



- s. 4 Szczególne zadania w 111. roku istnienia naszej Alma Mater
- s. 30 Nie obawiajmy się „impakt faktorów”
- s. 36 Doktorat nie jest celem samym w sobie



Okładka: Nowe oblicze Gmachu Głównego
Fot. Krzysztof Krzempek

www.pg.gda.pl/pismo/



„Pismo PG” powstało w kwietniu 1993 roku i wydawane jest za zgodą Rektora na zasadzie pracy społecznej Zespołu Redakcyjnego. Autorzy publikacji nie otrzymują honorariów oraz akceptują 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
Ewa Jurkiewicz-Sękiewicz,
Martyna Ceglińska, Waldemar
Wardencki (redaktor prowadzący)

Skład i opracowanie graficzne

Ewa Niziołekiewicz

Druk Firma Poligraficzno-Introligatorska
„Udziałowiec”

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

Numer zamknięto 20 stycznia 2015 r.
Teksty do następnego wydania „Pisma PG”
przyjmujemy do 8 lutego 2015 r.

Z ŻYCIA UCZELNI

Przed nami wyjątkowe wyzwania

Ewa Kuczkowska

S. 4

Szczególne zadania w 111. roku istnienia naszej Alma Mater

Henryk Krawczyk

S. 4

Przemówienie rektora prof. Henryka Krawczyka wygłoszone 17 grudnia 2014 r. podczas uroczystego posiedzenia Senatu PG.

Pierwsi laureaci Nagród Specjalnych Rektora PG

Izabela Biąła, Ewa Kuczkowska

S. 10

Podsumowanie roku jubileuszowego

Izabela Biąła

S. 13

110. rok działalności Politechniki Gdańskiej dobiegł końca. Warto przypomnieć sobie minione miesiące pełne doniosłych wydarzeń i niezapomnianych wrażeń.

Czas podsumowań, wyzwań i nowych projektów

Izabela Biąła

S. 18

MBA i International Management z PG wśród najlepszych w Europie Wschodniej

Izabela Biąła

S. 20

Biblioteka w nowej aranżacji

Bożena Hakuć, Bożena Kray

S. 21

Wychodząc naprzeciw aktualnym wyzwaniom, przeprowadzono funkcjonalną modernizację i nową aranżację wnętrza biblioteki w Gmachu Głównym, zachowując jednocześnie ich zabytkowy charakter.

Politechnika w mediach

Ewa Kuczkowska

S. 54

NAUKA, BADANIA, INNOWACJE

Kosmos ma wiele uroku – prezes POLSA na Politechnice Gdańskiej

Ewa Kuczkowska

S. 24

Wizyty prezesa Polskiej Agencji Kosmicznej prof. Marka Banaszkiwicza na PG – zapowiedź owocnych działań Agencji POLSA w Gdańsku.

Spotkanie Rady Konsorcjum Narodowego Centrum Radioastronomii i Inżynierii Kosmicznej

Ewa Kuczkowska

S. 26

Celem posiedzenia grudniowego na Politechnice Gdańskiej było m.in. omówienie budowy radioteleskopu w Borach Tucholskich.

Synergia działań – eksperci, naukowcy i biznes razem w politechnicznym Centrum Doskonałości NIWA

Joanna Chrzanowska

S. 28

Centrum Doskonałości Naukowej Infrastruktury Wytwarzania Aplikacji CD NIWA to projekt z obszaru nowoczesnych technologii ICT realizowany pod kierunkiem prof. Henryka Krawczyka.



Nie obawiajmy się „impakt faktorów”

Jacek Namieśnik

s. 30

Prof. Jacek Namieśnik z troską stawia wszystkim zadanie, aby efekty naszej pracy naukowej były widoczne w czasopiśmie o najwyższej renomie i światowym zasięgu.

Medal im. Ignacego Mościckiego dla prof. Rachonia

Ewa Kuczkowska

s. 33

To kolejne przyznane prestiżowe wyróżnienie wręczone zostanie prof. Januszowi Rachoniowi na 58. Zjeździe Polskiego Towarzystwa Chemicznego w Gdańsku we wrześniu br.

Dr inż. Józef Niegoda wyróżniony godnością Honorowego Senatora Hochschule Bremen

Adam Barylski

s. 34

Trwająca od ponad 30 lat współpraca Politechniki Gdańskiej z Hochschule Bremen została po raz kolejny doceniona i wyróżniona, tym razem w Bremie.

Doktorat nie jest celem samym w sobie

Rozmawia Izabela Biała

s. 36

Rozmowa z Aleksandrą Szreniawą-Sztajnert z Wydziału Chemicznego, ustępującą przewodniczącą Porozumienia Doktorantów Uczelni Technicznych, o aktualnych problemach i przyszłości dzisiejszych doktorantów.

Internet zwiększy bezpieczeństwo na morzu

Aleksandra Kocińska

s. 40

Zespół od kierunkiem prof. Józefa Woźniaka z WETI pracuje nad szerokopasmową siecią teleinformatyczną na morzu w trosce o bezpieczeństwo jednostek pływających.

Młodzi wynalazcy, sinice i drony

Ewa Kuczkowska

s. 42

I Sympozjum Historia Elektryki

Dariusz Świsulski

s. 43

EDUKACJA

ePBL – czyli nauka poprzez realizację projektu w środowisku wirtualnym

Anita Dąbrowicz-Tłałka

s. 43

Umiejętność pracy zespołowej – również w środowisku wirtualnym – jest obecnie bardzo poszukiwaną umiejętnością na rynku pracy.

Wyniki studenckiej ankiety dotyczącej platformy Moodle na Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska

Romanika Okraszewska, Dominika Wróblewska

s. 47

Omówienie wyników ankiety przeprowadzonej wśród studentów kierunku transport na WLiŚ na temat wzbogacania klasycznych zajęć przez kursy internetowe.

STUDENCI

Ministerialne stypendia za wybitne osiągnięcia

Ewa Kuczkowska

s. 49

Nowy Zarząd – świeże spojrzenie

Martyna Ceglińska, Łukasz Rusajczyk

s. 49

Przebieg i ustalenia I Zwyczajnego Posiedzenia Parlamentu Studentów PG kadencji 2014/2015.

Pierwsza edycja Gali Aktywności Studenckiej „Złote Lwiątko” zakończona!

Magda Śmigielska

s. 51

Chociaż to pierwszy tego typu konkurs – zainteresowanie nim było ogromne.

FELIETON

Przypadki Jego Magnificencji

Krzysztof Goczyła

s. 53

Przed nami wyjątkowe wyzwania

Ewa Kuczkowska
Dział Promocji

Otwarte, uroczyste posiedzenie Senatu Politechniki Gdańskiej, które odbyło się 17 grudnia 2014 r., było przyczynkiem do podsumowania minionego, jubileuszowego roku akademickiego.

Jednakże posiedzenie Senatu było przede wszystkim okazją do podziękowania pracownikom PG za realizację twórczych zadań. Pracownikom wręczono Medale Komisji Edukacji Narodowej, Nagrodę Prezydenta Miasta Gdańska w dziedzinie kultury, Medale za Zasługi dla Politechniki Gdańskiej, Medale Pamiątkowe PG oraz Nagrody Rektora PG.

Warto dodać, że rektor PG przyznał nagrody w specjalnych kategoriach indywidualnych: za największą liczbę cytowań w 2013 roku, za publikację o największym, bieżącym współczynniku IF (*impact factor*) w 2013 roku oraz za uzyskany w 2013 roku kontrakt na odpłatną usługę badawczą o największych wpływach finansowych dla PG.



Fot. Krzysztof Krzempek

Szczególne zadania w 111. roku istnienia naszej Alma Mater

Przemówienie prof. Henryka Krawczyka, rektora Politechniki Gdańskiej, wygłoszone podczas posiedzenia Senatu Politechniki Gdańskiej

Drodzy Goście!
Szanowni Pracownicy PG!

Witam wszystkich zebranych na uroczystym posiedzeniu Senatu poświęconym przekazaniu gratulacji i wyróżnień naszym Pracownikom za najlepsze osiągnięcia w 2014 r.

Podsumowanie Roku Jubileuszowego

Spośród wielu tegorocznych imprez związanych z jubileuszem 110-lecia istnienia naszej uczelni należy wyróżnić trzy najważniejsze:

- inaugurację roku akademickiego 2014/2015



Fot. Krzysztof Krzempek

i obecność wielu cenionych przedstawicieli nauki i przemysłu;

- spotkanie członków władz Europejskiej Federacji Inżynierskich Stowarzyszeń Narodowych FEANI;
- obrady Zgromadzenia Plenarnego Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich, w czasie których rozpatrywano istotne dla polskich uczelni problemy.

Warto podkreślić, że w uroczystej inauguracji uczestniczyli były prezydent RP Lech Wałęsa, a także wiceminister nauki i szkolnictwa wyższego prof. Włodzisław Duch oraz wicemarszałek Senatu RP Jan Wyrowiński. Bardzo ważna była również obecność koordynatora Konferencji Rektorów i Prezydentów Europejskich Uczelni Technicznych prof. Manfreda Horvata wraz z pięćdziesięcioma przedstawicielami uczelni zagranicznych. Istotne było także spotkanie z dotychczasowym przewodniczącym FEANI Rafaellem Fernandezem Allerem (Hiszpania) oraz jej nowym przewodniczącym José Manuelem Vieirą wybranym w czasie spotkania na Politechnice Gdańskiej.

Z kolei w obradach KRASP uczestniczyli: minister nauki i szkolnictwa wyższego prof. Lena Kolarska-Bobińska, przewodniczący Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów prof. Antoni Tajduś, przewodniczący Rady Narodowego Centrum Nauki prof. Michał Karoński, przewodniczący Rady Głównej Nauki i Szkolnictwa Wyższego prof. Jerzy Woźnicki, a także inni znakomici goście.

W dyskusjach i rozmowach kuluarowych wskazywano na potrzebę otwartej wymiany poglądów, rozwoju interdyscyplinarności (nie tylko w zakresie nauk technicznych) oraz na konieczność dostrzegania przodujących naukowców – w tym także organizatorów nauki. Zwracano uwagę na zasadność unifikacji różnych koncepcji dotyczących problemów szkolnictwa, jak też zachowania przestrzeni dla wypracowania własnej specyfiki funkcjonowania uczelni. Co do Politechniki Gdańskiej, akcentowano jej dalsze możliwości rozwoju, wskazując na przyjęcie wartościowej dewizy „Historia mądrością – przyszłość wyzwaniem”. Podkreślano, że całościowe spojrzenie na losy uczelni pozwala więcej zauważyć, lepiej zrozumieć jej dzieje oraz rzetelnie ocenić postawy i zachowania jej pracowników. Nie mając jednak żadnego wpływu na przeszłość, warto skoncentrować się na teraźniejszości i przyszłości uczelni. Teraźniejszość bowiem z czasem stanie się historią

i stanowić będzie nową lekcję doświadczeń dla następnych pokoleń.

Inne wydarzenia towarzyszące jubileuszowi to:

- nadanie tytułu doktora *honoris causa* Politechniki Gdańskiej prof. Robertowi J. Cavie z Uniwersytetu Princeton USA oraz obecność na inauguracji kilku innych profesorów posiadających tytuł doktora *honoris causa* naszej uczelni;
- niezapomniany koncert połączonych chórów Politechniki Gdańskiej i Politechniki Poznańskiej oraz orkiestry Filharmonii Bałtyckiej pod batutą dr. Mariusza Mroza;
- studziesięcioletni absolwent Politechniki Gdańskiej na 110-lecie istnienia PG (została nim absolwentka z Wydziału Chemicznego), a także liczne konkursy związane z jubileuszem;
- wydanie trylogii PG – trzech publikacji przybliżających sylwetki naukowców i techników miasta Gdańska przed i po powstaniu Politechniki Gdańskiej.

Sądzę, że uczelnia dobrze zaprezentowała się podczas uroczystości jubileuszowych. Wszystkim pracownikom i studentom zaangażowanym w te wydarzenia serdecznie dziękuję. Jednocześnie pragnę podkreślić profesjonalizm organizacji wszystkich imprez.

Gratuluje również wszystkim tegorocznym nagrodzonym obecnym na tej sali. Wiele osób Nagrodę Rektora I stopnia otrzymuje co roku. Oznacza to, że trwałe jest ich miejsce w rozwoju naszej Alma Mater. Dzięki Państwa sukcesom jubileusz 110-lecia stał się bardziej widoczny i wzmocnił rangę Politechniki Gdańskiej.

Symbioza uczelni z Pomorzem

Kończąc Rok Jubileuszowy, warto podkreślić, jaką rolę spełnia Politechnika Gdańska w naszym regionie. Rozwój Pomorza jest warunkowany wieloma czynnikami, takimi jak: sprawność funkcjonowania metropolii, efektywność infrastruktury portowej, integracja ważnych ciągów komunikacyjnych – morskich i lądowych – aktywność nowych inwestorów, dynamika powstawania nowych firm, postęp w rozwoju nowoczesnych technologii, a także jakość zasobów intelektualnych.

Ostatnio kilka poważnych koncernów zdecydowało się inwestować w Trójmieście. Firma Amazon otwiera centrum rozwoju technologii, a Goodman centrum logistyczne. Porty Trój-

miasta zwiększają przeładunki kontenerów i drobnicy (nastąpi dalszy rozwój DCT Gdańsk). W celu usprawnienia usług komunikacyjnych rozbudowuje i modernizuje się drogi i koleje. Podjęto decyzję o budowie wielkiej bazy paliwowej, rozważa się zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego poprzez rozwój różnorodnych źródeł energii (od odnawialnej do gazu łupkowego czy energii atomowej). Tego typu inwestycje ożywią nasz region i w niedalekiej przyszłości mogą go uczynić bardziej atrakcyjnym i nowoczesnym.

Przy wielu takich przedsięwzięciach akcentuje się wykorzystanie doświadczenia różnych specjalistów, w tym absolwentów Politechniki Gdańskiej. Przy rozwiązywaniu trudnych problemów często niezbędne są wiedza i doświadczenie naszych pracowników. Można stwierdzić, że w pewnych płaszczyznach istnieje silna symbioza nauki i przemysłu, która wytwarza nowy kapitał wiedzy, konieczny dla gospodarki innowacyjnej. Jednak z drugiej strony zwraca się uwagę na niedostosowanie umiejętności absolwentów różnych typów szkół średnich i wyższych do potrzeb lokalnych firm. Co jest dość zaskakujące, wśród pracodawców w regionie panuje dość powszechna opinia, przedstawiona również w opracowaniu „Portret Pomorza – wyzwania rozwojowe”, że niewiele spośród osób kończących wyższe uczelnie (8%) znalazło pracę zgodną z wykształceniem. W większości przypadków nie dotyczy to jednak absolwentów Politechniki Gdańskiej. W opracowaniu podkreśla się również, że absolwenci nie są zbyt skłonni do zakładania własnych firm i preferują pracę na państwowej posadzie, unikając wyzwań przedsiębiorczości. Umiejętności tego typu zależą od modelu kształcenia, osobowości człowieka, ale przede wszystkim od uwarunkowań stymulujących taki rodzaj pracy. Za małą liczbę powstających firm nie można więc winą obciążać jedynie uczelni lub tylko ich absolwentów. Problem jest bardziej złożony, zależy od polityki gospodarczej regionu, w tym wielkości dofinansowania najistotniejszych potrzeb. Warto przy tym podkreślić, że potrzeba obecności techników na rynku pracy nie przekreśla celowości istnienia wyższych szkół technicznych, których rola w rozwoju regionu jest znacznie większa niż tylko wykonywanie typowych usług serwisowych. Dotyczy ona przede wszystkim poszukiwania rozwiązań innowacyjnych, zwiększających jakość życia społeczeństwa. Pragnę zauważyć,



Fot. Krzysztof Pawlicki

że większość firm zlokalizowanych w Parkach Technologicznych Gdańska i Gdyni należy do naszych absolwentów.

Strategia rozwoju Pomorza, biorąca pod uwagę słabe i silne strony regionu, ma na względzie zaspokojenie jego potrzeb przy właściwym wykorzystaniu nowej perspektywy dofinansowania unijnego. Zakłada się przede wszystkim dalszy rozwój infrastruktury oraz ciągle negocjowanych tzw. inteligentnych specjalności, które zapewnią wysoką konkurencyjność regionu. Miejsce i rola uczelni nie są w tym względzie pierwszoplanowe, ponieważ pieniądze na rozwój mają trafić do niej poprzez przedsiębiorstwa. Może się to sprowadzić jedynie do rozwiązywania bieżących problemów, kosztem długofalowego i perspektywicznego rozwoju badań. To z kolei może ograniczać rozkwit regionu. Konieczne wydaje się monitorowanie pojawiających się negatywnych tendencji i podejmowanie nowych inicjatyw.

Bardzo istotna w naszym regionie jest gospodarka morska, której chciałbym poświęcić więcej uwagi. Jej zakres jest szeroki i dotyczy wielu zagadnień interdyscyplinarnych, w tym:

- budowy platform i urządzeń do wydobywania ropy, gazu i konkrekcji z dna mórz i oceanów;
- rozwoju energetyki morskiej, w tym konstrukcji term wiatrowych czy pozyskiwania energii z fal i prądów morskich;
- modernizacji przemysłu stocznioowego związanej z budową różnego typu inteligentnych pojazdów morskich, a także specjalistycznego ich przeznaczenia i wykorzystania;



Fot. Krzysztof Krzempek



- rozwoju portów związanego nie tylko z ich budową, ale także organizacją i zarządzaniem usługami przeładunkowymi i transportowymi (szeroko rozumiana logistyka morska);
- budowy platform informatycznych dla potrzeb morskich, w tym dotyczących e-nawigacji, e-zarządzania, e-transportu – ściśle związanych z rozwojem *smart port and city*;
- zapewnienia bezpieczeństwa żeglugi oraz zwiększenia obronności wybrzeży;
- zorganizowania rekreacji i turystyki morskiej, w tym budowy promów, jachtów, przystani czy hoteli morskich.

Rozwój gospodarki morskiej może stymulować rozkwit wielu gałęzi przemysłu oraz nowych technologii. Wymaga to dużych nakładów finansowych oraz zaangażowania najlepszych przedsiębiorstw projektowych i wykonawczych. Chcę kolejny raz podkreślić, że Politechnika Gdańska od wielu lat pracuje nad wyżej wymienionymi problemami, a jej eksperci z różnych wydziałów są często zapraszani do pracy w konsorcjach przemysłowych. Szkoda tylko, że większości tego typu działań uczelnia nie może zaliczyć do swoich osiągnięć rozwojowych, gdyż na ogół prace te są wykonywane poza Politechniką z ominięciem formalnych umów, np. o pracach zleconych. Jest więc istotne, by w nowym okresie prognozowania zaproponowano rozwiązania korzystne dla wszystkich współpracujących ze sobą stron.

Niedawno podpisaliśmy umowę o współpracy z innymi uczelniami położonymi nad Bałtykiem, by tworzyć wspólne, silne konsorcja.

Jednym z nich jest Polska Platforma Innowacyjnych Technologii Morskich, w ramach której przedstawiliśmy ciekawe propozycje związane z gazem skroplonym czy łupkowym. Wraz z innymi portami z Europy chcemy konstruować małe i średnie bunkierki dla transportu gazu skroplonego. Pracujemy również nad innowacyjnym systemem bezpiecznego transportu i przeładunku gazu skroplonego poprzez wykorzystanie gazoportu czy małych stacji przeładunkowych. To są duże wyzwania, które mają szczególne znaczenie dla rozwoju gospodarki morskiej, a tym samym całego regionu. Mam nadzieję, że w przyszłości liczba nagród rektorskich dotyczących tej problematyki będzie znacznie większa. Gospodarka morska powinna być wiodącą inteligentną specjalnością nie tylko dla naszego regionu!

Szczególny rok

Rok 2015 będzie 111. rokiem istnienia Politechniki Gdańskiej. To ostatni pełny rok funkcjonowania uczelni pod obecnym kierownictwem. Stopniowo będziemy finalizować realizację strategii rozwoju przyjętej przez Senat PG w roku 2012. Ostatnio na posiedzeniu Senatu i spotkaniu władz uczelni w Eurece omawialiśmy stopień zaawansowania wykonywanych zadań. Największą bolączką jest ogrom prac administracyjnych mocno angażujących pracowników uczelni. Dyskutowaliśmy, jak je zminimalizować, i, jak sądzę, pewien efekt będzie zauważalny w najbliższym roku. W przyszłym roku zakończymy też największe przedsięwzięcia inwestycyjne. Zapowiada się korzystny rok. Naszą nadzieję umacnia również szczególny fakt związany ze 111 latami istnienia Politechniki Gdańskiej. Wystąpienie trzech takich samych cyfr w liczbie określającej wiek uczelni jest sytuacją wyjątkową. Podobna powtórzy się dopiero za 111 lat, tj. w roku 2126! Tak więc ten kolejny i szczególny rok działania uczelni powinien wyróżniać się czymś wyjątkowym, co podkreśli rolę i znaczenie naszej Alma Mater.

Ciągi tych samych cyfr charakteryzują się pewną regularnością. Łatwo zauważyć, że jest ona najbardziej widoczna przy stałej liczbie cyfr, np. od 111 do 999, gdzie każda kolejna liczba składająca się z trzech jednakowych cyfr jest wielokrotnością stu jedenastu. Kolejna tego typu liczba zawiera już cztery jedynki (1111) i różni się od poprzedniej (999) o 112, zaś od kolejnej wielokrotności 111 ($10 \times 111 = 1110$) tyl-

ko o 1. Przy zmianie długości kolejną tego typu liczbę uzyskuje się zatem przez dodanie 1 do wyliczonej wielokrotności, przy czym jako początkową liczbę przyjmuje się zawsze ciąg tych samych jedynek, zaś wielokrotność zmienia się tylko od 1 do 10. Matematycy zauważyli jednak inną regularność. Tego typu liczby (L) można opisać równaniem: $L = 3n \times 37$, $n \in \mathbb{N} = \{1, 2, \dots\}$ (\mathbb{N} – zbiór liczb naturalnych). Ta niezwykła regularność zmusza nas do spojrzenia na losy uczelni z dłuższej perspektywy i zachęca do podjęcia nietypowych wyzwań. Jedną z propozycji może być przygotowanie w ciągu tego szczególnego roku trzech istotnych wydarzeń (określonych jako najważniejsze – numer jeden). Mogą to być np.: w lutym otwarcie nowego klastra komputerowego w CI TASK powiązane z rozpoczęciem działania Centrum Doskonałości Wytwarzania Aplikacji, w październiku uroczysta jak zwykle, ale jednocześnie wyjątkowa inauguracja roku akademickiego połączona z otwarciem Dziedzińca Heweliusza z nową posadzką i przebudowanym wahadłem Foucaulta, oraz w grudniu oddanie do użytkowania „Kapsuły czasu”, interaktywnej instalacji artystycznej z zapisanymi w jej wnętrzu informacjami o naszych absolwentach. Takie trzy miłe uroczystości podkreślające szczególnie wiek naszej Alma Mater. Oczekuję od Państwa innych, może ciekawszych lub bardziej prestiżowych propozycji.

Liczba 111 w pewnym sensie kojarzy się z morzem poprzez postać angielskiego admirała Horatio Nelsona, który zasłynął w morskich bitwach na Atlantyku. Wygrywał je nawet przy znacznie większej flocie przeciwnika. Trzy jedynek (*one eye, one arm, one leg*) oznaczają, że w bitwie na Korsyce słynny admirał stracił oko, w bitwie o Santa Cruz prawą rękę, a pod Trafal-

garem nogę. Ta ostatnia informacja nie jest jednak zgodna z prawdą. Nelson nogi nie stracił, został ugodzony pociskiem w biodro i zginął. Mimo to Brytyjczycy wygrali bitwę i stali się panami mórz i oceanów na wiele lat. Barwna osobowość admirała sprawiła, że ciągi jednakowych cyfr nazywane są liczbami Nelsona: 111 – liczba Nelsona, 222 – podwójna liczba Nelsona itd. Przekładając to na rozwój Pomorza, liczba Nelsona 111 może więc promować rozwój gospodarki morskiej, jak już poprzednio podkreśliłem, jednego ze strategicznych obszarów nie tylko naszej politechnicznej działalności.

Liczba 111 ma dużo więcej znaczeń: w astronomii (planetoida Ate), w chemii (liczba atomowa pierwiastka roentgen), w muzyce (psalm 111) czy wojskowości (bombowiec F111). Co ciekawe, trzy jedynek w systemie binarnym oznaczają 7, cyfrę powszechnie uważaną za mistyczną i szczęśliwą. Symbolizuje ona związek czasu i przestrzeni, pełnię i doskonałość, a także uwieńczone sukcesem działanie, po którego zakończeniu następuje nowa epoka. Z kolei liczba 2015 w systemie binarnym wyraża się jako 11111011111. Łatwo zauważyć, że występują w niej symetrycznie względem o dwa ciągi złożone z pięciu jedynek, stanowiące pewne rozwinięcie liczby 111. Dodam jeszcze, że ciąg binarny 5 jedynek to 31 (liczba Mersenne'a) w systemie dziesiętnym, a tę liczbę uzyskuje się przez przestawienie cyfr w liczbie 13. Te fakty również podkreślają, że dla Politechniki Gdańskiej 111. rok jej istnienia będzie po wielokroć rokiem szczególnym.

Biorąc pod uwagę przedstawione dywagacje, 111. rok istnienia Politechniki Gdańskiej, oprócz magii liczb, na pewno będzie niezwykłym, jeśli nasza społeczność wykaże się wspaniałą postawą, typową dla admirała Nelsona, a mianowicie:

- wyjątkową odwagę w podejmowaniu różnych wyzwań;
- pasję i mądrość w ich realizacji;
- wytrwałością w przezwyciężaniu trudności, które mogą się pojawić.

