



BIULETYN

Politechniki Śląskiej

SIERPIEŃ-WRZESIEŃ 2011 Nr 8-9(222-223) www.biuletyn.polsl.pl

ISSN 1689-8192



P. 4492/M

Trzy lata przemian
w działalności
Politechniki Śląskiej



Nowy budynek Wydziału Architektury Politechniki Śląskiej
przy skrzyżowaniu ulic Wrocławskiej i Strzody w Gliwicach

ŚLĄSKI SALON MATURZYSTÓW 2011



Śląski Salon Maturzystów Perspektywy 2011 odbył się w dniach 7-8 września na Uniwersytecie Śląskim w Katowicach oraz na Politechnice Śląskiej w Gliwicach. W tegorocznej edycji Salonu wzięło udział ok. 50 publicznych i niepublicznych szkół wyższych, które przygotowały dla maturzystów stoiska uczelniane oraz prezentacje ofert dydaktycznych. Odwiedzający Salon mogli również wziąć udział w wykładach ekspertów z Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej w Jaworznie, dotyczących zasad obowiązujących podczas przyszłorocznego egzaminu maturalnego. W gliwickiej odsłonie Salonu, która odbyła się w Centrum Edukacyjno-Kongresowym Politechniki Śląskiej, swoje stanowiska przygotowały również poszczególne wydziały naszej uczelni. Zainteresowanie imprezą wśród maturzystów było olbrzymie. Łącznie w obu miastach podczas Śląskiego Salonu Maturzystów 2011 pojawiło się blisko 20 tysięcy uczniów szkół średnich.



Spis treści

P. 4992/M

4	Trzy lata przemian w działalności Politechniki Śląskiej	32	Transport Problems 2011
7	Wywiad z prof. Janem Kaźmierczakiem	34	Księga Tradycji – Wydział Inżynierii Materiałowej i Metalurgii
11	Przedsiębiorczość na start!	38	Niezwykłe interdyscyplinarne spotkanie
12	Prof. Józef Sułkowski Doktorem HC	40	Nagroda ASHRAE dla dr. inż. Jana Kaczmarczyka
14	Sylwetka naukowa prof. Lucjana Swadźby	41	Rehabilitacyjny Egzozskielet dofinansowany
16	Konferencja „Geometria i Grafika”	42	Aktywizacja społeczności akademickiej
18	Konferencja dziekanów wydziałów kształcących na kierunku energetyka	43	Zwycięski fotoreportaż
20	Inżynieria Biomedyczna w Stomatologii	44	Nowy skład Samorządu Studenckiego
22	Konferencja doktorantów budownictwa	46	Zarządzać skutecznie – o książce P. Druckera
24	Spotkanie Komitetu PAN na Wydziale Organizacji i Zarządzania	48	Legenda Graffa Zeppelina
25	Nowy szef Forum Rektorów WTA	52	Air Cargo Challenge 2011
26	Laboratorium Wirtualnego Latania	53	Ogólnopolski Konkurs Inżynierski
28	Współpraca z Politechniką Lwowską	54	Uchwały Senatu
29	Pomnik Pomordowanych Profesorów Lwowskich odsłonięty	55	Akty normatywne Uczelni
30	Prof. Andrzej Świerniak gościem Kongresu ICIAM	56	Nowi Profesorowie
31	Politechnika Śląska a kształcenie przez całe życie	58	Tytuły, stopnie naukowe
		59	Wspomnienia
		63	Nowości Wydawnictwa

BIULETYN Politechniki Śląskiej



ISSN 1689-8192
Nr 8-9 (222-223)
Sierpień-Wrzesień 2011
www.biuletyn.polsl.pl

Adres redakcji:
Dział Promocji
Politechniki Śląskiej
ul. Akademicka 2 A, 44-100 Gliwice
tel. (32) 237 11 80
tel./fax (32) 237 11 81
e-mail: biuletyn@polsl.pl

Druk:
Zakład Graficzny Politechniki Śląskiej
ul. Kujawska 1, 44-100 Gliwice
tel. (32) 231 54 18

Nakład: 600 egz.
Numer zamknięto 14 września 2011 r.

Redakcja:
Paweł Doś - redaktor naczelny
Katarzyna Wojtachnio
Agnieszka Moszczyńska

Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania zmian i skracania tekstów oraz zmiany ich tytułów.

Autorzy publikacji umieszczanych w „Biuletynie” akceptują jednoczesne ukazanie się artykułów w wersji drukowanej oraz internetowej biuletynu. Fotografie i rysunki w nadesłanych materiałach zamieszczane są na odpowiedzialność autora korespondencji.

Trzy lata przemian w działalności Politechniki Śląskiej

Minęły trzy lata obecnej kadencji władz rektorskich naszej Uczelni. Kadencja ta według aktualnych zasad ustawowych trwa po raz pierwszy cztery lata, podczas gdy poprzednie trwały jedynie trzy lata. W ramach obecnej kadencji pozostał zatem jeszcze jeden rok działalności, który chcemy poświęcić na dokończenie procesu przemian w naszej Uczelni, który został zapoczątkowany trzy lata temu.

Andrzej Karbownik

Najważniejsze zmiany, jakie pozostały do wprowadzenia, dotyczą dwudziestu jeden dokumentów wewnętrznych, w tym również i Statutu Uczelni. Wynikają one z nowelizacji ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym, która wchodzi w życie 1 października br. Prace te związane z uaktualnieniem zapisów w dokumentach Uczelni są obecnie na ukończeniu. W okresie minionych trzech lat podstawą do zmian wprowadzanych w działalności naszej Uczelni był dokument pt: „Politechnika Śląska – innowacyjne centrum kształcenia i nauki w Europejskim Obszarze Szkolnictwa Wyższego. Program działania na lata 2009-2012”. Dokument ten został przyjęty do realizacji uchwałą Senatu w dniu 30.03.2009 r. Poniżej chciałbym dokonać krótkiego omówienia i podsumowania zmian w działalności naszej Uczelni wprowadzonych w okresie minionych trzech lat.

Zmiany w Statucie Politechniki Śląskiej

Do najistotniejszych zmian w Statucie Politechniki Śląskiej należy ustalenie odmiennych niż dotychczas wymogów dla katedr, w których obecnie musi być zatrudnionych dwóch profesorów lub doktorów habilitowanych. Równocześnie zostały zlikwidowane zakłady w katedrach, a wymogi kadrowe dla

zakładów w instytutach są identyczne jak dla katedr. Jednocześnie wyeliminowane zostały okresy karencji dla pierwszego mianowania na stanowisko profesora nadzwyczajnego oraz na stanowisko profesora zwyczajnego. Zapisy te mają na celu przyspieszenie awansu naukowego dla pracowników naukowo-dydaktycznych po uzyskaniu stopnia doktora habilitowanego oraz tytułu profesora.

Kształcenie studentów

W dydaktyce istotna była zmiana dotycząca zasad nauczania języków obcych. Język angielski stał się obowiązkowy w okresie pięciu semestrów na studiach pierwszego stopnia. Wprowadzony został również obowiązkowy egzamin z dowolnego języka na poziomie B2. Na studiach drugiego stopnia został wprowadzony obowiązkowy drugi język obcy do wyboru.

Oferta dydaktyczna naszej Uczelni została powiększona o nowy kierunek studiów filologia z trzema specjalnościami: język angielski, język francuski i język włoski. Dalsze prowadzenie tego kierunku będzie bazowało na przejęciu przez Uczelnię Nauczycielskiego Kolegium Języków Obcych, co nastąpi z dniem 1 października br.

Prace dyplomowe inżynierskie w ramach pierwszego stopnia studiów zostały zastąpione przez projekty inżynierskie i prace licencjackie. Ich realizacja przez ostatni semestr studiów i ich terminowe zaliczenie pozwoli studentom ukończyć w terminie studia I stopnia. Jeśli egzamin dyplomowy zostanie przeprowadzony przed ukończeniem semestru zimowego, absolwenci pierwszego stopnia studiów będą mogli rozpocząć studia drugiego stopnia z początkiem semestru letniego.

Politechnika Śląska brała udział z sukcesem w konkursach na uzyskanie dofinansowania studiów na kierunkach zamawianych. W roku 2010 uzyskaliśmy dofinansowanie dla sześciu kierunków zamawianych w wysokości łącznie 43 mln zł – najwięcej ze wszystkich uczelni w Polsce. W roku 2011 uzyskaliśmy dofinansowanie dla trzech kierunków zamawianych w łącznej wysokości prawie 12.5 mln zł.

W ubiegłym roku akademickim zostało ukończone wdrażanie systemu komputerowego pod nazwą: System Obsługi Toku Studiów (SOTS). Pozwoliło to na wyeliminowanie papierowych zapisów postępów w nauce studentów, a mianowicie: kart zaliczeniowych oraz protokołów z ocenami. Obecnie informacje te są przesyłane do dziekanatów elektronicznie.

Badania naukowe

Z inicjatywy prof. Jerzego Buzka powstał w Polsce jeden z Węzłów Wiedzy w ramach Europejskiego Instytutu Technologii i Innowacji w dziedzinie czystych technologii energetycznych. W związku z tym powstało międzynarodowe konsorcjum InnoEnergy, w składzie którego nie mogło zabraknąć Politechniki Śląskiej. Udział w tym konsorcjum łączy naszą uczelnię do grupy wiodących w skali europejskiej jednostek, działających w obszarze czystych technologii energetycznych.

Nastąpił znaczny rozwój liczby projektów badawczych i edukacyjnych realizowanych w Uczelni. W 2008 roku łączna liczba tych projektów wynosiła 453, w roku 2009 – 480, a w roku 2010 – 527. Ważnym elementem wzmacniającym dążenie pracowników do pozyskiwania projektów było przeprowadzenie licznych szkoleń dla kierowników projektów. W sumie przeszkolone zostały 472 osoby. Ważną inicjatywą, choć chyba ciągle niedocenianą przez część środowiska akademickiego, było zainicjowanie budowania trzech baz danych: ekspertów, aparatury oraz technologii. Służyć one mają usprawnieniu kontaktu z potencjalnymi partnerami naukowymi i przemysłowymi Politechniki Śląskiej.

Organizacja

Na Uczelni zostało wprowadzonych wiele zmian organizacyjnych. Powstały dwie jednostki podstawowe: Wydział Inżynierii Biomedycznej, którego siedziba w przyszłym roku znajdzie się w Zabrze, a także Kolegium Języków Obcych – jednostka na prawach wydziału, powołana do prowadzenia studiów na kierunku filologia. Powstały także inne jednostki, a mianowicie: Centrum Innowacji i Transferu Technologii, mieszczące się w Zabrze przy ul. Jagiellońskiej, Centrum Zarządzania Projektami, mieszczące się w świeżo wyremontowanym budynku przy ul. Banacha w Gliwicach, które skupia wszystkie biura zajmujące się na Uczelni obsługą administracyjną i finansową projektów oraz Centrum Technologii Obronnych. Z Wydziału Matematyczno-Fizycznego, noszącego zresztą już nazwę: Wydział Matematyki Stosowanej, wyodrębnił się Instytut Fizyki, tworząc Instytut Fizyki – Centrum Naukowo-Dydaktyczne.

Zarządzanie

O zmianach w zarządzaniu Uczelnią sporo mówiłem już przy innych okazjach. Chciałbym więc tylko poprzestać na wymienieniu najważniejszych z nich. Należą do nich: wprowadzenie poczty wewnętrznej, ustanowienie systemu kontroli finansowej, przygotowanie i wdrożenie systemu kontroli zarządczej oraz wprowadzenie systemu zarządzania projektami, powiązanego z utworzeniem Centrum Zarządzania Projektami.

Inwestycje i remonty

Nie sposób nie wspomnieć o nowych inwestycjach, które widać gołym okiem poruszając się po dzielnicy akademickiej. Przede wszystkim należy wspomnieć o dwóch największych z nich, czyli budowie Naukowo-Dydaktycznego Centrum Nowych Technologii oraz Śląskiej Biofarmy – Centrum Biotechnologii, Bioinżynierii i Bioinformatyki, którego część znajdować się będzie w zmodernizowanym gmachu Wydziału Chemicznego przy ul. Krzywoustego.

Widać już w całej okazałości piękną bryłę byłego Studenckiego Domu Kultury na rogu ulic Strzody i Wrocławskiej. W obiekcie tym, wyremontowanym przy wsparciu budżetu MNiSzW, z początkiem października rozpoczyna naukę studenci Wydziału Architektury na kierunku architektura wnętrz.

Ukończony jest remont byłej stołówki przy ul. Pszczyńskiej, gdzie już za chwilę rozpocznie dzia-

łałność Centrum Kultury Studenckiej „Mrowisko”. Budynek ten został wyremontowany ze środków własnych Uczelni. Znajdą w nim swoje siedziby wszystkie organizacje studenckie działające w naszej Uczelni. W budynku tym mieści się także sala widowiskowa na 250 miejsc oraz znalazł tam również swoją siedzibę klub studencki „Spirala”. Również z budżetu uczelni wyremontowana została siedziba Centrum Zarządzania Projektami przy ul. Banacha.

Zakończony został także remont gmachu przy ul. Roosevelta 32 w Zabrze dla potrzeb Wydziału Organizacji i Zarządzania, finansowany przez miasto Zabrze przy dużym wsparciu środków unijnych. Nowe siedziby mają: Baza Transportowa i Magazyn Centralny. Powstał jeden nowy parking przy ul. Łużyckiej i trwa budowa pięciu nowych parkingów wewnątrz i na obrzeżach dzielnicy akademickiej dla studentów i pracowników Politechniki Śląskiej, które zostaną ukończone we wrześniu, i dwóch innych, które zostaną ukończone w listopadzie br.

Trwa remont Klubu Pracowników Politechniki Śląskiej przy ul. Banacha, a już wkrótce powinien rozpocząć się remont nowej siedziby uczelnianego Archiwum w hali technologicznej Wydziału Elektrycznego.

Szersza prezentacja wymienionych powyżej inwestycji i remontów – także tych realizowanych na wydziałach – zostanie przedstawiona w następnym numerze naszego „Biuletynu”.

Administracja centralna

Ważne zmiany organizacyjne zaszły w uczelnianej administracji centralnej. Przy zmniejszeniu liczby działów, poprzez łączenie poprzednich działów, zostały znacznie zwiększone kompetencje ich kierowników. Wprowadzone zostały również konkursy na stanowiska kierownicze w administracji uczelnianej oraz ocena okresowa pracowników administracji centralnej. Zmiany te powinny przyczynić się do usprawnienia pracy administracji naszej Uczelni.

Promocja

W ciągu minionych trzech lat znacznie rozwinęła się promocja naszej Uczelni. Przede wszystkim opracowana została kilkuletnia strategia promocji Politechniki Śląskiej. Zupełnie odmienił swoją zawartość i wygląd – wydawany już w pełnym kolorze i na kredowym papierze miesięcznik „Biuletyn Politechniki Śląskiej”. Drukiem ukazały się nowe wydawnictwa: informator „Politechnika Śląska” – w języku polskim i angielskim, album „Politechnika Śląska – 65 lat tradycji”, „Księga Tradycji Politechniki Śląskiej” oraz corocznie uka-

zuje się „Informator dla kandydatów na studia”. Uruchomiona została zupełnie nowa strona internetowa uczelni – która jest nowoczesna i – co najważniejsze – na bieżąco administrowana i uaktualniana. Zainicjowane zostały także cykliczne spotkania dla uczniów szkół średnich – odbywające się zarówno na terenie uczelni, jak i w szkołach średnich.

Duże nadzieje wiąże również z powstaniem Rady Społecznej Politechniki Śląskiej, w skład której wchodzi samorządowcy, politycy, naukowcy i prezesi działających w naszym regionie firm, którzy służą naszej Uczelni opiniami w kwestiach związanych z jej funkcjonowaniem w szeroko rozumianym otoczeniu.

Doktorzy honoris causa

Społeczność akademicka naszej Uczelni powiększyła się w okresie minionych trzech lat o nowych doktorów honoris causa w osobach profesorów: Bohdana Lewickiego, Stanisława Bolkowskiego, Jakuba Siemka oraz dwóch profesorów naszej Uczelni – Eugeniusza Świtońskiego i Tadeusza Chmielniaka. Z kolei tą najwyższą godnością uniwersytecką zostało uhonorowanych przez inne uczelnie kilku profesorów Politechniki Śląskiej. Byli to profesorowie: Wojciech Zieliński, Andrzej Ajdukiewicz, Krystian Probierz, Józef Sulkowski i Andrzej Karbownik.

Wszystkie omówione powyżej zmiany mają jeden wspólny cel, który jak sądzę przyświeca również wszystkim pracownikom naukowo-dydaktycznym i administracyjnym naszej Uczelni. Tym celem jest – mówiąc w skrócie – podnoszenie atrakcyjności i konkurencyjności Politechniki Śląskiej – zarówno wśród studentów, jak i partnerów naukowych czy biznesowych, a także społeczności miast, w których nasza Uczelnia jest obecna, oraz w regionie. Wierzę, że dzięki kontynuowaniu realizacji podjętych zamierzeń Politechnika Śląska unowocześnia się w zakresie kształcenia studentów, realizacji badań naukowych, jak i użytkowanej infrastruktury materialnej.

Pozwolę sobie – na zakończenie – zaryzykować tezę, iż wszystkie wprowadzone w okresie minionych trzech lat i omówione powyżej zmiany w działalności naszej Uczelni, krok po kroku przybliżają nas do głównego celu strategicznego wyrażonego w tytule cytowanego wyżej dokumentu, a mianowicie przybliżają nas do uczelni jako innowacyjnego centrum kształcenia i nauki w Europejskim Obszarze Szkolnictwa Wyższego.

Prof. Andrzej Karbownik
Rektor Politechniki Śląskiej

„Rewolucyjna ewolucja” nauki i szkolnictwa wyższego

Rozmowa z posłem na Sejm RP prof. Janem Kaźmierczakiem, dyrektorem Instytutu Inżynierii Produkcji Wydziału Organizacji i Zarządzania Politechniki Śląskiej



Podczas mijającej kadencji Sejmu RP pracował Pan Profesor w dwóch komisjach, niezwykle istotnych z punktu widzenia środowiska akademickiego – Edukacji, Nauki i Młodzieży oraz Innowacyjności i Nowoczesnych Technologii. Jako członek pierwszej z wymienionych, jest Pan współodpowiedzialny za opracowanie pakietu nowych ustaw dotyczących nauki i szkolnictwa wyższego. Czy jest Pan Profesor zadowolony z ostatecznego brzmienia treści nowych ustaw mających reformować polską naukę i szkolnictwo?

Każdy poseł, który chce wykonywać rzetelnie swoje obowiązki, czyli uczestniczyć w procesie tworzenia ustaw, powinien jak najlepiej wykorzystywać swoją wiedzę i doświadczenie. Czułem się więc zobowiązany do współpracy i wspierania inicjatyw MNiSW w zakresie wprowadzania reformy polskiej nauki oraz szkolnictwa wyższego. Na pakiet ustaw reformujących polską naukę składa się sześć ustaw, wprowadzających rozwiązania, które powinny przestawić polską naukę na współczesne tory. Do tego dochodzą dwie ustawy dotyczące szkolnictwa wyższego. Komfort mojej pracy polegał na tym, że byłem i jestem przekonany, że te reformy były i są potrzebne.

Czy wprowadzane zmiany należy odbierać jako rewolucję?

Nauka niedobrze znosi rewolucje, a wprowadzenie nowych zapisów dotyczących nauki i szkolnictwa wyższego nazwałbym „rewolucyjną ewolucją”. Uzmysławiają one przede wszystkim pewien kierunek myślenia i działania ustawodawcy, który, moim zdaniem, jest trafny. Zobaczymy już niedługo, jak nowe zapisy będą funkcjonowały w praktyce.

Które z nowych rozwiązań są według Pana Profesora najważniejsze?

Tych zmian jest naprawdę wiele. Nie sposób o wszystkich opowiedzieć podczas krótkiego wywiadu. Warto wspomnieć choćby o stworzeniu Agencji Płatniczych, czyli instytucji odrębnych w stosunku do resortu, które będą miały wydzielone pieniądze budżetowe na finansowanie projektów badawczych.

Ważnym elementem jest również zwrócenie uwagi na młodych naukowców. Optowałem m.in. za tym, by na miejsce tzw. badań własnych powstał fundusz rektorski, z którego będą finansowane wyłącznie badania

Nauka niedobrze znosi rewolucje, a wprowadzenie nowych zapisów dotyczących nauki i szkolnictwa wyższego nazwałbym „rewolucyjną ewolucją”. Uzmysławiają one przede wszystkim pewien kierunek myślenia i działania ustawodawcy, który, moim zdaniem, jest trafny.

młodych naukowców. Przy czym środki tego funduszu są większe od środków przyznawanych dotychczas na badania własne. Podobnie dokonano wydzielenia środków dla młodych naukowców z budżetu Narodowego Centrum Badań i Rozwoju oraz Narodowego Centrum Nauki. Mogę zresztą podać przykłady młodych osób choćby z kierowanego przez siebie Instytutu, które już takie granty pozyskały i realizują bardzo ciekawe przedsięwzięcia badawcze.

Jeżeli chodzi natomiast o ustawę „Prawo o szkolnictwie wyższym”, to jej nowelizacja wprowadza

jedną rzecz zupełnie rewolucyjną. Mianowicie zmieniła spojrzenie na to, co powinna dawać absolwentowi uczelnia. Dotychczas uczelnie były nastawione na realizację założonego programu i najważniejsze było, czy student posiadał ofertę odbycia odpowiedniej liczby godzin wykładów i ćwiczeń. W tej chwili zmiana w edukacji, która zresztą obejmuje wszystkie jej poziomy, jest nastawiona na efekty kształcenia. Stąd właśnie biorą się tzw. ramy kwalifikacji, które tworzą pewien wzorzec absolwenta.

Kolejnym ważnym krokiem na rzecz reformy szkolnictwa jest śledzenie losów absolwentów. Odtąd każda uczelnia w Polsce musi badać losy swoich absolwentów, co jest zresztą w jej interesie, ponieważ dane dotyczące tego, jak odnajdują się absolwenci danej uczelni na rynku pracy, będą istotnym argumentem dla kandydatów na studia.

Także w „Ustawie o stopniach naukowych i tytule naukowym” jest kilka dość daleko idących zmian dotyczących zwłaszcza sposobu uzyskiwania stopnia doktora habilitowanego. Bardzo ciekawe, moim zdaniem, są zapisy odnoszące się do doktorantów. Dziś coraz trudniej jest napisać dobry doktorat monodyscyplinarny. Wiele prac doktorskich powstaje niejako na pograniczu dyscyplin. Dlatego wprowadzona została funkcja tzw. promotora pomocniczego, czyli specjalisty od ewentualnej drugiej dziedziny, której tematykę porusza rozprawa doktorska, a co, według mnie, może znacznie przyczynić się do uzyskania wysokiej jakości doktoratu.

Z inicjatywy Pana Profesora powołana została w Parlamencie stała Komisja ds. Innowacyjności i Nowoczesnych Technologii. Jakie są główne efekty pracy tej komisji?

Komisja ds. Innowacyjności i Nowoczesnych Technologii jest bardzo młoda. Powstała niecały rok temu na gruncie, który dotychczas znajdował się w obszarze zainteresowania różnych komisji. W związku z tym liczba ustaw, nad którymi pracowano w tej komisji, nie jest zbyt liczna. Moim zdaniem jednak podstawowym osiągnięciem tej komisji jest to, że na forum parlamentu powstało oficjalnie gremium, które może podejmować tematy dotychczas bardzo rozproszone i w związku z tym oceniane z różnych punktów widzenia. Doświadczenia pracy tej komisji są wyjątkowo pozytywne. Odbyło się bardzo wiele spotkań, także z przedstawicielami różnych instytucji i środowisk, które są bardzo zainteresowane innowacyjnością polskiej gospodarki. I myślę, że to właśnie otwarcie stabilnego forum debaty publicznej w polskim parlamencie jest ważnym, o ile nie najważniejszym osiągnięciem tego gremium.

Problem tkwi w samym słowie „innowacyjność”, które jest szalenie modne, natomiast nie zawsze wiadomo, jak ową innowacyjność definiować. Gdy byłem posłem sprawozdawcą pierwszej ustawy o sferach działalności innowacyjnej, zetknąłem się z danymi pokazującymi, jak daleko Polska znajduje się w rankingu innowa-

cyjnych gospodarek w Europie. Pomyślałem wówczas, że warto byłoby zwrócić uwagę na tę kwestię w Sejmie. Najbardziej właściwym sposobem wydawało mi się utworzenie stałej podkomisji ds. innowacyjności przy sejmowej Komisji Gospodarki. Kiedy prezydium Komisji skierowało mój wniosek do Marszałka Sejmu, którym był wówczas obecny Prezydent RP, pan Bronisław Komorowski poprosił mnie na rozmowę i powiedział, że zgodzi się na powstanie takiej podkomisji pod warunkiem, że mu wskażę z imienia i nazwiska posłów, którzy będą w niej pracowali, czyli zajmują się sprawami innowacyjności. I muszę przyznać, że w pierwszej chwili trudno było wielu takich posłów znaleźć. Wówczas pan marszałek zaproponował stworzenie w zamian zespołu parlamentarnego. I tak się też stało – powstał parlamentarny Zespół ds. Innowacyjności i Informatyzacji. Ponieważ jestem z zawodu dydaktykiem, pracę w tym zespole rozpocząłem od pokazywania posłom tego, czym jest innowacyjność, jakie są dobre praktyki w tym zakresie. Ukazywałem miejsca, w których owa innowacyjność staje się faktem. Odbyliśmy kilka wizyt studialnych, m.in. na Politechnice Śląskiej pod koniec zeszłego roku. I właśnie z tej grupy posłów wywodzi się w głównej mierze obecny skład powstałej ostatecznie Komisji Innowacyjności i Nowoczesnych Technologii.

Przy wsparciu Pana Posła pozyskane zostały z budżetu MNiSW środki na remont byłego Studenckiego Domu Kultury przy ul. Strzody, w którym wraz z nowym rokiem akademickim rozpoczną się zajęcia dydaktyczne na Wydziale Architektury. Czy czuje pan z tego powodu satysfakcję?

Niewątpliwie czuję olbrzymią radość, i to z kilku powodów. Jestem z pokolenia, które zaczynało studia w roku 1968. W latach 60. i 70. budynek SDK był to obiekt kultowy, w którym funkcjonował Kino-Teatr X, klub Spirala, liczne stowarzyszenia i kluby studenckie. Budynek ten naprawdę tętnił życiem studenckim. Później, niestety, budynek popadł w ruinę. Jeszcze kilka lat temu, kiedy byłem wiceprezydentem Gliwic, władze miasta zwróciły się do ówczesnych władz naszej Uczelni z propozycją przejęcia tego budynku, wyremontowania go na własny koszt, a następnie udostępnienia dla celów studenckich, ale nie było na to zgody. W związku z tym, kiedy dowiedziałem się, że obecny Rektor prof. Andrzej Karbownik podjął starania, żeby ten budynek wyremontować i wymaga to także wsparcia ze strony ministerstwa, zrobiłem wszystko, co możliwe, żeby takie wsparcie uzyskać. Dobrze się stało, że w tym czasie Pani minister Barbara Kudrycka przyjechała z wizytą do Gliwic i udało się pokazać jej zarówno budynek, jak i plany jego modernizacji, zresztą już dobrze przygotowane, co było ważnym argumentem. Dofinansowanie Ministerstwa zostało więc przyznane, dzięki czemu jeden z najbardziej rozpoznawalnych politechnicznych budynków odzyskał

piękny wygląd i będzie nadal służył uczelni.

Wchodzi Pan Profesor w skład Komitetu Ewaluacji Jednostek Naukowych, powołanego pod koniec ubiegłego roku. Składa się on z czterech komisji, podzielonych w zależności od dziedzin nauki. Pan Profesor wchodzi w skład Komisji Nauk Ścisłych i Inżynierskich. Jaki był cel powołania KEJN-u i zakres jego odpowiedzialności?

Komitet z założenia ma być organem opiniodawczo-doradczym Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Jego rolą jest przede wszystkim przygotowanie nowego sposobu oceny jednostek naukowych a następnie wdrożenie zaakceptowanej przez Ministra procedury. Pierwszy etap, czyli opracowanie metody oceny, został zamknięty w połowie roku. Trwają obecnie prace nad procedurą zbierania danych do oceny parametrycznej, a w przyszłym roku – gdy tylko Minister zatwierdzi proponowaną procedurę w formie rozporządzenia, będziemy tę ocenę przeprowadzać. Z ustawy wynika obowiązek przeprowadzenia nowej kategoryzacji do końca przyszłego roku.

Czy mógłby Pan Profesor powiedzieć coś więcej na temat tej metody oceny jednostek naukowych, która z pewnością będzie bardzo emocjonować środowisko akademickie?

Myszę, że nawet już emocjonuje. Wraz z ustawą zmienia się klasyfikacja jednostek naukowych. Ustawa przewiduje trzy kategorie: A, B, C oraz dodatkowo kategoria A+, której dotychczas nie było. Porównanie jednostek odbywać się będzie poprzez zestawianie ich parami, biorąc pod uwagę cztery podstawowe kryteria, które przygotował KEJN: kryterium dorobku ogólnego, kryterium potencjału naukowego, kryterium efektów materialnych i niematerialnych działalności. W efekcie porównania jedna jednostka okaże się lepsza od drugiej albo będą one sobie równe. Na podstawie wyników takiego zestawienia tworzone będą grupy: A, B oraz C, której nikomu nie życzę, ponieważ kategoria C oznaczać będzie konieczność natychmiastowej naprawy. Oprócz nich



Prof. Jan Kaźmierczak

powstanie kategoria A+, czyli grupa wybijających się jednostek, które będą mogły otrzymać specjalne środki. Jeżeli nasza propozycja zostanie zatwierdzona, to w niedługim czasie powinno się ukazać rozporządzenie Ministra, które wskaże metodę porównania jednostek naukowych. Wówczas będzie można przystąpić do kategoryzacji.

Czy wobec tego porównywane będą ze sobą wszystkie jednostki naukowe?

Nowa ustawa bierze pod uwagę różne kategorie instytucji. Odrębną grupą są jednostki uczelniane, inną instytucje badawcze, jeszcze inną instytucje PAN. Kategoryzacja będzie więc prowadzona oddzielnie w każdej z tych grup.

Każda jednostka będzie porównywana z wszystkimi innymi w danej grupie. Przy czym przyjęliśmy zasadę, że w tej konfrontacji może być oczywiście zdecydowanie wygrany i przegrany, natomiast, gdy różnice nie będą aż tak wyraźne, wówczas dana jednostka przynależć będzie bardziej do którejś z kategorii, co wyrażone będzie punktowo lub procentowo. Ostatecznie okaże się, kto tych zwycięstw będzie miał najwięcej, kto jest najlepszy,

a kto ich miał najmniej lub nie miał wcale, bo tak też oczywiście może być.

Chciałbym wspomnieć o jeszcze jednej ważnej kwestii. W poprzednich ocenach podstawą wyniku była ankieta wypełniana przez jednostki. Obecna ustawa zakłada, że powstaną zespoły oceniające, które będą oczywiście zapoznawały się z ankietami przedstawionymi przez jednostki, ale będą miały także prawo dokonania audytu w jednostce. Zespoły przedstawią następnie właściwej komisji swoje wnioski. Od maja trwa nabór członków do tych zespołów oceniających, oczywiście przy zachowaniu zasady bezstronności.

Ciekawe, jak długo będzie trwało sporządzenie takich zestawień...

Współczesne środki informatyczne powinny umożliwić szybkie przetworzenie zebranych danych, tym bardziej że kryteriów nie jest wiele. Jednostek, które podlegać będą ocenie, jest w Polsce łącznie około 950, a będą one przecież podzielone na grupy w zależności od typu jednostki oraz reprezentowanej nauki. Jeden z zapisów mówi też o tym, że jednostka nie może uzyskać 100 proc. punktów tylko z jednej grupy ocen. W każdej z kategorii można uzyskać określoną procentowo górną granicę punktów. Wiadomo przy tym, że jednostki z różnych grup przejawiają większą aktywność w różnych dziedzinach – jedna nastawiona jest na współpracę z gospodarką w zakresie patentów czy wdrażania technologii, druga ma zupełnie inne osiągnięcia, natomiast brak aktywności w innych grupach kryteriów powinien być uwzględniany w ocenie.

