



życie uczelni

BIULETYN INFORMACYJNY POLITECHNIKI ŁÓDZKIEJ



Gaudeamus igitur

Radujmy się więc...



Gaudeamus igitur

Przemarsz władz uczelni, członków Senatu i studentów Politechniki Łódzkiej spod rektoratu pod pomnik pierwszego rektora prof. Bohdana Stefanowskiego tradycyjnie rozpoczął święto, jakim jest inauguracja nowego roku akademickiego (str. 4).



Kamień węgielny pod budowę ŁACSD

Na terenie inwestycji prowadzonej w kampusie B odbyło się wmurowanie kamienia węgielnego pod budowę Łódzkiego Akademickiego Centrum Sportowo-Dydaktycznego Kampus Politechniki Łódzkiej, jednego z największych ośrodków sportowych w Łodzi (str. 8)



Nowi partnerzy PŁ

Politechnika Łódzka podpisała dokumenty o współpracy z firmą Ceramika Tubądzin oraz firmą Schneider Electric Polska. Uczelnia zyskała kolejnych znaczących partnerów m.in. dla umożliwienia studentom zdobywania praktycznej wiedzy i wspierających rozwój innowacji i technologii (str. 10 i str. 16).



WYDARZENIA

Gaudeamus igitur w PŁ	4
Kamień węgielny pod centrum sportu	8
Prestiżowe wyróżnienie międzynarodowej Akademii	9
Umowa z firmą Schneider Electric	10
Spersonalizowane implanty nerwów	11
Łódź może być bioregionem ..	12
Nowe międzynarodowe projekty edukacyjne	14
Politechnika w kosmicznym centrum	15
Nowy parter gospodarczy	16
Roboty na usługach terapeutów	17
20 lat Instytutu Informatyki Stosowanej	18
Jubileusz Instytutu Elektroenergetyki	19
Przywództwa uczył się pod żaglami	21
70-lecie Profesora Stanisława Wysockiego	22
Nowe laboratorium ogrzewnictwa	24
Nagroda za przepływy powietrza	25
Raptors na Marsie	26
Ranking Perspektyw	27
Robot dla robotyka	28
Wyróżniony projekt logo	28
Z myślą o uczniach	29
W czołówce ogólnopolskiego rankingu	30
Nominacja w konkursie EDUinspiracje	31
Dziś licealiści, za rok nasi studenci... ..	32
Piknik Rodzinny	32

NAUKA

Nominacje profesorskie	33
Symposium o zapachach	36
Ranking naukowy	36

Międzynarodowa konferencja informatyków	37
O łódzkich inwestycjach na konferencji geotechnicznej	38
Pierwszy marsjański łazik łódzkich studentów	39
O projektowaniu i technologii tekstyliów	41
Stateczne sympozjum	42
Biologically Active Compounds in Food	43
Polskie Sympozjum Peptydowe	43

STUDENCI

Nowe dyplomy i certyfikaty	45
Orzeł wylądował w Australii	46
Każdy marzy o takim spalaniu	47
Huawei inwestuje w młodych	48
Obóz roku „0”	48
PGE GiEK S.A. sponsorem studenckich projektów	49
Spotkanie z astronautą Apollo	51
Energetyka jądrowa i gospodarka odpadami promieniotwórczymi	52
Studenci IAESTE w gimnazjum	55
Preferencje pracodawców	56
Połączenie Łódź-Kijów	57
Politechnika Łódzka z innej perspektywy	58

BIBLIOTEKA

Biblioteka e-booków	59
Informacja patentowa dla wszystkich	61
Kompleksowa platforma wyszukiwawcza	62

ROZMAITOŚCI

Adam Kszczot wicemistrzem świata	63
Bieg o Puchar Rektora 2015	63
Artysta tkacz z ulicy Tkackiej ...	64
Spotkania z literaturą	65
Geometria światła	66
Jubileuszowy quiz	67

W czołówce ogólnopolskiego rankingu

Publiczne LO Politechniki Łódzkiej jest na drugim miejscu w Polsce w Rankingu Liceów STEM Perspektywy 2015. Tym razem oceniano te obszary kształcenia, które są ważne dla kariery i sukcesu w nauce i technice (str. 30).



Międzynarodowa konferencja informatyków

W Politechnice Łódzkiej obradowała FedCSIS - najbardziej renomowana w Polsce i licząca się na świecie międzynarodowa konferencja poświęcona informatyce (str. 37).



Pojazdy z PŁ

Pojazdy skonstruowane przez studentów walczą o sukcesy na międzynarodowej arenie. Ekologiczny samochód zespołu Iron Warriors ustanowił rekord Polski w liczbie przejechanych kilometrów na jednym litrze paliwa, a solarny bolid KGHM Lodz Solar Team walczy na bezdrożach Australii (str. 46 i 47).



Przemarsz władz uczelni, członków senatu i studentów Politechniki Łódzkiej spod rektoratu pod pomnik pierwszego rektora prof. Bohdana Stefanowskiego był tradycyjnym początkiem inauguracji nowego roku akademickiego. W audytorium im. A. Sołtana zebrało się liczne grono znamienitych gości z Polski i zagranicy.

Gaudeamus igitur w Politechnice Łódzkiej

W tym roku na Politechnice Łódzkiej kształcić się będzie ponad 20 tysięcy studentów. Wśród nich jest 5114 nowo przyjętych, w tym 3664 na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia. Uczelnia co roku poszerza swoją ofertę o nowoczesne kierunki studiów przygotowujące do sprostania przyszłym wyzwaniom rozwoju gospodarki opartej na zaawansowanych technologiach. W tegorocznej ofercie pojawiło się kilka nowości. Na studiach pierwszego stopnia są to: Inżynieria Kosmiczna oraz Systemy Sterowania Inteligentnymi Budynkami, oba prowadzone we współpracy kilku

wydziałów. Nowe programy na studiach drugiego stopnia to m.in. Technologia Kosmetyków oraz anglojęzyczny Advanced Mechanical Engineering, na którego absolwentów już czeka Airbus Helicopters.

Przemówienie JM Rektora

W przemówieniu rektora prof. Stanisława Bieleckiego zostały wskazane działania, dzięki którym Politechnika Łódzka wciąż się rozwija, osiąga sukcesy i utrzymuje wysoką pozycję wśród uczelni akademickich.

Rektor prof. Stanisław Bielecki

powiedział podczas uroczystości, że szczególnie cieszą osiągnięcia naszych studentów, ich zaangażowanie i pasja, bo to oni przecież będą nakreślać i realizować nowe etapy rozwoju naszej uczelni, regionu i kraju. To między innymi dzięki wprowadzeniu w PŁ Krótkiej Indywidualnej Ścieżki Studiowania, młodzi ludzie mogą dziś szybciej sięgnąć po upragniony stopień i zawód, szybciej realizować swoje naukowe pasje. Otwarte ścieżki do komercjalizacji osiągnięć naukowych z pozycji pracownika jak i studenta – Centrum Transferu Technologii, Międzynarodowa Szkoła Doktorska, Interdyscyplinarna Szkoła



Nowo przyjęci studenci, najlepsi w procesie rekrutacji

foto:
Jacek Szabela



Rektor prof. Stanisław Bielecki gratuluje mgr Annie Stefaniuk-Grams tytułu Najlepszego Absolwenta PŁ, obok prezes SW PŁ mgr Julian Bąkowski

foto:
Jacek Szabela

Innowacji – pozwalają młodym ludziom wiązać swój osobisty rozwój z naszym miastem i regionem. Zachętę, inspirację oraz przykład dla nowo przyjętych studentów stanowiło kilka spektakularnych osiągnięć ich starszych kolegów. Rektor wskazał sukcesy w tworzeniu innowacyjnych pojazdów napędzanych energią słoneczną czy też spalających minimalne ilości paliwa lub przygotowanych do marsjańskich misji. Zachęcał także do naukowych działań, które mogą zostać nagrodzone Diamantowym Grantem. Realizacja tych działań jest możliwa dzięki inwestycjom związanym bezpośrednio z badaniami i edukacją, a także tym, które są potrzebne do pełnego rozwoju młodego człowieka, jak np. Łódzkie Akademickie Centrum Sportowo-Dydaktyczne, pod które tego dnia został wmurowany kamień węgielny.

W swoim wystąpieniu prof. Bielecki nawiązał też do aktywnego uczestnictwa PŁ w inicjatywach, wpływających na rozwój regionu. W uznaniu tych właśnie wszechstronnych zasług Politechnika otrzymała cenione i prestiżowe odznaczenie – Odznakę Honorową

Za Zasługi dla Województwa Łódzkiego przyznaną przez Sejmik Województwa Łódzkiego. Rektor wspominał też o działaniach na rzecz utworzenia Narodowego Centrum Badawczego Biogospodarki z siedzibą w Łodzi, o dyskusjach w trakcie wizyt ministrów na PŁ oraz spotkaniach w Warszawie z premier Ewą Kopacz.

– *Dwa spotkania z Panią premier, w których uczestniczyłem jako wiceprzewodniczący KRASP, stanowiły okazję do przedstawienia trudnej sytuacji finansowej nauki i szkolnictwa wyższego w Polsce i propozycji naprawy tego stanu rzeczy. Zdecydowane stanowisko KRASPU spowodowało zwiększenie dotacji na naukę w planowanym budżecie Państwa na rok przyszły. Mam nadzieję, że zwiększenie kwoty przeznaczonej na remonty i podtrzymywanie infrastruktury uczelni stworzy także naszej Uczelni szansę na wybudowanie nowego gmachu dla Wydziału Chemicznego* – mówił Rektor.

Podsumowując działania PŁ rektor prof. Bielecki zwrócił uwagę na wieloletnie doświadczenie naszej uczelni w procesie internationalizacji szkolnictwa wyższego.

Świadczy o tym m.in. kilkaset umów o współpracy, do których dołączy podpisana 12 października umowa pomiędzy PŁ, PW, WAT, AGH oraz Instituto Superior Técnico z Lizbony – najlepszym uniwersytetem technologicznym Portugalii ściśle związanym z MIT.

– *Ogromnym sukcesem całego łódzkiego środowiska akademickiego jest projekt Międzynarodowego Centrum Badań Innowacyjnych Bioproduktów, zainicjowany przez PŁ, który pomyślnie przeszedł pierwszy etap konkursu „Teaming” w ramach programu Horyzont 2020* – dodał Rektor. Przypominał także o wieloletniej współpracy PŁ z firmą Airbus Helicopters. – *Wybór Caracala oceniamy z punktu widzenia techniki i poziomu innowacji jako trafny. Uważamy także, iż jest to bardzo dobry wybór z punktu widzenia nie tylko miasta i regionu, ale także kraju. Ze strony Politechniki Łódzkiej dołożymy wszelkich starań by w przyszłości nadal współpracować z tą firmą. Wśród inicjatyw wzmacniających międzynarodową współpracę naukową Rektor wskazał także udział PŁ w elitarnym konsorcjum KIC RawMaterials, którego celem jest*

► c.d. na str. 6

► c.d. ze str. 5

opracowywanie nowych i modyfikacje już istniejących materiałów niezbędnych z punktu widzenia aplikacji zaawansowanych technologii eksploatacji złóż surowców naturalnych. Wspominał również o organizowanej w przyszłym roku w PŁ Conference of Rectors and Presidents of European Universities of Technology.

Rektor przytoczył też kilka danych o Uczelni. Politechnika prowadzi 453 projekty rozwojowo-badawcze we współpracy z 253 przedsiębiorstwami. W ostatnim roku nasi pracownicy i studenci utworzyli 3 spin-offy. PŁ jest w czołówce uczelni w zdobywaniu patentów i pozyskiwaniu grantów w programie Horyzont 2020.

Rektor odniósł się także do dyskusji o kondycji szkolnictwa wyższego, przytaczając kilka danych. Wynika z nich np., że dotacja na 1 studenta/rok w Polsce jest dwukrotnie mniejsza od średniej w UE, która jest na poziomie 6000 euro, na 1 nauczyciela w Polsce przypada 17 studentów, podczas gdy średnia w UE wynosi 12, liczba naukowców na 1 mln mieszkańców jest w Polsce poniżej 1600, w Słowacji, Czechach i na Węgrzech powyżej 3000, a w Niemczech i w Skandynawii powyżej 10000.

– *Sądzę, że te dane są dość wymowne. Problem, przed którym stoimy to nie jest jednak wyłącznie wysokość dotacji na naukę. Ten problem nosi nazwę: edukacja* – mówił Rektor. – *Edukacja, która zaczyna się w szkole (...) aż po studia wyższe, doktorskie i naukowe staże podoktorskie. Edukacja to także treści i jakość nauczania, to sport szkolny i uniwersytecki, który uczy współdziałania, sztuki wytrwałości w dążeniu do celu i stawiania czoła zdarzającym się porażkom. Inwestycja pod nazwą edukacja to proces kilkunastoletni i dopiero po takim czasie można oczekiwać zwrotu z tej inwestycji. Dlatego niezbędne działania na rzecz*

„dogonienia” najlepszych trzeba podjąć natychmiast, abymogły przynieść widoczne owoce za lat 15 i abyśmy w roku 2025 nie stawiali sobie ponownie pytania, co zrobić, by dołączyć do grupy najlepszych.

Rektor podsumowując ubiegły rok akademicki zwrócił uwagę na obchody jubileuszu 70-lecia.

– *Obchody te obfitowały w wiele podniosłych momentów, niezwykle istotnych dla społeczności naszej uczelni i łódzkiego środowiska akademickiego, jak i dla całego miasta (...). Dla mnie osobiście, obchody 70-lecia PŁ mają szczególne znaczenie, wieńcząc moją wieloletnią kadencję na stanowisku rektora i prorektora. To wielki przywilej, a nawet dar, ale także osobiste zobowiązanie, móc realizować jubileusz swojej Alma Mater.*

Swoje wystąpienie rektor prof. Stanisław Bielecki zakończył słowami podziękowania i życzeniami skierowanymi do wszystkich pracowników Politechniki Łódzkiej.

Nagrody dla studentów i absolwentów

Był to szczególnie miły moment dla 21 najlepszych absolwentów z różnych wydziałów PŁ. Przyznane zostały nagrody za aktywność naukową i osiągnięcia w okresie studiów zakończonych obroną wysoko ocenionej pracy dyplomowej. Tytułem Student Roku wyróżniono 14 najlepszych studentów z jednostek PŁ prowadzących kształcenie.

- Stowarzyszenie Wychowanków PŁ przyznało tytuł Najlepszego Absolwenta Politechniki Łódzkiej mgr Annie Stefaniuk-Grams z Wydziału Chemicznego, a wyróżnienie mgr. inż. Michałowi Maciejewskiemu z Wydziału EEIA.
- Troje absolwentów zostało laureatami XXVIII Konkursu na najlepszą pracę magisterską w PŁ w roku akademickim 2014/2015 organizowanego przez Łódzką Radę Federacji Stowarzyszeń

Naukowo-Technicznych NOT oraz Radę Uczelnianą Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT PŁ. I nagrodę otrzymał mgr inż. Jan Napieralski (promotor: dr hab. inż. Mariusz Zubert, prof. PŁ), a wyróżnienia: mgr inż. Michał Gacki (promotor: dr inż. Karolina Kafarska) i mgr inż. Justyna Pacak (promotor: dr hab. inż. Joanna Kałużna-Czaplińska)

Kolejni laureaci to absolwenci nagród nawiązujących do wieloletniej współpracy z Uniwersytetem Strathclyde w Glasgow.

- Nagrodę im. Currana-Wernera dla najlepszego absolwenta Wydziału Mechanicznego otrzymali: mgr inż. Anna Olejnik (promotor dr inż. Dorota Bociąga) i mgr inż. Ernest Czerwiński (promotor: dr hab. inż. Paweł Olejnik).
 - Mgr inż. Krzysztof Karolczak absolwent Telecommunication & Computer Science w IFE został laureatem The Crawford Prize przyznanej za najlepszą pracę dyplomową napisaną w języku angielskim (promotor dr inż. Artur Klepaczek).
- Absolwenci, autorzy najlepszych prac dyplomowych, zostali wyróżnieni nagrodami i stypendiami upamiętniającymi wybitnych profesorów zasłużonych dla poszczególnych wydziałów i Politechniki Łódzkiej.
- Inż. Mateusz Szaniewski oraz inż. Agnieszka Janowska otrzymali Nagrodę im. prof. Jerzego Lanzendoerfera dla najlepszych studentów studiów II stopnia na Wydziale Mechanicznym ufundowaną przez dr Jadwigę Lanzendoerfer – żonę Profesora.
 - Nagrodę im. prof. Osmana Achmatowicza otrzymali mgr inż. Damian Kusy (promotor: dr inż. Katarzyna Błażewska) oraz inż. Julia Krzywik (promotor: dr inż. Joanna Katarzyńska) z Wydziału



Mgr inż.
Krzysztof Karolczak
odbiera nagrodę
z rąk Państwa
Evelyn i RONALDA
Crawfordów

foto:
Jacek Szabela

Chemicznego. Sponsorami nagrody są firmy: ATLAS Sp. z o. o. i POLFARMEX S.A.

- Nagrodę im. prof. Witolda Żurka przyznano za najlepszą pracę dyplomową o tematyce włókienniczej. I nagrodę otrzymała inż. Agnieszka Greszta (promotor: prof. Iwona Frydrych), a II nagrodę inż. Sylwia Kowalczyk (promotor: dr hab. inż. Małgorzata Matusiak) z Wydziału Technologii Materiałowych i Wzornictwa Tekstyliów.
- Nagrodą prof. Władysława Kuczyńskiego wyróżniono najlepszych absolwentów kierunku budownictwo. I nagrodę w kategorii prac magisterskich otrzymali: mgr inż. Marcin Świątek i mgr inż. Michał Świątek (promotor: dr inż. Łukasz Domagalski), a II nagrodę mgr inż. Bartłomiej Pokusiński (promotorzy: prof. Jarosław Jędrzyak, dr inż. Łukasz Supel), nagrodę za pracę inżynierską przyznano inż. Przemysławowi Zglinickiemu (promotorzy: doc. dr inż. Jan Jeruzal, prof. Dariusz Gawin).
- Nagroda prof. Mieczysława Ser-

wińskiego trafiła do mgr inż. Anny Kamińskiej (promotor: dr inż. Robert Adamski) z Wydziału Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska. Fundatorami nagrody są prof. Andrzej Górak i prof. Andrzej Krasławski, uczniowie prof. Serwińskiego.

- Jak co roku KLUB 500-ŁÓDŹ przyznał nagrodę za najlepszą pracę dyplomową dotyczącą zagadnień biznesowych napisaną na Wydziale Organizacji i Zarządzania. Otrzymała ją mgr Marta Dominowska, a wyróżnienie trafiło do promotora dr. Andrzeja Grandysa.
- Laureatem nagrody „Pół Wieku Później” przyznanej przez absolwentów rocznika 1965 z Wydziału Chemicznego został mgr inż. Krzysztof Piechocki.

Tytuł Student Roku otrzymali: Ernest Czerwiński (Mechaniczny), Katarzyna Adamiak (EEIA), Wojciech Lipiński (Chemiczny), Aneta Margraf (TMiWT), Anna Ogrodniczak (BiNoŻ), Michał Jarzyna (BAIŚ), Michał Szmigielski (FTIMS), Ewa Bolonek (OiZ), Marcin Chodorowski (IPiP), Jakub Walczak (CKM), Krystian Woj-

tasik (KT), Mateusz Miągowski (KL), Angelika Mikołajczyk (KGP).