Tego Państwu życzę z okazji Świąt Bożego Narodzenia i Nowego 2015 Roku! Szczególne-go Roku!



Medal Komisji Edukacji Narodowej

dr hab. inż. Paweł Bućko
prof. dr hab. inż. arch. Romana Cielątkowska
dr inż. Leszek Dąbrowski
dr hab. inż. Anna Dołęga
dr hab. Małgorzata Gawrycka
dr hab. inż. Maria Gazda, prof. nadzw. PG
dr hab. inż. Jerzy Głuch, prof. nadzw. PG
dr inż. Wojciech Gumiński
dr hab. inż. Barbara Kościelska
prof. dr hab. inż. Zbigniew Lubośny
prof. dr hab. inż. Tomasz Parteka, prof. zw. PG
dr hab. Małgorzata Pruszkowska-Caceres
dr hab. inż. Lech Rowiński
dr hab. inż. Michał Szydłowski
dr hab. inż. Michał Wasilczuk, prof. nadzw. PG
dr hab. inż. Krzysztof Żakowski

Nagroda Prezydenta Miasta Gdańska w Dziedzinie Kultury

dr hab. sztuki Dominika Krechowicz

Medal za Zasługi dla Politechniki Gdańskiej

prof. dr hab. Jan Godlewski, prof. zw. PG
mgr inż. Andrzej Golyga
mgr inż. Marian Muczyński
prof. dr hab. inż. Bohdan Zadroga, prof. zw. PG
prof. dr hab. inż. Paweł Zimny

Medal Pamiątkowy Politechniki Gdańskiej

Ewa Elster-Granatowicz
Barbara Szczepuła
doc. dr inż. Andrzej Januszajtis
prof. dr hab. inż. Bolesław Mazurkiewicz, prof. zw. PG

Nagrody Rektora PG za całokształt dorobku

Wydział Architektury

dr inż. arch. Andrzej Prusiewicz, prof. nadzw. PG
dr inż. arch. Andrzej Rożeński, prof. nadzw. PG

Wydział Chemiczny

prof. dr hab. inż. Aleksander Kołodziejczyk
prof. dr hab. inż. Waldemar Wardencki, prof. zw. PG

Wydział Elektrotechniki i Automatyki

dr inż. Zygmunt Giętkowski
dr inż. Andrzej Skiba

Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej

prof. dr hab. inż. Mariusz Zubek, prof. zw. PG
prof. dr hab. Jan Godlewski, prof. zw. PG
prof. dr hab. Sergey Leble, prof. zw. PG

Wydział Mechaniczny

dr inż. Marek Jaskólski
dr inż. Stefan Sawiak
dr inż. Roman Lamentowicz

Centrum Nauczania Matematyki i Kształcenia na Odległość
mgr Wojciech Grązewicz

Nagrody Rektora PG I stopnia za osiągnięcia naukowe

Wydział Chemiczny

prof. dr hab. inż. Maria Milewska
prof. dr Satish Raina
prof. dr hab. inż. Jan Zielkiewicz
prof. dr hab. inż. Jacek Namieśnik, prof. zw. PG
prof. dr hab. inż. Kazimierz Darowicki, prof. zw. PG
dr inż. Michał Strankowski

Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki

prof. dr hab. inż. Ryszard Katulski
prof. dr hab. inż. Andrzej Czyżewski, prof. zw. PG
prof. dr hab. inż. Bożena Kostek, prof. zw. PG
prof. dr hab. inż. Michał Mrozowski, prof. zw. PG

Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska

prof. dr hab. inż. Andrzej J. Tejchman-Konarzewski, prof. zw. PG
dr hab. inż. Magdalena Gajewska

Wydział Mechaniczny

prof. dr hab. inż. Krzysztof Kaliński
prof. dr hab. inż. Jerzy Ejsmont, prof. zw. PG

Wydział Oceanotechniki i Okrętownictwa

prof. dr hab. inż. Eugeniusz Kozaczka, prof. zw. PG

Wydział Zarządzania i Ekonomii

dr hab. inż. Krzysztof Leja, prof. nadzw. PG

Nagrody Rektora PG I stopnia zespołowe za osiągnięcia naukowe

Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki

prof. dr hab. inż. Roman Salamon
dr hab. inż. Henryk Lasota
dr inż. Jacek Marszał, doc. PG
dr inż. Lech Kilian
mgr inż. Mariusz Rudnicki

Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska

prof. dr hab. inż. Andrzej J. Tejchman-Konarzewski, prof. zw. PG
dr inż. Marzena Kurpińska
dr inż. Łukasz Skarżyński
prof. dr hab. inż. Józef Judycki, prof. zw. PG
dr inż. Bohdan Dołżycki
dr inż. Piotr Jaskuła
dr inż. Marek Pszczoła
mgr inż. Mariusz Jaczewski
mgr inż. Łukasz Mejłun
mgr inż. Dawid Ryś

Nagrody Rektora PG I stopnia za działalność dydaktyczną

Wydział Architektury

dr inż. arch. Sławomir Ledwoń

Wydział Chemiczny

prof. dr hab. inż. Aleksander Kołodziejczyk

Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska

prof. dr hab. inż. Kazimierz Gwizdała

Wydział Mechaniczny

prof. dr hab. inż. Andrzej Zieliński, prof. zw. PG

Nagrody Rektora PG I stopnia zespołowe za działalność dydaktyczną

Wydział Chemiczny

prof. dr hab. inż. Krystyna Dzierzbicka
dr inż. Grzegorz Cholewiński
prof. dr hab. inż. Janusz Rachoń, prof. zw. PG
prof. dr hab. inż. Aleksander Kołodziejczyk
prof. dr hab. inż. Agata Kot-Wasik
dr hab. inż. Andrzej Wasik

Nagrody Rektora PG I stopnia za działalność organizacyjną

Wydział Architektury

dr hab. inż. arch. Antoni Taraszkiewicz, prof. nadzw. PG

Wydział Chemiczny

prof. dr hab. inż. Sławomir Milewski, prof. zw. PG
prof. dr hab. inż. Waldemar Wardencki, prof. zw. PG

Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki

prof. dr hab. inż. Krzysztof Goczyła
prof. dr hab. inż. Janusz Górski, prof. zw. PG

Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska

dr hab. inż. Ireneusz Kreja, prof. nadzw. PG

Wydział Oceanotechniki i Okrętownictwa

dr hab. inż. Janusz Kozak, prof. nadzw. PG

Centrum Nauczania Matematyki i Kształcenia na Odległość

dr Barbara Wikiel, doc. PG
dr Anita Dąbrowicz-Tlałka, doc. PG

Nagrody Rektora PG I stopnia zespołowe za działalność organizacyjną

Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska

dr hab. inż. Jarosław Górski, prof. nadzw. PG
dr inż. Violetta Konopińska
dr inż. Marcin Kujawa
dr inż. Łukasz Pyrzowski
dr hab. inż. Magdalena Rucka
dr inż. Agnieszka Sabik
dr inż. Marek Skowronek, doc. PG
mgr inż. Łukasz Smakosz
mgr inż. Katarzyna Szepietowska
dr inż. Karol Winkelmann
dr hab. inż. Wojciech Witkowski

Wydział Zarządzania i Ekonomii

dr hab. inż. Cezary Orłowski, prof. nadzw. PG
dr inż. Artur Ziółkowski
mgr inż. Leszek Zięba

Nagrody Rektora PG – Specjalne Kategorie Indywidualne

prof. dr hab. Paweł Horodecki
za największą liczbę cytowań w 2013 roku

dr inż. Adam Kloskowski
za publikację o największym bieżącym współczynniku IF (impact factor) w 2013 roku

dr hab. inż. Lech Rowiński
za uzyskany w 2013 roku kontrakt na odpłatną usługę badawczą o największych wpływach finansowych dla PG

*Izabela Biata
Ewa Kuczkowska*

Dział Promocji

Pierwsi laureaci Nagród Specjalnych Rektora PG

Podczas uroczystego grudniowego posiedzenia Senatu Politechniki Gdańskiej rektor prof. Henryk Krawczyk wręczył wiele nagród wyróżniającym się pracownikom naukowym uczelni. Po raz pierwszy przyznano je w specjalnych kategoriach indywidualnych.

W kategorii największej liczby cytowań w ciągu jednego roku laureatem został prof. Paweł Horodecki z Wydziału Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej. Nagrodę przyznano za 1071 cytowań publikacji w 2013 r.

Nagrodę za publikację o największym bieżącym współczynniku *impact factor* odebrał dr inż. Adam Kloskowski z Wydziału Chemicznego. Artykuł, którego najważniejszym współautorem był dr inż. Kloskowski, ukazał się w „Chemical Reviews”. IF wynosi 45,661.

Kontrakt na usługę badawczą o największych w 2013 r. wpływach finansowych dla Politechniki Gdańskiej uzyskał dr hab. inż. Lech Rowiński z Wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa.

– *Tradycyjne Nagrody Rektora przyznawane są w trzech obszarach działalności: kształcenie, badania, organizacja, i dotyczą sumarycznych osiągnięć w danym obszarze pracownika czy zespołu. Zatem tego typu nagrody I, II i III stopnia otrzymują pracownicy, którzy uzyskują odpowiednią sumę punktów – jak wynika z regulaminu – przewyższającą dany próg punktowy.*



Fot. 1. Uroczyste posiedzenie Senatu PG. Fot. 2. Rektor PG gratuluje prof. Pawłowi Horodeckiemu
Fot. Krzysztof Krzempek

W przypadku Nagród Specjalnych Rektora liczy się jedno, to najistotniejsze osiągnięcie, które określa się według innych kryteriów. Chodzi o nagradzanie indywidualności i osobowości, które również przyczyniają się do rozwoju prestiżu PG – podkreśla prof. Henryk Krawczyk, rektor Politechniki Gdańskiej.

Rektor podkreśla, że nagród specjalnych jest więcej. Wręczane będą wyróżnienia za największą liczbę cytowań, za wybitną publikację (decyduje *impact factor*), za uzyskany projekt

o największym budżecie czy za największy kontrakt z firmą (prace zlecone, komercjalizacja). Nagrody dotyczą również studiujących: najlepszych studentów czy absolwentów.

– *Chcemy docenić tych, którzy są aktywni i skuteczni, którzy osiągają już znaczące sukcesy, ale jeszcze nie na miarę tradycyjnych Nagród Rektora. Co więcej, taką nagrodę można pozyskać raz na cztery lata. Chodzi o to, by poszerzyć krąg zainteresowanych pracowników, którzy skupią się na jednym, ale za to wybitnym osiągnięciu* – dodaje prof. Henryk Krawczyk.

W imieniu laureatów wystąpił prof. **Paweł Horodecki**. Mówił m.in. o zagrożeniu odpływem wybitnych naukowców młodego i średniego pokolenia z polskiej nauki do krajów potencjalnie dla nich atrakcyjniejszych: – *Oprócz mądrego systemu finansowania magnesem, który może przyciągnąć i zatrzymać tutaj najzdolniejszych, jest wysoka międzynarodowa jakość naukowa polskiego ośrodka. Dla nas, osób wyróżnionych Nagrodą Specjalną Jego Magnificencji, to wyraz uznania, ale także wyzwanie, by o taką jakość w murach naszej Alma Mater nieprzerwanie się troszczyć. Pragnę serdecznie podziękować Jego Magnificencji za to szczególne wyróżnienie. Bierzymy sobie ten gest do serca jako twórcze memento na przyszłość.*

Dr inż. Adam Kłoskowski o swoim sukcesie: – *Jakkolwiek nagroda ma charakter indywidualny, to sama praca powstała w szerszym gronie. Chciałbym tutaj szczególnie podkreślić rolę prof. Jacka Namieśnika, który był pomysłodawcą artykułu, oraz dr. hab. Wojciecha Chrzanowskiego, który wniósł bardzo istotny wkład merytoryczny do publikacji. Czasopismo „Chemical Reviews” specjalizuje się w publikowaniu prac o charakterze przeglądowym i dotyczących zagadnień istotnych dla dziedziny nauk chemicznych. Nasza praca pt. „Understanding Solid-Phase Micro-extraction: Key Factors Influencing the Extraction Process and Trends in Improving the Technique” dotyczyła jednej z bardziej popularnych technik przygotowania próbek do analizy. Technika SPME została wynaleziona przez absolwenta naszego wydziału, a obecnie profesora uniwersytetu w Waterloo (Kanada), prof. Janusza Pawliszyna. Najogólniej mówiąc, technika ta polega na pobieraniu próbek analitów z badanego materiału za pomocą włókna pokrytego cienką warstwą odpowiedniego sorbenta. Proces ten zależy*



Fot. 3. Dr inż. Adam Kłoskowski odbiera gratulacje. Fot. 4. Prof. Henryk Krawczyk gratuluje dr. hab. inż. Lechowi Rowińskiemu

Fot. Krzysztof Krzempek

od powinowactwa analityków do fazy sorpcyjnej i najczęściej jest opisywany przez prawo podziału Nernsta. Samo włókno umieszczone jest w urządzeniu pozwalającym na jego łatwą ekspozycję zarówno w badanej próbce, jak i w detektorze urządzenia kontrolno-pomiarowego. W pracy staraliśmy się przybliżyć czytelnikom podstawy teoretyczne stosowania tej techniki oraz wynikające z nich konsekwencje praktyczne. Nasze

wieloletnie doświadczenia w badaniach nad rozwojem tej techniki stanowiły podstawę do dokonania krytycznej analizy, która spotkała się z uznaniem szerokiego grona ekspertów.

Dr hab. inż. Lech Rowiński o swoim sukcesie:

– Bardzo się cieszę z przyznanej mi nagrody za kontrakt na odpłatną usługę badawczą i komercjalizację badań o największych wpływach finansowych od zlecających dla PG. Wyróżnienie otrzymałem za projekt dotyczący dostawy zintegrowanego pojazdu OPM z pojazdami Orka, Morświn i Głuptak przeznaczonych na okręt 258 Kormoran II. Umowę opiewającą na kwotę 26 342 910 zł zawarliśmy ze stoczną Remontowa Shipbuilding SA. Okręt Kormoran II to nowy polski niszczyciel min, w którym zamontowane będą m.in. trzy różne bezzałogowe pojazdy podwodne opracowane na naszej uczelni.

Politechnika Gdańska od 15 lat wykonuje i dostarcza urządzenia przeznaczone do zwalczania min morskich, m.in. Marynarce Wojennej RP. Dotychczas opracowaliśmy dwa bezzałogowe pojazdy przeznaczone do tego celu. Jesteśmy w trakcie konstruowania trzeciego, który również będziemy dostarczać na okręt Kormoran II.

Rozwinięciem tej tematyki są prace badawcze dotyczące bezzałogowych platform morskich – nawodnych i podwodnych, które także służą do zwalczania min morskich. Otrzymaliśmy dofinansowanie z Narodowego Centrum Badań i Rozwoju na dwa projekty badawcze dotyczące tego zagadnienia, na łączną kwotę 66 mln zł.

Oprócz prac zleconych realizujemy także projekty badawcze. Warunkiem tego, by działać z sukcesem, jest dobry zespół, który tak naprawdę stanowi największą wartość.

Katedra Projektowania Okrętów i Robotyki Morskiej zajmuje się projektowaniem wszelkich urządzeń morskich, chociażby platform wiertniczych czy słynnego hotelu podwodnego. W gestii naszych statutowych zainteresowań jest dosłownie wszystko, co pływa i „stawia się” na morzu. To tematyka, która jest jednym z obszarów zainteresowań Politechniki Gdańskiej na przyszłość.

Nagrodę Specjalną Rektora traktuję jako wyróżnienie za całokształt działalności. Wszak prowadzimy projekty wymagające wieloletniego zaangażowania. Trudno jest więc dane osiągnięcie przyporządkować do konkretnego roku.



Około **47 tys. osób** wzięło udział w **40 wydarzeniach** związanych z jubileuszem PG lub towarzyszących obchodom: uroczystościach, festiwalach, konferencjach, koncertach, wystawach, konkursach, targach, debatach...

Ponad **300 informacji** związanych z jubileuszem PG ukazało się w mediach w ciągu roku

163 artystów wystąpiło podczas koncertu jubileuszowego Politechniki Gdańskiej

648 godzin na trasie spędził i **7384 km** przejechał jubileuszowy tramwaj Politechniki Gdańskiej, który 6 października o godz. 6.58 wyruszył po raz pierwszy na ulice Gdańska jako „Dwójka”

Podsumowanie roku jubileuszowego

Jubileuszowy 110. rok działalności Politechniki Gdańskiej dobiegł końca. Warto choćby w telegraficznym skrócie spojrzeć na minione miesiące tak pełne wydarzeń i wrażeń.

Izabela Biała
Dział Promocji

► STYCZEŃ

W styczniu zainaugurowaliśmy politechniczne święto, powiadamiając media o planach na najbliższy rok. Śniadanie prasowe (fot. 1) odbyło się w Laboratorium Maszynowym. Dodatkową atrakcją dla dziennikarzy była wycieczka na wieżę zegarową Gmachu Głównego.

► LUTY

Luty był miesiącem ogłaszania konkursów: „Politechnika Gdańska w Roku Jubileuszowym” – skierowanego do fotografów – oraz „Dlaczego warto tu studiować” – filmowego dla studentów PG. Studenci mieli za zadanie odpowiedzieć w swoich krótkich filmach na pytanie zawarte w tytule konkursu. Pula nagród wyniosła 10 tys. zł. Zwyciężył Juliusz Sielski, autor filmu pt. „Twoja PG”, student WETI; otrzymał 4 tys. zł.

Organizatorami konkursu fotograficznego „Politechnika Gdańska w Roku Jubileuszowym” były PG, miasto Gdańsk i Związek Polskich Artystów Fotografików Okręg Gdański. Autorzy





Fot. Krzysztof Krzempek, Piotr Niklas

zdjęć mieli za zadanie ukazać 110-letnią uczelnię jako innowacyjny ośrodek naukowy z bogatymi tradycjami. Pula nagród wyniosła 14 tys. zł. Zwycięzcą został Szymon Zduńczyk, który przygotował fotoreportaż „Badania Koła Naukowego Studentów Fizyki nad ogniwami paliwowymi” (fot. 2). Otrzymał 4,5 tys. zł. W październiku wystawę 50 najlepszych zdjęć konkursu można było oglądać w Gmachu Głównym.

► MARZEC

W marcu ogłoszono kolejny konkurs, tym razem skierowany do kandydatów na studia na PG z zagranicy – „Wygraj pokój w akademiku”. Uczestnicy przedsięwzięcia mieli za zadanie przygotować krótką prezentację swoich osiągnięć, zainteresowań czy też pasji naukowej. Nagrodę I – bezpłatną „jedynekę” w domu studentckim na cały rok akademicki – otrzymał Oleksandr Davydenko z Kijowa.

► KWIECIEŃ

„Między marzeniem a rzeczywistością” – tak brzmiał tytuł debaty, która 8 kwietnia odbyła się w Auli w Gmachu Głównym (fot. 3). Celem spotkania była dyskusja na temat przyszłości młodych ludzi w Polsce w kontekście studiów, kariery, rodziny i emigracji. Zaprosiliśmy kilkunastu gości: przedstawiciele świata wielkiego biznesu, psychologów, duszpasterza akademickiego oraz reprezentantów organizacji studentckich i młodzieżowych. W debacie udział wzięło ponad 100 studentów.

► MAJ

Najważniejszym wydarzeniem maja była pierwsza w historii PG Europejska Noc Muzeów (fot. 4). O zainteresowaniu gdańszczan ofertą przygotowaną przez Politechnikę świadczyć może chociażby liczba wycieczek, które oprowadził prof. Jakub Szczepański z Wydziału Architektury w ciągu 7 godzin trwania imprezy – 11.

W tym samym miesiącu świętowaliśmy 10 lat Polski w Unii Europejskiej. Z tej okazji na uczelni zorganizowano dzień otwarty, podczas którego zwiedzający mogli z bliska przyjrzeć się najlepszym uczelnianym projektom ostatniej dekady, a także śniadanie prasowe z udziałem m.in. Wojciecha Motelskiego z Ośrodka Przetwarzania Informacji i Wiesława Byczkowskiego, wicemarszałka województwa pomorskiego.

Dokładnie 1010 absolwentów naszej uczelni pozowało do pamiątkowej fotografii wykonanej 24 maja podczas Dnia Absolwenta, który po raz drugi odbył się na PG.

► CZERWIEC/LIPIEC/SIERPIEŃ/WRZESIEŃ

W czasie wakacji trwał remont w Gmachu Głównym. Nowe oblicze zyskał m.in. hol główny z bocznymi korytarzami na poziomie 100 (fot. 5), a reprezentacyjna przestrzeń powitalna na PG została oczyszczona z patyny lat i wyposażona w nowoczesne, efektowne oświetlenie. Kompleksowy remont przeszła również Biblioteka Główna. Zwieńczeniem prac było umieszczenie w kartuszu nad wejściem do GG tarczy

herbowej z godłem PG. Wykonane z piaskowca, połączane elementy ozdobiły puste od 6 lat „lico” kartusza.

▶ PAŹDZIERNIK

5 października, w przeddzień centralnych obchodów jubileuszu, w TVP3 odbyła się premiera filmu dedykowanego Politechnice Gdańskiej. Ta produkcja to swoiste podsumowanie dokonań uczelni. W materiale wypowiadają się naukowcy, studenci i absolwenci naszej Alma Mater. Telewizja wyemitowała film jeszcze kilkakrotnie. Obecnie można go obejrzeć na uczelnianym kanale *youtube*.

Dokładnie 110 lat od pierwszej w dziejach uczelni inauguracji roku akademickiego rozpoczęła się inauguracja jubileuszowa (fot. 6 i 7). Udział w uroczystościach wzięli m.in.: były prezydent RP Lech Wałęsa (fot. 8), wicemarszałek Senatu RP Jan Wyrowiński, podsekretarz stanu w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego prof. Włodzisław Duch, a także – dzięki połączeniu *on-line* z Parlamentu Europejskiego – były premier RP prof. Jerzy Buzek. W Auli PG zasiadli także prezydent Gdańska Paweł Adamowicz oraz grono przeszło 50 gości z Europy, Stanów Zjednoczonych, Kanady i Chin; byli to przeważnie przedstawiciele władz uczelni współpracujących z PG, jak również członkowie gremiów tworzonych przez rektorów europejskich szkół wyższych (np. prof. Manfred Horvat z Uniwersytetu Wiedeńskiego, organizator Conference of Rectors and Presidents of European Universities of Technology). W grupie zagranicznej znajdowali się także absolwenci i byli pracownicy naszej Alma Mater, którzy żyją i pracują w Ameryce Północnej czy Niemczech.

Kulminacyjnym punktem inauguracji było nadanie prof. Robertowi J. Cavia tytułu i godności doktora *honoris causa* Politechniki Gdańskiej (fot. 9). Profesor Uniwersytetu w Princeton jest odkrywcą kilkudziesięciu nowych związków nadprzewodnikowych, zajmują go również termoelektryka i izolatory topologiczne. Cieszy się ogromnym uznaniem w świecie nauki – jego indeks Hirscha w chwili nadania doktoratu przekroczył 100. – *Dziękuję za wspianą wyraz uznania. Jestem szczególnie zaszczycony, że swym najbardziej znakomitym tytułem obdarzyła mnie właśnie Politechnika Gdańska, uczelnia z miasta, w którym urodził się wielki astronom Jan Heweliusz* – komentował prof. Cava pierwszy



4



5



6

Fot. Krzysztof Krzempek, Piotr Niklas



7



8



9



10

Fot. Krzysztof Krzempek

w swojej karierze doktorat *honoris causa*. Wizytę profesora w Gdańsku zakończył następnego dnia wykład dla studentów.

Obchody centralne zaś zakończyły się wieczornym koncertem w Polskiej Filharmonii Bałtyckiej na Ołowiance (fot. 10). Goście wysłuchali niezwykle rzadko wykonywanego monumentalnego oratorium „*Quo vadis*” w wykonaniu orkiestry symfonicznej PFB, chórów Politechnik Gdańskiej i Poznańskiej oraz solistów Anny Marii Fabrello (sopran), Grzegorza Piotra Kołodzieja (baryton) i Adama Palki (bas). Koncert poprowadził dr Mariusz Mróz, dyrygent Akademickiego Chóru PG.

Ledwo wyjechali goście jubileuszowi, a już pojawili się kolejni. W dniach 8–10 października PG i Pomorska Rada FSNT-NOT gościły członków władz Europejskiej Federacji Inżynierskich Stowarzyszeń Narodowych FEANI (European Federation of Engineering National Associations) (fot. 11).

Wkrótce po wizycie FEANI na PG odbyły się obrady Prezydium Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich. W Auli w GG obradowało Zgromadzenie Plenarne KRASP złożone z ponad stu rektorów z całej Polski. Udział w wydarzeniu wzięła także prof. Lena Kolarska-Bobińska, minister nauki i szkolnictwa wyższego (fot. 12).

► LISTOPAD

W listopadzie Politechnika Gdańska po raz drugi w 2014 r. wzięła udział w znanym i lubianym przez mieszkańców Trójmiasta wydarzeniu kulturalnym. Tym razem użyczyła swoich wnętrz artystom 6. edycji Festiwalu Artystycznych Instalacji Wizualnych Narracje (fot. 14), którzy za pomocą obrazu i dźwięku stworzyli niespotykany dotąd na uczelni klimat.

► GRUDZIEŃ

Na początku grudnia pokonkursowa wystawa fotograficzna „Politechnika Gdańska w Roku Jubileuszowym” stanęła w Europejskim Centrum Solidarności (fot. 13). Do końca roku akademickiego będzie ją można zobaczyć jeszcze m.in. w Porcie Lotniczym im. Lecha Wałęsy i w Galerii Bałtyckiej.

17 grudnia odbyło się uroczyste, otwarte posiedzenie Senatu PG. Podsumowując mijający rok jubileuszowy, rektor podkreślił również wyjątkowość kolejnego – 111. roku funkcjonowania Politechniki Gdańskiej.

