



BIULETYN

Politechniki Śląskiej

MARZEC 2014

Nr 3 (253)

www.polsl.pl/biuletyn

ISSN 1689-8192



PAŃSTWOWA INSPEKCJA PRACY



P.4492/14



owoy

Ins

at Pracy

w

wicach

**Wywiad z panią Beatą Marynowską,
okręgowym inspektorem pracy
w Katowicach**

HORIZON 2020

W Centrum Edukacyjno-Kongresowym Politechniki Śląskiej 28 lutego odbyła się konferencja poświęcona programowi ramowemu Horyzont 2020. Celem spotkania było przybliżenie zasad programu stanowiącego podstawowe źródło finansowania badań naukowych i innowacji w Unii Europejskiej w latach 2014-2020.



W spotkaniu wziął udział poseł do Parlamentu Europejskiego prof. Jerzy Buzek – sprawozdawca zakończonego 7. Programu Ramowego Unii Europejskiej. Oprócz niego przy stole prezydjalnym konferencji zasiadli: prorektor ds. współpracy międzynarodowej Politechniki Śląskiej prof. Ryszard Białecki, dr hab. Jerzy Guliński – podsekretarz stanu w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego i rektor Politechniki Śląskiej prof. Andrzej Karbownik



W spotkaniu uczestniczyli przedstawiciele szkół wyższych, instytutów badawczych oraz przedsiębiorcy z wielu ośrodków w całej Polsce



P.4492/14

Spis treści

4	Służymy pracodawcom i pracownikom – wywiad z Beatą Marynowską, okręgowym inspektorem pracy w Katowicach	28	Tablica upamiętniająca dr. inż. Eugeniusza Wróbla
8	Uwaga! Pył! Zabezpiecz się! Na wszelki wypadek...	29	90-lecie prof. Józefa Szarawary
11	Inżynieria i medycyna we wspólnej walce o zdrowie	30	Kolej na... kolej
14	Horyzont 2020: badania i innowacje	32	Stacja: Gliwice Politechnika
18	Prof. Jerzy Klamka Doktorem Honoris Causa Politechniki Białostockiej	34	Afast! Powiedz to
19	Statuetka ministra za wyróżniony wynalazek	37	Dzień mechatroniki
20	Sympozjon „Modelowanie w mechanice” za nami	38	Zębatki 2014 rozdane!
22	Noworoczne spotkanie gliwicko-opolskiego oddziału PTETiS	40	Geometria dachów – dachy wielospadowe
24	Program Corporate Readiness Certificate rozpoczęty	41	ESN SUT Gliwice rośnie w siłę!
25	Wewnątrz interdyscyplinarnego zespołu	42	Prawdziwie przyjacielskie współzawodnictwo
26	Centrum Komputerowe ma już 20 lat!	43	Rekordowe targi pracy
		44	Nowy profesor
		44	Stanowiska, stopnie naukowe
		46	Uchwały Senatu
		46	Akty normatywne uczelni
		48	Nowości wydawnicze
		49	Partnerzy Politechniki Śląskiej

Biuletyn Politechniki Śląskiej

www.biuletyn.polsl.pl



ISSN 1689-8192
Nr 3 (253)
Marzec 2014
www.polsl.pl/biuletyn

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

Druk:
Zakład Graficzny Politechniki Śląskiej
ul. Łużycka 24, 44-100 Gliwice
tel. (32) 231 54 18

Nakład: 600 egz.
Numer zamknięto 21 marca 2014 r.

Redakcja:
Paweł Doś - redaktor naczelny
Katarzyna Wojtachnio
Agnieszka Moszczyńska

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

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

Służymy pracodawcom i pracownikom

Rozmowa z panią Beatą Marynowską, okręgowym inspektorem pracy w Katowicach.



Dla wielu czytelników może być zaskakujące, że Państwowa Inspekcja Pracy to instytucja mająca już ponad 90 lat tradycji. Jakie były okoliczności jej powstania? Jaką historię ma Okręgowy Inspektorat Pracy w Katowicach?

Niewiele osób wie, że jedną z pierwszych decyzji podjętych w styczniu 1919 r. przez ówczesnego naczelnika państwa Józefa Piłsudskiego w odradzającej się po 123 latach zaborów Polsce, był dekret o utworzeniu organu przeznaczanego do kontroli warunków pracy na ziemiach polskich, czyli dzisiejszej inspekcji pracy. To najlepiej świadczy o tym, jak wielką wagę późniejszy marszałek przywiązywał do kwestii zapewnienia prawidłowych warunków pracy. W tym roku obchodzimy więc 95. rocznicę powstania. Początkowo działalność inspekcji wywodziła się z ruchu związkowego. Z czasem Państwowa Inspekcja Pracy usamodzielniała się i obecnie może poszczycić się dużą niezależnością. PIP podlega bowiem wyłącznie Sejmowi, a Główny Inspektor Pracy ma obowiązek złożyć posłom coroczne sprawozdanie z działalności naszej instytucji.

Natomiast początki inspekcji pracy na Śląsku są trochę bardziej skomplikowane. Nie czas tu i miejsce na wykład z historii, ale pamiętajmy, że tylko niewielka część Śląska w dwudziestolecie międzywojennym wchodziła w skład odrodzonej Rzeczypospolitej. Stało się tak w wyniku trzech krwawych powstań śląskich, przedzielonych plebiscytem wśród miejscowej ludności. Takie miasta jak Gliwice, Zabrze, Bytom czy Opole leżały w granicach Niemiec. Ponadto województwo miało charakter autonomiczny, więc i występowanie pewnych odrębności, chociażby na gruncie urzędowym, było czymś naturalnym. Za początek działalności inspekcji pracy w autonomicznym województwie śląskim uznaje się rozporządzenie wojewody śląskiego z 8 sierpnia 1922 r. w przedmiocie ustanowienia okręgów inspekcji przemysłowych na Śląsku podległych wojewodzie. Okręgi te były trzy: w Katowicach (obejmował swym działaniem Katowice i Rudę), w Królewskiej Hucie (Królewska

Huta, Świętochłowice, Tarnowskie Góry, Lubliniec) oraz w Rybniku (powiaty: Rybnik i Pszczyna). Wcześniej na Śląsku funkcjonowały pruskie urzędy nadzoru przemysłowego. Od zakończenia II wojny światowej struktura inspekcji pracy jest już jednolita na terenie całej Polski.

Okręgowy Inspektorat Pracy w Katowicach działa na obszarze mocno uprzemysłowionym. Czy wynikają stąd jakieś priorytety w działalności Inspektoratu? Jakie zmiany na przestrzeni ostatnich lat zachodzą w problematyce, którą zajmuje się kierowany przez Panią Inspektorat?

Z uwagi na szczególny charakter województwa śląskiego jednym z głównych obszarów działalności Okręgowego Inspektoratu Pracy w Katowicach są kontrole w zakładach przemysłowych, a zwłaszcza górniczych. Te kwestie są niezmiennie i dominują od lat, choć warto zauważyć, że takich wielkich zakładów jest coraz mniej, spada chociażby liczba działających na terenie naszego województwa kopalń.

Należy jednak zaznaczyć, że OIP Katowice nie zamyka się w tych sztywnych ramach i realizuje też własne tematy kontrolne, które są unikalne w skali kraju. Przykładowo, w zeszłym roku były to trzy tematy: „BHP w zakładach produkujących materiały budowlane, ze szczególnym uwzględnieniem maszyn i urządzeń stosowanych przy ich produkcji”, „Kontrole warunków pracy pracowników zatrudnionych przy pracach biurowych w zakresie organizacji stanowiska pracy” oraz „Przestrzeganie przepisów prawa pracy u pracodawców dokonujących zwolnień grupowych”.

Z wykształcenia jest Pani chemikiem, specjalistą w zakresie materiałów wybuchowych i pirotechnicznych. Czy taka specjalizacja sprawia, że większą wagę przykładają do związanych z nią zagrożeń?

Z uwagi na szczególnie charakter województwa śląskiego jednym z głównych obszarów działalności Okręgowego Inspektoratu Pracy w Katowicach są kontrole w zakładach przemysłowych, a zwłaszcza górniczych. Te kwestie są niezmiennie i dominują od lat, choć warto zauważyć, że takich wielkich zakładów jest coraz mniej, spada chociażby liczba działających na terenie naszego województwa kopalń.

Mówi się, że bliższa ciału koszula. Jako specjalistka z tej dziedziny zawsze zwracam większą uwagę na te tematy, gdyż nie tylko pokrywają się z moimi zawodowymi zainteresowaniami, lecz stanowią bardzo istotny element w większej układance o nazwie „zapewnienie bezpiecznych warunków pracy”. Poza tym obcowanie z tak poważnymi zagrożeniami uczy pokory i konsekwencji w działaniu, co jest niezwykle pomocne w każdej pracy i branży. Sama przez wiele lat byłam inspektorem pracy i zapewniam, że każda z moich koleżanek i kolegów po fachu do tematu bezpieczeństwa pracy przykłada najwyższą wagę. Wykonywanie pracy w sposób niezagrażający zdrowiu bądź życiu pracowników powinno być też priorytetem dla każdego pracodawcy i pracownika.

Jakimi działaniami zrealizowanymi w ostatnim czasie może pochwalić się Okręgowy Inspektorat w Katowicach?

Takich działań jest bardzo wiele, dlatego, żeby nie zanudzić czytelników długą listą, ograniczę się tylko do tych najważniejszych przedsięwzięć. Największym programem prewencyjnym realizowanym przez PIP jest konkurs pn. „Pracodawca – organizator pracy bezpiecznej”. Co roku nagradzamy i wyróżniamy pracodawców, którzy najlepiej dbają o poziom bezpieczeństwa w swoich firmach.

Do najmniejszych przedsiębiorców kierujemy akcję „Zdobądź Dyplom PIP”. Tutaj to sam pracodawca, po wcześniejszym szkoleniu przeprowadzonym przez pracowników PIP, identyfikuje potencjalne zagrożenia, które mogą wystąpić w jego firmie, a następnie z pomocą inspektora pracy je usuwa.

Naszym oryginalnym projektem jest „Akademia SIP”, która kierowana jest do społecznych inspektorów pracy. Jest to cykl szkoleń z zakresu prawa pracy oraz bhp pozwalający na poszerzenie wiedzy tej grupy osób, dzięki czemu mogą wykorzystać to w codziennej pracy nad poprawą warunków bezpieczeństwa w firmach, w których są zatrudnieni.

Dużą uwagę przywiązujemy również do promocji bezpiecznych zachowań przy pracy wśród młodzieży. Za najlepszy przykład może tu posłużyć konkurs „Bezpieczny skok z bhp do górnictwa”, w którym uczniowie szkół o profilu górniczym muszą wykazać się nie tylko wiedzą teoretyczną, lecz także umiejętnościami praktycznymi. Dla uczniów o zacięciu filmowym prowadzimy też konkurs na najlepszy film promujący bezpieczne zachowania przy pracy pn. „Promotor zawodu – bezpieczna praca”.

W jakich branżach zdarza się najczęściej wypadków przy pracy? Jakie akcje na rzecz promocji bezpieczeństwa prowadzi PIP?

Od kilku lat niezmiennie są branże, w których ma miejsce najczęściej wypadków przy pracy. Są to przetwórstwo przemysłowe, budownictwo i górnictwo. Jeżeli chodzi o wypadki śmiertelne, to najczęściej zdarzają się one w budownictwie i górnictwie. Warto odnotować, że w województwie śląskim w ostatnim czasie spada liczba wypadków śmiertelnych (52 w 2013 roku, 71 w 2012, 80 w 2011). Nieznacznie, ale jednak zmniejsza się również liczba wypadków ciężkich (109 w 2013 r., 111 w 2012, 123 w 2011). Jeżeli chodzi o działania prewencyjne, które są podejmowane przez PIP pod kątem promocji bezpieczeństwa w pracy, na plan pierwszy wysuwają się ogólnopolskie kampanie informacyjne „Szanuj życie” oraz „Bezpieczeństwo pracy zależy od Ciebie”. Mają one na celu przede wszystkim propagowanie bezpiecznego wykonywania obowiązków przez pracowników. Dodatkowo OIP Katowice przeprowadza akcje własne, np. Śląska Strategia Ograniczania Wypadków przy Pracy czy wspomniane wcześniej konkursy. Dużo uwagi poświęcamy też na promocję bezpieczeństwa pracy w rolnictwie, np. poprzez organizowany wspólnie z Kasą Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego konkurs „Bezpieczne gospodarstwo rolne” czy „Bezpieczne lato”.

Na czym polega Śląska Strategia Ograniczania Wypadków przy Pracy i jak jest wdrażana?

Śląska Strategia Ograniczania Wypadków przy Pracy była formalnie realizowana przez OIP Katowice w latach 2011-2012, natomiast poszczególne jej elementy funkcjonują w naszej działalności do dziś. Celem Śląskiej Strategii było zmniejszenie liczby wypadków przy pracy i związanych z tym strat ekonomicznych i społecznych na terenie województwa śląskiego. Miało to oparcie głównie we wzmożonej działalności promocyjno-prewencyjnej OIP Katowice, która skoncentrowana była na branżach o szczególnym narażeniu na powstanie wypadku przy pracy. Przykładem są tu cykliczne coroczne konferencje pod wspólnym hasłem „Na wszelki wypadek”. W tym roku ta konferencja zorganizowana została właśnie przy współpracy z Politechniką Śląską i poświęcona była pyłowi.

Absolutnym priorytetem było upowszechnienie dobrych praktyk w celu eliminacji bądź zmniejszenia zagrożeń występujących w środowisku pracy. Przeprowadziliśmy wiele szkoleń propagujących dobre praktyki, promowaliśmy też nowe podejście do oceny ryzyka zawodowego, które traktować należy nie jako kolejny ustawy obowiązków, lecz punkt wyjścia do poprawy warunków pracy. Dużo uwagi przykładamy, cytując klasyka, do „niesienia kaganka oświaty”, czyli krzewienia bezpiecznych postaw w pracy wśród uczniów ostatnich lat szkół ponadgimnazjalnych oraz studentów. Najlepiej ilustrują to programy PIP „Kultura bezpieczeństwa” czy organizowana przy udziale OHP akcja „Bezpieczna praca w wakacje”. Jednym słowem, staramy się stworzyć coś w rodzaju „mody” na bezpieczne wykonywanie pracy.

Na czym polega prowadzona przez Państwa Akademia Społecznej Inspekcji Pracy? Jak działa sieć społecznych inspektorów pracy?

Akademia SIP to nasz autorski pomysł, który urodził się w Okręgowym Inspektoracie Pracy w Katowicach. Partnerami akcji są główne centrale związkowe działające na terenie województwa śląskiego: NSZZ „Solidarność”, OPZZ i FZZ. Celem nadrzędnym jest podnoszenie kwalifikacji społecznych inspektorów pracy poprzez przekazywanie im kompleksowej wiedzy z zakresu prawa pracy, która jest potem wykorzystywana w trakcie realizacji ich ustawowych obowiązków. W tym roku jesteśmy w trakcie czwartej edycji tego przedsięwzięcia. Poprzednie trzy były kierowane do branży górniczej, hutniczej oraz nauczycieli. Obecna edycja obejmuje 30 społecznych inspektorów pracy z branży kolejowej i jest realizowana w ramach kampanii informacyjno-promocyjnej „Bezpieczeństwo pracy zależy od Ciebie”. Zajęcia prowadzone są przez ekspertów z OIP Katowice: doświadczonych inspektorów pracy oraz prawników. Tegoroczny cykl szkoleń obejmuje m.in. takie zagadnienia jak: nawiązywanie i rozwiązywanie umów o pracę, czas pracy, wynagrodzenia, identyfikacja zagrożeń w środowisku pracy, wypadki przy pracy, mobbing i dyskryminacja. Wszyscy słuchacze, którzy z pozytywnym skutkiem przebrną przez końcowy test wiedzy, otrzymają okolicznościowe dyplomy.

Prowadzą Państwo również porady prawne. Jak duże jest nimi zainteresowanie?

Gigantyczne. Dzieje się tak z dwóch względów. Po pierwsze, temat prawa pracy dotyczy każdej osoby, która jest zatrudniona w charakterze pracownika. Po drugie, PIP jako jedna z nielicznych instytucji udziela bezpłatnych porad prawnych z zakresu prawa pracy. W 6 miastach województwa śląskiego (Katowice, Bielsko-Biała, Częstochowa, Gliwice, Rybnik, Zawiercie) prowadzimy dyżury osobiste i telefoniczne. Ponadto można do nas zwrócić się tradycyjną drogą pocztową lub za pośrednic-

Od kilku lat niezmiennie są branże, w których ma miejsce najwięcej wypadków przy pracy. Są to przetwórstwo przemysłowe, budownictwo i górnictwo. Jeżeli chodzi o wypadki śmiertelne, to najczęściej zdarzają się one w budownictwie i górnictwie.

twem maila. Co istotne, zainteresowani poradami są nie tylko pracownicy, ale także pracodawcy czy przedstawiciele organizacji związkowych. Mówiąc pół żartem pół serio, nie zazdroszczę osobom udzielającym porad przez telefon, gdyż rozgrzewa się on do czerwoności, niezależnie od dnia czy godziny. To chyba najlepiej świadczy o skali zainteresowania.

Dużo słyszy się o problemach dotyczących ochrony pracy młodych ludzi, którzy dopiero wchodzi na rynek pracy. Należą do nich także absolwenci śląskich uczelni. Czy ich problemy są mocno reprezentowane wśród spraw, którymi zajmuje się Inspektorat?



Foto M. Szum

Beata Marynowska, okręgowy inspektor pracy w Katowicach podczas otwarcia forum górniczego „Uwaga! Pył! Zabezpiecz się! Na wszelki wypadek...”, zorganizowanego na Politechnice Śląskiej

Jak wynika z doświadczeń inspektorów pracy przede wszystkim młodzi ludzie wkraczający na rynek pracy są szczególnie narażeni na nadużycia ze strony nierzetelnych zatrudniających. Stąd też PIP podejmuje szereg działań mających na celu zapobieganie tego typu negatywnym zjawiskom. Jednym ze sposobów jest ogólnopolska kampania informacyjna „Zanim podejmiesz pracę”, kierowana przede wszystkim do studentów i absolwentów szkół i uczelni, którzy po raz pierwszy podejmują zatrudnienie. Jednakże poza akcjami w środkach masowego przekazu właśnie współpraca z Politechniką Śląską jest kolejnym przykładem na umożliwienie łatwiejszego dostępu młodych ludzi do wiedzy z zakresu prawa pracy. Mam nadzieję, że udział pracowników PIP w szkoleniach z zakresu prawa pracy oraz uczestnictwo w innych wydarzeniach (np. targach pracy) pozwoli na zwiększenie świadomości prawnej osób wkraczających na rynek pracy.

Inspekcja wykonuje regularne kontrole w różnych zakładach pracy. A jak wygląda kwestia zgłoszeń przypadków naruszeń prawa pracy przez pojedynczych pracowników? Jak dużo jest takich interwencji? W jakich branżach i jak najczęściej się kończą?

Pragnę podkreślić, że czynności kontrolne podejmowane przez inspektorów pracy to nie tylko efekt skarg składanych do nas przez pracowników. Przeprowadzamy również kontrole rutynowe, zwłaszcza w firmach, gdzie zagrożenie dla zdrowia, a nawet życia pracowników jest największe, a więc głównie w budownictwie i górnictwie. Dużą wagę przykładamy również do kwestii związanych z legalnością zatrudnienia. Trzeba zaznaczyć, że w razie otrzymania przez nas skargi, informację o niej, a co za tym idzie także dane osoby skarżące, inspektor pracy ma obowiązek zachować w tajemnicy. Zwolnić z niej go mogą tylko sąd i prokurator oraz – co oczywiste – zgoda osoby wnoszącej skargę. Aby lepiej nakreślić skalę działania OIP Katowice, wspomnę tylko, że w ubiegłym roku inspektorzy pracy przeprowadzili ponad 11 tysięcy kontroli, z czego około połowa była efektem złożonych do nas skarg.

Czy organizują Państwo często tego typu wydarzenia, jak forum górnicze, zorganizowane wspólnie z Politechniką Śląską?

Jak wspomniałam wcześniej, forum górnicze realizowane było w ramach cyklu corocznych konferencji pod wspólnym hasłem „Na wszelki wypadek”.

I tak, przykładowo, rok temu zorganizowaliśmy konferencję „Na wszelki wypadek... Dekalog bezpiecznej pracy”. Był to zbiór dziesięciu „przykazań” dotyczących bezpiecznego wykonywania pracy, kierowany przede wszystkim do branży górniczej, budowlanej i hutniczej.

Jak wynika z doświadczeń inspektorów pracy przede wszystkim młodzi ludzie wkraczający na rynek pracy są szczególnie narażeni na nadużycia ze strony nierzetelnych zatrudniających. Stąd też PIP podejmuje szereg działań mających na celu zapobieganie tego typu negatywnym zjawiskom.

W roku 2012 natomiast podobna konferencja przeznaczona była na omówienie właściwości i prawidłowego używania środków ochrony indywidualnej i zbiorowej, które mają chronić zdrowie i życie pracowników, ze szczególnym uwzględnieniem osób pracujących w górnictwie, budownictwie i przemyśle chemicznym.

W tym roku w ramach tego cyklu zorganizowane zostało przy współpracy z Politechniką Śląską forum górnicze, którego głównym tematem była dyskusja na temat pracy w zapyleniu.

W jaki sposób odbywa się współpraca Inspektoratu z Politechniką Śląską i jakie są Państwa oczekiwania względem niej?

