



# BIULETYN

Politechniki Śląskiej

LISTOPAD 2016 Nr 11 (286)

www.polsl.pl/biuletyn ISSN 1689-8192

**Konkurs „Mój pomysł na biznes”  
rozstrzygnięty!**

P. 4492/16



Laureaci 13. edycji konkursu „Mój pomysł na biznes”  
Maciej Cebula, Nikola Hehnel i Tomasz Ciszek  
prezentują zwycięski projekt inteligentnej ławki



# Jubileuszowa Giełda Pracodawcy i Przedsiębiorczości

Jubileuszowa, 10. edycja Giełdy Pracodawcy i Przedsiębiorczości odbyła się 19 października w Centrum Edukacyjno-Kongresowym Politechniki Śląskiej. Na studentów, absolwentów i pracowników naukowych uczelni czekało ponad 90 pracodawców i potencjalnych partnerów biznesowych, a także m.in. strefa doradztwa pracuj.pl, interesujące warsztaty i Festiwal Studenckich Kół Naukowych. W ramach wydarzenia wręczono również nagrody laureatom konkursu „Mój pomysł na biznes”.







P. 4492/16

## Spis treści

4	Giełda Pracodawcy i Przedsiębiorczości już za nami!	27	Dyskutowali o Parku Śląskim
6	Inteligentna ławka najlepszym pomysłem na biznes!	28	Ważna debata o infrastrukturze
8	Wizyta władz rektorskich w Chinach	29	Kosmiczne staże naszych absolwentów
10	Nowe oblicze obszarów przemysłowych. Badania naukowe prof. Krzysztofa Gasidły	30	Nowi studenci zagraniczni na Politechnice Śląskiej
13	Rektor przewodniczącym Komisji ds. Nauki KRPUT-u	31	Bolidem do Australii!
14	Naukowcy z Politechniki Śląskiej znaleźli sposób na walkę z niską emisją	32	Podwójny sukces studentek architektury
16	Innovations in Biomedical Engineering 2016	34	International Credit Mobility Staff Week w Gliwicach
18	Współczesne wyzwania logistyki stosowanej	35	Mount Blanc zdobyty!
20	Inżynieria biomedyczna – spotkanie dziekanów	36	Najzdolniejsza młodzież na Politechnice Śląskiej!
22	Pierwszy TEDx na Politechnice Śląskiej!	37	Triumf AZS-u Politechniki Śląskiej
24	Wokół Technopolu	38	Akty normatywne uczelni
26	Spotkanie z marszałkiem na Wydziale Organizacji i Zarządzania	39	Uchwały Senatu
		39	Stanowiska, stopnie naukowe
		41	Nowości wydawnicze
		43	Partnerzy Politechniki Śląskiej

**Biuletyn Politechniki Śląskiej**

**www.biuletyn.polsl.pl**



Adres redakcji:  
Dział Promocji  
Politechniki Śląskiej  
ul. Akademicka 2A, 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. Łużycka 24, 44-100 Gliwice  
tel. (32) 231 54 18

Nakład: 600 egz.  
Numer zamknięto 18 listopada 2016 r.

ISSN 1689-8192  
Nr 11 (286)  
Listopad 2016  
[www.polsl.pl/biuletyn](http://www.polsl.pl/biuletyn)

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.



# Giełda Pracodawcy i Przedsiębiorczości już za nami!

Ponad 90 pracodawców i potencjalnych partnerów biznesowych, strefa doradztwa pracuj.pl, a także interesujące warsztaty i Festiwal Studenckich Kół Naukowych – to tylko część atrakcji, które 19 października czekały na uczestników podczas 10. edycji Giełdy Pracodawcy i Przedsiębiorczości. W ramach wydarzenia wręczono również nagrody laureatom konkursu „Mój pomysł na biznes”.

## Katarzyna Wojtachnio

Podczas jubileuszowej Giełdy Pracodawcy i Przedsiębiorczości, która odbyła się w Centrum Edukacyjno-Kongresowym, studenci, absolwenci i pracownicy naukowcy Politechniki Śląskiej mieli okazję zapoznać się z bogatą ofertą pracy, staży i praktyk. Oprócz tego dowiedzieli się również, jakie wsparcie mogą otrzymać w zakresie działalności gospodarczej i komercjalizacji wiedzy w wyniku współpracy z instytucjami otoczenia biznesu. Wydarzenie tradycyjnie już zostało zorganizowane przez Biuro Karier Studenckich oraz Samorząd Studencki Politechniki Śląskiej.

### Po pierwsze – przedsiębiorczość!

– Giełda Pracodawcy i Przedsiębiorczości to jedna z największych tego typu imprez w Polsce. Fakt, że jest ona organizowana już po raz dziesiąty, świadczy tylko o tym, że przynosi nam wspólne korzyści. Uczelnia na pewno te korzyści odczuwa, ponieważ studenci mają bardzo bliski kontakt z przyszłymi pracodawcami, ale korzystają również przedstawiciele biznesu, pozyskując nowych pracowników. Cieszę się, że możemy tę współpracę realizować – mówił podczas uroczystego otwarcia rektor Politechniki Śląskiej prof. Arkadiusz Mężyk.

Na uczestników wydarzenia czekało mnóstwo atrakcji. Jedną z nich była specjalna strefa doradztwa pracuj.pl, gdzie zainteresowani mieli możliwość skonsultowania dokumentów aplikacyjnych, optymalnej ścieżki kariery i rozwoju zawodowego, a także zasięgnąć informacji o możliwościach podnoszenia kwalifikacji zawodowych w kontekście aktualnych wymagań pracodawców. W ramach akcji informacyjnej Państwowej Inspekcji Pracy „Na fali pierwszej pracy” chętni mieli również okazję skonsultować się bezpłatnie z prawnikiem.

Po raz pierwszy na Politechnice Śląskiej w ramach Giełdy Pracodawcy i Przedsiębiorczości odbyła się także konferencja organizowana metodą Open Space Technology, pt. „Czy droga studenta do sukcesu jest kręta?”, zwana przez organizatorów „antykonferencją”. Innowacyjna formuła spotkania polegała na tym, że uczestnicy mieli realny wpływ na jego program i tematykę, dzięki czemu stało się ono polem do dyskusji pomiędzy studentami i absolwentami a przedstawicielami rynku pracy. Uczestnicy dyskutowali m.in. o tym, jak elastycznie reagować na



Foto: Marek Szum

Giełdę Pracodawcy i Przedsiębiorczości otworzył prorektor ds. ogólnych PŚ prof. Bogusław Łazarz



zmiennie zapotrzebowanie rynku, jakie są oczekiwania pracodawców względem absolwenta studiów inżynierskich, a także w jaki sposób zwiększyć zaangażowanie kadry specjalistów w danej firmie i jak zmierzyć się z problemem oczekiwań studentów a oczekiwań rynku.

Podczas tegorocznej giełdy zorganizowano także Festiwal Studenckich Kół Naukowych. Swoje dokonania na polu nauki prezentowali młodzi biotechnolodzy, geodeci, odlewnicy, logistycy socjologodzy, członkowie koła Polś Racing oraz wielu innych. W festiwalu wzięły również udział dwie organizacje studenckie – BEST Gliwice oraz IAESTE.

## Pomysły na biznes nagrodzone!

W ramach wydarzenia odbyła się również uroczysta gala wręczenia nagród laureatom 13. edycji konkursu „Mój pomysł na biznes”. W tym roku spośród 82 zgłoszeń i 15 biznesplanów nagrodzono 6 projektów. Wyniki konkursu przedstawił członek jury – prof. Jan Brzóska.

Pierwsze miejsce zdobyli Nikola Hehnel, Maciej Cebula i Tomasz Ciszek z Wydziału Inżynierii Biomedycznej oraz Wydziału Elektrycznego. Zaprezentowali projekt pt. „Smart ławka korzystająca z energii odnawialnej (słonecznej), umożliwiająca ładowanie urządzeń mobilnych w miejscach publicznych za pomocą gniazd USB oraz ładowarek indukcyjnych (beprzewodowych) zgodnych ze standardem Qi”. Otrzymali nagrodę w wysokości 8 tys. zł. – Temat jest niezwykle pasjonujący. To przedsięwzięcie o dużym poziomie innowacyjności. Znakomicie wpisuje się w to, czego dzisiaj oczekujemy, czyli w nowatorskie usługi publiczne – podkreślał prof. Jan Brzóska. Drugie miejsce zajęli Robert Kulig, Marcin Gryglicki i Mateusz Szarmach z Wydziału Budownictwa za projekt pt. „Wykorzystanie paździerzy konopnych do produkcji betonu kompozytowego jako ekologicznego wypełnienia konstrukcji szkieletowej”. Otrzymali nagrodę w wysokości 6 tys. zł. Projekt został doceniony przede wszystkim za nowatorstwo oraz proekologiczność, a także wysoki poziom znajomości zagadnienia.

Laureatem trzeciego miejsca został natomiast Mikołaj Pawlik z Wydziału Elektrycznego za projekt „Instalacje odnawialnych źródeł energii, audyty efektywności energetycznej”. Otrzymał nagrodę w wysokości 4 tys. zł. Zdaniem jury, głównym atutem tego biznesplanu, poza proekologicznością, było przede wszystkim uporządko-



Foto: Marek Szum

Wyniki konkursu „Mój pomysł na biznes” przedstawił prof. Jan Brzóska

wanie spraw ekonomiczno-finansowych, czyli dobrze wykonane projekcje finansowe, obliczona rentowność i efektywność przedsięwzięcia, słowem – wszystko to, co cechuje dobry plan biznesu.

Jury wręczyło również trzy wyróżnienia. Pierwsze z nich powędrowało do Grzegorza Kuźnika i Artura Mrzygłoda z Wydziału Automatyki, Elektroniki i Informatyki oraz Wydziału Mechanicznego Technologicznego za projekt „V-guide – Interaktywne przewodniki turystyczne”. Kolejne wyróżnienie otrzymali: Dawid Świerczek, Dominik Guzy, Adam Plenert i Mariusz Wójtowicz z Wydziału Elektrycznego za projekt „Meetganizer.com – poznaj starych znajomych!”. Trzecim wyróżnionym pomysłem na biznes był projekt „Know Your Friends”, autorstwa Marcina Blachnika, Adriana Pacanowskiego i Norberta Zajęca z Wydziału Inżynierii Materiałowej i Metalurgii. Laureaci każdego z wyróżnionych projektów zdobyli po 2 tys. zł. Oprócz tego wszyscy otrzymali również nagrody rzeczowe.

– Zaprezentowane prace dowodzą, że mamy na Politechnice Śląskiej przedsiębiorczych i innowacyjnych studentów, którzy wymyślają niezwykle ciekawe pomysły i ubierają je w przedsięwzięcia biznesowe – podkreślał prof. Jan Brzóska. Pod wrażeniem nagrodzonych biznesplanów był również rektor Politechniki Śląskiej prof. Arkadiusz Mężyk, który pełnił rolę przewodniczącego jury. Podczas składania gratulacji laureatom podkreślał, że to, co go najbardziej cieszy, to coraz bardziej widoczna interdyscyplinarna współpraca między studentami z różnych wydziałów naszej uczelni.

Mimo że 13. edycja „Mojego pomysłu na biznes” dopiero dobiegła końca, już ruszyła kolejna odsłona konkursu. Z niecierpliwością czekamy więc na kolejnych pomysłowych biznesmenów z Politechniki Śląskiej i gratulujemy tegorocznym laureatom.





Maciej Cebula, Nikola Hehnel i Tomasz Ciszek  
na swojej słynnej już Inteligentnej ławce

Foto: Katarzyna Ciszek

## Inteligentna ławka najlepszym pomysłem na biznes!

Inteligentna ławka, która bezprzewodowo doładuje nam telefon czy tablet, podczas gdy my będziemy na niej odpoczywać. Marzenie? Już nie, teraz to możliwe! Na ten innowacyjny pomysł wpadli absolwenci naszej uczelni i... zwyciężyli w konkursie „Mój pomysł na biznes”. Prototyp urządzenia został już stworzony i wzbudza ogromne zainteresowanie.

### Katarzyna Wojtachnio

Nikola Hehnel, Maciej Cebula oraz Tomasz Ciszek – absolwenci Wydziału Inżynierii Biomedycznej i Wydziału Elektrycznego – to autorzy biznesplanu, który w tym roku zachwyił jurorów i zwyciężył w 13. edycji konkursu „Mój pomysł na biznes”. Projekt „Smart ławka korzystająca z energii odnawialnej (słonecznej), umożliwiająca ładowanie urządzeń mobilnych w miejscach publicz-

nych za pomocą gniazd USB oraz ładowarek indukcyjnych (beziprzewodowych) zgodnych ze standardem Qi” zachwyił swoją innowacyjnością, a także proekologicznością. Nie tylko jurorów zresztą, ale... całą Polskę. Świadczy o tym nieustannie zainteresowanie mediów. Okazało się bowiem, że pomysł naszych studentów to strzał w dziesiątkę!



Jak podkreślają zwycięzcy konkursu, inteligentna ławka jest odpowiedzią na potrzeby współczesnego społeczeństwa, które praktycznie nie rozstaje się z telefonami czy tabletami. – W dzisiejszych czasach urządzenia mobilne mają coraz większe zapotrzebowanie na energię, a miejsc, gdzie można w przestrzeni publicznej doładować takie urządzenia, jest bardzo mało. Wpadliśmy więc na pomysł, żeby stwo-



Inteligentna ławka ma wiele zastosowań

rzyć coś innowacyjnego, proekologicznego i zarazem uniwersalnego. I tak powstała smart bench, czyli inteligentna ławka – opowiadała podczas prezentacji nagrodzonego projektu Nikola Hehnel.

Wynalazek naszych absolwentów łączy więc w sobie dwie funkcje. Przede wszystkim jak każda zwykła ławka służy odpoczynkowi. Można więc na niej usiąść, zrelaksować się, a przy okazji naładować telefon. Znajdziemy tam 6 portów USB, a także dwie ładowarki indukcyjne, które służą do ładowania bezprzewodowego urządzeń mobilnych w standardzie Qi. Wystarczy tylko położyć telefon na wyznaczonym miejscu i gotowe.

Ławka jest zasilana energią słoneczną – to jej olbrzymi atut. – W siedzisku został zainstalowany panel fotowoltaiczny, zaś zgromadzona energia jest następnie magazynowana w akumulatorze litowo-jonowym, umieszczonym wewnątrz ławki. Dzięki temu implementacja takiej ławki w przestrzeni miejskiej jest bardzo prosta, ponieważ wystarczy ją tylko postawić i można już korzystać. Poza tym dzięki zapasom energii nawet w pochmurne dni będzie można doładować swój telefon – podkreślają zwycięzcy. Co ciekawe, ławka również świeci. Posiada bowiem zintegrowane LED-owe oświetlenie.

Wynalazek naszych absolwentów wygląda niezwykle nowocześnie, bez

wątpienia będzie więc zdobić każde miejsce, w którym zostanie umieszczony. Siedzisko zostało wykonane z hartowanego szkła, które ochrania panel fotowoltaiczny. Ale bez obaw – ławka udźwignie niejednego ciężar, można więc bez problemu się na niej rozsiadać.

Jak podkreślają nasi pomyslowi biznesmeni, innowacyjny i ekologiczny wyna-

lazek bez problemu znajdzie zastosowanie zarówno na świeżym powietrzu, jak i wewnątrz budynku. Wszędzie tam, gdzie są ludzie. Mogą to być parki, przestrzeń miejska, a także centra handlowe, dworce autobusowe i kolejowe oraz lotniska.

Prototyp inteligentnej ławki już powstał. Obecnie twórcy wynalazku są na etapie tworzenia drugiego prototypu – ławki, którą będzie można postawić wewnątrz budynku. Jednak przed zespołem teraz najważniejsze zadanie – znalezienie inwestora. Od tego zależy bowiem sukces projektu. Trzymamy więc kciuki, aby udało im się w pełni zrealizować swój zwycięski biznesplan.



Zwycięzcy tegorocznej edycji konkursu „Mój pomysł na biznes” z dyplomami

Foto: Justyna Szulik





Foto: materiały CJU

Uczestnicy konferencji zorganizowanej w Chongqing Jiaotong University

## Wizyta władz rektorskich w Chinach

W dniach 3-12 listopada rektor Politechniki Śląskiej prof. Arkadiusz Mężyk oraz prorektor ds. nauki i rozwoju prof. Marek Pawełczyk odbyli podróż służbową do Chin.

### Paweł Doś

Pierwsza część wizyty miała miejsce w Chongqing, gdzie wraz z rektorami i prorektorami sześciu innych polskich uczelni technicznych wzięli udział w The International Academic Conference on The New Silk Road Connectivity. Była to konferencja odbywająca się na uniwersytecie Chongqing Jiaotong University, dotycząca rozwoju współpracy w ramach programu chińskiego rządu pod nazwą One Belt One Road.

Rektor podpisał tam 6 listopada porozumienie o współpracy Politechniki Śląskiej z sześcioma uczelniami:

- Chongqing Jiaotong University,
- Chongqing University,
- Southwest University,
- Chongqing University of Posts and Telecommunications,
- Chongqing University of Technology,
- Chongqing University of Science and Technology.

Podczas spotkania zapadła również decyzja o przystąpieniu Politechniki Śląskiej do New Silk Road International Joint Research Center.