Specjalną nagrodę od marszałka województwa łódzkiego otrzymał Łukasz Pierścieniecki, który osiągnął najlepszy wynik w rekrutacji.

Immatrykulacja i inauguracyjny wykład

Studenckie togi po raz pierwszy założyli ci, którzy reprezentowali na uroczystości nowo przyjętych na Politechnikę Łódzką, wybrani z grupy, która osiągnęła najlepsze wyniki w rekrutacji. Po immatrykulacji i złożeniu ślubowania oficjalnie stali się studentami rozpoczynając nowy, ważny etap w życiu. Politechnika Łódzka to dobra uczelnia, która stwarza młodym ludziom wiele możliwości intelektualnego rozwoju i dobrego wykształcenia.

Wykład inauguracyjny pt. *Technologie podwójnego zastosowania w programie modernizacji Sił Zbrojnych RP* wygłosił JM Rektor – Komendant gen. dyw. prof. Zygmunt Mierczyk z Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie.

■ Ewa Chojnacka

Kamień węgielny pod centrum sportu

W dniu uczelnianej inauguracji odbyła się uroczystość wmurowania kamienia węgielnego pod budowę Łódzkiego Akademickiego Centrum Sportowo-Dydaktycznego Kampus Politechniki Łódzkiej (ŁACSD). Wzdłuż Al. Politechniki, w kampusie B, na działce o powierzchni około 1,7 ha, powstaje wielofunkcyjny obiekt sportowy z pierwszym w Łodzi i jedynym w regionie basenem olimpijskim.



Rektor prof. Stanisław Bielecki odczytał akt erekcyjny

foto:
Jacek Szabela

Miejscem, w którym odbywała się uroczystość była „surowa” jeszcze niecka basenu olimpijskiego. Na telebimach wyświetlany był przekaz z kamery, który pozwolił nie tylko śledzić przebieg uroczystości, ale także uświadomił rozmiar prowadzonej inwestycji. To, jak będzie wyglądał obiekt i co się w nim znajdzie pokazał film promocyjny oraz wystawa plakatów przygotowane przez Centrum Multimedialne PŁ.

Prace postępują szybko i zgodnie z harmonogramem. Generalnym wykonawcą jest firma STRABAG Sp. z o.o., a autorem projektu konsorcjum DEDECO Spółka z o.o. arch. Natalia Zombirt oraz Marek Orłowski, Marek Szymański – Architekci Sp. J. Budynek o prostej formie harmonijnie wpisze się w krajobraz kampusu i sąsiadujących z uczelnią innych nowo powstałych obiektów.

Inwestycja o wartości 123 milionów złotych jest współfinansowana przez: Ministerstwo Sportu i Turystyki, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Urząd Miasta Łodzi, Urząd Marszałkowski Województwa Łódzkiego oraz wkład własny Politechniki Łódzkiej. Roz-

poczęte mniej więcej przed rokiem prace budowlane potrwają do końca 2016 roku.

Rektor PŁ prof. Stanisław Bielecki powiedział, że Politechnika wzięła na siebie obowiązek realizacji inwestycji, która będzie służyła, tak jak wskazuje jej nazwa, nie tylko naszej uczelni, ale także Łodzi i całemu regionowi.

– *Wszyscy nam pomagali* – podkreślił prof. Stanisław Bielecki i podziękował tym, którzy przyczynili się do urzeczywistnienia idei powstania ŁACSD. Wśród nich wymienił ministrów sportu, ministrów nauki i szkolnictwa wyższego, posłów i senatorów wspierających starania uczelni, władze regionu i miasta, rektorów łódzkich uczelni oraz prezesów Polskiego Związku Pływackiego i jego Łódzkiego Oddziału. Szczególne słowa podziękowania usłyszeli też były rektor prof. Jan Krysiński oraz kanclerz PŁ dr inż. Stanisław Starzak.

Radość i dumę z powstającego obiektu wyrazili w swych wystąpieniach: Hanna Zdanowska – prezydent Miasta Łodzi, ksiądz biskup pomocniczy Archidiecezji Łódzkiej dr Ireneusz Pękański, Rainer Steindl – dyrektor finansowy Budownictwa Ogólnego STRABAG, a także Andrzej Kowalski – prezes Polskiego Związku Pływackiego oraz Aleksandra Urbańczyk – Olejarczyk, wielokrotna medalistka mistrzostw Świata i Europy w pływaniu. Baza pływacka umożliwi bowiem między innymi prowadzenie zawodów o randze mistrzostw Europy.

Akt erekcyjny odczytał rektor prof. Stanisław Bielecki. Troje sygnatariuszy aktu erekcyjnego – minister NiSW prof. Lena Kolarska-Bobińska, minister sportu Adam Korol i marszałek województwa łódzkiego Witold Stępień – nie mogło uczestniczyć w uroczystości, ale moment podpisu został wcześniej nagrany i dzięki obrazom na telebimach można było odczuć, że uczestniczyli w tej ważnej chwili. Podpis na akcie obok rektora PŁ złożyła prezydent Hanna Zdanowska oraz ksiądz biskup pomocniczy dr Ireneusz Pękański. Akt erekcyjny w metalowej tubie został umieszczony i zamurowany w miejscu przygotowanym na dnie basenu. Specjalnym ►

- środkiem transportu, który dostarczył tubę rektorowi był łazik marsjański skonstruowany przez studentów PŁ. Inwestycja została poświęcona przez księdza biskupa dr. Ireneusza Pękalskiego.

Co znajdzie się w ŁACSD?

W części „mokrej” obiektu, poza basenem olimpijskim, powstanie także 30-metrowy basen o głębokości 5,8 m z wielopoziomową 10-metrową wieżą do skoków, „suchy basen” do nauki techniki skoków do wody oraz treningowy basen z przeciwprądem.

Dzięki 17-metrowej ścianie wspinaczkowej wraz ze ścianką bulderową obiekt będzie także centrum sportów wspinaczkowych. Temu projektowi patronuje związany z Politechniką Łódzką znany polski alpinista i himalaista Piotr Pustelnik.

W Centrum będzie ponadto wielofunkcyjna hala sportowa do gier zespołowych, siłownię, sale do aerobiku, sportów walki, tenisa stołowego i squasha, a także sale treningowe i zespół sal rehabilitacyjno-rekreacyjnych. Zastosowany rodzaj trybun umożliwi różnorodną aranżację widowni. W budynku wprowadzono rozwiązania architektoniczne umożliwiające swobodne przemieszczanie się osobom niepełnosprawnym.



Zaplecze Centrum obejmuje m.in. sale konferencyjne oraz centrum multimedialne i studio nagrań, co pozwoli na prowadzenie profesjonalnych relacji z zawodów sportowych z możliwością przekazu do nadawców telewizyjnych i Internetu w jakości HD.

■ Ewa Chojnacka

Jednym z sygnatariuszy aktu erekcyjnego była prezydent Hanna Zdanowska

foto:
Jacek Szabela

Prestiżowe wyróżnienie międzynarodowej Akademii

Dr hab. Katarzyna Pernal, prof. PŁ uhonorowana została Medalem International Academy of Quantum Molecular Science (IAQMS) za wybitny wkład do rozwoju metod chemii kwantowej i fizyki molekularnej. Medal IAQMS przyznawany jest corocznie od 1967 r. jednej osobie na świecie i stanowi najbardziej prestiżowe wyróżnienie w dziedzinie chemii kwantowej i teoretycznej.

Akademia mająca swoją siedzibę na południu Francji w Menton, założona została w 1967 r. przez wybitne postaci nauk kwantowych: laureatów nagrody Nobla: Louisa de Broglie'a (Nobel z fizyki w 1929 roku) i Johna Pople'a (Nobel z chemii w 1998 roku) oraz Per-Olova Löwdina, Roberta Parra i Bernarda Pullmana. Akademia grupuje największe światowe autorytety specjalizujące

się w chemii teoretycznej i fizyce molekularnej. W jej szeregach znalazło się między innymi dwunastu laureatów Nagrody Nobla.

Akademia organizuje co trzy lata International Congress of Quantum Chemistry. W 2018 r. odbędzie się on w Menton i podczas niego dr hab. Katarzyna Pernal, prof. PŁ odbierze medal i wygłosi wykład plenarny.

Katarzyna Pernal jest absol-

wentką Wydziału Chemicznego PŁ. Doktorat z chemii uzyskała na Florida State University w 2002 r. Po dwuletnim stażu podoktorskim w Vrije Universiteit w Amsterdamie w 2007 r. uzyskała stopień doktora habilitowanego w dziedzinie fizyki teoretycznej. Od 2008 r. pracuje w Instytucie Fizyki na Wydziale FTIMS.

Wsparcie dla nowo otwartego kierunku studiów oraz rozwój wiedzy i kompetencji w zakresie technologii stosowanych w nowoczesnych rozwiązaniach firmy to główne cele umowy o współpracy pomiędzy Politechniką Łódzką i firmą Schneider Electric Polska, będącą częścią globalnego koncernu, lidera w dziedzinie zarządzania energią i w automatyce.

Współpraca z firmą Schneider Electric



Umowę podpisał prorektor prof. Sławomir Wiak oraz prezes Zarządu Schneider Electric Jacek Łukaszewski

foto:
Jacek Szabela

Umowa o współpracy została podpisana 9 października przez prorektora ds. edukacji prof. Sławomira Wiaka oraz prezesa Zarządu Schneider Electric Polska Jacka Łukaszewskiego. Dokument określa szeroki wachlarz działań w zakresie dydaktyki, badań i rozwoju zawodowego. Obejmuje takie dziedziny jak: automatyka budynkowa, bezpieczeństwo, niezawodność i efektywność rozdziału energii elektrycznej, a także projekty dotyczące najnowocześniejszych technologii związanych ze Smart City.

– Głównym celem współpracy jest wykształcenie ekspertów w zakresie nowoczesnych rozwiązań automatyki budynkowej. Im więcej studenci będą

mieć kontaktu z tymi technologiami w toku studiów, tym lepiej będą przystosowani do swojej pracy zawodowej w przyszłości – mówi prezes Jacek Łukaszewski. Prorektor prof. Wiak podkreśla kluczowe wsparcie firmy w zakresie kształcenia na unikatowym w Polsce kierunku studiów Systemy Sterowania Inteligentnymi Budynkami. Efektywność energetyczna budynków to jedno z największych wyzwań polskiej gospodarki. W związku z tym rośnie zapotrzebowanie na wykwalifikowanych specjalistów w zakresie zarządzania energią. – Nowo uruchomiony kierunek wpisuje się doskonale w realizację Krajowej Inteligentnej Specjalizacji, podjętej przez Minister-

stwo Gospodarki – zwraca uwagę prorektor prof. Wiak. – Jest to kierunek międzywydziałowy. Realizują go: wydział Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki, wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska oraz wydział Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska. Myślimy już o studiach drugiego stopnia związanych z inteligentnym i energooszczędnym budownictwem.

Dzięki współpracy uczelni ze Schneider Electric najlepsi studenci będą mogli odbyć praktyki zawodowe, organizowane będą także warsztaty, wykłady i spotkania z praktykami biznesu pracującymi w firmie. Ponadto najlepsi absolwenci będą mogli liczyć na zatrudnienie w firmie, a autorzy najlepszych prac dyplomowych związanych z innowacyjnymi rozwiązaniami i zastosowaniami produktów firmy, na stypendia i nagrody.

Współpraca obejmuje również szkolenia, specjalistyczne kursy i staże naukowe dla pracowników dydaktycznych PŁ. Przedstawiciele Schneider Electric będą opiniować programy nauczania oraz proponować nowe treści oparte na najnowszych stosowanych w firmie technologiach. Uczelnia może też liczyć na wsparcie w wyposażeniu laboratoriów związanych z badaniami i kształceniem w zakresie kierunku Systemy Sterowania Inteligentnymi Budynkami.

■ Ewa Chojnacka

Spersonalizowane implanty nerwów

Pierwsza polska edycja konkursu Innovators Under 35 wyłoniła dziesięciu młodych liderów innowacji. Jest wśród nich doktor Katarzyna Nawrotek z Politechniki Łódzkiej z Wydziału Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska.

Konkurs jest prestiżowym wydarzeniem, które od 1999 roku organizuje *MIT Technology Review*, magazyn wydawany przez Massachusetts Institute of Technology. Eksperti wyłaniają utalentowane osoby poniżej 35 roku życia, autorów wizjonerskich projektów, które mogą być przełomowe w rozwoju technologii, gospodarki, medycyny, czy innych dziedzin mających wpływ na poprawę naszego życia. Od kilku lat amerykański magazyn rozszerzył konkurs na Europę i także tu poszukuje nadzwyczajnych talentów. W tym roku do Hiszpanii, Francji, Niemiec i Włoch dołączyły Polska i Belgia.

W polskiej dziesiątce Innovators Under 35 jest dr inż. Katarzyna Nawrotek, która pracuje nad spersonalizowanymi, biokompatybilnymi

mi implantami wspomagającymi regenerację i ponowne połączenie uszkodzonych nerwów obwodowych. O jej sukcesie związanym z tymi badaniami pisaliśmy przed rokiem w ŻU 128, gdy Katarzyna Nawrotek, jako laureatka konkursu Student-Wynalazca, wzięła udział w 42. Międzynarodowej Wystawie Wynalazczości, Nowoczesnej Techniki i Wytwarzania w Genewie, gdzie Światowa Organizacja Własności Intelektualnej uhonorowała ją tytułem „Najlepsza Młoda Wynalazczyni”. Z kolei zespół: mgr inż. Katarzyna Nawrotek, dr inż. Michał Tylman, dr inż. Jacek Balcerzak, dr inż. Kamil Kamiński z Wydziału Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska został nagrodzony w Genewie złotym medalem z wyróżnieniem za „Sposób wytwarzania rurek polime-

rowych, zwłaszcza do zastosowań medycznych oraz urządzenie do wytwarzania tych rurek”.

Pomysł młodych naukowców jest alternatywą do stosowanego obecnie sposobu regeneracji uszkodzonych nerwów polegającego na przeszczepie. Alternatywą tym bardziej atrakcyjną, że opracowana metoda umożliwia stworzenie implantu „na zamówienie”, czyli dokładnie takiego, jaki jest potrzebny w przypadku konkretnego pacjenta, bezpośrednio na sali operacyjnej. Urządzenie produkujące implanty, czyli specjalne polimerowe osłonki wykonane z chitozanu, w których umieszcza się uszkodzone wypustki komórki nerwowej aby mogły podjąć proces regeneracji, jest niewielkie. Czas wytworzenia implantu to kilka minut, a koszt jego produkcji jest pomijalnie mały. Obecnie skuteczność tych implantów została potwierdzona przez badania na modelu zwierzęcym (na szczurach) przeprowadzonym we współpracy z Uniwersytetem Aix-Marseille we Francji.

Laureaci polskiej edycji konkursu Innovators Under 35 zostali uhonorowani w czasie gali finałowej, na której zaprezentowali swoje projekty. Uroczystość odbyła się 23 czerwca w trakcie Bitspiration Festival zorganizowanym w Pałacu Kultury i Nauki. Jeszcze w tym roku odbędzie się międzynarodowe spotkanie „Innovators Under 35” z całego świata.

■ Ewa Chojnacka

Dr inż. Katarzyna Nawrotek i dr inż. Michał Tylman przy pracy nad spersonalizowanymi implantami do regeneracji nerwów

Archiwum FNP,
foto: One HD



Łódź może być bioregionem

W Politechnice Łódzkiej zaprezentowano w obecności przedstawicieli rządu, parlamentarzystów, naukowców i przedsiębiorców zarys programu dla regionu łódzkiego „Łódzkie innowacyjne”. Głównym tematem seminarium było powołanie Narodowego Centrum Biogospodarki, którego siedzibą miałyby być Łódź.

Marszałek województwa łódzkiego Witold Stępień przedstawił plany związane z ogłoszeniem Łódzkiego pierwszym w Polsce bioregionem. We współpracy z Ministerstwem Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Ministerstwem Gospodarki przygotowany zostanie Regionalny Program Rozwoju Biogospodarki jako pilotaż dla Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki.

Rektor Politechniki Łódzkiej prof. Stanisław Bielecki wyjaśniał, że biogospodarka to nowa ekonomia i nowy styl życia, to przetwarzanie odnawialnych biosurowców w nowe produkty, takie jak specjalna żywność, pasze, nowe inteligentne ma-

teriały, czy biofarmaceutyki. To także wykorzystanie różnych strumieni odpadów do wytwarzania energii. Rektor podkreślał też znaczenie współpracy nauki i biznesu, niezbędnej dla rozwoju innowacyjnego bioprzemysłu.

Marszałek Stępień mówił o podejmowanych inicjatywach związanych z tworzeniem bioregionu. Wymienił wśród nich m.in. przekształcenie Kongresu Biogospodarki w Europejski Kongres Biogospodarki, utworzenie makroklastra „Spichlerz Europy” w porozumieniu z marszałkami województw centralnej i wschodniej Polski oraz utworzenie Narodowego Centrum Badawczego

Biogospodarki. Centrum to będzie konsorcjum składającym się z następujących jednostek:

- Krajowe Centrum Biopolimerów (bazujące na klastrze POLINTEGRA)
- Centrum Badawcze Biotechnologii, Żywności i Żywnienia tworzone przez PŁ, UŁ i UMed
- Międzynarodowe Centrum Adaptacji do Zmian Klimatu powstające we współpracy Europejskiego Regionalnego Centrum Ekohydrologii PAN, UŁ i PŁ pod auspicjami UNESCO.

Będzie ono wspierane przez Międzynarodowe Centrum Badań Innowacyjnych Biomateriałów.

Rektor prof. S. Bielecki mówił o znaczeniu biogospodarki. Obok minister prof. L. Kolarska-Bobińska i marszałek W. Stępień

foto:
Jacek Szabela





Przedstawione koncepcje, które mają przyczynić się do powstania oszczędzającej zasoby i zapewniającej zrównoważony rozwój biogospodarki wzbudziły duże zainteresowanie obecnej na seminarium minister nauki i szkolnictwa wyższego prof. Leny Kolarskiej-Bobińskiej oraz podsekretarza stanu w Ministerstwie Rolnictwa i Rozwoju Wsi Zofii Szalczyk. Pani minister, podobnie jak w maju, gdy brała udział w obchodach 70-lecia Łódzi Akademickiej, podkreślała, że łódzkie środowisko naukowe tętni życiem i pomysłami, nad których realizacją współpracuje z miastem, regionem i otoczeniem gospodarczym.

Kolejny projekt, w którym biogospodarka ma działać na rzecz zdrowia i aktywnego starzenia się przedstawiła na seminarium prorektor Uniwersytetu Medycznego prof. Lucyna Woźniak. W Województwie Łódzkim systematycznie zmniejsza się liczba ludności, bardzo niekorzystne są też wskaźniki długości ży-

cia i stanu zdrowia. Aby zmierzyć się z takim problemem UMed proponuje powstanie Narodowego Centrum Badań Aktywnego i Zdrowego Starzenia. Uczelnia ma już doświadczenie w tej tematyce wynikające z udziału w projekcie HARC (Healthy Ageing Research Centre UMed w Łodzi rozwija badania naukowe koncentrujące się głównie na obszarach związanych z aktywnym i zdrowym starzeniem) oraz EIT Health (wspiera przedsiębiorczość i rozwój innowacji w zakresie zdrowego stylu życia i aktywnego starzenia się).