Formalne rozpoczęcie współpracy między Okręgowym Inspektoratem Pracy w Katowicach a Politechniką Śląską miało miejsce 4 września 2013 r. Fundamentem porozumienia jest podejmowanie wspólnych działań na rzecz propagowania przepisów prawa pracy oraz zasad bhp, zwłaszcza wśród młodych osób rozpoczynających swoją zawodową karierę.

W praktyce współpraca umożliwia organizowanie dyżurów specjalistów z zakresu prawa pracy, które kierowane są m.in. do studentów i absolwentów Politechniki Śląskiej. Odbyło się już kilka takich dyżurów oraz prelekcji z zakresu prawa pracy.

Kolejną rzeczą to współdziałanie przy organizacji konferencji, szkoleń i seminariów z zakresu prawa pracy, czego najlepszym przykładem jest właśnie forum górnicze pn. „Uwaga! Pył! Zabezpiecz się! Na wszelki wypadek...”. Jest to nasze pierwsze tak duże wspólne przedsięwzięcie i mamy nadzieję, że w przyszłości takich wydarzeń zorganizujemy wspólnie jeszcze wiele.

Pracownicy OIP Katowice uczestniczą też w akcjach organizowanych przez Politechnikę Śląską, czego najlepszym przykładem są Inżynierskie Targi Pracy i Przedsiębiorczości. Dodatkowo OIP Katowice będzie też nieodpłatnie udostępniać uczelni materiały informacyjne dotyczące prawa pracy.

**Wywiad przeprowadził
Paweł Doś**

„Uwaga! Pył! Zabezpiecz się!
Na wszelki wypadek...”

Pod takim tytułem 13 marca na Wydziale Górnictwa i Geologii odbyło się forum górnicze, którego tematem przewodnim były zagrożenia, jakie występują w górnictwie, szczególnie zaś związane ze stale obecnym podczas prac wydobywczych pyłem. Zostało ono zorganizowane wspólnie przez Okręgowy Inspektorat Pracy w Katowicach oraz Politechnikę Śląską.

Katarzyna Wojtachnio

Spotkanie było dedykowane przede wszystkim studentom kierunków górnictwo i geologia oraz inżynieria bezpieczeństwa, którzy w przyszłości będą stanowić kadry branży górniczej.

Głównym tematem rozmów było zagrożenie, jakie stanowi dla pracowników kopalń pył. Zapylenie powietrza kopalnianego prowadzi bowiem do bardzo wielu schorzeń, w tym do najpoważniejszego, jakim jest pylica płuc. Liczba zachorowań jest bardzo wysoka, zaś choroba ta ujawnia się dopiero po przejściu pracownika na emeryturę. Ma bowiem bardzo długi czas inkubacji. Dlatego też zagrożenie to jest niezwykle istotne i wymaga szczególnej uwagi.

W dyskusji na temat zagrożeń występujących w branży górniczej wzięło udział wielu ekspertów z zakresu bezpieczeństwa pracy w górnictwie. Wśród nich znaleźli się przedstawiciele spółek węglowych: dyrektor Biura BHP w Kompanii Węglowej SA Andrzej Pakura, dyrektor Zespołu BHP i Szkoleń w Katowickim Holdingu Węglowym Marek Steczek, dyrektor Zespołu BHP w Jastrzębskiej Spółce Węglowej SA Witold Kosiorek, a także naczelny inżynier ds. BHP i szkolenia w Tauronie Wydobywanie SA Zbigniew Młynarz. W gronie ekspertów znalazł się również kierownik Zespołu Integracyjno-Innowacyjnego ds. Medycyny Pracy z Instytutu Medycyny Pracy i Zdrowia Środowiskowego w Sosnowcu prof. Jan Grzesik oraz prof. Jan Drenda z Katedry Zarządzania i Inżynierii Bezpieczeństwa Wydziału Górnictwa i Geologii. Nie mogło też zabraknąć instytucji kontrolnych, któ-



W forum, które zostało zorganizowane 13 marca wzięło udział wielu specjalistów, przedstawiciele przedsi-

re reprezentowali: dyrektor Departamentu Warunków Pracy w Wyższym Urzędzie Górniczym Janusz Malinga oraz nadinspektor pracy Krajowej Sekcji Górnictwa Podziemnego w Okręgowym Inspektoracie Pracy w Katowicach Władysław Trzop. Dyskusję moderowała pomysłodawczyni spotkania Beata Marynowska, okręgowy inspektor pracy w Katowicach.

Czy edukacja w zakresie BHP zmierza w dobrym kierunku?

Pierwszym zagadnieniem poruszonym podczas seminarium była kwestia, czy edukacja dla górnictwa w zakresie BHP zmierza w dobrym kierunku? Zanim głos zabrali zaproszeni eksperci, prof. Jan Szlązak z Katedry Zarządzania i Inżynierii Bezpieczeństwa Wydziału Górnictwa i Geologii opowiedział, jak realizowany jest w programie studiów przedmiot BHP. Zaznaczył także, że jego zdaniem nauka o bezpieczeństwie pracy powinna być prowadzona w maksymalnym wymiarze, jaki jest możliwy. Jednak nie zawsze można temu zagadnieniu poświęcić tak wiele uwagi.

Następnie Beata Marynowska z Okręgowego Inspektoratu Pracy w Katowicach przedstawiła działania Państwowej Inspekcji Pracy dla edukacji w zakresie BHP w górnictwie. Podkreśliła, że zaczynają już od młodzieży szkolnej uczącej się w zawodach górniczych. Organizują również szkolenia dla pracowników z przemysłu górniczego, a także specjalne szkolenia na zamó-



w auli głównej gmachu Wydziału Górnictwa i Geologii, przedsiębiorstw górniczych i studentów Politechniki Śląskiej

wienie w firmach. Od zeszłego roku współpracują także z Politechniką Śląską.

Kolejny zabrał głos Janusz Malinga z Wyższego Urzędu Górniczego, który podkreślił, jak ważnym problemem w górnictwie węgla kamiennego jest pylica i dlatego w opracowanej przez WUG strategii działania na lata 2010-2014 położono również nacisk na zwalczanie chorób zawodowych.

Spośród działań prewencyjnych podejmowanych przez WUG dyrektor wymienił opracowanie katalogu dobrych praktyk, w którym zostały zawarte podstawowe propozycje działań zmierzających do zmniejszenia pylicy. Dodał także, że aktualnie tworzone jest rozporządzenie w sprawie BHP dla zakładów podziemnych. – Podczas prac zaproponowane zostały bardziej konkretne rozwiązania zmierzające do podjęcia skuteczniejszych działań związanych z likwidacją tego zagrożenia – mówił.

Adaptacja pracowników i edukacja BHP w kopalniach

Podczas dyskusji nie zabrakło również głosu reprezentantów spółek węglowych, którzy przedstawili uczestnikom forum, jak wygląda adaptacja zawodowa pracownika.

Okazało się, że wszystkie spółki stosują podobne sposoby przygotowania swoich pracowników do pracy w tej branży. Każda z nich może się pochwalić współpracą ze szkołami, które kształcą w zawodach górniczych, w tym

również z uczelniami technicznymi. Dzięki temu studenci mają szansę odbywania praktyk zawodowych w kopalniach, a najlepsi z nich mogą nawet liczyć na pracę.

Stosuje się odrębne ścieżki adaptacyjne dla pracowników z wykształceniem wyższym oraz z wykształceniem zawodowym i średnim. Nowością są zasady Kompanii Węglowej w zakresie zatrudniania. Od 2014 roku przyjmowane są jedynie osoby po minimum średniej szkole z wykształceniem technicznym i ze zdanym egzaminem kwalifikacyjnym.

Przedstawiciele spółek węglowych są jednak zgodni, że absolwenci opuszczają szkoły bez wystarczającej wiedzy na temat BHP. Pokazują to przede wszystkim wskaźniki wypadkowe, gdzie ewidentnie widać, że największa liczba wypadków dotyka pracowników z najkrótszym stażem pracy. – Edukacja w tym zakresie jest konieczna, a wiedza, z jaką przychodzą ci młodzi ludzie, jest niewystarczająca. Jest to dla nas wielkie wyzwanie i temat, który wymaga korekty oraz działań w szkolnictwie zawodowym. Tracimy kolejne 3 lata na edukację. Ja wiem, że tego młodego człowieka trzeba wdrażyć, ale tu się okazuje, że jego trzeba uczyć wszystkiego, a to już jest obciążenie – podkreślał Andrzej Pakura.

Marek Steczek zwrócił natomiast uwagę na niedostatki edukacyjne na innym polu. – W czasie studiów powinien być kładziony większy nacisk na sprawę kierowania zespołami pracowniczymi. Osoby, które przychodzą do nas po studiach, nadzorują prace i czasami brakuje im tej podstawowej wiedzy. Staramy się oczywiście tę wiedzę uzupełnić, ale to zajmuje więcej czasu – mówił.

Jako że temat edukacji w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy okazał się bardzo istotny, zarówno pod względem adaptacji młodych pracowników, jak i ochrony przed chorobami zawodowymi, przedstawiciele spółek opowiedzieli również o tym, w jaki sposób edukują w tej dziedzinie swoich pracowników.

We wszystkich spółkach sposoby są dość podobne. Wykorzystuje się multimedialne środki przekazu, konkursy dla pracowników czy platformy informacyjno-szkoleniowe. Stawia się również na nową jakość szkoleń. – Wszystko to ma służyć i służy jednej rzeczy – uświadomieniu pracownikowi, że tylko przestrzeganie zasad i stosowanie sprzętu oraz różnego rodzaju technologii, która poprawia jego bezpieczeństwo, gwarantują dopracowanie do emerytury w sposób bezpieczny i przede wszystkim zdrowy – zaznaczał Andrzej Pakura.

Jak zminimalizować zagrożenie?

Podczas dalszej dyskusji eksperci zastanawiali się, co można zrobić, aby zminimalizować zagrożenie związane z nadmiernym pyleniem? Zanim jednak dyskusja rozgorzała na dobre, prof. Jan Drenda wyjaśnił uczestnikom spotkania podstawowe i istotne w kontekście tej dyskusji pojęcia, m.in. czym jest pył węglowy, pył respirabilny i ile wynosi najwyższe dopuszczalne stężenie pyłu w powietrzu. Opowiedział również, jak wygląda sposób pobierania próbek i podkreślił, że najwyższe dopuszczalne stężenia pyłów są przekraczane w kopalniach nawet do 8 razy!



Forum górnicze zostało zorganizowane wspólnie przez Okręgowy Inspektorat Pracy w Katowicach oraz Politechnikę Śląską w ramach wzajemnej współpracy. Na zdjęciu oficjalne otwarcie forum. Stoją od lewej: Beata Marynowska, okręgowy inspektor pracy oraz rektor PŚ prof. Andrzej Karbownik

Następnie przedstawiciele spółek węglowych przedstawili działania, jakie podejmują w celu minimalizacji zagrożenia związanego z nadmiernym pyleniem. Jak podkreślali, zapylenie zawsze będzie towarzyszyć eksploatacji węgla kamiennego i tego nie da się wyeliminować. Obecnie nie ma możliwości technicznej ograniczenia zapylenia poniżej dopuszczalnych norm, zagrożenie to można jedynie zneutralizować. I wszelkie działania prowadzone są właśnie w tym kierunku. Co prawda Kompania Węglowa zaangażowała się obecnie w projekt dotyczący opracowania metodyki oceny oddziaływania pyłu na pracowników kopalń węgla z wykorzystaniem badań immunologicznych, jednakże jest to póki co jedynie pieśń przyszłości.

W każdej ze spółek stosuje się przede wszystkim techniczne rozwiązania zminimalizowania zagrożenia związanego z nadmiernym pyleniem. Są to zarówno środki ochrony zbiorowej, jak i indywidualnej. Do środków ochrony zbiorowej należą m.in. wszelkiego rodzaju urządzenia odpylające, wirówki czy systemy instalacji zraszającej. Jeśli zaś chodzi o środki indywidualnej ochrony dróg oddechowych, wszystkie spółki zapewniają filtry i maski jednorazowego bądź wielorazowego użytku. – Obecnie stosowane rozwiązania na pewno przyczynią się do tego, że w przyszłości pylica płuc może być chorobą sporadyczną – przekonywał Zbigniew Młynarz z Tauronu Wytwarzanie. Problemem jednak jest nie tyle brak niezbędnego sprzętu, co jego użytkowanie. Często bowiem pracownicy nie chcą korzystać ze środków ochrony indywidualnej, a środki ochrony zbiorowej nie działają. Pozytywny obraz nakreślony przez dyrektorów działów BHP spółek węglowych niezwykle szybko odczarował nadinspektor pracy Władysław Trzop.

Podkreślał on, że po badaniach przeprowadzonych w trzech kopalniach, które zatrudniają 8 tys. załogi, okazało się, że prawie 3,4 tys. zatrudnionych jest tam, gdzie występuje zagrożenie pyłem, zaś kontrole wykazują, że

nie jest w praktyce tak dobrze, jak mówili jego przedmówcy. – Nawet wyrywkowe kontrole wskazują, że czasami osoby dozoru lekceważą te obowiązki i nie przestrzegają przepisów w zakresie zwalczania zapylenia – podkreślał.

Przedstawiciel Okręgowego Inspektoratu Pracy poruszył również bardzo poważny problem – dotyczący zatrudniania pracowników w nadgodzinach. – Spółki węglowe akceptują prace w warunkach zagrożenia w dodatkowych godzinach co, mówiąc wprost, jest wykańczaniem organizmu górnika – podkreślał. – Kodeks pracy bardzo radykalnie podchodzi do tej kwestii. A jednak to się dzieje i tłumaczy się to szczególnymi potrzebami – dodała Beata Marynowska.

Ciężki los górnika...

Aby jeszcze bardziej uczulić zebranych na zagrożenie, jakim jest pył, na koniec dyskusji prof. Jan Grzesik z Instytutu Medycyny Pracy i Zdrowia Środowiskowego przedstawił, jakie mogą być skutki pracy w nadmiernym zapyleniu w momencie, gdy nie przestrzega się przepisów prawa pracy oraz BHP.

Podkreślił, że spośród około 2 tys. zawodów to właśnie zawód górnika dołowego jest najgroźniejszy i najbardziej szkodliwy. W okresie 22 lat ponad 11 tysięcy górników zachorowało na krzemową pylicę płuc. – Pylicę rozpoznaje się za późno, nie ma też sposobu, żeby kogokolwiek z tej choroby wyleczyć. Gdy masa krzemionki w płucach jest dostatecznie duża, los górnika jest już przesądzony – mówił.

Profesor przedstawił również sposoby wyeliminowania pylicy. Zaproponował skrócenie stażu pracy do 20 lat oraz ograniczenie wysiłku fizycznego, wtedy bowiem człowiek oddycha intensywniej i wchłania dwa razy więcej tego pyłu. Zaznaczył również, że jedyna droga to nie profilaktyka medyczna, ponieważ ona jest wciąż na etapie naukowym, tylko techniczna i organizacyjna, która powinna zmniejszyć to narażenie.

Na koniec profesor podkreślił, że odpowiedzialność za zdrowie pracownika ponosi pracodawca. – W ucywilizowanych krajach nie ma moralnego przyzwolenia ani takiego prawa, które by pozwalało narażać pracownika na utratę życia i zdrowia z powodu wymogów produkcji – podsumował.

Dyskusję zakończył głos Janusza Malingi, który dał uczestnikom spotkania nadzieję, że los górnika być może w przyszłości się odmieni. Górnictwo bowiem zmierza do automatyzacji wydobywania i tym samym do wycofywania ludzi z miejsc najbardziej narażonych na zapylenie w kopalniach. Ale to jeszcze daleka przyszłość. A póki co należy się skupić na tym, co można dla górników zrobić w tej chwili.

Kontynuujemy cykl publikacji poświęconych badaniom naukowym profesorów Politechniki Śląskiej.

Inżynieria i medycyna we wspólnej walce o zdrowie

Zainteresowania naukowe prof. Ewarysta Tkacza z Katedry Biosensorów i Przetwarzania Sygnałów Biomedycznych Wydziału Inżynierii Biomedycznej skupiają się w dużej mierze na akwizycji i przetwarzaniu sygnałów biomedycznych. Obecnie profesor jest zaangażowany w prace nad interdyscyplinarnym projektem, który dotyczy opracowania nowych metodologii badawczych do detekcji i terapii bruksizmu – choroby, która dotyka coraz większą część społeczeństwa.

Katarzyna Wojtachnio

Bruksizm to choroba o pochodzeniu neurologicznym. Polega ona na nieświadomym zaciskaniu lub też zgrzytaniu zębami, najczęściej w czasie snu, które jest spowodowane przede wszystkim stresem. Wynika to z faktu, że mięśnie narządu żucia, podobnie jak mięśnie mimiczne, biorą czynny udział w procesach emocjonalnych. Ludzki organizm jest na co dzień poddawany stresowi, jednak nie ma sposobności jego odreagowania, wyładowuje go więc w postaci czynności zastępczych. Cierpiący na to schorzenie zaciskają układ szczęka-żuchwa z nieprawdopodobną, trudną do wyobrażenia siłą rzędu 100, a nawet 120 niutonów. Skąd u człowieka mogą się wygenerować takie siły? – W organizmie występują nerwy, które doprowadzają sygnały z mózgu do danego efektoru mięśniowego, oraz takie, które je odprowadzają. Pierwsze z nich to tzw. nerwy ruchowe lub eferentne, drugie to nerwy czuciowe lub aferentne. Całość nazywa się łukiem refleksyjnym. Tylko w układzie szczęka-żuchwa ten łuk ma trzy odnogi. Jedna idzie do żuchwy, czyli ruchomej części, a dwie do szczęki – tłumaczy prof. Ewaryst Tkacz.

Bruksizm – choroba cywilizacyjna XXI wieku

Bruksizm bez wątplenia można już nazwać chorobą cywilizacyjną. Staje się on coraz większym problemem społecznym. Około 80 proc. dorosłych Polaków cierpi na to schorzenie w ogóle o tym nie wiedząc.

Można by zapytać, dlaczego nieświadome zaciskanie zębów jest uważane za tak istotny problem? Otóż wpływa ono niezwykle szkodliwie na nasz organizm. Nieleczony bruksizm prowadzi do zaburzenia czynności mięśni żwaczowych, jest także przyczyną bólów głowy, które z czasem przeradzają się w bóle obręczy barkowej i karku, a w konsekwencji prowadzą do przewlekłych problemów z kręgosłupem. Nie należy więc bagatelizować tego schorzenia.

Bardzo wiele zależy od diagnostyki, tym bardziej, że objawy bruksizmu są często na początku niedostrzegalne, dają o sobie znać dopiero wraz z kolejnym stopniem zaawansowania, kiedy zaczyna pojawiać się ból. Cierpiący na bruksizm muszą więc liczyć na profesjonalizm specjalistów. Dobry dentysta powinien od razu zauważyć symptomy choroby, ponieważ najbardziej widocznym objawem jest popękane szkliwo na zębach. Jednym z pierwszych symptomów są także bóle głowy nieznanego pochodzenia. I w tym wypadku dużo zależy od lekarza. Niestety nadal dość często się zdarza, że pacjent wychodzi z gabinetu z receptą na kolejny lek przeciwbólowy, który niczego nie zmieni. Działa on bowiem jedynie na skutki, a nie przyczynę bólu. Ważne jest więc, aby dociec, co jest jego źródłem.

Biorąc pod uwagę, jak powszechny to problem oraz jak wiele przypadków nadal pozostaje niezdiagnozowanych, niezwykle istotna jest poprawa samej diagnostyki. Projekt badawczy, w który jest obecnie zaangażowany

Bruksizm to choroba o pochodzeniu neurologicznym. Polega ona na nieświadomym zaciskaniu lub też zgrzytaniu zębami, najczęściej w czasie snu, które jest spowodowane przede wszystkim stresem. Wynika to z faktu, że mięśnie narządu żucia, podobnie jak mięśnie mimiczne, biorą czynny udział w procesach emocjonalnych. Ludzki organizm jest na co dzień poddawany stresowi, jednak nie ma sposobności jego odreagowania, wyładowuje go więc w postaci czynności zastępczych. Cierpiący na to schorzenie zaciskają układ szczeka-żuchwa z nieprawdopodobną, trudną do wyobrażenia siłą rzędu 100, a nawet 120 niutonów.

prof. Ewaryst Tkacz, w dużej mierze został poświęcony właśnie temu zagadnieniu. To wspólne przedsięwzięcie zespołu stomatologów ze Śląskiego Uniwersytetu Medycznego oraz naukowców z Instytutu Informatyki Teoretycznej i Stosowanej PAN. Grant jest finansowany z Narodowego Centrum Nauki.

Zmienność rytmu serca...

Zakres prac, jakich podjął się profesor, jest ściśle powiązany z badaniami naukowymi, które prowadzi już od ponad dwudziestu lat. Zajmuje się on bowiem zagadnieniem zmienności rytmu serca – jak sam dodaje, przez wielu bardzo niezrozumiałym, ponieważ jest zaprzeczeniem tego, czego od lat nas uczono.

Wbrew obiegowej opinii serce nie bije rytmicznie, czasy pomiędzy jego uderzeniami różnią się od siebie. Serce bije quasi-rytmicznie. – Z punktu widzenia czystej teorii sygnałów, jeżeli sygnał jest quasi-periodyczny, to jego częstotliwość graniczna wynosi nieskończoność. W praktyce wygląda to inaczej, ponieważ częstotliwość uderzeń serca powyżej pewnej granicy wprawia je w fibrilację czy migotanie komór – wtedy serce nie pompuje krwi. Brak tlenu, a w konsekwencji brak krwi w krążeniu, oznaczają śmierć mózgową. Istnieje więc pewna częstotliwość graniczna, ale generalnie serce nie bije rytmicznie – wyjaśnia profesor.