Wystąpienie prof. Arkadiusza Mężyka podczas The International Academic Conference on The New Silk Road Connectivity



Następnie rektor wraz z prorektorem odbyli szereg spotkań w Pekinie.

W dniu 7 listopada prof. Arkadiusz Mężyk podpisał porozumienie o współpracy z Chinese Academy of Sciences, Institute of Acoustics, zaś 8 listopada z Beijing University of Technology. Profesorowie odwiedzili również Hanban – centralę Confucius Institute, gdzie rozmawiali o utworzeniu przy Politechnice Śląskiej oddziału Confucius School.

W dniu 10 listopada rektor oraz prorektor ds. nauki i rozwoju udali się do Szanghaju, gdzie odwiedzili Shanghai Jiaotong University, na którym rozmawiali o możliwościach szerokiej współpracy pomiędzy obydwoma uczelniami. Już w 2017 r. planowane są wzajemne wizyty naukowe pracowników. Shanghai Jiaotong University w obszarze engineering znajduje się w pierwszej trzydziestce listy najlepszych uczelni na świecie.

– Chiny to wielki i poważny partner gospodarczy oraz naukowy, a także potencjalne miejsce pozyskania przyszłych kandydatów na studia w pełnym cyklu kształcenia. Jest to jednak bardzo wymagający partner do współpracy, gdyż szkolnictwo wyższe i instytuty badawcze zostały w tym kraju w ostatnich latach zrestrukturyzowane z wykorzystaniem doświadczeń najlepszych jednostek naukowych na świecie i reprezentują obecnie najwyższy poziom światowy – mówi rektor.

Prof. Arkadiusz Mężyk i prof. Marek Pawełczyk wygłosili również dla pracowników i studentów zaproszone wykłady naukowe w Chińskiej Akademii Nauk oraz w Shanghai Jiaotong University. – Współpraca z chińskimi ośrodkami naukowymi stwarza szansę na rozwój naukowy i wzrost poziomu umiędzynarodowienia naszej Uczelni. Powinniśmy więc z tej okazji skorzystać – dodaje rektor.



Zwiedzanie laboratorium pojazdów szynowych w Chongqing Jiaotong University



Umowę sygnuje rektor PŚ prof. Arkadiusz Mężyk oraz Liu Gonghui, rektor Beijing University of Technology (Uniwersytetu Technologicznego w Pekinie)



Profesorowie podczas wizyty w Shanghai Jiaotong University

Fotografie: archiwum prywatne



Kontynuujemy cykl publikacji poświęcony badaniom naukowym profesorów Politechniki Śląskiej.

## Nowe oblicze obszarów przemysłowych

Tereny przemysłowe – często zdegradowane, nieużytkowane pamiątki po latach świetności zakładów przemysłowych, szpecące krajobraz współczesnych miast. Miejsca, które – zdawałoby się – najlepsze czasy mają już za sobą. Ale wcale nie musi tak być. Wiele z takich obszarów posiada w sobie duży potencjał i z zapomnianego zakątka może stać się największym atutem miasta czy dzielnicy. Właśnie tym przede wszystkim zajmuje się prof. Krzysztof Gasidło z Wydziału Architektury. Dzięki niemu wiele takich zapomnianych terenów zyskało drugie życie.

### Katarzyna Wojtachnio

Prof. Krzysztof Gasidło od początku ścieżki zawodowej wiązał swoje zainteresowania naukowe z architekturą i urbanistyką przemysłu. Bez wątplenia wpływ na wybór tematyki badawczej mieli naukowcy, pod kierunkiem których profesor rozpoczynał i prowadził swoje badania, czyli prof. Tadeusz Gawłowski oraz prof. Nina Juzwa – kierownicy Zespołu Architektury Przemysłowej na Wydziale Architektury Politechniki Śląskiej. To właśnie z tego zespołu rozwinęła się polska szkoła architektów zajmujących się badaniami przestrzeni przemysłu, a także projektowaniem obiektów i terenów przemysłowych. W latach 80. i 90. dotyczyły one między innymi nowych inwestycji energetycznych. Obecnie, jako kierownik Katedry Urbanistyki i Planowania Przestrzennego, profesor kontynuuje tę spuściznę. Jednak wraz ze zmianami zachodzącymi w polskiej gospodarce zmieniły się również częściowo jego zainteresowania badawcze. Po latach dynamicznego rozwoju przemysłu w naszym kraju w połowie lat 80. nadszedł kryzys gospodarczy, którego skutkiem było zamknięcie wielu zakładów. Tym samym przestrzeń, która niegdyś tętniła życiem, stała się opuszczona, zdegradowana i szpecąca krajobraz miast. Pojawiło się więc nowe wyzwanie – znalezienie dla tych obszarów nowej funkcji, aby ponownie służyły społeczeństwu.

### Jak przekształcić tereny przemysłowe...

Problematyka przekształceń terenów przemysłowych stała się nie tylko tematem realizacji praktycznych profesora, ale również badań teoretycznych. To właśnie one stanowiły merytoryczną podstawę wykonywanych przez niego projektów. Warto podkreślić, że prof. Krzysztof Gasidło jest autorem podstawowego w skali kraju opracowania na gruncie urbanistyki i planowania przestrzennego dotyczącego tej problematyki. Monografia pt. „Problemy przekształceń terenów przemysłowych” wciąż stanowi dla architektów i urbanistów główne źródło wiedzy na ten temat, zaś jej kontynuacja, książka pt. „Kierunki przekształceń przestrzeni przemysłu”, to pierwsza publikacja, która stara się przewidywać, w jaki sposób przemysł będzie przekształcał przestrzeń w przyszłości. Owoce pracy naukowej profesora są więc niezwykle cenne dla wszystkich zajmujących się tym zagadnieniem badaczy.

Każdego roku prof. Krzysztof Gasidło wraz ze swoją katedrą wykonuje szereg analiz i studiów zagospodarowania wybranych obszarów dla zgłaszających się do niego zleceniodawców. Profesor wykonał także pięć programów rewitalizacji dla całych miast. Problemy z prze-



kształceniem tego typu terenów mają bowiem wszystkie duże miasta w Polsce. Wiele przestrzeni czeka więc na to, aby zyskać drugie życie. – Programy rewitalizacji polegają na opracowaniu konkretnych działań, jakie w danym czasie powinny zostać podjęte, aby zdegradowany, znajdujący się w kryzysie obszar mógł odzyskać zdolność do samodzielnego funkcjonowania. Działania te muszą być synergiczne, oddziaływać na siebie, być możliwe do wykonania i przede wszystkim muszą rozwiązywać zasadnicze problemy przestrzenno-architektoniczne, środowiskowe, społeczne i ekonomiczne danego obszaru – tłumaczy architekt.

W tym zakresie największym wyzwaniem dla profesora okazało się wykonanie programu rewitalizacji krakowskiej dzielnicy Zabłocie, który realizował w zespole projektowym Instytutu Ekologii Terenów Przemysłowych w Katowicach.

## Drugie życie krakowskiego Zabłocia

Zabłocie powstało w XIX wieku i rozwijało się do lat 80. XX wieku. Jest położone na prawym brzegu Wisły, na Podgórzu. Był to obszar typowo przemysłowy, gdzie swoje zakłady miały firmy z wielu różnych branż, w tym m.in. „Wawel”. To również w tej dzielnicy działała niegdyś Pierwsza Małopolska Fabryka Naczyń Emaliowanych i Wyrobów Blaszanych „Rekord”, zna-

na później jako fabryka Oskara Schindlera. Jednak po prężnie działających zakładach pozostały jedynie puste, niszczone obiekty i chaos przestrzenny. Przygotowano więc szereg kluczowych projektów, których zrealizowanie miało pomóc dzielnicy wrócić do życia.

Jednym z zaproponowanych działań była niezwykle odważna propozycja wybudowania w Zabłociu wysokiej klasy apartamentowca nad brzegiem Wisły, z widokiem na Wawel i Kazimierz. – Zaproponowaliśmy to z dwóch powodów. Po pierwsze, żeby zdjąć odium starej, niechcianej, zdegradowanej dzielnicy i pokazać, że jednak dysponuje ona jakimiś wartościami, jak np. lokalizacja. A z drugiej strony, żeby z profitów z tej inwestycji można było realizować inne, mniej spektakularne, ale równie ważne projekty, np. o charakterze społecznym – tłumaczy prof. Gasidło. Działanie zakończyło się sukcesem. Budynek został wybudowany, zaś zainteresowanie mieszkaniami przewyższyło oczekiwania inwestorów.

Kolejnym projektem było zaproponowanie przeznaczenia obiektów znajdującego się na terenie dzielnicy młyna na centrum rozrywki rodzinnej. Jednak w międzyczasie koncepcja uległa zmianie i w budynku powstały... lofty. Mieszkania w postindustrialnych wnętrzach, podobnie jak apartamentowiec, przyciągnęły kolejną grupę nowych mieszkańców, a sukces finansowy skłonił inwestora do wybudowania nieopodal kolejnych obiektów mieszkaniowych – nowych, ale stylizowanych na lofty.

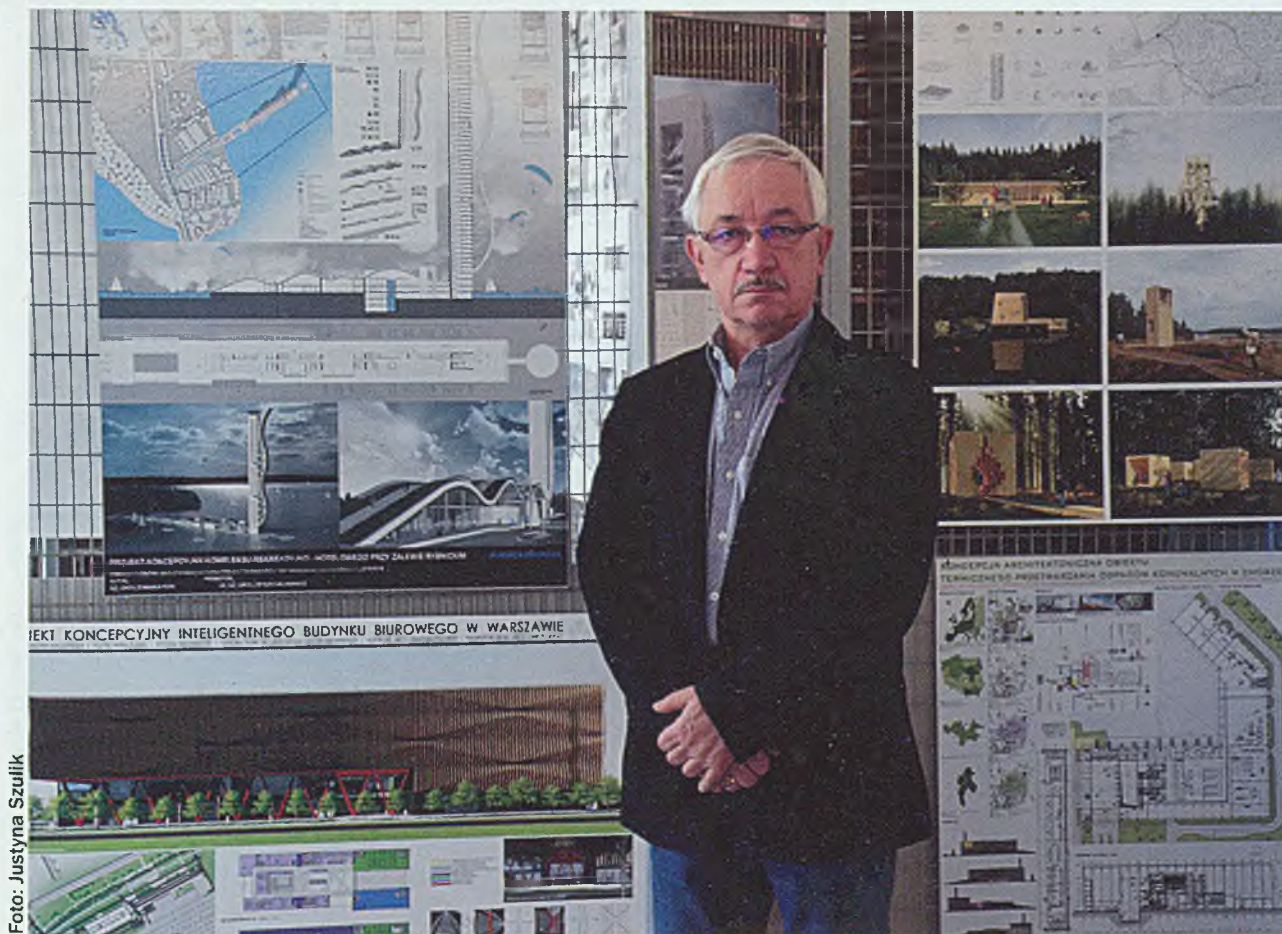


Foto: Justyna Szulik

Prof. Krzysztof Gasidło



Niewątpliwie ważnym miejscem na mapie Zabłocia jest fabryka Schindlera, która zyskała sławę dzięki filmowi „Lista Schindlera”. – W naszym programie była przewidywana jako muzeum miejsca, punkt, który będzie interesujący dla turystów i będzie generował inne aktywności w pobliżu – podkreśla prof. Gasidło. Obecnie w fabryce znajduje się Muzeum Historyczne Krakowa, natomiast na sąsiednim terenie powstało Muzeum Sztuki Współczesnej MOCAK. Zaproponowane działanie doszło więc do skutku.

Flagowym projektem architektoniczno-urbanistycznym w ramach programu miało być stworzenie Alei Lipowej – przestrzeni publicznej, która spajałaby całą dzielnicę. Miała ona powstać na bazie już istniejących ulic i połączyć Zabłocie z jednej strony z Podgórzem, a z drugiej z Płaszowem. Mimo że dla twórców programu to działanie miało największe znaczenie, do tej pory miasto nie zdecydowało się jednak na jego realizację. Jednak nie straconego. Programy odnowy miast trwają bowiem wiele lat, zaś planowane działania dla Zabłocia wciąż są realizowane, a wykonane dotychczas projekty bez wątpienia dały już oczekiwany efekt. – Z bardzo zaniedbanej, zrujnowanej i dosyć ponurej dzielnicy Zabłocie przekształca się w dzielnicę żyjącą, atrakcyjną, gdzie warto kupić mieszkanie, gdzie jest sporo turystów. Pojawiają się nowe galerie, restauracje, nowe aktywności ekonomiczne i kulturalne. Zabłocie zyskało więc drugie życie – podsumowuje prof. Krzysztof Gasidło.

### Co dalej z zielenią?

Jednak obszary poprzemysłowe to nie tylko opuszczone zakłady i zdegradowana okolica, ale także osiedla pracownicze, obiekty infrastruktury socjalnej i tereny zielone, czyli parki i ogródki działkowe zakładane specjalnie dla pracowników. Pytanie, co stało się z tymi terenami po zamknięciu zakładów? Kierunki przemian zasobów zieleni, szczególnie w naszym regionie, stały się przedmiotem szczegółowych badań profesora. Ich wyniki okazały się jednak pozytywne. Pomimo często atrakcyjnej lokalizacji nie zostały wykupione przez prywatnych inwestorów i zamienione w kolejne osiedla lub centra handlowe. – Okazało się, że tylko kilka procent terenów zielonych rzeczywiście zostało przekształconych. Pozostałe zostały przejęte głównie przez miasta i włączone do parków publicznych. Ogródków działkowych ubyło nam nieco więcej, bo kilkanaście procent, ale większość jest użytkowana dalej – opowiada prof. Gasidło.

Kolejnym przedmiotem wnikliwych badań naukowca była również rola parków przemysłowych w przekształcaniach terenów poprzemysłowych. Na mocy specjalnej ustawy wiele z tego typu spółek powstało na terenie likwidowanych zakładów. W Polsce działa takich parków około 30, w tym kilka na Śląsku. – Naszym zadaniem było określenie, czy rzeczywiście te parki przekształcają tę przestrzeń zgodnie ze swoimi własnymi potrzeba-

mi, ale też w interesie publicznym – podkreśla profesor. Wyniki badań okazały się pozytywne, czego przykładem jest chociażby na Śląsku katowickie Euro-Centrum oraz Śląski Park Przemysłowo-Technologiczny w Rudzie Śląskiej.

### Od niewielkiej inicjatywy do wielkiej zmiany

Przez lata pracy na Politechnice Śląskiej prof. Krzysztof Gasidło był również promotorem wielu projektów dyplomowych. Bez wątpienia jednak warto wspomnieć o jednej pracy, która zapoczątkowała istotne zmiany w przestrzeni Katowic. Okazało się bowiem, że nawet drobne projekty studenckie mogą stać się przyczynkiem do naprawdę wielkich zmian.

Dwóch studentów architektury, Marcin Pucher i Marcin Strączek, pod kierunkiem profesora, a także współpromotora dr. Jerzego Cybisa, postanowiło wykonać pracę dyplomową na temat przekształcenia kopalni „Katowice”. Był to rok 1999, zakończono wtedy wydobywanie w kopalni. Atrakcyjny, rozległy teren w centrum miasta, z licznymi zabytkowymi obiektami, czekał na zagospodarowanie. Studenci zaproponowali przeznaczenie zabytkowych budynków na obiekty Akademii Sztuk Pięknych w Katowicach. Był to bowiem czas, kiedy ASP szukała nowych przestrzeni. Natomiast obszar torowisk, załadowni i placu drzewnego postanowili przeznaczyć na... Muzeum Śląskie. – Nasze założenie było o tyle odważne, że Muzeum Śląskie miało już działkę przy ulicy Ceglanej. Rozstrzygnięto nawet konkurs architektoniczny na nowy gmach i wmurowano kamień węgielny – opowiada profesor.

