



Wybory Rektora PG,
kadencja 2016–2020



www.pg.edu.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 jednocześnie ukazanie się artykułów na łamach „Pisma PG” i w Internecie. Wszelkie prawa zastrzeżone

Adres kontaktowy

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,
Michał Piekarz, Jerzy M. Sawicki,
Ewa Jurkiewicz-Sękiewicz,
Waldemar Wardencki (redaktor prowadzący)

Skład i opracowanie graficzne

Ewa Niziołkiewicz

Fotografia na okładce

Krzysztof Krzempek

Współpraca

Jan Buczkowski

Korekta

Teresa Moroz-Kunicka

Druk

Drukarnia „Expol”, Włocławek

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 21 marca 2016 r.
Teksty do następnego wydania „Pisma PG” przyjmujemy do 7 kwietnia 2016 r.



Niech nadchodzące Święta Wielkanocne
będą czasem pełnym refleksji i radości,
a w Państwa sercach niech na stałe zagospodzą
te największe, tak niezbędne, ludzkie wartości.

Wesołego Alleluja!

prof. Henryk Krawczyk
Rektor Politechniki Gdańskiej

WYBORY REKTORA PG

Programy kandydatów na rektora PG

Krzysztof Goczyła, Waldemar Kamrat, Jacek Namieśnik, Józef E. Sienkiewicz, Jan Sząsiek

s. 4

Uczelniane Kolegium Elektorów (kadencja 2016–2020)

s. 19

Z ŻYCIA UCZELNI

Promocje akademickie, medale i wyróżnienia za propagowanie wiedzy w 2015 roku

Regina Stawnicka

s. 21

Dyplom Roku 2015, czyli rektor nagrodził absolwentów

Ewa Lach

s. 24

Coroczne wyróżnianie prac magisterskich uznanych za najlepsze na każdym z wydziałów – to pomysł nowy i chyba bardzo dobry. Narzekamy na unifikację studiów, więc wykonywane indywidualnie prace dyplomowe należy szczególnie mocno popierać. Ale najpierw trzeba o nich przeczytać!

PG atrakcyjna dla zagranicznych studentów

Karolina Jędrzejkowska

s. 26

PG dobrze się reklamuje

Regina Stawnicka

s. 27

Politechnika Otwarta zaprasza

Bożena Hakuć

s. 29

Politechnika w mediach

Ewa Lach

s. 60

Księgarnia PWN na Wydziale Oceanotechniki i Okrętownictwa

Joanna Kotowicz

s. 61

Studentka PG wśród najlepszych projektantów jachtów na świecie

Regina Stawnicka

s. 62

NAUKA, BADANIA, INNOWACJE

Gospodarka wodna w Polsce i... na Politechnice Gdańskiej. Cz. 3

Romuald Szymkiewicz

s. 30

EDUKACJA

Nie za długie sprawozdanie z Europejskiej Konferencji Regionalnej CDIO 2016 „Inventing Tomorrow’s Engineering Education”

Magdalena M. Musielak

s. 33

Polityczny układ w Politechnice Gdańskiej

Łukasz Katlewicz

s. 36

Taki tytuł w uczelnianym periodyku, i to na starcie kampanii wyborczej, zapowiada trzęsienie ziemi lub przynajmniej duże emocje. A tu zaskoczenie co do tematyki, ale emocje są naprawdę. Chodzi bowiem o... okresowy układ pierwiastków, przy czym rzeczywiście swego czasu upolityczniony.

STUDENCI

Lem marsjański

Ewa Lach

s. 40

Aplikacja, która powstała na zajęciach, już działa!

Ewa Lach

s. 41

Mosty drukowane w 3D – pierwszy taki konkurs na świecie

Ewa Lach

s. 43

Autorzy najlepszych aplikacji społecznie użytecznych docenieni

Ewa Lach, Regina Stawnicka

s. 45

VARIA

Wspomnienia wileńskie

Krzysztof Jankowski, Witold Parteka

s. 47

Śp. prof. Eugeniusz Bielewicz należał do specyficznej kategorii ludzi starej daty, których Melchior Wańkowicz nazywał „żubrami”. Ludzi, którzy przynosili nam powiew dawnych czasów, ich klimat, kulturę i sposób myślenia. Byli tęcznikami z przeszłością. Polecamy to wspomnienie!

„Człowiek żyje prawdziwie ludzkim życiem dzięki kulturze...”

Wiktoria Bocheńska

s. 51

Tragiczna śmierć Stefani K.

Andrzej Urbańczyk

s. 54

FELIETON

Formułowania życzeń nadszedł czas!

Jerzy M. Sawicki

s. 55

NOWOŚCI WYDAWNICTWA PG

Iwona Golecka

s. 57

Przejrzysta, przyjazna, prestiżowa. Nasza Politechnika

Postanowiłem zgłosić swoją kandydaturę na rektora Politechniki Gdańskiej. Motywy tej decyzji mają swoje źródła w mojej ścieżce życiowej oraz w postrzeganiu teraźniejszości i przyszłości Politechniki. A zatem najpierw...



Fot. z archiwum prywatnego

...o sobie.

Urodziłem się w 1953 roku we Włocławku. Po maturze rozpocząłem studia na Wydziale Łączności PG. Studia ukończyłem w 1976 roku jako magister inżynier elektronik. Doktorat z informatyki uzyskałem w 1982 roku. Kilka lat później odbyłem staż naukowo-dydaktyczny na Uniwersytecie w Oulu (Finlandia). Ten okres pozwolił mi na wybranie tematyki badawczej, którą stały się zagadnienia związane z konstrukcją baz danych. Badania te zaowocowały uzyskaniem habilitacji w 1999 roku.

Kolejny ważny etap mojej kariery naukowej rozpoczął się w 2004 roku wraz z podjęciem pracy w projekcie FP6 „Personalised Information Platform for Life and Health Services”, w którym kierowałem zadaniem „Knowledge Management”. Ukierunkowało to moje zainteresowania na nową dziedzinę informatyki – inżynierię wiedzy. Udało mi się zgromadzić wokół siebie grupę zdolnych i zaangażowanych asystentów. Wspólnie utworzyliśmy

zespół badawczy *Knowledge Management Group at Gdańsk University of Technology*. Zaowocowało to wypromowaniem 6 doktorów z zakresu inżynierii wiedzy. Stworzenie tej pierwszej w kraju polskiej szkoły inżynierii wiedzy uważam za swoje największe osiągnięcie naukowo-dydaktyczne. Dalsza praca naukowa w tym obszarze, w tym wydana w 2011 roku monografia *Ontologie w systemach informatycznych*, doprowadziła mnie do uzyskania w 2012 roku tytułu profesora nauk technicznych.

Aktywną działalność organizacyjną rozpocząłem w 2005 roku jako prodziekan ds. organizacji studiów. W 2008 roku i ponownie w 2012 roku zostałem wybrany dziekanem Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki, a w 2015 roku zostałem kierownikiem Katedry Inżynierii Oprogramowania. Nie mnie wyrokować, jakie dla Wydziału były te dwie mijające kadencje dziekańskie. Przytoczę tylko kilka faktów. W czasie mojej kadencji zostały zainwestowane w Wydział poważne środki pochodzące z funduszy europejskich i funduszy własnych Wydziału. Zgromadziliśmy środki umożliwiające wprowadzenie mechanizmów motywacyjnych dla pracowników. Wśród nich najważniejsze to premie za awanse naukowe, za publikacje, za pozyskane granty badawcze i za unowocześnienie dydaktyki. Od 2011 roku na tego typu mechanizmy Wydział wydatkował ponad 2 mln zł. Między innymi to dzięki temu utrzymaliśmy kategorię A w parametryzacji z 2013 roku.

Ważnym elementem działalności Wydziału w okresie 2008–2016 była współpraca z otoczeniem. W 2008 roku Wydział stał się „matką chrzestną” Pomorskiego Klastra ICT. Aktywnie zabiegamy też o dobrych kandydatów na studia. W 2009 roku uruchomiliśmy Akademię ETI, w ramach której prowadzimy zajęcia dla szkół ponadgimnazjalnych Pomorza. Niedawno pozyskaliśmy od jednej z gdańskich firm środki na organizację laboratorium analizy dużych danych. To tylko wybrane przykłady spośród inicjatyw wydziałowych w obszarze współpracy z otoczeniem.

Daleki jestem od przypisywania tylko sobie sukcesów Wydziału w tym okresie. To w większości



Rys. 1. Komponenty funkcjonowania uczelni – „odwrócone π”

przypadków wspólne inicjatywy i wspólny wysiłek władz Wydziału i konkretnych pracowników. Chcę jednak uwypuklić charakter tych przedsięwzięć, gdyż doświadczenia z ich realizacji wpływają na mój program wyborczy i zamierzenia jako rektora PG. A więc teraz...

...o Politechnice.

Trudno nie dostrzec zmian, jakie zaszły w ostatnich latach na PG. Są to przede wszystkim zmiany w sferze organizacyjnej i infrastrukturalnej. Ale trudno też nie dostrzec braków i słabości Politechniki. Któż z nas nie narzeka na funkcjonowanie Mojej PG, korzystając zarazem skwapliwie z ułatwień wynikających z informatyzacji uczelni. Któż z nas nie ma dość postępującej biurokratyzacji badań i kształcenia, nie zawsze wynikającej z przepisów wyższej rangi. Słyszymy też od studentów, że kampus PG nie sprzyja swobodnej, twórczej pracy zespołów studenckich. Zdajemy sobie sprawę z nieprzystającej do naszych możliwości pozycji akademickiej uczelni, a także z nadmiaru tradycyjnych, przestarzałych form kształcenia. Wszyscy chcielibyśmy spotykać na kampusie dużo więcej obcokrajowców – studentów i naukowców.

W kadencji 2016–2020 te i inne braki powinny zostać wyeliminowane, w sposób istotny zmieniając wizerunek i prestiż PG. Jak to osiągnąć? Jako kandydat na rektora PG, na nadchodzące lata proponuję Politechnice Gdańskiej:

przejrzystość i sprawność zarządzania dla realizacji jasno nakreślonych **priorytetów rozwojowych**, wspartej **mechanizmami motywacyjnymi**.

Aby osiągnąć jakiegokolwiek cele rozwojowe, potrzebne są **solidne fundamenty**. Stanowią je:

- sprawna organizacja;
- dobra infrastruktura;
- zdrowe finanse.

Na tym fundamencie można dopiero definiować **priorytety rozwojowe**. Tymi priorytetami na lata 2016–2020, a także na następne, będą:

- pozycja akademicka;
- internacjonalizacja;
- nowoczesne kształcenie;
- prestiż.

Priorytety te nie mogą być osiągnięte bez aktywnego, twórczego zaangażowania pracowników uczelni. Aby to uzyskać, konieczne są **mechanizmy motywacyjne**, którymi będą:

- dodatkowe wynagradzanie;
- atrakcyjna ścieżka kariery zawodowej;
- stabilność pracy;
- opieka socjalna.

Te elementy składają się na **komponenty funkcjonowania uczelni** (w postaci przypominającej odwróconą literę π; rys. 1), których niezbędnym spoiwem jest **społeczność akademicka** PG.

Fundamenty

Sprawna organizacja to m.in.:

- prosta, hierarchiczna struktura organizacyjna, dopuszczająca zadaniowość;
- przejrzyste, zdroworozsądkowe zasady zarządzania przy minimum biurokracji;
- informatyzacja faktycznie wspierająca procesy uczelniane, w tym procesy kształcenia;
- systemowe mechanizmy dla współpracy między wydziałami;
- dbałość o jakość realną, a nie papierową;
- kontrolowana decentralizacja zarządzania.

Dobra infrastruktura to taka, która dobrze służy badaniom, kształceniu i relaksowi. Konieczne są:

- sensowne zagospodarowanie kampusu pod kątem stref wypoczynku („Strefa Relaksu”);
- remonty potencjalnie użytecznych budynków uczelni, obecnie zaniedbanych;
- systematyczne dbanie o kampus („Gospodarz Kampusu”).

Zdrowe finanse uczelni to nie tylko dobra sytuacja finansowa PG jako całości, to także:

- przełożenie tej sytuacji na potrzeby wydziałów w kontekście realizacji celów priorytetowych;
- zabezpieczenie uczelni przed możliwymi wahaniami koniunkturalnymi;
- profesjonalne, systematyczne analizowanie sytuacji finansowej uczelni i wydziałów.

Priorytety

Pozycja akademicka PG może ulec poprawie drogą wprowadzenia odpowiednich mechanizmów motywacyjnych. Bezpośrednimi celami są:

- zwiększenie liczby wydziałów z kategorią A;
- przyspieszenie zdobywania stopni i tytułów;
- uzyskanie przez min. 1 wydział kategorii A+.

Nowoczesne kształcenie sięga po nowe technologie wspomagające proces kształcenia, a także wykorzystuje inne niż tradycyjne metody. W szczególności proponuję:

- utworzenie miejsca do pracy studentów typu *Design Factory* (na wzór uniwersytetów należących do *Design Factory Global Network*; dfgn.org) jako przestrzeni do realizacji projektów zespołowych, dostępnych nie dla wszystkich (zasada równania do najlepszych);
- uruchomienie elitarnego interdyscyplinarnego kierunku studiów „Advanced Engineering” z kształceniem indywidualnym i zajęciami specjalnymi (*Design Factory, flipped classrooms, ...*);
- promowanie nietypowych i autorskich form kształcenia.

Internacjonalizacja to wymóg współczesności.

Aby zwiększyć poziom internacjonalizacji, proponuję:

- uruchomienie interdyscyplinarnych studiów doktoranckich w języku angielskim;
- uruchamianie szkół letnich dla cudzoziemców, połączonych z poznawaniem Polski;
- przeznaczanie części przychodów za kształcenie cudzoziemców na promowanie PG za granicą;
- bezpłatne kursy komunikacji w języku angielskim dla nauczycieli akademickich;
- wspieranie ubiegania się o akredytacje międzynarodowe.

Prestiż uczelni trzeba i można poprawić poprzez:

- konsekwentne promowanie PG w mediach wybrzeżowych i centralnych;
- stały kontakt z mediami poprzez rzecznika prasowego;
- organizowanie corocznego politechnicznego konkursu „Wygraj indeks”.

Motywacje

Realizacja priorytetów jest uwarunkowana mechanizmami motywacyjnymi. Jednym z najważniejszych jest dodatkowe **wynagradzanie** za dodatkową pracę i osiągnięte wyniki. W tym zakresie proponuję następujące mechanizmy:

- motywacje finansowe dla pracowników składnikiem budżetu każdego wydziału i jednostki administracji centralnej;

- upowszechnienie „zasady 1:1:1” (część kosztów pośrednich w pozyskanych grantach pozostaje w dyspozycji kierownika grantu);
- częściową decentralizację nagród rektora.

Kariera zawodowa to także silnie motywujący czynnik. Proponuję:

- definiowanie kryteriów awansu na stanowisko profesora nadzwyczajnego na wydziałach; kryteria awansu na stanowisku profesora zwyczajnego pozostaną w gestii centrum;
- stworzenie w MojejPG rankingu pracowników naukowych („Mój Ranking”) jako elementu zdrowej konkurencji na wydziałach;
- uproszczenie systemu oceny okresowej pracowników naukowych i administracyjnych.

Istotnym czynnikiem wpływającym na jakość pracy pracowników jest więź z miejscem pracy, uwarunkowana poczuciem **stabilności i opieki socjalnej**. W tym zakresie można podnieść następujące inicjatywy:

- zagwarantowanie na politechnicznym „Osiedlu Przyszłości” puli mieszkań do wykupu lub wynajęcia przez pracowników PG i naukowców z zewnątrz;
- rozszerzanie umów z miastem na najem mieszkań dla pracowników PG;
- uporządkowanie terenów parkingowych wokół kampusu;
- zaoferowanie pracownikom pakietów zdrowotnych po atrakcyjnych stawkach.

Podsumowanie

Zarządzanie Politechniką to materia niezwykle delikatna. Politechnika to nie typowy zakład pracy, w którym sprawdza się polityka nakazowo-rozdzielcza. Politechnika to konglomerat wybitnych, kreatywnych osobowości, błyskotliwych naukowców, świetnych nauczycieli, ambitnych i zaangażowanych pracowników technicznych i administracyjnych, zdolnych i pracowitych studentów. Ale także – nie ukrywajmy – osób, które przychodzą tu tylko, by wykonać swoje obowiązki przy minimalnym wysiłku. Z pomocą tych pierwszych jestem w stanie zrealizować nakreślone powyżej plany rozwojowe, a tych drugich będę przekonywał, że warto dołączyć do tych pierwszych.

Strona domowa kandydata:
eti.pg.edu.pl/krzysztof_goczyla

Wspólnymi siłami dla dobra uczelni, regionu, kraju



Fot. Krzysztof Krzempek

Waldemar Kamrat – profesor zwyczajny (Katedra Elektroenergetyki, Wydział Elektrotechniki i Automatyki), prorektor ds. kształcenia i rozwoju Politechniki Gdańskiej w kadencji 2008–2012. Absolwent Wydziału Elektrycznego PG (1977) oraz Wydziału Ekonomiki Produkcji UG (1982), dyrektor generalny górnictwa III stopnia, doradca Prezydenta Pracodawców Rzeczypospolitej Polskiej ds. Energetyki. Specjalista ds. energetyki kompleksowej (elektroenergetyka/ciepłownictwo/gazownictwo), współpracuje ściśle z samorządami i środowiskami gospodarczymi: Izba Gospodarcza Ciepłownictwo Polskie, Izba Gospodarcza Gazownictwa, Polskie Towarzystwo Przesyłu i Rozdziału Energii Elektrycznej, Krajowa Izba Gospodarcza.

Od ponad 30 lat związany z Politechniką Gdańską, ale równolegle przez wiele lat pracował w przemyśle na stanowiskach kierowniczych, budując obiekty energetyczne w kraju i za granicą. Pełnił szereg najwyższych stanowisk kierowniczych w przemyśle, szczególnie energetycznym (w zarządach i radach nadzorczych dużych firm energetycznych). Poza macierzystą uczelnią działał/ działa jako:

- członek Polskiej Komisji Akredytacyjnej (kadencja 2004–2007);
- członek Zespołu Interdyscyplinarnego MNiSW ds. związanych z udziałem w międzynarodowym programie lub przedsięwzięciu oraz z wykorzystaniem strategicznej infrastruktury badawczej zlokalizowanej za granicą (od 7 marca 2016 r.);
- przewodniczący Pomorskiej Platformy Technologicznej Energetyki;
- członek Komitetu Problemów Energetyki Polskiej Akademii Nauk (od 2003 r.);
- wiceprezes zarządu polskiej afiliacji International Association for Energy Economics (USA);
- członek Rad Programowych renomowanych czasopism naukowych: „International Journal of Power and Energy Systems” (Calgary, Canada), „Rynek Energii”, „Energetyka”.

Szanowni Państwo!
Panie i Panowie Elektorzy!
Drodzy Pracownicy i Studenci!

Zbliżają się kolejne wybory władz naszej uczelni. Zamierzam ubiegać się o zaszczytne stanowisko rektora PG, wierząc, że moje cechy osobowe, doświadczenia i zamierzenia są na miarę wyzwań i wymagań, jakim powinien sprostać profesor kierujący naszą uczelnią w obecnych czasach. Od rektora uczelni powinno się wymagać właściwej pozycji w swoim regionie/kraju i szacunku dla społeczności akademickiej. Jestem osobą znaną władzom regionu, jestem także ceniony nie tylko w kraju, o czym świadczą moje liczne funkcje. Jako rektor będę więc solidnym i wymagającym partnerem dla władz krajowych, Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego, marszałka województwa czy samorządów lokalnych.

Od rektora każdej uczelni powinno się wymagać również umiejętności pracy zespołowej. Współpraca z poszczególnymi działami, ale także i prorektorami PG kadencji 2008–2012 oraz z wieloma kolegami i koleżankami z uczelni była źródłem wielu wspólnych sukcesów. Należały do nich nowe regulacje/ regulaminy studiów, uzyskanie certyfikatu CDIO, ale także wdrożone dopiero w kolejnej kadencji: system oceny jakości kształcenia, Dział Międzynarodowej Współpracy Akademickiej czy projekt Inżynier Przyszłości – ukierunkowany na nowy sposób kształcenia. Moim i moich kolegów, prorektorów poprzedniej kadencji, dziełem były koncepcje nowego wydziału.

Jako rektor nie będę narzucał swoich rozwiązań, oczekując, że to cała społeczność akademicka będzie inicjatorem i zarazem krytykiem każdej idei, także mojej. Zarazem jednak nikt nie będzie obciążany ponad miarę zbyt wieloma zadaniami,

a w zamian za to panować będzie pragmatyczne podejście do zadań uczelni, ograniczenie biurokracji, ograniczenie zarządzeń i poleceń władz do niezbędnego minimum. To wydziały i jednostki administracji centralnej powinny stać się zaczynem nowych idei. Zadaniem rektora i władz uczelni ma być udzielanie pomocy w każdej formie, koordynacja działań, przedstawienie potrzeb i dokonań Politechniki Gdańskiej otoczeniu zewnętrznemu.

Jako kandydat na rektora PG gwarantuję, że każdy pracownik uczelni należycie wykonujący obowiązki będzie pewien swojej stabilizacji zawodowej i przychodził z radością na Politechnikę Gdańską oraz odczuwał szacunek ze strony przełożonych dla tego, co robi. Przrzekam zarządzanie kolegialne i mądre decyzje, biorące pod uwagę przede wszystkim dobro pracowników, gwarancję zatrudnienia i sprawiedliwych ocen. Zarządzanie uczelnią powinno w większym stopniu spoczywać na średnim pokoleniu, wykorzystując mądrość i doświadczenie najstarszej generacji, jak też ambicje i odwagę pokolenia najmłodszego.

Jako rektor Politechniki Gdańskiej zadbam o:

- kształcenie i przygotowanie studentów do aktywnego życia we współczesnym społeczeństwie;
- prowadzenie badań naukowych na najwyższym międzynarodowym poziomie;
- kształcenie pracowników naukowych dla potrzeb własnych oraz innych ośrodków naukowych i gospodarczych;
- właściwe kształtowanie relacji międzyludzkich w celu polepszenia klimatu pracy i nauki, przyjaznej i otwartej atmosfery w naszej politechnicznej rodzinie.

Zastanówmy się razem

Jak zapewnić dynamiczny rozwój naszej uczelni, stworzyć klimat przyjazny i otwarty na wszystkie grupy zawodowe: kadre dydaktyczną, administrację, służby pomocnicze, młodzież akademicką?

Pytania w tym duchu można mnożyć, ale bardziej istotne jest, aby poszukiwać wspólnie racjonalnych odpowiedzi. Na podstawie moich przemyśleń, doświadczenia zawodowego – zarówno menedżerskiego (z tytułu pracy w przemyśle), jak i uczelnianego (praca na PG, w Państwowej Komisji Akredytacyjnej, pełniona uprzednio funkcja prorektora PG), obserwacji uczelni krajowych i zagranicznych chciałbym zaproponować Państwu nową jakość, tj. aktywne uczestnictwo nas wszystkich w elastycz-

nym, modyfikowalnym w razie potrzeb i doskonalonym w czasie programie racjonalnego rozwoju naszej Almae Matris Gedanensis.

Proszę i oczekuję wsparcia

Aby sprostać wyzwaniom stojącym przed Politechniką Gdańską, niezbędne jest pobudzenie aktywności i inicjatyw oraz pełne zaangażowanie nas wszystkich, całej społeczności akademickiej w realizację strategii rozwoju i głównych kierunków działalności uczelni. Proponuję otwarty na innowacyjne pomysły program rozwoju pt. **„Wyjdźmy naprzeciw i sprostajmy wyzwaniom pracy dla dobra uczelni, regionu, kraju”** przy zachowaniu stabilności zatrudnienia, dbania o właściwe rozliczenia projektów i grantów, likwidację niezawinionych deficytów wydziałów, likwidację biurokracji, promowanie najzdolniejszych pracowników Politechniki.

Co powinniśmy robić

1. W sferze kształcenia

- uatrakcyjnić, udoskonalać ofertę dydaktyczną i działania operacyjne w zakresie kształcenia, otwierać nowe kierunki dla wszystkich poziomów kształcenia odpowiednio do potrzeb gospodarki w ścisłej współpracy z pracodawcami;
- podjąć próby uruchomienia międzywydziałowego Centrum Kształcenia Międzynarodowego oferującego studia dla studentów zagranicznych i krajowych;
- uruchamiać specjalistyczne centra szkoleniowe, poszerzające oferty kształcenia zawodowego;
- udoskonalać praktyki zawodowe i rozwijać powiązania kooperacyjne z szeroko rozumianym biznesem, aby studenci w trakcie studiów, a następnie po skutecznej realizacji prac dyplomowych mieli zwiększone możliwości zatrudnienia;
- doceniać wysiłki kadry dydaktycznej, podnosić jej prestiż (np. poprzez przyspieszanie ścieżki awansowej, szczególnie doktorów habilitowanych, promowanie osiągnięć, nagradzanie osiągnięć pracowników);
- podjąć działania w celu uruchomienia Wydziału Inżynierii Społecznej i Zarządzania Wiedzą.

2. W sferze badań naukowych i współpracy z gospodarką krajową i zagraniczną

Dla szeroko rozumianego rozwoju Politechnika Gdańska powinna prowadzić kompleksowe badania naukowe w zakresie nauk podstawowych i stosowanych, a także potrafić skosztować ich rezultaty.

Dla realizacji powyższego należy:

- tworzyć możliwości i warunki do rozwoju kadry i realizować wspólne programy badawcze z partnerami zagranicznymi i krajowymi;
- podjąć próby uruchomienia we współpracy z innymi ośrodkami naukowymi/uczelniami krajowymi i zagranicznymi atrakcyjnych i potrzebnych kierunków kształcenia dla podwyższenia jakości życia starzejących się społeczeństw;
- podjąć działania (wspólnie z czołowymi firmami i ośrodkami zagranicznymi) w celu powołania Uczelnianego Centrum Inżynierii Zasobów Naturalnych i Surowców Energetycznych, które mogłoby stać się w przyszłości zalążkiem nowego instytutu/wydziału.

3. W sferze bazy dydaktycznej, naukowej i socjalnej

Podstawowe zadania do wykonania:

- podjęcie pilnych i intensywnych działań w celu zapewnienia wykorzystania możliwości „zatrudnienia/wykorzystania” nowych budowli i obiektów PG, aby nie trzeba było zwracać środków pozyskanych na ich budowę;
- podniesienie standardów w zakresie bazy dydaktycznej, naukowej i socjalnej;
- przekazanie Samorządowi Studentów i Samorządowi Doktorantów większych uprawnień w zakresie administrowania bazą socjalną.

4. W sferze samorządności studentów i doktorantów

Zadania podstawowe:

- stymulowanie rozwoju samorządu studentów i doktorantów w celu wypracowania **modelu współgospodarza uczelni**, mającego wpływ nie tylko na sprawy edukacyjne, ale i na zarządzanie bazą socjalną stosownie do kompetencji;
- partnerskie traktowanie studentów i doktorantów według zasady „ile praw, tyle obowiązków”;
- wspomaganie działalności/aktywności ruchu studenckiego;
- otwartość na postulaty studentów i doktorantów dotyczące ich życiowych spraw;
- partnerskie angażowanie studentów i doktorantów do prac badawczych i naukowych.

5. W sferze organizacji uczelni

Aby sprostać wyzwaniom, niezbędne jest doskonalenie organizacji i systemów zarządzania Politechniką. Dotyczy to w szczególności takich zadań jak:

- racjonalny podział zakresów kompetencji prorektorów (z możliwą modyfikacją zakresów zadań w zależności od potrzeb);
- dopasowania struktur organizacyjnych do nowych wyzwań i zadań (odejście od „pokusy” zastosowania struktury sieciowo-macierzowej);
- „przeorientowanie mentalności” administracji i służb pomocniczych w taki sposób, aby te środowiska czuły się potrzebne i realizowały swoje zadania w poczuciu pełnej identyfikacji z wizją rozwoju Politechniki.