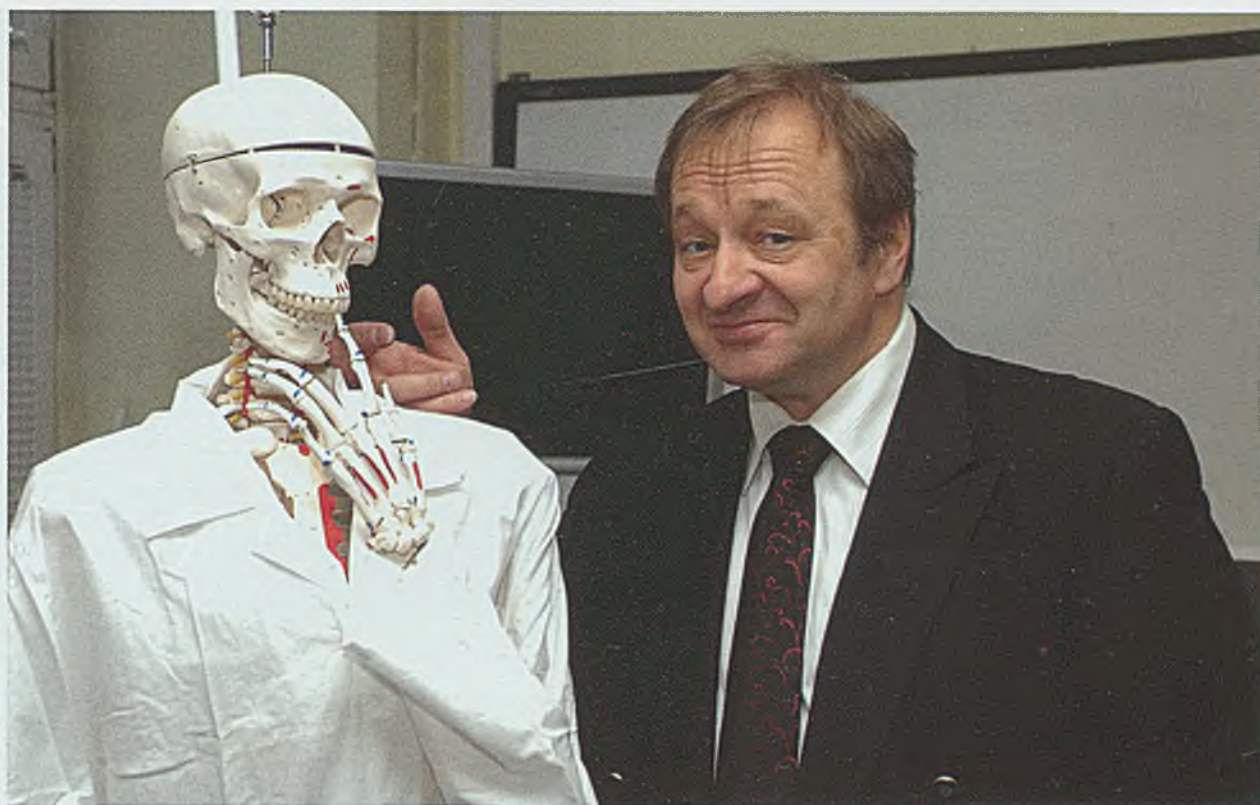
Badania prof. Ewarysta Tkacza, prowadzone podczas współpracy z naukowcami z Fundacji Rozwoju Kardiochirurgii w Zabrze, pozwoliły potwierdzić znany od dawna fakt, iż za modulację częstości rytmu serca odpowiedzialne jest sterowanie mózgowe. Najlepszym przykładem na to są osoby, którym przeszczepiono serce. Podczas badań prowadzonych w ramach projektu dotyczącego opracowania metod wczesnego wykrywania odrzutu przeszczepu okazało się, że rytm serca pacjentów po przeszczepie był całkowicie sztywny. Działo się tak dlatego, że podczas przeszczepu z powodu ograni-

czenia czasowego kardiochirurdzy nie są w stanie dołączyć oplotu nerwów umieszczonych fizjologicznie wokół węzła zatokowego. Taka operacja przeszczepu serca musiałaby trwać niesłychanie długo. Niestety nie można pacjenta trzymać zbyt długo na krążeniu pozaustrojowym, bowiem pompa perystaltyczna, będąca zasadniczą częścią sztucznego płuco-serca, niszczy krwinki. Skoro więc mózg moduluje rytm serca, a nerwy nie zostały ponownie połączone, pracuje ono mechanicznie ze sztywną częścią rytmu. – Fenomen ludzkiego organizmu polega jednak na tym, że następuje reinerwacja wegetatywna. Czyli nawet po przeszczepieniu serca, jeśli układ immunologiczny jest dobrze zablokowany immunosupresorami, po jakimś czasie te nerwy same się przylączają. Kiedy podczas badania pacjentów po przeszczepie stwierdziliśmy, że widmo, czyli obraz częstotliwościowy zmienności rytmu, nagle zaczęło falować, oznaczało to, że jest jakaś zmienność, czyli pacjent powoli wraca do normalnego stanu fizjologicznego, jak chodzi o pracę serca – opowiada prof. Tkacz.

...a bruksizm

Odkrycie to stało się niezwykle ważne w badaniach nad diagnostyką i terapią chorych na bruksizm. Podczas prac naukowych profesora, prowadzonych wcześniej w ramach wspomnianego projektu badawczego, administrowanego przez Fundację Rozwoju Kardiochirurgii w Zabrze, dużą wagę przywiązywano bowiem do HRV (ang. heart rate variability), czyli zapisu zmienności rytmu serca. Pomysł prof. Ewarysta Tkacza polega więc na tym, aby wykorzystać HRV do detekcji epizodów bruksizmu. – Jeżeli bowiem w wyniku stresu czy masy sennej zaciskamy zęby, musi się to pokazać w zmienności rytmu. Nie ma takiej możliwości, aby serce nie brało w procesie tym w ogóle udziału – podkreśla naukowiec. Aby więc zdiagnozować epizody bruksizmu, wystarczy wykorzystać system holterowski, który umożliwia 24-godzinny zapis sygnału EKG. – Jako że sygnał ten jest dominujący, pod względem wielkości amplitudy, na powierzchni ciała, możemy przyłożyć elektrody bezpośrednio do żuchwy, a nie wyłącznie w klasycznych miejscach odprowadzeń elektrokardiograficznych. Pacjent nie musi nosić rejestratora holterowskiego przez całe 24 godziny, wystarczy, że zapnie go po południu lub wieczorem przed snem i następnego dnia rano odepnie. Ważne są dla nas godziny nocne. Jeżeli po analizie zapisów holterowskich wykryjemy pewne akceleracje lub deceleracje, czyli odpowiednio przyspieszenia lub zwolnienia częstości rytmu serca, to mamy do czynienia z epizodami bruksizmu – wyjaśnia profesor.

Metoda ta, zwana detekcyjną, pomoże zdiagnozować chorobę zanim jeszcze pojawią się ślady na szkliwie oraz coraz dotkliwsze jej następstwa. Kiedy więc pacjent zgłosi się do lekarza z bólami głowy nieznanego pochodzenia, tym prostym sposobem będzie można zdiagnozować to, coraz powszechniejsze w obecnych czasach, schorzenie.



Prof. Ewaryst Tkacz jest zaangażowany w prace nad interdyscyplinarnym projektem, który dotyczy opracowania nowych metodologii badawczych do detekcji i terapii bruxizmu

O stopniu zaawansowania bruxizmu świadczy również położenie żuchwy. Wynika to z napięcia mięśnia żwacza. Kiedy dojdzie do jego ściśnięcia, żuchwa wyosiowuje się. Napięcie to utrzymuje się przez dłuższy czas. Jednym z pomysłów zespołu prof. Ewarysta Tkacza jest więc odpowiednie skanowanie tych pacjentów, u których pojawiają się epizody bruxizmu, i następnie analizowanie uzyskanych obrazów, aby precyzyjnie zbadać stopień wyosiowania pomiędzy szczęką a żuchwą, co z kolei może również świadczyć o stopniu zaawansowania choroby.

Rewolucja w leczeniu?

Poza diagnostyką istotnym elementem projektu badawczego jest również terapia. Profesor wraz z zespołem pracuje więc również nad nowymi metodami leczenia bruxizmu. Wszelkie dostępne sposoby do tej pory zwalczają głównie objawy tej dysfunkcji. Aby jednak całkowicie wyleczyć chorego, należy zwalczyć jej przyczynę. Obecnie w terapii stosuje się przede wszystkim szyny relaksacyjne, czasem środki farmakologiczne, aby obniżyć napięcie mięśni żucia, zaleca się także ćwiczenia mięśniowe, które powodują rozluźnienie tych mięśni. Nadal jednak brakuje terapii, która pomogłaby zwalczyć to schorzenie raz na zawsze.

Być może pomysł zaproponowany przez prof. Ewarysta Tkacza, nad którym pracuje w ramach projektu, zrewolucjonizuje leczenie tego schorzenia. – Chcemy umieścić

na policzkach pacjenta niewielki plaster, na którym będą się znajdowały dwie elektrody, a w nich wzmacniacz i nadajnik, który będzie w stanie przesłać sygnał HRV. W pobliżu pacjenta będzie znajdował się miniaturowy odbiornik. Jeżeli wykryje on akcelerację (przyspieszenie) lub decelerację (spowolnienie) częstości rytmu, to odpowiednie sprzężenie zwrotne z odbiornika wygeneruje impuls rozluźniający układ szczeka-żuchwa. Ludzki organizm jest na tyle sprytny i inteligentny, że posiada umiejętność uczenia się. Jeżeli więc w określonych sytuacjach kilka razy pojawi się wygenerowany impuls, to skutki jego działania utrwala się – opowiada naukowiec. Badania nad opracowaniem nowych metodologii badawczych do detekcji i terapii bruxizmu rozpoczęły się w czerwcu ubiegłego roku i potrwają jeszcze przynajmniej dwa lata. Na efekty trzeba więc nieco poczekać. Wydają się one jednak bardzo obiecujące i z pewnością pomogą w zrewolucjonizowaniu terapii osób dotkniętych tym schorzeniem. Tym bardziej, że staje się ono problemem społecznym.

Dostrzegając wagę problemu, zmarły niedawno dyrektor Międzynarodowego Centrum Biocybernetyki Polskiej Akademii Nauk w Warszawie prof. Jan Wójcicki zaproponował prof. Tkaczowi zorganizowanie seminarium poświęconego zagadnieniom diagnostyki i terapii bruxizmu. Odbędzie się ono w dniach 26-28 marca bieżącego roku. Udało się na nie zaprosić kilka osób z zagranicy stanowiących światową czołówkę badaczy bruxizmu.

Konferencja poświęcona programowi ramowemu Horyzont 2020 odbyła się w Centrum Edukacyjno-Kongresowym Politechniki Śląskiej 28 lutego. Celem spotkania, w którym uczestniczyli przedstawiciele szkół wyższych, instytutów badawczych oraz przedsiębiorcy, było przybliżenie zasad programu stanowiącego podstawowe źródło finansowania badań naukowych i innowacji w Unii Europejskiej w latach 2014-2020.

Agnieszka Moszczyńska

Uczestników konferencji powitał prorektor ds. współpracy międzynarodowej Politechniki Śląskiej prof. Ryszard Białecki. – Ponieważ program Horyzont 2020 to instrument dość skomplikowany, Politechnika Śląska we współpracy z Regionalnym Punktem Kontaktowym postanowiły zorganizować adresowaną do całego środowiska ogólnopolską konferencję. Jej celem jest szczegółowe omówienie tego, na czym polega nowy program ramowy, w jaki sposób można uzyskać finansowanie, na co zwrócić uwagę, składając wniosek, oraz co zmieniło się w porównaniu z wcześniejszymi programami – mówił prorektor. Oprócz prorektora za stołem prezydialnym konferencji zasiadli rektor Politechniki Śląskiej prof. Andrzej Karbownik, poseł do Parlamentu Europejskiego prof. Jerzy Buzek – sprawozdawca zakończonego 7. Programu Ramowego Unii Europejskiej oraz dr hab. Jerzy Guliński – podsekretarz stanu w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Prof. Maria da Graça Carvalho, która pełni funkcję sprawozdawczyni programu Horyzont 2020 w Parlamencie Europejskim, niestety nie dotarła do Gliwic. W jej imieniu zasady finansowania badań naukowych i innowacji w ramach programu Horyzont 2020 przedstawił prorektor Białecki.

Horyzont 2020: i innowacje

THE FRAMEWORK PROGRAMME FOR

HORIZ



Gigantyczne dotacje

Program ramowy Horyzont 2020 to największy w historii program finansowania badań naukowych i innowacji w Unii Europejskiej, którego budżet wynosi blisko 80 mld euro. Dla porównania budżet poprzedniego, siódmego programu ramowego przewidziany na lata 2007-2013 wynosił 52 mld euro. – Kluczowym zadaniem programu jest stworzenie spójnego systemu finansowania innowacji – od koncepcji naukowej poprzez etap badań po wdrożenie nowych rozwiązań, produktów czy technologii – tłumaczył prof. Ryszard Białecki zaznaczając, że struktura Horyzontu 2020 opiera się na trzech filarach zakorzenionych w strategii „Europa 2020”, które stanowią: doskonała baza naukowa, wiodąca pozycja w przemyśle oraz wyzwania społeczne.

Trzy filary

By zapewnić długoterminową konkurencyjność Europy jednym z celów programu Horyzont 2020 jest podniesienie poziomu doskonałości europejskiej bazy naukowej (excellence in science). Na ten cel przewidziano 24,4 mld euro. Środki te umożliwią wspieranie najbardziej uzdolnionych i twórczych osób oraz ich zespołów,

badania

RESEARCH AND INNOVATION

HORYZONT 2020

przez Europejską Radę ds. Badań Naukowych, finansowanie współpracy badawczej poprzez wspieranie przyszłych i nowych technologii, zapewnienie naukowcom możliwości rozwoju kariery poprzez akcje Marie Skłodowskiej-Curie oraz zagwarantowanie Europie światowej klasy infrastruktury badawczej (w tym e-infrastruktury) dostępnej dla wszystkich naukowców w Europie i spoza niej.

Kolejnym filarem programu Horyzont 2020 jest wiodąca pozycja w przemyśle (industrial leadership). Na poprawę atrakcyjności Europy jako miejsca na inwestycje w zakresie badań naukowych i innowacji, a także na wsparcie innowacyjnych małych i średnich przedsiębiorstw oraz zmaksymalizowanie potencjału wzrostu europejskich firm przewidziano ponad 17 mld euro. Zdobyć wiodącą pozycję w przemyśle będzie możliwe dzięki uprzedniemu osiągnięciu pożądanego statusu w zakresie technologii wspomagających i przemysłowych, m.in. w takich dziedzinach, jak ICT (Information and Communications Technology), mikro- i nanoelektronika, fotonika, nanotechnologie, biotechnologia, zaawansowane materiały i zaawansowane technologie produkcji i przetwarzania oraz technologie kosmiczne. Oprócz tego osiągnięcie pozycji lidera w przemyśle będzie możliwe dzięki ułatwionemu dostępowi do



Konferencję prowadził prorektor ds. współpracy międzynarodowej Politechniki Śląskiej prof. Ryszard Białecki.



W spotkaniu wzięł udział poseł do Parlamentu Europejskiego prof. Jerzy Buzek – sprawozdawca zakończonego 7. Programu Ramowego Unii Europejskiej...



...a także dr hab. Jerzy Guliński – podsekretarz stanu w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Foto M. Szurm

finansowego ryzyka oraz zapewnieniu ogólnounijnego wsparcia dla rozwoju innowacyjnych małych i średnich przedsiębiorstw, na co również przewidziano środki w programie.

Trzeci filar Horyzontu 2020 stanowią wyzwania społeczne (societal challenges), na które przewidziano największe środki, bo aż 29,7 mld euro. Filar ten przeznaczony jest dla konsorcjów prowadzących innowacyjne badania w następujących dziedzinach: zdrowie, zmiany demograficzne i dobrostan; bezpieczeństwo żywnościowe, zrównoważone rolnictwo, badania morskie i gospodarka ekologiczna; bezpieczna, ekologiczna i efektywna energia; inteligentny, ekologiczny i zintegrowany transport; działania w dziedzinie klimatu, efektywna gospodarka zasobami i surowcami; Europa w zmieniającym się świecie - integracyjne, innowacyjne i refleksyjne społeczeństwa; bezpieczne społeczeństwa – ochrona wolności i bezpieczeństwa Europy i jej obywateli.

6 mld na energetykę

Środki przewidziane na finansowanie badań i innowacji w ramach programu Horyzont 2020 to blisko 20 mld złotych – mówił prof. Jerzy Buzek. – To ogromne pieniądze przewidziane nie tylko na wielkie projekty, ale często na niewielkie przedsięwzięcia badawcze, które poprawią efektywność i dadzą polskim firmom szansę wygrania – w oparciu o badania naukowe – konkurencji na rynku europejskim i światowym.

Na samą energetykę przewidziano w programie blisko 6 mld euro. – Polska potrzebuje tych pieniędzy, zwłaszcza jeśli chodzi o korzystanie z paliw kopalnych, w tym węgla, oraz gazu z łupków, a Unia Europejska chce je dać – mówił były premier. – Mając na Śląsku Centrum Czystych Technologii Węglowych, mamy ogromne szanse, by stworzyć, działając we współpracy z Europejskim Instytutem Innowacji i Technologii, bazę rozwojową dla całego przemysłu europejskiego. Trzeba to wykorzystać! Szansę tę muszą wykorzystać nie tylko naukowcy, ale przede wszystkim firmy. Pieniądze na badania wdrożeniowe i technologiczne powinny być rozdzielane przede wszystkim za pośrednictwem przemysłu. Należy dążyć do tego, aby tematyka badań prowadzonych na politechnikach i w instytutach badawczych pochodziła od przedsiębiorców. Takie podejście pozwoli uzyskać rozwiązania, które można realnie zastosować w przemyśle, co poprawi naszą konkurencyjność. W rezultacie będziemy mogli szybko rozwijać się jako region, jako Polska, a w końcu jako Europa – spuentował prof. Buzek.

Skazani na sukces

Oprócz ogólnych zasad uczestnictwa w programie Horyzont 2020 podczas konferencji omówione zostały zagadnienia dotyczące m.in. mobilności naukowców, udziału przedsiębiorstw w programach europejskich, a także sposobu wspierania mobilności między światem nauki i przemysłem oraz krajami trzecimi, jak również metody aktywizacji młodych naukowców. Uczestnicy sesji tematycznych otrzymali wiele użytecznych informacji i odpowiedzi na konkretne pytania. Spotkania prowadzone były bowiem przez przedstawicieli Regionalnych Punktów Kontaktowych (RPK Politechnika Śląska, RPK Politechnika Gdańska i RPK w Poznaniu), którzy od lat działają na rzecz zachęcania – zarówno naukowców, jak i przedsiębiorców – do uczestniczenia w unijnych programach ramowych. Pracownicy tych punktów, posiadając rozległe, poparte licznymi sukcesami doświadczenie, pomagają naukowcom i przedsiębiorcom w pisaniu wniosków, a także w bieżącym zarządzaniu projektami.

Pracownicy Politechniki Śląskiej uczestniczyli w poprzednich programach ramowych, realizując łącznie ponad 60 projektów w piątym, szóstym i siódmym programie. – Politechnika Śląska jako uczelnia jest wręcz skazana na sukces, niemniej bez udziału w programach ramowych nie sposób myśleć o dalszym rozwoju – tłumaczył prof. Ryszard Białecki. – Minister Guliński wspominał, że co cztery lata uczelnie będą oceniane przez resort i istotny udział w tej ocenie będzie miało teraz uczestniczenie w programach ramowych. Dotacja, która splywa na uczelnię z ministerstwa, również uzależniona będzie od udziału w projektach ramowych, co w konsekwencji będzie miało istotny wpływ na finansowanie uczelni. Nie ma więc wątpliwości, że musimy partycypować w programie ramowym Horyzont 2020 – dodał prorektor.



Foto M. Szum

W spotkaniu uczestniczyli przedstawiciele szkół wyższych, instytutów badawczych oraz przedsiębiorcy z wielu ośrodków w całej Polsce



Podczas konferencji zorganizowane zostały sesje tematyczne, prowadzone przez przedstawicieli Regionalnych Punktów Kontaktowych: Politechnika Śląska, Politechnika Gdańska oraz w Poznaniu

Co nowego w programie Horyzont 2020 w skrócie:

- uproszczony model finansowy: UE refunduje do 100% kosztów bezpośrednich, a w przypadku projektów innowacyjnych – do 70% kosztów kwalifikowalnych (ale w przypadku podmiotów prawnych o charakterze niezarobkowym do 100%) i 25% wydatków pośrednich, co ułatwia przygotowanie kalkulacji projektu i jego rozliczenie
- maksymalna stawka dofinansowania określona w programie pracy
- czas na przyznanie grantu skrócony z 12 do 8 miesięcy
- zachowanie równowagi pomiędzy małymi i dużymi projektami
- kwalifikowalność podatku VAT, jeśli instytucja nie może go odzyskać
- projekty realizowane przez konsorcja złożone z co najmniej trzech partnerów z trzech różnych państw członkowskich UE i/lub krajów stowarzyszonych (odstępstwo w przypadku badań pionierskich i specjalnego instrumentu MŚP, jeśli działanie ma wyraźną europejską wartość dodaną oraz działań w zakresie mobilności i działań koordynacyjnych i wspierających – projekt realizowany przez jeden podmiot prawny)
- wprowadzenie instrumentów mających na celu upowszechnianie doskonałości i zapewnianie szerszego uczestnictwa w programie:
 - *ERA Chairs* – finansowanie kosztów zatrudnienia osoby z doświadczeniem międzynarodowym w jednostce naukowej o znaczącym potencjale badawczym, która pomoże nawiązać lub rozszerzyć zakres współpracy
 - *teaming* – utworzenie nowych lub istotne wzmocnienie istniejących centrów doskonałości przez najlepsze europejskie jednostki naukowe w regionach słabiej rozwiniętych
 - *twinning* – wzmocnienie określonego obszaru badań w ramach danej instytucji, poprzez współpracę z przynajmniej dwiema, wiodącymi na arenie międzynarodowej, jednostkami naukowymi
- wsparcie dla małych i średnich przedsiębiorstw we wszystkich działaniach programu „Horyzont 2020” – specjalny instrument dedykowany małym i średnim przedsiębiorstwom
- wprowadzenie nowych schematów finansowania, np. „Szybka ścieżka do innowacji” (Fast track to innovation – FTI) – przyspieszenie drogi od pomysłu do rynku, finansowanie na podstawie stale otwartego zaproszenia do składania wniosków (czas na udzielenie dotacji nie przekracza 6 miesięcy).