KEJN, moim zdaniem, dobrze skorzystał z doświadczeń poprzednich prób kategoryzacji jednostek naukowych. W skład komitetu wchodzi 32 osoby reprezentujące wszystkie obszary nauki. Podczas spotkań ścierały się różne punkty widzenia i wydaje mi się, że ostatecznie osiągnęliśmy konsensus, opracowując system, który, mam nadzieję, będzie skuteczny.

Na koniec chciałbym się odnieść do wizyty w Gliwicach pod koniec września prezydium World Technopolis Association. Pan, jeszcze jako wiceprezydent Gliwic, zabiegał o przyłączenie się miasta do tego stowarzyszenia. Za dwa lata natomiast w Gliwicach i na Politechnice Śląskiej odbędą się posiedzenia zgromadzenia ogólnego WTA. Chciałem się spytać o to, co wpłynęło na decyzję o przyłączeniu Gliwic do WTA i jakie nadzieje wiąże Pan Profesor z obecnością Gliwic i Politechniki Śląskiej w tym stowarzyszeniu?

World Technopolis Association jest stowarzyszeniem szczególnego rodzaju – związkiem miast, które mają charakter technopolii. To znaczy, że są miastami, w których trzy główne rodzaje aktywności, a więc samorzą-

dowa, naukowo-dydaktyczna oraz przemysłowa, ukierunkowane są na rozwój nowoczesnych technologii. Co ciekawe, do WTA nie można się zapisać. Można być jedynie zaproszonym i uzyskać rekomendację od już działających w stowarzyszeniu członków. I właśnie z takim zaproszeniem, na podstawie rekomendacji szwedzkiej Uppsali, do Gliwic przyjechała delegacja WTA.

W stowarzyszeniu funkcjonuje odrębnie grupa uczelni miast członkowskich, służby administracyjne oraz przedsiębiorstwa. Prace odbywają się właśnie w tych gremiach, a co pewien czas organizuje się większe spotkania, podczas których następuje wymiana doświadczeń, która często skutkuje praktycznymi rozwiązaniami. Propozycja, żeby tego typu spotkanie odbyło się w Gliwicach ma więc cały szereg zalet, choćby

Wraz z ustawą zmienia się klasyfikacja jednostek naukowych. Ustawa przewiduje trzy kategorie: A, B, C oraz dodatkowo kategoria A+, której dotychczas nie było. Porównanie jednostek odbywać się będzie poprzez zestawianie ich parami, biorąc pod uwagę cztery podstawowe kryteria, które przygotował KEJN: kryterium dorobku ogólnego, kryterium potencjału naukowego, kryterium efektów materialnych i niematerialnych działalności.

czysto promocyjnych. A w Gliwicach mamy czym się pochwalić, przekonali się dobitnie posłowie po zorganizowanej przeze mnie wizycie w Gliwicach Zespołu Parlamentarnego ds. Innowacyjności. Odebrałem wówczas wiele sygnałów od posłów z różnych stron kraju, których zdaniem Gliwice dysponują najbardziej spójnym systemem działań na rzecz innowacyjności, nowoczesnych technologii i rozwoju opartego na wiedzy. Jestem więc przekonany, że warto było zostać członkiem WTA i warto działalność w tym stowarzyszeniu kontynuować, dzięki temu możemy bowiem skutecznie wypromować nasze miasto i uczelnię, a także skorzystać z bardzo dobrych i zweryfikowanych doświadczeń.

Rozmawiał Paweł Doś

Przedsiębiorczość na START!

W środę 14 września odbyło się spotkanie inauguracyjne projektu „Przedsiębiorczość Akademicka na START”.



Katarzyna Wojtachnio

Liderem projektu jest Politechnika Śląska, a partnerami: Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej, Politechnika Częstochowska, Wyższa Szkoła Zarządzania im. gen. Jerzego Ziętka, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, Uniwersytet Śląski, Zamek Cieszyn oraz Regionalna Izba Gospodarcza.

Podczas spotkania komitetu sterującego projektu „Przedsiębiorczość Akademicka na START” Rektor Politechniki Śląskiej prof. Andrzej Karbownik krótko podsumował jego pierwowzór, czyli projekt „START – program promocji przedsiębiorczości w uczelniach wyższych w województwie śląskim”.

Wspominał przy tym, że projekt ten zwyciężył w konkursie „Fundusze i Nauka” i został uznany za najlepszy projekt współfinansowany z Funduszy Europejskich, który przyczynił się do rozwoju nauki w Polsce.

Z kolei założenia projektu przedstawił jego kierownik prof. Jan Kaźmierczak. Celem „Przedsiębiorczości Akademickiej na START” jest przede wszystkim podniesienie poziomu kreatywności, transferu wiedzy i postaw przedsiębiorczych wśród studentów i kadry dydaktyczno-naukowej regionu. Założeniem jest przeszkolenie 1680 studentów i pracowników naukowych w ciągu 24 miesięcy i tym samym zapoznanie znacznej części społeczności akademickiej z dobrymi praktykami z zakresu komercjalizacji badań naukowych. Organizatorom zależy na przygotowaniu uczestników programu do podjęcia



Foto M. Szum

Posiedzeniu komitetu sterującego projektu przewodniczył prof. Andrzej Karbownik. Uczestniczyli w nim również m.in. prof. Jan Kaźmierczak, kierownik projektu oraz Prorektor Uniwersytetu Śląskiego prof. Barbara Kożusznik

i prowadzenia działalności gospodarczej typu spin-off oraz spin-out, a także na rozwoju i utrwaleniu przedsiębiorczych postaw.

Uczestnicy programu „Przedsiębiorczość Akademicka na START” będą mogli bezpłatnie uczestniczyć w szerokiej gamie zajęć szkoleniowych i doradczych. Będą także organizowane konferencje, wykłady gościnne, konkursy, a także panele dyskusyjne Role Models, czyli spotkania tych, którym się w biznesie powiodło z młodymi osobami chcącymi założyć firmę. Podczas spotkań przedsiębiorcy i menedżerowie będą dzielić się swoim doświadczeniem i przekazywać cenne rady osobom myślącym o własnym biznesie. Realizacja projektu rozpoczęła się 1 września br. i zakończy się 31 sierpnia 2013 r.

Profesor Józef Sułkowski Doktorem Honoris Causa

W poniedziałek 30 maja 2011 r. w Doniecku na Ukrainie, w Sali Rady Naukowej Donieckiego Narodowego Uniwersytetu Technicznego, podczas nadzwyczajnego posiedzenia Rady Naukowej nadany został tytuł Doktora Honoris Causa DonNTU prof. Józefowi Sułkowskiemu z Instytutu Eksploatacji Złóż Wydziału Górnictwa i Geologii Politechniki Śląskiej.

Józef Parchański

Nadzwyczajne posiedzenie Rady Naukowej DonNTU odbyło się w ramach uroczystości Jubileuszu 90-lecia utworzenia uczelni, obejmujących również konferencję naukową i dwie okolicznościowe akademie. Polskiej delegacji, uczestniczącej we wszystkich jubileuszowych uroczystościach, przewodniczył Prorektor ds. Współpracy Międzynarodowej Politechniki Śląskiej prof. Jerzy Rutkowski, który spotkał się również poza programem ze studentami Polskiego Wydziału Technicznego DonNTU.

Dyplom Doktora Honoris Causa prof. Józefowi Sułkowskiemu, zgodnie z tradycją DonNTU, wręczył najstarszy spośród jego profesorów seniorów prof. Michaił Pawłowicz Zborszczyk (z 65-letnim stażem w uczelni), a szarfę doktorską nałożył rektor prof. Aleksander Anatoljewicz Minajew. Laudację wygłosił natomiast promotor przewodu doktorskiego prorektor DonNTU prof. Jurij Fiedorowicz Bułhakow, kierownik Katedry Bezpieczeństwa Pracy i Aerologii, który wymienił wiele osiągnięć naukowych prof. Józefa Sułkowskiego, a tak-



Doktor Honoris Causa Donieckiego Narodowego Uniwersytetu Technicznego prof. Józef Sułkowski w towarzystwie rektora DonNTU prof. A. A. Minajewa (z prawej) i prof. M. P. Zborszczyka

Prof. Józef Sulkowski urodził się 11 marca 1941 r. w Olszanie k/Starego Sącza. Studia na Wydziale Górniczym Politechniki Śląskiej na specjalności eksploatacja złóż ukończył z wyróżnieniem w 1964 r. W okresie pracy na stanowisku asystenta w ówczesnej Katedrze Aerologii Górniczej studiował zaocznie matematykę na Uniwersytecie Wrocławskim. W 1972 r. obronił pracę doktorską pod kierunkiem prof. Andrzeja Frycza, nagrodzoną przez MNSzWiT. Praca ta ukierunkowała jego dalsze zainteresowania naukowe dotyczące teorii kopalnianych sieci wentylacyjnych. Zagadnienia praktyczne pogłębił w ramach zatrudnienia najpierw w KWK „Bolesław Śmiały” (1973-74), a później w KWK „Pokój” (1977-79).

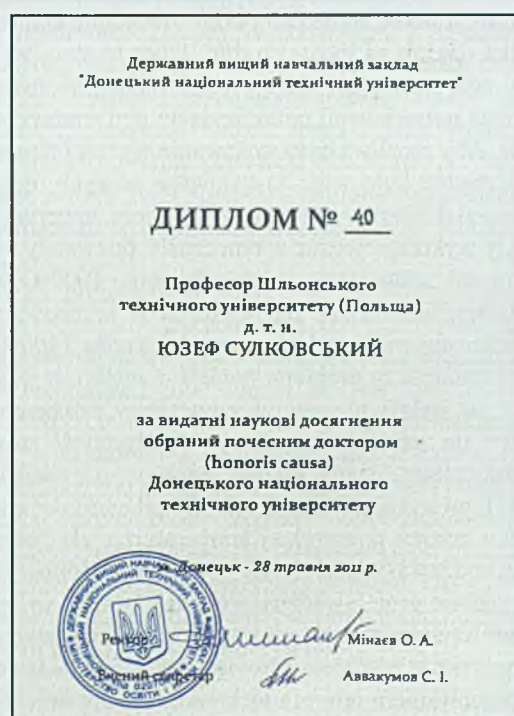
W 1982 r. uzyskał stopień doktora habilitowanego, a w dwa lata później został mianowany na stanowisko docenta. W 1984 r. został prodziekanem ds. dydaktyki Wydziału Górniczego, wypełniając przez kilka miesięcy w okresie choroby dziekana prof. Henryka Gila jego obowiązki. W latach 1985-1990 pełnił funkcję prorektora ds. dydaktyki. W 1991 r. uzyskał mianowanie na stanowisko profesora nadzwyczajnego w Politechnice Śląskiej. W latach 1994-2009 kierował Zakładem Aerologii i Bezpieczeństwa Górniczego, a w latach 2006-2009 pełnił funkcję dyrektora Instytutu Eksploatacji Złóż.

W latach 1993-1999 przez dwie kadencje był członkiem Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego. Był także członkiem Komitetu Górnictwa PAN w latach 2003-2010 i jego Sekcji Aerologia Górnicza. Wchodził w skład komitetów programowych i organizacyjnych wielu konferencji naukowych lub naukowo-technicznych. Aktualnie jest członkiem Komisji Górniczej Oddziału PAN w Katowicach i wiceprzewodniczącym Sekcji Aerologii Górniczej. Od 2000 r. pełni funkcję przewodniczącego Międzynarodowego Biura Termofizyki Górniczej, afiliowanego przy Światowym Kongresie Górniczym. Od 2008 r. jest redaktorem działowym Przeglądu Górniczego, a także członkiem Rad Programowych miesięcznika WUG „Bezpieczeństwo Pracy i Ochrona Środowiska w Górnictwie” oraz kwartalnika „Górnictwo i Geologia” wydawanego przez Politechnikę Śląską. W latach 1993-1998 był przewodniczącym Komisji ds. Przewietrzania, Klimatyzacji i Zagrożeń Pożarowych powołanej przez Prezesa Wyższego Urzędu Górniczego (WUG). W nowej rozszerzonej Komisji, która obecnie jest Komisją ds. Atmosfery Kopalnianej i Zagrożeń Aerologicznych, działa do chwili obecnej. Powoływany był również przez Prezesa WUG do doraźnych komisji, których zadaniem było badanie przyczyn i okoliczności wypadków zbiorowych oraz niebezpiecznych zdarzeń w kopalniach. Inicjuje i kieruje m.in. badaniami dotyczącymi bezpieczeństwa ewakuacji górników z rejonów zagrożonych dymami pożarowymi, stanu systemu wentylacyjnego w czasie pożaru oraz efektywnością przewietrzania oddziałów eksploatacyjnych, co jest również tematyką wieloletniej współpracy naukowo-badawczej z Katedrą Bezpieczeństwa Pracy i Aerologii DonNTU.

że przedstawił jego wieloletnią owocną współpracę z Wydziałem Górniczym Donieckiego Politechnicznego Instytutu (DPI), poprzednika obecnego DonNTU. Podkreślił także zaangażowanie Profesora w pracę grupy polskich ekspertów badających przyczyny katastrofalnego wybuchu metanu i pyłu węglowego w kopalni im. Zasjadko w Doniecku w 2007 r., a także fakt jego uhonorowania medalem „Szachtarska Sława” przez Ministra Górnictwa Ukrainy. Uroczystość nadania tytułu zbiegła się z jubileuszem 70. rocznicy urodzin Profesora.

W swoim wystąpieniu prof. Sulkowski podkreślił, że uhonorowanie go odbiera jako wyraz uznania dla wszystkich byłych i aktualnych pracowników Politechniki Śląskiej i Donieckiego Narodowego Uniwersytetu Technicznego zajmujących się zagadnieniami aerologii górniczej i bezpieczeństwa pracy. Przywołał także pamięć o profesorach Borysie Iwanowiczu Miedwiediewie i Andrzeju Fryczu – inicjatorach współpracy w tym zakresie podjętej w 1974 r.

Prof. Józef Sulkowski został 40. doktorem honoris causa w 90-letniej historii donieckiej uczelni DonNTU, a zarazem trzecim z Politechniki Śląskiej – po prof. Józefie Wojnarowskim i prof. Mirosławie Chudku.



Silniki lotnicze z nowymi powłokami

Prof. Lucjan Swadźba z Katedry Nauki o Materiałach od początku swojej kariery nieprzerwanie pracuje nad projektami badawczymi związanymi z przemysłem lotniczym. Do tej pory wziął już udział w około 50 projektach i wciąż opracowuje kolejne technologie z zakresu inżynierii powierzchni, usprawniające prace konstruktorów lotnictwa.

Katarzyna Wojtachnio

Największą firmą produkującą silniki lotnicze w drugiej połowie XX wieku była Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego w Rzeszowie, w której prof. Lucjan Swadźba odbywał staż. Doświadczenie w dziedzinie przemysłu lotniczego, jakie wówczas zdobył, dla specjalisty z zakresu inżynierii materiałowej okazało się bezcenne.

1400°C... a nawet więcej

WSK w Rzeszowie, produkowała wówczas silniki lotnicze, a także najbardziej odpowiedzialne elementy silnika, jakimi są łopatki turbin, które to stały się przedmiotem zainteresowania prof. Swadźby. Konstruktorzy wciąż potrzebowali coraz wyższej temperatury w turbinie. Aby możliwe było stosowanie wyższej temperatury, niezbędne było więc zastosowanie nowych, odpornych na jej działanie materiałów. Niestety materiały, które były wykorzystywane w tym czasie, pozwalały na zastosowanie temperatury jedynie do około 1000°C, a nawet niższej, konstruktor zaś wymagał w końcowym przypadku materiałów do temperatury rzędu 1400°C. – To był zasadniczy problem, ponieważ materiały podstawowe nie wytrzymały tej temperatury z różnych powodów, np. gdy zwiększyliśmy ich odporność na wysoką temperaturę, wtedy spadały właściwości mechaniczne, czyli owszem, element ten nie ulegał uszkodzeniu w wyniku korozji w wysokiej temperaturze, ale powstawały uszkodzenia mechaniczne, co było niedopuszczalne – wyjaśnia prof. Swadźba. Ponadto 1400°C to temperatura topienia stopów niklu. W kolejnych latach profesor wraz z zespołem poświęcił się więc badaniom nad opracowaniem nowych technologii, które umożliwiłyby

osiągnięcie powłok do temperatury zbliżonej do pożądanej przez konstruktorów. Badania zyskały przychylność i poparcie powstałego na początku lat 90. Komitetu Badań Naukowych, który dofinansował budowę nowych stanowisk badawczych i laboratoriów. – W tych latach opracowaliśmy zupełnie nowe technologie dla udoskonalanych wtedy polskich samolotów szkolnych i śmigłowców pod koniec lat 90. Duże doświadczenie praktyczne w opracowaniu nowych powłok ochronnych przyniosły prace w programie silników do szkolno-bojowego samolotu Iryda – wspomina profesor.

Przełom XXI wieku

Prawdziwy przełom w badaniach nastąpił jednak na początku pierwszej dekady XXI w., kiedy to WSK „PZL-Rzeszów” stała się członkiem konsorcjum United Technologies, zrzeszającego jedne z najlepszych światowych firm w dziedzinie przemysłu lotniczego. Rozpoczęto wtedy współpracę z jednym z największych potentatów produkujących silniki lotnicze. Pojawiło się więc zapotrzebowanie na opracowanie technologii pokrywania warstwy wierzchniej łopatek specjalnymi powłokami, które chroniłyby przed oddziaływaniem agresywnego środowiska w wysokiej temperaturze. Materiał podstawowy wytrzymał bowiem mechanicznie, ale nie wytrzymał warunków pracy w wysokiej temperaturze. – Jednak temperatura jest decydującym czynnikiem, który wpływa właściwie na wszystkie parametry pracy silnika. Ona decyduje o tym, jakie właściwości ma silnik, jak szybko leci, jak szybko startuje, jak długo może być eksploatowany, ale wzrost temperatury powoduje przede wszystkim obniżenie właściwości mecha-



Prof. Lucjan Swadźba

nicznych materiałów – podkreśla profesor. Zespół prof. Lucjana Swadźby zapoczątkował więc badania nad nowymi technologiami powłok ochronnych, których odporność na wysoką temperaturę byłaby jeszcze większa. W latach 40. XX w. temperatura materiału, którą można było zastosować ze względu na dostępne wówczas materiały, wynosiła jedynie do 750°C, następnie w latach 60. było to już 900°C, kolejne 20 lat później 1000°C, a w latach 90. do 1100°C. Jak widać, dochodzenie do coraz większej temperatury z czasem stawało się coraz trudniejsze. Najpierw nagły wzrost od lat 40. do 60., a następnie coraz bardziej żmudne doskonalenie technologii już nie o kilkaset, a jedynie o kilkadziesiąt stopni. Konstruktorzy materiałów doszli w końcu do górnej granicy możliwości, kiedy same stopy podstawowe bez specjalnych powłok już nie dawały rady. I wtedy nastąpił przyspieszony rozwój powłok zwanych barierami cieplnymi TBC, czyli przedmiotu zainteresowania prof. Lucjana Swadźby. – Tam, gdzie jest najwyższa temperatura, musimy więc stosować najnowsze osiągnięcia, jeśli chodzi o najnowsze powłoki ochronne – podkreśla profesor.

W silnikach lotniczych stosowane są również elementy, które narażone są na niszczenie przez erozję. Firma Pratt&Whitney Canada poszukiwała zespołu naukowego, który opracowałby technologię zwiększania trwałości pewnych elementów helikoptera, które były zawodne – erozja tak skutecznie niszczyła te elementy, że silniki w pewnym momencie traciły swoje właściwości, nie spełniały więc swojej roli. Projekt był bardzo prestiżowy, zaś jego wykonanie powierzono zespołowi prof. Lucjana Swadźby. Zdecydował o tym fakt, że zespół

jako jedyny z ośmiu proponujących powłoki różnego typu odporne na ścierania przedstawił propozycję wdrożenia takiej technologii. – Opracowaliśmy technologię utwardzania warstwami antyerozyjnymi elementów tak zwanego dyfuzora. A ponieważ mieliśmy doskonałego partnera do współpracy, czyli WSK „PZL-Rzeszów”, wdrożyliśmy tę technologię do produkcji. Do dziś jest ona stosowana z dużym powodzeniem – opowiada profesor. Zespół otrzymał prestiżowe wyróżnienie – certyfikat doskonałości od firmy Pratt&Whitney Canada za opracowanie powłok odpornych na erozję.

W tym czasie prof. Lucjan Swadźba wraz z zespołem opracowywał również technologię aluminiowania, czyli zwiększania trwałości przez wytwarzanie powłok żaroodpornych, ponownie wraz z firmą Pratt&Whitney. Technologia ta uzyskała certyfikat NADCAP, a zespół ponownie w roku 2009 został wyróżniony certyfikatem doskonałości za jej wdrożenie dla elementów silników lotniczych.

W ślad za poprzednimi sukcesami zespół profesora otrzymał propozycję opracowania nowych typów powłok dla innych elementów silnika. Została więc opracowana technologia modyfikacji platyną, tym razem przy współpracy Wydziału Chemicznego Politechniki Śląskiej. – Naukowcy z Wydziału Chemicznego opracowali technologię nakładania platyny metodą elektrochemiczną, natomiast my byliśmy odpowiedzialni za całość, czyli za platynowanie, aluminiowanie oraz za wdrożenie tego procesu – opowiada profesor. Proces ten był stosowany z powodzeniem, zaś sama technologia w każdej chwili może być wykorzystana.

Pionierzy w Polsce

Aktualnie zespół prof. Lucjana Swadźby zaangażowany jest w nowy projekt. Realizowany jest on we współpracy z kolejnym partnerem z obszaru przemysłu lotniczego – młodą i prężnie rozwijającą się firmą Avio Polska. Firma ta produkuje bardzo odpowiedzialne elementy do silników lotniczych – łopatki dla tzw. turbiny niskiego ciśnienia. – I tu weszliśmy w zupełnie nowy obszar działania – podkreśla profesor. – Punktem naszego zainteresowania tego dużego projektu jest właśnie turbina niskiego ciśnienia i powłoki na jej elementach. Łopaska nie może pracować bez pokrycia, ona w ogóle nie mogłaby być zamontowana, gdyby nie miała tego pokrycia. W turbinie wysokiego ciśnienia na łopatkach panuje bardzo wysoka

temperatura. Opracowujemy więc nowe technologie wytwarzania powłok na łopatkach wytwarzanych ze stopu tzw. monokrystalicznego oraz krystalizowanego kierunku – dodaje prof. Swadźba. Jak podkreśla profesor, jest to projekt wiążący się z ogromną odpowiedzialnością, zarówno techniczną, jak i finansową.

W swojej dotychczasowej karierze prof. Lucjan Swadźba wziął już udział w około 50 projektach z obszaru przemysłu lotniczego. Wiele z nich zostało wdrożonych. Wciąż jednak pracuje nad ulepszeniem powłok i podniesieniem progu temperaturowego, potrzebnego współczesnym konstruktorom. A wyzwanie jest poważne, ponieważ mowa aż o 1400°C. Każdy kolejny zakończony powodzeniem projekt to więc krok bliżej celu.

Geometria i Grafika

W dniach 26-29 czerwca w Ośrodku Edukacji Ekologicznej „Leśnik” w Ustroniu-Jaszowcu odbyła się VII Konferencja „Geometria i Grafika”, organizowana przez Ośrodek Geometrii i Grafiki Inżynierskiej Politechniki Śląskiej oraz Polskie Towarzystwo Geometrii i Grafiki Inżynierskiej.

Monika Sroka-Bizoń

Konferencje „Geometria i Grafika” organizowane są cyklicznie co dwa lata i poświęcone takim zagadnieniom, jak miejsce geometrii we współczesnej nauce i technice, kształtowanie programów nauczania uwzględniających specyfikę kierunku studiów, metody dydaktyczne sprzyjające kształceniu inżynierów oraz wyniki badań własnych dotyczących dydaktyki geometrii, geometrii wykreślnej i grafiki inżynierskiej.

W konferencji wzięli udział przedstawiciele ośmiu polskich uczelni, sześciu Politechnik: Białostockiej, Gdańskiej, Krakowskiej, Łódzkiej, Śląskiej i Wrocławskiej oraz Uniwersytetu w Białymstoku i Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy, a także czterech uczelni zagranicznych: Lithuanian University of Agriculture, Omsk State Technical University, Omsk F. M. Dostoevsky State University, Siberian State Automobile and Highway Academy.

W trakcie 5 sesji konferencyjnych zostały zaprezen-



Dr inż. arch. Monika Sroka-Bizoń



Przewodzącymi sesji drugiej byli dr hab. Edwin Koźniewski z Politechniki Białostockiej oraz dr Mariusz Żynel z Uniwersytetu w Białymstoku (z prawej). Referat wygłasza mgr inż. Marcin Orłowski z Politechniki Białostockiej



Dr inż. Renata Górską
z Politechniki Krakowskiej



Sesja trzecia odbyła się pod przewodnictwem dr inż. Marcina Górki
z Politechniki Łódzkiej oraz dr inż. arch. Witolda Szymańskiego
z Politechniki Wrocławskiej

wane 22 referaty. W sesji pierwszej, prowadzonej przez dr inż. Renatę Górską z Politechniki Krakowskiej oraz prof. Antanasa Vanseviciusa z Lithuanian University of Agriculture, przedstawione zostały referaty związane z zagadnieniem miejsca geometrii we współczesnym świecie. Jako referaty inauguracyjne konferencję zostały przedstawione dwa referaty, opracowane przez naukowców z Zakładu Podstaw Geometrii Instytutu Matematyki Uniwersytetu w Białymstoku: „Afiniczne przestrzenie biegunowe” autorstwa dr. Mariusza Żynela oraz „System perspektyw trójkątów” dr. Krzysztofa Petelczyca.

Sesja druga, prowadzona przez dr. hab. Edwina Koźniewskiego z Politechniki Białostockiej oraz dr. Mariusza Żynela z Uniwersytetu w Białymstoku, poświęcona była zagadnieniom wykorzystania technik komputerowych w dydaktyce geometrii. W trakcie sesji zostały zaprezentowane m.in. referaty mgr inż. Anity Pawlak z Ośrodka Geometrii i Grafiki Inżynierskiej Politechniki Śląskiej, przedstawiające problematykę wykorzystania technik komputerowych w tworzeniu modeli geometrycznych złożonych powłok budowlanych. Z kolei metody wykorzystania programu AutoCAD w kursie geometrii inżynierskiej, realizowanym na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Białostockiej zostały przedstawione w referacie dr. hab. Edwina Koźniewskiego i mgr inż. Marcina Orłowskiego z Politechniki Białostockiej.

W trakcie sesji trzeciej, prowadzonej przez dr. inż. Marcina Górki z Politechniki Łódzkiej oraz dr. inż. arch. Witolda Szymańskiego z Politechniki Wrocławskiej, przedstawione zostały referaty poświęcone zagadnieniom konstruowania wielowymiarowych powierzchni prostokreślnych (referaty naukowców z Omska), problematyce kształtowania programów nauczania geometrii wykreślnej dla kierunków studiów realizowanych w języku angielskim (referaty dr inż. Bożeny Kotarskiej-Lewandowskiej z Politechniki Gdańskiej oraz dr. hab. Edwina Koźniewskiego z Politechniki Białostockiej) oraz problematyce wykorzystywania norm europejskich w dydaktyce rysunku konstrukcyjnego (referat dr inż. Renaty Górskiej z Politechniki Krakowskiej).

Sesja czwarta, prowadzona przez dr inż. Bożenę Kotarską-Lewandowską z Politechniki Gdańskiej oraz prof. Vladimira Volkova z Siberian State Automobil and Highway Academy, poświęcona została problematyce wykorzystania Internetu oraz platform zdalnej edukacji w dydaktyce geometrii. W ramach sesji zostały przedstawione m.in. wyniki badań ankietowych przeprowadzonych wśród studentów Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury Politechniki Łódzkiej (referat dr inż. Marcina Górki z Politechniki Łódzkiej), opracowywany model e-learningowego testu sprawdzającego z rysunku technicznego (referat dr inż. Sławomira Bogackiego i dr inż. arch. Ewy Terczyńskiej z OGiGI Politechniki Śląskiej) oraz materiały multimedialne wspomagające wykład z perspektywy ukośnej i pionowej (referat dr inż. arch. Jolanty Tofil z OGiGI Politechniki Śląskiej).

W sesji piątej zostały przedstawione wyniki ogólnopolskiej ankiety „Dydaktyka geometrii i przedmiotów „okołogeometrycznych” 2011” (referat dr hab. inż. Anny Błach, mgr inż. Andrzeja Kani oraz dr inż. arch. Moniki Sroki-Bizoń z OGiGI Politechniki Śląskiej). W referacie zaprezentowano wyniki pierwszej części badań ankietowych, przeprowadzonych w marcu i kwietniu 2011 r. w połowie polskich państwowych uczelni technicznych. Badania ankietowe mają na celu określenie stanu i jakości dydaktyki geometrii i szeroko rozumianych przedmiotów „okołogeometrycznych”, takich jak geometria inżynierska, grafika inżynierska, rysunek techniczny. Planowana jest szeroka popularyzacja wyników badań tak, aby wszystkie osoby zaangażowane w procesy określania uczelnianych programów nauczania miały okazję zapoznać się z raportem będącym pewnego rodzaju diagnozą stanu dydaktyki geometrii w polskich uczelniach technicznych w 2011.

Przedstawione w trakcie konferencji referaty zostaną opublikowane w 22. „Biuletynie Polskiego Towarzystwa Geometrii i Grafiki Inżynierskiej” oraz w 8. „Zeszytach Naukowym Politechniki Śląskiej” serii „Geometria i grafika”.

Energetyka szeroko rozumiana

W dniach 13-14 czerwca 2011 r. odbyła się konferencja dziekanów wydziałów krajowych szkół wyższych kształcących na kierunku energetyka. Przewodniczącym III edycji konferencji był Dziekan Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki Politechniki Śląskiej prof. Janusz Kotowicz.

Andrzej Walewski

Dwudniowe spotkanie odbywało się w pięknie odrestaurowanym XIX-wiecznym budynku dyrekcji dawnych Zakładów Metalurgicznych w Trzebnici, w których obecnie funkcjonuje obiekt hotelowo-restauracyjny Rezydencja pod Zegarem.

Organizatorami tegorocznej edycji konferencji, oprócz Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki Politechniki Śląskiej, były firmy sektora energetycznego Foster Wheeler Energia Polska S.A., Raiko S.A., Energoprojekt Katowice oraz Południowy Koncern Energetyczny S.A.

Uroczystego otwarcia konferencji dokonał Prorektor ds. Organizacji i Rozwoju Politechniki Śląskiej prof. Leszek Blacha. Prof. Janusz Kotowicz, jako gospodarz spotkania, wygłosił referat wprowadzający. Podkreślił w nim konieczność całościowego rozumienia energetyki jako sektora gospodarki narodowej, kierunku kształcenia i dyscypliny naukowej. – Tylko harmonijna współpraca między wymienionymi aspektami energetyki jest

gwarancją sukcesu – mówił dziekan. Dlatego też do udziału w konferencji zaproszono zarówno dziekanów uczelni kształcących na kierunku energetyka, jak i prezesów i dyrektorów przedsiębiorstw z sektora energetycznego oraz przedstawicieli Polskiej Akademii Nauk i Narodowego Centrum Badań i Rozwoju.