Konkluzja

Rozwój uczelni powinien być zrównoważony, ale i odpowiadać potrzebom obecnych czasów. Jako kandydat na rektora proponuję utrzymanie dziewięciu wydziałów z planem powstania (w nieodległej perspektywie) nowego Wydziału Inżynierii Społecznej i Zarządzania Wiedzą. Uczelnia rozkwitła dzięki wysiłkowi wielu osób, ale dotrzymanie warunków trwałości projektów nie jest łatwe. Jako rektor zamierzam zadbać o właściwe wykorzystanie posiadanego majątku, zarówno budynków, jak i aparatury.

Jako kandydat na rektora nie obiecuję cudów, ale wszystko to, co jest ważne dla „ogromnego przedsięwzięcia”, jakim jest Politechnika, która może oferować Polsce i światu doskonale wykształconych absolwentów, wzrost jakości badań naukowych, pojawianie się osiągnięć technicznych, jak przystało na miarę XXI wieku. Jeśli zostanę wybrany rektorem Politechniki Gdańskiej, wielkim zaszczytem i wielkim obowiązkiem będzie dla mnie kierowanie z pełnym zaangażowaniem naszą uczelnią.

e-mail: wkamrat@pg.gda.pl

Politechnika Gdańska to dobro nas wszystkich



Fot. Krzysztof Krzempek

Jacek Namieśnik (ur. 10 XII 1949 r. w Mogilnie) – specjalista z zakresu chemii analitycznej i chemii środowiska, głównie nowych rozwiązań aparaturowych i metodycznych w zakresie przygotowania próbek do analizy. Autor lub współautor 653 artykułów notowanych na liście filadelfijskiej, licznych publikacji i 13 patentów.

W latach 1967–1972 odbył studia na Wydziale Chemicznym PG, od 1972 roku pracownik tego Wydziału; doktor (1978), doktor habilitowany (1985), profesor nauk chemicznych (1995), profesor zwyczajny (1997). W latach 1990–1996 był prodziekanem Wydziału Chemicznego, w latach 1996–2002 i 2005–2012 – dziekanem, od 1995 roku jest kierownikiem Katedry Chemii Analitycznej. Od pięciu kadencji członek Komitetu Chemii Analitycznej PAN, a od 2007 roku – jego przewodniczący. Od 2007 roku członek Centralnej Komisji do spraw Stopni i Tytułów. Prof. Namieśnik jest również kierownikiem Studium Doktoranckiego na Wydziale Chemicznym PG (2002–2005 i od 2012), aktywnym członkiem wielu redakcji czasopism naukowych i naukowo-technicznych oraz rad i komitetów naukowych, m.in.: Rady Naukowej Instytutu Oceanologii PAN (II kadencja), Rady Naukowej Instytutu Chemii i Techniki Jądrowej, Warszawa (I kadencja), Komitetu Badań Morza PAN (III kadencja), Extended Executive Committee of International Association of Environmental Analytical Chemistry (od 2006), International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC) (od 2002).

Prof. Namieśnik to jeden z najbardziej aktywnych polskich chemików, zarówno pod względem naukowym, dydaktycznym, kształcenia młodej kadry, jak i organizacji życia akademickiego. Wypromował 59 doktorów (13 jako współpromotor), obecnie promotor lub współpromotor w 11 otwartych przewodach doktorskich. Wymienione osiągnięcia zapewniły Profesorowi niekwestionowaną pozycję w krajowym i międzynarodowym środowisku naukowym.

Od 2007 roku *professor honoris causa* Uniwersytetu w Bukareszcie. Odznaczony m.in. Krzyżem Kawalerskim OOP (1998) i Krzyżem Oficerskim OOP (2005), w 2001 roku otrzymał Nagrodę Naukową Miasta Gdańska im. Jana Heweliusza w kategorii nauk ścisłych. W 2007 roku otrzymał od Polskiego Towarzystwa Chemicznego medal Wiktora Kemuli za wybitne osiągnięcia w zakresie chemii analitycznej, w 2008 roku Nagrodę Prezesa Rady Ministrów, w 2009 roku został laureatem konkursu o subsydium profesorskie MISTRZ, w 2011 roku otrzymał nagrodę WFOŚiGW za osiągnięcia w pracach badawczych na rzecz ochrony środowiska. W 2012 roku PTCh przyznało mu medal Jędrzeja Śniadeckiego – najważniejsze wyróżnienie, jakie może otrzymać polski chemik. Jest dwukrotnym laureatem Nagrody Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. W 2012 roku otrzymał nagrodę za osiągnięcia w kształceniu kadr, a w 2015 roku nagrodę za wybitne osiągnięcia naukowe. W 2015 roku dwie uczelnie nadały mu tytuł doktora *honoris causa*: Gdański Uniwersytet Medyczny i Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego w Warszawie.

Prywatnie mąż Krystyny, ojciec dwóch córek: Katarzyny i Justyny, dziadek wnuczki Ewy, zainteresowany historią Francji i jazdą na rowerze.

Szanowni Państwo,
drodzy Współpracownicy i Studenci,

zdecydowałem się po raz kolejny podjąć wyzwanie, jakim jest kandydowanie w wyborach na zaszczytną i odpowiedzialną funkcję rektora Politechniki Gdańskiej.

Z Politechniką Gdańską jestem związany od 1972 roku, kiedy ukończyłem studia na Wydziale Chemicznym. Tutaj zdobyłem wszystkie stopnie i tytuły naukowe, tutaj zajmowałem kolejne stanowiska od asystenta do profesora. Poza obowiązkami wynikającymi z dydaktyki i nauki angażowałem się aktywnie w pracę organizacyjną. Przez dwie kadencje byłem prodziekanem ds. kształcenia, następnie przez cztery kadencje dziekanem Wydziału Chemicznego. Od 1995 roku jestem kierownikiem Katedry Chemii Analitycznej – początkowo niewielkiego zespołu, który przeobraził się w dużą, powszechnie rozpoznawalną w Polsce jednostkę. Katedra ukierunkowana jest na badania o aspekcie zarówno poznawczym, jak i praktycznym, co zostało docenione przez Państwową Komisję Akredytacyjną, ośrodki naukowo-dydaktyczne i zakłady przemysłowe oraz przedsiębiorstwa zajmujące się analityką.

Za swoje największe osiągnięcie – jako dziekana Wydziału Chemicznego – uważam zbudowanie zespołu, z którym wspólnie doprowadziliśmy Wydział do rangi ośrodka liczącego się na mapie naukowej Polski.

Obserwując niebezpieczny trend spadku poziomu naukowego kolejnych wydziałów Politechniki, jako członek Senatu PG często wypowiadałem się krytycznie na temat sposobu zarządzania naszą uczelnią. Jestem głęboko przekonany o konieczności podjęcia działań naprawczych, zorientowanych na stworzenie z Politechniki Gdańskiej ośrodka naukowego i edukacyjnego o międzynarodowym prestiżu, konkurującego z uczelniami zagranicznymi.

Szanuję osiągnięcia obecnych władz rektorskich i wysiłki na rzecz zmodernizowania infrastruktury uczelni. Pragnę jednak zauważyć, że sama infrastruktura nie przyniesie nam rozwoju, a stawianie nowych gmachów nie należy utożsamiać z innowacyjnością. Powinniśmy bardziej skupić się na budowaniu twórczego potencjału zespołów naukowych.

Zauważam, że podobną troskę o to, jaką uczelnię pozostawimy przyszłym pokoleniom, podziela wielu pracowników. Połączmy zatem nasze siły i działajmy razem!

Proszę Państwa o poparcie mojej kandydatury w imię działania na rzecz autentycznych i merytorycznych zmian na Politechnice Gdańskiej.

Jaka jest moja wizja?

Jestem przekonany, że najwyższym priorytetem władz Politechniki Gdańskiej powinna być umiejęt- na polityka kadrowa i działania na rzecz tworzenia zespołów naukowych. Uważam bowiem, że to ludzie kształtują poziom naszej pracy i przyciągają zdolnych studentów na naszą uczelnię. Powinniśmy zatem dążyć do tego, aby pracownicy obdarzeni talentem i zdolnościami znaleźli na Politechnice sprzyjające warunki pracy i realizacji swoich celów naukowych. Działania te powinny umożliwić zdecydowane przekroczenie magicznej liczby 110 profesorów tytularnych.

Rezultatem będzie poprawa pozycji naukowej wydziałów oraz całej uczelni. Jest to sprawa fundamentalna. Uzyskanie wyższej kategorii w ocenie parametrycznej poprawi pozycję PG w rankingach międzynarodowych i zwiększy jej rozpoznawalność.

Równoległe będę dbał o możliwie wysoki poziom kształcenia. Istnieje bezpośrednia zależność pomiędzy wiedzą wyniesioną z badań realizowanych w ramach zespołów badawczych a dydaktyką. Dobrym dydaktykiem można być tylko wówczas, gdy wiedza, którą posiadamy, jest systematycznie rozwijana w warunkach partnerstwa i efektywnej współpracy, np. pomiędzy naszymi zespołami badawczymi a uczelniami zagranicznymi czy pomiędzy nauczycielami akademickimi a ośrodkami przemysłowymi.

Wysoki poziom naszych zespołów będzie magnesem przyciągającym wybitnych naukowców i dydaktyków ze świata. Jest to najlepsza recepta na szersze włączenie uczelni we współpracę międzynarodową. Powtórzę: wspierajmy i promujmy nasze zespoły, a internacjonalizacja uczelni będzie konsekwencją tych procesów. Ważnym problemem jest uelastycznienie struktur organizacyjnych ułatwiające tworzenie zespołów interdyscyplinarnych. W ten sposób osiągniemy wyższy poziom dojrzałości naukowej.

Stając się ośrodkiem naukowo-dydaktycznym coraz lepiej rozpoznawalnym nie tylko w kraju, ale i za granicą, przyciągniemy badawcze i dydaktyczne indywidualności oraz zdolną młodzież – kandydatów na studia. Musimy zapewnić studentom dobre warunki kształcenia, atrakcyjną i dostosowaną do potrzeb rynku ofertę dydaktyczną oraz tworzyć warunki do rozwijania samorządności. Musimy też zrobić wszystko, aby zatrzymać najlepszych i najbardziej kreatywnych absolwentów do kontynuowania studiów w ramach trzeciego stopnia, a później podejmowania pracy naukowej.

Szczególne miejsce w życiu społeczności akademickiej zajmuje sport. Podobnie jak wygląda to na uczelniach zagranicznych, gdzie promowane jest wychowanie przez sport, tak też widzę wychowanie naszych studentów. Dużą uwagę poświęcę administracji uczelni. Pracownicy administracyjni muszą mieć określoną ścieżkę szkoleń w ramach indywidualnego rozwoju, co pozytywnie wpłynie na poziom organizacji, większą samodzielność pracowników oraz ich zaangażowanie.

Jak zamierzam działać?

Wśród wielu problemów nurtujących społeczność Politechniki Gdańskiej są takie, które można rozwiązać względnie prosto i szybko:

1. Uproszczenie zasad oceniania, w szczególności nauczycieli akademickich, które w ostatnich latach wywołały wiele złych emocji szczególnie wśród młodszych pracowników.
2. Uproszczenie ścieżki awansu po uzyskaniu stopnia naukowego doktora habilitowanego i tytułu naukowego profesora.

Inne kwestie, na które zwrócę szczególną uwagę, to:

- Internacjonalizacja studiów na wszystkich stopniach kształcenia.
- Udział środowiska naszej uczelni w pracach nad nową ustawą o szkolnictwie wyższym.
- Udział środowiska naszej uczelni w rządowym planie reindustrializacji Polski w celu dostosowania kierunków studiów, a także wytyczenie obszarów badawczych kompatybilnych z założeniami tego planu.
- Aktywna współpraca z władzami samorządowymi i organizacjami gospodarczymi w celu zapewnienia maksymalnego udziału PG w realizacji programów rozwojowych, w tym m.in. Inteligentnych Specjalizacji Pomorza.
- Uproszczenie ścieżki decyzyjnej, ustalenie jednoznacznego podziału obowiązków i kompetencji.
- Uporządkowanie zasad wynagradzania, co powinno promować aktywność i efektywność wszystkich pracowników.
- Utworzenie budżetu obywatelskiego i realizacja zadań zaproponowanych przez pracowników i studentów, by poprawić warunki pracy i studiów.

Założone cele zamierzam osiągnąć we współpracy z prorektorami:

- ds. nauki,
- ds. kształcenia i dydaktyki,
- ds. infrastruktury,
- ds. innowacji i internacjonalizacji.

**Wiem, jak zmienić obecną sytuację,
i chcę tego dokonać!**

Czuję się człowiekiem spełnionym, bo osiągnąłem wszystko, o czym nauczyciel akademicki może marzyć. Mogę też z dumą i satysfakcją spojrzeć na to, co udało mi się osiągnąć jako dziekanowi Wydziału Chemicznego i kierownikowi Katedry Chemii Analitycznej.

Dołożę wszelkich starań, aby skonsolidować naszą społeczność i wciągnąć do współpracy jak największą liczbę pracowników uczelni. Będę uważnie słuchać opinii różnych środowisk i konsultować podejmowane decyzje, biorąc za nie pełną odpowiedzialność. Dowiodłem już wiele razy, że potrafię zbudować zgrany zespół, wymagać nie tylko od innych, ale przede wszystkim od siebie, i realizować ambitne zamierzenia.

Chcę moją energię i doświadczenie wykorzystać dla dobra Politechniki Gdańskiej. Wiem, co i jak należy zrobić. Głęboko wierzę w to, że z lojalnymi współpracownikami, przy zaufaniu środowiska i wsparciu pracowników i studentów wspólnie uda nam się odnieść sukces.

Jeśli obdarzycie mnie Państwo kredytem zaufania, obiecuję, że na pewno Was nie zawiodę!

*Z wyrazami szacunku
prof. dr hab. inż. Jacek Namieśnik, prof. zw. PG*



Strona domowa kandydata:
<http://chem.pg.edu.pl/jacek-namiesnik>
e-mail: jacek.namiesnik@pg.gda.pl

W stronę Politechniki przedsiębiorczej



Fot. Krzysztof Krzempek

Józef Eugeniusz Sienkiewicz urodził się 31 marca 1954 roku w Pasłęku. Studia wyższe ukończył w 1978 roku na Wydziale Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu Gdańskiego, uzyskując tytuł magistra fizyki. W latach 1978–1980 odbył studia doktoranckie na Politechnice Gdańskiej i Uniwersytecie Gdańskim. Doktorat uzyskał w 1984 roku na Wydziale Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu Gdańskiego, a habilitację w 1993 roku na Wydziale Fizyki i Astronomii Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu. Do 1996 roku pracował na Uniwersytecie Gdańskim.

W 1996 roku został zatrudniony na Politechnice Gdańskiej na stanowisku profesora nadzwyczajnego. Tytuł profesora otrzymał w 2002 roku. Na stanowisko profesora zwyczajnego został powołany w 2007 roku.

Od 1996 roku jest kierownikiem założonej z własnej inicjatywy Katedry Fizyki Teoretycznej i Informatyki Kwantowej, w latach 1996–1999 pełnił funkcję prodziekana ds. kształcenia, w latach 2002–2008 prodziekana ds. nauki, a w latach 2008–2012 dziekana Wydziału Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej. Od roku 2012 jest prorektorem ds. nauki Politechniki Gdańskiej.

Ponad pięć lat przebywał na zagranicznych stażach naukowych, m.in. na Uniwersytecie w Windsorze (Kanada), Uniwersytecie Oksfordzkim (Wielka Brytania), Uniwersytecie Paryskim w Orsay (Francja), Uniwersytecie Technicznym w Kassel (Niemcy).

Autor ponad 50 artykułów naukowych i jednej monografii na tematy związane z zagadnieniami oddziaływań międzyatomowych, rozpraszania elektronów i pozytonów na atomach, reakcji fotodysocjacji i fotoasocjacji, laserów rentgenowskich, wychwyty ładunku w biomolekułach, struktury i widma atomów i molekuł, w tym związków kompleksowych oraz algorytmów rozwiązywania równań Diraca. Prowadził seminaria naukowe na uniwersytetach i politechnikach w Rzymie, Kassel, Oksfordzie, Windsorze, Warszawie, Krakowie, Gdańsku i Toruniu. Promotor sześciu doktorów.

Był kierownikiem sześciu grantów KBN i dwóch z UE, uczestniczył w pięciu projektach Europejskiej Fundacji Nauki (REHE, RADAM, CATS, CUSPFEL i XLIC).

Z ważniejszych napisanych recenzji należy wymienić recenzje czterech wniosków o tytuł naukowy profesora, sześciu rozpraw habilitacyjnych i pięciu doktoratów.

Prowadzone wykłady obejmują fizykę ogólną, mechanikę teoretyczną, mechanikę kwantową, fizykę obliczeniową, metody numeryczne, wstęp do informatyki, algorytmy i struktury danych, inżynierię oprogramowania i chemię kwantową. Prowadził również zajęcia w laboratoriach komputerowych i z projektów zespołowych.

Jest członkiem Polskiego Towarzystwa Fizycznego, brał udział w pracach komitetów organizacyjnych Ogólnopolskich Zjazdów Fizyków Polskich w latach 1984 i 2003.

Został odznaczony Złotym Krzyżem Zasługi i Medalem Komisji Edukacji Narodowej.

Żonaty, troje dorosłych dzieci, dwie córki są inżynierami po Politechnice Gdańskiej.

Szanowni Państwo!

Postaram się przedstawić swoje poglądy na rolę, jaką rektor powinien pełnić na uczelni, oraz zasady, którymi powinien się kierować. Przedstawię też swój program rozwoju Politechniki mający na celu wzmocnienie istniejących już na naszej uczelni procesów wiążących kształcenie studentów oraz badania naukowe i prace wdrożeniowe z innowacyjnymi partnerami biznesowymi. Nasza działalność powinna brać pod uwagę potrzeby społeczeństwa i w miarę możliwości wychodzić im naprzeciw.

Przy zachowaniu autonomii wydziałów, rektor powinien pozostawać w dobrym i ciągłym kontakcie z dziekanami i dyrektorami centrów dydaktycznych, dbać, aby decyzje o znaczeniu strategicznym były podejmowane kolektywnie. Wspomagać inicjatywy pracowników i samemu inicjować ważne przedsięwzięcia, w szczególności prowadzące do integracji naszego środowiska akademickiego i znoszenia administracyjnych barier rozwoju.

Działalność rektora jako osoby odpowiedzialnej za całość Politechniki jako instytucji publicznej powinna się opierać na szacunku dla działalności dydaktycznej, naukowej i organizacyjnej prowadzonej przez nauczycieli akademickich, pracowników administracji i wszystkich pozostałych pracowników. Deklaruję przestrzeganie wartości akademickich, wśród których na pierwszym miejscu chciałbym wymienić wolność akademicką w wyborze tematów badawczych i wdrożeniowych prowadzących do rozwoju nauki i technologii. Na drugim miejscu stawiam jedność całej wspólnoty akademickiej składającej się z nauczycieli akademickich, wszystkich pozostałych pracowników, studentów i doktorantów, jak również absolwentów Politechniki Gdańskiej. Deklaruję również dbanie o dziedzictwo historyczne naszej uczelni.

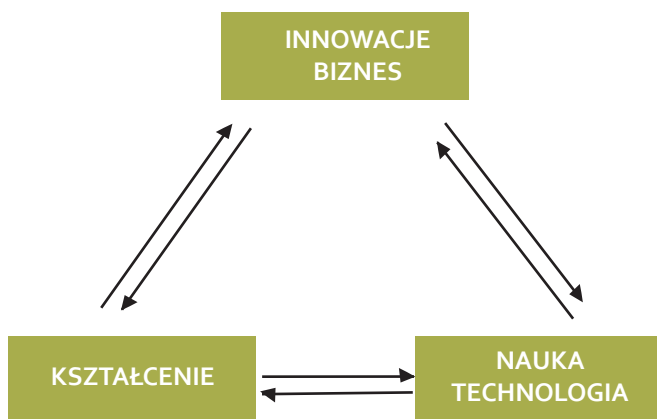
Pamiętając, że najważniejszymi zadaniami Politechniki są kształcenie na wysokim poziomie inżynierów i magistrów, rozwój naukowy i technologiczny, chciałbym przedstawić kilka ważnych działań o znaczeniu strategicznym. Podstawą jest dalszy rozwój naszego kampusu w kierunku wygodnego, przyjaznego i bezpiecznego miejsca odbywania studiów i miejsca pracy. Jednym z zadań jest kontynuacja tworzenia warunków dla rozwoju interdyscyplinarnych projektów zespołowych prowadzonych na studiach inżynierskich oraz wspomaganie

indywidualnego toku studiów, aby dać studentom szansę zdobycia rzetelnej i solidnej wiedzy popartej doświadczeniem praktycznym. W dalszym ciągu ustanawianie efektywnych form współpracy z wydziałami prowadzących do osiągnięcia najlepszych wyników w ocenie parametrycznej, umocnienie systemu zwolnień z części obowiązków dydaktycznych aktywnych naukowo nauczycieli akademickich, odciążenie kadry naukowo-dydaktycznej od zbędnych czynności biurokratycznych. Z tym ostatnim związana jest racjonalizacja procesów administracyjnych i ewolucja systemu informacyjnego do pożądanego stanu pomocniczości w wykonywaniu obowiązków służbowych. Uważam, że należy dokonać zmiany sposobu oceny pracowników naukowo-dydaktycznych na system opisowy przy możliwie uproszczonych, ale dostarczających informacji o ważnych osiągnięciach ankietach. Należy poważnie rozważyć rezygnację z akcyjności ocen pracowniczych na rzecz indywidualnego traktowania osiągnięć każdej osoby, np. w formie rozmowy, i oprócz wstawienia oceny, tam, gdzie jest to konieczne, dokonanie wskazania możliwych kierunków rozwoju.

Może się okazać, że pozycja Politechniki będzie zależać od współpracy z innymi uczelniami Trójmiasta. Pierwszy krok w tym kierunku, w postaci podpisania odpowiedniej deklaracji dobrej woli przez Politechnikę, Uniwersytet Gdański i Gdański Uniwersytet Medyczny, został już poczyniony. W razie konieczności, np. przy staraniu się o status uczelni flagowej, deklaruję pełną gotowość do zacieśniania współpracy między uczelniami.

W stronę Politechniki przedsiębiorczej

Nie tylko Politechnika Gdańska, ale każdy uniwersytet podlega ciągłym zmianom i musi sprostać obecnym i nadchodzącym wyzwaniom stawianym przez społeczeństwo. Należy na nie umiejętnie odpowiadać, przy czym trzeba pamiętać o powiązaniach Politechniki z najbliższym regionem, krajem i całym światem. Na jakość kształcenia, prowadzenia badań i wdrożeń wpływ mają nasze bezpośrednie związki z prawdziwym życiem toczącym się poza murami uczelni. Nietrudno zauważyć, jak jesteśmy dumni z naszych osiągnięć dostrzeżonych przez społeczeństwo i jemu służących. Powinniśmy temu kierunkowi myślenia i działania poświęcać coraz więcej uwagi. Należy umieć odpowiedzieć na pytanie, czego społeczeństwo od nas oczekuje i które z tych oczekiwań możemy dobrze spełnić. Satysfak-



Rys. 1. Trójkąt wiedzy z zaznaczonymi kierunkami przepływu pomiędzy jego wierzchołkami

cja z naszej pracy będzie tylko rosła, jeśli będziemy zmierzać w tym kierunku, kierunku Politechniki przedsiębiorczej.

Znakiem rozpoznawczym uczelni przedsiębiorczej jest trójkąt wiedzy (rys. 1) wskazujący na związki pomiędzy nauką i technologią a kształceniem i biznesem opartym na innowacjach. Wiedza jest źródłem innowacji, potrzeba innowacji napędza badania naukowe, które tworzą nową wiedzę. Umiejętności nabyte na drodze nauczania na wyższym szczeblu stanowią podstawę rozwoju naukowego i w drugą stronę – nowa wiedza ulepsza edukację. Bez odpowiednich umiejętności nie można mówić o prawdziwych innowacjach i z drugiej strony innowacje w przemyśle znajdują swoje miejsce w procesie edukacyjnym.

Warto zauważyć, że kształcenie może wypromować absolwentów zdolnych wytwarzać nową wiedzę i innowacje. Z kolei wiedza poparta umiejętnościami i wartościami jest kluczem do odpowiedniego nauczania studentów. Wiemy, że nauczanie nie może się odbywać jedynie poprzez bierny odbiór przekazywanej wiedzy i indywidualne współzawodnictwo. Zajęcia laboratoryjne, seminaryjne i ćwicze-

niowe powinny być uzupełniane przez stosowanie metod zachęcających studentów do wspólnego rozwiązania problemów. Dążąc do upowszechniania projektów zespołowych, w tym interdyscyplinarnych, należy stworzyć warunki do ich realizacji przez odpowiednią organizację tych zajęć i przygotowanie odpowiednio wyposażonych pomieszczeń. Na tych zajęciach nauczyciele akademicy nie powinni narzucać własnych rozwiązań, lecz raczej zachęcać do podejmowania niezależnych prób prowadzących do celu, a następnie odpowiednio je oceniać.

To wszystko będzie wymagało od kierownictwa uczelni otwartości w działaniu i umiejętności łączenia różnych kompetencji. W szerszej perspektywie tak też można rozumieć rolę uniwersytetów, w szczególności uniwersytetów technicznych, które, świadome swojej społecznej roli, powinny łączyć kształcenie i naukę z innowacyjnością i prawdziwym życiem. To pozwoli na osiągnięcie wyników, które zostaną docenione przez zwykłych ludzi.

Cała nasza społeczność akademicka odniesie korzyści. Będzie możliwe zorientowanie się w pracy naukowej na tematy badawcze lepiej korespondujące z potrzebami przedsiębiorców i nawet ogólniej z potrzebami społeczeństwa, co powinno prowadzić do podniesienia jakości badań dających w rezultacie lepsze publikacje, więcej cytowań i większe uznanie w środowisku akademickim, a tym samym ułatwienia we współpracy z innymi ośrodkami badawczymi. To z kolei podniesie naszą efektywność w zdobywaniu środków na dalsze i jeszcze lepsze badania. Zapewniona wolność akademicka obniży ewentualne napięcia pomiędzy wolnym wyborem tematów badań naukowych a wymaganiami stawianymi przez przemysł. Związki pomiędzy uczelnią a firmami powoli przekształcą się z nieformalnych i niewiążących w długoterminowe i na coraz większą skalę o znaczeniu strategicznym.

Strona domowa kandydata:
<http://ftims.pg.edu.pl/jozef.sienkiewicz>

Bądźmy dumni z przeszłości i zarazem otwarci na przyszłość



Fot. z archiwum prywatnego

Prof. dr hab. inż. Jan Antoni Stąsiek, ur. 31 I 1948 r. w Kwidzynie

Kariera naukowa i zawodowa

Stopnie naukowe i zawodowe

1972 – mgr inż. mechanik, Wydział Budowy Maszyn PG
1975 – dr inż. nauk technicznych, Wydział Budowy Maszyn PG
1985 – dr hab. nauk technicznych, Wydział Budowy Maszyn PG
1992 – Degree of Doctor of Philosophy (PhD), City University, London, UK
1995 – Degree of Doctor of Science (DSc), City University, London, UK
1998 – profesor tytularny nauk technicznych, Wydział Mechaniczny, PG

Przebieg pracy zawodowej i organizacyjnej

1972–1986 – Politechnika Gdańska, Wydział Budowy Maszyn, asystent, adiunkt
1986 (6 miesięcy) – RWTH Aachen, Niemcy, konsultant naukowy
1986–1989 – Politechnika Gdańska, Wydział Budowy Maszyn, docent
1989–1995 – City University, London, UK, *visiting professor*
1986 – nadal – Politechnika Gdańska, Wydział Mechaniczny
2000–2012 – Politechnika Gdańska, Wydział Mechaniczny, kierownik Katedry Techniki Ciepłej
2008 – nadal – Politechnika Gdańska, dziekan Wydziału Mechanicznego

Najważniejsze osiągnięcia zawodowe

Autor i współautor ponad 300 publikacji naukowych, w tym 11 monografii i książek naukowych wydanych w USA i Wielkiej Brytanii, 21 artykułów z listy JCR, 4 podręczników i skryptów dydaktycznych oraz ok. 190 publikowanych artykułów i recenzowanych prezentacji konferencyjnych

Promotor 6 doktorów (w tym 2 zagranicznych) oraz opiekun ponad 60 prac inżynierskich i magisterskich

Dziekan Wydziału Mechanicznego (dwukrotnie, w latach 2008–2012 oraz 2012–2016) i Kierownik Katedry Techniki Ciepłej (2000–2012)

Wyróżniony za działalność naukowo-badawczą wieloma nagrodami JM Rektora PG oraz 4 nagrodami MNiSW

W 2008 roku otrzymał Nagrodę Prezesa Rady Ministrów za wybitny dorobek naukowy

Wybrana działalność międzynarodowa

Członek 4 Rad Naukowych (Editorial Board) czasopism z listy JCR

Kierownik grantu KBN/British Council (1997–1999)

Ewaluator i reporter w 6. i 7. Programie Ramowym Unii Europejskiej

Pełnomocnik rektora PG ds. współpracy z City University w Londynie, Royal Institute of Technology (KTH) w Sztokholmie oraz University of Genoa

Szanowni Państwo,
Panie i Panowie Elektorzy,
Pracownicy i Studenci Politechniki Gdańskiej!