W seminarium, które zorganizowano 13 lipca w Sali Senatu PŁ, w przeddzień wyjazdowego posiedzenia rządu w Łodzi, wzięło udział kilkadziesiąt osób. W dyskusji przeważało przekonanie, że Łódzkie może stać się bioregionem. Ma do tego potencjał badawczy i naukowy oraz dobrze rozwinięty przemysł produkcji żywności. Są też na to środki, gdyż w nowej perspektywie finansowej Unia Europejska pla-

nuje m.in. dofinansowanie dużych projektów z zakresu biogospodarki. Przy zgodnym współdziałaniu wszystkich zainteresowanych wykorzystanie surowców pochodzenia naturalnego w różnych dziedzinach życia biogospodarka może stać się silną stroną naszego województwa.

– Nie mam wątpliwości, że zrównoważona biogospodarka, czyli taka, która przynosi korzyści ludziom, środowisku oraz biznesowi, może uczynić nasz region jednym z najbardziej innowacyjnych – mówi prof. Stanisław Bielecki. – Do tego jednak potrzebne są także zmiany na poziomie centralnym. W Polsce, inaczej niż w krajach Europy, nie ma skoordynowanego działania w tym obszarze, temat jest rozproszony w różnych resortach. Biogospodarka jest dziś w Europie czynnikiem stymulującym rozwój technologiczny i ekonomiczny, to nowy styl życia i my musimy w tym procesie uczestniczyć.

■ Ewa Chojnacka

W seminarium wzięło udział kilkadziesiąt osób żywo zainteresowanych biogospodarką

foto:
Jacek Szabela

Nowe międzynarodowe projekty edukacyjne

Za oknem pierwsze oznaki jesieni, czas mija nieubłagane, a wraz z tymi zmianami zegar umiędzynarodowienia Politechniki Łódzkiej nabiera przyspieszenia. Nowy rok akademicki to bowiem czas rozpoczęcia realizacji wielu międzynarodowych projektów edukacyjnych.

Dział Kształcenia będzie wspierał administracyjnie kilka nowych projektów wprowadzonych wraz z uruchomieniem Programu Erasmus+. – *Politechnika Łódzka będzie w nich pełnić rolę koordynatora, a także istotnego partnera. Intensywne działania, które cały czas podejmujemy to element realizacji strategii Politechniki Łódzkiej w zakresie umiędzynarodowienia zapisanej w Erasmus Policy Statement* – mówi prof. Sławomir Wiak, prorektor ds. edukacji. – *Cieszę się, że nasza uczelnia potrafi skorzystać z możliwości stworzonych przez Komisję Europejską dla rozwoju kształcenia w międzynarodowym otoczeniu.*

Nowe mobilności

Jedną z wielu nowości wprowadzonych wraz z uruchomieniem Programu Erasmus+ są projekty mobilności z krajami spoza Unii Europejskiej i Europejskiego Obszaru Gospodarczego. Politechnika Łódzka od semestru letniego bieżącego roku akademickiego koordynować będzie projekt wymiany z ukraińskimi uczelniami w ramach akcji 1- mobilność. Jest to kolejne działanie, które przyczy-

nia się do zacieśnienia współpracy z naszym bliskim partnerem zza wschodniej granicy. Zaplanowano wyjazdy i przyjazdy studentów na wszystkich poziomach kształcenia, a także pracowników naukowych. Umowy bilateralne w ramach programu Erasmus+ zostaną podpisane z następującymi uczelniami: Uniwersytet im. Karazina w Charkowie, Narodowy Uniwersytet Lotnictwa w Kijowie, Narodowy Uniwersytet Techniczny we Lwowie, Uniwersytet Lwowski. Projekt koordynowany będzie przez docenta Marka Sekietę. Całkowity budżet projektu to 43 200 Euro i będą z niego pokrywane koszty podróży i pobytu stypendystów.

Rozwój nowoczesnych programów kształcenia

Program Erasmus+ wiele miejsca poświęca się także na realizację projektów, których celem jest modernizacja uczelni, rozwój nowoczesnych programów kształcenia oraz podejmowanie wszelkiego typu działań mających na celu podniesienie poziomu zatrudnialności absolwentów. Temu celowi służy akcja 2 – partnerstwo strategiczne.

– *W ramach tej akcji dużym sukcesem naszej uczelni jest otrzymanie 2-letniego projektu związanego z metodologią kształcenia Design Thinking, w którym Politechnika Łódzka pełnić będzie rolę koordynatora* – cieszy się prorektor prof. Wiak. – *Wprowadzenie zmian w kształceniu polegających między innymi na wprowadzeniu tego kreatywnego sposobu myślenia i tworzenia do oferty edukacyjnej jest konieczne z punktu widzenia poprawy pozycji uczelni i dalszego wzrostu jej konkurencyjności. Jest on odpowiedzią na bieżące i przyszłe wymagania europejskiego i światowego rynku pracy.*

Projekt Development of Innovative AcadeMy ON the basis of DT o akronimie DiamonDT realizowany jest we współpracy z Uniwersytetem w Vigo (Hiszpania), Uniwersytetem w Tromsø (Norwegia) oraz Uniwersytetem Technologiczno-Przyrodniczym im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy. Projekt skierowany jest do studentów, nauczycieli akademickich oraz do środowiska biznesowego. Głównie działania obejmować będą profesjonalne szkolenia dla wybranych nauczycieli akademickich, wykorzystanie

Design Thinking oraz szkół letnich w procesie nauczania studentów studiów pierwszego stopnia. W ramach projektu opracowane zostaną również materiały, narzędzia i wytyczne do nauczania metodą Design Thinking. Spotkanie inauguracyjne projektu (Kick-off meeting) odbędzie się w Politechnice Łódzkiej w pierwszych dniach listopada 2015 r. Koordynatorem projektu jest dr Dorota Bociąga z Wydziału Mechanicznego.

Platforma internetowa ułatwi wymianę

Politechnika Łódzka została partnerem w projekcie LAOS – Learning Agreement On-line System

koordynowanym przez Campus Europea. Jest to także działanie typu partnerstwo strategiczne, które tym razem ma ułatwić funkcjonowanie uczelni i zmniejszyć ciężar związany z prowadzeniem dokumentacji wyjazdowej stypendystów Programu Erasmus+. Jego celem jest między innymi stworzenie narzędzia do zarządzania mobilnościami studentów, w tym do zarządzania Porozumieniem o Programie Studiów (Learning Agreement). Utworzona w projekcie platforma internetowa pozwoli koordynatorom z uczelni na stworzenie treści dokumentu, jego zaakceptowanie i podpisanie on-line. Narzędzie to w znaczący sposób zmniejszy ilość pracy biurowej

związanej z obsługą mobilności.

Koordynatorem projektu w PŁ jest dr Piotr Józwiak z Wydziału Organizacji i Zarządzania.

Żywimy głęboką nadzieję, że projekty te zachęcą Państwa do podejmowania aktywności w tym obszarze. Wkrótce Komisja Europejska ogłosi konkursy na projekty w ramach działań typu: akcja 1- mobilność i akcja 2- partnerstwa strategiczne. Szczegółowe informacje dostępne są w Dziale Kształcenia, Agnieszka Michałowska-Dutkiewicz. (telefon: 042 631 20 88)

■ Agnieszka
Michałowska-Dutkiewicz
Dział Kształcenia

Politechnika w kosmicznym centrum

Politechnika Łódzka przystąpiła do Krajowego Centrum Inżynierii Kosmicznej i Satelitarnej (KCiKiS). Centrum powstało w 2013 roku jako sieć naukowa skupiająca wiodące ośrodki naukowe związane z szeroko rozumianą eksploracją i poznawaniem kosmosu. Decyzja o przystąpieniu naszej uczelni do KCiKiS została podjęta podczas IV Walnego Zgromadzenia Centrum, które odbyło się w Politechnice Łódzkiej 22 lipca 2015 r.

Bliska i efektywna współpraca Krajowego Centrum Inżynierii Kosmicznej i Satelitarnej z polskim przemysłem kosmicznym ma się przejawiać nie tylko w komercjalizacji prac badawczych, ale także jego udziałem w procesie kształcenia.

Przypomnijmy, że od tego roku akademickiego na Wydziale Mechanicznym został uruchomiony nowy kierunek studiów Inżynieria Kosmiczna, na którym zajęcia będą prowadzili także pracownicy wydziałów:

Chemicznego, Technologii Materiałowych i Wzornictwa Tekstyliów, Fizyki Technicznej Informatyki i Matematyki Stosowanej oraz Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki. Dzięki temu absolwenci uzyskają wszechstronne wykształcenie obejmujące zagadnienia inżynierii materiałowej, mechaniki, budowy maszyn, automatyki i robotyki, sterowania, modelowania, programowania, czy też wpływu czynników fizycznych przestrzeni kosmicznej na organizm żywy. Pozwoli ono na pracę w projektach badawczych w obszarze aplikacji technik satelitarnych, wdrażania technologii kosmicznych i współpracę z innowacyjnym przemysłem.

Wyniki rekrutacji, które ogłoszono także 22 lipca pokazały duże zainteresowanie maturzystów nowym kierunkiem, na który było prawie 8 zgłoszeń na jedno miejsce.

■ Ewa Chojnacka

Nowy parter gospodarczy

Politechnika Łódzka oraz firma Ceramika Tubądzin podpisały list intencyjny dotyczący współpracy, która umożliwi studentom zdobywanie praktycznej wiedzy, a także będzie wspierać rozwój innowacji i technologii.



Umowę podpisali (od prawej): prezes Mirosław Jędrzejczyk i prorektorzy: prof. Piotr Kula oraz prof. Sławomir Wiak

foto:
Jacek Szabela

Ceramika Tubądzin, znany na polskim i zagranicznych rynkach producent płytek ceramicznych, zapewni studentom Politechniki Łódzkiej miejsca praktyk i staży zawodowych oraz dostęp do najnowszych stosowanych w firmie technologii, także w ramach prac naukowych.

– *Misją uczelni jest kształcenie studentów tak, aby doskonale odnaleźli się na rynku pracy, dlatego musimy wiedzieć jakich absolwentów nasi partnerzy gospodarczy oczekują. Nasi studenci są zainteresowani współpracą, bowiem mają świadomość jak ważne jest to, aby dotknąć praktyki w firmie, która odnosi sukcesy* – mówił prof. Piotr Kula, prorektor ds. innowacji, podczas spotkania.

Prof. Sławomir Wiak, prorektor ds. edukacji zwracał z kolei uwagę na te działania Politechniki Łódzkiej, które prowadzą do uruchamiania kierunków zapewniających absolwentom

zatrudnienie i do takich zaliczył m.in. nowo powstały na uczelni kierunek Systemy Sterowania Inteligentnymi Budynkami wpisujący się w inteligentne specjalizacje określone przez Ministerstwo Gospodarki jako te najbardziej innowacyjne i oczekiwane przez sektor gospodarczy.

Ustalenia zawarte w liście intencyjnym dotyczą także spotkań ze studentami na wydziałach Politechniki i na terenie Ceramiki Tubądzin, realizacji dla wybranych grup studentów biznesowych warsztatów kreatywnych uczących umiejętności niestandardowego myślenia (out of the box) i lepszej komunikacji (on the job) oraz pracy wakacyjnej dla studentów po 3. roku studiów. Przedsiębiorstwo ma także pomóc studentom w pisaniu prac dyplomowych.

– *Największym skarbem, największym dobrodziejstwem firmy są*

ambitni, dobrze wykształceni ludzie, tacy, którzy chcą osiągać sukces. Pracujemy na bardzo zaawansowanych urządzeniach i potrzebujemy zdolnych inżynierów – mówił prezes Ceramiki Tubądzin Mirosław Jędrzejczyk, który jako absolwent Politechniki Łódzkiej wierzy, że takich pracowników znajdzie w macierzystej uczelni.

W czasie dyskusji prorektor prof. Kula nawiązał do spotkania, które dzień wcześniej odbyło się we Wrocławiu na zaproszenie Herberta Wirtha, prezesa KGHM Polska Miedź S.A. i Kamila Wyszowskiego, dyrektora polskiego oddziału Global Compact. W gronie biznesmenów, naukowców i przedstawicieli władz dyskutowano o potrzebie wprowadzania nowych technologii w polskich przedsiębiorstwach, w tym tych wytworzonych w uczelnianych laboratoriach. – *Wyraziłem na tym spotkaniu opinię, że nadszedł czas, aby zamiast mówić o tym, że musimy gonić świat, zacząć mu uciekać* – mówił prof. Kula podkreślając, że szczegółowe umowy z Ceramiką Tubądzin regulować będą także współpracę we wdrożeniach innowacji, technologii i najlepszych rozwiązań dla rozwoju obu stron.

List intencyjny podpisany został 4 września. Ze strony Politechniki Łódzkiej sygnowali go: prorektor ds. innowacji prof. Piotr Kula i prorektor ds. edukacji prof. Sławomir Wiak, a ze strony Ceramiki Tubądzin prezes Mirosław Jędrzejczyk.

■ Ewa Chojnacka

Nagroda publiczności i trzecie miejsce wśród dziesięciu finalistów to sukces pasjonata robotyki Igora Zubryckiego, doktoranta z Politechniki Łódzkiej, w konkursie popularyzatorskim INTER.

Roboty na usługach terapeutów

Finał piątej i jednocześnie ostatniej edycji konkursu zorganizowanego przez Fundację na rzecz Nauki Polskiej odbył się 27 czerwca w Instytucie Wzornictwa Przemysłowego w Warszawie. W czasie uroczystej gali każdy z finalistów miał tylko pięć minut na zaprezentowanie swojego projektu badawczego. Jak wiadomo jest to zadanie trudne tym bardziej, że poza stresem – wszak każdy chce wygrać – dochodzi jeszcze konieczność prostego, ale niebanalnego opowiedzenia o rzeczach trudnych.

Mgr inż. Igor Zubrycki zajmuje się intuicyjnymi interfejsami robotów. Jest doktorantem na Wydziale Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki. Pracę pisze u dr. hab. Grzegorza Granosika, z którym współpracuje między innymi przy prezentowanym na konkursie projekcie. Jest to interdyscyplinarne przedsięwzięcie i efekt współpracy Instytutu Automatyki PŁ z Akademią Sztuk Pięknych w Łodzi oraz Fundacją Navicula związaną z Centrum

Diagnozy i Terapii Autyzmu. Przy projektowaniu, konstruowaniu i testowaniu pracują specjaliści z robotyki, sztucznej inteligencji, designu, ergonomii, terapii, psychologii oraz coachingu.

– Jestem bardzo szczęśliwy, że wysiłek zespołu został doceniony, spędziliśmy dużo czasu na przygotowaniu się do finału. Patrząc jak dobrze układała się dotychczasowa współpraca wierzę, że nasz interdyscyplinarny zespół znajdzie rozwiązania, które znacznie poprawią środowisko pracy terapeutów – podkreśla Igor Zubrycki.

Współpraca ta trwa od roku. Wraz z łódzką ASP i studentami obu naszych uczelni zostały stworzone prototypy narzędzi terapeutycznych i robotów.

– Robototerapia to nie zastąpienie terapeuty, ale wsparcie jego pracy z dziećmi autystycznymi, ułatwienie kontaktu z młodymi pacjentami i dokumentowanie ich leczenia. Terapeuci z wykorzystaniem naszych

intuicyjnych narzędzi będą mogli sami programować roboty, tak żeby najlepiej odpowiadały potrzebom terapii – mówi Igor Zubrycki. – Nasz projekt nie koncentruje się tylko na interakcji z dzieckiem, ale bierze także pod uwagę potrzeby terapeutów i przygląda się, jak nowoczesna technologia może walczyć z ich wypaleniem zawodowym, na które, jako grupa zawodowa, są bardzo narażeni.

Zapytany o pomysł na prezentację, którą zatytułował „Robototerapia, czyli roboty na usługach terapeutów” Igor Zubrycki odpowiada: Tematyka projektu – terapia dzieci autystycznych i wypalenie zawodowe, jest przygnębiająca i zwykłą prezentacją ryzykowałbym, że publiczność też będzie przygnębiona. Chciałem przedstawić tę trudną tematykę i opowiedzieć o naszych rozwiązaniach, ale w przystępnej formie. Wybrałem bajkę – formę wykorzystywaną od stuleci do opowiadania o ciężkich, często beznadziejnych sytuacjach, z których bohater wychodzi obronną

► c.d. na str. 20



Ogłoszenie wyników głosowania publiczności. Igor Zubrycki przyjmuje gratulacje od prof. Macieja Żylicza

Archiwum FNP,
foto:
One HD

20 lat Instytutu Informatyki Stosowanej



Za stołem prezydialnym uroczystości jubileuszowej (od prawej): prof. Dominik Sankowski, prodziekan dr hab. inż. Jacek Kucharski, prof. PŁ, prorektorzy prof. Piotr Szczepaniak oraz prof. Sławomir Wiak, dziekan dr hab. Sławomir Hausman i prodziekan prof. Adam Pelikant

foto:
Robert Banasiak

Tak, to już 20 lat minęło od chwili, kiedy rektor PŁ prof. Jan Krysiński podjął decyzję o utworzeniu Katedry Informatyki Stosowanej, która w 2012 roku została przekształcona w Instytut Informatyki Stosowanej. Uroczystość jubileuszowa odbyła się 19 maja w Sali Rady Wydziału Elektrotechniki, Elektroniki Informatyki i Automatyki.

W czasie spotkania prof. Dominik Sankowski, który kierował Katedrą, a później Instytutem przedstawił historię i znaczący dorobek jednostki. W swoim wystąpieniu podkreślił też ważną rolę rodziny w sukcesach zawodowych kadry. W jubileuszowej uroczystości uczestniczyli przedstawiciele władz uczelni – prorektorzy prof. Piotr Szczepaniak i prof. Sławomir Wiak oraz władz wydziału EEIA – dziekan dr hab. Sławomir Hausman i prodziekani dr hab. inż. Jacek Kucharski, prof. PŁ oraz prof. Adam Pelikant.

Rozwój kadry i współpraca

Katedra rozpoczęła działalność mając tylko 5 pracowników, obec-

nie kadra Instytutu to zespół ponad 70 osób, w tym 10 profesorów, 27 adiunktów i ponad 30 doktorantów – w tym pięcioro z zagranicy, studiujących w ramach projektu Erasmus Mundus. W jednostce wypromowano 32 doktorów, zrealizowano 5 habilitacji, a czworo wychowanków prof. Sankowskiego jest profesorami PŁ. W ostatnim okresie kadrę Instytutu uzupełniali profesorowie wizytujący z Portugalii, Słowacji, Ukrainy, Norwegii i Wielkiej Brytanii, będący światowej klasy specjalistami w swoich dziedzinach.

Instytut współpracuje z wieloma uczelniami zagranicznymi. Prowadzi współpracę naukową i wymianę studentów oraz pracowników. Współpraca obejmuje uczelnie europejskie, np. w Bergen, Oslo, Manchester, Bath i Leeds, Lyon, Nantes, Vigo, jak i oddalone od Polski uniwersytety w Chinach, Singapurze, Australii, USA, Afryce i Ameryce Południowej. Wśród uczelni krajowych, z którymi Instytut ma ścisłe kontakty można wymienić m. in. AGH oraz politechniki: Warszawską, Lubelską i Gdańską.