Prof. Jerzy Klamka Doktorem Honoris Causa Politechniki Białostockiej

Uroczystość nadania tytułu Doktora Honoris Causa prof. Jerzemu Klamce z Wydziału Automatyki, Elektroniki i Informatyki Politechniki Śląskiej odbyła się 20 lutego.

Paweł Doś

Laudację na cześć Doktora Honoris Causa wygłosił prof. Mikołaj Busłowicz. Powiedział on m.in.: „Przedstawiając w skrócie dokonania profesora Jerzego Klamki, wyrażam głębokie przekonanie, że Politechnika Białostocka nadaje godność Doktora Honoris Causa wybitnemu polskiemu uczonemu, wychowawcy wielu pokoleń pracowników naukowych i studentów, osobie o wielkiej uczciwości naukowej i życzliwości, przyjacielowi Politechniki Białostockiej”.

Recenzentami doktoratu honorowego byli: prof. Wojciech Mitkowski z AGH, prof. Andrzej Królikowski z Politechniki Poznańskiej i prof. Tadeusz Kaczorek z Politechniki Warszawskiej.

Prof. Klamka współpracuje z Politechniką Białostocką od wielu lat, zwłaszcza z Katedrą Automatyki i Elektroniki Wydziału Elektrycznego. Jest także członkiem komitetu naukowego czasopisma naukowego „Acta Mechanica et Automatica”, wydawanego przez Wydział Mechaniczny tej uczelni. Jak podkreślali przedstawiciele uczelni podczas uroczystości, bardzo znaczący jest wpływ profesora na rozwój kadry naukowej Politechniki Białostockiej. Prof. Klamka był bowiem recenzentem prac doktorskich,

rozprawy habilitacyjnej, wniosku o tytuł profesora oraz publikacji naukowych z zakresu automatyki i robotyki oraz informatyki pracowników Politechniki Białostockiej. Podczas uroczystości gratulacje profesorowi złożyli m.in. prorektor ds. współpracy międzynarodowej Politechniki Śląskiej prof. Ryszard Białecki, dziekan Wydziału Automatyki, Elektroniki i Informatyki prof. Adam Czornik, prof. Józef Korbicz z Uniwersytetu Zielonogórskiego i abp prof. Edward Ozorowski. Po części oficjalnej uroczystości wyrazy uznania i serdeczne życzenia składali profesorowi pracownicy Politechniki Białostockiej, studenci i wychowankowie.

Prof. Jerzy Klamka jest absolwentem Wydziału Automatyki Politechniki Śląskiej oraz Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu Śląskiego. W dwóch dziedzinach otrzymał także stopień naukowy doktora – w naukach technicznych (w 1974 r.) i w naukach matematycznych (w 1978 r.). Stopień naukowy doktora habilitowanego nauk technicznych otrzymał w roku 1981, a tytuł profesora nauk technicznych w roku 1990.

Prof. Jerzy Klamka jest specjalistą w dziedzinie teorii



Uroczystość odbyła się na Politechnice Białostockiej 20 lutego

Foto M. Rokicka, Politechnika Białostocka

sterowania i układów dynamicznych. Wśród wybitnych osiągnięć naukowych profesora należy wymienić m.in. sformułowanie kryteriów badania sterowalności dla układów dynamicznych z opóźnieniami oraz podanie warunków sterowalności dla układów dynamicznych o parametrach rozłożonych. W imponującym dorobku naukowym profesora znajduje się blisko 400 prac naukowych, w tym 6 monografii, 10 podręczników i skryptów akademickich. Prace profesora są szeroko cytowane w literaturze naukowej (liczba cytowań ponad 500, indeks Hirsha 15).

Prof. Jerzy Klamka od 1996 r. jest członkiem Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów Naukowych. Od 2002 jest członkiem korespondentem, a od 2010 roku członkiem rzeczywistym Polskiej Akademii Nauk. Pełni funkcję prezesa oddziału Polskiej Akademii Nauk w Katowicach, zastępcy ds. naukowych dyrektora Instytutu Informatyki Teoretycznej i Stosowanej PAN w Gliwicach, jest także członkiem Komitetu Automatyki i Robotyki PAN oraz Komitetu Informatyki PAN. Dotychczas kierował realizacją 10 projektów badawczych Komitetu Badań Naukowych oraz Narodowego Centrum Nauki.



Foto M. Rokicka, Politechnika Białostocka

Prof. Jerzy Klamka

Statuetka ministra za wyróżniony wynalazek

Podczas Ceremonii Otwarcia XXI Giełdy Wynalazków, która odbyła się 11 lutego w Centrum Nauki Kopernik w Warszawie, twórcy rozwiązań nagrodzonych w 2013 r. złotymi medalami otrzymali specjalne statuetki Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Paweł Doś

Wśród nagrodzonych znaleźli się pracownicy Instytutu Materiałów Inżynierskich i Biomedycznych Wydziału Mechanicznego Technologicznego: prof. Ryszard Nowosielski, dr inż. Sabina Lesz, dr inż. Rafał Babilas, dr inż. Wirginia Pilarczyk, dr inż. Piotr Sakiewicz. Statuetka została im wręczona za wynalazek pt. „Nowoczesne metody wytwarzania masywnych stopów amorficznych na osnowie żelaza”, promowany podczas 7. Międzynarodowej Warszawskiej Wystawy Wynalazków „IWIS 2013” w Warszawie w październiku 2013 r.

Zaprojektowane stanowiska do odlewania masywnych szkieł metalicznych na osnowie żelaza w postaci prętów i pierścieni o regulowanych wymiarach stanowią nowoczesną technologię wytwarzania materiałów amorficznych. Nowatorstwo metod polega na wykorzystaniu i przystosowaniu znanych technik odlewniczych (metody odlewania ciśnieniowego oraz odśrodkowego) cieczy metalicznej do wytwarzania nowych materiałów inżynierskich. Cel ten osiągnięto przez dobór odpowiednich parametrów procesu odlewania materiałów szybkoścładzanych oraz wytworzenie aparatury odlewniczej. Artykuł na temat wyróżnionego wynalazku ukazał się w „Biuletynie Politechniki Śląskiej” (nr 12, grudzień 2013).



Statuetka wręczona naukowcom z Instytutu Materiałów Inżynierskich i Biomedycznych

Sympozjon „Modelowanie w mechanice” za nami

53. sympozjon „Modelowanie w mechanice” odbył się w Ustroniu w dniach 22-26 lutego. Stało się już tradycją, że co roku, pod koniec lutego, w Beskidzie Śląskim spotykają się naukowcy z różnych stron Polski, z różnych uczelni i ośrodków Polskiej Akademii Nauk, by dyskutować o problemach szeroko pojętej mechaniki.

Ewa Opoka

Podczas tych regularnych spotkań uczeni z wybitnym dorobkiem naukowym i wieloletnim doświadczeniem rozmawiają z adeptami nauk technicznych, dzielą się swoimi osiągnięciami i służą radą młodym naukowcom, stawiającym nierzadko pierwsze kroki na niwie nauki. Młodzi pracownicy zyskują natomiast umiejętności przedstawiania swoich racji, nabierają pewności w prezentowaniu prowadzonych przez siebie badań i nawiązują kontakty owocujące niejednokrotnie długoletnią współpracą, a czasem i przyjaźnią. Organizatorem konferencji jest od lat gliwicki oddział Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej oraz Katedra Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej Politechniki Śląskiej przy poparciu Komitetu

Mechaniki Polskiej Akademii Nauk. Patronat nad sympozjonem objęli: rektor Politechniki Śląskiej prof. Andrzej Karbownik oraz prezes Polskiej Akademii Nauk prof. Michał Kleiber. Instytucją wspierającą konferencję jest natomiast EC Test System. Komitetowi naukowemu sympozjonu przewodniczył prof. Eugeniusz Świtoński, a komitetowi organizacyjnemu – dr inż. Sławomir Kciuk oraz dr hab. inż. Damian Gąsiorek, sekretarz komitetu. Ponadto w pracach komitetu organizacyjnego wzięło udział dwunastu pracowników katedry i dwóch studentów Wydziału Mechanicznego Technologicznego. W tegorocznych obradach uczestniczyło około 250 osób. Pierwszego dnia, w sobotę, miała miejsce sesja plenarna, podczas której wygłoszono następujące referaty:



Uroczyste otwarcie sympozjonu. Od prawej: przewodniczący Komitetu Naukowego prof. Eugeniusz Świtoński, przewodniczący Komitetu Mechaniki PAN prof. Tadeusz Burczyński, przewodniczący Komitetu Organizacyjnego dr inż. Sławomir Kciuk, dziekan Wydziału Mechanicznego Technologicznego prof. Arkadiusz Mężyk



Prof. Józef Giergiel podczas dyskusji



Rektor Politechniki Poznańskiej
prof. Tomasz Łodygowski

- Tomasz Łodygowski, Tomasz Jankowiak, Piotr Sielicki, Wojciech Sumelka (Politechnika Poznańska): „Badania doświadczalne i analiza numeryczna materiałów i konstrukcji poddanych szybkim obciążeniom dynamicznym”;
 - Jan Awrejcewicz (Politechnika Łódzka): „Dynamika okresowa i chaotyczna układów mechanicznych ciągłych”;
 - Błażej Skoczeń (Politechnika Krakowska): „Wieloskalowy model konstytutywny nieciągłego płynięcia plastycznego w temperaturach bliskich absolutnego zera”.
- Podczas następnych dni uczestnicy sympozjonu przedstawiali swoje prace zarówno w postaci referatów wygłaszanych podczas codziennych sesji, jak i w postaci plakatów. Referatów wygłoszonych było 74, natomiast prac zademonstrowanych w formie plakatowej – 88. Dużym zainteresowaniem cieszyła się niedzielna sesja wieczorna. Tematem pierwszej przedstawionej pracy była robotyka mobilna dla obronności i bezpieczeństwa: konstrukcje, metodologia projektowania, przyszłość.

Autorzy – Jan Jabłkowski i Piotr Szynkarczyk z Państwowego Instytutu Automatyki i Pomiarów – przedstawili niezwykle interesujące rozwiązania dotyczące sposobów zwiększania bezpieczeństwa z zastosowaniem robotów. Autor drugiego wystąpienia, Maciej Lasek, szef powołanego przez premiera zespołu ds. wyjaśniania okoliczności dotyczących katastrofy pod Smoleńskiem, przybliżył zebranych tematykę wypadków lotniczych, ze szczególnym uwzględnieniem katastrofy z 2010 roku. Obydwa referaty wywołały żywiołową dyskusję, kontynuowaną później w kuluarach. Sympozjon to nie tylko dziesiątki wysłuchanych i przedstawionych referatów, udział w sesjach i dyskusjach. To także sposobność do poznania ciekawych ludzi, porozmawiania z nimi w mniej oficjalny sposób, nawiązania bliskich kontaktów i niejednokrotnie przygotowania warunków do późniejszej współpracy. Służyły temu bezpośrednie rozmowy uczestników konferencji zarówno podczas części oficjalnych, jak i nieoficjalnych.



Sympozjon „Modelowanie w mechanice” odbył się już po raz 53.

Noworoczne spotkanie gliwicko-opolskiego oddziału PTETiS

Tradycyjne noworoczne spotkanie członków oddziału gliwicko-opolskiego Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej odbyło się 28 stycznia w Klubie Pracowników Politechniki Śląskiej w Gliwicach. Towarzystwo od ponad pół wieku zrzesza osoby zajmujące się zawodowo szeroko rozumianą elektrotechniką: naukowców Politechnik Śląskiej i Opolskiej oraz pracowników przemysłu.

Marian Pasko
Andrzej Kowalik

Spotkanie zaszczylicili swoją obecnością diekani: Wydziału Elektrycznego Politechniki Śląskiej – prof. Paweł Sowa, Wydziału Automatyki, Elektroniki i Informatyki Politechniki Śląskiej – prof. Adam Czornik oraz Wydziału Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki Politechniki Opolskiej – prof. Marian Łukaniszyn.

Spotkanie rozpoczęło się wystąpieniem przewodniczącego oddziału prof. Mariana Pasko, który podsumował owocną działalność Towarzystwa w ubiegłym roku i nakreślił plany na przyszłość.

Następnie prof. Marian Pasko oraz prof. Krzysztof Kluszczyński wręczyli nominacje nowym członkom PTETiS. Są to: dr inż. Józef Wióra z Wydziału Automatyki, Elektroniki i Informatyki Politechniki Śląskiej, prof. Zbigniew Plutecki z Wydziału Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki Politechniki Opolskiej oraz dr inż. Radosław Sokół z Wydziału Elektrycznego Politechniki Śląskiej.

W dalszej części spotkania nagrodzony został autor najciekawszego artykułu naukowego z elektrotechniki i elektroniki. Piękną akwarelę namalowaną przez docenta Mariana Bietkowskiego otrzymał dr inż. Marcin Kasprzak z Wydziału Elektrycznego Politechniki Śląskiej za artykuł pt. „Możliwości realizacji falownika klasy DE 13,56 MHz, 500 W”. Wyróżnieni zostali również, za szczególne zasługi i więzi z Towarzystwem: prof. Jerzy Hickiewicz z Politechniki Opolskiej – od wielu lat dbający o pamięć historyczną polskich elektryków, prof. Tadeusz Skubis – redaktor naczelny czasopisma „Pomiary. Automatyka. Kontrola” oraz mgr inż. Iwo Cholewicki, redaktor naczelny „Śląskich Wiadomości Elektrycznych”.



Wystąpienie przewodniczącego oddziału prof. Mariana Pasko

Foto: materiały Wydziału Elektrycznego



Dr Inż. Marcin Kasprzak odbiera nagrodę z rąk profesorów: Mariana Pasko oraz Andrzeja Świerniaka

Miłą niespodzianką spotkania była prezentacja filmu dokumentalnego o prof. Romanie Dzieślewskim – nestorze polskiej elektryki i pierwszym polskim profesorze elektrotechniki. Profesor Roman Dzieślewski (1863-1924) w C.K. Szkole Politechnicznej we Lwowie stworzył najpierw laboratoria, a następnie Oddział Elektrotechniczny, który stał się miejscem kształcenia pierwszych kadr wybitnych polskich naukowców, do których należał m.in. profesor Stanisław Fryze. Prof. Dzieślewski pełnił funkcję rektora Politechniki Lwowskiej, był również praktykiem – twórcą nowoczesnej sieci tramwajowej w tym mieście.

Dla uczczenia 150-lecia jego urodzin Stowarzyszenie Elektryków Polskich przygotowało w ubiegłym roku seminarium upamiętniające jego postać oraz odnowiło jego grobowiec na Cmentarzu Łyczakowskim we Lwowie. Po emisji filmu prof. Jerzy Hickiewicz przybliżył sylwetkę naukową prof. Dzieślewskiego, jak również opisał przygotowania do ubiegłorocznych uroczystości. Po zakończeniu części oficjalnej uroczystości uczestnicy wzięli udział w spotkaniu towarzyskim, które upłynęło w przyjaznej atmosferze na ożywionych dyskusjach.



Członkowie oddziału gliwicko-opolskiego PTETiS

Program Corporate Readiness Certificate rozpoczęty

Eksperymentalny program Corporate Readiness Certificate, realizowany we współpracy z firmami IBM, ING Bank Śląski i ING Services Polska, rozpoczął się na Politechnice Śląskiej w połowie marca. Adresowane do studentów ostatnich lat studiów technicznych, informatycznych lub informatyczno-ekonomicznych przedsięwzięcie ma umożliwić najzdolniejszym z nich szybszy rozwój, zdobycie przedmiotowej wiedzy praktycznej oraz wykształcenie umiejętności funkcjonowania w złożonym, nowoczesnym środowisku biznesowym.

Agnieszka Moszczyńska

Program Corporate Readiness Certificate adresowany jest do studentów trzeciego roku studiów licencjackich bądź inżynierskich oraz pierwszego i drugiego roku studiów magisterskich i magisterskich inżynierskich. Zakwalifikowani do udziału w przedsięwzięciu, realizowanym wspólnie na Śląsku przez IBM, ING Bank Śląski i ING Services Polska we współpracy z Politechniką Śląską, Uniwersytetem Ekonomicznym w Katowicach oraz w mniejszym zakresie z Uniwersytetem Śląskim w Katowicach i Wyższą Szkołą Biznesu w Dąbrowie Górniczej, uczestniczyć będą w zajęciach, wykładach i laboratoriach organizowanych na macierzystych uczelniach, a także w siedzibach partnerów programu. Dla najzdolniejszych i najbardziej aktywnych adeptów przewidziano płatne praktyki i staże.

W ramach programu Corporate Readiness Certificate prowadzone będą zajęcia w ramach sześciu modułów: administracja Windows na x86, administracja Unix (AIX) na serwerach Power, administracja WebSphere Application Server, Service Management, Project Management oraz IT w nowoczesnej instytucji finansowej.

Zajęcia w ramach dwóch pierwszych modułów odbywać się będą na Wydziale Automatyki, Elektroniki i Informatyki i poprowadzą je eksperci z firmy IBM. Również zajęcia na module IT w nowoczesnej instytucji finansowej odbywać się będą w Gliwicach na Wydziale Matematyki Stosowanej, aczkolwiek część prowadzonych przez specjalistów z ING Banku Śląskiego wykładów odbędzie się w siedzibie banku. Zajęcia z Service i Project Managementu, które odbywać się będą na

Uniwersytecie Ekonomicznym w Katowicach, poprowadzą specjaliści z firm IBM i ING Services Polska. Wykłady w ramach kierunku administracja WebSphere Application Server, które poprowadzą specjaliści z IBM, odbywać się będą w formie telekonferencji z Wrocławia. Jako pierwszy – z sześciu zaplanowanych – uruchomiony został kierunek IT w nowoczesnej instytucji finansowej. W zajęciach inauguracyjnych, które odbyły się w siedzibie ING Banku Śląskiego i poświęcone były kartom bankowym, uczestniczyły 22 osoby. Kolejne spotkania – zaplanowano ich łącznie dziesięć – odbywać się będą na Wydziale Matematyki Stosowanej raz w tygodniu. Pozostałe kierunki poświęcone zarówno administracji Windows na x86, jak i Unix (AIX) na serwerach Power prowadzone będą na Wydziale Automatyki, Elektroniki i Informatyki i ruszą z końcem marca.



Warunkiem przystąpienia do programu było zaliczenie egzaminu

Warunkiem koniecznym przystąpienia do programu CRC było pozytywne zaliczenie egzaminu wstępnego, jaki odbył się na początku marca, składającego się z testu kwalifikacyjnego z języka angielskiego (poziom intermediate) oraz podstawowych zagadnień IT. Oprócz tego od kandydatów wymagane były silna motywacja, chęć rozwoju i zdobywania nowej wiedzy w obszarze IT, umiejętności analitycznego myślenia i pracy w zespole, a także wysokie umiejętności interpersonalne. Mile widziana była teoretyczna znajomość przynajmniej jednego z syste-

mów: UNIX, LINUX, WINDOWS, wiedza z zakresu zarządzania ryzykiem operacyjnym i informacyjnym i bezpieczeństwa systemów IT, a także umiejętność sporządzania dokumentacji i raportów.

Udział w programie CRC kończy zaplanowany na koniec maja egzamin. Na podstawie uzyskanych w nim wyników studenci otrzymają stosowne certyfikaty. Kolejna edycja udziału programu Corporate Readiness Certificate planowana jest na październik 2014 r. Program koordynowany jest na naszej uczelni przez Biuro Karier Studenckich.

Wewnątrz interdyscyplinarnego zespołu

W styczniu Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego powołał interdyscyplinarny zespół do spraw działalności upowszechniającej naukę. W skład zespołu weszło dwóch przedstawicieli Politechniki Śląskiej: prof. Tomasz Błachowicz z Instytutu Fizyki oraz dr inż. Jerzy Respondek z Instytutu Informatyki.