Na zaproszenie władz dziekańskich Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki Politechniki Śląskiej w konferencji uczestniczył Poseł na Sejm RP prof. Jan Kaźmierczak, wiceprzewodniczący parlamentarnej Komisji Innowacyjności i Nowoczesnych Technologii oraz Podkomisji Stałej do Spraw Nauki i Szkolnictwa Wyższego, a także członek Komisji Edukacji, Nauki i Młodzieży. Poseł przedstawił problem ewaluacji jednostek naukowych, który był żywo dyskutowany przez uczestników konferencji.

Z kolei prof. Tadeusz Chmielniak, przewodniczący Komisji Problemów Energetyki przy Prezydium Polskiej Akademii Nauk scharakteryzował ostatnie pra-



Obowiązki przewodniczącego konferencji pełnił Dziekan Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki Politechniki Śląskiej prof. Janusz Kotowicz

Perspektywy rozwoju



Jeden ze slajdów prezentacji ilustrujący szerokie rozumienie energetyki - jako sektora gospodarki, kierunku kształcenia oraz dyscypliny naukowej

ce tego organu, zaś jako członek Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów przedstawił aktualne informacje z prac tego gremium. Prof. Jan Taler przedstawił natomiast działalność Narodowego Centrum Badań i Rozwoju w zakresie finansowania projektów.

Dyskusję w zakresie kształcenia rozpoczęli referatami eksperci ds. krajowych ram kwalifikacji – profesoria: Janusz Lewandowski z Politechniki Warszawskiej, Zygmunt Kolenda z Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie oraz Andrzej Nowak z Politechniki Śląskiej. W swoich wystąpieniach skupili oni uwagę na wymaganiach KRK dla kierunku energetyka oraz projektowaniu programów studiów i zajęć dydaktycznych na bazie efektów kształcenia, jak i przedstawieniu programu studiów w zakresie energetyki w wybranych uczelniach zagranicznych.

Nasza uczelnia ściśle i na co dzień współpracuje z wiodącymi jednostkami branżowymi sektora energetycznego. Z wielkim zadowoleniem naukowcy przyjęli obecność na konferencji prezesów firm branżowych: Foster Wheeler Energia Polska S.A. – Jarosława Mlonki, RAFAKO S.A. – Krzysztofa Burka, Energroprojekt Katowice S.A. – Andrzeja Kowalskiego, ZPBE Energopomiar S.A. – Adama Smolika oraz dyrektorów elektrowni PKE S.A. Elektrownia Jaworzno – Kazimierza Szynola, Zespół Elektrowni „PAK” S.A. – Zbigniewa Rzetelnego.

Prezesi w swoich wystąpieniach wyrazili oczekiwania wobec absolwentów i współpracy przemysłu z uczelniami kształcącymi w zakresie energetyki. Podkreślali,

że w kierowanych przez nich firmach pracuje wielu absolwentów Wydziału Mechanicznego Energetycznego i po transformacji Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki Politechniki Śląskiej, którzy projektują, wytwarzają czy budują oraz nadzorują i eksploatują wiele obiektów energetycznych na najwyższym poziomie światowym.

Osiągnięcia swoich uczelni w przedmiotowej dziedzinie zaprezentowali: dr inż. Marek Janik z Politechniki Częstochowskiej, prof. Marian Miłek z Instytutu Politechnicznego PWSZ w Sulechowie oraz dr hab. inż. Zbigniew Zapałowicz z Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technicznego w Szczecinie. Wygłoszone referaty oraz prowadzone dyskusje na styku nauki, dydaktyki i techniki pozwoliły na wymianę doświadczeń i poglądów oraz określiły oczekiwania przemysłu sektora energetycznego wobec dyscypliny nauki, jaką jest energetyka oraz wobec absolwentów kształconych na kierunku energetyka.

Zebrani stwierdzili, że dynamiczne zmiany zachodzące w energetyce w drugiej dekadzie XXI wieku wymagają intensywnej współpracy wszystkich elementów energetyki, czyli nauki, sektora i dydaktyki. W związku z tym uznano, że dziekani wydziałów kształcących na kierunku energetyka powinni organizować tego typu konferencje corocznie. Organizację następną w 2012 roku powierzono prof. Wojciechowi Nowakowi – Dziekanowi Wydziału Inżynierii i Ochrony Środowiska Politechniki Częstochowskiej.

Inżynieria Biomedyczna w Stomatologii

W dniach 1-3 lipca 2011 w Ustroniu odbyła się I konferencja naukowa „Inżynieria Biomedyczna w Stomatologii”. Wzięło w niej udział 100 osób reprezentujących środowisko inżynierii biomedycznej i stomatologii w Polsce.

Jan Marciniak

Konferencja została zorganizowana pod Honorowym Patronatem Rektora Politechniki Śląskiej prof. Andrzeja Karbownika. Organizatorami konferencji były: Centrum Inżynierii Biomedycznej Politechniki Śląskiej, Wydział Inżynierii Biomedycznej Politechniki Śląskiej, Katedra i Zakład Dysfunkcji Narządu Żucia Śląskiego Uniwersytetu Medycznego, Polskie Towarzystwo Stomatologiczne, Oddział Śląski oraz Śląska BIO-FARMA – Centrum Biotechnologii, Bioinżynierii i Bioinformatyki. Inauguracji konferencji dokonali: prof. Jan Marciniak – Przewodniczący Komitetu Naukowego Konferencji, prof. Stefan Baron – Kierownik Katedry i Zakładu Dysfunkcji Narządu Żucia Śląskiego Uniwersytetu Medycznego, Dziekan Wydziału Inżynierii Biomedycznej Politechniki Śląskiej prof. Ewa Piętka, Przewodniczący Polskiego Towarzystwa Biomechaniki prof. Romuald Będziński oraz Prezes Polskiego Towarzystwa Stomatologicznego Oddziału Śląskiego dr hab. Lidia Postek-Stefańska.

Komitet Naukowy Konferencji zaproponował rozwinięcie priorytetowych zagadnień nurtujących bioinżynierów i stomatologów, a mianowicie: inżynierii biomateriałów stomatologicznych, nowoczesnych technik w protetyce stomatologicznej, fizykodiagnostyki i fizjoterapii w stomatologii oraz nowoczesnych procedur terapeutycznych w leczeniu zaburzeń układu ruchowego narządu żucia.

Konferencję zapoczątkowały cztery wykłady wprowadzające – Politechniki Śląskiej: prof. Ewy Piętki – „Komputerowe wspomaganie diagnostyki obrazowej”, dr. hab. inż. Jerzego Margielewicza – „Wrażliwość siły mięśni narządu żucia w zależności od stopnia rozwarcia luków zębowych”, prof. Jana Marciniaka – „Problemy biokompatybilności metali i stopów w zastosowaniach stomatologicznych”, a ze Śląskiego Uniwersytetu Medycznego – prof. Stefana Barona – „Dysfunkcje układu ruchowego narządu żucia, a bóle głowy i kręgosłupa”.

Zorganizowane zostały dwie sesje posterowe, na których zaprezentowano 20 referatów interdyscyplinar-



Otwarcie konferencji przez prof. Jana Marciniaka

nych badań z czołowych ośrodków krajowych z uczelni technicznych i uniwersytetów medycznych. Nowością w konferencjach o tematyce stomatologicznej był udział czołowych producentów europejskich, wytwórców nowoczesnej aparatury diagnostycznej i protetycznej. Były to firmy: ROBOCAM, KaVo, MTS, Gent, SawDental oraz MESCO. Przedstawiciele firm wygłosili referaty wprowadzające z prezentacją możliwości diagnostycznych i protetycznych oraz zostały zorganizowane warsztaty z praktycznym zapoznaniem się uczestników z możliwościami użytkowymi prezentowanej aparatury przydatnymi dla praktyki klinicznej.

W ostatnich latach obserwuje się znaczący postęp w rozwoju nowoczesnych metod diagnostycznych i terapeutycznych. Stawia to nowe możliwości lecznicze narządu stomatognatycznego. Ta tendencja jest odzwierciedleniem również we wszystkich dziedzinach medycyny. Aktualny kształt nauk medycznych zdominowany został rozwojem technik medycznych i procedur diagnostyczno-terapeutycznych, które odzwierciedlają aktualny stan wiedzy medycznej i możliwości technicznych. Ich wykorzystanie wiąże się z minimalizującym się ryzykiem czy inwazyjnością, a także zabezpieczeniami prawnymi. Z tymi kwestiami należy więc zapoznać użytkowników osiągnięć techniki medycznej. Wiadomo,



Warsztaty firmowe

że kryteria użyteczności nowych wyrobów medycznych zostały w ostatnim okresie znacząco zmodyfikowane i ujęte w obowiązujących Dyrektywach Unii Europejskiej. Jakość proponowanych rozwiązań powinna być szeroko upowszechniana.

Tego typu konferencje odbywają się w układach interdyscyplinarnych techniczno-medycznych i zlokalizowane są ostatnio w obszarze inżynierii biomedycznej. Stomatologia w zasadzie koncentruje się na wykorzystaniu czterech dziedzin inżynierii biomedycznej: obrazowania medycznego, biopomiarów, biomechaniki, inżynierii biomateriałów i powierzchni, a także biofizyki tkanej z wykorzystaniem fizykodiagnostyki i fizjoterapii. Aktualizacja wiedzy w tym zakresie nie zawsze znajduje odzwierciedlenie w programach kształcenia. Doskonalenie wiedzy jest korzystnie uzupełniane w ramach szkoleń prowadzonych podczas konferencji. Wieloletnie doświadczenia Centrum Inżynierii Biomedycznej wska-

zują na potrzebę zmian formuł konferencji, a mianowicie wprowadzenia syntetyzujących referatów specjalistycznych, skrótowej prezentacji wyników odzwierciedlających prowadzone w ośrodkach krajowych i zagranicznych badań oraz prowadzenia warsztatów praktycznych z zakresu najnowszych procedur diagnostycznych czy terapeutycznych. Celowe jest też zorientowanie dotyczące możliwości kooperacji badawczej z innymi ośrodkami i możliwościami pozyskiwania środków finansowych. Taka formuła merytoryczna konferencji stanowiła jej założenia.

Autor niniejszej relacji zaprezentował także możliwości badawcze Laboratorium Stomatologicznego Śląskiej BIO-FARMY, które w najbliższym czasie rozpocznie swoją działalność. Wyposażenie aparaturowe zakupione zostało z firm uczestniczących w konferencji i warsztatach szkoleniowych. W konferencji uczestniczyła także mgr Anna Ober z Politechniki Śląskiej, która wygłosiła ważny dla uczestników wykład nt. „Możliwości pozyskiwania dofinansowania na działalność badawczą, szkoleniową i inwestycyjną”.

W konferencji uczestniczyło 100 przedstawicieli uczelni technicznych i medycznych, stomatolodzy oraz doktoranci i studenci Wydziału Inżynierii Biomedycznej Politechniki Śląskiej i Śląskiego Uniwersytetu Medycznego. Na zakończenie uczestnicy konferencji uzyskali certyfikaty. Referaty przedstawione w ramach konferencji zostaną opublikowane w czasopiśmie z listy filadelfijskiej: „Acta of Bioengineering and Biomechanics” lub monografii Springera „Information Technologies in Biomedicine”.

W ramach konferencji odbyły się także spotkania integracyjne: ognisko z występem góralskiej orkiestry beskidzkiej oraz uroczysta kolacja z udziałem uczestników i zaproszonych gości.



Uczestnicy zorganizowanej po raz pierwszy Konferencji „Inżynieria Biomedyczna w Stomatologii”

**„Aby być niepospolicie uczonym,
trzeba zacząć od pospolitego uczenia się”**
Charles Dickens

Konferencja doktorantów budownictwa

W dniach 12-13 maja 2011 roku w Szczyrku odbyła się XI Konferencja Naukowa Doktorantów Wydziałów Budownictwa, która zgromadziła prawie 100 osób – doktorantów oraz opiekunów naukowych z 20 różnych ośrodków naukowych.

Joanna Bzówka

Byli wśród nas przedstawiciele następujących uczelni: Brno University of Technology (Czechy), Uniwersytetów: Łódzkiego, Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy, Przyrodniczego w Poznaniu, Przyrodniczego we Wrocławiu, Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie, Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego, Wojskowej

Akademii Technicznej, Politechnik: Białostockiej, Gdańskiej, Koszalińskiej, Krakowskiej, Lubelskiej, Łódzkiej, Opolskiej, Poznańskiej, Rzeszowskiej, Warszawskiej, Wrocławskiej i Śląskiej.

W Konferencji udział wzięli również opiekunowie naukowci doktorantów, być może przyszli recenzenci prac doktorskich.



Sala obrad



Prezentacja referatów

Uczestnicy konferencji otrzymali monografię „Badania i analizy wybranych zagadnień z budownictwa”, w której znalazły się referaty doktorantów po uzyskaniu pozytywnej recenzji. Każdy referat zamieszczony w monografii został wygłoszony w ramach poszczególnych sesji tematycznych konferencji:

- konstrukcje betonowe i stalowe (12 referatów)
- budownictwo komunikacyjne (6 referatów)
- materiały budowlane i fizyka budowy (7 referatów)
- organizacja i zarządzanie w budownictwie (6 referatów)
- geotechnika I i 2 (17 referatów)
- teoria konstrukcji i metody komputerowe (11 referatów).

Wykładowcą XI Konferencji Naukowej Doktorantów Wydziałów Budownictwa był prof. Zbigniew Młynarek, który przedstawił wykład „Niepewności pomiarowe w badaniach terenowych i laboratoryjnych”. W czasie trwania konferencji zostały przedstawione również dwie prezentacje: Instytutu Technologii Eksploatacji Państwowego Instytutu Badawczego – dr. inż. Jacka Wojutyńskiego oraz Firmy Tensar International – dr. inż. Zikmunda Rakowskiego.

Stowarzyszenie Producentów Cementu ufundowało trzy zestawy nagród książkowych przeznaczonych dla doktorantów za interesujące referaty oraz za ciekawe prezentowanie swoich prac.

Za wyróżniające się referaty nagrody otrzymali:

- mgr inż. Radosław Kupczyk z Politechniki Śląskiej za referat pt. „Wpływ kształtu zakotwienia strzemion na zarysowanie ukośne i rezerwy nośności stref przypodporowych belek żelbetonowych”, przygotowany pod kierunkiem prof. Włodzimierza Starosolskiego,

- mgr inż. Zofia Zięba z Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu za referat pt. „Wpływ cech kształtu cząstek drobnoziarnistych gruntów niespoistych na ich wodoprzepuszczalność”, przygotowany pod kierunkiem prof. Krzysztofa Parylaka,
- mgr inż. Maria Fabijańska z Politechniki Krakowskiej za referat pt. „Kompleksowa ocena odpowiedzi dynamicznej chłodni kominowej na wstrząsy górnicze”, przygotowany pod kierunkiem prof. Joanny Dulińskiej.

Wsparcia finansowego konferencji udzielili: Zarząd Główny Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa w Warszawie, Śląska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa w Katowicach, Polski Komitet Geotechniki – Oddział Śląski, BASF Polska Sp. z o.o. w Myślenicach, Centrum Technologiczne BETOTECH Sp. z o.o. w Dąbrowie Górniczej, firma DAN POL S.J. w Tychach, Stowarzyszenie Producentów Cementu w Krakowie, firma TENSAR International S.R.O. w Czeskim Cieszynie.

Konferencję zorganizowali słuchacze dziennych Studiów Doktoranckich Wydziału Budownictwa Politechniki Śląskiej. Wielomiesięczne sprawne działania Komitetu Organizacyjnego, w składzie: mgr inż. Robert Cybulski, mgr inż. Katarzyna Domagała, mgr inż. Marta Kadela, mgr inż. Radosław Kupczyk oraz mgr inż. Rafał Uliniarz, doprowadziły do wydania obszernego tomu monografii, jak też przygotowania obrad oraz imprez towarzyszących. Kolejna konferencja odbędzie się w Szczyrku w dniach od 10 do 11 maja 2012 roku.

O organizacji i zarządzaniu

W dniach 21-22 czerwca w Zabrzu odbyło się posiedzenie Komitetu Nauk Organizacji i Zarządzania Polskiej Akademii Nauk oraz seminarium pt. „Wydział Organizacji i Zarządzania Politechniki Śląskiej w procesach transformacji przedsiębiorstw i regionu górnośląskiego”.

Katarzyna Wojtachnio

Pierwszego dnia dla uczestników posiedzenia została zaplanowana wizyta w restrukturyzowanych przedsiębiorstwach. Goście zostali więc zaproszeni do kopalń Kompanii Węglowej, a także wysłuchali prezentacji wiceprezesa zarządu Marka Uszki na temat zarządzania produkcją w Kompanii Węglowej.

W kolejnym dniu na Wydziale Organizacji i Zarządzania Politechniki Śląskiej w Zabrzu odbyły się obrady, którymi kierowali prof. Bogdan Nogalski – przewodniczący Komitetu Nauk Organizacji i Zarządzania Polskiej Akademii Nauk oraz prof. Marian Turck Dziekan Wydziału Organizacji i Zarządzania.

Pierwszym punktem obrad było wystąpienie Rektora Politechniki Śląskiej prof. Andrzeja Karbownika pt. „Zarządzanie zmianami na Politechnice Śląskiej w latach 2009-2012”. Rektor przedstawił zmiany organizacyj-

ne, jakie zaszły na uczelni w minionych dwóch latach, obejmujące m.in. zmiany w statucie i wprowadzenie nowych systemów: kontroli zarządczej, finansowej oraz zarządzania projektami, a także omówił zrealizowane na Politechnice Śląskiej inwestycje. Następnie głos zabrała Prezydent Zabrze Małgorzata Mańka-Szulik, która opowiedziała o współpracy samorządu ze szkolnictwem wyższym na przykładzie współdziałania z Wydziałem Organizacji i Zarządzania Politechniki Śląskiej. Z kolei wystąpienie autorstwa Dziekana prof. Mariana Turka na temat restrukturyzacji wybranych przedsiębiorstw w świetle badań prowadzonych na wydziale ma zostać wkrótce opublikowane.

Tego samego dnia odbyły się także obrady Komitetu Nauk Organizacji i Zarządzania PAN pod przewodnictwem prof. Bogdana Nogalskiego.



Przewodniczący Komitetu Nauk Organizacji i Zarządzania PAN prof. Bogdan Nogalski, Rektor Politechniki Śląskiej prof. Andrzej Karbownik oraz Prezydent Zabrze Małgorzata Mańka-Szulik

Nowy szef Forum Rektorów WTA

Rektor Politechniki Śląskiej prof. Andrzej Karbownik został powołany do pełnienia roli przewodniczącego Forum Rektorów Uniwersytetów World Technopolis Association – międzynarodowej organizacji, której celem jest promowanie gospodarki opartej na wiedzy.

Katarzyna Wojtachnio

Nominację wręczył sekretarz generalny WTA prof. Deog-Seong Oh podczas międzynarodowej konferencji „Innowacje, badania i rozwój w regionach przemysłowych”, która odbyła się 30 sierpnia w Centrum Edukacji i Biznesu Nowe Gliwice.

Rektor prof. Andrzej Karbownik odbierając nominację nie krył, że jest to dla niego ogromny zaszczyt. – Będę starał się jak najlepiej służyć WTA i uczestniczyć w realizacji projektów międzynarodowych z udziałem WTA, w szczególności w zakresie nawiązywania kontaktów z nowymi partnerami i umacnianiu istniejącej współpracy. Współpraca pomiędzy uczelniami członkowskimi WTA i innymi uniwersytetami na całym świecie doskonale wpisuje się w strategię rozwoju Politechniki Śląskiej – podkreślał.

Prezydent Gliwic Zygmunt Frankiewicz podczas otwarcia konferencji przedstawił w skrócie powody, jakie stały za przyłączeniem się Gliwic do WTA. Mówił także o dumie, jaką czuje z powodu znalezienia się miasta w takim gronie. – Mamy szansę poznać tajemnice sukcesu innych – stwierdził Prezydent.

Celem gliwickiej konferencji była prezentacja i porównanie polskich, europejskich i światowych modeli wsparcia innowacyjności i rozwoju gospodarki opartej na nowych technologiach. Doświadczenia polskie przedstawił: wicepremier Rządu RP Waldemar Pawlak, prof. Jan Kaźmierczak – wiceprzewodniczący sejmowej Komisji Innowacyjności i Nowoczesnych Technologii, a także prof. Jan Kosmol – prezes „Technoparku Gliwice”. Doświadczeniami światowymi podzielili się natomiast eksperci z uznanych światowych ośrodków innowacji: prof. Deog-Seong Oh, John Nugent – wiceprzewodniczący WTA, dr Yoslan Nur z Departamentu Polityki Naukowej i Zrównoważonego rozwoju UNESCO oraz dyrektor parku technologicznego w Dubaju dr Hamad Al. Hashemi.

Konferencja towarzyszyła posiedzeniu zarządu WTA, które miało miejsce w Gliwicach w dniach 29-31 sierpnia. Członkowie stowarzyszenia spotykają się co dwa lata na zgromadzeniu ogólnym, na którym podsumowywane są jego działania. W roku 2012 gospodarzem szczytu będą właśnie Gliwice. Posiedzenie zarządu WTA w naszym mieście, na którym gościło



Nominację wręczył Rektorowi sekretarz generalny WTA prof. Deog-Seong Oh

16 delegatów z 8 krajów, poświęcone więc było przygotowaniu do przyszłorocznego wydarzenia. – Jestem przekonany, że Zgromadzenie Ogólne WTA i Forum Rektorów Uniwersytetów, które odbędzie się w przyszłym roku tutaj, w Gliwicach, jest wielką szansą dla rozwoju Regionu Śląska, miasta Gliwice i Politechniki Śląskiej – mówił Rektor prof. Andrzej Karbownik.

World Technopolis Association to międzynarodowa organizacja z siedzibą w Daejeon w Korei Południowej, do której należy kilkadziesiąt najbardziej zaawansowanych technologicznie światowych ośrodków. Członkami stowarzyszenia są głównie ośrodki z Dalekiego Wschodu, z Europy natomiast jedynie z niemieckiego Frankfurtu i Heidelbergu, szwedzkiej Uppsali czy francuskiego Lille. Od 2005 r. do tej prestiżowej organizacji należą także Gliwice jako jedyne miasto w Polsce, zaś Prezydent Gliwic Zygmunt Frankiewicz jest od 2008 r. członkiem zespołu kierującego pracami WTA.

Głównym celem stowarzyszenia jest promowanie gospodarki opartej na wiedzy. WTA wspiera transfer technologii, zarządzanie inkubatorami oraz ośrodkami badawczo-rozwojowymi, a także zapewnia platformę konsultacji.

Laboratorium Wirtualnego Latania

Na Wydziale Automatyki, Elektroniki i Informatyki powstaje Laboratorium Wirtualnego Latania, najnowocześniejsze w Polsce południowej i unikatowe w Europie profesjonalne zaplecze naukowo-badawcze.

Dagmara Sokołowska

14 symulatorów lotów wzbogaci ofertę dydaktyczną Wydziału Automatyki, Elektroniki i Informatyki i umożliwi prowadzenie prac naukowo-badawczych na najwyższym światowym poziomie. Powstanie Laboratorium Wirtualnego Latania to pomysł zastępcy dyrektora Instytutu Informatyki ds. dydaktyki Krzysztofa Cyrana, który zaproponował włączyć ten projekt do przedsięwzięcia „Kompleksowej modernizacji sal audytoryjnych na Wydziale Automatyki, Elektroniki i Informatyki Politechniki Śląskiej w Gliwicach”, będącego inicjatywą obecnego Prorektora ds. Współpracy Międzynarodowej prof. Jerzego Rutkowskiego. Prof. Jerzy Rutkowski, będąc jeszcze Dziekanem Wydziału, powołał zespół, którego zadaniem było opracowanie dokumentacji konkursowej do Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2007-2013. Projekt, przygotowany przez Marka Pawelczyka, Teresę Radomską, Dągmą Sokołowską, Krzysztofa Cyrana oraz Olega Antemijczuka, znalazł się na pierwszym miejscu listy rankingowej i uzyskał dofinansowanie ze środków unijnych w kwocie przeszło 10 mln zł, stanowiącej 85 proc. całkowitej kwoty przeznaczanej na modernizację sal audytoryjnych na Wydziale oraz stworzenie Laboratorium Wirtualnego Latania (15 proc. kosztów projektu stanowi wkład własny Wydziału). Projekt realizowany jest obecnie pod kierownictwem Dziekana Wydziału Automatyki, Elektroniki i Informatyki prof. Zdzisława Dudy.

Już jesienią tego roku Instytut Informatyki będzie mógł realizować prace naukowo-badawcze w dziedzinie systemów informatycznych w lotnictwie z wykorzystaniem 14 symulatorów lotów, a od lutego 2012 r. rozpocznie kształcenie studentów studiów stacjonarnych II stopnia kierunku informatyka na specjalności informatyczne systemy w lotnictwie. Instytut Informatyki będzie również współpracować z Centrum Kształcenia Kadr Lotnictwa Cywilnego Europy Środkowo-Wschodniej w procesie profesjonalnej edukacji kadr lotniczych, w tym m.in. w ramach studiów podyplomowych teleinformatyka w transporcie lotniczym, których program przewiduje szerokie wykorzystanie symulatorów, będących na wyposażeniu Laboratorium Wirtualnego Latania.

Na przeszło 120 m kw. modernistycznego pomieszczenia stanie 12 symulatorów – dwa duże urządzenia treningowe, gabarytowo przypominające kadłuby samolotów oraz 10 mniejszych symulatorów lotów. Dwa pierwsze

urządzenia treningowe (symulator stacjonarny FNTP II oraz FNTP II-MCC) będą służyć do nauki pilotażu i nawigacji jak również do zdobywania i przedłużania uprawnień dla licencji zawodowych CPL, liniowych ATPL, lotów wg wskazań pokładowych IR. Symulatory te pozwolą zapoznać się z samolotami klasy Cessna 172 RG, Piper Arrow IV, Piper Seneca III, King Air B200, głównie z budową kabin, przyrządami pokładowymi i ich modelem aerodynamicznym. Pozostałe 10 symulatorów, czyli naziemne komputerowe urządzenia treningowe, będą służyć do nauki pilotażu i nawigacji, jak również zapoznana się z samolotami klasy Seneca III, Arrow IV, TB-10, TB-20, C172R, C172RG, C182, Bonanza, Mooney, Baron, King Air B200, rozkładu przyrządów pokładowych i ich modelu aerodynamicznego. Ponadto Wydział Automatyki, Elektroniki i Informatyki wzbogaci się o dwa duże symulatory mobilne, wbudowane do przyczep samochodowych. Będą to urządzenia do nauki pilotażu i nawigacji dla jednosilnikowych samolotów klasy Cessna 172, 182, 182 RG oraz wielosilnikowych typu Piper Seneca III, Beech B 58 Baron, Piston R22, R44, Schweitzer 300, Estrom 280, FX Turbine MD500, Bell 206. Z tego względu symulatory te będą tak spełniać rolę pracowni ćwiczebnej, jak również pomogą skutecznie promować Wydział oraz całą uczelnię podczas różnego typu wydarzeń promocyjnych na terenie regionu, Polski ale także całej Europy.

Laboratorium Wirtualnego Latania ma służyć badaniom naukowym prowadzonym w ramach Instytutu Informatyki. Już teraz wiadomo, iż część z tych prac będzie prowadzona w ramach współpracy z instytucjami międzynarodowymi, takimi jak Europejska Organizacja Bezpieczeństwa Żeglugi Powietrznej EUROCONTROL. W 2012 r. Instytut Informatyki, wykorzystując aparaturę zgromadzoną w Laboratorium Wirtualnego Latania, rozpocznie realizację następujących projektów, finansowanych ze środków VII Programu Ramowego Komisji Europejskiej:

- projekt o akronimie „EGALITE”, pełny tytuł: „Rozwój segmentu naziemnego systemów EGNOS/Galileo” (*Development of EGNOS/Galileo Terrestrial Segment*), złożony w ramach ubiegłorocznego wezwania Komisji Europejskiej, w ramach priorytetu „Ludzie” (FP7-PEOPLE-2009-IAPP). Instytut Informatyki, jako koor-



W jednym z symulatorów lotu znajdujących się w Laboratorium Wirtualnego Latania

dynator projektu, wspólnie z partnerami projektu, firmą Pildo Labs z Hiszpanii oraz LG Nexera z Austrii, będzie wypracowywać nowe metody w obszarze systemów nawigacji satelitarnej. W Laboratorium Wirtualnego Latania będą prowadzone prace naukowo-badawcze mające na celu rozwój segmentu użytkownika systemu EGNOS/Galileo w zastosowaniach naziemnych i lotniczych.

- projekt o akronimie „SHERPA”, pełny tytuł: „Wsparcie pre-operacyjnych działań w systemach nawigacji satelitarnej GNSS” (*Support on Pre-Operational Actions in GNSS*) złożony w ramach wezwania Komisji Europejskiej w ramach priorytetu Współpraca, działanie Transport (FP7, Cooperation, Transport including Aeronautics – FP7-GALILEO-2011-GSA-1-a). Projekt SHERPA będzie miał za zadanie zrealizować dwa istotne dla Komisji Europejskiej cele – pierwszy z nich to wsparcie krajów Europy Środkowo-Wschodniej w absorpcji technologii GNSS/EGNOS w zastosowaniach lotniczych. Drugim celem będzie zdefiniowanie obszarów, w których EGNOS może zostać przygotowany pod fazę operacyjną. Projekt będzie realizowany przez konsorcjum koordynowane przez organizację odpowiedzialną za utworzenie systemu satelitarnych poprawek EGNOS - European Satellite Services Provider z Francji. Ponadto projekt będą realizować: firma Pildo Labs z Hiszpanii oraz przedstawiciele europejskich Air Navigation Services Providers, czyli Polskiej Agencji Żeglugi Powietrznej i jej odpowiedników z Bułgarii, Turcji, Litwy, Estonii, Węgier, Cypru i Chorwacji. Rolą Instytutu Informatyki w projekcie SHERPA będzie zbudowanie programowo-sprzętowego systemu z wykorzystaniem zaplecza naukowo-badawczego Laboratorium Wirtualnego Latania. Następnie system będzie musiał być przetestowany w ramach badań prowadzonych w Laboratorium. Testy polegać będą na demon-

stracjach wykorzystania systemu nawigacji satelitarnej z poprawkami EGNOS w realizacji automatycznych podejść statków powietrznych.

- projekt o akronimie „HEDGE NEXT”, pełny tytuł „Helikopterowe zastosowania GNSS w Europie, następny krok” (*Helikopter Deploy GNSS in Europe – NEXT*) złożony w ramach wezwania Komisji Europejskiej w ramach priorytetu Współpraca, działanie Transport (FP7, Cooperation, Transport including

Aeronautics – FP7-GALILEO-2011-GSA-1-a). Projekt HEDGE Next stanowi kolejny krok w implementacji operacyjnej systemu EGNOS w dziedzinie zastosowań lotniczych, ze szczególnym wykorzystaniem go w helikopterach. Działania w projekcie będą skierowane na certyfikację i walidację zaawansowanych operacji EGNOS poprzez różnych operatorów z całej Europy. Działania Instytutu Informatyki w projekcie będą skierowane na wykonanie istotnych badań R&D, zmierzających w kierunku wykorzystania pełnych możliwości serwisów EGNOS w sektorze śmigłowców. Testy będą wykonywane na symulatorach lotów z Laboratorium Wirtualnego Latania. Ponadto w wyniku prac naukowo-badawczych prowadzonych w Laboratorium Wirtualnego Latania powstanie oprogramowanie służące do sterowania autopilotem helikoptera w oparciu o dane systemu GNSS EGNOS.

Ponadto warto dodać, iż Laboratorium Wirtualnego Latania będzie służyć studentom, którzy zamierzają kształcić się w zakresie teleinformatyki w transporcie lotniczym. Wydział jest bowiem zobligowany zapisami umowy w ramach realizacji projektu dofinansowanego ze środków RPO WSL 2007-2013 do uruchomienia specjalności na studiach stacjonarnych I stopnia: informatyka w lotnictwie cywilnym. Tym samym wszystko wskazuje na to, iż Wydział Automatyki, Elektroniki i Informatyki przez kolejne lata będzie aktywnie uczestniczył w pracach naukowo-badawczych, wykorzystujących najnowocześniejsze techniki multimedialne w symulatorach lotu oraz we współpracy z Centrum Kształcenia Kadr Lotnictwa Cywilnego Europy Środkowo-Wschodniej będzie przyczyniał się do uzupełnienia braków kadrowych wśród specjalistów branży lotniczej.