Działalność naukowa

Koncentruje się na zastosowaniach informatyki w wielu dziedzinach techniki, medycyny, biologii, zarządzania. Instytut jest ważnym w skali światowej ośrodkiem badawczym w zakresie tomografii procesowej. W tej dziedzinie zostały zrealizowane granty międzynarodowe i krajowe o łącznej wartości około 10 mln zł, w tym projekt Unii Europejskiej DENIDIA wart milion euro. W 2013 roku Instytut był organizatorem 7. Światowego Kongresu Tomografii Procesowej. Ostatnio w Instytucie zostało uruchomione stanowisko do badań z wykorzystaniem optycznej tomografii koherentnej. Sukcesem zakończył się projekt i realizacja robota mobilnego pola walki, wykonanego we współpracy z firmami Prexer i Green Point. Robot był prezentowany m. in. na Międzynarodowym Salonie Przemysłu Obronnego w Kielcach. We współpracy z dawnym Przemysłowym Instytutem Elektroniki i Politechniką

► c.d. na str. 20

Zaprezentowanie historii i bieżącego stanu Instytutu, a także, co było szczególnie ważne, możliwość spotkania się obecnych pracowników z tymi, którzy są już na emeryturze oraz gośćmi z zaprzyjaźnionych instytucji były najważniejszymi elementami uroczystości jubileuszowej.

Jubileusz Instytutu Elektroenergetyki

Prezenterem wręczanym każdemu gościowi uroczystości była książka „70 lat Instytutu Elektroenergetyki. Tak było, tak jest...” opracowana przez członków Komitetu Organizacyjnego obchodów. Zawiera ona historię powstania i rozwoju Instytutu, która datuje się od czerwca 1945 r. W książce umieszczono także biogramy zasłużonych dla jednostki pracowników, a także wspomnienia niektórych z nich. Do tych treści nawiązywała też dyrektorka Instytutu dr hab. Irena Wasiak, prof. PŁ przedstawiając najważniejsze w historii Instytutu wydarzenia oraz problematykę badawczą i osiągnięcia naukowe.

Wśród gości obecnych 23 czerwca 2015 r. w auli Wydziału Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki było wiele osób z naszej Politechniki, ale także z innych uczelni oraz otoczenia gospodarczego. Gratulacje złożyli m.in. profesorowie Andrzej Wiszniewski

i Jan Iżykowski z Politechniki Wrocławskiej oraz Marek Amanowicz z WAT. Miłe słowa skierowali też partnerzy przemysłowi, a wśród nich: Stanisław Papuga, dyrektor Elektrowni Bełchatów, z którą Instytut utrzymuje wieloletnią współpracę i przedstawiciele największego w Polsce przedsiębiorstwa energetycznego: Dariusz Łukaszewski i Stanisław Łęski z PGE Oddział w Łodzi oraz Bogusław Terlecki z PGE Energia Odnawialna S.A. Serdeczne gratulacje popłynęły też od prof. Sławomira Wiaka, prorektora ds. edukacji i dr hab. inż. Sławomira Hausmana, dziekana Wydziału EEIA, a także kierowników innych jednostek naukowych na wydziale.

Miłą niespodzianką przygotowali przedstawiciele Oddziału Łódzkiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich. Prezes Władysław Szymczyk i dyrektor Mieczysław Balcerek wręczyli prof. Irenie Wasiak Medal im. prof. Eugeniusza Jezierskiego, który jest przyznawany za zasługi dla SEP oraz polskiego przemysłu transformatorowego i elektroenergetyki polskiej. Na uczestników spotkania czekał też aktualny numer Biuletynu SEP zawierający artykuł poświęcony Instytutowi Elektroenergetyki.

Elementem nawiązującym do 70 lat tradycji Instytutu było złożenie kwiatów pod tablicami upamiętniającymi wybitnych profesorów Instytutu zasłużonych także dla uczelni i polskiego przemysłu. W historii szczególnie zapisali się: prof. Karol Przanowski, specjalista w dziedzinie sieci elektroenergetycznych, prof. Czesław Jaworski, specjalista w dziedzinie elektryfikacji kolejnictwa i prof. Bronisław Sochor, twórca Katedry Elektrotermii.

Kulminacyjnym momentem nieoficjalnej części uroczystości było wniesienie tortu z napisem „70 lat Instytutu Elektroenergetyki”. Krojenie tortu rozpoczął duet pokoleniowy: prof. Zbigniew Kowalski, senior wśród gości, wieloletni dyrektor Instytutu oraz doktorant Michał Małaczek.

Goście z zainteresowaniem obejrzyli nowe laboratoria Instytutu: Laboratorium Generacji Rozproszonej i Laboratorium Wysokich Napięć.

Dyrektor Instytutu
dr hab. Irena Wasiak,
prof. PŁ, obok
jej zastępcy dr inż.
Józef Wiśniewski

foto:
Michał Wierzbowski



■ Józef Wiśniewski
Instytut Elektroenergetyki

➤ c.d. ze str. 18

20 lat Instytutu Informatyki Stosowanej



Badania nad wizualizacją przepływów dwufazowych prowadzone są w Laboratorium Tomografii Procesowej im. Prof. Tomasza Dyakowskiego

foto:
Radosław Wajman

Warszawską w Instytucie zostały zrealizowane nowatorskie konstrukcje testera lutowności i Thermo-wetu, urządzenia pozwalające na pomiar zjawisk fizykochemicznych w wysokich temperaturach, aż do 1800°C. Ważnym obszarem działalności naukowej Instytutu jest komputerowe wspomaganie medycznej diagnostyki obrazowej, realizowane we współpracy z Centrum Zdrowia Matki Polki. W ramach konsorcjum z Enika sp. z o.o. prowadzony jest projekt dwuczęstotliwościowego generatora dla hutnictwa.

Rozwój dydaktyki

Minione 20 lat to okres nieustannego rozwoju jednostki w dziedzinie dydaktyki. Instytut dysponuje

obecnie kilkunastoma laboratoriami wyposażonymi w sprzęt najnowszej generacji. Jest współgospodarzem Centrum Technologii Informatycznych, w którym znajdują się bardzo nowoczesne laboratoria sieci komputerowych realizujące zajęcia Akademii Cisco i Juniper. W Instytucie są wprowadzane i rozwijane nowoczesne metody dydaktyczne, m. in. Design Thinking i Problem Based Learning, co zaowocowało realizacją projektów międzynarodowych DESTINE i polsko-norweskiego grantu FSS, a dwóch uczestników programu TOP500 Innovators przekazuje swoją wiedzę i doświadczenie zdobyte w Stanford.

Gratulacje

Podczas uroczystości odczytano listy gratulacyjne nadesłane przez gości, którym obowiązki nie pozwoliły na udział w uroczystości, m. in. od JM Rektora PŁ prof. Stanisława Bieleckiego, a życzenia złożyli uczestniczący w spotkaniu przedstawiciele uczelni i firm, z którymi Instytut współpracuje. Wychowankowie prof. Sankowskiego profesorowie PŁ Lidia Jackowska-Strumiłło i Jacek Kucharski, obecnie zastępcy dyrektora Instytutu, przekazali Szefowi kwiaty od zespołu i złożyli życzenia wielu dalszych sukcesów. Szczególnie uhonorowana została p. Mariola Martynowska kierująca Biurem Instytutu od chwili jego utworzenia, która w uznaniu jej zaangażowania otrzymała list gratulacyjny i bukiet kwiatów.

■ Jacek Kucharski

■ Jacek Nowakowski

Instytut Informatyki Stosowanej

➤ c.d. ze str. 17

Roboty na usługach terapeutów

ręką. Oczywiście dużym wyzwaniem było tak opowiedzieć bajkę, aby nie spłycać wartości projektu.

Grant będący nagrodą ma zostać przeznaczony na stworzenie inteligentnego oprogramowania urządzeń i badania wpływu jaki mają one na miejsce pracy terapeuty.

Igor Zubrycki jest bardzo zaangażowany w promocję robotyki. Prowadził zajęcia dla gimnazjalistów w ramach Łódzkiego Uniwersytetu Dziecięcego i wykłady o programowaniu elektroniki dla osób 50+

w ramach Polski Cyfrowej Równych Szans. W 2013 r. był finalistą polskiej edycji Famelabu, konkursu popularyzującego naukę, a w roku 2014 zdobywcą nagrody głównej w konkursie Intel Galileo Content Creation Competition.

Jest też zapalonym tancerzem, szczególnie lubującym się w tangu argentyńskim i salsie kubańskiej. Tańczy intensywnie od pięciu lat, jeździ na różne festiwale taneczne. Jak mówi – *Taniec traktuję jako rozmowę z partnerką, czy to przez*

wesołe żarty salsy kubańskiej, czy zmysłowe długie rozmowy tanga argentyńskiego. To pozwala mi na relaks, ale inspiruje do pracy. Od czasu gdy w ostatniej klasie liceum był na rocznej wymianie w Japonii jest pasjonatem japońskiej kultury i języka. Zna język japoński i od paru lat hobbistycznie się go uczy. Ma pokaźną kolekcję książek o japońskiej kulturze i społeczeństwie oraz albumów japońskiej sztuki.

■ Ewa Chojnacka

Przywództwa uczył się pod żaglami

Michał Wilczek - student z Politechniki Łódzkiej jest jednym z pięciu laureatów Programu Stypendialnego dla Liderów sponsorowanego przez GE Foundation. Roczne stypendium w wysokości 4 000 dolarów odebrał podczas uroczystości 25 czerwca w Warszawie.

Stypendia mające wspierać rozwój przyszłych liderów regionu Europy Środkowo-Wschodniej przyznawane są polskim studentom od 2003 roku. Poza rocznym grantem laureaci są zapraszani na spotkania z liderami firmy General Electric, a także menedżerami z innych firm, których kariera może być

Korzystałem z nich biorąc udział w wielu konkursach oraz olimpiadach – wspomina w eseju przesłanym do organizatorów programu stypendialnego. Początkowo myślał o studiach chemicznych.

Być może o wyborze mechaniki zdecydowało przypadkowe spotkanie z emerytowanym profe-

narodowej atmosferze, która jest nieodłączną częścią dzisiejszej pracy dobrego inżyniera – uważa.

Michał Wilczek od młodych lat związany ze sportem kontynuuje swoje pasje na studiach. Należy do zespołu, który buduje i wciąż ulepsza bolid na konkurs Eco-Shell Marathon. Jest przewodniczącym IFE Sailing Team, organizacji, która reprezentuje Politechnikę Łódzką na jednej z największych imprez żeglarskich dla studentów w Europie organizowanej we Francji (pisaaliśmy o tym w ŻU 132). Żeglarstwo jest hobby i życiową pasją Michała Wilczka. – *Latem pracuję jako instruktor żeglarstwa na wakacyjnych obozach. To ten sport nauczył mnie odpowiedzialności, dbania o załogę, budowania autorytetu i zaufania. Prawie wszystko czego nauczyłem się jak być liderem odbyło się na łodzi – przyznaje.*

Michał Wilczek jest przekonany, że dzięki seminariom i kontaktom z liderami firm rozwinie już posiadane umiejętności społeczne i dowie się więcej na temat skutecznego i twórczego przywództwa.

O stypendium GE Foundation mogą się ubiegać studenci drugiego roku ekonomii, zarządzania, inżynierii i studiów technicznych z wybranych uczelni w Polsce, w tym z Politechniki Łódzkiej.

Więcej informacji <http://www.iie.org/Sponsors-and-Partners/GE-Foundation-Scholar-Leaders-Program>.

■ Ewa Chojnacka



foto:
Anna Wilczek

inspiracją dla młodych osób. Wraz ze zwycięzcami z Węgier, Czech i Rumunii stypendyści uczestniczą w regionalnym programie rozwoju liderów i seminarium szkoleniowym w Budapeszcie.

Michał Wilczek jest studentem drugiego roku Mechanical Engineering and Applied Computer Science w Centrum Kształcenia Międzynarodowego. Wcześniej skończył Liceum Politechniki Łódzkiej. – *Ta szkoła otworzyła przede mną wiele dodatkowych możliwości nauki matematyki, fizyki lub chemii.*

sorem z Wydziału Mechanicznego Zbigniewem Wrocławskim, którego osobowość i wiedza zrobiła na młodym Michale ogromne wrażenie.

Już na pierwszym semestrze, gdy usłyszał podczas zajęć z doc. Tomaszem Saryusz-Wolskim, że może zdobyć podwójny dyplom w jednej z najlepszych uczelni we Francji zaczął uczyć się francuskiego. Dziś Stypendium GE chce przeznaczyć na studiowanie we Francji, jak również dalszą naukę języków. – *Znajomość języków obcych jest niezbędna, aby czuć się komfortowo w między-*

Z okazji jubileuszu Pana Profesora odbyło się 29 września 2015 r. okolicznościowe, nieformalne spotkanie zorganizowane przez Zespół Biofizyki Chemicznej na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności. Uczestniczyli w nim byli pracownicy, doktoranci, współpracownicy z dawnych lat i przyjaciele, którzy chcieli przy tej okazji spotkać się z Profesorem, pogratulować Mu sukcesów, złożyć życzenia, podzielić się wspomnieniami.

70-lecie Profesora Stanisława Wysockiego



Prof. Stanisław Wysocki z zespołem

foto:
Małgorzata Przybyt

Profesor Stanisław Wysocki urodził się 17 września 1945 r. w Nettcie koło Augustowa. Ze względu na zaangażowanie rodziców w walkę o wolną Polskę powojenne losy rodziny naznaczone były niepokojem, częstą zmianą miejsca zamieszkania i organizowaniem domu od nowa. Okres dzieciństwa miał znaczący wpływ na postawę życiową i poglądy przyszłego Profesora.

Kolejne szczeble kariery zawodowej

Stanisław Wysocki ukończył Liceum Pedagogiczne w Augusto-

wie, które dało Mu mocne podstawy warsztatowe do przyszłej pracy nauczyciela akademickiego. W latach 1964-69 studiował na Wydziale Mat-Fiz-Chem Uniwersytetu Łódzkiego, a następnie jako mgr fizyki pracował tam przez rok na stanowisku asystenta. Od 1970 r. Jego losy związane są z Politechniką Łódzką. Do 1975 r. pracował na etacie naukowo-technicznym w Międzyresortowym Instytucie Techniki Radiacyjnej, a następnie przeniósł się na Wydział Chemii Spożywczej, obecnie Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności, z którym związany jest do dziś. W Instytucie Podstaw

Chemii Żywności pracował na stanowisku starszego asystenta, a po doktoracie (1976) – jako adiunkt. Stopień dr. hab. nauk chemicznych w zakresie chemii fizycznej i teoretycznej uzyskał w roku 1988, pracował dalej na stanowisku docenta, a następnie na stanowisku profesora nadzwyczajnego PŁ. W roku 2000 otrzymał tytuł naukowy profesora nauk chemicznych.

Pasje naukowe

Zainteresowania naukowe Profesora obejmują zagadnienia z pogranicza fizyki, chemii i biochemii. Z odwagą wchodzi w nowe obszary badawcze, podejmuje nowe wyzwania, przy czym uczy się sam i uczy nas – Zespół. Specjalnością profesora Wysockiego jest po prostu Nauka.

Wczesne prace naukowe związane były z oddziaływaniem promieniowania jonizującego z tlenkami nieorganicznymi, a w szczególności ze strukturą elektronową defektów punktowych na ich powierzchni, jak również z procesami migracji energii w kryształach. Tym zagadnieniom poświęcona była praca doktorska i rozprawa habilitacyjna. Następny rozdział badań dotyczył procesów pierwotnych zachodzących w polimerach w temperaturach helowych w polu promieniowania jonizujące-

go. Obecna działalność naukowa Profesora koncentruje się na fotostymulowanych procesach w układach biologicznych, oddziaływaniach cząsteczka-biopolimer, zastosowaniu technik fluoroscencyjnych. Badania te są wspierane symulacjami komputerowymi, a ich głównym celem jest poszukiwanie korelacji pomiędzy strukturą biopolimerów, a ich aktywnością biologiczną.

Aktywność naukowa

Profesor Wysocki jest autorem, bądź współautorem ponad 100 publikacji w uznanych czasopismach o zasięgu międzynarodowym, aktywnie uczestniczył w konferencjach krajowych i zagranicznych, a także był kierownikiem bądź głównym wykonawcą 15 grantów badawczych. Był również recenzentem licznych prac doktorskich, grantów KBN, recenzentem w wielu czasopismach naukowych. Współpracował z ośrodkami naukowymi w kraju i zagranicą, m.in. w Szkocji, Włoszech i Belgii. Współpraca ta zaowocowała wspólnymi publikacjami, a także stażami naukowymi młodych pracowników Instytutu.

Prawdziwy nauczyciel

Profesor Wysocki poświęcił dużo uwagi kształceniu kadry. Swoją wiedzę i doświadczeniem dzielił się z ogromnym zaangażowaniem z młodszymi pracownikami i doktorantami. Wypromował 14 doktorów, głównie kobiety, które dzięki pomocy i ogromnej życzliwości Profesora mogły łączyć prace nad doktoratem z rolą matki. Jest także popularyzatorem nauki – współautorem trzech scenariuszy filmowych z zakresu chemii. Za ten wkład otrzymał nagrodę na Festiwalu Filmów Naukowych.

Jest współorganizatorem Studium Doktoranckiego na Wydziale

Chemii Spożywczej i Biotechnologii, a także programu TEMPUS „Methods of Measurements and Quality Control in Biotechnology”.

Od wielu lat podczas wakacji w ramach praktyk IAESTE Profesor organizował projekty badawcze dla studentów. Traktował to zadanie z wielkim zaangażowaniem poświęcając swój urlopowy czas, a efektem była zawsze wspólna publikacja. Nie ograniczał się przy tym do strony naukowej, dbał o dobrą atmosferę, integrację z Zespołem, pamiątki z Polski. Praktykanci po wyjeździe z Polski utrzymują nadal z Profesorem przyjazny kontakt.

Praca dla Uczelni

Profesor Wysocki przeszedł wszystkie szczeble kariery akademickiej pełniąc różne funkcje na Wydziale i na Uczelni. Był prodziekanem (1990- 1993) i dwukrotnie dziekanem Wydziału (1993-1996 i 2008-2009). W latach 1999- 2002 pełnił funkcję prorektora Politechniki Łódzkiej do spraw studenckich. Przez wiele lat był członkiem Senatu, przewodniczącym Senackiej Komisji do Spraw Współpracy z Zagranicą, członkiem Senackiej Komisji Kadrowej i Finansowej. Jest także aktywnym członkiem Komitetów i Towarzystw Naukowych. Za swoją działalność otrzymał wiele odznaczeń państwowych i honorowych, między innymi Złoty Krzyż Zasługi, Medal Komisji Edukacji Narodowej, Nagrodę Ministra Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki, Medal Zasłużony dla Politechniki Łódzkiej.

Przez 10 lat, od 1992 r., był zastępcą dyrektora ds. naukowych w Instytucie Podstaw Chemii Żywności, a od roku 2002 jest dyrektorem Instytutu. Jego zasługą są działania na rzecz integracji Instytutu złożonego z odrębnych zespołów dydaktycznych i naukowych.