– *Podobna sytuacja powtórzy się dopiero za 111 lat. Tak więc ten kolejny i szczególny rok działania uczelni powinien wyróżniać się czymś wyjątkowym* – powiedział prof. Henryk Krawczyk i wymienił trzy cechy, które Politechnika powinna ugruntować w swojej działalności – po pierwsze: wyjątkową odwagę w podejmowaniu różnych wyzwań, po drugie: pasję i mądrość w ich realizacji, po trzecie: wytrwałość w przezwyciężaniu trudności.



11



12



13



14

Czas podsumowań, wyzwań i nowych projektów

Izabela Biała
Dział Promocji

5 grudnia 2014 r. odbyło się VII spotkanie Konwentu Politechniki Gdańskiej. Tym razem podjęto tematy niedostatku informatyków na rynku pracy, ochrony środowiska oraz roli uczelnianych ekspertów w kluczowych dla Gdańska inwestycjach infrastrukturalnych.



Fot. 1. Marcin Szpak odbiera nominację członka Konwentu
Fot. 2. Danuta Grodzicka-Kozak podczas prezentacji

Fot. Krzysztof Krzempek

Nie bez przyczyny tym razem spotkanie Konwentu odbyło się w sali Rady Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki. Większość członków tej eksperckiej grupy doradczej przybyła na obrady prosto z uroczystości otwarcia

Laboratorium Zanurzonej Wizualizacji Przestrzennej WETI, która miała miejsce wcześniej tego samego dnia (5 grudnia). Obradami kierował przewodniczący Konwentu Jan Kozłowski.

Pierwszym punktem spotkania było przyjęcie nowego członka do grona Konwentu. Nominację z rąk rektora PG prof. Henryka Krawczyka odebrał Marcin Szpak, dyrektor Centrum Rozwoju i Regulacji ENERG SA.

Następnie prezentację pt. „Kierunki rozwoju Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki PG” przedstawił prof. Krzysztof Goczyła, dziekan WETI. Zwrócił uwagę na potrzeby lokalne wydziału, który, jak się wyraził, „dusi się, jeśli chodzi o brak przestrzeni badawczej”. – *Mamy gotowy projekt inwestycji pt. „Centrum rozwoju przestrzeni inteligentnych” – powiedział dziekan. – Ubiegamy się o finansowanie w różnych miejscach, niestety do tej pory bezskutecznie.*

Ambicją WETI jest uzyskanie kategorii A plus, a także intensywny udział w programie Horyzont 2020. W planach na najbliższy czas prof. Goczyła wymienił m.in.: pozyskanie certyfikacji Polskiego Centrum Akredytacji dla wydziałowych laboratoriów, wykorzystanie potencjału Laboratorium Zanurzonych Wizualizacji Przestrzennych jako przestrzeni badawczej unikalnej na skalę światową, odmłodzenie kadry i zwiększenie liczby doktorantów.

Andrzej Synowiecki, prezes zarządu RADMOR SA, zadał dziekanowi pytanie o możliwość zwiększenia liczby absolwentów kierunku informatyka: – *Rynek pracy odczuwa znaczny niedosyt specjalistów tej branży – dodał prezes Synowiecki.*

Prof. Goczyła odpowiedział następująco: – *Rynek pracy nie potrzebuje wszechstronnie wykształconych informatyków, najczęściej potrzebni są testerzy, programiści niskiego poziomu. Mamy koncepcję „Politechnicznej szkoły informatyki”, która odpowiada wymaganiom pracodawców w tym zakresie. Wraz ze współpracującymi z wydziałem firmami wystąpiliśmy o grant z programu Inteligentne Specjalizacje Pomorza, by uzyskać finansowanie naszej koncepcji. Chcemy oferować*

dwuletni zaoczny kurs informatyki praktycznej z myślą o absolwentach innych kierunków technicznych, którzy mają problem ze znalezieniem pracy. W ramach zajęć chcemy również realizować programy nauczania zamawiane przez firmy. W ten sposób, w ciągu dwóch lat, możemy mieć 200–250 wykształconych informatycznie ludzi przygotowanych do pracy w firmach.

Prezes Pomorskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej Teresa Kamińska przytoczyła przykład projektu realizowanego w Gdańskim Parku Naukowo-Technologicznym w ramach aktywizacji zawodowej kobiet. W pilotażowym projekcie szkolenia testerów oprogramowania uczestniczyło 10 osób. Wszystkie znalazły zatrudnienie. – *Obecnie rozszerzamy działalność i nie ograniczamy się do inżynierów* – dodała prezes Kamińska. – *Wystarczy średnie wykształcenie techniczne lub dowolne studia. Urząd Marszałkowski dysponuje sporymi pieniędzmi na wsparcie szkolnictwa ustawicznego, można by je wykorzystać także przy finansowaniu koncepcji WETI.*

Kolejną prezentację przedstawiła Danuta Grodzicka-Kozak, prezes zarządu Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku. – *Świętowaliśmy w tym roku 25-lecie wolności Polski, a nikt nie mówi o tym, że w tym samym czasie wyszliśmy z wielkich problemów ze środowiskiem naturalnym* – zaznaczyła, przytaczając jako przykład ogromnego skoku w dbałości o środowisko statystyki zużycia wody w Gdańsku: w 1991 r. miasto pobierało 180 tys. m³ wody na dobę. Dziś pobiera 74 tys. m³.

Jednocześnie prezes przypominała, że Polska nie potrafiła dostosować się do obowiązujących ją od 2004 r. dyrektyw unijnych w zakresie ochrony środowiska, a nowych wciąż przybywa. Wskazała również na wyzwania na przyszłość. Są nimi m.in.: gospodarka wodna i gospodarka odpadami, hałas w miastach i zanieczyszczone powietrze, adaptacja do zmian klimatu, efektywność energetyczna, konieczność wprowadzenia gospodarki cyrkulacyjnej (wytwarzanie produktów o jak najmniejszej presji na środowisko).

Dr inż. Andrzej Massel, zastępca dyrektora Instytutu Kolejnictwa, podkreślił rolę uczelni jako generatora współpracy specjalistów różnych dziedzin. – *W transporcie można osiągnąć znaczne oszczędności energii. Wypracowanie odpowiednich działań wymaga jednoczesnego działania specjalistów od transportu, budowy pojazdów, rozwoju infrastruktury, środowiska, ekonomistów.*

Ostatnim punktem obrad było wystąpienie Ryszarda Trykosko, prezesa zarządu GIK sp. z o.o.,



Fot. Krzysztof Krzempek

który omówił realizację przedsięwzięć inwestycyjnych i infrastrukturalnych w Gdańsku w minionej dekadzie. Trykosko przypomniał sztandarowe inwestycje, które przeprowadził w tym czasie GIK: Gdański Projekt Komunikacji Miejskiej, trasa W-Z, stadion piłkarski PGE Arena, projekty wodno-ściekowe, ulice Łostowicka i Nowa Łódzka, trasy Słowackiego i Sucharskiego, modernizacja wejścia do portu, ścieżki rowerowe, Teatr Szekspirowski, ECS, Centrum Heweliumum...

– *Wszystkie inwestycje trwały maksymalnie 2 lata. Żadna nie przekroczyła zakładanego budżetu* – z dumą podkreślił prezes Trykosko.

Rektor prof. Henryk Krawczyk zapytał szefa GIK, jaki procent wydatków poniesionych na inwestycje przeznaczono na opinie ekspertów naukowych.

– *Patrząc od strony nakładów finansowych, udział pracowników Politechniki Gdańskiej nie przedstawia się imponująco, ale ich rola w trudnych, niepowtarzalnych projektach czy rozwiązywaniu niespodziewanych problemów gruntowych, które pojawiły się w trakcie realizacji wielu inwestycji, była kluczowa* – odparł prezes Trykosko. – *Projekt konstrukcji stalowej stadionu powstał pod kierunkiem prof. Krzysztofa Żółtowskiego, projekt konstrukcji żelbetowej trybun pod kierunkiem prof. Tadeusza Godyckiego-Ćwirki, za fundamentowanie i roboty ziemne odpowiadał prof. Bolesław Mazurkiewicz. Jako inżynier miałbym poważne problemy przy podejmowaniu decyzji w sprawie tunelu pod Martwą Wisłą bez prof. Mazurkiewicza czy teraz prof. Kazimierza Gwizdały. Bez wsparcia autorytetów wiele inwestycji nie byłoby skończonych.*

Kolejne posiedzenie Konwentu odbędzie się w lutym 2015 r.



eduniversal
MASTERS
RANKING 2014-2015
The best Masters and MBA worldwide

Izabela Biała
Dział Promocji

Eduniversal Ranking Best Masters in the world
2014 2015

MBA in Strategy, Programme and Project Management
Gdansk University of Technology

Ranked n°5 in Engineering and Project Management in Eastern Europe

★★★★★

Date of issue: 24 Decembre 2014
Martial GUIETTE,
CEO Group Eduniversal

EES eduniversal

MBA i International Management z PG wśród najlepszych w Europie Wschodniej

Wydział Zarządzania i Ekonomii PG wysoko w rankingach Eduniversal Best Masters Ranking. Dwa programy studiów prowadzone na tym wydziale znalazły się w gronie najlepszych w Europie Wschodniej.

Eduniversal Ranking Best Masters in the world
2014 2015

Global TOP 50 Best Masters in the field of Sports Management

MBA in Sports Management
Gdansk University of Technology

Ranked n°35 in the world

★★★

Date of issue: 24 Decembre 2014
Martial GUIETTE,
CEO Group Eduniversal

EES eduniversal

Pięte miejsce w kategorii studiów MBA z zakresu Engineering and Project Management zajęł program MBA Wydziału Zarządzania i Ekonomii – MBA in Strategy, Programme and Project Management. W tej kategorii jako jedyny z Polski znalazł się w pierwszej dziesiątce.

International Management z WZiE uplasował się na 18. pozycji wśród 20 wyszczególnionych w rankingu programów studiów magisterskich z tej dziedziny.

Eduniversal to francuska agencja ratingowa specjalizująca się w szkolnictwie wyższym. Co roku w grudniu ogłasza kolejną edycję Masters Ranking. Tworząc go, agencja oceniła przeszło 12 tys. programów studiów magisterskich i MBA z 30 obszarów tematycznych, ze 154 krajów. Ostatecznie wyłoniła 4 tys. najlepszych programów z podziałem na regiony. Polskę sklasyfikowano wśród 20 krajów Europy Wschodniej.

Twórcy Masters Ranking wzięli pod uwagę opinię ekspertów HR, wysokość wynagrodzenia absolwentów danego kierunku w pierwszej pracy oraz wyniki ankiety przeprowadzonej wśród kończących studia (na całym świecie przepytano 800 tys. osób). Więcej o kryteriach rankingu można przeczytać na stronie www.best-masters.com.

Eduniversal Ranking Best Masters in the world
2014 2015

International Management
Gdansk University of Technology

Ranked n°18 in International Management in Eastern Europe

★★★★★

Date of issue: 24 Decembre 2014
Martial GUIETTE,
CEO Group Eduniversal

EES eduniversal



Biblioteka w nowej aranżacji

1 października 2014 r. oddano do użytku zmodernizowane pomieszczenia biblioteki w Gmachu Głównym. Przeprowadzono modernizację i nową aranżację wewnątrz, nadając im nowoczesną funkcjonalność i zachowując jednocześnie ich zabytkowy charakter.

Bożena Hakuć
Bożena Kray
Biblioteka Główna

Biblioteka Główna funkcjonuje w zabytkowych pomieszczeniach Gmachu Głównego Politechniki, zaprojektowanych przez architekta Alberta Carstena, od 1904 r. W okresie swojej 110-letniej działalności biblioteka uczelniana była znaczącym ośrodkiem wspierającym naukę i dydaktykę. O jej randze świadczyć może m.in. przekazanie w 1923 r. bezcennych starodruków i rękopisów Gdańskiego Towarzystwa Przyrodniczego, które zasiłyły księgozbiór biblioteki i które są, do dnia dzisiejszego, nieocenionym źródłem wiedzy i przedmiotem badań wielu uczonych. Od 1945 r. notuje się stały dynamiczny rozwój biblioteki zarówno w zakresie tworzenia kolekcji tematycznych, poszerzania przestrzeni bibliotecznej dla użytkowników (organizacja czytelni dziedzinowych na wydziałach), jak i unowocześniania procesów biblioteczno-informacyjnych. Na początku lat 90. XX w. biblioteka, jako pierwsza biblioteka akademicka w Polsce, rozpoczęła kompleksowy proces komputeryzacji.

Rozwój nowoczesnych technologii informacyjnych stał się impulsem do zmiany organizacji funkcjonowania biblioteki i przejścia z biblioteki

tradycyjnej do e-biblioteki. Kierunki tych zmian wyznaczyły standardy światowych bibliotek naukowych. Środki finansowe uzyskane z Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Pomorskiego na lata 2007–2013, oś priorytetowa 2. Społeczeństwo wiedzy, działanie 2.1. Infrastruktura edukacyjna i naukowo-dydaktyczna dla projektu „Zwiększenie dostępności usług bibliotecznych i informacyjnych dla mieszkańców Trójmiasta i Pomorza poprzez przebudowę pomieszczeń bibliotecznych w Bibliotece Głównej Politechniki Gdańskiej” pozwoliły na kompleksową modernizację. Ideą tych zmian było stworzenie przyjaznej przestrzeni do nauki i pracy indywidualnej oraz grupowej, wyposażonej w urządzenia wykorzystujące nowoczesne technologie i umożliwiające swobodny dostęp do zbiorów w systemie 24/7. Biblioteka stała się otwarta przez całą dobę we wszystkie dni tygodnia dzięki możliwości nieograniczonego w czasie i miejscu połączenia z systemem bibliotecznym, skorzystania z e-czasopism lub z elektronicznych baz danych.

Powierzchnię blisko 800 m² otwarto dla użytkowników w celu umożliwienia samodzielnego



Fot. 1. Wejście do biblioteki z bramką RFID
 Fot. 2. Tzw. otwarta przestrzeń (*open space*)
 Fot. 3. Informatorium Biblioteczne i urządzenie do samodzielnych wypożyczeń książek
 Fot. 4. Wrzutnia do samodzielnych zwrotów książek
 Fot. 5. Strefa cichej nauki – Czytelnia Główna
 Fot. Tytus Caban

korzystania z zasobów bibliotecznych, a także ze swobodnej przestrzeni, niezależnie od lokalizacji zasobów. Otwartą przestrzenią objęto hol i korytarze, które przed remontem pełniły funkcje wyłącznie komunikacyjne.

W *open space* funkcjonuje profesjonalne **Informatorium Biblioteczne**. W ramach tej przestrzeni zorganizowano wolny dostęp do wyselekcjonowanych kolekcji tematycznych, które czytelnik ma w zasięgu ręki. Użytkownik może też skorzystać z ergonomicznych miejsc do pracy i nauki w różnych strefach, swobodnej lub cichej. Do dyspozycji zainteresowanych jest **Sala Multimedialna**, pełniąca rolę miejsca szkoleniowo-seminaryjnego dla potrzeb naukowo-dydaktycznych.

Realizując ideę projektu, zapewniono wolny dostęp do literatury przez otwarcie magazynów bibliotecznych. Przemieszczenie literatury z magazynów do *open space* i udostępnienie jej w określonych kolekcjach tematycznych ułatwiło użytkownikom, głównie studentom pierwszych lat studiów, wybór poszukiwanej literatury.

Istotnym elementem swobodnej przestrzeni w bibliotece są nowoczesne urządzenia, umożliwiające niczym nieskrępowane, samodzielne poruszanie się po bibliotece. Do dyspozycji użytkowników są **infomaty multimedialne** z interaktywnym systemem pozwalającym w sposób prosty, intuicyjny wyszukiwać informacje dotyczące m.in. katalogów bibliotecznych, elektronicznych baz danych, zasobów cyfrowych, multimedialnych i inne.

Kolejnym innowacyjnym rozwiązaniem są samoobsługowe wypożyczenia i zwroty. **Self Check** pozwala studentom na samodzielne wypożyczenie książek na własne konto – bez pomocy bibliotekarza – i, co ważne, eliminuje stanie w kolejce do wypożyczalni. Zwroty wypożyczonych książek odbywają się przez **automatyczną wrzutnię**, zainstalowaną na zewnątrz biblioteki, czynną 24/7. **Self Check** i wrzutnia zintegrowane są z systemem komputerowym VIRTUA.

Biblioteka PG funkcjonuje obecnie jako biblioteka hybrydowa, tzn. łączy gromadzenie i udostępnianie zarówno źródeł drukowanych, jak i źródeł elektronicznych, zmierzając w kierunku biblioteki cyfrowej. Dynamicznie rozwijające się usługi biblioteki w zakresie organizacji zdalnego dostępu do elektronicznych zasobów stymulują modernizację systemów komunikacyjnych i narzędzi dostępu. W związku z tym udostępniono użytkownikom biblioteki ponad 40 stanowisk komputerowych nowej generacji oraz urządzenia mobilne, np. tablety. Już wkrótce będzie można wypożyczyć czytniki z wgraną treścią e-booka. W całej przestrzeni bibliotecznej, podobnie jak na uczelni, funkcjonuje bezprzewodowy dostęp do sieci eduroam.

Prace modernizacyjne w bibliotece miały również na celu usunięcie barier dla osób niepełnosprawnych, dlatego w Czytelni Głównej została zainstalowana specjalna platforma dla osób na wózkach inwalidzkich, a w przestrzeni otwartej utworzono stanowiska dla osób z dysfunkcjami.

W otwartej przestrzeni bibliotecznej można korzystać ze wszystkich zbiorów, niezależnie od miejsca ich lokalizacji. System bezprzewodowego powiadamiania czytelników informuje o książkach, które są przygotowane do odbioru

z magazynu bibliotecznego i z których można korzystać w dowolnie wybranej przestrzeni bibliotecznej.

Umożliwienie swobodnego korzystania ze zbiorów bibliotecznych, zasobów elektronicznych i z własnych materiałów w nowoczesnie zaaranżowanej przestrzeni bibliotecznej było możliwe dzięki wdrożeniu systemu ochrony zbiorów w technologii RFID, a także zainstalowaniu monitoringu.

Otwarta biblioteka w „starej lokalizacji” jest odkrywana przez użytkowników na nowo. Już 6 października 2014 r. pierwsi studenci pojawili się w bibliotece w celu rezerwacji polecanych przez wykładowców podręczników. Zaskoczeni pozytywną, przyjazną atmosferą i łatwością korzystania ze zbiorów z zadowoleniem i swobodnie poruszają się w bibliotecznej przestrzeni. Nowa organizacja pracy biblioteki spowodowała wyższą frekwencję odwiedzin, czego dowodem jest wskaźnik licznika wejść (od 6 października 2014 r. do 12 stycznia 2015 r. progi biblioteki przekroczyło ponad 43 tys. osób).

Szczególną popularnością w *open space* cieszą się miejsca do swobodnej nauki grupowej – są one stale oblegane przez grupy studentów od wczesnych godzin otwarcia do godzin wieczornych. Jest to dowód na to, że biblioteka trafnie oceniła potrzeby studentów i nie będzie miejscem, które odwiedza się z konieczności, ale miejscem przyjaznym i pomocnym w zakresie zdobywania wiedzy, budowania pozytywnych relacji i więzi społecznych.

Projekt biblioteki XXI wieku stworzony przez amerykańskiego socjologa Raya Oldenburga (*The Great Good Place*, Marlowe, 1998) przewiduje, iż obok miejsca pracy i domu „trzecim miejscem” człowieka we współczesnym świecie może być biblioteka jako neutralna przestrzeń, w której spędzamy wolny czas i w której wzmacnia się poczucie przynależności do otoczenia. Będzie to miejsce tętniące życiem lokalnej społeczności, w którym rodzą się nowe pomysły i ewoluują ważne w danym środowisku wartości. Biblioteka PG, tworząc odpowiednią przestrzeń dla użytkowników, wychodząc naprzeciw nowym wyzwaniom, może stać się tym „trzecim miejscem” w przestrzeni człowieka, które efektywnie wpływa na jego rozwój intelektualny i społeczny.

Kosmos ma wiele uroku – prezes POLSA na Politechnice Gdańskiej

Ewa Ruczkowska
Dział Promocji

Prezes Polskiej Agencji Kosmicznej POLSA prof. Marek Banaszekiewicz odwiedził Gdańsk. Na Politechnice Gdańskiej szukał potencjału, który mógłby wzbogacić działania agencji.



Fot. Krzysztof Krzempek

Prof. Marek Banaszekiewicz przyjął zaproszenie prof. Edmunda Wittbrodta, senatora RP, dzięki któremu siedziba POLSA znajdzie się w Gdańsku. Prof. Wittbrodt towarzyszył prezesowi Agencji podczas całej wizyty w Gdańsku.

– *Nasze plany wobec Pomorza są bardzo ambitne. W związku z tym, że siedziba Agencji zlokalizowana będzie w Gdańsku, liczę, że będą się tu tworzyły ośrodki naukowe i przemysłowe działające w obszarze kosmicznym. Agencja będzie takie działania wspierać* – powiedział prof. Banaszekiewicz.

Na naszej uczelni prof. Marek Banaszekiewicz spotkał się z prof. Jackiem Mąkinią, prorektorem ds. współpracy i innowacji, oraz profesorami z Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji

i Informatyki: Krzysztofem Goczyłą, Andrzejem Stepnowskim i Bogdanem Wiszniewskim. Podczas pobytu na PG prezes Polskiej Agencji Kosmicznej zwiedził m.in.: Laboratorium Zaturzonej Wizualizacji Przestrzennej, Laboratorium Mikrofal i Anten, uczelnianą stację satelitarną, Centrum Informatyczne Trójmiejskiej Akademickiej Sieci Komputerowej oraz budynek Centrum Nauczania Matematyki i Kształcenia na Odległość, w którym mogłaby się mieścić siedziba Polskiej Agencji Kosmicznej.

– *Przyjechałem zobaczyć, jaki jest potencjał uczelni. Wiem, że na Politechnice Gdańskiej rozwijane są m.in. technologie informatyczne. Być może uda się znaleźć zastosowania w interpretacji danych z obserwacji Ziemi czy z nawigacji. Na PG silna jest także elektronika. W tym kontekście myślałem o radarach dla kosmosu oraz o urządzeniach elektronicznych, które można montować na satelity. Myślę także o konkretnych zastosowaniach, np. monitorowaniu ruchu statków, nawigowaniu statkami w porcie z bardzo dużą dokładnością czy też o monitorowaniu linii brzegowych albo środowiska nad morzem. To są dziedziny, które można przy pomocy technik satelitarnych znakomicie rozwijać. I pewnie środowisko gdańskie jest na to gotowe* – dodał prof. Banaszekiewicz.

Podczas wizyty w Gdańsku profesor spotkał się także z wojewodą pomorskim Ryszardem Stachurskim, marszałkiem województwa pomorskiego Mieczysławem Strukiem oraz prezydentem Gdańska Pawłem Adamowiczem. W programie znalazła się także wizyta w firmie Jeppesen Poland, będącej częścią korporacji Boeinga.

Polska Agencja Kosmiczna, czyli POLSA (od: Polish Space Agency) ma się przyczynić do usuwania barier w rozwoju firm i instytucji badawczo-rozwojowych z sektora kosmicznego.

Wizyta miała miejsce 8 grudnia 2014 r. Miesiąc później, 9 stycznia 2015 r., prof. Banasz-

kiewicz ponownie gościł na PG. W uczelnianej Sali Senatu spotkał się ze środowiskiem profesorskim trójmiejskich uczelni. Podczas spotkania profesorowie akcentowali obszary badań związane z branżą kosmiczną, realizowane na poszczególnych uczelniach. Wszak celem spotkania było – jak podkreślił prof. Andrzej Stepnowski z Katedry Systemów Geoinformatycznych na WETI – przyspieszenie prac w obszarze technologii satelitarnych i kosmicznych na Wybrzeżu.

W trakcie dyskusji rektor PG prof. Henryk Krawczyk zaapelował do środowiska trójmiejskich naukowców, by potrafili się zintegrować i wspólnie pracować na rzecz działań podejmowanych przez Polską Agencję Kosmiczną.

– Kosmos to duże wyzwanie, jest pełen tajemnic, a dla badaczy stanowi „morze możliwości” – jak mawia się na Wybrzeżu. Na pewno decyzje polityczne, które ugruntowały powstanie Agencji na Pomorzu, otwierają przed nami duże szanse – dodał rektor PG.

Prof. Marek Banaszekiewicz zaprezentował zebranym dotychczasowe osiągnięcia i potencjał polskiego sektora kosmicznego, omówił także program rozwoju i główne problemy tej branży.

– W pewnym sensie Gdańsk staje się centrum polskiej aktywności kosmicznej. Kosmos ma wiele uroku, pozwala odkrywać nowe światy. Niedawno miało miejsce pierwsze lądowanie na komicie, które Amerykanie uznali za wydarzenie naukowe roku. Jestem bardzo szczęśliwy, że miałem okazję w tej misji uczestniczyć. Prace w tym projekcie zacząłem w 1995 r., co pokazuje, jak dużo czasu trzeba zainwestować, żeby zebrać owoce. To jest jeden z uroków aktywności kosmicznej, która jest bardzo złożona i zespołowa, potrzebne są silne powiązania inżynierów z naukowcami. Chcę podkreślić, że wbrew potocznym opiniom działalność kosmiczna jest przede wszystkim inżynierska. To inżynierowie stwarzają instrumenty, satelity itd. Naukowcy czerpią z tych zasobów. Cieszę się, że Politechnika Gdańska ma ambicje, by zaangażować się w działalność kosmiczną – powiedział Banaszekiewicz.

