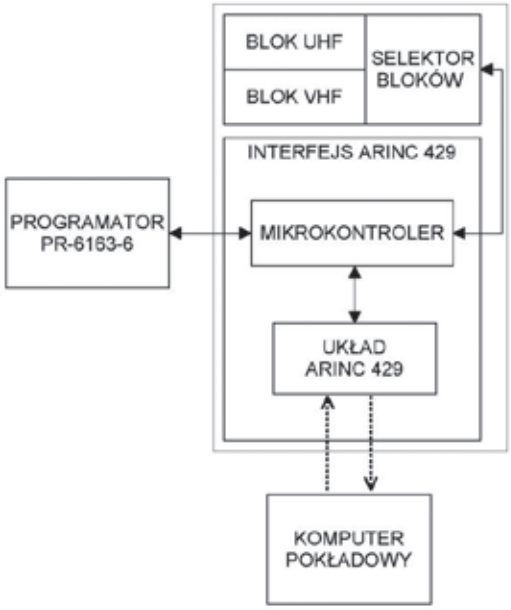
Projekt zakłada pomiar wybranych parametrów fizycznych – wilgotności, temperatury i ciśnienia – w celu prognozowania pogody. Zaprojektowano stację pomiarową opartą na mikrokontrolerze, czujnikach i module ZigBee, a także stację bazową, zbierającą dane z sieci, przetwarzającą i prezentującą odebrane dane. Członkowie Koła opracowali protokół komunikacyjny, umożliwiający reorganizację sieci w czasie rzeczywistym i współpracę z 16 stacjami pomiarowymi.

Projekty w toku

W październiku 2013 roku, wraz z nowym semestrem ruszyły nowe projekty. Część członków zajęła się wykonaniem własnego radiotelefonu. Projekt jest obecnie na ukończeniu. Innymi ważnymi kontynuowanymi pracami są: opisana powyżej bezprzewodowa sieć sensorowa służąca do prognozowania pogody, a także pomiar wybranych parametrów sieci GSM na platformie Android, takich jak odbierana moc sygnału. Projekty te także są w zaawansowanym stadium realizacji.

Obecna działalność

W tej chwili finalizowane są projekty sieci sensorowej i pomiaru sieci GSM na platformie Android. Część członków Koła opracowała referaty naukowe na XXXIII Konferencję Elektroniki, Telekomunikacji i Energetyki Studentów i Młodych Pracowników Nauki – SECON 2014, która odbyła się pod koniec marca w Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie. Prace naukowe i działalność Koła Naukowego CELL zostały zauważone i wyróżnione pięcioma dyplomami: dr inż. Sławomir J. Ambroziak, opiekun Koła CELL, uzyskał dyplom za całokształt działalności na rzecz współpracy pomiędzy kołami naukowymi PG i WAT, zaś członkowie Koła CELL: mgr inż. Piotr Rajchowski – dyplom za zdobycie II nagrody w kategorii najlepszy referat wśród doktorantów i młodych pracowników nauki; inż. Jędrzej Hajduczenia – dyplom za zdobycie II nagrody w kategorii najlepszy referat wśród studentów oraz inż. Krzysztof Cwalina – dyplom za zdobycie III nagrody w kategorii najlepszy referat wśród studentów. Dodatkowo mgr inż. Piotr Rajchowski otrzymał dyplom za zdobycie I miejsca w konkursie strzeleckim.



Rys. 1. Koncepcja projektu zrealizowanego dla Unimor Radiocom

Referaty przedstawione na konferencji SECON 2014

- Cwalina K. „Oprogramowanie do doboru charakterystyk modelu propagacyjnego na potrzeby projektowania sieci kognitywnych"
- Dorożyński M., Hajduczenia J. „Analiza i pomiarowa weryfikacja modeli propagacyjnych z zalecenia ITU-R P.1411 dla środowisk miejskich kanionów ulic i zakresu częstotliwości 800 MHz–16 GHz"
- Jakszta M. „Empiryczny model propagacyjny dla budynków parkingowych"
- Rajchowski P. „Uniwersalna bezprzewodowa stacja monitorująca"
- Solarska P., Figoń K., Siurnicki S. „Pomiarowa weryfikacja wybranych modeli propagacyjnych"

Fot. 1. Śluzy

Fot. 2. Pamiątkowy kamień

Studenci matematyki stosowanej w elektrowni wodnej w Gródku

Ewa Jach
Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej

Jak wyjazdy studentów PG na wycieczki edukacyjne wzbogacają ich proces kształcenia i pokazują jego związek z praktyką.

W czwartek 29 maja 2014 r. studenci 4. semestru matematyki stosowanej WFTiMS wraz z opiekunem prof. Eligiuszem Mieloszykiem pojechali dwoma autokarami do elektrowni wodnej Gródek koło Świecia. Dwoma, bowiem z nami pojechali także studenci 6. semestru matematyki stosowanej. Celem bezpłatnego dla studentów i wydziału (z wyjątkiem ubezpieczenia) naukowo-dydaktycznego wyjazdu było poznanie mechanizmu działania elektrowni wodnej, ze szczególnym uwzględnieniem zastosowań matematyki w technice.

Przyszli matematycy wsiedli do autobusów i rozpoczęli swoją małą przygodę. Droga z Gdańska nie była długa. Większość nie zdążyła się jeszcze rozbudzić, ze względu na dość wczesną porę. Za oknami autokaru widać było mnóstwo zieleni i brakowało tylko słońca, ale mało kto narzekał na pogodę. Wycieczkowicze bardziej zadowoleni byli z braku deszczu, bo na taki się zapowiadało.

Kilka domków, wąska droga i po dwóch godzinach autokary ze studentami dotarły na miejsce. Pierwsze wrażenie to delikatny zapach trawy i czyste powietrze. Zaraz po tym nie można było nie zauważyć wysokiego na kilka pięter budynku, który nie należał do nowoczesnych budowli – jak się okazało, powstał w pierwszej połowie XX w. Projekt stworzono w Gdańsku. To właśnie był budynek elektrowni wodnej w Gródku.

Przewodnikiem po elektrowni i jej okolicach był Maciej Domżalski, dyrektor Oddziału Koronowo Elektrownie Wodne sp. z o.o, Grupa Enea. Zapoznał nas z historią elektrowni, jej projektowaniem, budową, rozwiązaniami technicznymi i technologicznymi, bieżącą eksploatacją, sterowaniem poszczególnymi urządzeniami i ich zespołami oraz umożliwił obejrzenie wielu urządzeń z bliska. Wyjaśnił zasady ich funkcjonowania oraz przeznaczenie i wzajemną współpracę, odnosząc się do wykorzystania zaawansowanych metod matematycznych przy rozwiązaniu różnych trudnych problemów technicznych.

Odwiedzana przez nas elektrownia wodna została zbudowana na rzece Wdzie, która ma 198 km długości i jest lewym dopływem Wisły. Wypływa z jeziora Krążno koło Bytowa, przepływa przez wiele jezior, w tym Wdzydze, i wpada do Wisły w Świeciu. Powierzchnia dorzecza, czyli obszaru, z którego wody spływają do rzeki głównej – Wdy i jej dopływów – wynosi 2325 km^2. Głównymi jej dopływami są Trzebiocha, Niechwaszcz, Prusina. W dorzeczu Wdy leżą Bory Tucholskie.

