



Inauguracja roku akademickiego
2016/2017

Nagrody premiera
dla naukowców z PG

Nowa oferta Biura Karier
dla studentów PG



Rektor i prorektorzy w kadencji 2016-2020

www.pg.edu.pl/pismo



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

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

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

Skład i opracowanie graficzne
Ewa Niziołekiewicz

Fotografie na okładce
Krzysztof Krzempek

Korekta
Teresa Moroz-Kunicka

Druk
Drukarnia „Expol”, Włocławek

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

Numer zamknięto 19 września 2016 r.
Teksty do następnego wydania „Pisma PG” przyjmujemy do 10 października 2016 r.

Z ŻYCIA UCZELNI INAUGURACJA ROKU AKADEMICKIEGO 2016/2017

Musimy być wśród najlepszych

Jacek Namieśnik

s. 4

„Wszystkie uczelnie w kraju i za granicą próbują się rozwijać. Jedne robią to lepiej, szybciej i mądrzej, innym udaje się to gorzej. Musimy zrobić wszystko, by być zawsze w tej pierwszej grupie. To nie tylko warunek konieczny sukcesu, ale w dłuższej perspektywie czasowej także warunek przetrwania” – wizję rozwoju uczelni w swoim pierwszym przemówieniu inauguracyjnym przedstawił nowy rektor Politechniki Gdańskiej prof. Jacek Namieśnik.

Czterdziesty rektor w historii Politechniki Gdańskiej

Ewa Lach

s. 9

Listy gratulacyjne

s. 10

Władze Politechniki Gdańskiej

s. 12

Nagrody Rektora Politechniki Gdańskiej

s. 14

Wspólnie budujemy rangę i prestiż Politechniki Gdańskiej

Ryszard Trykosko

s. 17

Z ŻYCIA UCZELNI

Dziesięć lat kierunku transport na Politechnice Gdańskiej

Kazimierz Jamroz, Lech Michalski,
Joanna Żukowska

s. 19

Kierunek transport cieszy się wśród kandydatów na studia rosnącą popularnością, obecnie jest najczęściej wybierany spośród czterech kierunków na Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska. Absolwenci uzyskują kompetencje cenione przez pracodawców: rozległą wiedzę i umiejętności z zakresu organizacji

i zarządzania ruchem drogowym, kolejowym, wodnym i powietrznym, diagnostyki i eksploatacji infrastruktury transportu oraz urządzeń transportowych, a także eksploatacji środków transportu.

Wysokie odznaczenie państwowe Niemiec dla prof. Edmunda Wittbrodta

Opracował Jerzy M. Sawicki

s. 23

Obchody 36. rocznicy podpisania porozumień sierpniowych

Tadeusz Szymański

s. 24

Jubileusz Stowarzyszenia „Polonia Technica” w USA

Adam Barylski

s. 25

Politechnika w mediach

Ewa Lach

s. 66

NAUKA, BADANIA, INNOWACJE

Nagrody premiera dla naukowców z PG

Ewa Lach

s. 27

Serdecznie gratulujemy dr hab. Joannie Wolszczak-Derlacz, prof. nadzw. PG (WZiE), dr inż. arch. Marcie Koperskiej-Kośmickiej (WA) i dr. inż. Adamowi Dziekońskiemu (WETI) otrzymania Nagrody Prezesa Rady Ministrów za najlepsze w kraju rozprawy habilitacyjne i doktorskie.

Pokonferencyjny sukces, czyli 10 artykułów w piśmie naukowym z listy JCR

Ewa Lach

s. 29

XXV Kongres Techników Polskich oraz III Światowy Zjazd Inżynierów Polskich we Wrocławiu

Adam Barylski

s. 30

Integracja systemów transportu – problem przyszłości?

Ryszard Krystek

s. 35

„Naszą Ziemię pożyczyły nam przyszłe pokolenia” – jednym z najważniejszych czynników powodujących niszczenie zasobów naturalnych Ziemi są funkcjonujące obecnie systemy transportu, zwłaszcza motoryzacji indywidualnej i lotnictwa. Jaka jest zatem przyszłość transportu: hipermobilność czy mobilność zrównoważona?

Polski Rajd Ekologiczny z Konferencją Naukową „Vehicles of the Future”

Paulina Lutarewicz, Piotr Andrzejewski

s. 38

EDUKACJA

Wpływowa pani inżynier

Rozmawia Ewa Lach

s. 41

Na liście „Top 50 Influential Women in Engineering” znalazła się absolwentka Politechniki Gdańskiej – dr Paulina Bohdanowicz-Godfrey. W wywiadzie, którego udzieliła Ewie Lach, wpływowa pani inżynier opowiada o swojej drodze zawodowej i studiach na naszej uczelni.

Przypadek i przeznaczenie z punktu widzenia praw fizyki

Andrzej Kuczkowski

s. 44

STUDENCI I DOKTORANCI

„Do kariery, gotowi, START! – Zawodowcy na mecie”. Nowa oferta Biura Karier dla studentów PG

s. 49

Udział w projekcie „Do kariery, gotowi, START! – Zawodowcy na mecie” to szansa dla studentów dwóch ostatnich semestrów studiów I i II stopnia na podniesienie kompetencji. W ramach projektu można skorzystać m.in. z poradnictwa zawodowego, poradnictwa w zakresie przedsiębiorczości i in.

Biuro Karier PG zaprasza na Akademickie Targi Pracy TRÓJMIASTO 2016

Monika Downar

s. 50

Mały czy wielki krok?

Piotr Janiszewski

s. 51

A może pójść inną drogą...

Iga Kopec

s. 52

VARIA

„Niech każdy czuje, że bierze udział w życiu uczelni” – czyli stopem do PG

Andrzej Urbańczyk

s. 53

FELIETON

Emocje budowania i szukania

Krzysztof Goczyła

s. 54

Bezpłatna nauka?

Jerzy M. Sawicki

s. 56

NOWOŚCI WYDAWNICTWA PG

Iwona Golecka

s. 59

Szanowny Panie Redaktorze,
serdecznie dziękujemy za współpracę. Jesteśmy przekonani, że może Pan być dumny z ostatnich pięciu lat – Pismo PG przeszło wielką przemianę i jest obecnie jednym z najciekawszych, najbardziej profesjonalnie redagowanych periodyków uczelnianych w Polsce. Dziękujemy za stworzenie twórczej atmosfery, za okazaną nam życzliwość i cierpliwość, doskonale poczucie humoru i talent dyplomatyczny. Nasze redakcyjne spotkania, pełne dyskusji, a czasem sporów, były spotkaniami osób sobie bliskich, cieszących się z efektów wspólnej pracy. To dzięki Panu, Panie Redaktorze!

Zespół Redakcyjny „Pisma PG”

Na s. 67 publikujemy list prof. Waldemara Wardenckiego – redaktora prowadzącego „Pismo PG” w latach 2011–2016.

Musimy być wśród najlepszych

Jacek Namieśnik

Rektor PG

**Wysoki Senacie,
Dostojni Goście,
Szanowne Koleżanki i Koledzy,
Pracownicy Politechniki Gdańskiej,
Drogie Studentki i Doktorantki,
Drodzy Studenci i Doktoranci!**

Inaugurując rok akademicki 2016/2017, chciałbym raz jeszcze serdecznie podziękować wszystkim, którzy okazali mi zaufanie i poparli moją kandydaturę w wyborach na zaszczytną i odpowiedzialną funkcję rektora Politechniki Gdańskiej.

W moim pierwszym przemówieniu inauguracyjnym przedstawię wizję działalności uczelni, mając pełną świadomość zarówno zewnętrznych, jak i wewnętrznych wyzwań i zagrożeń.

W tym miejscu **chciałbym podziękować prof. Henrykowi Krawczykowi** za osiem lat intensywnej i kreatywnej działalności na stanowisku rektora Politechniki Gdańskiej. Te osiem lat to okres przemiany politechnicznego kampusu. W tym czasie powstały nowe budynki ze wspianiale wyposażonymi salami wykładowymi i nowoczesnymi laboratoriami z unikatową aparaturą. Nie mam wątpliwości, że dzięki zmodernizowanej infrastrukturze poprawił się komfort pracy i polepszyły warunki studiowania. Te osiągnięcia musimy teraz mądrze wykorzystać, prowadząc badania naukowe na wysokim poziomie i pracując na rzecz oryginalnych rozwiązań innowacyjnych.

Opisując **obecny stan** Politechniki Gdańskiej, należy zauważyć, że nie słabnie zainteresowanie studiami na naszej uczelni i wciąż – mimo niżu demograficznego – utrzymuje się duża liczba studentów na wszystkich typach i stopniach kształcenia. Nasi absolwenci cieszą się dobrą opinią wśród pracodawców. Mamy również plany rozszerzania oferty dydaktycznej, m.in. o studia interdyscyplinarne, prowadzone wspólnie przez wydziały z różnych uczelni. Jako dobry przykład do naśladowania można podać stworzenie nowego kierunku – **chemii budowlanej** – na studiach II stopnia, który realizujemy we współpracy z Akademią Górniczo-Hutniczą i Politechniką Łódzką. Uruchomienie tego kierunku jest odpowiedzialnością



Prof. Jacek Namieśnik, rektor PG

Fot. Krzysztof Krzempek

na zapotrzebowanie na rynku pracy na ekspertów z zakresu nowych technologii materiałów budowlanych. W konkursie organizowanym przez Fundację Rozwoju Edukacji i Szkolnictwa Wyższego **chemia budowlana** oraz **oceanotechnika** prowadzona na Wydziale Oceanotechniki i Okrętownictwa uzyskały certyfikat „Studia z Przyszłością”.

Przed całym szkolnictwem wyższym stoją **nowe wyzwania**. Naszym niewątpliwym atutem są kontakty międzynarodowe i współpraca nawiązana z wieloma ośrodkami naukowymi. Wiele jest też **zagrożeń zewnętrznych** i niestety żadnego z nich nie można pominąć w rozważaniach i opracowywaniu programu działalności. Najważniejsze zagrożenia to:

- pogłębiający się niż demograficzny;
- niedobór fachowców;
- międzynarodowa konkurencja na rynku edukacyjnym (walka o pozyskanie kandydatów);
- ograniczenia budżetowe;
- konkurencja o środki budżetowe pomiędzy wydatkami na szkolnictwo wyższe, B+R

a wydatkami na cele socjalne (ubezpieczenia społeczne, zdrowotne).

Dochodzą do tego dobrze nam znane słabości wewnętrzne. Będziemy o nich rozmawiać przy innych okazjach i starać się sukcesywnie je eliminować.

Wszelkie nasze działania muszą być podporządkowane myśli przewodniej sformułowanej w następujący sposób:

Podstawą do prowadzenia działalności dydaktycznej na najwyższym poziomie są badania naukowe charakteryzujące się elementami nowości naukowej i potencjałem innowacyjnym.

Ktoś, kto prowadzi odtwórcze badania bez odniesienia do aktualnego stanu wiedzy, kto nie uczestniczy w międzynarodowym obiegu informacji naukowej, nie będzie też w stanie wykształcić kreatywnych absolwentów, którzy znajdą pracę i przysporzą nam renomy i uznania wśród pracodawców. Nie ma dydaktyki na wysokim poziomie bez badań naukowych na wysokim poziomie.

Wszyscy pracownicy naukowo-dydaktyczni muszą możliwie szybko zdać sobie sprawę

z tego, że nauka ma wymiar światowy, a nie lokalny! Nie bójmy się podejmować wyzwań! Nie bójmy się krytycznych ocen, wysyłając efekty swoich prac i przemyśleń do redakcji czasopism o wysokiej randze naukowej.

Kadra naukowa musi mieć przekonanie, że to, co robi, jest wartościowe, i że możliwe jest nie tylko osiągnięcie sukcesów w działalności naukowej i wdrożeniowej, ale także podsumowanie jej efektów w **publikacjach o międzynarodowym zasięgu**.

Zrobimy wszystko, by przygotować odpowiednie narzędzia, które będą motywowały pracowników do podejmowania wyzwań i do nabrania pewności, że należymy do międzynarodowej społeczności naukowej! Wszystkie ważne osiągnięcia i sukcesy członków naszej społeczności akademickiej będą promowane i nagradzane.

Przygotowujemy się do procesu kategoryzacji uczelni. Mam nadzieję, że wyrażam opinię zdecydowanej większości naszej społeczności akademickiej, twierdząc, że zrobimy wszystko, aby znaleźć się w grupie **uczelni flagowych** bądź **uniwersytetów badawczych**. Nasze szanse zależą wyłącznie od „twardych” efektów działalności, czyli publikacji w renomowanych czasopismach, patentów i wdrożeń.

Zaliczenie do grupy najlepszych uczelni zwiększy szanse naszych pracowników na uzyskanie grantów w ramach konkursów organizowanych przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, Narodowe Centrum Nauki oraz instytucje europejskie. O nowych perspektywach w zakresie finansowania projektów grantowych będzie mówił dzisiaj nasz gość, prof. Maciej Chorowski – dyrektor NCBiR.

Uzyskany wzrost efektywności pracy naukowej, przede wszystkim w postaci większej liczby publikacji w renomowanych czasopismach i oryginalnych rozwiązań innowacyjnych, będzie miał bezpośredni wpływ na wszystkie współczynniki brane pod uwagę przy parametryzacji poszczególnych jednostek organizacyjnych uczelni i sporządzaniu rankingów polskich szkół akademickich. Najważniejsze parametry to:

- rozpoznawalność i prestiż pracowników;
- produktywność naukowa;
- internacjonalizacja uczelni.

Zrobimy wszystko, by przetrzeć ścieżkę uzyskiwania stopnia doktora habilitowanego i tytułu naukowego profesora na podstawie osiągnięć technicznych, technologicznych



Kierunki chemia budowlana oraz oceanotechnika otrzymały certyfikaty I edycji Ogólnopolskiego Programu Akredytacji Kierunków Studiów „Studia z Przyszłością”

Fot. Przemysław Ruta, Agencja PRC

i wdrożeń. Przepisy stwarzają taką możliwość, trzeba tylko wykazać się większą determinacją i zdecydowaniem. Wiem o wielu innowacyjnych rozwiązaniach opracowanych przez naszych pracowników, które mogą być podstawą do takich wniosków. Jako rektor czuję się odpowiedzialny za rozwój naukowy i możliwie szybką karierę naukową tych pracowników, którzy chcą się przyczynić do rozwoju naszej Alma Mater i poprawy jej pozycji w rankingach i klasyfikacjach.

Obecnie przygotowujemy nowe zasady dotyczące szybkiej ścieżki awansu na stanowiska profesora nadzwyczajnego i profesora zwyczajnego oraz uproszczenia sposobu oceny pracowników Politechniki Gdańskiej. Za właściwą merytoryczną ocenę pracowników odpowiedzialność ponoszą przełożeni, a ich rola nie może się ograniczać do zliczania punktów w coraz bardziej rozbudowanych formularzach ankietowych.

Nasza Alma Mater musi się stać bardziej rozpoznawalna nie tylko w kraju, ale także w skali międzynarodowej. Dlatego też będziemy brali udział w różnych rankingach i będziemy się poddawali ocenie niezależnych gremiów specjalistów, by uzyskać odpowiednie certyfikaty i dyplomy.

Począwszy od pierwszego dnia nowej kadencji, przedmiotem mojej szczególnej troski jest internacjonalizacja studiów czy też raczej internacjonalizacja Politechniki Gdańskiej. Nie chodzi bowiem tylko o to, by zwiększyć udział studentów zagranicznych w ogólnej liczbie osób studiujących na naszej uczelni. Zadania do realizacji w tym zakresie są następujące:

- organizacja nowych kierunków studiów prowadzonych równoległe zarówno w języku polskim, jak i obcym – oczywiście najlepiej w języku angielskim;
- wzrost liczby przedmiotów nauczanych w językach obcych, stanowiących podstawę do realizacji poszczególnych kierunków studiów;
- zapraszanie profesorów wizytujących z renomowanych ośrodków zagranicznych, którzy nie tylko poszerzą naszą ofertę dydaktyczną, ale także zapewnią możliwości realizacji oryginalnych tematów badawczych;
- zamieszczenie na stronie internetowej wyczerpujących informacji w językach obcych na temat:
 - możliwości współpracy wydziałów z innymi ośrodkami,

– oferty dydaktycznej dla studentów za granicznych i dostępności odpowiedniego zaplecza socjalnego i bytowego.

Tworzony jest **budżet obywatelski** Politechniki Gdańskiej. Część środków na remonty będzie wykorzystana zgodnie z intencjami pracowników, doktorantów i studentów. Mam nadzieję, że umocni to poczucie odpowiedzialności za stan kampusu i więzi pomiędzy członkami naszej społeczności akademickiej.

Jakościowy i ilościowy skok w zakresie rozwoju infrastruktury nakłada na nas dodatkowy obowiązek, a mianowicie obowiązek troski i ochrony zabytków kultury materialnej. Doceniam zasługi w tym zakresie Panów Rektorów Janusza Rachonia i Henryka Krawczyka i deklaruje kontynuację działań, których celem jest dbałość o substancję zabytkową uczelni.

Czeka nas ogrom prac. Dotyczy to nie tylko władz Politechniki i wydziałów; każdy powinien czuć, że bierze udział w życiu uczelni! Jestem pewien, że oprócz aktywności na rzecz zwiększenia prestiżu i pozycji Politechniki Gdańskiej będziemy prowadzili równoległe działania, których celem będzie podkreślenie morskiego charakteru naszej uczelni. Wciąż aktualne jest przesłanie wynikające ze starej dewizy Politechniki Gdańskiej: **Patriae Marique Fidelis**, czyli **Ojczyźnie i morzu wierni**. Ta maksyma jednoznacznie wskazuje na rolę problematyki morskiej w życiu naszej Alma Mater. Problem ten podnosił również Parlament Studentów Politechniki Gdańskiej w manifeście ogłoszonym w roku 2012.

W naszych działaniach na rzecz wzmocnienia prestiżu i poprawienia pozycji w rankingach możemy liczyć na współpracę zarówno ze strony Stowarzyszenia Absolwentów Politechniki Gdańskiej, jak i emerytowanych pracowników związanych z Klubem Seniora. Deklaruję również pełną współpracę z Samorządem Studentów i Samorządem Doktorantów.

Na pierwszym posiedzeniu tej kadencji Senat PG zatwierdził skład Konwentu Politechniki Gdańskiej. Bardzo liczymy na to, że członkowie tego gremium wesprą nas radą, doświadczeniem i pomogą obrać właściwy kierunek działań w zakresie poprawy innowacyjności prac badawczych i wdrożeniowych.

Chciałbym wspomnieć o jeszcze jednej ważnej sprawie, która dotyczy całego środowiska akademickiego aglomeracji trójmiejskiej. By sprostać wyzwaniom, jakie stoją przed szkolnictwem wyższym, musimy podjąć działania



na rzecz zacieśnienia współpracy pomiędzy trójmiejskimi uczelniami. Dobrym przykładem jest utworzenie w roku 2015 formalnego związku trzech uczelni w Krakowie. Wiem, że rektorzy Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego, Uniwersytetu Gdańskiego i Politechniki Gdańskiej pracowali nad statutem Związku Publicznych Uczelni Gdańskich. Uważam, że te prace należy kontynuować. Jest to odpowiedź na coraz większą konkurencję i współzawodnicstwo zarówno w zakresie dydaktyki, jak i badań naukowych.

Konieczne jest wsparcie dla różnych inicjatyw integracyjnych w zakresie działań naukowych i organizacyjnych. Przykładami takich działań są:

- organizowanie interdyscyplinarnych zespołów naukowych podejmujących się realizacji ambitnych projektów badawczych i badawczo-wdrożeniowych;
- tworzenie międzynarodowych czy międzyuczelnianych studiów doktoranckich;
- współpraca z konkurentami na rynku edukacyjnym i badawczym.

Niech takich przedsięwzięć będzie jak najwięcej!

Jeśli chcemy osiągnąć sukces, to wszyscy musimy zrozumieć, że nie mamy innego wyj-

ścia, jak tylko zawrzeć pakt na rzecz wspólnej pracy. Przed nami długa droga do przebycia!

Ze swojej strony deklaruję, że sprawom Politechniki poświęcę cały mój czas i wszystkie moje siły. Mam nadzieję, że będę mógł liczyć na pomoc, radę i współpracę. Z góry dziękuję za zrozumienie.

Chciałbym się zwrócić do liczącej ponad sześć tysięcy osób grupy studentów rozpoczynających studia na Politechnice Gdańskiej. Mamy dobrą infrastrukturę w postaci nowoczesnych auli, sal wykładowych i znakomicie wyposażonych laboratoriów dydaktycznych oraz domy studenckie o wysokim standardzie. Czekają na Was doświadczeni nauczyciele akademicy oraz pracownicy dziekanatów i jednostek administracyjnych odpowiedzialnych za zabezpieczenie właściwego poziomu jakości kształcenia. Możecie też liczyć na pomoc i opiekę ze strony Waszych starszych kolegów studentów i doktorantów. Mam nadzieję, że pod takim parasolem ochronnym przebrniecie przez pierwszy, zazwyczaj najtrudniejszy, okres studiów.

Najważniejsze, abyście wierzyli w swoje możliwości i nie załamywali się, gdy pojawią się trudności czy też niepowodzenia! Trzeba przejść przez tę próbę ognia. Dyplom ukończenia studiów na uznanej uczelni jest dobrem coraz bardziej cenionym na rynku pracy. Choć



Fot. Piotr Niklas

możecie liczyć na pomoc i opiekę, to jednak sami musicie się wykazać dyscypliną i wytrwałością. Korzystajcie z oferty rozrywek i ciekawych form spędzania czasu z umiarem!

Politechnika Gdańska wchodzi w nowy rok akademicki w dobrym stanie: oferujemy atrakcyjne kierunki studiów, nowoczesną infrastrukturę, mamy dużą liczbę studentów, w tym rosnącą grupę studentów zagranicznych, ponadto jesteśmy w dobrej kondycji finansowej.

Nie możemy jednak spocząć na laurach. Ciesząc się z dotychczasowych osiągnięć, musimy stale porównywać je z sukcesami innych, stawiać sobie ambitne cele i konsekwentnie dążyć do ich realizacji. Możemy wiele osiągnąć, jeśli nie będziemy akceptować bylejakości i pasywności.

Wszystkie uczelnie w kraju i za granicą próbują się rozwijać. Jedne robią to lepiej, szybciej

i mądrzej, innym udaje się to gorzej. Musimy zrobić wszystko, by być zawsze w tej pierwszej grupie. To nie tylko warunek konieczny sukcesu, ale w dłuższej perspektywie czasowej także warunek przetrwania.

Chciałbym na koniec powiedzieć, że spotykamy się z przejawami życzliwości i zrozumienia dla naszych potrzeb, zarówno ze strony przedstawicieli władz państwowych, jak i samorządowych. Składam gorące podziękowania Panu Wojewodzie Dariuszowi Drelichowi za pozytywne rozpatrzenie wniosku, który umożliwi nam rozwijanie morskiego dorobku Politechniki Gdańskiej. Dziękuję również Panu Prezydentowi Pawłowi Adamowiczowi za poparcie tych starań.

Rok akademicki 2016/2017 na Politechnice Gdańskiej uważam za otwarty!

Czterdziesty rektor w historii Politechniki Gdańskiej

Ewa Lach
Dział Promocji

Przekazanie klucza do gabinetu rektora przypomina podawanie pałeczki w sztafecie – powiedział prof. Henryk Krawczyk podczas symbolicznej uroczystości przekazania władzy nowemu rektorowi PG, prof. Jackowi Namieśnikowi. Spotkanie miało charakter kameralny, odbyło się 31 sierpnia w obecności prorektorów obu kadencji oraz kanclerza PG.



Fot. Krzysztof Krzempek

Nowa kadencja rektorska rozpoczęła się 1 września 2016 roku i potrwa do 31 sierpnia 2020 roku.

– Jedni kończą bieg na danym etapie, inni otrzymują pałeczkę i biegą dalej. Sztafeta jest więc trafnym porównaniem. Przekazanie kluczy do gabinetu rektora można skojarzyć również z dewizą naszej uczelni, która brzmi: „Historia mądrością, przyszłość wyzwaniem”. Przecież pozostawiamy po sobie pewne doświadczenia, które w jakiś sposób będą wpływać na przyszłość Politechniki Gdańskiej, ale tak naprawdę przyszłość i wyzwania są w waszych rękach. Życzę państwu wielu sukcesów, tym bardziej że cała społeczność

akademicka oczekuje efektywnego działania – tymi słowami prof. Henryk Krawczyk, rektor PG, zwrócił się do rektorów nowej kadencji.

Prof. Krawczyk zauważył, że prof. Jacek Namieśnik jest 40. rektorem w historii Politechniki Gdańskiej. – *Nawet trochę zazdroszczę panu profesorowi tak okrągłej liczby* – żartował.

Prof. Namieśnik podkreślił, że objęcie funkcji rektora to dla niego ważna chwila.


– *Kiedy ubiegałem się o stanowisko, zdawałem sobie sprawę z ogromu obowiązków, które spoczywają na rektorze. Przyznam jednak, że przez kilka ostatnich miesięcy, począwszy od 31 marca aż do dziś (jako rektor elekt), zorientowałem się, że pracy jest jeszcze więcej, niż sądziłem. Dlatego cieszę się, że mogę liczyć na wspaniałych współpracowników, co do których mam pełne zaufanie. Już niemal pół roku wspólnej pracy utwierdziło mnie w przekonaniu, że stanowimy dobrą ekipę, której nadrzędnym celem jest dobro i rozwój Politechniki Gdańskiej* – mówił nowy rektor.

W trakcie swojego wystąpienia prof. Namieśnik podziękował rektorowi i prorektorom za życzliwość i wzorową współpracę. – *Liczę, że nadal będę mógł korzystać z wiedzy i doświadczenia prof. Henryka Krawczyka* – dodał.

Po krótkich przemówieniach prof. Krawczyk wręczył prof. Namieśnikowi klucz do rektorskiego gabinetu.

– *Oto klucz, niech to będzie klucz do sukcesu! Życzę odwagi i wytrwałości w pracy na rzecz naszej kochanej Politechniki* – podsumował prof. Krawczyk.

Podczas spotkania rektorzy podpisali protokół związany z przekazaniem funkcji przez prof. Henryka Krawczyka, rektora PG w latach 2008–2016 – prof. Jackowi Namieśnikowi, rektorowi wybranemu na kadencję 2016–2020.


MINISTER
NAUKI I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO

Warszawa, 1 września 2016 r

Pan prof. dr hab. inż. Jacek NAMIEŚNIK
Rektor
Politechniki Gdańskiej

Magnificencjo, Szanowny Panie Rektorze.

w związku z wyborem do pełnienia funkcji Rektora Politechniki Gdańskiej na kadencję 2016-2020, proszę przyjąć najserdeczniejsze gratulacje.

Wybór ten jest potwierdzeniem docenienia Pana osiągnięć i zasług, jak również uznania środowiska naukowego i akademickiego Uczelni, którą będzie Pan kierować.

Z tej okazji na Pana ręce przesyłam życzenia dalszego rozwoju Uczelni oraz wychowania wielu pokoleń absolwentów, którzy przyczynią się do umocnienia jej pozycji w obszarze szkolnictwa wyższego.


Życzę Panu Rektorowi wielu sukcesów w pracy organizacyjnej, naukowej i dydaktycznej oraz wszelkiej pomyślności w życiu osobistym.

Z wyrazami szacunku

z up. Ministra
SEKRETARZ STANU

Aleksander BOBKO

ul. Wspólna 1/3, 00-529 Warszawa
tel.: (22) 628 19 44, faks: (22) 529 26 21, e-mail: sekretariat.minister@nauka.gov.pl, www.nauka.gov.pl


SAMORZĄD
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

Gdańsk, 4 kwietnia 2016 r.

Jego Magnificencja
Prof. dr hab. inż. Jacek Namieśnik
Rektor – elekt Politechniki Gdańskiej

Szanowny Panie Rektorze,

W imieniu Samorządu Województwa Pomorskiego pragniemy pogratulować Panu wyboru na stanowisko Rektora Politechniki Gdańskiej.

Powierzenie Panu tej zaszczytnej funkcji to oznaka zaufania, którym obdarzyło Pana środowisko akademickie. Jest to także najlepszy dowód na to, że posiada Pan niezbędną na tym stanowisku wiedzę i doświadczenie, a ogromne zaangażowanie i wieloletnia współpraca z uczelnia już od czasów studiów, stanowią dodatkowy atut.

Pańska aktywność, zarówno pod względem naukowym i dydaktycznym, także poza uczelnia, jest godna podziwu, dlatego jestem przekonany, że wszelkie wizje i pomysły dotyczące uczelni korzystnie wpłyną na jej dalszy rozwój.


Proszę przyjąć życzenia dalszych sukcesów oraz realizacji wielu nowych wyzwań naukowych.

Z poważaniem,

Jan Kłejnszmidt
Przewodniczący Sejmiku
Województwa Pomorskiego

Mieczysław Struk
Marszałek
Województwa Pomorskiego

Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk
tel. 58 52 68 735, faks 58 52 68 733, e-mail: sejmik@pomoranie.eu, www.pomoranie.eu


CENTRALNA KOMISJA
DO SPRAW STOPNI I TYTUŁÓW

Warszawa, dnia 12 maja 2016 r
tel. 22 826-82-38; tel./ fax 22 656-63-28
e-mail: kancelaria@ck.gov.pl

Pałac Kultury i Nauki
00-901 Warszawa

Pan
Prof. Jacek Namieśnik
Rektor - Elekt
Politechniki Gdańskiej

Szanowny Panie Profesorze

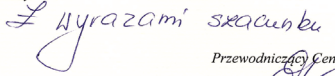
Z satysfakcją przyjąłem informację o powierzeniu Panu Profesorowi zaszczytnej funkcji Rektora Politechniki Gdańskiej.

Jest to świadectwem wysokiej oceny Pańskiego dorobku naukowego i intelektualnego, a także zasług w organizacji naszego życia naukowego oraz rozwoju kadr naukowych.


Jestem przekonany, że pod Pańskim kierownictwem Politechnika Gdańska będzie nadal z powodzeniem realizowała swoją misję społeczną; kształciła absolwentów legitymujących się znakomitą wiedzą oraz uczestniczyła w realizacji coraz ambitniejszych projektów naukowych i badawczych.

Proszę przyjąć moje serdeczne gratulacje, najlepsze życzenia satysfakcji z osiągniętych w codziennej pracy wyników oraz zdrowia i wszelkiej pomyślności w życiu osobistym

Z wyrazami szacunku


Przewodniczący Centralnej Komisji
Prof. Antoni Tajduś

POLSKA AKADEMIA NAUK
ODDZIAŁ W GDAŃSKU


POLSKA AKADEMIA NAUK

tel.: (+48) 58 712 97 00
fax: (+48) 58 712 97 80
e-mail: gdansk@pan.pl
www.gdansk.pan.pl

ul. Jaśkowska Dolina 31
80-286 Gdańsk

Gdańsk, 4 kwietnia 2016 r.

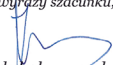
JM Rektor
Politechniki Gdańskiej
Prof. dr hab.
Jacek Namieśnik

Magnificencjo,
Szanowny Panie Rektorze!

W imieniu Prezydium Oddziału Polskiej Akademii Nauk w Gdańsku oraz własnym składam Panu serdeczne gratulacje z okazji wyboru na zaszczytną funkcję Rektora Politechniki Gdańskiej.

Do gratulacji dołączam najlepsze życzenia wielu dalszych sukcesów na rzecz Politechniki Gdańskiej oraz dla dobra nauki polskiej, satysfakcji z wykonywanej pracy oraz z osiągnięć środowiska akademickiego. Życzę także dobrego zdrowia, energii i optymizmu.

Łączę wyrazy szacunku,


Prof. dr hab. n. med. Janusz Limon
Członek rzeczywisty PAN,
Prezes Oddziału PAN w Gdańsku

Listy gratulacyjne z okazji wyboru prof. Jacka Namieśnika na rektora Politechniki Gdańskiej





RADA REKTORÓW WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

J.M. Rektor
Prof. dr hab. **Henryk Krawczyk**
Politechnika Gdańska
ul. Narutowicza 11/12, 80-022 G.D.A.B.S.K.
tel. 58 347 12 69, fax 58 347 27 07
e-mail: rektor@polsl.pgi.edu.pl

J.M. Rektor
Prof. **Bernard Łuzewski**
Uniwersytet Gdański
ul. Żwirki i Wigury 13, 80-032 G.D.A.B.S.K.
tel. 58 523 24 05, fax 58 523 27 58
e-mail: rektor@uni.gdansk.pl

J.M. Rektor
Prof. **Zdzisław Chrościenko**
Akademia Sztuki Północnej
ul. Sary Wągrowy 6, 80-836 G.D.A.B.S.K.
tel. 58 303 44 40, fax 58 300 92 10
e-mail: rektor@asop.pgi.edu.pl

J.M. Rektor
Prof. dr hab. **Marek Sulcaś**
Akademia Marynarki
ul. Szablewska 10/12, 80-142 G.D.A.B.S.K.
tel. 58 300 92 01, fax 58 300 92 10
e-mail: rektor@amr.pgi.edu.pl

J.M. Rektor – Komendant
Komenda Prof. dr hab. **Ryszard Świątkowski**
Akademia Marynarki Wojennej
ul. Szablewska 10/12, 80-142 G.D.A.B.S.K.
tel. 58 300 92 01, fax 58 300 92 10
e-mail: rektor@amw.pgi.edu.pl

J.M. Rektor
Prof. dr hab. **Paweł Adamczyk**
Akademia Morska
ul. Szablewska 14, 80-142 G.D.A.B.S.K.
tel. 58 555 14 42, fax 58 555 10 51
e-mail: rektor@am.pgi.edu.pl

J.M. Rektor
Prof. dr hab. **Włodzisław Złotnicki**
Akadem - Szkół Wyższych
ul. Młocińskiego 14, 80-802 Gdynia
tel. 58 729 08 80, fax 58 729 08 80
e-mail: rektor@szkoly.gdansk.pl

J.M. Rektor
Prof. dr hab. **Włodzisław Madała**
Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu
ul. Kościuszki 4, 80-202 Gdynia
tel. 58 554 72 30, fax 58 541 84 60
e-mail: rektor@awf.pgi.edu.pl

J.M. Rektor
Prof. dr hab. **Anna Dwojak**
Akademia Pomorska
ul. Kościuszki 73a
75-003 S.L.P.S.K.
tel. 84 640 59 25, fax 84 640 59 25
e-mail: rektor@ap.edu.pl

J.M. Rektor
Kierownik Prof. dr hab. **Krzysztof Szewczyk**
Gdańskie Seminarium Duchowne
ul. Świdzińskiego 10, 80-100 Gdynia
tel. 58 525 03 52, fax 58 550 42 48
e-mail: rektor@sem.pgi.edu.pl

J.M. Rektor
Kierownik Prof. **Wojciech Piłsudski**
Wojciech Piłsudski
ul. Piłsudskiego 14, 80-100 Gdynia
tel. 58 500 16 54, fax 58 500 17 52
e-mail: rektor@wp.pgi.edu.pl

J.M. Rektor
Kierownik Prof. dr hab. **Jacek Brzozowski**
Gdańskie Centrum Edukacji
ul. Piłsudskiego 14, 80-100 Gdynia
tel. 58 561 22 30
e-mail: rektor@pki.edu.pl

Gdańsk, dnia 01.04.2016r.