Historia *est magistra vitae*. Ta znana i już wykorzystywana w moich wystąpieniach sentencja Cycerona jakże często jest dzisiaj nadużywana w sensie rozumienia historii, od której możemy brać gotowe i mechaniczne wzory dla życia i działania w dniu dzisiejszym. A przecież, jak mówi rzymski myśliciel, historia jest *testis temporum* – świadkiem naszych czasów, *lux veritatis* – światłem prawdy, *nuntia vetustatis* – strażniczką tradycji.

Przywołanie tej mądrej i głębokiej w swej wymowie definicji nie jest przypadkowe w kontekście zbliżających się wyborów rektora na kadencję 2016–2020. Istnieje bowiem pilna potrzeba, wręcz konieczność przypomnienia i popularyzacji wiedzy i dokonań lub też zaniechań władz uczelni ostatnich dwóch dekad.

Nie ulega żadnej dyskusji fakt, że w ostatnich latach dokonaliśmy jako uczelnia olbrzymiego skoku cywilizacyjnego polegającego na organizacji nowoczesnych laboratoriów i rozwoju infrastruktury. Jakkolwiek od wielu lat promowana jest przeciętność, obojętność i bylejakość, a wspieranie i promowanie ludzi utalentowanych i ambitnych to jeden ze sposobów na zbliżenie się do poziomu jakości kształcenia i badań wyznaczanych przez najlepsze uczelnie na świecie.

Mam wizję naszej uczelni jako instytucji naukowej i edukacyjnej, w której chcą pracować nasi najlepsi absolwenci, a studiować najlepsi maturzyści. Uczelni, która w rankingu szkół wyższych zostanie sklasyfikowana w grupie z numerami 1–100, a nie 600–800, co moim zdaniem jest możliwe, pod warunkiem że zmienimy wymagania stawiane wszystkim pracownikom i studentom naszej Alma Mater, w tym przede wszystkim zasady oceniania pracowników, i poprawimy metody kształcenia studentów i doktorantów.

Troska o rozwój i promowanie aktywności naukowej – to klucz do sukcesu. Nasza uczelnia to olbrzymi kolorowy Golem bez duszy, a gdzie troska o kształcenie, rozwój naukowy i badania, publikacje, innowacje i transfer wiedzy do przemysłu czy też umiędzynarodowienie edukacji i komercjalizacja wyników badań?

Po 44 latach pracy, 12 latach pełnienia funkcji kierownika katedry i 8 latach kierowania Wydziałem Mechanicznym PG, myślę, że wiem, co i jak należy robić, aby spełnić marzenia społeczności academic-

kiej Politechniki Gdańskiej. Będę dążył do tego, aby Politechnika Gdańska stała się uczelnią o znacznie mocniejszej niż dzisiaj pozycji wśród czołowych uczelni w Polsce i na świecie.

Wiarygodność, Kompetencje, Zaufanie i Uczciwość to moje hasło wyborcze. Nie zamierzam składać nierealnych obietnic, ale działać w przedstawionym kierunku, najlepiej zespołowo, poprzez gromadzenie wokół siebie ludzi kompetentnych i ambitnych. Pełniąc funkcję dziekana Wydziału Mechanicznego, dokonałem zmiany stylu działalności, która przełożyła się na sukces (choć, rzecz jasna, na jego osiągnięcie pracowało wiele osób). Wydział, który przejąłem w stanie zapaści finansowej, od kilku już lat wykazuje dodatni bilans, a w opinii MNiSW wśród najpopularniejszych kierunków podczas tegorocznego naboru były energetyka i mechatronika realizowane na Wydziale Mechanicznym.

Know-how zdobyłem dzięki własnej pracy, współpracy naukowo-badawczej z szerokim gronem współpracowników na Wydziale i w kraju, a także dzięki doświadczeniom zdobytym na uczelniach zagranicznych i w instytucjach Unii Europejskiej.

Mam pewność, że posiadam wiedzę, jak zmienić szarą uczelnianą rzeczywistość w sukces. W Wielkiej Brytanii, Niemczech i Szwecji nauczyłem się, jak duże znaczenie ma praca w zespole i jak wiele można osiągnąć, pracując w dobrze zorganizowanych instytucjach naukowych.

„Team Spirit” – duch współpracy i poczucie przynależności do zespołu, praca dla osiągnięcia wspólnych celów to moja koncepcja zarządzania uczelnią. Lojalność wobec tych, dla których pracuję, wobec całej społeczności akademickiej, to podstawa moich wszelkich działań, a funkcję rektora naszej Alma Mater chcę pełnić, bo mam wizję lepszej Politechniki Gdańskiej, Politechniki naszych marzeń.

Kształcenie i badania naukowe to działania wymagające wizji społeczeństwa przyszłości, wyobrażenia o przyszłych potrzebach indywidualnych i zbiorowych. Uczelnia musi przewidywać kierunek, w którym podąża ludzkość, i widzieć, jak zmieniają się w skali globu zależności gospodarcze i kulturowe. W moim działaniu, jako rektor, będę przywiązywał szczególną wagę do poszanowania praw człowieka w naszej uczelni, praw pracowników i studentów oraz swobód akademickich.

Jakie działania są niezbędne i jakie strategiczne kierunki rozwoju należy realizować i promować? Oto one:

Cele strategiczne (działać profesjonalnie i skutecznie)

- Wzrost sprawności i efektywności zarządzania uczelnią i wydziałami – m.in. jednoznaczna odpowiedzialność za decyzje.
- Wprowadzenie przejrzystego podziału kompetencji i podległości służbowych.
- Zrównoważony rozwój wszystkich wydziałów i jednostek naukowych.
- Zmiana systemu i modelu podziału funduszy na działalność dydaktyczną i organizacyjną wydziałów i uczelni.
- Wzrost jakości kształcenia i atrakcyjności nauczania.
- Rozwój potencjału naukowego oraz efektywne pozyskiwanie środków na badania i aparaturę.
- Wzrost aktywności naukowej i poprawa efektów poprzez wspieranie rozwoju kadry, zdobywanie stopni i tytułów naukowych, promocje i awanse.
- Kreowanie nowych kierunków oraz internacjonalizacja studiów na wszystkich stopniach kształcenia.
- Doskonalenie samorządności studenckiej poprzez wydzielenie znacznych powierzchni lub budowę studenckiego centrum socjalno-kulturowego – np. na terenach obecnych pawilonów jugosłowiańskich.
- Zapewnienie odpowiedniego udziału studentów w wybieralnych organach i komisjach związanych z procesami dydaktycznymi i socjalnymi.

Deklaracje programowe

- Reaktywowanie działalności Rady Konsultacyjnej przy Rektorze PG.
- Wprowadzenie jednoznacznego podziału kompetencji i podległości służbowych, w tym rezygnacja z systemu macierzowo-sieciowego zarządzania uczelnią.

- Wprowadzenie w życie zasady – „kto decyduje, ten odpowiada za skutki decyzji”.
- Opracowanie realnych kosztów kształcenia oraz wprowadzenie zmian w algorytmie podziału dotacji dydaktycznej.
- Określenie przyszłościowych kierunków studiów w sposób gwarantujący absolwentom zatrudnienie oraz pełną realizację i satysfakcję zawodową.
- Intensyfikacja studenckiego ruchu naukowego, szersze włączanie studentów do prac naukowo-badawczych oraz wspieranie międzynarodowych konkursów studenckich.
- Wprowadzenie pełnej komputeryzacji obsługi administracyjnej, dydaktycznej i informatycznej.
- Radykalna zmiana systemu nagradzania, zarówno za osiągnięcia naukowo-badawcze, jak i dydaktyczne oraz organizacyjne, w tym również dla pracowników administracyjnych i technicznych.
- Fundowanie rocznych stypendiów dla naukowców rokujących szybkie sfinalizowanie rozprawy habilitacyjnej lub uzyskanie tytułu naukowego profesora.
- Opracowanie strategii rozwoju kampusu Politechniki Gdańskiej, w tym m.in. zdobywanie funduszy na modernizację infrastruktury wydziałów.

Przedstawiona propozycja wyborcza nie jest kompletną strategią rozwoju PG na lata 2016–2020. Ostateczną strategię chciałbym wypracować wspólnie z całą społecznością akademicką, uwzględniając wymagania i aspiracje wszystkich wydziałów, jednostek organizacyjnych i studentów. Ja jestem dla Was, a Wy dla mnie. Gotowy jestem objąć zaszczytną funkcję rektora i poświęcić cały swój czas, wiedzę, doświadczenie i wyobraźnię dla dobra i rozwoju naszej uczelni, Politechniki Gdańskiej.

e-mail: jstasiek@pg.gda.pl,
dziekani@mech.pg.gda.pl

„Wyobraźnia bez wiedzy może stworzyć rzeczy piękne.
Wiedza bez wyobraźni najwyżej doskonała” – Albert Einstein

Uczelniane Kolegium Elektorów (kadencja 2016–2020)

Elektorzy grupy wyborczej A (profesorowie i doktorzy habilitowani) – 69 mandatów

Wydział Architektury

Buczkowski Jan
Nyka Lucyna
Osicki Janusz
Szczepański Jakub
Taraszkiewicz Antoni
Wróblewski Krzysztof

Wydział Chemiczny

Becker Barbara
Biziuk Marek
Chojnacki Jarosław
Dołęga Anna
Konieczka Piotr
Kot-Wasik Agata
Mazerski Jan
Milewska Maria
Milewski Sławomir
Namieśnik Jacek
Polkowska Żaneta
Stangret Janusz
Wasik Andrzej
Zabiegała Bożena
Zygmunt Bogdan

Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki

Czaja Zbigniew
Goczyła Krzysztof
Jasiński Piotr
Lentka Grzegorz

Moszyński Marek
Płotka Piotr
Smulko Janusz
Szczepański Stanisław
Wiszniewski Bogdan
Zieniutycz Włodzimierz

Wydział Elektrotechniki i Automatyki

Kamrat Waldemar
Karwowski Krzysztof
Krawczuk Marek
Krzemiński Zbigniew
Nieznański Janusz
Świsulski Dariusz

Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej

Czachor Marek
Horodecki Paweł
Możejko Paweł
Sadowski Wojciech
Sienkiewicz Józef
Szmytkowski Radosław

Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska

Górski Jarosław
Gwizdała Kazimierz
Jankowski Robert
Kłosowski Paweł

Koc Władysław
Kreja Ireneusz
Szymkiewicz Romuald
Urbańska-Galewska Elżbieta
Wilde Krzysztof
Żółtowski Krzysztof

Wydział Mechaniczny

Barylski Adam
Cieśliński Janusz
Deja Mariusz
Kropiwnicki Jacek
Mikielewicz Dariusz
Stąsień Jan

Wydział Oceanotechniki i Okrętownictwa

Bocheński Damian
Dzida Marek
Kozak Janusz
Litwin Wojciech

Wydział Zarządzania i Ekonomii

Dominiak Piotr
Gawrycka Małgorzata
Kot Stanisław
Leja Krzysztof
Prusak Błażej
Wasilczuk Julita

Elektorzy grupy wyborczej B (pozostali nauczyciele akademicki) – 27 mandatów

Wydział Architektury

Szarejko Krzysztof
Wanclaw Anna

Wydział Chemiczny

Demkowicz Sebastian
Filipkowski Paweł
Jędrzejewska-Szczerska
Małgorzata

Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki

Landowska Agnieszka

Lebiedź Jacek
Rumiński Jacek

Wydział Elektrotechniki i Automatyki

Olesz Marek
Rutkowski Tomasz

Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej

Bartłomiejczyk Agnieszka
Wąsowicz Tomasz

Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska

Grułkowski Sławomir
Ostojski Arkadiusz
Przewłocka Maria
Sitarski Arkadiusz
Winkelmann Karol
Wydział Mechaniczny
Łubiński Jacek
Olszewski Artur

Wydział Oceanotechniki i Okrętownictwa

Dymarski Paweł
Kniat Aleksander

**Wydział Zarządzania
i Ekonomii**
Kujawska Justyna
Popowska Magdalena
Richert-Kaźmierska Anita

**Centrum Sportu
Akademickiego**
Kaszuba Krzysztof

**Centrum Nauczania Matematyki
i Kształcenia na Odległość**
Grott Dorota
Wikieł Barbara

Elektorzy grupy wyborczej C (studenci i doktoranci) – 27 mandatów

Samorząd Doktorantów
Woźniak Mateusz

Wydział Architektury
Nowacka Iga

Wydział Chemiczny
Grzegorzcyk Marcin Joachim
Purwin Fabian

**Wydział Elektroniki,
Telekomunikacji
i Informatyki**
Bukowska Paulina
Grochowski Mikołaj
Ratajczak Dawid
Rusajczyk Łukasz
Ważna Weronika

**Wydział Elektrotechniki
i Automatyki**
Cybuła Bartłomiej
Józefowicz Łukasz
Witkowski Szymon

**Wydział Fizyki Technicznej
i Matematyki Stosowanej**
Sabiniarz Agnieszka
Śmigiełska Magda

**Wydział Inżynierii Lądowej
i Środowiska**
Bukowska Patrycja
Janusewicz Marcin
Krupiński Maciej
Makurat Dominik
Misiewicz Ewelina

Wydział Mechaniczny
Adamczyk Piotr
Korwin Monika
Rudziński Przemysław

**Wydział Oceanotechniki
i Okrętownictwa**
Czaja Agnieszka
Oleś Tomasz

**Wydział Zarządzania
i Ekonomii**
Borawski Przemysław
Sobolewski Jarosław
Wardzińska Marta

Elektorzy grupy wyborczej D (pozostali pracownicy) – 12 mandatów

Balik Roman
Braun Wioletta
Buławski Jarosław
Burczyk Karolina
Danielak Edyta
Filipiak Zenon
Grudzień-Dawidowicz Katarzyna
Mucharski Janusz
Sobczyński Krzysztof
Steczeń Agnieszka
Steczeń Rajmund
Wróblewska Helena

Dział Zarządzania Infrastrukturą Studencką
Wydział Mechaniczny
Dział Eksploatacji
Wydział Zarządzania i Ekonomii
Dział Gospodarczy
Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki
Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska
Wydział Oceanotechniki i Okrętownictwa
Wydział Chemiczny
Kwestura
Centrum Usług Informatycznych
Dział Spraw Studenckich

Promocje akademickie, medale i wyróżnienia za propagowanie wiedzy w 2015 roku

Regina Stawnicka

Dział Promocji

W 2015 roku grono naukowców z Politechniki Gdańskiej poszerzyło się o 10 nowych profesorów, 23 doktorów habilitowanych i 64 doktorów. Zostali oni nominowani podczas uroczystego otwartego posiedzenia Senatu PG, które odbyło się 2 marca br. Ponadto, po raz pierwszy 9 autorów najlepszych prac magisterskich, obronionych w 2015 roku, otrzymało pamiątkowe statuetki. O podniosły charakter uroczystości tradycyjnie już zadbał Akademicki Chór Politechniki Gdańskiej.

Posiedzenie rozpoczęło się okolicznościowym wystąpieniem rektora PG prof. Henryka Krawczyka. Pogratulował on wszystkim, którzy w 2015 roku osiągnęli awans naukowy. Podkreślił też, że rozwijające się kariery naukowców dodają prestiżu całej uczelni.

– Uzyskanie kolejnych stopni, a także tytułów naukowych jest potwierdzeniem dużego zaangażowania w badania, w wyniku których wytwarza się oryginalną wiedzę naukową – powiedział JM Rektor PG. – Wiedza dla uczelni jest skarbem, nietatwym do zdobycia, ale za to przynoszącym satysfakcję i zwykłą ludzką radość. Pośrednio wzmacnia nadzieję na lepsze dalsze życie. Cieszę się razem z państwem i życzę wielu kolejnych sukcesów.

Bogactwo wiedzy a możliwości jej praktycznego wykorzystania

Dalsza część wypowiedzi rektora poświęcona była zagadnieniom związanym z rozwojem i komercjalizacją wiedzy. Przypomniał on, że wiedzy nie tworzymy jedynie dla samego faktu jej istnienia, lecz głównie po to, by skorzystać



Fot. Krzysztof Krzempek

z jej praktycznych możliwości. Jako przykład takiego jej zastosowania podał wdrożenie na PG efektywnych mechanizmów komercjalizacji badań, wspomaganých przez Centrum Transferu Wiedzy i Technologii oraz spółkę celową EXCENTO i jej spółki córki. Są one pomocne w ocenie przygotowania uczelni pod kątem rozwoju przedsiębiorczości. Rektor mówił też o wpływie wiedzy na przeobrażanie się społeczeństwa, podkreślając jednak szczególną rolę ludzkich wartości, które muszą uzupełniać posiadaną wiedzę.

Promocje doktorskie

Kolejnym punktem uroczystości były promocje pracowników naukowych, którzy w ubiegłym roku zrealizowali przewody doktor-

skie i habilitacyjne. W poczet doktorów weszło w 2015 roku 64 młodych naukowców, zaś doktorów habilitowanych – 23. W zdobywaniu kolejnych stopni i tytułów naukowych przodują pracownicy Wydziału Chemicznego – wśród wypromowanych naukowców znajduje się aż 27 osób z tego wydziału.

Zgodnie z tradycją ślubowanie doktorskie odbyło się niezwykle uroczyście. Nowo promowani doktorzy habilitowani i doktorzy wstępowali na podium, gdzie byli pasowani przez JM Rektora PG. W ceremonii wzięli udział również

dziekani ich wydziałów i promotorzy, a na sali gościli członkowie ich rodzin i bliscy.

Przedstawiciel grupy nowo promowanych doktorów, dr inż. arch. Piotr Samól, podziękował promotorom, którzy pomagali doktorantom w napisaniu rozpraw, władzom uczelni i całemu środowisku akademickiemu oraz współpracownikom, bez których osiągnięcie kolejnego stopnia naukowego nie byłoby dla nich możliwe. Dziękował także bliskim, rodzinom i przyjaciołom za okazywane wsparcie.

W podziękowaniach wygłoszonych w imieniu właśnie promowanych doktorów habilitowanych dr hab. inż. Agnieszka Witkowska podkreśliła, że zdobycie kolejnego stopnia naukowego to niewątpliwie nobilitacja, ale również nowe wyzwania i zadania.

– Jest to także motywacja do dalszej pracy naukowej i dydaktycznej – dodała. – Jej celem będzie kształcenie kolejnych pokoleń kreatywnych, ciekawych świata i otwartych na niego naukowców.

Nominacje profesorskie

W kolejnej części posiedzenia 10 profesorów tytułarnych zostało oficjalnie przyjętych w poczet profesorów Politechniki Gdańskiej. Otrzymali oni również Medale Pamiątkowe PG. Medale te – w dowód wdzięczności za owocną pracę i zaangażowanie na rzecz rozwoju nauki – wręczono następnie także pełnomocnikom rektora i przewodniczącym komisji senackich.

– Dla nas, nowo mianowanych profesorów, dzisiejsza uroczystość to symboliczny krok w drodze naukowej na Politechnice Gdańskiej – powiedział w swym przemówieniu prof. dr hab. inż. Adam Barylski. – Sukces naukowy to nie dziecko szczęścia – to suma faktów. Budowaliśmy własną przestrzeń rozwoju w wielowymiarowym układzie współrzędnych miejsca i czasu. Nasza praca to zwykły wyraz wdzięczności za miejsce, a czas to kapitał, z którego możemy korzystać.

Dyplom Roku 2015

Podczas ceremonii autorzy najlepszych prac magisterskich odebrali z rąk rektora nagrody „Dyplom Roku 2015”, przyznane po raz pierwszy w historii uczelni. Więcej o nagrodach i laureatach w artykule na s. 24.



Fot. Krzysztof Krzempek



Pamiętkowa fotografia wykonana z okazji ostatniego uroczystego posiedzenia Senatu PG w tej kadencji

Fot. Krzysztof Krzempek

Promocje akademickie

Tytuł naukowy profesora

Wydział Architektury

prof. dr hab. inż. Andrzej Kulowski
prof. dr hab. inż. arch. Aleksander Piwek

Wydział Chemiczny

prof. dr hab. inż. Zofia Mazerska

Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki

prof. dr hab. inż. Renata Kalicka
prof. dr hab. inż. Stanisław Szczepański

Wydział Elektrotechniki i Automatyki

prof. dr hab. inż. Kazimierz Kosmowski
prof. dr hab. inż. Janusz Nieznański
prof. dr hab. inż. Leon Swędrowski

Wydział Mechaniczny

prof. dr hab. inż. Adam Barylski

Wydział Zarządzania i Ekonomii

prof. dr hab. inż. Marcin Sikorski

Stopień naukowy doktora habilitowanego

Wydział Chemiczny

dr hab. Irena Maliszewska

dr hab. inż. Marcin Sierńczyk
dr hab. inż. Adam Kloskowski
dr hab. inż. Teresa Olszewska
dr hab. inż. Agnieszka Pladzyk
dr hab. inż. Paweł Ślepski
dr hab. inż. Agnieszka Zgoła-Grzeškowiak
dr hab. Ewa Augustin

Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki

dr hab. inż. Robert Bogdanowicz
dr hab. inż. Paweł Czarnul
dr hab. inż. Robert Janczewski
dr hab. inż. Zbigniew Łubniewski

Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej

dr hab. inż. Maciej Łuszczek
dr hab. inż. Agnieszka Witkowska

Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska

dr hab. inż. Krystyna Kazimierowicz-Frankowska
dr hab. inż. Małgorzata Robakiewicz

Wydział Mechaniczny

dr hab. inż. Stefan Dzionk

Wydział Oceanotechniki i Okrętownictwa

dr hab. inż. Andrzej Banaszek
dr hab. inż. Rafał Szlapyński

Wydział Zarządzania i Ekonomii

dr hab. inż. Arkadiusz Borowiec
dr hab. inż. Tomasz Korol
dr hab. Joanna Wolszczak-Derlacz
dr hab. Wojciech Wyrzykowski

Stopień naukowy doktora

Wydział Architektury

dr inż. arch. Anna Gołędzinowska
dr inż. arch. Marta Koperska-Kośmicka
dr inż. arch. Piotr Samół
dr inż. arch. Alicja Zawadzka

Wydział Chemiczny

dr inż. Malwina Diduch
dr inż. Karolina Kwiatkowska-Semrau
dr inż. Łukasz Marcinkowski
dr inż. Mariusz Marć
dr inż. Andrzej Okuniewski
dr inż. Paweł Punda
dr inż. Paulina Rakowska
dr inż. Mirosław Szarmach
dr inż. Marzena Szczygłowska
dr inż. Bartłomiej Ferra
dr inż. Monika Pawłowska
dr inż. Justyna Pilipczuk
dr Kann Vearasilp
dr inż. Ewa Głowińska
dr inż. Ewa Janicka
dr inż. Marek Klein
dr inż. Karolina Kucharska

dr inż. Aleksandra Ptaszyńska
dr inż. Mateusz Tobiszewski

**Wydział Elektroniki, Telekomunikacji
i Informatyki**

dr inż. Piotr Fiertek
dr inż. Tomasz Kocejko
dr inż. Tomasz Poremski
dr inż. Adam Dziekoński
dr inż. Jakub Flotyński
dr inż. Jerzy Kaczorek
dr inż. Jacek Paluszak
dr inż. Krzysztof Turowski
dr inż. Bartosz Czaplewski
dr inż. Piotr Dalka
dr inż. Kuba Łopatka
dr inż. Jarosław Magiera

Wydział Elektrotechniki i Automatyki

dr inż. Andrzej Kopczyński
dr inż. Rafał Łangowski
dr inż. Maciej Radzieński
dr inż. Roland Ryndzionek
dr inż. Izabela Sadowska

**Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki
Stosowanej**

dr inż. Marcin Łapiński
dr inż. Szymon Winczewski
dr inż. Magda Dettlaff

Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska

dr inż. Stanisław Burzyński
dr inż. Andrzej Danilewicz
dr inż. Tomasz Falborski
dr inż. Jarosław Florczyk
dr inż. Marcin Kasiak
dr inż. Dawid Ryś
dr inż. Krzysztof Żerdzicki
dr inż. Marlena Gronowska-Szneler
dr inż. Joanna Majtacz

Wydział Mechaniczny

dr inż. Paweł Kortas
dr inż. Grzegorz Motrycz
dr inż. Aleksandra Świerczyńska

Wydział Oceanotechniki i Okrętownictwa

dr inż. Dariusz Obrzut

Wydział Zarządzania i Ekonomii

dr inż. Karol Flisikowski
dr Mariusz Kaszubowski
dr inż. Marcin Potrykus
dr inż. Kacper Stachowski
dr Kajetan Lewandowski
dr Bruno Schivinski
dr Marta Kuc
dr Karolina Tura-Gawron

Ewa Lach

Dział Promocji

Dyplom Roku 2015, czyli rektor nagrodił absolwentów

Autorzy najlepszych prac magisterskich obronionych w 2015 roku na każdym z wydziałów Politechniki Gdańskiej otrzymali nagrody rektora PG „Dyplom Roku”. Pamiątkowe statuetki, wraz z dyplomami uznania, zostały wręczone 2 marca br. podczas uroczystego posiedzenia Senatu PG z okazji promocji akademickich.

Jedną wspólną nagrodą dla absolwentów wszystkich wydziałów ma na celu propagowanie najciekawszych i innowacyjnych pomysłów. Jest to doskonała promocja projektu Inżynier Przyszłości, zakładającego m.in. realizację praktycznych rozwiązań przydatnych gospodarce – powiedział prof. Marek Dzida tuż przed wręczeniem statuetek.

Tematyka nagrodzonych prac jest tak zróżnicowana jak profile kształcenia na poszczególnych wydziałach. Poczynając od architektonicznej koncepcji utworzenia centrum mieszkaniowego, poprzez propozycję modernizacji kolektora sanitarnego MORENA, a na projekcie wdrożenia nowej gry komputerowej skończywszy.

Prace pretendujące do nagrody „Dyplom Roku” rekomendowali opiekunowie dyplomantów. Następnie komisje wydziałowe, którym przewodniczyli dziekani, w drodze głosowania wyłoniły laureatów.

Nagrody „Dyplom Roku” (unikalne statuetki wykonane z brązu) przyznano po raz pierwszy absolwentom – autorom najlepszych prac magisterskich – wszystkich wydziałów naszej uczelni. Wcześniej (od 2010 r.) nagroda ta była wręczana jedynie przez dziekana Wydziału Architektury.

Wręczając statuetki i gratulując laureatom, rektor PG prof. Henryk Krawczyk życzył zdolnym absolwentom pomyślności na drodze zawodowej.