Mówiąc o aktywności kosmicznej, prof. Banaszekiewicz wyróżnił podstawowe aspekty działania państw: militarny, strategiczny, technologiczny, naukowy oraz rynkowy. Do głównych gałęzi sektora kosmicznego zaliczył sprzęt kosmiczny oraz usługi związane z wykorzystaniem danych satelitarnych (telekomu-

nikacja, nawigacja, obserwacje Ziemi czy meteorologia). Zdaniem prezesa POLSA Polska powinna zaistnieć na rynku kosmicznym – jak to ujął – „tam, gdzie jesteśmy dobrzy” (m.in. konstrukcja instrumentów, podsystemy satelitarne, przetwarzanie danych), „tam, gdzie wspiera to politykę państwa (m.in. zarządzanie kryzysowe, bezpieczeństwo), a także „tam, gdzie konkurencja w European Space Agency jest rozsądna” (m.in. nowe technologie, nowe serwisy w obszarze zastosowań).

Niewystarczające finansowanie programu kosmicznego oraz fakt, że interesariusze branży kosmicznej mają bardzo różne cele, profesor zaliczył do problemów polskiego sektora kosmicznego. Wspomniał także, że użytkownicy produktów/serwisów sektora kosmicznego w Polsce są nieliczni i niedoinformowani. Prezes POLSA przywołał raport OECD, według którego inwestycje w techniki satelitarne przynoszą mniej więcej trzykrotny zysk.

Warto podkreślić, że podczas spotkania narodził się pomysł zorganizowania konferencji dedykowanej problematyce kosmicznej w Polsce. Zjazd naukowy pod roboczym tytułem „1st International Conference on Maritime Applications of Space Technology” planowany jest na 15–17 czerwca 2015 r. Organizatorami przedsięwzięcia, które odbędzie się na naszej uczelni, są Polska Agencja Kosmiczna oraz Politechnika Gdańska.

– Program konferencji obejmuje kluczowe tematy związane z rozwojem technologii kosmicznych, a mianowicie: metody analizy danych, teledetekcję i telemonitoring, misje satelitarne, sensory satelitarne, nawigację satelitarną, systemy komunikacji satelitarnej, a także sieci i systemy stacji naziemnych – wylicza prof. Andrzej Stepnowski, współprzewodniczący konferencji.

– Podczas dyskusji konferencyjnych szczególną uwagę poświęcimy zastosowaniom morskim oraz technologiom małych satelitów – dodaje prof. Stepnowski.

Do komitetu honorowego konferencji zaproszeni będą m.in.: minister nauki i szkolnictwa wyższego, minister gospodarki, dyrektorzy NCN i NCBiR, przedstawiciele samorządów oraz rektorzy pomorskich uczelni. Komitetem naukowym kierują prof. Marek Banaszekiewicz (przewodniczący) oraz prof. Andrzej Stepnowski (współprzewodniczący). Na czele komitetu organizacyjnego stoi prof. Marek Moszyński, prodziekan ds. współpracy i promocji WETI.

Spotkanie Rady Konsorcjum Narodowego Centrum Radioastronomii i Inżynierii Kosmicznej

Ewa Kuczkowska

Dział Promocji

Posiedzenie Rady Konsorcjum Narodowego Centrum Radioastronomii i Inżynierii Kosmicznej (NCRiK) odbyło się na Politechnice Gdańskiej. Podczas spotkania omówiono bieżące kwestie dotyczące projektu, którego celem jest m.in. budowa radioteleskopu RT90 w Borach Tucholskich.

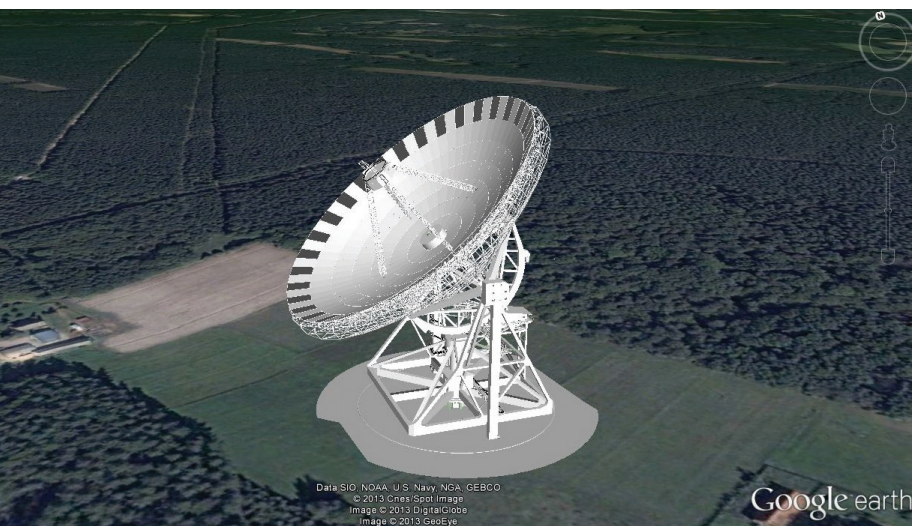
Członków Rady Konsorcjum i zaproszonych gości (łącznie ponad 40 osób) przywitał prof. Henryk Krawczyk, zaś obrady prowadził przewodniczący Rady, prof. Andrzej Tretyn, rektor Uniwersytetu Mikołaja Kopernika. Politechnikę Gdańską reprezentowali profesorowie Zbigniew Sikora z WILiŚ (wicedyrektor NCRiK) oraz Eligijusz Mieloszyk z WFTiMS.

Konsorcjum dziesięciu jednostek: Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Politechniki Gdańskiej, Wojskowej Akademii Technicznej, Centrum Badań Kosmicznych PAN, Uniwersytetu Jagiellońskiego, Uniwersytetu Zielonogórskiego, Centrum Astronomicznego im. Mikołaja Kopernika PAN, Uniwersytetu Techniczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy, Instytutu Chemii Bioorganicznej PAN oraz Instytutu Optyki Stosowanej omawiało aktualny stan przygotowań do realizacji zadania „90m radioteleskop i Narodowe Centrum Radioastronomii i Inżynierii Kosmicznej”.

W trakcie spotkania przeanalizowano m.in. obecny formalno-prawny stan projektu i jego usytuowanie na Polskiej Mapie Drogowej Infrastruktury Badawczej. Dyskutowano nad sposobami nadania odpowiednio wysokiej rangi i znaczenia projektowi RT90+ i Narodowemu Centrum Radioastronomii i Inżynierii Kosmicznej.

Warto dodać, że podczas posiedzenia pozytywnie rozpatrzono wniosek Pomorskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej o przyjęcie do Konsorcjum.

Rada obradowała na PG 2 grudnia 2014 r. Jej kolejne spotkanie odbędzie się w marcu 2015 r. w Toruniu.



Wizualizacja radioteleskopu w planowanej lokalizacji w Borach Tucholskich

Źródło: <http://www.astro.uni.torun.pl>

Jesteśmy bliżej celu, czyli o postępach w realizacji projektu „90m radioteleskop i Narodowe Centrum Radioastronomii i Inżynierii Kosmicznej”

Rozmowa z dyrektorem Konsorcjum NCRiK, **prof. Andrzejem Kusem** z Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu

EWA KUCZKOWSKA: Projekt „90m radioteleskop i Narodowe Centrum Radioastronomii i Inżynierii Kosmicznej” wpisano na Polską Mapę Drogową Infrastruktury Badawczej. Czy to oznacza, że są Państwo coraz bliżej celu?

ANDRZEJ KUS: Projekt wpisany jest na Polskiej Mapie Drogowej Infrastruktury Badawczej już od 2011 r., ale w roku 2014 nastąpiło jego uaktualnienie. Lista projektów na Mapie obejmuje 44 pozycje, nasz projekt jest na pierwszym miejscu



Fot. Krzysztof Krzempek

(wg kolejności alfabetycznej), co sprawia, że dodatkowo zyskuje promocję. Oczywiście Mapa nie gwarantuje finansowania, ale umieszczone na niej projekty będą finansowane w pierwszej kolejności.

Nadmienię, że aktualizacja z roku 2014 obejmowała informację dotyczącą składu Konsorcjum i kosztorysu, główne cele badawcze i aplikacyjne pozostały takie jak w pierwotnym projekcie. Obecność na Mapie Drogowej Infrastruktury Badawczej oznacza, że jesteśmy bliżej celu, ale droga jest nadal długa. Jeśli uda się pozyskać fundusze na realizację wstępnej fazy projektu jeszcze w tym roku i jeśli otrzymamy tzw. zielone światło na realizację całego projektu, to jesteśmy w stanie zakończyć inwestycję w ciągu 4 lat.

Obecnie czekamy na decyzję Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie wstępnego finansowania oraz na ogłoszenie konkursów umożliwiających pozyskanie środków europejskich. Formalnie projekt został wpisany do Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, strategii regionu i planów wykorzystania funduszy infrastrukturalnych programów UE. Ogromna praca przygotowawcza została wykonana.

Na lokalizację radioteleskopu RT90, który będzie filarem Narodowego Centrum Radioastronomii i Inżynierii Kosmicznej, wybrano Bory Tucholskie. Czy wiadomo już, gdzie dokładnie stanie radioteleskop?

Bory Tucholskie to miejsce odległe od dużych ośrodków miejskich i arterii komunikacyjnych. W tej chwili zaakceptowaliśmy i uzgodniliśmy z gminą Osie lokalizację na polanie zwanej Dębowiec, na terenie województwa kujawsko-pomorskiego, a dokładnie niemal na granicy województw pomorskiego i kujawsko-pomorskiego.

Czym będzie się zajmować Narodowe Centrum Radioastronomii i Inżynierii Kosmicznej? Jakie są Pana aspiracje w tym względzie?

Narodowe Centrum Radioastronomii i Inżynierii Kosmicznej ma być jednostką badawczo-rozwojową zajmującą się badaniami kosmicznymi – w tym czysto astronomicznymi – oraz rozwijaniem i wdrażaniem nowoczesnych technologii w obszarach badań i komercyjnych aplikacji. Dotyczą one nawigacji, komunikacji, radiometrii, radiolokacji, przetwarzania wielkich strumieni danych, archiwizacji i dostępu do danych pozyskanych z radioteleskopu, a także obronności.

Organizacyjnie Centrum ma być ulokowane głównie przy Uniwersytecie Mikołaja Kopernika i Politechnice Gdańskiej, ale rozważane są także laboratoria powstające przy innych jednostkach Konsorcjum NCRIK. Przy UMK powstanie ośrodek badawczy radioastronomii na bazie istniejącej już Katedry Radioastronomii oraz radioteleskop z wyposażeniem, a przy PG – Centrum Inżynierii Kosmicznej zajmujące się głównie rozwijaniem technologii niezbędnych m.in. dla funkcjonowania RT90, komercjalizacją tychże technologii oraz naturalnie edukacją w dziedzinie technologii i inżynierii kosmicznej. Obydwa ośrodki muszą ściśle współpracować i najlepiej spożytkować całą inwestycję.

Przewidujemy, że przy dobrej organizacji pracy i aktywności NCRIK powinno stać się samofinansujące w ciągu 10 lat. Wszak możliwości wykorzystania stworzonego potencjału w obszarach komercji i aplikacji przemysłowych są bardzo duże i liczne. Przykłady podobnych centrów w Holandii, Niemczech i USA pokazują nam drogę, którą warto podążać. Polska powinna w końcu dołączyć do państw odgrywających istotną albo wręcz wiodącą rolę we współczesnej nauce i eksploracji kosmosu.

Powołanie Centrum stworzy podstawy budowy dużych zespołów naukowców inżynierów i techników zdolnych do podejmowania ambitnych zadań w przyszłości.

Jak Pan widzi rolę Politechniki Gdańskiej w tym projekcie?

Politechnika Gdańska jest wiodącym partnerem w dziedzinach technologii budowlanych, elektroniki, informatyki stosowanej i posiada doświadczenie praktyczne w realizacji dużych inwestycji oraz zdolności organizacyjne niezbędne dla pomyślnej realizacji planowanych w projekcie RT90 zadań inwestycyjnych.

Partnerstwo PG i UMK tworzy lepsze szanse na pomyślną realizację projektu, a także na efektywną komercjalizację potencjału stworzonego dla potrzeb projektu. Silny partner, jakim jest Politechnika Gdańska, wnosi nowe możliwości rozwoju ukierunkowane na praktyczne zastosowania technologii kosmicznych i rozwój partnerstwa naukowo-przemysłowego.

Synergia działań – eksperci, naukowcy i biznes razem w politechnicznym Centrum Doskonałości NIWA

Joanna Chrzanowska

Projekt Centrum
Doskonałości NIWA

Centrum Doskonałości Naukowej Infrastruktury Wytwarzania Aplikacji (CD NIWA) to projekt z obszaru nowoczesnych technologii ICT realizowany pod kierunkiem prof. Henryka Krawczyka, rektora PG. Istotą projektu jest, aby w jednym miejscu przenikały się środowiska: ekspertów, naukowców, biznesu i indywidualnych użytkowników. A jeden z ważniejszych celów działania Centrum stanowi wymiana dobrych praktyk związanych z realizacją projektów i komercjalizacją badań naukowych oraz wzajemne wsparcie w obszarze aplikacji informatycznych.



Kluczową inwestycją w ramach tworzenia Centrum był zakup klastra obliczeniowego. Superkomputer zastąpił działającą od 2008 r. Galerę w Centrum Informatycznym TASK. W lutym planowane jest oficjalne oddanie klastra do użytku.

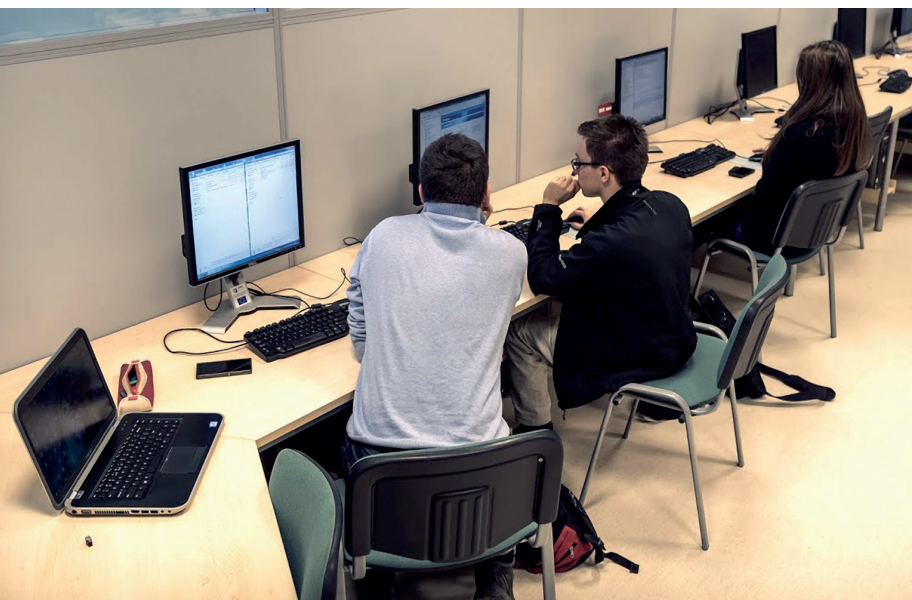
– Nowy superkomputer zapewni 10-krotnie większą moc obliczeniową. To oznacza, że

wszystkie dotychczasowe aplikacje, z których korzysta cała społeczność akademicka Pomorza, będą pracowały dużo szybciej. Tym samym naukowcy mniej czasu będą tracić na oczekiwanie na wyniki przeprowadzanych symulacji i modelowania różnego typu eksperymentów. Jest to bardzo ważne dla badaczy, gdyż w tym samym czasie wykonają znacznie więcej eksperymentów i szybciej będą mogli uzyskać istotny wynik badań – tłumaczy kierownik projektu CD NIWA, prof. Henryk Krawczyk, rektor PG.

Co więcej, superkomputer przewyższa zasoby informatyczne dostępne w większości organizacji i firm. Dzięki temu otwiera nowe możliwości współpracy zespołu CD NIWA z przedstawicielami świata biznesu, której celem będzie m.in. poszukiwanie nowych rozwiązań informatycznych wymagających dużych mocy obliczeniowych.

Poza supernowoczesnym klastrem Centrum udostępni również specjalistyczne platformy umożliwiające budowę dowolnych aplikacji. Wśród nich warto wyróżnić:

- **BeesyCluster** – platformę umożliwiającą przyjazne dla użytkownika wykonanie oraz zarządzanie obliczeniami związanymi z analizą danych, symulacjami i modelowaniem w dużej skali na klastrach obliczeniowych;
- **KASKADĘ** – platformę dedykowaną przetwarzaniu strumieni multimedialnych w czasie rzeczywistym;



Fot. 1. Studenci WETI na zajęciach

Fot. Tomasz Ziółkowski



Fot. 2. Montaż klastra obliczeniowego

Fot. Tomasz Ziółkowski

- **Wiki-WS** – platformę pozwalającą na budowę usług sieciowych i bazujących na nich aplikacje; umożliwia ona w otwartym modelu programistycznym ponowne wykorzystanie gotowych usług oraz ich katalogowanie, składowanie, wdrażanie i zarządzanie ich wykonaniem;
- **BPMN** – platformę do zarządzania procesami biznesowymi, umożliwiającą ich optymalizację pod kątem redukcji kosztów, poprawę ich jakości i elastyczności.

Centrum Doskonałości NIWA zapewni także wspólną i specjalistyczną infrastrukturę IT wszystkim tym, którzy chcą realizować projekty w mieszanych, często rozproszonych geograficznie zespołach.

Wsparcie ekspertów – know-how

Ofertę Centrum dopełnia bogaty katalog usług doradczych świadczonych przez wyspecjalizowanych ekspertów, praktyków z ogromnym doświadczeniem skupionych wokół projektu CD NIWA. Zapewnią oni partnerom projektu nieposiadającym odpowiedniej wiedzy wszechstronną pomoc merytoryczną.

CD NIWA oferuje pełne wsparcie użytkownikom poszukującym pomocy w obszarze aplikacji informatycznych – ich tworzenia i wykorzystania.

Pracownicy Centrum będą świadczyć usługi doradcze w takich dziedzinach jak: wybór i zastosowanie odpowiednich metodyk wytwa-

rzania aplikacji, organizacja pracy zespołowej, konfiguracja wykorzystywanych platform i narzędzi. W działalności Centrum wykorzystywane będą także technologie e-learningu.

Centrum chce się skupić na budowaniu społeczności wirtualnej ukierunkowanej na konkretne problemy badawcze.

– Dynamicznie organizowane zespoły mają zwiększyć wymianę wiedzy i informacji, a także przyczynić się do wzrostu efektywności realizowanych badań. Włączanie się przedstawicieli biznesu do tego typu zespołów ma również ułatwić komercjalizację wyników badań. Poza tym dzięki usługom doradczym nastąpi rozwój umiejętności cyfrowych wśród pracowników nauki. To zapewni lepsze wykorzystanie technologii IT w budowaniu społeczeństwa informacyjnego i gospodarki opartej na wiedzy – wyjaśnia prof. Krawczyk.

Projekt wpisuje się w proces zmian w systemie funkcjonowania nauki. Oprócz mocy obliczeniowej, aplikacji naukowych i usług, tworzona infrastruktura umożliwi swobodny dostęp do publikacji naukowych i wyników badań w myśl współczesnej koncepcji Open Science. W praktyce oznacza to, że każdy użytkownik będzie mógł korzystać z takich zbiorów jak opracowania, aplikacje czy materiały audio-wideo ulokowanych w repozytorium na dedykowanej platformie.

Nie obawiajmy się „impakt faktorów”

Jacek Namieśnik
Wydział Chemiczny



Wszystkim powinno zależeć, aby efekty naszych prac badawczych i studiów były publikowane w czasopismach o największej renomie i światowym zasięgu. Dlaczego zatem niektórzy naukowcy unikają starań o dostanie się na łamy czasopism z listy filadelfijskiej i jak ich do tego zachęcić?

Źródło punktów ministerialnych

Kluczową rolę w kolejnych okresowych akcjach oceny parametrycznej jednostek naukowych, naukowo-badawczych i badawczo-rozwojowych odgrywają punkty uzyskiwane za prace opublikowane w czasopismach o różnej renomie naukowej. Osoby, które się tym interesują, wiedzą, że zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego wszystkie czasopisma zostały zaliczone do dwóch grup:

- czasopisma umieszczane na liście filadelfijskiej, czyli inaczej na liście czasopism publikowanej przez Instytut Informacji Naukowej w Filadelfii (ISI, Institute of Scientific Information) w bazie Journal Citation Reports (JCR);
- inne czasopisma – w tym przypadku chodzi o czasopisma o znacznie mniejszym zasięgu oddziaływania, a więc i mniejszej randze naukowej.

W MNiSW działa zespół ds. czasopism (<http://www.nauka.gov.pl/zespoły-ministra/zespół-specjalistyczny-do-oceny-czasopism-naukowych-dla-potrzeb-przyszłej-oceny-parametrycznej-i-sporządzenia-wykazu-wybranych-czasopism-naukowych.html>), który przypisuje poszczególnym czasopismom odpowiednią liczbę punktów (tzw. punkty MNiSW) i na tej podstawie ustala ranking. W przypadku czasopism spoza listy filadelfijskiej (tzw. lista B czasopism) liczba punktów przypisana określonym periodykom zależy wyłącznie od decyzji tego zespołu. Punktacja często się zmienia, bo na decyzje wpływają interesy różnych grup naukowców i instytucji oraz redakcji tych pism, które dążą do tego, by publikacjom w danym czasopiśmie przypisać jak najwięcej punktów. Decyzje zespołu są więc nieraz zależne od jego składu osobowego. Wydaje się to zresztą oczywiste, bo nikt nie jest w stanie wymyślić/zaproponować obiektywnego systemu oceny tak różnorodnego zestawu czasopism z różnych dziedzin i specjalności.

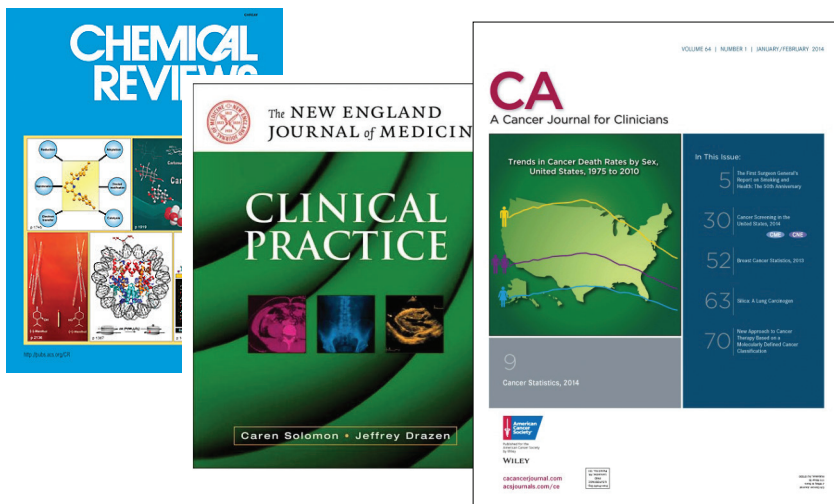
Jak działa współczynnik oddziaływania

Znacznie prostsza jest natomiast sprawa z periodykami, które umieszczone są na liście filadelfijskiej – każdemu z nich jest przypisana odpowiednia wartość liczbową parametru *impact factor*, czyli w skrócie IF. Bardzo często potocznie ten parametr w wersji spolszczonej określa się terminem „impakt faktor” – stąd tytuł niniejszego artykułu. Właściwe tłumaczenie tego terminu na język polski to „współczynnik wpływu” lub „współczynnik oddziaływania”.

Pracownicy ISI odpowiedzialni za przygotowanie ocen czasopism uwzględnionych w JCR (gdzie okresowo są zamieszczane listy tych czasopism) obliczają wartości liczbowe parametru IF. Wartość liczbową tego parametru to stosunek średniej liczby cytowań artykułów, które w danym roku ukazały się w ocenianym czasopiśmie, do sumarycznej liczby artykułów opublikowanych w tym czasopiśmie w okresie dwóch ostatnich lat. Pięcioletnią wartość liczbową parametru IF stanowi stosunek średniej liczby cytowań artykułów opublikowanych w ocenianym czasopiśmie w danym roku do liczby wszystkich artykułów, jakie ukazały się w tym piśmie w ciągu pięciu lat poprzedzających moment oceny. W obliczeniach wykorzystuje się liczbę cytowań artykułów w czasopismach, książkach i materiałach konferencyjnych, które są skatalogowane w bazie Web of Science.

W chwili obecnej na samym szczycie listy czasopism z największą wartością liczbową parametru IF znajdują się następujące czasopisma:

- „CA: A Cancer Journal for Clinicians” – IF = 162,5
 - „New England Journal of Medicine” – IF = 54,420
 - „Chemical Reviews” – IF = 45,661
 - „Reviews of Modern Physics” – IF = 42,860
- Jeśli chodzi o nauki ścisłe, to najważniejsze są następujące czasopisma:
- „Chemical Reviews” – IF = 45,661



- „Nature” – IF = 42,351
- „Science” – IF = 31,477

To właśnie za publikację w „Chemical Reviews” dr inż. Adam Kloskowski otrzymał w trakcie uroczystego posiedzenia Senatu PG Specjalną Nagrodę Rektora PG za opublikowanie pracy w czasopiśmie o najwyższej renomie naukowej (Spietelun A., Kloskowski A., Chrzanowski W., Namieśnik J., Understanding solid-phase micro-extraction: key factors influencing the extraction process and trends in improving the technique. Chem. Rev. 2013, 113, 1667–1685).

Na samym dole tej listy są czasopisma, dla których nie określono jeszcze wartości liczbowej IF. Pomiędzy dwoma wartościami liczbowymi IF (... : 0,00) znajduje się aż 7559 periodyków, a lista ta ulega ciągłemu rozszerzeniu.