Rektor Elekty
Prof. dr hab. Jacek Namieśnik
Politechnika Gdańska

Szanowny Panie Rektorze,


W imieniu Rady Rektorów Województwa Pomorskiego oraz własnym, składam serdeczne gratulacje w związku z wyborem Pana na funkcję Rektora na kadencję 2016-2020. To niewątpliwym dowód wiedzy, kompetencji i doświadczenia oraz najwyższego uznania i zaufania jakim obdarzyło Pana Rektora całe środowisko Politechniki Gdańskiej.

Wybór Pana na funkcję Rektora to również honor, który będzie służył całej społeczności akademickiej, nie tylko przypominając o Pana zasługach, ale także zobowiązując do dalszego rozwoju.


Życząc mądrych i efektywnych decyzji, solidnych partnerów oraz sprzyjających warunków do reprezentowania uczelni.

Łączę wyrazy szacunku


Prof. dr hab. **Jacek Namieśnik**
Rektor
Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego
Przewodniczący Rady Rektorów
Województwa Pomorskiego



REGION GDAŃSKI



Niezależny Samorządny Związek Zawodowy

Jego Magnificencja
Prof. dr hab. inż.
Jacek Namieśnik
Rektor Elekty
Politechniki Gdańskiej


Szanowny Panie Profesorze

Zarząd Regionu Gdańskiego NSZZ „Solidarność” serdecznie gratuluje Jego Magnificencji wyboru na zaszczytne stanowisko Rektora Politechniki Gdańskiej.


Kierowanie najbardziej prestiżową uczelnią techniczną w województwie pomorskim to nie tylko zaszczyt, ale również wielkie zadanie i wielki obowiązek.

Jesteśmy przekonani, iż Pan Rektor poprowadzi gdańską uczelnię drogą sukcesów dla dobra pracowników, studentów oraz dalszego rozwoju polskiej myśli technicznej.

Z wyrazami szacunku


Krzysztof Dośła
Przewodniczący
Zarządu Regionu Gdańskiego
NSZZ „Solidarność”

Gdańsk, 14 kwietnia 2016 r.



INSTYTUT CHEMII I TECHNIKI JĄDROWEJ

Warszawa, dn. 8 kwietnia 2016 r.

Jego Magnificencja Rektor
Politechniki Gdańskiej
Pan
Prof. dr hab. inż. Jacek Namieśnik


Szanowny Panie Profesorze


Cala społeczność, Rada Naukowa oraz Dyrekcja Instytutu Chemii i Techniki Jądrowej z dużą radością przyjęła wiadomość o wyborze Pana Profesora na wielce godną i niezwykle ważną funkcję rektora jednej z najlepszych i największych politechnik w Polsce.

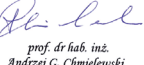
Nasze zadowolenie wynika również z faktu, iż mieliśmy zaszczyt i przyjemność współpracować z Panem Profesorem przez wiele lat, a obecnie jest Pan członkiem naszej Rady Naukowej, aktywnie działając w jej komisjach.


Wiedząc jak ważną rolę będzie spełniał Pan w rozwoju Alma Mater, ale także całej nauki i szkolnictwa wyższego w Polsce, życzymy Panu wielu sukcesów w tych trudnych działaniach, zapewniając, że w miarę naszych skromnych możliwości będziemy wspierać Pana Profesora w Jego działaniach.

Z wyrazami szacunku


prof. dr hab. inż.
Zbigniew Florjańczyk
Przewodniczący Rady Naukowej


prof. dr hab. inż.
Jacek Michalik
Z-ca Dyrektora ds. Naukowych


prof. dr hab. inż.
Andrzej G. Chmielewski
Dyrektor Naczelny



Pomorska Rada Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych
Naczelnej Organizacji Technicznej w Gdańsku

2016 – XX jubileuszowa edycja Konkursu o Pomorską Nagrodę Jakości

Gdańsk, dnia 05 kwietnia 2016 r.

Ld.z.219/KW/2016/BW

Jego Magnificencja
Rektor Elekty
Prof. dr hab. inż. Jacek Namieśnik
Politechnika Gdańska

Szanowny Panie Rektorze,

Pomorska Rada Federacji Stowarzyszeń Naukowo – Technicznych w Gdańsku składa serdeczne gratulacje z okazji wyboru Pana profesora na zaszczytne stanowisko Rektora Politechniki Gdańskiej w nowej kadencji 2016-2020.

Jesteśmy przekonani, że praca Pana Rektora przyniesie znaczące korzyści dla dalszego rozwoju znakomitej Uczelni, jaką jest Politechnika Gdańska oraz podniesie prestiż pomorskiej edukacji.

Deklarujemy wsparcie i zaangażowanie ze strony Pomorskiej Rady we wszelkich działaniach dotyczących rozwoju Pomorza, wspierających rozwój innowacji i postępu technicznego, a podejmowanych przez Politechnikę Gdańską pod Pana kierownictwem.


Liczymy na nawiązanie owocnej współpracy i wsparcie Pana Rektora w inicjatywach podejmowanych przez Pomorską Radę, dotyczących przedsięwzięć w zakresie rozwoju nauki, techniki, innowacji, edukacji, kultury a także wspierania i upowszechniania wiedzy w dziedzinie nauk technicznych.

Życzymy Panu Rektorowi wielu sukcesów w realizacji podejmowanych przedsięwzięć i satysfakcji z pracy oraz wszelkiej pomyślności w życiu osobistym.

Z wyrazami szacunku

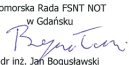
Sekretarz Zarządu – Dyrektor Biura

Pomorska Rada FSNT NOT
w Gdańsku


Waldemar Cezary Zieliński

Prezes

Pomorska Rada FSNT NOT
w Gdańsku


dr inż. **Jacek Bogusławski**

Władze Politechniki Gdańskiej

Fot. Krzysztof Krzempek

Rektorzy i prorektorzy

rektor

prof. dr hab. inż. Jacek Namieśnik, prof. zw. PG

prorektor ds. organizacji

prof. dr hab. inż. Janusz T. Cieśliński, prof. zw. PG

prorektor ds. internacjonalizacji i innowacji

prof. dr hab. Piotr Dominiak, prof. zw. PG

prorektor ds. kształcenia i dydaktyki

dr hab. inż. Marek Dzida, prof. nadzw. PG

prorektor ds. nauki

prof. dr hab. inż. Janusz Smulko

Dziekani i prodziekani

Wydział Architektury

dziekan

prof. dr hab. inż. arch. Lucyna Nyka

prodziekan ds. rozwoju

dr inż. arch. Justyna Borucka

prodziekan ds. kształcenia i promocji

dr inż. arch. Piotr Marczak

prodziekan ds. studenckich

dr inż. arch. Magdalena Podwojewska

prodziekan ds. nauki

dr hab. inż. arch. Jakub Szczepański, prof. nadzw. PG

Wydział Chemiczny

dziekan

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

prodziekan ds. kształcenia

dr hab. inż. Anna Brillowska-Dąbrowska

prodziekan ds. organizacji studiów

dr hab. inż. Wojciech Chrzanowski

prodziekan ds. nauki

prof. dr hab. inż. Agata Kot-Wasik

Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki

dziekan

dr hab. inż. Jerzy Wtorek

prodziekan ds. współpracy i promocji

dr hab. inż. Paweł Czarnul

prodziekan ds. badań

dr hab. inż. Piotr Płotka

prodziekan ds. kształcenia

dr inż. Paweł Raczyński, doc. PG

prodziekan ds. organizacji studiów

dr hab. inż. Jacek Stefański, prof. nadzw. PG

Wydział Elektrotechniki i Automatyki

dziekan

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

prodziekan ds. rozwoju

dr inż. Andrzej Augusiak, doc. PG

prodziekan ds. kształcenia

dr hab. inż. Maciej Łuszczek

prodziekan ds. organizacji studiów

dr hab. inż. Mirosław Wołoszyn, prof. nadzw. PG

prodziekan ds. nauki

prof. dr hab. inż. Roman Śmierzchalski, prof. nadzw. PG

Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej

dziekan

prof. dr hab. inż. Wojciech Sadowski, prof. zw. PG

prodziekan ds. współpracy i rozwoju

dr hab. inż. Ryszard J. Barczyński, prof. nadzw. PG

prodziekan ds. nauki

dr hab. Joanna Janczewska

prodziekan ds. kształcenia

dr Brygida Mielewska

Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska

dziekan

prof. dr hab. inż. Krzysztof Wilde

prodziekan ds. nauki

dr hab. inż. Magdalena Gajewska

prodziekan ds. współpracy i innowacji

dr hab. inż. Marek Przyborski, prof. nadzw. PG

prodziekan ds. kierunku budownictwo

dr inż. Rafał Ossowski

prodziekan ds. kierunku

transport i współpracy międzynarodowej

dr inż. Joanna Żukowska

Wydział Mechaniczny

dziekan

prof. dr hab. inż. Dariusz Mikielwicz, prof. zw. PG

prodziekan ds. kształcenia

dr hab. inż. Mariusz Deja

prodziekan ds. nauki

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

prodziekan ds. innowacji i organizacji dydaktyki

dr inż. Paweł Śliwiński

Wydział Oceanotechniki i Okrętownictwa

dziekan

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

prodziekan ds. organizacji studiów

dr hab. inż. Damian Bocheński

prodziekan ds. kształcenia

dr inż. Hossein Mohammad Ghaemi

prodziekan ds. nauki

dr hab. inż. Wojciech Litwin

Wydział Zarządzania i Ekonomii

dziekan

dr hab. Julita Wasilczuk, prof. nadzw. PG

prodziekan ds. organizacji

dr inż. Igor Garnik

prodziekan ds. dydaktyki

dr hab. Małgorzata Gawrycka, prof. nadzw. PG

prodziekan ds. nauki

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

Kanclerz i zastępcy

kanclerz

mgr inż. Marek Tłok

z-ca kanclerza ds. pracowniczych

mgr inż. Anna Kanarska

kwestor, z-ca kanclerza ds. finansowych

mgr Piotr Lewandowski

p.o. z-cy kanclerza ds. infrastruktury

mgr inż. Mariusz Miler

Skład Senatu

Kierownictwo uczelni

rektor – prof. dr hab. inż. Jacek Namieśnik, prof. zw. PG

prorektor ds. internacjonalizacji i innowacji

prof. dr hab. Piotr Dominiak, prof. zw. PG

prorektor ds. kształcenia i dydaktyki

dr hab. inż. Marek Dzida, prof. nadzw. PG

prorektor ds. nauki – prof. dr hab. inż. Janusz Smulko

prorektor ds. organizacji

prof. dr hab. inż. Janusz T. Cieśliński, prof. zw. PG

dziekan Wydziału Architektury

prof. dr hab. inż. arch. Lucyna Nyka

dziekan Wydziału Chemicznego

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

dziekan Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki – dr hab. inż. Jerzy Wtorek

dziekan Wydziału Elektrotechniki i Automatyki

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

dziekan Wydziału Fizyki Technicznej i Matematyki

Stosowanej – prof. dr hab. inż. Wojciech Sadowski, prof. zw. PG

dziekan Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska

prof. dr hab. inż. Krzysztof Wilde

dziekan Wydziału Mechanicznego

prof. dr hab. inż. Dariusz Mikielwicz, prof. zw. PG

dziekan Wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa

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

dziekan Wydziału Zarządzania i Ekonomii

dr hab. Julita Wasilczuk, prof. nadzw. PG

Nauczyciele akademicy, prof. i dr. hab.,

przedstawiciele wydziałów

prof. dr hab. inż. arch. Antoni Taraszkiewicz, WA

prof. dr hab. inż. Piotr Konieczka, WCh

prof. dr hab. inż. Krzysztof Goczyła, prof. zw. PG, WETI

dr hab. inż. Dariusz Świsulski, prof. nadzw. PG, WEiA

prof. dr hab. Marek Izydorek, WFTiMS

prof. dr hab. inż. Romuald Szymkiewicz, prof. zw. PG, WILiŚ

prof. dr hab. inż. Michał Wasilczuk, WM

dr hab. inż. Wojciech Litwin, WOiO

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

Przedstawiciele nauczycieli akademickich

niebędących prof. i dr. hab.

dr inż. Dariusz Fydrych, WM

dr inż. Sławomir Grulkowski, WILiŚ

dr inż. Piotr Grygiel, WFTiMS
dr inż. arch. Piotr Marczak, WA
dr inż. Rafał Ossowski, WILiŚ
dr inż. Maria Przewłócka, doc. PG, WILiŚ
dr inż. Arkadiusz Sitarski, WILiŚ
dr inż. Hanna Smoleńska, WM
dr Barbara Wiekł, doc. PG, CNMKO

Przedstawiciele studentów i doktorantów

Mikołaj Grochowski, WETI
Łukasz Józefowicz, WEiA
Dorota Kożuchowicz, WETI
Fabian Purwin, WCh
Dawid Ratajczak, WETI
Łukasz Rusajczyk, WETI
Agnieszka Sabiniarz, WFTiMS
inż. Robert Śpiewakowski, WZiE
mgr inż. Krzysztof Zagórski, SD

Przedstawiciele pozostałych pracowników uczelni

mgr inż. Zenon Filipiak, WETI
mgr Katarzyna Lesiewicz, OS
dr inż. Paweł Lubomski, CUI
mgr inż. Andrzej Wojewódka, WEiA

Uczestniczący z głosem doradczym

kanclerz – mgr inż. Marek Tłok
kwestor PG, z-ca kanclerza ds. finansowych
mgr Piotr Lewandowski
dyrektor CJO – mgr Ewa Jurkiewicz-Sękiewicz
dyrektor CSA PG – mgr Krzysztof Kaszuba
dyrektor Biblioteki PG – inż. Bożena Hakuć
przedstawiciel KZ NSZZ „Solidarność” w PG
dr inż. Tadeusz Szymański
przedstawiciel ZNP w PG – dr inż. Sławomir Makowski

Pozostali

Biuro Rektora:
mgr Katarzyna Dziegielewska
mgr Justyna Stefaniak – sekretarz

Nagrody Rektora Politechniki Gdańskiej

Nagrody zostały przyznane przez ustępującego rektora prof. Henryka Krawczyka za osiągnięcia w roku akademickim 2015/2016: naukowe, dydaktyczne, organizacyjne, specjalne, dla Młodych Pracowników Nauki. Wśród nagród II stopnia jest także Sukces Roku na Wydziale.

Wręczenie Nagród Rektora PG I stopnia odbędzie się w grudniu br. podczas uroczystego, otwartego posiedzenia Senatu PG. Laureaci nagród II i III stopnia otrzymają gratulacje na macierzystych wydziałach. Nagrody zostały przyznane zgodnie z ustalonymi progami punktowymi:

- **nagrody za osiągnięcia naukowe:**
 - I stopnia – od 250,4 pkt (nagrody za tytuł profesora nie podlegają punktacji),
 - II stopnia – od 145,5 pkt,
 - III stopnia – od 76 pkt,
- **nagrody za osiągnięcia dydaktyczne i organizacyjne:**
 - I stopnia – 8–10 pkt,
 - II stopnia – 6–7 pkt,
 - III stopnia – 4–5 pkt.

Nagrody Naukowe Indywidualne I stopnia

prof. dr hab. inż. Andrzej Kulowski, WA
za uzyskanie tytułu profesora
prof. dr hab. inż. arch. Aleksander Piwek, WA
za uzyskanie tytułu profesora
prof. dr hab. inż. Zofia Mazerska, WCh
za uzyskanie tytułu profesora
prof. dr hab. inż. Kazimierz T. Kosmowski, WEiA
za uzyskanie tytułu profesora
prof. dr hab. inż. Janusz Nieznański, WEiA
za uzyskanie tytułu profesora
prof. dr hab. inż. Leon Swędrowski, WEiA
za uzyskanie tytułu profesora
prof. dr hab. inż. Renata Kalicka, WETI
za uzyskanie tytułu profesora

prof. dr hab. inż. Stanisław Szczepański, WETI
za uzyskanie tytułu profesora

prof. dr hab. inż. Adam Barylski, WM
za uzyskanie tytułu profesora.

prof. dr hab. inż. Marcin Sikorski, WZiE
za uzyskanie tytułu profesora

dr hab. inż. Paweł Czarnul, WETI
za uzyskanie stopnia dr. hab. oraz 130,5 pkt

dr hab. inż. Lech Rowiński, WOiO
za uzyskanie 1954 pkt

prof. dr hab. inż. Jacek Namieśnik, WCh
za uzyskanie 645,58 pkt

dr inż. Sławomir Kozieł, WETI
za uzyskanie 588,32 pkt

prof. dr hab. inż. Andrzej Czyżewski, WETI
za uzyskanie 584,52 pkt

prof. dr hab. inż. Bożena Kostek, WETI
za uzyskanie 462,7 pkt

prof. dr hab. inż. Andrzej Jacek Tejchman-Konarzowski,
WILiŚ – za uzyskanie 390,15 pkt

dr inż. Robert Aranowski, WCh – za uzyskanie 385 pkt

prof. dr hab. inż. Jan Hupka, WCh
za uzyskanie 375,5 pkt

prof. dr hab. inż. Jerzy Ejsmont, WM
za uzyskanie 300,5 pkt

dr hab. Julien Guthmuller, WFTiMS
za uzyskanie 275 pkt

prof. dr hab. inż. Kazimierz Darowicki, WCh
za uzyskanie 250,4 pkt

Nagrody Specjalne Rektora

prof. dr hab. inż. Kazimierz Darowicki, WCh – za największą liczbę cytowań (wg Web of Science) w 2015 r., 217 cytowań;

dr inż. Justyna Płotka-Wasyłka, WCh – za publikację o największym bieżącym współczynniku Impact Factor (wg Web of Science) w 2015 r., publikacja współautorska w „Chemical Reviews” pt. „Chemical Derivatization Processes Applied to Amine Determination in Samples of Different Matrix Composition”, IF=37,369, współautorzy: C. Morrison, M. Biziuk, J. Namieśnik;

prof. dr hab. inż. Jacek Namieśnik, WCh – za uzyskanie grantu z programu MAESTRO Narodowego Centrum Nauki na realizację projektu pt. „Szereg Mocy Przeciwtleniającej jako narzędzie pozwalające na racjonalne projektowanie i ocenę właściwości prozdrowotnych żywności funkcjonalnej zawierającej przeciwutleniające związki fitochemiczne”, środki przyznane na realizację prac badawczych – 2,9 mln zł;



Fot. Krzysztof Krzempek

dr hab. inż. Jacek Marszał, WETI – za zawarcie kontraktu na odpłatną usługę badawczą i komercjalizację badań o największych wpływach finansowych dla PG; projekt pt. „Modyfikacja Stacji Hydrolokacyjnych Y. MG-79 do wersji MG-79DSP” – 3 szt. na okrętach o burtowych o nr 631, 632, 634, wartość kontraktu – 4,65 mln zł.

Nagrody Dydaktyczne Indywidualne

dr inż. Krzysztof Suchocki, WETI – 10 pkt

dr inż. Krzysztof Nowicki, WETI – 10 pkt

dr inż. Zbigniew Kędra, WILiŚ – 9 pkt

dr inż. Grzegorz Boczkaj, WCh – 8 pkt

dr Brygida Mielewska, WFTiMS – 8 pkt

dr inż. Andrzej Szuwarzyński, WZiE – 8 pkt

Nagrody Dydaktyczne Zespołowe

dr hab. inż. arch. Justyna Martyniuk-Pęczek,

dr inż. arch. Gabriela Rembarz (WA) – 9 pkt

dr hab. inż. Jerzy Łabanowski, dr Andrzej Marmołow-ski, dr inż. Dariusz Fydrych, dr inż. Grzegorz Rogalski, dr inż. Michał Landowski, dr inż. Aleksandra Świerczyńska, dr inż. Jacek Haras, dr inż. Wojciech Kiełczyński (WM) – 9 pkt

dr hab. inż. Agnieszka Bartoszek-Pączkowska, dr inż. Barbara Kusznierevicz, dr inż. Anna Lewandowska, dr inż. Edyta Malinowska-Pańczyk, dr inż. Izabela Sinkiewicz, dr hab. inż. Hanna Staroszczyk, dr inż. Robert Tylingo (WCh) – 8 pkt

dr inż. arch. Tomasz Rozwadowski, dr inż. arch. Dorota Kamrowska-Załuska (WA) – 8 pkt

dr hab. inż. Henryk Lasota, prof. dr hab. inż. Janusz Smulko, dr inż. Iwona Kocharńska, dr inż. Tomasz Dziubich, dr inż. Andrzej Kwiatkowski, mgr inż. Mariusz Rudnicki, dr inż. Jarosław Kuchta, dr inż. Tomasz Boiński, dr hab. inż. Grzegorz Lentka, dr inż. Krzysztof Czarnecki, mgr inż. Jan Schmidt (WETI) – 8 pkt

Nagrody Organizacyjne Indywidualne

prof. dr hab. inż. arch. Lucyna Nyka, WA
 prof. sztuki Jan Buczkowski, WA
 prof. dr hab. Ewa Klugmann-Radziemska, WCh
 prof. dr hab. inż. Maciej Bagiński, WCh
 prof. dr hab. inż. Zbigniew Lubośny, WEiA
 dr hab. inż. Grzegorz Redlarski, WEiA
 prof. dr hab. inż. Alicja Konczakowska, WETI
 prof. dr hab. inż. Edmund Wittbrodt, WM
 dr Barbara Wikieł, CNMKO
 dr Anita Dąbrowicz-Tłałka, CNMKO
 mgr Ewa Jurkiewicz-Sękwicz, CJO
 mgr Krzysztof Kaszuba, CSA PG

Nagrody Organizacyjne Zespołowe

dr hab. inż. Jarosław Górski, dr inż. Karol Winkelmann,
 mgr inż. Łukasz Smakosz, dr inż. Agnieszka Sabik,
 dr inż. Marek Skowronek, dr inż. Marcin Kujawa,
 mgr inż. Anna Mleczek, mgr inż. Katarzyna Szepie-
 towska, dr inż. Violetta Konopińska-Zmysłowska,
 dr hab. inż. Magdalena Rucka, dr hab. inż. Wojciech
 Witkowski, mgr inż. Karol Daszkiewicz, mgr inż. Jacek
 Lachowicz, mgr inż. Aleksandra Mariak, mgr inż. Ma-
 teusz Sondej, mgr inż. Beata Zima (WILiŚ)

prof. dr hab. Ewa Klugmann-Radziemska, WCh,
 dr hab. inż. Włodzimierz Zieniutycz, WETI,
 dr inż. arch. Agnieszka Błażko, WA, dr hab. inż. Dariusz
 Świsulski, WEiA, dr hab. inż. Waldemar Stampor,
 WFTiMS, dr hab. inż. Zygmunt Kurałowicz, WILiŚ,
 dr hab. inż. Mariusz Deja, WM, dr inż. Beata Majkow-
 ska-Marzec, WM, dr hab. inż. Damian Bocheński,
 WOiO, prof. dr hab. inż. Zbigniew Korczewski, WOiO,
 dr hab. inż. Tomasz Korol, WZiE,
 prof. dr hab. inż. Marcin Sikorski, WZiE, mgr Jolanta
 Wielgus, CJO, dr Barbara Wikieł, CNMKO, mgr Andrzej
 Bussler, CSA PG

Nagrody dla Młodych Pracowników Nauki

dr inż. arch. Piotr Samól, WA
 dr inż. Tomasz Dymerski, WCh
 dr inż. Ewa Głowińska, WCh
 dr inż. Łukasz Marcinkowski, WCh
 dr inż. Łukasz Piszczyk, WCh
 dr inż. Justyna Płotka-Wasyłka, WCh
 dr inż. Jacek Ryl, WCh
 dr inż. Mikołaj Bartłomiejczyk, WEiA
 dr inż. Izabela Sadowska, WEiA
 dr inż. Bartosz Czapplewski, WETI
 dr inż. Jarosław Magiera, WETI

mgr inż. Michał Sobaszek, WETI
 mgr inż. Maciej Wróbel, WETI
 dr inż. Beata Bochentyn, WFTiMS
 dr inż. Agnieszka Kaczowska, WFTiMS
 dr inż. Marcin Łapiński, WFTiMS
 dr inż. Jakub Maksymiuk, WFTiMS
 dr inż. Patrycja Stefańska, WFTiMS
 dr inż. Szymon Winczewski, WFTiMS
 dr inż. Jakub Drewnowski, WILiŚ
 dr inż. Tomasz Falborski, WILiŚ
 dr inż. Dawid Ryś, WILiŚ
 dr inż. Krzysztof Żerdzicki, WILiŚ
 dr inż. Aleksandra Świerczyńska, WM
 dr inż. Rafał Andrzejczyk, WM
 dr inż. Tomasz Muszyński, WM

Sukces Roku na Wydziale (nagroda II stopnia)

dr hab. inż. Kazimierz Jamroz, prof. dr hab. inż. Jacek
 Chróścielewski, prof. dr hab. inż. Krzysztof Wilde,
 dr inż. Marcin Budzyński, dr inż. Piotr Jaskuła,
 dr inż. Lech Michalski, dr inż. Jacek Oskarbski,
 dr inż. Joanna Żukowska, dr inż. Wojciech Kustra,
 mgr inż. Tomasz Mackun (WILiŚ) – za uzyskanie dzie-
 więciu projektów naukowo-badawczych w ramach
 programu Rozwój Innowacji Drogowych (RID) finan-
 sowanego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju
 oraz Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad
 przewidzianych do realizacji w latach 2016–2018

prof. dr hab. inż. Janusz Nieznański, dr inż. Andrzej
 Augusiak, dr hab. inż. Dariusz Karkosiński,
 dr inż. Robert Małkowski, dr hab. inż. Jarosław
 Guziński, dr inż. Paweł Szczepankowski, dr inż. Artur
 Cichowski (WEiA) – za zrealizowanie unikatowej
 infrastruktury badawczej o wartości ponad 50 mln
 zł, w ramach projektu Laboratorium Innowacyjnych
 Technologii Elektroenergetycznych i Integracji Odn-
 awalnych Źródeł Energii LINTE²

prof. dr hab. Piotr Dominiak, dr Beata Krawczyk-Brył-
 ka, dr Magdalena Popowska, dr Katarzyna Stankie-
 wicz, dr Paweł Ziemiański (WZiE) – za przyczynienie
 się do uzyskania międzynarodowej akredytacji AMBA
 dla programów MBA na Wydziale Zarządzania i Eko-
 nomii

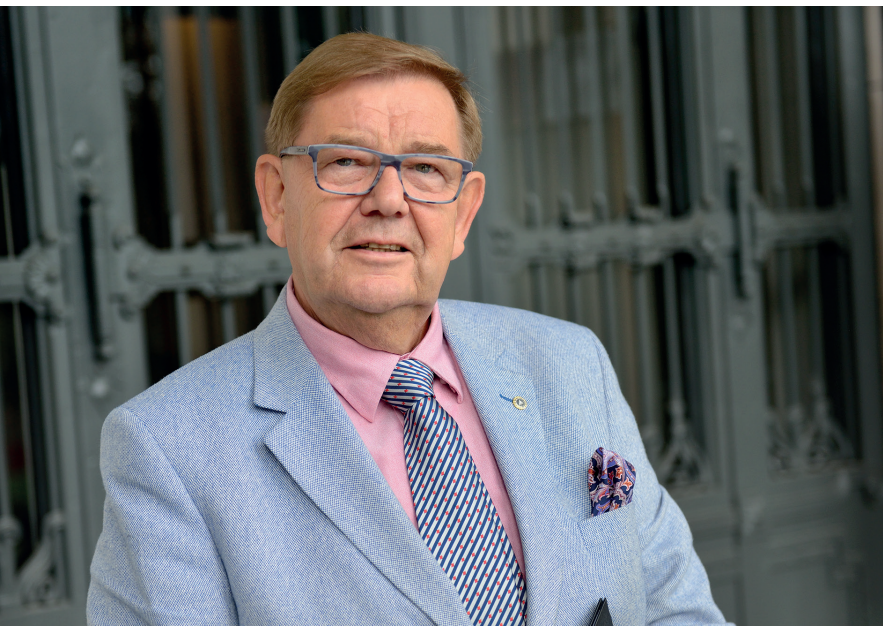
prof. dr hab. inż. Dariusz Mikielwicz, dr inż. Jan Wajs
 (WM) – za cykl prac pt. „Zagospodarowanie ciepła od-
 padowego z bloku energetycznego poprzez zastoso-
 wanie obiegu ORC dogrzanego parą z upustu oraz
 nowych wysokosprawnych konstrukcji wymienników
 ciepła”

Wspólnie budujemy rangę i prestiż Politechniki Gdańskiej

Ryszard Trykosko

Przewodniczący
Stowarzyszenia
Absolwentów PG

Wystąpienie Ryszarda Trykosko, przewodniczącego Stowarzyszenia Absolwentów Politechniki Gdańskiej, na inauguracji roku akademickiego 2016/2017 na Politechnice Gdańskiej



Fot. Krzysztof Krzempek

Uroczysta inauguracja nowego roku akademickiego jest doniosłym i najważniejszym wydarzeniem w życiu każdej uczelni. Skłania do refleksji nad naszym miejscem w świecie, nad rozwojem, postępem, samodoskonaleniem. Inauguracja jest dniem wspólnego startu, nowego początku dla całej społeczności akademickiej: profesorów, wykładowców, studentów, pracowników administracyjnych i technicznych. Skłania do refleksji, do poszukiwania odpowiedzi na fundamentalne pytanie: jakiej uczelni potrzebuje Polska, jakiej politechniki potrzebuje nasz region, Pomorze.

Stoję przed Wielce Szanownym Gremium w murach mojej Alma Mater, reprezentując Stowarzyszenie Absolwentów Politechniki Gdańskiej, organizację skupiającą jej absolwen-

tów ze wszystkich okresów istnienia, zainteresowanych utrzymaniem z nią kontaktów.

Aktywność społeczna osób działających w Stowarzyszeniu skupiona jest wokół idei zbudowania satysfakcjonującej, ambitnej i odpowiadającej randze i pozycji Politechniki Gdańskiej propozycji programowej Stowarzyszenia Absolwentów PG. Opiera się ona na kilku elementach, do których zaliczyć należy: wzajemne komunikowanie się wewnątrz i na zewnątrz uczelni, podkreślenie wartości pracowników i absolwentów PG, stałą współpracę z uczelnią, zwłaszcza funkcjonującymi wydziałami.

W kadencji 2015–2017 realizacja naszych celów statutowych odbywa się w czterech obszarach działania obejmujących szeroko rozumiane sfery: promocji, wiedzy, kultury i współpracy z partnerami. Jednym z podstawowych celów, jakie sobie stawiamy, jest utrzymanie i poszerzanie kontaktów absolwentów z macierzystymi wydziałami przez wymianę informacji o ich działalności oraz osiągnięciach zawodowych i naukowych, o potrzebie kształcenia podyplomowego, o tworzeniu nowych kierunków studiów, współpracy z biznesem.

Współpracujemy z władzami uczelni w celu jej rozwoju i pielęgnowania związanych z nią tradycji.

Rozwój i pielęgnowanie kontaktów koleżeńskich wśród absolwentów uczelni, nawiązywanie kontaktów z absolwentami innych wyższych uczelni, kształtowanie etyki zawodowej, pielęgnowanie tradycji zawodów, do których przygotowuje uczelnia, współpraca z organizacjami branżowymi, zawodowymi i społecznymi, to kolejne płaszczyzny naszych zainteresowań.

Bliskie są nam sprawy wspomagania rozwoju gospodarczego, przedsiębiorczości, promocji zatrudnienia i aktywizacji zawodowej.

Ważne dla naszej aktywności są zainicjowane, podjęte i kontynuowane różne formy działalności, realizacja wydarzeń własnych i z zaangażowaniem pośrednim, takich jak: cykl Nauka i Przemysł, Jaskółki przedsiębiorczości, działalność Politechnicznego Klubu Biznesu PKB+, a także wydarzenia o charakterze kulturalnym: Dzień Absolwenta, Bal Politechniki Gdańskiej, Bazuna. Ceniemy udział w inauguracji roku akademickiego i innych uroczystościach uczelnianych i wydziałowych.