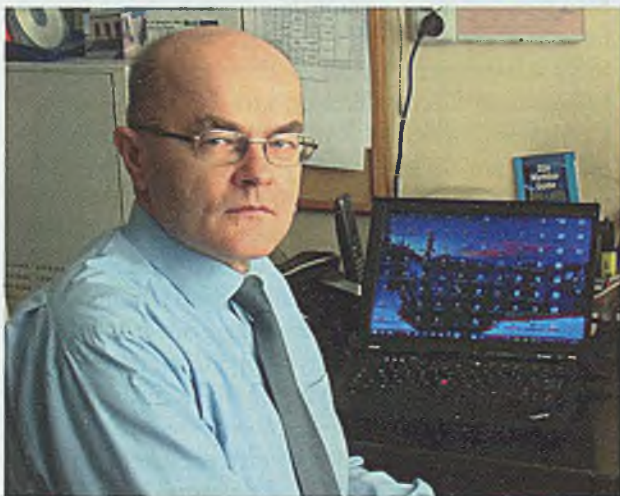
Paweł Doś

Oprócz naukowców z Politechniki Śląskiej w skład zespołu weszli: Sylwia Halina Mozia (przewodnicząca), Jakub Fichna, Andrzej Grzywacz, Jacek Jagielski, Krystyna Kocznorowska, Michał Matuszewski, Ryszard Pełka, Wiesław Wydra, Anna Maria Zielińska i Justyna Ziółkowska. Są to wybitni przedstawiciele różnych dyscyplin naukowych.

Zespół zbiera się co miesiąc. Do jego zadań należy przede wszystkim ocena wniosków o finansowanie działalności upowszechniającej naukę oraz ocena raportów i rozliczeń

umów z wykonania zadań z zakresu działalności upowszechniającej naukę objętych finansowaniem.

Często dofinansowywane są przedsięwzięcia upowszechniające naukę, które odbywają się poza głównymi ośrodkami akademickimi. Co ciekawe, o dofinansowanie mogą się ubiegać także prywatni przedsiębiorcy. Przy ocenie zespół uwzględnia kryteria znaczenia projektów dla polityki naukowej, technicznej, innowacyjnej oraz rozwoju społeczno-gospodarczego kraju. Kadencja zespołu w obecnym składzie trwa do grudnia 2015 roku.



Prof. Tomasz Błachowicz



Dr inż. Jerzy Respondek

Centrum Komputerowe ma już 20 lat!

Centrum Komputerowe funkcjonuje na Politechnice Śląskiej już od 20 lat. Przez ten czas jednostka zmieniła się nie do poznania. Najbliższe lata będą dla niej przełomowe. Podział kompetencyjny i przeprowadzka do nowej siedziby to tylko część zmian, jakie zaplanowano do końca 2015 roku. Z dyrektorem Centrum Komputerowego dr. inż. Krzysztofem Nałęckim o początkach działalności centrum oraz planach na kolejne lata rozmawia Katarzyna Wojtachnio.



Centrum Komputerowe obchodzi w tym roku 20-lecie działalności. Zaczniemy więc od historii. Jakie były okoliczności powstania tej jednostki na Politechnice Śląskiej?

Centrum Komputerowe rozpoczęło działalność 1 lutego 1994 roku. Wcześniej w tym samym miejscu funkcjonował Ośrodek Elektronicznej Techniki Obliczeniowej. Jednak – zdaniem władz uczelni – nie spełniał on już swojej funkcji. Decyzją Senatu Politechniki Śląskiej ośrodek ten został więc zlikwidowany, zaś w jego miejsce powstało Centrum Komputerowe.

W tym czasie w kraju rozpoczęła się inicjatywa budowania infrastruktury informatycznej dla środowiska naukowego. Politechnika Śląska została wytypowana jako jednostka wiodąca, która miała prowadzić prace z tym związane na Śląsku. I to właśnie było powodem, dla którego centrum zostało powołane. Prace nad budową Śląskiej Akademickiej Sieci Komputerowej rozpoczęliśmy od naszej uczelni, tak więc już po roku niektóre budynki kampusu były połączone.

W tej chwili nasza sieć rozciąga się na wschodzie do Dąbrowy Górniczej, na zachodzie do Gliwic, na północy dochodzi do Bytomia, a na południu do Bielska-Białej i Cieszyna, po drodze łącząc również Rybnik.

Spośród wszystkich sieci akademickich ŚASK jest największą terytorialnie, ponieważ inne znajdują się wyłącznie w jednym mieście. Nasza zaś nie jest siecią miejską, tylko regionalną.

W jaki sposób przebiegała budowa Śląskiej Akademickiej Sieci Komputerowej?

Naszymi abonentami, inaczej mówiąc, klientami, są ośrodki akademickie znajdujące się w województwie śląskim. Co ważne, obsługujemy nie tylko uczelnie publiczne, ale również prywatne. Są to także instytuty naukowo-badawcze oraz szkoły.

Śląska Akademicka Sieć Komputerowa miała za zadanie zbudować dla tych jednostek infrastrukturę komunikacyjną, żeby następnie połączyć ją z siecią ogólnopolską. Chodziło o to, aby powstała infrastruktura nieco podobna do drogowej.

Na samym początku prędkość pierwszych połączeń wynosiła jedynie 2x256 kb/s. Była więc bardzo mała. W momencie, gdy podłączaliśmy do sieci kolejne jednostki i pojawiało się coraz więcej komputerów, połączenie to było niewystarczające. Uznaliśmy, że nie można w ten sposób funkcjonować. W 1996 roku powstał więc nowy projekt utworzenia krajowej sieci komputerowej dla środowiska naukowego POL-34, którego idea była wykorzystanie doskonale już wtedy rozbudowanej infrastruktury energetycznej przedsiębiorstwa Polskie Sieci Elektroenergetyczne w celu zbudowania szerokopasmowej sieci naukowej, która łączyłaby wszystkie jednostki wiodące. ŚASK była jedną z 5 jednostek, które ten projekt zainicjowały. Wykupiliśmy od nich tę usługę i od razu przeszliśmy na 34 Mb/s. Było to dla nas 50-krotne zwiększenie. Z czasem prędkość połączeń wzrosła do 155 Mb/s, a później do 622 Mb/s.

W 2003 roku zostało zawiązane konsorcjum PIONIER, czyli Polski Internet Optyczny. Jego celem była budowa ogólnopolskiej sieci optycznej, która miała zastąpić POL-34. W skład konsorcjum weszły 22 jednostki wiodące, w tym również i nasza. W tej chwili mamy połączenie do sieci ogólnopolskiej czterema kanałami po 10 Gb/s, a plany są takie, że w przyszłym roku będziemy mieli przepustowość rzędu 100 Gb/s.

Z punktu widzenia Centrum Komputerowego budowa Śląskiej Akademickiej Sieci Komputerowej jest najważniejszym zadaniem. Zresztą mamy w tej dziedzinie spore osiągnięcie w skali kraju, ponieważ ostatnie jej wyłączenie miało miejsce 6 lat temu podczas rekonfiguracji. Dzięki wybudowaniu na Śląsku bardzo gęstej sieci jesteśmy odporni na różne awarie spowodowane np. przerwaniami kabla czy kradzieżami. W takim wypadku połączenie idzie inną drogą. Śląska Akademicka Sieć Komputerowa jest więc naszą wizytówką.

Jak przez te ostatnie 20 lat zmieniło się Centrum Komputerowe?

Kiedy Centrum Komputerowe zaczynało swoją działalność, w zasadzie nie było nic. Z Ośrodka Elektronicznej Techniki Obliczeniowej do powstającego centrum przeszły tylko trzy osoby. W tej chwili pracuje ich tu ponad 40. Wynika to z ciągłego rozwoju jednostki.

Pierwszym dyrektorem centrum został Grzegorz Dymek. Musiał on skompletować załogę praktycznie od zera. Zatrudnił wtedy wielu ówczesnych studentów i w zasadzie tak to się zaczęło. Ja objąłem stanowisko dyrektora w 1999 roku.

Centrum Komputerowe od samego początku zajmowało się obsługą informatyczną uczelni. Był to czas, kiedy praktycznie nie było jeszcze komputerów, a nieliczni posiadali konta pocztowe. Jednak zakres obsługi Politechniki Śląskiej regularnie się powiększał, w związku z tym rosła również liczba pracowników centrum, których z roku na rok przybywało. Obecnie komputery na uczelni są praktycznie wszędzie, zaś kont pocztowych jest 4,5 tys. Cały czas na prośbę pracowników tworzymy również kolejne serwisy informacyjne.

To niejedyne obowiązki związane z obsługą informatyczną uczelni...

Zgadza się. W pewnym momencie na Centrum Komputerowe nałożono również obowiązek bieżącego utrzymania w ruchu Systemu Obsługi Toków Studiów. Wcześniej było to rozwiązywane lokalnie na wydziałach. W 1998 roku zapadła decyzja, że należy utworzyć jednolity system dla Politechniki Śląskiej. Stworzyli go pracownicy Instytutu Informatyki, zaś centrum wyznaczono jego obsługę. Nie było to jednak proste, ponieważ ciągle zmieniały się przepisy, wymagania i wciąż trzeba było ten system modyfikować. Podjąłem więc decyzję, że stworzymy go od początku, w takiej technologii, aby dało się na bieżąco dokonywać zmian. I tak powstał SOTS 2. Obecnie mało kto pamięta o pierwszym systemie, który do tej pory funkcjonuje pod nazwą systemu Dziekanat.

Jakiś czas później do obowiązków centrum doszło również administrowanie rekrutacją elektroniczną, a także obsługa Elektronicznej Legitymacji Studenckiej oraz Elektronicznego Katalogu Ocen Studenckich i kolejnych programów. W tej chwili zmonopolizowaliśmy obsługę procesu dydaktycznego.

Jeśli natomiast chodzi o sprzęt, to na początku działalności centrum nie było praktycznie nic. To, co pozostało po Ośrodku Elektronicznej Techniki Obliczeniowej, było przestarzałe, nie było jeszcze wtedy komputerów, zachowała się jedna stara Odra. Z czasem musieliśmy się dopasowywać do aktualnych potrzeb, a one wciąż się zmieniały.

W tej chwili posiadamy serwerownię, która obecnie jest u kresu swoich możliwości. Zarówno, jeśli chodzi o powierzchnię, jak i o moc zainstalowanych urządzeń. Wynika to z faktu, że budynek, w którym ulokowano Centrum Komputerowe, nie był budowany z myślą o jego potrzebach. W miejscu, gdzie znajduje się jednostka, miała być pierwotnie hala technologiczna Wydziału Automatyki. Od czasu powstania centrum ta część budynku była już więc kilkakrotnie przebudowywana.

Skoro mowa o postępie, jaki dokonał się przez ostatnie lata, chciałabym się dowiedzieć, jakie są dalsze plany rozwoju Centrum Komputerowego? Na pewno istotną będzie przeprowadzka do nowego budynku...

Budowa nowej siedziby jest związana z podziałem kompetencyjnym naszej jednostki na Centrum Informatyczne i Centrum Komputerowe, jaki nastąpi w ciągu kilku najbliższych lat.

Nowa siedziba zostanie wybudowana specjalnie do potrzeb Centrum Informatycznego, które przejmie całkowicie obsługę informatyczną Politechniki Śląskiej. Ale jego najważniejszym zadaniem będzie obsługa nowoczesnego systemu, który wkrótce zostanie wdrożony na uczelni – Zintegrowanego Systemu Informatycznego. To system finansowo-księgowy, który unowocześni i usprawni wszelkie czynności związane z działalnością ekonomiczną. Będzie on wspomagać zarządzanie uczelnią.

W tej chwili przeprowadzana jest analiza przedwdrożeniowa, zaś samo wdrożenie ma się zakończyć najpóźniej do końca 2015 roku. Do tej pory najprawdopodobniej nastąpi podział naszej jednostki oraz zostanie postawiony już nowy budynek.

Jeśli zaś chodzi o sprawy kadrowe, na razie koncepcja jest taka, że zespół Centrum Informatycznego będzie stanowić część pracowników Centrum Komputerowego, która w tej chwili obsługuje uczelnię, a także Dział Oprogramowania i Eksploatacji Systemów Komputerowych, znajdujący się obecnie w budynku Administracji Centralnej.

W nowym budynku znajdzie się również nowa serwerownia, od początku zaprojektowana odpowiednio do potrzeb. Centrum Informatyczne będzie zupełnie niezależną jednostką od Centrum Komputerowego, które będzie się zajmowało przede wszystkim Śląską Akademicką Siecią Komputerową oraz częścią dotyczącą sprzętu i sieci uczelnianej. Czekają nas więc spore zmiany.

Tablica upamiętniająca dr. inż. Eugeniusza Wróbla

Tablica upamiętniająca postać i dorobek dr. inż. Eugeniusza Wróbla została odsłonięta na Wydziale Automatyki, Elektroniki i Informatyki w połowie lutego. Znajdującą się przy wejściu do Laboratorium Wirtualnego Latania tablicę odsłoniła żona tragicznie zmarłego nauczyciela akademickiego Politechniki Śląskiej.

Agnieszka Moszczyńska

Podczas uroczystości poprzedzającej odsłonięcie pamiątkowej tablicy spotkali się najbliżsi, współpracownicy i przyjaciele tragicznie zmarłego, władze uczelni i wydziału oraz przedstawiciele władz samorządowych. Swoimi wspomnieniami o dr. Wróblu podzielili się m.in. wojewoda śląski Zygmunt Łukaszczyk, prodziekan Wydziału Automatyki, Elektroniki i Informatyki Politechniki Śląskiej ds. organizacji i rozwoju dr inż. Krzysztof Tokarz, prezes Górnośląskiego Towarzystwa Lotniczego Artur Tomasik oraz były minister, obecnie poseł na Sejm RP Jerzy Polaczek.

Dr inż. Eugeniusz Wróbel (1951-2010) był cenionym pracownikiem naukowym, świetnym pedagogiem i wybitnym organizatorem, który uczył sztuki programowania kilka pokoleń studentów-informatyków. Będąc absolwentem Wydziału Automatyki, Elektroniki i Informatyki (dawniej Wydziału Automatyki), związał swoją pracę naukowo-dydaktyczną z macierzystą jednostką Politechniki Śląskiej. Swoje badania naukowe skupił na teorii automatów cyfrowych i projektowaniu układów cyfrowych. Równocześnie zajmował się wykorzystaniem komputerów do zbierania i przetwarzania danych pomiarowych i sterowania procesami przemysłowymi. Prowadził również prace badawcze dotyczące optymalizacji programów z wykorzystaniem zaawansowanych rozwiązań architektury współczesnych procesorów. W zakresie dydaktyki dr inż. Eugeniusz Wróbel skupił swoje zainteresowania na przedmiocie o nazwie języki assemblerowe. Był promotorem ponad 50 prac dyplomowych, a także autorem i współautorem 18 książek, podręczników i skryptów akademickich, których tematyka – poza językiem assemblera – dotyczyła systemów mikrokomputerowych, teorii automatów,



Fundatorem tablicy pamiątkowej powstałej z inicjatywy Rady Naukowo-Programowej Centrum Kształcenia Kadr Lotnictwa Cywilnego Europy Środkowo-Wschodniej jest Górnośląskie Towarzystwo Lotnicze S.A.

układów i systemów cyfrowych. W ostatnich 20 latach życia z powodzeniem dzielił czas pomiędzy pracę naukową na Politechnice Śląskiej a niezwykle aktywną działalność w administracji publicznej.

Tablica upamiętniająca postać dr. inż. Eugeniusza Wróbla nie bez powodu zawisła tuż obok wejścia do Laboratorium Wirtualnego Latania. Naukowiec był bowiem inicjatorem powołania na Politechnice Śląskiej Centrum Kształcenia Kadr Lotnictwa Cywilnego Europy Środkowo-Wschodniej, w ramach którego – również z jego inicjatywy – uruchomione zostały studia podyplo-

mowe przygotowujące do podjęcia pracy w lotnictwie, takie jak organizacja lotnictwa cywilnego w Unii Europejskiej, teleinformatyka w transporcie lotniczym oraz planowanie i projektowanie cywilnych portów lotniczych.

Tuż po odsłonięciu tablicy przez żonę zmarłego Lidie, wspomnieniami o dr. inż. Eugeniuszu Wróblu raz jeszcze podzielili się jego współpracownicy, koledzy i przyjaciele oraz córka Małgorzata Wróbel-Hetman, która powiedziała m.in.: „Mój Tata w życiu miał wiele pasji – dwie z nich

towarzyszyły mu przez całe życie – lotnictwo i informatyka. Wierzył, że lotnisko w Pyrzowicach stanie się jednym z największych portów lotniczych w Europie, a Politechnika Śląska wykształci cenionych specjalistów branży lotniczej. Dlatego cieszymy się całą rodziną, że tablica poświęcona jego pamięci wisi obok Laboratorium Wirtualnego Latania – w symbolicznym miejscu, w którym mój Tata zostawił dużą część swojego serca”.

90-lecie prof. Józefa Szarawary

W dniu 26 lutego część posiedzenia Rady Wydziału Chemicznego poświęcona była prof. Józefowi Szarawarze z okazji jubileuszu 90-lecia urodzin.

Marian Turek



Prof. Józef Szarawara

Znaczenie uroczystości zaakcentował dziekan wydziału prof. Andrzej Jarzębski, podkreślając niezwykłość osoby prof. Józefa Szarawary, który oddał Wydziałowi Chemicznemu ponad 60 lat swojego życia. Sylwetkę jubilata przybliżył jego wychowanek prof. Jerzy Piotrowski.

Prof. Szarawara jest jednym z pierwszych absolwentów Wydziału Chemicznego. Studia rozpoczął w 1945 roku, a ukończył w 1950. Jest autorem podręczników akademickich, które są stale uaktualniane i wznawiane. Wychowankowie profesora stanowią kadrę naukową wielu ośrodków. W 1997 roku otrzymał tytuł Doktora Honoris Causa Politechniki Szczecińskiej. W 2004 roku natomiast, z okazji jubileuszu 80. urodzin profesora, Senat Politechniki Śląskiej nadał mu godność Honorowego Profesora.

Z okazji jubileuszu 90-lecia urodzin prof. Szarawary wiele instytucji z całego kraju nadesłało listy gratulacyjne, które podczas uroczystości odczytał dziekan prof. Andrzej Jarzębski. Życzenia profesorowi złożyło osobiście także wielu licznie przybyłych gości.

Dostojny jubilat podziękował dziekanowi za zorganizowanie poświęconej mu uroczystości a przybyłym gościom za ich życzenia. Następnie podzielił się z wszystkimi wspomnieniami, które zakończył cytatem swojego brata stryjecznego, poety Wawrzyńca Szarawary, namawiającym do witania każdego dnia uśmiechem. Jest to również motto prof. Józefa Szarawary, osoby bardzo życzliwej i z ogromnym poczuciem etyki.

Po wystąpieniu prof. Józefa Szarawary goście oraz członkowie Rady Wydziału Chemicznego Politechniki Śląskiej odśpiewali jubilatowi gromkie „Sto lat”.

Kolej na... kolej

Na Szlaku Zabytków Techniki znajduje się miejsce, które szczególnie przypadnie do gustu amatorom kolejarstwa. Mogą tam spróbować swoich sił jako maszyniści, przejechać się drezyną, a także dowiedzieć się wielu ciekawostek. Na przykład tego, że pociągi Pendolino gościły już w Polsce dużo wcześniej, bo aż 20 lat temu, zaś rekord prędkości jazdy, jaki ustanowiono w tamtym czasie, został pobity dopiero... w zeszłym roku. Tym, którzy czują pociąg do pociągów, polecam więc Muzeum Historii Kolei w Częstochowie.

Katarzyna Wojtachnio

Muzeum Historii Kolei znajduje się w zabytkowym budynku dworca Częstochowa Stradom. Już od trzynastu lat wchodzi w skład Szlaku Zabytków Techniki, każdego roku przyjmując liczne grupy zwiedzających. Pod jego opieką znajdują się również dwa parowozy-pomniki. Jeden z nich stoi przy budynku dworca Częstochowa Osobowa, a drugi przy lokomotywni.

Oglądaj, sprawdzaj, ucz się!

W muzeum znajduje się olbrzymia liczba eksponatów, która stale rośnie. Wiele zabytkowych urządzeń nadal jest sprawnych, można więc nie tylko im się przyjrzeć, ale również wypróbować ich działanie. W ten sposób zwiedzający krok po kroku dowiadują się, jak kształtowała się historia kolei nie tylko w Częstochowie, ale i w całej Polsce.

W pierwszym pomieszczeniu znajdują się liczne dokumenty, zdjęcia archiwalne i różnego typu odznaczenia, które otrzymywali pracownicy kolei, a także bogaty zbiór tabliczek z lokomotyw parowych oraz spalinowych z przeróżnych krajów i wiele innych sprzętów i elementów wyposażenia kolejowego.

Uwagę przyciąga jednak przede wszystkim olbrzymi zegar trzyczarkowy, który jest zarazem najcenniejszym eksponatem muzeum. Pochodzi on z 1925 roku i był ulokowany na linii kolejowej Kalety – Podzamcze. Jego dwie tarcze były umieszczone na peronie, zaś trzecia, z mechanizmem, który go obsługiwał, znajdowała się w pomieszczeniu zawiadowcy. Co ciekawe, o ile część znajdująca się na peronie wygląda jak typowy zegar kolejowy, to trzecia tarcza przypomina klasyczny zegar z wahadłem, który można by powiesić na ścianie w salonie.

Podczas zwiedzania można się również przekonać, jak ciężka była praca budowniczych szlaków kolejowych. Udało się bowiem zdobyć wielofunkcyjne urządzenie, jakie stosowano do budowy w czasach powojennych. Było ono obsługiwane ręcznie. Pierwszą część stanowi wiertarka do szyn, kolejną piła do ich przecinania, a trzecią wiertarka do podkładów drewnianych. Takie urządzenie musiało obsługiwać kilka osób, ponieważ jedna nie podołałaby fizycznie temu zadaniu.