Współpraca z Politechniką Lwowską

Politechnika Śląska oraz Politechnika Lwowska zawarły ponownie porozumienie o współpracy. Nowa umowa została podpisana 16 czerwca w ramach wizyty delegacji Politechniki Śląskiej we Lwowie.

Katarzyna Wojtachnio

Współpraca między obiema uczelniami będzie przebiegać w dziedzinach edukacji i badań naukowych. Przyniesie przede wszystkim wiele korzyści studentom obu politechnik, którzy będą mogli studiować w ramach wymiany akademickiej na partnerskiej uczelni, a także odbywać praktyki zawodowe pod jej opieką. Planowane są także programy podwójnego dyplomowania oraz doktoryzowania. Umowa zakłada również wymianę kadry. Organizowane będą wspólne programy naukowe.

Porozumienie zostało zawarte na okres pięciu lat. Sygnowali je Rektorzy uczelni – Politechniki Śląskiej prof. Andrzej Karbownik oraz Politechniki Lwowskiej prof. Yuriy Bobalo. Z ramienia naszej uczelni współpracę koordynować będzie Prorektor ds. Współpracy Międzynarodowej prof. Jerzy Rutkowski, a z ramie-

nia Politechniki Lwowskiej również Prorektor ds. Współpracy Międzynarodowej prof. Yuriy Rashkevych. Porozumienie zostało podpisane podczas wizyty delegacji naszej uczelni we Lwowie w dniach 15-18 czerwca. Podczas wyjazdu delegacji mieli okazję odwiedzić siedzibę Politechniki Lwowskiej i spotkać się z jej władzami. W ramach wizyty zaplanowane także było zwiedzanie Lwowa, szczególnie zaś miejsc wiele znaczących dla Polaków, m.in. zabytkowego Cmentarza Łyczakowskiego, który jest miejscem pochówku wielu zasłużonych dla naszego kraju ludzi kultury, nauki i polityki, oraz Wzgórz Wuleckich – miejsca szczególnie tragicznego, w którym 70 lat temu hitlerowcy dokonali egzekucji na profesorach lwowskich uczelni.



Umowę o współpracy między obiema Politechnikami sygnowali Rektorzy uczelni: prof. Yuriy Bobalo oraz prof. Andrzej Karbownik

Pomnik Pomordowanych Profesorów Lwowskich odsłonięty

Na Wzgórzach Wuleckich we Lwowie 3 lipca br. uroczystie odsłonięto Pomnik Pomordowanych Profesorów Lwowskich. W ten sposób oddano im hołd w 70. rocznicę śmierci.

Katarzyna Wojtachnio



Tuż przed odsłonięciem pomnika

Celem wzniesienia pomnika w parku studenckim Politechniki Lwowskiej na Wzgórzach Wuleckich we Lwowie było upamiętnienie tragedii mordu dokonanego przez nazistów na profesorach lwowskich w nocy z 3 na 4 lipca 1941 roku. Zginęło wówczas 22 profesorów lwowskich uczelni oraz 18 członków ich rodzin i przyjaciół. Zanim odsłonięto pomnik, odprawiona została msza św. w kościele św. Marii Magdaleny we Lwowie. Następnie pomnik został poświęcony przez trzech biskupów – lwowskiego metropolitę rzymskokatolickiego Mieczysława Mokrzyckiego, greckokatolickiego arcybiskupa lwowskiego Igora Woźniaka i greckokatolickiego biskupa wrocławsko-gdańskiego Włodzimierza Juszcza. Uroczystego odsłonięcia pomnika dokonali prezydent Wrocławia Rafał Dutkiewicz i mer Lwowa Andrij Sadowyj.

W uroczystościach wzięli udział krewni pomordowanych, rektorzy i profesorowie ze Lwowa i Polski, w tym również z Politechniki Śląskiej: prorektor ds. dydaktyki prof. Stanisław Kochowski, a także dr Józef Parchański z Wydziału Górnictwa i Geologii. Przybył także ambasador RP na Ukrainie Henryk Litwin oraz ambasador Ukrainy w Polsce Markijan Malski.

Pomnik przypomina bramę złożoną z kamieni symbolizujących dziesięć przykazań. Piąte z nich – nie zabijaj – zostało znacząco zaakcentowane, poprzez jego wypchnięcie z szeregu pozostałych kamieni. Za bramą natomiast znalazła się ściana śmierci ze specjalnie wykonaną kartką – metalowym odlewem niemieckiego rozkazu wykonania egzekucji na polskich profesorach we Lwowie. Znajdzie się tam także tablica z listą zabitych i informacją, co wydarzyło się w tym miejscu 70 lat temu. Jej treść jest jednak nadal negocjowana. Autorem monumentu jest prof. Aleksander Śliwa z Akademii Sztuk Pięknych w Krakowie. Zwyciężył on w konkursie zorganizowanym wspólnie przez prezydenta Wrocławia i mera Lwowa na projekt wzniesienia na miejscu kaźni pomnika.

Pomnik został sfinansowany przez władze Wrocławia i Lwowa oraz Politechnikę Lwowską.

Prof. Andrzej Świerniak gościem Kongresu ICIAM



Prof. Andrzej Świerniak z Instytutu Automatyki Politechniki Śląskiej gościł z wykładem na 7th International Congress on Industrial and Applied Mathematics, który odbył się w dniach 18-22 lipca w kanadyjskim Vancouver. Naukowiec był pierwszym Polakiem w gronie zaproszonych wykładowców tego ważnego kongresu.

Katarzyna Wojtachnio

Wykład, zatytułowany „Control Theory as a Tool for Planning Anti-Cancer Therapies”, został przyjęty z dużym zainteresowaniem uczestników. Dotyczył wykorzystania narzędzi teorii sterowania do modelowania wzrostu nowotworów i planowania terapii antynowotworowych. Tematyka ta ma ponad 40-letnią historię. Przyczyniła się do odkrycia takich efektów, jak rezonans w chemo- i radioterapii, synchronizacja komórek populacji nowotworowych z wykorzystaniem leków blokujących, wyciąganie z fazy uśpienia komórek białaczkowych,

rozwój lekooporności w chemioterapii i wielu innych. Jednak kliniczne realizacje rekomendacji wynikających z zastosowania teorii sterowania należały do rzadkości. Perspektywy zmniejszenia luki pomiędzy matematykami i inżynierami z jednej strony, a lekarzami i biologami z drugiej stwarza nowa dyscyplina, jaką jest biologia systemów. Pozwala ona na konstruowanie nowych modeli na różnych poziomach analizy rozwoju nowotworów i prowadzi do nowych problemów sterowania, które w chwili obecnej możliwe są do rozwiązania przy pomocy metod teorii sterowania. W referacie przedstawione zostały więc wybrane wyniki w tym zakresie, przy czym modele dynamiki wykorzystywane w sformułowaniu



Prof. Andrzej Świerniak po wygłoszeniu wykładu otrzymał z rąk prof. Michaela Mackeya indiański totem

problemów sterowania uwzględniały trzy poziomy definiowania obiektu sterowania: populacyjny, komórkowy i molekularny. Cykl komórkowy jako obiekt sterowania jest wykorzystywany przy optymalizacji protokołów chemioterapii uwzględniających fazową specyficzność cytotoksyn i cytostatyków oraz rozwój lekooporności w klasycznej chemioterapii. Podejście populacyjne do obiektu sterowania było omawiane w zastosowaniu do planowania terapii antyangiogennej i kombinowanej. Natomiast problemy sterowania nakierowane na moduły regulatorowe sieci genowo-komórkowych zostały przedstawione w aspekcie wykorzystania interferującego RNA do wyciszania genów w celu wspomagan

naświetlań w przypadku radioopornych nowotworów. Wykorzystane narzędzia matematyczne obejmowały przede wszystkim metody teorii sterowania optymalnego i teorii stabilności.

Poza prof. Andrzejem Świerniakiem wykłady wygłosiło także 26 innych zaproszonych wykładowców oraz 4 laureatów nagród przyznawanych podczas kongresu. W tym roku zdobyli je: Emanuel Cannes z USA, Alexandre J. Chorin z USA, Vladimir Rokhlin z USA, James Albert Sethian z USA oraz Edward Lungu z Botswany.

Tegoroczny kongres zgromadził aż 2661 uczestników z 78 państw całego świata, m.in. z USA, Kanady, Wielkiej

Brytanii, Japonii, Chin, Indii, Włoch czy Hiszpanii. Wzięło w nim także udział 10 uczestników z naszego kraju.

W trakcie tego kilkudniowego wydarzenia odbyło się 460 minisympozjów i 17 specjalnych tematycznych sympozjów. Ponadto zostało zgłoszonych 749 prac i 169 plakatów. Pięciodniowe obrady trwały od wczesnych godzin porannych, często do późnego wieczora.

Kongres ICIAM odbywa się regularnie co cztery lata. Tegoroczna edycja była już siódma w jego historii, kolejna odbędzie się w Chinach w roku 2015.

Politechnika Śląska a kształcenie przez całe życie

Wraz z końcem sierpnia opublikowany został raport podsumowujący prace nad efektywnymi strategiami rozwoju idei kształcenia przez całe życie.

Agnieszka Moszczyńska

W trwający blisko dwa lata projekt Europejskiego Stowarzyszenia Uniwersytetów zaangażowanych było 29 uczelni z 18 krajów Europy, w tym zespół Politechniki Śląskiej. Od października 2009 r. do sierpnia bieżącego roku grupy robocze reprezentujące poszczególne uczelnie, biorące udział w projekcie SIRUS (Shaping Inclusive and Responsive University Strategies) pracowały nad opracowaniem najskuteczniejszych strategii rozwoju koncepcji lifelong learning, czyli kształcenia przez całe życie. W tym czasie odbyły się również cztery zjazdy zaangażowanych zespołów (w Brukseli, Lille, Wiedniu i Antwerpii) oraz konferencja podsumowująca w Southampton, podczas których pracowały one m.in. nad analizą mocnych i słabych stron, a także szansami i zagrożeniami dla idei i instytucji realizujących koncept lifelong learning, na bieżąco wymieniały się własnymi doświadczeniami w tej dziedzinie i – wyciągnawszy wspólnie wnioski – ostatecznie opracowały strategię skutecznego rozwoju kształcenia przez całe życie.

Oprócz Politechniki Śląskiej innymi polskimi uczelniami biorącymi udział w projekcie były Politechniki: Łódzka i Wrocławska, zrzeszone w Europejskim Stowarzyszeniu

Uniwersytetów EUA (ang. the European University Association), organizacji skupiającej 700 uczelni wyższych z 45 krajów Europy. W pracach nad projektem ni mniej licznie od polskich uczelni reprezentowane były jedynie szkoły wyższe z Belgii.

Ekspertami zaangażowanymi w prace grupy roboczej projektu SIRUS na Politechnice Śląskiej byli: Prorektor ds. Współpracy Międzynarodowej prof. Jerzy Rutkowski – Koordynator

Projektu na naszej uczelni, Prorektor ds. Dydaktyki prof. Stanisław Kochowski, dr inż. Piotr Kordel z Katedry Podstaw Zarządzania i Marketingu na Wydziale

Organizacji i Zarządzania; dr inż. Jacek Izydorczyk z Instytutu Elektroniki na Wydziale Automatyki, Elektroniki i Informatyki, ekspert ds. wdrażania LLL, kierownik Działu Współpracy Naukowej z Zagranicą dr inż. Jerzy Mościński, kierownik Działu Nauczania i Spraw Studenckich Grażyna Maszniew oraz kierownik Biura Międzynarodowej Wymiany Akademickiej Joanna Denkowska, pełniąca funkcję Sekretarza Projektu na Politechnice Śląskiej.

SIRUS

SHAPING INCLUSIVE AND RESPONSIVE UNIVERSITY STRATEGIES

Transport Problems

W dniach 20-22 czerwca 2011 r. odbyła się III Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Transport Problems 2011” poświęcona szeroko rozumianej problematyce transportu.

Aleksander Śładkowski, Tomasz Haniszewski

Konferencja objęta jest honorowym patronatem Prezydenta miasta Katowice i Wojewody Śląskiego. Patronatem medialnym objęły ją: międzynarodowe czasopismo naukowe „Transport Problems”, „Infrastruktura”, „Infrastruktura transportu”, „Spedycja/Transport/Logistyka”, „Truck&Business Polska”, „Euro Logistics”, Etransport.pl. Pieczę nad merytoryczną częścią konferencji sprawuje Komitet Programowy, w skład którego wchodzi wybitni fachowcy z branży transportowej z 18 krajów. Funkcję Przewodniczącego Komitetu i koordynatora konferencji wykonuje prof. Aleksander Śładkowski. Konferencję organizował komitet pod przewodnictwem dr. inż. Henryka Bąkowskiego oraz dr. inż. Damiana Gąska, mgr. inż. Tomasza Haniszewskiego oraz dr. inż. Tomasza Figlusa. Jedną z niewątpliwych zalet konferencji jest coroczna zmiana miejsca obrad. Tegoroczna konferencja odbyła się w Tarnowskich Górach w otoczeniu odrestaurowanego XVI-wiecznego zamku Wrochem. Obrady prowadzono w następujących sekcjach tematycznych: „Technical and Technological Problems of Transport”, „Safety and Exploration Problems of Transport”, „Problems of Transport Ecology, Logistics

and Management”, „Safety, Exploration and Legal Problems of Transport” oraz w ramach sesji plakatowej obejmującej 30 plakatów.

W konferencji uczestniczyli znamienici przedstawiciele polskich i zagranicznych ośrodków naukowych, reprezentując łącznie 16 krajów. Uroczystego otwarcia konferencji dokonał Dziekan Wydziału Transportu Politechniki Śląskiej prof. Bogusław Łazarz.

Tegoroczna konferencja Transport Problems cieszyła się bardzo dużym zainteresowaniem. W konferencji uczestniczyło osobiście 68 osób spośród prawie 150 autorów 80 prezentowanych referatów. Efekty pracy naukowców zamieszczane są w drukowanych materiałach konferencyjnych, do których załączona jest płyta CD, zawierająca pełne teksty referatów. Konferencja rozpoczęła się referatem: „Transport in Katowice. Changes and Needs”, w którym wiceprezydent miasta Katowice dr inż. Marcin Krupa omówił perspektywy rozwoju transportu w województwie śląskim, a w szczególności w mieście Katowice.



Konferencję otwiera Dziekan Wydziału Transportu prof. Bogusław Łazarz

Kolejny referat pt. „Increased reliability and durability of the friction assemblies of the rolling stock with using of nanotechnology” zaprezentowany został przez rektora Uniwersytetu Transportu Kolejowego z Rostowa nad Donem (w Rosji) prof. Vladimira Kolesnikova. Głównym elementem tej prezentacji było wykorzystanie nowych technologii w transporcie. W kolejnych dniach

konferencji autorzy przedstawiali efekty swojej pracy na sesjach plenarnych oraz posterowej.

Organizatorzy konferencji poza sesjami naukowymi starali się także umilić czas uczestnikom, organizując m.in. wycieczkę do historycznej kopalni srebra w Tarnowskich Górach, zwiedzanie fabryki General Motors w Gliwicach oraz zamku Wrochem.



Rektor Uniwersytetu Transportu Kolejowego z Rostowa nad Donem prof. Vladimir Kolesnikov wraz z Prorektorem ds. Współpracy Międzynarodowej prof. Andrejem Goloborodko

Podsumowując tegoroczną konferencję Transport Problems 2011 należy stwierdzić, że pomimo wielu trudności organizacyjnych oraz finansowych, najczęściej spotykanych w ośrodkach naukowych, III Międzynarodowa Naukowo Techniczna Konferencja Transport Problems cieszyła się dużą popularnością.

Organizatorzy mają nadzieję, iż tak pozostanie, tym bardziej, że w przyszłym roku planowane są nowe spotkania naukowe i zgodnie ze zwyczajem naszej konferencji ma ona odbywać się w nowym atrakcyjnym miejscu naszego regionu.



Wystąpienie Wiceprezydenta miasta Katowice dr. inż. Marcina Krupy



Uczestnicy konferencji



WYDZIAŁ INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ I METALURGII



prof. dr inż.
TADEUSZ LAMBER
dziekan 1969-1981



prof. dr inż.
STANISŁAW PAWŁOWSKI
dziekan 1981-1982



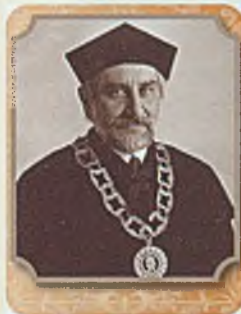
prof. dr hab. inż.
LESZEK KRÓL
dziekan 1982-1987



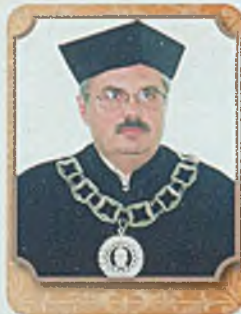
prof. dr hab. inż.
MAREK HETMAŃCZYK
dziekan 1987-1990



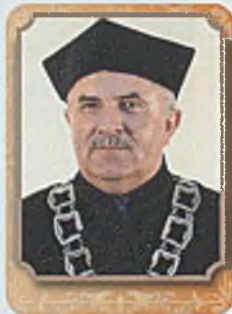
prof. dr hab. inż.
REMIGIUSZ SOSNOWSKI
dziekan 1990-1996



prof. dr hab. inż.
CZESŁAW SAJDAK
dziekan 1996-2002



prof. dr hab. inż.
LESZEK BLACHA
dziekan 2002-2008



prof. dr hab. inż.
WOJCIECH SZKLINIARZ
dziekan od 2008 r.

RYS HISTORYCZNY

Początek historii Wydziału Inżynierii Materiałowej i Metalurgii jest związany z utworzeniem w roku 1966 w strukturach Wydziału Mechanicznego Technologicznego w Gliwicach Katedry Metalurgii. Katedra Metalurgii zlokalizowana w Katowicach w budynku Śląskich Technicznych Zakładów Naukowych przy ul. Krasińskiego 8 na mocy Zarządzenia Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego

z dnia 13.06.1969 r. została przekształcona w Wydział Metalurgiczny Politechniki Śląskiej. Pierwszym Dziekanem Wydziału, w skład którego wchodziły: Katedra Metalurgii Surowcowej, Katedra Materiałoznawstwa i Technologii Materiałów oraz Katedra Stali, Stopów i Przeróbki Plastycznej, był doc. dr inż. Tadeusz Lamber. Dynamiczny rozwój Wydziału Metalurgicznego przyczynił

się do utworzenia w roku 1971 dwóch dużych jednostek: Instytutu Metalurgii i Instytutu Inżynierii Materiałowej. W latach 80. i 90. następowały liczne zmiany w strukturze organizacyjnej Wydziału, spowodowane koniecznością włączenia na kilka lat do Wydziału Instytutu Organizacji i Zarządzania Przedsiębiorstwem, a także Instytutu Transportu. Po kolejnych przeobrażeniach w roku 1992 Wydział nosił nazwę Inżynierii Materiałowej, Metalurgii, Transportu i Zarządzania. Istniejący obecnie Wydział Inżynierii Materiałowej i Metalurgii swoją strukturę organizacyjną uzyskał we wrześniu 2009 roku.

Od początku istnienia Wydział prowadził kształcenie no-

woczesnych, wysokokwalifikowanych kadr dla przemysłu, głównie metalurgicznego oraz związanego z przeróbką materiałów metalicznych. Kształcenie na studiach magisterskich, inżynierskich i podyplomowych w formie kursów dziennych, wieczorowych oraz eksternistycznych prowadzone było na kierunkach: hutnictwo, inżynieria materiałowa, mechanika, a następnie transport, organizacja i zarządzanie, zarządzanie i inżynieria produkcji. Obecnie Wydział prowadzi kierunki: inżynieria materiałowa, metalurgia, zarządzanie i inżynieria produkcji oraz informatyka przemysłowa.

NAJNOWSZA HISTORIA

Na przestrzeni ponad 40 lat na Wydziale nastąpiło wiele istotnych zmian organizacyjnych i kadrowych. Kolejne zmiany w obszarze struktury organizacyjnej powodowały lepsze dostosowanie się Wydziału do jego profilu

naukowo-badawczego i dydaktycznego. W roku 2009 dokonano głębokiej przebudowy struktury, w miejsce ośmiu dotychczas funkcjonujących Katedr powstały cztery nowe: Katedra Metalurgii, Katedra Technologii Materiałów, Katedra Nauki o Materiałach oraz Katedra Zarządzania i Informatyki.

Kadrę naukowo-badawczą i dydaktyczną stanowi 187 osób, w tym 37 z tytułem profesora lub doktora habilitowanego. Pod względem liczby samodzielnych pracowników naukowych Wydział znajduje się w gronie najlepszych wydziałów Politechniki Śląskiej.

Wydział posiada pełne prawa akademickie. Wypromowanych zostało 303 doktorów nauk technicznych w dyscyplinie inżynieria materiałowa i metalurgia, przeprowadzono 65 przewodów habilitacyjnych i 45 postępowań o nadanie tytułu profesora. Dzisiejszy wizerunek Wydziału, zarówno w obszarze nauki, jak i kształcenia, to efekt umiejętnego połączenia tradycji, wiedzy i doświadczenia Wydziału,

wieloletniej współpracy z przemysłem oraz codziennej pracy kadry naukowo-badawczej i dydaktycznej. Dzięki

temu Wydział Inżynierii Materiałowej i Metalurgii stał się na naukowej mapie Polski ważnym punktem transferu wiedzy i technologii z nauki do przemysłu. W obszarze inżynierii materiałowej działalność badawcza Wydziału koncentruje się, m.in. na teorii

i technologii kształtowania struktury i właściwości materiałów metalicznych, ceramicznych i kompozytów, doskonaleniu technologii wytwarzania powłok różnego typu metodami PVD, VPA i HVOF, opracowywaniu nowych materiałów proszkowych o zadanym składzie chemicznym, fazowym i strukturze metodami MA, SHS, ASHS i HS oraz unowocześnianiu metod badań

struktury tworzyw. W zakresie metalurgii za najważniejsze uznaje się zagadnienia związane z utylizacją metalonoznych odpadów metalurgicznych, wykorzystaniem

metod elektrotermicznych w procesach topienia, przeróbki plastycznej, obróbki cieplnej oraz łączenia metali i ich stopów, kinetyki procesów rafinacji ciekłych metali oraz pozyskiwania energii z paliw alternatywnych. Wydział współpracuje z około 30 zagranicznymi uczelniami oraz ośrodkami naukowo-badawczymi, m.in. z Czech, Francji, Holandii, Niemiec i Słowacji oraz renomowanymi krajowymi

uczelniami technicznymi i instytucjami branżowymi. Tradycyjnie, głów





nymi partnerami przemysłowymi są firmy i przedsiębiorstwa działające w obszarze metalurgii, energetyki oraz wytwarzania środków transportu. Dotyczy to w szczególności przemysłu lotniczego i motoryzacyjnego. Przedstawiciele Wydziału aktywnie uczestniczą w działaniach Rady Partnerów Centrum Zaawansowanych Technologii „AERONET – Dolina Lotnicza”. Szczególnie wysoko oceniane są kompetencje i wiedza zespołów badawczych współpracujących z WSK „PZL – Rzeszów” S.A., ZM „WSK Rzeszów” Sp. z o.o. Ostatnie lata to okres wielkich wyzwań związanych z modernizacją bazy laboratoryjnej, doskonaleniem procesu dydaktycznego, lepiej dostosowanego do potrzeb gospodarki narodowej i zainteresowań młodzieży, a także z rewitalizacją gmachu Wydziału. Dzięki staraniom poprzednich i obecnych władz dziekańskich oraz rektorskich a także przychylności władz państwowych udało się odnowić znaczącą część elewacji zewnętrznej budynku-siedziby Wydziału przy ulicy Krasieńskiego. Zakończono prace przy przebudowie budynku byłej kotłowni w nowoczesne centrum badawczo-edukacyjne. Do dawnego blasku powróciła aula z historycznym orłem w koronie. Sukcesywnie odnawiane są sale wykładowe i seminaryjne oraz laboratoria studenckie. Rozbudowywana i unowocześniana jest sieć komputerowa.

Jednym z atutów Wydziału jest posiadana baza technologiczna. W wyniku podjętych kilka lat temu działań mających na celu modernizację tej bazy i przystosowanie jej do aktualnie obowiązujących norm, udało się m.in. zakupić w roku 2009 nowoczesny piec firmy Seco/Warwick VM50-20, przeznaczony do prowadzenia wytopów próżniowych oraz w atmosferze ochronnej. Od podstaw zbudowano jedno z najnowocześniejszych w Polsce laboratorium powłok ochronnych i obróbki cieplnej. Opracowywane tu

technologie są z powodzeniem wdrażane w przemyśle lotniczym.

Wydział Inżynierii Materiałowej i Metalurgii zajmuje silną pozycję wśród krajowych ośrodków naukowo-badawczych działających w sferze materiałografii ilościowej. To zdecydowało o powierzeniu Wydziałowi przez International Society for Stereology organizacji w roku 2005 prestiżowego Europejskiego Kongresu Stereologii i Analizy Obrazu.

Osiągnięcie tych sukcesów nie byłoby możliwe bez odpowiedniego zaplecza laboratoryjnego. Stworzone przed kilku laty laboratorium materiałografii jest cały czas modernizowane. W roku 2008 zakupiono twardościomierz i mikrotwardościomierz firmy Struers. W ubiegłym roku wzbogaciło się ono o nowoczesny skaningowy transmisyjny mikroskop elektronowy Hitachi HD2300A z systemem EDS do mikroanalizy rentgenowskiej oraz ścieniarke jonową FB2100.

Wydział prowadzi studia dwustopniowe stacjonarne i niestacjonarne na kierunkach: metalurgia, inżynieria materiałowa, zarządzanie i inżynieria produkcji, makrokierunek – informatyka przemysłowa oraz od roku akademickiego 2011/2012 studia międzykierunkowe ochrona środowiska i metalurgia. Prowadzone są również studia doktoranckie dla kierunku inżynieria materiałowa i metalurgia oraz studia podyplomowe. Kształcenie odbywa się według nowoczesnych programów studiów opartych na obowiązujących standardach kształcenia przy uwzględnieniu ram kwalifikacji. Ciągłe doskonalenie procesu dydaktycznego zaowocowało w czerwcu 2008 roku wdrożeniem Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia. Potwierdzeniem wysokiego poziomu i jakości kształcenia była ocena Państwowej Komisji Akredytacyjnej, która potwierdziła akredytację



Wydziału dla kierunków: zarządzanie i inżynieria produkcji, metalurgia oraz inżynieria materiałowa.

Wydział Inżynierii Materiałowej i Metalurgii prowadzi szeroką współpracę w zakresie kształcenia z wieloma partnerami zagranicznymi, m.in.: TU Bergakademie Freiberg (Niemcy), Ecole Centrale Paris – ECP (Chatenay – Malabry, Francja), Technische Universiteit Eindhoven (Holandia), Fachhochschule Münster (Niemcy), Fachhochschule Osnabrück (Niemcy), VSB Ostrawa (Czechy). W ramach programu Socrates – Erasmus jednosemestralne pobyty realizują grupy studentów inżynierii materiałowej z Turcji i Słowacji. Dla Wydziału, podobnie jak dla całej Politechniki Śląskiej, najważniejsze jest jednak pozyskiwanie polskich studen-

tów. Wychodząc z tego założenia prowadzona jest długofalowa akcja promocyjna Wydziału w szkołach średnich, obejmująca m.in. akcje drzwi otwartych, a także prezentowanie Wydziału w siedzibach szkół. Efektem tych działań są m.in. umowy o współpracy z kilkudziesięcioma szkołami średnimi.

Absolwenci Wydziału Inżynierii Materiałowej i Metalurgii posiadają gruntowną wiedzę z zakresu podstawowych dyscyplin nauk technicznych, metalurgii, nauki o materiałach a także technologii wywarzania, przetwórstwa i recyklingu materiałów inżynierskich oraz metod kształtowania i badania ich struktury i właściwości.

NAJWIĘKSZE OSIĄGNIĘCIA

Wydział Inżynierii Materiałowej i Metalurgii jest doskonałym miejscem transferu wiedzy, technologii i rozwiązań organizacyjnych. Badania naukowe prowadzone są w obszarze inżynierii materiałowej i metalurgii. Co roku pracownicy Wydziału realizują ponad 200 prac naukowo-badawczych, finansowanych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, prac wdrożeniowych i usługowych dla przemysłu. Szczególnie znaczenie mają projekty finansowane przez Unię Europejską. Najważniejsze z nich to: „Precyzyjna symulacja wsadów spawanych laserem dla skrócenia czasu projektowania procesu w tłoczniach SIM-TWB”, „Nowoczesne technologie materiałowe stosowane w przemyśle lotniczym” (projekt kluczowy), oraz projekt polsko-niemiecki „3D-textile reinforced Al-matrix composites for complex stressed components in automobile applications and mechanical engineering”. Pracownicy Wydziału organizują rocznie 15-20 konferencji i seminariów o zasięgu krajowym i międzynarodowym, m.in. KomPlastTech – Informatyka w technologii metali; Forming – Plastyczność metali; Biomechanika w implan-

tologii; Iron and Steelmaking, Projektowanie i innowacje remontowe w energetyce; Stermat – Stereologia i Analiza Obrazu w Nauce o Materiałach.

W okresie ostatnich 5 lat uzyskano wiele patentów i wzorów użytkowych dotyczących sposobu kształtowania wyrobów przerabianych plastycznie, powłok z proszków metali na odlewach, powłok ochronnych, wytwarzania nowych materiałów, w tym kompozytów, rozwiązań konstrukcyjno-materiałowych z zakresu implantologii stomatologicznej. Opracowane w ramach prac badawczych rozwiązania materiałowe i technologiczne znalazły zastosowanie w zakładach hutniczych (Huta Sendzimir, Huta Katowice, Huta Pokój, KGHM, ZC Silesia, Ferrostal Łabędy), w przemyśle motoryzacyjnym (FSO Warszawa, Delfo Polska Tychy, Kirchoff Polska Mielec), lotniczym (WSK „PZL Rzeszów S.A”), energetyce (Elektrownia Bełchatów, Rafako S.A). Osiągnięcia naukowe były wielokrotnie nagradzane na międzynarodowych targach i wystawach, m.in. LIIF London, IMPEX XIII Pitsburg, Międzynarodowe Targi Poznańskie, Brussels Eureka.



Niezwykłe interdyscyplinarne spotkanie

W Akademii Muzycznej w Katowicach odbyła się uroczysta sesja Polskiej Akademii Nauk i Centrum Edukacji w Mechatronice.