Pomysł – wydawałoby się, że prawie nierealny do wykonania – po obronie dyplomu w 2001 roku został jednak zaprezentowany szerszemu gronu i zyskał poparcie Spółki Restrukturyzacji Kopalń, a także ówczesnego prezydenta Katowic. Praca ta zapoczątkowała dyskusję nad nowym miejscem dla Muzeum Śląskiego w przestrzeni miasta. Ostatecznie w 2004 roku zrezygnowano z dotychczasowej lokalizacji i zdecydowano się na wybudowanie muzeum na terenie byłej kopalni „Katowice”. I chociaż jego gmach stanął w nieco innym miejscu, niż przewidziano w pracy dyplomowej, nie da się ukryć, że to właśnie wspólny pomysł prof. Krzysztofa Gasidły oraz jego studentów stał się przyczynkiem stworzenia Muzeum Śląskiego w samym sercu Katowic, tuż obok obiektów, które wspólnie tworzą katowicką Strefę Kultury.

Bez wątpienia działalność naukowa prof. Krzysztofa Gasidły ma więc znaczący wpływ na współczesny obraz nie tylko Śląska, ale również innych polskich miast. Wiele obszarów niegdyś zdegradowanych i zapomnianych dziś ponownie zyskało drugie życie, nierzadko stając się wizytówką miejscowości, w których się znajdują. Kolejne lata przyniosą zapewne następne zmiany. Na swoje nowe oblicze czeka bowiem jeszcze wiele miejsc.



# Rektor przewodniczącym Komisji ds. Nauki KRPUT-u

Pod koniec października odbyło się pierwsze w nowej kadencji posiedzenie Konferencji Rektorów Polskich Uczelni Technicznych. Tym razem rolę gospodarza pełniła Politechnika Opolska. Podczas obrad rektor Politechniki Śląskiej został powołany do pełnienia funkcji przewodniczącego Komisji ds. Nauki.

## Katarzyna Wojtachnio

Rektorzy polskich uczelni technicznych obradowali od 27 do 29 października w Pałacu Sulisław na Opolszczyźnie. Posiedzenie KRPUT-u zbiegło się z obchodami 50-lecia Politechniki Opolskiej. Punktem kulminacyjnym był więc udział rektorów w uroczystościach jubileuszowych. W trzydniowym posiedzeniu wzięli również udział m.in. dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju prof. Maciej Chorowski, który opowiadał o znaczeniu NCBR-u dla Planu na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju. Prezes Urzędu Patentowego RP dr Alicja Adamczak przybliżyła natomiast uczestnikom nowe narzędzia wspierające uzyskanie zagranicznej ochrony patentowej oraz opowiedziała o szansach na umiędzynarodowienie polskiej innowacyjności

W ramach obrad odbyła się także dyskusja dotycząca projektu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego

w sprawie zmian w algorytmie rozdzielania dotacji podstawowej dla uczelni. Wzięła w niej udział podsekretarz stanu w MNiSW dr hab. Teresa Czerwińska.

Podczas obrad powołano nowego przewodniczącego Komisji ds. Nauki Konferencji Rektorów Polskich Uczelni Technicznych. W obecnej kadencji funkcję tę będzie pełnił rektor Politechniki Śląskiej prof. Arkadiusz Mężyk. – Jestem bardzo wdzięczny za okazane mi zaufanie. Zdaję sobie sprawę, że pełnienie funkcji przewodniczącego Komisji ds. Nauki wiąże się z wieloma ważnymi obowiązkami, zwłaszcza w kontekście zachodzących i planowanych zmian prawnych w obszarze nauki i szkolnictwa wyższego. Postaram się jednak zrobić wszystko, aby jak najlepiej wywiązać się z powierzonego mi zadania – podkreśla rektor.



Foto: materiały prasowe Politechniki Opolskiej

Posiedzenie Konferencji Rektorów Polskich Uczelni Technicznych odbyło się w Pałacu Sulisław na Opolszczyźnie



# Naukowcy z Politechniki Śląskiej znaleźli sposób na walkę z niską emisją

Naukowcy z Wydziału Chemicznego opracowali nowoczesne elektrofiltry, które mogą obniżyć emisję szkodliwych substancji domowych pieców opalanych węglem nawet o 90 procent! To skuteczna broń w walce z niską emisją – problemem, z którym zmagają się większość polskich miast i gmin.

## Katarzyna Wojtachnio

Zadaniem elektrofiltrów, zaprojektowanych przez dr. inż. Roberta Kubicę z zespołem, jest usunięcie ze spalin odpowiedzialnego za zjawisko emisji niskiej pyłu powstającego ze spalania paliw stałych, w tym węgla, w małych instalacjach. Wykorzystywane jest do tego pole sił elektrostatycznych działających na cząstki pyłu. Dzięki temu osadza się on na ścianie elektrofiltru i nie wydostaje się ze spalinami do atmosfery.

Jedno z rozwiązań zostało już wdrożone z firmą TECH Sterowniki i jest obecnie dostępne na rynku. Są to elektrofiltry montowane przy kotłach grzewczych w kotłowniach. Z badań wynika, że zmniejszają one zanieczyszczenie spalin aż do 90 proc. W toku jest również kolejny projekt, realizowany na zlecenie katowickiej Centrali Zaopatrzenia Hutnictwa. Nasi naukowcy wygrali bowiem konkurs, który Grupa CZH ogłosiła wspólnie z Izbą Gospodarczą Sprzedawców Polskiego Węgla na opracowanie technologii, która pozwoli w skuteczny sposób ograniczać emisję niską w budynkach indywidualnych, bez eliminowania węgla jako paliwa.

– Obecnie trwają prace nad udoskonaleniem pomysłu i dostosowaniem zaprojektowanych elektrofiltrów do stosowania ich na wylotach kominów. Dzięki temu jeszcze więcej gospodarstw domowych będzie mogło zacząć korzystać z tego



Dr inż. Robert Kubica



Elektrofiltr wdrożony z firmą TECH Sterownik

rozwiązania. Daje ono bowiem dodatkowe możliwości, ponieważ nie ma ograniczeń technicznych związanych z miejscem w kotłowni czy w pomieszczeniu mieszkalnym. Koncepcja została już opracowana. W tej chwili trwają prace wdrożeniowe – podkreśla dr inż. Robert Kubica z Katedry Inżynierii Chemicznej i Projektowania Procesowego.

Kolejnym etapem prac będzie uruchomienie programu pilotażowego w ramach którego elektrofiltry trafią do kilkudziesięciu gospodarstw domowych na Śląsku, gdzie będą testowane w warunkach rzeczywistych.

Zanieczyszczenie powietrza w wyniku emisji niskiej to jeden z największych problemów polskich miast i gmin. – Według szacunków Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami aż 87 proc. unoszących się w powietrzu rakotwórczych cząstek WWA pochodzi z domowych palenisk i związane jest z ogrzewaniem budynków. Dla porównania z koksowni pochodzi 9 proc. WWA, a z transportu tylko 2 proc. – podkreślają specjaliści z Grupy CZH.

Jeśli pomysł naszych naukowców się sprawdzi – a wszystko na to wskazuje – innowacyjne elektrofiltry będą mogły być stosowane w prawie każdym domu i mieszkaniu ogrzewanym piecem opalonym węglem lub drewnem.



## Pierwsze efekty już są!

Mamy już pierwsze efekty wspólnej pracy naukowców z Politechniki Śląskiej z Grupą CZH. Nowoczesne elektrofiltry będą testować śląskie miasta. Ogłoszono to 18 listopada podczas seminarium zorganizowanego na naszej uczelni wspólnie z Centralą Zaopatrzenia Hutnictwa. List intencyjny z Grupą CZH w sprawie współpracy w zakresie testowania nowoczesnych elektrofiltrów podpisali przedstawiciele trzech samorządów z naszego województwa. Zaprojektowane urządzenie jest więc odpowiedzią na realne zapotrzebowanie rynku.

List intencyjny został podpisany w ramach zorganizowanego w Centrum Innowacji i Transferu Technologii Politechniki Śląskiej seminarium „Możliwości ograniczenia emisji pyłu z sektora komunalno-bytowego – elektrofiltr kominowy”. Umowę sygnowali: prezydent Zabrze Małgorzata Mańka-Szulik, prezydent Sosnowca Arkadiusz Chęciński oraz burmistrz Żywca i zarazem przewodniczący Zgromadzenia Związku Międzygminnego ds. Ekologii w Żywcu Antoni Szlagor. Ze strony Grupy CZH porozumienie sygnował prezes Adam Gorszanów. – To właśnie w tych trzech ośrodkach chcielibyśmy dzisiaj rozpocząć współpracę i program pilotażowy, aby sprawdzić działanie elektrofiltrów w warunkach rzeczywistych. Mam nadzieję, że przyszły sezon grzewczy będzie już takim momentem, kiedy będziemy mogli upowszechnić tego typu rozwiązanie – podkreślał prezes Grupy CZH. Zanieczyszczenie powietrza w wyniku tzw. emisji niskiej to jeden z największych problemów polskich gmin. W naszym kraju mamy aż 3,5 mln palenisk węglowych. W samym Zabrzu jest to ponad 40 proc. w skali miasta. – Śląsk jest w bardzo trudnej sytuacji. Mamy dużo starej substancji mieszkaniowej w naszych miastach, która powoduje, że działania samorządu – mimo że bardzo intensywne – są dość ograniczone. To urządzenie może więc stać się pewnym antidotum na nasze bolączki – podkreślała Małgorzata Mańka-Szulik. – Liczę na to, że naukowcy dadzą nam do ręki rozwiązanie, które bę-

dzie na tyle skuteczne, że będziemy mogli szerzej walczyć. Wierzę, że będziemy mogli je rekomendować do powszechnego zastosowania – dodała prezydent Zabrze.

Podczas seminarium prorektor ds. nauki i rozwoju Politechniki Śląskiej prof. Marek Pawełczyk zaprezentował działalność Politechniki Śląskiej w zakresie współpracy z przemysłem i jednostkami samorządowymi. Profesor podkreślał, że nauka powinna przede wszystkim służyć społeczeństwu, dlatego też projekt opracowania i wdrożenia nowoczesnych elektrofiltrów jest niezwykle ważny dla uczelni. – My jako Politechnika Śląska jesteśmy bardzo zainteresowani tym, aby rozwiązania, które u nas powstają, znalazły swój wyraz w odbiorze społecznym i komercjalizacji, dlatego dokładamy wszelkich starań, aby promować tego typu działania. Chcielibyśmy, aby nasza uczelnia była takim centrum innowacyjności dla regionu, a w dalszej kolejności również dla kraju i na skalę międzynarodową. Sądzę, że to rozwiązanie jest jednym z najbardziej wartościowych, otwierających tego typu drogę – podkreślał prorektor.

Jeżeli zaprojektowane przez dr. inż. Roberta Kubicę elektrofiltry sprawdzą się w Zabrzu, Sosnowcu i na Żywiecczyźnie, być może wkrótce problem z emisją niską zostanie w naszym kraju rozwiązany, a tym samym owoce pracy naszych naukowców po raz kolejny przysłużą się społeczeństwu.

Foto: Justyna Szulik



Władze Politechniki Śląskiej reprezentował podczas seminarium prorektor ds. nauki i rozwoju prof. Marek Pawełczyk



*„Tylko pokorna współpraca inżynierów i lekarzy może być źródłem sukcesu w postaci nowych technologii poprawiających jakość leczenia w medycynie”*

*Prof. Marian Zembala*

## Innovations in Biomedical Engineering 2016

Ponad 350 osób z kraju i zagranicy wzięło udział w piątej już edycji konferencji naukowej „Innovations in Biomedical Engineering”, która miała miejsce od 13 do 15 października w hotelu „Diament” w Zabrze. Została ona zorganizowana przez Wydział Inżynierii Biomedycznej Politechniki Śląskiej.

### Zbigniew Paszcza

Tegoroczna konferencja stanowiła kontynuację, choć w zmienionej formule, inicjatywy „Śląska Inżynieria Biomedyczna”, której cztery edycje miały miejsce w latach 2012-2015. Zmiana ta wynikała z zamiaru nadania temu wydarzeniu charakteru naukowego. Konferencja skierowana była do przedstawicieli nauk technicznych i medycznych zainteresowanych szeroką problematyką inżynierii biomedycznej i stanowiła okazję do zaprezentowania osiągnięć naukowo-badawczych w tym zakresie. Patronat honorowy nad tegoroczną edycją objęli: marszałek województwa śląskiego Wojciech Saługa, prezydent Zabrze Małgorzata Mańka-Szulik, rektor Politechniki Śląskiej prof. Arkadiusz Mężyk, a także Komitet Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej Polskiej Akademii Nauk.

Jak co roku konferencję poprzedziła siódma już inauguracja roku akademickiego na Wydziale Inżynierii Biomedycznej. Po raz trzeci była ona połączona z inauguracją roku akademickiego na Wydziale Organizacji i Zarządzania. W uroczystości, poza władzami, pracownikami i studentami obydwu wydziałów, uczestniczyło wielu zaproszonych gości, w tym: prezydent Zabrze Małgorzata Mańka-Szulik, przewodniczący Rady Miasta Marian Czochara, prorektor ds. współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym Politechniki Śląskiej prof. Janusz Kotowicz, rektor Politechniki Śląskiej w latach 2008-2016 prof. Andrzej Karbownik, obecnie dyrektor Instytutu Zarządzania, Administracji i Logistyki na Wydziale Organizacji i Zarządzania, dziekan Wydziału Organizacji i Zarządzania w latach 2008-2016 prof.

Marian Turek, obecnie dyrektor Instytutu Ekonomii i Informatyki na Wydziale Organizacji i Zarządzania, prof. Andrzej Hajdasiński z Nyenrode Business University, dyrektor Instytutu Techniki i Aparatury Medycznej ITAM prof. Adam Gacek, a także wojewoda śląski w latach 2007-2014 Zygmunt Łukaszczyk, prezes huty „Bankowa” Jarosław Zagórowski



Otwarcie konferencji „Innovations in Biomedical Engineering”.  
Wystąpienie dziekana Wydziału Inżynierii Biomedycznej prof. Marka Gzika



oraz ksiądz Józef Dorosz.

Po zakończeniu uroczystości rozpoczęła się konferencja. Uroczystego otwarcia dokonał dziekan Wydziału Inżynierii Biomedycznej prof. Marek Gzik, który powitał zaproszonych gości z kraju i zagranicy oraz wszystkich uczestników wydarzenia. Spośród gości zagranicznych w konferencji uczestniczyli m.in. prof. Miša Džoljić – rektor Nyenrode Business University, prof. Andrzej Hajdasiński i prof. Henk Kievit z Nyenrode Business University, prof. Ton

Backx z Eindhoven University of Technology, prof. Stanisław Czudek z Masaryk University, prof. Marcin Grzegorzek z University of Siegen, Cees van Berkel i Rob Ijff reprezentujący Healthcare Innovation, Philips Research, a także dr Holger Eickhoff z firmy Scienion AG.

W dalszej kolejności do uczestników konferencji zwrócił się przewodniczący Sejmiku Województwa Śląskiego Grzegorz Wolnik. W swoim wystąpieniu podkreślił rolę tego rodzaju wydarzeń w integracji środowisk naukowych reprezentujących obszary techniki i medycyny oraz przedstawicieli przemysłu wyrobów medycznych. Stwierdził również, że konferencja ta stanowi potwierdzenie, iż na Śląsku podejmowanych jest wiele cennych inicjatyw, a w szczególności w zakresie innowacyjności wyrobów medycznych. W kolejnym wystąpieniu prezydent Małgorzata Mańka-Szulik, jako gospodarz miasta, wyraziła uznanie dla organizatorów konferencji, podkreślając znaczenie Zabrze dla rozwoju zaplecza medycznego i badawczo-rozwojowego w zakresie technik medycznych. Stwierdziła, że Zabrze jest wyjątkowym w skali kraju ośrodkiem o dużym potencjale i rozwoju innowacyjnych technologii. Zlokalizowanie w tym mieście jedynego w kraju Wydziału Inżynierii Biomedycznej stanowi również tego potwierdzenie.

W ramach konferencji przez gości zagranicznych zostało wygłoszonych pięć wykładów zaproszonych. Swoje osiągnięcia naukowo-badawcze i aplikacyjne zaprezentowali: prof. Miša Džoljić („Informatics Solutions & Services in Healthcare”), prof. Ton Backx („Integrated Photonics: Disruptive technology for analysis and synthesis in biomedical systems”), Cees van Berkel („eHealth for Chronic Disease Management”), Rob Ijff („Transitioning to human-centric care at scale”) oraz dr Holger Eickhoff („Miniaturized loading of micro-devices with biological content by picoliter dispensing technology”).



Fotografie: Materiały WIB

Uroczystość immatrykulacji studentów I roku na Wydziałach:  
Inżynierii Biomedycznej oraz Organizacji i Zarządzania

W trakcie konferencji, pod patronatem Polsko-Amerykańskich Klinik Serca S.A, odbyła się również sesja specjalna poświęcona innowacjom w kardiologii interwencyjnej. W tej części swoje osiągnięcia zaprezentowali prof. Krzysztof Milewski i doc. Piotr Buszman z Polsko-Amerykańskiej Kliniki Serca S.A, a także dr Tomasz Roleder z Górnośląskiego Centrum Medycznego w Katowicach-Ochojcu.