Tuż obok znajduje się wystawa szyn, które przez lata były stosowane w Polsce. Niektóre z nich pochodzą nawet z XIX wieku. Są one przedstawione w przekroju, więc można bez trudu zauważyć, że wszystkie różnią się od siebie zarówno masą, jak i poszczególnymi częściami. To, jakie szyny kładziono na trasie, zależało od rodzaju pociągu, pod jaki dana linia była projektowana.

Bez sygnału ani rusz

Na zwiedzających czeka również bardzo liczna kolekcja urządzeń sygnałowych, zarówno świetlnych, jak i dźwiękowych. Są więc lampy semaforowe, których zadaniem było informowanie maszynisty o prędkości jazdy bądź nakazie zatrzymania pociągu. Jest też lampka do podświetlania aparatu blokowego, czyli systemu zabezpieczającego, pozwalającego sterować ruchem na nastawni kolejowej, a także lampy wyznaczające koniec pociągu, które były niezwykle ważne. Jeżeli dróżnik bądź dyżurny ruchu pod drodze pociągu zauważył, że na ostatnim wagonie brakuje tego oświetlenia, był to sygnał, że prawdopodobnie pociąg po drodze się rozerwał i trzeba go było natychmiast zatrzymać i to sprawdzić. Zgromadzone lampy pochodzą z różnych okresów i są



Jednym z zabytków techniki kolejowej jest urządzenie służące do mechanicznego sterowania ruchem kolejowym

zasilane różnym paliwem. Są one zarówno elektryczne, jak i gazowe, naftowe oraz karbidowe.

Dalej można oglądać eksponaty odpowiedzialne za sygnały dźwiękowe. Jest więc trąbka lokomotywy elektrycznej, zasilana sprężonym powietrzem, oraz dwie gwizdawki z parowozów, jedna z nich jest jednotonowa, a druga aż trzytonowa, czyli daje dźwięk polifoniczny.

Pendolino na polskich torach... 20 lat temu

W muzeum nie mogło również zabraknąć mundurów kolejowych z różnych czasów. Wśród nich znajduje się jedna rzecz, z którą wiąże się niezwykła i zaskakująca historia. Chodzi o czapkę kolejarską wywodzącą się z kolei włoskich. Wśród maszynistów panuje bowiem zwyczaj, że jeżeli jadą do innego kraju z pokazem, wymieniają się czapkami.



Pod opieką Muzeum Historii Kolei znajdują się dwa parowozy-pomniki

W 1994 roku zawitali do Częstochowy włoscy kolejarze, aby zaprezentować PKP możliwości pociągu ich produkcji – Pendolino. Już wtedy bowiem planowano je zakupić, aby jeździły również w naszym kraju. Podczas tej wizyty udało się ustanowić rekord prędkości jazdy pociągu na polskich torach, który został pobity dopiero w zeszłym roku przez nowe Pendolino. Wyniósł on wtedy 250,1 km/godz., zaś rekord ustanowiony pod koniec ubiegłego roku wynosi 293 km/h. Od grudnia Pendolino ponownie zawita do Częstochowy. Będzie nim obsługiwane połączenie Warszawa – Wrocław.

Zabytki techniki kolejowej

Podczas zwiedzania goście muzeum mają szansę obejrzeć również pomieszczenie stylizowane na starą zawiadomię. Znajdują się w nim urządzenia związane z łącznością – od centrali telefonicznej, poprzez dalekopisy, po XIX-wieczny telegraf produkcji niemieckiej z taśmą do zapisu wiadomości, który, co ciekawe, jest wciąż sprawny. Znajduje się tam również szafa biletowa wypełniona biletami, które były używane w Polsce jeszcze w latach 90. Do kompletu są także dodane niezbędne w tamtym czasie datownik i dziurkujący kasownik biletowy.

Kolejne pomieszczenie skrywa jeszcze inne skarby techniki kolejowej – maszyny, które do niedawna były używane. Można więc zobaczyć urządzenie do mechanicznego sterowania ruchem kolejowym, a także skrzynię kluczową Zazulaka, która swoją nazwę wzięła od nazwiska jej konstruktora. Pozwalała na podawanie sygnałów na semaforach tylko w momencie odpowiedniego ułożenia drogi, tak żeby się pociąg nie wykołoił. Aby włączyć semafor każdy klucz trzeba było umieścić w odpowiednim miejscu, jeśli tak się nie stało,



Podczas zwiedzania można obejrzeć pomieszczenie stylizowane na starą zawiadomię

nie było szansy na podanie sygnału.

Na zwiedzających czeka również kolekcja wciąż używanych prędkościomierzy z rejestratorem, które są czarnymi skrzynkami lokomotyw. Rejestrowane są bowiem parametry jazdy, na podstawie których w razie wypadku można sprawdzić, czy była to wina maszynisty.

Poprowadź pociąg i przejedź się drezyną!

Największą atrakcją dla zwiedzających muzeum jest możliwość przekonania się, jak prowadzi się pociąg. A jest to możliwe, ponieważ wśród największych skarbów znajduje się pulpit do symulatora jazdy lokomotywą, który cieszy się zawsze niezwykłą popularnością wśród odwiedzającej muzeum młodzieży. Jeśli ktoś

chciałby choć na chwilę stać się maszynistą, to coś dla niego.

Z symulatorem pod względem popularności konkuruje jedynie przejażdżka drezyną, którą muzeum oferuje swoim gościom podczas imprez organizowanych na jego terenie. Za każdym razem więc, kiedy organizowane są Industriada lub też Dni Techniki Kolejowej, już od samego rana aż do ostatniej jazdy ustawia się olbrzymia kolejka chętnych do przejażdżki.

Na tegoroczną edycję Industriady przygotowano także coś specjalnego – mapping w 3D, czyli wielkoformatowy pokaz audiowizualny, który zostanie wyświetlony na budynku dworca Częstochowa Stradom. A jakie obrazy zostaną wyświetlone? O tym będzie można się przekonać, odwiedzając Muzeum Historii Kolei już 14 czerwca tego roku.

Stacja: Gliwice Politechnika

Podczas gdy trwa obecnie przebudowa ulicy Akademickiej, warto przypomnieć pewien epizod z czasów budowania dzielnicy akademickiej Politechniki Śląskiej. Mało kto chyba pamięta, że tym czasie ulicą Akademicką biegły tory kolejowe a na placu Krakowskim przez kilka lat funkcjonował... dworzec towarowy.

Marek Gabzdyl

Pierwsza połowa lat pięćdziesiątych minionego wieku to okres najintensywniejszej budowy obiektów Politechniki Śląskiej. Powstawały wtedy przede wszystkim budynki obecnych Wydziałów Górniczo-Geologii oraz Budownictwa. Podstawowym problemem logistycznym, jaki pokonać musiała dyrekcja budowy Politechniki, było zapewnienie ciągłości dostaw olbrzymiej ilości materiałów budowlanych. Brak wystarczającej liczby samochodów i lokalizacja budowy – blisko centrum miasta – znacznie ograniczały możliwość wykorzystania transportu kołowego. Postanowiono zatem o doprowadzeniu na teren inwestycji normalnotorowej bocznic kolejowej.

Pomysł, na pierwszy rzut oka karkołomny, okazał się nie tak trudny w realizacji. A w jego efekcie przez kilka lat na placu Krakowskim funkcjonował... dworzec towarowy. Ten ciekawy epizod z „heroicznego” okresu budowy Politechniki w zajmujący sposób opisał w wydanej

przez Wydawnictwo Politechniki Śląskiej w 1990 roku książce „40-lecie Wydziału Górniczego i spis absolwentów” pełnomocnik ministra oświaty ds. organizacji studiów górniczych w Gliwicach prof. Andrzej Bolewski. W rozdziale „Bocznic kolejowa i most na Kłodnicy” czytamy:

„To była jedna z najdziwniejszych spraw! W czasie wstępnych rozmów z potencjalnymi wykonawcami inwestycji budowlanych Politechniki, zwłaszcza budynków studiów górniczych, wynikła sprawa transportu materiałów budowlanych. Najbliższe miejsce przystosowane do rozładunku wagonów kolejowych, a z takim transportem trzeba było się liczyć, było odległe o kilka kilometrów; materiały trzeba było wozić samochodami przez znaczną część miasta. Przedsięwzięcia budowlane nie dysponowały odpowiednim sprzętem samochodowym. Należało więc szukać innego rozwiązania. (...) Nie pomnę, kto zwrócił uwagę, że bocznic kolejowa

jest doprowadzona do Starej Huty, położonej po drugiej stronie Kłodnicy. Wynikło fantastyczne sformułowanie: trzeba tę bocznice przedłużyć przekraczając Kłodnicę. No i tu wyszła sprawa mostu kolejowego długości około 60 m. Właściwe przedsiębiorstwo budownictwa kolejowego wyraziło zgodę na wykonanie bocznicy łącznie z remontem odcinka na terenie Starej Huty. (...) Budowa mostu ruszyła, a najdziwniejsze było to, że nie miałem z tym najmniejszego kłopotu. Dwa razy tylko siedziałem w prezydium na zebraniach, na których uczestnicy tak gromko wyrażali się o konieczności wykonania tego mostu do 1 listopada 1950 r., że nie mogłem zabrać głosu, aby nie zaszkodzić realizacji tej idei.

Gdy kończyłem pełnienie obowiązków pełnomocnika ministra, tj. 31 sierpnia 1950 r., budowa bocznicy trwała na całej długości. Zwieziono większą część materiałów do budowy nawierzchni i podtorza oraz torów. Wykonano znaczną część nasypu potrzebnego do przekroczenia Kłodnicy. Kończono palowanie przyczółków, konstrukcja stalowa była przygotowana do montażu, który musiał być poprzedzony ich wykonaniem.

Bocznica została oddana do użytku zgodnie z planem. Przez kilka lat służyła Dzielnicy Akademickiej. Gdy w 1951 roku przejeżdżałem samochodem przez Gliwice w drodze do Wrocławia, zatrzymałem się i obszedłem teren budowy. Wyładowywano właśnie materiały budowlane tuż przed frontem wznoszonego gmachu Studiów Górniczych. Na placu Krakowskim stała lokomotywa, sapała i para z niej buchała jak w wierszu Juliana Tuwima."

Tyle wspomnień naczelnego świadka tamtych wydarzeń. Ale którądy właściwie poprowadzono tę bocznice? Co



Bocznica kolejowa w rejonie dzisiejszego Wydziału Automatyki, Elektroniki i Informatyki

ciekawe pozostałości mostu można do dziś dostrzec „w terenie” – wpuszczone w skarpy żelbetowe przyczółki i resztki drewnianych pali wystających z wody tuż przy nabrzeżu Kłodnicy, znajdujące się na wysokości naroża kortów tenisowych. Patrząc z tego miejsca w kierunku parku – w linii będącej przedłużeniem nieistniejącego mostu, łatwo wyobrazić sobie, którądy poprowadzono bocznice przez Park Chrobrego i dalej – wzdłuż ulicy Akademickiej.

Korzystałem z książki: „40-lecie Wydziału Górniczego i spis absolwentów”, praca zbiorowa, Politechnika Śląska 1990.

Zdjęcia pochodzą ze zbiorów Mariana Jabłońskiego, autora artykułu oraz Archiwum Politechniki Śląskiej.



Most w 1950 roku. Jest to prawdopodobnie jedyne zachowane zdjęcie mostu dla tymczasowej linii kolejowej, którą dostarczano materiały budowlane na teren dzielnicy akademickiej

Prezentujemy kolejny projekt wyróżniony w ostatniej edycji konkursu „Mój pomysł na biznes”

Afast! Powiedz to

System „Afast! Powiedz to” jest innowacyjnym projektem trojga studentów Politechniki Śląskiej, którzy zajęli drugie miejsce w X edycji konkursu „Mój pomysł na biznes”. Udowadnia on, że biznes i pomoc drugiemu człowiekowi w potrzebie wcale nie muszą się wykluczać, wręcz przeciwnie – mogą iść ze sobą w parze. Autorami nagrodzonego projektu są: Michał Kręcichwost i Zuzanna Segiet z Wydziału Inżynierii Biomedycznej oraz Krzysztof Mrozowski z Wydziału Automatyki, Elektroniki i Informatyki.

Katarzyna Wojtachnio

„Afast! Powiedz to” jest pakietem programów logopedycznych służących do rehabilitacji ludzi dotkniętych afazją, czyli zaburzeniem mechanizmów programujących czynności mowy u człowieka, spowodowanym uszkodzeniem odpowiednich struktur mózgowych. Afazja powstaje w wyniku uszkodzenia ośrodkowego układu nerwowego, którego najczęstszą przyczyną jest udar mózgu lub też urazy czaszkowo-mózgowe. Z każdym rokiem choroba ta dotyka coraz większą liczę osób. – Na podstawie badań dr Małgorzaty Szalińskiej-Otorowskiej stwierdzono, że u 78 proc. badanych osób po udarze mózgu nastąpił pewien stopień utraty mowy. W Polsce współczynnik zachorowalności dla udarów mózgu wynosi dla mężczyzn 177,3, a dla kobiet 125 na 100 tys. badanych. W naszym kraju na afazję cierpi około 44,86 tys. osób – podkreślają studenci.

Jak walczyć z afazją?

Rehabilitacja osób dotkniętych afazją to proces niezwykle długotrwały, wymagający bardzo dużego zaangażowania zarówno rodziny, jak i terapeutów. Sama terapia logopedyczna, najpowszechniej stosowana, zdaniem autorów projektu nie jest jednak wystarczająca. Bardzo często pacjent nie może jej kontynuować poza gabinetem logopedy. Zaprojektowany przez studentów nowoczesny

system komputerowy „Afast! Powiedz to” rozwiązuje ten problem, ponieważ służy pomocą w terapii również w warunkach domowych. – Badania L.G. Adamsa wy-

kazały, że podczas stosowania multimediiów w nauczaniu tempo oraz skuteczność opanowania danego materiału są o prawie 60 proc. wyższe niż w przypadku tradycyjnych metod. Z tego powodu rynek logopedyczny staje się coraz bardziej przychylny dla nowoczesnych technologii oraz multimediiów, a logopedzi zaczynają doceniać komputer jako narzędzie wspierające ich pracę – argumentują laureaci.

Pomysł na biznes zaczął już kiełkować w głowach studentów w 2011 roku, zaś pierwsze prace w tym kierunku poczynili ponad rok później. Dlaczego akurat po-

stanowili skupić się na narzędziach do terapii tego konkretnego schorzenia? – Naszą bezpośrednią motywacją był przypadek afazji poudarowej w najbliższej rodzinie jednego z członków zespołu. Wtedy właśnie powstał pomysł stworzenia systemu komputerowego maksymalnie ułatwiającego domową terapię logopedyczną – opowiadają twórcy projektu.

Na efekty nie trzeba było długo czekać. „Afast!” okazał się jednym z dwóch najwyżżej ocenionych projektów w konkursie. Jury niezwykle wysoko oceniło go za intratność i realizowalność, doceniono również jego innowacyjność. Na 50 możliwych do zdobycia punktów otrzymał 42.

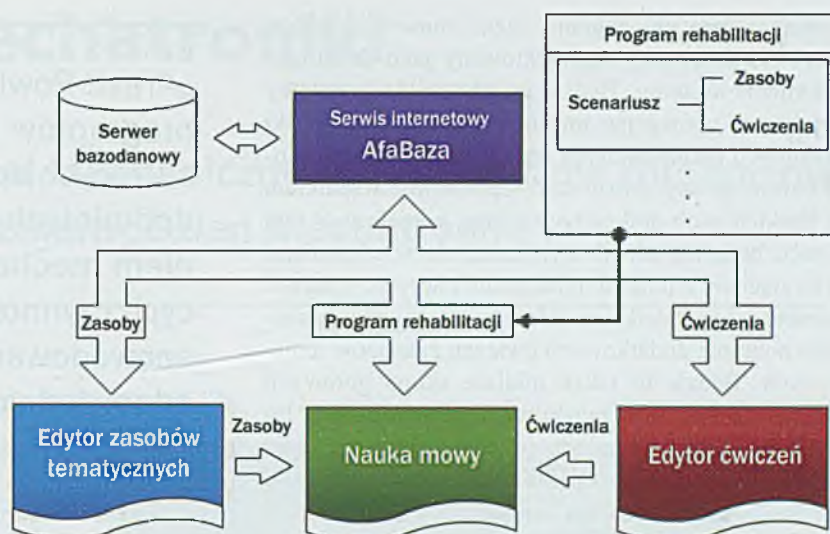


Nauka mowy od nowa...

System komputerowy „Afast! Powiedz to” składa się z czterech części. Podstawowym elementem oprogramowania jest moduł do nauki mowy – najobszerniejszy element systemu. Dzieli się on na część przeznaczoną dla pacjenta oraz dla jego terapeuty – logopedy. Mieszczą się w nim zestawy ćwiczeń, które zostały opracowane przez specjalistów. Można je ze sobą łączyć, tak aby stworzyć jak najlepiej dostosowany do pacjenta program rehabilitacji.

Innowacją jest automatyczna kontrola poprawności wymowy z wizualizacją błędów. Jeśli pacjent popełni błąd, zostaje natychmiast o tym poinformowany i może sprawdzić, o jaką pomyłkę chodzi. – Na podstawie bazy nagrań oprogramowanie będzie określać stopień podobieństwa wypowiedzianych słów oraz ich wzorców i na bieżąco informować użytkownika o wynikach. Umożliwi to monitorowanie postępów i autokontrolę, będzie też stanowić dodatkową motywację do pracy – wyjaśniają autorzy projektu. Część przeznaczona dla terapeuty umożliwi natomiast tworzenie zestawów tematycznych słownictwa oraz samodzielne opracowywanie zadań dla pacjenta, dzięki zaprojektowanemu przez studentów kreatorowi ćwiczeń.

Kolejną częścią systemu „Afast! Powiedz to” jest edytor zasobów tematycznych. Umożliwia on samodzielne tworzenie zestawów słów, wyrażeń i zdań, które mogą zostać wzbogacone o obrazy i dźwięki ułatwiające i urozmaicające terapię. – Dzięki temu tematykę i zakres materiału można dostosowywać do indywidualnych potrzeb. Poza tym stworzone zestawy mogą być eksportowane i rozprowadzane wśród pacjentów, a także później sprzedawane – dodają studenci. Trzecią część systemu stanowi aplikacja edytora ćwiczeń, przy pomocy której można modyfikować już istniejące ćwiczenia, a także tworzyć dodatkowe.



Schemat budowy systemu komputerowego „Afast! Powiedz to”

Tu również istnieje możliwość ich eksportowania i dystrybuowania. – Jest ona wyposażona w rozbudowany interfejs graficzny, a tworzenie nowych ćwiczeń polega na składaniu podstawowych blozków – „powtórz”, „kliknij”, „wybierz” itp. – w żądanym porządku i konfiguracji – wyjaśniają twórcy.



Interfejs systemu „Afast! Powiedz to” na przykładzie dwóch ćwiczeń

Czwartą i zarazem ostatnią część stanowi AfaBaza – serwis internetowy zaprojektowany jako doskonałe dopełnienie systemu. Będzie on niezwykle przydatny terapeutom, pomagając im stale kontrolować wyniki rehabilitacji podopiecznych oraz w razie potrzeby modyfikować tematy. Może stać się również wsparciem dla bliskich osób dotkniętych afazją, ponieważ w tym miejscu będą się mogli wymieniać doświadczeniami i informacjami z innymi opiekunami chorych. – Serwis internetowy za dodatkową opłatą będzie również umożliwiał pobranie dodatkowych ćwiczeń i zasobów tematycznych. Będzie to także miejsce skupu gotowych zasobów i programów rehabilitacji od terapeutów i logopedów tworzących je indywidualnie. Strategia ta ma zachęcić zewnętrznych rehabilitantów do włączenia się w rozwój systemu – dodają laureaci.

System „Afast! Powiedz to“ będzie dostępny w wersji na komputer osobisty lub na tablet.

Biznes i pomoc w jednym

Projekt Michała Kręcichwosta, Zuzanny Segiet i Krzysztofa Mrozowskiego okazał się sukcesem. Jego twórcy nie osiadają jednak na laurach, mają bowiem bardzo ambitny plan, nie ograniczający się jedynie do stworzenia systemu. – Wizją przyświecającą pracy nad naszymi projektami jest stworzenie ośrodka rehabilitacyjno-badawczego wykorzystującego potencjał studentów i naukowców do tworzenia systemów i sprzętu wspomagającego rehabilitację osób z zaburzeniami neurologicznymi i pokrewnymi. Pragniemy stworzyć centrum badawczo-rozwojowe współpracujące nie tylko z Politechniką Śląską, ale również z innymi ośrodkami badawczymi z kraju i zagranicy, a także placówkami medycznymi oraz niezależnymi wynalazcami i inwestorami – podkreślają laureaci.

„Badania L.G. Adamsa wykazały, że podczas stosowania multimediiów w nauczaniu tempo oraz skuteczność opanowania danego materiału są o prawie 60 proc. wyższe niż w przypadku tradycyjnych metod. Z tego powodu rynek logopedyczny staje się coraz bardziej przychylny dla nowoczesnych technologii oraz multimediiów, a logopedzi zaczynają doceniać komputer jako narzędzie wspierające ich pracę”

„Afast! Powiedz to” jest pakietem programów logopedycznych służących do rehabilitacji ludzi dotkniętych afazją, czyli zaburzeniem mechanizmów programujących czynności mowy u człowieka, spowodowanym uszkodzeniem odpowiednich struktur mózgowych

Obecnie twórcy projektu uczęszczają na szkolenia organizowane w Technoparku Gliwice. W tej chwili trwają także intensywne prace nad rozwojem oprogramowania. Jeśli wszystko pójdzie zgodnie z planem, już wkrótce rozprowadzona zostanie pierwsza gotowa wersja programu.