Dla danej rzeki trzeba określić możliwości energetyczne – korzystając z równania Bernoulliego, można wyznaczyć teoretyczną ilość energii zawartej w płynącej wodzie pomiędzy dwoma punktami rozpatrywanej rzeki. Jest to jedno

Fot. 3. Centrum sterowania elektrowni

Fot. 4. Przy autobusie

Fot. Ewa Jach

z podstawowych kryteriów decydujących o lokalizacji elektrowni. W miejscu powstania elektrowni rzeka Wda tworzyła 6-kilometrową pętlę. Jej przecięcie 1240-metrowym kanałem dało już naturalny 6-metrowy spad, a kolejnych 12 metrów uzyskano poprzez budowę zapory. Duże znaczenie dla lokalizacji elektrowni miała także bliskość węzła kolejowego w Laskowicach, która ułatwiła transport materiałów budowlanych i urządzeń.

Budowę rozpoczęto na kilka dni przed wybuchem I wojny światowej. Planowano zrealizować inwestycję w przeciągu 3 lat, jednak wybuch wojny i trudna sytuacja Niemiec spowolniła tempo prac. W 1920 r., kiedy Pomorze wróciło do Polski, budowę przejął inż. Alfons Hoffmann, który w 1911 r. ukończył studia na Königliche Technische Hochschule zu Danzig – Abteilung Maschinenbau und Elektrotechnik i był pierwszym absolwentem Polakiem Wydziału Budowy Maszyn i Elektrotechniki. W roku 1921 budowę elektrowni wizytował ówczesny Minister Robót Publicznych, późniejszy pierwszy prezydent RP, hydrotechnik prof. Gabriel Narutowicz. Później, bo 24 kwietnia 1923 r., prezydent RP prof. Stanisław Wojciechowski uroczyście uruchomił elektrownię. Przez wiele lat była ona największą hydroelektrownią w Polsce osiągającą moc 4 MW. Zaopatrywała w energię Gdynię, a obecnie uchodzi za jedno z ważniejszych dzieł okresu międzywojennego Polski.

W 1927 r. z inicjatywy Ministra Przemysłu i Handlu Eugeniusza Kwiatkowskiego podjęto prace nad budową linii 60 kV z Gródka do Gdyni, by dostarczać energię potrzebną do rozbudowy portu i samego miasta. To wymusiło budowę kolejnej elektrowni na Wdzie, w miejscowości Żur, oddalonej od Gródka o 10 km. Powstała w ten sposób kaskada elektrowni na Wdzie. Elektrownia Żur w kaskadzie jest elektrownią regulacyjną, więc ma dużo większy zbiornik wodny niż elektrownia Gródek, a to umożliwia regulację przepływu wody przez całą kaskadę. W kaskadzie tej tzw. dolną wodą elektrowni Żur jest zbiornik elektrowni Gródek. Już te fakty świadczą o tym, że wymienione elektrownie muszą pracować w pętli sprzężenia zwrotnego.

Elektrownia Gródek pracuje na bazie zbiornika wodnego o powierzchni ok. 90 ha. W największym i najbardziej spektakularnym pomieszczeniu, tzw. hali maszyn, znajdują się obecnie trzy turbiny typu Francisa (wcześniej dwie), umieszczone w pionowych sztolniach o średnicy 4 m. Są niebieskie, duże i głośne. Zainstalowanie trzeciego turbozespołu spowodowało wzrost mocy całkowitej elektrowni do 3,5 MW. Turbina Francisa to turbina o monolitycznym wirniku z łopatkami o stałym kącie nachylenia dostosowanymi wielkością i kształtem do spadu i prędkości obrotowej. Regulacja przepływu wody odbywa się przez aparat wlotowy z ruchomymi łopatkami. W strudze wody przepływającej przez turbinę powstaje zjawisko kawitacji powodujące niszczenie elementów części przepływowej turbiny. W budynku elektrowni zbudowane są trzy generatory synchroniczne z poziomymi układami wałów napędowych sprzężone bezpośrednio z turbinami. Generatory o mocy 2 razy 1,72 MVA i raz 1,85 MVA pracują z napięciem 3 kV, a elektrownia współpracuje z siecią 15 kV. W związku z tym generatory przy swojej nominalnej prędkości obrotowej muszą wytwarzać prąd o częstotliwości 50 Hz. Sterowanie tymi wszystkimi urządzeniami w różnych konfiguracjach umożliwia mieszcząca się w budynku elektrowni nastawnia, z której ma się bezpośredni wgląd na

Fot. 5. Zapora wodna
Fot. Ewa Jach

pracujące turbiny. Nastawnia jest mózgiem całej elektrowni i tu znajduje się centralny punkt sterowania i kontroli pracy elektrowni wodnej. W pętli sprzężenia zwrotnego pracują elektrownie Żur i Gródek, elektrownie kaskady Wdy. Sterowanie, regulacja dotyczy także pracy poszczególnych turbozespołów. W tym przypadku obiektem regulowanym jest turbozespół, a prędkość obrotowa wirnika stanowi wielkość regulowaną. Sterowanie dotyczy każdego turbozespołu oraz układu pracujących jednocześnie trzech, dwóch turbozespołów itp.

Z budynku elektrowni udaliśmy się w kierunku kolejnych obiektów hydrotechnicznych: zapory i zbiornika wodnego elektrowni (Zalewu Gródeckiego).

Budowle hydrotechniczne muszą być bezpieczne, zatem w obliczeniach wytrzymałości, dopuszczalnej odkształcalności oraz ogólnej stabilności budowli wykorzystuje się metodę stanów granicznych bazującą na trzech stanach. Wielkość sił i naprężeń powstałych w konstrukcji lub jej podłożu nie powinna przekraczać nośności konstrukcji, zaś wielkości deformacji i przemieszczeń nie mogą przekraczać wartości, które uniemożliwiają normalną eksploatację budowli; to samo dotyczy wielkości rys czy pęknięć, co ma szczególne znaczenie w przypadku budowli hydrotechnicznych, ponieważ może prowadzić do tzw. przebicia hydraulicznego. Dokładność obliczeń konieczna przy projektowaniu i monitorowaniu obiektów hydrotechnicznych wymaga stosowania takich metod kalkulacji i analizy danych, które pozwolą uzyskać akceptowalnie precyzyjne wyniki, mimo złożoności analizowanego problemu. Na przykład stany naprężenia mogą być określone przez funkcje harmoniczne lub biharmoniczne. Obliczane obiekty hydrotechniczne są złożone, a na ich złożoność wpływają nietypowe kształty, różnorodność materiału, z którego wykonana jest budowla, oraz niejednorodność materiału, z którego zbudowane jest podłoże. Na to wszystko nakładają się zmienne obciążenia, takie jak parcie wód, filtracja, parcie pokrywy lodowej, wiatr. Modelowanie takiego układu jest skomplikowane. Tutaj duże możliwości daje metoda elementów skończonych z wykorzystaniem np. praw konstytutywnych dla gruntów.

Na rzece Wdzie są organizowane spływy kajakowe. To piękny teren na wycieczkę, ponieważ jest tu bardzo dużo roślinności i można wypocząć w ciszy, w otoczeniu piękna natury. W lipcu 1956 r. tym pięknym szlakiem wodnym na wyprawę kajakową wybrał się ówczesny ks. Karol Wojtyła. Wydarzenie to upamiętnia znajdujący się na lądzie kilka metrów od zalewu duży kamień z tablicą. Stąd dalej studenci PG przeszli na zaporę, wyposażoną w zamknięcia główne i remontowe, które muszą charakteryzować się zdolnością do utrzymania żądanego poziomu piętrzenia wody. W pobliżu zapory na terenie należącym do elektrowni pasły się krowy i dzięki temu nie trzeba tam kosić trawy. Warto wspomnieć, że była to pierwsza zapora zbudowana i oddana do użytku w II Rzeczypospolitej.