Krzysztof Kluszczyński

Współdziałanie oraz gotowość do szerokiej wymiany wiedzy i doświadczeń w śląskim środowisku naukowym ma długą tradycję. Kolejnym jej etapem stało się spotkanie naukowców w Akademii Muzycznej im. K. Szymanowskiego w Katowicach, współorganizowane przez Polską Akademię Nauk PAN – Oddział w Katowicach, Centrum Edukacji w Mechatronice Politechniki Śląskiej oraz Katedrę Organów i Klawesynu Akademii Muzycznej. Głównym prelegentem był prof. Julian Gembalski, który do grona zaproszonych gości: członków Polskiej Akademii Nauk z terenu Górnego Śląska, członków Akademickiej Rady Programowej Centrum Edukacji w Mechatronice na Politechnice Śląskiej i jej Współpracowników, przemówił na dwa odmiennie sposoby – najpierw językiem muzyki, a następnie słowem. Część pierwszą wypełnił bowiem koncert na zabytkowych organach barokowych z Przyszowej,

zaś drugą – wspólne zwiedzanie Muzeum Organów i Fisharmonii, któremu towarzyszył pasjonujący wykład. Spotkanie, które zaszczycił swoją obecnością Rektor Akademii Muzycznej prof. Tomasz Miczka, otworzył Prezes Oddziału Katowickiego PAN profesor Jerzy Klamka, a następnie – prof. Krzysztof Kluszczyński, przewodniczący Akademickiej Rady Programowej Centrum Edukacji w Mechatronice, przybliżył sylwetkę prof. Juliana Gembalskiego. Następnie rozpoczęła się fascynująca wędrowka poprzez nastrojowe podziemia Muzeum Organów, które zostało powołane do życia w 2004 roku i z roku na rok systematycznie poszerza prezentowaną kolekcję i tematykę zbiorów. Wędrowce tej towarzyszył wykład naukowy, którym profesor Julian Gembalski, założyciel Muzeum, zadziwił słuchaczy rozległą i dogłębną wiedzą oraz pasją zbieracza i badacza organowych tajemnic. Jednymyślnie uznano, że organy



Zwiedzaniu towarzyszył wykład niestrudzonego prof. J. Gembalskiego omawiającego najdrobniejsze szczegóły techniczne



Prof. Krzysztof Kluszczyński, inicjator i organizator interdyscyplinarnych spotkań



Przed wejściem do Muzeum Organów - w podziemiach Akademii Muzycznej w Katowicach

i fisharmonia to nie tylko wspaniałe instrumenty, ale prawdziwie „cacka” wyrafinowanej inżynierskiej sztuki.

W trakcie pasjonującej dyskusji zasugerowano, że wycieczki naukowe studentów starszych lat studiów do muzeum mogą niezwykle urozmaicić i wzbogacić proces dydaktyczny na uczelniach, związanych zarówno ze studiami humanistycznymi, jak i technicznymi. Zwrócono również uwagę, że tego typu interdyscyplinarne sesje z szerokim udziałem gości reprezentujących ważne instytucje naukowe i akademickie są ważnym elementem życia naukowego na Śląsku.



Kolekcja zgromadzonych organów jest imponująca



Wspólne zdjęcie w Sali Koncertowej

Nagroda ASHRAE dla naukowca z Politechniki Śląskiej

Dr inż. Jan Kaczmarczyk z Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki otrzymał prestiżową nagrodę ASHRAE im. Ralpa G. Nevina w dziedzinie fizjologii i środowiska człowieka.

Agnieszka Moszczyńska

Laur Amerykańskiego Stowarzyszenia Inżynierów Ogrzewnictwa, Chłodnictwa, Wentylacji i Klimatyzacji – przyznawany corocznie jednemu wyróżniającemu się w tej dziedzinie młodemu naukowcowi – został wręczony podczas sesji plenarnej w Montrealu.

Amerkańskie Stowarzyszenie Inżynierów Ogrzewnictwa, Chłodnictwa, Wentylacji i Klimatyzacji ASHRAE (ang. American Society of Heating, Refrigerating And Air-Conditioning Engineers) nagrodziło wkład dr. inż. Jana Kaczmarczyka w rozwój wentylacji i klimatyzacji. W szczególności docenione zostały jego badania z zakresu komfortu cieplnego i jakości powietrza wewnętrznego, obejmujące zarówno badania z udziałem ludzi, jak i pomiary środowiska wewnętrznego.

Laureat nagrody im. Ralpa G. Nevina dr inż. Jan Kaczmarczyk jest pracownikiem Katedry Ogrzewnictwa, Wentylacji i Techniki Odpylania na Wydziale Inżynierii Środowiska i Energetyki Politechniki Śląskiej, którego jest absolwentem. Od lat prowadzi prace dotyczące jakości środowiska wewnętrznego. Jego główne, wielokrotnie cytowane osiągnięcie to wykazanie, że „stosując osobistą wentylację (nawiew czystego powietrza bezpośrednio do strefy oddychania człowieka) zdecydowanie poprawia się odczuwalna jakość powietrza i komfort cieplny oraz zmniejsza się intensywność symptomów syndromu „chorego budynku”, co prowadzi do zwiększenia

wydajności pracy”. Ponadto dr Kaczmarczyk zrealizował m.in. własny projekt badawczy „Analiza wpływu systemów lokalnego ogrzewania i chłodzenia na komfort pracowników i zużycie energii budynku”, a aktualnie uczestniczy w realizacji projektu strategicznego „Zintegrowany system zmniejszenia eksploatacyjnej energochłonności budynków”, zajmując się oceną środowiska cieplnego i jakości powietrza wewnętrznego. Amerykańskie Stowarzyszenie Inżynierów Ogrzewnictwa, Chłodnictwa, Wentylacji i Klimatyzacji ASHRAE jest międzynarodową organizacją, której celem jest szerzenie wiedzy z zakresu techniki instalacyjnej. Historia stowarzyszenia zrzeszającego 51 tys. członków z 135 krajów sięga 1894 r., a jego działania obejmują m.in. prace badawcze, opracowywanie norm i wytycznych projektowych, publikacje oraz szkolenia, spotkania i prezentacje techniczne.



W środku laureat nagrody dr inż. Jan Kaczmarczyk

Rehabilitacyjny egzoszkielec dofinansowany

Michał Mikulski, doktorant Wydziału Automatyki, Elektroniki i Informatyki został jednym ze stypendystów Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej, otrzymując dofinansowanie w wysokości ponad 170 tysięcy złotych na prace nad rehabilitacyjnym egzoszkieletem kończyn dolnych.

Agnieszka Moszczyńska

Jak wyjaśnia młody wynalazca z Zakładu Sterowania i Robotyki Instytutu Automatyki, zadaniem rehabilitacyjnego egzoszkielec kończyn dolnych jest umożliwienie ruchu osobom niepełnosprawnym. – Przypominający na pierwszy rzut oka zewnętrzne rusztowanie wynalazek powstaje przede wszystkim z myślą o osobach cierpiących na zanik mięśni, choroby układu motorycznego, choroby kończyn albo urazy kręgosłupa, które nie są w stanie samoczynnie ruszać nogami – tłumaczy Michał Mikulski.

Zapinany na łydkach i udach aluminiowy stelaż będzie podtrzymywał nogi i usztywniał kręgosłup. Całość, na którą składają się jeszcze buty i plecak, wyposażona zostanie w czujniki systemu wykrywania zamiaru ruchu. W przypadku osób z zanikiem mięśni wystarczą elektrody, które przyłączone do mięśni odbiorą generowane przez nie, nawet bardzo słabe, sygnały elektryczne i wzmacnią ruch kończyny.

Egzoszkielec to doskonałe rozwiązanie dla osób, które wymagają rehabilitacji. Będzie go można bowiem tak skonfigurować, tak zaprogramować konkretne kąty, w jakich egzoszkielec ma rozciągać mięśnie i w jakich ma ruszać kończynami pacjenta, by wspomagał konkretne wykonywane przez niego czynności – dodaje doktorant. Egzoszkielec mogą znaleźć jednak zastosowanie nie tylko w rehabilitacji czy poprawie jakości życia osób niepełnosprawnych. Mogą również usprawnić prace wielu służb, wspierając np. straż pożarną, przemysł obronny czy logistyczny, gdzie pracownicy zmuszeni są do dźwignia znacznych ciężarów, co nie pozostaje bez wpływu na ich stawy czy kręgosłup. – Wzmacniając uprzednio nogi np. strażaka możemy zainstalować na jego plecach, w plecaku egzoszkielec, butlę tlenową nie przeciążając jednocześnie jego kręgosłupa – wyjaśnia wynalazca.

Rehabilitacyjny egzoszkielec kończyn dolnych to nie pierwszy wynalazek Michała Mikulskiego. W ubiegłym roku, w ramach projektu magisterskiego, skonstruował on egzoszkielec ramienia. Nagradzany wielokrotnie w kraju został również dostrzeżony i doceniony podczas targów naukowych w Japonii. Prace nad elektronicznym szkieletem nóg to cel na najbliższe dwa lata.

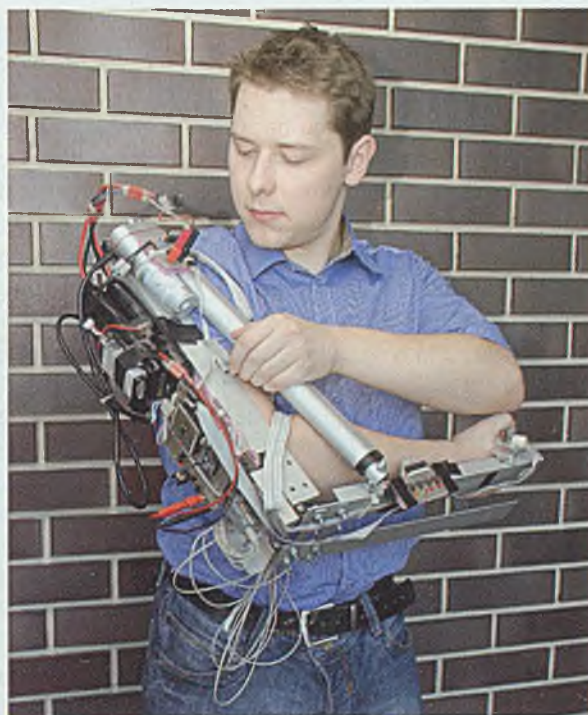


Foto M. Szum

Michał Mikulski prezentuje działanie egzoszkielec ramienia. Obecnie pracuje nad egzoszkieletem kończyn dolnych

W ramach VII edycji programu Ventures Fundacja na Rzecz Nauki Polskiej przyznała dziewięciu młodym badaczom w sumie ponad milion złotych. Jak podkreślają przedstawiciele Fundacji, nie finansuje ona instytucji czy infrastruktury, ale indywidualne pomysły. Jej celem jest bowiem zwiększenie atrakcyjności pracy naukowej w kraju, a także zainteresowanie młodych uczonych pracą naukową oraz przyczynienie się do zwiększenia liczby projektów, których wyniki mogą być wdrożone w działalności gospodarczej.

Aktywizacja społeczności akademickiej

Sześć grup szkoleniowych, 180 uczestników, kilkadziesiąt przyznanych stypendiów dla doktorantów to efekty realizacji projektu „Aktywizacja społeczności akademickiej jako element realizacji Regionalnej Strategii Innowacji” w Centrum Innowacji i Transferu Technologii Politechniki Śląskiej.

Marcin Włodarczyk

Jednym z najważniejszych wyzwań stojących dzisiaj przed regionem śląskim jest edukacja i ustawiczne uczenie się, połączone ze zdobywaniem nowych kompetencji w dziedzinach niebędących podstawą dotychczasowego wyboru zawodowego i głównego kierunku kształcenia. Rosnący udział sektora usług w gospodarce, tempo postępu technologicznego, rosnący udział wiedzy w wartości produkcji, jak również skala zmian gospodarczych i społecznych wymuszają tego rodzaju inwestowanie. Odpowiedzią na tego typu zapotrzebowanie był projekt „Aktywizacja społeczności akademickiej jako element realizacji Regionalnej Strategii Innowacji”, kierowany przez dr Monikę Odlanicką-Poczobutt a realizowany w Centrum Innowacji i Transferu Technologii Politechniki Śląskiej przy znaczącym współudziale Dyrektora Centrum dr inż. Arkadiusza Szmała. Projekt był współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego - Priorytet VIII Regionalne kadry gospodarki, Działanie 8.2 Transfer wiedzy, poddziałanie 8.2.1 Wsparcie współpracy strefy nauki i przedsiębiorstw Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki. Kwota dofinansowania projektu wyniosła

1 471 088,29 PLN.

Realizację projektu zakończono 31 maja 2011 r., a jego głównym celem była aktywizacja społeczności akademickiej pozwalająca sięgnąć do nie w pełni wykorzystywanego potencjału intelektualnego i zaangażować go do realizacji Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Śląskiego. Szczególny nacisk został położony na stworzenie programu aktywizacji ekonomicznej kadr akademickich, realizację szeregu zajęć oraz warsztatów praktycznych dla podniesienia ogólnej wiedzy o procesach zarządzania i mechanizmach ekonomicznych w wysoko-konkurencyjnej gospodarce opartej o innowacje, wypracowanie mechanizmu oceny, promowania i gratyfikacji finansowej najlepszych pomysłów biznesowych dla ich praktycznego zastosowania oraz stworzenie zasad współpracy ze środowiskami przedsiębiorców dla wsparcia bezpośrednich wdrożeń najbardziej innowacyjnych projektów, opracowanych w ramach przygotowanego programu. Nad prawidłowością przebiegu szkoleń czuwał dr inż. Marek Krannich.

Projekt adresowany był do studentów jak również pracowników naukowo-dydaktycznych oraz doktorantów



Uczestnicy szóstej edycji szkolenia w ramach realizacji projektu "Aktywizacja społeczności akademickiej jako element realizacji Regionalnej Strategii Innowacji"

Politechniki Śląskiej. W ramach projektu prowadzone były szkolenia „Aktywizacja Postaw Przedsiębiorczych”, program stypendialny „Innowacyjny Młody Naukowiec” oraz doradztwo dla uczestników projektu pragnących uruchomić samodzielną działalność gospodarczą. Szkolenia dotyczące prowadzenia własnej działalności gospodarczej obejmowały 8 modułów po 8 godzin zajęć wykładowych i warsztatowych. Od marca 2010 roku do kwietnia 2011 roku szkolenia ukończyło 180 osób, z czego 120 to studenci, a 60 pracownicy naukowo-dydaktyczni i doktoranci. W szkoleniach uczestniczyli studenci oraz doktoranci różnych wydziałów Politechniki Śląskiej oraz innych szkół wyższych województwa śląskiego. Wszyscy uczestnicy otrzymali świadectwa Politechniki Śląskiej oraz certyfikaty unijne. Bieżący monitoring i ewaluacja projektu prowadzone były przez mgr. Henryka Hibszerę.

W ramach programu stypendialnego ufundowane zostały stypendia dla 20 doktorantów podejmujących tematykę badawczą w obszarze szczególnie istotnym dla Regionalnej Strategii Innowacji o znacznym potencjale komercjalizacji powstałej wiedzy. W wyniku dwuetapowego postępowania kwalifikacyjnego w maju 2010 r. wyłoniono 20 osób, którym na okres od maja 2010 roku do kwietnia 2011 roku przyznano stypendia w wysokości 3500 zł. Stypendystami byli doktoranci wydziałów: Automatyki, Elektroniki i Informatyki, Chemicznego,

Górnictwa i Geologii, Inżynierii Materiałowej i Metalurgii, Inżynierii Środowiska i Energetyki, Mechanicznego Technologicznego, Transportu oraz Matematyczno-Fizycznego. Uroczyste wręczenie decyzji o przyznaniu stypendium w programie stypendialnym „Innowacyjny Młody Naukowiec” odbyło się w Rektoracie Politechniki Śląskiej. Dokumenty wręczyli: Prorektor ds. Nauki i Współpracy z Przemysłem prof. Jan Ślusarek, ówczesny Dyrektor Wydziału Europejskiego Funduszu Społecznego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego Małgorzata Łacka-Matusiewicz oraz Dyrektor Centrum Innowacji i Transferu Technologii Politechniki Śląskiej dr inż. Arkadiusz Szał.

Inicjatywy takie jak zrealizowany w okresie 21 miesięcy projekt „Aktywizacja społeczności akademickiej jako element realizacji Regionalnej Strategii Innowacji” cieszą się niesłabnącym zainteresowaniem wśród pracowników wyższych uczelni, a szczególnie wśród doktorantów. Wychodząc naprzeciw temu zainteresowaniu autorzy projektu aplikowali po raz kolejny o dofinansowanie, które przyczyniłoby się do rozwijania innowacyjnego forum technologii, co zaowocowało otrzymaniem dofinansowania projektu SWIFT (Stypendia wspomagające Innowacyjne Forum Technologii) w kwocie około 3 000 000 PLN. Początek realizacji projektu zaplanowano na wrzesień 2011.

Zwycięski fotoreportaż

Artur Jurkowski, Student Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki zdobył pierwsze miejsce w ogólnopolskim konkursie fotograficznym.

Agnieszka Moszczyńska

Uroczysty wernisaż prac nagrodzonych w konkursie „Fundusz Stypendialny i Szkoleniowy w obiektywie” odbył się w czerwcu w Warszawie. W organizowanym przez Fundację Rozwoju Systemu Edukacji i Operatora Funduszu Stypendialnego i Szkoleniowego przedsięwzięciu, które honorowym patronatem objęła Ambasada Królestwa Norwegii w Polsce, współzawodniczyli autorzy ponad czterystu nadesłanych prac. Oceniając zgłoszone fotografie jury pod przewodnictwem artysty fotografa Wojciecha Wójtowicza brało pod uwagę m.in. oryginalność przedstawienia tematu, kompozycję, wartość artystyczną oraz wartość techniczną zdjęć.

Zwycięski fotoreportaż, nadesłany przez Artura Jurkowskiego, studenta ostatniego roku energetyki, to cykl zdjęć, zatytułowanych kolejno: „Walka ze słabościami”, „Przeprawa”, „Długa droga”, „Odkrywca” oraz „Spokój i cisza”, uzyskał uznanie jurorów oraz maksymalną liczbę punktów.

Prace młodego fotografa z Politechniki Śląskiej powstały podczas praktyk studenckich poświęconych badaniom prowadzonym w Norwegii przez Instytut Techniki Ciepłej. Artur Jurkowski już wcześniej zdobywał nagrody w ogólnopolskich i międzynarodowych konkursach fotograficznych. Jego prace prezentowane były na kilkunastu wystawach zbiorowych i jednej indywidualnej. Głównym tematem podejmowanym przez studenta jest pejzaż. – Nad wieloma fotografiami pracowałem nierzadko kilka lat, starając się zatrzymać w kadrze tę niepowtarzalną chwilę zrodzoną w pięknym dla mnie miejscu. Nie da się ukryć, że światło i atmosfera są często obiektem mojej analizy. Dzięki fotografii krajobrazowej sporo już widziałem, a odbiorcy mogą zobaczyć przynajmniej rąbek pięknej scenerii, którą udało mi się uchwycić na zdjęciu – mówi laureat.

Fotografie Artura Jurkowskiego będzie można obejrzeć w październiku w Klubie Pracowników Politechniki Śląskiej. Zwycięski fotoreportaż prezentujemy na okładce bieżącego numeru „Biuletynu”.

Spotkanie z samorządem

We wtorkowe przedpołudnie, 13 września, przedstawiciele Uczelnianego Zarządu Samorządu Studenckiego, jak zwykle na początku kadencji a zarazem u progu kolejnego roku akademickiego, spotkali się z władzami rektorskimi Politechniki Śląskiej. Omawiane były sprawy bieżące, plany na najbliższy rok akademicki oraz prowadzone przez uczelnię inwestycje.

Agnieszka Moszczyńska

W spotkaniu wzięli udział: Rektor Politechniki Śląskiej prof. Andrzej Karbownik, Prorektor ds. Dydaktyki prof. Stanisław Kochowski, kierownik Działu Nauczania i Spraw Studenckich Grażyna Maszniew oraz silna kilkunastoosobowa grupa studentów – członkowie UZSS-u oraz pełnomocnicy.

Podczas spotkania omówiona została kwestia zmiany regulaminu ustalania wysokości, przyznawania i wypłacania świadczeń pomocy materialnej dla studentów

Politechniki Śląskiej. Zwrócona została również uwaga na niewykorzystane dotąd środki finansowe, przeznaczone na działalność kół naukowych Politechniki Śląskiej. Z ponad stu kół z wnioskiem o wsparcie finansowe zwróciło się niespełna 70. Przewodnicząca UZSS Dominika Machul poinformowała władze rektorskie, iż trwają prace nad opracowaniem systemu, który ułatwiłby wnioskowanie o wsparcie finansowe, oraz zasadami konkursu, który promowałby najaktywniejsze koła.



W spotkaniu wzięli udział (od lewej): Wojciech Adamczyk, Przemysław Hołdyk, Przemysław Snopiński, Daniel Krasnokucki, Kamil Szyler, Anna Ryczkowska, Karolina Rec, Dawid Podyma, Maciej Badora, Dominika Machul, Marcin Bargieł i Krzysztof Widera.

Na sąsiedniej stronie przedstawiamy pełny skład Uczelnianego Zarządu Samorządu Studenckiego



Dominika Machul



Marcin Bargiel



Dawid Podyma



Krzysztof Widera

Rozmawiano także na temat planowanego otwarcia Centrum Kultury Studenckiej „Mrowisko”, które powstaje w remontowanym budynku przy ul. Pszczyńskiej, w którym swoje siedziby już niedługo będą miały wszystkie organizacje studenckie oraz biuro Uczelnianego Zarządu Samorządu Studenckiego, a także klub Spirala, który – dla podtrzymania tradycji – odziedziczył nazwę po klubie studenckim mieszczącym się wcześniej w budynku SDK przy ul. Strzody. Oficjalne otwarcie „Mrowiska” planowane jest na początek października.

W trakcie spotkania przedstawione zostały również ostatnie inwestycje poczynione przez Politechnikę Śląską, a które znajdują się również w horyzoncie zainteresowania studentów. Ważną sprawą była kwestia miejsc parkingowych w otoczeniu dzielnicy akademickiej. Rektor wspominał, że dwa lata temu został oddany do użytku parking płatny przy ulicy Łużyckiej, z którego mogą korzystać zarówno studenci, jak i pracownicy uczelni. Od października korzystać będzie można również z ponad 600 miejsc parkingowych zlokalizowanych w sąsiedztwie hali OSiR, lodowiska TAFLA oraz w parku za lodowiskiem. Wkrótce rozpocząć się mają także prace za domami akademickimi przy ul. Łużyckiej, gdzie powstanie kolejny parking. – Celem wszystkich podejmowanych inwestycji jest uporządkowanie dzielnicy akademickiej – mówił Rektor. Najważniejszym czynnikiem, który wpłynie na jej charakter, będzie z pewnością wyłączenie z ruchu samochodowego ul. Akademickiej, co nastąpi do końca września tego roku. Prace wykonawcze, które najprawdopodobniej rozpoczną się wiosną przyszłego roku, sprawią, że kampus Politechniki Śląskiej zmieni się nie do poznania.



Anna Ryczkowska



Daniel Krasnokucki



Wojciech Adamczyk



Przemysław Hołdyk

Zarządzać skutecznie

Peter F. Drucker – „ojciec” współczesnych metod zarządzania – poprzez książkę pt. „Menedżer skuteczny” ukazuje obraz efektywności menedżerskiej.

Izabela Bieniek

W nowoczesnym społeczeństwie wielkich zorganizowanych instytucji na pierwszy plan wysuwa się postać menedżera odpowiedzialnego za sposób prowadzenia biznesu. To człowiek stanowi o konkurencyjności organizacji, a zatem oczekuje się od niego podejmowania działań, wpływających na jej osiągnięcia. Inaczej mówiąc, oczekuje się od niego przede wszystkim skuteczności.

Drucker, analizując istotę efektywności, zwraca uwagę, iż nie jest ona domeną inteligencji, ciężkiej pracy czy wrodzonym elementem ludzkiej osobowości. Efektywność menedżerska jest bowiem pewną sumą zabiegów i nawyków, których nie tylko można się nauczyć, ale przede wszystkim uczyć się ich trzeba.

Praktyka biznesu wpisała w karty historii liczne postaci, które na przestrzeni lat tworzyły realia kierowniczego świata. Wybitni menedżerowie, niezależnie od przyjętego systemu wartości, osobowości czy narodowości, odznaczyli się wspólną cechą: potrafili doprowadzić do zrobienia tego, co należy. Byli zatem w swoich działaniach skuteczni. Nie istnieje bowiem żadna skuteczna osobowość czy uniwersalny talent do kierowania. Istnieje natomiast sposób na efektywność, będący kwestią systematycznych zabiegów, które należy wypracować, aby móc mianować się menedżerem skutecznym.

Pierwszym krokiem ku efektywności, według wspomnianego autora, jest diagnoza czasu pracy kierownika. Skuteczni menedżerowie wiedzą, iż czas jest zasobem wyjątkowym, dlatego rozważa w jego planowaniu i rozdysponowaniu jest cechą niezwykle ważną. Specyfika pracy kierownika wiąże się nieuchronnie z marnotrawstwem czasu, ponieważ wielokrotnie wykonuje on pewne czynności, które w ostatecznym rozrachunku niczego nie wnoszą. Zasadna jest zatem refleksja nad istotnością poszczególnych działań oraz wymaganym stopniem osobistego zaangażowania w ich wykonanie.

Symptodem marnotrawstwa czasu jest także złe zarządzanie, przejawiające się m.in. w powracających kryzysach, wadliwym obiegu informacji, nadmiarze personelu, którego zainteresowania koncentrują się w efekcie wokół relacji interpersonalnych zamiast na rzeczywistym wykonywaniu pracy czy też w złej organizacji, wymagającej zbyt dużej liczby zebrania.

Dlatego też tak ważne jest rejestrowanie czasu pracy. Owa mechanizacja w analizie budżetu czasu menedżera prowadzi do eliminacji zbędnych czynności, a tym samym wpływa na jakość wykonywania pozostałej pracy. Skuteczny menedżer wie na co przeznacz swój czas, a systematyczne nim zarządzanie jest fundamentem menedżerskiej efektywności.

Kolejnym krokiem na drodze kształtowania produktywności jest koncentracja kierownika na osobistym wkładzie w organizację. Oznacza to, iż powinien on prze-

Wybitni menedżerowie, niezależnie od przyjętego systemu wartości, osobowości czy narodowości, odznaczyli się wspólną cechą: potrafili doprowadzić do zrobienia tego, co należy. Byli zatem w swoich działaniach skuteczni. Nie istnieje bowiem żadna skuteczna osobowość czy uniwersalny talent do kierowania. Istnieje natomiast sposób na efektywność, będący kwestią systematycznych zabiegów, które należy wypracować, aby móc mianować się menedżerem skutecznym.

kształcać swe siły w koronne osiągnięcia organizacji. Znakomity menedżer nie skupia się na tym, co winne jest mu dane przedsiębiorstwo, przenosi natomiast uwagę na wyniki będące jego udziałem. Buduje on sferę efektywności dzięki refleksji nad własnymi możliwościami, których odpowiedzialne wykorzystanie prowadzić będzie do ponadprzeciętnych osiągnięć ogółu.

Swoista zaduma nad osobistym zaangażowaniem prowadzi do określenia roli menedżera, który jawi się jako odpowiedzialny i wymagający architekt organizacji.

W obszarze zainteresowań skutecznego menedżera leży nie tylko kwestia wkładu własnego, lecz także produktywność płynąca z sił jego podwładnych. Zdolny szef wie, że rezultaty są wynikiem pracy angażującej wszelkie dostępne zasoby, zwłaszcza zasoby ludzkiego potencjału. Każdy człowiek wyposażony został w komplet wad i zalet, jednakże wyłączna koncentracja na atutach zmierza ku efektywności. Skuteczny menedżer powinien zatem budować wspólne osiągnięcia w oparciu o szanse tkwiące w ludziach, słabości natomiast należy minimalizować do poziomu, w którym tracą one znaczenie.

Menedżer, wiążący zalety podwładnych z ich produktywnością, staje przed wyzwaniem odpowiedniego obsadzenia stanowisk. Winien jest bowiem pamiętać, iż to człowieka należy dopasować do pracy, a nie odwrotnie. Natomiast praca wymagająca oraz wykorzystująca osobliwe zalety podwładnych prowadzi organizację ku efektywności.

Peter F. Drucker, oprócz koncentracji na zasobach, wskazuje także koncentrację na zadaniach jako kolejny filar efektywności menedżerskiej. Natura pracy menedżera niejednokrotnie wymaga od niego wieloczynnościowego zaangażowania, czego efektem jest niska jakość rezultatów. Zasadne jest bowiem stwierdzenie, iż mimo ludzkiej wszechstronności, tylko skupienie wszelkich możliwych środków, sił i czasu wokół jednego zadania prowadzi do osiągnięcia zadowalającego wyniku.

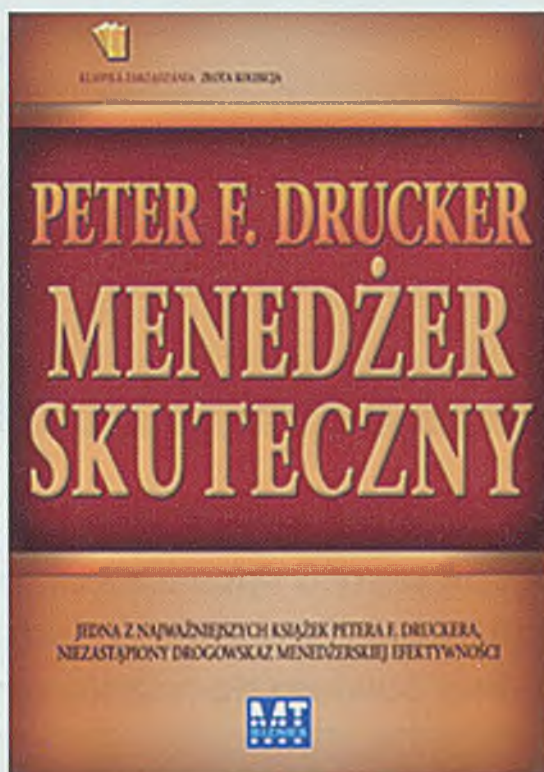
Zaleca się zatem menedżerom szukającym efektywności, pracę realizowaną w oparciu o wcześniej ustaloną hierarchię ważności. Sukces natomiast będzie udziałem tego szefa, który podejmie odważną decyzję i dokona selekcji swoich powinności, klasyfikując je według stopnia istotności. Kluczowym działaniem jest więc ustalenie priorytetów, czyli zadecydowanie, która praca winna być wykonana natychmiast, a która - ze względu na mniejszą wagę - może zostać odłożona na później.

Sprecyzowanie zadań priorytetowych wymaga posiadania pewnego zbioru informacji, a tym samym jest jednym z elementów, wpisujących się w szeroko pojęty proces podejmowania decyzji.

Mimo, iż jest to kwestia angażująca niewielki ułamek czasu pracy menedżera, wymaga szczególnej uwagi. Przez wzgląd na rangę stanowiska kierownika, oczekuje się odeń podejmowania skutecznych decyzji, których skutkiem będą pożądanе rezultaty. Z tej też przyczyny

zdefiniowana została pewna usystematyzowana procedura, według której winno się postępować, by móc podjąć decyzję skuteczną. Osiągnięcie pełnej efektywności wymaga, prócz logiki działania, swoistego wycucia, uzasadniającego potrzebę poszukiwania nowych rozwiązań, usytuowanych w zbiorze celów finalnych organizacji.

Podjęcie skutecznej decyzji to wybór pomiędzy istniejącymi alternatywami i rozbieżnymi opiniami, z których każda okazać się może niewłaściwa. Jest to zatem proces, który ze względu na duże ryzyko działania, wymaga od menedżera odwagi, jednakże wyłącznie w ten sposób doprowadzają oni do tego, co należy. Podejmując skuteczne działania, zwińczone skuteczną decyzją, menedżerowie określają swoją zasadniczą rolę w organizacji.



Powyższa sekwencja kroków, opisana przez jednego z najwybitniejszych myślicieli w dziedzinie zarządzania, to swego rodzaju recepta efektywności menedżera. Drucker nie uczy skuteczności, przedstawia natomiast wskazówki, które przyczyniają się do jej osiągnięcia. Pomijając intencjonalność omawianego dzieła, a więc założenie, iż „Menedżer skuteczny” to zbiór myśli, dedykowanych wyłącznie dla kierowników, można by stwierdzić, że jest to przede wszystkim drogowskaz dla wszystkich zainteresowanych kwestią efektywności podejmowanych działań. Autor porusza bowiem niezwykle szerokie spektrum ludzkiej działalności zawodowej. Treści te mogą zatem być odpowiedzią na wątpliwości osób różnych profesji.