Ponadto w ramach prezentacji ustnych i posterowych zaprezentowanych zostało 38 prac naukowo-badawczych przez uczestników konferencji, reprezentujących ośrodki naukowo-badawcze z całego kraju. Tematyka prac dotyczyła zagadnień z obszaru inżynierii biomateriałów, modelowania i symulacji w biomechanice, informatyki medycznej, a także analizy sygnałów. Zaprezentowane prace zostały również opublikowane w specjalnie przygotowanej monografii „Innovations in Biomedical Engineering”, wydanej przez wydawnictwo Springer. Dodatkowo, w trakcie sesji posterowej, zaprezentowanych zostało 18 prac, których autorami byli studenci Wydziału Inżynierii Biomedycznej. Prace te zostały zrealizowane w ramach działalności studenckich kół naukowych funkcjonujących na wydziale.

Konferencji towarzyszyła również wystawa najnowszych osiągnięć w zakresie technologii medycznych. Swoje osiągnięcia zaprezentowały firmy: Wasko S.A. – złoty sponsor konferencji – oraz Silvermedia Sp. z o.o., BHH Mikromed Sp. z o.o., Integra AV Sp. z o.o. i Prevac Sp. z o.o. – srebrni sponsorzy konferencji.

W podsumowaniu konferencji zwrócono uwagę na konieczność organizowania takich spotkań, co w konsekwencji umożliwi ściślejszą współpracę jednostek naukowo-badawczych z obszaru inżynierii biomedycznej z przedstawicielami producentów wyrobów medycznych, a tym samym pozwoli na pełniejsze wykorzystanie ich potencjału intelektualnego i badawczego.



# Współczesne wyzwania logistyki stosowanej

Konferencja naukowa „Współczesne wyzwania logistyki stosowanej” odbyła się 9 i 10 listopada w Zespole Pałacowo-Parkowym w Koszęcinie. Jej głównym celem była wymiana poglądów i doświadczeń specjalistów w obszarze logistyki. Najistotniejszą częścią konferencji były obchody jubileuszu 50-lecia pracy naukowo-dydaktycznej prof. Józefa Bendkowskiego, naukowca, mentora i doskonałego dydaktyka, a przede wszystkim założyciela Wydziału Organizacji i Zarządzania Politechniki Śląskiej.

## Zbigniew Żebrucki

Organizatorem konferencji był Instytut Zarządzania, Administracji i Logistyki Wydziału Organizacji i Zarządzania. W wydarzeniu wzięło udział 98 osób, przedstawiciele wielu ośrodków akademickich i naukowych z całego kraju, w tym: AGH w Krakowie, ATH w Bielsku-Białej, Instytutu Logistyki i Magazynowania w Poznaniu, politechnik: Częstochowskiej, Lubelskiej, Łódzkiej, Rzeszowskiej i Wrocławskiej, Towarzystwa Naukowego Organizacji i Kierownictwa, uniwersytetów ekonomicznych w Katowicach i we Wrocławiu, Uniwersytetu Opolskiego, UMCS w Lublinie, Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy, WSB w Dąbrowie Górniczej, WSB w Poznaniu, Wyższej Szkoły Logistyki, a także przedstawiciele przemysłu oraz wielu pracowników naszej uczelni.

Pierwszy dzień konferencji miał charakter uroczysty, natomiast drugi poświęcony był wystąpieniom i dyskusji naukowej nad zagadnieniami z obszaru nauk o zarządzaniu, ze szczególnym naciskiem na problematykę logistyki.

Konferencję jubileuszową zainaugurował dziekan Wydziału Organizacji i Zarządzania prof. Krzysztof Wodarski, który powitał uczestników oraz zaprosił do wzięcia udziału w głównej sesji jubileuszowej. Wśród wielu wystąpień głosy zabrali m.in. były rektor Politechniki Śląskiej prof. Andrzej Karbownik oraz były dziekan Wydziału Organizacji i Zarządzania prof. Marian Turek, którzy przedstawili szczególny wkład prof. Józefa Bendkowskiego w rozwój wydziału i logistyki stosowanej.



Gratulacje prof. Józefowi Bendkowskiemu (z prawej) składa dziekan Wydziału Organizacji i Zarządzania prof. Krzysztof Wodarski

Celem sesji jubileuszowej było uświetnienie osoby jubilita poprzez liczne wystąpienia przyjaciół, współpracowników oraz uczestników konferencji. Jubileusz ten skłonił do przedstawienia dorobku profesora, jego wkładu w rozwój



logistyki w Polsce, a przede wszystkim zabrzańskiej szkoły logistyki. Sesję jubileuszową zakończył jubilat, który w swoim wystąpieniu nawiązał do inspiracji i motywów, które ukształtowały jego pracę naukowo-dydaktyczną oraz poświęceń i trudów, jakie się z nią wiązały. Profesor podziękował szerokiemu gronu współpracowników i wychowanków za wsparcie i pamięć, szczególne podziękowania skierował na ręce swojej rodziny, a zwłaszcza żony. Prof. Józef Bendkowski jest autorem licznych publikacji i podręczników, mistrzem wielu obecnych profesorów i wypromowanych doktorów, przewodniczącym i ekspertem w wielu organizacjach naukowych. Jest również współautorem kierunku kształcenia zarządzanie i inżynieria produkcji w Polsce oraz inicjatorem uruchomienia kierunku logistyka na Wydziale Organizacji i Zarządzania. Osiągnięcia te, jak i wiele innych, były bardzo często podkreślane przez uczestników konferencji.

Pierwszy dzień zakończył się spektaklem „Flirt” w wykonaniu Zespołu Pieśni i Tańca „Śląsk” we współpracy z Teatrem Inspiracji z Bielska-Białej oraz uroczystą kolacją.

W drugim dniu konferencji odbyły się trzy sesje naukowe: „Wyzwania logi-



Jubilat prof. Józef Bendkowski wraz z małżonką

styczne w zarządzaniu organizacjami”, „Współczesne wyzwania logistyki stosowanej” oraz sesja posterowa. Sesje naukowe były okazją do przeprowadzenia licznych dyskusji i wymiany doświadczeń.

Konferencji towarzyszyła monografia jubileuszowa, przedstawiająca sylwetkę prof. Józefa Bendkowskiego, laudacje i nadesłane listy gratulacyjne oraz wspomnienia przyjaciół, współpracowników i uczniów profesora. W ramach konferencji złożono 86 artykułów, które po uzyskaniu pozytywnych recenzji zostaną opublikowane w Zeszytach Naukowych Politechniki Śląskiej, serii Organizacja i Zarządzanie.



Uczestnicy konferencji



# Inżynieria biomedyczna – spotkanie dziekanów

Już po raz trzeci Wydział Inżynierii Biomedycznej był organizatorem spotkania dziekanów wydziałów, na których jest realizowany proces kształcenia na kierunku inżynieria biomedyczna. W spotkaniu, które odbyło się 14 października w hotelu „Diament” w Zabrze, wzięli udział przedstawiciele wszystkich jednostek w kraju kształcących specjalistów w tym obszarze.

## Zbigniew Paszenda

W bieżącym roku mija dziesięć lat od zatwierdzenia przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego kierunku kształcenia inżynieria biomedyczna. U podstaw uruchomienia takiego kierunku było przekonanie o potrzebie zatrudniania kadry inżynierskiej w jednostkach organizacyjnych lecznictwa i innych jednostkach o podobnym profilu. Na Politechnice Śląskiej kształcenie na tym kierunku rozpoczęto w październiku 2007 roku na Wydziale Automatyki, Elektroniki i Informatyki. Od

roku 2010 kontynuowane jest ono na Wydziale Inżynierii Biomedycznej. Pomimo upływu tylu lat kwestia uzyskania tytułu inżyniera medycznego przez absolwentów tego kierunku, a w konsekwencji możliwość ich zatrudniania w jednostkach służby zdrowia, nadal nie jest w pełni uregulowana.

Tegoroczne spotkanie odbyło się w ramach konferencji naukowej „Innovations in Biomedical Engineering – liBE '2016”. W spotkaniu, oprócz władz dziekańskich



Wystąpienie rektora Politechniki Śląskiej prof. Arkadiusza Mężyka





Uczestnicy trzeciego spotkania dziekanów wydziałów, na których jest realizowany proces kształcenia na kierunku inżynieria biomedyczna

i kierowników katedr Wydziału Inżynierii Biomedycznej, uczestniczyli dziekani, prodziekani oraz przedstawiciele wydziałów z politechnik: Białostockiej, Częstochowskiej, Gdańskiej, Koszalińskiej, Krakowskiej, Łódzkiej, Poznańskiej, Warszawskiej, Wrocławskiej, a także AGH w Krakowie, Uniwersytetu Zielonogórskiego i Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy. Ponadto w spotkaniu wzięli udział: prof. Tadeusz Palko – konsultant krajowy w dziedzinie inżynierii medycznej w Ministerstwie Zdrowia, członek Komisji ds. Edukacji w zakresie Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej Komitetu Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN prof. Natalia Golnik, prof. Ewa Zalewska oraz prof. Antoni Nowakowski, zastępca dyrektora ds. naukowych Instytutu Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN w Warszawie prof. Jacek Waniewski, a także dyrektor Generalny Fundacji Rozwoju Kardiochirurgii im. Zbigniewa Religi dr Jan Sarna. Gościem honorowym spotkania był rektor Politechniki Śląskiej prof. Arkadiusz Mężyk.

W trakcie spotkania dziekan Wydziału Inżynierii Biomedycznej, a także przewodniczący Komisji ds. Edukacji w zakresie Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej Komitetu Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN prof. Marek Gzik przedstawił dotychczasowe efekty działań środowiska akademickiego na rzecz uzyskania uprawnień dla absolwentów kierunku inżynieria biomedyczna do pracy w jednostkach służby zdrowia. Ponadto zdał relację z posiedzenia Rady Nauki przy Ministrze Zdrowia, w którym uczestniczył

29 października 2015 roku wraz z prof. Natalią Golnik, jako przewodniczący grupy roboczej, reprezentującej środowisko akademickie do kontaktu z Ministerstwem Zdrowia. W podsumowaniu poinformował zebranych o zastrzeżeniach ze strony Ministerstwa Zdrowia dotyczących przygotowanej w trakcie ubiegłorocznego spotkania dziekanów propozycji zmian programu kształcenia oraz regulacji prawnych umożliwiających uzyskanie tytułu specjalisty inżyniera medycznego przez absolwentów kierunku inżynieria biomedyczna. Poinformował również, że 17 listopada będzie ponownie uczestniczył w posiedzeniu Rady Nauki przy Ministrze Zdrowia, co będzie stanowiło kolejną okazję do zaprezentowania tego zagadnienia.

Po wystąpieniu prof. Marka Gzika rozpoczęła się dyskusja odnośnie korelacji zaproponowanych zmian w programie kształcenia w odniesieniu do treści programowych specjalności inżynieria medyczna. Dyskusja koncentrowała się wokół możliwych modyfikacji propozycji opracowanej i zaakceptowanej w trakcie ubiegłorocznego spotkania. W sposób szczególny zwracano uwagę na trudności związane ze sfinansowaniem praktyk studenckich w jednostkach klinicznych. W wyniku przeprowadzonej dyskusji została określona propozycja modyfikacji procesu kształcenia na II stopniu studiów stacjonarnych kierunku inżynieria biomedyczna, która umożliwiłaby absolwentom uzyskanie tytułu inżyniera medycznego, a tym samym możliwość zatrudniania w jednostkach służby zdrowia.



# Pierwszy TEDx na Politechnice Śląskiej!

Sześciu specjalistów z zupełnie różnych dziedzin, sześć wystąpień z pozoru na zupełnie różne tematy, popołudnie pełne inspirujących i często zaskakujących opowieści, które łączy jedno słowo – interfejsy. Tak wyglądał zorganizowany po raz pierwszy na naszej uczelni TEDxSilesianUniversityofTechnology, który odbył się 11 października na Wydziale Architektury.

## Katarzyna Wojtachnio

To niecodzienne wydarzenie zainicjowało na Politechnice Śląskiej formułę TED – interdyscyplinarne spotkania, których celem jest popularyzacja ciekawych idei. Formuła TEDx obejmuje 18-minutowe wystąpienia prelegentów na żywo oraz dwie prezentacje z archiwum TEDTalks. Istotnym elementem każdego spotkania jest integracja uczestników oraz możliwość porozmawiania z prelegentami. Organizatorem spotkania był prodziekan ds. nauki Wydziału Architektury dr hab. inż. arch. Michał Stangel, którego dzielnie wspierał zespół wolontariuszy z wydziału. – TEDxSilesianUniversityofTechnology to była dawka inspiracji na początek semestru, adresowana do studentów i pracowników uczelni oraz wszystkich zainteresowanych osób – podkreśla organizator.

Honorowy patronat nad wydarzeniem objęli: rektor Politechniki Śląskiej prof. Arkadiusz Mężyk, dziekan Wydziału Architektury dr hab. inż. arch. Klaudiusz Fross oraz Polsko-Amerykańska Komisja Fulbrighta.

Pierwszy na naszej uczelni TEDx odbył się pod hasłem „Interfejsy”. Na spotkanie zaproszono sześciu prelegentów, którzy opowiedzieli o interdyscyplinarnych działaniach na styku różnych dziedzin nauki i projektowania.

Serię sześciu wystąpień rozpoczęła Anyeley Hallová – deweloper i urbanistka z Portland w USA, stypendystka Fulbrigta na Wydziale

Architektury Politechniki Śląskiej. Ukończyła Harvard, MIT i Cornell University. Posiada interdyscyplinarne doświadczenia w pracy w różnych aspektach i skalach kształtowania zrównoważonego środowiska architektonicznego. W swoim wystąpieniu „Miasto przyszłości jest zbudowane z drewna” opowiedziała o perspektywach zrównoważonego rozwoju miast, w tym możliwościach innowacyjnych systemów konstrukcyjnych z laminowanego drewna, wykorzystywanych nawet w budownictwie obiektów wysokościowych.

Kolejną wystąpiła Agnieszka Szóstek, ekspert UX oraz wykładowca akademicki. Pracowała dla takich marek, jak Philips, Oce, Namahn i Google. Jej skoncentrowane na użytkowniku działania pomogły wielu małym i dużym przedsiębiorstwom stworzyć daleko idące strategie opar-



Prezentacje kół naukowych i firm w trakcie TEDx-a



te na zaspokajaniu potrzeb klienta jako podstawowej zasadzie projektowania. Podczas TEDxSilesianUniversityofTechnology opowiadała o zwalczaniu strachu przed zmianą poprzez łączenie architektury i projektowania zorientowanego na użytkownika.

Wśród prelegentów znalazł się również pochodzący z Irlandii, a mieszkający w Gliwicach Peadar de Burca – pisarz, dramaturg, reżyser i stand-uper. W swoim wystąpieniu przez 18 minut opowiadał o architekturze nienawiści.

Kolejną prelegentką była Kathryn Zazenski – artystka wizualna z USA, która współpracowała z Centrum Astronomicznym im. Mikołaja Kopernika oraz Wydziałem Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego jako Fulbright Researcher. Inspiruje się i działa na granicy sztuki i nauki – intensywnie czerpie ze współczesnych odkryć na tych polach. Temat jej wystąpienia odzwierciedlał dokładnie to, czym na co dzień się zajmuje – jego tytuł brzmiał: „Zawodowi marzyciele: łącznik pomiędzy sztuką, nauką oraz wszystkim innym”.

Wśród tak różniących się od siebie osobowości nie mogło zabraknąć również... programisty. Daniel Bargieł, doświadczony lider w branży programistycznej, to człowiek, który zaczął mówić do komputerów, by po przebyciu długiej drogi, zaczął mówić do ludzi. Podczas wystąpienia opowiedział o tym, jak inni mogą wpłynąć na nasze decyzje. Przedstawił więc szybkie spojrzenie na oddziaływanie społeczne.

Na koniec wystąpił Piotr Prokopowicz – socjolog, psycholog, nauczyciel uniwersytecki oraz konsultant ds. zarządzania. Jako konsultant i trener pomagał przedsiębiorstwom i organizacjom pozarządowym w osiągnięciu maksymalnego potencjału. Jego wystąpienie nosiło tytuł „Wszystko potwierdzone dowodami”.

TEDxSilesianUniversityofTechnology był również doskonałą okazją do rozmów, dzielenia się swoimi wrażeniami i doświadczeniami. Dodatkowo w holu zorganizowano ekspozycję studenckich kół naukowych, dzięki czemu zainteresowani mogli się dowiedzieć, czym na co dzień zajmują się ich członkowie i w jakich projektach biorą udział.