Przyznajemy, nie wszystkie z projektów udaje nam się w pełni zrealizować. Wierzymy jednak głęboko, że poprzez rozwój naszych struktur osiągniemy nakreślone cele. Zachęcamy do wstępowania w nasze szeregi, do współpracy z nami. Budujmy razem wspólne dobro, jakim jest nasza Politechnika Gdańska.

Nie sposób w trakcie inauguracji nowego roku akademickiego nie odnieść się do współpracy z władzami uczelni, zwłaszcza że dzisiaj uroczystość jest także inauguracją nowej kadencji władz uczelnianych i wydziałowych. Mieliśmy już jako Stowarzyszenie okazję dziękować za przychyłność wobec naszych działań ustępującym władzom uczelni pod kierownictwem prof. Henryka Krawczyka. Doceniamy wkład w rozwój infrastruktury uczelnianego kampusu. Nowemu kierownictwu Politechniki pod przewodnictwem J.M. Rektora prof.

Jacka Namieśnika życzymy udanego startu, zwłaszcza w zakresie inwestowania w badania naukowe i prace badawczo-rozwojowe, gdyż bez nich nie jest możliwe postawienie dydaktyki na wysokim poziomie ani też podniesienie prestiżu uczelni. W tym zakresie deklarujemy pełną współpracę, gdyż jako osoby związane z gospodarką doceniamy potrzebę zatrudniania dobrze wykształconych absolwentów, a wysoki prestiż naszej Alma Mater również i dla nas jest wielkim wyzwaniem. Wspomniałem o tym wcześniej, wymieniając główne cele naszego działania. Wasza Magnificencjo, Rektorze, proszę przyjąć zapewnienie naszej stałej troski i bliskiej współpracy z uczelnią mającej na celu wspólne dążenie do osiągnięcia sukcesu, który jest wart wysokiego prestiżu Politechniki Gdańskiej.

I na koniec kilka słów do nowo przyjętych studentów. Dzisiejszy dzień ma dla was szczególny wymiar. Gratuluję studentom pierwszego roku słusznego wyboru tej właśnie uczelni. Wyrażam przekonanie, że będziecie potrafili odnaleźć się w nowym środowisku, które przez najbliższe lata stanie się częścią waszego życia. Czas studiów niejednokrotnie określany jest jako najwspanialszy okres w życiu młodego człowieka. Uczynicie wszystko, aby po tych kilku latach słowa te także i dla was nabrały takiej właśnie wartości. W murach gdańskiej politechniki czekają na was nowe doświadczenia, znajomości i wydarzenia, które będą miały wpływ na dalsze losy. Dlatego już dzisiaj, życząc osiągnięcia osobistego sukcesu, może i bardzo wyprzedzająco, zapraszam was do przyszłej współpracy.

Wasza Magnificencjo, Wysoki Senacie, Drodzy Studenci, cała społeczność akademicka – życzę w imieniu członków Stowarzyszenia Absolwentów PG pomyślnej i harmonijnej współpracy, prowadzącej do wzrostu świetności naszej Politechniki Gdańskiej. Wierzę, że będzie to dla wszystkich udany i inspirujący czas.



Zwornik łuku nad oknem na elewacji północnej
Gmachu Głównego
Fot. Krzysztof Krzempek

kształcenia transport na Politechnice Gdańskiej. Dziś jest to jeden z 37 kierunków studiów oferowanych przez Politechnikę i jeden z czterech na WILiŚ. W ciągu 10 lat jego funkcjonowania mury naszej uczelni opuściło niemal 1000 absolwentów I i II stopnia tych studiów, zasilając rynek pracy w specjalistów z zakresu systemów transportu oraz zarządzania infrastrukturą transportową.

Dlaczego transport?

Postęp techniczny i ekonomiczny ewoluujący równocześnie z rozwojem społeczno-gospodarczym społeczeństw wykształca potrzebę zorganizowanego i celowego przemieszczania ładunków, osób i informacji przez przeznaczone do tego celu środki i urządzenia transportowe. Taka jest definicja transportu, który obecnie jako jeden z działów gospodarki narodowej stanowi kluczowy czynnik rozwoju niemal każdego działu produkcji materialnej i usług. Wpływa w ten sposób na wytworzenie ok. 30 proc. PKB. Transport podnosi jakość życia i dobrobyt społeczeństwa, zaspokaja podstawowe potrzeby mieszkańców: zwiększa mobilność ludzi (częstość podróży, ruchliwość) i poprawia dostępność mieszkańców do różnych obszarów (mieszkaniowe, przemysłowe, rekreacyjne itp.), umożliwia korzystanie z różnych dóbr (handel, kultura, rekreacja).

Odzwierciedleniem wzrostu gospodarczego i dobrobytu społecznego były i nadal są kształtujące się potrzeby transportowe, w tym wzrastające zapotrzebowanie na przewozy osób (wygoda, komfort, szybkość przewozu). One rodzą z kolei wyzwania, na które dzisiejsza polityka transportowa musi odpowiadać. Najpoważniejsze z nich to: zatłoczenie i korki, wydłużający się czas podróży, duże zużycie energii (paliwa płynne, energia elektryczna) i materiałów pierwotnych (węgiel, stal, aluminium itp.). Transport wpływa też negatywnie na środowisko naturalne (krajobraz, naturę, mieszkańców) i powoduje straty społeczne (wypadki drogowe, ofiary ranne i śmiertelne). Problemy te rozwiązywane są obecnie poprzez działania ukierunkowane na: unowocześnienie środków transportu i zastosowanie alternatyw-

Dziesięć lat kierunku transport na Politechnice Gdańskiej

W 2016 roku mija 10 lat od podjęcia przez Senat Politechniki Gdańskiej decyzji o utworzeniu na Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska kierunku kształcenia transport.

W lutym 2005 roku, za zgodą JM Rektora PG, Komisja powołana przez dziekanów Wydziałów: Inżynierii Lądowej i Środowiska, Mechanicznego oraz Oceanotechniki i Okrętownictwa opracowała raport w sprawie rozpoznania możliwości powołania kierunku

*Kazimierz Jamroz
Lech Michalski
Joanna Żukowska*
Wydział Inżynierii
Lądowej i Środowiska

nych źródeł napędu, rozwój i unowocześnienie infrastruktury transportowej, integrację i koordynację funkcjonowania systemów transportu.

Perspektywy zawodu inżynier transportu

Potencjał, który tkwi w rozwoju transportu na poziomie międzynarodowym, krajowym, regionalnym i lokalnym, a także konieczność rozwiązywania wynikających z tego rozwoju skutków ubocznych powodują, że zawód inżyniera transportu staje się dziś niezwykle atrakcyjny i perspektywiczny. To właśnie te prognozy, a także doświadczenie zdobyte w kształceniu inżynierów budownictwa, mechaniki, elektroenergetyki oraz innych pokrewnych transportowi obszarów nauki były główną przesłanką do rozpoczęcia na Politechnice Gdańskiej procesu tworzenia kierunku kształcenia transport. Jego powstanie było też naturalną odpowiedzią na potrzeby rynku i polskiej polityki transportowej u progu XXI wieku. Wśród nich najważniejsze były: zalecenie Komisji Europejskiej do promowania zawodu „integrator transportu”, wyzwania zapisane w dokumentach europejskich – „Polityka transportowa do 2010 roku” – oraz wyzwania zapisane w dokumentach polskich – „Polityka Transportowa Państwa na lata 2006–2025”.

Rzeźba dziobu statku na frontowej elewacji Gmachu Głównego (prawa brama boczna)
Fot. Krzysztof Krzempek



Przystępując do organizacji kierunku, założono, że jego absolwent będzie posiadał rozległą wiedzę i umiejętności z zakresu organizacji i zarządzania ruchem drogowym, kolejowym, wodnym i powietrznym, diagnostyki i eksploatacji infrastruktury transportu oraz urządzeń transportowych, a także eksploatacji środków transportu. Kompetencje nabyte w obszarze technicznym, organizacyjnym, ekonomicznym i prawnym pozwolą mu na zdobycie pracy m.in. w specjalistycznych komórkach administracji rządowej i samorządowej, zakładach transportu regionalnego i miejskiego, przedsiębiorstwach przewozowych i spedycyjnych, stacjach diagnostycznych pojazdów, zarządach transportu i zarządach dróg, centrach logistycznych, portach, dworcach kolejowych i lotniczych, policji drogowej, a także biurach projektów.

W lutym 2005 roku Komisja powołana przez dziekanów Wydziałów: Inżynierii Lądowej i Środowiska, Mechanicznego oraz Oceanotechniki i Okrętownictwa w składzie: dr hab. inż. Kazimierz Jamroz, prof. Jerzy Ejsmont oraz prof. Marek Dzida opracowała raport w sprawie rozpoznania możliwości powołania międzywydziałowego kierunku kształcenia transport na Politechnice Gdańskiej, a następnie rekomendowała jego powstanie. Za kluczowe dla jego powołania uznano takie czynniki, jak brak w północno-wschodnich regionach Polski kształcenia na interdyscyplinarnym kierunku transport, a także dużą dostępność własnej kadry naukowo-dydaktycznej mającej doświadczenia w różnych gałęziach i elementach systemu transportu. Rekomendowano wówczas utworzenie międzywydziałowego kierunku transport na WILiŚ, WM oraz WOiO.

Działalność dydaktyczna i naukowa na kierunku transport

Po zaakceptowaniu raportu przez władze uczelni i poszczególnych wydziałów przystąpiono do prac szczegółowych, które okazały się trudniejsze, niż się spodziewano. Kierunek międzywydziałowy nie powstał, niemniej jednak zespół pod kierownictwem dr. hab. inż. Kazimierza Jamroza z Katedry Inżynierii Drogowej przygotował program kształcenia dla studiów I stopnia na WILiŚ. W październiku 2006 roku pierwszy rocznik (70 studentów) rozpoczął zajęcia. W lutym 2010 roku pierwsi absolwenci kierunku transport na Politechnice Gdańskiej – inżynierowie transportu – ukończyli studia. Kilka



Wiadukt Pomorskiej
Kolei Metropolitalnej
Fot. Krzysztof Krzempek

lat później uruchomiono także kierunek transport na WOiO, z orientacją na transport morski.

W działalności naukowo-badawczej na PG zagadnienia transportowe są obecne od początków jej istnienia. Znajdujące się nad północnym wejściem bocznym do Gmachu Głównego symbole statku i lokomotywy są świadectwem silnych związków uczelni z przemysłem okrętowym (Stocznia Schichaua i Stocznia Królewska) i przemysłem kolejowym (Gdańska Fabryka Wagonów). Do 1945 roku kształcenie studentów i badania obejmowały już wszystkie gałęzie transportu: kolejową, wodną, drogową i lotniczą. Także po roku 1945 kontynuowano nauczanie i działalność naukową w zakresie zagadnień związanych z wymienionymi rodzajami transportu.

Z punktu widzenia podejścia ogólnotransportowego obejmującego wszystkie gałęzie i obszary transportu największe doświadczenie i osiągnięcia w działalności naukowej mają obecnie dwie katedry WILiŚ: Katedra Inżynierii Drogowej i Katedra Transportu Szynowego i Mostów. W obu tych Katedrach prowadzone są prace naukowe obejmujące kompleksowo system transportowy. W ostatniej dekadzie kierowały one lub brały znaczący udział w wielu ważnych dla rozwoju transportu w kraju i regionie projektach, strategiach i planach. Nabyte doświadczenia i zgromadzona wiedza zasilają następnie materiały dydaktyczne, zwiększając tym samym atrakcyjność zajęć prowadzonych

na kierunku transport. Najważniejsze spośród zrealizowanych projektów to:

- **Zintegrowany System Bezpieczeństwa Transportu ZEUS.** Ustanowiony przez Komitet Transportu PAN i zlecony przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego trzyletni grant na opracowanie koncepcji integracji systemów bezpieczeństwa transportu w Polsce. Efekty tej pracy zawarto w trzynomowej monografii wydanej przez Wydawnictwa Komunikacji i Łączności w latach 2009–2010 pt. *Zintegrowany System Bezpieczeństwa Transportu*, zawierającej diagnozę bezpieczeństwa transportu w Polsce, uwarunkowania realizacji i koncepcję zintegrowanego systemu bezpieczeństwa o akronimie ZEUS.
- **Polityka Transportowa Państwa na lata 2006–2025.** Dokument opracowany przez Ministerstwo Infrastruktury w okresie przestępowania Polski do Unii Europejskiej. Perspektywa uzyskania znaczących środków finansowych oznaczała szanse na nadrobienie zasadniczych zaległości cywilizacyjnych w dziedzinie transportu w perspektywie do 2025 roku. Zapisy Polityki Transportowej tworzone przy współudziale ekspertów z Politechniki Gdańskiej określały cele, priorytetowe działania i warunki stworzenia w krótkim czasie bardzo sprawnego i efektywnego systemu absorpcji środków unijnych, które w perspektywie miały wspierać szybki rozwój systemu transportowego w Polsce.

- **Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla województwa pomorskiego.** Opracowany przez ekspertów z Politechniki Gdańskiej pierwszy tego typu dokument określa główne cele i kierunki rozwoju publicznego transportu zbiorowego do 2025 roku w przewozach o charakterze wojewódzkim. Wskazano w nim, że transport publiczny województwa powinien się rozwijać poprzez zwiększenie zakresu usług i dostępności, poprawę koordynacji z innymi szczeblami transportu publicznego (integrację oferty taryfowej), zachęcanie do korzystania z transportu publicznego, poprawę jakości usług i atrakcyjne ceny biletów.
- **Strategia Transportu i Mobilności Obszaru Metropolitalnego.** Strategia wyznacza cele i działania priorytetowe w perspektywie do 2030 roku z uwzględnieniem lokalnych, regionalnych, krajowych i unijnych dokumentów strategicznych dotyczących polityki transportowej oraz rozwoju społeczno-gospodarczego i przestrzennego kraju. Strategia przedstawia całościową koncepcję rozwoju transportu miejskiego dla Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot, uzasadnia przedsięwzięcia transportowe wskazane w Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot, określa zbiór projektów do realizacji w perspektywie finansowej 2014–2020 oraz strategiczne programy współpracy zawierające pakiety wspólnych działań.
- **Civitas DYN@MO.** Jest to multidyscyplinarne, innowacyjny projekt badawczo-wdrożeniowy, do którego przystąpiły cztery miasta europejskie: Akwizgran (Niemcy), Gdynia (Polska), Koprivnica (Chorwacja) i Palma de Mallorca (Hiszpania), aby usprawnić swój system transportu poprzez wdrożenie narzędzi zarządzania zrównoważoną mobilnością miejską (SUMP, *Sustainable Urban Mobility Plan*) z zastosowaniem metod i środków inteligentnych systemów transportu (ITS, *Intelligent Transport Systems*). Civitas DYN@MO uzyskał dofinansowanie w ramach 7. Programu Ramowego Unii Europejskiej.

niowy, do którego przystąpiły cztery miasta europejskie: Akwizgran (Niemcy), Gdynia (Polska), Koprivnica (Chorwacja) i Palma de Mallorca (Hiszpania), aby usprawnić swój system transportu poprzez wdrożenie narzędzi zarządzania zrównoważoną mobilnością miejską (SUMP, *Sustainable Urban Mobility Plan*) z zastosowaniem metod i środków inteligentnych systemów transportu (ITS, *Intelligent Transport Systems*). Civitas DYN@MO uzyskał dofinansowanie w ramach 7. Programu Ramowego Unii Europejskiej.

- **Inicjatywa Wspólnotowa Interreg III B BSR.** Z racji położenia województwa pomorskiego w regionie Morza Bałtyckiego (BSR) oraz wspólnych dla krajów bałtyckich wyzwań w zakresie rozwoju systemów transportowych, eksperci katedr transportowych Politechniki Gdańskiej brali udział w wielu projektach dotyczących rozwoju terytorialnego, zagospodarowania przestrzennego i transportu, w tym m.in.: SEBTrans-Link (*South East Baltic Transport Link*), The Baltic Gateway, BSSSC (*Baltic Sea States Subregional Co-Operation*), South Baltic Arc (SBA).

Perspektywy i wyzwania na przyszłość

Druga dekada istnienia kierunku transport na PG rozpoczyna się w momencie, gdy kierunek ten cieszy się rosnącą popularnością wśród kandydatów na studia. Okazuje się, że spełnia on wymagania zarówno studentów, jak i pracodawców, czego najlepszym dowodem są wyniki zasadniczej rekrutacji na rok akademicki 2016/2017, w której spośród czterech kierunków oferowanych na WILiŚ (budownictwo, geodezja, inżynieria środowiska, transport) to właśnie transport cieszył się największym zainteresowaniem kandydatów.

To niewątpliwie dobry prognostyk na przyszłość. Fakt ten został doceniony przez dziekana prof. Krzysztofa Wilde, który w kadencji 2016–2020 powołał prodziekana ds. kierunku transport. W ten sposób problematyka kształcenia i rozwoju naukowo-badawczego kadr tej dyscypliny nauki zyskuje wysoką rangę w działalności wydziału i całej uczelni. To ważne, gdyż dużym wyzwaniem na przyszłość pozostaje uzyskanie praw doktoryzowania, a następnie habilitowania. To cel, do którego wydział zmierza w najbliższej dekadzie.

Gdańskie Centrum
Sterowania i Zarządzania
Ruchem TRISTAR
Fot. Lech Michalski



Wysokie odznaczenie państwowe Niemiec dla prof. Edmunda Wittbrodta

Opracował
Jerzy M. Sawicki
Wydział Inżynierii
Lądowej i Środowiska

W ostatnim dniu czerwca br. w Sali Czerwonej Ratusza Głównego Miasta w Gdańsku odbyła się miła i ważna ceremonia. **Prof. Edmund Wittbrodt** (Wydział Mechaniczny PG) otrzymał Krzyż Wielki Orderu Zasługi Republiki Federalnej Niemiec, przyznany mu przez prezydenta RFN, Joachima Gaucka.



Fot. Krzysztof Krzempek

Laudację z tej okazji wygłosiła konsul generalna RFN w Gdańsku, Cornelia Pieper. Zwracając się do uhonorowanego profesora, podkreśliła, że odznaczenie to zostało nadane „za wieloletnie, konsekwentne i niestrudzone zaangażowanie na rzecz dobrych stosunków polsko-niemieckich oraz na rzecz wzmacniania procesów integracji europejskiej. Zasługi te dotyczą zarówno działalności profesora na płaszczyźnie naukowej i akademickiej, jak i na płaszczyźnie współpracy politycznej”.

Przemawiająca zauważyła, że „w toku swojej kariery w służbie publicznej prof. Wittbrodt pełnił wiele ważnych funkcji. Był rektorem Politechniki Gdańskiej w latach 1990–1996, senatorem pięciu kadencji od 1997 do 2015 roku, ministrem edukacji narodowej w rządzie Jerzego Buzka w latach 2000–2001, później zaś politykiem silnie zaangażowanym w dziedzinie spraw europejskich jako członek Zgromadzenia Parlamentarnego Rady Europy i Konwentu w sprawie Przyszłości Europy, poseł do Parlamentu Europejskiego oraz przewodniczący senackiej Komisji ds. Unii Europejskiej”.

Dalej podkreśliła, że „prof. Wittbrodt jako rektor zwrócił także uwagę na sprawy historii, tożsamości i dorobku kierowanej przez siebie uczelni. Krótco po transformacji ustrojowej, zainicjowanej w naszej części Europy przez ruch «Solidarności», nawiązał do przedwojennych tradycji Politechniki, do okresu, w którym była ona uczelnią niemiecką”, i że również „jako polityk wniósł bardzo ważny wkład w proces ulepszania stosunków polsko-niemieckich, bezpośrednio i za sprawą pracy na rzecz integracji Polski z Unią Europejską, naszym wspólnym dziełem pokoju i wolności”.

Swą laudację konsul zakończyła słowami: „Panie profesorze Wittbrodt, w imieniu prezydenta federalnego Republiki Federalnej Niemiec oraz moim własnym serdecznie gratuluję panu odznaczenia Wielkim Krzyżem Orderu Zasługi Republiki Federalnej Niemiec i dziękuję za pańską pracę, postawę i zaangażowanie”.



Fot. Grzegorz Jakubowski/KPRP



Źródło: www.solidarnosc.org.pl



Rektor elekt PG prof. Jacek Namieśnik oraz przewodniczący KZ NSZZ „Solidarność” dr inż. Tadeusz Szymański składają kwiaty pod historyczną bramą nr 2 Stoczni Gdańskiej

Źródło: www.youtube.com

Tadeusz Szymański

Przewodniczący KZ NSZZ „Solidarność”
na Politechnice Gdańskiej

Obchody 36. rocznicy podpisania porozumień sierpniowych

W dniu 31 sierpnia 2016 roku rektor elekt PG prof. Jacek Namieśnik oraz przewodniczący KZ NSZZ „S” dr inż. Tadeusz Szymański wzięli udział w uroczystym posiedzeniu Zarządu Regionu Gdańskiego NSZZ „Solidarność”, które stanowiło główną część ogólnopolskich obchodów 36. rocznicy podpisania porozumień sierpniowych.

W uroczystościach, które odbyły się w historycznej Sali BHP Stoczni Gdańskiej, udział wzięli: prezydent RP Andrzej Duda, premier Beata Szydło, arcybiskup Sławoj Leszek Głódź, przewodniczący NSZZ „Solidarność” Piotr Duda, przewodniczący ZRG NSZZ „Solidarność” Krzysztof Dośła, parlamentarzyści i sygnatariusze porozumień sierpniowych, m.in. Bogdan Borusewicz, Jerzy Borowczak, Andrzej i Joanna Gwiazdowie oraz Tadeusz Fiszbach. Po wystąpieniach prezydenta RP i przewodniczącego NSZZ „Solidarność” oraz wręczeniu stypendiów uzdolnionej młodzieży zebrani przeszli pod historyczną bramę nr 2, gdzie razem z innymi delegacjami przybyłymi z całego kraju rektor PG z przewodniczącym KZ NSZZ „S” złożyli kwiaty w imieniu społeczności akademickiej naszej uczelni.

Jubileusz Stowarzyszenia „Polonia Technica” w USA



Adam Barylski
Wydział Mechaniczny

W dniach 20–22 maja 2016 roku w Nowym Jorku uroczyste obchodzone 75-lecie działalności Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Polskich w Stanach Zjednoczonych „Polonia Technica”.

Tegoroczne obchody jubileuszowe Stowarzyszenia „Polonia Technica” odbyły się w Konsulacie Generalnym RP na Madison Avenue 233 na Manhattanie. Zasadniczym punktem jubileuszu było seminarium naukowe „Polscy inżynierowie – Ameryce i Polsce, oraz ich profesjonalne osiągnięcia”, które obejmowało tematykę z zakresu najnowszych osiągnięć technicznych i naukowych oraz nakreślenie perspektyw wielokierunkowej współpracy. Patronat honorowy nad wydarzeniem objęli ambasador RP w USA Ryszard Schnepf i konsul generalna w Nowym Jorku Urszula Gacek. Komitetowi naukowemu seminarium oraz organizacyjnemu obchodów przewodniczył dr Janusz Romański, Prezes Zarządu Stowarzyszenia „Polonia Technica”, absolwent i były pracownik Wydziału Mechanicznego Politechniki Gdańskiej.

Działalność Stowarzyszenia

Stowarzyszenie „Polonia Technica” zostało założone w Nowym Jorku 16 maja 1941 roku. Inspiracją do powstania tej polonijnej organizacji była potrzeba wzajemnej pomocy i szerokiej współpracy w wielu obszarach nauki, techniki i codziennego życia osób polskiego pochodzenia, w tym byłych żołnierzy, którzy przybyli po zakończeniu II wojny światowej do swojej nowej ojczyzny. Głównym celem organizacji było zintegrowanie środowiska oraz pomoc w rozwiązywaniu problemów adaptacyjnych w amerykańskiej rzeczywistości – w znalezieniu mieszkania i pracy, umożliwieniu dokończania i wymiany doświadczeń zawodowych. Założenia te z czasem się zmieniały. Jak wynika z obecnego statutu Stowarzyszenia, ma ono na celu przede

wszystkim integrację polonijnego środowiska technicznego, a także podtrzymywanie więzi narodowych oraz edukację inżynierów i techników polskich w USA poprzez organizowanie odczytów, szkoleń i rozpowszechnianie publikacji naukowo-technicznych, udział w działalności amerykańskich stowarzyszeń, pomoc osobom studiującym i utrzymywanie ścisłych kontaktów z instytucjami naukowymi i organizacjami technicznymi w Polsce.

Pierwszym Prezesem Zarządu Stowarzyszenia był inż. Walery Starczewski, absolwent Politechniki Gdańskiej z roku 1926. Zasięg działalności Stowarzyszenia „Polonia Technica” zmienił się po 1989 roku, kiedy zaistniały szersze możliwości współpracy z konsulem generalnym RP w Nowym Jorku. Członkowie stowarzyszenia, które liczy obecnie ponad 200 aktywnie działających osób, należą do Polonijnej Rady Konsultacyjnej przy konsulacie, wspierają działalność wielu organizacji polonijnych, m.in. Polskiego Uniwersytetu Ludowego w Filadelfii, Organizacji Studentów Polskich w Nowym Jorku, Instytutu Józefa Piłsudskiego, Polskiego Instytutu Naukowego, Fundacji Kościuszkowskiej i Polskiego Stowarzyszenia Dziedzictwa Narodowego. Stowarzyszenie współpracuje z Radą Polskich Inżynierów Ameryki Północnej, która skupia kilka organizacji inżynierskich z Chicago, Los Angeles, Nowego Jorku oraz Detroit i reprezentuje je zarówno wobec władz RP, jak i FSNT-NOT.

Tylko w ostatnim okresie „Polonia Technica” wsparła finansowo produkcję filmu o Rudolffie Modrzejewskim, wybitnym konstruktorze mostów w USA i Kanadzie. Oficjalna premiera pełnometrażowego dokumentu „Bridging



Medal 75-lecia „Polonia Technica” (1941–2016) im. Tadeusza Kościuszki, przyznawany za wyróżniającą działalność na rzecz Stowarzyszenia

Fot. ze zbiorów prywatnych



Jubileuszowe obrady w Konsulacie Generalnym RP na Manhattanie

Urban America – The Story of Ralph Modjeski”, która powstała w wytwórni Basi i Leonarda Myszyńskich z Irvine w Kalifornii, odbyła się 13 kwietnia br. w Orlando podczas sympozjum American Society of Civil Engineers. Film będzie stanowić ciekawą pomoc edukacyjną dla szkół języka polskiego w Ameryce.

Stowarzyszenie promuje doniosłe osiągnięcia inżynierów, do których zaliczyć należy m.in. Tadeusza Sendzimira – twórcę wielu technologii walcowania blach cienkich, Franka N. Piaseckiego – konstruktora wojskowych helikopterów typu tandem, Paula Barana – twórcę zasad działania internetu, Steve’a Wozniaka – konstruktora komputera Apple, Henry’ego Petroskiego – autora książek z historii techniki, Stephanie Kwolek – twórczynię syntetycznego włókna Kevlaru, Jana Holma Grzybowskiego – inżyniera zasłużonego dla elektryfikacji USA i powołanego przez prezydenta Johnsona na przewodniczącego Amerykańskiej Komisji Technicznej, Bolesława Przedpełskiego i Wacława Szukiewicza – wynalazców jednej z metod wytwarzania kauczuku, Zdzisława J. Starostecznego – współprojektanta strategicznej rakiety „Patriot I”, Wojciecha Rostańskiego – pracującego dla NASA, Alinę Szczeniak – badaczkę żywności, Andrzeja Targowskiego – twórcę „Infostrady”, Andrzeja Nowaka – specjalistę z dziedziny budowy mostów i wielu, wielu innych. Niektórzy z wybitnych polsko-amerykańskich inżynierów zostali członkami honorowy-

mi Stowarzyszenia. „Polonia Technica” rozwija też współpracę z kilkoma naszymi uczelniami technicznymi: Politechniką Gdańską, Warszawską, Białostocką i Krakowską, AGH oraz Akademią Inżynierską w Polsce. Organizuje coroczne pielgrzymki do Narodowego Sanktuarium w Doylestown, gdzie przekazuje dary dla muzeum prowadzonego przez ojców paulinów, ostatnio – medal im. Erazma Jerzmanowskiego, filantropa działającego w Ameryce na przełomie XIX i XX wieku i znanego z osiągnięć w produkcji gazu świetlnego.

Obchody jubileuszu

Po oficjalnym otwarciu jubileuszu przez prezesa Stowarzyszenia gości powitał pełniący rolę gospodarza wicekonsul Mateusz Stąsień. Po modlitwie w intencji zebranych, poprowadzonej przez paulina o. Tadeusza Lizyńczyka, proboszcza polskiego kościoła św. Stanisława Biskupa i Męczennika na dolnym Manhattanie, uczczono pamięć członków Stowarzyszenia, który odeszli na wieczną służbę. W obradach jubileuszu wzięło udział wielu znakomitych gości z Polski, m.in. prezes NOT Ewa Mańkiewicz-Cudny, rektor Politechniki Gdańskiej prof. Henryk Krawczyk, rektor Politechniki Krakowskiej prof. Kazimierz Furtak, prorektor Politechniki Warszawskiej prof. Rajmund Bacewicz, prorektor Politechniki Wrocławskiej prof. Jerzy Walendziewski, konsul honorowy RP w Pittsburghu prof. Jan Napoleon

Saykiewicz, prezes Krajowej Rady Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa Andrzej Roch Dobrucki, dr Monika Obrębska ze Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Polskich we Francji, przedstawiciele Stowarzyszenia Techników i Inżynierów Polskich na Litwie, liczne grono zasłużonych członków „Polonia Technica” oraz profesorowie pracujący na uniwersytetach w USA i Kanadzie: Janusz Grębowicz z University of Houston-Downtown, Maria Anna Polak z University of Waterloo, Piotr Hryniewicz z Widener University w Chester, Andrzej Nowak z Auburn University – prezes Rady Polskich Inżynierów Ameryki Północnej. Przybyli też reprezentanci polskich organizacji oraz liczni przedstawiciele i prezesi firm polonijnych. Głównym sponsorem wydarzenia była Polsko-Słowiańska Federalna Unia Kredytowa.

Na sympozjum zorganizowanym w drugim dniu obchodów wygłoszono 27 referatów. Rektor PG prof. Henryk Krawczyk omówił opracowany na naszej uczelni model SMART oraz przedstawił Centrum Doskonałości NIWA, które jako jedyne tego typu w kraju łączy naukę z biznesem i społeczeństwem. Z dużym zainteresowaniem wysłuchano też pozostałych uczestników obrad, którzy przekazali wiele ciekawych informacji o osiągnięciach polskich inżynierów, nie tylko w USA. Obchody w Nowym Jorku stały się okazją do nawiązania bliższej współpracy między Stowarzyszeniem Absolwentów Politechniki Gdańskiej, które reprezentował przewodniczący Ryszard Trykosko, a Stowarzyszeniem „Polonia Technica”. Podpisano stosowne porozumienie, w którym zobowiązano się m.in. do koordynacji działań w zakresie utrzymywania więzi narodowej i towarzyskiej poprzez wymianę informacji o bieżącej działalności SAPG i Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Polskich w USA, promowania wybitnych studentów, absolwentów, organizacji, firm oraz projektów i przedsięwzięć w obszarze wiedzy i kultury oraz realizację wspólnych inicjatyw zmierzających do lepszego wykorzystania potencjału naukowego, biznesowego i organizacyjnego.

W ostatnim dniu wydarzenia goście uczestniczyli w mszy św. w kościele św. Stanisława na Manhattanie, a następnie udali się do Polskiego Instytutu Naukowego (PIASA), gdzie odbyło się oficjalne zakończenie jubileuszu.

Działalność Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Polskich „Polonia Technica” to piękny symbol zawodowej i społecznej aktywności naszych rodaków w USA.

Ewa Lach

Dział Promocji

Nagrody premiera dla naukowców z PG

Prezes Rady Ministrów nagrodziła najlepsze w kraju rozprawy habilitacyjne i doktorskie. W gronie wyróżnionych znaleźli się autorzy trzech prac powstałych na Politechnice Gdańskiej. Oficjalne wręczenie nagród zaplanowano na połowę listopada br.

Dr hab. Joanna Wolszczak-Derlacz, prof. nadzw. PG z Wydziału Zarządzania i Ekonomii, otrzymała nagrodę za dwa wysokiej klasy cykle publikacji powiązane tematycznie: „Konwergencja płac i cen” oraz „Efektywność i produktywność szkół wyższych” (habilitacja). Zawierają one łącznie 20 publikacji (w tym indywidualną monografię oraz 7 artykułów opublikowanych w czasopiśmie z listy JCR), w których znajduje się oryginalny wkład do dyscypliny naukowej, jaką jest ekonomia zarówno w warstwie teoretycznej, poznawczej, jak i aplikacyjnej.

– „Konwergencja płac i cen” jest wnikliwą analizą trendów makroekonomicznych, natomiast „Efektywność i produktywność szkół wyższych” to pionierska w Polsce praca na temat pomiaru efektywności szkół wyższych w kraju i na świecie – mówi laureatka.