W Zespole Biofizyki Chemicznej

Dla niewielkiej grupy pracowników tworzących Zespół był kierownikiem od 1992 do 2014 r. Połowa Zespołu to osoby pracujące z Profesorem Wysockim prawie 40 lat. Jako Kierownik miał ogromny wpływ na kreowanie dobrej atmosfery w naszej grupie. Starał się uczestniczyć w spotkaniach herbatkowych Zespołu i te prywatne chwile bardzo sobie ceniliśmy i cenimy nadal. Dzięki tym rozmowom wiemy, że najważniejsze dla Profesora sprawy dotyczą Rodziny, a w szczególności córki Joanny, której przekazał swoją pasję do nauki i która jest profesorem na Uniwersytecie Stanford w USA. Co roku jesteśmy świadkami odliczania tygodni do czasu lotu do San Francisco, do Joanny. Poznaliśmy też inną pasję Profesora – pracę na działce.

Przez lata mieliśmy okazję podziwiać najwyższą rzetelność i zaangażowanie Pana Profesora we wszystkie rodzaje wykonywanych zadań, chociaż chyba największą satysfakcję daje Mu praca naukowca badacza. Obraz prof. Wysockiego w białym fartuchu laboratoryjnym wykonującego pomiary i nauczającego przy tym warsztatu badawczego młodych pracowników, to jedna z najważniejszych cech Jego wizerunku zawodowego.

Życzymy Panu Profesorowi dobrego zdrowia, niesłabnących sił i dalszej satysfakcjonującej, ale spokojniejszej pracy. Sobie życzymy, żebyśmy jak najdłużej spotykali się w pracy z Profesorem Wysockim, dla niektórych Szefem i Kolegą, dla młodszych – tylko Szefem, a dla wszystkich wielkim autorytetem naukowym i moralnym.

Profesorze, Staszku, czekamy na Ciebie codziennie z herbatą.

■ Wiesława Najdecka
Zespół Biofizyki Chemicznej

Nowe laboratorium ogrzewnictwa

W Instytucie Inżynierii Środowiska i Instalacji Budowlanych powstało nowoczesne laboratorium służące nauce regulacji węzłów cieplnych i równoważenia instalacji centralnego ogrzewania.

Z laboratorium ogrzewnictwa korzystać będą studenci Wydziału Budownictwa Architektury i Inżynierii Środowiska poznając wiedzę na temat instalacji w budynkach. Autorski pomysł pracowników Instytutu Inżynierii Środowiska i In-

lat utrzymują bliskie kontakty z Instytutem.

Laboratorium ogrzewnictwa jest ważne dla dobrego wykształcenia specjalistów, od których pracy zależy prawidłowe działanie instalacji centralnego ogrzewania, a co za

nej termomodernizacji budynku i odpowiednie ustawienie automatyki źródła ciepła. Opanowanie samej teorii obliczania i wymiarowania instalacji bez praktyki jest bardzo trudne i dlatego zbudowali nowe laboratorium, które służy studentom już od początku tego roku akademickiego.

- Stanowiska laboratoryjne przygotowano tak, aby umożliwiły doświadczenia związane z pracą najnowszego typu instalacji centralnego ogrzewania i sposobami równoważenia hydraulicznego, od którego zależy w dużym stopniu prawidłowa praca instalacji ogrzewania – wyjaśnia prof. Henryk G. Sabiniak, dyrektor Instytutu. – Studenci poznają urządzenia pomiarowe do weryfikacji spadków ciśnień i przepływów, a zamontowana aparatura umożliwia ocenę wprowadzanych zmian w nastawach poszczególnych zaworów. Praktyczne pomiary przepływu i spadków ciśnień są również możliwe z użyciem smartfona.

Do zasilania nowego stanowiska przygotowano, we współpracy z łódzką firmą Termokon, dwufunkcyjny pośredni węzeł cieplny wyposażony w najnowsze urządzenia automatycznej regulacji. Dzięki temu studenci kierunku Inżynieria Środowiska poznają zasady działania źródła ciepła zasilanego z sieci ciepłowniczej w praktycznym kontakcie z urządzeniami spotykanymi w nowoczesnych węzłach cieplnych.

■ Ewa Chojnacka

Wielofunkcyjne stanowisko laboratoryjne do regulacji i równoważenia instalacji ogrzewczych

foto:
Maciej Grzywacz



stalacji Budowlanych został zrealizowany we współpracy i wsparciu finansowym wiodących w branży firm. Niezbędnych urządzeń do węzła cieplnego oraz instalacji dostarczyły: Danfoss, KAN-therm, IMI Hydronic Engineering oraz Grundfos, które od bardzo wielu

tym idzie komfort i bezpieczeństwo użytkowników oraz oszczędności w eksploatacji. Twórcy laboratorium wiedzą doskonale, jak ważne dla umiejętności zawodowych jest poznanie możliwości optymalizacji instalacji centralnego ogrzewania, dopasowania jej do przeprowadzo-

i zasilający je węzeł cieplny

foto:
Maciej Grzywacz



Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego ogłosiło na początku lipca laureatów IV edycji programu Diamentowy Grant. W grupie wyróżnionych młodych badaczy jest inż. Filip Grapow, studiujący na drugim stopniu kierunku Energetyka na Wydziale Mechanicznym PŁ.

Nagroda za przepływy powietrza



Filip Grapow odbiera diamentową nagrodę z rąk minister prof. Leny Kolarskiej-Bobińskiej

foto:
MNiSW

Filip Grapow od drugiego roku studiów otrzymuje Stypendium Rektora Politechniki Łódzkiej, a jego naukową pasją są różnego rodzaju maszyny przepływowe, takie jak np. turbiny, sprężarki czy dmuchawy. Urządzenia te są szeroko stosowane w przemyśle energetycznym, lotniczym, chemicznym, petrochemicznym i innych. Ich stabilna, niezakłócona praca chroni zakład przed przestojami w produkcji, a zatem także przed wielomilionowymi stratami finansowymi. Filip Grapow szczególnie interesuje się sprężarkami, które zaczął badać realizując projekty w Kole Naukowym Energetyków. Ma też za sobą praktyki inżynierskie w zakładach Airbus Military EADS PZL Warszawa-Okęcie SA w dziale prób w locie, a w tym roku odbędzie staż w elektrociepłowni PKN ORLEN.

Diamentowy Grant nasz młody naukowiec dostał na projekt związany z analizą niebezpiecznego dla

stabilnej pracy sprężarki zjawiska oderwania wirującego. W tym celu planuje wykonać najpierw symulacje numeryczne. Ich wyniki będzie porównywał z eksperymentem, polegającym na takim zaprojektowaniu prostej dmuchawy, aby było możliwe zbadanie wpływu różnych konfiguracji maszyny na jej stabilność. Zbadane zostaną systemy np. o różnej liczbie wtrysków, kącie wtrysku oraz parametrach wtryskiwanego powietrza. Na podstawie uzyskanych wyników (numerycznych oraz eksperymentalnych) wybrane zostaną konfiguracje systemu wtrysku powietrza poprawiające stabilność oraz zakres pracy maszyny.

– Wynikiem końcowym będzie fizyczna realizacja systemu wtrysku powietrza o najlepszej skuteczności. Poparte to będzie analizą zastosowania i bilansem ekonomicznym wdrożenia takich systemów do istniejących układów sprężających oraz

uwzględnienia ich przy projektowaniu nowych – podkreśla inż. Filip Grapow. Zapytany o plany na przyszłość odpowiada – *One się wciąż zmieniają w zależności od nadarzających się okazji. W tej chwili marzy mi się praca na uczelni przy bliskiej współpracy z przemysłem, bo właśnie nauka, która da się wcielić w życie jest według mnie najpotrzebniejsza.*

Program Diamentowy Grant wyluskuje studentów wybitnych, którzy swoje badawcze marzenia zaczynają realizować już na studiach. Przyznane dofinansowanie, które może sięgać aż 200 tys. zł ma pomóc w realizacji projektu i przyspieszyć karierę naukową. O to prestiżowe wyróżnienie mogą starać się absolwenci studiów pierwszego stopnia.

Filip Grapow jest szóstym z Politechniki Łódzkiej laureatem Diamentowego Grantu. W pierwszej edycji programu w 2012 r. dofinansowanie otrzymał Konrad Kacprzak z Wydziału Mechanicznego, w następnym roku laureatką została Anna Stefaniuk z Wydziału Chemicznego, a w roku 2014 aż trzech studentów: Marek Balcerzak i Michał Lipian, obaj z Wydziału Mechanicznego oraz Jarosław Swaczyna z FTIMS.

Na projekt pt. *Badania wtrysku powietrza do dyfuzora bezłopatkowego w celu poprawy stabilności i rozszerzenia zakresu pracy sprężarek odśrodkowych* Filip Grapow otrzymał 197 450 zł dofinansowania. Jego opiekunem naukowym jest dr inż. Grzegorz Liśkiewicz z Instytutu Maszyn Przepływowych PŁ.

■ Ewa Chojnacka

Raptors na Marsie

Politechnika Łódzka dołączyła do grona uczelni posiadających własny łazik marsjański. Stało się tak za sprawą drużyny Raptors złożonej ze studentów kół naukowych: SKaNeR z Wydziału EEIA oraz Robotyków z Wydziału Mechanicznego i studentki Wydziału FTIMS. W pracy nad robotem brali udział także licealiści z LO PŁ i XXXI LO. Sprawdzianem dla konstruktorów pojazdu były międzynarodowe zawody European Rover Challenge.



Przed startem pierwszego dnia (od lewej):

A. Kowalczyk, J. Kisielewicz, M. Kowalski, K. Andrzejczak, B. Morawska, H. Łuczak, D. Pilarski, M. Kujawiński, T. Wiktor, T. Kubiak, Ł. Chlebowicz

foto:
arch. SKaNeR

Pięciu elektryków i jeden mechanik z naszej uczelni są konstruktorami sześciokołowego robota ze skomplikowanym manipulatorem. Studentka grafiki komputerowej czuwała nad estetyką urządzenia i materiałów promocyjnych, zaś uczniowie zaprzyjaźnionych liceów mieli znakomitą szansę poznawania zupełnie nowych zagadnień technicznych oraz testowania nowo zdobytych umiejętności w praktyce podczas realizacji tego poważnego projektu. O budowie i działaniu marsjańskiego pojazdu piszemy więcej w artykule *Pierwszy marsjański łazik łódzkich studentów* (str. 39)

Sprawdzianem dla konstruktorów łazika były międzynarodowe zawody European Rover Challenge,

które odbyły się pod Chęcunami w dniach 5-6 września 2015 r. Stawiły się 23 drużyny z 12 krajów. Przez dwa dni zmagania roboty miały do wykonania kilka zadań symulujących pracę w czasie misji na czerwonej planecie. W dość urozmaiconym terenie łaziki pobierały próbki gleby i skał, wykonywały naprawę szafki z przełącznikami, transportowały narzędzia oraz musiały przejechać zadaną trasę bez dostępu do sprzężenia wizyjnego. Dodatkowo drużyny miały zadanie prezentacji swojego robota.

– Podczas misji robot był zdalnie sterowany, jednak pozostawał poza zasięgiem wzroku operatora, który widział tylko obraz z kamer umieszczonych na łaziku – w takich warunkach

proste podniesienie kamienia było dość trudnym wyzwaniem. W naszym przypadku właśnie to zadanie wypadło wieczorem i zmierzch dodatkowo komplikował pracę – wspominają członkowie drużyny Raptors.

Nie obyło się bez problemów technicznych, którym na bieżąco próbowali zaradzić studenci oraz licealiści z ekipy PŁ. Ostatecznie drużyna Raptors zdobyła 206,6 punktów i została sklasyfikowana na 13. miejscu. Studenci zapowiedzieli dalszą pracę nad robotem i start w zawodach za rok.

W składzie drużyny Raptors z Wydziału EEIA byli: Mateusz Kujawiński (lider), Kacper Andrzejczak, Łukasz Chlebowicz, Hubert Łuczak i Dawid Pilarski, z Wydziału Mechanicznego ►

► Tomasz Kubiak oraz Karolina Nowak z FTIMS, a także licealiści – Agnieszka Kowalczyk, Barbara Morawska, Jan Kisielewicz, Marcin Kowalski i Tomek Wiktor. Opieką naukową sprawował dr hab. Grzegorz Granosik z Instytutu Automatyki.

Więcej o wydarzeniu na stronie raptors.p.lodz.pl.

Połącz się po nauce

Budowa łazika była także okazją do specjalnych zajęć z uczniami Liceum Ogólnokształcącego PŁ i XXXI LO. Były one prowadzone w projekcie *Połącz się po nauce, zbuduj robota sięgnij do gwiazd* realizowanym w ramach programu Uniwersytet Młodych Wynalazców.

Licealiści mieli szansę poznać narzędzia projektowania CAD oraz prototypowania CAM. Próbowali także sił w analizie poszczególnych podsystemów łazika i wspomagali pracę studentów. Konieczna była współpraca poszczególnych grup,

co podkreślają licealiści. – *W wyborze silników kierowaliśmy się głównie bezawaryjnością, dostępnością oraz jakością komponentów. Ścisłe współpracowaliśmy także z zespołem wybierającym ogniwa zasilające, by uzyskać optymalne parametry pracy łazika* – mówią Jan Kisielewicz i Marcin Kowalski. – *Konsultacje były także konieczne przy wyborze kół i zawieszania. Odpowiedni bieżnik inspirowany rozwiązaniami z rowerów górskich oraz podwozie typu rocker-bogie zapewniło przyczepność i stabilność pojazdu na nierównościach* – dodają Agnieszka Kowalczyk i Barbara Morawska. Jak zauważa Tomasz Wiktor – *dość poważnym problemem podczas zawodów okazał się brak stabilności połączenia WiFi oraz konieczność odpowiedniego ustawienia anteny. Sterowanie łazikiem skutecznie utrudniało również opóźnienie transmisji oraz kłopoty z przekazem obrazu z kamer. Przydatna okazała się funkcja obrazu w podczerwieni.*

Mimo napotkanych trudności wszyscy zgodnie przyznają, iż udział w projekcie oraz wyjazd na European Rover Challenge były bardzo cennym doświadczeniem pokazującym konieczność dalszej pracy i ulepszania łazika.

– *Zobaczyliśmy wiele interesujących rozwiązań w robotach innych drużyn, a także błędy jakie popełnili. Tym samym wiemy czym się inspirować oraz czego unikać. Udział w projekcie pozwolił nam bliżej poznać tajemniczy i fascynujący świat robotyki, nowe programy komputerowe oraz metody twórczego rozwiązywania problemów konstrukcyjnych* – podsumowują wyjazd uczestnicy projektu.

- Mateusz Kujawiński
- Kacper Andrzejczak,
- Agnieszka Kowalczyk
- Marcin Kowalski
- Tomasz Wiktor
drużyna Raptors
- Grzegorz Granosik
opiekun koła SKaNeR

Ranking Perspektyw

W czerwcu „Dziennik Gazeta Prawna” i miesięcznik edukacyjny „Perspektywy” ogłosiły wyniki kolejnego, organizowanego już szesnasty raz zestawienia. W rankingu uczelni technicznych utrzymaliśmy wysoką czwartą pozycję. Dwa pierwsze miejsca zajęły ex aequo Politechnika Warszawska i Politechnika Wrocławska, miejsce trzecie AGH, zaś niedaleko za Politechniką Łódzką na pozycji piątej uplasowała się Politechnika Poznańska.

W ogólnym rankingu wszystkich uczelni akademickich klasyfikacji poddanych zostało 87 uczelni. Politechnika Łódzka zajęła 11. miejsce uzyskując podobnie jak w latach wcześniejszych jednomiejscowy awans (w 2014 – 12. miejsce, w 2013 – 13. miejsce). Politechnika pozostaje jednocześnie w dalszym ciągu najwyższą ocenianą spośród wszystkich łódzkich uczelni.

Naszą mocną stroną na tle konkurencji jest innowacyjność, gdzie jesteśmy na miejscu 7., wyprzedzając m.in. Politechnikę Warszawską, Uniwersytet Warszawski i Uniwersytet Jagielloński. Silną stroną Politechniki Łódzkiej jest także umiędzynarodowienie oraz warun-

ki kształcenia. W kategorii preferencje pracodawców w województwie łódzkim Politechnika Łódzka pozostaje na 1. miejscu wśród wszystkich łódzkich uczelni. Zauważalnie niżej w tegorocznym rankingu wypadliśmy w kategorii *rozwój kadry własnej* oraz w kategorii *ocena przez kadrę akademicką* (wg danych z badań ankietowych przeprowadzonych wśród osób, które w ostatnich trzech latach uzyskały stopień doktora habilitowanego i tytuł profesora).

W rankingu ogólnym wszystkich ocenianych uczelni różnice pomiędzy wynikiem Politechniki Łódzkiej i uczelniami z pozycji sąsiednich są bardzo niewielkie i rywalizacja jest tu bardzo wyrównana, natomiast w grupie uczelni technicznych osiągnięcie wyników pozwalających awansować z pewnością będzie dużym wyzwaniem, ponieważ czołówka trzech najwyższych sklasyfikowanych uczelni wyprzedza znacznie konkurentów.

■ Adam Owczarek
Dział Rozwoju Uczelni i Zasobów Ludzkich

Robot dla robotyka

Doktorant z Politechniki Łódzkiej Igor Zubrycki zdobył pierwszą nagrodę na międzynarodowej letniej szkole poświęconej badaniom związanym z interakcją pomiędzy ludźmi i robotami. Uznanie wzbudziła prezentacja projektu dotyczącego terapii dzieci autystycznych – terapeuci będą mogli sami zaprogramować roboty tak, by najlepiej odpowiadały potrzebom leczenia. Projekt, co jest ważne, bierze też pod uwagę istotne w przypadku terapeutów zagrożenie, jakim jest wypalenie zawodowe, w walce z którym może być pomocna nowoczesna technologia. Badania mają charakter interdyscyplinarny – przy projektowaniu, konstruowaniu i testowaniu pracują specjaliści z robotyki, sztucznej inteligencji, designu, ergonomii, terapii, psychologii oraz coachingu – i są prowadzone w ramach grantu przyznanego przez Fundację na Rzecz Nauki Polskiej.

Jak przystało na wydarzenie związane z interakcją człowieka z robotem nagrodą dla Igora Zubryckiego za zdobycie pierwszego miejsca był robot społeczny Ono, który posiada bogatą mimikę, możliwość programowania i modyfikacji.

Doktorant ma nadzieję na wykorzystanie robota przy nauce rozpoznawania emocji przez dzieci autystyczne.

Międzynarodowa szkoła letnia Social Human-Robot Interaction odbyła się po raz drugi, tym razem w Finlandii na wyspach Alandzkich (pierwsza gościła przed rokiem w Cambridge w Wielkiej Brytanii). Było to pięć intensywnych dni, w czasie których doktoranci i młodzi naukowcy z całego świata (USA, Japonia, Europa, Ameryka Południowa) uczestniczyli w wykładach, warsztatach, sesjach posterowych i spotkaniach biznesowych.

■ Ewa Chojnacka



Wyróżniony projekt logo

Logo zaprojektowane przez dr. inż. Krzysztofa Guzka z Instytutu Informatyki Politechniki Łódzkiej zostało zakwalifikowane do grona najlepszych znaków graficznych.