Autorzy „Dyplomów Roku”

Wydział Architektury: **mgr inż. arch. Marek Lange**,
Centrum technologii ciesielskich w Bystrem; opiekun: prof. dr hab. inż. arch. Romana Cielątkowska

Wydział Chemiczny: **mgr inż. Katarzyna Nalazek**,
Oznaczenie ftalanów w materiałach opakowaniowych z wykorzystaniem techniki GC-MS; opiekun: prof. dr hab. inż. Agata Kot-Wasik

Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki:
mgr inż. Piotr Tybura, *Implementacja sekwencji graficznej opartej na algorytmie path tracing wykonywanym równoległe na CPU oraz GPU*; opiekun: dr hab. inż. Paweł Czarnul



Wydział Elektrotechniki i Automatyki: **mgr inż. Piotr Czyż**,
Zastosowanie tranzystorów GaN w wysokosprawnych przekształtnikach DC/DC; opiekun: dr inż. Artur Cichowski

Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej: **mgr inż. Piotr Winiarz**,
Materiały dla jednowarstwowego ogniwa paliwowego; opiekun: dr hab. inż. Maria Gazda, prof. nadzw. PG

Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska: **mgr inż. Martyna Magdalena Konopińska**,
Koncepcja modernizacji kolektora sanitarnego MORENA na odcinku Kokoszki–przepompownia ścieków Motława wraz z uwzględnieniem trendu rozwojowego miasta Gdańska i gmin sąsiednich; opiekun: dr inż. Sylwia Fudala-Książek



Wydział Mechaniczny: **mgr inż. Szymon Kamrowski**,
Projekt modernizacji naczepy przystosowanej do transportu ładunku ponadgabarytowego pod kątem uzyskania przez zestaw: ciągnik siodłowy–naczepa większej zwrotności; opiekun: dr inż. Ryszard Woźniak

Wydział Oceanotechniki i Okrętownictwa: **mgr inż. Piotr Sutkowski**,
Założenia przebudowy doku pływającego nr 5 w Gdańskiej Stoczni „Remontowa”; opiekun: dr hab. inż. Janusz Kozak, prof. nadzw. PG

Wydział Zarządzania i Ekonomii: **mgr inż. Jakub Jerzy Gaffke**,
Projekt wdrożenia nowej gry komputerowej przez firmę CD Projekt; opiekun: dr Gabriela Golawska-Witkowska

Fot. Krzysztof Krzempek

PG atrakcyjna dla zagranicznych studentów

Karolina Jędrzejkowska

Dział Międzynarodowej
Współpracy Akademickiej

Rok akademicki 2015/2016 był rekordowy, jeśli chodzi o rekrutację studentów z zagranicy. W dwóch naborach (na semestr zimowy i letni) przyjęliśmy łącznie 149 nowych studentów. W stosunku do roku ubiegłego jest to wzrost o blisko 100%.

Cudzoziemcy rekrutowani są na wszystkie wydziały. Znakomita większość to studenci pełnopłatni. Wydziałami mogącymi się pochwalić największym naborem cudzoziemców na studia w tym semestrze są Wydział Mechaniczny i Wydział Architektury.

Jak dotąd największym zainteresowaniem kandydatów cieszą się studia na Wydziałach Inżynierii Lądowej i Środowiska oraz Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki.

Sukcesy w rekrutacji są dowodem efektywnej współpracy pomiędzy wydziałami a jednostkami administracji centralnej (Dział Międzynarodowej Współpracy Akademickiej, Dział Promocji). Opracowane na wydziałach programy studiów, w umiejętny sposób wypromowane i poparte międzynarodową widocznością uczelni, przekładają się na zainteresowanie kandydatów z zagranicy. Rolą DMWA jest dopilnowanie, aby kandydaci na studia przekształcili się w jak najwyższej jakości studentów zagranicznych.

Tu jednak rola DMWA się nie kończy. Trzeba pamiętać, że to, co jest naszym sukcesem, stanowi też wyzwanie. Politechnika Gdańska musi bowiem obsłużyć rosnącą szybko liczbę zagranicznych studentów. Obecnie (razem

ze studentami z wymiany międzynarodowej) mamy ich w kampusie blisko 600.

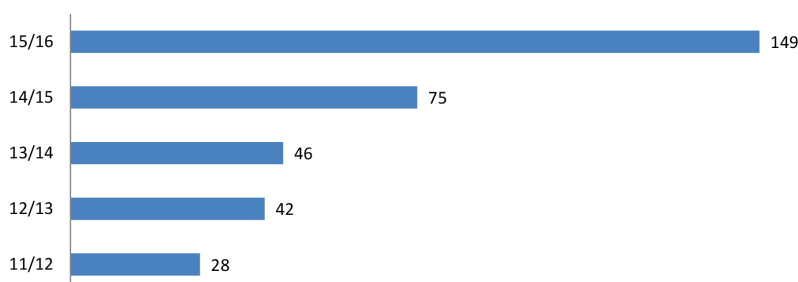
Studenci z zagranicy trafiają do nas nie tylko na pełen cykl studiów. Od lat znaczna grupa studentów z krajów UE przyjeżdża na PG w ramach programu wymiany Erasmus. Obecnie mamy ponad 200 studentów Erasmus+ na wszystkich wydziałach. Dodatkowo, Wydział Chemiczny i Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej prowadzą programy Erasmus Mundus będące *de facto* programami o podwójnym dyplomowaniu.

Skoro już o podwójnym dyplomowaniu mowa, doczekaliśmy się pierwszych studentów z Chin. Jest ich siedemnastu. Rozpoczęli oni właśnie naukę na Wydziale Zarządzania i Ekonomii. Było to możliwe dzięki zawartej w sierpniu 2015 roku umowie o podwójnym dyplomowaniu pomiędzy Politechniką Gdańską a Dezhou University. Kolejne wydziały PG także rozważają uruchomienie programów kształcenia chińskich studentów w ramach takiej współpracy.

Cudzoziemców jest na PG coraz więcej. Często przyjeżdżają do nas dosłownie z drugiego końca świata. Trzeba wielkiej odwagi, aby zdecydować się na taki krok. Trzeba też wiele ciężkiej pracy i siły woli, by ukończyć techniczne studia w obcym języku i jeszcze bardziej obcym kraju. Oni tego jednak dokonują. Dzięki temu stają się naszymi ambasadorami w swoich krajach.

Nikt nie wie, dokąd zaprowadzi nas globalizacja. Na razie widać jednak, że świat się kurczy i nagle naszymi partnerami w biznesie i nauce stają się obywatele krajów, o których wciąż jeszcze niewiele wiemy. Możliwość nawiązania z nimi bezpośredniego kontaktu na własnej uczelni i poznania ich sposobu myślenia i specyfiki działania jest dodatkową wartością dla polskich studentów na PG. Warto

Rekrutacja studentów zagranicznych na PG



podkreślić, że nie jest to żadne (tak prześmiewane) „multikulti”, tylko... czysty biznes.

Organizujemy więc szereg imprez i aktywności mających na celu integrację studentów polskich i międzynarodowych, prowadzimy kursy języka angielskiego dla pracowników uczelni oraz podejmujemy działania usprawniające obsługę studentów i współpracę z administracją wydziałów.

Czeka nas wszystkich jeszcze dużo intensywnej pracy, aby przybywający do nas studenci z sukcesem zaliczali poszczególne etapy edukacji i z czasem stawali się ambasadorami Politechniki Gdańskiej. Będzie to najlepsza promocja naszej Alma Mater i gwarancja rozwoju jej internacjonalizacji w przyszłości.

Fot. z archiwum BOSIGZ



PONAD 10 000 DZIEWCZYN
NA POLITECHNICIE GDAŃSKIEJ!



111 LAT



ul. G. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk
tel. 58 348 67 00
rekrutacja@pg.gda.pl
www.pg.edu.pl/rekrutacja

*Raport „Badanie jakości kształcenia i losów zawodowych absolwentów Politechniki Gdańskiej. Rocznik 2012”.

Fot. 1. Zwycięska reklama prasowa – Genius Universitatis 2016

Regina Stawnicka

Dział Promocji

PG dobrze się reklamuje

Dział Promocji Politechniki Gdańskiej wziął udział w konkursie na kreatywną kampanię rekrutacyjną szkoły wyższej – Genius Universitatis 2016. Zdobył w nim pierwszą nagrodę w kategorii „reklama prasowa wspierająca rekrutację”.

Konkurs Genius Universitatis organizowany jest już od pięciu lat, z inicjatywy Wydawnictwa Perspektywy. W tej edycji jego partnerem został portal Marketing przy Kawie. Do rywalizacji, której celem jest promocja dobrych praktyk marketingowych, może stanąć każda z polskich uczelni.



Fot. 2. Reprezentująca Dział Promocji PG Joanna Ody podczas gali wręczenia nagród, która odbyła się 26 lutego br. w Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie
Fot. Krzysztof Wojciewski

W tym roku 50 szkół wyższych, w tym te znajdujące się w czołówce rankingów (np. Politechnika Warszawska, Uniwersytet Warszawski czy Uniwersytet Jagielloński), zgłosiło 171 projektów. Prace zostały podzielone na następujące kategorie: reklama prasowa, gadżet promocyjny, event wspierający rekrutację, fanpage uczelni na Facebooku, film promujący uczelnię, serwis rekrutacyjny.

Nagrodzony projekt został przygotowany przez Dział Promocji PG na potrzeby akcji „Dziewczyny na Politechniki!”. W skład kapituły konkursowej weszli znani polscy eksperci i praktycy z wieloletnim doświadczeniem w dziedzinie marketingu, reklamy i promocji. Docenili oni zgłoszoną przez naszą uczelnię pracę za nowatorstwo pomysłu, spójność z hasłem i wartościami uczelni, a także czytelność, estetykę i wartość artystyczną. Przyznana nam za zajęcie 1. miejsca nagroda to pamiątkowa statuetka, reklama internetowa (billboard) wyświetlana na portalu perspektywy.pl przez jeden miesiąc, a także jednorazowy mailing do ok. 30 tys. tegorocznych maturzystów.

Nie jest to pierwsza nagroda przyznana PG w konkursie Genius Universitatis. W ubiegłorocznej edycji nagrodzono przygotowany przez Dział Promocji folder „Facts and figures”, który zajął drugie miejsce w kategorii „instrument promocji międzynarodowej uczelni”.

Zwycięzcy konkursu Genius Universitatis 2016

Kategoria: reklama prasowa:

1. miejsce: **Politechnika Gdańska**
2. miejsce: Uniwersytet SWPS
3. miejsce: Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej

Kategoria: gadżet promocyjny:

1. miejsce: Uniwersytet Warszawski
2. miejsce: Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu
3. miejsce: Uniwersytet Śląski

Kategoria: event wspierający rekrutację:

1. miejsce: Politechnika Łódzka
2. miejsce: Politechnika Białostocka
3. miejsce: Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie

Kategoria: fanpage uczelni na Facebooku:

1. miejsce: Politechnika Warszawska
2. miejsce: Uczelnia Łazarskiego
3. miejsce: Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu

Kategoria: film promujący uczelnię:

1. miejsce: Politechnika Wrocławska
2. miejsce: Uniwersytet Wrocławski
3. miejsce: Uczelnia Techniczno-Handlowa im. H. Chodkowskiej w Warszawie

Kategoria: serwis rekrutacyjny:

1. miejsce: Uniwersytet SWPS
2. miejsce: Uniwersytet Jagielloński
3. miejsce: Uczelnia Łazarskiego

Skład kapituły konkursowej Genius Universitatis 2016

Katarzyna Dragović – założycielka Szkoły Mistrzów Reklamy
 Michał Imbierowicz – creative head Saatchi & Saatchi
 Paweł Tkaczyk – właściciel agencji brandingowej Midea
 Jacek Szlak – redaktor naczelny portalu Marketing przy Kawie
 Leszek Stafiej – niezależny doradca ds. komunikacji społecznej, marketingowej i mediów
 Maciej Waligóra – executive creative director DDB&tribal

Politechnika Otwarta zaprasza

kwiecień

KONCERTY	19 kwietnia – „Akademia Muzyczna w Politechnice” – duet fortepianowy: Elżbieta Pasierowska-Kołodziej i Bogumiła Weretka-Bajdor Prowadzenie koncertu: Sylwia Holeksa-Wilkowska Aula PG, Gmach Główny, godz. 18.00
	22 kwietnia – Koncert dla niepełnosprawnych dzieci i młodzieży w wykonaniu uczniów Ogólnokształcącej Szkoły Muzycznej I i II stopnia im. Feliksa Nowowiejskiego w Gdańsku Koncert współorganizowany z Pomorskim Kuratorium Oświaty w Gdańsku Audytorium Novum, godz. 17.00
WYKŁADY	12 kwietnia – „Organizmy modyfikowane genetycznie. Jak bardzo są szkodliwe?” Wykład wygłosi prof. Aleksander Kołodziejczyk Aula PG, Gmach Główny, godz. 18.00
	26 kwietnia – „Budowa Muzeum II Wojny Światowej. Wyzwania inżynierskie i organizacyjne”. Wykład wygłosi mgr inż. Karol Kalinowski – kierownik projektu budowy Muzeum II Wojny Światowej Wykład zorganizowany z inicjatywy Stowarzyszenia Absolwentów Politechniki Gdańskiej Aula PG, Gmach Główny, godz. 17.00
WYKŁADY DLA DZIECI	1 kwietnia – Polska Akademia Dzieci Aula PG, Gmach Główny, godz. 10.00



Wstęp wolny
Więcej informacji na stronie internetowej Politechniki Otwartej
www.pg.edu.pl/otwarta

Opracowała
Bożena Hakuć
Koordynator Politechniki Otwartej

Romuald Szymkiewicz

Wydział Inżynierii Lądowej
i Środowiska

Gospodarka wodna w Polsce i... na Politechnice Gdańskiej Część 3

Nasza gospodarka wodna spełnia swoje podstawowe zadania w bardzo ograniczonym zakresie. Potencjał polskich rzek nie jest wielki, a skromna infrastruktura umożliwia wykorzystanie zaledwie jego małej części. Ponadto brak centralnego ośrodka odpowiedzialnego za szeroko pojętą gospodarkę wodną skutkuje brakiem strategii jej rozwoju i koordynacji działań.

A co z hydrotechniką w Politechnice Gdańskiej?

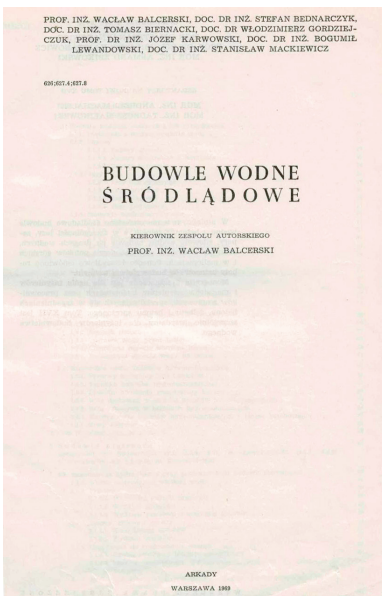
Jak wspominałem w poprzednich częściach artykułu, rozwój hydrotechniki na Politechnice Gdańskiej był konsekwencją podjętych w latach 50. ubiegłego wieku planów zabudowy dolnej Wisły. W ramach przygotowań do tego przedsięwzięcia na PG zgromadzono i rozwinęto znaczny potencjał naukowy, postawiono nowy budynek, a także zbudowano imponujące w tamtych czasach laboratorium hydrauliczne. Przez wiele lat laboratorium to było wykorzystywane także przez Instytut Budownictwa Wodnego PAN. Jak wiemy, w ramach szeroko zakrojonych planów zabudowy dolnej Wisły zrealizowano tylko jeden obiekt – stopień we Włocławku. Został on oddany do użytku w roku 1970. Od tego momentu dolna Wisła robi wrażenie rzeki porzuconej.

Zgromadzony na wydziale potencjał niewykorzystany na dolnej Wiśle nie został jednak zmarnowany. Pracownicy wydziału, głównie Katedry Budownictwa Wodnego oraz Katedry Hydrauliki i Hydrologii, uczestniczyli w realizacji licznych przedsięwzięć hydrotechnicznych na

terenie całej Polski. Ich udział w realizacji takich obiektów jak elektrownie szczytowo-pompowe Żydowo, Porąbka-Zar i Żarnowiec oraz stopni wodnych Solina, Myczkowce, Tresna, Włocławek, Dębe jest niekwestionowany. W wydziałowym laboratorium hydraulicznym zrealizowano wiele różnorodnych badań modelowych.

Warto również zauważyć, że przez długi czas Wydział Budownictwa Wodnego jako jedyny w Polsce posiadał pełne uprawnienia akademickie w dyscyplinie budownictwo wodne. Z tego powodu wiele osób z innych ośrodków, odgrywających później istotną rolę w polskiej gospodarce wodnej i hydrotechnice, uzyskiwało tutaj stopnie naukowe.

Jeśli chodzi o działalność naukową i związaną z nią działalność publikacyjną, to są one również znaczące. Liczne stopnie doktorów, doktorów habilitowanych i tytułów profesorów spowodowały, że przez długie lata wydział był postrzegany jako bardzo silny kadrowo. Do istotnych osiągnięć należą takie publikacje jak XVII tom serii „Budownictwo betonowe” *Budowle wodne śródlądowe* opracowany pod kierunkiem prof. Wacława Balcerskiego przez pracowników Katedry Budownictwa Wodnego



Rys. 1. Strona tytułowa książki *Budowle wodne śródlądowe* opracowanej przez zespół pod kierunkiem prof. Wacława Balcerskiego w 1969 roku

i wydany w roku 1969 (rys. 1). Do tej pory jest on cenionym przez fachowców podręcznikiem.

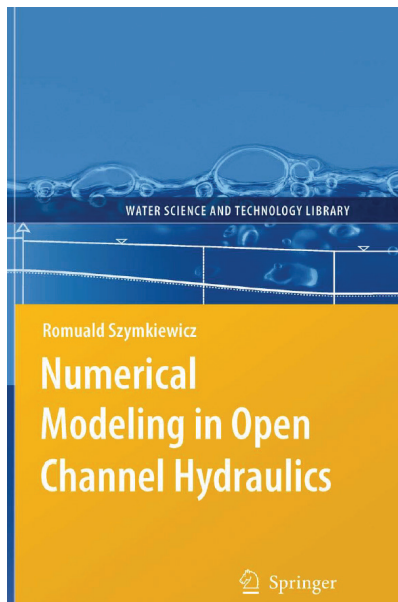
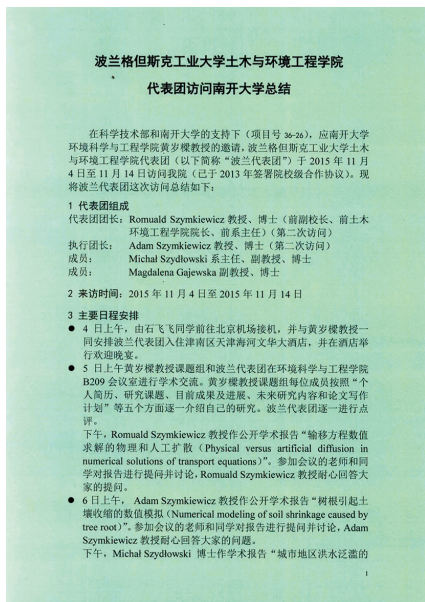
Z kolei zagadnienia o charakterze bardziej podstawowym były domeną Katedry Hydrauliki i Hydrologii. Do lat 70. ubiegłego wieku katedra specjalizowała się przede wszystkim w pracach doświadczalnych. W rozległej hali laboratoryjnej rozbudowywano stanowiska badawcze pozwalające zarówno na prowadzenie badań podstawowych, jak i na konstruowanie modeli konkretnych obiektów hydrotechnicznych. Należy bowiem pamiętać, że formalne przepisy dotyczące projektowania budowli hydrotechnicznych narzucają wymóg wykonania badań projektowanego obiektu na modelu fizycznym. Ich wyniki albo potwierdzają poprawność przyjętych przez projektantów rozwiązań szczegółowych, albo wykazują potrzebę skorygowania przyjętych rozwiązań. Ponieważ w badaniach takich ładunek naukowy nie jest wielki, inne instytucje zaczęły wyręczać Politechnikę Gdańską. Na przykład BPBW Hydroprojekt Włocławek zbudował własną halę do badań modelowych projektowanych obiektów.

Pod wpływem panujących tendencji profil badawczy katedr związanych z hydrotechniką zaczął się zmieniać. Przyczyn tej sytuacji było kilka. Po pierwsze, polska hydrotechnika weszła w stan regresu, ponieważ nie podejmowano żadnych poważnych przedsięwzięć z zakresu infrastruktury gospodarki wodnej, a te, które podejmowano, mogły być badane

poza Politechniką. Po drugie, coraz większego znaczenia nabierały kwestie jakości środowiska naturalnego, w tym wodnego. Po trzecie, w pracach badawczych z zakresu gospodarki wodnej i hydrotechniki nastąpiły istotne zmiany wywołane rozwojem techniki komputerowej.

Wymienione tendencje w oczywisty sposób wpłynęły na rozwój wydziału. Brak inwestycji hydrotechnicznych i wzrost roli jakości środowiska wodnego zaowocowały systematycznymi zmianami strukturalnymi. Na wydziale nastąpił wyraźny regres hydrotechniki. Ponieważ zabrakło mechanizmów napędzających rozwój naukowy młodych pracowników, to zabrakło również sukcesorów odchodzących profesorów hydrotechników. Jednocześnie imponujące niegdyś laboratorium hydrauliczne utraciło swoje znaczenie i wymaga przededefiniowania roli oraz zasadniczej restrukturyzacji. Ten ostatni proces jest zgodny z tendencjami obserwowanymi w Europie Zachodniej, gdzie restrukturyzacja podobnych laboratoriów została przeprowadzona ok. 20–25 lat temu. Taka restrukturyzacja naszego laboratorium już się zaczęła. Przebudowa hali Hydro jest obecnie na etapie projektowania. Finalnym efektem panujących tendencji było połączenie w 2010 roku Katedry Hydrauliki i Hydrologii i Katedry Budownictwa Wodnego w jedną Katedrę Hydrotechniki. Ponieważ natura nie toleruje próżni, na wydziale nastąpił intensywny rozwój innych specjalności, które z czasem wykreowały kierunek inżynierii środowiska.

Pojawienie się nowego narzędzia, którym są komputery, w ogromnym stopniu zmieniło profil prowadzonych prac naukowych. Z wymienionych wyżej powodów na początku lat 70. XX wieku pracownicy Katedry Hydrauliki i Hydrologii zaczęli rozwijać zagadnienia modelowania matematycznego przy zastosowaniu metod numerycznych. Niekwestionowanym autorytetem tej dziedziny był doc. dr inż. Teofil Piwecki. Jest on pionierem zastosowań metod numerycznych i modelowania matematycznego w inżynierii wodnej nie tylko na Politechnice Gdańskiej, ale i w Polsce. Rozwijając zagadnienia modelowania matematycznego, dokonał on znacznej zmiany profilu naukowego katedry. Do chwili obecnej modelowanie matematyczne zagadnień inżynierii wodnej należy uznać za wizytówkę katedry. Co ciekawe, właśnie ta nowa specjalizacja była czynnikiem powodującym w ostatnim dziesięcioleciu powrót do badań laboratoryjnych i polowych, które



Rys. 2. Fragment sprawozdania prof. Suiliang Huang z pobytu pracowników Wydziału Inżynierii Łądowej i Środowiska w Nankai University w Tianjin w listopadzie 2015 roku

Rys. 3. Okładka książki *Numerical Modeling in Open Channel Hydraulics* z 2010 roku

dostarczają danych niezbędnych do testowania i weryfikacji coraz bardziej złożonych narzędzi obliczeniowych.

Jeśli chodzi o tematykę badawczą Katedry Hydrotechniki, to koncentruje się ona na modelowaniu matematycznym następujących zagadnień: przepływy ze swobodną powierzchnią, przepływy pod ciśnieniem oraz procesy transportu zanieczyszczeń; dotyczą one wód powierzchniowych, wód podziemnych, przepływów w rurociągach i w takich obiektach jak stacje uzdatniania wody i oczyszczalnie ścieków. Różne aspekty modelowania matematycznego wymienionych procesów oraz stosowanych do tego celu metod numerycznych są przedmiotem licznych prac pracowników katedry publikowanych w międzynarodowych czasopismach naukowych.

Od lat katedra wspólnie z uniwersytetami w Zagrzebiu, Bratysławie, Wiedniu, Skopje i Brnie współorganizuje międzynarodową konferencję Water Management and Hydraulic Engineering. Ostatnia, XIV konferencja odbyła się we wrześniu ubiegłego roku w Czechach, zaś XV odbędzie się w 2017 roku w Chorwacji.

Bardzo interesująca i perspektywiczna jest współpraca z prof. Suiliang Huang, szefem Numerical Simulation Group for Water Environment z Nankai University – College of Environmental Science and Engineering w Tianjin w ChRL. W ramach umowy podpisanej między

naszymi uczelniami obecnie realizowany jest wspólny projekt „Models for coupled surface and subsurface flow on flooded areas and wetlands” zatwierdzony do realizacji w latach 2015–2017 przez międzyrządową polsko-chińską komisję (rys. 2).

Mimo postępujących zmian Katedra Hydrotechniki jest ciągle ściśle związana z problematyką dolnej Wisły. Na przykład w marcu 1999 roku wspólnie z ówczesnym Ministerstwem Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, kierowanym zresztą przez aktualnego Ministra Środowiska prof. Jana Szyszko oraz jego współpracownika (absolwenta naszego wydziału) Mariusza Gajdę i z ich udziałem, katedra zorganizowała konferencję „Problemy zagospodarowania dolnej Wisły”. Co prawda żadnych skutków konferencja nie miała, ale z pewnością można założyć, że wymienione osoby, aktualnie kierując gospodarką wodną w Polsce, mają świadomość istnienia problemu dolnej Wisły. Z kolei w ubiegłym roku pracownicy katedry pod kierunkiem prof. Michała Szydłowskiego opublikowali w „Acta Energetica” 1/22 (2015) artykuł *Hydropower potential of the lower Vistula* (Potencjał hydroenergetyczny dolnej Wisły) będący efektem współpracy z ENERGA SA. Jest więc nadzieja, że wątek dolnej Wisły będzie ciągle obecny w pracach pracowników Katedry Hydrotechniki. Z drugiej strony przypuszczam, że wielokrotnie wy-

mieniani wcześniej, nieżyjący nasi znakomici poprzednicy byliby szczerze zdziwieni, widząc, że po 65 latach dyskusja na temat dolnej Wisły przyniosła tak niewiele konkretów i ze zmieniającym natężeniem ciągle trwa.

Bibliografia

- Babiński Z., *Potencjał przyrodniczy dróg wodnych i problemy racjonalnego i przyjaznego naturze zagospodarowania rzek*, „Inżynieria Morska i Geotechnika” 2010, nr 6.
- Dembicki E., Znyk J., Szymkiewicz M., *Port Westerplatte – koncepcja nowego portu w Gdańsku*, Pomorski Kongres Obywatelski, Gdańsk 2014.
- *Encyklopedia PWN w trzech tomach*. Wydawnictwo Naukowe PWN SA, Warszawa 1999.
- Informacja o wynikach kontroli „Funkcjonowanie żeglugi śródlądowej”, NIK 2014.
- Kostecki St., Nachlik E., Szymkiewicz R., Żelazo J., *Stan i potrzeby w zakresie kształcenia kadr dla inżynierii i gospodarki wodnej w świetle ramowej dyrektywy wodnej i dyrektywy powodziowej UE*. Ekspertyza opracowana dla Komitetu Gospodarki Wodnej PAN 2009.
- Królikowski A., *Zmiany strukturalne transportu multimodalnego – potrzeby wykorzystania transportu wodnego*, „Inżynieria Morska i Geotechnika” 2010, nr 6.
- *Księga Jubileuszowa 50-lecia Wydziału Hydrotechniki 1945–1995*. Politechnika Gdańska 1995.
- *Lower Vistula Cascade*, PROECO Ltd Warszawa 1993.
- Majewski W., *Następny stopień na Wiśle: szansa, zagrożenie czy konieczność*, „Gospodarka Wodna” 2012, nr 10.
- Matricon J., *Woda. Cenniejsza niż złoto*, Gallimard, 2000.
- *Problemy zagospodarowania dolnej Wisły. Materiały Konferencji Naukowo-Technicznej*, Ministerstwo Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa – Politechnika Gdańska, Gdańsk 1999.
- Sorbjan Z., *Meteorologia dla każdego*, Prószyński i S-ka, Warszawa 2001.
- Szymkiewicz R., Gąsiorowski D., *Podstawy hydrologii dynamicznej*, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 2010.
- Szymkiewicz R., *Numerical Modeling in Open Channel Hydraulics*, Springer 2010.
- Viollet P.L., *Water Engineering in Ancient Civilization, 5000 Years of History*, IAHR Monograph Series, 2007.
- Witruwiusz, *O architekturze ksiąg dziesięć*, Biblioteka Antyczna (tłum. Kazimierz Kumaniecki), Prószyński i S-ka, Warszawa 1999.
- Wojewódzka-Król K., *Transport wodny śródlądowy w świetle idei zrównoważonego rozwoju*, „Inżynieria Morska i Geotechnika” 2010, nr 6.