W pierwszym cyklu autorka określiła m.in. determinanty zróżnicowania cen i płac w krajach UE, dokonała dokładnej charakterystyki procesów konwergencji luki płacowej ze względu na płęć wraz z określeniem jej przyczyn i skutków dla gospodarek krajów OECD. Pokazała, jak kształtują się płace pracowników UE o różnych kwalifikacjach (niskie tempo konwergencji płac), i wskazała, jakie czynniki wpływają na ich dynamikę. Z kolei w cyklu

„Efektywność i produktywność szkół wyższych” badaczka przeprowadziła analizę porównawczą dotyczącą efektywności szkolnictwa wyższego, biorąc pod uwagę dane o szerokim zasięgu czasowym i podmiotowym, a także łączącą informacje na temat uczelni europejskich i amerykańskich. Do tego celu wykorzystwała metody Data Envelopment Analysis oraz modelowanie ekonometryczne.

Za rozprawy habilitacyjne Prezes Rady Ministrów nagrodziła łącznie 10 naukowców, nagrody za doktoraty otrzymało natomiast 25 osób.

Dom podcieniowy na
Żuławach

Fot. Marta Koperska-Kośmicka



Skrócić czas obliczeń

Jednym z laureatów został dr inż. Adam Dziekoński z Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki, który przygotował pracę pt. „Optymalizacja wydajności obliczeniowej metody elementów skończonych w architekturze CUDA” (promotor: prof. Michał Mrozowski, promotor pomocniczy dr inż. Adam Lamęcki).

– *Rozprawę można zaliczyć do interdyscyplinarnych, gdyż oprócz zagadnień z elektroniki (elektrodynamiki obliczeniowej) obejmuje również zagadnienia analizy numerycznej i informatyki. Tematyka rozprawy jest aktualna, ma teoretyczne i praktyczne znaczenie* – mówi dr inż. Adam Dziekoński. – *W swojej rozprawie zaproponowałem algorytmy i implementacje pozwalające na masowe zrównoleglenie obliczeń przeznaczonych do najnowszych układów obliczeniowych, jakimi są procesory graficzne (GPU). Natomiast z praktycznego punktu widzenia rozprawa podejmuje zagadnienia skrócenia czasu analizy układów wykorzystywanych w systemach komunikacji bezprzewodowej, które są przedmiotem badań wielu światowych ośrodków naukowo-badawczych i firm komercyjnych.*

Laureat podkreśla, że zagadnieniem skrócenia czasu analizy układów wykorzystywanych w systemach komunikacji bezprzewodowej zainteresował się, kiedy firma NVIDIA udostępniła architekturę CUDA (*Compute Unified Device Architecture*), a tym samym otworzyła drzwi dla wykorzystania procesorów graficznych do zastosowań naukowych. Warto dodać, że zespół prof. Michała Mrozowskiego, pod okiem którego naukowo rozwija się dr Dziekoński, od 10 lat korzysta z technologii CUDA do przyspieszenia symulacji np. zjawisk elektromagnetycznych w zakresie mikrofal i fal optycznych.

Dr inż. Dziekoński pracuje jako informatyk na WETI. Jego prace są elementem programu badawczego GPU Research Center działającego w Katedrze Inżynierii Mikrofalowej i Antenowej (pod kierownictwem prof. Mrozowskiego). GPU Research Center są ośrodkami, które prowadzą badania o przełomowym znaczeniu w zakresie obliczeń naukowych.

Domy podcieniowe

Nagrodę Prezesa Rady Ministrów otrzymała także dr inż. arch. Marta Koperska-Kośmicka z Wydziału Architektury, autorka pracy „Żuławskie domy podcieniowe. Przyczyny degradacji

i problematyka konserwatorska zabytkowych struktur architektonicznych w środowisku kulturowym delty Wisły” (promotor: dr hab. arch. Krystyna Pokrzywnicka, prof. nadzw. PG).

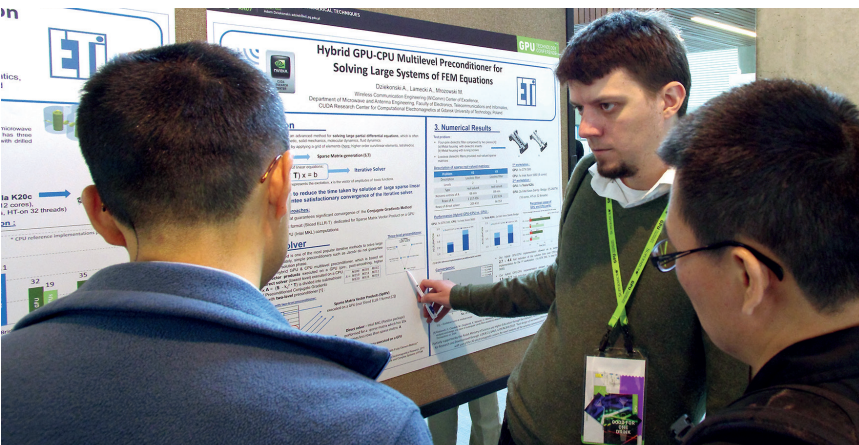
Jak podkreśla w swojej recenzji dr hab. inż. arch. Jerzy Uścińowicz, prof. PB – „zdecydowanie najważniejszą wartością tej pracy jest rejestracja i utrwalanie dokumentów pamięci człowieka o ważnych dla jego tożsamości utworach architektury oraz wspólnego środowiska życia, składających się na [...] dobro kulturowego dziedzictwa”.

Doktorat, obok obszernej prezentacji fenomenu domów podcieniowych delty Wisły, miał za zadanie scharakteryzować kierunki przemian w krajobrazie kulturowym wsi żuławskiej i ocenić straty, które poniosło tradycyjne budownictwo tego regionu w XX wieku.

– *Większość obecnie istniejących domów podcieniowych pochodzi z XVIII i początku XIX wieku. Budownictwo drewniane Żuław nie miało dotychczas powojennego opracowania, które przedstawiłoby aktualny stan zachowania. Dysertacja to swoiste kompendium wiedzy o żuławskim krajobrazie, plon wieloletnich badań naukowych, spotkań i poszukiwań w terenie. Zawiera ponad 500 archiwalnych i aktualnych zdjęć* – mówi dr inż. arch. Marta Koperska-Kośmicka.

Autorka, jako architekt, od pięciu lat prowadzi własną pracownię projektową, ma jednak nadzieję, że nagroda pomoże jej kontynuować rozpoczęte badania na temat architektury wernakularnej i przemian krajobrazu kulturowego. Warto dodać, że w 2015 roku dr inż. arch. Marta Koperska-Kośmicka brała udział w programie Ministerstwa Kultury i Dziedzictwa Narodowego „Dziedzictwo kulturowe – Kultura ludowa i tradycyjna”.

Dr inż. Adam Dziekoński podczas konferencji
Fot. z archiwum prywatnego



Ewa Lach

Dział Promocji

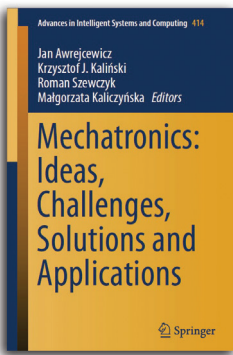
Pokonferencyjny sukces, czyli 10 artykułów w piśmie naukowym z listy JCR

Prof. Krzysztof Kaliński z Wydziału Mechanicznego PG był, wraz z prof. Janem Awrejcewiczem z Politechniki Łódzkiej, redaktorem (tzw. *guest editor*) 37. numeru czasopisma naukowego „Mechanics” IFAC (30 JCR). Co więcej, w woluminie tym opublikowano 10 artykułów będących pokłosiem „International Conference Mechatronics 2015: Ideas for Industrial Applications”, która w maju 2015 roku odbyła się na Politechnice Gdańskiej.

Problematyka mechatroniki, automatyki czy robotyki stanowi przedmiot artykułów publikowanych w pismach naukowych z listy JCR, liczących od 15 do 45 punktów.

– *Uzyskanie po 30 punktów za publikację jest przyzwoitym wynikiem, zwłaszcza jeśli chodzi o artykuły będące efektem prac pokonferencyjnych* – mówi prof. Krzysztof Kaliński z Katedry Mechaniki i Mechatroniki.

Założeniem organizatorów międzynarodowej konferencji z dziedziny mechatroniki było – jak podkreśla przewodniczący komitetu organizacyjnego, prof. Kaliński – opublikowanie części artykułów w punktowanym piśmie z listy JCR. Ten cel udało się zrealizować, a autorami aż 3 spośród 10 wydrukowanych w „Mechanics” IFAC tekstów są pracownicy naukowcy Katedry Mechaniki i Mechatroniki.



– Nie ukrywam, że jako mentor przedmiotowej konferencji odczuwam z tego powodu zrozumiętą satysfakcję. To duże osiągnięcie, ponieważ artykuły uzyskały pozytywne oceny niezależnych recenzentów z kraju i z zagranicy. Jako zaproszeni redaktorzy numeru pisma „Mechatronics” IFAC wskazywaliśmy recenzentów cieszących się znakomitą reputacją w skali światowej, według naszej najlepszej wiedzy dotyczącej ich kompetencji w tematyce ocenianych prac – mówi prof. Kaliński.

– Konferencja „International Conference Mechatronics 2015: Ideas for Industrial Applications” odbyła się już po raz trzeci, ale debiutowała w Gdańsku. Tutaj po raz pierwszy uczestnicy konferencji, która na PG zgromadziła 70 naukowców z 10 krajów świata, mieli okazję opublikowania swoich artykułów w punktowanym piśmie naukowym – dodaje prof. Kaliński. – Warto podkreślić, że udostępniono nam do tego celu numer seryjny czasopisma, a kolegia redakcyjne pism naukowych najczęściej oferują jedynie numery specjalne, czyli wyłączone z regularnej serii wydawniczej. Publikowanie w nich ma mniejsze znaczenie z punktu widzenia rozpoznawalności gromadzonego dorobku naukowego.

Efektom działań pokonferencyjnych jest także współredagowana przez prof. Kalińskiego monografia pt. *Mechatronics: Ideas, Challenges, Solutions and Applications*, opublikowana w wydawnictwie Springer w nakładzie 100 egzemplarzy. Choć egzemplarze monografii zostały już rozesłane do wszystkich uczestników konferencji, jej treść jest nadal dostępna, także w sprzedaży o zasięgu światowym (wersja e-book). W książce, która oprócz aspektów naukowych spełnia przede wszystkim rolę popularyzatorską, znalazły się m.in. rozdziały opracowane przez naukowców i studentów naszej uczelni.

Część artykułów związanych z konferencją zostanie opublikowana w wydawanym na Politechnice Białostockiej piśmie „Acta Mechanica et Automatica” (14 punktów na liście MNiSW).

– Ukażą się tam artykuły, które zdaniem organizatorów konferencji mają ogromną wartość merytoryczną i praktyczną, ale z pewnych powodów nie spełniły wymagań pisma „Mechatronics” IFAC – puentuje prof. Krzysztof Kaliński.

Adam Barylski

Wydział Mechaniczny

XXV Kongres Techników Polskich oraz III Światowy Zjazd Inżynierów Polskich we Wrocławiu

W dniach 16–18 czerwca 2016 roku w Domu Technika we Wrocławiu oraz na Politechnice Wrocławskiej odbył się III Światowy Zjazd Inżynierów Polskich połączony z XXV Kongresem Techników Polskich.

Rys historyczny Kongresu Techników Polskich

Pierwszy Zjazd Techników Polskich odbył się we wrześniu 1882 roku w Krakowie. Uczestniczyło w nim ponad 300 inżynierów, mieszkających zarówno w trzech zaborach, jak i poza ich granicami. Idea zorganizowania zjazdu zrodziła się w Towarzystwie Politechnicznym we Lwowie, które powstało w roku 1877. Na I Zjeździe Techników Polskich (I KTP) dyskutowano na temat szkolnictwa, terminologii i literatury technicznej oraz potrzeby tworzenia muzealnictwa i ochrony zabytków przemysłowych. II i III Zjazd (II i III KTP) odbyły się w 1886 i 1894 roku we Lwowie. Na III Zjeździe powołano Stałą Delegację do realizacji uchwał. Dało to początek wspólnej organizacji do systematycznej współpracy polskich stowarzyszeń technicznych działających w trzech zaborach. IV Zjazd (IV KTP) obradował w Krakowie w roku 1899, V Zjazd (V KTP) we Lwowie (1910), zaś VI (VI KTP) ponownie w Krakowie (1912). W tym ostatnim,



odbywającym się w formie równoległych spotkań branżowych, uczestniczyło ponad 550 osób, przede wszystkim z zaboru austriackiego i rosyjskiego. Przewidując bliskie odrodzenie polskiego państwa, VII Nadzwyczajny Zjazd Techników Polskich (VII KTP) zwołano w roku 1917 w Warszawie. Polscy inżynierowie wypracowali na nim model ustroju i gospodarki w przyszłej Polsce. Końcowa uchwała zjazdu dotyczyła zwołania kolejnego, już w stolicy niepodległego państwa polskiego.

W okresie II Rzeczypospolitej I Zjazd (VIII KTP) odbył się w roku 1923 w Warszawie. Zajmowano się na nim problemami scalania systemów gospodarczych odziedziczonych po zaborach. Głównym tematem II Zjazdu (IX KTP) we Lwowie w roku 1927 było przyspieszenie rozwoju gospodarczego Polski. III Zjazd (X KTP) zwołano w Poznaniu w roku 1929 pod hasłem „Program pracy gospodarczej na najbliższe pięciolecie” – z okazji odbywającej się Powszechnej Wystawy Krajowej. Polski Kongres Inżynierów (XI KTP) Naczelna Organizacja Inżynierów RP zwołała w roku 1937 do Lwowa. Odbył się pod hasłem „Mobilizacja energii twórczej dla gospodarczego uniezależnienia Polski”. Ostatni przed II wojną światową Polski Kongres Techników (XII KTP) odbył się w 1938 roku w Warszawie. Obrady tego, a także poprzedniego kongresu obejmowały takie problemy, jak: samorząd techniczny, program przebudowy gospodarczej kraju, kształcenie zawodowe, organizacja przemysłu, rolnictwa i rzemiosła oraz współpraca z administracją państwową.

Po wojnie Naczelna Organizacja Techniczna zwołała I Kongres Techników Polskich (XIII KTP) do Katowic w grudniu 1946 roku. Obrady plenarne II Kongresu Techników Polskich (XIV KTP) odbywały się w roku 1952 w Warszawie. Również w stolicy zwołano w roku 1957 III Kongres Techników Polskich (XV KTP), w którym wzięło udział ok. 3 tys. uczestników. IV Kongres Techników Polskich (XVI KTP) odbył

się po raz pierwszy we Wrocławiu w roku 1961. Organizatorami oprócz NOT były Centralna Rada Związków Zawodowych i PAN. V Kongres (XVII KTP) zorganizowano w Zabrze w roku 1966. Wzięło w nim udział 1887 delegatów oraz 593 zaproszonych gości. W dwunastu sekcjach problemowych obradowano na temat „Jakość = kadra + technika + organizacja”. W VI Kongresie (XVIII KTP) w Poznaniu, w roku 1971, wzięła też udział 50-osobowa reprezentacja polskich inżynierów i techników pracujących na obczyźnie z 11 państw. Obrady toczyły się na terenie Międzynarodowych Targów Poznańskich, pod hasłem „Technika w procesie intensyfikacji gospodarki”. VII Kongres Techników Polskich (XIX KTP) obradował w 1977 roku w Warszawie. Na VIII Kongresie (XX KTP) w roku 1982 w Łodzi podjęto decyzję o wprowadzeniu numeracji nawiązującej do tradycji kolejnych zjazdów, poczynając od historycznego Zjazdu w 1882 roku. W obradach odniesiono się do problematyki wychodzenia z ówczesnego kryzysu gospodarczego. XXI KTP zorganizowano po raz pierwszy w Gdańsku w roku 1987. Poprzedziły go ogólnokrajowe narady stowarzyszeń naukowo-technicznych. Kongres w Gdańsku przyjął m.in. kodeks etyki zawodowej inżynierów i techników.

XXII KTP przebiegał w dwóch sesjach w Warszawie. Pierwsza sesja odbyła się w listopadzie 1992 roku, zaś druga – we wrześniu 1993 roku. Ważnym nurtem dyskusji było rozliczenie działalności NOT w okresie PRL i wypracowanie założeń funkcjonowania ruchu stowarzyszeniowego po przemianach ustrojowych w Polsce. Również XXIII Kongres odbył się w dwóch sesjach; pierwsza – w grudniu 2001 roku w Warszawie; druga – w czerwcu 2002 roku w Poznaniu. Naczelne hasło obrad to „Technicy bliżej rynku”. Omawiana tematyka skupiała się wokół problematyki dostosowania polskiej gospodarki do wejścia w strukturę UE. Za najistotniejsze uznano zwiększenie innowacyjności. XXIV Kon-

gres zajął się bezpieczeństwem energetycznym i rozwojem transportu. Zapoczątkowało go VIII Forum Inżynierskie w czerwcu 2010 roku w Poznaniu, a zakończyła Sesja Podsumowująca w Łodzi w maju 2011 roku.

Tematyka Światowych Zjazdów Inżynierów Polskich

Światowe zjazdy polskich inżynierów mają znacznie krótszą tradycję. I Światowy Zjazd Inżynierów Polskich odbył się w dniach 8–10 września 2010 roku w Warszawie. Obradowano pod hasłem „Inżynierowie ojczyźnie i światu”. Odbyło się 7 sesji panelowych i 17 tematycznych. Celem zjazdu było omówienie problematyki przyspieszonego rozwoju gospodarczego Polski poprzez: wypracowanie strategii współpracy polskich środowisk inżynierskich w kraju i za granicą; transfer i implementację nowoczesnych technologii pozyskiwanych przez polskich inżynierów pracujących w różnych krajach; wymianę doświadczeń w dziedzinie kształcenia i doksztacania inżynierów z uwzględnieniem praktyki i wymagań globalnej gospodarki; współpracę gospodarczą inicjowaną lub realizowaną za pośrednictwem inżynierskich środowisk polonijnych; upowszechnienie w świecie polskiej myśli technicznej, produktów i usług; nawiązanie i zacieśnianie kontaktów między polskimi i zagranicznymi uczelniami oraz placówkami naukowymi, badawczo-rozwojowymi i dydaktycznymi w obszarze wymiany doświadczeń i tworzenia międzynarodowych zespołów badawczych; wypracowanie strategii wzmacniającej polskie lobby naukowe i techniczne oraz zwiększenie liczby naukowców na czołowych uczelniach w świecie; wykorzystanie wiedzy, doświadczenia i kontaktów inżynierów polonijnych oraz nawiązanie kontaktów indywidualnych. W zjeździe uczestniczyło prawie 400 osób z 14 krajów; część z nich reprezentowała polonijne stowarzyszenia techniczne, część osób przyjechała zaś indywidualnie z Australii, Austrii, Dubaju, Francji, Holandii, Kanady, Litwy, Niemiec, Republiki Południowej Afryki, Rosji, Szwajcarii, USA, Wielkiej Brytanii i Polski. Rozpoczęcie i zakończenie zjazdu odbyło się na Politechnice Warszawskiej. Pierwszy dzień obrad na Politechnice Warszawskiej przebiegał pod hasłem „Inżynierowie twórcami cywilizacji”. Drugi dzień obrad pod hasłem przewodnim „Polacy Razem”, nawiązującym do wcześniejszych

sympozjów „Polacy Razem”, miał miejsce w obchodzącym 105-lecie istnienia Warszawskim Domu Technika. Trzeciemu dniowi zjazdu przyświecało hasło „Nauka i technika motorem rozwoju”. W sesjach panelowych omówiono takie tematy, jak: transfer wiedzy i technologii jako podstawa do biznesu; innowacyjność warunkiem konkurencji; współpraca międzynarodowa między uczelniami, instytucjami, biznesem i organizacjami pozarządowymi; przedsiębiorczość – spojrzenie z kraju i z zagranicy; stowarzyszenia inżynierskie w kraju i za granicą – platforma integracyjna do wymiany doświadczeń i opiniowania decyzji o charakterze cywilizacyjnym, możliwości współpracy; badania naukowe warunkiem konkurencyjności oraz kształcenie inżynierów a potrzeby gospodarki. Uzupełnieniem sesji panelowych były sesje tematyczne poświęcone: nanotechnologii, mechatronice i mechanice, infrastrukturze, transportowi, ekologii, optoelektronice, inżynierii biomedycznej, energetyce konwencjonalnej i odnawialnej, energetyce jądrowej, informatyce, agrotechnice i przemysłowi spożywczemu, polskim inżynierom w historii techniki, książkom i czasopismom inżynierskim XXI wieku oraz zarządzaniu kryzysem powodziowym.

II Światowy Zjazd Inżynierów Polskich odbył się również w Warszawie w dniach 26–28 czerwca 2013 roku, kontynuując hasło „Inżynierowie ojczyźnie i światu”. Jego organizatorami byli: Rada Polskich Inżynierów w Ameryce Północnej, Europejska Federacja Polonijnych Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych, Federacja Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych – Naczelna Organizacja Techniczna, Konferencja Rektorów Polskich Uczelni Technicznych i Politechnika Warszawska. Inauguracja odbyła się na Politechnice Warszawskiej, zaś obrady drugiego dnia w Warszawskim Domu Technika. Wykład inauguracyjny był zatytułowany „Miejsce Polski w XXI wieku”. Zorganizowano też wystawę „Rzeczpospolita techniczna dla człowieka i gospodarki”. Sesje panelowe poświęcono: innowacyjności – strategia, oczekiwania, możliwości; parkom technologicznym oraz infrastrukturze i transportowi. W Domu Technika omawiano, pod hasłem przewodnim „Współdziałanie i kształcenie”, następujące kwestie: wdrożenia – potrzeby i możliwości; technologie informacyjne, stowarzyszenia naukowo-techniczne platformą spotkania nauki i biznesu; ścieżki kształcenia technicznego oraz

szanse i zagrożenia dla przemysłu energetycznego. Zjazd, w którym uczestniczyło prawie 500 osób, przyjął przesłanie oraz wnioski dotyczące transferu technologii z nauki do przemysłu, kształcenia inżynierów i udziału Polonii w życiu kraju oraz wsparcia jej przez Polskę.

Relacja z tegorocznego spotkania

Podstawowym celem tegorocznego spotkania była tak ważna integracja polskich i polonijnych środowisk technicznych oraz możliwie szeroka wymiana myśli i doświadczeń działalności inżynierskiej i społecznej. XXV Kongres przebiegał pod hasłem „Technika – Człowiekowi”, zaś III Światowy Zjazd – „Inżynierowie Polsce i Światu”. To doniosłe wydarzenie podejmowało w szczególności problemy konkurencyjności naszej gospodarki w oparciu o rodzimą innowacyjną myśl techniczną, uzupełnioną o fachowe doświadczenia polskich inżynierów i techników żyjących i pracujących poza granicami. Omówiono też szeroko rozumianą problematykę kształcenia, także w aspekcie właściwego przygotowania ogółu społeczeństwa do racjonalnego korzystania z osiągnięć techniki. Patronem Honorowym wydarzenia był Prezydent RP Andrzej Duda. Komitetowi Honorowemu Zjazdu przewodniczył Marszałek Senatu RP Stanisław Karczewski, zaś organizatorami byli: Federacja Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych – Naczelna Organizacja Techniczna, Rada Polskich Inżynierów w Ameryce Północnej, Europejska Federacja Polonijnych Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych, Politechnika Wrocławska, Wrocławska Rada FSNT-NOT, Federacja Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych „Zagłębia Miedziowego”, Akademia Inżynierska w Polsce oraz Konferencja Rektorów Polskich Uczelni Technicznych. Komitet Sterujący wydarzenia stanowili: Włodzimierz Kurnik – Honorowy Przewodniczący Światowego Zjazdu Inżynierów Polskich, Ewa Mańkiewicz-Cudny – Prezes Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT, Andrzej Nowak – Prezes Rady Polskich Inżynierów w Ameryce Północnej, Andrzej Tombiński – przedstawiciel Europejskiej Federacji Polonijnych Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych i Tadeusz Więckowski – Przewodniczący Konferencji Rektorów Polskich Uczelni Technicznych.

Prezydent w przesłaniu skierowanym do uczestników, organizatorów i gości Kongresu

i Zjazdu, które przekazał sekretarz stanu w Kancelarii Prezydenta RP Andrzej Dera, stwierdził: „Dziedziczyce Państwo wspaniałe tradycje polskiej myśli technicznej [...] Polski inżynier ma dobrą markę w świecie. Rzecz w tym, aby przede wszystkim tutaj, w kraju, inżynierska wiedza i doświadczenie stawały się wkładem w realizację ambitnych projektów gospodarczych [...] To trudne zadanie, ale wykonalne”. W uroczystej inauguracji wydarzenia w Domu Technika wzięli udział m.in.: prof. Leszek Sirko – podsekretarz stanu w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Tomasz Żuchowski – podsekretarz stanu w Ministerstwie Infrastruktury i Budownictwa, władze wojewódzkie i miasta Wrocławia z prezydentem Rafałem Dutkiewiczem, a także senatorowie i posłowie RP, a przede wszystkim szeroka reprezentacja środowiska technicznego, inżynierowie z uczelni i instytutów badawczych, właściciele firm, działacze gospodarczy, wynalazcy i konstruktorzy oraz członkowie ruchów branżowych skupionych w 40 stowarzyszeniach NOT i 11 krajach Europy i świata (Australii, Austrii, Francji, Kanady, Litwy, Meksyku, Niemiec, Szwajcarii, Republiki Południowej Afryki, USA i Wielkiej Brytanii). Podczas trzech dni obrad obecnych było ponad 400 uczestników, w tym ok. 70 przedstawicieli Polonii. W wydarzeniu uczestniczyli też absolwenci Politechniki Gdańskiej, w tym dr Janusz Romański, absolwent i były pracownik Wydziału Mechanicznego, a obecnie Prezes Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Polskich „Polonia Technica” w USA.

Wykład inauguracyjny pt. „Cywilizacyjna i kulturowa rola techniki” wygłosił prof. Jerzy Buzek, przewodniczący Komisji Przemysłu, Badań Naukowych i Energii Parlamentu Europejskiego. Pierwszą sesję merytoryczną pt. „Rola inżynierów w konkurencyjnej gospodarce” poprowadzili wspólnie rektor Politechniki Warszawskiej prof. Jan Szmidt oraz prof. Andrzej Nowak z Auburn University (USA). Tematyka tej części obrad obejmowała przedstawienie roli inżynierów w zwiększeniu konkurencyjności gospodarki – także przy udziale środowisk technicznych reprezentujących biznes, naukę i stowarzyszenia naukowo-techniczne, jak również istotnej tu szansy dla ludzi młodych. W kolejnej sesji plenarnej, pierwszego dnia obrad, omówiono ogólne znaczenie społeczne i gospodarcze stowarzyszeń naukowo-technicznych w kraju i za granicą, zaś w sesjach

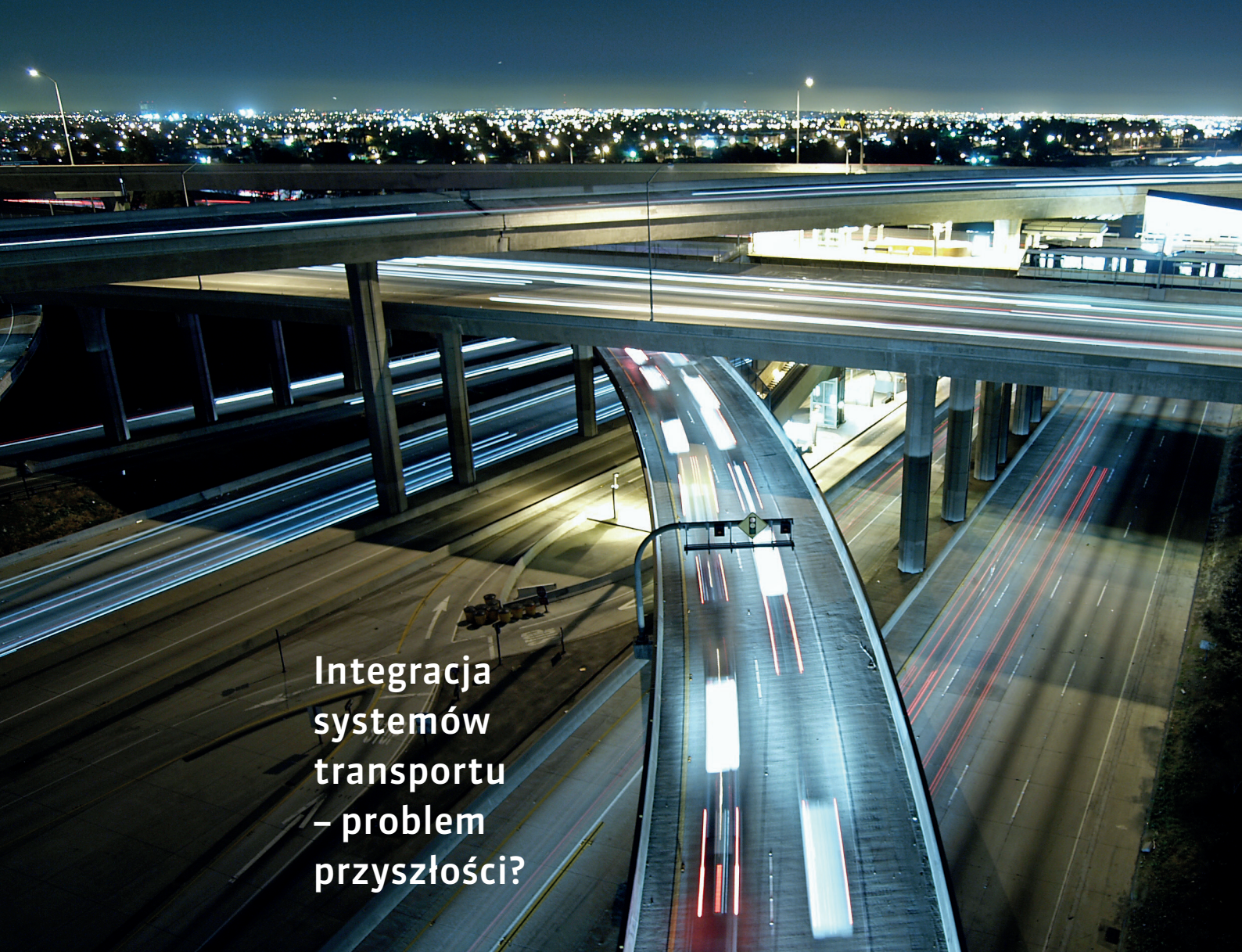
poobiednich rozwijano tematy naukowo-techniczne: Co po XXIV Kongresie Techników Polskich?; Polska elektryka – raport z II Kongresu Elektryki Polskiej; Transportowe perspektywy – Polska, Europa i świat; ICT – perspektywy rozwoju – znaczenie i aplikacje; Rozwój gospodarki a ograniczenia emisji CO₂ – przykłady światowe, problemy polskie. Pierwszy dzień Światowego Zjazdu i Kongresu zakończyła uroczysta gala „Polacy Razem”. Była to okazja do wręczenia wielu odznaczeń i wyróżnień honorowych.

Drugiego dnia obrady przeniosły się do Politechniki Wrocławskiej. Otworzył je gospodarz, rektor Politechniki Wrocławskiej prof. Tadeusz Więckowski. W sesjach plenarnych omówiono kształcenie i kariery inżynierskie w perspektywie globalizacji i rozwoju techniki – programy dla młodych oraz problemy na styku gospodarki i nauki, a więc współpracę wyższych uczelni technicznych z instytutami badawczymi i stowarzyszeniami oraz nauki z biznesem. Kontynuowano też sesje tematyczne: Technika a zdrowie; Gospodarka wodna – zmiany klimatyczne – ekologia; Strefa wolnego handlu między USA i UE – rola inżynierów; Reindustrializacja a rola inżynierów. Wieczorna Gala Inżynierska umożliwiła mniej oficjalną wymianę poglądów i ciekawe indywidualne rozmowy. W dniu zamykającym wydarzenie, oprócz oficjalnego podsumowania, można było zwiedzić Politechnikę Wrocławską oraz wybrane instytuty i firmy we Wrocławiu. Zgodnie z tradycją na zakończenie Światowych Zjazdów wręczono najwyższe wyróżnienie honorowe FSNT-NOT, jakim jest medal im. inż. Piotra Stanisława Drzewieckiego.

Uczestnicy XXV Kongresu i III Zjazdu, poza „Przesłaniem”, przyjęli także petycję adresowaną do Prezesa Rady Ministrów oraz Sejmu i Senatu RP z prośbą zachowania dla przyszłych pokoleń Muzeum Techniki i Przemysłu NOT i zapewnienia finansowania tej ważnej placów-

ki. W opracowanym przesłaniu czytamy m.in.: „polscy inżynierowie przybyli z całego kraju i z zagranicy stwierdzają, iż przed Polską stoją ogromne zadania cywilizacyjne. W ich wypełnieniu uczestniczy społeczność techniczna, podobnie jak czynili to nasi poprzednicy w XIX i XX stuleciu. Wobec rewolucji cyfrowej i czwartej rewolucji przemysłowej wielkiego znaczenia nabiera odpowiednia strategia rozwojowa. [...] Bardzo ważną rolę mają do spełnienia twórcy techniki. Bez ich udziału trudno urzeczywistnić nawet najlepszy i najambitniejszy plan na-stawiony na skokowy przełom gospodarczy. Potrzebne jest stworzenie mechanizmów umożliwiających wprowadzenie «gospodarki opartej na wiedzy i informacji», a nie tylko na surowcach, zasobach naturalnych oraz taniej sile roboczej. W tym celu należy m.in. być przygotowanym na poniesienie ryzyka, wspierać przepływ ludzi z przemysłu do nauki i z nauki do przemysłu. [...] Szczęólnego znaczenia nabiera edukacja, jakość kształcenia i prowadzenie badań oraz relacje i powiązania bazujące na istniejących instytucjach, uniwersytetach, inkubatorach przedsiębiorczości, centrach transferu technologii, producentach itp. Szczęólnie ważne jest współdziałanie państwa i organizacji pozarządowych w stworzeniu młodym ludziom szans na rozwój zawodowy oraz godny poziom życia. [...] Uczestnicy XXV KTP i III ŚZIP wyrażają przeświadczenie, że priorytetami najbliższego okresu działania państwa powinno być tworzenie warunków do inwestowania w edukację, naukę i rozwój techniczny w powiązaniu z praktyką przemysłową i skorzystaniem z ogromnego potencjału oraz doświadczenia polskich inżynierów z kraju i zagranicy”.