Na drugiej Ogólnopolskiej Wystawie Znaków Graficznych w Centrum Designu Gdynia zaprezentowano znaki graficzne zaprojektowane w latach 1945–1969 oraz najnowsze projekty. Spośród prawie trzech tysięcy zgłoszeń znaków powstałych w latach 2000–2015 Rada Konsultantów i Komisarzy wystawy wybrała 335. W tym zestawie jest

logo zaprojektowane przez dr. inż. Krzysztofa Guzka dla grupy artystycznej Lightcast, młodych grafików i animatorów wywodzących się ze środowiska akademickiego Politechniki Łódzkiej. Ich projekcje to spektakularne videomappingi współgrające z fabułą wynikającą z kontekstu miejsca.

– Projekt logo Lightcast nawią-

zuje do istoty wielkoformatowych projekcji animacji czyli rzutowania światła na bryły budynków – mówi autor projektu dr inż. Krzysztof Guzek. – Wyeliminowanie łuków liter C, G, A, S upodobiło je do liter L, I, H, T stwarzając tym samym możliwość zagrania koncepcją rzutu światła i cienia. Ukośne linie cienia w górnym rzędzie liter nadają dynamiki i nawiązują do fabrycznych dachów szedowych charakterystycznych dla postindustrialnej Łodzi. Dodatkowym atutem jest uzyskana iluzja trójwymiarowości znaku pomimo operowania wyłącznie plamami czerni i bieli.

Wystawa w Gdyni potrwa do 23 października 2015 r., później zostanie pokazana w Muzeum Sztuki Nowoczesnej w Warszawie.

■ Ewa Chojnacka



Logo Lightcast było jednym ze znaków prezentowanych na wystawie

foto:
Aleksander
Drożdżewski

Zajęcia dla uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych odbywały się w ciągu tygodnia i w zależności od oczekiwań szkoły od jednego do trzech razy w miesiącu. W przedsięwzięciu wzięło udział ponad 100 uczniów z kilku szkół w Łodzi i w regionie.

Z myślą o uczniach



Zajęcia wzbudzały
zainteresowanie
młodzieży

źródło:
ZSO w Kolumnie

Projekt dodatkowych zajęć z matematyki i fizyki dla uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych przygotował Dział Kształcenia oraz Centrum Matematyki i Fizyki PŁ. Początkowo były one prowadzone dla uczniów z Katolickiego LO im. o. Anastazego Pankiewicza w Łodzi, Gimnazjum OO. Bernardynów im. o. Anastazego Pankiewicza oraz dla uczniów z Zespołu Szkół Ogólnokształcących im. Ignacego Jana Paderewskiego z Łasku-Kolumny, a w kolejnym semestrze zostały rozszerzone o Zespół Szkół Ogólnokształcących im. Tadeusza Kościuszki w Turku i Liceum Ogólnokształcące im. Stanisława Staszica ze Zgierza.

– *Celem tego przedsięwzięcia jest promocja kształcenia w Politechnice Łódzkiej, a także wsparcie procesu rekrutacji* – mówi patronujący akcji prorektor ds. edukacji prof. Sławomir Wiak. – *W prowadzenie zajęć zaangażowali się pracownicy Cen-*

trum Nauczania Matematyki i Fizyki PŁ oraz wydziałów: Mechanicznego, EEIA oraz Chemicznego. Otworzyli oni dla uczniów nie tylko sale wykładowe, ale przede wszystkim laboratoria. Taki właśnie laboratoryjno-ćwiczeniowy charakter spotkań sprzyjał realizacji celu. Głównym bowiem zadaniem tego projektu jest rozwijanie zainteresowań uczniów, poszerzanie ich wiedzy i umiejętności, zaznajomienie z nowymi sposobami „mierzenia” się z problemami matematycznymi, mechatronicznymi, informatycznymi, automatycznymi itp. oraz ich rozwiązywania. Ważnym aspektem tego przedsięwzięcia jest także to, że zajęcia odbywały się w podobnym systemie jak studia niestacjonarne, a więc liczba godzin i zakres treści jakie przyswajali uczniowie były znaczące.

Największym zainteresowaniem cieszyły się zajęcia z matematyki, które w przeważającej części były prowadzone w laboratorium

komputerowym z wykorzystaniem programu GeoGebra. Program ten umożliwia wizualizację wielu problemów matematycznych, dzięki czemu zadania stają się bardziej przejrzyste i zrozumiałe. Wyrabia on u uczniów intuicję matematyczną, a trudne problemy matematyczne można w prosty i łatwy sposób wyjaśnić i rozwiązać. Zajęcia prowadzone na uczelni pokazały uczniom, że matematyka i fizyka powszechnie uznawane za wiedzę dla wtajemniczonych, coś co w obiegowej opinii okraszane jest przymiotnikiem „straszne”, nie jest taka w istocie. Przedmioty te na poziomie rozszerzonym, a nawet na poziomie akademickim nie są tak trudne jak się z pozoru wydaje, a na pewno mogą być ciekawe, dzięki czemu także studiowanie na PŁ jest atrakcyjne.

Program zajęć dopasowany był do indywidualnych potrzeb każdej grupy, uwzględniał wiek i poziom zainteresowania. Zróżnicowana tematyka była ukierunkowana na przygotowanie uczniów do rozszerzonej matury. Na koniec każdego zajęć odbywało się zaliczenie i 3 najlepszych uczniów otrzymywało nagrody.

Z uwagi na to, że zajęcia odbywały się w Politechnice Łódzkiej młodzież miała możliwość zobaczenia „od środka” naszej uczelni, w tym jej bazy dydaktycznej i laboratoryjnej, dzięki której studia na PŁ są atrakcyjne, a szkolnictwo zawodowe i kariera inżynierska przyszłościowe.

■ Konrad Szumigaj
Dział Kształcenia

■ Joanna Kucner
Centrum Matematyki i Fizyki

W czołówce ogólnopolskiego rankingu

Publiczne LO Politechniki Łódzkiej jest na drugim miejscu w Polsce w Rankingu Liceów STEM Perspektywy 2015. Tym razem oceniano te obszary kształcenia, które są ważne dla kariery i sukcesu w nauce i technice, bowiem STEM to akronim Science, Technology, Engineering, Mathematics.



Dyrektor Tomasz
P. Kozera prowadzi
lekcję biologii

foto:
Jacek Szabela

Ranking po raz pierwszy wskazał licea, które najlepiej przygotowują do studiów na kierunkach inżynierskich i w naukach ścisłych. Brano w nim pod uwagę wyniki matury rozszerzonej z przedmiotów ścisłych, wyniki matury obowiązkowej z matematyki, a także sukcesy uczniów w olimpiadach odpowiadających profilem zakresowi STEM. Sklasyfikowano 200 najlepszych liceów w Polsce.

Publiczne LO PŁ powstało 8 lat temu. Od czasu gdy pojawili się pierwsi maturzyści jest uwzględniane w rankingach i odnotowuje w nich bardzo dobre pozycje. Znakomite miejsce wicelidera w nowym rankingu STEM to ogromny sukces. W tegorocznym zestawieniu uwzględniającym kształcenie ze wszystkich przedmiotów LO PŁ było 17. wśród liceów w Polsce, awansując aż o 10 miejsc.

– Jest to chyba najbardziej błyskotliwa historia rozwoju i kariera liceum publicznego w Polsce! Gratulacje dla władz uczelni za wyobraźnię i odwagę myślenia oraz dla dyrekcji szkoły za konsekwencję w działaniu – czytamy na stronie „Perspektyw”.

Dzisiaj obok liceum działa już także Publiczne Gimnazjum tworząc razem Zespół Szkół Politechniki Łódzkiej.

– Gdy zakładaliśmy liceum wspólnie z ówczesnym rektorem prof. Janem Krysińskim i prorektorem prof. Ireneuszem Zbicińskim zastanawialiśmy się, czy taka nowatorska formuła szkoły funkcjonującej przy uczelni sprawdzi się? Czy uda się połączyć wiedzę i autorytet pracowników akademickich z zaangażowaniem i doświadczeniem nauczycieli związanych z edukacją na poziomie szkół ponadgimnazjalnych? – mówi dyrektor szkoły Tomasz P. Kozera. – Naszym

początkowym celem było zaistnienie na łódzkim rynku edukacyjnym jako szkoła kształcąca młodzież na wysokim poziomie. Sprawę sukcesów w olimpiadach odsunęliśmy na dalsze lata.

Życie trochę zweryfikowało te założenia, bowiem okazało się, że można dobrze uczyć i jednocześnie pracować z uczniami bardzo zdolnymi w przygotowaniu ich do olimpiad i konkursów. Ciężka praca nauczycieli i uczniów opłacała się.

– Pierwszy sukces szkoły, który szczególnie pamiętam, to pierwsza matura i nasza radość, gdy okazało się że z przedmiotów ścisłych zajęliśmy I miejsce w OKE Łódź – wspomina dyrektor Kozera. – To była wielka zasługa nauczycieli, uczniów i rodziców. Następne lata przyniosły kolejne sukcesy. Nadal utrzymujemy I miejsce w wynikach matur, nasi uczniowie są laureatami i finalistami olimpiad i licznych konkursów. Chciałbym, aby szkoła nadal utrzymywała wysoki poziom kształcenia, uczniowie byli zadowoleni z wyników matur i podejmowali naukę na różnych kierunkach Politechniki Łódzkiej, która daje im możliwości szybkiego rozwoju kariery zawodowej. Mam nadzieję, że za kilka lat staną się oni wybitnymi pracownikami naukowymi naszej uczelni.

W pierwszej edycji Rankingu Liceów STEM zwyciężyło warszawskie XIV LO im. Stanisława Staszica od lat uznawane za jedną z najlepszych szkół średnich w Polsce.

■ Ewa Chojnacka

Politechnika Łódzka została nominowana przez Fundację Rozwoju Systemu Edukacji do nagrody EDUinspiracje za projekt „Mobilność studentów i pracowników uczelni”.

Nominacja w konkursie EDUinspiracje

Konkurs odbywa się w tzw. trybie oscarowym. Oznacza to, że Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji nominuje pięciu kandydatów do nagrody w każdej z siedmiu kategorii. Politechnika Łódzka została nominowana w kategorii „Współpraca pomiędzy Polską a Norwegią, Islandią i Liechtensteinem.” W ten sposób zaangażowanie naszej uczelni w realizację projektu „Mobilność Studentów i Pracowników Uczelni” zostało zauważone i docenione przez organizacje zajmujące się rozwojem edukacji w całym kraju.

Tegoroczna edycja konkursu zorganizowana jest pod hasłem „Dobry rezultat – trwale oddziaływanie”, a jego celem jest wyłonienie i promocja najlepszych, najbardziej wartościowych praktyk spośród projektów dofinansowywanych przez FRSE.

Politechnika Łódzka uczestniczy w projekcie wymiany studentów i pracowników z Norwegią, Islandią i Liechtensteinem od kilku już lat. Działania finansowane są ze środków Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego oraz Norweskiego Mechanizmu Finansowego w ramach Funduszu Stypendialnego i Szkoleniowego. W projekcie biorą udział studenci i doktoranci, a także nawiązano ściślejszą współpracę

naukową z ośrodkami badawczymi, głównie z Norwegii.

Z Politechniki Łódzkiej w roku akademickim 2013/2014 wyjechało 15 studentów, w tym 7 osób to studenci trzeciego stopnia. Bywa, że nasi studenci tak zachwycają się norweskimi fiordami, że wyjeżdżają na dłużej. Tak na przykład zrobił Bartosz Siedziako z Wydziału Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska PŁ. Jako student budownictwa wyjechał w ramach wymiany do Norwegian University of Science and Technology. Tam przygotował pracę magisterską pod opieką promotora z NTNU i PŁ, za którą otrzymał w norweskiej uczelni ocenę bardzo dobrą A i został przyjęty na studia doktoranckie do NTNU.

Jak podkreśla koordynująca projekt mgr Beata Ogrodowczyk z sekcji umiędzynarodowienia edukacji – *W ramach projektu zrealizowaliśmy 11 wymian nauczycieli akademickich, co sytuuje naszą uczelnię w tym względzie na pozycji lidera.*

Współpraca naukowców z Łodzi z partnerskimi uczelniami projektu to dodatkowe, poszerzające jego efekty działanie. Beata Ogrodowczyk podaje przykłady – *Wspólnie z University of Iceland prowadzono m.in. prace dotyczące wykorzystania pochodnych chitozanu do modyfikacji włókien w wyrobach włókienniczych (koordynator: dr hab. inż. Dawid Stawski). Wydział Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska zainicjował współpracę z Norwegian University of Science and Technology (koordynator: dr inż. Piotr Domagalski). Zrealizowany został też wspólny projekt naukowy z Oslo and Akershus University College of Applied Sciences dotyczący oceny platform e-learningowych, którego efektem jest publikacja naukowa (koordynator: prof. Paweł Strumiłło). Kolejnym przykładem jest skoordynowanie prac badawczych naukowców z PŁ i University of Bergen dotyczące nowych technik przetwarzania obrazów biomedycznych oraz interfejsów mózg-komputer (koordynator: prof. Andrzej Materka, dr inż. Marek Kociński).*

Ogłoszenie laureatów konkursu EDUinspiracje zaplanowano podczas uroczystej gali, która odbędzie się w listopadzie.

■ Ewa Chojnacka

Z projektu skorzystał Bartosz Siedziako, który teraz jest doktorantem Norwegian University of Science and Technology

foto:
arch. DWZ PŁ



Dziś licealiści, za rok nasi studenci...

Centrum Nauczania Matematyki i Fizyki PŁ (CMF) już po raz szósty zorganizowało w dniach od 7 do 11 września dla uczniów szkół średnich z województwa łódzkiego „Tydzień z matematyką i fizyką”.

Licealiści mogli poczuć się jak prawdziwi studenci. – *Jesteśmy zakwaterowani w akademikach i poznajemy jak wygląda życie studenta* – mówi jeden z uczniów I LO z Tomaszowa Mazowieckiego w wywiadzie udzielonym dla radia Eska, Plus oraz Wawa.

Licealiści uczęszczali na wykłady, ćwiczenia i laboratoria z matematyki i fizyki, przygotowane przez wykładowców CMF.

– *Na laboratoriach z matematyki zapoznaliśmy się z programem GeoGebra, a na fizyce wysłuchaliśmy wykładu o aerodynamice. Na laboratoriach z tego przedmiotu przeprowadzaliśmy badania nad*

intensywnością barw emitowanych przez dostępne na rynku żarówki i sprawdzaliśmy promieniowanie radioaktywnych substancji. Ponadto mieliśmy przyjemność wysłuchać wykładów o liczbach zespolonych, programowaniu liniowym, a także o geometrii analitycznej w przestrzeni trójwymiarowej – tak o pobycie na PŁ opowiada jedna z uczennic LO z Poddębic, Dagmara Kendzior.

Korzystając z uprzejmości pracowników, uczniowie zwiedzili Bibliotekę PŁ i zapoznali się z technikami wypożyczania książek. Po zajęciach mogli korzystać z zewnętrznych obiektów sportowych udostępnionych przez Centrum Sportu PŁ.

Z relacji opiekunów uczniów oraz osób koordynujących patronaty w poszczególnych szkołach wiemy, że działania tego rodzaju przynoszą wzrost zainteresowania studiami na Politechnice Łódzkiej oraz wzrost poziomu wiedzy i umiejętności umożliwiających studiowanie.

– *Uczniowie bardzo cenią sobie te coroczne wyjazdy organizowane dla nas przez wykładowców Centrum Nauczania Matematyki i Fizyki* – mówi Renata Długosz, koordynator patronatu w II LO w Zduńskiej Woli. – *Cenią fakt, że Politechnika Łódzka jest czwartą techniczną uczelnią w Polsce. Wielu z nich wraca tu po roku, by stać się studentami tej uczelni* – dodaje. ►

Piknik Rodzinny



Dzieci bawiły się pod opieką animatorów

foto:
Jacek Sawicki

Z okazji jubileuszu 70-lecia Politechniki Łódzkiej oraz 35-lecia NSZZ „Solidarność”, w dniu 27 czerwca 2015r., zorganizowany został Piknik Rodzinny.

Imprezę przygotowała Komisja Zakładowa NSZZ „Solidarność” w PŁ wspólnie z Fundacją Politechniki Łódzkiej, przy dużym wsparciu władz uczelni, Wydziału Mechanicz-

nego, działu gospodarczego, służb technicznych i ochrony PŁ.

Na Piknik zaproszono pracowników i ich dzieci w wieku od roku do 10 lat. W sumie uczestniczyło w nim około 200 osób.

Do dyspozycji uczestników były nadmuchiwane zamki i zjeżdżalnie oraz kącik animacji dla maluchów. Dzieci wraz z rodzicami brały udział w zabawach, tańcach, konkursach sportowych i śpiewanych, prowadzonych przez animatorów ubranych w bajkowe stroje.

Impreza poszerzona została o udział zespołów promujących grę w koszykówkę, japońskie sztuki walki Aikido oraz pracowników łódzkiego Planetarium z teleskopami.

Dla bezpieczeństwa obecnych na Pikniku zapewniliśmy uczest-

- – Jesteśmy bardzo zadowoleni i wdzięczni wszystkim wykładowcom z matematyki i fizyki Politechniki Łódzkiej, którzy pokazali naszym uczniom tajniki matematyki wyższej i którzy wprowadzili nas w świat fizyki – innej, niż ta w szkole średniej – to słowa koordynatora patronatu z LO w Poddębicach, Jacka Bieniasa.

Mamy nadzieję, że czas poświęcony licealistom będzie skutkował tym, że w najbliższej przyszłości spotkamy się z nimi w relacji student – wykładowca. Warto dodać, że oferta edukacyjna poszczególnych wydziałów PŁ przedstawiona przez Kamilę Kremer-Kuśnierek z Działu Promocji spotkała się z bardzo dużym zainteresowaniem uczniów.

Zainteresowanie to będziemy starali się podtrzymać, prowadząc dla nich zajęcia z matematyki i fizyki w ciągu roku szkolnego na terenie ich szkół.

■ Agnieszka Niedziałkowska
Centrum Nauczania
Matematyki i Fizyki

- nictwo ratowników medycznych, straży pożarnej i straży miejskiej. Na zakończenie służby te zrobiły pokaz współdziałania w akcji ratunkowej.

Dla łasuchów była wata cukrowa, popcorn i pyszne ciasteczka.

Uczestnicy imprezy otrzymali drobne prezenty z logo Fundacji PŁ, 70-lecia Politechniki Łódzkiej oraz NSZZ „Solidarność” PŁ – piłki plażowe, taśmy odbłaskowe na rękę oraz wielkie zielone parasole.

Uczestnicy Pikniku chwalili pomysł i organizację. Były wielkie podziękowania, a przy pożegnaniu powtarzało się pytanie: *Kiedy będzie kolejny piknik?*

Zdjęcia z pikniku można znaleźć w galerii na stronie <http://solidarnosc.p.lodz.pl>

■ Jerzy Goszczyński
Komisja Zakładowa NSZZ „Solidarność”

Nominacje profesorskie

Prezydent Bronisław Komorowski wręczył 23 czerwca akty nominacyjne 47 profesorom. Wśród osób nominowanych było dwóch profesorów nauk technicznych z Wydziału Mechanicznego PŁ: prof. Władysław Kryłłowicz z Instytutu Maszyn Przepływowych oraz prof. Mirosław Urbaniak z Katedry Technologii Maszyn.