Za zajęcie drugiego miejsca twórcy projektu „Afast! Powiedz to” otrzymali nagrodę pieniężną w wysokości 7 tys. zł oraz tablet. Zgodnie z regulaminem przekazane pieniądze muszą zostać przeznaczone na realizację opisanych projektów. Na co zostaną one spożytkowane w tym wypadku? – Pieniądże przeznaczymy na zakup niezbędnego oprogramowania pozwalającego na komercjalizację naszego programu, zestaw dyktafonów służących do pobierania danych do prac badawczych związanych z analizą mowy, dyski zewnętrzne oraz utrzymanie serwera – informuje Michał Kręcichwost.

Członkowie zespołu zaznaczają jednak, że „Afast!” to nie tylko wymierne korzyści finansowe. – To także misja pomocy drugiemu człowiekowi, gdy jest on w potrzebie. W obecnych czasach, gdy choroby cywilizacyjne sięgają prawie każdego, jest to bardzo cenne. Jako studenci inżynierii biomedycznej, a jednocześnie ludzie mający na polu prywatnym codzienną styczność z osobami niepełnosprawnymi, doskonale zdajemy sobie sprawę z braków w dziedzinie sprzętu i oprogramowania rehabilitacyjnego na polskim rynku. Pragniemy wejść na rynek z systemem, który będzie maksymalnie ułatwiał rodzinie chorego jego rehabilitację w domu, aby jak najskuteczniej wspomóc terapię prowadzoną przez specjalistę – logopedę lub neurologa. Chcemy stworzyć nowoczesny produkt w konkurencyjnej cenie, który umożliwi przyjemną i samodzielną rehabilitację – podsumowują.

Zanim jednak osiągną swój cel nadrzędny, jeszcze wiele pracy przed nimi. Podstawa jednak już jest – obiecujący i innowacyjny system, który ma spore szanse na powodzenie.

Dzień mechatroniki

18 marca Wydział Mechaniczny Technologiczny zorganizował spotkanie pod hasłem „Dzień mechatroniki”.

Adam Cholewa

W pierwszej części Dnia mechatroniki godzinny wykład wygłosił Robert Rendes, który jest odpowiedzialny za utrzymanie ruchu w Dziale Montażu fabryki Audi w Győr na Węgrzech. Przedstawił on strukturę zakładu i najważniejsze aspekty budowy linii technologicznej pod kątem techniki napędowej. Następnie prof. Jerzy Świder, dyrektor Instytutu Automatykacji Procesów Przemysłowych i Zintegrowanych Systemów Wytwarzania, przedstawił nowo uruchomioną specjalność na Wydziale Mechanicznym Technologicznym – aplikacje napędowe. Specjalność ta została uruchomiona wspólnie z Firmą SEW-Eurodrive. Wystąpienie przedstawiciela tego właśnie partnera przemysłowego, dyrektora Stanisława Nawracaja, zakończyło pierwszą część spotkania.

Podczas przerwy uczestnicy spotkania zwiedzali stoiska zaproszonych firm oraz kół naukowych, znajdujące się w holach Centrum Edukacyjno-Kongresowego. Jedną z atrakcji był rower mechatroniczny firmy SEW-Eurodrive, na którym można było jeździć po dziedzińcu przed centrum. Firma Audi wystawiła przed budynkiem model Audi TT RS w wersji kabriolet. Część uczestników skorzystała z możliwości odwiedzenia Laboratorium Mechatroniki Aplikacji Napędowych.

Na drugą część spotkania zaplanowano wystąpienia partnerów przemysłowych. Szczególnie ważne podczas nich było omówienie oczekiwań stawianych absolwentom uczelni technicznych, w szczególności absolwentom kierunku mechatronika. Sesję rozpoczął Marek Marciniak, prezes firmy SEW-Eurodrive. Następnie wystąpił przedstawiciel firmy ASTOR, który zaprezentował m.in. stanowisko interaktywne, na którym można uruchomić sekcję robotów za pomocą



Foto: M. Rawlik



Foto: M. Szum

W Dniu mechatroniki wzięli udział przedstawiciele wielu firm działających w obszarze mechatroniki oraz studenci wydziału

smartfona. Niestety, pozostałe zaplanowane wystąpienia (a było ich w sumie osiem) nie mogły się odbyć z powodu awarii zasilania. Nie przeszkodziło to na szczęście w kontynuowaniu rozmów przy stoiskach obecnych na spotkaniu firm.

Na tegorocznym Dniu mechatroniki obecne były następujące firmy: AMS Systems, ASTOR, B&R, BALLUFF, BECKHOFF, Draexlmaier, EMT Systems, FESTO, IFM, RW Swiss Automation, SEW-Eurodrive, SMC, TURCK, VIX Automation.

Zębatki 2014 rozdane!

Uroczysta gala wręczenia Zębatek odbyła się w Centrum Kultury Studenckiej „Mrowisko” 5 marca. Przyznawane przez środowisko studenckie Politechniki Śląskiej wyróżnienia otrzymało łącznie osiem prostudenckich inicjatyw i instytucji działających na rzecz braci studenckiej. Wszystkim nagrodzonym i nominowanym w poszczególnych kategoriach serdecznie gratulujemy.

Agnieszka Moszczyńska

Zębatki, czyli nagrody środowiska studenckiego Politechniki Śląskiej, przyznano już po raz piąty. Intencją odbywającej się z inicjatywy Samorządu Studenckiego akcji jest uhonorowanie prostudenckich inicjatyw i instytucji działających na rzecz studentów Politechniki Śląskiej. Jak przyznaje Agnieszka Hyla, przewodnicząca Uczelnianego Zarządu Samorządu Studenckiego, niewątpliwą misją Zębatek jest również integracja środowiska studenckiego i budowanie pozytywnych emocji wokół działalności na rzecz braci studenckiej i uczelni.

W tegorocznej edycji Zębatek bracia studencka – za pośrednictwem Internetu – oddawała głosy na nominowanych w siedmiu kategoriach: najlepszy akademik, samorząd wydziałowy, klub/pub studencki, gastronomia, organizacja studencka, impreza studencka oraz koło naukowe. W ósmej kategorii – przyjazna firma – nagrodę przyznała Rada Delegatów Studenckich, skupiająca przedstawicieli wszystkich samorządów wydziałowych i rad mieszkańców. Doceniając zaangażowanie i ubiegłoroczną aktywność jednego z podmiotów, wręczono również honorową Zębatkę 2014...

Najlepsi z najlepszych

Spośród 12 zgłoszonych do plebiscytu akademików najlepszym okazał się dom studencki Ondraszek zlokalizowany w Gliwicach przy ul. Kujawskiej 2. W kategorii najlepszy samorząd wydziałowy na 16 nominowanych najczęściej głosów oddano na Samorząd Studencki Kolegium Języków Obcych w składzie Agata Janas (przewodnicząca) i Iwona Szostok (zastępczyni przewodniczącej). W kategorii najlepszy klub/pub studencki w szranki stanęły nie tylko typowo studenckie lokale znajdujące się na terenie lub w bliskim sąsiedztwie miasteczka akademickiego. Głosy można było oddawać także na kluby i puby zlokalizowane m.in. na gliwickiej starówce, które chętnie odwiedzają studenci naszej uczelni. Najpopularniejszym okazało się Ministerstwo Śledzia i Wódki przy ul. Raciborskiej. Spośród lokali gastronomicznych najczęściej głosów otrzymała nowo otwarta, niedawno wyremontowana stołówka studencka przy ul. Łużyckiej 24.



W kategorii najlepsza organizacja studencka nominowanych było aż 21 organizacji, w tym koła, kluby, zespoły i stowarzyszenia. Zębatka powędrowała do organizacji ESN SUT – Erasmus Gliwice, dzięki której studenci Politechniki Śląskiej mają szansę studiować na uczelniach w całej Europie. Spośród 13 nominowanych kół naukowych najwięcej głosów otrzymało Międzywydziałowe Koło Naukowe High Flyers, które zrzesza 60 studentów z trzech wydziałów Politechniki Śląskiej. Członkowie koła to laureaci licznych międzynarodowych konkursów w dziedzinie autonomicznych obiektów latających, a także programu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego „Generacja Przyszłości”, w którym na rozwój bezzałogowych systemów latających wyposażonych w moduły widzenia maszynowego oraz wielofunkcyjne układy sterowania zwiększające stopień autonomii lotu (R-BSL) otrzymali blisko 240 tys. zł.

Zębatkę w kategorii najlepsza impreza studencka otrzymał Dzień Sportu Politechniki Śląskiej. Odbywająca się w maju, organizowana przez Ośrodek Sportu Politechniki Śląskiej impreza cieszy się zainteresowaniem nie tylko wśród studentów naszej uczelni, ale także mieszkańców Gliwic.

Na nieco innych zasadach

W kategorii przyjazna firma nagrodę przyznała Rada Delegatów Studenckich skupiającą przedstawicieli wszystkich samorządów wydziałowych i rad mieszkańców. Statuetka trafiła do przedsiębiorstwa RES Polska Sp. z o.o. z siedzibą w Gliwicach, które zajmuje się selekcją, kontrolą, naprawą części i podzespołów dla przemysłu motoryzacyjnego. W sposób szczególnie srodowisko studenckie Politechniki Śląskiej doceniło ubie-

Zębatki 2014 w poszczególnych kategoriach otrzymali:

Samorząd Wydziałowy – Samorząd Studencki
Kolegium Języków Obcych
Dom Studencki – DS Ondraszek
Studenckie Koło Naukowe – High Flyers
Organizacja Studencka – ESN Gliwice
Gastronomia – Stołówka Studencka
Klub/Pub – Ministerstwo Śledzia i Wódki
Impreza studencka – Dzień Sportu
Przyjazna Firma – RES Polska
Honorowa Zębatka 2014 – Katarzyna
Jankowska, kierownik CKS „Mrowisko”

głoroczną działalność Centrum Kultury Studenckiej „Mrowisko”. Zarówno pani Katarzynie Jankowskiej, jak i całej ekipie „Mrowiska” przyznano honorową Zębatkę 2014. Dziękując w imieniu całego zespołu, Katarzyna Jankowska przyznała, że otrzymane wyróżnienie to niezwykle ważna nagroda zarówno dla niej samej, jak i całej ekipy „Mrowiska”. – Dzięki niej wiemy, że nasza praca ma sens i że to, co robimy, sprawia radość nie tylko nam samym. Teraz poprzeczka jest jeszcze wyżej! Mam jednak nadzieję, że skrzydła, które właśnie dostaliśmy ułatwią nam jej pokonanie – wyznała wyraźnie poruszona szefowa „Mrowiska”. Galę wręczenia Zębatek 2014 zwieńczył występ stand-upowca Kacpra Rucińskiego, po którym nastąpiła mniej oficjalna część wieczoru – bankiet i after party w klubie studenckim „Spirala”.



Laureaci Zębatek podczas gali w Centrum Kultury Studenckiej „Mrowisko”

Geometria dachów – dachy wielospadowe

Istotną częścią pięknych krajobrazów miejskich są wielospadowe dachy wieńczące budowle, kryte dachówką, łupkiem, gontem, blachą. Różnorodne, a jednocześnie tworzące jednorodny ład architektoniczny. Teoretycznie proste w konstrukcji, ale niejednokrotnie kryjące w sobie bogactwo rozwiązań konstrukcyjnych. Ale ile w tym projektowaniu wielościانو możliwości!

Monika Sroka-Bizoń

W ostatnim tygodniu lutego na Wydziale Budownictwa prezentowana była wystawa prac studenckich pt. „Geometria dachów – dachy wielospadowe”. Organizatorem wystawy był Ośrodek Geometrii i Grafiki Inżynierskiej, którego zespół dydaktyczny prowadzi zajęcia z przedmiotów: geometria wykreślna i rysunek techniczny oraz drawing & geometry na Wydziale Budownictwa. Wystawa została uroczystie otwarta 24 lutego przez dziekana Wydziału Budownictwa prof. Jana Ślusarkę.

Prezentowane na wystawie prace zostały wykonane przez studentów pierwszego roku studiów stacjonarnych Wydziału Budownictwa, zrealizowane w semestrze zimowym roku akademickiego 2013/2014, jako zwieńczenie kursu wyżej wymienionych przedmiotów.

Studenci mieli za zadanie zaprojektowanie dachu wielospadowego. Aby tego dokonać, uwzględniali przyjęty rodzaj materiału kryjącego dach, obliczali powierzchnię dachu oraz wykonywali model dachu. Praca projektowa o takiej tematyce jest realizowana od czterech lat.

W tym roku studenci przedstawili 184 prac, charakteryzujących się wysoką jakością wykonania. Za szczególnie wysoką jakością wykonania, precyzją przedstawienia rozwiązań konstrukcji pomocniczych oraz estetykę wykonania modelu dachu wyróżnionych zostało 20 studentów. Otrzymali oni z rąk dziekana dyplomy i nagrody książkowe. Mamy nadzieję, że ten pierwszy sukces w karierze uczelnianej będzie dla wyróżnionych znakomitą początkiem wspaniałej przygody studenckiej.



Podczas uroczystego otwarcia wystawy

ESN SUT Gliwice rośnie w siłę!

Dla sekcji ESN SUT Gliwice (dla wyjaśnienia: ESN to skrót od Erasmus Student Network a SUT to oczywiście Silesian University of Technology) początek marca był okresem niezwykle pracowitym, ale i bardzo owocnym.

Maja Magiera

Podczas tegorocznej gali rozdania nagród środowiska studenckiego, czyli „Zębatek 2014”, która odbyła się 5 marca, ESN SUT została nagrodzona w kategorii „organizacja studencka”. Nie trudno się domyślić, że głosy na naszą organizację płynęły z całego świata, podobno w tym roku głosowano aż z 57 krajów. Otrzymanie Zębatki było dla całej sekcji wielką radością i nagrodą za wysiłek włożony w realizację wszystkich dotychczasowych projektów.

Nie ma wątpliwości, że ESN SUT rośnie w siłę, na co dowodem była organizacja ogólnopolskiego zjazdu, która została nam powierzona przez zarząd ESN Polska. Spotkanie delegatów, o którym mowa, odbyło się w dniach 7-9 marca i wzięło w nim udział prawie stu członków sekcji z całej Polski. Organizatorzy zadbali o to, aby zjazd był oryginalny, a przez to niezapomniany, stąd pojawił się pomysł, aby przy okazji spotkania w Gliwicach goście mogli zapoznać się z elementami kultury Górnego Śląska.

Główną atrakcją zjazdu było przyjęcie w kopalni „Guido” w Zabrze. Gośćmi honorowymi byli prorektor ds. współpracy międzynarodowej prof. Ryszard Białecki,

który oficjalnie otworzył wieczór i powitał wszystkich gości, oraz pani Joanna Mrowiec-Denkowska, kierownik Biura Międzynarodowej Wymiany Akademickiej. Pomysł oraz realizacja spotkania zrobiły furorę wśród gości z całej Polski, którzy bawili się w Hali Pomp do białego rana.

Jednak głównym elementem każdego zjazdu zawsze są obrady, które odbyły się w auli Wydziału Automatyki, Elektroniki i Informatyki Politechniki Śląskiej. Delegaci mieli również okazję do wzięcia udziału w szkoleniach zorganizowanych przez firmy „Capgemini” oraz „Future Processing”.

Delegaci wyjeżdżali z Gliwic zadowoleni, pełni wrażeń i nowych pomysłów. Natomiast członkowie sekcji ESN SUT po tak pracowitych dniach mieli satysfakcję, że promując Politechnikę Śląską, mogli zaistnieć na arenie ogólnopolskiej i poddać wyzwaniu zorganizowania zjazdu o tak dużym prestiżu. Oczywiście na tym nie zakończy się aktywność ESN SUT, gdyż mamy jeszcze wiele pomysłów i energii na promocję Gliwic i naszej uczelni, i to nie tylko ogólnopolską, ale również ogólnoeuropejską.



Finał zjazdu odbył się głęboko pod ziemią - w kopalni „Guido” w Zabrze

Prawdziwie przyjacielskie współzawodnictwo

Za nami kolejna edycja konkursu Friendly Competition. Zmagania były częścią Discover Week (dawniej Engineering Week), organizowanego corocznie przez biuro spółki Fluor wraz z wszystkimi oddziałami korporacji na całym świecie. Zawody odbyły się w gliwickim oddziale firmy 19 lutego.

Paweł Doś

Celem konkursu jest propagowanie technicznego spojrzenia na otaczającą nas rzeczywistość. Friendly Competition polega na skonstruowaniu w ciągu 45 minut urządzenia, które w regulaminowo określonym czasie wykona z góry wyznaczone zadanie. Uczestnicy tegorocznej edycji konkursu musieli skonstruować mechanizm napędzany przez... powietrze z balona. Następnie urządzenie musiało przetransportować sześć ładunków o określonej masie z punktu A do B.

Tradycyjnie do zawodów przystąpili pracownicy Fluora oraz uczniowie szkół wyższych i średnich. Spośród 12 drużyn biorących udział w zmaganiach aż pięć to ekipy z Politechniki Śląskiej. Były to: „Dziwne, u nas działa”, „TLDR”, „HPOKI z GIGAEil”, „SKNEK” oraz „Moon Walkers”.

W kategorii „szkoły i uczelnie” na podium stanęły aż dwie drużyny reprezentujące Politechnikę Śląską. Na najwyższym stopniu podium stanęła ekipa doktorantów o nazwie „HPOKI z GIGAEil” w składzie: Michał Niezabitowski – kapitan, Adrian Olczyk, Tomasz Grzejszczak (wszyscy z Wydziału Automatyki, Elektroniki i Informatyki) oraz Justyna Orwat (z Wydziału Górnictwa i Geologii). Warto zauważyć, że zwycięska drużyna pierwsze miejsce w zawodach zdobyła już trzeci raz z rzędu. Po podliczeniu punktów drużyn we wszystkich trzech kategoriach okazało się, że reprezentanci Politechniki Śląskiej zajęli odpowiednio drugie („HPOKI z GIGAEil”) i trzecie („SKNEK”) miejsce, ustępując tylko jednej drużynie z firmy Fluor. W skład drużyny „SKNEK” z Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki wchodził: Roman Bober – kapitan, Szymon Pieter, Agnieszka Szostok i Karol Kozik, według którego konkurs ten sprawdza kreatywne myślenie w praktyce, pozwala sprawdzić się w pracy w grupie i w konstruktywnym podziale obowiązków dla jednego celu. – Konkurs wymagał od nas innowacyjności i niestandardowego myślenia. Etap dyskusji i projektowania, a później rywali-

zacja w świetnej atmosferze przyniosły wiele cennych doświadczeń, przede wszystkim umiejętność planowania i pracy zespołowej – dodaje Agnieszka Szostok.

Jak mówili po zakończeniu zawodów uczestnicy, wszyscy biorący udział w zawodach byli bardzo pozytywnie nastawieni. – Widać było, że to prawdziwie „friendly”, czyli przyjacielskie współzawodnictwo – zauważa Roman Bober.

Zawody mają bardzo interesującą formułę – ocenie podlega nie tylko sposób i skuteczność rozwiązania postawionego zadania, ale również zużycie materiałów oraz czasu, co w praktyce inżynierskiej przekłada się na koszt realizacji projektu. Co ciekawe, to samo zadanie każda drużyna rozwiązała w inny sposób – co dowodzi, że praca inżyniera może być bardzo twórcza – podsumowuje dr inż. Andrzej Wilk, opiekun Studenckiego Koła Naukowego Energetyki Komunalnej.



Zwycięska ekipa w kategorii „szkoły i uczelnie”, czyli zespół HPOKI z GIGAEil

Rekordowe targi pracy

Pierwszego dnia wiosny w nowej hali Ośrodka Sportu Politechniki Śląskiej odbyła się XVI edycja Inżynierskich Targów Pracy i Przedsiębiorczości. Ofertę skierowaną do studentów, absolwentów i pracowników naukowych przedstawiło w tym roku aż 110 wystawców! Było to więc największe tego typu wydarzenie w kraju.

Barbara Odozewska

Targi miały na celu skojarzenie potrzeb podmiotów gospodarki rynkowej z oczekiwaniami studentów i absolwentów oraz doświadczonych pracowników naukowych nie tylko Politechniki Śląskiej, ale również i innych uczelni regionu. Umożliwiły one także zwiększenie współpracy w zakresie wymiany wiedzy pomiędzy biznesem a środowiskiem akademickim.

W tym roku na czele wystawiających się pracodawców stanęło aż 12 firm sponsorujących targi. Były to: PWiK w Rybniku, Procter&Gamble, AKE Robotics, TRW Polska, Tenneco Automotive Polska, KGHM Polska Miedź, ProPoint, Mentor Graphics, Urząd Dozoru Technicznego, TAURON Obsługa Klienta, Plastic Omnium oraz IBM Polska.

Wśród wystawców z obszaru przedsiębiorczości znaleźli się natomiast m.in. wojewódzki i powiatowe urzędy pracy, Technopark Gliwice, Okręgowy Inspektorat Pracy w Katowicach, Zabrzeńskie Centrum Rozwoju Przedsiębiorczości, a także Centrum Innowacji i Transferu Technologii oraz Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości Politechniki Śląskiej. Reprezentanci tych instytucji doradzali przedstawicielom środowiska akademickiego, jak pozyskiwać środki na rozwój działalności, jak uporać się z procedurami formalnymi i prawnymi, które nieodłącznie towarzyszą prowadzeniu własnej firmy, i wreszcie – jak skutecznie generować zyski, pracując na własny rachunek.