Peter F. Drucker w swojej książce składa niejako obietnicę efektywności. Przekonuje, iż skuteczność nie wynika z geniuszu, nie jest też wpisana w cechy osobowości. Jest natomiast jednym z celów treningu czy procesu rozwoju człowieka, osiąganego dzięki wyuczeniu pewnych nawyków.

Kwestia efektywności nie jest ponadto czymś ponadprzeciętnym, stanowi bowiem naturalny efekt ludzkiego działania. Efektywność to cel sam w sobie niezwykle skromny, którego osiągnięcie nie jest niczym skomplikowanym.

Książka ta powinna znaleźć się nie tylko w dłoniach przedstawicieli „top managementu”, ale również tych osób, które szukają drogi ku skuteczności. Każde działanie zmierzać ma do osiągnięcia efektywności, tej natomiast można się nauczyć.

Legenda Grafa Zeppelinina



Fotografia ze zbiorów Działu Historii
i Dokumentacji Mechanicznej Muzeum w Gliwicach

Tłumy podekscytowanych osób z Niemiec, Polski i Czechosłowacji przybyły 5 lipca 1931 r. na gliwickie lotnisko, aby podziwiać ziszczenie się ludzkich marzeń o lataniu. Tego dnia bowiem do miasta zawitał osławiony niemiecki sterowiec Graf Zeppelin.

Katarzyna Wojtachnio

W roku 1928 w Niemczech został skonstruowany pasażerski statek powietrzny, któremu 9 lipca 1928 r. nadano imię Graf Zeppelin, ku czci jego konstruktora Ferdynanda Grafa von Zeppelina. Mimo że plany co do sterowca od początku były dalekosiężne, wówczas jeszcze nikt się nie spodziewał, że data ta przejdzie do historii jako dzień narodzenia się jednej z największych legend XX wieku.

Narodziny legendy

Swój pierwszy rejs sterowiec odbył jeszcze tego samego roku – 18 września 1928 r. do Nowego Jorku. Nie było w końcu na co czekać. Skoro był już przygotowany, należało sprawdzić jego możliwości. Podróż zakończyła się

sukcesem. To jednak była jedynie namiastka jego możliwości. Graf Zeppelin został skonstruowany do dokonywania wielkich rzeczy, tak więc już w niespełna rok po swoim pierwszym locie dokonał wyczynu, który zapewnił mu sławę i miano najstynniejszego sterowca XX wieku – wykonał lot dookoła świata. W niecałe trzy tygodnie Graf Zeppelin obleciał kulę ziemską, a wraz z nim jego pasażerowie, którzy zapłacili olbrzymie sumy pieniędzy, aby stać się nie tylko świadkami, ale przede wszystkim uczestnikami tego historycznego wydarzenia. – Podróż podjęta 15 sierpnia 1929 roku zakończyła się 4 września 1929 roku, po 20 dniach, 4 godzinach i 14 minutach lotu, podczas którego pokonano 34 200 km, a każdy z 20 pasażerów sterowca zapłacił ponad 40 tys. marek – pisze hi-

staryk sztuki Leszek Jodliński w artykule „Graf Zeppelin w Gliwicach w roku 1931. Krótka historia sterowców i tego, jak zawładnęły wyobraźnią wielu”.

Po tak spektakularnym wyczynie sława tego sterowca obiegła cały świat. Co jakiś czas pojawiały się kolejne informacje na temat następnych jego rekordów. Graf Zeppelin był ulubieńcem niemieckiej prasy, która informowała praktycznie o każdym jego ruchu. Ale poza jego wyczynami w powietrzu, wrażenie robiły także najnowsze wtedy rozwiązania technologiczne, zastosowane przy jego konstrukcji i budowie.

Graf Zeppelin został zaprojektowany do odbywania dalekich rejsów powietrznych, zaś jego osiągi, jak na ówczesne czasy, były imponujące. Długość sterowca wynosiła aż 236,6 m, jego kadłub natomiast w najszerszym miejscu liczył 30,5 m i był podzielony na 17 komór, w których można było zgromadzić 105 tys. m³ wodoru, który pełnił rolę gazu nośnego. Zasięg sterowca wynosił 12 tys. km, zaś prędkość rozwijał maksymalnie do 110,2 km/h. Przygotowane zostały miejsca dla 20 pasażerów oraz dla około 50 członków załogi. Mógł przewozić także 15 tys. kg ładunku. Warunki wewnątrz sterowca wydawały się jak na ówczesne czasy komfortowe. – Do dyspozycji pasażerów było 10 dwuosobowych kajut wyposażonych w skromne umeblowanie i okno. Obok tego pasażerowie mogli korzystać z wydzielonej toalety damskiej i męskiej, umieszczonych w części rufowej, zapewniających ciepłą i zimną wodę. W środkowej części kadłuba znajdowała się część restauracyjna i salon dla pasażerów. Część dziobową zajmował pokój radiotelegrafisty, kuchnia, mostek kapitański oraz pomieszczenie sterów wysokości i sterów bocznych Zeppelina – wylicza Leszek Jodliński.

Ciekawostką jest fakt, dotyczący wyglądu Grafu Zeppelina. Jego wizerunek był wtedy czymś zupełnie nowym, ponieważ w tym czasie wszystkie produkowane sterowce były koloru neutralnego – beżowego, piaskowego. On natomiast zupełnie odstawał od ówczesnych standardów, gdyż jego kadłub był koloru srebrnego. Od tamtej pory to właśnie wygląd Grafu Zeppelina był uznawany za klasyczny dla sterowców. Przez następne dziesięciolecie kształtował więc wizerunek, a także rozwiązania techniczne współczesnych sterowców.

Wojazę Grafu Zeppelina, wciąż śledzone przez prasę, przysporzyły mu wielką popularność oraz ogólną sympatię na całym świecie. Stał się on bez wątpienia ikoną kultury masowej.

– W Niemczech poprzez ogólnonarodową zbiórkę, która służyła jego sfinansowaniu, pozostał ogólnona-

rodowym dobrem i tak emocjonalnie, i osobiście się do niego odnoszono. Widok Zeppelina wyprowadzał na ulice i dachy miast tłumy ludzi żądnych widoku i osobistego doświadczenia jego obecności, tego cudu ówczesnej techniki – opowiada historyk sztuki.

Nadszedł więc dzień, gdy ta ikona kultury masowej zawiatała do Gliwic, ku ogromnej ucieście mieszkańców miasta i okolic. Dzień ten został zapamiętany jako wielkie wydarzenie historyczne, które przyciągnęło do miasta tłumy ludzi. Jego lądowanie obserwowało około 200 tys. osób, głównie z Niemiec, ale również z krajów sąsiednich: Polski i Czechosłowacji.

Gliwickie lotnisko było wówczas ostatnie w ówczesnych Niemczech przed granicą z Polską. Sterowiec przyleciał do Gliwic 10 lat po plebiscycie na Górnym Śląsku, w którym blisko 80 proc. mieszkańców miasta opowiedziało się za Niemcami.

80 lat temu...

Warto jednak dodać, że nie był to pierwszy raz, kiedy Graf Zeppelin zawiatał do Gliwic. W roku 1929 sterowiec odbywał swoją śląską podróż, podczas której przelatywał nad Gliwicami – dokładnie 17 października. Nie doszło jednak wtedy do lądowania. Jednak 5 lipca 1931 roku miało się to zmienić.

Dzień, w którym Graf Zeppelin miał wylądować na lotnisku w Gliwicach, został nazwany Dniem Zeppelina. Mieszkańcy miasta długo oczekiwali na ten dzień, przygotowali się więc do niego bardzo dokładnie. Wszystkie służby zostały zaangażowane w organizację tego wydarzenia: poza władzami miasta oraz lotniska również straż pożarna, służby policyjne, transport miejski, a nawet koleje.

Historyczny lot do Gliwic był jedną z części programu wizyty sterowca na Górnym Śląsku. Na pokładzie znajdowało się 20 pasażerów, byli to przede wszystkim państwowi urzędnicy oraz przedstawiciele Najwyższej



Foto ze zbiorów CH Forum

Z okazji 80. rocznicy lądowania Grafu Zeppelina w Gliwicach powstała makieta przedwojennego lotniska wraz z unoszącym się nad nim sterowcem.

Izby Kontroli. Sterowcem kierowali kapitanowie Ernst Lehmann i Hans von Schiller. Graf Zeppelin rozpoczął podróż o godz. 7.55 z Friedrichshafen, w Gliwicach miał być planowo o godz. 16, jednak nastąpiło pewne opóźnienie, podobno dlatego, iż wiał przeciwny wiatr, co nieco utrudniło lot. Gdy tylko sterowiec znalazł się na obszarze historycznego Śląska, wiadomość ta dotarła do zgromadzonych na gliwickim lotnisku oczekujących – była to godzina 15. Od tamtej pory tłum był nieustannie informowany o aktualnym miejscu pobytu Grafu Zeppelina. O 16.15 sterowiec minął Kłodzko, o 16.45 nadleciał nad Nyse, o 17.18 przelatywał nad Kędzierzynom. – Już w kilka minut później sterowiec lecący na lewo od wież kościoła w Ostropie został dostrzeżony z wież lotniska, by o godz. 17.35 zbliżyć się do Gliwic od strony Żernicy. Sterowiec zawisł nad płytą lotniska o godz. 17.45. Po obniżeniu pułapu poniżej 100 m wyłączono na chwilę silniki, po czym uruchomiono je ponownie i sterowiec wykonał krótki lot nad Gliwicami. Po powrocie na lotnisko wywieszono flagę sygnalizującą rozpoczęcie podejścia do lądowania. Zeppelin zniżył lot i rozpoczął lądowanie kierując – zgodnie ze sztuką prowadzenia sterowców – dziób sterowca ku płycie lotniska i opuszczając dodatkowo balast z kadłuba sterowca. Zrzucano liny holownicze i z pomocą 250 osobowej obsługi technicznej Zeppelin osiadł miękko na lotnisku. Manewr trwał dokładnie 5 minut i zakończył się o godz. 18 – relacjonuje w swoim artykule Leszek Jodliński.

Gdy goście honorowi opuścili sterowiec, zostali oficjalnie powitani przez lokalne władze. Załogę sterowca wiązkami kwiatów powitali: gubernator prowincji Theophil Woschek, burmistrz miasta Georg Geisler oraz dyrektor lotniska. Kapitanowie Zeppelina relacjonowali później, że jeszcze nigdy nie mieli aż tak wielkiej widowni, gdy podchodzili do lądowania. Podczas postoju wymieniono także część pasażerów oraz pocztę. – Ostatni bilet na trasie Gliwice-Friedrichshafen został sprzedany o godz. 17.30; cena jednego biletu na trasie Gliwice-Friedrichshafen wyniosła 250 marek; dla porównania list o wadze do 20 gramów nadany Zeppelinem kosztował 1 markę, pocztówka – 50 fenigów – opowiada historyk sztuki W lot do Friedrichshafen wybrał się sam gubernator prowincji Theophil Woschek. Bilety na przelot sterowcem można było także wygrać na specjalnej loterii. Pół godziny od wylądowania Graf Zeppelin był już przygotowany do powrotu nad Jezioro Bodeńskie, gdzie doleciał 6 lipca 1931 r. o godz. 5.34. Zanim sterowiec wyruszył w drogę powrotną wykonał jeszcze lot nad okragiem przemysłowym Górnego Śląska, dzięki czemu mieszkańcy, którzy nie dotarli na lotnisko, mogli go ujrzeć przynajmniej w locie.

Leć Zeppelin

W tym roku mija 80. rocznica lądowania Grafu Zeppelina w Gliwicach. Jubileusz ten stał się doskonałym pretekstem do przypomnienia historii dotyczącej tego ówczesnego cudu techniki.

Z okazji tak okrągłej rocznicy powstała nawet makietą przedwojennego lotniska wraz z unoszącym się nad nim sterowcem. Historyczny dla miasta moment odtworzył kustosz Izby Tradycji gliwickiej kopalni „Sośnica” inż. Jan Woźniak. – Staralem się na podstawie dostępnej dokumentacji zdjęciowej i innych źródeł maksymalnie realnie odtworzyć obiekt. Zadbalem o każdy detal. Na makietę trafił tłum ludzi, miniatury 9 samolotów, około 50 aut, no i oczywiście sam Graf Zeppelin – opowiada autor. Makietą została wykonana w skali 1:87, gotowa posiada wymiary 4 na 4 m, zaś model sterowca mierzy aż 2,7 m długości. Odtworzone zostały wszystkie dawne i obecnie istniejące budynki, w tym m.in. stacja meteo, hangar wojskowy czy hala odpraw. Makietą znalazła swoje miejsce w centrum handlowym Forum w Gliwicach, gdzie każdy



zainteresowany może ją podziwiać. Jest ona oświetlona i – co ciekawe – również udźwiękowiona. Na jej stworzenie autor poświęcił aż pół roku.

Pomysł stworzenia miniatury lotniska od razu spodobał się C.H. Forum, które bardzo chętnie angażuje się w tego rodzaju akcje. Centrum postanowiło więc wykorzystać makietę i rocznicę lądowania Zeppelina w Gliwicach do zorganizowania kampanii marketingowej. – Chcieliśmy w ten sposób przybliżyć, zwłaszcza młodemu pokoleniu, ten ekscytujący moment z dziejów miasta i tym samym oświetlić jego obchody. Mamy wciąż nadzieję, że prawdziwy zeppelin jeszcze kiedyś zawita na gliwickie lotnisko – wyjaśnia Krzysztof Kuc, pomysłodawca projektu, szef i dyrektor artystyczny Grupy Reklamowej Kuc, współpracującej z gliwickim centrum handlowym. Poza imponującą makietą, C.H. Forum postanowiło rów-

niez zorganizować konkurs dla zainteresowanych historią lądowania legendarnego sterowca w Gliwicach o nazwie „Leć Zeppelin”. Do wygrania było w nim 80 „odlotowych” nagród. Wśród głównych znalazły się, m.in. 3 loty samolotem Cessna 172, lot szybowcem bocian oraz skok ze spadochronem w asyście instruktora. Nagrody te stały się efektem współpracy Forum z Aeroklubem Gliwickim.

Ikony kultury?

Warto się zastanowić, skąd wzięła się tak wielka popularność legendarnego sterowca w pierwszej połowie XX w.? Dlaczego ludzi tak bardzo fascynowały wówczas statki powietrzne? Zapewne dlatego, że stały się one urzeczywistnieniem ich marzeń o wzniesieniu się ponad powierzchnię



Fotografia ze zbiorów Działu Historii i Dokumentacji Mechanicznej Muzeum w Gliwicach

ziemi, o lataniu. – To właśnie sterowce – pierwsze tak na prawdę w historii ludzkości – dały możliwość ludziom spełnienia marzeń o lotach w powietrzu – podkreśla Leszek Jodliński. W podróż sterowcem tylko do roku 1914 skorzystało aż 34 tys. osób.

Jak więc wyglądała droga od stworzenia pierwszego sterowca do zostania ikoną kultury? Pomysłodawcą pierwszego sterowca był inżynier wojskowy pochodzący z Francji gen. Jean Baptiste Marie Meusnier. W roku 1784 przedstawił on projekt podłużnego, sterowanego balonu z podwieszoną pod niego gondolą. Miał on być dodatkowo napędzany śmigłami i kierowany systemem stateczników. – Projekt ten należałoby raczej nazwać wizją latającego żaglowca niż współczesnego sterowca, nie zmienia to jednak faktu, że idea ta, poczynając od zaostrożonego, opływowego kształtu balonu, inspirowała kolejnych konstruktorów lot-

nictwa – pisze Jodliński.

Pierwszy sterowiec wzbił się jednak w powietrze dopiero w roku 1852, zaprojektował go i skonstruował francuski inżynier, wynalazca i konstruktor Jules Henri Giffard. Był to wypełniony wodorem podłużny balon o pojemności 2500 m³, długości 44 m i średnicy 12 m. Układ napędowy sterowca był niezależny od warunków pogodowych, został oparty na lekkim silniku parowym o wadze 150 kg i mocy 3 koni mechanicznych. Silnik poruszał trzy śmigła, obracające się z prędkością 110 obrotów na minutę. Pierwszy lot sterowca odbył się 24 września 1852 r. Pokonał on dystans 27 km z Wersalu do Trappes, osiągając wysokość 1800 m, przy średniej prędkości podróży około 8 km/godz.

Jednak prawdziwymi ikonami kultury stały się sterowce niemieckiego konstruktora Ferdynanda Grafa von Zeppelina, od którego nazwiska swoją nazwę wzięły właśnie legendarne sterowce. Zainspirowany mową Heinricha von Stephana – dyrektora generalnego poczty rzeszy niemieckiej – przed Towarzystwem Naukowym w Berlinie, dotyczącą światowej poczty i komunikacji powietrznej, w której prezentował szanse dla rozwoju ruchu lotniczego i wyzwani, jakie przed nim stoją, Graf von Zeppelin stworzył projekt kierowanego statku powietrznego. Prace nad konstrukcją pierwszego statku zapoczątkował w kwietniu 1899 r., trwały one ponad rok i zakończyły się sukcesem. 2 lipca 1900 r. oderwał się on od ziemi na 20 minut, lądując następnie na Jeziorze Bodeńskim. Liczący 128 m długości sterowiec wyposażony był w balon nośny o łącznej pojemności 11300 m³ i pokryty powłoką z zaimpregnowanej bawełny. Kadłub sterowca podzielony był na 17 komór wypełnionych zbiornikami z gazem. Sterowiec został oznaczony symbolami LZ1. Z czasem powstawały kolejne sterowce, które wciąż ulepszano, stosowano coraz to nowsze rozwiązania techniczne. Graf Zeppelin był i 27. wyprodukowanym pasażerskim statkiem powietrznym. Poza nim sławę zdobyły także chociażby doskonalsze technologicznie Hindenburg czy też Graf Zeppelin II. Jednak nigdy nie były aż tak uwielbiane jak ich poprzednik.

Graf Zeppelin służył w powietrzu przez 14 lat. W roku 1942 został jednak zniszczony na rozkaz marszałka Hermana Göringa – zełomowano go. Pod koniec swojej służby wykonywał już jednak wyłącznie zadania militarno-szpieskiego. – Był to smutny koniec legendy historii cywilnego lotnictwa, koniec niegodny osiągnąć, jakie miał na swoim koncie sterowiec Graf Zeppelin: lotu dookoła świata, zdobycia bieguna północnego i pionierskich wypraw w te zakątki świata, które za jego sprawą człowiek mógł po raz pierwszy zobaczyć z lotu ptaka – podkreśla w swoim artykule Leszek Jodliński.

Jednak mimo że czas sterowców już przeminął, legenda Grafa Zeppelina jest wciąż żywa.

Podczas pisania artykułu korzystałam z opracowania Leszka Jodlińskiego „Graf Zeppelin w Gliwicach w roku 1931. Krótka historia sterowców i tego, jak zawładnęły wyobraźnią wielu”. [W:] Rocznik Muzeum w Gliwicach, tom XX, 2007 r.

High Flyers na Air Cargo Challenge 2011

W połowie sierpnia w Stuttgarcie rozegrany został finał międzynarodowych zawodów Air Cargo Challenge 2011. W tegorocznych zmaganiach po raz pierwszy wzięła udział Politechnika Śląska, którą reprezentował międzywydziałowy zespół High Flyers.

Agnieszka Moszczyńska

Na niespełna dzień przed wyjazdem do Niemiec ekipa High Flyers informowała: „Od 30 godzin nie wychodzimy z piwnicy i walczymy z czasem, żeby zdążyć ze wszystkim na czwartek...”. Udało się! Międzywydziałowy zespół działający pod patronatem Zakładu Sterowania i Robotyki w Instytucie Automatyki Politechniki Śląskiej oraz firmy Flytronic zaprojektował i skonstruował samolot udźwigowy spełniający rygorystyczne wymogi regulaminu Air Cargo Challenge.

Już na miejscu, na lotnisku w Malsheim pod Stuttgartem, ekipie High Flyers udało się wystartować z obciążeniem 4,5 kg (przy masie samolotu równej 1800 g). Pozwoliło to uwierzyć, że w końcowej klasyfikacji zespół uzyska wysoką lokatę. Niestety, tuż przed finałowym lotem silny wiatr i nadchodząca burza uniemożliwiły start samolotu.

W rezultacie ekipa reprezentująca Politechnikę Śląską zajęła 12. miejsce. Drużynie z Gliwic - w składzie: Krzysztof Płatek, Marcel Smoliński, Dominik Wybrańczyk oraz Przemysław Tomków - udało się jednak wyprzedzić m.in. zaprawionych w boju studentów z Białegostoku i Rzeszowa, których drużyny zajęły odpowiednio 16. i 19. miejsce. To na pewno spora niespodzianka. Tym bardziej, że Politechnika Śląska brała udział w zawodach po raz pierwszy. Air Cargo Challenge 2011 bezapelacyjnie zwyciężył zespół UBI - Portugal.

Zawody Air Cargo Challenge to jedne z najbardziej prestiżowych zawodów młodych konstruktorów lotniczych. Zadaniem biorących w nich udział studentów jest zaprojektowanie i zbudowanie samolotu udźwigowego. W finale tegorocznej, trzeciej już edycji konkursu rywalizowało ze sobą 27 zespołów z najlepszych uczelni wyższych z Niemiec, Portugalii, Hiszpanii, Belgii, Grecji, Turcji, Rumunii, Chin i Polski.



Drużyna High Flyers

Ogólnopolski Konkurs Inżynierski znów wygrany

Studenci z Politechniki Śląskiej zwyciężyli w finale ogólnopolskim V edycji Konkursu Inżynierskiego Best Engineering Competition. To już czwarte zwycięstwo drużyny z naszej uczelni w pięciu zorganizowanych dotychczas edycjach finałów ogólnopolskich.

Katarzyna Wojtachnio

Finał odbył się w dniach 7-8 czerwca w Warszawie. Wzięli w nim udział zwycięzcy edycji lokalnych z całej Polski, aby spróbować swoich sił w rywalizacji w konkursach podzielonych na dwie części: Team Design i Case Study.

W pierwszej części konkursu – Team Design – uczestnicy, mając do dyspozycji proste materiały, mieli stworzyć urządzenie zdolne do przejechania kilku metrów po powierzchni mostu zwodzonego, który musieli skonstruować poprzedniego dnia. Najlepiej z tym problemem poradziła sobie drużyna GuMaTeRa – ArcelorMittal Poland S.A z Gliwic. Równolegle przeprowadzona została część projektowa – Case Study – podczas której studenci zmagali się z zaplanowaniem 20-letniego planu rozwoju energetyki w Polsce. Zwycięzcami tej konkurencji została gdańska drużyna Złomowładni.

Ostatecznie zwyciężyła grupa GuMaTeRa – ArcelorMittal Poland S.A. z Politechniki Śląskiej, w skład której weszło czterech studentów naszej uczelni: Magdalena Borecka z Wydziału Górnictwa i Geologii, Tomasz Borecki i Łukasz Gubala z Wydziału Matematyczno-Fizycznego oraz Rafał Krzywoń z Wydziału Elektrycznego. Zwycięzcom serdecznie gratulujemy.



W trakcie przygotowań....



... i prezentacji

Uchwały Senatu Politechniki Śląskiej

27 czerwca oraz 11 lipca 2011 r. odbyły się kolejno XXIX oraz XXX zwyczajne posiedzenia Senatu Politechniki Śląskiej, podczas których Senat przyjął następujące uchwały:

Uchwały podjęte podczas XXIX zwyczajnego posiedzenia Senatu Politechniki Śląskiej 27.06.2011 r.:

Uchwała nr XXIX/247/10/11 sprawie nadania godności Honorowego Profesora Politechniki Śląskiej Pani prof. dr hab. inż. Danucie SZEWIECZEK.

Uchwałę nr XXIX/248/10/11 sprawie nadania godności Honorowego Profesora Politechniki Śląskiej Panu dr. inż. Gerardowi DOBMANNOWI.

Uchwała nr XXIX/249/10/11 w sprawie zaopiniowania wniosku Senatu Politechniki Krakowskiej o nadanie tytułu doktora honoris causa Panu prof. zw. dr. hab. Stanisławowi MROWECOWI.

Uchwała nr XXIX/250/10/11 w sprawie Planu rzeczowo-finansowego Politechniki Śląskiej na 2011 rok.

Uchwała nr XXIX/251/10/11 w sprawie wynagrodzeń w ramach działalności statutowej.

Uchwała nr XXIX/252/10/11 w sprawie wyrażenia zgody na zbycie nieruchomości gruntowej zabudowanej, położonej w Gliwicach przy ul. Bałtyckiej 8, oznaczonej jako działka geodezyjna nr 318, obręb Przedmieście.

Uchwała nr XXIX/253/10/11 w sprawie wyrażenia zgody na zbycie nieruchomości gruntowej zabudowanej, położonej w Gliwicach przy ul. Zwycięstwa 42, oznaczonej jako działka geodezyjna nr 942, obręb Stare Miasto.

Uchwała nr XXIX/254/10/11 w sprawie określenia celu, na który wydatkowane będą środki finansowe ze sprzedaży nieruchomości gruntowej zabudowanej, położonej w Gliwicach przy ul. Bałtyckiej 8 oraz nieruchomości gruntowej zabudowanej, położonej w Gliwicach przy ul. Zwycięstwa 42.

Uchwały podjęte podczas XXX zwyczajnego posiedzenia Senatu Politechniki Śląskiej 11.07.2011 r.:

Uchwała nr XXX/255/10/11 w sprawie nadania tytułu doktora honoris causa Politechniki Śląskiej Panu prof. dr. hab. inż. Michałowi KLEIBEROWI.

Uchwała nr XXX/256/10/11 w sprawie zaopiniowania wniosków dotyczących mianowania na okres pięciu lat na stanowisko profesora nadzwyczajnego w Politechnice Śląskiej: dr hab. inż. Alicji BALIN w Katedrze Technologii Materiałów /RM2/, dr. hab. inż. Andrzeja BARANOWSKIEGO w Katedrze Ogrzewnictwa, Wentylacji i Techniki Odpylania /RIE1/, dr. hab. inż. arch. Natalii BAŁBA-CIOSEK w Katedrze Sztuk Pięknych i Użytkowych /RAR5/, dr. hab. inż. Romana KAULI w Katedrze Elektryfikacji i Automatyzacji Górnictwa /RG1/, dr. hab. inż. Janusza RICHTERA w Katedrze Nauki o Materiałach /RM3/.

Uchwała nr XXX/257/10/11 w sprawie zaopiniowania wniosków dotyczących mianowania na czas nieokreślony na stanowisko profesora nadzwyczajnego w Politechnice Śląskiej: dr hab. Małgorzaty BARON-WIATEREK, prof. nzw. w Pol. Śl. w Instytucie Zarządzania i Administracji /ROZ4/, dr. hab. inż. Adama CZORNIKA, prof. nzw. w Pol. Śl. w Instytucie Automatyki /RAu1/.

Uchwała nr XXX/258/10/11 w sprawie zaopiniowania wniosków dotyczących mianowania na stanowisko profesora zwyczajnego w Politechnice Śląskiej: prof. dr. hab. inż. Jerzego JAKUBCA w Instytucie Metrologii, Elektroniki i Automatyki /RE2/, prof. Krzysztofa MARKOWSKIEGO w Katedrze Sztuk Pięknych i Użytkowych /RAR5/, prof. dr. hab. inż. Andrzeja SZLĘKA w Instytucie Techniki Ciepłej /RIE6/.

Akty normatywne Uczelni

W miesiącach czerwiec - sierpień 2011 r. ukazały się następujące akty normatywne Rektora Politechniki Śląskiej:

- Zarządzenie Nr 64/10/11 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 14 czerwca 2011 roku w sprawie wprowadzenia regulaminu Centrum Kultury Studenckiej „Mrowisko”
- Zarządzenie Nr 65/10/11 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 8 czerwca 2011 roku w sprawie powołania Uczelnianej Komisji Rekrutacyjnej
- Zarządzenie Nr 66/10/11 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 8 czerwca 2011 roku w sprawie powołania Uczelnianej Komisji Rekrutacyjnej ds. Studiów Doktoranckich
- Zarządzenie Nr 67/10/11 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 10 czerwca 2011 roku w sprawie opłat wnoszonych przez osoby ubiegające się o przyjęcia na studia na Politechnice Śląskiej w roku akademickim 2011/2012
- Zarządzenie Nr 68/10/11 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 21 czerwca 2011 roku w sprawie przeprowadzenia gry decyzyjnej w ramach szkolenia obronnego na Politechnice Śląskiej
- Zarządzenie Nr 69/10/11 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 30 czerwca 2011 roku w sprawie zmiany symboli organizacyjnych wewnętrznych jednostek Wydziału Matematyki Stosowanej i zmiany Regulaminu organizacyjnego
- Zarządzenie Nr 70/10/11 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 30 czerwca 2011 roku w sprawie wprowadzenia Regulaminu określającego zasady funkcjonowania Systemu Plagiat.pl na Politechnice Śląskiej
- Zarządzenie Nr 71/10/11 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 7 lipca 2011 roku w sprawie przekazania do Działu Gospodarki Nieruchomościami i Spraw Socjalnych zarządzania niektórymi obiektami budowlanymi będącymi w posiadaniu Politechniki Śląskiej
- Zarządzenie Nr 72/10/11 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 7 lipca 2011 roku zmieniające zarządzenie w sprawie zasad zarządzania obiektami budowlanymi
- Zarządzenie Nr 73/10/11 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 15 lipca 2011 roku w sprawie realizacji Systemu Kontroli Zarządczej na Politechnice Śląskiej
- Zarządzenie Nr 74/10/11 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 15 lipca 2011 roku w sprawie oświadczenia o stanie kontroli zarządczej na Politechnice Śląskiej
- Zarządzenie Nr 75/10/11 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 15 lipca 2011 roku w sprawie powołania Zespołu ds. Systemu Kontroli Zarządczej na Politechnice Śląskiej
- Zarządzenie Nr 76/10/11 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 15 lipca 2011 roku w sprawie opłat za kształcenie studentów na studiach niestacjonarnych (wieczorowych, zaocznych, eksternistycznych) oraz powtarzanie określonych zajęć na studiach stacjonarnych w roku akademickim 2011/2012
- Zarządzenie Nr 77/10/11 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 25 lipca 2011 roku w sprawie ustalenia szczegółowych zasad realizacji uczelnianej Umowy Finansowej Programu LLP/Erasmus w roku akademickim 2011/2012
- Zarządzenie Nr 78/10/11 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 2 sierpnia 2011 roku w sprawie wprowadzenia Regulaminu korzystania z aparatury naukowo-badawczej Politechniki Śląskiej
- Zarządzenie Nr 79/10/11 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 3 sierpnia 2011 roku w sprawie wprowadzenia Regulaminu ustalania wysokości, przyznawania i wypłacania świadczeń pomocy materialnej dla studentów Politechniki Śląskiej
- Zarządzenie Nr 80/10/11 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 3 sierpnia 2011 roku w sprawie wprowadzenia Regulaminu ustalania wysokości, przyznawania i wypłacania świadczeń pomocy materialnej dla doktorantów Politechniki Śląskiej
- Zarządzenie Nr 81/10/11 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 23 sierpnia 2011 roku w sprawie obowiązujących zasad postępowania w przypadku kontroli zewnętrznych przeprowadzanych przez organy państwowe i samorządowe w jednostkach/komórkach organizacyjnych Politechniki Śląskiej
- Zarządzenie Nr 82/10/11 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 23 sierpnia 2011 roku w sprawie wprowadzenia wzoru Karty stanowiska pracy
- Pismo Okólne Nr 23/10/11 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 1 sierpnia 2011 roku w sprawie zmiany struktury organizacyjnej na Wydziale Mechanicznym Technologicznym.

Nowi Profesorowie

Przedstawiamy sylwetki naukowców Politechniki Śląskiej, którzy otrzymali tytuł naukowy profesora.