Zorganizowane po raz pierwszy na Politechnice Śląskiej wydarzenie odniosło spory sukces i przyciągnęło wielu zainte-



Dziekan Wydziału Architektury dr hab. inż. arch. Klaudiusz Fross (z lewej) i prorektor ds. nauki i rozwoju PŚ prof. Marek Pawełczyk

resowanych. – W TEDxSilesianUniversityofTechnology wzięło udział około 150 uczestników – głównie studentów, w tym również zagranicznych, a także pracowników uczelni oraz gości z różnych śląskich instytucji. Chętnych było dużo więcej, jednak ograniczenia licencyjne TEDx dla pierwszego wydarzenia uniemożliwiły zarejestrowanie większej liczby osób. Muszę przyznać, że docierają do nas liczne głosy zadowolenia od uczestników – podkreśla dr hab. inż. arch. Michał Stangel i dodaje, że zespół organizacyjny jest pełen zapału do zorganizowania kolejnej edycji. Jeśli tylko uda im się uzyskać wsparcie finansowe, to chętnie przymierzą się do jego organizacji w przyszłym roku, w podobnej lub rozszerzonej formule.



Fotografie: Tomasz Bijok

Zespół organizacyjny TEDxSilesianUniversityofTechnology



# Wokół Technopolu

Muzeum w Gliwicach we współpracy z Katedrą Stosowanych Nauk Społecznych Politechniki Śląskiej realizuje cykl wykładów poświęconych relacjom, jakie zachodzą między człowiekiem, techniką i technologią. Cykl nosi tytuł „Wokół Technopolu”.

## Bartłomiej Knosala

Nazwa cyklu nawiązuje do słynnej książki Neila Postmana, który już w 1992 roku opisywał nowy stan kultury przejętych wartościami z technicznej i technologicznej sfery działalności człowieka – uznawanie jedynie aspektów ilościowych wszelkich zjawisk, kult wydajności czy specjalizacji i standaryzacji stają się wyznacznikami współczesnej kultury.

W ramach cyklu w ubiegłym roku akademickim zostały wygłoszone cztery wykłady. Wykład wprowadzający „Technopol. Triumf techniki nad kulturą?” wygłosiła Ewa Chudyba, historyk filozofii z Muzeum w Gliwicach i jednocześnie inicjatorka i pomysłodawczyni całego cyklu. W kolejnych wykładach pracownicy Katedry Stosowanych Nauk Społecznych analizowali zależności między światem technologii i obszarami wartości humanistycznych. W drugim wykładzie o wizjach technologicznego rozwoju Marshalla McLuhana dr Bartłomiej Knosala mówił o roli mediów elektronicznych w przywracaniu archaicznej koncepcji rzeczywistości. Wykład trzeci „O umysłowości hipertekstowej” wygłosiła dr Grażyna Osika, która w trakcie analiz kulturowych konsekwencji wprowadzania nowych mediów zadawała m.in. pytania o to, do jakich zastosowań



Wykład prof. Aleksandry Kuzior



Współorganizatorzy akcji





# wokół Technopolu

www.muzeum.gliwice.pl

www.muzeum.gliwice.pl

www.muzeum.gliwice.pl



# Na cyfrowych ścieżkach

projekt edukacyjny dla gimnazjalistów i uczniów  
szkół ponadgimnazjalnych

www.muzeum.gliwice.pl

Plakaty promujące cykl wykładów „Wokół Technopolu” oraz projekt „Na cyfrowych ścieżkach”, organizowany przez Muzeum w Gliwicach we współpracy z Katedrą Stosowanych Nauk Społecznych oraz Kolegium Pedagogicznym Politechniki Śląskiej

intelektu ośmiela hipertekst oraz jak zanurzeni w kulturze kształtowanej przez środowisko mediów cyfrowych rozumiemy, czym jest wiedza, czym jest mądrość. Wykład czwarty o przekształcaniu się miasta przemysłowego w cyfrowe wygłosiła dr Barbara Rożałowska, która opisywała rolę technologii komunikacyjnych w kształtowaniu się nowego rodzaju miasta, tzw. smart city.

W oparciu o cykl „Wokół Technopolu” Polskie Radio Katowice zrealizowało serię audycji w ramach „Szkoły bardzo wieczorowej”, w których redaktor Anna Musialik rozmawiała o związkach humanistyki i technologii z autorami wykładów.

W roku akademickim 2016/2017 cykl „Wokół Technopolu” rozpoczął się od wykładu pt. „Aksjologiczne aspekty zrównoważonego rozwoju. O spotkaniu technologii z etyką i ekologią”, który wygłosiła prof. Aleksandra Kuzior – prodziekan Wydziału Organizacji i Zarządzania oraz kierownik Katedry Stosowanych Nauk Społecznych. Prof. Aleksandra Kuzior mówiła nie tylko o obawach związanych z gwałtownym rozwojem naukowo-technicznym, ale również o szansach i możliwościach związanych z procesem wdrażania ekoinno-

wacji oraz koniecznością oceny i wartościowania technologii. Wykład odbył się 29 października w Willi Caro w Gliwicach. Natomiast 26 listopada dr Bartłomiej Knosala wygłosił wykład pt. „Mistycyzm i technologia. Wokół myśli i działalności Buckminstera Fullera”. Został on poświęcony Buckminsterowi Fullerowi – amerykańskiemu architektowi i filozofowi, który w swoich pracach starał się opracować model cywilizacji technicznej, harmonijnie łączący sferę technologii i ducha.

Uzupełnieniem cyklu wykładów „Wokół Technopolu” jest projekt „Na cyfrowych ścieżkach” skierowany do uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych, a realizowany przez Muzeum w Gliwicach, Katedrę Stosowanych Nauk Społecznych oraz Kolegium Pedagogiczne Politechniki Śląskiej. Celem projektu jest uświadomienie młodym ludziom szans i zagrożeń, które niosą nowe technologie cyfrowe. W ramach cyklu wykładów i warsztatów młodzi ludzie dowiedzieli się np. co to jest outsourcing pamięci, jak wartościować technologią, dlaczego warto czasami „iść na cyfrowy detoks” i w jaki sposób nowe technologie cyfrowe zmieniają oblicze współczesnego miasta.



# Spotkanie z marszałkiem na Wydziale Organizacji i Zarządzania

Studenci i pracownicy Wydziału Organizacji i Zarządzania spotkali się z marszałkiem województwa śląskiego Wojciechem Saługą. Spotkanie odbyło się 2 listopada w Zabrze z inicjatywy dziekana wydziału prof. Krzysztofa Wodarskiego.

## Jarosław Brodny

Spotkanie zorganizowano w Sali Rady Wydziału Organizacji i Zarządzania. Uczestniczyła w nim liczna grupa pracowników oraz studentów. Jego głównym celem było zapoznanie marszałka z potencjałem naukowo-badawczym wydziału oraz omówienie obszarów społeczno-gospodarczych, w których potencjał ten mógłby zostać wykorzystany przy realizacji wspólnych przedsięwzięć dla dobra i rozwoju województwa śląskiego.

Po powitaniu marszałka dziekan prof. Krzysztof Wodarski przedstawił krótką historię Wydziału Organizacji i Zarządzania, omówił jego obecny potencjał naukowy i kadrowy oraz możliwości dydaktyczne, z których na szczególną uwagę zasługują różne typy oraz kierunki studiów prowadzonych na wydziale, w tym w szczególności studia podyplomowe i doktoranckie. Następnie prof. Krzysztof Wodarski przedstawił możliwości współpracy wydziału z otoczeniem społeczno-gospodarczym, której potencjalne obszary powinny objąć

badania naukowe i prace rozwojowe, przygotowanie kadry pracowniczej dla podmiotów zewnętrznych, rozwój kompetencji kadry menedżerskiej oraz wspólne przedsięwzięcia biznesowe.

Marszałek województwa śląskiego w swoim wystąpieniu, dziękując za zaproszenie, nie krył dużej satysfakcji z możliwości spotkania z pracownikami i studentami Wydziału Organizacji i Zarządzania, którzy tak licznie na nie przybyli. Podkreślił, iż celem władz samorządowych jest dążenie do jak najszybszego rozwoju województwa śląskiego, co bez współpracy ze środowiskiem akademickim jest niemożliwe. Odnosząc się do wystąpienia dziekana wydziału, podkreślił, iż dołoży wszelkich starań, aby współpraca między władzami samorządowymi województwa a Wydziałem Organizacji i Zarządzania oraz całą Politechniką Śląską układała się jak najlepiej. Wyraził także nadzieję, iż pozostałe uczelnie województwa śląskiego również zaczną aktywniej uczestniczyć



Spotkanie z marszałkiem województwa śląskiego Wojciechem Saługą (pierwszy z lewej) odbyło się z inicjatywy dziekana Wydziału Organizacji i Zarządzania prof. Krzysztofa Wodarskiego



w rozwiązywaniu ważnych dla regionu problemów społecznych i gospodarczych. Bardzo pozytywnie odniósł się także do przedstawionych przez dziekana propozycji współpracy naukowo-badawczej i dydaktycznej.

W trakcie dyskusji głos zabrało wiele osób, między innymi prof. Aleksandra Kuzior oraz prof. Andrzej Karbownik, były rektor Politechniki Śląskiej, którzy podkreślali, jak istotne znaczenie dla rozwoju województwa śląskiego i całego kraju może mieć szersza współpraca środowiska akademickiego z otoczeniem społeczno-gospodarczym, a w tym w szczególności z samorządem terytorialnym. Omówiono także wiele problemów oraz przedstawiono obszary badawcze, w których współpraca ta mogłaby zaowocować wspólnymi przedsięwzięciami i projektami.

W podsumowaniu zarówno dziekan Wydziału Organizacji i Zarządzania, jak i marszałek województwa śląskiego podkreślili konieczność rozwijania aktywnej współpracy środowiska akademickiego i samorządu. W tym kontekście zasadna jest organizacja dalszych spotkań oraz uczestnictwo przedstawicieli zabrzańskiego wydziału w pracach zespołów powołanych do rozwiązywania najistotniejszych problemów gospodarczych i społecznych naszego województwa. Przyjęto także, iż Wydział Organizacji i Zarządzania oraz Urząd Marszałkowski zapoznają się z przedstawionymi na spotkaniu propozycjami i przygotowują materiały w zakresie potencjalnych obszarów badawczych, w których mogłyby w przyszłości ze sobą współpracować.

## Dyskutowali o Parku Śląskim

Rektorzy śląskich uczelni, w tym prof. Janusz Kotowicz, prorektor ds. współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym Politechniki Śląskiej, spotkali się w Chorzowie 14 listopada z marszałkiem województwa śląskiego Wojciechem Saługą oraz Konwentem Parku Śląskiego.

### Beata Szendzielorz

W trakcie spotkania ukazano wizję rozwoju parku oraz dyskutowano nad jego funkcjami. Przedstawiony został także „Plan wsparcia i zarządzania rozwojem Parku Śląskiego”.

Plan będzie stanowił podstawę do prowadzenia rozmów z instytucjami finansowymi oraz potencjalnymi inwestorami co do możliwości finansowania projektów dla Parku Śląskiego. Ważne miejsce zajmuje w nim także kwestia wytyczenia nowych funkcji, jakie we współczesnych aglomeracjach spełniają parki miejskie.



Foto: materiały prasowe

Uczestnicy spotkania



# Ważna debata o infrastrukturze

Ponad 150 uczestników oraz kilkudziesięciu specjalistów ze środowiska naukowego i otoczenia biznesu zebrało się 8 i 9 listopada w gliwickim hotelu Silvia, aby w ramach ogólnopolskiej konferencji „infraBIM – BIM w infrastrukturze drogowej i kolejowej” dyskutować o najnowszych rozwiązaniach w polskich projektach infrastrukturalnych.

## Katarzyna Wojtachnio

Konferencja była skierowana do szerokiego grona przedstawicieli branży drogowej, kolejowej i mostowej. Jej głównym celem było umożliwienie spotkania i wymiany poglądów specjalistów oraz wskazanie możliwości i sposobów wdrażania BIM, czyli modelowania informacji o budowlach, w polskich projektach infrastrukturalnych.

W wystąpieniach powitalnych głos zabrali kolejno: Marek Morawiak – przewodniczący komitetu organizacyjnego konferencji, właściciel firmy BIG BANG Media, prorektor ds. współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym Politechniki Śląskiej prof. Janusz Kotowicz oraz zastępca prezydenta Gliwic Piotr Wieczorek. Podczas spotkania dyskutowano m.in. o tym, czym jest technologia BIM i jak ją wdrożyć, o prowadzeniu budowy przy użyciu modeli BIM, o specyfice tej technologii w projektach infrastrukturalnych, a także o jej zastosowaniu w projektowaniu dróg, kolei i mostów.

Wśród prelegentów znaleźli się pracownicy naukowcy naszej uczelni, a także przedstawiciele otoczenia gospodarczego i administracji publicznej, w tym m.in. przedstawiciele Ministerstwa Infrastruktury i Budownictwa. Konferencja została zorganizowana przez firmę BIG BANG Media we współpracy z Politechniką Śląską. Przewodniczącym jej komitetu programowego był dr hab. Marek Salamak.



Konferencję otworzył prorektor ds. współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym PŚ prof. Janusz Kotowicz



Wśród prelegentów znaleźli się naukowcy, a także przedstawiciele otoczenia gospodarczego i administracji publicznej



# Kosmiczne staże naszych absolwentów

Dwóch absolwentów Politechniki Śląskiej zwyciężyło w konkursie stażowym „Rozwój kadr sektora kosmicznego”. Laureaci organizowanego przez Agencję Rozwoju Przemysłu i Związek Pracodawców Sektora Kosmicznego programu odbędą staże w renomowanych polskich firmach z branży technologii kosmicznych.

## Agnieszka Moszczyńska

Konkurs „Rozwój kadr sektora kosmicznego”, który powstał w odpowiedzi na zapotrzebowanie polskiej branży kosmicznej na wykwalifikowaną kadrę inżynierską, wpisuje się w założenia Polskiej Strategii Kosmicznej.

Do udziału w pierwszej edycji programu stażowego zgłosiło się 39 absolwentów studiów na kierunkach technicznych i młodych naukowców z całej Polski. Spośród nich Agencja Rozwoju Przemysłu i Związek Pracodawców

Sektora Kosmicznego wyłoniły ośmiu zwycięzców. Wśród laureatów znaleźli się mgr inż. Przemysław Recha – absolwent Wydziału Automatyki, Elektroniki i Informatyki Politechniki Śląskiej – i mgr inż. Paweł Krzywda, który ukończył studia na Wydziale Inżynierii Materiałowej i Metalurgii naszej uczelni.

Wszyscy laureaci konkursu „Rozwój kadr sektora kosmicznego” odbędą półroczne staże w renomowanych polskich firmach z branży technologii kosmicznych. Głównym założeniem płatnych, finansowanych w 60 proc. ze środków Agencji Rozwoju Przemysłu

praktyk jest kształcenie kadr sektora kosmicznego, rozwój kariery młodych naukowców oraz wsparcie transferu wiedzy pomiędzy uczelniami a firmami z sektora kosmicznego. Już niebawem Przemysław Recha rozpocznie staż w firmie IRES Technologies Sp. z o.o., a Paweł Krzywda w Śląskim Centrum Naukowo-Technologicznym Przemysłu Lotniczego Sp. z o.o. Życzymy powodzenia i raz jeszcze gratulujemy.



Laureaci konkursu „Rozwój kadr sektora kosmicznego” Przemysław Recha i Paweł Krzywda z pokaznymi czekami

Fotografie: materiały prasowe



# Nowi studenci zagraniczni na Politechnice Śląskiej

Wraz z nowym rokiem akademickim pojawili się na Politechnice Śląskiej kolejni studenci zagraniczni przyjeżdżający na semestr lub rok nauki w ramach realizowanych projektów wymiany akademickiej programu Erasmus+, MUNDUS oraz umów międzyuczelnianych, a także studenci zakwalifikowani na pełne studia prowadzące do uzyskania dyplomu naszej uczelni.

## Joanna Mrowiec-Denkowska

Tradycyjnie już przed rozpoczęciem roku akademickiego specjalnie dla studentów zagranicznych zorganizowane zostały Dni Orientacyjne, obejmujące sprawy merytoryczne i formalne związane z przyjęciem na studia i realizowaniem ustalonego programu zajęć, jak również kwestie organizacyjne, kulturowe i integracyjne. Była to dogodna okazja do zapoznania się z uczelnią, miastem oraz innymi studentami. Studia na Politechnice Śląskiej to dla wielu studentów pierwszy dłuższy wyjazd zagraniczny oraz czas rozłąki z rodziną i swoim środowiskiem, zatem możliwość integracji z nowym otoczeniem jest istotną kwestią pozwalającą na zniwelowanie nieodłącznego szoku kulturowego.

W roku akademickim 2016/2017 na Politechnikę Śląską przyjęto prawie 120 studentów wszystkich trzech stop-

ni studiów w ramach wymiany akademickiej i 20 na pełne studia, a kolejne osoby dołączą w semestrze letnim. Obecnie na naszej uczelni gościmy studentów w ramach projektów wymiany z tzw. „krajami programu”, czyli z Czech, Estonii, Francji, Hiszpanii, Malty, Niemiec, Portugalii, Słowacji, Węgier, Włoch i Turcji, a także z tzw. „krajów partnerskich programu Erasmus”, czyli Armenii, Bośni i Hercegowiny, Brazylii, Gwatemali, Hondurasu, Kazachstanu, Kostaryki, Meksyku, Salwadoru, Tadżykistanu, Ukrainy oraz Uzbekistanu. Poza nimi na Politechnice Śląskiej zajęcia rozpoczęli studenci z Afganistanu, Albanii, Chin, Etiopii, Ghany, Indii, Iraku, Jemenu, Kenii, Nigerii i Ugandy.