Po kilku godzinach zwiedzania studenci zachwyceni elektrownią, jej zabytkami i przepięknym otoczeniem wsiedli do autokarów, uświadamiając sobie fakt, że ta elektrownia, którą bliżej poznali, od chwili uruchomienia do końca 2012 r. wyprodukowała łącznie 1 228,902 mln kWh energii elektrycznej. Czyste powietrze, duża dawka wiedzy i sielankowy nastrój sprawiły, że w drodze powrotnej większość osób zasnęła.

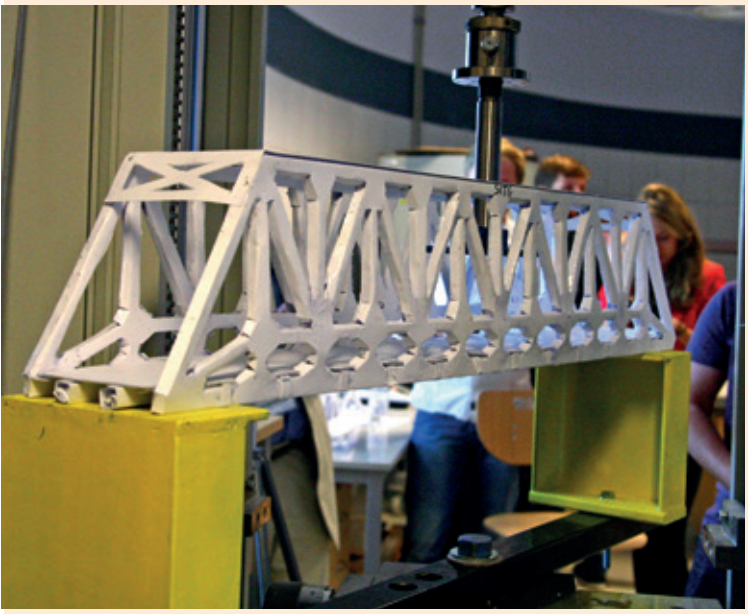
Pozostały miłe wspomnienia, nowe doświadczenia, bezpośrednie zetknięcie się z połączeniem teorii z praktyką. Przekonaliśmy się, że w praktyce inżynierskiej przenikają się problemy techniczne, technologiczne, teoretyczne – w tym fizyczne i matematyczne. Bez poprawnego rozwiązania każdego z nich nie można myśleć o bezpiecznej i niezawodnej pracy całego systemu, w tym przepadku – systemu hydroenergetycznego.

Konkurs budowy mostów wyKOMBinuj mOst 2014

Magdalena Rucka
Opiekun Koła Naukowego Mechaniki Budowli KOMBO
Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska

Konkurs budowy mostów wyKOMBinuj mOst, organizowany przez Koło Naukowe Mechaniki Budowli KOMBO działające przy Katedrze Mechaniki Budowli i Mostów WILiŚ oraz przez Polskie Towarzystwo Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej Oddział Gdańsk, na trwałe wpisał się już w kalendarz najważniejszych imprez studenckich kierunków związanych z budownictwem.

Fot. 1. Klejenie mostów
Fot. Magdalena Rucka



Fot. 2. Most drużyny SITG – zwycięzca konkursu na najładniejszy most
Fot. Magdalena Rucka

W dniach 28–30 maja 2014 r. odbyła się już siódma edycja tego ogólnopolskiego konkursu pod honorowym patronatem rektora Politechniki Gdańskiej, dziekana WILiŚ, prezydenta Miasta Gdańska oraz Akademii Młodych Uczonych PAN.

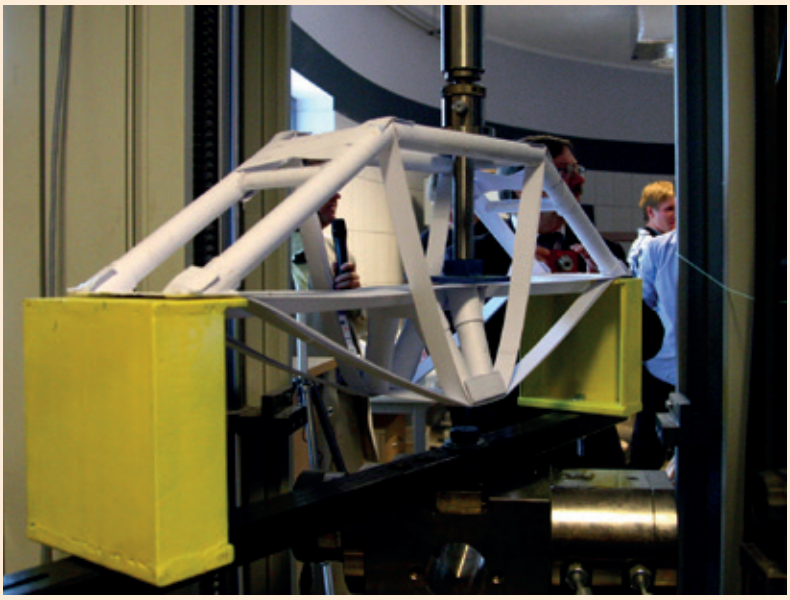
W tegorocznym konkursie wzięło udział 26 zespołów: 6 drużyn z Politechniki Łódzkiej, 4 drużyny z Politechniki Gdańskiej, 3 drużyny z Politechniki Warszawskiej, po 2 drużyny z Politechniki Rzeszowskiej i Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, po jednej drużynie z Politechniki Białostockiej, Politechniki Śląskiej, Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Krośnie oraz 4 drużyny ze szkół średnich: Powiatowego Zespołu Szkół nr 2 w Kościerzynie, Zespołu Szkół Technicznych w Kartuzach oraz Zespołu Szkół Zawodowych w Barlewiczkach.

Celem postawionego przed uczestnikami zadania było wykonanie jak najbardziej wytrzymałego, a zarazem jak najlżejszego przęsła mostowego. Pierwszego dnia konkursu trzyosobowe drużyny miały za zadanie w czasie 6 godzin skonstruować model przęsła mostowego o rozpiętości 80 cm pracującego w schemacie belki wolnopodpartej. Do dyspozycji uczestników było 6 arkuszy brystolu o wymiarach 700 × 1000 mm i gramaturze 250 g/m^2 oraz 1000 ml kleju polimerowego.

W drugim dniu konkursu odbyło się seminarium, podczas którego referaty plenarne wygłosili: projektant mostów mgr inż. Krzysztof Wąchalski („Łukowy most w Toruniu") oraz pracownicy WILiŚ: dr inż. Ryszard Wojdak („Konstrukcja stadionu PGE Arena") i dr inż. Łukasz Pyrzowski („Innowacyjna kompozytowa kładka dla pieszych wykonana w technologii infuzji").

Odbył się również konkurs na najlepszy referat wygłoszony przez studentów. Zwyciężył Piotr Rzeźniczak za referat pt. „Jak zrobić to, co chcesz, kiedy nie możesz? – na przykładzie projektu posadowienia maszyny papierniczej", zaś wyróżnienie otrzymali uczniowie Zespołu Szkół Zawodowych w Barlewiczkach: Kacper Rymer, Kamil Nicgorski oraz Cezary Klimek za referat pt. „Bionika w budownictwie, czyli czy będzie można wyhodować most?".