Prof. dr hab. inż. arch. Krzysztof Gasidło



Wydział Architektury. Absolwent Wydziału Budownictwa i Architektury Politechniki Śląskiej. Stopień naukowy doktora uzyskał w 1986 r., a doktora habilitowanego w roku 2001. Od roku 2003 jest zatrudniony na stanowisku profesora nadzwyczajnego w Politechnice Śląskiej. Tytuł naukowy profesora nauk technicznych otrzymał 4.08.2011 r. W latach 1993-1994 oraz 1999-2002 pełnił funkcję Prodziekana ds. Nauki, w latach 2001-2004 Kierownika Studiów Doktoranckich, w latach 2002-2006 był Kierownikiem Zakładu Planowania Regionalnego, od 2005 roku pełni funkcję Dziekana Wydziału Architektury oraz od 2006 roku – Kierownika Katedry Urbanistyki i Planowania Przestrzennego.

Obszarem jego zainteresowań jest projektowanie architektoniczne i urbanistyczne w zakresie obiektów przemysłowych i handlowych; rewitalizacja urbanistyczna ze szczególnym uwzględnieniem studiów i projektów przekształceń terenów i obiektów przemysłowych; metodologia projektowania architektonicznego i urbanistycznego oraz planowania przestrzennego.

Prof. dr hab. inż. Małgorzata Sopicka-Lizer



Wydział Inżynierii Materiałowej i Metalurgii. Absolwentka Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Stopień naukowy doktora uzyskała w 1980 r., a doktora habilitowanego w roku 2001. Od roku 2003 jest zatrudniona na stanowisku profesora nadzwyczajnego w Politechnice Śląskiej. Tytuł naukowy profesora nauk technicznych otrzymała 15.07.2011 r. Obszarem jej zainteresowań jest otrzymywanie ceramiki sialonowej i azotkowej w zastosowaniach inżynierskich oraz dla optoelektroniki i ceramiki transparentnej z wykorzystaniem technologii mielenia aktywacyjnego/ mechanochemicznego. Prowadziła wiele projektów badawczych, w tym z 6 PR UE, aktualnie jest koordynatorem projektu z 7PR UE w kategorii ERA-NET z udziałem 5 partnerów europejskich. Wypromowała 6 doktorów, jest redaktorem monografii wydanej w 2010 r. przez Woodhead Publ. Ltd. i autorem monografii dotyczącej ceramiki tlenoazotkowej (w druku). Współtworzyła program

wymiany studentów Wydziału z uczelniami europejskimi, podwójnych dyplomów, a później była koordynatorem wydziałowym programu SOCRATES/ERASMUS.

Prof. dr hab. inż. Eugeniusz Hadasik



Wydział Inżynierii Materiałowej i Metalurgii. Absolwent Wydziału Metalurgicznego Politechniki Śląskiej. Stopień naukowy doktora uzyskał w 1980 r., a doktora habilitowanego w roku 2003. Od roku 2006 jest zatrudniony na stanowisku profesora nadzwyczajnego w Politechnice Śląskiej. Tytuł naukowy profesora nauk technicznych otrzymał 15.07.2011 r. W latach 2006-2008 pełnił funkcję Kierownika Zakładu Modelowania Procesów i Systemów Produkcyjnych, w latach 2008-2010 funkcję Prodziekana ds. Organizacji i Rozwoju, a od roku 2010 jest Kierownikiem Studiów Doktoranckich.

Obszarem jego zainteresowań jest wyznaczanie charakterystyk technologicznej plastyczności w próbach plastometrycznych, rozwój metodyki i zastosowań plastometrycznej próby skręcania; teoretyczne podstawy procesów przeróbki plastycznej, teoria walcowania; badania nad technologią wytwarzania nowych materiałów w procesach kształtowania na gorąco dla przemysłu samochodowego, lotniczego i energetycznego; modelowanie fizyczne i matematyczne procesów walcowania, opracowanie modeli siłowo – energetycznych procesów przeróbki plastycznej.

Prof. dr inż. Rudolf Kawalla



Wydział Inżynierii Materiałowej i Metalurgii. Absolwent Wydziału Metalurgicznego Politechniki Śląskiej. Od 1983 roku prowadzi aktywną działalność naukową i dydaktyczną w Niemczech. Stopień naukowy doktora inżyniera uzyskał w 1991 roku na Uniwersytecie Technicznym w Aachen (Reńsko-Westfalska Wyższa Szkoła Techniczna) w Instytucie Hutnictwa Żelaza. W latach 1983-1999 pełnił funkcję Kierownika Zakładu Materiałów i Modelowania Procesów w Zakładach Badawczych Thyssen Stahl AG., a od 1999 r. jest Dyrektorem Instytutu Przeróbki Plastycznej TU Akademii Górniczej w Freibergu. W latach 2000-2003 pełnił funkcję Prodziekana Wydziału, a w latach 2006-2010 był Prorektorem ds. Nauki TU Bergakademie Freiberg. Od roku 2009 jest zatrudniony na stanowisku profesora wizytującego w Politechnice Śląskiej. Tytuł naukowy profesora nauk technicznych otrzymał 4.08.2011 r.

Obszarem jego zainteresowań są zagadnienia związane przetwarzaniem metodami przeróbki plastycznej stali wysokostopowych, stali dla przemysłu samochodowego, stopów specjalnych, tytanu, cynku, stopów miedzi, magnezu, a także zaawansowanymi metodycznie badaniami podatności materiałów do plastycznego kształtowania; metody analizy produktów ze szczególnym uwzględnieniem całego cyklu produkcyjnego.

Prof. dr hab. inż. Janusz Gardulski



Wydział Transportu. Absolwent Wydziału Mechanicznego Energetycznego Politechniki Śląskiej. Stopień naukowy doktora uzyskał w 1971 r., a doktora habilitowanego w roku 2000. Od roku 2001 jest zatrudniony na stanowisku profesora nadzwyczajnego w Politechnice Śląskiej. Tytuł naukowy profesora nauk technicznych otrzymał 15.07.2011 roku. W latach 1965-1988 pełnił funkcję Kierownika Laboratorium Technik Pomiarowych, w latach 2000-2002 z-cy Dyrektora Instytutu Transportu, a w latach 2003 – 2005 Prodziekana ds. Studenckich Wydziału Transportu.

Obszarem jego zainteresowań jest diagnostyka pojazdów samochodowych, maszyn i urządzeń; badania hałasu maszyn, obiektów technicznych i pojazdów samochodowych - minimalizacja i redukcja hałasu emitowanego do otoczenia; badania dynamiki zawieszonych samochodowych; badania układów napędowych i przekładni zębatych.

Prof. dr hab. inż. Wincenty Turek



Wydział Chemiczny. Absolwent Wydziału Chemicznego Politechniki Śląskiej. Stopień naukowy doktora uzyskał w 1972 r., a doktora habilitowanego w roku 2002. Od roku 2004 jest zatrudniony na stanowisku profesora nadzwyczajnego w Politechnice Śląskiej. Tytuł naukowy profesora nauk chemicznych otrzymał 15.07.2011 r.

Obszarem jego zainteresowań jest kinetyka reakcji heterogenicznych na katalizatorach tlenkowych, badania katalizatorów stosowanych w ochronie środowiska do neutralizacji gazów wylotowych z instalacji przemysłowych, badania właściwości katalizatorów z matrycą polimerową z polimerów przewodzących (polipirol, metylopolipirol i polianilina) domieszkowanych heteropolikwasami, solami metali przejściowych heteropolikwasów i jonami metali przejściowych.

Prof. dr hab. inż. Krzysztof Walczak



Wydział Chemiczny. Absolwent Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej Politechniki Śląskiej. Stopień naukowy doktora uzyskał w 1988 r., a doktora habilitowanego w roku 2000. Od roku 2004 jest zatrudniony na stanowisku profesora nadzwyczajnego w Politechnice Śląskiej. Tytuł naukowy profesora nauk chemicznych otrzymał 15.07.2011 roku.

W roku 2003 pełnił funkcję p.o. z-cy Dyrektora Instytutu Chemii i Technologii Organicznej, w latach 2006-2009 Kierownika Zakładu Chemii Organicznej, a od 2008 roku pełni funkcję Prodziekana ds. Nauki i Współpracy z Zagranicą Wydziału Chemicznego.

Obszarem jego zainteresowań są badania dotyczące syntezy i modyfikacji związków heterocyklicznych w celu otrzymania pochodnych, które mogą wykazywać aktywność w odniesieniu do czynników patogennych (bakterii i wirusów) lub komórek nowotworowych.

Stanowiska, stopnie naukowe

Mianowanie na stanowisko profesora zwyczajnego

Prof. Krzysztof MARKOWSKI

Wydział Architektury – od 1.10.2011 r. na czas nieokreślony

Mianowanie na stanowisko profesora nadzwyczajnego

Dr hab. inż. arch. Natalia BAŁA-CIOSEK

Wydział Architektury – od 1.10.2011 r. do 30.09.2016 r.

Zakończone habilitacje

Dr hab. inż. Jacek IZYDORCZYK

Wydział Automatyki, Elektroniki i Informatyki. Uchwała Rady Wydziału Automatyki, Elektroniki i Informatyki – 14.06.2011 r. W zakresie elektroniki.

Dr hab. inż. Tomasz TRAWIŃSKI

Wydział Elektryczny. Uchwała Rady Wydziału Elektrycznego – 17.06.2011 r. W zakresie elektrotechniki.

Dr hab. inż. Kazimierz DUCKI

Wydział Inżynierii Materiałowej i Metalurgii. Uchwała Rady Wydziału Inżynierii Materiałowej i Metalurgii – 21.06.2011 r. W zakresie inżynierii materiałowej.

Dr hab. inż. Małgorzata Stanisława JASTRZĘBSKA

Wydział Budownictwa. Uchwała Rady Wydziału Budownictwa – 29.06.2011 r. W zakresie budownictwa.

Zakończone doktoraty

Dr inż. Szymon OGONOWSKI

Doktorant Wydziału Automatyki, Elektroniki i Informatyki. Promotor – prof. dr hab. inż. Mieczysław Metzger. Temat pracy doktorskiej: „Identyfikacja modeli matematycznych i sterowanie systemem ogrzewania małych budynków”. 31.05.2011 r. – RAU, z wyróżnieniem.

Dr inż. Witold KRIESER

Doktorant Wydziału Automatyki, Elektroniki i Informatyki. Promotor – dr hab. inż. Stanisław Waluś, prof. nzw. w Pol. Śl. Temat pracy doktorskiej: „Analiza właściwości metrologicznych przepływomierzy próbkujących z czujnikami powierzchniowymi”. 28.06.2011 r. – RAU.

Dr inż. Katarzyna DOMAGAŁA

Doktorantka Wydziału Budownictwa. Promotor – prof. dr hab. inż. Adam Zybura. Temat pracy doktorskiej: „Badania postępu korozji zbrojenia chronionego betonem z dodatkiem popiołów z kotłowni fluidalnych”. 1.06.2011 r. – RB, z wyróżnieniem.

Dr inż. Adam STACHURA

Doktorant Wydziału Mechanicznego Technologicznego. Promotor – prof. dr hab. inż. Arkadiusz Mężyk. Temat pracy doktorskiej: „Modelowanie dynamiki napędu hybrydowego”. 08.06.2011 r. – RMT.

Dr inż. Marcin LEMANOWICZ

Doktorant Wydziału Chemicznego. Promotor – dr hab. inż. Andrzej Gierczycki, prof. nzw. w Pol. Śl. Temat pracy doktorskiej: „Spagiryiczne procesy zachodzące w układach dyspersyjnych ciała stałe-ciecz w polu ultradźwiękowym”. 08.06.2011 r. – RCH, z wyróżnieniem.

Dr inż. Anna PIWOWAR

Doktorantka Wydziału Elektrycznego. Promotor – prof. dr hab. inż. Janusz Walczak. Temat pracy doktorskiej: „Analiza układów parametrycznych złożonych z sekcji pierwszego i drugiego rzędu”. 28.06.2011 r. – RE, z wyróżnieniem.

Dr inż. Radosław JEŻ

Doktorant Wydziału Elektrycznego. Promotor – dr hab. inż. Bogusław Grzesik, prof. nzw. w Pol. Śl. Temat pracy doktorskiej: „Analiza właściwości transformatora nadprzewodnikowego ze względu na maksymalne wykorzystanie nadprzewodnika HTS”. 28.06.2011 r. – RE.

Dr inż. Łukasz MAJKA

Doktorant Wydziału Elektrycznego. Promotor – dr hab. inż. Stefan Paszek, prof. nzw. w Pol. Śl. Temat pracy doktorskiej: „Estymacja parametrów modeli matematycznych zespołów wytwórczych pracujących w Krajowym Systemie Elektroenergetycznym”. 28.06.2011 r. – RE.

Dr inż. Tomasz SZCZEGIELNIAK

Politechnika Częstochowska. Promotor – dr hab. inż. Zygmunt Piątek, prof. Politechniki Częstochowskiej. Temat pracy doktorskiej: „Straty mocy w nieekranowych i ekranowych rurowych torach wielkoprądowych”. 28.06.2011 r. – RE.

Dr inż. Sylwia SKOCZYŃSKA-GAJDA

Doktorantka Wydziału Górniczo-Geologii. Promotor – dr hab. Krzysztof Labus, prof. nzw. w Pol. Śl. Temat pracy doktorskiej: „Samoooczyszczanie i remediacja zakwaszonych zbiorników wodnych na obszarach dawnej eksploatacji węgla brunatnego w rejonie Łęknicy / Łuk Mużakowa”. 21.06.2011 r. – RG.

Dr inż. Anna BULIŃSKA

Doktorantka Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki. Promotor – prof. dr hab. inż. Zbigniew Popiołek. Temat pracy doktorskiej: „Analiza wykorzystania generowanego metabolicznie ditlenku węgla jako znacznika gazowego do określenia wymiany powietrza w pomieszczeniach”. 27.06.2011 r. – RIE.

Dr inż. Magdalena ULINIARZ

Energoprojekt SA Katowice. Promotor – prof. dr hab. inż. Andrzej Szlęk. Temat pracy doktorskiej: „Analiza techniczno-ekologiczna możliwości produkcji energii elektrycznej z nadmiarowego gazu koksowniczego”. 28.06.2011 r. – RIE.

Dr inż. Artur ŻAK

Instytut Metalurgii Żelaza Gliwice. Promotor – doc. dr hab. Bogdan Garbarz. Temat pracy doktorskiej: „Regulowanie mikrostruktury i właściwości prętów ze stali konstrukcyjnych metodą hartowania krótkotrwałego”. 12.07.2011 r. – RM.

Wspomnienia

Wspomnienie o prof. zw. dr. inż. Stefanie Węgrzynie (1925-2011)

3 sierpnia 2011 roku Politechnika Śląska pożegnała z głębokim smutkiem i żalem swego pracownika, wieloletniego dyrektora Instytutu Informatyki, wybitnego uczonego, Profesora Stefana Węgrzyna, który zmarł 28 lipca 2011 r. Stefan Węgrzyn urodził się 20 maja 1925 roku w Krakowie. Szkołę powszechną i gimnazjum ukończył w Boryslawiu, tu zaczął też uczęszczać do szkoły średniej, natomiast maturę zdał w 1943 r. w ramach tajnego nauczania z zakresu liceum matematyczno-fizycznego. W 1944 r. wyjechał do Lwowa, gdzie ukończył I rok studiów na Wydziale Elektrotechnicznym Lwowskiego Instytutu Politechnicznego. W 1945 roku wyjechał do Polski, gdzie kontynuował studia na Politechnice Śląskiej, początkowo w Krakowie, następnie w Gliwicach i tam 25 lutego 1949 r. Stefan Węgrzyn złożył egzamin dyplomowy, uzyskując tytuł mgr. inż. elektryka.

Już na III roku studiów, tzn. od 1946 r., został zaangażowany w charakterze młodszego asystenta w Katedrze Podstaw Elektrotechniki, kierowanej przez znanego uczonego prof. dr. inż. Stanisława Fryzego. Skupił wtedy swoje naukowe zainteresowania na analizie stanów nieustalonych w obwodach elektrycznych. Zastosowaniu rachunku operatorowego do tej analizy poświęcony był pierwszy skrypt Profesora wydany w 1949 r. Były to pionierskie badania w polskiej elektrotechnice, otwierające jej nowy rozdział – rozdział stanów nieustalonych.

W 1951 roku, w dwa lata po ukończeniu studiów, mgr inż. S. Węgrzyn przedłożył pracę doktorską pt. „Niektóre zagadnienia stanów nieustalonych we wzmacniaczach wielostopniowych”, którą obronił z wyróżnieniem. Był to dziewiąty w kolejności przewód doktorski prowadzony i zakończony na Politechnice Śląskiej.

Skrypt i prowadzone wykłady z tej dziedziny stały się podstawą książki „Rachunek operatorowy”, która stała

się podstawowym podręcznikiem rachunku operatorowego dla kilku roczników studentów wydziałów elektrycznych i elektronicznych. Następną książką to „Przebiegi Nieustalone w Liniach i Układach Łańcuchowych” – wydana w roku 1958, również przez PWN w Warszawie. Wkrótce ukazały się tłumaczenia obu tych książek za granicą: w Niemczech, we Francji i w Czechosłowacji.

Z tej samej dziedziny wiedzy, tzn. analizy stanów nieustalonych w układach o parametrach rozłożonych, prof. Stefan Węgrzyn w roku 1960 obronił rozprawę doktorską na Uniwersytecie w Tuluzie we Francji.

Druga dziedzina nauki, do której prace prof. Stefana Węgrzyna wniosły trwałe wkłady, to automatyka. W tej dziedzinie prof. S. Węgrzyn wprowadził do analizy stabilności układów pojęcia miary odległości i przestrzeni metrycznych Banacha, później te pojęcia wykorzystał również w problemach identyfikacji obiektów. Z tego zakresu Profesor opublikował wiele prac w Biuletynach naukowych Polskiej i Francuskiej Akademii Nauk.

Pracom naukowym towarzyszyły działania organizacyjne. Już w 1953 r. zorganizował Sekcję Automatyki, później Zakład i Katedrę Teorii Regulacji na Wydziale Elektrycznym, co w 1964 r. stało się jednym z elementów sprzyjających powstaniu odrębnego Wydziału Automatyki na Politechnice Śląskiej, pierwszego takiego wydziału w kraju. Od roku 1960 Profesor prowadził wykłady z zakresu automatyki w Polsce, we Francji (na Uniwersytecie w Lille), w byłym Związku Radzieckim (w Elektroenergetycznym Instytucie w Nowosybirsku) oraz w Kanadzie (na Uniwersytetach Laval i Sherbrooke). W roku 1963 ukazała się nakładem PWN książka pt. „Podstawy Automatyki”. Książka ta doczekała się w Polsce kolejno sześciu wydań (ostatnie w roku 1980). Została ona przetłumaczona na język francuski i wydana

w roku 1965 w Paryżu.

Uchwałą Rady Państwa z 25.11.1961 r. doc. S. Węgrzyn został powołany na stanowisko profesora nadzwyczajnego. W 1964 r. prof. S. Węgrzyn został, w wieku 39 lat, wybrany członkiem korespondentem PAN – był wówczas najmłodszym członkiem PAN. W 1973 roku został wybrany członkiem rzeczywistym PAN.

Oprócz Politechniki Śląskiej Prof. S. Węgrzyn pracował od 1955 r. w IPPT – PAN w Warszawie, a od 1962 r. został powołany na stanowisko zastępcy dyrektora do spraw naukowych w Instytucie Automatyki PAN w Warszawie. Po kilku latach Profesor doprowadził do utworzenia Zakładu Systemów Automatyki Kompleksowej PAN w Gliwicach i został kierownikiem tego Zakładu.

Kierując pracami nad rozwojem przemysłowej automatyki kompleksowej, Profesor szczególną uwagę skupił na wykorzystaniu komputerowych systemów sterowania. Wynikiem prowadzonych przez prof. S. Węgrzyna tzw. problemów węzłowych było m.in. uruchomienie pierwszych skomputeryzowanych procesów technologicznych w śląskich zakładach przemysłowych. Efektem tych zainteresowań było również powstanie Instytutu Kompleksowych Systemów Sterowania na Politechnice Śląskiej, którym kierował.

Prace nad wykorzystaniem komputerów do sterowania skupiły uwagę Profesora na informatyce. Informatyka to trzecia dziedzina nauki, do której Profesor S. Węgrzyn wniósł znaczący, naukowy wkład. W swych badaniach Prof. S. Węgrzyn rozwinął teoretyczne podstawy informatyki, szczególnie w zakresie syntezy układu sterującego komputera. Na Wydziale Automatyki,

Elektroniki i Informatyki Politechniki Śląskiej Profesor utworzył kierunek studiów informatyka oraz Instytut Informatyki Czasu Rzeczywistego, przemianowany następnie na Instytut Informatyki. Oprócz wielu publikacji ukazała się również kolejna książka wydana w PWN, nosząca tytuł „Podstawy Informatyki”, ważny podręcznik dla studentów informatyki, a później skrypt „Wykłady z Podstaw Informatyki Prof. S. Węgrzyna”.

Kolejnym wyzwaniem, które podjął Profesor, to informatyczne podstawy systemów ewolucyjnych i próba odpowiedzi na pytanie, w jaki sposób można wykorzystać metody informatyki do poszerzenia granic naszego poznania i rozszyfrowania tajemnic przetwarzania informacji, które następuje w organizmach żywych. Tym samym Profesor włączył się twórczo do tworzenia dziedziny o charakterze interdyscyplinarnym, obejmującej m.in.: informatykę, inżynierię genetyczną, biologię molekularną, medycynę, nanotechnologię, nanomateriały. Powstał szereg prac oraz książka „Developmental Systems at the Crossroads of System Theory, Computer Science, and Genetic Engineering” (Springer Verlag, New York). Ostatnie prace i książki Profesora to „Kwantowe systemy informatyki” oraz „Molekularne systemy informatyki”.

Do wspomnianej już działalności w zakresie organiza-

cji nauki należy również zaliczyć aktywność Profesora Węgrzyna w tworzeniu Oddziału Gliwickiego Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej. Był jednym z członków założycieli tego Oddziału, a w latach 1965-1967 jego Przewodniczącym.

W roku 1995 prof. S. Węgrzyn został wybrany członkiem czynnym Polskiej Akademii Umiejętności.

Przez 20 lat (1984 – 2004) był przewodniczącym Komitetu Informatyki PAN.

W uznaniu osiągnięć naukowych Profesor Stefan Węgrzyn został wyróżniony tytułami Doktora Honoris Causa przez Uniwersytet w Lille we Francji (1973), Uniwersytet w Sherbrooke w Kanadzie (1977), Akademię Górniczo-Hutniczą w Krakowie, Politechnikę Śląską i Politechnikę Rzeszowską.

Władze Francji – za wkład wniesiony do kultury i nauki tego kraju – nadały Profesorowi w roku 1977 tytuł kawalera, zaś w roku 1983 oficera palm akademickich.

Profesor został wyróżniony Nagrodami Państwowymi, Nagrodami Ministra, Krzyżem Armii Krajowej, został Kawalerem Krzyża Komandorskiego z Gwiazdą Orderu Odrodzenia Polski.

Prof. Stefan Węgrzyn wykształcił kilkadziesiąt roczników magistrów inżynierów elektryków, elektroników, automatyków i informatyków. Wypromował ponad 60 doktorów nauk technicznych. Niektórzy z jego wychowanków zostali członkami Polskiej Akademii Nauk.

Do ostatnich niemal dni aktywnie uczestniczył w życiu Uczelni, Wydziału i Instytutu Informatyki. Jeszcze wiosną uczestniczył w posiedzeniach Rady Wydziału i seminariach Instytutu Informatyki, często sprawiał kłopot referującym doktorantom, pytając ich o najprostsze definicje.

My, Jego uczniowie, zawsze byliśmy pod wrażeniem wykładów i referatów naukowych Profesora. To, co było wyjątkowe w tych wykładach, co uderzało, to poszukiwanie najprostszej formy opisu, ale także fizycznej interpretacji badanych zjawisk, metod czy modeli. To było charakterystyczne od Jego pracy doktorskiej (o metodzie dwóch przeciwnych stanów ustalonych) do ostatnich prac nad molekularnymi systemami informatyki.

Profesor był wybitną osobowością i wyjątkową indywidualnością. Dzięki wyjątkowym przymiotom umysłu zaskakiwał słuchaczy czy uczestników dyskusji wnikliwością i trafnością uwag lub opinii i oryginalnością proponowanych w dyskusji rozwiązań.

Odszedł uczony, który wniósł wielki wkład w rozwój elektrotechniki, automatyki i informatyki, pracownik Politechniki Śląskiej, który wniósł ogromny wkład w rozwój swej Uczelni, który współtworzył Wydział Automatyki, Elektroniki i Informatyki, który stworzył na naszej Uczelni kierunek Informatyka i Instytut Informatyki.

Zostanie w naszej pamięci jako wybitny uczony, wyjątkowa osobowość i wielki organizator na polu nauki.

Stanisław Kozielski

Wspomnienie o prof. dr. inż. Stanisławie Majerskim (1919-2011)

Stanisław Bruno Majerski urodził się 6 października 1919 roku w Przemyślu. Szkołę powszechną oraz gimnazjum ukończył w Przemyślu, gdzie w 1937 r. zdał egzamin dojrzałości. Studia rozpoczął w 1937 r. na Politechnice Lwowskiej na Wydziale Inżynierii Lądowej i Wodnej oraz na Wydziale Mechanicznym. W okresie II wojny światowej, zmuszony do przerwania studiów wyższych, pracował w przedsiębiorstwach budowlanych jako technik. W okresie od 1942 do 1944 r. był zatrudniony w Przedsiębiorstwie Budowlanym w Przemyślu. Przedsiębiorstwo to prowadziło roboty budowlane i instalacyjne na terenie obiektów kolejowych oraz wojskowych. W 1943 r. w przedsiębiorstwie powstała zorganizowana działalność konspiracyjna w ramach Armii Krajowej. Powstał Oddział Dyspozycyjny „Grom-Rysy”. Prof. Stanisław Majerski wstąpił do oddziału w kwietniu 1943 r. (ps. „Tadeusz”), brał udział w akcjach rozpoznawczych oraz dywersyjnych na terenie linii kolejowej Przemyśl-Lwów i innych obiektów strategicznych. W Armii Krajowej działał do września 1944 roku. W lutym 1945 r. został powołany do wojska i odbył służbę w wojsku. Po zdemobilizowaniu w październiku 1945 roku powrócił na studia, które kontynuował na Wydziale Mechanicznym Politechniki Śląskiej w Gliwicach. Studia ukończył w kwietniu 1950 roku uzyskując stopień magistra inżyniera mechanika w zakresie energetyczno-ruchowym.

Działalność naukowo-dydaktyczną podjął w 1952 roku w Katedrze Ogrzewnictwa i Wentylacji na Wydziale Inżynierijno-Budowlanym, a od 1955 roku na powstałym Wydziale Inżynierii Sanitarnej. Zajmował kolejno stanowiska: st. asystenta (1952), adiunkta (1955), st. wykładowcy (1964). Po reorganizacji od 1971 r. pracował w Zakładzie Ogrzewnictwa, Wentylacji i Ochrony Atmosfery, Instytutu Inżynierii Ochrony Środowiska. Od 1980 r. pełnił funkcję kierownika Zakładu Ogrzewnictwa i Ciepłownictwa w Instytucie Ogrzewnictwa, Wentylacji i Ochrony Powietrza, a w latach 1982-1985 zastępcy dyrektora Instytutu.

W roku 1971 uzyskał stopień doktora nauk technicznych, a na stanowisko docenta został powołany w 1972 r. Nominację na profesora nadzwyczajnego uzyskał w 1984 roku. W okresie 1972-1976 pełnił funkcję prodziekana ds. studiów dla pracujących, a w latach 1982-1984 dziekana Wydziału.

Od 1953 r. prof. Stanisław Majerski prowadził wykłady z ogrzewnictwa, wentylacji i ciepłownictwa na Wydziałach: Inżynierii Sanitarnej, Budownictwa, Architektury i w WSI w Opolu. Kierował ponad 275 pracami dyplomowymi, spośród których ok. 100 tematów związane było z potrzebami przemysłu.

W swojej działalności naukowo-badawczej prof. Stanisław Majerski prowadził zarówno badania o charakterze podstawowym, jak też prace naukowe na konkretne potrzeby przemysłu i budownictwa. Tematyka tych prac koncentrowała się na następujących głównych kierunkach: unowocześnianie procesów ogrzewania budynków, systemy ciepłownicze na terenach aglomeracji miejsko-przemysłowych oraz badania procesów aerodynamicznych w zakresie wentylacji dużych pomieszczeń. Wyniki badań zostały opublikowane w licznych publikacjach naukowych. Prof. Stanisław Majerski wygłosił wiele referatów na krajowych i międzynarodowych konferencjach. Posiada znaczący dorobek w zakresie kształcenia młodej kadry naukowej. Był promotorem 4 przewodów doktorskich oraz opiekował się jedną zakończoną pracą habilitacyjną.

Równoległe z pracą na Politechnice Śląskiej pracował w biurach projektów: w latach 1948-1966 w Miastoprojekcie Gliwice, w latach 1962-1990 jako konsultant i gł. specjalista do spraw ciepłownictwa w Wojewódzkim Biurze Projektów w Zabrze, a także jako konsultant w Biprohucie, Biurze Projektów Przemysłu Węglowego oraz w Inwestprojekcie w Gliwicach. Opracował szereg projektów dla realizowanych obiektów na terenie Dzielnicy Akademickiej w Gliwicach m. in. zaprojektował układ uciepłownienia dla dzielnicy oraz był inicjatorem budowy i jednym z projektantów Hali Technologicznej Wydziału Inżynierii Środowiska. Prof. Stanisław Majerski działał również w organizacjach naukowych. Był członkiem Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej, Sekcji Ogrzewnictwa i Wentylacji PAN, Komitetu Urbanistyki i Architektury PAN, Komisji Energetyki PAN w Katowicach, oraz członkiem kilku Rad Naukowych Instytutów i Ośrodków Badawczo-Rozwojowych. Aktywnie działał społecznie, był członkiem PZITS-NOT Oddz. Katowice, założycielem Gliwickiej Spółdzielni Mieszkaniowej, członkiem Światowego Związku Żołnierzy Armii Krajowej.

Prof. Stanisław Majerski otrzymał szereg odznaczeń m.in. Krzyż Kawalerski OOP, Złoty Krzyż Zasługi, Medal Komisji Edukacji Narodowej, Odznakę Zasłużonego dla Rozwoju Województwa Katowickiego, Złotą Odznakę PZITS-NOT, Odznakę Honorową Spółdzielczości Budownictwa Mieszkaniowego. Za działalność w AK w okresie wojny otrzymał Krzyż Armii Krajowej. W 1990 roku prof. Stanisław Majerski przeszedł na emeryturę, ale nadal brał czynny udział w pracach naukowych i dydaktycznych Katedry Ogrzewnictwa, Wentylacji i Techniki Odpylania.

W dniu 30 czerwca na Cmentarzu Centralnym w Gliwicach pożegnaliśmy Profesora Stanisława Majerskiego, wybitnego naukowca i projektanta, długoletniego nauczyciela akademickiego, wychowawcę wielu pokoleń studentów i kadry naukowej. Profesora wielce zasłużonego dla polskiej nauki i przemysłu. W pamięci swoich współpracowników prof. Stanisław Majerski na zawsze pozostanie jako przyjaciel studentów, pogodny i serdeczny kolega.

W dniu 30 czerwca na Cmentarzu Centralnym w Gliwicach pożegnaliśmy Profesora Stanisława Majerskiego, wybitnego naukowca i projektanta, długoletniego nauczyciela akademickiego, wychowawcę wielu pokoleń studentów i kadry naukowej. Profesora wielce zasłużonego dla polskiej nauki i przemysłu. W pamięci swoich współpracowników prof. Stanisław Majerski na zawsze pozostanie jako przyjaciel studentów, pogodny i serdeczny kolega.