Z tego w sposób jednoznaczny wynika, że im większa jest wartość liczbową parametru IF, tym większa renoma naukowa czasopisma i jego zasięg oddziaływania. Oczywiście wartości liczbowe parametru IF ulegają zmianie w skali rocznej lub też pięcioletniej.

Członkowie zespołu ds. czasopism działającego w MNIŚW podejmują decyzję o przypisaniu danemu czasopismu odpowiedniej liczby punktów „ministerialnych”, biorąc pod uwagę wartość liczbową parametru IF. Obowiązują w tym zakresie odpowiednie reguły wynikające z rozporządzenia Ministra i każdy może się z nimi zapoznać. Mam wiele zastrzeżeń do jakości pracy tego zespołu. Zainteresowanych zachęcam do przeczytania mojej wypowiedzi opublikowanej w biuletynie „Panorama PAN” (<http://panorama.pan.pl/s,ocena-czasopism-niepotrzebne-zamieszanie,146.html>).

W trakcie konferencji poświęconej ocenie czasopism naukowych, która odbyła się 22 października 2014 r. w Warszawie, przedstawiono ideę

Polskiego Współczynnika Wpływu (PWW), który ma być wykorzystany do oceny czasopism z listy B ministerialnego „Wykazu czasopism punktowych”. W krótkim artykule, który ukazał się w 221 numerze „Głosu Uczelni” (organ Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu), przedstawiono skomplikowany wzór służący do obliczania wartości liczbowej parametru PWW.

Niezaprzeczalna wartość parametru IF

Nie ma jednak wątpliwości, że wszystkim powinno zależeć, aby efekty naszych prac badawczych i studiów (prace oryginalne i prace przeglądowe) były publikowane w czasopismach, którym przypisano największą wartość liczbową parametru IF. Niestety na naszej uczelni panuje powszechna opinia, że na tej liście brakuje czasopism naukowych dla wielu specjalności uprawianych na PG. Jest to absolutnie nieprawda. W chwili obecnej lista filadelfijska obejmuje 7559 pozycji i każdy znajdzie dla siebie wiele czasopism, w których może opublikować wyniki swoich prac, przyczyniając się w ten sposób do zwiększenia liczby punktów, które będą wzięte pod uwagę w trakcie parametryzacji macierzystego wydziału. Publikacje w czasopismach z listy JCR są również kluczowe, gdy chodzi o uzyskiwanie stopni i tytułu naukowego. Wszyscy więc powinni być zainteresowani publikowaniem prac w czasopismach z listy filadelfijskiej, zwłaszcza w tych o największej renomie naukowej. Nie zawsze jest to łatwe, ale trzeba podejmować takie wyzwania i nie poddawać się łatwo – jeżeli tylko jesteśmy przekonani o wartości naukowej własnych prac i potencjale innowacyjnym uzyskanych wyników.

Biorąc pod uwagę tak dużą rozpiętość wartości liczbowych parametru IF czasopism związanych z różnymi dyscyplinami naukowymi, co wiąże się także ze zróżnicowaną liczebnością grup naukowców realizujących badania naukowe, parametr ten nie może być traktowany jako jedyny czy też najważniejszy wskaźnik oceny znaczenia badań prowadzonych przez różne grupy pracowników naukowych. Może on być wykorzystywany jako jeden z kilku wskaźników do oceny poziomu naukowego prowadzonych badań i to jedynie w ramach konkretnej dyscypliny naukowej! Demonizowanie tego wskaźnika to często pierwsza linia obrony pracowników, którzy nic nie robią albo nie wiedzą, co to jest, i obawiają się trochę „na zapas”. Pierwszy etap w oswojeniu się z myślą, że od tego parametru



nie uciekniemy, to dowiedzieć się, czym on jest, i nauczyć się nim posługiwać.

Konflikty i kontrowersje

Niestety zdarzają się liczne przypadki działań sprzecznych z tą dążnością do wprowadzania wyników własnych prac do międzynarodowego obiegu informacji naukowej. Wielu naszych pracowników wysyła prace do czasopism, które nie mają żadnego oddziaływania na pracę innych naukowców, bo chcą coś szybko opublikować bez rzetelnej oceny przez niezależnych ekspertów, przyczyniając się do powstania coraz silniejszego szumu informacyjnego. Podejmuje się próby tworzenia nowych czasopism tylko po to, by ułatwić sobie proces publikacyjny. Proszę mi wierzyć, taka droga prowadzi donikąd! Tego typu prace nie są czytane przez innych (w skali międzynarodowej), więc często dochodzi do powielania programów badawczych i otwierania drzwi, które już dawno są otwarte. Przykładem braku rozwagi było utworzenie na PG elektronicznego czasopisma „International Journal of PhD Studies”. W tym przypadku recenzentem był automatycznie opiekun naukowy/promotor doktoranta. Jak w takim przypadku mówić o bezstronnej ocenie? Zwłaszcza, że publikowane tam prace byłyby często podstawą do występowania przez doktorantów o stypendium projakościowe! Na całe szczęście władze uczelni wycofały się z tego pomysłu.

Tworzenie własnych czasopism to po prostu strata czasu i energii – nawet wtedy, gdy zarówno redaktor naczelny, jak i członkowie komitetu redakcyjnego poświęcają wiele czasu i wysiłku, aby podnieść poziom i rangę swego wydawnictwa. Proces wprowadzania nowego czasopisma

na listę filadelfijską jest długi i trudny. Czy nie lepiej poświęcić ten czas na prowadzenie badań naukowych i realizację ciekawych projektów, co z pewnością przełoży się na uzyskanie wyników lub rozwiązań charakteryzujących się elementami nowości naukowej i potencjałem innowacyjnym? Przecież takie efekty po przygotowaniu dobrze zredagowanego maszynopisu zostaną przyjęte do druku w renomowanym czasopiśmie!

Kiedyś na posiedzeniu Senatu PG usłyszałem z ust znanego profesora: „Po co ta lista filadelfijska? My z kolegami mamy własne czasopismo i tam publikujemy swoje prace i świetnie się rozumiemy”. To jest właśnie przykład tworzenia drugiego obiegu naukowego, który nie ma żadnego znaczenia dla rozwoju nauki i technologii i jest drogą pod prąd, jeśli chodzi o rozwój wiedzy. Nie istnieje nauka gdańska, pomorska czy też polska. Jest tylko jedna, ogólnoswiatowa, i nikomu nie uda się tego zmienić!

Podjąć wyzwanie

Zatem zachęcam wszystkich: więcej odwagi i wytrwałości. Nie obawiajcie się wyzwań i czasopism o możliwie największej wartości liczbowej współczynnika oddziaływania.

Z własnego doświadczenia wiem, że nawet jeśli praca nie zostanie przyjęta bez zastrzeżeń, to istnieje możliwość jej publikacji po wprowadzeniu poprawek i uzupełnień, które sugerują recenzenci. Można się wiele nauczyć nawet w najbardziej niekorzystnej sytuacji, tzn. gdy redaktor prowadzący podejmie decyzję o odrzuceniu maszynopisu naszej pracy. Otrzymamy opinie (co najmniej dwie, a często i więcej), w których z pewnością znajdą się wartościowe sugestie zmian. To często nieoceniona pomoc! Na tym polega wyższość publikowania prac w czasopismach, w których są one oceniane surowo, ale w profesjonalny sposób, od publikacji „u znajomych”, gdzie recenzje są grzecznościowe i nic z nich nie wynika, a jedyną korzyścią jest publikacja pracy w czasopiśmie, którego nikt nie czyta. Uzyskać można w ten sposób kilka punktów „ministerialnych”, ale czy to daje satysfakcję – moim zdaniem nie! Więcej odwagi! Chętnie podzielę się swoimi doświadczeniami z tymi, którzy chcą coś osiągnąć i nie boją się wyzwań i trudności.

*

Niniejszy artykuł stanowi rozszerzoną wersję wystąpienia opublikowanego w styczniowym numerze „Forum Akademickiego”.

Medal im. Ignacego Mościckiego dla prof. Janusza Rachonia

Ewa Kuczkowska
Dział Promocji

Polskie Towarzystwo Chemiczne wyróżniło prof. Janusza Rachonia Medalem im. Ignacego Mościckiego. Odznaczenie przyznawane jest za wybitne osiągnięcia z zakresu technologii chemicznej.



Fot. z archiwum prywatnego

– Moja satysfakcja jest podwójna. Zawsze jest przyjemnie, gdy znajduje się uznanie w swoim środowisku. Ponadto Prezydent RP prof. Ignacy Mościcki w latach 20. ubiegłego wieku sprowadził do Polski prof. Jana Czochralskiego, jednego z najśłynniejszych i najwybitniejszych polskich naukowców, który po roku 1945 został niesłusznie objęty infamią. Od roku 1990 angażowałem się w trudny proces rehabilitacji prof. Czochralskiego, uwieńczony pełnym sukcesem. W roku 2012 prof. Czochralski został zrehabilitowany. Sejm RP ogłosił rok 2013 Rokiem Jana Czochralskiego, a ja miałem honor przygotowania uzasadnienia do tej uchwały sejmowej – mówi prof. Janusz Rachon.

Prof. Rachon kieruje Katedrą Chemii Organicznej na Wydziale Chemicznym PG. Jest specjalistą z zakresu syntezy organicznej, chemii organicznej fosforu – syntezy związków biologicznie czynnych stosowanych w medycynie, rolnictwie i przemyśle. Bada mechanizmy reakcji. Ma na swoim koncie kilkanaście patentów oraz kilka wdrożonych technologii.

Mówiąc o osiągnięciach, profesor nie zapomina o roli swojego zespołu.

– Zespół naukowy Katedry Chemii Organicznej od wielu lat pracuje, pod moim kierownictwem, w obszarze badań podstawowych chemii organicznej fosforu. Zdobyta wiedza, doświadczenie i umiejętności skłoniły nas do nawiązania współpracy z Zakładami Farmaceutycznymi Polpharma SA w zakresie badań nad możliwością opracowania nowych, oryginalnych technologii hydroksybisfosfonianów. Nasze wspólne badania zostały uwieńczzone sukcesem – mówi prof. Rachon.

Efektom współpracy jest m.in. stosowany od dziesięciu już lat lek przeciw osteoporozie Ostemax 70 comfort oraz nowe oryginalne technologie kolejnych związków z grupy hydroksybisfosfonianów nowej generacji, używanych w leczeniu osteoporozy, tj. kwasu rizedronowego, zoledronowego oraz kwasu ibandronowego.

– Metody te zostały opatentowane w krajach Azji i Ameryki Północnej, są chronione patentem europejskim, a produkcja tych związków została uruchomiona w Zakładach Farmaceutycznych Polpharma SA w Starogardzie Gdańskim – dodaje prof. Janusz Rachon.

– Mam satysfakcję, że nasze wynalazki i nowe technologie mają ogromny aspekt społeczny. Do roku 2005 na polskim rynku był dostępny jeden, bardzo drogi hydroksybisfosfonian, tj. alendronian sodu. Ze względu na cenę był niedostępny dla bardzo dużej grupy pacjentów cierpiących na osteoporozę. Nasza technologia jest zdecydowanie tańsza i wydajniejsza, a Ostemax 70 comfort jest lekiem zapewniającym nowoczesną terapię, dostępną na każdą kieszeń.

Za swoją działalność naukową i wdrożeniową prof. Rachon otrzymał prestiżowe nagrody i odznaczenia, m.in. dwie Nagrody Gospodarcze Prezydenta RP (2005 i 2014 r.).

Wręczenie Medalu im. Ignacego Mościckiego nastąpi we wrześniu podczas 58. Zjazdu Polskiego Towarzystwa Chemicznego, który odbędzie się w Gdańsku w dniach 21–25 września 2015 r.

Medal im. Mościckiego wręczany jest od 2000 r. Do tej pory przyznano go dziesięciu profesorom.

Dr inż. Józef Niegoda wyróżniony godnością Honorowego Senatora Hochschule Bremen

Adam Barylski

Wydział Mechaniczny

Trwająca od ponad 30 lat współpraca między Hochschule Bremen a Politechniką Gdańską rozwija się dzięki zaangażowaniu grona osób z obu uczelni. W grudniu 2014 r. Senat HSB docenił kolejnego pracownika PG działającego na rzecz kooperacji.



Fot. 1. Od lewej: dziekan prof. Jürgen Westhof, prof. Karl Potthast (były rektor i dziekan), rektor prof. Karin Luckey i dr inż. Józef Niegoda

Dwa początki

U podstaw współpracy Politechniki Gdańskiej z Hochschule Bremen legło porozumienie między władzami dwóch byłych hanzeatyckich miast, Gdańska i Bremy, podpisane w 1976 r. Na tej bazie 1 grudnia 1981 r. ówcześni rektorzy, prof. Jerzy Doerffer ze strony PG i prof. Karl Potthast ze strony byłej Hochschule für Technik, podpisali stosowną umowę. Współpraca miała obejmować przepływ informacji dotyczących programów i przebiegu studiów, badań naukowych, wymianę nauczycieli akademickich w celu prowadzenia wykładów gościnnych, udziału w sympozjach i konferencjach naukowych oraz wymianę studentów.

Trudne w owym czasie sytuacja gospodarcza kraju i warunki materialne wielu polskich rodzin zainspirowały prof. Potthasta do spontanicznej zbiórki na HfT prezentów świątecznych dla

dziesięciu pracowników PG i ponownego przybycia po kilkunastu dniach do Gdańska. Jak wspominał w jubileuszowej książce *Vom Technikum zur Hochschule Bremen, 100 Jahre Ingenieurausbildung in Bremen*, wydanej w 1994 r., gdy wracał w mroźną noc grudniową 1981 r. do Bremy, bardzo zdziwiły go napotkane kolumny czołgów i wozów pancernych na drogach wiodących do Gdańska. Ledwie rozpoczęta współpraca została przerwana na długich 10 lat.

Do współpracy obu uczelni powrócono dopiero wiosną 1991 r. Wówczas do Bremy udał się rektor PG prof. Edmund Wittbrodt wraz z kilkuosobową delegacją. Omówiono możliwości współpracy w zakresie nauk ogólnych, elektrotechniki i budowy maszyn. Intensywna współpraca właściwie została rozpoczęta między wydziałami mechanicznymi obu uczelni, gdy prof. Andrzej Balawender był dziekanem Wydziału Mechanicznego PG, a prof. Karl Potthast dziekanem Maschinenbaubereich HSB. Powołano koordynatorów – prof. Aloisa Driegera ze strony HSB i doc. Wojciecha Nowakowskiego ze strony PG. Podjęto współpracę w wielu obszarach, sprecyzowano zasady doktryzowania naukowców z Bremy na PG, zaczęto wzajemnie zapraszać wykładowców, organizować wspólne seminaria naukowe, wymianę studentów, realizację wspólnych projektów w ramach programu Tempus. Obustronnie korzystną współpracę dydaktyczną i naukową kontynuowali także kolejni dziekani Wydziału Mechanicznego PG.

Nabieranie doświadczenia i działalność dr. Józefa Niegody

Współpraca dr. inż. Józefa Niegody z Bremą rozpoczęła się przed 23 laty, kiedy na Wydziale Mechanicznym PG gościła grupa profesorów z Hochschule Bremen. Otrzymał on wówczas



Fot. 2. Dyplom Honorowego Senatora Hochschule Bremen

propozycję poprowadzenia wykładów na stanowisku Gastdozenta w HSB. Tematyka wykładów obejmowała hydraulikę olejową, mechanikę techniczną, wytrzymałość materiałów i hydromechanikę. Pobyt, w ramach programu finansowanego przez fundację DAAD, początkowo przewidziany na rok, został następnie przedłużony o kolejny rok. Dwuletni pobyt dr. Niegody w Bremie w latach 1993–1995 był dla niego znaczącym doświadczeniem zawodowym i życiowym, okazją do doskonalenia języka niemieckiego, poznania nowego środowiska akademickiego oraz historii i bieżącego rytmu życia miasta Bremy. Nawiązane w czasie pobytu znajomości i przyjaźnie przetrwały do dziś. Spotkał się tam z bardzo życzliwym przyjęciem, zarówno ze strony współpracowników, jak i studentów. W tym czasie na stanowiskach dydaktycznych Maschinenbaubereich Hochschule Bremen była zatrudniona kilkusobowa grupa obcokrajowców: 3 z Polski, 4 z Wietnamu, 2 z Chorwacji i po 1 z Łotwy i Turcji. Również liczne było grono studentów obcokrajowców. Uczelnia oraz miasto Brema okazały się przyjazne i otwarte na różne narodowości.

Po 2 latach pracy na pełnym etacie, przez 3 lata (1996–1999) dr Niegoda dojeżdżał raz w miesiącu do Bremy na tygodniowe wykłady z hydrauliki olejowej oraz napędu i sterowania hydraulicznego i pneumatycznego. Od 1999 r. rokrocznie był też zapraszany na wykłady w ramach programu obejmującego wymianę nauczycieli akademickich i studentów.

Będąc w latach 1997–2010 pełnomocnikiem rektora ds. współpracy PG z Hochschule Bremen, przygotowywał i pilotował wyjazdy studentów do Bremy. Studenci Wydziału Mechanicznego PG byli przyjmowani w ramach organizowanych wycieczek fakultatywnych do zakładów Bremy, a także na kilkutygodniowe pobyty studialne na koszt HSB. Ta forma współpracy została zintensyfikowana, gdy pojawiły się programy Erasmus-Socrates. W ich ramach ponad 20 studentów WM przygotowywało prace dyplomowe w HSB lub w zakładach współpracujących z tą uczelnią, otrzymując merytoryczną opiekę ze strony profesorów HSB, a nierzadko także finansowe wsparcie.

Kontakty wydziałów mechanicznych obu uczelni obejmowały także współpracę naukową. Co roku organizowano seminaria pod nazwą „Nauka – Dydaktyka – Praktyka”, które odbywały się przemiennie w Gdańsku lub Bremie. W międzyczasie do współpracy włączy-

ła się także uczelnia ze Stralsundu. W 2015 r. zostanie zorganizowane kolejne, dwudzieste trzecie już seminarium. Dr Niegoda miał w tych przedsięwzięciach także swój udział jako członek komitetu naukowego lub organizacyjnego. Dla gości z Gdańska, niejako przy okazji, organizowano wizyty w nowoczesnych zakładach Bremy: Mercedes Benz, Brauerei Beck & Co., Bremer Werkzeug- und Maschinenbau, Kraftwerke, Saacke, Johann A. Krause, Aerospace Bremen, BIAS (Bremer Institut für Angewandte Strahltechnik), Fallturm Bremen des Zentrums für Angewandte Raumfahrttechnologie und Mikrogravitation (ZARM). Ponad 50 naukowców z PG uczestniczyło w tych wydarzeniach. Podczas kolejnych pobytów dr Niegoda służył kolegom z Gdańska za przewodnika po Bremie. Z kolei dla kolegów z Bremy, uczestniczących w seminariach w Gdańsku, był przewodnikiem po Gdańsku, Malborku, Fromborku i Kaszubach.

W okresie ponad 20 lat odbył na trasie Gdańsk–Brema ok. 50 podróży.

Obustronne wyróżnienia

Senaty obu uczelni doceniły swego czasu koordynatorów tej współpracy. Profesorów z HSB odznaczono Medalem Politechniki Gdańskiej: Aloisa Driegera (1992 r.) i Siegfrieda Pahla (2000 r.), a Złotym Medalem za Zasługi dla Politechniki Gdańskiej prof. Karla Potthasta (2013 r.). Docentowi Wojciechowi Nowakowskiemu przyznano godność Honorowego Senatora Hochschule Bremen (1992 r.).

W styczniu 2014 r. Senat Hochschule Bremen w uznaniu zasług nadał dr. inż. Józefowi Niegodzie z WM godność Honorowego Senatora Hochschule Bremen (Würde des Ehrensensors der Hochschule Bremen). Uroczystość nadania tego wyróżnienia odbyła się 10 grudnia 2014 r. na Wydziale Natur und Technik Hochschule Bremen. Okolicznościowy dyplom wręczyła rektor HSB prof. Karin Luckey w obecności dziekana Wydziału Natur und Technik prof. Jürgena Westhofa i licznych grona profesorów i studentów HSB. Prof. Karl Potthast w laudacji naświetlił szerokie tło wzajemnych stosunków niemiecko-polskich, współpracę naukową i dydaktyczną obu uczelni oraz udział wyróżnionego w tej współpracy i budowaniu dobrosąsiedzkich relacji, szczególnie wśród młodego pokolenia Niemców i Polaków.

Doktorat nie jest celem samym w sobie

Rozmawia
Izabela Biała
Dział Promocji

Z **Aleksandrą Szreniawą-Sztajnert**, ustępującą przewodniczącą Porozumienia Doktorantów Uczelni Technicznych, doktorantką Wydziału Chemicznego Politechniki Gdańskiej, rozmawiamy o przyszłości dzisiejszych doktorantów, dobrych relacjach Porozumienia z rektorami oraz o tym, dlaczego grupa na studiach III stopnia jest mniejsza, niżby tego władze uczelni chciały.



Fot. Piotr Niklas

IZABELA BIAŁA: Doktoranci Politechniki Gdańskiej mocno zaznaczają swoją obecność we władzach Porozumienia Doktorantów Uczelni Technicznych (PDUT). Co więcej, organizacja narodziła się właśnie na PG.

ALEKSANDRA SZRENIAWA-SZTAJNERT: 19 kwietnia 2008 r. na Politechnice Gdańskiej zorganizowana została debata z udziałem przedstawicieli samorządów doktoranckich polskich uczelni technicznych. Uczestnicy debaty rozmawiali o swoich ówczesnych problemach. Szybko zorientowali się, że podobne problemy są na wszystkich uczelniach technicznych. To zainspirowało przedstawicieli samorządów doktoranckich do utworzenia Porozumienia.

Jeżeli chodzi o obecność doktorantów PG we władzach PDUT: w kadencji 2011/2012 roku przewodniczącą była Agnieszka Kaczmarek-Kacprzak, wówczas doktorantka Wydziału Elektro-

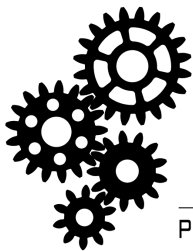
techniki i Automatyki – pierwsza kobieta na stanowisku szefa Porozumienia. Dwa lata później przewodniczącą zostałam ja. Teraz na zjeździe wyborczym w grudniu została wybrana trzecia kobieta, Adrianna Tarnowska, tym razem z Politechniki Warszawskiej.

Powiedz coś więcej o codziennych doktoranckich problemach.

Poszczególne samorzady doktorantów miały problemy w kontekście samorządności. Wszelkie regulaminy dotyczące działania samorządowych komisji musiałyby być napisane w taki sposób, by były zgodne z ustawą o szkolnictwie wyższym i rozporządzeniami do niej. Dzięki współpracy w ramach PDUT możemy dzielić się wypracowanymi dobrymi praktykami, np. w zakresie tworzenia takich regulaminów, mamy lepszy przepływ wiedzy i informacji, z naszych doświadczeń korzystają kolejne uczelnie, również te zrzeszone w innych porozumieniach branżowych.

W zeszłym roku po raz pierwszy Akademia Marynarki Wojennej otworzyła studia doktoranckie. Mamy więc młody samorząd, który jest na etapie tworzenia wszystkiego od zera. Członkostwo w PDUT od razu przeciera im szlaki i umożliwia skupienie się na innej działalności produkcyjnej niż administracyjna.

Mówi się ostatnio, że na polskich uczelniach jest za mało doktorantów. Że 15, a nawet 30% absolwentów studiów II stopnia powinno studiować dalej. Tak uważa m.in. prezes Polskiej Akademii Nauk prof. Michał Kleiber, ale także dziekan naszego Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki prof. Krzysztof Goczyła. Jak to wygląda z waszej perspektywy? Na PG jest obecnie 600 doktorantów, tymczasem uczelnie podobnej wielkości potrafią mieć ich nawet 1500. Taką liczbę podaje z kolei prof. Maciej Bagiński z twojego wydziału.



PDUT

POROZUMIENIE DOKTORANTÓW UCZELNI TECHNICZNYCH

Tak, potrafią, tylko że doktorat nie jest celem samym w sobie. Uważam, że uczelnia powinna mieć tylu doktorantów, ilu później będzie w stanie „udźwignąć” pracowników. Czteroletni okres doktoratu to nie jest długi czas na prowadzenie badań, nabieranie umiejętności i rozwój świadomości naukowej. Jeżeli na PG przyjmowanych jest obecnie 600 osób, a już dla nich nie ma odpowiedniej liczby stanowisk, to większa liczba mija się z celem. Dobrze jest zatrudniać doktorantów w projektach, co daje możliwość poznania pracy nie tylko od strony naukowej, ale także organizacyjnej. Jednakże grantów u nas najwidoczniej nie ma aż tyle, żeby każdy chętny znalazł w nich miejsce dla siebie.

Tak więc projekty jak najbardziej, ale jeśli doktorantowi nie da się od początku bodźców do zdobywania wiedzy i rozwoju, a potraktuje się go na zasadzie „przyjdź na chwilę, zrób badania i po czterech latach odejdziesz”, to moim zdaniem nawet tysięcy doktorantów nie zrobi dobrej pracy.

Czy każdy doktorant wiąże swoją przyszłość z nauką? Nie ma innych motywów otwarcia przewodu?

Osobiście spotkałam się z dwoma motywacjami. Pierwsza grupa chce się absolutnie oddać nauce. Druga podejmuje decyzję z braku możliwości na rynku pracy, bodźcem do podjęcia studiów jest dla nich poczucie rezygnacji. Poznałam jednak mnóstwo osób z tej drugiej grupy, które z czasem okazały się naukowcami z rewelacyjnym potencjałem.

Pamiętajmy, że bardzo dużo zależy od promotora. Jeżeli doktorant napotka od razu na barierę i trudności, to nie ma cudów. Jeżeli zaś trafimy na wspianego promotora, który naprawdę umie pokierować i jest otwarty na współpracę, sukces jest gwarantowany. I nie chodzi tu bynajmniej o profesora, który będzie klepał po plecach i mówił, że wszystko w porządku.