Magdalena M. Musielak

Centrum Nauczania Matematyki
i Kształcenia na Odległość

Nie za długie sprawozdanie z Europejskiej Konferencji Regionalnej CDIO 2016 „Inventing Tomorrow’s Engineering Education”

„Dzisiejsza młodzież lubi luksus, ma złe maniere, nie uznaje żadnych autorytetów i nie ma szacunku dla starszych. W naszych czasach dzieci stały się tyranami. Nie są posłuszne swoim rodzicom, nie ustępują miejsca starszym i tyranizują nauczycieli” [1].



Nie, to nie jest fragment rozmowy podsłuchanej dzisiaj w tramwaju, bynajmniej, takimi mniej więcej słowami skarżono się na młodzież w... starożytnej Grecji. Ten krótki cytat potwierdza chyba to, co większość z nas wie – że wbrew pozorom studenci się nie zmieniają. Zmieniają się natomiast czasy, a wraz z nimi oczekiwania studentów w stosunku do wykładowców. Zmienia się sposób, w jaki studenci pracują i zdobywają wiedzę, i my, wykładowcy, musimy się do tego przyzwyczaić i przystosować.

Conceive – Design – Implement – Operate, czyli CDIO (pg.gda.pl/info/cdio/), to innowacyjny program kształcenia inżynierów oparty na powszech-

nym założeniu, że w obecnym świecie inżynier nie jest zmuszony do posiadania ogromnej książkowej wiedzy, którą bez trudu może znaleźć w bazach danych, ale raczej powinien umieć „wyobrazić sobie – zaprojektować – skonstruować – wykorzystać” złożony system. Konsorcjum CDIO Initiative, skupiające obecnie 129 członków z 32 krajów, w tym wiele najlepszych światowych uczelni, zostało założone w celu stworzenia i rozpowszechniania nowej wizji kształcenia inżynierów, dostosowanej do zmieniających się potrzeb rynku, w której dąży się do zmniejszenia dysproporcji pomiędzy potrzebami dzisiejszego przemysłu a tradycyjnym kształceniem inżynierów. Politechnika Gdańska została przyjęta do konsorcjum w maju 2011 roku i jest jak dotąd jedyną polską uczelnią w tym gronie.

Przedstawiciele konsorcjum spotykają się co roku na konferencjach regionalnych i światowych. W tym roku Europejska Konferencja Regionalna CDIO odbyła się w dniach 25–26 stycznia i zgromadziła ponad 160 uczestników. Konferencję zorganizowało Dutch 3TU.Centre for Engineering Education (TU Delft, TU Eindhoven, University Twente) przy wsparciu The Hague University of Applied Sciences, a odbyła się ona w Delft University of Technology w Holandii, na Wydziale Inżynierii Lotnictwa (Faculty of Aerospace Engineering). Przez dwa dni uczestnicy mogli wysłuchać czterech wykładów przewodnich i uczestniczyć w kilku z 15 sesji równoległych. Organizatorzy przygotowali również trzy wycieczki po różnych częściach kampusu, gdzie można było podziwiać laboratoria eksperymentalne, studia nagraniowe i inne obiekty edukacyjne TU Delft.

Wykłady przewodnie i sesje równoległe

Pierwszy wykład przewodni wygłosiła Yvonne van Sark z YoungWorks, organizacji, która od 17 lat prowadzi kampanie, wykłady, warsztaty z młodymi ludźmi i dla młodych ludzi, a także bada zmieniające się trendy wśród młodzieży. Wykład był potwierdzeniem tego, co stoi u podstaw programu CDIO, że należy dostosować metody edukacyjne do zmieniających się potrzeb studentów. Nowe pokolenie chce być partnerem w nauce, a nie tylko słuchaczem. Jest to pokolenie, które dorastało w czasie rewolucji elektronicznej i zdobywa wiedzę inaczej niż my kilkanaście czy kilkadziesiąt lat temu; którego motywacja

do zdobywania wiedzy jest zasadniczo różna od motywacji ich rodziców. Drugim wykładem przewodnim był Govert Hammers, prezydent i dyrektor generalny Vanderlande, przedsiębiorstwa wytwarzającego i obsługującego zautomatyzowane systemy obsługi towarów, np. sortowni bagażu na lotniskach. Jego wykład dał pewien pogląd na to, czego, z punktu widzenia przedsiębiorstw, brakuje obecnym absolwentom. Według prelegenta absolwenci posiadają wiedzę techniczną i inżynierską, ale brakuje im umiejętności pracy w grupie, umiejętności komunikacji, a także umiejętności zarządzania i organizacji pracy.

Spośród kilkunastu sesji równoległych wybrałam się na te dotyczące nauczania matematyki – tak, jestem matematykiem. Mikael Enelund z Chalmers University of Technology opowiedział o ciekawym, zintegrowanym programie nauczania, który wraz z kolegami z wydziału matematyki wprowadzili niespełna 10 lat temu na wydziale mechanicznym. Tworząc program, autorzy najpierw przeprowadzili ankiety wśród absolwentów, pytając ich m.in., jaką wiedzę wykorzystują w swojej pracy 3 lata po skończeniu studiów. Okazało się, że większość absolwentów, co nie dziwi, jeżeli używała matematyki, to korzystała z obliczeń i symulacji komputerowych. Dlatego w programie pojawiły się nowe przedmioty matematyczne, w których kładzie się nacisk na programowanie, tworzenie i analizę modeli matematycznych. W pierwszym semestrze studenci przechodzą podstawowy kurs z obsługi i programowania w Matlabie, a w następnych semestrach ta wiedza jest poszerzana, wykorzystywana na kolejnych przedmiotach, dochodzi do tego też wykorzystywanie oprogramowania przemysłowego (CATIA, ANSYS etc.). Wszystkie wykładowe przedmioty są ze sobą ściśle połączone, np. te same zadania i projekty grupowe są wykorzystywane równoległe na przedmiotach matematycznych i mechanicznych.

Hans Cuypers z Eindhoven University of Technology opowiadał o doświadczeniach związanych z wprowadzaniem blended learningu w matematyce na swojej uczelni. Co ciekawe, podobnie jak na naszej Politechnice, tam wszyscy studenci rozpoczynają pierwszy semestr matematyki od testu kompetencji z wiedzy szkolnej. Również podobnie jak u nas, w procesie nauczania wykorzystuje się uczelnianą platformę Moodle. Oprócz tradycyjnych wykładów studenci mają dostęp do materiałów



Fot. Dhariyash Rathod/Wikipedia

online, natomiast ćwiczenia odbywają się w małych grupach (8 studentów) i trwają tylko godzinę, co zmusza uczestników do samodzielnego rozwiązywania problemów i wspólnego przygotowywania pytań do dyskusji z prowadzącym ćwiczenia.

Ingrid Vos z TU Delft podzieliła się obserwacjami i wnioskami z wprowadzania blended learningu na wykładach z matematyki dla studentów pierwszego roku. Jest to pilotażowy projekt, wprowadzony w TU Delft na wybranych kierunkach w roku akademickim 2015/2016. Wykład tradycyjny został wzbogacony o krótkie filmy wprowadzające każdy temat, które student obowiązany jest oglądać przed wykładami, quizy, które studenci rozwiązują w trakcie wykładu, a także zadania *online* (w systemie MyMathLab), które studenci muszą rozwiązywać po wykładzie. Ponieważ program jest we wczesnym stadium, wymaga jeszcze usprawnienia, zarówno po stronie wykładowców, których należy przeszkolić do wykorzystywania technik blended learningowych, jak i po stronie studentów, których należy skuteczniej motywować do wykonywania elementów samodzielnej pracy.

Wspomniane wyżej filmy na TU Delft tworzone są w profesjonalnym studiu nagra-

niowym. W 2014 roku Politechnika w Delft utworzyła osobną jednostkę, TU Delft Extension School, której zadaniem jest nie tylko tworzenie materiałów wspomagających blended learning, ale przede wszystkim tworzenie kompletnych kursów *online* ze wszystkich przedmiotów. Jednostka ta przygotowuje np. masowe otwarte kursy online (MOOC, *massive open online course*) i może poszczycić się ponad 20 takimi kursami i prawie 700-tysięczną liczbą uczestników w roku akademickim 2015/2016. TU Delft ma ambicję stania się pionierem w tej dziedzinie w Europie.

Podsumowanie

Nie sposób streścić tutaj wszystkich wystąpień, ale podsumowując, można powiedzieć, że konferencja pokazała, iż zgodnie z duchem systemu CDIO uczelnie będące członkami tej inicjatywy starają się zmieniać programy nauczania inżynierów tak, aby dostosować je zarówno do potrzeb przemysłu, jak i do potrzeb nowego pokolenia studentów. Wymaga to nie tylko tworzenia nowych przedmiotów interdyscyplinarnych, które inspirują studentów do konstruowania kreatywnych i innowacyjnych rozwiązań, ale także wprowadzania takich zmian w podstawowych przedmiotach inżynierskich (jak matematyka, fizyka, programowanie), które lepiej zaangażują studentów w proces nauczania przez pokazanie, jak te podstawowe przedmioty łączą się dziedzinami inżynierii. Blended learning staje się na świecie standardowym sposobem nauczania i możemy się pochwalić, że nasza jednostka – CNMiKnO – w zgodzie z duchem czasu, od paru lat sukcesywnie wpisuje blended learning w program nauczania matematyki.

„Zmiana to podstawowe prawo natury. Zmiany, które przynosi czas, wpływają na jednostki i instytucje. Zgodnie z teorią ewolucji Darwina, przetrwa nie najsilniejszy ani nie najinteligentniejszy gatunek, ale ten, który potrafi przystosować się do zmian zachodzących w jego środowisku” [2].

Źródła cytatów

1. Kenneth J. Freeman, *Schools of Hellas; an essay on the practice and theory of ancient Greek education from 600 to 300 B.C.*, edited by M.J. Rendall, Kennikat Press, 1907.
2. Leon C. Megginson, *Lessons from Europe for American Business*, „Southwestern Social Science Quarterly” 1963; 44 (1).

Polityczny układ w Politechnice Gdańskiej

Łukasz Katlewicz
Wydział Chemiczny

Powszechnie wiadomo, że w polityce niezmiernie ważne bywają układy. Można by wymieniać długo: układ monachijski, układ Sikorski-Majski, Układ Warszawski, aż do pomniejszych układów i układzików, układanych przez układnych polityków.

Nie tak dawno odkryto także pewien polityczny układ w... Politechnice Gdańskiej. Układ, który od lat wielu, w sposób mniej lub bardziej uświadomiony, dotyczył i dotyczy szerokiego grona wykładowców i studentów.

3 listopada 2010 roku mentorzy autora niniejszego tekstu, prof. Wiesław Wojnowski wraz z prof. Wacławem Grzybkowskim, na łamach nieodżałowanego Biuletynu Dziekana Wydziału Chemicznego uchyliłi rąbka tajemnicy politechnicznego układu, którą opatrzyli jakże adekwatnym kryptonimem UOP [ten dostojnie brzmiący akronim oznacza Układ Okresowy Pierwiastków]. Autor niniejszego artykułu, nieświadomy ich dociekań, niepomny przestróg (o które nie zapytał), wpadł na trop i „wsiąkł” w sprawę...

Zacznijmy jednak *ab ovo*.

Wątek rosyjski

Wielki chemik Dmitrij Mendelejew nie był ani jedynym, ani pierwszym, który pokusił się o uporządkowanie znanych nauce pierwiastków. Przed nim było wielu, którzy na przestrzeni stuleci usiłowali tego dzieła dokonać.

W 1789 roku Antoine Lavoisier, bogaty w wiedzę starożytnych filozofów i bliższych mu chronologicznie alchemików, ogłosił listę 33 znanych pierwiastków, grupując je na „gazy”, „metale”, „niemetale” i „ziemie”. Inni szli mu w sukurs – w 1829 roku Johann Wolfgang Döbereiner zauważył, że pewne cechy się powtarzają i bazując na podobnych właściwościach chemicznych, połączył je w „triady” – np. lit, sód i potas znalazły się w triadzie metali miękkich i bardzo łatwo reagujących. Dostrzegł on, że trzy pierwiastki mające trzy kolejne masy atomowe mają takie wartości, że masa środkowego z nich jest średnią arytmetyczną mas atomowych skrajnych, oraz że właściwości fizyczne i chemiczne zmieniają się w zależności od masy atomowej. Były to jednak wyrzutowe współzależności, odnoszące się do

niektórych pierwiastków, ale niepoddające się żadnej uniwersalnej regule.

Swą przełomową tablicę Mendelejew ogłosił światu nauki w 1869 roku. Wszystkie znane wówczas pierwiastki zostały uszeregowane w niej pod względem swoich właściwości. Była to kolejna próba znalezienia podobieństw i różnic między pierwiastkami, jako część ogromnej pracy ludzkości zmierzającej do zrozumienia praw rządzących naturą. Ludzie nauki znali masy atomowe (masy jądra atomowego) wielu pierwiastków, jednak nie udawało się ich uszeregować w żaden w pełni systematyczny sposób. Niektóre znane pierwiastki pozwalały się zaklasyfikować pod względem swych właściwości logicznie i systematycznie, inne miały cechy niepozwalające na ich postawienie w wyrównanym szeregu, słowem, zachowywały się niesforne, jakby od innej matki pochodząc.

Wielkość odkrycia Mendelejewa polegała na tym, że dostrzegł on prawidłowości we właściwościach pierwiastków, które pozwoliły mu przewidzieć cechy pierwiastków dotąd nieznanych. Tam, gdzie innym badaczom wyjątki ośmieszały regułę i spędzały sen z powiek lukami w logicznych powiązaniach, on po prostu zostawił wolne miejsca w swej tabeli na pierwiastki, których jeszcze nikt nie znał – a jednocześnie (w większości trafnie) przewidział ich właściwości.

Dziś nawet gimnazjalista wie, że każdy atom zawiera w swym jądrze ściśle określoną liczbę protonów: najprostszy wodór ma jeden proton, ósmy tlen ma ich w jądrze osiem, a tak upragnione przez alchemików, a znajdujące się na pozycji 79 złoto ma 79 protonów. Proste to jak dwa razy dwa, logiczne jak cała chemia. Jednak pamiętać trzeba, że ani genialny rosyjski chemik, ani żaden z jemu współczesnych nie miał pojęcia o wewnętrznej budowie atomu. Nie wiedzieli o tym, że istnieje jądro atomowe zawierające protony i neutrony, o tym, że elektrony mogą krążyć wokół jądra. Hipotezę taką wysunął dopiero duński

Periodisches System der Elemente.

Gruppe 0.	Gruppe I.	Gruppe II.	Gruppe III.	Gruppe IV.	Gruppe V.	Gruppe VI.	Gruppe VII.	Gruppe VIII.	
1.	H ¹								
2.	He ²	Li ³	Be ⁴	B ⁵	C ⁶	N ⁷	O ⁸	F ⁹	
3.	Ne ¹⁰	Na ¹¹	Mg ¹²	Al ¹³	Si ¹⁴	P ¹⁵	S ¹⁶	Cl ¹⁷	
4.	Ar ¹⁸	K ¹⁹	Ca ²⁰	Sc ²¹	Ti ²²	V ²³	Cr ²⁴	Mn ²⁵	Fe ²⁶ , Co ²⁷ , Ni ²⁸
5.		Cu ²⁹	Zn ³⁰	Ga ³¹	Ge ³²	As ³³	Se ³⁴	Br ³⁵	
6.	Kr ³⁶	Rb ³⁷	Sr ³⁸	Y ³⁹	Zr ⁴⁰	Nb ⁴¹	Mo ⁴²	Ta ⁴³	Ru ⁴⁴ , Rh ⁴⁵ , Pd ⁴⁶
7.		Kg ⁴⁷	Cd ⁴⁸	In ⁴⁹	Sn ⁵⁰	Sb ⁵¹	Te ⁵²	I ⁵³	
8.	X ⁵⁴	Cs ⁵⁵	Ba ⁵⁶	La ⁵⁷⁻⁷¹	Hf ⁷²	Ta ⁷³	W ⁷⁴	Re ⁷⁵	Os ⁷⁶ , Ir ⁷⁷ , Pt ⁷⁸
		Pu ⁷⁹	Am ⁸⁰	Cm ⁸¹	Bk ⁸²	Cf ⁸³	Es ⁸⁴	Fm ⁸⁵	
			Ra ⁸⁸	Ac ⁸⁹	Th ⁹⁰	Pa ⁹¹	U ⁹²		

Odrestaurowana podczas renowacji Auditorium Chemicznego w 2010 roku tablica układu okresowego pierwiastków, wymalowana na ścianie w 1904 roku, z oznaczeniami pierwiastków używanymi na przełomie XIX i XX wieku

Fot. Krzysztof Krzempek

fizyki Niels Bohr na chwilę przed I wojną światową, czego już wielki Mendelejew nie doczekał.

Zapewne Dmitrij Iwanowicz nie był też świadomy, że nie wszystkie z pierwiastków występują naturalnie w ziemskiej przyrodzie i minie jeszcze przeszło pół wieku, gdy ludziom uda się sztucznie uzyskać nowy pierwiastek, który na Ziemi nie występuje.

Sprawa mazura

Miejsce na jeden z nieznaleszonych dotąd pierwiastków Mendelejew ulokował na pozycji 43, pomiędzy molibdenem i rutenem. Przewidział też niektóre jego właściwości (jak się później okazało – trafnie) i nadał mu prowizoryczną nazwę eka-mangan. Następcom Mendelejewa nie pozostało nic innego, jak ten pierwiastek odkryć.

Poszukiwania chemików, fizyków i geologów trwały. Wielu próbowało go znaleźć, wyodrębnić,

ale na przestrzeni lat mylili go z m.in. irydem, itrem czy renem.

Kolejne nietrafne badania były weryfikowane do czasu, gdy zespół Waltera Noddacka (niedawnego odkrywcy hafnu i renu) w roku 1925 ogłosił światu, że oto bombardując minerał kolumbit elektronami, zaobserwowano trzy słabe prążki w widmie rentgenowskim, co badacze uznali za dowód obecności lżejszego od renu, nieznanego dotąd pierwiastka o liczbie atomowej 43, który ochoczo, a patriotycznie nazwano masurium (Ma), od nazwy pełnego pięknych jezior regionu, wówczas znajdującego się w obrębie Prus Wschodnich. A z Mazur pochodziła rodzina Noddacka, zatem skorzystał, by przy okazji odkrycia podkreślić, że Mazury są *urdeutsch*, czyli rdzennie niemieckie.

Żywot nowo narodzonego mazura jako pierwiastka chemicznego okazał się jednak trwać *ein Moment*, bowiem odkrycia przyszłego profesora Uniwersytetu Fryburskiego nie udało się ani powtórzyć, ani odtworzyć. Wskutek tego światowa nauka w swoim zdrowym sceptycyzmie odrzuciła je i mazur został oficjalnie wykreślony z wykazu pierwiastków.

Niedługo jednak potem, w roku 1937, Włosi Carlo Perrier i Emilio Segrè, przez kilka miesięcy wytrwale bombardując czysty molibden neutronami w cyklotronie Laboratorium Promieniowań Uniwersytetu w Berkeley w Kalifornii, uzyskali pierwsze znikome ilości promieniotwórczego pierwiastka 43. Kilka tygodni potem Segrè wykonał badania kontrolne na uniwersytecie w Palermo i to odkrycie zostało oficjalnie uznane.

Nic dziwnego, że nie udawało się 43. pierwiastka znaleźć wcześniej na ziemi, bowiem jądra wszystkich jego izotopów z racji swej promieniotwórczości ulegają rozpadowi i nie może on istnieć w przyrodzie jako trwały składnik otaczającego nas świata. Według współczesnego stanu wiedzy, najtrwalszy izotop technetu ma okres półtrwania aż 2,6 mln lat, co jednak jest i tak wartością niewielką w porównaniu z sędziwym wiekiem matki Ziemi, liczącej sobie przeszło 4 mld wiosen. Nie jest zatem wykluczone, że pierwiastek ten występował na ziemi w postaci różnych izotopów promieniotwórczych, jednak nie miały one szansy dotrzeć do naszych czasów. Obecnie znajduje się go jako przejściowy produkt przemian jądrowych na Słońcu i gwiazdach, znikome jego ilości stwierdza się przy okazji samorzutnych przemian minerałów uranu (używając dzisiejszych metod analitycznych i nie tam, gdzie szukali go małżonkowie

Noddackowie ze współpracownikiem), zresztą wytwarzany jest on też przy okazji produkcji energii elektrycznej – reaktor jądrowy o mocy 100 MW produkuje dziennie ok. 2,5 g pierwiastka o liczbie atomowej 43.

Był to pierwszy w historii chemii pierwiastek wytworzony sztucznie przez człowieka, stąd dostał słuszną nazwę technetium, od greckiego wyrazu *technetos* – sztuczny. Pierwiastek 43 o symbolu Tc nosi spolszczoną nazwę technet. [Gwoli sprawiedliwości dodać należy, iż w ostatnich latach wśród naukowców pojawiają się opinie, że Walter Noddack wraz z Idą Tacke-Noddack i Otto Bergiem rzeczywiście mogli zaobserwować widmo nowego pierwiastka].

Imigrantka ze Wschodu

W 1898 roku 31-letnia nauczycielka licealna, przybyła z dalekich nadwiślańskich ziem, które od pokoleń znajdowały się w granicach Imperium Rosyjskiego, żona dobrze zapowiadającego się asystenta na wydziale nauk fizycznych paryskiej Sorbony, Piotra Curie, dokonała epokowego odkrycia.

Żywo zainteresowała się ona odkrytymi zaledwie 3 lata wcześniej przez Wilhelma Konrada Röntgena promieniami „X”, które kryły w sobie bardzo wiele tajemnic. Krótko po badaniach Niemca profesor politechniki paryskiej Henri Becquerel przypadkiem stwierdził, że bryłka rudy uranu również emituje niewidzialne promieniowanie. Szybko ustalił, że nie jest to znana już wcześniej fluorescencja, kawałki uranu przechowywane latami w piwnicy promieniowały samorzutnie i bezustannie.

Maria Skłodowska-Curie poszukiwała tematu pracy doktorskiej i w 1897 roku natknęła się w literaturze naukowej na krótkie opisy tego wyjątkowego zjawiska, które jeszcze nie miało własnej nazwy. Żadnych publikacji poza doniesieniami Becquerela jeszcze nie było. Znacznie później ta sama przybyszka znad dalekiej Wisły ukuła w języku swej nowej ojczyzny określenie *radioactivité*.

Przyglądając się uranowi, Maria stwierdziła analogiczne, choć słabsze promieniowanie toru i jego związków. Najbardziej jednak uwagę jej przykuły niektóre próbki, wykazujące niespotykane intensywne promieniowanie. Próbka smółki uranowej (tlenku uranu U_3O_8) zawierająca 100 g uranu powinna cechować się promieniowaniem o tym samym natężeniu co 100 g czystego uranu, tymczasem promieniowała ona aż czterokrot-

nie silniej. Podobnie zachowywała się inna ruda uranu, chalkolit.

Badaczka wniosowała w prosty sposób: źródłem silnego promieniowania może być domieszka innego, nieznanego pierwiastka. Jednakże znana i stosowana już wówczas powszechnie analiza widmowa nie potwierdzała żadnej domieszki. Ale promieniowanie było faktem: rozładowywało elektroskop i zaczerniało kliszę fotograficzną. Maria uznała to słusznie za dowód, że jego źródłem jest nowy, nieznan wcześniej pierwiastek, występujący w niezmiernie małych ilościach, a cechujący się bardzo silnym, być może nawet tysiące razy intensywniejszym niż uran, promieniowaniem. O tych spostrzeżeniach Maria powiadomiła Akademię Francuską w swoim pierwszym komunikacie z 12 kwietnia 1898 roku.

Piotr porzucił swoje dotychczasowe badania nad kryształami i odtąd małżonkowie wspólnie zgłębiali zagadnienia związane z promieniotwórczością, czego owocem już w lipcu 1898 roku było ich doniesienie o nowym pierwiastku, dla którego zaproponowali nazwę „polon” (symbol Po) – „od imienia ojczyzny jednego z nas”. W grudniu tego samego roku stwierdzili występowanie kolejnego pierwiastka, któremu nadali nazwę „rad” (Ra).

O perypetiach związanych z wyodrębnieniem możliwych do zważenia ilości polonu i radu można by długo pisać. Wspomnę tylko, że wszystkie badania pokrywali z własnych skromnych funduszy, za laboratorium służyła pozbawiona jakiegokolwiek wyciągu drewniana szopa, gdzie w żrących oparach kwasów Maria własnoręcznie mieszała tak długim jak ona sama wysoka mieszała w żelaznych kotłach gorące roztwory. Smółkę uranową można było sprowadzić tylko z Czech, jedyne go wówczas znanego miejsca jej występowania, jednak na taką inwestycję nie było ich stać. Dzięki wsparciu prof. Suessa z Wiednia otrzymali oni tonę odpadów smółki, potem zdobyli jeszcze 7 ton. Po 45 miesiącach wytrwałej pracy otrzymali z 8 tys. kg surowca aż... 0,1 g chemicznie czystego chlorku radu $RaCl_2$, szarego proszku, który dzięki własnej poświacie można było fotografować w ciemności.

Polon, na miarę swoich możliwości, objawił swoje istnienie na zasadzie zmodyfikowanej zasady Kartezjusza „promieniuje, więc istnieje”. Powstaje w wyniku przemian promieniotwórczych i od razu emituje on cząstki alfa, po czym zamienia się w stabilny, niepromieniotwórczy ołów o liczbie masowej 206. Istnienie metalicznego pierwiastka nr 84 przewidział Mendelejew

już w 1889 roku; istotnie: okazał się on metalem, szlachetniejszym nawet od srebra, złota, palladu i platyny. Z uwagi na to, że okazał się 4 tys. razy bardziej radioaktywny od radu, jego okres półtrwania wynosi zaledwie 138 dni. Data ważności preparatów polonu wydaje się zatem krótsza niż solonych śledzi, stąd jego tak mało liczna reprezentacja w naszym otoczeniu. Obliczono, że w 10 t smółki uranowej jest mniej niż 1,5 g radu i zaledwie niecałe 2 mg polonu. Pod względem rozpowszechnienia w skorupie ziemskiej w 1970 roku polon zajmował 86., drugie od końca, miejsce. Z korzyścią dla naszego zdrowia.