Prof. Władysław Kryłłowicz

Władysław Kryłłowicz urodził się w Łodzi w roku 1952. Dyplom mgr. inż. mechanika w specjalności Systemy, Maszyny i Urządzenia Energetyczne uzyskał w roku 1975 na Wydziale Mechanicznym naszej uczelni. Po ukończeniu studiów i po krótkim okresie pracy na stanowisku konstruktora w Instytucie Maszyn Przepływowych (IMP) PŁ rozpoczął pracę w przemyśle. Pracował w Zespole Energetycznym w Bełchatowie oraz w Zakładach Chemicznych Blachownia w Kędzierzynie-Koźlu na stanowisku specjalisty konstruktora. Od roku 1982 pracuje w Instytucie Maszyn Przepływowych PŁ w przemysłowym Zespole Sprężarek, uczestnicząc w szeregu

projektów badawczych z dziedziny modernizacji sprężarek promieniowych, przede wszystkim dla przemysłu chemicznego. W roku 1991 obronił pracę doktorską dotyczącą metody obliczeń wielostopniowych ssaw promieniowych przeznaczonych dla papiernictwa. Rok później objął kierownictwo Zespołu Turbin i Sprężarek w IMP PŁ. Badania dotyczące pracy niestatecznej sprężarek promieniowych były podstawą opublikowania w roku 2001 rozprawy habilitacyjnej pt. *Badania niestatecznej pracy jednostopniowej sprężarki promieniowej*. W latach 2003–2012 piastował stanowisko zastępcy dyrektora IMP do spraw naukowych. Do dzisiaj jest kierownikiem Zakładu Turbin i Sprężarek IMP.

Prof. Kryłłowicz był również długoletnim przedstawicielem naszej uczelni w Radzie Partnerów stowarzyszenia AERONET grupującego uczelnie i przedsiębiorstwa z branży lotniczej. Uczestniczył również w pracach dla firmy Eurocopter (obecnie Airbus Helicopters) dotyczących supernowoczesnego śmigłowca X3.

Dorobek prof. Kryłłowicza obejmuje przeszło dziewięćdziesiąt wdrożonych konstrukcji turbin, wentylatorów, dmuchaw i sprężarek przepływowych oraz siedemdziesiąt publikacji krajowych i zagranicznych.

► c.d. na str. 34



foto:
Fotograf Prezydenta RP
Wojciech Olkuśnik
Biuro Prasowe
Kancelaria Prezydenta
Rzeczypospolitej
Polskiej

Prof. Mirosław Urbaniak

Mirosław Urbaniak urodził się w 1947 roku w Łodzi. W Politechnice Łódzkiej jest zatrudniony od 1971 roku, w którym uzyskał dyplom magistra inżyniera na Wydziale Mechanicznym w specjalności Obrabiarki, Narzędzia i Technologia Budowy Maszyn. Pracował w Instytucie Obrabiarek i Technologii Budowy Maszyn, a obecnie pracuje

w Katedrze Technologii Maszyn. Rozprawę doktorską obronił w roku 1981, a stopień doktora habilitowanego uzyskał w roku 2003 za pracę habilitacyjną na temat *System oceny użytkowych właściwości ściernic*. Od roku 2008 pracuje na stanowisku profesora nadzwyczajnego PŁ.

Prof. Mirosław Urbaniak specjalizuje się w technologii obróbki ścierniej, a w szczególności zajmuje się oceną i wykorzystaniem właściwości użytkowych narzędzi ściernic

Prezydent Andrzej Duda wręczył 16 września akty nominacyjne 63 profesorom. Wśród osób nominowanych było dwoje profesorów nauk technicznych: prof. Janina Kamińska z Instytutu Podstaw Chemii Żywności oraz prof. Adam Pelikant z Instytutu Mechatroniki i Systemów Informatycznych.

Prof. Janina Kamińska

Jest absolwentką Wydziału Chemicznego PŁ. Uzyskała dyplom magistra inżyniera w zakresie technologii lekkiej syntezy organicznej. W 1971 roku bezpośrednio po studiach rozpoczęła pracę jako asystent w Instytucie Podstaw Chemii Żywności na ówczesnym Wydziale Chemii Spożywczej (obecnie Biotechnologii i Nauk o Żywności), na którym w 1979 roku obroniła pracę doktorską. Stopień doktora habili-

owanego w zakresie technologii chemicznej uzyskała w 2003 roku. Od 2007 roku jest profesorem w macierzystym Instytucie.

Początkowo prowadziła badania nad wyodrębnianiem i analizą lotnych produktów naturalnych, lecz wkrótce jej zainteresowania naukowe skoncentrowały się na poszukiwaniu nowych syntetyków zapachowych oraz efektywnych technologii ich wytwarzania dla potrzeb przemysłu perfumeryjno-kosmetycznego i chemii gospodarczej. Od połowy lat 80. podjęła badania

nych. Do celów upowszechniania wiedzy technologicznej procesu szlifowania opracował systemy eksperckie, realizowane w ramach projektów badawczego i rozwojowego, wspomagane modułami sztucznej inteligencji (neuronowymi i genetycznymi). Wyniki tych prac przedstawił zbiorczo w monografii profesorskiej zatytułowanej *System projektowania i oceny ściernic super-twardych ze spoiwem żywicznym*.

Jest autorem trzech książek i współautorem trzech skryptów. Posiada w dorobku naukowym 15 rozdziałów w monografiach, 31 artykułów i 70 referatów oraz 12 patentów i wzorów użytkowych. W roku 2001 otrzymał Srebrny Krzyż Zasługi, a w roku 2009 otrzymał medal Komisji Edukacji Narodowej. Od 2009 roku jest Prezesem Łódzkiej Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT.

Prof. Mirosław Urbaniak chętnie jeździ na nartach i pływa pod żaglami. Zdobywa trofea w regatach o puchar Rektora PŁ.

nad syntezą asymetryczną przy zastosowaniu chiralnych katalizatorów biologicznych (enzymów) i chemicznych. Ich celem było opracowanie metod wytwarzania tzw. „chiralnych bloków budulcowych” – cząsteczek organicznych o zdefiniowanej budowie przestrzennej użytecznych jako surowce do produkcji leków, środków ochrony roślin i innych substancji wykazujących aktywność biologiczną.

Po habilitacji kontynuowała badania nad zastosowaniem enzymów w stereoselektywnej syntezie organicznej. Obiektami tych badań były halogenoalkohole do produkcji β-blokerów, wielofunkcyjne niebiałkowe aminokwasy do wytwarzania leków przeciwnowotworowych oraz bicykliczne laktony do produkcji leków przeciwwirusowych.

► Była wykonawcą wielu grantów i projektów badawczych. Wyniki badań przedstawiła w kilkudziesięciu artykułach w międzynarodowych czasopismach, rozdziałach w monografiach, na międzynarodowych i krajowych konferencjach. Jest twórcą kilkunastu patentów. Jej prace są wielokrotnie cytowane przez innych autorów. Wypromowała trzech doktorów, w najbliższym czasie zakończy się czwarty przewód doktorski pod jej promotorstwem.

Prof. Kamińska była opiekunem SKN „Kollaps”, a od 2009 roku jest kierownikiem studiów doktoranckich przy Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności.



foto:
arch. prywatne

Prof. Adam Pelikant

Adam Pelikant urodził się w 1960 roku w Łodzi. W 1984 ukończył studia na Wydziale Elektrycznym PŁ (obecnie Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki). Na ostatnim roku studiów rozpoczął pracę w Instytucie Maszyn Elektrycznych i Transformatorów (obecnie Instytut Mechatroniki i Systemów Informatycznych), z którym związany jest do dzisiaj. W 1991 roku obronił pracę doktorską wyróżnioną nagrodą Konferencji Rektorów Łódzkich

Szkół Wyższych, a w 2003 uzyskał stopień doktora habilitowanego. Od 2012 roku jest prodziekanem WEEIA ds. studiów doktoranckich i promocji.

W początkowym okresie jego zainteresowania koncentrowały się na numerycznych metodach modelowania przetworników i analizie polowo-obwodowej. Dzięki wykorzystaniu autorskiego algorytmu zszycia sieci podziałowych uzyskał znaczące poprawienie wydajności obliczeń stanów dynamicznych.

Prowadził prace badawcze, stosując autorskie programy komputerowe.

Liczne doświadczenia z tworzeniem oprogramowania spowodowały, że z biegiem czasu jego zainteresowania badawcze ewoluowały w kierunku systemów baz danych. Obecnie koncentrują się na zagadnieniach związanych z przetwarzaniem transakcyjnym i analitycznym złożonych danych, w tym semistrukturalnych, hurtowniami i zgłębianiem danych.

Jest autorem ponad 100 publikacji naukowych, w tym 4 książek z zakresu przetwarzania transakcyjnego i analitycznego. Wypromował 3 doktorów z zakresu informatyki, był recenzentem w 5 przewodach doktorskich. Od wielu lat jest członkiem stowarzyszenia technicznego PLO-UG (Polska Grupa Użytkowników ORACLE), a od 2007 roku członkiem komitetu naukowego konferencji BDAS. Pełni funkcję pełnomocnika Rektora ds. konkursu kompetencyjnego z zakresu IT dla studentów łódzkich uczelni. Jest członkiem zespołu zadaniowego ds. kształcenia Kłaster ICT Polska Centralna.

foto:
Eliza Radzikowska-
Białobrzaska.
Kancelaria Prezydenta
Rzeczypospolitej
Polskiej



Zapach, z którym spotykamy się powszechnie, jest właściwością związków chemicznych o określonej strukturze. Jakiej? Od czego zależy charakter zapachu? Jak metodami syntezy (chemicznej, mikrobiologicznej, chemoenzymatycznej) otrzymać związki zapachowe? Jak je wyodrębnić, np. z roślin? Jakie metody zastosować by je zidentyfikować? W jaki sposób zbadać i wykorzystać aktywność biologiczną tych związków, np. przeciwdrobnoustrojową, antyoksydacyjną, cytotoksyczną, herbicydową? Jak poszerzyć ich zastosowanie w kosmetyce, produktach spożywczych i farmaceutycznych, a też w aromaterapii?

Symposium o zapachach

To niektóre z tematów, jakimi zajmuje się zespół pracowników Instytutu Podstaw Chemii Żywności na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności PŁ. Jako grupa wiodąca w tej dziedzinie w Polsce, co kilka lat zaprasza przedstawicieli innych krajowych ośrodków naukowych, zajmujących się podobnymi zagadnieniami. Celem spotkań jest integracja środowiska naukowego, przedstawienie nowych wyników badań i wymiana doświadczeń. Sympozja „zapachowe” zapoczątkował w 1996 roku prof. Józef Góra. Organizacji VI Krajowego Sympozjum „Naturalne i Syntetyczne Produkty Zapachowe i Kosmetyczne” w dniach 24-26 czerwca br. przewodniczyła dr hab. Danuta Kalemba prof. PŁ. Podczas Sympozjum przedstawiono 29 referatów, których wysłuchało 59

osób reprezentujących różne ośrodki akademickie oraz Poznański Park Naukowo Technologiczny, a także przedstawiciele firm oferujących aparaturę analityczną.

Oprócz nowości dotyczących podstawowych tematów Sympozjum, takich jak: pozyskiwanie, analiza składu i wykorzystanie olejków eterycznych, ekstrakty roślinne jako źródło bioaktywnych związków w surowcach kosmetycznych, syntetyczne związki obdarzone zapachem, poruszone były zagadnienia: „zielonej chemii” w syntezie, wykorzystania w kosmetyce roślinnych kultur *in vitro* oraz ekstraktów z roślin otrzymanych ditiem węgla w stanie nadkrytycznym. Interesujące były doniesienia o związkach zapachowych jako wskaźnikach stanu zdrowia człowieka (biomarke-

rach chorobowych) oraz o cytotoksyczności olejków eterycznych wobec ludzkich komórek prawidłowych i nowotworowych.

Podczas Sympozjum promowana była druga część unikatowej książki dr inż. Anny Lis „Najcenniejsze olejki eteryczne”.

Goście mieli okazję odpoczywać w Parku Krajobrazowym Wzniesień Łódzkich, spacerować w Manufakturze i zwiedzić Pałac Izraela Poznańskiego oraz Muzeum Miasta Łodzi.

Więcej informacji o Sympozjum na stronie internetowej <http://lczb.p.lodz.pl/nspzk/>

■ Anna Kurowska
Instytut Podstaw Chemii Żywności

Ranking naukowy

Na początku czerwca tygodnik „Polityka” opublikował ranking 86 najlepszych polskich uczelni według indeksu Hirscha. Jak czytamy na stronie internetowej: *Nasz ranking powstaje w wyniku analizy indeksu Hirscha dla poszczególnych uczelni – na indeks ów składa się liczba publikacji naukowych ogłoszonych przez dany ośrodek i ich naukowa istotność mierzona liczbą cytowań w innych publikacjach. Indeks 10 oznacza, że wśród opublikowanych przez ośrodek prac 10 było cytowanych co najmniej 10 razy.*

Co prawda w stosunku do ubiegłego roku Politechnika Łódzka poprawiła o jedno oczko swoją pozycję, ale wciąż jest poza czołówką na 18. miejscu z IH 83 (w ubiegłym roku 76). Wśród uczelni technicznych daje to nam jak przed rokiem 6. miejsce. Autorzy rankingu podkreślają, że nie jest on doskonały, tak jak nie jest jednoznaczna interpretacja jego wyników.

■ Ewa Chojnacka

Międzynarodowa konferencja informatyków

W Politechnice Łódzkiej obradowała FedCSIS – najbardziej renomowana w Polsce i licząca się na świecie międzynarodowa konferencja poświęcona informatyce.



Organizatorzy serii dorocznych konferencji FedCSIS, od lewej: prof. Leszek Maciaszek z Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, dr hab. Maria Ganzha z IBS PAN i PW oraz dr hab. Marcin Paprzycki z IBS PAN

foto:
Jacek Szabela

Konferencja FedCSIS, czyli Federated Conference on Computer Science and Information Systems to wydarzenie naukowe, w ramach którego odbywa się seria niezależnych konferencji, warsztatów, sympozjów i sesji specjalnych, na których prezentowane są wyniki badań oraz zastosowań nowych rozwiązań informatycznych. O najwyższej randze konferencji świadczy m.in. fakt, że jako tzw. *regular papers*, zaakceptowano tylko 24% nadesłanych tekstów. Materiały konferencyjne publikowane będą w IEEE Xplore Digital Library i, co istotne, są indeksowane w Web of Science – najważniejszej naukowej bazie danych.

Tegoroczna edycja FedCSIS odbyła się w dniach 13-16 września i składała się z 24 wydarzeń. Wzięło w nich udział ponad 300 uczestni-

ków z całego świata – naukowców i reprezentantów przedsiębiorstw zajmujących się produkcją, integracją i wdrażaniem systemów informatycznych. Obrady toczyły się na Wydziale Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki.

Wykłady plenarne były prowadzone przez światowej klasy specjalistów: o „Cyklu kognitywnym” opowiedział John F. Sowa z VivoMind Research, LLC; Rick Glick z firmy Infobright, Inc. mówił o „Najnowszych trendach w analitycznych bazach danych”, Wojtek Kozaczynski z Microsoft, Redmond mówił o „Monitorowaniu infrastruktury w chmurach obliczeniowych”, a Mohammed Atiquzzaman z University of Oklahoma przedstawił temat „Rozszerzania zasięgu Internetu do przestrzeni kosmicznej”.

– W ramach konferencji organi-

zowany był także konkurs eksploracji danych związany z poprawą bezpieczeństwa strażaków uczestniczących w akcjach ratowniczo-gaśniczych – mówi dr inż. Andrzej Romanowski z PŁ – przewodniczący komitetu organizacyjnego. – Wręczone zostały Nagrody im. Profesora Zdzisława Pawlaka dla autorów najlepszych prac naukowych w kategorii naukowców i studentów. Patron nagród, prof. Zdzisław Pawlak (1926-2006) jest jednym z najbardziej znanych na świecie polskich informatyków, twórcą m.in. „teorii zbiorów przybliżonych”.

Organizatorami konferencji było Polskie Towarzystwo Informatyczne (PTI) wraz z Instytutem Badań Systemowych PAN, Uniwersytecie Ekonomicznym we Wrocławiu oraz Politechniką Łódzką. Patronat honorowy objęli: Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Minister Administracji i Cyfryzacji, Prezes PAN, Marszałek Województwa Łódzkiego, Prezydent Miasta Łodzi oraz Rektor Politechniki Łódzkiej.

Z FedCSIS współpracują najważniejsze światowe organizacje, m.in. ACM (Association for Computing Machinery) oraz IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) oraz Komitet ds. Informatyki PAN. Do zorganizowania tej konferencji w Łodzi przyczyniły się kilkuletnie wysiłki Instytutu Informatyki Stosowanej PŁ w ścisłej współpracy z Oddziałami Łódzkiego PTI oraz ACM.

■ Ewa Chojnacka

Zapoznanie się z problemami wielkich łódzkich inwestycji: budowy trasy W-Z oraz dworca Łódź Fabryczna, powstających w skomplikowanej sytuacji hydrogeologicznej miasta to przykład ciekawych doświadczeń inżynierskich o jakich mówiono na konferencji organizowanej przez Oddział Łódzki Polskiego Komitetu Geotechniki oraz Katedrę Geotechniki i Budowli Inżynierskich Politechniki Łódzkiej.

O łódzkich inwestycjach na konferencji geotechnicznej

Od 7 do 10 lipca Politechnika Łódzka gościła w Budynku Trzech Wydziałów ponad 200 specjalistów środowiska naukowego i technicznego polskiej geotechniki, uczestników Krajowej Konferencji Mechaniki Gruntów i Inżynierii Geotechnicznej oraz Ogólnopolskiej Konferencji Młodych Geotechników. Wydarzenie organizowane co trzy lata zgromadziło najważniejsze dla polskiej geotechniki postaci. Była to już XVII edycja konferencji, ale po raz pierwszy zagościła w Łodzi.

Konferencja, zgodnie z tradycją, rozpoczęła się od meczu siatkówki pomiędzy drużyną oldboyów i młodych geotechników. Mecz

rozegrano w sali Centrum Sportu PŁ, jak zwykle zwyciężyła drużyna doświadczonych geotechników. Referaty i dyskusje w czasie obrad dotyczyły tematyki najbardziej aktualnej z naukowego i praktycznego punktu widzenia.

– Geotechnika, a wraz z nią geoinżynieria to dziedziny nauki bardzo intensywnie rozwijające się obecnie w świecie i w Polsce. Wiąże się to z jednej strony z niezbędnym dla rozwoju cywilizacji pozyskiwaniem na cele inwestycyjne nowych terenów, które wymagają ulepszeń, wzmocnienia lub zastosowania nowych technologii fundamentowania. Z drugiej strony rozwój geoinżynierii wynika z jej

znaczenia dla bezpieczeństwa w takich dziedzinach jak budownictwo, inżynieria komunikacyjna, niektóre działy energetyki – energetyka wodna, jądrowa, budowa energetycznych linii przemysłowych, inżynieria środowiska, górnictwo, w tym wydobywanie ropy i gazu, rolnictwo, a także oceanotechnika, inżynieria brzegowa, stoczniowa i portowa – wyjaśnia dr hab. Marek Lefik, prof. PŁ, kierownik Katedry Geotechniki i Budowli Inżynierskich i Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego

Wiodący temat konferencji „Problemy geotechniczne i środowiskowe na terenach zurbanizowanych” znakomicie współgrał z tym, co możemy obserwować w ostatnich latach w rozwoju Łodzi.