Dla mnie osobiście na przyszłość ciekawsza jest działalność organizacyjno-samorządowa niż badania naukowe, uważam, że jestem w tym lepsza, nie interesowałam się więc nawet możliwością zatrudnienia na stanowisku naukowym. Interesuje mnie szczególnie obszar e-learningu,

zarówno na Politechnice Gdańskiej, jak i w ujęciu ogólnopolskim. Na razie temat jest w powiśkach, za jakiś czas będę mogła powiedzieć coś więcej.

Jaka jest rola Porozumienia? Widzicie siebie jako twórców zasad, które ułatwiają życie grupy doktoranckiej, czy chcecie również wpływać na politykę uczelni wobec niej? Konferencja Rektorów Polskich Uczelni Technicznych zawsze zaprasza waszego delegata na swoje obrady. Prowadzicie tam działania lobbujące?

Na początku rzeczywiście tworzyliśmy regulaminy i statuty, ujednoliliśmy działania. Teraz, potrzebując jakiegoś regulaminu, już nie czekamy na zjazd delegatów, który jest możliwością spotkania i wymiany wiedzy. Mamy stały kontakt ze sobą. Mimo ewoluowania naszej organizacji cały czas pamiętamy o tym, do czego została powołana: abyśmy byli razem, jednym głosem na arenie polskich uczelni technicznych.

Jest nam bardzo miło, że przewodniczący KRPUT zaprasza nas na zjazdy rektorów. Nie wiem, czy możemy tutaj mówić o lobbingu, staramy się raczej utrzymywać dobre relacje z rektorami. Jako Porozumienie bez osobowości prawnej nie mamy odrębnego budżetu. Nasza działalność opiera się na składkach (będących opłatami uczestnictwa w zjazdach delegatów i obserwatorów) uczelni członkowskich. Wsparcie rektorów jest podstawą naszego działania. Gdyby nie oni i ich zgoda na nasze uczestnictwo w zjazdach, wsparcie finansowe oraz przede wszystkim merytoryczne, nie działalibyśmy tak dobrze jak teraz.

Trzy dni zjazdu, skondensowane merytorycznie, to czas, kiedy udaje się nam wypracować naprawdę dużo w porównaniu z kontaktami e-mailowymi. Najciekawsze pomysły przychodzą do głowy, gdy ludzie inspirują się nawzajem, np. podczas pracy warsztatowej.

Obecnie postanowiliśmy zaangażować się w projekty. Pierwszy to „Dziewczyny do nauki”, który będziemy realizować razem z Fundacją Edukacyjną Perspektywy i Fundacją Młodej Nauki. To jest kierunek działań z myślą również o „niższym szczeblu”, czyli o studentkach. Mając świadomość tego, jak wygląda życie doktoranckie pod koniec tej drogi, chcemy podzielić się i zachęcać studentki do obrania drogi naukowej i świadomego jej kreowania. Pokazujemy przykłady doktorantek, które już odniosły sukces, które mogą być źródłem inspiracji. Kierunek pro-



PDUT przy pracy
Fot. z archiwum PDUT

jektowy będzie głównym kierunkiem rozwoju Porozumienia w najbliższych latach.

Rozumiem, że nie każdy doktorant staje się automatycznie członkiem Porozumienia, tylko ci, którzy interesują się samorządnością bardziej niż przeciętnie.

Wszyscy doktoranci na danej uczelni stanowią jej samorząd i wybierają swoją radę (centralną bądź centralną i wydziałowe). Z każdej uczelni członkowskiej delegowana jest do PDUT jedna osoba z głosem decydującym całego samorządu swojej uczelni. Zwyczajowo w zjeździe z delegatem bierze udział od 1 do 3 obserwatorów. Jeżdżą na zjazdy i angażują się w prace Porozumienia. Droga do działania w PDUT dla „zwykłego” dok-

toranta nie jest zamknięta. Często jednak taki doktorant nie ma świadomości, że Porozumienie w ogóle istnieje i że jego uczelnia w nim działa. Staramy się uświadamiać ludzi, że ono jest i potrzebuje rąk do pracy. Bylibyśmy w stanie zrobić o wiele więcej, gdyby większa liczba osób chciała się zaangażować.

Jak ma się PDUT do Krajowej Reprezentacji Doktorantów?

Zarząd KRД powołuje spośród członków Porozumienia pięcioosobową komisję ds. uczelni technicznych. Jeśli Reprezentacja otrzymuje rozporządzenie do zaopiniowania, kontaktuje się z naszą komisją. Robimy burzę mózgow, przesyłamy naszą opinię do KRД, która po zebraniu informacji od wszystkich komisji branżowych (np. medycznych, artystycznych) tworzy wspólny dokument i wysyła go do ministerstwa. Współpracujemy również przy organizacji konferencji oraz odpowiadamy na bieżące potrzeby i kwestie zgłaszane do nas przez KRД.

Jaka jest specyfika studiów doktoranckich na uczelniach technicznych w porównaniu z innymi szkołami wyższymi?

Niektórzy doktoranci mogą pozwolić sobie na pracę zawodową, a nad doktoratem pracują po godzinach – tak jest np. z humanistami. Jeżeli chodzi o doktoranckie studia techniczne, wymagają one dużego zaangażowania czasowego, doktoranci najczęściej nie mogą pozwolić sobie na podjęcie innej pracy zawodowej niż na uczelni.

Jak widać, problematyka porozumień branżowych nie przenika się, każde ma swoje problemy. U nas głównym jest brak zatrudnienia po doktoracie. Choć nie na wszystkich uczelniach tak jest. Politechnika Rzeszowska i Świętokrzyska zatrudniają doktorantów w momencie otwarcia przewodu. Oczywiście jest to uwarunkowane koniecznością zrobienia doktoratu w określonym czasie i specyfiką tych uczelni. Rzeszów prowadzi mnóstwo grantów związanych z przemysłem lotniczym, w działalność badawczą inwestowane są tam ogromne pieniądze. Doktorant, a później doktor przechodzi płynnie z jednego projektu w jego kontynuację. Problemem na innych uczelniach technicznych jest oparcie funkcjonowania większości wydziałów na zasadzie rotacji doktorantów, zamiast tworzenia stabilnych grup badawczych. Przez cztery lata nie da się zrobić za dużo i z sensem – mówię z perspektywy chemicznej.

Czy doktoranci z branży technicznej szukają pracy w przemyśle lub biznesie? Program Horyzont 2020 wydaje się dużą szansą dla młodych naukowców, niekoniecznie związanych z uczelnią.

Rzeczywiście, w teorii Horyzont wygląda obiecująco, zobaczymy, jak będzie w praktyce. Współpraca z biznesem generuje jednak zasadniczy problem. Jeżeli badania prowadzone w trakcie doktoratu mają być podstawą patentu, nie można ich publikować. Tymczasem publikacje są podstawą do obrony doktoratu, a wcześniej do zdobywania punktów stypendialnych. Jest to spory dylemat.

Patrząc na doświadczenia kolegów, którzy już zamknęli przewody doktorskie, a współpracowali w czasie doktoratu z biznesem, widzę, że ich kariery nie idą już drogą nauki. Teraz są zadowoleni, choć trudno powiedzieć, jak będzie za 10 lat. Ważne, że furтка jest otwarta, można aplikować o granty, NCBiR wspiera ciekawe inicjatywy naukowo-technologiczne. Jeżeli doktor zatrudniony w firmie w porozumieniu ze swoim szefem proponuje napisanie wniosku grantowego razem z uczelnią, ma duże szanse powodzenia.

Posiłkując się nazwą Horyzont 2020 – jak będzie wyglądał doktorat w Polsce w 2020 r.?

Odpowiadając na prośbę prezesa Fundacji Rektorów Polskich, prof. Jerzego Woźnickiego, dotyczącą przedstawienia opinii środowiska doktorantów w sprawie „Deregulacji w szkolnictwie wyższym”, prowadzonego w ramach „Programu rozwoju szkolnictwa wyższego” przez KRASP przygotowałam i przeprowadziłam podczas XX Zjazdu PDUT w Bydgoszczy panel „Doktorat marzeń – puśćmy wodze fantazji” metodą Open Space Technology. Było wiele bardzo ciekawych głosów, natomiast na koniec, po sformułowaniu raportu podsumowującego, nasunął mi się wniosek, że dałam wszystkim możliwość absolutnego puszczenia wodzy fantazji, mogli wybrać doktorat na Księżycu robiony do góry nogami, a wybrali ulepszenie tego, co już jest. Prof. Woźnicki prosił, aby swoje propozycje formułować bez uwzględnienia aktualnie prowadzonych prac nad nowelizacją ustaw. Chciał poznać spojrzenie doktorantów na zmniejszenie zakresu regulacji z myślą o przyszłej – z założenia istotnie zderegulowanej – ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym. Szczególną uwagę zwracał na zapisy w sprawie umów pomiędzy uczelnią i doktorantami (czy powinny być podpisywane?), a także proponowanego zakresu relacji cywilnoprawnych jako ewentual-

nej nowej podstawy działania szkół wyższych. W mojej ocenie potrzebny byłby wizjoner z wielką odwagą, osoba zupełnie z zewnątrz, która przedstawi nowe pomysły. Jasne, ustawy czy doktoraty wymagają ulepszenia, jednak jeżeli mamy pójść w stronę, w którą doktoraty jeszcze nie szły, kto będzie miał odwagę, by wypowiedzieć i zrealizować nowatorskie pomysły? Bo my jako samorządowcy w strukturach od lat, w czasach studenckich już działający w samorządach, jesteśmy przesiąknięci wyuczonym stylem postępowania i działania, nasze spojrzenie rzadko kiedy jest rewolucyjne. A może takie spojrzenie jest potrzebne, jeśli chcemy zmian rewolucyjnych. Zobaczymy, trzymam kciuki za pomysły prof. Woźnickiego, czy techniczni na tym zyskają, zobaczymy.

Aleksandra Szreniawa-Sztajnert

Doktorantka Wydziału Chemicznego Politechniki Gdańskiej. Pracę doktorską pt. *Ultradźwiękowe wspomaganie procesu ekstrakcji/izolacji analitów z różnego rodzaju matryc* przygotowuje pod kierunkiem dr hab. inż. Bożeny Zabiegały, prof. nadzw. PG.

W Porozumieniu Doktorantów Uczelni Technicznych działa od 2012 r., w latach 2012/2013 była sekretarzem PDUT, w 2014 r. jego przewodniczącą. Mówi o sobie „dziecko Erasmusa”, dotychczas miała okazję zapoznać się z funkcjonowaniem laboratoriów w Turcji oraz pracować w laboratoriach w Hiszpanii i Portugalii. W czasie studiów magisterskich spędziła rok w Hiszpanii na Universidade de Santiago de Compostela, niedawno wróciła natomiast z trzymiesięcznego stażu na Universidade de Lisboa.

PDUT
POROZUMIENIE DOKTORANTÓW UCZELNI TECHNICZNYCH

Wiele uczelni
Jedna IDEA!

**WSPÓLNA WIZJA
ŚRODOWISKA DOKTORANTÓW
UCZELNI TECHNICZNYCH**

WWW.PDUT.EDU.PL

Internet zwiększy bezpieczeństwo na morzu

Aleksandra Kocińska

Centrum Transferu
Wiedzy i Technologii

Zespół naukowców pod kierownictwem prof. Józefa Woźniaka z Politechniki Gdańskiej pracuje nad projektem szerokopasmowej sieci teleinformatycznej na morzu.

„Internet na Bałtyku – realizacja wielosystemowej, samoorganizującej się szerokopasmowej sieci teleinformatycznej na morzu dla zwiększenia bezpieczeństwa żeglugi poprzez rozwój usług e-nawigacji” to pełna nazwa projektu realizowanego na Wydziale Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki PG. Przedsięwzięcie uzyskało najwyższą ocenę w swojej kategorii w III edycji Programu Badań Stosowanych zorganizowanego w 2014 r. przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Celem projektu jest opracowanie i implementacja nowatorskiego systemu komunikacji oraz szeregu nowych aplikacji, wraz z weryfikacją ich działania w środowisku morskim.

Projekt „Internet na Bałtyku” jest realizowany przez konsorcjum: WETI PG, Instytutu Łączności – Państwowego Instytutu Badawczego, Instytutu Oceanologii Polskiej Akademii Nauk, a także Centrum Badawczo-Produkcyjnego DGT-LAB SA oraz NavSim sp. z o.o. Ze strony Politechniki w skład zespołu projektowego wchodzi przede wszystkim pracownicy Katedry Teleinformatyki WETI.

e-nawigacja – nowe pojęcie

Komunikacja bezprzewodowa na morzu ma kluczowe znaczenie ze względu na bezpieczeństwo jednostek pływających. Zapewnia ona m.in. sprawne działanie nawigacji oraz korzystanie z precyzyjnych prognoz pogodowych. W ostatnich latach warunki nawigacji na morzu uległy znacznemu pogorszeniu ze względu na coraz większe gabaryty statków, niezintegrowane ze sobą systemy elektroniczne, które nawigator musi obsługiwać, czy też wzrost liczby

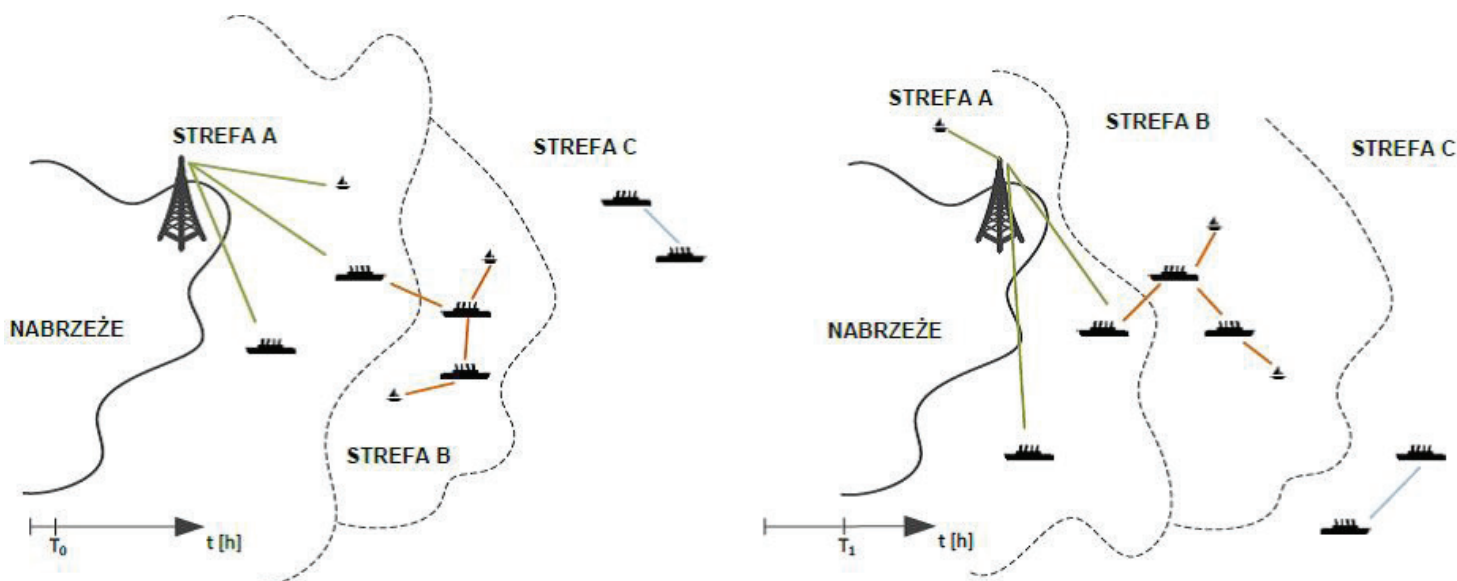
procedur, co spowodowało widoczny wzrost liczby poważnych wypadków i katastrof morskich. Międzynarodowa Organizacja Morska (IMO), wychodząc naprzeciw tej sytuacji, stworzyła w 2005 r. dokument pt. „Rozwój strategii e-nawigacji”. Pojawiło się w nim nowe pojęcie – „e-nawigacja”, oznaczające nową strategiczną wizję nawigacji opartą na integracji funkcjonujących w żegludze systemów elektronicznych, a także zdefiniowanie zupełnie nowych usług. Wizja ta jest aktualnie głównym obszarem rozwoju i aktywności w dziedzinie żeglugi i nawigacji morskiej.

Cel projektu

Kluczowym elementem dla rozwoju e-nawigacji jest odpowiednia bezprzewodowa łączność szerokopasmowa. Obecnie na morzu wykorzystuje się w znacznej mierze transmisję wąskopasmową, zaś wykorzystanie infrastruktury systemu satelitarnego jest bardzo kosztowne.

Główny cel projektu stanowi opracowanie nowatorskich mechanizmów samoorganizacji sieci bezprzewodowych pozwalających na zbudowanie infrastruktury umożliwiającej szybką transmisję danych pomiędzy samymi statkami, statkami i centrami magazynowania oraz przetwarzania danych, a także statkami a publiczną siecią Internet. Projekt zakłada podział całego obszaru działania systemu na strefy należące do jednego z trzech typów – A, B, C (rys. 1):

- strefa A obejmuje wody znajdujące się w bezpośredniej łączności z infrastrukturą nabrzeża, w których to komunikacja odbywałaby się w sposób standardowy za pomocą łącza radiowego;



Rys. 1. Podział na strefy działania systemu samoorganizującej się sieci teleinformatycznej na morzu

- strefa B jest rozszerzeniem strefy A i rozciąga jej zasięg w ramach samoorganizującej się sieci kratowej. Terminale posiadające łączność ze stacjami bazowymi nabrzeża mogą udostępnić to połączenie innym terminalom, będącym poza zasięgiem strefy A. Zastosowanie mechanizmu szerokopasmowej, samoorganizującej się sieci kratowej pozwala rozszerzyć zasięg komunikacji poza strefę A. Dzieje się tak poprzez wykorzystanie terminali klienckich jako węzłów sieci dostępnej. Terminale te umożliwiają przeniesienie transmisji do oddalonych punktów docelowych. System szerokopasmowej sieci kratowej będzie wykorzystywał wiadomości systemu Automatycznej Identyfikacji Statków (AIS). Informacje o aktualnym położeniu oraz planowanej trasie żegluga pozwolą na usprawnienie procesu wyznaczania tras, przesyłania wiadomości oraz planowania przyszłej struktury sieci. Zastosowane mechanizmy tworzenia i utrzymania topologii sieci, a także wyznaczania tras transmisji danych będą zdolne do w pełni autonomicznego działania. Opracowane mechanizmy będą ponadto pełnić rolę integrującą różne techniki bezprzewodowej transmisji danych. Nawet jeżeli obecnie dostępne techniki transmisji bezprzewodowej nie pozwolą na uzyskanie transmisji na duże odległości, system został zaprojektowany tak, aby mógł integrować się z technikami i systemami transmisji, które pojawią się w niedalekiej przyszłości – np. systemem 5G czy rozwiązaniami standardu IEEE 802.22 (WRAN);
- w strefie C, czyli tam gdzie statek nie ma dostępu do sieci, przewiduje się zastoso-

wanie transmisji buforowanej. Umożliwia ona przekazanie paczek danych mijanym jednostkom, które potencjalnie wcześniej znajdują się w zasięgu strefy A lub B niż statek bez dostępu do sieci. Jest to nowatorskie rozwiązanie, które stawia nowe wyzwania identyfikacji problemów bezpieczeństwa oraz opracowaniu dedykowanych protokołów dostarczania danych.

Instytucje, pasażerowie i właściciele jachtów już czekają

O dużym znaczeniu społecznym przedsięwzięcia świadczą listy referencyjne od instytucji zainteresowanych wynikami prac badawczych i deklarujących chęć uczestnictwa w realizowanych obecnie na rzecz projektu pomiarach. Deklaracje złożyły m.in.: Urząd Morski w Gdyni, Morska Służba Poszukiwania i Ratownictwa, Instytut Morski w Gdyni, Pomorski Okręgowy Związek Żeglarski, Akademia Morska.

Dzięki wprowadzeniu proponowanych innowacji, z wybranych usług internetowych (np. poczty z „załącznikami”, aktualizacji map pogody) będą również mogli korzystać użytkownicy transportu morskiego, w tym pasażerowie statków i właściciele jachtów. Możliwość przekazywania danych z najbardziej oddalonych od brzegu miejsc (punkty pomiarowe, badawcze, ruchome punkty dostępne) do węzłów Internetu umieszczonych na łodzi może przyspieszyć lub ułatwić pozyskiwanie takich danych przy radykalnie zmniejszonych kosztach. Dla przykładu: wysłanie statku badawczego do miejsca zbierania i przechowywania danych pomiarowych nie będzie już zawsze konieczne.

Młodzi wynalazcy, sinice i drony

Ewa Kuczkowska
Dział Promocji

Wizyjny monitoring zakwitów sinicowych za pomocą drona – to projekt, który pod okiem wykładowcy z PG dr. inż. Stanisława Raczyńskiego będą realizować uczniowie III Liceum Ogólnokształcącego w Gdyni. Młodszym kolegom mentorować będą studenci PG zrzeszeni w kole naukowym SKALP.

Celem naukowym projektu jest przystosowanie bezzałogowego pojazdu latającego, czyli drona, do monitorowania akwenów wodnych metodą prostej analizy obrazu. A wszystko po to, by jak najszybciej wykrywać zakwity sinic oraz określić ich położenie i wielkość. To ważne, ponieważ sinice w okresie kwitnienia (lipiec, sierpień) wytwarzają trujące cyjanotoksyny. Wówczas w nadmorskich kurortach obowiązuje zakaz kąpeli.

– Obecnie monitoring zakwitów sinic przeprowadza się przede wszystkim przez analizę laboratoryjną próbek wody zebranych przy brzegu lub ze statków. Bardziej kompleksowe badania wykonuje się na podstawie zdjęć satelitarnych i lotniczych – te jednak są bardzo kosztowne i niedokładne, gdy panują nieprzyjające warunki atmosferyczne. Drony wydają się zatem bardzo dobrym rozwiązaniem, gdyż koszt ich zakupu nie jest wygórowany – podkreśla dr inż. Stanisław Raczyński, opiekun projektu, adiunkt w Katedrze Systemów Automatyki na Wydziale Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki.

W pracach związanych z robotyką nad licealistami czuwać będą studenci PG. Zadania, które uczniowie będą wykonywać pod okiem studentów-mentorów, są relatywnie proste, ale różnorodne i interdyscyplinarne.

Projekt podzielono na cztery etapy. Na początku młodzież będzie próbowała zintegrować dron z prostym komputerem pokładowym, kamerą oraz wysokościomierzem. Warto podkreślić, iż

uczniowie biorący udział w projekcie uczestniczyli w Akademii ETI, gdzie uczyli się podstaw robotyki, elektroniki i programowania.

Drugi etap przedsięwzięcia obejmie próbną sesję zdjęciową i opracowanie metod analizy obrazu. Młodzież uczestniczyć będzie także w szkoleniach dotyczących cyjanobakterii. Warsztaty przygotowuje Instytut Morski w Gdańsku.

Trzecia faza projektu to konkretne eksperymenty środowiskowe. Podczas całonocnych wyjazdów „młodzi wynalazcy” skupią się na wykonaniu szeregu zdjęć na różnych wysokościach i w różnych warunkach oświetleniowych. Ponadto pobiorą próbki wody, które będą przekazane do Instytutu Morskiego, gdzie zostaną poddane ilościowej i jakościowej analizie. Wyniki tych analiz posłużą do kalibracji i weryfikacji opracowanych metod analizy obrazu.

Ostatni etap będzie służył opracowaniu zebranych wyników, przygotowaniu dokumentacji technicznej i publikacji naukowych.

Dodatkowym celem przedsięwzięcia jest ocena możliwości automatycznego wizyjnego wykrywania innych sytuacji związanych ze środowiskiem morskim, takich jak wycieki ropy czy monitoring populacji fok w Zatoce Gdańskiej.

Projekt, który realizowany jest w ramach ministerialnego programu „Uniwersytet Młodych Wynalazców”, już się rozpoczął. Zakończy się w październiku 2015 r.

Fot. Krzysztof Krzempek

I Sympozjum Historia Elektryki

Dariusz Świsulski

Wydział Elektrotechniki
i Automatyki

Przewodniczący
Centralnej Komisji
Historycznej SEP

Z przyjemnością informuję, że w dniach 29–30 czerwca 2015 r. zostanie zorganizowane w Gdańsku I Sympozjum Historia Elektryki. Celami spotkania są integracja elektryków i historyków zajmujących się historią elektrotechniki oraz prezentacja prac dotyczących historii elektrotechniki i energetyki, a także dziejów Stowarzyszenia Elektryków Polskich.

Szczegółowe informacje znajdują się na stronie <http://sep.gda.pl/she>.

Zapraszam do udziału i zgłaszania propozycji referatów.

ePBL – czyli nauka poprzez realizację projektu w środowisku wirtualnym

*Anita Dąbrowicz-
-Tlałka*

Centrum Nauczania
Matematyki i Kształce-
nia na Odległość

Pełnomocnik rektora
ds. eNauczania

Kształcenie jest „procesem rozwoju ciekawości, przepływu myśli oraz nawyków dociekania i sprawdzania, które wzmaga ich zasięg i skuteczność”.

John Dewey „Jak myślimy?”

Kształcenie inżynierów stanowi niezwykle istotny element systemu edukacyjnego każdego nowoczesnego państwa, ponieważ to właśnie dobrze przygotowana kadra inżynierska decyduje o tempie rozwoju i poziomie infrastruktury danego kraju.

Wykorzystanie najnowszych technologii w procesie edukacyjnym jest naturalną konsekwencją „informatyzacji” życia. Pokolenia dorastające w świecie wszechobecnych komputerów, urządzeń mobilnych i cyfrowej komunikacji wymuszają modernizację modelu kształcenia. Wykorzystywanie multimedialnych i interaktywnych narzędzi staje się koniecznością.