Polon oddziałuje na organizmy żywe silnie toksycznie, jest ok. 50 tys. razy bardziej trujący niż cyjanowodor. Śmiertelna może się okazać już dawka 1 µg, czyli wielokrotnie mniej niż mieści się pod krótko obcięty paznokciem. Emitowane przez pierwiastek cząstki alfa niszczą tkanki ludzkiego ciała, jeśli dostaną się do niego drogą wziewną lub przez poknięcie. Znalezione go w dymie tytoniowym, gdzie trafił za pośrednictwem liści tytoniu, które pozyskały go z gleby. Na szczęście naskórek ludzki stanowi dla dość dużych cząstek alfa skuteczną barierę. Smutny rekord zawartości w organizmie tego „polskiego” pierwiastka ustanowił podpułkownik KGB i FSB Aleksandr Walterowicz Litwinienko, który występował przeciwko polityce własnego kraju. W 2006 roku w Londynie, w czasie, kiedy prowadził dochodzenie w sprawie śmierci Anny Politkowskiej, kelner uniżenie zaserwował mu herbatę z niewielkim dodatkiem pochodzącego z jednego z rosyjskich reaktorów polonu-210. Litwinienko zmarł po 23 dniach. Polityka podana na ostro, wprost na tacy.

A co ma polon wspólnego z polityką na Politechnice? Nic! Po prostu go nie ma! Jest mazur w kratce nr 43, którego odkrycia nie udało się udowodnić, natomiast w kratce nr 84, przynależnej polonowi, widnieje puste pole, *tabula rasa*... Pierwiastek, który w 1945 roku świętował niemal półwiecze swojego przyjscia na nasz ludzki świat, który w audytorium zbudowanym w 1904 roku powinien widnieć zgodnie z wiedzą ludzką i służyć rozpowszechnianiu wiedzy – został pominięty. Czyżby aż tak skrupulatnie małostkowi byli liczni, tak przecież zasłużeni dla nauki, chemicy niemieccy? Gotowi poświęcić obiektywne, przyrodnicze fakty dla doraźnych celów polityczno-narodowościowych? Krajanie Goethego nie mieli się przecież czego wstydzic na niwie nauk wszelakich, technicznych zwłaszcza, a chemii w szczególności! Wystarczy wspomnieć prof. Adolfa Butenandta, który w murach Wydziału

Chemicznego wykonał pionierskie badania nad hormonami, które zasłużenie doprowadziły do przyznania mu Nagrody Nobla w 1939 roku, wystarczy przypomnieć, że przed II wojną światową liczące się w świecie publikacje naukowe z zakresu chemii pisane były po niemiecku, bowiem angielskie teksty były znacznie mniej poważane!

O tym, że układ okresowy na ścianie audytorium z 1904 roku przedstawia wiedzę aktualizowaną wraz z upływem czasu, nie świadczy tylko umieszczenie w nim mazura „odkrytego” w 1925 roku, ale też i aktynu Ac z 1899 roku, renu Re z 1908 roku, hafnu Hf z 1911 roku, protaktynu Pa z 1913 roku. Wszystkie te pierwiastki są. Nawet jednak, gdyby z jakichś powodów układ na ścianie audytorium przestał być aktualizowany, to nic nie tłumaczy nieobecności polonu, odkrytego w tym samym 1898 roku co jego „rówieśnicy”: rad Ra (liczba at. 88) i radon Rn (liczba at. 86).

Czy może jednak to nie chemicy decydowali o doborze pierwiastków w układzie okresowym, widniejącym w ich audytorium, wtedy, gdy w Gdańsku łopotały flagi z połamanym krzyżem? Nie potrafię znaleźć odpowiedzi. Niewątpliwie, jakiś układ zadecydował o kształcie układu okresowego.

Trop amerykański, izraelski i inne

Dodać należy jeszcze, że w 1945 roku wśród nieobecnych był też odkryty w 1939 roku przez zachodnich sąsiadów Niemiec pierwiastek nr 87 o patriotycznej nazwie frans i symbolu Fr, a także otrzymane w wojennym czasie w Ameryce: astat At (liczba at. 85, otrzymany w 1940 r. w Berkeley), neptun Np (liczba at. 93, 1940 r., Berkeley), pluton Pu (liczba at. 94, 1940 r., Berkeley), ameryk Am (liczba at. 95, 1944 r., Berkeley), kiur Cm (liczba at. 96, 1944 r., Berkeley).

Stare, nieaktualne symbole widnieją w odniesieniu do: 18 argonu Ar (tu: A, jego odkrywcę Raleigh i Ramsay pierwotnie nadali mu pochodzącą z greki nazwę aëron, jako że wydzielił go z powietrza. Było to pożywką dla kpiarzy, którzy przekręcili nazwę na aaron i zapytywali, kiedy obok Aarona pojawi się Mojżesz. Jednolity symbol Ar przyjęto w 1957 r.), 54 ksenonu Xe (X), 86 radonu Rn (Em, jako że ulatnia się bezpośrednio z radu, będącego ciałem stałym, nazwano go pierwotnie „emanacją radową”, z łac. *emanare* – ulatniać się, wypływać. Później nazywano go „niton” Nt, aż wreszcie „radon”). Ale w przypadku tych ostatnich pierwiastków już nie decydowała polityka, lecz naturalna ewolucja wiedzy ludzkiej.



Fot. Dominika Krzyszczyk

Lem marsjański

Ewa Lach
Dział Promocji

Studenci Politechniki Gdańskiej tworzący grupę Nex Robotics zbudowali łożnik marsjański. Nazwali go Lem – oczywiście na cześć Stanisława Lema, wspaniałego pisarza *science fiction*, filozofa i futurologa. Młodzi konstruktorzy cały czas ulepszają pojazd – nie tylko po to, by wziąć udział w prestiżowych, amerykańskich zawodach University Rover Challenge 2016.

Kwalifikacje drużyn do University Rover Challenge (URC) jeszcze trwają. Dopiero z końcem marca okaże się, które ekipy sprawdzą możliwości – przede wszystkim zwinność – zaprojektowanych przez siebie łożników na pustyni w Utah.

– *Wygrana w międzynarodowym konkursie byłaby wspaniała, ale nasze ambicje są większe. URC skupia się głównie na aspektach mechanicznych, a nam zależy, by Lem był samodzielny i inteligentny, by poruszał się bez sterowania. Być może nasz łożnik okaże się troszkę wolniejszy niż inne, ale z pewnością będzie bardziej zaawansowany programistycznie* – podkreśla Mateusz Kraiński, student Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki, lider zespołu Nex Robotics.

Dla studentów PG ważny jest przede wszystkim aspekt edukacyjny. Rozwijają więc łożnik jako platformę edukacyjną, z której mogliby korzystać np. studenci robotyki, projektując różnego rodzaju algorytmy czy inteligentne moduły.

Lem (70 cm szerokości, 30 cm wysokości) powstał w ramach zajęć pod nazwą „projekt grupowy”, realizowanych na studiach stacjonarnych II stopnia na WETI. Sześciokołowy łożnik sterowany jest zdalnie, ale już niedługo będzie samodzielnie podejmował decyzje o wyborze optymalnej drogi przejazdu – mapując swoje otoczenie za pomocą skanera laserowego.

Dlaczego studenci postanowili zbudować łożnik marsjański? – *Po sukcesach polskich studentów na światowych zawodach łożników o tych*

pojazdach zrobiło się głośno. Stwierdziliśmy, że musimy mieć na PG własny łazik – zaznacza Mateusz Kraiński. – Projekt grupowy przerodził się w przedsięwzięcie o szerszym zasięgu. Zaczynaliśmy w piątkę, a teraz przy projekcie pracuje ok. 20 osób z różnych wydziałów. Jesteśmy grupą pasjonatów chcących zrobić coś wykraczającego poza program studiów. Skrzyknęliśmy się tzw. pocztą pantoflową.

Do Nex Robotics należą studenci i studentki wydziałów: Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki, Elektrotechniki i Automatyki, Mechanicznego oraz Chemicznego. Członkowie zespołu wykonują zadania programistyczne, elektroniczne bądź mechaniczne, zgodne ze swoimi zdolnościami.

– W naszym gronie jest także student filozofii Uniwersytetu Gdańskiego, który dzięki pracy nad łazikiem realizuje swoją drugą pasję. Postanowił nawet rozpocząć studia na Wydziale Mechanicznym – opowiada Kraiński. – Ostatnio do ekipy dołączył też gimnazjalista. Jesteśmy otwarci na współpracę.

Jak potoczy się los Lema? Studenci z Nex Robotics marzą, by za jakiś czas otworzyć firmę produkującą łaziki oraz moduły z zakresu robotyki, np. na potrzeby uczelni i innych placówek edukacyjnych. Pozostaje nam trzymać kciuki.



29 lutego br., podczas inauguracji studiów II stopnia na WETI, odbyła się prezentacja najlepszych projektów grupowych. Ich autorzy otrzymali nagrody dziekana wydziału, prof. Krzysztofa Goczyły.

Nagrodę specjalną za wyróżniającą organizację i kierowanie zespołami budującymi łazika marsjańskiego Lem otrzymał Mateusz Kraiński.

Ewa Lach

Dział Promocji

Aplikacja, która powstała na zajęciach, już działa!

Młodzi inżynierowie z Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki opracowali aplikację MROZA służącą do monitorowania rozwoju osób z autyzmem. To najlepszy studencki projekt grupowy zrealizowany w minionym roku na WETI.

Projekt grupowy to obowiązkowy przedmiot (prowadzony od 2007 r. na wszystkich kierunkach studiów II stopnia na WETI), dzięki któremu młodzi inżynierowie doskonalą umiejętności miękkie. W trakcie tych trwających dwa semestry zajęć zespoły studenckie pracują nad swoimi przedsięwzięciami. Studenci mogą realizować własne tematy albo wybrać spośród 300 zagadnień – część z nich proponują współpracujące z wydziałem firmy i instytucje. Rokrocznie powstaje ok. 100 projektów. Autorzy najlepszych propozycji, wyselekcjonowanych przez komisję wydziałową, otrzymują dyplomy i nagrody pieniężne ufundowane przez dziekana WETI. Tym razem przyznano 3 nagrody, nagrodę specjalną oraz 4 wyróżnienia. Wręczenie nagród tegorocznym laureatom odbyło się 29 lutego i było połączone z publiczną prezentacją projektów. Pokazom przygotowanym przez nagrodzonych przyglądali się m.in. studenci, którzy niebawem rozpoczną pracę nad swoimi projektami grupowymi.

Temat, który podjęli laureaci pierwszej nagrody (zespół w składzie: Marta Czarnowska, Łukasz Jarząbek, Mikołaj Lewandowski oraz Magdalena Solecka), zaproponował Instytut Wspomagania Rozwoju Dziecka w Gdańsku, którego pracownicy od stycznia br. korzystają z aplikacji.



– MROZA ułatwia terapię behawioralną dzieci cierpiących na autyzm. Do tej pory terapeuci musieli ręcznie zapisywać postępy w rozwoju swoich podopiecznych, samodzielnie rysowali wykresy i dokonywali wszelkich pomiarów. Nasza aplikacja wykonuje te zadania automatycznie – opowiada Mikołaj Lewandowski, student WETI. – *Terapeuta*

zamiast kartki otrzymuje tablet, w aplikacji zaznacza wyniki dziecka, a te synchronizują się z systemem komputerowym, który generuje wykresy rozwoju pacjenta. Opiekun może zatem więcej czasu poświęcić na pracę z dzieckiem.

Połączona z serwerem aplikacja MROZA pozwala na zdalne i jednocześnie wprowadzanie danych z terapii. Dzięki temu możliwe jest m.in. współdzielenie się wynikami, łatwiejsze tworzenie planów terapii, a przede wszystkim śledzenie jej wyników – także na przestrzeni lat.

Chociaż projekt grupowy już się zakończył, studenci zamierzają kontynuować pracę. Ich celem jest stworzenie darmowego i dostępnego na całym świecie systemu, który będzie kompleksowo wspierał terapię behawioralną osób z autyzmem. Zapowiadają, że w ramach pracy magisterskiej przygotują infrastrukturę dla otwartego projektu informatycznego. Już dziś zapraszają do współpracy wszystkich, którzy tak jak oni pragną pomagać innym, jednocześnie się ucząc. Zainteresowanych odsyłamy na stronę internetową autyzm.eti.pg.gda.pl.

– *Kiedy zobaczyliśmy, jak wielką pracę wykonują terapeuci, poczuliśmy, że chcemy dać im pomocne narzędzia* – puentują członkowie zwycięskiego zespołu.

MROZA jest częścią większego wspólnego projektu Politechniki Gdańskiej i Instytutu Wspomagania Rozwoju Dziecka w Gdańsku. Rozwiązanie powstało pod okiem dr Agnieszki Landowskiej z Katedry Inżynierii Oprogramowania oraz dr Anny Budzińskiej i Iwony Ruty-Sominki z IWRD. Wskazówki specjalistów IWRD były kluczowe podczas opracowywania aplikacji.

Dziekan WETI prof. Krzysztof Goczyła wręczył także dwie równorzędne drugie nagrody. Jedną z nich otrzymali autorzy Weye Feye Mapper (Artur Kaliszewicz, Krzysztof Kanigowski, Damian Karpowicz oraz Łukasz Sitkiewicz, opiekun: dr Wojciech Gumiński). To narzędzie do wizualizacji rozkładu przestrzennego mocy sygnału sieci WiFi. Siła sygnału obrazowana jest za pomocą map cieplnych.

Kolejną nagrodę odebrali twórcy „Wielowątkowej platformy gier komputerowych wspierającej volunteer computing” (Ariel Chojnacki, Karol Łyskawiński, Jakub Słota, Grzegorz Witczak, opiekun: dr Jarosław Kuchta). Studenci proponują korzystanie z zaprojektowanych przez siebie gier w zamian za możliwość wykorzystania mocy obliczeniowych z komputerów i laptopów graczy.

– *Bardzo dużo mocy obliczeniowej się marnuje, a my chcemy ją zagospodarować do skomplikowanych obliczeń naukowych* – mówi Grzegorz Witczak.

Nagrodę specjalną za wyróżniającą organizację i kierowanie zespołami budującymi łazika marsjańskiego Lem otrzymał Mateusz Kraiński. Natomiast wyróżnienia powędrowały do grup, które opracowały inteligentną laskę dla osób starszych oraz grę wspomagającą rozwój dzieci z zaburzeniami SI (integracji sensorycznej). Następne wyróżnienia przyznano autorom koncepcji i budowy modelu stanowiskowego inteligentnego domu, a także studentom, którzy zaprojektowali stanowisko do pomiaru charakterystyk kierunkowych ekranów projekcyjnych.

Mosty drukowane w 3D – pierwszy taki konkurs na świecie

Ewa Lach
Dział Promocji

Studenci Politechniki Gdańskiej zrzeszeni w kole naukowym MOST WANTED organizują pierwszy na świecie konkurs mostów drukowanych w technologii 3D. Konkurs pod hasłem „Most 3D Wanted” adresowany jest do studentów uczelni technicznych z całej Polski, głównie z wydziałów związanych z budownictwem.

Zadaniem uczestników konkursu jest zaprojektowanie najbardziej wytrzymałego, a jednocześnie najlżejszego mostu o rozpiętości 50 cm. Najlepsze konstrukcje – po ocenie jury konkursu – zostaną wydrukowane z biodegradowalnego plastiku w najnowocześniejszej technologii 3D. Do finału dostanie się maksymalnie 10 drużyn.

– Podjęliśmy współpracę z firmą ZMorph (producent drukarek 3D), która wydrukuje przygotowane przez uczestników konkursu

projekty mostów. Zanim ogłosiliśmy konkurs, sami przebadaliśmy plastikowy model gdańskiego kolejowego mostu łukowego prowadzącego przez Martwą Wisłę. Model przysłali nam przedstawiciele ZMorph. Chcieliśmy wiedzieć, na jakie aspekty należy zwrócić szczególną uwagę przy projektowaniu tego typu konstrukcji – mówi mgr inż. Anna Banaś, opiekun koła naukowego MOST WANTED, asystentka i doktorantka na Wydziale Inżynierii Łądowej i Środowiska.

– Uczestnicy konkursu powinni przede wszystkim pamiętać, że drukarka zawsze drukuje w jednym kierunku. To istotne, bowiem inną wytrzymałość osiąga materiał wzdłuż kierunku drukowania, a inną w poprzek – dodaje.

Projektując model, konkursowicze muszą także wziąć pod uwagę fakt, iż największy segment mostu może osiągnąć wymiary 20 × 20 × 15 cm. Oznacza to, iż konstrukcje będą musiały być klejone. Kolejnym zadaniem studentów będzie więc zaprojektowanie tzw. styków montażowych.

Wybrane przez sąd konkursowy teamy w połowie maja 2016 roku przyjadą na Politechnikę Gdańską, by skleić elementy wydrukowanych mostów. Następnie obiekty zostaną poddane specjalistycznej próbie wytrzymałościowej. Badane będą m.in. ugięcia mostów oraz ich masa. Zwycięzą autorzy mostu, który będzie miał najkorzystniejszy stosunek masy do wytrzymałości. Ważną częścią oceny będzie estetyka konstrukcji. Organizatorzy konkursu

zapowiadają, iż laureaci otrzymają atrakcyjne nagrody.

– Organizując konkurs, chcemy zwrócić uwagę młodych ludzi na nowoczesną technologię, która znajduje coraz szersze zastosowanie w różnych dziedzinach inżynierii. Świadczy o tym choćby fakt, że w zeszłym roku zaplanowano wydrukowanie stalowej kładki, która miałaby prowadzić przez jeden z kanałów w Amsterdamie. Mam nadzieję, że z czasem drukowanie mostów będzie możliwe na szeroką skalę – zaznacza Anna Banaś. – Pragniemy także wzbudzić zdrową rywalizację między budowniczymi i architektami, która nierzadko prowadzi do powstawania obiektów będących jednocześnie dziełami sztuki i kunsztem inżynierii.

Niebawem na stronie koła (<http://wilis.pg.edu.pl/most-wanted/aktualnosci>) pojawi się regulamin konkursu. Organizatorzy przedsięwzięcia liczą na zaangażowanie sponsorów, bowiem koszt wydrukowania jednego modelu mostu to ok. 1500 zł.



MOST WANTED

KOŁO NAUKOWE MŁODYCH MOSTOWCÓW
POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ

Koło Naukowe Młodych Mostowców MOST WANTED powstało w listopadzie 2014 roku. Narodziło się z inicjatywy osób chcących pogłębiać i rozwijać zainteresowania związane z budownictwem mostowym. Członkowie koła stworzyli cykle spotkań, podczas których doskonalą swe umiejętności („Skill Wanted” – interaktywne spotkania dotyczące obsługi specjalistycznych programów komputerowych, wspierających proces projektowania konstrukcji, oraz „Job Wanted” – prezentacje przedstawicieli firm związanych z branżą mostową i spotkania dotyczące zdobywania uprawnień budowlanych).



Fot. Piotr Niklas

W 2016 roku, obok konkursu „Most 3D Wanted”, koło planuje zorganizować II edycję konkursu fotograficznego pt. „Most światłem malowany”. Przedstawiciele koła zapowiedzieli także swój udział w konferencjach naukowych, m.in. w ogólnopolskiej konferencji budowlanej Budmika 2016 w Poznaniu, w konferencji Arch 2016 we Wrocławiu, konferencji mostowej w Rosnówku oraz w konferencji InfraBIM w Gliwicach.

Autorzy najlepszych aplikacji społecznie użytecznych docenieni

Przyznano nagrody w tegorocznej edycji konkursu Business Intelligence Hackathon API (BIHAPI). Wśród autorów zwycięskich projektów znaleźli się absolwent i studenci Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki. Są to twórca „Zdążusia” – **Jarosław Szmigielski** – oraz projektanci aplikacji „Pamiętaj Wyrzuć.To” – **Mikołaj Ciecierski, Damian Nowak i Igor Misiak**.



*Ewa Lach
Regina Stawnicka*
Dział Promocji

Aplikacja na smartfona „Zdążus” informuje o realnych godzinach odjazdu poszczególnych środków komunikacji miejskiej. Jej twórca, Jarosław Szmigielski, jest absolwentem PG. Obecnie pracuje w jednej z gdańskich firm produkujących podzespoły komputerowe. Jak działa stworzona przez niego aplikacja? Praktycznie tak jak przystankowe tablice – informuje, za ile minut przyjedzie na dany przystanek konkretny środek lokomocji. Dzięki temu można później wyjść z domu i oszczędzić sobie czekania na przystanku. Dane stosowane przez aplikację są niezwykle precyzyjne, bo bierze ona pod uwagę korki i utrudnienia w ruchu. Bazuje bowiem na udostępnianych przez Zarząd Transportu Miejskiego w Gdańsku informacjach o rzeczywistej lokalizacji tramwajów i autobusów na danej trasie. Te z kolei są pobierane z odbiorników GPS, określających ich pozycję. Unikalną funkcjonalnością aplikacji są przypomnienia, które informują wibracją o nadjeżdżającym autobusie bądź tramwaju. Od niedawna aplikacja powiadamia również

o odjazdach i opóźnieniach trójmiejskich pociągów SKM.

Autor „Zdążusia” przyznaje, że w przypadku realizacji jego pomysłu adekwatne było powiedzenie „potrzeba matką wynalazków”.

– Stworzyłem „Zdążusia” najpierw dla siebie, by nie musieć czekać na przystanku na często spóźniający się autobus. Potem opowiedziałem o tej aplikacji znajomym. Wyrazili oni swoje zainteresowanie i właściwie dzięki nim udostępniłem tę aplikację na Google Play Store, skąd mogą pobrać ją wszyscy – mówi Jarosław Szmigielski.

„Pamiętaj Wyrzuć.To” jest kolejną aplikacją, która przyda się mieszkańcom Gdańska.

– Każdy mieszkaniec domu jednorodzinnego w Gdańsku musi zadbać o to, by w dniu wywozu nieczystości wystawić śmietnik przed posesją. W przeciwnym razie firma oczyszczająca miasto pominie dany lokal, a jego mieszkańcy będą musieli czekać kolejny tydzień, by pozbyć się śmieci – mówi Igor Misiak. – O wiele dłużej trzeba czekać na odbiór przedmiotów wielkogabaryto-

Fot. 1. „Zdążus” cieszy się ogromnym powodzeniem wśród użytkowników. W ciągu półtora roku funkcjonowania pobrało go już ponad 2500 osób
Fot. Piotr Niklas



2



3

wych. Nasza aplikacja przypomni użytkownikom zarówno o cotygodniowych wywozach śmieci, jak i o tzw. wystawkach.

Aplikacja jeszcze nie jest dostępna, ale jej twórcy zapewniają, że wkrótce będzie można ją pobrać na każdego androida. Program będzie wyświetlał terminy wywozu śmieci, oczywiście bazując na lokalizacji, którą wprowadzi użytkownik (dzielnica Gdańska, ulica, numer domu). Możliwe będzie także ustawienie powiadomień, np. dźwiękowych lub sms-owych, o zbliżających się wywozach nieczystości.

Inspiracją do przygotowania aplikacji była strona wyrzuć.to, która powstała w ramach inicjatywy Koduj dla Polski.

– To bardzo przydatna strona. Jednak za każdym razem, gdy chcemy sprawdzić datę przyjazdu śmieciarki, musimy wpisać adres zamieszkania w okno dialogowe, sprawdzić termin, a potem gdzieś go zapisać, aby o nim nie zapomnieć. Dlatego postanowiliśmy stworzyć aplikację mobilną – dodają studenci.

Fot. 2. Twórca „Zdążusia” otrzymał nagrodę specjalną w wysokości 4,5 tys. zł, przyznaną przez władze Gdańska
Fot. 3. Autorom aplikacji „Pamiętaj Wyrzuć.To” Fundacja Orange przyznała nagrodę specjalną w wysokości 4 tys. zł
Fot. Wiesław Majka/Urząd Miasta Krakowa

BIHAPI to ogólnopolski konkurs na najlepszą aplikację społecznie użyteczną organizowany przez Centrum Badawczo-Rozwojowe Orange Polska. Wspierają go samorządy Warszawy, Gdańska, Poznania i Krakowa oraz uczelnie wyższe, firmy informatyczne i organizacje pozarządowe. Konkurs jest przeznaczony dla wszystkich, którzy mają innowacyjne pomysły i chęć tworzenia nowych, atrakcyjnych aplikacji wykorzystujących ogólnodostępne miejskie dane. Do tegorocznej, trzeciej edycji konkursu zgłoszonych zostało 145 projektów. Decyzją jury w finale znalazło się 25 z nich. Za najlepszą uznano aplikację autorstwa Michała Rokity o nazwie #mojemiejsce, stworzoną z myślą o mieszkańcach Warszawy. Nagrody wręczono laureatom podczas uroczystej gali, która odbyła się 18 lutego br. w historycznej Sali Obrad Rady Miasta Krakowa.

Wspomnienia wileńskie

Rozmawia
Krzysztof Jankowski
Absolwent Wydziału
Budownictwa Lądowego
(1968)

Opracował
Witold Parteka
Biblioteka Główna

Prof. Eugeniusz Bielewicz opowiedział o życiu w trudnych warunkach wojennych oraz wspominał studia i pracę na Politechnice Gdańskiej. Rozmowę przeprowadził w Gdańsku 2 sierpnia 2012 roku Krzysztof Jankowski, zaś aktualnymi przypisami, notą biograficzną i pytaniami opatrzył Witold Parteka. Tekst jest poświęcony pamięci Profesora w roku 70-lecia repatriacji do Polski i rozpoczęcia studiów na Politechnice Gdańskiej.



Fot. 1. Prof. Eugeniusz Bielewicz
Fot. z Działu Obiegu i Archiwizacji Dokumentów PG

KRZYSZTOF JANKOWSKI: Gdzie Pan Profesor spędził dzieciństwo i jakie były Pana pierwsze szkoły?

EUGENIUSZ BIELEWICZ: *Urodziłem się 16 lipca 1923 roku w Baranowiczach, w wieku 2 lat przeprowadziłem się z rodziną do Wilna, gdzie mieszkałem do zimy 1945 roku. Szkołę powszechną (podstawową) ukończyłem w 1935 roku, potem w Gimnazjum im. Adama Mickiewicza uzyskałem tzw. małą maturę w 1939 roku i przyjęto mnie do liceum o tej samej nazwie i adresie.*

A jak Pan zapamiętał początek II wojny światowej w Wilnie i okres okupacji radzieckiej?

Byłem wartownikiem w obiektach wojskowych, a po zajęciu miasta 19 września po pakcie Ribbentrop-Mołotow (23 sierpnia 1939 r.) oddziały polskie wycofały się z Wilna na Łotwę i Litwę, oddając miasto bez walk. U uruchomiono naukę, którą kontynuowałem w liceum z nowym dyrektorem, Litwinem, przyjaznym nauczycielom i uczniom. Nowum była nauka języka litewskiego.

Po zajęciu krajów bałtyckich przez ZSRR, w tym Wilna, dokonano się zmiany władz i administracji ściśle zależne od Moskwy. Nastąpił znaczny wzrost wpływów partii komunistycznej i NKWD.

Jakie były zmiany w szkolnictwie pod okupacją radziecką?

Jesienią 1940 roku szkoły średnie rozpoczęły działalność według modelu szkolnictwa radzieckiego. Zostały przekształcone w szkoły 10-letnie. W mojej szkole zaszły takie zmiany jak koedukacja, której wcześniej nie było, i wymieszanie uczniów z różnych klas i narodowości. Trafiłem do 10. klasy (były 4 równoległe), w której oprócz Polaków było 5 Żydówek i 4 Żydów.

Znacznie wzrosły wpływy różnych działaczy młodzieży zrzeszonej w Komsomole [Komunistyczna Organizacja Młodzieży w ZSRR, której celem była indoktrynacja młodzieży w ZSRR ideologiami komunistycznymi – przyp. W. Parteka].

W czerwcu 1941 roku po zaatakowaniu ZSRR przez III Rzeszę Wilno przeszło pod okupację niemiecką. Jakie nastąpiły zmiany w Pana życiu?

22 czerwca Hitler zaatakował Związek Radziecki. Wojska niemieckie zajęły miasto już 23 czerwca. Nie było żadnych walk. Zostały zamknięte wszystkie urzędy i instytucje, w tym szkoły. Pewnie ten krok władz okupacyjnych rzutował na to, że nie otrzymałem świadectwa ukończenia 10. klasy. Rozpoczęła się eksterminacja zwłaszcza ludności żydowskiej i represje skierowane przeciwko inteligencji. Wiele osób zostało zamordowanych w okolicach miasta w lesie w Ponarach.