Fot. 3. Pamiątkowe zdjęcie uczestników konkursu wyKOMBinuj mOst 2014
Fot. Magdalena Wojtaś



Fot. 4. Most zwycięskiej drużyny Tensegrity z Politechniki Warszawskiej w trakcie obciążania
Fot. Magdalena Rucka

Ostatniego dnia konkursu miały miejsce próby wytrzymałościowe wykonanych konstrukcji. Most każdej drużyny, po uprzedniej weryfikacji wymiarów oraz pomiarze masy, został obciążony w maszynie wytrzymałościowej Zwick do uzyskania ugięcia równego 30 mm. Nowością w tegorocznej edycji była zmiana miejsca przyłożenia siły podczas prób obciążeniowych. Miejsce przyłożenia obciążenia zostało wylosowane już po wykonaniu mostów i jego wartość wynosiła 10 cm od środka rozpiętości konstrukcji. Konkurs wygrywała drużyna, której most osiągnął największy współczynnik K zdefiniowany jako iloraz maksymalnej siły do swojej masy.

Pierwsze trzy miejsca w konkursie zajęły drużyny Politechniki Warszawskiej, których opiekunem był dr hab. inż. Wojciech Gilewski, prof. PW. Konkurs wygrała drużyna Tensegrity w składzie: Zofia Waliszewska, Mateusz Puławski, Jakub Mielczarek, osiągając współczynnik K = 3,3163 przy przeniesionej sile 2600 N i masie mostu 784 g. Drugie miejsce zajęła drużyna Samograj w składzie: Agnieszka Bejer, Natalia Komorowska oraz Marcin Ratajczyk. Ich obiekt przeniósł siłę 1870 N przy masie równej 803 g, uzyskując wartość współczynnika K = 2,3288. Na trzecim miejscu uplasowała się drużyna Triple X w składzie: Michał Swoboda, Igor Jędrzejewski i Jakub Szulak. Ich most o masie 782 g przeniósł siłę 1780 N, co równało się wartości współczynnika K = 2,2762. Dodatkowymi kategoriami były konkursy na najładniejszy most, na największą siłę niszczącą oraz na oszacowanie nośności. W kategorii na najładniejszy most zwyciężyła drużyna SITG z Akademii Górniczo-Hutniczej w składzie: Dawid Peroński, Jakub Mędrala oraz Michał Pudełek. Najbardziej wytrzymały okazał się most drużyny Tensegrity, zaś najbliżej oszacowania nośności swojego mostu była drużyna Emma z Politechniki Łódzkiej w składzie: Anna Skóra, Monika Powalska, Ewa Klepacka, której most przeniósł 201 N, podczas gdy zawodniczki oszacowały jego nośność na 196 N. Szczegółowe wyniki konkursu oraz zdjęcia udostępnione są na stronie internetowej KOMBO pod adresem **http://www.kombo.pg.gda.pl.**

Studencki Konkurs Mostów Stalowych

Studenci z drużyny Niezardzewialni (od lewej: Grzegorz Kila, Tomasz Kila, Tomasz Satkiewicz, Oskar Wysocki, Mateusz Bednarek)

Tegoroczna edycja Studenckiego Konkursu Mostów Stalowych organizowanego od 2012 r. przez Uczelnianą Organizację Studencką „Aktywni Budowniczy" oraz Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej odbyła się w dniach 21–23 maja 2014 r.

Magdalena Rucka

Opiekun Koła Naukowego Mechaniki Budowli KOMBO

Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska

Politechnikę Gdańską reprezentowali członkowie Koła Naukowego Mechaniki Budowli KOMBO, tworząc drużynę Niezardzewialnych w składzie: Oskar Wysocki (kapitan), Grzegorz Kila, Tomasz Kila, Tomasz Satkiewicz, Mateusz Bednarek. Konkurs polegał na zaprojektowaniu i wykonaniu stalowego mostu o rozpiętości 5,4 m. Konstrukcja musiała spełniać regulaminowe założenia, takie jak wymiary skrajni, wysokość niwelety, podział na elementy o dopuszczalnych wymiarach i masie. Następnie projekt był przesyłany do wytwórni.

Realizacja nie była łatwa, ponieważ trzeba było kilkukrotnie modyfikować projekt na polecenie wykonawcy. Wykonane elementy mostu należało w dniu konkursu zmontować w możliwie najkrótszym czasie, a następnie konstrukcja została poddana próbie obciążeniowej. Czas montażu oraz stosunek siły niszczącej do masy mostu stanowiły kryteria w przyznawaniu punktów. Most naszej drużyny przeniósł obciążenie 70,39 kN, został zmontowany w ciągu 31 minut, a jego masa wynosiła 166 kg. Konstrukcja w próbie wytrzymałościowej uległa zniszczeniu w miejscu połączenia pasa dolnego dźwigara z wykratowaniem. Ostatecznie ekipa Niezardzewialnych zajęła III miejsce, ustępując jedynie błyskawicznej drużynie z Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technicznego oraz drużynie z Politechniki Rzeszowskiej.

Studenci z drużyny Niezardzewialni po raz kolejny wzięli udział w ogólnopolskim konkursie konstruktorskim, odnosząc sukces (wyróżnienie podczas Studenckiego Konkursu Mostów Stalowych w 2012 r.; II miejsce w konkursie konstruktorsko-optymalizacyjnym „Zapuść Żurawia" 2013; VII miejsce w konkursie budowy drewnianych wież z balsy „Wybudujemy Wieżę" 2014) i godnie reprezentując Politechnikę Gdańską oraz Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska.

„Learning by project", czyli nauka przez rzeczywiste działanie

„Learnig by project", czyli nauka poprzez działanie w projekcie, to najskuteczniejsza metoda poznania w praktyce tego, czego w teorii uczą się studenci II roku Bachelor in Management z Wydziału Zarządzania i Ekonomii podczas zajęć Project Management.

Katarzyna Orlicka
Wydział Zarządzania i Ekonomii

Jak podzielić zadania, by skutecznie zrealizować cele projektu, jak zorganizować prace rejestracji i zadbać o komfort gości, jak zaprojektować układ strefy promocji sponsorów, jak zachęcić studentów do udziału w wydarzeniu – to główne zadania, z którymi zmierzyliśmy się, biorąc udział w przygotowaniach do II konferencji „Ekonomia Kultura Wartości" zatytułowanej „W poszukiwaniu wartości", która 8 maja br. odbyła się na Politechnice Gdańskiej.

W organizację konferencji zaangażowało się 24 studentów – wśród nich nasi koledzy z programu Erasmus: 6 osób z Chin i 7 z Hiszpanii. W rzeczywistej sytuacji sprawdziliśmy naszą wiedzę, rozwijaliśmy umiejętność określania priorytetów i działania w zespole.

Największym wyzwaniem okazało się ustalanie ważności i kolejności zadań – od tego zależał sprawny przebieg projektu. Równie ważne okazały się komunikacja i kontrolowanie, czy osoby odpowiedzialne za poszczególne zadania dobrze wywiązują się ze swojej pracy.