Największym zainteresowaniem wśród studentów zagranicznych cieszy się oferta wydziałów z możliwością kształcenia w języku angielskim, głównie Wydziału Automatyki, Informatyki i Elektroniki oraz Wydziału Budownictwa. Coraz większym zainteresowaniem cieszy się także oferta wydziałów: Architektury, Mechanicznego Technologicznego, Elektrycznego, Inżynierii Środowiska i Energetyki oraz dotychczasowego Kolegium Języków Obcych.

Organizatorem Dni Orientacyjnych było tradycyjnie Biuro Wymiany Akademickiej oraz uczelniana organizacja studencka ESN SUT Gliwice.



Foto: Justyna Szulik

Studenci podczas sesji informacyjnej



# Bolidem do Australii!

Bolid WT-02, nad którym pracują studenci z koła naukowego Silesia Automotive, wystartuje w zawodach Formula Student w Australii! Studenci Wydziału Transportu Politechniki Śląskiej polecą do Melbourne na początku grudnia, by rywalizować z najlepszymi zespołami uczelni technicznych z całego świata.

## Agnieszka Moszczyńska

Udział reprezentacji studenckiego koła naukowego Silesia Automotive w zawodach Formula Student w Australii jest możliwy dzięki grantowi Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Przyznane w ramach konkursu „Najlepsi z najlepszych” finansowanie pozwala kołu na udział w wyścigach organizowanych nawet w najdalszych zakątkach świata.

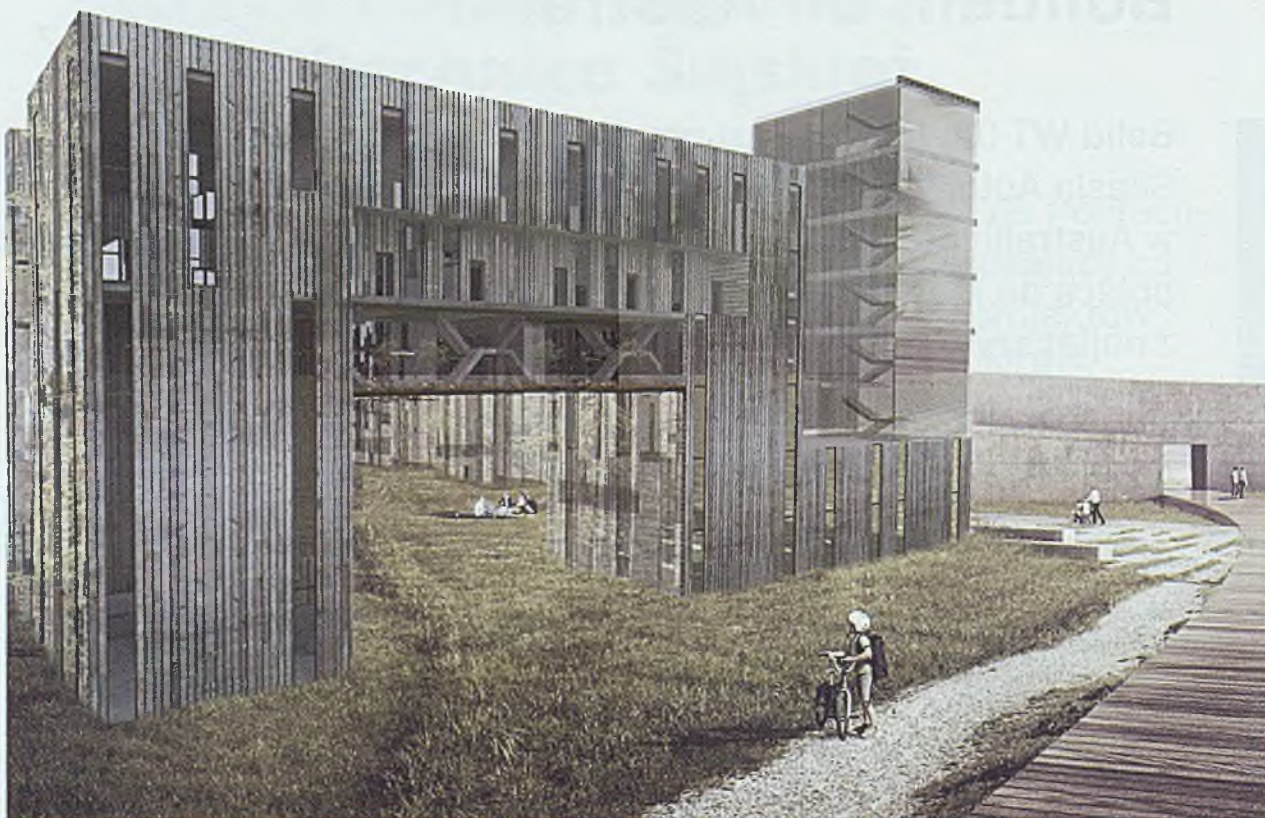
Jak do tej pory bolidy wyścigowe klasy Formula Student, projektowane i budowane przez studentów Wydziału Transportu Politechniki Śląskiej, z powodzeniem startowały w zawodach na Węgrzech i we Włoszech. Obecnie trwają prace nad finalizacją budo-

wy drugiego bolidu, który wystartuje w Melbourne w wyścigu Formula SAE-A między 8 a 11 grudnia. Studenci zrzeszeni w kole naukowym Silesia Automotive, które od ponad pięciu lat działa przy Katedrze Budowy Pojazdów Samochodowych na Wydziale Transportu Politechniki Śląskiej, są pierwszym zespołem na Śląsku i drugim w Polsce oraz jednym z nielicznych w Europie, który kiedykolwiek startował w tych zawodach. Życzymy powodzenia i już dziś ściskamy kciuki za WT-02. A o efektach wyprawy będziemy informować w kolejnych numerach „Biuletynu”.



Ekipa Silesia Automotive z bolidem WT-02





## Podwójny sukces studentek architektury

Studentki Wydziału Architektury zajęły pierwsze i drugie miejsce w krajowym etapie konkursu Isover Multi-Comfort House Students Contest 2016. Zadaniem uczestników było stworzenie zrównoważonej architektury zabudowy mieszkaniowej dla miasta Brześć na Białorusi przy jednoczesnym poszanowaniu kryteriów Multi-Comfort House.

### Agnieszka Moszczyńska

Uczestnicy musieli wziąć pod uwagę warunki klimatyczne, regionalne oraz podejście w zakresie efektywności energetycznej białoruskiego Brześcia.

Pierwsze miejsce w tegorocznej edycji konkursu zajął projekt „FORMApartments”, wykonany przez studentki Wydziału Architektury Magdalenę Baran i Martę Żwakę, wykonywany pod kierunkiem dr. inż. arch. Andrzeja Dudy. Jego główną ideą było stworzenie zespołu miesz-

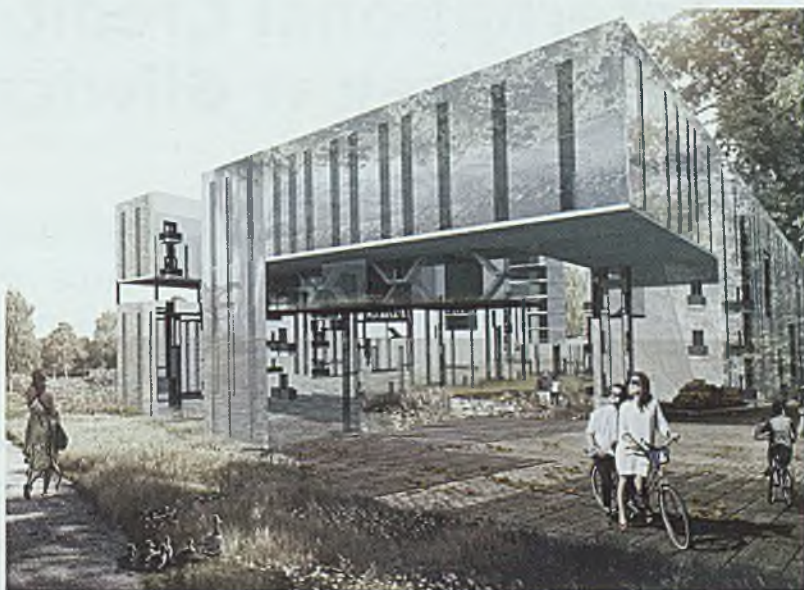
kaniowego. Przy tworzeniu urbanistyki projektu studentki zainspirowały się wzorami ludowymi, nawiązując tym samym bezpośrednio do kultury Białorusi. – Założenie opiera się na prostych formach i podziałach. Osiedle zostało stworzone dla szerokiej gamy użytkowników. Typy mieszkań i domów są zróżnicowane, lecz wciąż bazują na tej samej formie tworzenia. W parterze osiedla wielorodzinnego znajduje się strefa usługowa. Jest ona dostęp-



na także we frontальной części osiedla – szklanej wieży od strony północnej. Droga dzieląca zespół mieszkaniowy ukryta została w podziemnym korytarzu. Umożliwia to komfort akustyczny. Celem tego zabiegu było także umiejscowienie strefy usługowo-rekreacyjnej w centrum założenia – opowiadają zwyciężczynie konkursu. Drugie miejsce w konkursie zajęły natomiast Joanna Machera oraz Anna Toborek z Wydziału Architektury. Ich projekt został wykonany pod opieką dr. inż. arch. Jerzego Wojewódki. Dotyczy on zarówno zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, jak i jednorodzinnej. Koncepcja zakładała stworzenie funkcjonalnych budynków mieszkalnych o minimalnej kubaturze, dostosowanych do potrzeb użytkowników, z dostępem do prywatnych ogródków oraz wydzieloną przestrzenią wspólną. Cały kompleks obiektów jest energooszczędny oraz dostosowany do otoczenia.

Studentki swoją pracę rozpoczęły od nawiązania kontaktu z mieszkańcami Brześcia za pomocą portalu społecznościowego. – Aby dobrze zrozumieć ich potrzeby, zadałyśmy im pytania: z czego są zadowoleni i czego im brakuje. Analizując ich wypowiedzi, wyciągnęłyśmy wnioski, dzięki którym ukształtowałyśmy naszą koncepcję, tak aby zaspokoić wszystkie potrzeby mieszkańców. Z rozmów wynikało, że dla ludzi mieszkających w domach jednorodzinnych bardzo ważnym aspektem jest ich własny ogród z prywatną przestrzenią. Z kolei ludziom mieszkającym w bloku, których nie stać na utrzymanie własnego domu, brakuje prywatnej przestrzeni na świeżym powietrzu. Dlatego spróbowałyśmy spełnić oczekiwania mieszkańców i stworzyć minimalne modułowe jednostki mieszkalne, nawiązujące do charakteru zabudowy jednorodzinnej. Cel osiągnęłyśmy dzięki nałożeniu typowych domków jednorodzinnych na bryłę bloku mieszkalnego – opowiadają laureatki drugiego miejsca.

Gratulujemy naszym studentkom i życzymy dalszych sukcesów.



Na sąsiedniej stronie i powyżej wizualizacje zwycięskiego projektu Magdaleny Baran i Marty Żwaki

Poniżej wizualizacje projektu Joanny Machery i Anny Toborek





# International Credit Mobility Staff Week w Gliwicach

W październiku Biuro Wymiany Akademickiej zorganizowało po raz kolejny tygodniowe spotkanie projektowe dla koordynatorów wymiany akademickiej programu Erasmus+ KA1 z uczelniami partnerskimi z krajów spoza UE, współpracujących z Politechniką Śląską w ramach wymiany akademickiej Programu Erasmus+ KA107. Obecnie biuro koordynuje realizację 2 kontraktów tego typu, z udziałem w sumie 66 uczelni partnerskich z 27 krajów i 4 kontynentów.

## Joanna Mrowiec-Denkowska

W wydarzeniu pod nazwą „International Credit Mobility Staff Week”, które odbywało się od 3 do 7 października na Politechnice Śląskiej, udział wzięło 26 zagranicznych pracowników biur współpracy z Albanii, Armenii, Białorusi, Bośni i Hercegowiny, Etiopii, Gruzji, Gwatemali, Hiszpanii, Kirgistanu, Kolumbii, Kosowa, Meksyku, Tadżykistanu, Salwadoru, Serbii, Surinamu, Ukrainy i Uzbekistanu. W poszczególnych sesjach dotyczących realizacji mobilności akademickiej w ramach przyznanego Politechnice Śląskiej projektu aktywnie uczestniczyli również przebywający obecnie na stypendium w Gliwicach studenci i doktoranci z zagranicy oraz polscy studenci zrzeszeni w uczelnianej organizacji ESN SUT Gliwice.

Główną ideą spotkania była chęć i możliwość podzielenia się doświadczeniem w prowadzonych projektach w celu uzyskania maksymalnych korzyści na rzecz prowadzonych wspólnie działań. Spotkanie jak zwykle zor-

ganizowano również z myślą o wydziałach, pracownikach i studentach Politechniki Śląskiej. Udział w tym wydarzeniu był dla zainteresowanych świetną okazją do nawiązania kontaktów z uczelniami, regionami i krajami reprezentowanymi na spotkaniu – oczywiście bez ograniczania się „jedynie” do tematu wymiany akademickiej. Wiele z uczelni reprezentowanych w konsorcjum projektowym to ośrodki z dużym potencjałem, często interesujące jako potencjalny partner w projektach typu Capacity Building, Partnerstwa Strategiczne, H2020 i innych projektach naukowych i badawczych.

Program całego tygodnia obejmował zarówno bieżące sprawy projektowe, jak i prezentacje oraz dyskusje na temat możliwych form współpracy międzyuczelnianej czy roli organizacji studenckich w sprawnej aklimatyzacji obcokrajowców w lokalnym środowisku akademickim. Miały miejsce także działania praktyczne integrujące uczestników. Zagraniczni goście wzię-



Uczestnicy Staff Weeku z certyfikatami



li m.in. udział w zorganizowanym specjalnie dla nich krótkim kursie języka polskiego, przeprowadzonym przez fachowców ze Szkoły Języka i Kultury Polskiej Uniwersytetu Śląskiego, a także zwiedzili Laboratorium Rzeczywistości Rozszerzonej oraz mogli sprawdzić się jako piloci samolotów w Laboratorium Wirtualnego Latania. Podczas wielu przerw kawowych uczestnicy Staff Weeku mogli również nie tylko efektywnie zapuszczać sieci współpracy, ale i skosztować tradycyjnych lo-

kalnych przekąsek i słodyczy z całego świata, przywiezionych i serwowanych przez gości, a nawet... spróbować swoich sił we wspólnym gotowaniu potraw z różnych regionów świata, w tym kuchni tadżyckiej, ormiańskiej, gruzińskiej, meksykańskiej i oczywiście polskiej. Na zakończenie pobytu, niejako na „deser kulturalny”, nasi zagraniczni goście zostali zaproszeni do katowickiego NOSPR-u, gdzie mogli wysłuchać koncertu bachowskiego.

## Mount Blanc zdobyty!

Flagi z logo Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki oraz Instytutu Maszyn i Urządzeń Energetycznych znalazły się na najwyższym szczycie Europy!

Na Mount Blanc, liczący 4810 m n.p.m., politechniczne flagi wniósł dr inż. Andrzej Wilk – pracownik Instytutu Maszyn i Urządzeń Energetycznych Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki. Na co dzień naukowiec specjalizuje się w dziedzinach mechaniki płynów oraz maszyn hydraulicznych, a po godzinach... z pasją wspina się na najwyższe szczyty.

Poza dr. inż. Andrzejem Wilkiem w skład zespołu, który wspiął się na Dach Europy, weszli również: Jarosław Skalski, Andrzej Kierzkowski, Adam Blaska i Mariusz Sossna. Gratulujemy oraz życzymy dalszych sukcesów i zrealizowania kolejnych ciekawych inicjatyw i wypraw.

**Redakcja**



Dr inż. Andrzej Wilk i Jarosław Skalski na Mount Blanc 13 września br.

Foto: Andrzej Kierzkowski



# Najzdolniejsza młodzież na Politechnice Śląskiej!

Blisko stu najzdolniejszych uczniów z województwa śląskiego gościło w murach Politechniki Śląskiej. W Centrum Edukacyjno-Kongresowym odbyło się bowiem spotkanie śląskiego kuratora oświaty z laureatami olimpiad przedmiotowych i turniejów zawodowych.

## Katarzyna Wojtachnio

Celem spotkania, które odbyło się 19 września, było uhonorowanie najzdolniejszych uczniów naszego województwa za ich ciężką pracę, która zaowocowała znalezieniem się w gronie finalistów i laureatów olimpiad przedmiotowych, gimnazjalnych oraz turniejów zawodowych. Poza laureatami oraz ich nauczycielami w uroczystym spotkaniu wzięli udział m.in. śląski kurator oświaty Urszula Bauer, senator RP prof. Krystian Probiez, wicewojewoda śląski Mariusz Trepka oraz wiceprezydent Gliwic Adam Neumann. Nie mogło również zabraknąć rektora Politechniki Śląskiej prof. Arkadiusza Mężyka oraz prorektora ds. studenckich i kształcenia dr. hab. inż. Tomasza Trawińskiego. Rektor opowiedział krótko zaproszonym gościom o naszej uczelni oraz serdecznie pogratulował wszystkim laureatom. – Jesteśmy zaszczytleni, że możemy gościć w murach Politechniki Śląskiej najzdolniejszą i najbardziej zaangażowaną młodzież regionu śląskiego. Gratuluję Wam serdecznie tego dotychczasowego sukcesu, zapału i chęci zdobywania wiedzy. Gratuluję również nauczycielom, którzy potrafili zachęcić Was do własnych studiów – mówił prof. Arkadiusz Mężyk. Rektor każdemu z laureatów wręczył również osobiście list gratulacyjny.