W dniu 30 czerwca na Cmentarzu Centralnym w Gliwicach pożegnaliśmy Profesora Stanisława Majerskiego, wybitnego naukowca i projektanta, długoletniego nauczyciela akademickiego, wychowawcę wielu pokoleń studentów i kadry naukowej. Profesora wielce zasłużonego dla polskiej nauki i przemysłu. W pamięci swoich współpracowników prof. Stanisław Majerski na zawsze pozostanie jako przyjaciel studentów, pogodny i serdeczny kolega.

Zbigniew Popiołek

Wspomnienie o prof. dr. hab. inż. Jerzym Bogdanie Antoniaku (1930-2011)

Urodził się w Chorzowie 7.11.1930 roku. W 1956 r. na Wydziale Górniczym Politechniki Śląskiej uzyskał tytuł mgr inż. mechanizacji górnictwa. W 1996 r. podjął pracę w Katedrze Maszyn Górniczych macierzystej uczelni pod kierunkiem prof. Oktawiana Popowicza. W latach od 1957 do 1961 roku, równoległe z pracą na Uczelni, pracował w KWK Sośnica, jako kierownik dwóch oddziałów Kopalnianej Kolei Podziemnej; był też ratownikiem górniczym. W 1964 r. uzyskał stopień naukowy doktora nauk technicznych. Od grudnia 1965 r. do sierpnia 1966 r. dr inż. J. Antoniak przebywał we Francji na stażu naukowym, jako stypendysta Rządu Francuskiego. W 1968 roku obronił pracę habilitacyjną. Aktywna współpraca naukowa i techniczna prof. Antoniaka i prof. Popowicza z Zakładem Urządzeń Technicznych ZGODA w Świętochłowicach zaowocowała nowoczesnymi konstrukcjami górniczych maszyn wyciągowych. Ten poważny i znaczący w skali światowej dorobek badawczo-konstrukcyjny został nagrodzony w 1980 r. Zespołową Nagrodą Państwową I stopnia. W latach 1968 – 1979 prof. Antoniak pełnił z wyboru funkcję sekretarza i przewodniczącego Zarządu Oddziału Gliwickiego Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej. Od 1974 do 1978 r. był wiceprzewodniczącym i zastępcą Sekretarza Generalnego Zarządu Głównego PTMTiS w Warszawie. W tym okresie zorganizował 5 konferencji ogólnopolskich z mechaniki stosowanej, był też organizatorem nowo założonych Oddziałów PTMTiS w Opolu i Częstochowie. Prof. Antoniak wyjeżdżał także w latach od 1974 do 2008 r. w celach naukowych i nawiązania współpracy do ZSRR, Wielkiej Brytanii, Rosji, Chin, Niemiec, Czechosłowacji i innych państw. Nawiązana w tamtym okresie współpraca Politechniki Śląskiej z uczelniami zagranicznymi – RWTH Aachen, VŠB Ostrava, Uniwersytetem Technicznym w Koszycach, Uniwersytetem w Belgradzie, Państwowym Instytutem Górniczym w Moskwie jest dzisiaj dalej kontynuowana. W latach 1972 – 1975 prof. J. Antoniak był członkiem Kolegium Programowego Poradnika Górnika.

W 1979 r., na zlecenie Ministra RP, dokończył budowę trzech mostów linowych nośnicy Głównej Bazy Przeladunku Rud w Hucie Katowice. W 1980 r., z polecenia wicepremiera RP, kierował pracami usuwania potężnej awarii estakady przenośnikowej w Elektrowni Rybnik oraz opracowaniami nowej powłoki estakady. W 1981 r. wraz z pracownikami Instytutu Mechanizacji Górnictwa Politechniki Śląskiej uczestniczył w ocenie i usuwaniu olbrzymiej awarii wyciągu szybowego Gigant w kopalni Pstrowski. W latach 1983 – 1990 prowadził wykłady i opiekował się specjalnością maszyny górnicze na Wydziale Mechanicznym Politechniki Lubelskiej. W latach 1975 – 1981 był zatrudniony jako konsultant w Głównym Biurze Studiów i Projektów Górniczych w Katowicach,

a w latach 1986 – 1994 jako konsultant w Centrum Mechanizacji Górnictwa KOMAG. Od 1990 r. kierował dużą grupą badaczy z Instytutu Mechanizacji Górnictwa Politechniki Śląskiej, z kopalń, z GIG-u i CMG KOMAG, prowadząc unikatowe w skali światowej badania maszyn górniczych i przenośników taśmowych w podziemiach kopalń węgla kamiennego. Tej problematyce prof. Antoniak poświęcił 10 podręczników akademickich i skryptów oraz jako współautor 3 podręczników akademickich. Prof. Antoniak w okresie od 1990 do 2011 r. zajmował się problematyką nowoczesnych maszyn górniczych, systemami transportu przenośnikami taśmowymi, a szczególnie energooszczędnymi oraz współczesnym modelem kopalni węgla kamiennego. Za rozwój i wdrożenie nowoczesnych przenośników taśmowych uzyskał, jako kierujący pracami,



Nagrodę Prezesa Rady Ministrów RP w 2000 r. Po przejściu w 2001 r. na emeryturę prof. J. Antoniak dalej pracował aktywnie zajmując się wykorzystaniem teorii i metod mechatroniki w projektowaniu energooszczędnych przenośników taśmowych. W ciągu swej kariery zawodowej był promotorem 18 doktorów nauk technicznych, a czterech jego uczniów zostało profesorami. Był także promotorem dwóch doktorów honoris causa Politechniki Śląskiej. Prof. Antoniak był członkiem licznych gremiów naukowych: Komitetu Górnictwa PAN, Komisji Górniczej

Oddziału PAN w Katowicach i przewodniczącym Sekcji Mechanizacji i Automatykacji Górnictwa od 1978 do 2004 r., członkiem rad naukowych: CMG KOMAG, OBR Budowy Maszyn Ciężkich, Rady Dozoru Technicznego w Warszawie, Centrum EMAG, Maszyn Hutniczych w Bytomiu, Państwowej Rady Górnictwa w Warszawie, członkiem Państwowej Komisji Nagród Państwowych w Warszawie, Rady Wydziału Górnictwa i Geologii oraz Senatu Politechniki Śląskiej, Society of Mining Professors (Wielka Brytania) i innych. Był także członkiem: komitetu redakcyjnego Journal of Theoretical and Applied Mechanics (1974 – 1979), kwartalnika Archiwum Górnictwa PAN (1986 – 2000 r.), Międzynarodowej Rady Redakcyjnej Archives of Mining Science (2000 – 2003 r.). Najważniejsze obowiązki organizacyjne prof. Antoniaka na uczelni obejmowały: kierowanie Instytutem Mechanizacji Górnictwa Politechniki Śląskiej i Zakładem Maszyn Roboczych i Systemów Transportu w tymże Instytucie, pełnienie obowiązków Prorektora ds. Nauki i Współpracy z Przemysłem Politechniki Śląskiej w latach 1984 do 1990. Profesor Antoniak był wielokrotnie laureatem nagród indywidualnych i zbiorowych Rektora Politechniki Śląskiej, Komitetu Nauki i Techniki oraz Ministra Górnictwa. Był wielokrotnie odznaczony, a w 2000 r. został odznaczony Krzyżem Komandorskim Orderu Odrodzenia Polski.

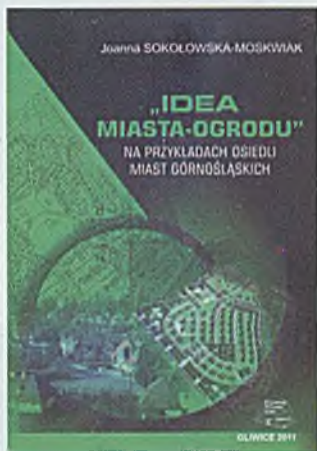
Jacek Czaplicki

Nowości Wydawnictwa Politechniki Śląskiej

Joanna Sokołowska - Moskwiak

„Idea miasta-ogrodu” na przykładach osiedli miast górnośląskich

Wyd. I, 2011, 39,90 zł, s. 225



Praca jest próbą syntetycznego ujęcia zagadnienia mieszkalnictwa osiedlowego na Górnym Śląsku w latach 1903-1939, na tle urbanistyczno-architektonicznych trendów w innych krajach Europy. Praca spełnia kilka zadań, do najważniejszych należą udokumentowanie stanu istniejącego oraz ukazanie charakterystycznych i najbardziej wartościowych osiedli typu miasto-ogród, poprzez badanie historii procesów ich rozwoju.

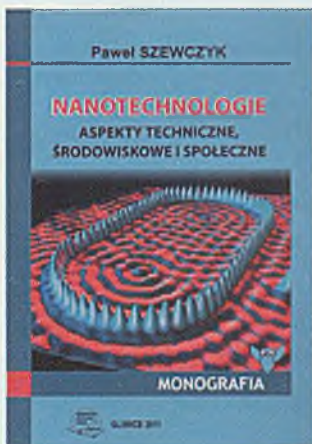
Praca, poprzez poznawczą identyfikację służyć ma ochronie środowiska kulturowego oraz może pomóc w podjęciu działań, zmierzających do zmiany wizerunku i podniesienia atrakcyjności miast śląskich oraz jakości życia ich mieszkańców.

Praca, poprzez poznawczą identyfikację służyć ma ochronie środowiska kulturowego oraz może pomóc w podjęciu działań, zmierzających do zmiany wizerunku i podniesienia atrakcyjności miast śląskich oraz jakości życia ich mieszkańców.

Paweł Szewczyk

Nanotechnologie. Aspekty techniczne, środowiskowe i społeczne.

Wyd. I, 2011, 23,10 zł, s. 165



Przedmiotem zainteresowania w niniejszej monografii jest wstępna prezentacja koncepcji nanotechnologii oraz opis tkwiącego w nich potencjału postępu w zakresie jakości życia, z uwzględnieniem pojawiającego się ryzyka dla zdrowia i środowiska.

Monografia może służyć jako źródło informacji o nanonauce

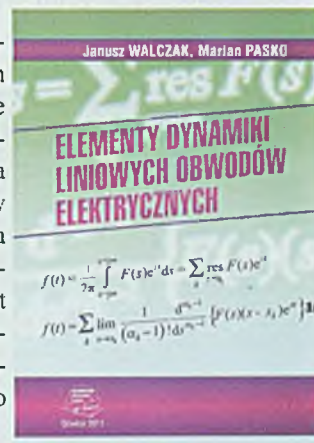
i nanotechnologiach studentom zdobywającym wiedzę w dziedzinach nauk ekonomicznych i nauk technicznych oraz wszystkim osobom zainteresowanym śledzeniem postępu w zakresie tak zwanych technologii wschodzących, jakimi są nanotechnologie.

Janusz Walczak, Marian Pasko

Elementy dynamiki liniowych obwodów elektrycznych

Wyd. II, 2011, 47,25 zł, s. 375

Książka dotyczy analizy dynamiki liniowych i stacjonarnych układów elektrycznych, głównie z wykorzystaniem przekształcenia całkowego Laplace'a i przeznaczona jest dla studentów wyższych uczelni technicznych a także studentów studiów doktoranckich. Powstała jako efekt wieloletnich wykładów prowadzonych przez Autorów dla studentów Wydziału Elektrycznego Politechniki Śląskiej.



Janusz Walczak, Marian Pasko

Zastosowanie programu SPICE w analizie obwodów elektrycznych i elektronicznych

Wyd. II, 2011, 29,40 zł, s. 251

W książce omówiono zaawansowane metody analizy i modelowania obwodów elektrycznych i elektronicznych z wykorzystaniem symulatora SPICE

W zakres książki wchodzi: metody analizy obwodów wykorzystujące pojęcia wyrażeń arytmetycznych, parametrów i funkcji; metody modelowania układów w trybie ABM; metody analizy obwodów z wykorzystaniem modeli (bibliotecznych i własnych użytkownika) elementów RLMC, kluczy linii długiej, diod, tranzystorów bipolarnych i polowych, tyrystorów układów scalonych, metody analizy: temperaturowej, wrażliwościowej, tolerancji oraz szumów w układach elektronicznych.

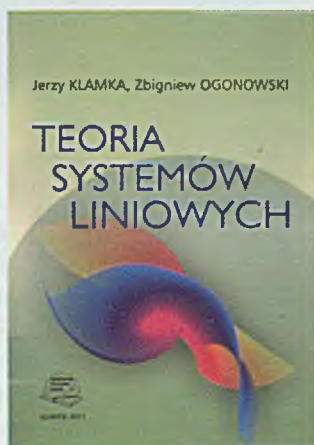


Jerzy Klamka, Zbigniew Ogonowski

Teoria systemów liniowych

Wyd. III, 2011, 17,85 zł, s. 169

W książce przedstawiono podstawy teorii liniowych stacjonarnych skończenie wymiarowych systemów dynamicznych zarówno ciągłych, jak i dyskretnych. Ukazano podstawowe pojęcia i własności systemów liniowych, takie jak: stabilność, obserwowalność i sterowalność

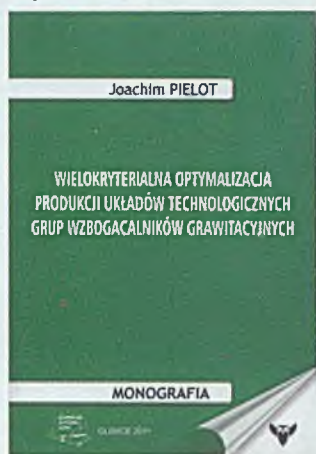


oraz ich wzajemne powiązanie. Zaprezentowano różne formy opisu systemów liniowych oraz relacje zachodzące pomiędzy nimi. Zagadnienia teoretyczne zilustrowano licznymi przykładami. Książka zawiera opis ćwiczeń laboratoryjnych, ilustrujących materiał teoretyczny oraz krótki opis środowiska MATLAB/SIMULINK.

Joachim Pielot

Wielokryterialna optymalizacja produkcji układów technologicznych grup wzbogacalników grawitacyjnych.

Wyd. I, 2011, 40,95 zł, s. 307



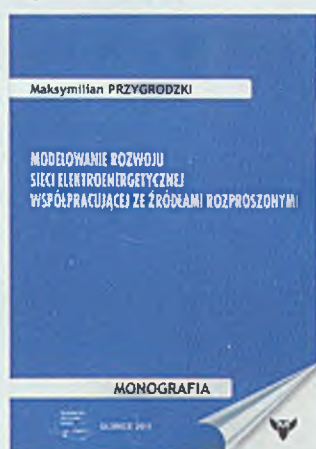
W monografii przedstawiono zagadnienia optymalizacji produkcji układów technologicznych grup wzbogacalników grawitacyjnych. Celem optymalizacji jest uzyskanie z danej masy węgla surowego maksymalnej ilości produktów o zadanej jakości. Zaprezentowano opracowaną metodę optymalizacji układów wzbogacania węgla. Omówiono model charakterystyk wzbogacal-

ności węgla surowego i model matematyczny procesów wzbogacania grawitacyjnego. Podano przykłady maksymalizacji produkcji w układach grup wzbogacalników tego samego typu. Przeprowadzono wielowariantowe analizy procesów wzbogacania w układach grup wzbogacalników tego samego typu.

Maksymilian Przygodzki

Modelowanie rozwoju sieci elektroenergetycznej współpracującej ze źródłami rozproszonymi.

Wyd. I, 2011, 32,55 zł, s. 225



Monografia przedstawia poszczególne elementy składowe zadania planowania rozwoju sieci elektroenergetycznej. Przedstawiono zagadnienia generacji rozproszonej, zebrano informacje w zakresie pojęć i systematyki źródeł rozproszonych, a także ich miejsca i roli w systemie elektroenergetycznym. Zbadano również potencjalne skutki, które mogą wiązać się z przyłączeniem źródeł rozproszonych do sieci. Sformułowano zasady oceny opłacalności wyboru dokonywanego przez odbiorców. W podsumowaniu monografii przedstawiono propozycję modyfikacji funkcji celu zadania planowania rozwoju sieci elektroenergetycznej. Zaprezentowano również przykładowe wyniki prowadzonych badań i analiz ilustrujących opisane zagadnienia.

Tomasz Węgrzyn

Naprawy konstrukcji nośnej pojazdów samochodowych różnotlenowymi metodami spawalniczymi

Wyd. I, 2011, 12,60 zł, s. 83

W monografii przeanalizowano, jakie są zależności pomiędzy różnotlenowymi procesami spawalniczymi stosowanymi w naprawach pojazdów a właściwościami naprawianych elementów pojazdów. Z aktualnie przeprowadzanych badań wynika, że w naprawach konstrukcji nośnych wykonanych ze stali niskostopowej samochodów powinny być stosowane głównie procesy niskotlenowe.



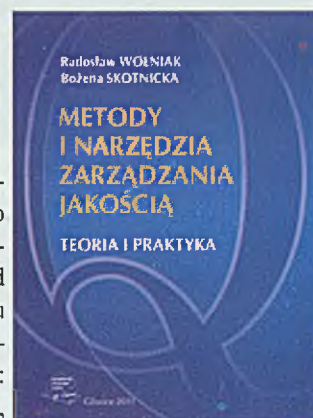
Radosław Wolniak, Bożena Skotnicka

Metody i narzędzia zarządzania jakością.

Teoria i praktyka

Wyd. IV, 2011, 24,15 zł, s. 215

W książce zaprezentowano sześć typowych, często wykorzystywanych w polskich organizacjach metod służących projektowaniu i kształtowaniu wysokiej jakości wyrobów oraz usług: Pareto, Ishikawy, FMEA, QFD, Kano, Servqual. Każda metoda omówiona została zarówno od strony teoretycznej, jak i pokazano jej możliwe praktyczne zastosowania. Konstrukcja pracy i dobór metod pozwalają pokazać koncepcje zarządzania jakością wykorzystywane zarówno w przemyśle, jak i w przedsiębiorstwach usługowych.

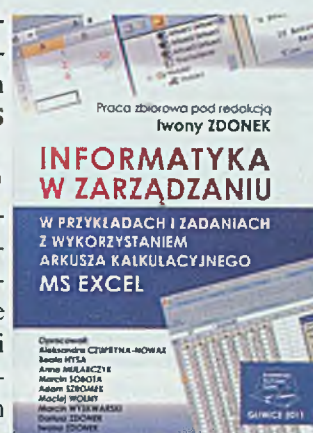


Iwona Zdonek (red.)

Informatyka w zarządzaniu w przykładach i zadaniach z wykorzystaniem arkusza kalkulacyjnego MS EXCEL.

Wyd. I, 2011, 31,50 zł, s. 239

Tematyka podręcznika wyselekcjonowana jest w taki sposób, by zapewnić użytkownikowi publikacji swobodne poruszanie się po aplikacji MS Excel w rozwiązywaniu problemów związanych z biznesem. Cztery pierwsze rozdziały wprowadzają Czytelnika w zagadnienia aplikacji MS Excel w zakresie podstawowym, kolejne przedstawiają zagadnienia trudniejsze, intensyfikowane wraz z prezentacją kolejnych kwestii.



Jacek Bendkowski, Józef Bendkowski
Praktyczne zarządzanie organizacjami. Kompetencje menedżerskie.

Wyd. II, 2011, 44,10 zł, s. 324



Publikacja porusza następujące zagadnienia: proces i funkcje zarządzania, kierowanie procesem zarządzania, organizacja i jej otoczenie, struktura społeczna organizacji, nowoczesne koncepcje i metody zarządzania, zarządzanie zasobami ludzkimi, zarządzanie strategiczne, zarządzanie zmianami, tworzenie wiedzy i zarządzanie innowacjami w organizacji, zarządzanie międzynarodowe,

etyka w biznesie, zarządzanie operacyjne, nadzór właścicielski w zarządzaniu spółką kapitałową oraz współczesne problemy zarządzania przedsiębiorstwem

Bożena Gajdzik
Finanse przedsiębiorstwa dla inżynierów.

Wyd. I, 2011, 30,45 zł, s. 190

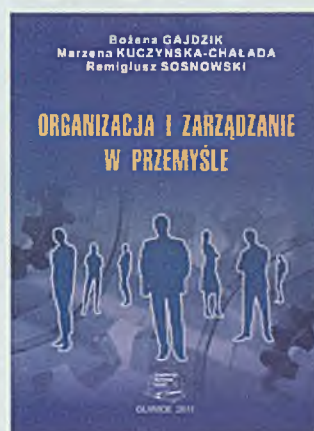


Podręcznik stanowi uzupełnienie wykładów i ćwiczeń z przedmiotu finanse i rachunkowość. Ujęto w nim ogólne zagadnienia dotyczące: prowadzenia działalności gospodarczej, finansów przedsiębiorstw, struktury kosztów i przychodów, struktury majątku przedsiębiorstwa i źródeł jego finansowania. Scharakteryzowano metody i wskaźniki oceny sytuacji finansowej

przedsiębiorstw oraz strukturę sprawozdań finansowych, w tym: bilans; rachunek zysków i strat, rachunek przepływów pieniężnych.

Bożena Gajdzik, Marzena Kuczyńska – Chałada,
Remigiusz Sosnowski

Organizacja i zarządzanie w przemyśle.



Wyd. II, 2011, 36,75 zł, s. 272

W podręczniku przedstawiono podstawowe metody organizacji pracy i zarządzania przedsiębiorstwem przemysłowym. Książka składa się z siedmiu rozdziałów. W rozdziale pierwszym scharakteryzowano przedsiębiorstwo na tle otoczenia i omówiono podstawowe metody analizy strategicznej. W kolejnym opiszono kompo-

nenty zarządzania strategicznego, w tym strategiczną kartę wyników. Rozdział trzeci poświęcono zagadnieniom struktur organizacyjnych. W następnym omówiono koncepcję zarządzania produkcją w przedsiębiorstwie. Problematyce zarządzania jakością poświęcono rozdział piąty. W rozdziale szóstym scharakteryzowano najważniejsze wymogi zarządzania środowiskowego. Rozdział ostatni poświęcono zagadnieniom ciągłego doskonalenia metod i organizacji zarządzania przedsiębiorstwem

Małgorzata Hanuszkiewicz - Drapała
Analiza termodynamiczna układu ogrzewania budynku z pompą grzejną sprężarkową parową i rurowym gruntowym wymiennikiem ciepła.

Wyd. I, 2011, 26,25 zł, s. 184

Praca poświęcona jest analizom układu grzewczego z pompą grzejną sprężarkową parową i rurowym wymiennikiem ciepła dla małych obiektów mieszkalnych. Przedstawiono model matematyczny układu ogrzewany obiekt – pompa grzejna – wymiennik ciepła. Zaproponowano dwuwymiarowe modele wymienników – poziomy i pionowy U – rurowy. Przedstawiono wyniki analiz termodynamiczno-numerycznych wymienników poziomych, pionowego U-rurowego oraz złożonego poziomo-pionowego. Omówiono wyniki wstępnych, uproszczonych analiz układów grzewczych z pompą grzejną i rurowymi wymiennikami ciepła.

Maria Bielak

Optymalne środowisko życia i zamieszkania w ośrodkach pobytu stałego dla osób starszych

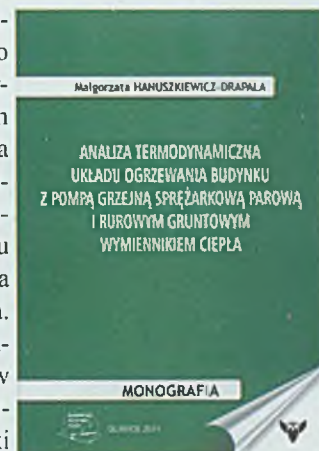
Wyd. I, 2011, 45,15 zł, s. 265

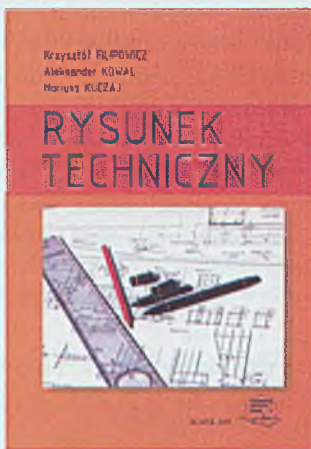
Praca obejmuje szereg zagadnień z zakresu opieki nad ludźmi starszymi, odpowiada na konkretny problem w kwestii tworzenia dla tej grupy użytkowników odpowiedniego środowiska zamieszkania, czyli optymalnie dostępnego środowiska zbudowanego. Praca wpisuje się w aktualny nurt tematyczny związany z demograficznymi procesami starzenia się społeczeństwa.

Krzysztof Filipowicz, Aleksander Kowal, Mariusz Kuczaj
Rysunek techniczny

Wyd. II popr., 2011, 35,70 zł, s. 249

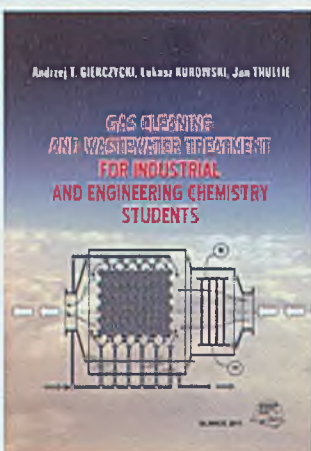
Podręcznik jest opracowaniem pomocnym w przyswajaniu programu realizowanego w ramach zajęć dydaktycznych





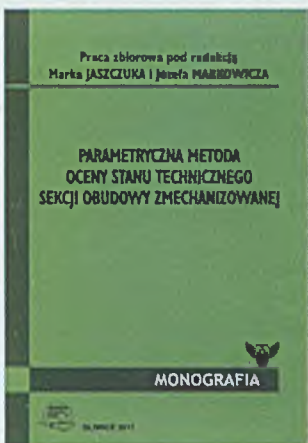
na kilku specjalnościach z rysunku technicznego i geometrii wykreślnej oraz z przedmiotów związanych z podstawami konstrukcji, budowy i eksploatacji maszyn Wydziału Górnictwa i Geologii Politechniki Śląskiej. Treść zawarta w podręczniku oparta została oparta na najnowszych i aktualnych normach polskich i europejskich. W podręczniku omówiono także Dyrektywy UE dotyczące jakości maszyn.

Andrzej T. Gierczycki, Łukasz Kurowski, Jan Thullie



Praca prezentuje metody i urządzenia stosowane przy oczyszczaniu spalin i innych mediów lotnych a także przy oczyszczaniu wód przemysłowych. Książka przeznaczona jest dla studentów specjalności inżynieria chemiczna.

Marek Jaszczuk, Józef Markowicz (red.)



Zidentyfikowano formy zużycia i sporządzono systematykę uszkodzeń elementów sekcji. Opracowano model MES sekcji obudowy zmechanizowanej oraz przeanalizowano wpływ wyróżnionych form zużycia na stan wyężenia sekcji z uwzględnieniem obciążenia asymetrycznego. Opracowano procedury badania technicznego spoin podstawowych elementów sekcji.

z rysunku technicznego i geometrii wykreślnej oraz z przedmiotów związanych z podstawami konstrukcji, budowy i eksploatacji maszyn Wydziału Górnictwa i Geologii Politechniki Śląskiej. Treść zawarta w podręczniku oparta została oparta na najnowszych i aktualnych normach polskich i europejskich. W podręczniku omówiono także Dyrektywy UE dotyczące jakości maszyn.

Gas cleaning and wastewater treatment for industrial and engineering chemistry students.

Wyd. I, 2011, 15,75 zł, s. 145

Praca prezentuje metody i urządzenia stosowane przy oczyszczaniu spalin i innych mediów lotnych a także przy oczyszczaniu wód przemysłowych. Książka przeznaczona jest dla studentów specjalności inżynieria chemiczna.

Parametryczna metoda oceny stanu technicznego sekcji obudowy zmechanizowanej

Wyd. I, 2011, 37,80 zł, s. 273

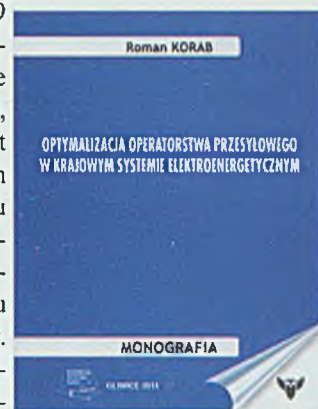
W monografii przedstawiono problematykę oceny stanu technicznego podstawowych elementów sekcji ścianowej obudowy zmechanizowanej z uwzględnieniem zasadniczych form ich zużycia.

Roman Korab

Optymalizacja operatorstwa przesyłowego w krajowym systemie elektroenergetycznym.

Wyd. I, 2011, 37,80 zł, s. 219

Przedmiotem pracy są wybrane zagadnienia dotyczące operatorstwa przesyłowego, które obejmuje całokształt działań podejmowanych przez operatora systemu przesyłowego na systemowym (hurtowym) rynku energii elektrycznej, w związku z jej dostawą do odbiorców. W pracy przedstawiono, bazując na koncepcji cen węzłowych LMP propozycję kompleksowego modelu rynku energii elektrycznej dla krajowego systemu elektroenergetycznego.



Anna Patrzalek, Stanisław Kozłowski, Arkadiusz Swędrzyński, Czesław Trąba

Trzcinnik piaskowy jako potencjalna „roślina energetyczna”

Wyd. I, 2011, 6,30 zł, s. 51

W pracy zidentyfikowano i opisano stanowiska występowania trzcinnika piaskowego w różnych zbiorowiskach roślinnych i warunkach siedliska, określono zdolność rozprzestniania się tej rośliny oraz wielkość produkowanej biomasy, własności chemiczne oraz jej wartość energetyczną. Parametry te porównano z analogicznymi parametrami dla paliw konwencjonalnych i roślin uprawnych.

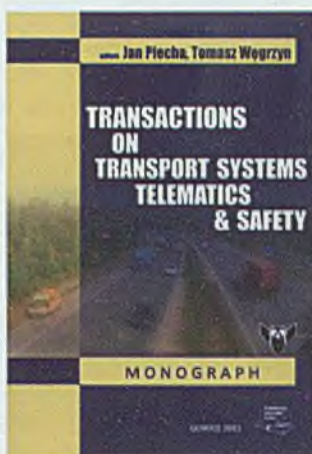


Jan Piecha, Tomasz Węgrzyn (red.)

Transactions on transport systems telematics & safety

Wyd. I, 2011, 33,60 zł, s. 223

W pracy przedstawiono zagadnienia z zakresu telematyki systemów transportowych, bezpieczeństwa transportu, zarządzania przepływem ruchu drogowego oraz zaprezentowano najnowsze osiągnięcia w tych dziedzinach. Monografia powstała na bazie międzynarodowej konferencji „Telematics, Logistics & Transport Safety 2011”.





KLUB PRACOWNIKÓW POLITECHNIKI ŚLĄSKIEJ październik 2011



POLITECHNIKA NA KANAPIE

Spotkanie z ekspertami
z Wydziału Transportu
Temat: „EKOLOGICZNY TRANSPORT”

**11 października
wtorek
godz. 16.00**



WYSTAWA FOTOGRAFII ARTURA JURKOWSKIEGO „PEJZAŻ W KOLORACH” WERNISAŻ

**13 października
czwartek
godz. 18.00**



KLUB POZYTYWNEGO MYŚLENIA

Wykład Katarzyny Kowalskiej
„KONTROLA MYŚLI I JĘZYKA”

**25 października
wtorek
godz. 17.00**



KUBA SIENKIEWICZ TRIO KONCERT

**28 października
piątek
godz. 20.30**

ZAPRASZAMY

NAGRODZONY FOTOREPORTAŻ



Cykl zdjęć Artura Jurkowskiego, studenta Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki Politechniki Śląskiej, został wyróżniony w ogólnopolskim konkursie fotograficznym pt. „Fundusz Stypendialny i Szkoleniowy w Obiektywie”. Prace, zatytułowane kolejno: „Walka ze słabościami”, „Przeprawa”, „Długa droga”, „Odkrywca” oraz „Spokój i cisza”, zdobyły pierwsze miejsce w kategorii fotoreportaż.

Te i inne zdjęcia młodego fotografika będzie można obejrzeć podczas wystawy, której wernisaż odbędzie się 13 października o godz. 18:00 w Klubie Pracowników Politechniki Śląskiej przy ul. Banacha 3 w Gliwicach.