Ustalono, że zwoływanie wspólnych Kongresów Techników Polskich i Światowych Zjazdów Inżynierów Polskich będzie kontynuowane. Następne takie spotkanie odbędzie się za 4 lata w Krakowie.



Integracja systemów transportu – problem przyszłości?

Ryszard Krystek
Wydział Inżynierii
Lądowej i Środowiska

Poważne źródła naukowe podają, że liczba ludności świata niebezpiecznie szybko zbliża się do tego, co potocznie nazywamy poziomem nasycenia. Mamy oczywiście kilka kryteriów oceny stanu tego zagrożenia, m.in.: zasoby naturalne Ziemi, zanieczyszczenie środowiska odpadami, dostęp do słodkiej wody czy produkcja żywności. Co zatem będzie po przekroczeniu dopuszczalnych granic i jakie środki zapobiegawcze należałoby podjąć jak najprędzej?

Pierwszą próbę odpowiedzi na te pytania przyniosła nowa doktryna ekonomii o nazwie „zrównoważony rozwój”, która powstała na początku lat 80. XX wieku. Sformułowano wówczas następującą jej definicję: „jest to rozwój oparty na racjonalnym gospodarowaniu zasobami kulturowymi i przyrodniczymi, które są wy-

czerpalne, nieodnawialne lub mają ograniczoną zdolność do samoodtwarzania i odbudowywania się”. Do wymienionych kryteriów należałoby jeszcze dodać „negatywne efekty funkcjonowania systemów transportowych”, których rozwój jest naturalną konsekwencją niekontrolowanego wręcz wzrostu mobilności człowieka.

Rozwój transportu a degradacja środowiska naturalnego

Minęło właśnie 100 lat od czasu, gdy w USA rozpoczęto taśmową produkcję samochodów osobowych, co zapoczątkowało dynamiczny rozwój motoryzacji, a co za tym idzie – rozbudziło zainteresowanie człowieka podróżami i spowodowało znaczący wzrost jego mobilności. Realizację marzeń o podróżowaniu przyspieszał rozwój innych środków transportu pasażerskiego, zwłaszcza lotnictwa. Dzięki niemu znacząco zwiększyły się długości podejmowanych podróży, a to z kolei doprowadziło do powstania nowych rozwiązań, np. różnych form integracji różnych rodzajów transportu. W badaniach brytyjskich prof. Adams z Londyńskiego Uniwersytetu UCL tak ilustruje wzrost mobilności: w roku 1950 człowiek pokonywał średnio 5 mil dziennie; w 2005 już 30, a prognoza na 2025 przewiduje aż 60 mil dziennie [1]. W konkluzji swych rozważań o przyszłości transportu, w sytuacji dalszego niekontrolowanego wzrostu mobilności, stawia kluczowe pytanie: „Hipermobilność czy mobilność zrównoważona?”.

Pod koniec XX wieku negatywne efekty funkcjonowania systemów transportu, zwłaszcza motoryzacji indywidualnej i lotnictwa, uznano za jeden z najważniejszych czynników powodujących niszczenie zasobów naturalnych Ziemi, co z kolei pociąga za sobą degradację dóbr kulturowych. Organizacja Narodów Zjednoczonych z właściwą sobie powagą podjęła ten problem, organizując w 1992 roku w Rio de Janeiro „Szczyt Ziemi”, którego jednym z najważniejszych haseł było: „Naszą Ziemię pożyczycy nam przyszłe pokolenia”.

Problemy kształcenia inżynierów transportu

Taki jest kontekst rozważań nad celowością modyfikacji programów kształcenia inżynierów transportu. Mówimy o modyfikacji, albowiem problemami transportu lądowego, przed laty utożsamianymi głównie z infrastrukturą drogową i kolejową, zajmowały się na politechnikach wydziały inżynierii lądowej. Wystarczy sięgnąć do historii naszej uczelni – w roku 1904 w obecności cesarza Wilhelma II otwarto Królewsko-Pruską Wyższą Szkołę Techniczną, na której jednym z wydziałów był Wydział Budownictwa. Po utworzeniu w 1945 roku Politechniki Gdańskiej był to Wydział Inżynierii Lądowej i Wodnej. Stosunkowo niewysoki

poziom ówczesnej motoryzacji powodował, że problem transportu drogowego ograniczał się głównie do zagadnień inżynierii drogowej, czyli budowy dróg. Pojęcie inżynierii ruchu drogowego, powstałe w USA w latach 30. XX wieku, pojawiło się w Polsce dopiero w latach 60., jako konsekwencja szybko rosnącego zatłoczenia dróg pojazdami, zwłaszcza w obszarach zurbanizowanych.

Równocześnie powstał nowy problem, jakim były wypadki drogowe. Pierwotnie, czyli w pierwszej połowie XX wieku, były one powszechnie tłumaczone jako nieuchronny efekt „wiary w przeznaczenie”. Następnie uznawano je głównie za skutek błędów człowieka, a w dużo mniejszym stopniu wad drogi bądź mechanicznych usterek pojazdu. Dopiero w latach 80. kraje o najwyższym poziomie motoryzacji zaczęły wprowadzać rozwiązania systemowe.

W Polsce zagrożenie zdrowia i życia użytkowników dróg osiągnęło poziom krytyczny na przełomie lat 80. i 90. Dynamika rozwoju gospodarczego po zmianach ustrojowych spowodowała, że liczba śmiertelnych ofiar wypadków drogowych osiągnęła prawie 8 tys. rocznie. Spowodowało to określone decyzje administracji rządowej – powstała Krajowa Rada Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego, a minister transportu zamówił w Politechnice Gdańskiej „Zintegrowany program poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego”, który otrzymał akronim GAMBIT [2].

W tym roku minie 20 lat od chwili ukończenia programu GAMBIT, a liczbę śmiertelnych ofiar wypadków drogowych szacuje się na niespełna 3 tys. rocznie. Mija także 10 lat od chwili otwarcia na Politechnice Gdańskiej kierunku kształcenia transport, który ma w swym programie dydaktycznym wszystkie poprzednio wymienione problemy systemów transportów i ich bezpieczeństwa. Szczegółnej uwagi wymaga określenie „integracja”, pojawiające się w kontekście systemów transportowych i ich bezpieczeństwa [3], zwłaszcza dlatego że wyznacza ono główny aspekt programu kształcenia, a następnie rozwoju młodej kadry inżynierów transportu.

Zintegrowany system bezpieczeństwa transportu

Idea integracji powstała w wyniku społecznej presji obywateli na rozwiązanie systemów



transportowych w sposób zapewniający maksimum wygody i bezpieczeństwa. Miało to być realizacją zasady, że o ocenie jakości życia obywatela w dużej mierze stanowi bezpieczeństwo i wygoda w podróży. A zatem termin ten ma co najmniej dwa znaczenia. Pierwsze obejmuje problematykę łączenia różnych środków transportu w sposób ułatwiający człowiekowi podróż kilkoma rodzajami transportu. W mikroskali są to rozwiązania infrastruktury lądowej, zwłaszcza w obszarach zurbanizowanych, w taki sposób, by przejście pasażera z jednego środka transportu do drugiego odbywało się na zasadzie „od drzwi do drzwi”. Przykładem dobrego rozwiązania w makroskali jest system wiążący co najmniej dwa rodzaje transportu. Na przykład, pasażer kupując bilet na daleką podróż, nadaje bagaż na dworcu kolejowym, następnie jedzie koleją na lotnisko, gdzie czeka na niego miejsce w samolocie, w którym już jest jego bagaż.

Drugie obejmuje problematykę bezpieczeństwa podróży różnymi środkami transportu jako jednego systemu, z którego korzysta obywatel, by dotrzeć od źródła do celu podróży. Idea ta powstała w USA w 1967 roku, kiedy to prezydent Lyndon Johnson powołał do życia Państwową Radę Bezpieczeństwa Transportu

(NTSB, *National Transportation Safety Board*). Decyzja ta była spowodowana ciągle rosnącym zapotrzebowaniem społeczeństwa na mobilność, którego skutkiem była rosnąca liczba śmiertelnych ofiar wypadków w transporcie, zwłaszcza drogowym. Ówczesne przemówienie prezydenta USA do narodu, zawierające słowa „Amerykanie, prawdziwa wojna toczy się na naszych drogach, rocznie ginie nas 50 tysięcy”, wypowiedziane w reakcji na społeczny protest przeciwko wojnie w Wietnamie, przeszło do historii literatury transportu jako przykład dobrze rozumianej politycznej woli walki z zagrożeniem zdrowia i życia uczestników transportu, zwłaszcza drogowego. Najważniejszym fundamentem takiego podejścia było przekonanie społeczeństwa o jego niezbywalnych prawach do bezpieczeństwa podróży, a w razie katastrofy – do obiektywnych badań jej przyczyn i okoliczności, w jakich się wydarzyła. Gwarancją obiektywności tych badań jest niezależność organu badającego od zarządzającego systemem transportu oraz poszukiwanie odpowiedzi na pytanie o przyczyny i okoliczności, a nie o sprawcę katastrofy.

W roku 2007 Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego powierzyło konsorcjum naukowemu Politechniki Gdańskiej, Politechniki Śląskiej, Instytutu Technicznego Wojsk Lotniczych w Warszawie i Akademii Morskiej w Szczecinie realizację trzyletniego projektu badawczego „Zintegrowany system bezpieczeństwa transportu” [4]. Projekt został zamówiony przez Komitet Transportu PAN, który integrację systemów bezpieczeństwa w poszczególnych gałęziach transportu uznał za warunek konieczny poprawy jakości zarządzania bezpieczeństwem podróży i skuteczności działań prewencyjnych. Tragedia smoleńska znacząco wzmocniła zapotrzebowanie naszego społeczeństwa na niezależne badania bezpieczeństwa transportu. Zwiększyła także jego oczekiwania na przejrzystość działania instytucji państwowych, by stały się one rzeczywiście skutecznym instrumentem zapewniającym możliwość demokratycznego funkcjonowania naszego państwa. Ta niezależność powinna być traktowana jako wsparcie w procesie rozwoju demokracji, w której obiektywność sądów jest jej fundamentalną cechą.

O celowości takiego działania najlepiej mówi „Biała Księga Transportu” opublikowana przez Komisję Europejską, której Dyrekcja Generalna ds. Mobilności i Transportu opracowała doku-

ment pod nazwą „Plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu – dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu” [5]. W dokumencie przedstawiono wizję Komisji dotyczącą przyszłości systemu transportowego UE jako elementu składowego strategii „Europa 2020”. W uzasadnieniu Komisarz ds. Transportu UE Siim Kallas stwierdził, że efektywny transport jest warunkiem koniecznym zachowania dobrobytu UE, a „Biała Księga” określa 10 głównych, bardzo ambitnych celów, będących jednocześnie wytycznymi dla przyszłych działań.

Zatem na zakończenie należy postawić kluczowe pytanie: kto ma zrealizować te cele? Odpowiedź na nie znajdziemy w klasyce literatury przedmiotu; brzmi ona – dobrze wykształcone i kompetentne kadry. Tylko bowiem takie będą w stanie przyjąć zaproszenie Komisarza ds. Transportu, wyrażone w ostatnim zdaniu słowa wstępnego do „Białej Księgi”. Brzmi ono następująco: „Wzywam wszystkich czytelników, by zmierzili się z wyzwaniem i podjęli współpracę z Komisją Europejską na rzecz stworzenia bardziej konkurencyjnego i lepiej wykorzystującego zasoby systemu transportowego”. To jest wyzwanie także dla was – studenci kierunku transport na Politechnice Gdańskiej!

Chciałbym skorzystać z okazji, by P.T. twórcom tej idei na Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska, działającym pod kierownictwem prof. Kazimierza Jamroza, obecnego kierownika Katedry Inżynierii Drogowej, złożyć serdeczne gratulacje za realizację ambitnego celu i życzyć dalszych sukcesów w kształceniu kadry specjalistów transportu. Specjalne podziękowania należą się władzom uczelni i wydziału, które życzliwie przyjęły projekt, wspierały jego realizację, a po 10 latach pozytywnych efektów nadal będą wspierały starania o rozwój kształcenia i badań naukowych na kierunku transport.

Bibliografia

1. Adams J., *Hypermobility or sustainable mobility; getting to where we want to go*. Ecobuild 2013; www.john-adams.co.uk.
2. Krystek R. (red.), *Zintegrowany program poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego GAMBIT' 96*. Politechnika Gdańska, 1993.
3. MI, *Polityka Transportowa Państwa na lata 2006–2025*. Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa 2005.
4. Krystek R. (red.), *Zintegrowany system bezpieczeństwa transportu – ZEUS*. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 2008.
5. COM 144, *Biała Księga Transportu*. Dyrekcja Generalna ds. Mobilności i Transportu KE, Bruksela 2011.

*Paulina Lutarewicz
Piotr Andrzejewski*

Wydział Mechaniczny

Polski Rajd Ekologiczny z Konferencją Naukową „Vehicles of the Future”

W dniach 1–3 lipca 2016 roku, jako delegacja Koła Naukowego Konstruktorów Pojazdów, uczestniczyliśmy w III edycji Polskiego Rajdu Ekologicznego z Konferencją Naukową „Vehicles of the Future”, zorganizowanej przez Politechnikę Wrocławską we współpracy z Akademią Górniczo-Hutniczą z Krakowa oraz Instytutem Transportu Samochodowego z Warszawy.

Oprócz niewątpliwie naukowego charakteru, Rajdokonferencja służyła też pielęgnacji pamięci o zamordowanych Polakach. W jej planie było odwiedzenie wielu miejsc związanych z historią Polski w myśl hasła przewodniczącego: „Kocham Polskę i ty ją kochaj” oraz „Pamięć o przeszłości mostem do przyszłości”.

Pierwszego dnia rano stawiliśmy się w umówionym miejscu, by zatankować biopaliwo wytwarzane na Politechnice Wrocławskiej. Oczekując na swoją kolej, każdy z nas otrzymał prezent w postaci tematycznej koszulki, polskiej flagi oraz magnesu do przyklejenia na samochód. Dzięki temu uczestników rajdu łatwo można było odróżnić od innych ludzi.

Z pełnym bakiem, formując kolumnę w obstawie motocyklistów, wyruszyliśmy na Rynek wrocławski. Spokojnie przejeżdżając przez skrzyżowania na czerwonym świetle, dotarliśmy ulicami pod prąd na starówkę,



Fot. 1. Prezes KN Konstruktorów Pojazdów, Piotr Andrzejewski, podczas wygłoszenia referatu na konferencji „Vehicles of the Future”, Brzuchowice k. Lwowa
Fot. Paulina Lutarewicz



Fot. 2. Pomnik Pomordowanych Profesorów Lwowskich, Wrocław
Fot. Paulina Lutarewicz



gdzie obowiązuje zakaz ruchu. Oczywiście wszystko odbyło się zgodnie z prawem, gdyż wcześniej organizatorzy Rajdokonferencji uzyskali specjalne zezwolenia od władz miasta. Niemniej jednak „legalne łamanie” zasad drogowego było niespotykanym i ciekawym doświadczeniem.

Na Rynku odbyła się prezentacja pojazdów o napędach alternatywnych, zbudowanych na Politechnice Wrocławskiej, a także oficjalne rozpoczęcie Rajdu. Uczestnicy zostali powitani przez Komandora Rajdu, płk. dr. hab. inż. Mieczysława Strusia, prof. nadzw. PWR.

Ostatnim miejscem, które odwiedziliśmy we Wrocławiu, był Pomnik Pomordowanych Profesorów Lwowskich. Złożyliśmy pod nim kwiaty i znicze pamięci, po czym pojechaliliśmy do położonej niedaleko Wrocławia Oławy. Zatrzymaliśmy się tam w niewielkim parku, by odśpiewać hymn Polski pod Pomnikiem Losów Ojczyzny i złożyć pod nim stosowny hołd. Mieliśmy także chwilę na refleksję oraz obejrzenie rozłożonych wokół pomnika kamieni symbolizujących najważniejsze wydarzenia w dziejach Polski.

Następnym przystankiem był kościół św. Franciszka z Asyżu i św. Piotra z Alkantary w Namysłowie, gdzie oddaliśmy hołd Polakom zamordowanym w Katyniu i innych miejscach kaźni sowieckich w roku 1940 oraz ofiarom katastrofy smoleńskiej z 2010 roku. Dzięki

uprzejmości proboszcza parafii oraz witającego nas burmistrza miasta mogliśmy nabrać sił na dalszą drogę, zając grochówkę i pijąc kawę. Z Namysłowa pojechaliliśmy na Jasną Górę w Częstochowie, po czym mieliśmy skierować się na krakowski Wawel, lecz plan uległ zmianie ze względu na duże opóźnienie spowodowane problemami technicznymi (na szczęście nie naszymi!). W Krakowie jedynie zjedliśmy obiad i ruszyliśmy w dalszą drogę, do przejścia granicznego Korczowa-Krakowiec.

Na granicę polsko-ukraińską dotarliśmy bardzo późno, lecz mimo nocnej pory czekał tam na nas konsul. Dzięki niemu (a raczej niej, gdyż była to pani konsul) przekroczyliśmy granicę w rekordowym czasie niecałej godziny, omijając olbrzymią kolejkę samochodów. Zmęczeni, dotarliśmy około godziny trzeciej nad ranem do Brzuchowic pod Lwowem, gdzie mieliśmy przenocować. Obsługa naszego hotelu miło nas zaskoczyła, czekając na nas z posiłkiem mimo tak późnej pory.

Drugiego dnia odbyła się konferencja naukowa, na której wygłaszano referaty na tematy związane z alternatywnymi źródłami energii i napędami pojazdów. Oprócz Komandora Rajdu, referaty oceniali też dyrektorzy Instytutu Transportu Samochodowego w Warszawie. Nasze prezentacje: „URB16 – pojazd elektryczny” oraz „P16 – pojazd napędzany sprężonym powietrzem” spotkały się z uznaniem z ich



Fot. 3. Zdjęcie grupowe uczestników III Rajdokonferencji na Cmentarzu Orłąt Lwowskich, Lwów
Fot. 4. Pomnik Losów Ojczyzny, Oława
Fot. Paulina Lutarewicz



strony. Komitet Naukowy Konferencji zwrócił uwagę na fakt, że nasze rozwiązania zostały wdrożone i funkcjonują w rzeczywistości, a nie powstały tylko jako wirtualny projekt. Szczególnym uznaniem cieszył się projekt P16, który, jak usłyszeliśmy od dyrektora Działu Badań i Rozwoju Instytutu Transportu Samochodowego, „stanowi doskonałe pole do rozwijania koncepcji napędu pneumatycznego pojazdów”.

Po obiedzie nastąpiło podsumowanie i zakończenie konferencji, a także wręczenie

pamiątkowych dyplomów oraz przyznanie nagród. Nasz zespół w składzie: Piotr Andrzejewski, Paulina Lutarewicz i Konstanty Wieloszewski otrzymał nagrodę I stopnia Instytutu Transportu Samochodowego w Warszawie za referat pt. „P16 – pojazd napędzany sprężonym powietrzem”. Aby ją odebrać, pojedziemy do głównej siedziby ITS w Warszawie!

Wieczorem tego samego dnia pojechaliśmy do bazyliki archikatedralnej Wniebowzięcia Najświętszej Maryi Panny we Lwowie, gdzie uczestniczyliśmy w uroczystej mszy świętej, którą koncelebrował abp Mieczysław Mokrzycki. Później mieliśmy czas wolny, więc postanowiliśmy zwiedzić centrum miasta. Lwów tętnił życiem, na ulicach ludzie śpiewali i tańczyli, wszyscy byli otwarci i mili. Zaskakujące dla nas było to, że niemal każda napotkana osoba potrafiła porozumieć się z nami w języku polskim. Żałowaliśmy, że nie mieliśmy więcej czasu oraz sił na zobaczenie miejsc bardziej oddalonych od starówki.

Ostatniego dnia odwiedziliśmy Cmentarz Łyczakowski we Lwowie, gdzie znajdują się groby młodych ludzi poległych w czasie wojny polsko-ukraińskiej i polsko-bolszewickiej – Orłąt Lwowskich – a także znanych Polaków, m.in. Gabrieli Zapolskiej i Marii Konopnickiej.

Wyjazd był bardzo udany. Z jednej strony zobaczyliśmy wiele miejsc ważnych dla Polaków, przypomnieliśmy sobie historię Polski, odczuliśmy niejednokrotnie podniosły nastrój. Z drugiej strony braliśmy udział w poważnej konferencji naukowej, poznaliśmy koncepcje i projekty studentów innych uczelni. Oprócz tego, przede wszystkim, mieliśmy okazję spędzić razem kilka ciekawych dni, pośmiać się i uciec odrobinę od zgiełku dnia codziennego. Nie możemy się już doczekać kolejnego takiego wyjazdu.

Wpływowa pani inżynier

Rozmawia
Ewa Lach
Dział Promocji

Dr Paulina Bohdanowicz-Godfrey, absolwentka Politechniki Gdańskiej, należy do grona najbardziej wpływowych kobiet inżynierów w Zjednoczonym Królestwie. Jej nazwisko znalazło się na liście „Top 50 Influential Women in Engineering”, opracowanej przez dziennik „Daily Telegraph” i brytyjskie Towarzystwa Kobiet Inżynierów.

EWA LACH: Jak to jest być kobietą inżynierem?

PAULINA BOHDANOWICZ-GODFREY: *Od lat pracuję w sektorze inżynieryjnym i widzę, jak wiele kobiet odnosi naprawdę znaczące sukcesy. Powoli zmienia się postrzeganie sektora inżynieryjnego jako typowo męskiego. Firmy coraz chętniej promują równouprawnienie, wprowadzając programy rozwojowe, przez co ustalają nowe standardy. Badania rynkowe pokazują, iż firmy zatrudniające kobiety na wysokich stanowiskach mają generalnie lepsze wyniki ekonomiczne i bardziej zaangażowanych pracowników. Jednak jeżeli chodzi o nagłośnienie sukcesów kobiet, wciąż jest wiele do zrobienia. Rankingi, takie jak „50 najbardziej wpływowych kobiet w inżynierii”, na pewno przyczyniają się do polepszenia obecnej sytuacji. Jednakże uważam, że jest to obszar, który wymaga zdecydowanie większej uwagi mediów i promocji. Oczywiście w celu podniesienia wartości pracy kobiet. Bycie kobietą inżynierem to wciąż wyzwanie. Ale przemysł inżynieryjny zmienia się bardzo dynamicznie, co z pewnością zachęca kobiety do rozpoczęcia kariery w tym obszarze.*

Jak to się stało, że należy Pani do najbardziej wpływowych kobiet inżynierów w Wielkiej Brytanii?

Zostałam nominowana na podstawie zakresu moich obowiązków, wartości i geograficznego zasięgu mojej pracy. Należy tu zauważyć, że



Fot. z archiwum prywatnego

decyzje podejmowane w moim zespole zwykle przekraczają granice jednego regionu, a ich efekty mają zasięg globalny. Ponadto wzięto pod uwagę moją pasję do podnoszenia świadomości ekologicznej i ochrony środowiska oraz zaangażowanie w promowanie tych zagadnień poprzez organizowanie szkoleń firmowych, działalność wydawniczą i współpracę z uczelniami.

Jak inżynier może wpłynąć na branżę hotelarską? Czym na co dzień zajmuje się dyrektor ds. energii w Hilton Worldwide?

Moja praca skupia się na minimalizowaniu negatywnego wpływu branży hotelarskiej na środowisko. Pracując dla sieci Hilton, pomagam rozwinąć strategię środowiskową Europy, Bliskiego Wschodu i Afryki oraz pośrednio globalną strategię firmy. Obecnie Hilton to ponad 4700 hoteli w ponad 100 krajach. Od 2009 roku dzięki naszym działaniom obniżyliśmy globalne zużycie energii naszej sieci o 14,5 proc., wody o 14,1 proc., produkcję odpadów o 27,6 proc. i emisję dwutlenku węgla o 20,9 proc.

Moim głównym zadaniem jest planowanie strategii środowiskowej hoteli w regionie EMEA, czyli Europie, Bliskim Wschodzie i Afryce. Wspólnie z zespołem, poprzez platformę LightStay™ – specjalne narzędzie naszej sieci realizujące politykę zrównoważonego rozwoju – zajmujemy się zbieraniem danych środowiskowych dotyczących m.in. zużycia energii, wody, gospodarki odpadami czy obciążenia każdego z hoteli na całym świecie. Następnie analizujemy zebrane informacje i proponujemy zmiany lub usprawnienia, które mogą zapobiegać marnotrawstwu lub przynosić oszczędności zarządcom hoteli. Wspomniane rekomendacje mogą dotyczyć np. odpowiedniej konserwacji budynków, ulepszonej kontroli temperatur i oświetlenia czy instalacji bardziej wydajnego sprzętu. Czasami proponujemy także innowacyjne pomysły, takie jak ponowne wykorzystanie deszczówki czy recykling wody w pralniach przemysłowych. Są to zazwyczaj rozwiązania implementowane za „zamkniętymi drzwiami”, tak aby ich wykonanie nie zaburzało komfortu gości.

Podjęmuję też decyzje dotyczące budżetu energetycznego hoteli, jak również zakupów energii i innych mediów. Dotyczy to także wpływu na wybór energo- i wodooszczędnych technologii wprowadzanych do istniejących obiektów. Biorę udział w przeglądzie i ocenie naszych standardów branżowych oraz udzielam wskazówek, w przypadku większych przetargów, pod kątem przyjazności środowisku.

Nasz zespół zajmuje się ponadto przeprowadzaniem wewnętrznych szkoleń i warsztatów dla wszystkich pracowników. Chcemy dzielić się wiedzą na temat zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska i dzięki temu pozwolić pracownikom stać się ambasadorami naszej wizji, a przez to wpływać na naszych gości.

Jak zaczęła się Pani „przygoda” zawodowa w obecnej firmie?

W trakcie moich studiów doktoranckich w Królewskim Instytucie Technologicznym w Sztokholmie rozpoczęłam pracę w sieci hoteli Scandic, która należała wtedy do Hiltona. Tam byłam odpowiedzialna za rozwój programu sprawozdań środowiskowych i elektronicznych narzędzi do gromadzenia informacji środowiskowych. Po zrobieniu doktoratu wróciłam na dwa lata do Polski, gdzie pracowałam na Politechnice Gdańskiej oraz na Akademii Wychowania Fizycznego i Sportu. Cały czas aktywnie współpracowałam z Hiltonem nad różnymi projektami. Gdy pojawiła się możliwość pracy jako koordynator



Dr Paulina Bohdanowicz-Godfrey w towarzystwie swojego szefa
Fot. z archiwum prywatnego

ds. energii i środowiska, zdecydowałam się bez wahania. Wierzyłam, że jest to rola właśnie dla mnie. W moim przekonaniu to właśnie biznes jest miejscem, gdzie podejmuje się najczęściej decyzji mających wpływ na nasze życie, a branża hotelarska daje wiele możliwości działania w obszarach, które naprawdę wpływają na jakość życia ogromnej liczby ludzi na całym świecie. Wszystko to sprawia, że kocham swoją pracę.

Jak się Pani żyje w Wielkiej Brytanii? Tęskni Pani za Gdańskiem?

W Wielkiej Brytanii mieszkam od 2008 roku, po wcześniejszym siedmioletnim pobycie w Szwecji. Londyn jest fascynującym miejscem, które nigdy nie śpi i w którym na każdym rogu czeka jakaś przygoda albo przynajmniej interesujący architektonicznie, historycznie lub kulturowo obiekt. Wspólnie żyją tu i funkcjonują najróżniejsze nacje, tradycje i kultury, co znacznie urozmaica miasto. Ale to Gdańsk jest moim rodzinnym miastem, tym najpiękniejszym na świecie. Zawsze z radością wracam do Trójmiasta, gdyż mieszkają tam moi rodzice i znajomi. Oboje z mężem lubimy przyjeżdżać do Polski i staramy się robić to tak często, jak tylko możemy.

Z mężem rozmawia Pani wyłącznie po angielsku?

W domu używamy angielskiego, aczkolwiek każdy przyjazd do Gdańska to możliwość szkolenia językowego dla mojego męża.

Wspomniała Pani, że przez pewien czas pracowała Pani na Politechnice Gdańskiej. Proszę o kilka słów na ten temat.

Miałam okazję pracować pod kierunkiem prof. Jana Stąsieka na Wydziale Mechanicznym. Okres ten wspominam bardzo mile. Wielokrotnie, już po wyjeździe do Wielkiej Brytanii, odwiedzałam Politechnikę Gdańską w trakcie pobytów w Gdańsku. Miałam też możliwość prowadzenia zajęć na Environmental Protection and Management – kierunku, który sama skończyłam. Kilka kobiet, które ukończyły Environmental Protection and Management powiedziało mi po latach, że temat zajęć przeze mnie prowadzonych zainspirował je do podjęcia pracy w tej dziedzinie. Należy dodać, iż panie te odniosły sukces zawodowy zarówno w Polsce, jak i za granicą. Tego typu rozmowy i wiadomości to najlepsza nagroda i pochwała, jaką nauczyciel może sobie wymarzyć. Osobiście jestem bardzo dumna z ich sukcesów i z zainteresowaniem śledzę ich kariery.

Wciąż udziela się Pani naukowo.

Tak, regularnie publikuję, recenzuję i jestem w komisjach edytorskich kilku międzynarodowych pism naukowych, m.in. „Journal of Sustainable Tourism”, „International Journal of Hospitality Management”. Przez jakiś czas gościnnie wykładałam na Leeds Beckett University, a obecnie zasiadam w komisji doktoranckiej na Uniwersytecie West London.

Na koniec chciałabym Panią namówić do wspomnień. Jak wspomina Pani uczelnię i studia na Politechnice Gdańskiej?

Politechnika Gdańska to, można powiedzieć, nasza rodzinna uczelnia. Mój tata skończył politechnikę i spędził na niej całe swoje życie zawodowe. Naturalne więc było, że i ja na PG spędziłam część dzieciństwa, zwłaszcza w czasie ferii i wakacji. Wydział Chemiczny był dla mnie, jako dziecka, bardzo fascynujący, krył wiele ciekawych miejsc do zabawy.

Studia na PG również wspominam bardzo miło, wiele się nauczyłam nie tylko pod kątem akademickim, ale również w sferze rozwoju osobistego. Należałam do pierwszych roczników, które rozpoczęły studia Environmental Protection and Management. Prof. Jacek Namieśnik, obecny rektor PG, stworzył kierunek, który był nie tylko pierwszym obcojęzycznym kierunkiem studiów technicznych w Polsce, ale był również interdyscyplinarny – nie było chyba wydziału na PG, z którym nie współpracowaliśmy bądź na którym nie mieliśmy zajęć. Nasze zajęcia dotarły również na Uniwersytet Gdański, poza tym co roku przynajmniej jeden przedmiot był prowadzony gościnnie przez profesora z zagranicy. Mieliśmy również możliwości wyjazdów na zagraniczne wymiany studenckie. Dzięki temu otrzymaliśmy bardzo dobry przegląd zagadnień związanych bezpośrednio i pośrednio z ochroną środowiska. Chciałabym też podkreślić ogromną wartość nauki technicznego angielskiego, którego używaliśmy podczas studiów. Grupki studentów Environmental Protection and Management często wywoływały zdziwienie u studentów innych kierunków i wydziałów, gdyż do rozmowy po polsku – nie do końca świadomie – wplataliśmy techniczne pojęcia w języku angielskim. Dla nas było to zupełnie normalne zachowanie.

Na jednym z naszych lokalnych portali internetowych pod tekstem dotyczącym Pani sukcesu pojawił się komentarz „Pamiętam Paulinę z «dwójki» (II LO na ul. Pestalozziego). Rok starsza, metalowa, ramoneska i głany. Pozdrawiam i gratuluję sukcesu, również dwójkowicz i absolwent PG”. Do dziś lubi Pani „metal”? Co robi Pani w wolnym czasie?

Ramoneskę z czasów „dwójki” nadal mam w szafie, kolejna para martensów też się gdzieś znajdzie, a muzyka i różne jej odmiany – bardziej rockowe, nadal należą do ulubionych sposobów spędzania naszego wolnego czasu. Oprócz tego razem z mężem lubimy podróżować, fascynuje nas film, książki oraz spacerować po mniej lub bardziej znanych zakątkach Londynu.

Dr Paulina Bohdanowicz-Godfrey to absolwentka Wydziału Chemicznego (1999). Posiada także doktorat z inżynierii energetyki zrównoważonej Królewskiego Instytutu Technologicznego w Szwecji (2006) oraz Instytutu Nauk Społecznych na Uniwersytecie Gdańskim (2005). Pracowała jako wykładowca w Królewskim Instytucie Technologicznym w Szwecji, koordynator sprawozdań środowiskowych w sieci Scandic, wykładowca na Politechnice Gdańskiej oraz Akademii Wychowania Fizycznego i Sportu. W 2008 roku dołączyła do Hilton Worldwide, gdzie pełni obecnie funkcję dyrektora ds. energii i środowiska na Europę, Bliski Wschód i Afrykę.