W ubiegłym roku dla uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych zorganizowano 18 olimpiad oraz 25 turniejów zawodowych z różnych obszarów wiedzy. Tytułami laureata tych konkursów może poszczycić się blisko stu uczniów i absolwentów szkół ponadgimnazjalnych i gimnazjów z naszego województwa. Spośród nich cztery osoby to laureaci kilku olimpiad i konkursów, są także laureaci olimpiad międzynarodowych. – Od samego początku było wiadomo, że udział w olimpiadzie będzie dla nas wszystkich niezwykle wyzwaniem, ale zdawaliśmy sobie sprawę z tego, że warto takowe wyzwanie podjąć. Nie podejrzewaliśmy jednak, jak wielu nowych rzeczy się nauczymy oraz jak bardzo poszerzymy nasze horyzonty – opowiadali podczas uroczystości uczniowie Zespołu Szkół Ogólnokształcących im.



Foto: Justyna Szulik

Gratulacje każdemu z laureatów złożył osobiście rektor prof. Arkadiusz Mężyk

Stefana Żeromskiego w Bielsku-Białej, dzieląc się swoimi wrażeniami z wzięcia udziału w olimpiadzie. Podczas uroczystości nie zapomniano również o nauczycielach, którzy przyczynili się do sukcesu swoich podopiecznych. Nad przygotowaniem laureatów z naszego województwa czuwało ich prawie siedemdziesięciu. Otrzymali oni zarówno gratulacje ze strony śląskiego kuratora oświaty, jak i podziękowania od swoich podopiecznych. – Jeżeli wydaje nam się, że ciężka praca jest kluczem do sukcesu, to tak jest, ale niemniej wielką rolę odgrywa motywacja i wsparcie ze strony nauczycieli, którzy poświęcili nam wiele swojego czasu, cierpliwości i nerwów – podkreślali ambitni uczniowie. Na koniec spotkania młodzi laureaci mieli okazję wysłuchać krótkiego wykładu proziekana Wydziału Mechanicznego Technologicznego dr. hab. inż. Damiana Gąsiorka na temat druku 3D. Tym samym mogli się przez chwilę poczuć jak prawdziwi studenci. Mamy zresztą nadzieję, że w kolejnych latach powitamy ich w murach Politechniki Śląskiej.



# Triumf AZS-u Politechniki Śląskiej

Gala Śląskiego Sportu Akademickiego odbyła się w październiku w katowickim kinoteatrze Rialto. Podczas uroczystości wręczono nagrody najlepszym uczelniom rywalizującym w Akademickich Mistrzostwach Śląska w sezonie 2015/2016.

## Paweł Doś

Puchary za zajęcie pierwszych miejsc w dwóch najistotniejszych klasyfikacjach Akademickich Mistrzostw Śląska zdobyli studenci i studentki AZS-u Politechniki Śląskiej. Nasza uczelnia zwyciężyła zarówno w klasyfikacji generalnej, pokonując 23 śląskie uczelnie, m.in. AWF Katowice, Uniwersytet Śląski i Uniwersytet Ekonomiczny, w 45 dyscyplinach sportowych. W kategorii medalowej również nasi studenci wygrali klasyfikację, zdobywając 18 złotych, 18 srebrnych i 4 brązowe medale.

Nagrody podczas Gali Śląskiego Sportu Akademickiego w Katowicach w imieniu AZS-u Politechniki Śląskiej odebrali prorektor ds. studenckich i kształcenia dr hab. inż. Tomasz Trawiński oraz dyrektor Ośrodka Sportu Politechniki Śląskiej doc. dr Krzysztof Czapla, który został także wyróżniony nagrodą specjalną prezesa Organizacji Środowiskowej AZS Katowice w uznaniu za 50 lat członkostwa i ogromnego wkładu pracy w działalność AZS-u.

Z kolei 20 października w Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie odbyła się Gala Sportu Akademickiego. W klasyfikacji generalnej Akademickich Mistrzostw Polski nasza uczelnia utrzymała wysokie piąte miejsce na 150 sklasyfikowanych akademickich ośrodków sportowych, rywalizujących w 41 dyscyplinach. – Jesteśmy potęgą sportu studenckiego zarówno w środowisku uczelni śląskich, jak i wszystkich szkół wyższych w Polsce, co dobrze świadczy o usportowieniu studentów, jak i pracy organizacyjno-szkoleniowej pracowników dydaktycznych Ośrodka Sportu – podsumowuje sukcesy w roku akademickim 2015/16 doc. dr Krzysztof Czapla, dyrektor Ośrodka Sportu.



Gliwicki AZS zwyciężył zarówno w klasyfikacji generalnej, jak i medalowej



Nagrody w imieniu AZS-u Politechniki Śląskiej odebrali prorektor ds. studenckich i kształcenia dr hab. inż. Tomasz Trawiński (w środku) oraz dyrektor Ośrodka Sportu doc. Krzysztof Czapla



# Akty normatywne uczelni

W październiku 2016 r. ukazały się następujące akty normatywne rektora Politechniki Śląskiej:

- Zarządzenie nr 1/16/17 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 3 października 2016 roku zmieniające zarządzenie w sprawie wdrożenia na Politechnice Śląskiej Systemu Kontrolingu
- Zarządzenie nr 2/16/17 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 4 października 2016 roku w sprawie powołania Zespołu ds. Systemu Kontroli Zarządczej na Politechnice Śląskiej
- Zarządzenie nr 3/16/17 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 6 października 2016 roku w sprawie powołania Rady Kolegium Języków Obcych
- Zarządzenie nr 4/16/17 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 6 października 2016 roku w sprawie powołania Rady Kolegium Pedagogicznego
- Zarządzenie nr 5/16/17 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 18 października 2016 roku zmieniające zarządzenie w sprawie wprowadzenia Regulaminu Centrum Kultury Studenckiej Mrowisko
- Zarządzenie nr 6/16/17 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 14 października 2016 roku zmieniające zarządzenie w sprawie powołania Wydziałowych Komisji Doktoranckich
- Zarządzenie nr 7/16/17 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 14 października 2016 roku zmieniające zarządzenie w sprawie sporządzania i wydawania dyplomów ukończenia studiów oraz suplementu do dyplomu
- Zarządzenie nr 8/16/17 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 17 października 2016 roku w sprawie powołania Komisji Bezpieczeństwa i Higieny Pracy
- Zarządzenie nr 9/16/17 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 19 października 2016 roku zmieniające zarządzenie w sprawie użytkowania na Politechnice Śląskiej modułu ZAM3.1, będącego elementem systemu informatycznego „Wnioski i zamówienia” (ZAM), oraz wprowadzenia wzorów umów cywilnoprawnych, z wyłączeniem umów dotyczących dydaktyki
- Zarządzenie nr 10/16/17 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 19 października 2016 roku w sprawie konkursu projakościowego na rektorskie granty za wysoko punktowane publikacje lub udzielone patenty
- Zarządzenie nr 11/16/17 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 25 października 2016 roku w sprawie połączenia niektórych jednostek podstawowych
- Zarządzenie nr 12/16/17 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 31 października 2016 roku w sprawie powołania Odwoławczej Komisji Stypendialnej
- Zarządzenie nr 13/16/17 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 31 października 2016 roku w sprawie powołania Rady Kolegium Nauk Społecznych i Filologii Obcych
- Zarządzenie nr 14/16/17 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 31 października 2016 roku w sprawie utworzenia Centrum Badań i Kształcenia Specjalistów Transportu Kolejowego
- Pismo Okólne nr 2/16/17 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 6 października 2016 roku w sprawie powołania Pełnomocnika Rektora
- Pismo Okólne nr 3/16/17 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 6 października 2016 roku w sprawie harmonogramu rekrutacji na studia II stopnia w semestrze letnim, w roku akademickim 2016/2017 na Politechnice Śląskiej.



# Uchwały Senatu

24 października 2016 r. odbyło się II zwyczajne posiedzenie Senatu Politechniki Śląskiej nowej kadencji, podczas którego przyjęto następujące uchwały:

– Uchwałę nr II/8/16/17 w sprawie nadania tytułu doktora doktora honoris causa Politechniki Śląskiej Panu prof. dr. hab. inż. Tadeuszowi Burczyńskiemu

– Uchwałę nr II/9/16/17 w sprawie zaopiniowania wniosków dotyczących mianowań na stanowisko profesora zwyczajnego na Politechnice Śląskiej

– Uchwałę nr II/10/16/17 w sprawie zasięgnięcia opinii dotyczącej połączenia podstawowych jednostek organizacyjnych Uczelni

– Uchwałę nr II/11/16/17 w sprawie wyrażenia zgody na powołanie dyrektora Kolegium Nauk Społecznych i Filologii Obcych

– Uchwałę nr II/12/16/17 w sprawie zasięgnięcia opinii dotyczącej utworzenia pozawydziałowej jednostki organizacyjnej o nazwie Centrum Badań i Kształcenia Specjalistów Transportu Kolejowego oraz zatwierdzenia regulaminu tej jednostki

– Uchwałę nr II/13/16/17 w sprawie wyrażenia zgody na odwołanie dyrektorów podstawowych jednostek.

## Stanowiska, stopnie naukowe

### Mianowanie na stanowisko profesora zwyczajnego na czas nieokreślony

**Prof. dr hab. inż. Andrzej CHYDZIŃSKI**  
Wydział Automatyki, Elektroniki i Informatyki,  
od 01.11.2016 r.

**Prof. dr hab. inż. Aleksander NAWRAT**  
Wydział Automatyki, Elektroniki i Informatyki,  
od 01.11.2016 r.

### Zatrudnienie na stanowisku profesora nadzwyczajnego na czas nieokreślony

**Dr hab. inż. Damian GAŚIOREK**  
Wydział Mechaniczny Technologiczny,  
od 01.11.2016 r.

**Dr hab. inż. Włodzimierz KRAMARZ**  
Wydział Organizacji i Zarządzania,  
od 01.11.2016 r.



## Zakończone habilitacje

### **Dr hab. inż. Gabriel WĘCEL**

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki. Uchwała Rady Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki – 21.10.2016 r. W dyscyplinie: energetyka.

### **Dr hab. inż. Magdalena JABŁOŃSKA**

Wydział Inżynierii Materiałowej i Metalurgii. Uchwała Rady Wydziału Inżynierii Materiałowej i Metalurgii – 18.10.2016 r. W dyscyplinie: inżynieria materiałowa.

### **Dr hab. inż. Anna KWIOTKOWSKA**

Wydział Organizacji i Zarządzania. Uchwała Rady Wydziału Organizacji i Zarządzania – 26.10.2016 r. W dyscyplinie: nauki o zarządzaniu.

### **Dr hab. inż. Marcin MACIĄŻEK**

Wydział Elektryczny. Uchwała Rady Wydziału Elektrycznego – 25.10.2016 r. W dyscyplinie: elektro-technika.

### **Dr hab. inż. Natalia PIOTROWSKA**

Instytut Fizyki – Centrum Naukowo-Dydaktyczne. Uchwała Rady Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Jagiellońskiego – 20.09.2016 r. W dziedzinie nauk o Ziemi, w dyscyplinie: geologia.

### **Dr hab. inż. Danuta MICHCZYŃSKA**

Instytut Fizyki – Centrum Naukowo-Dydaktyczne. Uchwała Rady Wydziału Nauk o Ziemi Uniwersytetu Szczecińskiego – 23.06.2016 r. W dziedzinie nauk o Ziemi, w dyscyplinie: geografia.

## Zakończone doktoraty

### **Dr inż. Anna ACHELNIK-FRANCZAK**

Wydział Mechaniczny Technologiczny. Promotor – prof. dr hab. inż. Leszek Dobrzański. Temat pracy doktorskiej: „Inżynierskie materiały kompozytowe o wzmocnieniu z mikroporowatego tytanu selektywnie spiekanego laserowo”. 12.10.2016 r. – RMT, z wyróżnieniem.

### **Dr inż. Dawid CICHOCKI**

Wydział Mechaniczny Technologiczny. Promotor – dr hab. inż. Anna Dobrzańska-Danikiewicz, prof. nzw. w Pol. Śl. Temat pracy doktorskiej: „Struktura i własności nanorurek węglowych dekorowanych nanocząsteczkami rodu i palladu”. 12.10.2016 r. – RMT, z wyróżnieniem.

### **Dr inż. Paulina MAKSYM**

Wydział Chemiczny. Promotor – dr hab. inż. Dorota Neugebauer, prof. nzw. w Pol. Śl. Temat pracy doktorskiej: „Badania nad syntezą kopolimerów szczepionych zawierających segmenty polieterowe i ich wykorzystaniem jako nośniki substancji biologicznie aktywnych”. 19.10.2016 r. – RCh, z wyróżnieniem.

### **Dr inż. Katarzyna ZIELIŃSKA**

Wydział Chemiczny. Promotor – prof. dr hab. inż. Roman Mazurkiewicz. Temat pracy doktorskiej: „Badania nad rozdziałem kinetycznym kwasów 1-(N-acyloamino)-alkilofosfonowych, 1-(N-acyloamino)alkilofosfinowych oraz ich estrów za pomocą acylazy penicylinowej G w postaci natywnej i immobilizowanej”. 19.10.2016 r. – RCh, z wyróżnieniem.

### **Dr inż. Edyta KUDLEK**

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki. Promotor – prof. dr hab. inż. Jolanta Bohdziewicz. Promotor pomocniczy: dr hab. inż. Mariusz Dudziak, prof. nzw. w Pol. Śl. Temat pracy doktorskiej: „Układ sekwencyjny fotokataliza – ciśnieniowa filtracja membranowa w pogłębianym oczyszczaniu odpadów z oczyszczalni komunalnych zawierających związki aktywne farmaceutycznie”. 21.10.2016 r. – RIE, z wyróżnieniem.

### **Dr inż. Paweł PALISZEWSKI**

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki. Promotor – prof. dr hab. inż. Ireneusz Szczygieł. Temat pracy doktorskiej: „Modelowanie numeryczne procesu napełniania cylindra silnika z zapłonem iskrowym”. 21.10.2016 r. – RIE.

### **Dr inż. Tomasz MAŁYSA**

Wydział Inżynierii Materiałowej i Metalurgii. Promotor – dr hab. inż. Krzysztof Nowacki, prof. nzw. w Pol. Śl. Temat pracy doktorskiej: „Poliuretanowe układy warstwowe ograniczające hałas emitowany podczas obróbki mechanicznej konstrukcji stalowej”. 18.10.2016 r. – RM.

### **Dr inż. Stanisław WRONA**

Wydział Automatyki, Elektroniki i Informatyki. Promotor – prof. dr hab. inż. Marek Pawełczyk. Temat pracy doktorskiej: “Modelling and control of device casing vibrations for active reduction of acoustic noise”. 25.10.2016 r. – RAu, z wyróżnieniem.



**Dr inż. Jakub NALEPA**

Wydział Automatyki, Elektroniki i Informatyki. Promotor – dr hab. inż. Michał Kawulok. Temat pracy doktorskiej: „Genetic and memetic algorithms for selection of training sets for support vector machines”. 25.10.2016 r. – RAu, z wyróżnieniem.

**Dr inż. Łukasz WRÓBEL**

Wydział Automatyki, Elektroniki i Informatyki. Promotor – dr hab. Marek Sikora, prof. nzw. w Pol. Śl. Temat pracy doktorskiej: „Zastosowanie reguł logicznych do analizy przeżycia”. 25.10.2016 r. – RAu, z wyróżnieniem.

**Dr Radosław MIŚKIEWICZ**

LUMA Investment. Promotor – dr hab. Henryk Dźwigoł, prof. nzw. w Pol. Śl. Temat pracy doktorskiej: „Transfer wiedzy w procesach fuzji i przejęć przedsiębiorstw branży hutniczej”. 26.10.2016 r. – ROZ.

**Dr inż. Katarzyna CESARZ-ANDRACZKA**

Wydział Mechaniczny Technologiczny. Promotor – prof. dr hab. inż. Ryszard Nowosielski. Temat pracy doktorskiej: „Resorbowalne szkła metaliczne na osnowie magnezu”. 26.10.2016 r. – RMT, z wyróżnieniem.

**Dr inż. Weronika WOLANY**

Wydział Mechaniczny Technologiczny. Promotor – dr hab. inż. Anna Dobrzańska-Danikiewicz, prof. nzw. w Pol. Śl. Temat pracy doktorskiej: „Nowo opracowane nanokompozyty złożone z nanostrukturalnego renu trwale połączonego z nanomateriałami węglowymi”. 26.10.2016 r. – RMT, z wyróżnieniem.