Bardzo ciekawym doświadczeniem była współpraca ze studentami z zagranicy. Początkowo wydawało się nam, że nie angażują się w pełni w organizację wydarzenia, ale kiedy z czasem głębiej „weszli w temat", ich aktywność zdecydowanie wzrosła i służyli nam pomocą we wszystkim, o co zostali poproszeni. Ich sumienność w wykonywaniu powierzonych zadań była naprawdę imponująca – możemy brać z nich przykład. Oni od nas mogą na pewno uczyć się kreatywności.

Jednym z postawionych nam zadań oraz celem projektu było zainteresowanie wydarzeniem studentów. Dzięki naszym działaniom promocyjnym w konferencji udział wzięło aż 20 osób.

Przekonaliśmy się też na własnej skórze, że w projektach zdarzają się sytuacje kryzysowe i trzeba umieć szybko na nie reagować. Podczas jednego z paneli lunął deszcz. Prawdziwego oberwania chmury nie wytrzymało uszczelnienie zadaszenia dziedzińca – na panelistów spadło kilka kropel deszczu. Musieliśmy szybko odnaleźć osoby odpowiedzialne za sprawy techniczne i przekazać im informacje potrzebne do działania.

Dla wielu z nas było to pierwsze tego rodzaju doświadczenie. Wszyscy zgodnie uważamy, że taka forma nauki – „learning by project" – powinna być częściej wykorzystywana w ramach zajęć na studiach. W ten sposób moglibyśmy się nauczyć lepszej organizacji, a także delegowania zadań czy pracy w grupach, nie tylko na fikcyjnych przykładach.

1

2

3

Forma przestrzeni Elbląga, czyli 5. edycja warsztatów cyklu Architektour

Michał Krzyżowski
Wydział Architektury

Forma przestrzeni, przestrzeń w formie. Tak brzmiał temat tegorocznych warsztatów architektonicznych cyklu Architektour w Elblągu. W dniach 27–28 kwietnia miasto przeżywało architektoniczne święto, w którym uczestniczyli zawodowi architekci z całej Polski i zagranicy, studenci, artyści i znawcy architektury.

Pomysłodawcami i organizatorami warsztatów są działacze Samorządu Studentów Wydziału Architektury Politechniki Poznańskiej, Uniwersytetu Artystycznego w Poznaniu i Samorządu Studentów Politechniki Gdańskiej. Ideą warsztatów jest aktywizacja i edukacja architektoniczna w mniejszych aglomeracjach, dlatego wcześniejsze edycje odbyły się kolejno w Międzygórzu, Kołobrzegu, Malborku czy Przemyślu. Ważnym elementem organizacji warsztatów jest współpraca z władzami miast. Wspólnie opracowywane są tematy projektowe poprzez wcześniej organizowane wizje lokalne i analizy.

W tegorocznej edycji warsztatów wzięło udział ponad 150 uczestników: studenci, architekci, zaproszeni goście. Wydarzenie zachęciło również do udziału lokalne władze oraz mieszkańców. Studentów podzielono na 10 grup, które pracowały nad tematami dotyczącymi przestrzeni miasta, m.in. Placu Grunwaldzkiego, terenów powojskowych, podwórek czy terenów zielonych. Tegoroczny zespół tutorów wspierający studentów miał charakter międzynarodowy. Gościliśmy architekta Francisco Pomaresa, który na co dzień pracuje w światowej sławy biurze MVRDV w Rotterdamie. Ponadto zaproszenie na warsztaty przyjęli polscy architekci: Hugon Kowalski, Bartłomiej Gowin, Grupa +48: Karol Szparkowski i Kamil Miklaszewski, Tomasz Głowacki, Jeremi i Marta Buczkowscy, Architecture Snob: Tomasz Malkowski i Marcin Szczelina oraz aktywista Arek Pasożyt. Wśród zaproszonych gości, którzy odwiedzili Elbląg podczas warsztatów, był krytyk architektury i kurator Grzegorz Piątek. Studenci mieli możliwość uczestniczenia w lekcji historii architektury poprzez autorskie spotkanie oraz projekcję filmów z udziałem reżyserki Jadwigi Kocur. Ponadto o projektach swojej pracowni HS99 opowiedział Piotr Śmierzewski.

Oficjalna prezentacja projektów i podsumowanie pracy odbyło się w niedzielę 27 kwietnia w elbląskiej Galerii EL. Przybyli na nią przedstawiciele władz miasta, mieszkańcy Elbląga oraz lokalne media. Uczestnicy, aby przygotować swoje projekty, przeprowadzili analizy, wykonali modele, odbyli wizje lokalne. Mieszkańcy chętnie pomagali studentom i z zaciekawieniem przyglądali się ich pracy. Efekty warsztatów w postaci koncepcji projektów stały się inspiracjami dla miasta oraz początkiem do dyskusji na temat rozwiązań w przestrzeni miejskiej Elbląga.

Po więcej informacji koordynatorzy warsztatów cyklu Architektour – Paulina Kałużna, Jacek Maleszka, Michał Krzyżowski, Katarzyna Bartel – zapraszają na strony **www.facebook.com/Architektour** i **www.architektour.pl**.

Fot. 1. Praca w grupach

Fot. 2. Warsztaty oświetlenia

Fot. 3. Inwentaryzacja

Fot. 4. Wykład HS99. Galeria EL

Fot. 5. Studenci przy projekcie
Fot. Jakub Nanowski

4

5

Komu forsę, komu? Bo pójdzie do domu!

Jerzy M. Sawicki
Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska

Nie zdradzę żadnej tajemnicy, jeśli powiem, iż pewien ważny dysponent środków finansowych podsypał nam całkiem sporo złotówek. Nie jest istotne, że nie uczynił tego sam z siebie, bo trzeba się było o to postarać. Ale znaleźli się tacy, co się uparli i forsę z kasy wydarli. Piękne dzięki im się należą, a w szczególności od słuchaczy naszych studiów doktoranckich oraz niedawno upieczonych doktorów, bo to właśnie do nich owo wsparcie zostało zaadresowane.

Powstał więc stosowny projekt, o wdzięcznej nazwie „InterPhD", powołano też zespół roboczy do jego realizacji. Mogło się wydawać, że sprawa ruszy z kopyta, a zdobyte pieniążki zaczną znikać niby śnieg w wiosennym słońcu.

Ale nie! Okazuje się, a widzę to, bo mam okazję przyglądać się sytuacji z całkiem niewielkiej odległości, że z dużym trudem udaje się utrzymywać najmniejsze z dopuszczalnych tempo wydawania kwot przydzielanych przez dysponenta środków na kolejne kwartały. Jest to tym dziwniejsze, że projekt może finansować wcale przyzwoity zestaw zadań i działań. Podstawowym jego celem jest wypłacanie rocznych stypendiów dla słuchaczy studiów doktoranckich oraz dla młodych doktorów. Nie dla wszystkich, rzecz jasna, a tylko dla tych, którzy odpowiednio wysoko plasują się na listach rankingowych, tworzonych na podstawie wykazu dorobku wnioskodawców. Hm! Zdawałoby się, że będą one znikały w mgnieniu oka, przy akompaniamencie smutnych westchnień tych, których produktywność naukowa z naddatkiem przekroczyła dolny pułap, wyznaczony przez stosowny regulamin, a którzy mimo to nie zdołali się załapać do grupy szczęśliwców. Ale niestety tak się nie stało. Liczba stypendiów przyznanych w pierwszym roku projektu na naszej uczelni była mniejsza od wyznaczonej.