Innowacyjne zastosowania pracy zespołowej

Jedną z nowszych metod kształcenia jest *Problem-Based Learning* (PBL; nauczanie poprzez rozwiązywanie problemów) i ściśle z nim związany *Project-Based Learning* (kształcenie oparte na projektach). Nie jest to prosta metoda, ponieważ wiedza, jaką zdobywają studenci, jest ukryta w zadaniu, a cele kształcenia są realizowane podczas prac nad jego rozwiązaniem. Studenci w zespołach pracują nad rozwiązaniem praktycznego

zagadnienia modelującego pewne elementy rzeczywistości. Według Howarda Barrowsa, twórcy idei PBL, metodę tę charakteryzuje sześć zasadniczych składników:

- jest skoncentrowana na studencie;
 - pracę wykonuje się w małych grupach;
 - wykładowca tylko wspomaga proces komunikacji wewnątrz grupy i motywuje uczestników do pracy, pełni rolę koordynatora i konsultanta (pomaga w podejmowaniu decyzji związanych z podziałem zadań, pilnuje realizacji etapów realizacji działań, ocenia efekty pracy studentów);
 - grupy pracują nad rozwiązaniem zadań praktycznych;
 - studenci zdobywają informacje i wybierają narzędzia poprzez pracę w grupie oraz indywidualne zaangażowanie;
 - ważnym aspektem pracy jest rozwijanie podczas realizacji projektu umiejętności miękkich.
- Efekty pracy zespołów projektowych prezentowane są publicznie. Ocena jest dyskutowana wspólnie przez studentów i wykładowcę. Taki system pracy nie tylko pozwala na nabycie wiedzy i umiejętności z danego przedmiotu, ale służy również rozwojowi kreatywności studentów, działa inspirująco i uczy odpowiedzialności.

To właśnie umiejętność pracy zespołowej – również w środowisku wirtualnym – jest obecnie bardzo poszukiwaną umiejętnością na rynku pracy.

Metoda PBL w praktyce po raz pierwszy została wprowadzona w 1969 r. w McMaster University w Kanadzie w ramach programu studiów medycznych. Przykładami uczelni i instytucji, w których proces kształcenia opiera się w znacznej części na metodzie projektów, są:

- Aalborg University (Dania), który prowadzi studia magisterskie w dziedzinie *Problem- oraz Project-Based Learning*;
- Massachusetts Institute of Technology (USA);
- Maastricht University (Holandia);
- Coventry University (Wielka Brytania).

Niestety w praktyce metoda PBL, aby była skuteczna, wymaga od uczestników przygotowania do pracy w zespole. Specyfika takiej pracy polega na mechanizmach związanych z umiejętnościami efektywnego rozdzielania zadań między członków grupy i konsekwentną realizacją zadań przypadających na każdą z osób. Na przykład: nie każdy ze studentów może być dobrym liderem, który swym autorytetem zmotywuje pozostałych członków zespołu do pracy, i nie każdy będzie lokomotywą, która skutecznie będzie dążyć do zrealizowania zadań. Co więcej, nauczyciel prowadzący pracę zespołową musi właściwie wykorzystywać takie mechanizmy jak współpraca i konkurencja, stanowiące naturalne aspekty każdego współdziałania. Jak wiemy, obecnie studenci w dalszym ciągu więcej czasu poświęcają pracy indywidualnej, co powoduje, że nie potrafią właściwie realizować etapów projektu, czyli nie dublować wzajemnie swojej pracy lub próbować oczekiwać od innych członków zespołu wykonania zadań. **Sprawdzonym i skutecznym rozwiązaniem w realizacji kształcenia metodą PBL jest uprzednie ukończenie przez studentów oraz prowadzących projekty kursów związanych z umiejętnościami miękkimi pracy zespołowej.** Wdrożenie takiej koncepcji kształcenia musi być zaplanowane i bazować na dobrych, sprawdzonych praktykach.

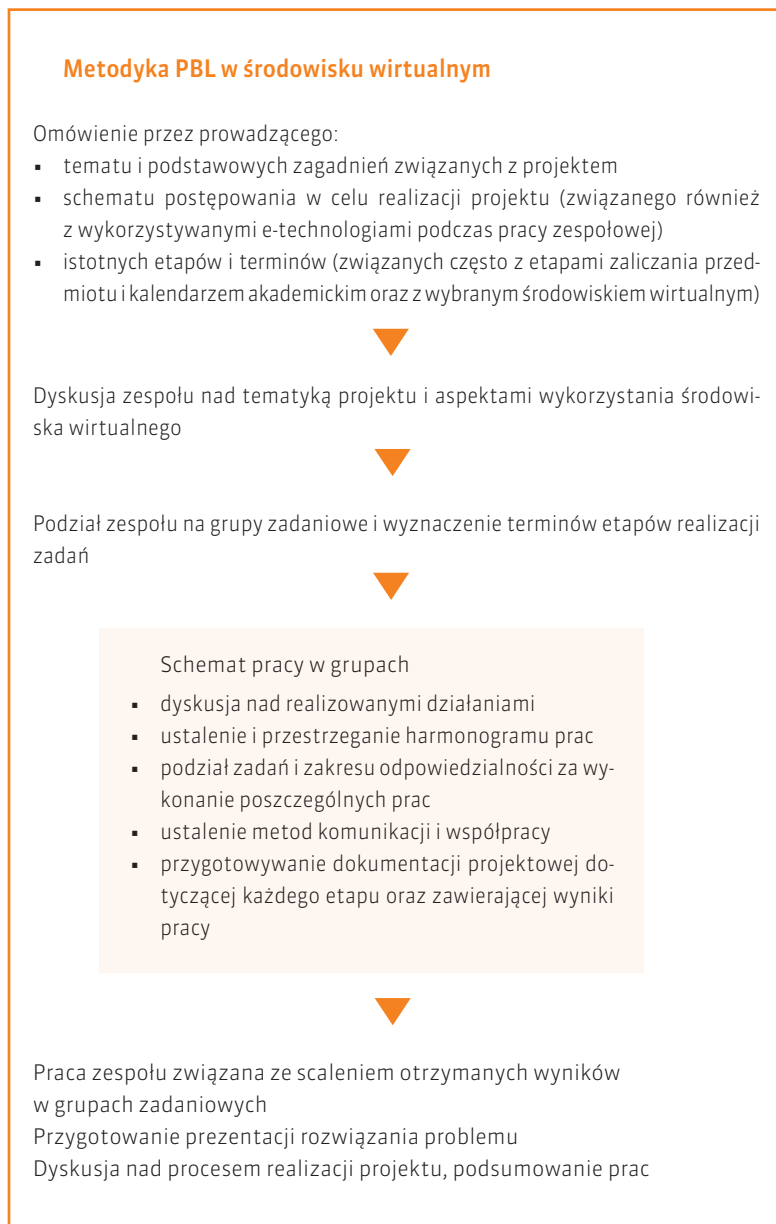
Spotkania w wirtualnym świecie

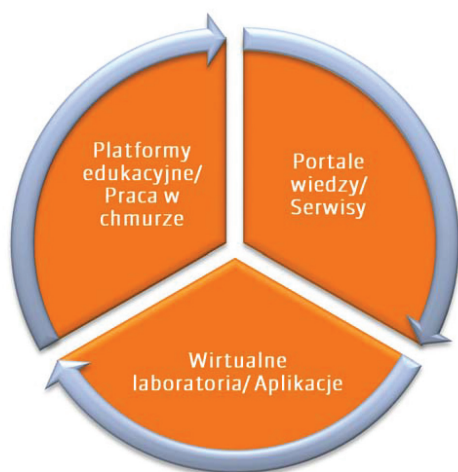
Najnowszym trendem w PBL jest kształcenie na odległość zorientowane projektowo i realizowane technikami e-nauczania (rys. 1). Dlaczego kształcenie na odległość jest dobrym rozwiązaniem w tym przypadku? Odpowiedź jest prosta – technologia pozwala na:

- opanowanie przez studentów umiejętności działania i metod pracy w środowisku wirtualnym, w którym będą musieli w przyszłości zdobywać wiedzę i pracować;
- śledzenie i ocenę realizowanych zadań oraz komunikację („zawsze i wszędzie”) pomiędzy członkami zespołu (zarówno przy pracy za pomocą platform edukacyjnych oraz programów niezależnych – np. w chmurze).

Istnieją dwa typy pracy w ramach PBL w tym środowisku:

Rys. 1. Schemat metodyki PBL w środowisku wirtualnym





Rys. 2. Różnorodność czynników mogących mieć wpływ na organizację pracy zdalnej

- *full* ePBL (wyłącznie e-learning);
- *blended* ePBL (zajęcia połączone z tradycyjnymi/stacjonarnymi).

Pamiętajmy, że nad realizacją projektu i podziałem prac czuwa prowadzący (zarówno w zespole, jak i w grupach zadaniowych). Musi on nie tylko nadzorować realizację projektu, ale też sprawdzać umiejętności członków grupy z zakresu pracy zespołowej.

Praca w środowisku wirtualnym pozwala na skuteczne kontrolowanie poszczególnych etapów, komunikację niezależną od miejsca pobytu członków zespołu (synchroniczną i asynchroniczną, która może być archiwizowana i moderowana przez prowadzącego) oraz na gromadzenie i prezentowanie na bieżąco wyników pracy. Środowisko wirtualne umożliwia też stworzenie pełnej dokumentacji – nie tylko projektu, ale i całego toku jego realizacji (łącznie z dyskusjami problemowymi, etapami pokonywania trudności, oceną pracy poszczególnych członków zespołu oraz prowadzącego).

Taka forma kształcenia zbliża nas ku postulatom e-learningu zwanymi 3J, czyli:

- **just for me** – metoda pozwala w znacznej mierze na spersonalizowanie procesu pracy do potrzeb i możliwości osoby realizującej zadanie;
- **just in time** – duża elastyczność czasowa pozwalająca na pracę w trybie synchronicznym oraz asynchronicznym (czyli bez wymogu jednoczesnej obecności w jednym miejscu prowadzącego i członków zespołu);
- **just enough** – czyli praca i uczenie się w stopniu wystarczającym, niezbędnym dla danej osoby w celu podniesienia kompetencji w wybranym zakresie.

Uwarunkowania technologiczne

Przy wyborze wirtualnego środowiska pracy zespołowej należy uwzględnić metodykę i specyfikę prowadzonych zajęć. Obecnie brak systemów dedykowanych PBL i każda nowoczesna uczelnia musi uwzględniać to przy projektowaniu swoich rozwiązań edukacji zdalnej (rys. 2).

Rozwój platform nauczania na odległość oraz powiązanych z nią systemów pod kątem oprogramowania i potrzebnych aplikacji jest ważny nie tylko ze względu na jakość pracy w środowisku wirtualnym, ale na skuteczne połączenie środków technologii informacyjno-komunikacyjnych z aktywnym procesem kształcenia. Powstała w toku prowadzonych prac baza realizowanych projektów pozwala zarówno na magazynowanie wiedzy, jak i na wyłonienie najlepszych rozwiązań technologicznych w procesie kształcenia i ich rozbudowę. Dokładnie mówiąc, chodzi o systematyzację w następujących kwestiach:

- utworzenie bazy technicznej do zbudowania hurtowni wiedzy, która mogłaby być elastycznie wykorzystywana przez różne zainteresowane podmioty;
- stworzenie modułu, który w prosty sposób pozwoli na prezentację wiedzy i efektów pracy w formie materiałów multimedialnych (pobrane również z hurtowni wiedzy) oraz wykorzystanie ich jako elementów np. stron serwisów WWW (z możliwością korzystania z nich na urządzeniach mobilnych);
- utworzenie modułu pozwalającego na elastyczną ewaluację wiedzy i ocenę zarówno uczestników, jak i prowadzących proces kształcenia;
- wdrożenie modułu pozwalającego na komunikację z uczestnikami kształcenia (o charakterze zajęć zespołowych, konferencyjnych oraz konsultacyjnych), również w formie wirtualnej tablicy, co jest niezbędnym elementem w nauczaniu przedmiotów ścisłych i technicznych (standardowe komunikatory nie umożliwiają wprowadzania symboli i wzorów matematycznych, fizycznych i chemicznych oraz oznaczeń technicznych).

Przykładem bardzo skutecznego kształcenia z wykorzystaniem najnowszych technologii jest nauka języków obcych. Obecnie już uczniowie szkół podstawowych aktywnie korzystają na lekcjach i w domu z (w znacznej części spersonalizowanych) kursów dostępnych na platformach nauczania na odległość. Pozwala to na dostosowanie tempa nauki do możliwości ucznia i na pełną i przejrzystą informację o jego postępach dla



Fot. Krzysztof Krzempek

nauczyciela. Co więcej – w przypadku problemów w opanowaniu umiejętności językowych niektóre systemy pozwalają na automatyczne generowanie propozycji planów działań naprawczych. Oczywiście niezbędny jest nauczyciel, ale to właśnie technologia daje mu możliwość łatwego indywidualizowania procesu kształcenia i natychmiastowego reagowania na problemy edukacyjne poszczególnych uczniów.

Zmiany w zakresie kształcenia na odległość i stosowanych w nim technologii są olbrzymie. Ostatnio wiele się mówi o fenomenie *Learning Record Store* (LRS) i powiązanego z nim nowego standardu Tin Can API (nazywanego również xAPI). Polega on na tym, że dokumentowany może być proces uczenia się obejmujący nie tylko kursy e-learningowe, ale również wszelkie inne formy edukacji. Tin Can API generuje sprawozdania dotyczące procesu nauki, które wysyła do systemu LRS oraz w nim zapisuje. Co więcej Tin Can API może wysyłać sprawozdania od razi do kilku LRS. Elastyczności tego rozwiązania do wodzi fakt, że dane do LRS wysyłane mogą być również z aplikacji mobilnych. Starsze standard e-learningowe, takie jak SCORM, pozwalały zapisać tylko niektóre informacje.

Wymagania rynku pracy

Rozwój technologii stworzył wiele luk kompetencyjnych, o których do tej pory nie mówiono. Jedną z nich jest umiejętność pracy zespołowej w środowisku wirtualnym. Tymczasem to właśnie doświadczenie we współpracy w zespołach inter-

dyscyplinarnych staje się podstawowym atutem na rynku pracy.

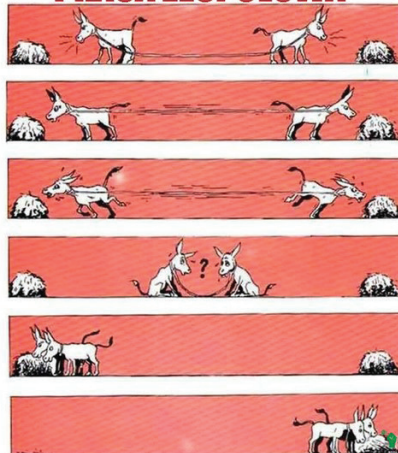
Wiedza o rolach i zadaniach, jakie są wykonywane w zespole, umiejętność elastycznego wykorzystania najnowszych technologii w komunikacji i prezentacji etapów wykonywanych prac czy twórczego wyrażania siebie za pomocą narzędzi wirtualnych jest wiedzą praktyczną, która może być najbardziej potrzebna poszukującym pracy.

Jak widać, technologia skutecznie zdominowała również sferę „umiejętności miękkich”, jakich muszą nabyć absolwenci uczelni wyższych. W tym przypadku metodyka staje się ważnym narzędziem, które pozwala na podniesienie jakości kształcenia. W środowisku wirtualnym tradycyjne metody aktywizacji studentów mogą stać się zawodne, a więzi społeczne – tak charakterystyczne i intuicyjne w przypadku tradycyjnego kształcenia – powinny być budowane w oparciu o technologię i stawiane przez nią wymogi. Tym również jest podyktowana zmiana paradygmatu kształcenia, uwzględniająca kluczową rolę efektów kształcenia, czyli właśnie kompetencji absolwentów studiów w zakresie wiedzy, umiejętności i postaw – zwłaszcza tych uniwersalnych i praktycznych, wysoko cenionych na rynku pracy i potrzebnych w trakcie całego życia zawodowego.

*

Część przedstawionych w artykule zagadnień była dyskutowana na spotkaniu na Uniwersytecie Ekonomicznym we Wrocławiu, które odbyło się w listopadzie 2014 r., w ramach projektu „Europejski system transferu osiągnięć w kształceniu i szkoleniu zawodowym (ECVET) w zakresie profesji związanych z uczeniem na odległość” (w skrócie: e-Virtue). W panelu dyskusyjnym uczestniczyli przedstawiciele najlepszych ośrodków dydaktycznych z Europy (w tym autorka niniejszego artykułu). Omawiano m.in. różne rozwiązania technologiczne i związane z tym aspekty metodyczne w zakresie kształcenia na odległość.

PRACA ZESPOŁOWA



Wyniki studenckiej ankiety dotyczącej platformy Moodle na Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska

Romanika
Okraszewska
Dominika Wróblewska
Wydział Inżynierii Lądowej
i Środowiska

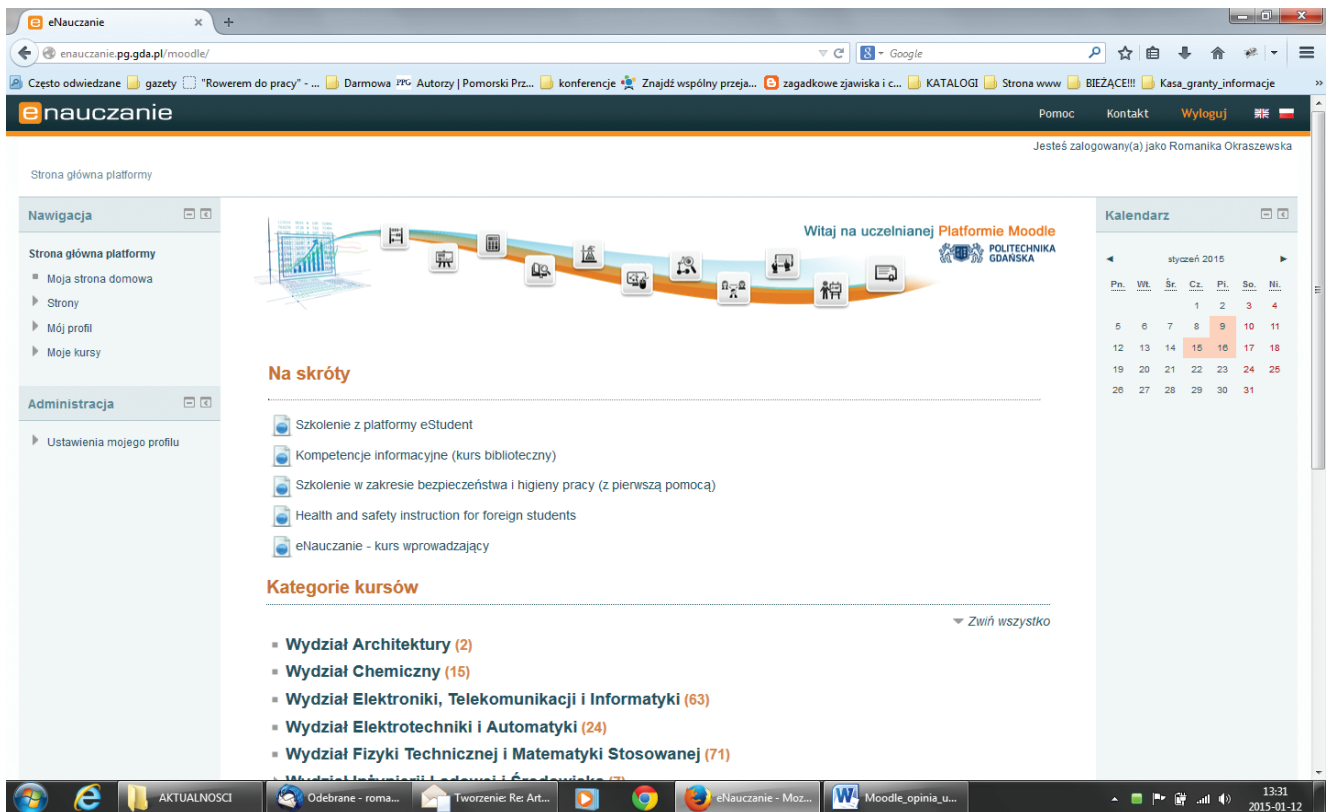
Pierwsza platforma edukacyjna na PG powstała na Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska już wiele lat temu pod nazwą Ośrodek Kształcenia na Odległość (OKnO). Aktualnie promowana uczelniana platforma Moodle jest efektem podjętego w ramach unijnego grantu projektu informatyzacji uczelni.

Realizowane w latach 2011–2014 przedsięwzięcie obejmowało opracowanie kompleksowego systemu informatycznego, na który składa się aż 7 współpracujących ze sobą modułów – w tym moduł eNauczania. Uczelniana platforma Moodle to dostosowane do potrzeb Politechniki Gdańskiej oprogramowanie pozwalające na udostępnianie i zarządzanie kursami i ich użytkownikami. Dodatkowo stanowi spójną, jednolitą wizytówkę uczelni, usprawnia działania administracyjne i kontakty między poszczególnymi grupami użytkowników, zwiększa dostęp do zasobów dydaktycznych i usług elektronicznych PG. Platforma edukacyjna daje możliwość tworzenia zdalnych kursów w tradycyjnym e-learningu, jednak wśród nauczycieli akademickich częściej wykorzystywana jest jako narzędzie wspomagające kursy tradycyjne. E-Kursy pozwalają na zamieszczanie materiałów w wersji cyfrowej, umożliwiają asynchroniczne pobieranie danych oraz przesyłanie rozwiązań studenckich poza siatką godzin, stanowią repozytorium dla wszelkich baz danych, w tym materiałów do wykładów, ćwiczeń, projektów czy laboratoriów. Umożliwiają tworzenie zasobów przez studentów w formie słowników oraz dają szansę wypowiedzenia się na tematy związane z przedmiotem na forach dyskusyjnych. Prowadzący może szybko skontaktować się z grupą i poinformować o aktualnych wydarzeniach, których tematyka wiąże się z przedmiotem, dzięki integracji modułu eKontakt. Głównym celem korzystania z platformy edukacyjnej jest wzbogacenie oraz usprawnienie procesu dydaktycznego. Podstawowy warunek tak zdefiniowanego celu stanowi intuicyjność narzędzia oraz elastyczność jego zastosowania. Użycie nowego narzędzia,

jakim dla wielu prowadzących jest platforma Moodle, wymaga zaangażowania czasu, by poznać jego możliwości i funkcjonalności. Użytkownikami końcowymi prowadzonych na platformie kursów są zawsze studenci, dlatego ich zdanie na temat przydatności platformy jest najważniejsze i może stanowić podstawę do podjęcia decyzji o wzbogacaniu tradycyjnych zajęć dydaktycznych o kurs internetowy.

W celu poznania opinii studentów na temat użyteczności i atrakcyjności wzbogacania klasycznych zajęć przez kursy internetowe przeprowadziliśmy anonimową ankietę wśród 52 studentów 5. semestru kierunku transport na WILiŚ.

W badanej grupie studentów znakomita większość miała dotychczas okazję korzystać z platformy edukacyjnej, zarówno uczelnianej Moodle, wydziałowego OKnO, jak również z innych platform i kursów na odległość. Tylko sześć studentów twierdziło, że nigdy nie korzystało z żadnej platformy edukacyjnej ani innego narzędzia wspierającego proces dydaktyczny. Sam pomysł wzbogacania zajęć dydaktycznych przez kursy internetowe został oceniony jako świetny przez 12 studentów, jako dobry przez 21, a tylko przez 1 osobę jako zły. Siedem z badanych osób nie miało zdania na ten temat. Pytanie dotyczące częstotliwości korzystania z platformy również potwierdza jej przydatność. Czworo z respondentów korzysta z niej codziennie, 24 przynajmniej raz w tygodniu, 10 raz w miesiącu, a 4 kilka razy w semestrze. W kwestii poszczególnych modułów i funkcjonalności najstąbiej oceniona została przez studentów funkcja komunikatora z prowadzącymi i innymi użytkownikami. Studenci niechętnie korzystają z formalnych kanałów komunikacji,



Widok strony głównej uczelnianej platformy Moodle z kursami centralnymi w formie e-learningu oraz kursami wspomagającymi zajęcia tradycyjne na poszczególnych wydziałach

zdecydowanie wolą kanały nieformalne, takie jak Facebook. Powszechnie doceniona została możliwość przesyłania projektów w dowolnym momencie poza siatką godzin. W skali od 1 do 5, w której 5 oznaczało wysoką atrakcyjność, a 1 niewielką atrakcyjność, większość studentów wystawiła maksymalną liczbę punktów. Tylko dwie osoby oceniły funkcjonalność na 3, a jedna na 1. Analogicznie prezentował się rozkład ocen odnośnie do możliwości pobierania materiałów w dowolnym momencie poza siatką godzin. Studenci docenili również narzędzie jako źródło kompletnych informacji o przedmiocie. W pytaniu otwartym na temat sugerowanych zmian powtarzały się uwagi dotyczące grafiki, przejrzystości menu bocznego oraz procesu logowania. Faktem jest, że w czasach aplikacji „one click” proces logowania na Moodle’a wystawia użytkownika na próbę cierpliwości. Po wpisaniu adresu w przeglądarce następuje przekierowanie na stronę eNauczania, ponowny wybór przycisku Moodle’a przekierowuje nas na stronę startową platformy. Po kliknięciu logowania jesteśmy po raz kolejny przekierowani na stronę centralnego punktu logowania, gdzie musimy wybrać przynależność do grupy osób posiadających lub nieposiadających konta

w domenie pg. Dopiero wtedy dochodzimy do pożądanego strony logowania właściwego.