**Dr inż. Magdalena TUTAK**

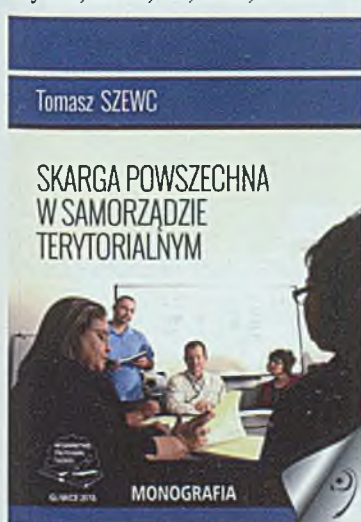
Wydział Górnictwa i Geologii. Promotor – prof. dr hab. inż. Jan Szlązak. Temat pracy doktorskiej: „Wpływ systemu przewietrzania ściany na zagrożenie pożarami endogenicznymi w zrobach zawałowych”. 13.09.2016 r. – RG, z wyróżnieniem.

## Nowości wydawnicze

**Tomasz SZEWC**

**Skarga powszechna w samorządzie terytorialnym**

Wyd. I, 2016, 60,90 zł, s. 390



Praca składa się z pięciu rozdziałów. Pierwszy charakteryzuje w sposób ogólny actio popularis (zarówno co do genezy, jak i wykorzystania we współczesnym ustawodawstwie) oraz prezentuje wyniki analiz statystycznych w sprawach z samorządowych skarg powszechnych. Kolejne zawierają szczegółową analizę przesłanek

skargi, sprawy z zakresu administracji publicznej oraz wymogu wykazania naruszenia interesu prawnego lub uprawnienia. W ostatnim rozdziale omówiono zagadnienia proceduralne – postępowanie poprzedzające wniesienie skargi oraz postępowanie sądowe.

**Anna SKOREK-OSIKOWSKA**

**Ocena wpływu wybranych wielkości na przebieg procesu wychwyty dwutlenku węgla z układów energetycznych**

Wyd. I, 2016, 26,25 zł, s. 200

W opracowaniu zostały poruszone zagadnienia związane przede wszystkim z oceną pracy i energochłonności różnych typów instalacji separacji i sprężania dwutlenku węgla oraz możliwości zmniejszenia tej energochłonności. Podjęto też próbę oceny wpływu integracji instalacji separacji z blokami energetycznymi na pracę tych układów.





Andrzej LOSKA

Metodyka modelowania eksploatacyjnego procesu decyzyjnego z wykorzystaniem metod scenariuszowych

Wyd. I, 2016, 46,20 zł, s. 286



Monografia jest wynikiem badań nad metodologią zarządzania eksploatacją i utrzymaniem ruchu systemów technicznych. Stanowi próbę syntezy obejmującej całość zagadnień związanych z możliwością kształtowania i wspomagania eksploatacyjnego procesu decyzyjnego, z wykorzystaniem technik scenariuszowych.

Patrycja HĄBEK

Spółeczna odpowiedzialność dla inżynierów

Wyd. I, 2016, 21,00 zł, s. 135



praktykę współczesnych przedsiębiorstw.

W książce zostały scharakteryzowane zagadnienia związane ze społeczną odpowiedzialnością przedsiębiorstw produkcyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem koncepcji zrównoważonych wytwarzania i projektowania. Liczne przykłady pozwalają przedstawić społeczną odpowiedzialność nie tylko jako ideę, ale również

Sabina LESZ

Struktura i własności konwencjonalnych oraz maszynowych szkieł metalicznych wytwarzanych na bazie żelazostopów

Wyd. I, 2016, 24,15 zł, s. 171



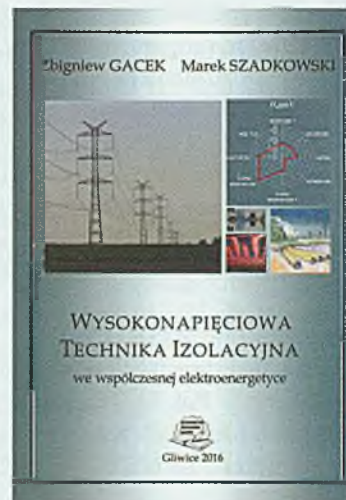
W pracy dokonano porównania struktury i własności konwencjonalnych i maszynowych szkieł metalicznych na osnowie żelaza i kobaltu w postaci taśm i prętów wytworzonych z żelazostopów i czystych pierwiastków oraz czystych metali i niemetali.

Zbigniew GACEK, Marek SZADKOWSKI

Wysokonapięciowa technika izolacyjna we współczesnej elektroenergetyce

Wyd. I, 2016, 56,70 zł, s. 373

Podręcznik jest skierowany do licznego grona odbiorców, a szczególnie polecany jest studentom i pracownikom wydziałów elektrycznych. Pozycja z pewnością zainteresuje inżynierów pracujących w energetyce zawodowej i przemysłowej, a zwłaszcza tych, którzy zajmują się budową i eksploatacją sieci elektroenergetycznych oraz układów izolacyjnych różnorodnych urządzeń elektroenergetycznych.

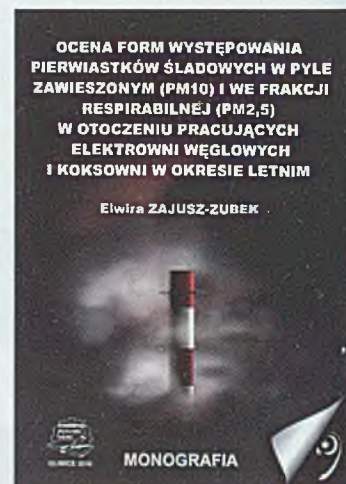


Elwira ZAJUSZ-ZUBEK

Ocena form występowania pierwiastków śladowych w pyłe zawieszonym (PM10) i we frakcji respirabilnej (PM2,5) w otoczeniu pracujących elektrowni węglowych i koksowni w okresie letnim

Wyd. I, 2016, 18,90 zł, s. 127

Wyniki pracy wypełniają istniejącą lukę w stanie wiedzy na temat analiz związanych z frakcjonowaniem chemicznym (spacjacja fizyczna) pyłu grubego i drobnego, pobranego w otoczeniu pracujących elektrowni i koksowni.





# PRZEŁOMOWA **INNOWACJA!**



## *Nowość*

Soczewka jednodniowa z rodziny **ACUVUE OASYS®**  
– *niepokonanej w zapewnianiu komfortu.*<sup>1</sup>



**NZOZ NEMEZIS, SALON OPTYCZNY, GABINET OKULISTYCZNY**  
GLIWICE, UL. ZWYCIĘSTWA 61, TEL. 32 231 27 16, **WWW.NEMEZIS.NET.PL**

1. W 14 badaniach klinicznych oceniano subiektywny komfort noszenia jako pierwszo- lub drugorzędowy wynik badania w soczewkach kontaktowych ACUVUE OASYS® with HYDRACLEAR® Plus. Przegląd według stanu na dzień 13 października 2015. ACUVUE OASYS® jest znakiem towarowym firmy Johnson & Johnson Poland Sp. z o.o., ul. Ilżecka 24, 02-135 Warszawa, Polska; 2016 © Johnson & Johnson Poland Sp. z o.o., ul. Ilżecka 24, 02-135 Warszawa, Polska; LOC/2016/10/7759



# Z NAMI ZDOBĘDZIESZ SZCZYTY

**WASKO**  
GRUPA KAPITAŁOWA

Tu zrealizujesz swoje pasje w IT

WIRTUALIZACJA | BACKUP | PHP  
BAZY DANYCH | JAVA | LINUX  
| SIECI | .NET | IT SECURITY

Z nami dowiesz się, co to jest:  
sprzedaż, zarządzanie projektami,  
wdrożenie zaawansowanych  
systemów informatycznych.

*Dołącz do naszego zespołu  
Zachęcamy do przestania CV*

praca@wasko.pl | Więcej informacji: [www.wasko.pl/kariera](http://www.wasko.pl/kariera)





# Coworking

miejsce do pracy • darmowe wifi

Jesteś freelancerem, uczniem czy studentem? Chcesz rozwijać się i pracować efektywnie, kreatywnie, w nowoczesnej przestrzeni?

Oddaliśmy do Twojej dyspozycji **bezpłatne biuro coworkingowe** – CH Forum (poziom 1)

Idealne miejsce do nauki i pracy

Dostęp – **7 dni w tygodniu**

**Bezpłatny internet**

8 biurek pojedynczych i 2 podwójne

Wygodna **strefa relaksu**

Doskonałe **miejsce do kształcenia, pracy i biznesowych kontaktów**



**SORDREW**

**DODAJEMY  
WARTOŚĆ**

**NASZE  
KOMPETENCJE**



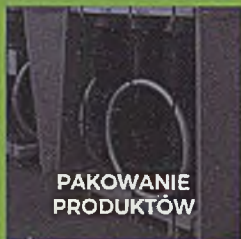
**OBROBKA  
SKRAWANIEM**



**KONSTRUKCJE  
SPAWANE**



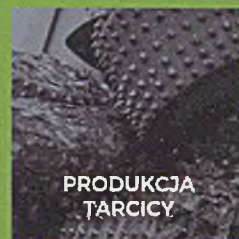
**TERMOFORMOWANIE  
I WYKRAWANIE**



**PAKOWANIE  
PRODUKTÓW**



**OPAKOWANIA  
SPECJALISTYCZNE**



**PRODUKCJA  
TARCICY**

[www.sordrew.pl](http://www.sordrew.pl)

Pracujemy wg norm:  
EN ISO 9001:2009, EN 1090-1, EN 1090-2 EXC3, DIN EN ISO 3834-2, EN 15085-2 CL2, ISPM No 15, PEFC CoC, EN 14081-1:2005+A1:2011, PN-D-94021:2013





# Ogrody Królowej Bony

**Biuro sprzedaży mieszkań:**

ul. Górnych Wałów 21/2, 44-100 Gliwice

tel.: +48 505 274 035, tel.: +48 607 928 447, tel.: +48 609 537 141

[www.radan.com.pl](http://www.radan.com.pl)

**RADAN**<sup>®</sup>



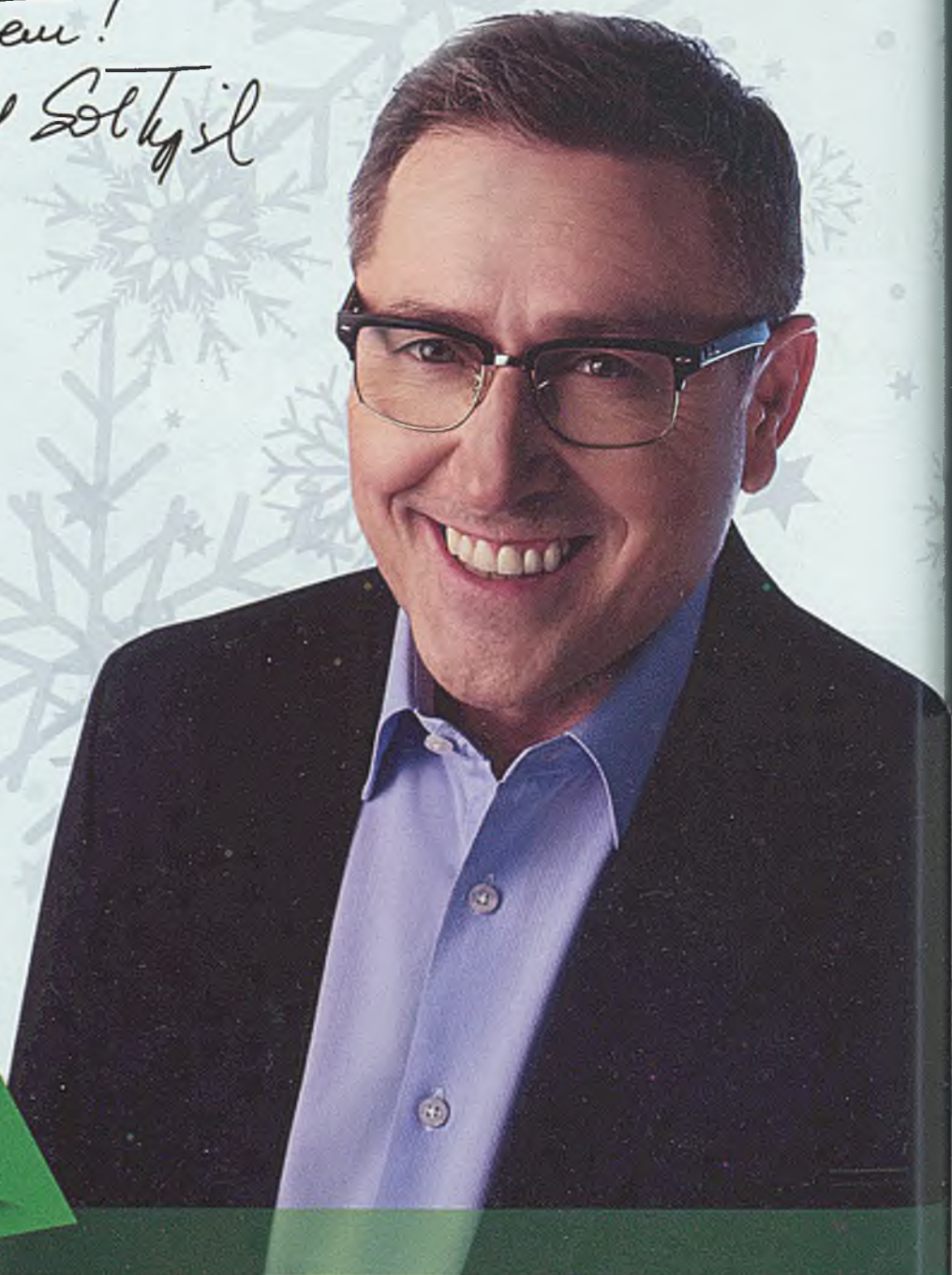


Centrum  
Stomatologii  
i Implantologii

KOSMO DENTAL CLINIC s.c.  
Gliwice, Plac Piłsudskiego 9, I piętro  
tel: **32 307 2000**  
[www.kosmodental.pl](http://www.kosmodental.pl)

# KOSMO DENTAL CLINIC

*Ja i mój zespół!*  
*Andrzej Sotkiński*



z tym kuponem  
**PROTETYKA  
NA CYRKONIE**  
**-13%!**

z tym kuponem  
**PEŁNA  
HIGIENIZACJA**  
**-25%!**





# Cztery pory życia

## nowy program ubezpieczeniowy

Więcej informacji w Oddziałach GSU



infolinia 801 401 999 / [www.gsu.pl](http://www.gsu.pl)



# SYLWESTER

## 2016/2017

 **Zabrze**

# ★ CASINO ★

## ROYALE



### W PROGRAMIE:

- ♠ Open Bar ♠ Kasyno ♠ Profesjonalni krupierzy
- ♠ Fotobudka ♠ Klimat z filmów Bond 007
- ♠ Ciepła kolacja ♠ Bufety z przekąskami
- ♠ Pokazy Live Cooking

**od 590 PLN / para**  
Zabawa Sylwestrowa

**od 690 PLN / para**  
Zabawa Sylwestrowa z noclegiem

### REZERWACJA:

**PARK HOTEL DIAMENT ZABRZE \*\*\*\***  
ul. 3-go Maja 122a, Zabrze  
tel.: +48 32 720 10 00, [zabrze@hotelediament.pl](mailto:zabrze@hotelediament.pl)

 **Chorzów**



# Bal

## u Królowej Kier

### W PROGRAMIE:

- ♥ Pokaz iluzji ♥ Magiczne atrakcje
- ♥ Loteria noworoczna ♥ Studio fotograficzne
- ♥ Uroczysta kolacja ♥ Open Bar z alkoholami
- ♥ Bufety z zimnymi, ciepłymi i słodkimi przekąskami
- ♥ Festiwal wina

### REZERWACJA:

**HOTEL DIAMENT ARSENAL PALACE \*\*\*\***  
ul. Paderewskiego 35, Chorzów  
tel.: +48 32 606 84 84, [arsenal@hotelediament.pl](mailto:arsenal@hotelediament.pl)

**750 PLN / para**  
Zabawa Sylwestrowa  
Przy większych grupach RABAT!

**od 890 PLN / para**  
Pakiety z noclegiem i dostępem do SPA



# MROWISKO

## REPERTUAR

GRUDZIEŃ

7.12.2016 r.

KABARETON MIKOŁAJKOWY

8.12.2016 r.

AKADEMICKI TEATR REMONT  
„AMOK”

14.12.2016 r.

PIEŚNI BARDÓW EPOKI PRL-U  
A NADZIEJA ZNÓW WSTĄPI W NAS  
AGNIESZKA BIELANIK - WITOMSKA

18.12.2016 r.

TEATR MUZYCZNY WIT-WIT  
„OPOWIEŚĆ WIGILIJNA”

ul. Pszczyńska 85  
GLIWICE

tel. 237-14-80





# Śląski Festiwal Nauki Katowice 2016

Ponad 120 wykładów, 80 warsztatów i 150 stanowisk z eksperymentami – tak wyglądał pierwszy Śląski Festiwal Nauki, który odbył się 14 i 15 października w Katowicach. Przez dwa dni naukowcy, studenci oraz popularyzatorzy nauki ze śląskich uczelni opowiadali o swoich badaniach i prezentowali tworzone przez nich wynalazki. Przedstawiciele Politechniki Śląskiej zaprezentowali żądnym wiedzy uczestnikom m.in. Laboratorium Wirtualnego Latania, samochody przyszłości, bezałogowe obiekty latające, a także pokaz „Zobaczyć – zapamiętać, dotknąć – zrozumieć”, który pomógł poznać i zrozumieć naturę przemian fizycznych.