Dlaczego? Odpowiedź daje bezlitosny regulamin, określający sposób oceny dorobku i podający jednostkową punktację za poszczególne jego pozycje. Cóż, ktoś powie, że może stypendia są zbyt niskie, a wymogi – zbyt wysokie, więc składanie wniosku się nie opłaca. Zapraszam więc do włączenia komputera i zajrzenia na stronę projektu. Jednak tak czy owak – przyznanego limitu stypendiów w pierwszym podejściu nie wykorzystaliśmy. Czy uda się w następnym roku? Miejmy nadzieję, że tak, ale pomyślałem sobie, że lepiej będzie, gdy o tym napiszę (co niniejszym czynię).

Tym bardziej że jeszcze gorsze jest tempo wydatkowania pieniędzy przyznanych na pozostałe działania. A jest ich trochę – staże i praktyki, na zagranicznych uczelniach i w krajowych ośrodkach badawczo-rozwojowych, krótsze i dłuższe, nowe przedmioty w języku angielskim przygotowywane przez naszych samodzielnych pracowników, wykłady wygłaszane przez zagranicznych profesorów wizytujących, wreszcie spotkania z przedstawicielami kadry kierowniczej dużych przedsiębiorstw.

Nie podaję szczegółów, bo chciałbym zachęcić każdego potencjalnego beneficjenta projektu, aby sam się tym zainteresował. Dla przykładu powiem tylko, że na pokrycie kosztów odbycia trzymiesięcznego stażu na zagranicznym uniwersytecie doktorant otrzymuje 20 tys. PLN, zaś na tyle samo trwający pobyt w krajowym ośrodku badawczo-rozwojowym leżącym poza Gdańskiem dostaje się 12 tys. PLN. Chyba powinno wystarczyć i zachęcać doktorantów do aktywności, a tymczasem idzie to jak krew z nosa.

Rozumiem, że tego typu oferty, poza stypendiami (ale te również nie schodzą!), nie są czymś powszechnie przyjętym w naszym świecie akademickim, a jeszcze trudniej je wprowadzać na naszych studiach doktoranckich, które ostatnie reformy coraz bardziej upodabniają do freblówki. Fakt, nie jesteśmy zbyt ruchliwi (czy też mobilni, że użyję modniejszego słowa). Nie bez winy jest też słaba koordynacja różnych kategorii ustaleń prawnych, w tym regulaminów. Mam tu na myśli sprzeczność między górnym pułapem liczby punktów ECTS, które musi zdobyć doktorant, a zachętą do uczestnictwa w oferowanych przez projekt zajęciach, premiowanych właśnie takimiż punktami. Innymi słowy, jak skłonić doktorantów, by zdobywali

Rys. Krystyna Pokrzywnicka

te punkty ponad wyznaczony limit? A dodam, że z uzyskania takich dodatkowych punktów nic dla doktoranta nie wynika. Myślę, że coś z tym trzeba zrobić, więc korzystam z okazji i zgłaszam propozycję, by premiować je przy rozważaniu wniosków o stypendia. Czy uda się wprowadzić ten pomysł do uczelnianego regulaminu stypendialnego?

Ale wróćmy do rzeczy. To słabowite zainteresowanie oferowanymi przez projekt możliwościami zastanawia mnie szczególnie na tle szeroko deklarowanej przez wielu naszych nauczycieli akademickich współpracy z uczelniami w innych krajach, jak też z krajowym przemysłem. Jak to jest? Niby światowe uczelnie wciąż nas do siebie zapraszają, fabryki nas rozrywają, a wysłanie do tych ośrodków młodych doktorantów, którzy przecież mają na to pieniądze, jakoś nam nie wychodzi.

Kończą się zajęcia, przed nami lato. Nawet jeśli mamy kilka pilnych wyjazdów do innych krajów, a i przemysł czeka na nasze opracowania, to jednak będziemy trochę odciążeni od zajęć dydaktycznych. Poświęćmy więc trochę uwagi temu, o czym tu napisałem. Projekt będzie funkcjonował jeszcze półtora roku. Zróbmy coś dla młodych adeptów nauki. Bo jak dalej będzie tak, jak jest, to nie wydamy przyznanych nam pieniędzy i będą musiały wrócić tam, skąd przyszły. Nie szkoda?

Wytrychy językowe

Krzysztof Goczyła
Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki

Wytrych – słowo nieco już zapomniane, ale bardzo popularne w czasach, w których złodzieje posługiwali się dość prymitywnymi metodami i narzędziami – nie to co dziś, kiedy najpotężniejszym narzędziem złodzieja (niesłusznie utożsamianego z hakerem) jest komputer. Dla przypomnienia zajrzyjmy do aktualnego „Słownika języka polskiego PWN": *wytrych* to 1) «zakrzywiony drut zastępujący klucze do otwierania zamków» albo 2) «słowo, sytuacja, metoda itp. pozwalające wybrnąć z każdego kłopotu».

Domyślają się zapewne Państwo, o którą z definicji chodzi mi w tym felietonie. Nasz język potoczny, niestety, pełen jest takich słów wytrychów, a kłopotem wspomnianym w definicji słownikowej jest to, że nie chce nam się sięgać do słów odpowiednich dla danego kontekstu czy formy gramatycznej. Zamiast tego sięgamy po słowo uważane za uniwersalne, zastępujące inne, bardziej „wyrafinowane" słowa. Zjawisko to nie bez kozery nazywa się lenistwem językowym, a występuje niestety dość powszechnie.

Fot. Krzysztof Krzempek

Takim moim „ulubionym" wytrychem językowym jest niewinne słówko *gdzie.* Z punktu widzenia gramatyki języka polskiego jest to zaimek zastępujący człon zdania oznaczający **miejsce**. (Gwoli kompletności, *gdzie* występuje także w roli tzw. partykuły wzmacniającej, np. w zdaniach takich jak: „Gdzie choremu marzyć o sporcie", „Gdzie mi teraz do tańca" itp.). To drobne słówko stało się powszechnym językowym wytrychem. Przykłady? Mnóstwo! Oto najświeższy: Na uroczystości związane z 25. rocznicą wyborów z 4 czerwca 1989 r. przyjechało wielu VIP-ów z różnych państw. I cóż ja słyszę w publicznym środku przekazu, za który wszyscy (?) płacimy abonament? Słyszę oto takie zdanie, wypowiedziane przez, jak sądzę, wykształconego za publiczne pieniądze dziennikarza: „Na uroczystości przyjechało ponad 40 osób, gdzie pełnią one najważniejsze funkcje w swoich państwach". Prawdziwy koszmarek językowy. Można mnożyć wiele tego typu przykładów. Przytoczę kilka innych, charakterystycznych dla tego zjawiska językowego:

„Premier wygłosił przemówienie, gdzie ostro skrytykował opozycję".

„Zawodnik uczestniczył w zawodach, gdzie zdobył złoty medal".

„Wywiad przeprowadzono w tym dniu, gdzie minister podał się do dymisji".

„Popularność zdobyła technologia, gdzie nie ma potrzeby stosowania rtęci".

„Nasza gospodarka osiągnęła taki poziom, gdzie można przestać myśleć o kryzysie".

W tych wszystkich zdaniach słowo *gdzie* wcale nie odnosi się do miejsca, a więc zostało użyte niezgodnie z elementarnymi zasadami poprawnościowymi. Zdania te można poprawnie sformułować na wiele sposobów, z użyciem całej gamy bogactwa naszej pięknej mowy; np.:

„Na uroczystości przyjechało ponad 40 osób pełniących najważniejsze funkcje w swoich państwach".