Ofertę targową wzbogacił również Festiwal Studenckich Kół Naukowych, których działalność świadczy o niezwykłym zaangażowaniu studentów w rozwój swo-

jej wiedzy naukowej. W zorganizowanym podczas festiwalu konkursie na najlepsze koło naukowe zwyciężyło Międzywydziałowe Koło Naukowe Bezzałogowych Obiektów Latających High Flyers, którego prezentacja wywarła ogromne wrażenie na uczestnikach spotkania. Jakość oferty prezentowanej przez wystawców i związanych z nią możliwości rozwoju zawodowego docenili licznie przybywający na targi studenci, absolwenci i pracownicy naukowci. Szacuje się, że liczba uczestników XVI edycji targów wyniosła 8 tys., co dowodzi, że idea organizacji wydarzenia została dopasowana do potrzeb i oczekiwań odbiorców.

Organizatorem Inżynierskich Targów Pracy i Przedsiębiorczości była Politechnika Śląska, natomiast koordynatorami – Biuro Karier Studenckich i Samorząd Studencki.



Foto: M. Szum

Otwarcia targów dokonał prorektor ds. studenckich i kształcenia Politechniki Śląskiej prof. Stanisław Kochowski

Nowy profesor

Prof. dr hab. inż. Dariusz Kania

W 1989 r. ukończył Wydział Automatyki, Elektroniki i Informatyki Politechniki Śląskiej. Stopień naukowy doktora uzyskał w 1995 r. a doktora habilitowanego w roku 2004. W 2007 roku został mianowany na stanowisko profesora nadzwyczajnego w Politechnice Śląskiej. Tytuł naukowy profesora nauk technicznych otrzymał 19.02.2014 roku. Od 2013 roku jest kierownikiem Zakładu Układów Cyfrowych i Mikroprocesorowych.

Jego zainteresowania naukowe obejmują programowalne układy i systemy cyfrowe, ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień syntezy logicznej oraz problemów efektywnego odwzorowania technologicznego projektowanych układów w strukturach programowalnych. Interesuje się również sprzętowymi metodami realizacji programów sterowania oraz zagadnieniami wykorzystania stabilografii w szeroko rozumianej praktyce klinicznej.



Stanowiska, stopnie naukowe

Zatrudnienie na stanowisku profesora zwyczajnego

Prof. dr hab. inż. Radosław Grzymkowski, Wydział Matematyki Stosowanej – od 01.03.2014 r. do 30.09.2017 r.

Zatrudnienie na stanowisku profesora nadzwyczajnego

Dr hab. inż. Dariusz Choiński, Wydział Automatyki, Elektroniki i Informatyki – od 01.01.2014 r. do 31.12.2018 r.

Dr hab. inż. Bolesław Machulec, Wydział Inżynierii Materiałowej i Metalurgii – od 01.02.2014 r. do 31.01.2019 r.

Dr hab. inż. Krzysztof Janerka, Wydział Mechaniczny Technologiczny – od 01.01.2014 r. do 30.09.2015 r.

Zakończone habilitacje

Dr hab. inż. Klaudiusz GOŁOMBEK

Wydział Mechaniczny Technologiczny. Uchwała Rady Wydziału Mechanicznego Technologicznego – 19.02.2014 r. W dyscyplinie: inżynieria materiałowa.

Dr hab. inż. Cezary GRABOWIK

Wydział Mechaniczny Technologiczny. Uchwała Rady Wydziału Mechanicznego Technologicznego – 19.02.2014 r. W dyscyplinie: budowa i eksploatacja maszyn.

Dr hab. inż. Jacek SMOLKA

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki. Uchwała Rady Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki – 21.02.2014 r. W dyscyplinie: budowa i eksploatacja maszyn.

Dr hab. inż. Marek POTOCZEK

Politechnika Rzeszowska. Uchwała Rady Wydziału Inżynierii Materiałowej i Metalurgii – 18.02.2014 r. W dyscyplinie: inżynieria materiałowa.

Dr hab. inż. Radomir JASIŃSKI

Politechnika Krakowska. Uchwała Rady Wydziału Chemicznego – 26.02.2014 r. W dyscyplinie: chemia.

Dr hab. inż. Tomasz JAWORSKI

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki. Uchwała Rady Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki – 28.02.2014 r. W dyscyplinie: budowa i eksploatacja maszyn.

Dr hab. inż. Grzegorz KOKOT

Wydział Mechaniczny Technologiczny. Uchwała Rady Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki – 26.02.2014 r. W dyscyplinie: mechanika.

Zakończone doktoraty

Dr inż. Weronika DEC

Doktorantka Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki. Promotor – prof. dr hab. inż. Beata Cwalina. Temat pracy doktorskiej: „Wpływ procesów sieciowania na właściwości biofilmów bakteryjnych tworzących się na wybranych materiałach ceramicznych”. 21.02.2014 roku – RIE.

Dr inż. Harald KANIA

Instytut Metalurgii Żelaza – Gliwice. Promotor – dr hab. inż. Teresa Lis, prof. nzw w Pol. Śl. Temat pracy doktorskiej: „Teoretyczne i technologiczne aspekty stosowania formowanych zasypek krystalizatorowych w procesie ciągłego odlewania stali”. 18.02.2014 r. – RM.

Dr inż. Anna GERLE

Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych w Gliwicach. Promotor – prof. dr hab. inż. Jerzy Piotrowski. Temat pracy doktorskiej: „Badania wpływu inwersji struktury wybranych spineli magnezowych na kinetykę ich reakcji topochemicznych z tlenkiem siarki”. 26.02.2014 r. – RCH.

Dr inż. Elżbieta BANACZYK

Instytut Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Głogowie. Promotor – dr hab. inż. Stanisław Waluś, prof. Pol. Śl. Temat pracy doktorskiej: „Optymalizacja metrologiczna pomiaru objętości materiału sypkiego metodą radarową”. 25.02.2014 r. – RAU.

Dr inż. Krzysztof MAZUR

Wydział Automatyki, Elektroniki i Informatyki. Promotor – dr hab. inż. Marek Pawełczyk, prof. nzw. w Pol. Śl. Temat pracy doktorskiej: “Active control of sound with a vibrating plate”. 25.02.2014 r – RAU, z wyróżnieniem.

Dr Jan POLESZCZUK

Uniwersytet Warszawski. Promotorzy – dr hab. n. med. Maria Wideł, dr hab. Urszula Foryś. Temat pracy doktorskiej: „Modelowanie odpowiedzi komórek nowotworowych na stres indukowany terapią”. 25.02.2014 r. – RAU, z wyróżnieniem.

Uchwały Senatu

24 lutego 2014 r. odbyło się XVII zwyczajne posiedzenie Senatu Politechniki Śląskiej. Podczas posiedzenia Senat przyjął następujące uchwały:

Uchwałę nr XVII/137/13/14 w sprawie nadania godności Honorowego Profesora Politechniki Śląskiej Panu prof. dr. hab. inż. Remigiuszowi Sosnowskiemu.

Uchwałę nr XVII/138/13/14 w sprawie zatwierdzenia wniosków o przyznanie nagród Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego dla nauczycieli akademickich Politechniki Śląskiej.

Uchwałę nr XVII/139/13/14 w sprawie wyrażenia zgody na przyjęcie darowizny nieruchomości zabudowanej położonej w Gliwicach przy ul. Marii Skłodowskiej-Curie 7.

Uchwałę nr XVII/140/13/14 w sprawie wyrażenia zgody na przeniesienie na rzecz gminy Gliwice własności nieruchomości gruntowych Politechniki Śląskiej w zamian za nieruchomości gruntowe gminy Gliwice.

Uchwałę nr XVII/141/13/14 w sprawie inicjatywy nadania ulicom lub placom imienia profesora Jana Czochralskiego.

Uchwałę nr XVII/142/13/14 w sprawie wyrażenia zgody na realizację inwestycji pn. „Budowa Centrum Informatycznego Politechniki Śląskiej i lokalu Przychodni Zdrowia”.

Akty normatywne uczelni

W lutym 2014 roku ukazały się następujące akty normatywne rektora Politechniki Śląskiej:

- Zarządzenie Nr 30/13/14 Rektora Politechniki Śląskiej z 3 lutego 2014 roku w sprawie wykonywania zadań obronnych, obrony cywilnej, ochrony informacji niejawnych i ochrony przeciwpożarowej Politechniki Śląskiej w 2014 roku.
- Zarządzenie Nr 31/13/14 Rektora Politechniki Śląskiej z dnia 3 lutego 2014 roku w sprawie zmian w Regulaminie organizacyjnym Politechniki Śląskiej.
- Zarządzenie Nr 32/13/14 Rektora Politechniki Śląskiej z 14 lutego 2014 roku zmieniające zarządzenie w sprawie powołania rad programowych, naukowych i nadzorujących na kadencję 2012-2016.

- Zarządzenie Nr 33/13/14 Rektora Politechniki Śląskiej z 14 lutego 2014 roku zmieniające zarządzenie w sprawie ustalenia zasad kontroli finansowej na Politechnice Śląskiej.
- Zarządzenie Nr 34/13/14 Rektora Politechniki Śląskiej z 27 lutego 2014 roku zmieniające zarządzenie w sprawie powołania Odwoławczej Komisji Stypendialnej.
- Zarządzenie Nr 35/13/14 Rektora Politechniki Śląskiej z 28 lutego 2014 roku w sprawie realizacji prac i usług w projektach krajowych, europejskich i strukturalnych na podstawie umów cywilnoprawnych zgodnie z ustawą Prawo zamówień publicznych.

Targi Książki Naukowej

Tegoroczna, dwudziesta już edycja Wrocławskich Targów Książki Naukowej odbyła się w dniach 19-21 marca na Politechnice Wrocławskiej. Jak co roku stoiska ulokowano na parterze budynku Centrum Naukowo-Badawczego.

Marek Gabzdyl

W pierwszym dniu, po uroczystości inauguracji imprezy, nastąpiło ogłoszenie wyników konkursu na „Najtrafniejszą szatę edytorską książki naukowej”. Wzięło w nim udział 28 wydawnictw, które nadesłały 67 tytułów. Komisja oceniała książki pod względem adekwatnej do treści szaty edytorskiej, układu typograficznego, ilustracji i okładki. Zwycięską publikacją okazała się książka „Leksykon zieleni Wrocławia”, wydana przez Wydawnictwo Via Nova z Wrocławia, które otrzymało nagrodę główną ministra nauki i szkolnictwa wyższego. Przyznano także cztery równorzędne nagrody i sześć wyróżnień.

Książka „Leksykon zieleni Wrocławia” zwyciężyła również w nowym, po raz pierwszy organizowanym konkursie na „Najlepszą książkę promującą region Dolnego Śląska”.

W ramach targów przeprowadzono również konkursy na najlepsze stoisko oraz konkurs czytelniczy na najlepszą książkę.

Wydawnictwo Politechniki Śląskiej przygotowało na targi ofertę 40 tytułów. Były to przede wszystkim nowości i książki wydane w zeszłym roku. Największą popularnością cieszyły się takie pozycje, jak „Podstawy robotyki” i „Zbiór zadań z podstaw robotyki” autorstwa Tadeusza Szkodnego czy „Zbiór zadań z przepływu ciepła” pod redakcją Edmunda Kostowskiego. Tradycyjnie zainteresowanie wzbudzały pozycje z dziedziny architektury. W tym roku były to: „Historia architektury średniowiecznej w Polsce. Architektura romańska. Wybrane zagadnienia” Teresy Adamczyk-Bomersbach oraz „Architektura. Sztuka transfiguracji” Jana Rabcieja.

Targi były też okazją do zorganizowania licznych imprez towarzyszących, z których najciekawszymi były wykład prof. Jana Miodka „Język – elastyczna stabilność” i spotkanie z księdzem Adamem Bonieckim „Dookoła świata”. Ksiądz Adam Boniecki podpisywał również swoją książkę „Dookoła świata”, wydaną przez Tygodnik Powszechny Sp. z o.o.

Tegoroczna edycja imprezy zgromadziła aż 60 firm, z czego około 30 stanowiły wydawnictwa związane z uczelniami. Organizatorzy targów z zadowoleniem komentowali wzrost liczby uczestników przekładający się na większą różnorodność oferty wystawienniczej. Niestety, mimo pięknej, wiosennej pogody liczba odwiedzających była mniejsza od oczekiwanej. Z drugiej jednak strony podkreślano, że spadek frekwencji nie dotyczył osób rzeczywiście zainteresowanych ofertą targową, co znalazło odzwierciedlenie w wielkości sprzedaży i liczbie zawartych nowych kontaktów handlowych.



Stoisko Wydawnictwa Politechniki Śląskiej na Wrocławskich Targach Książki Naukowej

Nowości wydawnicze

Zeszyty naukowe i kwartalniki

„Transport Problems”, vol. 8, issue 4

Piotr Nowakowski – „Ponowne użycie części samochodowych zdemontowanych z pojazdów wycofanych z eksploatacji”

Praca przedstawia podejście systemowe przy zorientowaniu procesu demontażu pojazdów na ponowne użycie części. Uwzględniono w nim proces decyzyjny wraz z aspektami ekonomicznymi i dotyczącymi aspektów środowiskowych.

„Organizacja i Zarządzanie”, Kwartalnik Naukowy, nr 4 (24)

Grzegorz Jokiel – „Podejście sieciowe w zarządzaniu”

W artykule podjęto próbę wskazania na prawidłowości, którymi cechują się sieci zarówno społeczne, jak i międzyorganizacyjne. Regularności te mogą stanowić podstawę podejścia sieciowego w naukach organizacji i zarządzania.

„Studia Informatica”, vol. 34, number 4 (114)

Rafał Oziębło, Marcin Wierzchanowski – „System bezprzewodowej transmisji danych pomiędzy mikrokomputerami jednokładowymi o niewielkiej mocy obliczeniowej”

Artykuł prezentuje możliwości zastosowania sieci telemetrycznych oraz opisuje problematykę bezprzewodowej transmisji danych pomiędzy mikrokomputerami jednokładowymi o niewielkiej mocy obliczeniowej. Przedstawiono cykl pracy sensora i modułu radiowego. Zaprezentowano porównanie układu teoretycznego z rzeczywistym w badaniu czasu życia układu przy zmiennych parametrach wejściowych dla protokołu Aloha.

„Architektura”, z. 53

Joanna Biedrońska – „Rozwiązania pasywne w architekturze w kontekście oddziaływania na środowisko”

Efektywnym sposobem oszczędzania energii jest wykorzystanie w budynku światła i energii cieplnej słońca oraz energii wiatru w sposób bezpośredni, bez udziału systemów mechanicznych. Podstawową zaletą takiego pasywnego sposobu oszczędzania jest redukcja zapotrzebowania na energię przy jednoczesnym podniesieniu komfortu użytkowania budynków i dbałości o środowisko naturalne.

„Górnictwo i Geologia”, Kwartalnik, tom 8, zeszyt 2

Lech Domagała, Zenon Różański – „Bezpieczna technologia eksploatacji zwałowiska odpadów powęglowych”

W artykule przedstawiono technologie prac związanych z eksploatacją materiału odpadowego zgromadzonego na zwałowisku odpadów powęglowych, z uwzględnieniem profilaktyki w zakresie zagrożenia pożarowego oraz zapylenia powietrza na przykładzie eksploatacji centralnego zwałowiska Przechlebie.



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



Wydobynamy to, co najlepsze

**Największy producent węgla koksowego
w Unii Europejskiej**



JASTRZĘBSKA SPÓŁKA WĘGLOWA SA
44-330 JASTRZĘBIE-ZDRÓJ Al. Jana Pawła II 4
tel.: +48 32 756 4113, fax: +48 32 476 2671, www.jsw.pl, e-mail: jsw@jsw.pl

spółka
notowana na

GPW



**KOMPANIA
WĘGLOWA S.A.**

OCHRONA
ŚRODOWISKA



WĘGIEL



ENERGETYKA



10 lat
2003–2013

**NAJWIĘKSZA FIRMA WYDOBYWCZA
WĘGLA KAMIENNEGO
W UNII EUROPEJSKIEJ**

Kompania Węglowa S.A
ul. Powstańców 30
40-039 Katowice

www.kwsa.pl
tel. 32 7572 211
fax. 32 2555 453



Liczy się
ENERGIA

Przyłącz się do nas!






Adres Granit Strzegom S.A.

ul. Górnicza 6
58-150 Strzegom

Skład fabryczny:

Gliwice - Brzezinka / Kozielska 490
Tel / Fax: 32 270 14 74
www.pok-granit.pl



 Osiedle Ogród
Gliwice, ul. Kozielska

Gotowe osiedle mieszkaniowe
– dobra inwestycja kapitału




RADAN

tel. 609 537 141, 607 928 445, 32 338 08 45, www.radan.com.pl

Nowiny Gliwickie skuteczna reklama

w tygodniku
i na stronie

www.nowiny.gliwice.pl

 facebook.com/NowinyGliwickie



ZAPRENUMERUJ WYDANIE ELEKTRONICZNE **NOWIN GLIWICKICH**
na www.nowiny.gliwice.pl, e-gazety.pl

nowiny
GLIWICKIE

www.egazety.pl

SORDREW

Oferta:

- ▶ opakowania drewniane dla przemysłu (ISPM No 15, IPPC)
- ▶ przygotowanie ładunków do transportu lądowego, morskiego, lotniczego
- ▶ skrzynie typowe i ponadgabarytowe z drewna, sklejk, płyty pilśniowej, OSB
- ▶ obudowy maszyn, palety, podesty, platformy transportowe
- ▶ obróbka CNC, detale według indywidualnego zamówienia klienta
- ▶ precyzyjne konstrukcje spawane
- ▶ cięcie plazmowe i gięcie blach
- ▶ termoformowanie tworzyw sztucznych
- ▶ wykrawanie tworzyw sztucznych
- ▶ obróbka CNC tworzyw sztucznych
- ▶ drewno konstrukcyjne i stolarskie
- ▶ więźby dachowe
- ▶ kantówki, krawędziaki, tarcica

Certyfikaty:

- ▶ EN ISO 9001:2008
- ▶ EN 1090,
- ▶ EN15085- 2 CL2,
- ▶ DIN EN ISO 3834-2



SOR-DREW S.A.

ul. Sztygarska 26
41-608 Swietochłowice

tel. +48 32 2458827
fax: +48 32 3451980

sordrew@sordrew.pl
www.sordrew.pl

Wielkanoc Majówka w Ustroniu

W PAKIECIE 2 OSOBY DOROSŁE + 1 DZIECKO DO 6 LAT GRATIS

noclegi w komfortowych pokojach
Panorama z widokiem na góry

śniadania i obiadykolacje
w formie bogatych bufetów, napoje w cenie

nieograniczony wstęp
do strefy Wellness
basen, brodzik z podwyższoną
temperaturą, fitness room, jacuzzi

KIDS <> CLUB

codziennie szeroki wybór animacji
i aktywności dla dzieci i dorosłych,
szkółka pływania

NOWOŚĆ W USTRONIU!
OPCJA ALL INCLUSIVE

szczególności dostępne na recepcji

CENY JUŻ OD

 SPA HOTEL DIAMENT & WELLNESS USTRON	379zł* doba
 HOTEL DIAMENT USTRON	319zł* doba

*Cena uzależniona od długości pobytu i typu pokoi.
Szczegółowa kalkulacja pobytu dostępna na www.diamentustron.pl
lub telefonicznie.

UBEZPIECZENIE
DLA CIEBIE!



Kto nie sływał o złośliwości przedmiotów martwych?

Ile razy zdarzyło się, że samochód nie odpalił rano i musieliśmy biec na autobus do pracy lub złapałismy gumę w najmniej odpowiednim momencie?

Warto ułatwić sobie życie, ubezpieczając się od takich przygód.

Nie wspominając już o tym, że obowiązkiem każdego kierowcy jest wykupienie ubezpieczenia OC - nie zapomnij o tym!

Dodatkowo można zabezpieczyć swój samochód poprzez wykupienie AC - ochroni Cię ono przed ponoszeniem wysokich kosztów napraw, kiedy to Tobie zdarzy się być sprawcą wypadku oraz pomoże Ci, gdy ukradną Twój samochód.

CENTRUM KULTURY STUDENCKIEJ

MROWISKO

REPERTUAR KWIECIEŃ

02.04-środa
godz: 17:00

PIESKIE ŻYCIE
bajka muzyczna Teatru „Wit-Wit”

07.04-poniedziałek
godz: 19:00

Stand-up Kraków
Grzanka&Wojciech&Biskup

10.04-czwartek

Akademicki Teatr Remont
„EMIGRANCI” Sławomira Mrożka
reż T.Hankiewicz

13.04-niedziela
godz: 16:00

Gliwickie Spotkania Chóralne
MUZYCZNE PODRÓŻE
Jazzowy Chór Wytwórni z Łodzi oraz ACHPS

22-27.04

Międzynarodowy Festiwal Filmowy
DRZWI edycja VII

ul. Pszczyńska 85
tel: 237-14-80

Inżynierskie Targi Pracy i Przedsiębiorczości już za nami

Pierwszego dnia wiosny w nowej hali Ośrodka Sportu Politechniki Śląskiej odbyła się XVI edycja Inżynierskich Targów Pracy i Przedsiębiorczości. W tym roku swoją ofertę zaprezentowało aż 110 wystawców. Wśród nich znalazły się przedsiębiorstwa, instytucje rynku pracy oraz organizacje wspierające początkujących biznesmenów. Targi, organizowane na naszej uczelni przez Biuro Karier Studenckich i Samorząd Studencki, są największym tego typu wydarzeniem w kraju.