Podsumowując, krótka ankieta wśród studentów potwierdza oczekiwaną akceptację z ich strony. Powtarzające się uwagi w pytaniu otwartym odnośnie do oceny platformy potwierdzają konieczność wprowadzenia zmian. Do pełnego określenia funkcjonalności platformy niezbędne jest także poznanie opinii nauczycieli, dla których platforma ma być narzędziem pracy. Taka ocena wymaga przeprowadzenia odrębnych badań w formie ankiety lub wywiadów.



Ewa Kuczkowska

Dział Promocji

Ministerialne stypendia za wybitne osiągnięcia

Dziewięcioro studentów Politechniki Gdańskiej otrzymało stypendia ministra za wybitne osiągnięcia. Wysokość stypendiów, które przyznano na rok akademicki 2014/2015, wynosi 14 tys. zł. Stypendia zostaną wypłacone jednorazowo. Gratulacje!

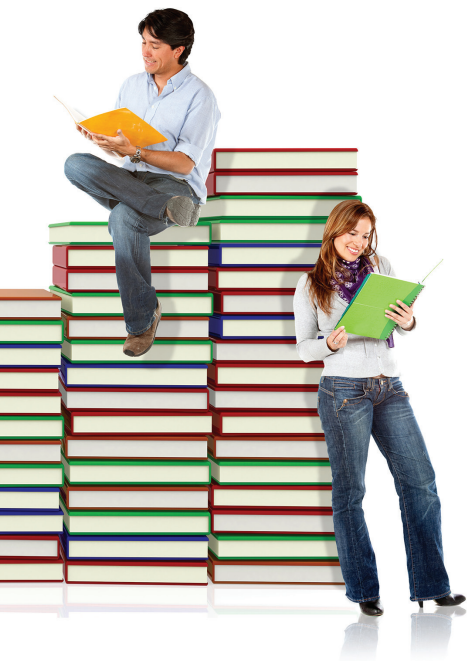
O stypendia ubiegało się w tym roku 2646 osób. Wnioski przedstawili rektorzy polskich uczelni wyższych. Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego przyznało łącznie 926 stypendiów.

Laureatami z Politechniki Gdańskiej zostali:

- Anna Dąbrowska, inżynieria materiałowa;
- Maciej Gałka, nanotechnologia;
- Krzysztof Giełdziński, automatyka i robotyka;
- Jędrzej Morzy, nanotechnologia;
- Łukasz Nierzwicki, technologia chemiczna;
- Mariusz Specht, geodezja i kartografia;
- Alicja Katarzyna Szczepańska, nanotechnologia;
- Miłosz Wieczór, biotechnologia;
- Paweł Wityk, biotechnologia.

Wnioski stypendialne wnikliwie ocenił zespół składający się z 33 ekspertów reprezentujących 8 obszarów nauki i sztukę. Wnioski oceniane były metodą punktową. Punkty przyznawano za poszczególne osiągnięcia naukowe, artystyczne lub sportowe oraz za średnią ocen. Aby zapewnić jednolitą i obiektywną ocenę, zespół opracował wytyczne dotyczące sposobu oceny wniosków dla studentów w roku akademickim 2014/2015.

Więcej informacji na stronie internetowej www.nauka.gov.pl.

*Martyna Ceglińska*

Wydział Architektury

Łukasz Rusajczyk

Wydział Elektroniki,

Telekomunikacji i Informatyki

Nowy Zarząd – świeże spojrzenie

I Zwyczajne Posiedzenie Parlamentu Studentów Politechniki Gdańskiej kadencji 2014/2015 odbyło się 13 grudnia 2014 r. W jego trakcie wybrany został nowy Zarząd Samorządu Studentów oraz przedstawiciele studentów do organów uczelnianych.

Pierwsze posiedzenie Parlamentu Studentów w nowej kadencji, zwyczajowo nazywane „wyborczym”, zawsze niesie za sobą szereg decyzji, które kształtują pracę Samorządu Studentów na najbliższy rok. Podczas jego trwania wybierani są studenci, którzy będą pełnić funkcje reprezentacyjne we wszystkich organach uczelnianych do końca trwania kadencji.

Najważniejszym punktem każdego parlamentu wyborczego jest wybór nowego przewodniczącego Samorządu Studentów, a następnie jego poszczególnych zastępców. Głosowanie na każdą z osób wybieranych na funkcje w Zarządzie odbywa się osobno, bezwzględną większością głosów. Bardzo istotne jest, aby kandydat aspirujący na stanowisko przewodniczącego zebrał grono odpowiednich osób gotowych do pomocy i realizacji postawionych w kadencji celów. Każdy z zastępców przewodniczącego ma przypisaną konkretną funkcję i w danej dziedzinie staje się osobą odpowiedzialną, rozliczając się z swojej działalności przed przewodniczącym i Parlamentem.

W tym roku na stanowisko przewodniczącego została złożona jedna kandydatura – Dawida Ratajczaka z Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki. Co istotne, również i w ubiegłym roku Dawid ubiegał się o to stanowisko. Wówczas wybrany jednak został na swoją drugą kadencję Mateusz Buzalski z Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska. Tegoroczny plan wyborczy Dawida został zaaprobowany przez parlamentarzystów, którzy udzieli mu dużego poparcia. Tym samym studenci zyskali nowego przewodniczącego,

z nowymi pomysłami i świeżym spojrzeniem na strukturę.

Jednym z głównych celów bieżącej kadencji jest rozwinięcie informatyzacji i unowocześnienie systemów, jakimi posługują się studenci. Baza informatyczna, z której korzysta Samorząd, jest cały czas poddawana weryfikacji i poprawie jakości działania. Pojawiła się również nowa funkcja w Zarządzie, oddelegowana właśnie w tej dziedzi-

nie – zastępca przewodniczącego SSPG ds. Rozwoju Struktury Informatycznej. Kolejną ważną nowością jest brak funkcji zastępcy przewodniczącego SSPG ds. struktury i organizacji. Zamiast niej pojawiła się natomiast inna – zastępca przewodniczącego SSPG ds. Struktury Wewnętrznej.

Wszystkie osoby zainteresowane działalnością Samorządu Studentów Politechniki Gdańskiej zapraszamy na stronę internetową – www.sspg.pl.

Pracom Samorządu Studentów Politechniki Gdańskiej w roku 2015 przewodniczyć będzie nowy Zarząd, w składzie:



1



2



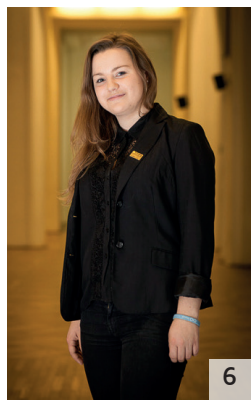
3



4



5



6



7



8



9

1. Dawid Ratajczak

Przewodniczący Samorządu Studentów Politechniki Gdańskiej

dawid.ratajczak@sspg.pl

2. Dorota Kożuchowicz

Zastępca Przewodniczącego Samorządu Studentów Politechniki Gdańskiej ds. Finansowo-Gospodarczych

dorota.kozuchowicz@sspg.pl

3. Jakub Olczak

Zastępca Przewodniczącego Samorządu Studentów Politechniki Gdańskiej ds. Socjalnych

jakub.olczak@sspg.pl

4. Marcin Joachim Grzegorzczak

Zastępca Przewodniczącego Samorządu Studentów Politechniki Gdańskiej ds. Dydaktyki i Jakości Kształcenia

marcin.grzegorzczak@sspg.pl

5. Łukasz Rusajczyk

Zastępca Przewodniczącego Samorządu Studentów Politechniki Gdańskiej ds. Mediów i Promocji

lukasz.rusajczyk@sspg.pl

6. Dorota Jesionka

Zastępca Przewodniczącego Samorządu Studentów Politechniki Gdańskiej ds. Kontaktów ze Środowiskiem Gospodarczym i Naukowym

dorota.jesionka@sspg.pl

7. Wiktor Turowski

Zastępca Przewodniczącego Samorządu Studentów Politechniki Gdańskiej ds. Kultury i Sportu

wiktor.turowski@sspg.pl

8. Mikołaj Grochowski

Zastępca Przewodniczącego Samorządu Studentów Politechniki Gdańskiej ds. Rozwoju Struktury Informatycznej

mikolaj.grochowski@sspg.pl

9. Weronika Ważna

Zastępca Przewodniczącego Samorządu Studentów Politechniki Gdańskiej ds. Struktury Wewnętrznej

veronika.wazna@sspg.pl



Wybieramy najaktywniejszych studentów PG!



Pierwsza edycja Gali Aktywności Studenckiej „Złote Lwiątko” zakończona!

Magda Śmigielska

Samorząd Studentów
Politechniki Gdańskiej

„Złote Lwiątko” to konkurs mający na celu nagrodzenie najaktywniejszych studentów, organizacji studenckich i kół naukowych. Choć konkurs odbył się po raz pierwszy, zainteresowanie nim było ogromne.

W pierwszym etapie studenci zgłaszali swoich kandydatów. W kolejnym etapie, w którym wzięło udział 80 nominowanych i 1156 głosujących, odbyło się głosowanie internetowe. Do finału w każdej kategorii weszło po 3 nominowanych, którzy otrzymali największą liczbę głosów. W finale komisja w składzie: p.o. przewodniczącego Samorządu Studentów Politechniki Gdańskiej Radosław Daniels, koordynator plebiscytu Magda Śmigielska oraz reprezentanci Wydziałowych Rad Studentów podczas trudnych obrad wybrała zwycięzców.

Gala finałowa odbyła się 16 grudnia 2014 r. w AK PG Kwadratowa. Była połączona z Wigilią SSPG, podczas której zaproszeni goście podzielili się opłatkiem, a uzdolnieni muzycznie członkowie Komisji Kultury i Sportu umilili czas występami artystycznymi (fot. 4).



Zwycięzcy

Kategoria: DRUŻYNA SPORTOWA

PG Smoki Północy

Gdański klub smoczych łodzi, który jest trzykrotnym Mistrzem Polski oraz Wicemistrzem Europy



Kategoria: SPORTOWIEC

Paweł Tarnowski (fot. 1)

Obecny Młodzieżowy Mistrz Europy i Mistrz Polski 2014 w windsurfingu – teraz przygotowuje się do Igrzysk Olimpijskich w Rio de Janeiro

Kategoria: KONFERENCJA

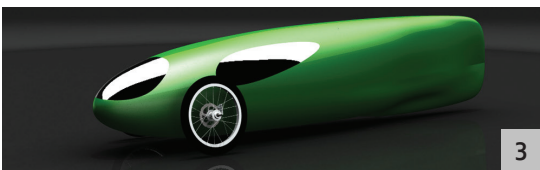
Ogólnopolska Konferencja Biznesu i Nowych Technologii NetVision

Trzydniowy cykl wykładów, warsztatów i szkoleń dotyczących najnowszych rozwiązań technologicznych skierowany do studentów i absolwentów uczelni technicznych i ekonomicznych

Kategoria: MEDIA

Kronika Studencka

Od ponad 50 lat jej twórcy dokumentują życie studenckie oraz zgłębiają tajniki fotografii



3



2



WRS ETI



POLITECHNIKA FASHION



4

Fot. Mateusz Feldzensztajn

Więcej informacji o plebiscycie, nominowanych oraz zwycięzcach można znaleźć na Facebooku oraz stronie www.sspg.pl.

Kategoria: OSOBOWOŚĆ

Marta Wójcik (fot. 2)

Osoba, której działalność jest wszechstronna – od aktywności w Wydziałowej Radzie Studentów przez organizację różnych wydarzeń aż do udziału w budowaniu samochodu napędzanego wodorem

Kategoria: PROJEKT

Samochód napędzany wodorem – MKN „Eco Car PG” (fot. 3)

Budowa proekologicznego pojazdu napędzanego ogniwem wodorowym. Projekt, który wystartował w prestiżowym konkursie Shell Eco-marathon

Kategoria: SZKOLENIE

Akademickie Dni Przedsiębiorczości – SSPG, Komisja Kontaktów ze Środowiskiem Gospodarczym i Naukowym

Pięciodniowy cykl warsztatów, podczas których studenci zdobyli wiedzę o tym, jak dążyć do zamierzonych celów oraz być przedsiębiorczym

Kategoria: WYDARZENIE KULTURALNO-ROZRYWKOWE

Color Day PG – WRS FTiMS, WRS Arch, WRS ETI

Wydarzenie nawiązujące do hinduskiego festiwalu radości – Święta Holi. Uczestnicy wzięli udział w biegu, koncercie oraz zbiórce środków dla Pomorskiego Hospicjum dla Dzieci, obsypując się przy okazji kolorowymi proszkami

Kategoria: ZAMIŁOWANIA

Politechnika Fashion

Strona internetowa Politechnika Fashion, prezentująca sylwetki studentów, powstaje dzięki pasji do fotografii i mody. Niedawno strona uzyskała tytuł Blog of Gdańsk 2014

Kategoria: WYDZIAŁOWA RADA STUDENTÓW

WRS ETI

Rada studentów, która dla swoich wydziałowych kolegów zrobiła najwięcej – od Rajdu Elektronika do Skrzynki Kontaktowej. Nie zapomnieli również o tym, że jako duża grupa mogą zrobić wiele dobrego – zorganizowali akcję „Karmimy Psiaki” oraz pomogli przy akcji „Rozdajemy Uśmiech”

Przypadki Jego Magnificencji

Krzysztof Goczyła

Wydział Elektroniki,
Telekomunikacji
i Informatyki

W czasie ubiegłorocznych uroczystości jubileuszowych jednym z najpopularniejszych słów pojawiających się w różnego rodzaju wystąpieniach i tekstach było, z oczywistych względów, słowo „magnificencja”. Zainspirowało mnie to do przyjrzenia się bliżej temu wyrazowi, tym bardziej że jego używanie nieraz wywoływało u mnie duże wątpliwości. W Statucie Politechniki Gdańskiej, w paragrafie 16., znajdujemy następujący zapis: „Rektor piastuje najwyższą godność na Uczelni i przysługuje mu tytuł: Jego Magnificencja”. Słowo „magnificencja” pochodzi od łacińskiego *magnificentia* oznaczającego „wspaniałość”. Encyklopedia PWN (encyklopedia.pwn.pl) podaje następującą definicję tego słowa: *magnificencja* to «tradycyjny tytuł przysługujący rektorom uniwersytetów i innych uczelni akademickich». Słownik języka polskiego PWN (sjp.pwn.pl) jest nieco bardziej lakoniczny: według tego źródła *magnificencja* to «tytuł rektora wyższej uczelni».

Tenże słownik podaje kilka kontekstów użycia rzeczonoego wyrazu, ważnych z punktu widzenia poprawności językowej. I tak, zwrot grzecznościowy przysługujący rektorowi wyższej uczelni brzmi następująco: *Jego Magnificencja* (mężczyzna) lub *Jej Magnificencja* (kobieta), w skrócie *JM* (bez kropek). No cóż, w Statucie PG występuje tylko ten pierwszy wariant, choć, jak domniemywam, jedynie przez przeoczenie. Jeśli zwracamy się bezpośrednio do rektora (bez względu na płeć osoby pełniącej tę zaszczytną funkcję), należy użyć siódmego przypadku polskiej deklinacji, czyli wołacza: „Wasza Magnificencjo!” lub „Magnificencjo!”. Niestety, wiele wypowiedzi podczas uroczystości jubileuszowych, w których uczestniczyłem, błędnie rozpoczynano od słów „Jego Magnificencjo!”. Zwrot „Jego Magnificencja” jest poprawny tylko wtedy, gdy mówimy o rektorze, czyli we wszystkich innych przypadkach

niż wołacz, np. „Jego Magnificencja otworzył uroczyste posiedzenie Senatu”, „Obrady odbyły się z udziałem Jego Magnificencji”, „Miałem zaszczyt spotkać się z Jego Magnificencją” itp.

Nie należy jednak nadużywać tego zwrotu, zresztą tak jak innych zwrotów o charakterze uroczystym. Takie zwroty używane zbyt często powszednieją i tracą swój uroczysty charakter. W sytuacjach codziennych wystarczająco uprzejmy jest zwrot „Panie Rektorze”, a także samo słowo „rektor” w odpowiednim przypadku. Przy okazji wspomnijmy, że w zwrotach grzecznościowych zwyczajowo pomijamy różne przedrostki wyznaczające podległości służbowe. A zatem do prorektora zwracamy się kurtuazyjnie „Panie Rektorze”, do prodziekana „Panie Dziekanie”, do wicekanclerza „Panie Kanclerzu” itd. Naturalne warianty żeńskie tych zwrotów to „Pani Rektor”, „Pani Dziekan”, „Pani Kanclerz” itd.

W języku polskim występuje jeszcze kilka podobnych zwrotów grzecznościowych, np. „Jego Ekscelencja”, „Jej Wysokość”, „Jego Świątobliwość”. Wszystkie one podlegają identycznym zasadom poprawnościowym jak zwrot „Jego Magnificencja”.

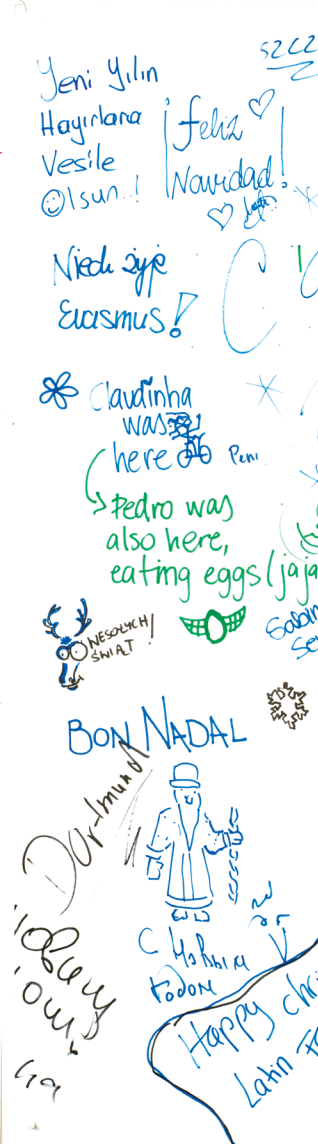
Wasza Magnificencjo! Wszystkiego najlepszego w 2015 roku!



Fot. Krzysztof Krzempek

PRASA INTERNET TELEWIZJA
POLITECHNIKA W MEDIACH
PRASA INTERNET RADIO
INTERNET

- Przez cały 2014 rok w mediach ukazały się łącznie **10 442 informacje**, w których mowa była o naszej uczelni. Mamy na swoim koncie **637 materiałów w radiu i telewizji** oraz **1292 informacje w prasie**. W Internecie zamieszczono **8513 newsów**.
- W minionym roku o sukcesach PG najchętniej pisali dziennikarze „Dziennika Bałtyckiego”, którzy przygotowali w sumie **283 artykuły**. Aż **277 materiałów** wyemitowało Polskie Radio Gdańsk.
- Tylko w grudniu 2014 r. w mediach ukazało się **715 informacji** dedykowanych Politechnice Gdańskiej: **37 w radiu i telewizji**, **120 w prasie** oraz **558 w Internecie**.
- Tematem, który z końcem roku 2014 dosłownie zelektryzował środowisko dziennikarskie, okazało się **otwarcie Laboratorium Zanurzonej Wizualizacji Przestrzennej na WETI**. O pracowni informowały zarówno regionalne, jak i ogólnopolskie dzienniki i rozgłośnie. Redaktorzy wielokrotnie określali nasze LZWP mianem „technologicznej perełki”.
- Sporym zainteresowaniem mediów cieszył się także **projekt „Internet na Bałtyku – realizacja wielosystemowej, samoorganizującej się szerokopasmowej sieci teleinformatycznej na morzu dla zwiększenia bezpieczeństwa żeglugi poprzez rozwój usług e-nawigacji”**. Przedsięwzięcie – pod kierownictwem prof. Józefa Woźniaka – realizuje zespół naukowców z WETI.
- Media odnotowały także **wizytę prof. Marka Banaszekwicz**, prezesa Polskiej Agencji Kosmicznej, na Politechnice Gdańskiej.
- Cieszy informacja, którą podał portal Bryła.pl – **Michalina Kolassa, absolwentka Wydziału Architektury**, w ramach pracy magisterskiej przygotowała projekt koncepcyjny dla Centrum Rehabilitacji Dzikich Zwierząt w Górkach Zachodnich. Co ciekawe, o wzniesienie nowoczesnej lecznicy starają się gdańscy ekolodzy. Przychylni są także urzędnicy, którzy wskazali konkretną działkę dla inwestycji oraz uchwalili odpowiedni plan zagospodarowania terenu. Jeśli Centrum powstanie, będzie pierwszą tego typu placówką w północnej części kraju.
- Newsletter Stowarzyszenia Elektryków Polskich zamieścił informację, iż **prof. Eligiusz Mieloszyk** odebrał medal im. prof. Alfonsa Hoffmanna. Wyróżnienie przyznawane jest w uznaniu za twórcze zasługi w rozwoju polskiej energoelektryki.



SALVADOR RAMIREZ
OS DESEA UNA
FELIZ NAVIDAD
EXCEPTO A PEDRO
Y MANU DUZO
BUZIAKÓW

3 Hobum Pokom :)
Pocemux cbrat ! :)



Izabela Biata
Dział Promocji

Pierwsza taka choinka

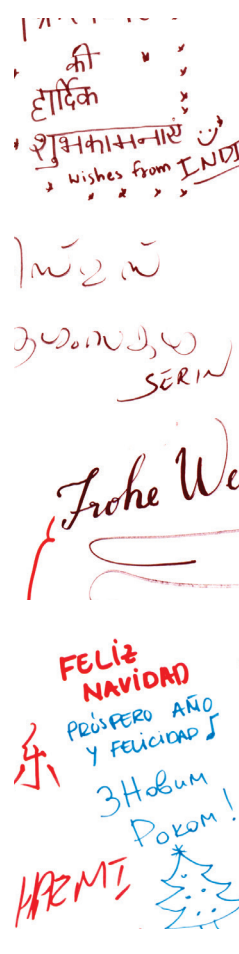
Na dziedzińcu im. Jana Heweliusza stała w okresie świątecznym choinka z bombkami zdobionymi flagami krajów, z których pochodzą studenci zagraniczni Politechniki Gdańskiej. Zdobienia dokonali sami studenci – uczestnicy pierwszego w historii uczelni, zorganizowanego specjalnie dla nich, Christmas Party.

Świąteczne przyjęcie dla studentów z zagranicy przygotowały Dział Międzynarodowej Współpracy Akademickiej Politechniki Gdańskiej i Erasmus Student Network.

Trudno powiedzieć, ile dokładnie osób wzięło udział w świątecznej imprezie, podzieliło się opłatkiem (wielu studentów było zaskoczonych tym zwyczajem), skosztowało wigilijnego barszczu i pasztecika z grzybami lub też próbowało zaśpiewać „Lulajże, Jezuniu”. W momencie kulminacyjnym imprezy dziedziniec był dobrze wypełniony. Dla chętnych przygotowano również wielkie papierowe kartki na sztalugach, na których mogli wypisywać życzenia świąteczne. ESN zapewniła obecność św. Mikołaja i gromady elfów.

Dużą niespodzianką, zwłaszcza dla studentów niemieckich, była wizyta Corneli Pieper, Konsul Generalnej Niemiec w Gdańsku. Życzenia studentom międzynarodowym złożył również prof. Jacek Mąkinia, prorektor PG ds. współpracy i innowacji.

– Świąta Bożego Narodzenia są rozpoznawalne na całym świecie. To doskonały moment, by zebrać studentów z różnych stron świata w jednym miejscu. Pokazać im, że są ważni, że szanujemy ich zwyczaje, ale także by odkryć przed nimi nasze tradycje – mówi Karolina Jędrzejkowska, kierownik DMWA PG. – Myślę, że Christmas Party to był dobry pomysł, który warto realizować w przyszłości.



Fot. Monika Czerepak



Dobry prezent!

Publikacje z okazji jubileuszu 110-lecia Politechniki Gdańskiej

„Okno z widokiem na Politechnikę” Barbary Szczepuły to zbiór opowieści i minireportaży, m.in. o profesorach uczelni. Książka jest kontynuacją wydanego 10 lat temu „Przystanku Politechnika”. Dziś Szczepuła przywołuje przedwojenną Politechnikę, na której w latach 30. ubiegłego wieku studiował ojciec Jerzego Buzka – Paweł, obrazki z odbudowy Gdańska, dramatyczne losy prof. Damazego Tilgnera, atmosferę strajków studenckich w latach 70. w relacji Jana Wyrowińskiego (obecnego wicemarszałka Senatu RP), legendarną Studencką Agencję Radiową. Opisuje również zasłużonego dla przemysłu stoczniowego absolwenta Wydziału Mechanicznego PG – Piotra Soykę i jego zmagania w restrukturyzowaniu Gdańskiej Stoczni Remontowej.

Andrzej Januszajtis w wydawnictwie pt. „Z dziejów gdańskiej nauki i techniki” przybliży rozwój szkolnictwa w Gdańsku oraz prezentuje sylwetki i osiągnięcia gdańskich uczonych; wspomina m.in. Jana Heweliusza i Daniela Gabriela Fahrenheita oraz bohaterów mniej znanych, takich jak: Jan Ernest Scheffler, Jan Schmiedt, Daniel Gralath, Jakub Teodor Klein.

Publikacja pt. „Rektorzy i prorektorzy Politechniki Gdańskiej 1904–2014” pod red. prof. Bolesława Mazurkiewicza zawiera szczegółowe biogramy i zdjęcia niemal dziewięćdziesięciu rektorów i prorektorów naszej uczelni. W biogramach przedstawiciele władz PG odbijają się złożoność dziejów Gdańska i szerzej – Pomorza oraz Polski.

Jubileuszowe książki można kupić w uczelnianym sklepiku w siedzibie Działu Promocji PG przy bramie głównej. Każda kosztuje 25 zł.