Czy pracował Pan w okresie okupacji?

Tak, musiałem, bo decyzją okupanta wprowadzono obowiązek pracy dla Polaków od 16. roku życia. Zatrudniono mnie w warsztatach samochodowych na Holendernii [potoczna nazwa dzielnicy Wilna – WP], w warsztacie stolarskim i w brygadzie remontowej, później w stolarni samochodowej. Starszy brat został wywieziony na roboty przymusowe do III Rzeszy – do Lubeki.

A jak Pan zapamiętał początki tzw. drugiej okupacji radzieckiej?

W lipcu 1944 roku Armia Czerwona zbliżała się do Wilna. Miasto zostało otoczone. Armia Krajowa podjęła próbę opanowania Wilna [operacja „Ostra Brama”, 7–13 lipca – WP], niestety nieudaną. Oddziały niemieckie zdecydowały się na przerwanie okrążenia, co się powiodło, ale z dużymi stratami ludzi. W Wilnie znowu zapano-

wały radzieckie „porządki”. Pracowałem w brygadzie remontowej odbudowującej miasto.

Czy rozważał Pan z rodziną możliwość repatriacji do Polski?

Tak, gdyż duża część polskiej Litwy była zajęta przez Armię Czerwoną. Na mocy układu w Jątcie Wilno miało być litewskim miastem, co nam nie odpowiadało.

Co przeszkodziło w powrocie do kraju?

8 stycznia 1945 roku zostałem aresztowany i osadzony w więzieniu NKWD na Łukiszkach w Wilnie. Byłem zaskoczony, gdyż nie należałem do żadnej organizacji konspiracyjnej. Panowały tam ekstremalne warunki bytowe, mianowicie w celi 6-osobowej znajdowało się 60 osób, jedzenie zaś było niesmaczne, niskokaloryczne i mało wartościowe odżywczo.

Jakie były Pana dalsze losy jako więźnia?

Na początku lutego 1945 roku zostałem wywieziony z grupą więźniów w towarowych wagonach do obozu pracy przy kopalni węgla brunatnego koło Stalinogorska (obecnie Nowomoskowsk) położonego 200 km na południowy wschód od Moskwy w obwodzie tułskim.

Warunki były trudne, jedzenie bardzo kiepskie, głównie zupa kapuśniak na głowach od śledzia, co zwiększało pragnienie, i dzienna porcja o,8 kg razowego, niedopieczonego chleba. Pracowałem w kopalni lub przy rozładunku na powierzchni.

Czy była możliwość korespondencji z rodziną z obozu?

Formalnie można było pisać listy, ale władze obozowe je niszczyły. Od lata 1945 roku pojawiła się możliwość wymiany korespondencji przez Rosjan spoza obozu, pracujących w kopalni. Niestety Rosjanie okazali się nieuczciwi – po otrzymaniu od rodziny przekazu pieniężnego zabierali pieniądze i korespondencja się urywała. Jedynym trochę uczciwym okazał się Polak, pracujący w kopalni mieszkaniec miasta. Pobierał on określony procent przekazu, a resztę oddawał adresatowi. Dzięki niemu również miałem kontakt z rodzicami i otrzymałem kilka przekazów.

Czy długo Pan Profesor przebywał w obozie pracy?

Niecały rok. Miałem kłopoty zdrowotne, chorowałem na zapalenie płucnej, byłem w szpitalu. Będąc nieprzydatnym do pracy, uzyskałem zwolnienie i zgodę na powrót do Wilna.

Prof. dr hab. inż. Eugeniusz Bielewicz

Urodził się 16 lipca 1923 roku w Baranowiczach (obecnie Białoruś). Dwustopniowe studia wyższe ukończył w 1950 roku na PG, na Wydziale Inżynierii Lądowej i Wodnej, uzyskując tytuł mgr. inż. budownictwa lądowego. W latach 1948–1995 pracował na PG. W 1958 roku doktoryzował się, w 1966 roku – habilitował na Wydziale Budownictwa Lądowego Politechniki Wrocławskiej, w 1967 roku został zaś powołany na stanowisko docenta na PG. Tytuł profesora nadzwyczajnego otrzymał w 1974 roku, profesora zwyczajnego – w 1983 roku.

Autor i współautor 129 publikacji, w tym 4 skryptów w zakresie teorii konstrukcji i metod stochastycznych w mechanice. Autor książki *Wytrzymałość materiałów*, ostatnie, 11. wydanie ukazało się nakładem Wydawnictwa PG w 2013 roku. Zastępca dyrektora Instytutu Budownictwa Lądowego (1973–1975) i dyrektor Instytutu Konstrukcji Budowlanych (1975–1979) na PG. W latach 1985–1993 kierował Katedrą Mechaniki Budowli. Promotor 3 doktorów, recenzent prac doktorskich i rozpraw habilitacyjnych.

W okresie 1951–1961 był weryfikatorem, projektantem w Biurze Projektów Budownictwa Morskiego w Gdańsku. Doradca, konsultant przedsiębiorstw w zakresie konstrukcji żelbetowej i stalowej budownictwa przemysłowego. Członek Centralnej Komisji ds. Tytułów i Stopni Naukowych ministra oświaty i szkolnictwa wyższego oraz ministra edukacji narodowej, a także członek Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN, Gdańskiego Towarzystwa Naukowego i Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej (członek honorowy). Odznaczony m.in. Krzyżem Komandorskim Orderu Odrodzenia Polski (1999) i medalem im. prof. Stefana Kaufmana Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa (2002).

Zmarł w Gdańsku 18 czerwca 2015 roku, został pochowany na cmentarzu Srebrzysko.



Fot. 2. Wilno – Zielony Most, łączący ulicę Wileńską z Kalwaryjską; w oddali kościół św. Rafała i pałac Raduskiewiczów
Źródło: *Wilno i Wileńszczyzna na przełomie wieków w fotografii Stanisława Filiberta Fleury (1858–1915)*, red. Figlarowicz S., Kwaśniewska A., Śliwka A., Warszawa 1999, s. 124

Pod koniec grudnia 1945 roku wróciłem do rodziców i podjęliśmy decyzję o szybkiej repatriacji.

Kiedy wyjechał Pan z Wilna?

W maju 1946 roku, wybraliśmy Szczecin do zamieszkania. Spotkałem się tam z moim bratem, który powrócił z robót przymusowych w Niemczech.

Jakie miał Pan Profesor plany na przyszłość?

Chciałem studiować, ale nie miałem matury. Złożyłem podanie do Kuratorium Okręgu Szkolnego Szczecińskiego, ale zostało odrzucone, gdyż nie posiadałem świadectwa ukończenia 10-latki w ZSRR. Pojechałem do Torunia. Zapisałem się na kurs przygotowawczy na Uniwersytecie Toruńskim (Uniwersytet Mikołaja Kopernika), gdyż ukończenie tego kursu, według ówczesnych przepisów, było równoznaczne z uzyskaniem matury. Złożyłem podanie do Kuratorium Okręgu

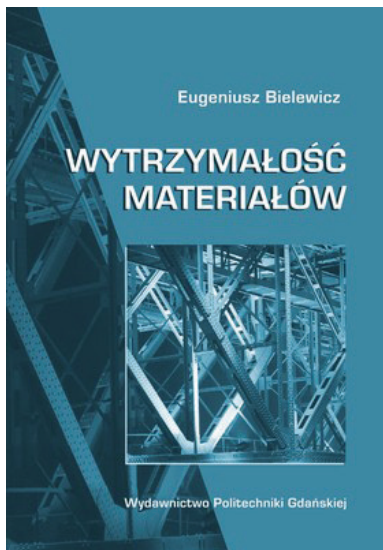
Szkolnego Toruńskiego, które rozpatrzone tam pozytywnie.

Jak Pan zapamiętał początki nauki na PG?

Zdałem egzamin wstępny na Wydział Inżynierii Lądowej i Wodnej (WLiW). W wieku 23 lat, w październiku 1946 roku, rozpocząłem naukę na I roku.

Kogo Pan zapamiętał ze studiujących na wydziale?

Najbardziej zapamiętałem najzdolniejszych, z wcześniejszych lat studiowania na WLiW, kilku zostało profesorami: Maciej Bieniek w Columbia University w USA, Ryszard Dąbrowski, Jerzy Łempicki i Tadeusz Szulczyński (na PG), Sylwester Kaliski [generał dywizji, komendant-rektor Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie, minister nauki, szkolnictwa wyższego i techniki, członek rzeczywisty PAN – WP], Zbi-



Fot. 3. Okładka książki prof. Eugeniusza Bielewicza

gniew Kączkowski na Politechnice Warszawskiej, Marek Sokołowski w Instytucie Podstawowych Problemów Techniki PAN, Jerzy Sułocki na PG, potem na Politechnice Łódzkiej, i Zygmunt Thrun na Uniwersytecie w Bagdadzie (Irak).

Z mojego roku [licznego – aż 103 absolwentów w 1950 r. – WP] profesorami i nauczycielami akademickimi zostali: Mieczysław Wizmur, Kazimierz Wysiatycki, Ryszard Skarżyński na PG, Jerzy Mossakowski w Instytucie Podstawowych Problemów Techniki PAN i na Politechnice Łódzkiej.

Jakie były początki Pana pracy naukowo-dydaktycznej?

Byłem dobrym studentem, dobrze zdawałem kolokwia i egzaminy. Po II roku studiów zostałem zatrudniony na stanowisku asystenta w Katedrze Matematyki, której kierownikiem został prof. Stanisław Turski – ówczesny rektor PG (od 1949 r. w Warszawie – profesor i wieloletni rektor Uniwersytetu Warszawskiego).

A kogo Pan zapamiętał z wykładowców – profesorów?

Po uzyskaniu dyplomu w 1951 roku przeszedłem do Katedry Mechaniki Budowli, której kierownikiem był prof. Witold Nowacki – dziekan Wydziału Inżynierii Lądowej i Wodnej (w latach 1947–1949), absolwent Technische Hochschule w Gdańsku, współtwórca PAN; w 1952 roku przeniósł się do stolicy, był w późniejszym okresie prezesem PAN. Autorytet naukowy nie tylko o zasięgu krajowym, zdobył wielkie uznanie na świecie w zagadnieniach dotyczących mechaniki, autor licznych książek. Poza zaletami wybitnego i wszechstronnego naukowca był bardzo sympatycznym człowiekiem, przyjaznym pracownikom uczelni i studentom.

Jak przebiegała dalsza praca naukowa na PG?

Pracując w Katedrze Mechaniki Budowli, uzyskałem stopnie naukowe: doktora w 1958 roku i doktora habilitowanego nauk technicznych w 1966 roku oraz stanowisko profesora nadzwyczajnego i zwyczajnego. W 1995 roku przeszedłem na emeryturę, ale nadal pracuję [Profesor pracował na PG do 2006 r. – WP].

Czy żyją Pana szkolni koledzy?

Niestety nie wiem, z wieloma nie mam kontaktu od wielu lat, kilku mieszkało w Trójmieście. Najbardziej znanym moim szkolnym kolegą z radzieckiej 10-latki jest Franciszek Walicki. Mieszka w Gdyni, był twórcą i prekursorem polskiego jazzu, bigbitu. Już w szkole był uzdolniony muzycznie, organizował liczne zespoły muzyczne [zmarł 3 października 2015 r. w Gdyni – WP].

Bibliografia

- Kto jest kim w Polsce. Informator biograficzny, edycja 2, Warszawa 1989.
- Politechnika Gdańska. Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska. Księga jubileuszowa, red. B. Zadroga, Gdańsk 2005.

„Człowiek żyje prawdziwie ludzkim życiem dzięki kulturze...”

Wiktoria Bocheńska

Absolwentka Wydziału
Chemicznego (1972)

Chórzystka i kronikarka
Chóru PG

Tytułowym cytatem św. Jana Pawła II posłużył się w homilii abp Tadeusz Gocłowski podczas jubileuszu 40-lecia Chóru Politechniki Gdańskiej w styczniu 2006 roku. Obecnie trwa jubileuszowy rok 50-lecia Akademickiego Chóru PG i pragnę potwierdzić cytowane słowa wspomnieniem o niezyczącej już artystce – **Krystynie Ingersleben-Borowskiej** – która była wieloletnim nauczycielem emisji głosu Chóru PG.



1

Fot. 1. Krystyna Ingersleben-Borowska

Fot. ze zbiorów prywatnych

Jej ogromne zaangażowanie w pracę chóru, osobista postawa, dobre relacje z dyrygentem Andrzejem Lewandowskim, włączenie swojej siostry, pianistki Joanny Ingersleben, oraz córki, Majki Borowskiej-Gasik, do chóru wytworzyły prawdziwe znamiona zespołowej przyjaźni, a ponadto pozwoliły się rozwinąć muzycznie i wykształcić wielu naszym chórzystom.

Krystyna Ingersleben-Borowska urodziła się 13 listopada 1927 roku w Brześciu nad Bugiem na Kresach Wschodnich, a jej rodzicami byli Maksymilian i Apolonia Ingersleben (z domu Prokopowicz, rodem z Warszawy). Dzieciństwo swoje wraz ze starszą siostrą Haliną spędziła w Pińsku (miasto i port na Białorusi, nad rzeką Piną). W 1935 roku zaczęły uczęszczać do Szkoły

Podstawowej w Brześciu, a potem w Pińsku, lecz w 1939 roku musiały przerwać naukę i wraz z rodzicami oraz dziadkami przejechały „zieloną granicę” i rzekę Bug, docierając do Lublina. Całą okupację rodzina Ingersleben przeżyła w Lublinie. Tu w 1941 roku urodził się brat Jerzy, a po wojnie obie siostry ukończyły Szkołę Podstawową im. Kaniowczyków i Żeligowczyków i rozpoczęły naukę w prywatnym gimnazjum im. Krzeszkowskiej w Lublinie. W 1945 roku urodziła się ich najmłodsza siostra, Joanna (późniejsza chórzystka PG), i cała rodzina przeniosła się do Poznania, ponieważ ojciec, wracając z wojny, w tym właśnie mieście znalazł pracę.

Rodzina Krystyny była muzyczna. Jej matka, Apolonia, dysponowała pięknym głosem, lecz była samoukiem. Do podjęcia nauki śpiewu solowego Krystynę zachęciła koleżanka – Halina Łukomska, która została później polską śpiewaczką (sopran), wykształcona w Wyższej Szkole Operowej w Poznaniu oraz w Państwowej Wyższej Szkole Muzycznej w Warszawie.

W 1947 roku Krystyna rozpoczęła naukę śpiewu solowego w Średniej Szkole Muzycznej w Poznaniu w klasie Marii Trąmpczyńskiej. Ukończyła tę szkołę z wyróżnieniem 23 czerwca 1952 roku w klasie Marii Kisielewskiej. W tym samym roku rozpoczęła naukę śpiewu solowego w Wyższej Szkole Muzycznej u prof. Marii Trąmpczyńskiej. Po pierwszym roku studiów, w 1953 roku, Krystyna wyszła za mąż za prawnika – Leonarda Borowskiego – i wyjechała do Krakowa, gdzie drugi rok studiów rozpoczęła



Fot. 2. Recital Krystyny Ingersleben-Borowskiej w Auli Politechniki Gdańskiej, styczeń 1975 r.

Fot. z kroniki Chóru PG



Fot. 3. Krystyna Ingersleben-Borowska w otoczeniu chórzystów po recitalu, styczeń 1975 r.

Fot. z kroniki Chóru PG

Fot. 4. Wręczenie Medalu Pamiątkowego Krystynie Ingersleben-Borowskiej podczas jubileuszu 40-lecia Chóru Politechniki przez JM Rektora prof. Janusza Rachonia

Fot. Krzysztof Krzemppek



Fot. 5. Krystyna Ingersleben-Borowska na tournée koncertowym z Chórem Cantamus Reginae w Szwecji

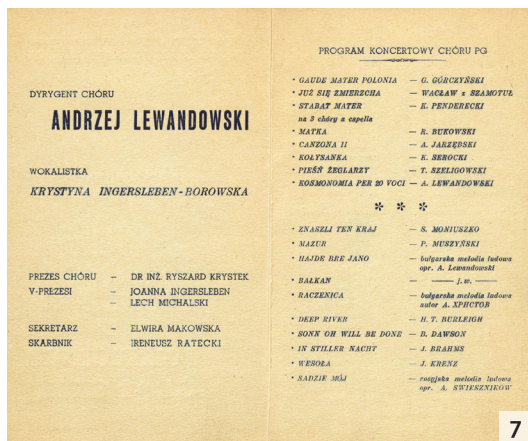
Fot. z kroniki Chóru Cantamus Reginae

u prof. Eleonory Tatarczukowej. W mieście tym pozostała tylko rok, gdyż rodzice męża mieszkający w Sopocie potrzebowali opieki z racji swojego wieku. Małżeństwo Borowskich przeniósł się do Sopotu i tam w Wyższej Szkole Muzycznej w klasie prof. Maurycyego Janowskiego, cenionego wykonawcy utworów Karola Szymanowskiego, Krystyna rozpoczęła naukę. Ukończyła ją z wyróżnieniem w 1959 roku. Jej pierwszy koncert dyplomowy odbył się w Sali Koncertowej Grand Hotelu w Sopocie, zaś drugi na Politechnice Gdańskiej, gdzie w programie znalazły się pieśni Szymanowskiego.

Pracę zawodową artystka rozpoczęła w Teatrze Muzycznym w Gdańsku, gdy premierowym spektaklem była operetka *Bal w operze* (rola Małgorzaty) wystawiona 18 maja 1958 roku w Morskim Domu Kultury w Nowym Porcie. Drugim spektaklem był *Orfeusz w piekle* (rola Diany). W Teatrze Muzycznym Krystyna pracowała niedługo, gdyż w 1961 roku urodziła córkę, Majkę, która później została chórzystką w Chórze Politechniki Gdańskiej, a obecnie jest również nauczycielem śpiewu solowego w Szkole Muzycznej II Stopnia im. Zygmunta Noskowskiego w Gdyni.

W latach 1961–1974 Krystyna związała się ze sceną Państwowej Opery Bałtyckiej, gdzie z ogromnym powodzeniem śpiewała partie solowe w operach: *Rigoletto*, *Kniaź Igor*, *Carmen*, *Don Carlos*, *Wesołe kumoszki z Windsoru*, *Żywot rozpustnika*, *Opowieści Hoffmanna*, *Szósta żona Sinobrodego* oraz wykonywała dzieła oratoryjne, np. *Magnificat Bacha*. Należy dodać, iż perełkami w jej wykonaniu były nadal pieśni Stanisława Moniuszki i Karola Szymanowskiego, które potem przewijały się we wspólnym repertuarze naszego chóru i solistki.

Pracę pedagogiczną Krystyna rozpoczęła po przedwczesnej śmierci męża Leonarda w 1969 roku. Pracowała jako nauczyciel śpiewu solowego w Państwowej Szkole Muzycznej II stopnia im. Fryderyka Chopina w Gdańsku Wrzeszczu przy



Fot. 6. Krystyna Ingersleben-Borowska i Andrzej Bocheński podczas koncertu w miejscowości Vadstena w Szwecji
Fot. z kroniki Chóru Cantamus Reginae

Fot. 7. Program koncertu Krystyny Ingersleben-Borowskiej z Chórem PG, 1974 r.

Fot. z kroniki Chóru PG

ul. Partyzantów (1969–1978). Równocześnie w latach 1972–1978 pracowała w Studium Wokalno-Aktorskim przy Teatrze Muzycznym w Gdyni, a także w latach 1972–1980 na Akademii Muzycznej im. Stanisława Moniuszki w Gdańsku.

Działalność pedagogiczna Krystyny była imponująca, gdyż nie tylko wykształciła kolejne pokolenia zawodowych śpiewaków, ale także uczyła emisji głosu chórzystów, często amatorów, m.in. na Politechnice Gdańskiej. Korepetytorem naszym została po przejściu na wcześniejszą, twórczą emeryturę w 1973 roku. Koncertowała z nami wielokrotnie, szczególnie na Politechnicznych Wieczorach. Pod jej kierunkiem nasi chórzyci robili nieoczekiwane postępy, a nawet poszerzyli swoje wykształcenie z technicznego o muzyczne. Mam tu na myśli tenora z Chóru PG, absolwenta Wydziału Elektroniki, który ukończył później Wydział Wokalno-Aktorski na Akademii Muzycznej w Gdańsku, również basę z Chóru PG, który ukończył Studium Wokalno-Aktorskie przy Teatrze Muzycznym w Gdyni. Kolejny artykuł jubileuszowy będzie opowiadał o tym, na jakich scenach śpiewają inżynierowie Politechniki Gdańskiej.

Po 1980 roku artystka nie podjęła już pracy zawodowej na Akademii Muzycznej, gdyż wyjechała do Wiednia, gdzie przeszła operację, oddając swoją nerkę młodszej siostrze Joannie. W niedługim czasie przyszło im jednak rozstać się na zawsze...

Po latach Krystyna odnowiła swoje kontakty z chórzystami Politechniki Gdańskiej, gdyż jako mieszkanka Gdyni spotkała absolwenta Wydziału Budownictwa Lądowego – Andrzeja Bocheńskiego (tenora) – który uzupełnił swoje wykształcenie muzyczne i założył w 1999 roku

Chór Cantamus Reginae przy parafii św. Jadwigi Królowej na Karwinach. Zaprosił Krystynę do współpracy jako solistkę. Koncertowała z tym chórem przez kilka lat (2000–2005) w Trójmieście, a nawet wybrała się na swoje pierwsze zagraniczne tournée koncertowe do Szwecji, którego organizatorką była również chórzystka PG, absolwentka Wydziału Architektury – Ewa Guz-Willen. Taka współpraca była owocnym sprzęgnięciem nieustannych chęci służenia innym ludziom w rozwoju ich pasji i zamiłowań.

Aktywność zawodowa i umiejętność pracy z ludźmi w różnym wieku spowodowały, że Krystyna Ingersleben-Borowska była z chórzystami Politechniki wszędzie: na próbach indywidualnych, na próbach zbiorowych, na obozach, na koncertach, wtedy, gdy już zabrakło dyrygenta Andrzeja Lewandowskiego... Była też na kolejnych jubileuszach, toteż gdy odbywał się jubileusz 40-lecia chóru, otrzymała z rąk JM Rektora zasłużony, jubileuszowy Medal Politechniki Gdańskiej (20 stycznia 2006 r.).

Data 20 stycznia powtórzyła się w życiu Krystyny Ingersleben-Borowskiej, gdyż 20 stycznia 2014 roku stanęliśmy nad Jej grobem na Cmentarzu Witomińskim w Gdyni, aby złożyć hołd pamięci i ocalić od zapomnienia tak wartościowego artystę i pedagoga związanego z naszą uczelnią.

Bibliografia

- Praca magisterska Anny Małgorzaty Jankowskiej, Wydział Wokalno-Aktorski Akademii Muzycznej im. Stanisława Moniuszki w Gdańsku
- Kronika Chóru Politechniki Gdańskiej
- Kronika Chóru Cantamus Reginae im. Andrzeja Bocheńskiego

Tragiczna śmierć Stefanii K.

Andrzej Urbańczyk

Absolwent Wydziału
Chemicznego PG (1960)

Dydaktyka byłaby zapewne przyjemną robotą, gdyby nie feralny obyczaj egzekwowania jej, tak zwanych, owoców... Ojciec Józef Bocheński, dominikanin, uczony, pilot, żołnierz i agnostyk – mój guru – postuluje (*Wspomnienia*) zniesienie egzaminów w ogóle.

W odległym nieco semestrze letnim (1962) prowadziłem ćwiczenia rachunkowe z fizyki na II roku Wydziału Mechanicznego. Nie będąc zbyt surowy, zdecydowałem się zaliczyć całej grupie, za jednym wyjątkiem, mianowicie tytułowej Stefanii K. Dama, wyjątkowej urody, była klasycznym przykładem słuszności mego równania (→ podręczniki Psychologii Matematycznej):

$w \times u = \text{const.}$
gdzie w – wiedza, u – uroda;

równania, za które feministki obu kontynentów obiecały mi radykalne pozbawienie męskości...

Pewnego, nieco odległego dnia, wchodząc do Alma Mater, zobaczyłem, napisaną tuszem i wytworną kaligrafią, klepsydrę na arkuszu Ao. Wręcz przerażony, spostrzegłem personalia owej pechowej studentki. Napisane tuszem szczegóły informowały o jej tragicznej śmierci...

Gdy wszedłem do sali, powitał mnie wbity w pulpit wzrok kolegów Stefanii. Kilka dziewcząt wycierało oczy chusteczką...

Nie ulegam łatwo emocjom, ale sytuacja była przecież szczególna. Zagryzłem, jak się to mówi, wargi i obcym zupełnie głosem powiedziałem:

– *Bardzo mi przykro. Pani Stefania była jedyną z was, której nie mogłem zaliczyć ćwiczeń. Jednak, w tej tragicznej sytuacji, stawiam jej wymaganą regulaminem uczelni trójkę. Requiescat in pace.*

W tym momencie spod pulpitu ostatniego rzędu wyrosła Stefania K., zmierzając z indeksem i tryumfalną miną w moim kierunku. Biust jej, wypięty maksymalnie, prezentował się tak imponująco, że na jego widok Brigitte Bardot schowałaby się pod łóżko...

Zostałem ograny jak przedszkolak w zechcyka. Jednak zebrałem się w sobie i wypaliłem raczej chłodno:

– „*Dobry żart tynfa wart*”. No i – „*Słowo się rzekło, kobyłka u płota*”.

Następnie, przypominając sobie łacinę mego Taty:

– „*Roma locuta, causa finita*”.

Zaś po mającej dodać emocji pauzie:

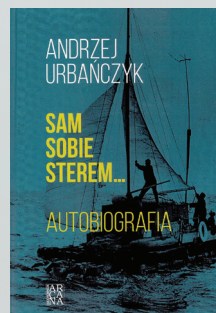
– *Zaliczam pani. Przypominam jednak uprzejmie, że mamy jeszcze jeden semestr ćwiczeń, i sądzę, że pani przez semestr ten nie przejdzie.*

*

P.S. (Przypomniałem sobie) Nabieranie na tragiczną śmierć obojga rodziców, na śmiertelny nowotwór i podobne dykteryjki należały oczywiście zawsze do żelaznego (Fe +++) repertuaru studentów. Jednak, na moje usprawiedliwienie, sposób zawiadomienia o śmierci studentki (owa wspaniała kaligrafia, na bramie, tuszem) był numerem *non plus ultra*.

*

Ale bomba! Wierzcie albo nie, Stefania K. ograła swego asystenta raz jeszcze. Ograła jak w owego zechcyka – wybywając z PG. Zapewne wraz ze swoim pracochłonnym afiszem. Afiszem, który bez wątplenia wywieszała na bramach wielu uczelni PRL. W swoistym, i na pewno zwycięskim, *Tour de Pologne*.



Okładka autobiografii
Andrzeja Urbańczyka
– *Sam sobie sterem...*
Autobiografia. Książka
ukazała się w styczniu
br. w wydawnictwie
Arcana

Formułowania życzeń nadszedł czas!

Jerzy M. Sawicki

Wydział Inżynierii
Łądowej i Środowiska

Tak, dokładnie tak! Bo choć życzyć sobie czegoś można zawsze i wszędzie, to najczęściej będzie to miało charakter życzeń zwanych powszechnie pobożnymi. Aby uzyskać jako tako przyzwoity poziom ich realizowalności, trzeba je wyartykułować w stosownym czasie, odpowiednim miejscu i w sprzyjających okolicznościach.