„Premier wygłosił przemówienie, podczas którego ostro skrytykował opozycję".

„Zawodnik uczestniczył w zawodach, na których zdobył złoty medal".

„Wywiad przeprowadzono w tym dniu, kiedy minister podał się do dymisji".

„Popularność zdobyła technologia niewymagająca stosowania rtęci".

„Nasza gospodarka osiągnęła taki poziom, że można przestać myśleć o kryzysie".

A oto przykłady poprawnego użycia zaimka *gdzie*, w których pełni on swoją właściwą rolę w zdaniu, czyli odnosi się do **miejsca**:

„Pojechaliśmy do Warszawy, gdzie zwiedziliśmy Zamek Królewski".

„Impreza odbyła się tam, gdzie poprzednio zdawaliśmy egzamin".

„Uroczystości rocznicowe odbędą się w auli, gdzie zazwyczaj ma miejsce inauguracja roku akademickiego".

Na cóż nam wytrychy, jeśli mamy klucze!

Andrzej Leśnicki
Technika sygnałów analogowych

telekomunikacja

Podręcznik *Technika sygnałów analogowych* jest skierowany głównie do studentów kierunków studiów: elektronika i telekomunikacja, automatyka i robotyka, inżynieria biomedyczna. Został napisany, by pomóc przy prowadzeniu zajęć dydaktycznych z teorii sygnałów, obwodów, układów elektronicznych. Zamieszczono w nim wiele przykładów i zadań do samodzielnego rozwiązania. W tytule zaznaczono, że podręcznik dotyczy sygnałów analogowych, czyli sygnałów o postaci naturalnej dla zmysłów człowieka (np. sygnały dźwięku i obrazu). Wiadomo, że współcześnie dominują urządzenia elektroniczne z sygnałami cyfrowymi, a nie analogowymi. Jednak w procesie dydaktycznym zawsze rozpoczyna się naukę od sygnałów analogowych.

Zagadnienia dotyczące sygnałów analogowych to tematyka niezwykle obszerna, dlatego podręcznik napisano w dwóch tomach. Tom I rozpoczyna się od wyjaśnienia takich podstawowych pojęć, jak sygnały, elementy, układy elektroniczne. Następnie opisano metody analizy liniowych układów rezystancyjnych, w tym metodę prądów oczkowych i metodę napięć węzłowych. W praktyce większość układów elektronicznych to nieliniowe układy rezystancyjne. Metody analizy tego rodzaju układów zilustrowano na przykładach analizy mnożników, układów prostowniczych, stabilizatorów napięcia. Z kolei układy liniowe prądu sinusoidalnego analizuje się metodą wykazów. Wyprowadzono ją i zilustrowano, m.in. badając właściwości obwodów rezonansowych i szerokopasmowych wzmacniaczy RC. Liniowe układy z sygnałami przyczynowymi analizuje się metodą przekształcenia Laplace'a. Przy jej opisie wprowadzono pojęcia transmitancji, splotu, a także podano sposoby badania stabilności. Tom I kończy się przedstawieniem metody zmiennych stanu, w tym analizy metodą płaszczyzny fazowej.

Tom II rozpoczyna się od analizy widmowej sygnałów. Opisano tutaj takie klasyczne działy wiedzy, jak szeregi Fouriera, przekształcenie Fouriera, przekształcenie Hilberta. Dalej opisano czwórniki, jako wygodny sposób przedstawiania układów elektronicznych, w tym filtrów. W rozdziale poświęconym układom ze sprzężeniem zwrotnym przedstawiono metody badania wpływu sprzężenia zwrotnego na właściwości układu, pokazano, jak badać stabilność układu i jak projektować generatory drgań sinusoidalnych. Układy elektroniczne są łączone liniami transmisyjnymi, które jako przyrządy o stałych rozłożonych wymagają specjalnych sposobów analizy. Zaprezentowano takie metody analizy, jak metoda fal wędrujących, metoda graficzna Bergerona, metoda z wykresami Smitha. Na końcu podręcznika zamieszczono sześć dodatków, w tym dodatek z chronologią odkryć w dziedzinie elektroniki na tle chronologii innych wydarzeń historycznych oraz dodatek ze skrótowymi biografiami uczonych i odkrywców, którym ludzkość zawdzięcza rozwój nauki i technologii.

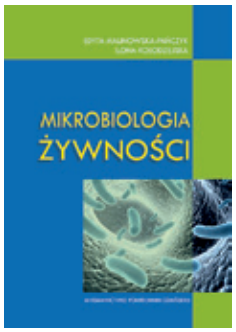
WYDAWNICTWO

ul. G. Narutowicza 11/12
80-233 Gdańsk
tel. +48 58 347 22 99
faks +48 58 347 23 90

zamówienia na książki prosimy kierować na adres: **wydaw@pg.gda.pl**

aktualna oferta Wydawnictwa PG jest dostępna na stronie: **www.pg.edu.pl/wydawnictwo/katalog**

mechanika



mikrobiologia

telekomunikacja

PRASA INTERNET TELEWIZJA

POLITECHNIKA W MEDIACH

PRASA INTERNET RADIO INTERNET

- Od 1 do 31 maja media opublikowały 1027 informacji o naszej uczelni. Najwięcej **w Internecie (835) i prasie (122)**. Politechnika Gdańska wyjątkowo często gościła na antenie radia i telewizji – łącznie 70 informacji. Serwisy Radia Gdańsk mówiły o nas 28 razy, TVP Gdańsk zrealizowała materiał o Politechnice 13 razy, TVP Info – 7 razy, TVN24 – 5 razy.

- Warto wyróżnić naszą obecność w programie „Pytanie na śniadanie" emitowanym na antenie TVP2, gdzie prof. Lech Rowiński z WOiO mówił **o planach budowy podwodnego hotelu w Gdyni**. W poranku TVP INFO gościł prof. Jacek Namieśnik z WCh, który opowiadał o **elektronicznych nosach**, a także prof. Wojciech Sadowski z WFTiMS, który mówił o **badaniach realizowanych w Centrum Nanotechnologii Politechniki Gdańskiej**.

- Z kolei w znanym programie popularnonaukowym „Jak to działa?", którego autorem i zarazem prowadzącym jest Radosław Brzózka, mowa była o **Domowym asystencie osób starszych i chorych**.

- Pokłosiem śniadania prasowego, które odbyło się na naszej uczelni z okazji 10-lecia Polski w Unii Europejskiej, był **szereg publikacji dotyczących projektu „e-Doświadczenia w fizyce"**. Media zrealizowały też wiele materiałów dedykowanych innym projektom finansowanym z funduszy UE.

- Echem w mediach odbił się politechniczny debiut na **„Europejskiej Nocy Muzeów"**. Impreza odbyła się 17 maja i zgromadziła rzesze zaciekawionych zwiedzających.

- Dziennikarzy zainteresowała także **kolekcja kreślarska, którą rodzina słynnych Limonów przekazała naszej uczelni**. Eksponaty, z których najstarsze pochodzą z XIX w., należały do śp. dr. Henryka Limona, absolwenta PG.

- Jak zwykle popularnością mediów cieszył się **Bałtycki Festiwal Nauki**, w ramach którego na PG odbyło się ponad 180 imprez dla ludzi w każdym wieku.

- Od 1 do 30 czerwca w mediach ukazało się 829 publikacji na temat Politechniki Gdańskiej, w tym **88 w prasie, 703 w Internecie oraz 38 w radiu i telewizji**.