Jest aktywna jako autor, recenzent i członek zespołów redakcyjnych międzynarodowych czasopism na temat turystyki i hotelarstwa. Wraz z Rebecą Hawkins napisała książkę „Odpowiedzialne hotelarstwo: teoria i praktyka”.

Przypadek i przeznaczenie z punktu widzenia praw fizyki

Andrzej Kuczkowski

Wydział Fizyki Technicznej
i Matematyki Stosowanej

Odwiecznym tematem dociekań filozofów było zagadnienie, czy tok zdarzeń rozgrywających się w przyrodzie jest podporządkowany prawom, wedle których cała teraźniejszość i przyszłość są wyznaczone z nieuchronną koniecznością przez przeszłość, czy też, przeciwnie, istnieją zdarzenia, które nie zostały wywołane przez żadne zdarzenia wcześniejsze. Kazimierz Ajdukiewicz stwierdza, że każde zjawisko jest wyznaczone przez prawa przyrody i całokształt warunków, zatem dysponując odpowiednią wiedzą, można (przynajmniej w zasadzie) przewidywać przyszły bieg zdarzeń.

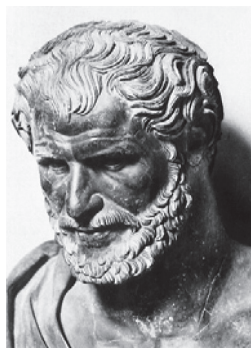
Zgodnie z ogólnie przyjętą zasadą przyczynowości możemy stwierdzić, że każde zdarzenie ma swoją przyczynę. Zasada przyczynowości mówi, że przyczyna zawsze poprzedza skutek. Jak to ujął dowcipnie Einstein, jest tylko jeden przypadek, gdy skutek wyprzedza przyczynę. Taki przypadek zachodzi, gdy człowiek pcha taczki. Zagadnienie konieczności i przypadku rozważane było od czasów starożytnych aż do obecnych dni. Na szczególną uwagę zasługują rozważania na ten temat filozofa greckiego Demokryta z Abdery, żyjącego w latach ok. 460–350 r. p.n.e (fot. 1). Na podstawie swych rozważań sformułował on następujące wnioski:

„Wszystko dzieje się wskutek konieczności”;
„Nic w świecie nie dzieje się przypadkowo”;
„Przypadek jest wynikiem niewiedzy”.

Zgodnie z koncepcją Arystotelesa zdarzeniem przypadkowym jest zdarzenie, które zachodzi, ale nie zawsze, ani z konieczności, ani najczęściej. W dużej mierze dostrzegamy to, co chcemy dostrzec, często uznając za przypadki zdarzenia, które po głębszej analizie okazują się zdarzeniami deterministycznymi, czyli mającymi swoją przyczynę. W taki oto sposób cienka granica między zdarzeniem losowym a przypadkowym ulega zatarciu, co najlepiej podsumowuje Schopenhauer, mówiąc, że: „Nawet to, co najbardziej przypadkowe, jest w ostatecznym rachunku koniecznością”.

Ogólnie determinizmem nazywamy pogląd przyjmujący uzależnienie we wszechświecie stanów późniejszych od wcześniejszych. U podstaw przyjęcia determinizmu leży przekonanie o możliwości istnienia ścisłych i powszechnych praw determinujących rzeczywistość.

Bardzo poglądowo ujął to Karl R. Popper w swej pracy zatytułowanej *Wszechświat otwarty*: „Intuicyjną ideę determinizmu można ogólnie ująć w stwierdzeniu, że świat przypomina taśmę filmową. Obraz lub zdjęcie, które jest w tym właśnie momencie wyświetlane, to *teraźniejszość*. Części filmu, które zostały już wyświetlone, to *przeszłość*, natomiast te zdjęcia, których jeszcze nie pokazano, to *przyszłość*. Na taśmie filmowej przyszłość współistnieje z przeszłością, podobnie przyszłość jest już ustalona w dokładnie takim samym sensie jak przeszłość. Chociaż obserwator nie może znać przyszłości, każde bez wyjątku przyszłe



Fot. 1. Demokryt z Abdery (460–350 r. p.n.e.) – filozof grecki
Źródło: encyklopedia.pwn.pl

wydarzenie może w zasadzie być znane z całą pewnością dokładnie tak samo jak przeszłość, ponieważ istnieje ono w takim samym sensie jako przeszłość”.

Filozofowie formują swoje koncepcje na podstawie bezpośredniego doświadczenia zmysłowego, opierając się zwykle na pewnych założeniach o charakterze metafizycznym. Chociaż w spekulacjach tych osiągnięto wiele interesujących rezultatów, to jednak koncepcje te w niewielkim tylko stopniu były podatne na weryfikację empiryczną. Spróbujmy obecnie pokusić się o odpowiedź na pytanie, czy znając prawa fizyki, możemy przewidzieć przyszłe zdarzenia?

Determinizm praw fizyki

Newton w przedmowie do pierwszego wydania *Philosophiae naturalis principia mathematica* tak określił cel fizyki, która nosiła wtedy nazwę filozofii przyrody: „Całe zadanie filozofii przyrody polega na tym, żeby ze zjawisk odczytać siły, a następnie ze znajomości sił przewidzieć dalsze zjawiska”. W przypadku jednak, gdy rozważamy stosunki międzyludzkie, owo „odczytanie sił” może być niezwykle trudne.

Ludzie często kierują się emocjami, a nie rozumem. Ulegają manipulacjom i wybierają rozwiązania, których efektem są liczne nieszczęścia spadające zarówno na poszczególnych ludzi, jak i na całe społeczeństwo. Odczuł to również Newton, który stracił cały swój majątek zainwestowany w akcje Angielskiej Kompanii Wschodnioindyjskiej. Stwierdził wówczas, że „ruch i położenia planet można

wyznaczyć, natomiast szaleństwa ludzi nie sposób przewidzieć”. Wprawdzie zachowania ludzi nie zawsze można antycypować, jednak można nimi sterować poprzez manipulację informacją, podawanie półprawd czy nawet kłamstw za prawdę.

W przypadku zastosowania praw fizyki do rozpatrywania zagadnień niezwiązanych z problemami społecznymi sytuacja jest bardziej jednoznaczna. Tak np. mechanika klasyczna jest teorią deterministyczną, tzn., że stan układu w pewnej chwili t_0 jednoznacznie wyznacza stan układu w dowolnej chwili t .

Stan układu (izolowanego) określony jest przez położenia r i pędy p wszystkich jego składników w chwili t . Dynamikę układu opisują liniowe równania różniczkowe Newtona. Równania liniowe mają jednoznaczne rozwiązania. Aby móc przewidywać przebieg zdarzeń, należy znać:

- ogólne prawa ruchu;
- działające siły;
- warunki początkowe (lub brzegowe) (pędy i położenia składników w pewnej chwili t).

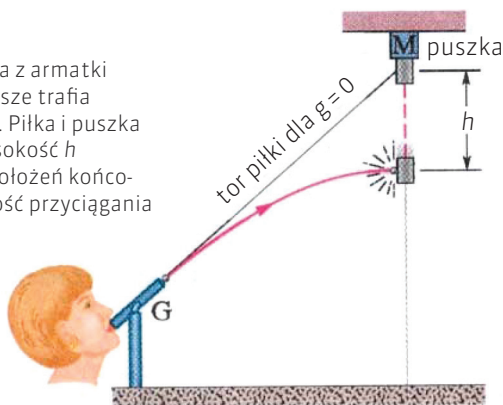
Jednakże warunki początkowe znamy zawsze ze skończoną dokładnością, gdyż otrzymane są one w wyniku pomiaru. Z liniowości równań mechaniki wynika, że dokładność przewidywań jest wprost proporcjonalna do dokładności pomiarów.

Do początku XX wieku wyobrażano sobie wszechświat jako nieskończenie dokładny mechanizm zegarowy, w którym obecny stan rzeczy jest z jednej strony następstwem stanu przeszłego, a z drugiej strony przyczyną stanu przyszłego. Najpełniej ujął to Pierre S. de Laplace w swojej pracy *Essai philosophique sur les probabilités*: „Możemy uważać obecny stan wszechświata za skutek jego stanów przeszłych i przyczynę stanów przyszłych. Intelkt, który w danym momencie znałby wszystkie siły działające w przyrodzie i wzajemne położenia składających się na nią bytów i który byłby wystarczająco potężny, by poddać te dane analizie, mógłby streścić w jednym równaniu ruch największych ciał wszechświata oraz najdrobniejszych atomów; dla takiego umysłu nic nie byłoby niepewne, a przyszłość, podobnie jak przeszłość, miałby przed oczami”. Czy zatem nieubłagane prawa fizyki sprawiają, że przyszłość jest całkowicie zdeterminowana? Że np. małpka, do której strzelił myśliwy i która w momencie strzału zsunęła się z drzewa, nie uniknie swego przeznaczenia (rys. 1)?

Rys. 1. Armatka skierowana jest na małpkę siedzącą na gałęzi. W chwili wystrzału małpka zsuwa się z gałęzi. Mimo to małpka nie uniknie swego przeznaczenia
Źródło: www.physicsclassroom.com



Piłeczka wystrzelona z armatki pneumatycznej zawsze trafia w spadającą puszkę. Piłka i puszka tracą taką samą wysokość h w stosunku do ich położenia końcowych pod nieobecność przyciągania ziemskiego



Rys. 2. Wyjaśnienie faktu, że piłeczka wystrzelona z armatki pneumatycznej skierowanej na podwieszoną puszkę, która zwolniona jest w chwili wystrzału, zawsze w nią trafia

Źródło: Halliday D., Resnick R., *Podstawy fizyki*

Wyjaśnienie tego zdarzenia zostało przedstawione na rys. 2 w wersji mniej drastycznej. Zamiast małpki spada puszka.

Wideo tego eksperymentu w wersji bardzo przekonującej, lecz bardzo drastycznej można zobaczyć na stronach MIT: <https://www.youtube.com/watch?v=cxvsHNRXLjw>.

Prawa statystyczne a prawa deterministyczne

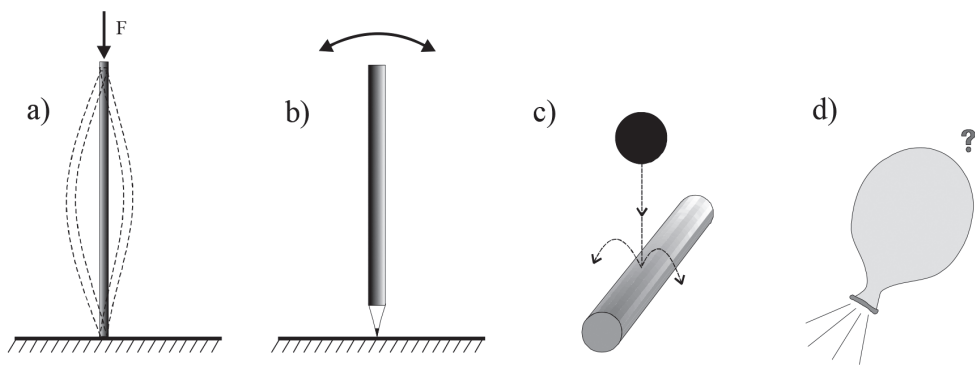
Takie procesy, jak rozpad atomów pierwiastków promieniotwórczych, ruch cząstek Browna czy szum urządzeń elektronicznych,

podlegają jedynie prawidłowościom statystycznym. Można przewidzieć tylko prawdopodobieństwo tego, że dany atom pierwiastka promieniotwórczego rozpadnie się w określonym czasie. Prawa statystyczne nie mogą nam dać odpowiedzi na pytania dotyczące pewnego określonego obiektu. Na przykład nie potrafimy powiedzieć, które jądra się rozpadną. Możemy tylko powiedzieć, że po określonym czasie rozpadnie się określona część jąder, czyli możemy powiedzieć, jakie jest prawdopodobieństwo tego procesu. Wynikiem przypadkowości w rozpadzie promieniotwórczym są tylko fluktuacje w liczbie zarejestrowanych rozpadniętych jąder.

Przykłady eksperymentów, w których nie potrafimy przewidzieć wyniku

W przypadku rzutu ukośnego możemy na podstawie równań ruchu dokładnie określić położenie i prędkość ciała w dowolnej chwili, czyli możemy przewidzieć jego zachowanie w przyszłości. Jeżeli zderzą się sprężyste dwie kulki, to odbijają się one pod określonymi kątami i z ustalonymi prędkościami. Prawa Newtona nie pozwalają jednak ustalić rezultatu równoczesnego zderzenia trzech kul.

Także dla wielu zjawisk, takich jak np. pokazanych na rys. 3, nie potrafimy przewidzieć wyniku eksperymentu. We wszystkich omówionych dalej przypadkach doświadczenie zmusza układ w danym stanie do wyboru między fizycznie równoważnymi sytuacjami, a minimalna zmiana warunków początkowych powoduje, że układ znajdzie się w całkiem innym stanie.



Rys. 3. Przykłady eksperymentów, w których nie potrafimy przewidzieć wyniku

Źródło: materiał własny autora

Pręt wyboaczany (rys. 3a)

Stawiamy wertykalnie do powierzchni stołu cienki, sprężysty pręt lub linijkę. Do górnego końca przyłożymy siłę skierowaną pionowo w dół. Pręt lub linijka ulegają wygięciu. Kierunku wygięcia nie potrafimy z góry przewidzieć.

Przewracający się ołówek (rys. 3b)

Na powierzchni stołu wertykalnie stawiamy ostrzem w dół ołówek i lekko przytrzymujemy go palcem za górny koniec. Gdy uniesiemy palec ołówek przewraca się, przy czym nie potrafimy przewidzieć, na którą stronę upadnie

Odbijająca się piłeczka (rys. 3c)

Na pręt o okrągłym przekroju zamocowany horyzontalnie spada z niewielkiej wysokości mała kauczukowa piłeczka. Nie potrafimy przewidzieć, na którą stronę po odbiciu upadnie piłeczka.

Balonik-odrzutowiec (rys. 3d)

Kolorowy balonik nadmuchujemy powietrzem i zaciskamy palcami jego wylot. Po puszczeniu balonik, dzięki zjawisku odrzutu, porusza się ruchem chaotycznym, którego tor trudno przewidzieć.

Eksperymenty a, b i c są przykładami tzw. procesów przypadkowych, a eksperyment d – przykładem ruchu chaotycznego. Procesy przy-

padkowe są całkowicie nieprzewidywalne. Tak np. prawdopodobieństwo wyboaczenia linijki w prawo w przykładzie a wynosi zawsze $1/2$, niezależnie od tego, w którą stronę wyboaczyła się linijka w poprzednim eksperymencie. W eksperymencie d każdy stan balonika wpływa na jego następny stan, a stany końcowe stają się coraz mniej prawdopodobne. Innymi słowy, ruch ma charakter deterministyczny, lecz jest niezwykle wrażliwy na zmiany warunków początkowych. Właściwość ta jest charakterystyczną cechą układów chaotycznych.

Chaos deterministyczny

Układy nieliniowe to układy, których dynamikę opisują równania różniczkowe mające charakter nieliniowy. Wykazują one silną wrażliwość na warunki początkowe – bardzo drobne różnice trajektorii początkowych w krótkim czasie prowadzą do bardzo dużych różnic trajektorii końcowych – następuje wykładnicze rozbieganie się trajektorii (efekt motyla). Zachowanie takiego układu szybko staje się nieprzewidywalne pomimo deterministycznego (różniczkowego) opisu dynamiki układu. Przykładami takich układów mogą być odwzorowanie logistyczne, zjawiska pogodowe czy wahadło z trzema magnesami.

Wahadło z trzema magnesami

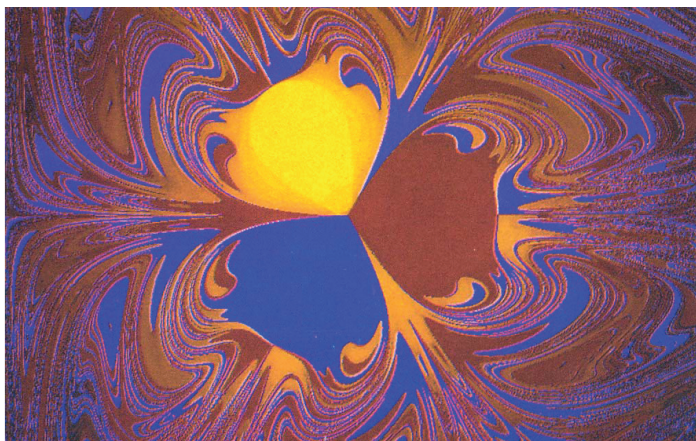
Bardzo poglądowo można zademonstrować silną zależność położenia końcowego układu od minimalnej nawet zmiany warunków początkowych w doświadczeniu z wahadłem z trzema magnesami. W doświadczeniu tym metalowa kulka waha się nad trzema magnesami symetrycznie rozmieszczonymi (fot. 2). Gdy położenie początkowe kulki będzie się różniło tylko nieznacznie, to zatrzyma się ona po wykonaniu ruchu o bardzo skomplikowanym torze nad innym magnesem. Zachowanie takie jest przykładem silnej zależności stanu końcowego od nieznacznej nawet zmiany warunków początkowych, co jest charakterystyczną cechą zarówno chaosu deterministycznego, jak i procesów przypadkowych, które jednakże ze względu na inny charakter należy zawsze rozróżniać.

Gdy oznaczymy trzema różnymi kolorami wszystkie punkty początkowe, z których kulka osiąga dany magnes (biegun przyciągania), to otrzymamy tzw. obraz fraktalny (rys. 4).



Fot. 2. Wahadło z trzema magnesami

Fot. Andrzej Kuczowski

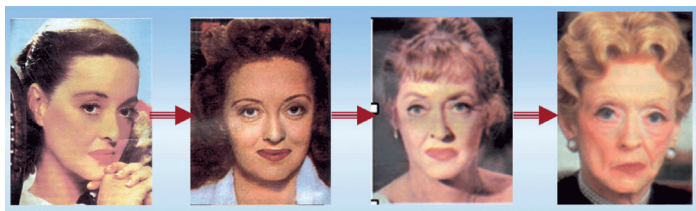


Rys. 4. Baseny przyciągania trzech magnesów oznaczonych kolorami: żółtym, niebieskim i brązowym. Startując z miejsc oznaczonych danym kolorem, stalowa kulka po wykonaniu skomplikowanego toru zatrzyma się nad danym magnesem

Źródło: Peitigen H.O., Jurgens H., Saupe D. *Fraktale. Granice chaosu*. Warszawa 1995



Fot. 3. Zdjęcie muralu na jednym z bloków
Fot. Andrzej Kuczkowski



Fot. 4. Przykład wyznaczenia strzałki czasu
Źródło: materiał internetowy

Zagadnienie odwrócenia czasu w równaniach mechaniki

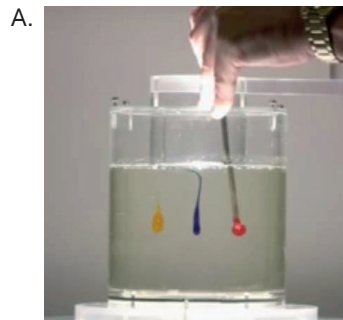
„Czas to narzędzie w rękę Boga, które uniemożliwia, aby wszystko działało się jednocześnie”, głosi znane powiedzenie.

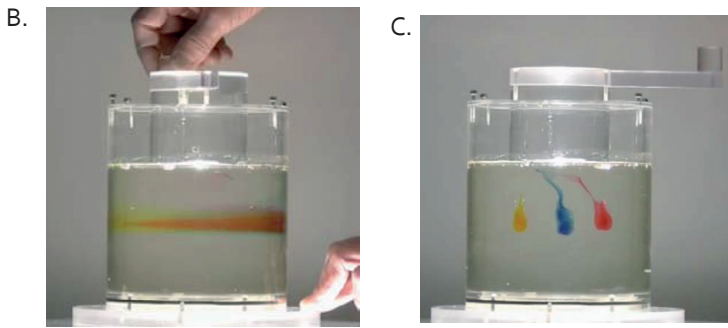
Czas jest skalarną wielkością fizyczną określającą kolejność zdarzeń oraz odstępy między zdarzeniami zachodzącymi w tym samym miejscu. Równania dynamiki są symetryczne

ze względu na zmianę kierunku upływu czasu. Oznacza to, iż z fizycznego punktu widzenia przeszłość nie wyróżnia się niczym szczególnym od przyszłości, ponieważ zamiana współrzędnej czasowej t na $-t$ nie zmienia kształtu odpowiednich równań. Na ogół jednak z upływem czasu w układzie zachodzą nieodwracalne procesy, w których następuje rozpraszanie energii, dlatego nie istnieje możliwość powrotu układu do stanu z przeszłości. Wtedy bowiem rozproszona energia musiałaby przejść z cząsteczek, które ją przejęły, z powrotem do naszego układu, co jest statystycznie nieprawdopodobne. Przykładem procesu odwracalnego może być np. ruch wahadła czy inne odwracalne ruchy, w których nie następuje rozpraszanie energii. Kierunek procesów nieodwracalnych zachodzących w układzie zamkniętym wyznacza zmiana wielkości zwanej entropią układu. Jest ona miarą nieuporządkowania układu cząstek. W procesach samorzutnie zachodzących wzrasta nieuporządkowanie układu i wzrasta entropia. Kierunek wzrostu entropii (nieuporządkowania układu) wyznacza strzałkę czasu (fot. 3, 4).

Przepływ laminarny i turbulentny

Ze wzrostem prędkości przepływu cieczy obserwuje się przejście od przepływu laminarnego (bez zawirowań) do przepływu turbulentnego (burzliwego). Podczas przepływu laminarnego nie występuje dysypacja energii i układ może wrócić do stanu wyjściowego. Przykładem może być zadziwiający eksperyment zamieszczony na stronie https://www.youtube.com/watch?v=_dbnH-BBSNo. W eksperymencie tym do gliceryny zawartej między walcem wewnętrznym i zewnętrznym wprowadzimy niewielkie ilości gliceryny zabarwionej na kolory: czerwony, zielony i błękitny. Gdy zaczniemy obracać walec wewnętrzny, wraz z nim nastąpi





Fot. 4. Przyrząd, przy pomocy którego można pokazać, że w przypadku ruchu laminarnego możliwy jest powrót układu do stanu wyjściowego; A. stan początkowy; B. stan po 8 obrotach; C. stan końcowy uzyskany po dalszych 8 obrotach w przeciwnym kierunku

Źródło: www.youtube.com

ruch gliceryny i zaobserwujemy stopniowe zmieszanie kolorów. Następnie po kilku obrotach wykonanych w przeciwnym kierunku stwierdzimy prawie dokładne odtworzenie pierwotnego układu kolorów.

Podsumowanie

Prawa fizyki mają charakter deterministyczny, dlatego można przewidzieć wynik przebiegu większości zjawisk z niemal całkowitą pewnością. Z faktu tego korzystamy na co dzień, nie zdając sobie nawet z tego sprawy. Ze względu jednak na skończoną znajomość warunków początkowych i nieliniowy charakter niektórych równań nie można przewidzieć długookresowego zachowania się pewnych układów. W przypadku zdarzeń przypadkowych nie potrafimy przewidzieć wyniku eksperymentu. W tych zdarzeniach doświadczenie zmusza układ w danym stanie do wyboru między fizycznie równoważnymi sytuacjami, a minimalna zmiana warunków początkowych powoduje, że układ znajdzie się w całkiem innym stanie.

Przyszłość, przeznaczenie i los są to synonimy. Los danego człowieka jest w znacznej mierze zdeterminowany przez jego możliwości intelektualne, fizyczne oraz środowisko i warunki, w jakich wzrastał, a przewidzenie zdarzeń, które nastąpią w bliższej i dalszej przyszłości, jest niepewne, gdyż ludzie ulegają emocjom, są podatni na manipulacje i demagogię. W postępowaniach swoich nie kierują się rozumem i zdrowym rozsądkiem, co prowadzi do zdarzeń, wydałoby się, nieprzewidywalnych (przypadkowych). Głębsza analiza tych sytuacji mogłaby wykazać jednak ich deterministyczny charakter.

Monika Downar

Biuro Karier

„Do kariery, gotowi, START! – Zawodowcy na mecie”

Nowa oferta Biura Karier dla studentów PG

Dla części studentów naszej uczelni wejście na rynek pracy już niedługo może się okazać dużo łatwiejsze.

Biuro Karier PG otrzymało dofinansowanie z NCBiR w wysokości blisko 530 tys. zł na wsparcie działań wspomagających studentów w rozpoczęciu aktywności zawodowej na rynku pracy.

Udział w projekcie „Do kariery, gotowi, START! – Zawodowcy na mecie” to szansa na podniesienie kompetencji dostosowanych do wymagań rynku pracy i, co się z tym wiąże – na szybsze podjęcie pracy związanej z kierunkiem studiów. Projekt dedykowany jest studentom dwóch ostatnich semestrów studiów I i II stopnia, którzy poza dotychczasowymi formami wsparcia będą mogli skorzystać również z wielu nowych propozycji:

- poradnictwo zawodowe – kompleksowa usługa obejmująca m.in. wsparcie w poszukiwaniu ofert pracy, pisaniu CV i listu motywacyjnego, przygotowaniu się i autoprezentacji podczas rozmów kwalifikacyjnych;
- testy kompetencyjne – badanie kompetencji miękkich wspierające studentów w określeniu swojego potencjału na rynku pracy (w porównaniu ze wzorcem uniwersalnych kompetencji, które student powinien posiadać, by bez problemu wejść na rynek pracy po zakończonych studiach, pozwoli na wskazanie obszarów kompetencji, które należy dodatkowo rozwinąć);

- coaching kariery – rozwinięcie konkretnych kompetencji przydatnych do swobodnego poruszania się po rynku pracy;
 - coaching zawodowy – wsparcie uczestników projektu, którzy podejmą zatrudnienie, w radzeniu sobie z ważną zmianą w życiu, jaką jest rozpoczęcie pracy;
 - poradnictwo w zakresie przedsiębiorczości – wsparcie w zakresie zakładania i prowadzenia działalności gospodarczej obejmujące m.in. kwestie prawne (wybór formy prawnej i formy opodatkowania), pozyskiwania finansowania (m.in. funduszy europejskich, funduszy kapitałowych prywatnych, form społecznego finansowania, pożyczek preferencyjnych itp.), ochrony własności intelektualnej i komercjalizacji wyników badań naukowych, tworzenia modelu biznesowego na podstawie *Business Model Canvas* (ułatwiającego kompleksowe sprawdzenie pomysłu przed jego realną realizacją oraz przygotowującego do stworzenia biznesplanu);
 - usługi w zakresie kształtowania postaw przedsiębiorczych – rozwijanie umiejętności i kompetencji dotyczących przedsiębiorczości;
 - mentoring u pracodawcy – objęcie osób, które podejmą pracę dzięki wsparciu Biura Karier, opieką mentorską w nowym miejscu pracy – wyznaczenie przez pracodawcę opiekuna, który ułatwi szybszą adaptację do nowych warunków i wesprze w rozwoju zawodowym.
- Realizacja projektu potrwa 3 lata. Rekrutacja odbywać się będzie w kilku turach. **Pierwszy nabór kończy się z dniem 31 października br.**, kolejny rusza od 1 marca 2017 roku.
- Projekt obejmie 600 studentów wszystkich wydziałów, rozpoczynających aktywność zawodową na rynku pracy. Wsparcia w ramach projektu udzielać będą nowo zatrudnieni w Biurze Karier doradcy: Piotr Janiszewski – doradca zawodowy i Iga Kopeć – doradca ds. przedsiębiorczości.
- Więcej informacji o projekcie znajduje się na stronie: <http://pg.edu.pl/biuro-karier>.

Biuro Karier PG zaprasza na Akademickie Targi Pracy TRÓJMIASTO 2016

Biura Karier największych uczelni publicznych w Trójmieście, w tym Biuro Karier Politechniki Gdańskiej, po raz trzeci organizują **Akademickie Targi Pracy TRÓJMIASTO**, które odbędą się **19 października br.** (środa) w godz. 9.00–16.00 na terenie Bałtyckiego Kampusu UG w Oliwie, na Wydziale Nauk Społecznych Uniwersytetu Gdańskiego. To okazja do zapoznania się z ofertami pracy, staży i praktyk, możliwość dotarcia do przedstawicieli firm i poznania ich potrzeb oraz oczekiwań rekrutacyjnych.

Już po raz trzeci Biura Karier Politechniki Gdańskiej, Uniwersytetu Gdańskiego, Akademii Wychowania Fizycznego i Sportu, Akademii Marynarki Wojennej oraz Akademii Morskiej łączą siły, aby wesprzeć swoich studentów i absolwentów w wejściu na rynek pracy. Wydarzenie skierowane jest do wszystkich osób zainteresowanych znalezieniem zatrudnienia i tych, które chcą zasięgnąć informacji na temat aktualnych potrzeb i wymagań pracodawców względem potencjalnych pracowników oraz zapoznać się z najnowszymi trendami panującymi na rynku pracy.

Na targach, oprócz ofert pracy, będzie można znaleźć szeroką ofertę warsztatowo-szkoleniową skierowaną do studentów i absolwentów uczelni, a także skorzystać z porad doradców zawodowych, którzy przybliżą wiele kwestii związanych z poruszaniem się po wymagającym rynku pracy. Planuje się udział ponad 70 firm wystawców. Na uczestników wydarzenia czekają również ciekawe konkursy z nagrodami.

Więcej informacji o projekcie znajduje się na stronie: <http://pg.edu.pl/biuro-karier/do-kariery>. Serdecznie zapraszamy.

Mały czy wielki krok?

Piotr Janiszewski

Biuro Karier

Ukończenie studiów i podjęcie pierwszej pracy zawodowej to dla studentów wielka zmiana. Konieczność wyboru ścieżki zawodowej, a co za tym idzie, znalezienie pracy jest dużo łatwiejsze, jeśli zdajemy sobie sprawę ze swoich atutów i słabości. Warto więc zastanowić się nad własnymi możliwościami i z pomocą doradcy zawodowego określić swój potencjał zawodowy na rynku pracy.

Szczególnie ważne są dobrze rozwinięte kompetencje miękkie, których brak, jak podkreślają sami studenci, stanowi duże utrudnienie w znalezieniu pracy. Nieumiejętność poszukiwania pracy w połączeniu z niedostateczną informacją o stanowiskach pracy to równie silne powody, aby skorzystać ze wsparcia profesjonalisty.

Obecny rynek pracy to rynek kompetencji, rozumianych jako połączenie wiedzy, umiejętności i doświadczenia.

Na rynku obok kompetencji specjalistycznych, które daje Politechnika Gdańska, wymagane są kompetencje ogólnofirmowe (np. komunikatywność, praca w zespole). Firmy bardzo podobnie je definiują, tworząc „specyficzny wzorzec kompetencji miękkich” wymaganych na rynku pracy. Studenci mogą zbadać swoje kompetencje na podstawie specjalnie przygotowanych do tego testów.

Pierwszym sprawdzianem przyszłego pracownika jest szukanie pracy. Umiejętność wyboru ogłoszenia, przygotowania CV i listu motywacyjnego to podstawowe czynności, które należy wykonać w drodze do wymarzonej pracy. Wielu studentów nie docenia tych prostych, wydawałoby się, czynności, masowo wysyłając jedno CV do wielu pracodawców, a zmiany w liście motywacyjnym ograniczając do tytułu i adresata.

Dużym atutem jest dobra autoprezentacja podczas rozmowy kwalifikacyjnej. Brak doświadczenia i stres mogą w tym znacznie przeszkodzić. W ramach doradztwa zawodowego studenci będą mogli odbyć indywidualny trening, przy czym nowością jest forma szkolenia – organizowanego w opcji 1 na 1 przed planowaną rozmową o pracę. Doradca zawodowy wcieli się w rolę pracownika działu HR (firmy, w której student będzie miał prawdziwą rozmowę o pracę). Uczestnik treningu uczy się, jak odpowiadać

na trudne pytania i jak się zaprezentować. Taka forma umożliwi efektywne przygotowanie i zwiększa szanse na dostanie pracy.

Tym, co wyróżnia projekt, jest intensywność działań wspierających studenta w znalezieniu pracy. **Doradztwo zawodowe prowadzone jest kompleksowo i nie ogranicza się do wybranych elementów, jak pisanie CV czy listu motywacyjnego. Zaczynamy od badania kompetencji behawioralnych studenta, a kończymy na treningach przed konkretną rozmową o pracę.**

Obok doradztwa zawodowego studenci mają również możliwość skorzystania z coachingu. Dla kogo coaching? Dla osób szukających kreatywnych rozwiązań i chcących określić, co jest dla nich istotne w obszarze kariery. Coaching to podróż w głąb siebie; umożliwia odpowiedź na fundamentalne pytania. Można go przyrównać do pracy ogrodnika. Klient jest rośliną, która rośnie tam, gdzie chce i jak chce (temat coachingu określa klient). Coach to ogrodnik, który daje ziemię, podlewa i ustawia roślinę pod światło, żeby lepiej rosła (coach zadaje odpowiednie pytania, używa technik, które pobudzają kreatywność klienta). Coaching pozwala przyjrzeć się swoim przekonaniom i je zweryfikować, by stać się tym, kim pragnie się być, i wykorzystać przy tym cały potencjał, który się posiada. Najwybitniejsi ludzie na świecie, wykuwając swój sukces, odpowiadali na pytania coachingowe.

Piotr Janiszewski jest doradcą zawodowym w projekcie „Do kariery, gotowi, START! – Zawodowcy na mecie”; doradca zawodowy i coach pracujący na rynku, ukończył studia z coachingu i kurs coachingu International Coaching Community, uzyskał certyfikację ICC.

A może pójść inną drogą...