I właśnie jeśli chodzi o tę część naszych życzeń, którą nazwałbym specjalistyczną, bo ograniczoną do spraw akademickich, nadchodzi stosowny moment i występują korzystne okoliczności do ich sformułowania (o miejscu nie wspominać, gdyż to oczywistość) – zbliżają się przecież wybory nowych władz naszej uczelni, a w szczególności rektora. Zbierzmy więc myśli, często rozbiegane w natłoku codziennych spraw, skupmy się i powiedzmy, czego byśmy chcieli, czego nam brak, co naszym zdaniem należałoby zrobić, by nam się lepiej (cokolwiek pod tym słowem rozumiemy) pracowało. Zróbmy to tym pilniej, że okazja jest specjalna, bo są to wybory po upływie podwójnej kadencji rektora obecnego. Nie da się przecież ukryć, że gdy wśród osób kandydujących jest rektor urzędujący, to z natury rzeczy jego przewaga nad pozostałymi pretendencjami osłabia intensywność kampanii wyborczej. A teraz będzie równomiernie, więc tym bardziej warto wypowiedzieć swoje życzenia, nawet gdyby miały formę ulotnej zachcianki czy wręcz nierealnego marzenia.

Rzecz jasna, skoro tak zachęcam do tej życzeniowej aktywności, to i sam się za nią zabrałem. Starłem się zrobić to rzetelnie, bo nie chciałem wykpić się banalną listą wniosków o windę tu i parking tam. Chciałem pojechać po pryncypiach albo przynajmniej wydusić z siebie coś choćby z grubsza kompleksowego.

Jako oś tej kombinacji przyjąłem dość oczywisty postulat, by produkowało nam się lepiej, więcej, wydajniej i jak tam jeszcze (byłe pozytywnie!). A co jest elementem na tyle ważnym, by tę lepszność, większość i wydajniejszość uzyskać, a na tyle realistycznym, że można go zmienić? Oczywiście sposób, w jaki się ustawimy do tej pozytywnej działalności. Problem można więc rozważać na tle schema-

tu organizacyjnego jednostki, a w tym przypadku – wyższej uczelni.

Jest ten schemat w ogromnym stopniu uwarunkowany tradycją, która chyba zaskakująco często traktowana jest nie jako zespół przyzwyczajęń, lecz jako czynnik obiektywny i głęboko racjonalny. Mamy więc wydziały i katedry, w niektórych polskich uczelniach przeplatane instytutami i zakładami. Strukturę tę ubarwiają (niezbyt zresztą liczne) laboratoria, centra i im podobne jednostki nietypowe. Czy to dobrze, czy źle? Ano, trzeba by to przeanalizować pod kątem roli osób pełniących funkcje kierownicze, uwzględniając sytuację kadrową – zadziwiająco słabo zmienną liczbę profesorów tytularnych, szybki przyrost liczby doktorów habilitowanych, ogólną liczbę nauczycieli akademickich, miejsce doktorantów i jeszcze parę czynników. Byłby to temat na osobny felieton, i to niejeden. Ograniczę się więc do krótkiej konkluzji, że w sumie nie jest tak, jak byśmy chcieli. Bo gdyby było dobrze, to rozmowa o zmianach byłaby bezprzedmiotowa. A po mojemu – nie jest!

Jako człok systematyczny, zgłębianie problemu rozpocząłem od oglądu sytuacji u innych, przyjmując w pierwszej kolejności metodę oczywistą – przeglądnąłem mianowicie „Internet”. A że uczyć się trzeba od najlepszych, to wybrałem londyński Imperial College, dwa amerykańskie giganty, czyli MIT oraz Caltech, a także ETH, czyli Politechnikę w Zurychu. Absolutny top światowych wyższych uczelni technicznych!

Zamierzałem najpierw przeanalizować struktury organizacyjne tych szkół, a potem spróbować wyciągnąć jakieś wnioski, choćby po to, żeby zabłysnąć na którymś z czekających nas spotkań wyborczych. I co? I nic! Okazało się, że systemy, w których funkcjonuje każda z tych uczelni, nie dadzą się przedstawić w postaci nadającej się do klarownej prezentacji. Jąłem więc poszukiwać w tych strukturach jakichś cech wspólnych. Niewiele ich znalazłem, lecz były bardzo wymowne.

Co mi się najpierw rzuciło w oczy, to maleńka (jak na nasze standardy) liczebność studentów każdej z tych szkół. W Caltechu jest

ona wręcz mikra, bo ledwo przekracza 2000 nazwisk, zaś dla każdej z pozostałych jest rzędu 15 000. A w liczbach tych słuchacze pierwszego stopnia studiów stanowią ok. 30%, podczas gdy doktoranci – niemal tyle samo. O funduszach, jakimi dysponują ich władze, nawet nie wspominam, bo są to kwoty sięgające miliarda dolarów rocznie, ale że skupiałem się na kwestiach organizacyjnych, to stwierdziłem, że w tym szaleństwie strukturalnym jednak widać metodę. Otóż w każdej z tych uczelni jest zaledwie po kilka jednostek, które jako tako można przyrównać do naszych wydziałów, natomiast to, co jest w ich wnętrzach, ułdzonej klasyfikacji już się nie poddaje.

W Imperial College mamy trzy fakultety i jedną szkołę, które dzielą się na 40 wydziałów, instytutów i centrów badawczych. Z kolei MIT dzieli się na 5 szkół, które łącznie ogarniają 300 grup badawczych i laboratoryjnych. W Zurichu jest 5 wydziałów, podzielonych na 16 departamentów (zaś te również mają swoje jednostki podrzędne). Ale najfajniej wygląda struktura sieciowa Caltechu – 6 wydziałów akademickich dzieli się na 49 instytutów, centrów, studiów, projektów, laboratoriów, sieci i czego tam jeszcze, przy czym każdy z tych wydziałów ma swój udział w niemal każdej z tych jednostek niższego rzędu. Prezentacja graficzna wygląda tu świetnie – siatka kolorowych odnośników, wzajemnie się przecinających. Zobaczcie w „Internetach”!

I to właściwie były wszystkie prawidłowości u tego kwartetu wielkoludów, jakie udało mi się wyłapać. Mało studentów, dużo forsy, zaś wydziałów tylko kilka, za to ogarniających mnóstwo małych elementów – najwyraźniej powstałych nie dla elegancji zapisu struktury organizacyjnej, lecz w celu zaspokojenia realnych potrzeb i możliwości, bez przyporządkowywania tej strukturze ustalonej terminologii i hierarchii, lecz dokładnie odwrotnie, aby dany element pasował do celu, dla którego osiągnięcia go utworzono. Nawet jeśli był on tylko jeden w swojej klasie. Ot, sam swego czasu miałem okazję poterminować w Imperial College u światowej klasy specja, jakim jest D. Brian Spalding, a który szefował czemuś, co po prostu nosiło nazwę „jednostki” (a w pełnej wersji: Computational Fluid Dynamics Unit).

No i stanąłem przed pytaniem, czy te moje wnioski dadzą się jakoś skonsumować na naszym podwórku, choćby tylko w ramach już rozpoczętej kampanii wyborczej?

Jeśli chodzi o małą liczbę studentów, to paradoksalnie chyba najszybciej będziemy z tym mieli do czynienia, choć bez naszego na to wpływu, gdyż demografia jest bezlitosna. A nawet jeśli program 500+ zadziała, to najwcześniej za 20 lat możemy odczuć jego skutki. O drugim z wymienionych elementów (*Money! Money! Money!*) to nawet chyba nie ma co marzyć...

Ale ta elastyczna struktura! Może to jest to? Oczywiście, istniejący ład ma swe przyczyny, uzasadnienia oraz zalety (choć i wady). Nie miałyby sensu wywracanie go bez należytego uzasadnienia. Ale przecież istotą tego, co opisałem na przykładzie czterech politechnicznych gigantów, jest struktura wielowarstwowa. Można by więc przynajmniej podjąć próbę naskicowania takiej równoległej siatki organizacyjnej jednostek „dziwnych”, nałożonej niejako na układ tradycyjnych wydziałów, a mających charakter interdyscyplinarny względem obecnego stanu rzeczy.

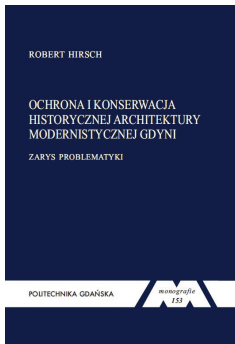
Ktoś powie, że nic nie stoi na przeszkodzie, by powołać dowolnie nietypową komórkę uczelnianą, jeśli pojawi się taka inicjatywa, odpowiednio uzasadniona i umotywowana. Jasne! Ale jakoś nie ma specjalnego ruchu na tym odcinku. Więc może warto zadziałać odgórnie, choćby na zasadzie przymiarki lub „planu mobilizacyjnego” na wszelki wypadek. A nawet niech to będzie struktura czysto wirtualna. Ja bym się do tego przymierzył! Szczególnie teraz, w ramach wyborczego koncertu życzeń.





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



Robert Hirsch

Ochrona i konserwacja historycznej architektury modernistycznej Gdyni. Zarys problematyki

architektura i urbanistyka

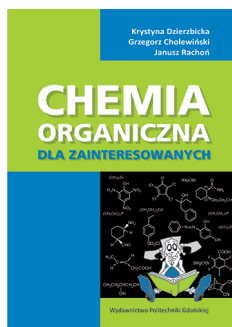
Wśród wielu miast Polski Gdynia zajmuje miejsce szczególne. Powstanie portu i miasta było efektem intensywnego i relatywnie krótkiego procesu, wynikającego z uwarunkowań międzywojennych. Port i miasto są symbolami dokonań odrodzonej Polski porozbiorowej i całego dwudziestolecia międzywojennego. Symbolika Gdyni jako „okna na świat”, odpowiednio podbudowana propagandowo, była dowodem aspiracji państwa i fascynacji społeczeństwa morzem i potencjałem, jaki się z nim wiązał. Nowoczesna architektura stanowiła demonstrację witalności i woli modernizacji odrodzonego państwa. Nazwa „Gdynia” to hasło mające znaczenie historyczne i wywołujące określone skojarzenia.

Powstanie i szybki rozwój portu i miasta w okresie międzywojennym oraz powojenne zmiany ustrojowe i społeczne znalazły odbicie w urbanistyce, architekturze, a nawet infrastrukturze miasta. W wielu innych historycznych ośrodkach miejskich architektura modernistyczna jest jednym z licznych równorzędnych etapów rozwoju architektury. W przypadku Gdyni pozbawionej wielowiekowych nawarstwień struktury miejskiej architektura modernistyczna stała się znakiem rozpoznawczym miasta i stanowi ważny czynnik identyfikacji.

Prowadzone w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat w Gdyni różnorodne działania związane z architekturą modernistyczną i uzyskana dzięki nim wiedza oraz efekty konserwatorskie zasługują na szersze przedstawienie.

Głównym tematem monografii jest architektura Gdyni w obecnym obszarze administracyjnym miasta. W opracowaniu położono nacisk na zespół zabudowy dzielnicy centralnej, czyli Śródmieście Gdyni, które zostało ukształtowane w okresie międzywojennym i którego znaczna część podlega ochronie jako zabytkowy układ urbanistyczny, a od 2015 roku jest jednym z Pomników Historii ustanowionych przez Prezydenta RP. Tu znajduje się największe skupisko budynków modernistycznych w mieście. W koniecznym zakresie wykorzystano także informacje dotyczące zabudowy innych części miasta, takich jak Kamienna Góra, Grabówek, Działki Leśne, port i inne. W niektórych przypadkach wskazano odniesienia do budynków modernistycznych znajdujących się w innych miastach Polski międzywojennej ze względu na interesujące analogie.

Monografia składa się ze wstępu, pięciu rozdziałów, aneksu oraz podsumowania. W rozdziale pierwszym omówiono charakterystykę zabudowy modernistycznej Gdyni. Rozdział drugi dotyczy ochrony architektury modernistycznej z całą różnorodnością działań – od prawnych, aż po prospołeczne i popularyzatorskie. Rozdział trzeci przedstawia architekturę modernistyczną jako element przestrzeni miasta historycznego podlegającego współczesnym przemianom. Podjęto problematykę zachowania tożsamości architektury modernistycznej w skali miasta poprzez próbę określenia różnych elementów kulturowych przestrzeni zespołu historycznego Śródmieścia. Wskazano też najważniejsze procesy, którym podlegają obecnie historyczne budynki modernistyczne. Rozdziały czwarty i piąty dotyczą praktycznych działań konserwatorskich związanych bezpośrednio z samą materią i strukturą architektoniczną budynków. Scharakteryzowano różne rodzaje działań konserwatorskich obejmujących najważniejsze części i elementy budynków modernistycznych, w układzie uporządkowanym pod względem rzeczowym. Rozdział czwarty dotyczy samych elewacji, które są istotnym nośnikiem formy architektonicznej, a rozdział piąty – innych części budynków, w tym wnętrza.



Krystyna Dzierzbicka, Grzegorz Cholewiński, Janusz Rachoń
Chemia organiczna dla zainteresowanych

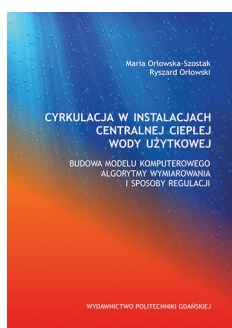
chemia

Skrypt *Chemia organiczna dla zainteresowanych* zawiera zagadnienia w formie pytań i odpowiedzi, z krótkim wprowadzeniem teoretycznym, pozwalającym lepiej zrozumieć podstawowe mechanizmy reakcji chemii organicznej, problemy związane z reakcjami kondensacji związków karbonylowych, syntezy peptydów, a przede wszystkim problematykę syntezy wielofunkcyjnych związków organicznych o znaczeniu komercyjnym (leki, kosmetyki, związki zapachowe). Urok tej dyscypliny naukowej polega na sztuce transformacji związków organicznych, co determinuje jej ogromny potencjał innowacyjny.

Książka jest rozwinięciem wcześniej wydanego skryptu – *Chemii organicznej dla opornych* – pomocnego w opanowaniu podstaw. Intencją autorów nie było przekazanie czytelnikom skryptu do nauczenia się „na pamięć”, tylko zainspirowanie do samodzielnego rozwiązywania zagadnień.

Z zadowoleniem należy stwierdzić, że rośnie grupa studentów, którzy korzystając z doświadczeń poprzedników, uruchamiają proces rozumowania i odkrywają, że w chemii organicznej wiele można przewidzieć – wystarczy odrobina wyobraźni przestrzennej, znajomość struktury reagentów, rozkładu gęstości elektronowej w cząsteczce i mechanizmów reakcji. Co więcej, studenci odkrywają, że synteza organiczna jest dyscypliną naukową, która na podstawie wiedzy o mechanizmach reakcji chemicznych pozwala z różnych substratów, w różnych warunkach otrzymywać ten sam związek organiczny, najczęściej o znacznym potencjale komercyjnym.

Skrypt będzie przydatny zarówno studentom podstawowego kursu chemii organicznej, jak i słuchaczom takich przedmiotów jak: chemia organiczna II, synteza związków organicznych, chemia leków syntetycznych, strategia syntezy związków organicznych o znaczeniu komercyjnym, a także słuchaczom studium doktoranckiego o profilu organicznym.



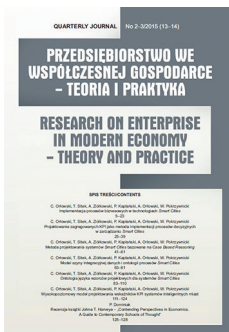
Maria Orłowska-Szostak, Ryszard Orłowski

Cyrkulacja w instalacjach centralnej ciepłej wody użytkowej. Budowa modelu komputerowego, algorytmy wymiarowania i sposoby regulacji

inżynieria sanitarna

Pisząc tę książkę, autorzy opierali się na własnych doświadczeniach w dziedzinie budowy modeli komputerowych i wykorzystania ich w pracach projektowych oraz analitycznych, a także na doświadczeniu w dziedzinie praktyczno-projektowej, obejmującym liczne projekty, regulacje i ekspertyzy sieci i instalacji centralnej ciepłej wody. Książka stanowi uzupełnienie, a także w pewnym stopniu uporządkowanie tej, ważnej dla projektantów i eksploatorów dziedziny wiedzy inżynierskiej.

Zawarte w książce opisy obejmują dwa wątki – teoretyczny i praktyczny. W książce opisano formalnie poprawny, kompletny model matematyczny cyrkulacji ciepłej wody użytkowej. Skupiono uwagę na rozległych instalacjach w dużych budynkach z co najmniej kilkoma pionami. Przedstawiono oznaczony układ równań dla przykładowej kompletnie wyposażonej instalacji. Wskazano preferowane metody numerycznego rozwiązywania takiego układu równań. Zaproponowano również algorytmy wymiarowania cyrkulacji z wykorzystaniem wspomnianego modelowania komputerowego. W wyniku obliczeń otrzymujemy zwymiarowaną instalację i wyregulowaną armaturę służącą do zrównoważenia cyrkulacji. Otrzymujemy też wartości opisujące cyrkulację, niezbędne do zaprojektowania węzła ciepłowniczego lub kotłowni: straty hydrauliczne w obiegu cyrkulacyjnym po stronie instalacji, temperaturę na wypływie z węzła i przepływ cyrkulacyjny. Informacje te podano z myślą o potencjalnie zainteresowanych autorach programów komputerowych służących do analizy i projektowania cyrkulacji centralnej ciepłej wody użytkowej.



REME 2, 3/2015

ekonomia

Kwartalnik naukowy *Research on Enterprise in Modern Economy – Theory and Practice (Przedsiębiorstwo we współczesnej gospodarce – teoria i praktyka)* ukazuje się od 2012 roku i jest afiliowany przy Wydziale Zarządzania i Ekonomii Politechniki Gdańskiej. Czasopismo wydawane jest przez Politechnikę Gdańską, posiada numer ISSN 2084-6495. Redaktorem naczelnym czasopisma jest dr hab. Julita Wasilczuk, prof. nadzw. PG.

W kwartalniku publikowane są artykuły teoretyczne, przeglądowe i empiryczne z zakresu wiedzy o ekonomii, zarządzaniu i przedsiębiorczości. Misją czasopisma jest przyczynienie się do rozwoju wiedzy oraz rozwoju nowych idei poprzez stworzenie platformy prezentacji naukowych odkryć i wymiany poglądów. Artykuły publikowane są w językach polskim lub angielskim.

Ze względu na wielopłaszczyznowość spojrzeń i różne perspektywy przyjmowane przez autorów publikujących w kwartalniku, docelowymi odbiorcami czasopisma są nie tylko ludzie nauki, ale też praktycy biznesu oraz studenci.

Kwartalnik jest czasopismem indeksowanym w BazHum oraz BazEkon oraz punktowanym. Autor artykułu opublikowanego w czasopiśmie otrzymuje 6 punktów zgodnie z listą Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego z 23 grudnia 2015 roku. Redakcja kwartalnika zaprasza do odwiedzenia strony internetowej <http://zie.pg.edu.pl/rem>, na której dostępne są szczegółowe informacje, a także archiwum zawierające wydane dotychczas numery.

Politechniczny sklepik zaprasza

od poniedziałku do piątku w godzinach 7.30–15.30



Wiosną lubimy kolory. Warto więc pomyśleć o **kolorowych gadżetach z logotypem Politechniki Gdańskiej**.

W uczelnianym sklepiku przy bramie głównej (budynek nr 2 na mapie kampusu PG) można nabyć gadżety już za 1 zł – np. kartkę pocztową z pięknym widokiem Gmachu Głównego uczelni, na której napiszemy życzenia według własnego pomysłu.

Wśród bogatej oferty gadżetów znajdują się także przedmioty bardzo eleganckie, jak skórzana kopertówka czy jedwabna apaszka. Hitem tegorocznego Balu Politechniki Gdańskiej była wśród pań zawieszka na torebkę, która rozwiązuje odwieczny, niebanalny problem, gdzie ulokować torebkę przy stole. Męska koszula z subtelnym znakiem flagi uczelni czy spinki do mankietów będą zaś stanowić świetne uzupełnienie stroju podczas ważnego, oficjalnego spotkania, kiedy to reprezentujemy Politechnikę.

! Zachęcamy całą społeczność akademicką do zgłaszania pomysłów na fantastyczne gadżety Politechniki Gdańskiej na adres: promocja@pg.gda.pl.

!

PRASA INTERNET TELEWIZJA
POLITECHNIKA W MEDIACH
PRASA INTERNET RADIO
INTERNET

Nieco ponad tysiąc materiałów (według Press Service Monitoring Mediów) na temat Politechniki Gdańskiej ukazało się w mediach w lutym br. (**154 artykuły w prasie, 815 w Internecie** oraz **37 w radiu i telewizji**). Informacje o nas najczęściej publikowały „Dziennik Bałtycki” (21 razy) oraz „Gazeta Wyborcza Trójmiasto” (17). Na antenie Radia Gdańsk gościliśmy 17 razy, a w TVP3 – 12.

Na początku miesiąca media wciąż interesowały się **aplikacją Nowy WymiAR** (ang. *augmented reality* – rozszerzona rzeczywistość), dzięki której dawny obóz koncentracyjny Stutthof można zwiedzać oczyma byłego więźnia Felicjana Łady. Aplikacja jest wynikiem współpracy pracowników Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki oraz Muzeum Stutthof.

Dziennikarze publikowali również materiały o **sukcesie adiunkta z Katedry Nauk Ekonomicznych na Wydziale Zarządzania i Ekonomii, dr. Adama Marszka, który odebrał Nagrodę Miasta Gdańska dla Młodych Naukowców im. Jana Uphagena**. Wyróżnienie przyznano w kategorii nauk humanistycznych i społecznych za prace naukowo-badawcze z zakresu przemian systemów finansowych oraz innowacyjnych produktów finansowych. Uroczystość wręczenia nagrody odbyła się 5 lutego w Domu Uphagena.

W lokalnych dziennikach odnotowano, iż **Politechnika Gdańska podpisała umowę ramową o współpracy ze Stoczną Gdańsk SA i spółką GSG Towers**. Cel, który postawiły sobie strony umowy, to stworzenie platformy kooperacji uczelni i stoczni, umożliwiającej realizację wspólnych przedsięwzięć naukowych i gospodarczych. Porozumienie obejmuje także współpracę przy kształceniu przyszłych pracowników.

Trójmiejscy redaktorzy pisali też o dorocznej **wystawie Dyplom Roku**, na której można było obejrzeć ponad 40 najlepszych architektonicznych prac magisterskich. Wernisaż wystawy odbył się 10 lutego br. i był okazją do wyłonienia laureata Dyplomu Roku, ale także nagród Prezydentów Miast Gdańska i Gdyni oraz stowarzyszeń zawodowych. Autorem Dyplomu Roku 2015, czyli najlepszej pracy magisterskiej obronionej na Wydziale Architektury, został mgr inż. arch. Marek Lange, który przygotował projekt „Centrum technologii ciesielskich w Bystrem”. Nagrodę wręczono na początku marca br., także absolwentom pozostałych wydziałów PG – autorom prac magisterskich o dużym ładunku innowacyjności (materiał na ten temat ukazał się w TVP3).

Najszerzej jednak dziennikarze informowali o pomysłach studentów Politechniki Gdańskiej. Począwszy od aplikacji nagrodzonych w konkursie Business Intelligence Hackathon API („**Zdążyć**” dla korzystających z komunikacji miejskiej, która uwzględnia realne godziny odjazdów gdańskich autobusów, tramwajów i kolejek SKM, oraz aplikacja „**Pamiętaj Wyrzuć.To**” informująca o terminach wywozu śmieci na terenie Gdańska), aż po rozwiązania opracowane w ramach projektów grupowych na Wydziale Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki (**monitorowanie rozwoju osób z autyzmem** czy też **inteligentna laska dla osób starszych**). Najgłośniejszym jednak było wokół **Lema – łazika marsjańskiego**.



Fot. Krzysztof Krzempek

Księgarnia PWN na Wydziale Oceanotechniki i Okrętownictwa

Księgarnia PWN przenosi się z Gmachu Głównego Politechniki Gdańskiej na I piętro budynku Wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa. Do nowej, tymczasowej siedziby zapraszamy Państwa już 4 kwietnia 2016 roku.

Studentom, jak zawsze, zapewniamy pełne zaopatrzenie we wszystkie dostępne publikacje Wydawnictwa Politechniki Gdańskiej, podręczniki akademickie, literaturę naukową i fachową polską oraz zagraniczną.

Pracownikom proponujemy nowości książkowe ze wszystkich polskich wydawnictw akademickich oraz możliwość wprowadzenia do sprzedaży publikacji ich autorstwa polecanych studentom. Wysyłamy informacje e-mailowe o nowościach wydawniczych. Dla pracowników Politechniki mamy też specjalne warunki zakupu oraz Kartę Stałego Klienta.

Wszystkim klientom służymy informacją o publikacjach i możliwością sprowadzenia w ciągu 24 godzin każdego wydawnictwa obecnego na rynku księgarskim. Bardziej wytrawnym pasjonatom oferujemy możliwość poszukiwania książek trudno dostępnych.

Jesteśmy otwarci na uczestnictwo w wydarzeniach organizowanych przez Politechnikę Gdańską poprzez prezentowanie książek na wystawach tematycznych, kiermaszach i konferencjach.

Wokół księgarni skupiło się grono przyjaciół, którzy chętnie posiedzą na naszej kanapie, pooglądają nowości i podyskutują o książkach. Pozostajemy z nadzieją na większą siedzibę w pobliżu Gmachu Głównego, gdzie spełnimy nasze ambicje stworzenia przestrzeni, w której choć na moment będzie można odpocząć i zatopić się w dobrej literaturze i miłej atmosferze.

Zapraszamy serdecznie do siedziby Księgarni PWN w gmachu Wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa od poniedziałku do piątku w godzinach od 9.00 do 17.00 i w soboty od 10.00 do 14.00 oraz na naszą stronę internetową www.gdanskpolitechnika.ksiegarnienaukowe.pl

NOWA SIEDZIBA KSIĘGARNI PWN
Wydział Oceanotechniki i Okrętownictwa
I piętro



Joanna Kotowicz
Księgarnia PWN

Studentka PG wśród najlepszych projektantów jachtów na świecie

Marlena Ratajska z Wydziału Architektury PG została finalistką ogólnoswiatowego prestiżowego konkursu na projekt jachtu – ShowBoats Design Awards – w kategorii Young Designer of the Year 2016 (Młody Projektant Roku).

Górny pokład łodzi to przestrzeń przeznaczona dla właścicielki, gdzie został umiejscowiony jej apartament oraz mostek kapitański z odrębnym pionem komunikacyjnym. Niżej, na rufie pokładu głównego, znajduje się zadana przestrzeń jadalniana z grillem Teppanyaki, dwa pomieszczenia spa, salon wypoczynkowy oraz salon piękności. W przedniej części autorka projektu zlokalizowała otwartą przestrzeń jadalniano-wypoczynkowo-kinową, a także zagnieżdżone w dziobie jacuzzi. Dolny pokład dzieli się na trzy części. Przestrzeń dla gości z dwiema sypialniami, siłownią i sauną oraz pomieszczenia dla załogi mieszczą się w części środkowej. Na rufie znajduje się natomiast strefa sportów wodnych i przestrzeń w stylu klubu plażowego z barem i basenem.

Nasza studentka zdecydowała się na udział w konkursie zainspirowana tematem swojej pracy magisterskiej, realizowanej pod opieką prof. Antoniego Taraszkiewicza, dziekana Wydziału Architektury. Na potrzeby konkursu przygotowała projekt zagospodarowania kadłuba 45-metrowego jachtu motorowego. Uczestnicy rywalizacji musieli zaprojektować nadbudowę jachtu tak, by była to łódź luksusowa, z udogodnieniami dającymi możliwość rozrywki i wypoczynku dla jej przyszłej właścicielki – włoskiej projektantki mody – oraz jej gości.

Stworzony przez Marlenę Ratajską projekt spełnił wymagania jury, zarówno jeśli chodzi o koncepcję, jak i wystrój wnętrza jachtu. Wraz z pięcioma innymi projektami został dopuszczony do finału konkursu. Główną nagrodę za swój projekt otrzymał student amerykańskiego Art Center College of Design – Baoqi Xiao. Jednak znalezienie się w wąskim gronie najlepszych młodych projektantów jachtów na świecie to ogromny sukces studentki PG. W nagrodę weźmie ona udział w sponsorowanych przez organizatora konkursu, stowarzyszenie Boat International Media, wycieczkach do stoczni w Holandii oraz w Niemczech.

Regina Stawnicka
Dział Promocji