- Dziennikarze i fotoreporterzy zauważyli **studencką akcję charytatywną Color Day**. Zabawa nawiązywała do hinduskiego święta radości Holi, podczas którego uczestnicy rozrzucają kolorowe proszki. Na PG była to okazja do zbierania funduszy dla Pomorskiego Hospicjum dla Dzieci.

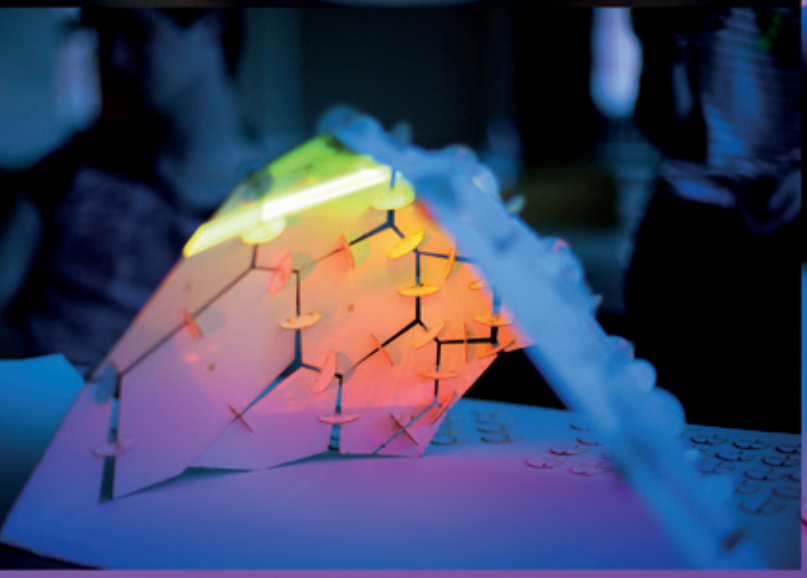
- Dużym zainteresowaniem cieszyła się także informacja na temat **konferencji „Południowy Bałtyk – Nowe Technologie i Aktualne Osiągnięcia w Ochronie Przeciwpowodziowej"** zorganizowanej w ramach projektu DredgDikes. Zainicjowany przez Uniwersytet w Rostocku i Politechnikę Gdańską (WILiŚ) projekt koncentruje się na badaniach przydatności urobku z robót czerpalnych do budowy wałów przeciwpowodziowych.

- Lokalna prasa donosiła także o **sukcesie absolwentów PG wyróżnionych tytułem „Mikroprzedsiębiorca Roku 2014"**. Mowa o twórcach SentiOne – narzędzia, które daje odpowiedź na pytanie, jak dany temat, firma, marka, wydarzenie czy osoba jest postrzegana w sieci. Współpracują już z ponad 500 dużymi, średnimi i lokalnymi markami na siedmiu rynkach europejskich, m.in. z Niveą, Procter & Gamble, Polkomtelem i Allegro. Centrum pomaga zapobiegać kryzysom wizerunkowym, bo może wyszukiwać frazy stanowiące zagrożenie dla firm czy instytucji publicznych.

Ewa Kuczkowska
Dział Promocji

Efektowna instalacja

Nietypową instalację stworzyli studenci architektury i urbanistyki. Będą ją prezentować podczas Gdynia Design Days 2014. Architekci zbudowali strukturę z 28 sześciokątnych paneli. Praca powstawała przez 8 tygodni w ramach warsztatów z projektowania parametrycznego.



Panele zostały wycięte z 10 płyt sklejki o wymiarach 2500 na 1250 mm. Panele połączono ze sobą przy użyciu 180 zawiasów budowlanych oraz 1440 nakrętek i śrub.

Warsztaty „Architektura parametryczna" odbyły się w tym roku po raz trzeci. Zadaniem uczestników było zaprojektowanie dowolnej formy przestrzennej. Młodzi architekci skupili się przede wszystkim na tym, aby konstrukcja cechowała się sporą kubaturą przy możliwie niewielkim zużyciu materiału. Ich instalacja pokazuje możliwości, jakie dają projektowanie parametryczne oraz metody automatycznej fabrykacji, frezowanie CNC. Podobne struktury byłyby trudne do wykonania z wykorzystaniem tradycyjnych technik projektowych.

– *Udało się nam pokazać, że skomplikowane geometrycznie projekty są możliwe nie tylko w strefie marzeń i wizualizacji* – mówi inż. arch. Kacper Radziszewski, student architektury i urbanistyki oraz jeden z organizatorów warsztatów. – *Oczywiście są to bardzo organiczne kształty, bo tak właśnie działa natura, która w najlepszy możliwy sposób stara się dopasować do otoczenia*.

Jak podkreślają uczestnicy warsztatów, w projektowaniu parametrycznym wymagany jest komputer i to nie tylko do tworzenia rysunku. Komputerowo kreuje się również algorytm (tak jak informatycy tworzą programy) o zadanych parametrach. Jeżeli potrzebujemy np. zmienić wymiar budynku, w algorytmie zmienia się odpowiednie wartości, wówczas cały projekt dostosowuje się do nich. Zatem raz napisany skrypt można wielokrotnie wykorzystać. Wystarczy zadać nowe parametry i obserwować wynik.

– *W przypadku naszej struktury napisaliśmy algorytm, który zawierał ogólną geometrię, później dzielił ją na panele, następnie tworzył wzory na niej, a na samym końcu rozkładał elementy na arkusze sklejki oraz je opisywał. Każdy panel ma swój symbol. Automatycznie generowane były też otwory do wycięcia* – opowiada Kacper Radziszewski.

Warto zwrócić uwagę także na panele, z których studenci zbudowali „rzeźbę". Mają one kształt sześciokątny. Algorytm opracowany przez studentów generował panele w taki sposób, żeby były płaskie (możliwe do wycięcia ze sklejki). Dzięki temu młodzi architekci mogli na bieżąco obserwować, jaki wpływ na wygląd ich struktury ma zmiana paneli wymagających gięcia na płaskie.

Bardzo ważny jest również fakt, iż studenci mieli okazję uczestniczyć w procesie zwanym *file to factory*. Co to oznacza?

– *Jesteśmy architektami nie tylko zdolnymi do wymyślania karkołomnych kształtów, ale możemy także samodzielnie przygotować odpowiednie pliki do fabrykacji* – wyjaśnia Radziszewski.

Jubileuszowy festyn dla pracowników PG i ich rodzin

Fot. Krzysztof Krzempek

www.pg.edu.pl

110 lat Politechniki Gdańskiej

ISSN 1429-4494

Patronat

Narodowe Centrum Badań i Rozwoju

Partnerzy

GDAŃSK

Związek Polskich Artystów Fotografików Okręg Gdański

Agencja Rozwoju Pomorza S.A.

Instytut Kultury Miejskiej

Sponsorzy

Bank Zachodni WBK Grupa Santander

Energa

EXCENTO POLITECHNIKA GDAŃSKA

Patroni medialni

TVP GDAŃSK

Radio Gdańsk Słuchaj od rana

eska

Dziennik Bałtycki

Perspektywy

WP.PL

miasto KULTURY.pl

FORUM AKADEMICKIE

moje miasto MM MMTROJMIASTO.pl

Sprawy Nauki

podprad

POMERANIA

iBedeker

Tygodnik Solidarność

ActaEnergetica

Dobre WIADOMOŚCI