Iga Kopeć
Biuro Karier

Na pewno kończąc studia, przyszli absolwenci zastanawiają się, jaką drogę powinni wybrać. Oprócz podjęcia pracy mają też inną możliwość – założenie własnej działalności gospodarczej.

Często studenci mają pomysł na własny biznes, ale boją się formalności związanych z zakładaniem firmy. W ramach naszego projektu oferujemy wsparcie doradcy ds. przedsiębiorczości – osoby znającej tematykę zakładania działalności gospodarczej w praktyce. W ramach doradztwa będzie można uzyskać informacje na temat procedury zakładania firmy (wraz z instrukcją wypełniania poszczególnych wzorów pism), wyboru formy opodatkowania dobranej do specyfiki planowanej działalności gospodarczej, wyboru formy prowadzenia przyszłej firmy oraz praw i obowiązków przedsiębiorcy.

Drugim czynnikiem wskazywanym jako ograniczający chęć założenia własnej działalności gospodarczej jest brak przekonania co do sukcesu pomysłu. Oczywiście nie możemy dać stuprocentowej gwarancji powodzenia, ale możemy sprawdzić pomysł, opierając się na stosowanym z powodzeniem na całym świecie Business Model Canvas. Stworzenie modelu biznesowego na podstawie pomysłu na firmę pozwoli sprawdzić, czy jest on pełny. Pełny to znaczy przemyślany w takich obszarach jak: kluczowi partnerzy, kluczowe działania, kluczowe zasoby oraz przyjęte wartości (misja i wizja firmy), a także kategorie klientów i struktura przychodów i kosztów. Stworzenie modelu biznesowego jest dużo mniej pracochłonne niż stworzenie biznesplanu, jednak może być świetną podstawą do napisania biznesplanu wymaganego w wielu instytucjach przy staraniu się o finansowanie naszego przedsięwzięcia.

Trzecim i chyba najczęściej wymienianym czynnikiem hamującym rozwój przedsiębiorczości wśród absolwentów jest czynnik finansowy. Na szczęście rozpoczęliśmy już perspektywę finansowania 2014–2020 w ra-

mach funduszy europejskich. Oprócz wiedzy na temat aktualnych i planowanych konkursów w ramach funduszy na tworzenie i rozwój przedsiębiorstw ze źródeł UE, będzie można uzyskać informacje na temat funduszy *venture capital*, crowdfundingu czy wsparcia pozafinansowego dla młodych firm. Doradca przekaze także podstawową, ale praktyczną wiedzę na temat korzystania z funduszy zewnętrznych – czytania dokumentacji konkursowych, wyszukiwania konkursów i zasad tworzenia wniosków aplikacyjnych.

I po czwarte – pytanie, które prawdopodobnie zadaje sobie wielu absolwentów – czy nadać się na przedsiębiorcę? W ramach doradztwa będziemy rozmawiać na temat predyspozycji do prowadzenia własnej działalności gospodarczej. Nie ma przepisu na idealnego przedsiębiorcę, ale możemy przy pomocy krótkiego testu sprawdzić, czy uczestnik ma predyspozycje do prowadzenia własnego biznesu, oraz porozmawiać o czynnikach osobowościowych wspierających i hamujących jego przedsiębiorcze postawy.

W ramach projektu planujemy objąć wsparciem doradczym w zakresie przedsiębiorczości 150 osób – może wśród nich są przyszłe rekiny biznesu...

Iga Kopeć jest doradcą ds. przedsiębiorczości w projekcie „Do kariery, gotowi, START! – Zawodowcy na mecie”; z wykształcenia prawnik i pedagog, z powołania przedsiębiorca i doradca. Od kilku lat związana z szeroko rozumianym rynkiem funduszy unijnych i konsultingu, szczególnie zainteresowana tematyką wsparcia start-upów oraz ekonomią społeczną (certyfikowany Doradca Biznesowy Podmiotów Ekonomii Społecznej).

„Niech każdy czuje, że bierze udział w życiu uczelni” – czyli stopem do PG

Andrzej Urbańczyk

Absolwent Wydziału
Chemicznego PG
(1960)

Wprawdzie zakończyłem już moje anegdoty z uczelnianych czasów, obawiając się, iż nastąpi przesyconienie i zostaną wytrącony (patrz wytrącenie substancji z roztworu przesyconego). Wybór nowego rektora, w dodatku chemika, zmienił jednak tę decyzję. W autostopowej dykteryjce A.D. 1960, która poniżej, tkwi bowiem nie byle jaka i aktualna puenta.

W raczej mrocznych latach przedpaździernikowych nie interesowało mnie absolutnie, kto był rektorem mojej uczelni. Po pierwsze, wiadomo, jak decydowano o nominacjach – nie tylko rektorów, ale i często profesorów. Po drugie, odległość między rektorem a studentem była w owych czasach znacznie większa niż podawany w podręcznikach ogromny dystans naszej Ziemi od Proxima Centauri (4,2 roku świetlnego – gdyby ktoś zapomniał)...

Krótko: przez cały okres studiów nie wiedziałem, kto jest aktualnie rektorem, bowiem informacja ta należała do absolutnie zbędnych. Nie byłem też ani razu, podobnie jak 99 proc. Koleżanek i Kolegów, na pięciu inauguracjach z przyczyny powyżej zaprezentowanej.

Przechodząc do tytułowego autostopu – po uzyskaniu dyplomu (chemia, 1960) postanowiłem nagrodzić moją pewną pracowitość (nie wstydzę się napisać, że byłem podręcznikową „mrówką”) rocznymi wakacjami. Owa pracowitość (pejoratywna ksywa „Robot”) sprawiała, że mogłem sobie na to pozwolić, zgromadziwszy przez lata studiów „znacznie różną od zera sumę zasobów finansowych” (jak określa to ekonomia). Ponieważ nie marzyłem o SHL (motocykl 125 ccm) ani syrence (pojazd o zbliżonej pojemności cylindrów), mogłem zezwolić sobie na takie ekstrawagancje. Mowa o rejsach żeglarskich, szaleństwach wspinaczkowych i podobnych emocjach, o czym tuż poniżej.

„Pewnego pięknego letniego dnia” (klasyczny kiczek wspomnieniowy) autostopem, który był w owym czasie absolutną nowością i zachodnioeuropejskim sznytem, znajdowałem się na trasie (porównaj „On the road” prześlawnego Jacka Kerouaca czy bardziej swojskie

„Na szlaku” Jacka Londona). Oczywiście nie sam, ale w towarzystwie sympatycznej, że nie napiszę pyszałkowato, uroczej Hani. Hani tej proszę nie mylić z Hanią sportretowaną w opowieści o horyzontalnej immatrykulacji w gmachu starej chemii („Pismo PG” nr 5/2015).

Szosa Kętrzyń (bunkry Hitlera i mój reportaż w „Sztandarze Młodych”, *Ewa Braun była fajną babką*) – Warszawa. Oboje, w przeciwieństwie do typowego „autostopa” A.D. 1960, byliśmy elegancko ubrani, wręcz wystrojoni. Nie wlekliśmy też „czumadanów” (wschodnie) i innych łachów, skracając się do przytarganej z Finlandii reniferowej torby *de luxe*.

Nie dziwi więc, że jedno z pierwszych zatrzymanych aut z rejestracją H (pojazd prywatny, żargonowo „Hiena”) zatrzymało się z usługomością taxi. Jego kierowca – sympatyczny „starszy pan”, około czterdziestki (piszę to, sam mając 80 lat) – gościnnie zaprosił nas do wnętrza, oświadczając, że właśnie jedzie nie tylko do Warszawy, ale samego centrum stolicy. Oraz że ucieszy się, jeśli umilimy mu podróż. Pochwalę się, że nie pomylił się w wyborze. Bowiem nie sięgnęliśmy po „wonnego” sporta, nie było młodzieżowego żargonu ani naciągania na stopa „na piwko”.

W czasie podróży elegancki senior dowiedział się, że oboje jesteśmy studentami (uważałem, że mój dyplom nie pasuje do autostopu). W rewanżu gościnnie gentleman przedstawił się jako inżynier mechanik – *nomen omen* – Politechniki Gdańskiej. Pyszne życie!

Niespodziewanie, pewnie koło Działdowa, jak ów piorun z jasnego nieba, padło:

– *A kto teraz jest waszym rektorem? Na pewno profesor Doerffer?*

Pamiętając wbitą mi w Studium Wojskowym dyrektywę „natychmiastowej decyzji”, ripostowałem pewnie:

– *Tak. Oczywiście profesor Doerffer.*

Warszawa – koniec podróży. Nie koniec jednak refleksji, plus puenta.

Tzw. „zmora nocna”. Do dziś – chociaż ostatnio już rzadziej – prześladuje mnie wizja:

nasz gentleman dowiaduje się przypadkowo, że Doerffer nie jest rektorem PG. Wnioskuje więc logicznie, że jego pasażerowie byli parką wakacyjnych cwaniaczków (a wyglądali tak porządnie!), która, udając studentów i to jego uczelni – naciągnęła go na 200 km luksusowej jazdy!

POSŁOWIE I

Rektorem PG w owym roku 1960 był, jak się dowiedziałem kilka lat później, prof. Wacław Balcerski. A prof. Doerffer zasiadł jednak na rektorskim tronie – aczkolwiek, będąc bezpartijnym, dopiero w roku 1981.

POSŁOWIE II

Najważniejsze w całej opowieści. *Tempora mutantur*, czyli zmieniły się czasy. Dziś odległość „Alfa Centauri – student” zmalala. Widać to najlepiej, oglądając elekcyjny numer „Pisma PG”.

Czasy zmieniły się na lepsze i wierzę, że każdy student PG bierze – ciałem czy duchem – udział w inauguracjach i elekcji Jego Magnificencji. Więcej, że wyrwany ze snu natychmiast wymieni nazwisko SWOJEGO rektora. Tak jak liczbę Avogadro, stałą Plancka czy.... Ja zaś śledziłem elekcję rektora chemika z odległości 12 tys. km. Spóźniony o pełne pół wieku. Cieszymy się. *Gaudeamus!*

Krzysztof Goczyła

Wydział Elektroniki, Telekomunikacji
i Informatyki

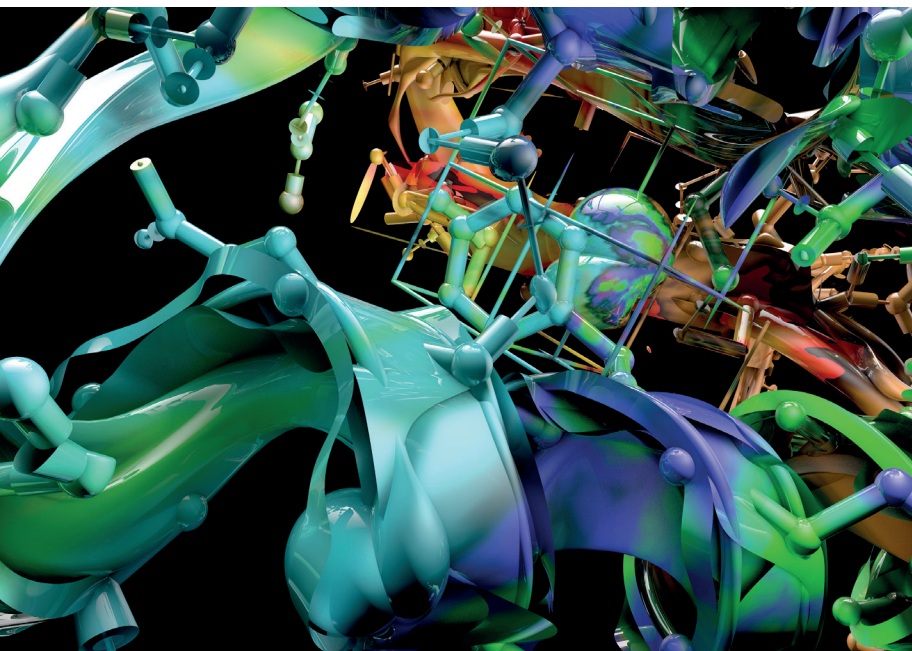
Emocje budowania i szukania

Gdy piszę ten felieton, emocje olimpijskie już za nami. Dla mnie były to emocje nie tylko sportowe, ale i językowe. Od dawna fascynuje mnie język relacji sportowych. Jakże barwne są na przykład relacje korespondenta Polskiego Radia w Paryżu Marka Brzezińskiego z wyścigu Tour de France (zachęcam do poszperania na stronach serwisu www.polskieradio.pl) i jak wielki z nimi kontrast stanowią relacje komentatorów meczów piłki nożnej.

Ale o piłce nożnej nieco później. Wróćmy do relacji z ostatnich igrzysk. W bardzo wielu z nich powtarzał się zwrot „budowanie przewagi”. Chodziło oczywiście o to, że jeden zawodnik stopniowo powiększał przewagę nad innym. Ponieważ bardzo mnie to raziło, postanowiłem sprawdzić, jak to jest ze znaczeniami słowa *budować* w języku polskim. Według „Słownika języka polskiego PWN” czasownik *budować* ma cztery znaczenia, z których trzy są do siebie podobne:

budować to: «wznosić budowlę, jej części lub zespół» (np. budować dom czy drogę), «konstruować maszyny, urządzenia techniczne» (np. budować silniki), «kreślić figury geometryczne» (np. budować trójkąt), a także, to czwarte, przerośnięte znaczenie, «wpływać na kogoś dodatnio, przyczyniać się do czyjegoś doskonalenia» (np. budować kogoś swoim przykładem, swoim zachowaniem czy swoją wiedzą).

Zaiste, żadne z tych znaczeń nie pasuje mi do „budowania przewagi”. A zatem skąd ten zwrot? Moje podejrzenia padły, gdzieśby indziej, na język angielski. Popularny słownik Webster („Webster’s Encyclopedic Unabridged Dictionary of the English Language”, Portland House 1989) podaje aż osiem podstawowych znaczeń czasownika *build*, a tym ósmym jest (przycyżam w oryginale): «to increase or



Graf. Cezary Paszkowski

develop toward a maximum as of intensity, tempo, or magnitude» (tłum. pol.: poszerzać, powiększać intensywność, tempo lub wielkość czegoś), a więc znaczenie doskonale pasujące do owej przewagi. Nic dziwnego zatem, że w anglojęzycznych relacjach sportowych słyszymy często słowo *build* w znacznie szerszych kontekstach, niż to występuje w języku polskim.

Kopalnią ciekawych (ale też i nieciekawych) zwrotów są, wspomniane wcześniej, relacje z meczów piłki nożnej. Przyznam się, że jestem skłonny wiele wybaczyć komentatorom sportowym, gdyż w ferworze wydarzeń sportowych każdemu mogą zdarzyć się różne lapsusy językowe, które zresztą dodają swoistego smaczku tym relacjom. Ostatnio jednak nadmiernie upowszechniły się zwroty z czasownikiem *szukać*, nad którymi nie sposób przejść do porządku dziennego. Wielokrotnie słyszymy, że zawodnik

„szuka strzału”, „szuka długiego słupka”, „szuka gry”, „szuka faulu”, „szuka karnego”, a nawet „szuka lewej nogi”. Zanim ustosunkujemy się do poprawności tych zwrotów, zajrzyjmy do słownika:

szukać to: «starać się znaleźć, odnaleźć kogoś lub coś, poszukiwać» (to najpowszechniejsze, dosłowne znaczenie tego słowa), ale także, w przenośni: «dążyć, zmierzać do czegoś, chcieć czegoś usilnie, starać się, zabiegać o coś» (np. szukać pociechy, szukać pomocy, szukać okazji, szukać guza itp.).

A zatem można np. szukać okazji do strzału, a nawet szukać faulu (czyli prowokować przeciwnika do faulu), ale szukanie rzutu karnego, słupka, a tym bardziej swojej nogi ociera się o śmieszność i prymitywność językową. Tak naprawdę, i w tych zwrotach widać naleciałości z języka angielskiego. W języku angielskim czasownik *seek* ma dużo szerszy zakres znaczeniowy niż polskie *szukać*. W angielskim *seek* to, poza znaczeniami analogicznymi do polskich, także żądać, domagać się czegoś, np. odszkodowania lub zadośćuczynienia (*seek damages, seek compensation* itp.).

Przesada i natręctwo w języku są tak samo niedobre jak w życiu. Nic dziwnego, przecież w narodowym języku jak w lustrze odbijają się nasze narodowe obyczaje, kultura, historia i teraźniejszość. Język relacji sportowych to wprawdzie bardzo specyficzny fragment naszego języka ojczystego, wymagający jednak dbałości tak jak inne jego fragmenty. Ale też bawmy się tym językiem, bo jakże suche byłyby relacje sportowe bez takich perełek jak poetyckie „Jadą po asfalcie sztukowanym jak kapota stracha na wróble” (Marek Brzeziński, relacja z jednego z etapów Tour de France, 2015) czy niezapomniane „Teraz wszystko w rękach konia” (Jan Ciszewski, Igrzyska Olimpijskie w Moskwie, 1980, przed przejazdem Jana Kowalczyka w konkursie skoków).

Bezpłatna nauka?

Jerzy M. Sawicki

Wydział Inżynierii
Łądowej i Środowiska

Nie jeden już raz pisałem tu o różnych sprawach związanych ze studiami doktoranckimi. I słusznie, bo ten element naszej akademickiej rzeczywistości jest naprawdę ważki. A jako taki, często i gęsto poddawany jest różnym zmianom (by czasem nie powiedzieć: kombinacjom). Najczęściej mają one charakter taktyczny, jak choćby kwestia dydaktycznego obciążenia słuchaczy. W ostatnim wieloleciu obserwuje się tu swoistą falę – od redukcji tego obciążenia do poziomu ustawowo określonego mianem „praktyki zawodowej” (co korzystnie pozostawiało im więcej czasu na badania), po praktyczne zniesienie limitów (co bardzo szybko negatywnie uwidoczniło się w osłabieniu postępów w pracy naukowej). A trzeba podkreślić, że tak szybki sposób reagowania na zmiany uwarunkowań, świadczący o ogromnej wrażliwości tego systemu na zmiany oddziaływań, jest bardzo ważną cechą studiów doktoranckich. Z tego względu wszelkie dotyczące ich decyzje muszą być podejmowane ostrożnie, w sposób strategiczny, a nie taktyczny.

Teraz chciałbym zwrócić uwagę Czytelnika na bodajże najnowszy trend w koncepcjach i decyzjach kształtujących studia doktoranckie w naszym kraju. Da się on ująć jednym słowem: „internacjonalizacja”. Jako zasada ogólna jest to hasło bezdyskusyjnie słuszne. Także dlatego, że paradoksalnie (z mojego punktu widzenia) ma ono znaczenie i przynosi skutki wręcz przeciwne do znaczenia i skutków stosowania tej idei w codziennej aktywności zawodowej pracowników naukowych. Jest bowiem tak, że wszelkiego rodzaju nasze działania zorientowane na Inne Kraje (szczególnie te Wyżej Rozwinięte) cieszą się nieporównanie większym uznaniem niż analogiczne pozycje dorobku zawodowego ulokowane w „kraju nad Wisłą”. Wielokrotnie to krytykowałem, przy każdej niemal okazji wskazując, że powszechne uwielbienie dla tego, co zagraniczne, nie jest rzeczą dobrą. Podkreślałem, że słowo „uniwersytet” pochodzi od łacińskiego *universitas* (co oznacza „ogół”, a ściślej „ogół nauczycieli i uczniów”), a nie od *universum* (co oznacza „wszechświat”). Tak więc wysoka (nadmiernie wysoka!) ocena tego, co tworzymy z dala od naszych murów, będąca praktycznie stosowaną miarą „interna-

cjonalizacji pracowniczej”, w stosunku do produktów lokalnych, jest według mnie szkodliwa.

Natomiast w przypadku „internacjonalizacji doktoranckiej” mamy sytuację zupełnie odwrotną. To kandydaci na studia doktoranckie szukają informacji o naszej uczelni, starają się przebrnąć przez rekrutację, wreszcie przyjeżdżają tu, pracują, poznają nasz kraj. Tak więc generalnie, jak już napisałem, bardzo mi się to podoba. Ale diabeł siedzi w szczegółach! A te będą moje zastrzeżenia.

Ogólnie rzecz ujmując, można powiedzieć, że działania podejmowane, by zrealizować ten zbożny cel, mają niestety charakter taktyczny, czyli doraźny, a nie uwzględniają perspektywy strategicznej, długoterminowej i wielkoskalowej. Zwolennik dialektyki rzekłby, że nadbudowa wyprzedziła bazę, ale mówmy o konkretach. Stało się więc tak, że informacja o zwiększeniu gotowości polskich uczelni do przyjmowania słuchaczy z innych krajów poszła w świat. Różną miała ona formę w różnych ośrodkach i różny stopień intensywności, ale wygląda na to, że w wielu krajach potencjalni doktoranci uznali polskie wyższe uczelnie za ośrodki, w których „można się dostać” na studia doktoranckie. Mają oni najwyraźniej świadomość tego, że nie jest to naukowy raj dla młodych ludzi i w szczególności muszą sami dysponować środkami na utrzymanie, ale generalnie chyba uważają, że należymy do rodziny szkół prowadzących te studia w sposób powszechnie przyjęty w świecie akademickim.

A w świecie tym jest rzeczywiście tak, że doktoranci stanowią bardzo dużą część aktywnego personelu naukowego, że się tak wyrażę. To oni wykonują znaczną, a często wręcz lwią część prac badawczych, w nagrodę uzyskując w końcu cenzus naukowy. Ale też te studia tworzą pewien system, którego elementami są gotowi do podjęcia opieki naukowej i do ukierunkowania badań samodzielni pracownicy, są pomieszczenia do pracy, w tym laboratoria, zaplecze warsztatowe z personelem technicznym i to, co najważniejsze – forsa! Nie zawsze są to kwoty oszałamiające, ale najważniejsze jest funkcjonowanie względnie zdrowego i stabilnego mechanizmu finansowania działalności naukowej. Systemu, który wcale nie



Rys. Krystyna Pokrzywnicka

jest tak rygorystyczny, jak próbują nas przekonać niektórzy koryfeusze organizacji nauki w Polsce. Bynajmniej nie jest on bezbłędnym selektorem wniosków o finansowanie badań, który nieomylnie wybiera te najlepsze, może niekoniecznie zaraz noblowskie, ale z pewnością innowacyjne i wielce postępowe. Jest tam sporo dziwolągów, a kto mi nie wierzy, niech wnikliwie zapozna się z tą niezmierną masą „filadelfijskich publikacji”, niechby tylko z własnej dziedziny, z których jakże wiele opatrzonych jest podziękowaniami za przyznane środki finansowe. Ale to działa oraz buduje klimat wokół studiów doktoranckich, zaś imię jego nie 44, ale FORSA!

No i *da liegt der Hund begraben!* Bo co z tego, że ogłaszamy w internecie gotowość naboru doktorantów z innych krajów? Co z tego, że upublicznimy listy potencjalnych

opiekunów naukowych? Jeśli nawet zachęcimy większą niż dotychczas liczbę zagranicznych kandydatów do uczestnictwa w naszych studiach doktoranckich, to przecież oni tu przyjadą jak do standardowego ośrodka. Będą mieli parę groszy na lokum i jedzenie, ale będą też oczekiwać, że otrzymają przygotowane miejsce do pracy badawczej, co kosztuje, bo nie chodzi o stół z krzesłem i komputer. A ilu z naszych potencjalnych opiekunów dysponuje zasobami finansowymi? Najlepiej widać to po łącznej liczbie osób, które zechciały się na taką listę zgłosić. Niedługa jest ona! Wiem, co piszę, bo rozmawiam z koleżankami i kolegami. Owszem, tubylczemu doktorantowi można zaofiarować temat o zminimalizowanych kosztach (o czym było w tytule felietonu i jeszcze będzie na koniec), ale tak się nie da z ludźmi przyjeżdżającymi z innego świata. Może i biednego, ale funkcjonującego w klimacie formowanym przez USA, Niemcy czy Wielką Brytanię.

Co gorsza, nasz aktualny system finansowania badań bynajmniej nie jest choćby z grubsza zorientowany tak, jak ów wyżej wspomniany w tych Innych Krajach, a wręcz przeciwnie – budzi ogromne wątpliwości. Już nic nie mówię o tym, jak szanowany Pan Profesor stał się Krzysztofem K., ale wystarczy przeanalizować widoczny w ostatnich latach oficjalny trend ku likwidacji „małych grantów” (takich po paręset tysięcy PLN) na rzecz dotacji wielomilionowych, oczywiście w ścisłej kooperacji z „przemysłem”. Propagandowo brzmi to rewelacyjnie: Nauka i Przemysł (brzmi to jak Naród i Partia) w jednym szeregu ku świetlanej innowacyjności. Ale tak naprawdę oznacza to finansowanie tego przemysłu pod szyldem nauki. Czyli forszę bierze przemysł, a w księgowości idzie ona na konto nauki. Ministrze i Wiceministrowie! Nie idźcie tą drogą! Właściwe działanie naszego systemu finansowania nauki nie jest kwestią pewnej korekty! To wymaga radykalnych zmian!

Cóż więc robić? Ano, z pewnością nie jest to zadanie dla pojedynczych uczelni, każdej z osobna. W pierwszej zaś kolejności trzeba się zdecydować, czy w ogóle coś robić, czy też powyższe marudzenie jest tylko wyrazem mego nieuzasadnionego malkontenctwa i nie warto brać go pod uwagę.

Ja ze swej strony zaproponowałbym rozwiązanie formalnie bardzo proste i całkiem tanie (nawet jak na wysokość kwot przerabianych przez NCN i NCBiR). Otóż każdemu opiekuno-

wi i promotorowi podejmującemu się pracy z zagranicznym doktorantem, który nie dysponuje „normalnym” grantem, przyznawałbym automatycznie dofinansowanie adresowane do tegoż doktoranta, w wysokości powiedzmy 20 do 30 tys. zł rocznie. Niech się z tego rozlicza, rzecz naturalna, ale niech ma. Może zresztą ktoś rzuci inny pomysł. Ale coś trzeba w tej materii zrobić, bo inaczej nic z tej internacjonalizacji nie wyjdzie.

Chyba że jestem całkowicie w błędzie i te braki finansowe (nie tylko na odcinku doktorantów zagranicznych, lecz w ogóle w całej naszej branży) są efektem działań świadomych.

Może to jest po prostu wynik realizacji powszechnie znanego w Polsce hasła: „Nauka jest bezpłatna!”. Przyszło mi bowiem do głowy, że my, prości zjadacze chleba, mylnie odbieramy tu słowo „nauka” jako *teaching* lub *learning*, zaś postulat bezpłatności bierzemy do siebie. Co prawda każdy uczący się musi w związku z tym ponosić pewne wydatki, ale faktycznie budżet państwa pokrywa ogromną część kosztów edukacji, co w jakimś stopniu uzasadnia to powiedzenie. Ale może nasi ukochani rządzący widzą to inaczej, rozumiejąc słowo „nauka” jako *science*, a bezpłatność odnosząc do budżetu państwa?



Politechniczny sklepik zaprasza

od poniedziałku do piątku
w godz. 8.00–15.00.

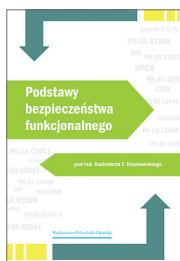


Pełną ofertę sklepiku
można prześledzić na stronie
pg.edu.pl/sklep.

W punkcie sprzedaży mieszczącym się w siedzibie Działu Promocji można kupić rozmaite gadzety i upominki z logotypem Politechniki Gdańskiej – począwszy od **koszułek**, poprzez **wydawnictwa**, aż po **flagi rowerowe!**

Obok **t-shirtów** (czarne i białe) do nabycia są eleganckie **koszule męskie**, a także jedwabne **apaszki**, gustowne **bawelne torby** na zakupy oraz **parasole**. W ofercie sklepiku znajduje się wiele artykułów biurowych, w tym m.in. **ołówki** zakończone kolorowymi kryształkami, **długopisy**, **linijki**, **notesy**, **teczki ofertowe**.

Polecamy również: **kubki porcelanowe** i **termiczne**, **latarki**, **lampki LED** z trzema poziomami światła, **pendrive'y**, **power banki**, **wizytowniki**, **spinki do mankietów**, **wieszaki na torebkę**, **piłki antystresowe** etc.



Kazimierz T. Kosmowski

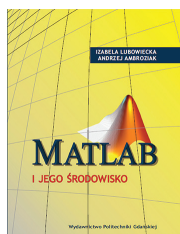
Podstawy bezpieczeństwa funkcjonalnego

bezpieczeństwo i niezawodność

Książka *Podstawy bezpieczeństwa funkcjonalnego* dotyczy aktualnych zagadnień projektowania systemów sterowania i zabezpieczeń z uwzględnieniem analizy i oceny ryzyka w kontekście zidentyfikowanych zagrożeń, jakie występują w obiektach technicznych i instalacjach procesowych o różnym stopniu złożoności. Bezpieczeństwo funkcjonalne jest częścią bezpieczeństwa całkowitego systemu technicznego, która odnosi się do pewności realizacji zdefiniowanych funkcji bezpieczeństwa przez system sterowania i zabezpieczeń. Może być on projektowany jako warstwowy, zgodnie z koncepcją „obrony w głąb”.

Do napisania 12 rozdziałów monografii zaproszono krajowych specjalistów i ekspertów, którzy uczestniczą w pracach badawczo-rozwojowych i wdrożeniowych dotyczących bezpieczeństwa funkcjonalnego i diagnostyki technicznej, także tych, którzy przeprowadzają audyty w przemyśle oraz prowadzą kursy szkoleniowe w ramach krajowego systemu certyfikacji osób odpowiedzialnych za bezpieczeństwo funkcjonalne UDT-CERT.

Książka powstała z myślą o specjalistach zajmujących się zagadnieniami zarządzania ryzykiem w cyklu życia w kontekście projektowania i użytkowania rozwiązań bezpieczeństwa funkcjonalnego. Może być ona również pomocna dla studentów wyższych uczelni technicznych różnych specjalności zainteresowanych tematyką niezawodności, bezpieczeństwa technicznego i funkcjonalnego.



Izabela Lubowiecka, Andrzej Ambroziak

MATLAB i jego środowisko

budownictwo

MATLAB jest pakietem obliczeniowym i programistycznym przygotowanym przede wszystkim do obliczeń numerycznych, analizy danych i wizualizacji wyników. Pakiet stanowi środowisko wyposażone w wiele narzędzi obliczeniowych i graficznych działających na bazie predefiniowanych funkcji oraz język programowania umożliwiający tworzenie własnych skryptów.

Podstawowym typem danych w języku MATLAB jest macierz (*matrix*). Stąd nazwa – MATrix LABORatory. Ułatwia to rozwiązywanie wielu problemów inżynierskich, które są sformułowane jako problemy o charakterze macierzowym lub wektorowym, i ich programowanie w innych językach wysokiego poziomu, takich jak np. C lub Fortran, wymagałoby więcej czasu.

Serce pakietu MATLAB stanowi interpreter języka umożliwiający implementację algorytmów numerycznych oraz biblioteki podstawowych działań na macierzach (odwracanie, dodawanie/odejmowanie, wartości własne i wiele innych). Zastosowanie programu MATLAB jest szerokie. Jest on wykorzystywany w matematyce i badaniach naukowych oraz zaawansowanych zagadnieniach inżynierskich, projektowaniu algorytmów, pobieraniu, przetwarzaniu i analizie danych, wizualizacji wyników, modelowaniu i symulacji problemów technicznych, grafice.

Omawiany podręcznik zawiera podstawy programowania w języku MATLAB i przeznaczony jest dla osób początkujących w programowaniu i używaniu tego pakietu. Zestawiono tu podstawowe funkcje algebry liniowej, funkcje graficzne, instrukcje sterujące, a omówione tematy wzbogacono przykładami. Fragmenty kodów ujęto w ramki, co ułatwi ich odnalezienie. Podręcznik został przygotowany z myślą o studentach Wydziału Inżynierii Lądowej i Środowiska Politechniki Gdańskiej jako pomoc do zajęć laboratoryjnych z programowania w języku MATLAB oraz innych zajęć wymagających znajomości pakietu i powstał na podstawie wykładów prowadzonych przez autorów oraz podręcznika użytkownika programu MATLAB.



Jacek Chróścielewski, Mikołaj Miśkiewicz, Łukasz Pyrzowski

Wprowadzenie do modelowania MES w programie SOFiSTiK. Materiały pomocnicze do laboratorium z metody elementów skończonych

budownictwo

Skrypt zawiera materiał dydaktyczny odnoszący się do części tematyki omawianej i realizowanej podczas laboratorium z przedmiotu metoda elementów skończonych (MES), który prowadzony jest w ramach studiów drugiego stopnia na kierunku budownictwo na Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska Politechniki Gdańskiej.

SOFiSTiK należy do grupy programów wyspecjalizowanych do zastosowania przede wszystkim w obszarze budownictwa. Zakres zawartego w skrypcie materiału ograniczono do technicznej strony użytkownika pre- i postprocesora systemu w odniesieniu do prostych zadań statyki liniowej. Wskazano również pewne ogólne zasady obowiązujące w obliczeniach metodą elementów skończonych.

Skrypt rozpoczyna opis struktury SOFiSTiKa z podaniem wskazówek praktycznych dotyczących pracy z programem. W dalszej części zawarto pięć rozbudowanych przykładów ujmujących pełen proces tworzenia modelu obliczeniowego (definiowanie charakterystyk przekrojowych, geometrii układu i schematów obciążeń) oraz analizę wyników. Przykłady te to struktury prętowe, powierzchniowe oraz powierzchniowo-prętowe. Przedstawiono różne sposoby tworzenia geometrii – tzw. „fizyczny” poprzez bezpośrednią definicję węzłów, elementów, warunków brzegowych itd. oraz „strukturalny” za pomocą punktów, linii i płaszczyzn charakteryzujących rozwiązywany problem. Opracowanie zawiera pięć zadań dodatkowych do samodzielnego rozwiązania.



Krzysztof Suchocki

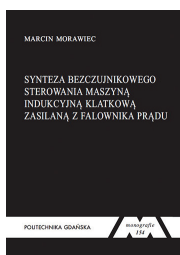
Sensory i przetworniki pomiarowe. Laboratorium

elektronika

Celem przedmiotu jest nauczenie studentów fizycznych podstaw działania i konstrukcji czujników i przetworników pomiarowych oraz pomiarów wielkości nieelektrycznych metodami elektrycznymi, a także przekazanie wiedzy i umiejętności w zakresie: kalibracji czujników i torów pomiarowych, znajomości podstaw budowy i obsługi współczesnej aparatury do pomiarów wielkości nieelektrycznych, analizy i interpretacji fizycznej uzyskiwanych wyników pomiarowych.

W ramach laboratorium dydaktycznego z przedmiotu sensory i przetworniki pomiarowe realizowane są następujące ćwiczenia laboratoryjne: pomiary tensometryczne, czujniki indukcyjne, pomiary sejsmiczne, termorezystory i termopary, czujniki impulsowe i kodowe, sensory i przetworniki ciśnienia, czujniki wilgotności, pirometria optyczna, czujniki piezoelektryczne i pojemnościowe, pomiary konduktometryczne, pomiary pH, pomiary jonoselektywne, pomiary stężenia tlenu rozpuszczonego, pomiary voltamperometryczne.

Po odbyciu zajęć laboratoryjnych student będzie potrafił wybrać i zastosować odpowiednie metody do pomiaru zadanych wielkości fizycznych. Będzie umiał dobrać do pomiaru danej wielkości fizycznej przetwornik i układ z nim współpracujący. Nauczy się wyznaczyć parametry charakteryzujące wielkość mierzoną, a także parametry metrologiczne, jakimi musi się charakteryzować zastosowany przetwornik pomiarowy. Student będzie umiał dobrać do czujnika odpowiedni układ współpracujący, a także wyznaczyć jego parametry. Będzie też potrafił określić czynniki wpływające na dokładność pomiaru danej wielkości, a także oszacować błąd pomiaru.



Marcin Morawiec

Synteza bezczujnikowego sterowania maszyną indukcyjną klatkową zasilaną z falownika prądu

elektrotechnika

Celem monografii jest synteza bezczujnikowego sterowania napięciowego maszyną indukcyjną klatkową, zwłaszcza zasilaną z falownika prądu. Autor proponuje nową transformację zmiennych stanu modelu maszyny zasilanej z falownika prądu do postaci zmiennych multiskalarnych oraz uzyskanie prawa regulacji na dwa sposoby: poprzez podejście klasyczne oraz adaptacyjne (*backstepping*). Podstawowe sposoby linearyzacji opisano powyżej oraz szczegółowo w rozdziale 3.

Sterowanie polowo zorientowane (sterowanie prądowe) maszyną jest prostsze w implementacji niż napięciowe, nie pozwala jednak na pełną linearyzację tak złożonego modelu obiektu, jakim jest maszyna zasilana z falownika prądu. Dopiero wprowadzenie odpowiedniej transformacji (zmiennych multiskalarnych) ze statycznym sprzężeniem zwrotnym umożliwi uzyskanie pożądanych rezultatów linearyzacji i poprawy właściwości układu regulacji, co przedstawiono m.in. w rozdziale 4.

W rozdziale 6 pokazano zastosowanie metody *backstepping* z adaptacyjnym prawem sterowania do syntezy sterowania maszyną indukcyjną klatkową zasilaną z falownika prądu. W rozdziale 7 przedstawiono syntezę obserwatora prędkości kątowej wirnika, w której wykorzystano metodę *backstepping*. Zaproponowano trzy nowe struktury, które nazwano Z, M i F.

Sterowanie, w którym estymowano prędkość kątową wirnika, jest nazywane bezczujnikowym, z ang. *sensorless control*. Struktury obserwatorów prędkości kątowej wirnika z rozdziału 7 zawierają funkcje stabilizujące, które otrzymano po zastosowaniu twierdzenia Lapunowa. W rozdziale 8 omówiono analizę stabilności struktur Z, M i F poprzez linearyzację wokół punktu równowagi.

Na podstawie zlinearyzowanego modelu błędów obserwatora można uzyskać informację na temat dynamiki obserwatora w otoczeniu zadanego punktu równowagi. Rozkład wartości własnych na płaszczyźnie zmiennych zespolonych pozwala na dobór takich wzmocnień obserwatora, aby zapewnić kompromis pomiędzy dostatecznym tłumieniem a dynamiką. W rozdziale 8 zaprezentowano analizę zbieżności struktur Z, M i F oraz – na podstawie twierdzenia o trwałym pobudzeniu – wyznaczono warunki, jakie musi spełniać dowolna z tych struktur, aby błędy estymat dążyły wykładniczo do zera.

Autor monografii od 2003 roku prowadzi badania nad nieliniowymi i bezczujnikowymi strukturami regulacji maszyn zasilanych przekształtnikowo, przede wszystkim za pomocą falowników prądu. Rezultaty tych badań opisano w omówionej rozprawie.



Włodzimierz S. Erdmann

Inżynieria rehabilitacji ruchowej. Zarys

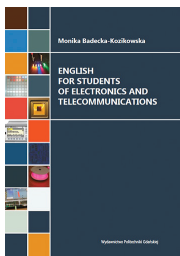
inżynieria biomedyczna

W obszarze rehabilitacji ruchowej podejście do osoby niepełnosprawnej – pacjenta, inwalidy, osoby niedołączonej, starszej – jest stale poszerzane i ulepszone. Dotyczy to zwłaszcza zagadnień opartych na nowej wiedzy o ciele człowieka czy zastosowania coraz lepszych urządzeń, zwłaszcza manipulatorów i robotów. Zaleca się czytelnikom – studentom, nauczycielom, osobom niepełnosprawnym – stałe dokształcanie się w tej dziedzinie. Każdy miesiąc przynosi nowsze, bardziej przyjazne rozwiązania, zwłaszcza w aspektach robotyki czy sportu inwalidzkiego.

Inżynieria rehabilitacji ruchowej jest bardzo wdzięcznym tematem dla osób podejmujących działania na rzecz osób niepełnosprawnych. Emocje towarzyszące fizjoterapeutom, gdy pacjent, który był „przykuty” do łóżka, nie mógł wykonać podstawowych czynności wokół siebie, a po wielu

miesiącach ćwiczeń kinezyterapeutycznych i zabiegów fizykoterapeutycznych zaczyna – m.in. za sprawą inżynierii rehabilitacyjnej – siadać, wstawać, a później chodzić, są bardzo duże.

Autor tego opracowania od wielu lat jest związany z inżynierią rehabilitacji – począwszy od studiów uzupełniających na kierunku budowa maszyn na PG, poprzez prowadzenie zajęć ze studentami PG na Wydziale Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki na kierunku inżynieria biomedyczna, dalej poprzez prowadzenie zajęć w Akademii Wychowania Fizycznego i Sportu w Gdańsku na kierunku fizjoterapia, aż po prowadzenie na kierunku wychowanie fizyczne przedmiotu inżynieria sportu początkowo w Wyższej Szkole Wychowania Fizycznego i Turystyki (obecnie: Europejska Szkoła Wyższa) w Sopocie, a następnie w Akademii Wychowania Fizycznego i Sportu w Gdańsku na Wydziale Wychowania Fizycznego.



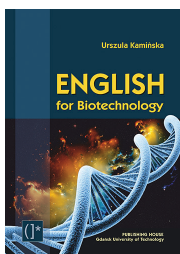
Monika Badecka-Kozikowska
English for Students of Electronics and Telecommunications

języki obce

Podręcznik został opracowany na podstawie tekstów w języku angielskim przygotowanych przez nauczycieli akademickich Politechniki Gdańskiej. Książka przeznaczona jest głównie dla studentów uczelni technicznych na kierunkach elektroniki, telekomunikacji i informatyki, uczęszczających na lektorat języka angielskiego o profilu specjalistycznym technicznym na poziomach B2, C1 i C2.

Dziesięć rozdziałów podręcznika (*Student's Book*) obejmuje zakres słownictwa, funkcji językowych i gramatyki w ramach wybranych dziedzin elektroniki i telekomunikacji, w tym elektromagnetyki obliczeniowej, projektowania i optymalizacji komponentów mikrofalowych dla systemów komunikacyjnych, optoelektroniki, elektronicznych urządzeń pomiarowych, systemu stratnej kompresji dźwięku, nowoczesnych systemów nawigacyjnych, projektowania zaawansowanych układów scalonych, propagacji fal radiowych, radia definiowanego programowo oraz Sieci Następnej Generacji.

Każdy rozdział wprowadza podstawowe dla danej dziedziny pojęcia, ćwiczenia słownikowe, teksty na tematy specjalistyczne zaopatrzone w ćwiczenia rozwijające sprawności czytania i słuchania ze zrozumieniem, tzw. *academic skills*, zdjęcia, ilustracje i schematy autorstwa pracowników uczelni, diagramy do uzupełniania i opisu, krzyżówki. Ponadto podręcznik wzbogacony jest o ćwiczenia wymowy w wykonaniu filologa fonologa dr. hab. Tomasza Ciszewskiego, prof. UG, z Instytutu Anglistyki i Amerykanistyki Uniwersytetu Gdańskiego, a także fragmenty filmów wideo opracowane językowo. Poradnik lektora (*Teacher's Book*) oraz nagrania audio i wideo są dostępne na stronie <http://cjo.pg.edu.pl/badecka>. Pozycja zaopatrzona jest również w obszerne glosariusze zawierające specjalistyczną terminologię dotyczącą poszczególnych rozdziałów.

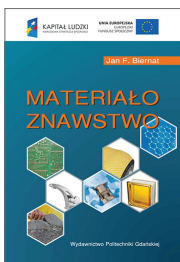


Urszula Kamińska
English for Biotechnology

języki obce

English For Biotechnology jest rozszerzoną wersją podręcznika *BioTech English*, kursu języka angielskiego technicznego na poziomie B1/B2 dla studentów biotechnologii. Książka umożliwia rozwijanie umiejętności językowych poprzez odpowiedni dobór tekstów z dziedziny biotechnologii, dużą liczbę różnorodnych ćwiczeń, zawiera także słownictwo z elementami gramatyki.

Podręcznik podzielony jest na pięć tematycznych części: *Biotechnology Basics*, *Molecular Biotechnology*, *Pharmaceutical Biotechnology*, *Biotechnology of Food*, *Environmental Biotechnology*, z których każda składa się z trzech lub czterech jednostek lekcyjnych. Każda jednostka rozpoczyna się od rozgrzewki, którą stanowią zazwyczaj konwersacja lub krótkie ćwiczenia wprowadzające. Następnie student zapoznaje się z tekstami, do których opracowano polecenia sprawdzające zrozumienie treści oraz opanowanie zastosowanych struktur leksykalnych i gramatycznych. Każda jednostka zawiera także jedną lub dwie sekcje zatytułowane *Language Review*, omawiające aspekty językowe tekstów; po *Language Review* następują ćwiczenia sprawdzające przyswojenie określonych struktur. Podręcznik zawiera również ćwiczenia na rozumienie ze słuchu z wykorzystaniem specjalnie opracowanych nagrań (dostęp online na stronie <http://cjo.pg.edu.pl/kaminska>). Ostatnim elementem jednostki lekcyjnej są ćwiczenia pomocne w opanowaniu słownictwa oraz słowniczek angielsko-polski.

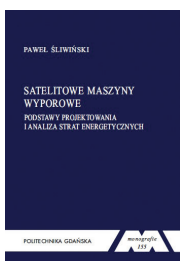


Jan F. Biernat

Materiałoznawstwo

materiałoznawstwo

Materiałoznawstwo jest dziedziną wiedzy technicznej/inżynierskiej, która zajmuje się opisem właściwości materiałów konstrukcyjnych. Do materiałów konstrukcyjnych zaliczamy np. charakteryzujące się określoną wytrzymałością mechaniczną materiały metalowe (metaloznawstwo), maszynowe (materiałoznawstwo maszynowe), przewodzące prąd elektryczny, materiały budowlane, charakteryzujące się określoną twardością (spieki, materiały szlifierskie), materiały termoizolacyjne (ciepłochronne), odporne na wysokie temperatury (materiały ognioodporne i żaroodporne), odporne na korozję (nierdzewne), materiały służące do budowy układów elektronicznych, czujników wielkości fizycznych i chemicznych, kleje itd. Inną kategorię stanowią materiały hydrofilowe i hydrofobowe. Materiałoznawstwo obejmuje też materiały barwne, materiały medyczne, biodegradable oraz nanomateriały.



Paweł Śliwiński

Satelitowe maszyny wyporowe. Podstawy projektowania i analiza strat energetycznych

mechanika

Monografia poświęcona jest najnowszym konstrukcjom pomp i silników hydraulicznych satelitowych, nad którymi prace projektowe, badawcze i rozwojowe są prowadzone w Laboratorium Hydrauliki i Pneumatyki Politechniki Gdańskiej od 2007 roku.

W monografii wykazano, że możliwe jest zbudowanie maszyn satelitowych dla dwóch przypadków pracy satelitowego mechanizmu roboczego. Pierwszy przypadek dotyczy mechanizmu z obracającą się planetą, drugi zaś z obracającą się obwodnicą. Dla obydwu przypadków opisano metodykę projektowania rozrządu, zespołu kompensacji luzów osiowych, w tym sposoby kształtowania pól kompensacji. Opisano również eksperymentalne metody weryfikacji poprawności działania rozrządu i kompensacji.

Bardzo istotną częścią monografii jest analiza wpływu dwóch cieczy o skrajnie różniących się parametrach, tj. wody i oleju mineralnego, na straty ciśnieniowe, objętościowe i mechaniczne w pompie i w silniku satelitowym. W tym celu wskazano źródła tych strat oraz dokonano ich analizy. Na jej podstawie opracowano i opisano model matematyczny strat w pompie i w silniku.

Monografia przeznaczona jest dla konstruktorów i użytkowników maszyn hydraulicznych oraz naukowców podejmujących się badań rozwojowych nad satelitowymi maszynami wyporowymi.



Violetta Konopińska-Zmysłowska, Anna Mleczek, Magdalena Oziębło, Agnieszka Tomaszewska

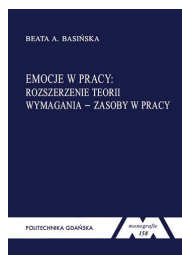
Wybrane problemy mechaniki układów prętowych

mechanika

Publikacja przeznaczona jest dla studentek i studentów kierunku inżynieria środowiska na Wydziale Inżynierii Lądowej i Środowiska PG. Może również, jako materiał uzupełniający, okazać się pomocna dla studentów kierunków budownictwo i transport.

Intencją autorek skryptu jest zapoznanie czytelnika z metodologią obliczania sił wewnętrznych w statycznie wyznaczalnych płaskich układach prętowych, takich jak: belki proste i załamane, belki ciągłe przegubowe, ramy oraz kratownice. W opracowaniu udostępniono zbiór przykładów mających służyć jako podstawa do samodzielnej pracy. Mając na uwadze, jak wiele jest dostępnych podręczników dotyczących statyki budowlanej, w skrypcie ograniczono się do rozpisania algorytmu rozwiązania poszczególnych typów układów, pominięto natomiast treści praw i definicji stanowiących podstawę obliczeń.

Autorki mają nadzieję, że zakres tematyczny zbioru oraz sposób ujęcia zagadnień sprawią, że będzie on przydatną pomocą dydaktyczną dla wszystkich, którzy rozpoczynają swoją przygodę ze statyką budowlaną.



Beata Basińska

Emocje w pracy: rozszerzenie teorii Wymagania – Zasoby w Pracy

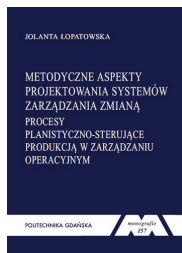
psychologia

Teoria Wymagania – Zasoby w Pracy łączy dwa wzajemnie przeplatające się procesy: deterioracji zdrowia i motywacji do rozwoju, kluczowe dla dobrostanu zawodowego. Emocje są odpowiedzią na wymagania zawodowe oraz na zasoby organizacyjne, takie jak szacunek i uznanie, rozwój kariery i pewność pracy. Emocje są rdzennym komponentem dobrostanu zawodowego i pierwszym sygnałem pozytywnych i negatywnych zmian w funkcjonowaniu zawodowym pracowników. Przyjęte holistyczne podejście obejmuje pozytywne i negatywne emocje, ale też emocje o niskiej i wysokiej aktywacji.

Podstawowym celem pracy jest ocena struktury i roli emocji w procesie deterioracji zdrowia i w procesie motywacji w kontekście funkcjonowania w pracy, który jest kluczowy dla dynamicznego rozwoju społecznego. Zgodnie z teorią Wymagania – Zasoby w Pracy proces pogarszania zdrowia przebiega pomiędzy charakterystyką pracy a wypaleniem zawodowym (negatywny wskaźnik dobrostanu zawodowego), podczas gdy proces motywacji łączy charakterystykę pracy z zaangażowaniem (pozytywny wskaźnik dobrostanu zawodowego). Proces deterioracji zdrowia jest inicjowany przede wszystkim przez nadmierne wymagania, a proces motywacji – przez zasoby organizacyjne.

W prezentowanej monografii w rozdziale 2 uwagę poświęcono emocjom oraz bilansowi emocjonalnemu w specyficznym kontekście pracy zawodowej. Zbadano także współzależność pomiędzy emocjami z uwagi na walencję (pozytywne i negatywne) i aktywację (wysokie i niskie pobudzenie). W rozdziale 3 przedstawiono związki pomiędzy profilami emocjonalnymi i dobrostanem zawodowym. W prowadzonych badaniach szukano konfiguracji emocji związanej z wypaleniem zawodowym i zaangażowaniem w pracę, odwołując się do teorii Zachowania Zasobów (*Conservation of Resources*) Hobfolla, opisaną w rozdziale 4.4.3. Dalej w rozdziale 4 przedstawiono teorię Wymagania – Zasoby w Pracy z uwzględnieniem pośredniczącej roli czterech grup emocji. W modelu wypalenia zawodowego (charakterystyka pracy – wyczerpanie i dystansowanie) wiodące mogą

być inne emocje niż w modelu zaangażowania w pracę (zasoby organizacyjne – wigor, oddanie, zaabsorbowanie). W rozdziale 5 zbadano, czy dodatni bilans emocjonalny wyrażony proporcją pomiędzy pozytywnymi i negatywnymi emocjami o różnym stopniu aktywacji zawsze przynosi pozytywne efekty, czy też po osiągnięciu pewnego punktu powoduje pogorszenie funkcjonowania.



Jolanta Łopatowska

Metodyczne aspekty projektowania systemów zarządzania zmianą. Procesy planistyczno-sterujące produkcją w zarządzaniu operacyjnym

zarządzanie

Zarządzanie operacyjne należy do kluczowych funkcji każdej organizacji. Dotyczy zarządzania operacjami, których wynikiem są wyroby i usługi. Dynamiczny rozwój technologii prowadzący do naśladowania ludzkiej inteligencji, wirtualizacja, sieciowość, zarządzanie wiedzą i kształtowanie rozwiązań organizacyjnych nawiązujących do funkcjonowania bioorganizmów powodują wysoką złożoność i nieustającą potrzebę zmiany w obszarze zarządzania operacyjnego. Występujące przekształcenia mają wielowymiarowy charakter i obejmują sferę techniczną, społeczną, organizacyjną i ekonomiczną. Dotyczy to również procesów planistyczno-sterujących wpisujących się w obszar zarządzania operacyjnego. Ich zadaniem jest koordynowanie przepływu materiałów i informacji w systemach produkcyjnych z potrzebami klientów, co w warunkach permanentnej zmiany ma istotny wpływ na spełnienie oczekiwań klientów i analizowaną wieloaspektowo efektywność działalności operacyjnej.

Monografia dotyczy problematyki zaawansowanych systemów produkcyjnych, a zwłaszcza zagadnień zarządzania zmianą w obszarze procesów planistyczno-sterujących. Przez zaawansowane systemy produkcyjne w omawianej pracy rozumiane są elastyczne systemy produkcyjne (FMS, *Flexible Manufacturing Systems*) oraz kolejne generacje systemów wynikające z ich doskonalenia i rozwoju (warunkowanego przede wszystkim technologiami informacyjnymi i komunikacyjnymi ICT), takie jak inteligentne systemy produkcyjne (IMS, *Intelligent Manufacturing Systems*) oraz systemy nowej generacji (NGS, *Next Generation Systems*). Wymagają one zaawansowanej organizacji procesu produkcyjnego, np. funkcjonującej według zasad metody *pull* lub teorii ograniczeń (*Theory of Constraints*).

Problematyka transformacji procesów planistyczno-sterujących cieszy się nadal niestąbnym zainteresowaniem i jest jednym z podstawowych nurtów w nauce i praktyce, o istotnym znaczeniu w zarządzaniu operacyjnym. Efektywny system zarządzania zmianą procesów planistyczno-sterujących produkcją powinien zapewnić uzyskanie efektów techniczno-ekonomicznych oraz organizacyjnych, społecznych i rynkowych, co wiąże się z koniecznością opracowania podstaw teoretycznych i metodyki jego projektowania.

Celem monografii jest opracowanie wieloaspektowego systemu oceny efektywności zmiany procesów planistyczno-sterujących w zaawansowanych systemach produkcyjnych. Treść pracy została zawarta w sześciu rozdziałach. Pierwsze trzy rozdziały stanowią lekturę wprowadzającą do dalszej części monografii. Ich tematyka dotyczy problematyki zarządzania zmianą w organizacji, systemów produkcyjnych i procesów planistyczno-sterujących produkcją i jest efektem badań literatury przedmiotu.



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

zamówienia na książki prosimy kierować
na adres: wydaw@pg.gda.pl
aktualna oferta Wydawnictwa PG jest dostępna
na stronie: www.pg.edu.pl/wydawnictwo/katalog

PRASA INTERNET TELEWIZJA
POLITECHNIKA W MEDIACH
 PRASA INTERNET RADIO
 INTERNET

W czasie wakacji (od 1 lipca br. do 19 września br.) na temat PG ukazało się **1385** informacji w mediach. W social mediach było ich **1004**. Dane pochodzą z monitoringu mediów sporządzonego przez firmę Press Service.

Interesujący dla dziennikarzy był przebieg **rekrutacji na studia**, toteż pojawiło się wiele publikacji na temat najpopularniejszych kierunków studiów na PG czy też dodatkowej rekrutacji na studia I i II stopnia na naszej uczelni. Natomiast z końcem września media zapowiadały **inaugurację nowego roku akademickiego** i przypominały realizowane na uczelni inwestycje.

Media informowały również o międzynarodowym **konkursie łazików marsjańskich „UK University Rover Challenge”**, w którym studenci PG tworzący zespół Nex Robotics zajęli drugie miejsce. Skonstruowany przez nich łazik Lem Mars Rover spisał się wspaniale. Lepsza od naszych studentów okazała się jedynie ekipa The Elite z Egiptu.

Atrakcyjna okazała się informacja o **sukcesie dr Pauliny Bohdanowicz-Godfrey**, absolwentki Wydziału Chemicznego, która została jedną z 50 najbardziej wpływowych kobiet w Wielkiej Brytanii (patrz rozmowa na s. 41).

W lipcu portal architektura.muratorplus.pl opublikował **ranking „Przestrzeń miejska – top 5 inspirujących publikacji online”**. W zestawieniu ujęto aż 3 publikacje, których autorami są pracownicy i studenci Politechniki Gdańskiej. Najwyżej, na drugiej pozycji, znalazła się książka pt. *Przestrzeń publiczna dzielnicy w partycypacyjnym planowaniu strategicznym. Quo vadis, Gdańsku? Mieszkańcy planują swoje miasto* [Gabriela Rembarz, Justyna Martyniuk-Pęczek (red.), 2015]. Na trzeciej – publikacja pt. *Urban Transformations. Towards wiser cities and better living* [Sławomir Ledwoń, Hanna Obracht-Prondzyńska (red.), 2015]. Na czwartym miejscu zaś uplasowała się, powstała pod egidą ISOCARP, publikacja *Przestrzeń publiczna: podręcznik planowania i projektowania* [Marta Rusin, Jessica Kreps (red.), 2014].

W tygodniku „Wprost” w sierpniu ukazał się artykuł *Rewolucja na wodzie i pod wodą*, w którym mowa była m.in. o **dokonaniach PG**: „Polacy również są zainteresowani skuteczniejszym wykrywaniem okrętów podwodnych oraz tropieniem i niszczeniem min. Na razie od kilkunastu lat Marynarka Wojenna RP wykorzystuje polskie systemy bezałogowe niszczenia min, opracowane wspólnie przez Politechnikę Gdańską i wchodzący w skład Polskiej Grupy Zbrojeniowej ośrodek badawczo-rozwojowy Centrum Techniki Morskiej SA w Gdyni. Są to zdalnie sterowane drony «Ukwiąg» i obecnie dostarczane drony «Morświn» przenoszące opracowane w CTM bezprzewodowo aktywowane ładunki wybuchowe «Toczek»”.

Z kolei na początku września bardzo ciekawy artykuł opublikowano na stronie trojmiasto.wyborcza.pl. Oto dwóch absolwentów PG: Paweł Maszota i Tomasz Ząbłotny zaprojektowali **modułowe domki na szynach**, które można dowolnie przemieszczać oraz zmieniać ich rozmiar. Zdaniem projektantów to rozwiązanie mogłoby ożywić powstające Młode Miasto.

Do najpopularniejszych postów na fanpage’u PG na Facebooku należały w okresie wakacyjnym: **album ze zdjęciami budynków PG**, który powstał z myślą o studentach pierwszego roku, informacja o dodatkowej rekrutacji na studia, notatka o przekazaniu kluczy do gabinetu rektorskiego, a także wiadomość mówiąca, że większość budynków w grze *The Witcher 3: Wild Hunt – Blood & Wine* zaprojektował Andrzej Dybowski, absolwent Wydziału Architektury Politechniki Gdańskiej.

Osoby obserwujące profil PG (gromadzący obecnie ponad 14 tys. fanów) chętnie oglądały **nowy film promocyjny** naszej uczelni pt. *PG – wybór mojego życia*. Bez problemu odszukają go państwo na YouTube.

Drodzy Czytelnicy „Pisma PG”!

W listopadzie br. minie 5 lat, gdy przyjąłem, nie bez wahania, propozycję objęcia funkcji redaktora naszego uczelnianego periodyku – „Pisma PG”. Moje wątpliwości wynikały zarówno z braku doświadczenia literackiego – redagowanie monografii naukowych to jednak zupełnie co innego – jak i pewnego onieśmienia osobistościami ówczesnego zespołu redakcyjnego, w szczególności nieocenionego redaktora Waldemara Affelta. Wprawdzie byłem członkiem tego zespołu od lutego 2010 roku, to jest około dwóch lat, ale wyzwania związane z redagowaniem wydawały mi się znacznie większe. Najważniejszą jednak zachętą była panująca w zespole atmosfera dużej wzajemnej przychylności oraz poczucie wspólnej odpowiedzialności za przygotowywane numery. Dodatkowo, zachętą do przyjęcia propozycji wydawało mi się pełnienie dwóch innych funkcji – członka zespołu Politechniki Otwartej ds. wykładów oraz wiceprzewodniczącego Stowarzyszenia Absolwentów PG, które mogły być i, jak życie pokazało, były ułatwieniem w zdobywaniu tematów i pozyskiwaniu autorów.

Jak mówią słowa piosenki Anny Jantar, nic nie może przecież wiecznie trwać – nadszedł czas na kilka słów pożegnania. Pięć lat to z pewnością dobra okazja do krótkiego podsumowania, a przede wszystkim do podziękowania wielu osobom, z którymi miałem zaszczyt i przyjemność współpracować w minionym okresie, podziękowania za stworzenie warunków do przyjaznej i satysfakcjonującej współpracy, której efektem jest aktualny wygląd i jakość merytoryczna „Pisma PG”.

W tym czasie ukazało się 46 numerów zwykłych oraz dwa numery specjalne: *Innowacje i wdrożenia Politechniki Gdańskiej* (2013) i *Internationalization* (2014). Opiekunem merytorycznym obu numerów był prorektor PG ds. współpracy i innowacji prof. Jacek Mąkinia. W grudniu 2013 roku wspólnie obchodziliśmy 20-lecie „Pisma”. Z tej okazji w numerze grudniowym opublikowaliśmy zwięzłe podsumowanie minionego okresu i wypowiedzi czterech rektorów, których kadencje przypadają na te 20 lat. Skład zespołu redakcyjnego w trzonie podstawowym był stosunkowo stabilny. Duże zmiany następowały natomiast w gronie przedstawicieli studentów i doktorantów. Bardzo aktywnymi członkami kolegium z tej grupy byli Martyna Ceglińska z Wydziału Architektury i Tomasz Tołoczko – student Wydziału Zarządzania i Ekonomii.

Korzystając z okazji naturalnego wygaśnięcia mojej funkcji, chciałbym podziękować ustępującemu rektorowi PG prof. Henrykowi Krawczykowi za nieustający doping mający na celu poprawę jakości i estetyki „Pisma”. Mimo że redagowaliśmy pismo autonomicznie, troska JM Rektora, wyrażana w ramach okresowych spotkań z zespołem, była nie do przecenienia i zawsze przynosiła widoczne i pozytywne efekty. Dowodem tego mogą być pochwały naszego pisma, które odbierałem podczas kolejnych konferencji redaktorów gazet akademickich. Wielu redaktorów podkreślało dobry layout i typografię „Pisma PG”. Ostateczna ocena „Pisma PG” należy jednak do Was, Drodzy Czytelnicy. „Pismo” bowiem od numeru 177 nosi podtytuł „Forum społeczności akademickiej”.

Bardzo jestem wdzięczny najbardziej doświadczonym członkom redakcji, zwłaszcza Ewie Jurkiewicz-Sękiwicz i Adamowi Barylskiemu (najdłuższy staż redakcyjny). Szczególne podziękowania należą się Ewie Lach za ciekawe artykuły i wywiady, zawsze profesjonalnie i rzetelnie przygotowane. Bardzo dziękuję również Krzysztofowi Goczyle za niezwykle dbałość o jakość języka oraz Jurkowi Sawickiemu za lekkość pióra.

Największy kontakt, co jest oczywiste, miałem z osobami składającymi „Pismo” i przygotowującymi jego opracowanie graficzne. W pierwszym okresie rolę tę pełniła Wioleta Lipska-Kamińska, a od listopada 2012 roku do chwili obecnej Ewa Niziołkiewicz. Obu Paniom dziękuję za miłą i zgodną współpracę, a przede wszystkim za profesjonalne przygotowywanie ostatecznej formy każdego numeru. Dziękuję również Justynie Borkowskiej za ciągłą dbałość o jakość każdego numeru i bezkonfliktową współpracę. Za solidną korektę wielkie podziękowania należą się Teresie Moroz-Kunickiej oraz Iwonie Goleckiej – niezwykle wnikliwie oceniającej wiele tekstów. Serdeczne podziękowania kieruję do obu fotografików pisma, a szczególnie do Krzysztofa Krzempka, za dużą dyspozycyjność i wspaniałe zdjęcia.

Z perspektywy wszystkich lat mogę stwierdzić, że praca w zespole redakcyjnym, a później redagowanie gazety, często trudne i pracochłonne, dawały mi wiele satysfakcji i były wspaniałą przygodą intelektualną. Mojemu następcy – Jurkowi Sawickiemu – życzę sukcesów w redagowaniu kolejnych numerów, nowych pomysłów, a „Pismu PG” dalszego rozwoju i wielu czytelnicznych pochwał.

Waldemar Wardencki
redaktor prowadzący „Pismo PG”
w latach 2011–2016

Dziekani na kadencję 2016–2020



prof. dr hab. inż. arch. Lucyna Nyka
Wydział Architektury



prof. dr hab. inż. Sławomir Milewski, prof. zw. PG
Wydział Chemiczny



dr hab. inż. Jerzy Wtorek
Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki



prof. dr hab. inż. Janusz Nieznański, prof. nadzw. PG
Wydział Elektrotechniki i Automatyki



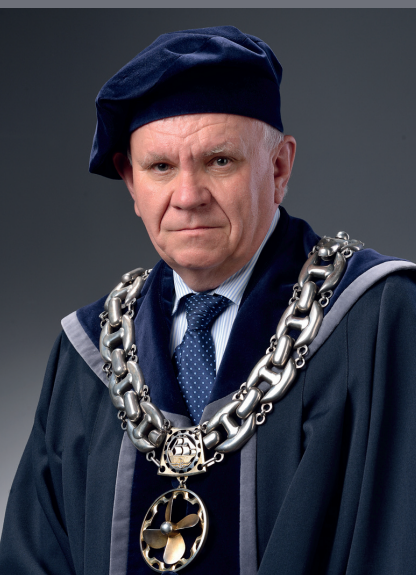
prof. dr hab. inż. Wojciech Sadowski, prof. zw. PG
Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej



prof. dr hab. inż. Krzysztof Wilde
Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska



prof. dr hab. inż. Dariusz Mikielwicz, prof. zw. PG
Wydział Mechaniczny



dr hab. inż. Janusz Kozak, prof. nadzw. PG
Wydział Oceanotechniki i Okrętownictwa



dr hab. Julita Wasilczuk, prof. nadzw. PG
Wydział Zarządzania i Ekonomii