– Dziś jednym z ważnych elementów strategii Łodzi jest rewitalizacja postindustrialnej tkanki miejskiej. Rozpoczęta właśnie kompleksowa rewitalizacja kamienic tworzących centrum miasta to ambitne zadanie dla środowiska inżynierskiego Łodzi, w szczególności zaś dla łódzkiej geotechniki – mówi prof. Lefik.

Poszczególne sesje konferencji skupiały się wokół takich tematów jak: rozpoznanie i badanie podłoża gruntowego; dobór parametrów oraz modelowanie numeryczne

Prezydium konferencji. Za mównicą dr hab. Marek Lefik, prof. PŁ, Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego

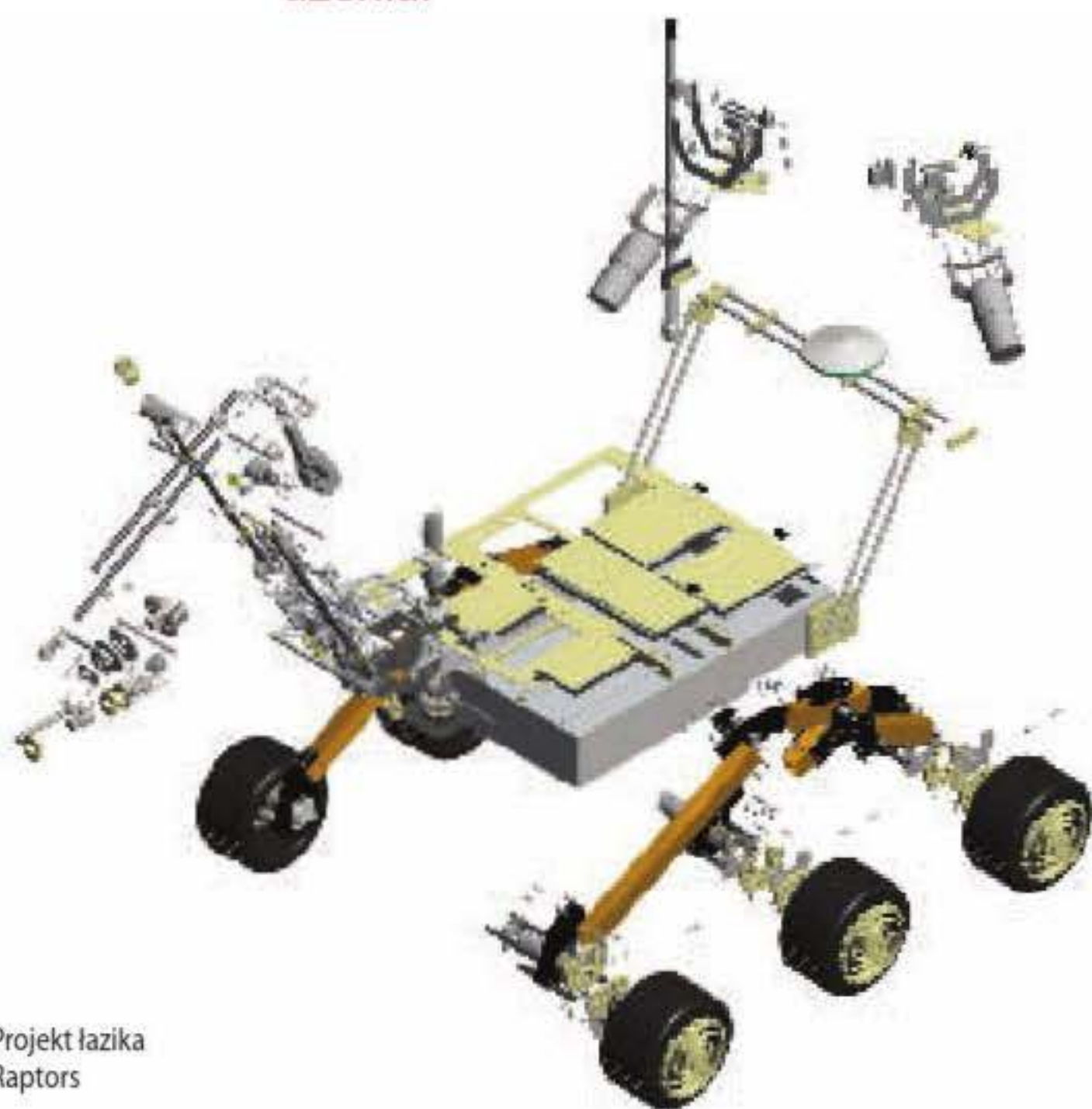
foto:
Urszula Cała



► c.d. ze str. 40

Pierwszy marsjański łazik łódzkich studentów

Projektując łazik, który miał wystartować w międzynarodowych zawodach European Rover Challenge staraliśmy się stworzyć jak najbardziej modułową konstrukcję, dającą nie tylko możliwość szybkiego rozmontowania robota na czas transportu, ale również wymianę wewnętrznych podzespołów w razie ich uszkodzenia.



Projekt łazika
Raptors

Łazik Raptors to w istocie zdalnie sterowany robot poruszający się na sześciu kołach. Jest on wyposażony w kamery i chwytak zamontowany na długim ramieniu, które są mu niezbędne do wykonywania zadań w marsjańskich warunkach. Robot korzysta z sygnału GPS, co pozwala obserwować jego aktualne położenie, przynajmniej podczas zawodów, które odbywają się na Ziemi. Pojazd waży 45 kg bez manipulatora oraz o 10 kg więcej w pełnym rynsztunku.

Do stworzenia takiej konstrukcji potrzebne jest umiejętne połączenie przemyślanego projektu i doboru technologii wykonania, dających szansę reprodukcji wadliwego podzespołu w tani oraz szybki sposób. Przykładem tego jest zawieszenie naszego robota składające się z około 800 części, z których 200 stworzyliśmy sami. Jest to jednak tylko 30 unikalnych elementów, które wielokrotnie pojawiają się w różnych miejscach układu napędowego. Optymalizacja konstrukcji zawieszenia

stanowiła jeden z trudniejszych etapów projektu. Jej celem było znaczne obniżenie kosztów wykonania oraz zmniejszenie możliwości popełnienia błędu podczas składania robota. Zyskiem jest także mniejsza liczba części zamiennych.

Technologia produkcji

Istotnym elementem optymalizacji był wybór technologii produkcji. Klasyczne metody frezowania wieloosiowego w aluminium musieliśmy odrzucić ze względu na koszty. Zwróciliśmy się więc w stronę kompozytów węglowych, druku 3D oraz cięcia laserem i wodą. Okazało się, że elementy wykonane z tworzyw sztucznych są zdecydowanie tańsze, a równie wytrzymałe jak aluminiowe. Proces produkcji jest także dużo krótszy. Zastosowanie nowej technologii do wytworzenia złożonych elementów wymagało odmiennego podejścia projektowego, jednak dłuższy czas poświęcony etapowi modelowania dał wymierny zysk na etapie produkcji, montażu i serwisu.

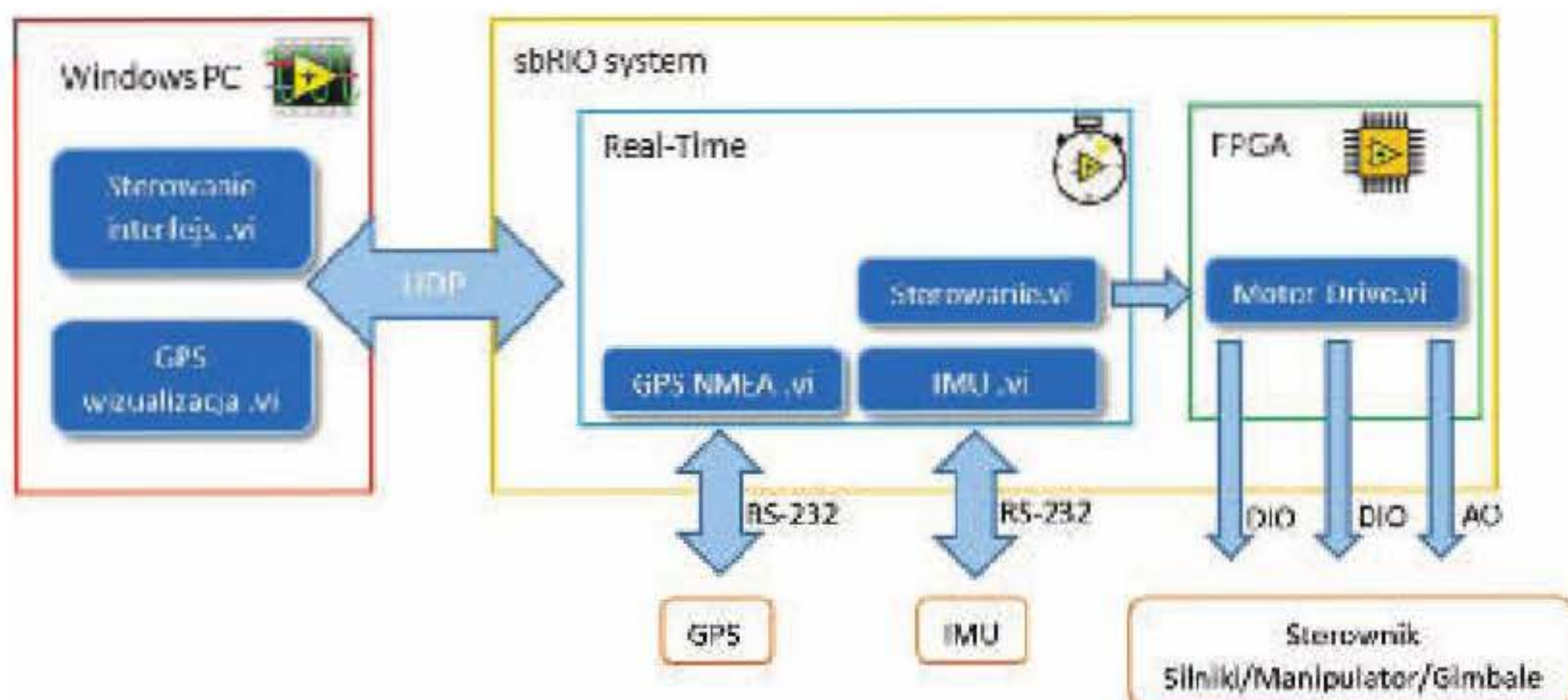
Sterowanie, obserwowanie, komunikacja

Oprogramowanie łazika zostało stworzone w środowisku LabView, które studenci kierunku automatyka i robotyka poznają w toku studiów. Do obsługi stacji operatorskiej służy komputer klasy PC z interfejsem LabView, natomiast na robocie znajduje się jednopłytkowy sterownik typu sbRIO produkcji National Instruments. Ruchy łazika oraz manipulatora z chwytakiem zadawane są za pomocą joysticka i gamepada. Operator obserwuje scenę pracy robota na monitorze pokazującym obraz z kamer. Program komputerowy odczytuje dane z zadajników i wysyła sygnały sterujące silnikami, manipulatorem oraz specjalnymi platformami (tzw. gimbalami), na których umieszczone są kamery. Wysy-

► c.d. na str. 40

► c.d. ze str. 39

Pierwszy marsjański łazik...



Struktura układu sterowania łazika Raptors

lane przez robota współrzędne GPS pozwalają obserwować aktualne położenie pojazdu na mapach Google.

Sterownik znajdujący się na łaziku ma dwa układy cyfrowe: procesor PowerPC (400 MHz) z systemem czasu rzeczywistego oraz programowalny układ FPGA (Spartan-6 LX45). Głównym zadaniem sbRIO jest wysyłanie sygnałów sterujących do driverów silników, manipulatora oraz serwonapędów gimbali. Bezpośrednio do sterownika podłączony jest moduł GPS oraz IMU (Inertial Measurement Unit) wykorzystywane do nawigacji robota.

System komunikacji łazika marsjańskiego został oparty na klasycznej sieci WiFi (2,4 GHz), której architektura została stworzona w oparciu o topologię point-to-point oraz szybki protokół UDP. Sieć służy do przesyłania zarówno sygnałów sterujących, jak i obrazu z kamer.

- Mateusz Kujawiński
- Kacper Andrzejczak,
- Tomasz Kubiak
drużyna Raptors
- Grzegorz Granosik
opiekun koła SKaNeR

► c.d. ze str. 38

O łódzkich inwestycjach...



W meczu siatkówki tradycyjnie rozgranym dzień przed obradami zwyciężyła drużyna doświadczonych geotechników

foto: Urszula Cała

w geotechnice; problemy geotechniczne i środowiskowe na terenach zurbanizowanych; wzmacnianie podłoża gruntowego (w budownictwie ogólnym, wodnym i komunikacyjnym).

Podczas Forum Nauka-Praktyka ogłoszone zostały, między innymi, referaty dotyczące wielkich łódzkich inwestycji: Trasy W-Z oraz budowy nowego Dworca Łódź Fabryczna. Doświadczenia firm prowadzących te inwestycje to oryginalne i jedne z najciekawszych rozwiązań geotechnicznych, jakie wdrożono w polskiej praktyce budowlanej.

Forum towarzyszyła także promocja przedsiębiorstw geotechnicznych – sponsorów konferencji, wśród których były m.in. firmy Keller, Pietrucha International, Inora, Menard, Mosty-Łódź.

■ Ewa Chojnacka

W Fabryce Inżynierów XXI Wieku PŁ odbyła się 11. Międzynarodowa Konferencja Naukowa CLOTECH 2015. Jej organizatorem był Instytut Architektury Tekstyliów Wydziału Technologii Materiałowej i Wzornictwa Tekstyliów PŁ (TMIWT) we współpracy z Centralnym Instytutem Ochrony Pracy – PIB oraz Uniwersytetem Technologiczno-Humanistycznym im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu.

O projektowaniu i technologii tekstyliów



Otwarcie konferencji. Na Sali międzynarodowe grono specjalistów włókiennictwa i odzieżownictwa

foto:
Jacek Szabela

Konferencję, której obrady toczyły się w dniach 17 – 20 czerwca 2015 roku, objęli honorowym patronatem: JM Rektor PŁ, Prezydent Miasta Łodzi i Marszałek Województwa Łódzkiego.

Do Komitetu Naukowego, któremu przewodniczyła prof. Iwona Frydrych, weszli przedstawiciele renomowanych instytucji naukowych z całego świata zajmujących się problematyką włókiennictwa i odzieżownictwa. Komitet Organizacyjny pod przewodnictwem dr hab. inż. Małgorzaty Matusiak złożony był głównie z pracowników Zakładu Odzieżownictwa i Tekstroniki Instytutu Architektury Tekstyliów.

Tematyka konferencji obejmowała najważniejsze i aktualne zagadnienia będące przedmiotem

badan naukowców działających w obszarze włókiennictwa w kraju i na świecie. Odbyło się 7 sesji plenarnych oraz sesja plakatu. Zaprezentowano 42 referaty oraz 22 postery. Publikacje prezentowały bardzo wysoki poziom merytoryczny i wzbudziły ożywioną dyskusję.

Z największym zainteresowaniem spotkały się zagadnienia komfortu użytkowania tekstyliów i odzieży. Problematyka ta była również poruszana w prezentacjach dotyczących odzieży ochronnej oraz innowacyjnych wyrobów włókienniczych.

W czasie konferencji przedstawiono także m.in. nowe trendy w modzie, projektowaniu i konstrukcji odzieży, mówiono o nowych materiałach, technologiach i techni-

kach komputerowych w produkcji odzieży i obuwiu oraz inteligentnych tekstyliach. Zaprezentowano najnowsze osiągnięcia w badaniach i modelowaniu odzieży. Z rynkowego punktu widzenia ważne były dyskusje wokół marketingu i konkurencyjności tekstyliów na rynku europejskim oraz związane z normalizacją i certyfikacją.

W konferencji uczestniczyły 82 osoby z 16 krajów. Reprezentowane były ośrodki europejskie, ale także z Chin i USA. Z Polski udział wzięli przedstawiciele niemal wszystkich instytucji naukowych działających w obszarze włókiennictwa.

W drugim dniu konferencji odbył się pokaz mody, na którym zaprezentowano kolekcje dyplomowe i projekty studentów Wzornictwa oraz przygotowane przez SKN Odzieżownictwa z PŁ.

Dodatkowymi atrakcjami w programie konferencji była uroczysta kolacja połączona ze zwiedzeniem Muzeum Włókiennictwa i skansenu oraz prezentacja nowoczesnie wyposażonych laboratoriów Zakładu Odzieżownictwa i Tekstroniki. Goście obejrżeli aparaturę wykorzystywaną w badaniach odzieży, pracownię do projektowania odzieży z oprogramowaniem CAD/CAM oraz z najnowszymi liniami technologicznymi do wytwarzania różnych asortymentów odzieży.

■ Małgorzata Matusiak
Instytut Architektury Tekstyliów PŁ

Stateczne sympozjum



Uczestnicy
Symposium

foto:
Jan Mikulski

Katedra Wytrzymałości Materiałów i Konstrukcji PŁ wspólnie z Łódzkim oddziałem Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej (PTMTiS) organizuje co trzy lata Symposium Stateczności, w czerwcu odbyło się ono już po raz czternasty.

Od wielu lat w konferencji biorą liczny udział goście zagraniczni. W tegorocznej udział wzięli naukowcy z Wielkiej Brytanii, Japonii, Ukrainy, Słowacji, Rumunii, Luksemburga i Francji, co podkreśla rangę tej monotematycznej kameralnej konferencji. W sumie udział wzięło 55 osób, w tym 14 przyjechało z zagranicy.

Podczas spotkania, które odbyło się w Zakopanem w dniach 8-12 czerwca 2015 r. wygłoszono 5 referatów plenarnych i 50 referatów problemowych.

Patronat honorowy nad Symposium objął dziekan Wydziału Mechanicznego prof. Bogdan Kru-

żyński. Prof. Zbigniew Kołakowski przewodniczył międzynarodowemu gronu Komitetu Naukowego, zaś prof. Marian Królak był przewodniczącym honorowym. Na czele Komitetu Organizacyjnego stanął prof. Tomasz Kubiak.

Opublikowane materiały konferencyjne liczą 126 stron. Materiały Symposium zawierają streszczenia 5 referatów plenarnych wybitnych naukowców z Francji, Rumunii, Ukrainy, Wielkiej Brytanii i Polski, reprezentujących najnowsze kierunki rozwoju mechaniki. Pozostałe 50 publikacji zostało zamieszczone jako streszczenia referatów problemowych. Obejmują one szeroką tematykę nieliniowej stateczności i dynamiki konstrukcji. Badano zarówno konstrukcje prętowe, kratowe, płytowe i powłokowe jedno- i wielowarstwowe, sandwichowe oraz periodyczne wykonane z materiałów o funkcjonalnie gradientowych. Przedmiotem badań

była stateczność, stany zakrytyczne, nośność konstrukcji, a także termosprężystość konstrukcji cienkościennych. Użyty w referatach aparat matematyczny może być w niektórych przypadkach łatwo adaptowany do wykorzystania przez inżynierów, zaś w innych wymaga doskonałej znajomości matematyki i jej zapisu. Obecnie obserwuje się coraz szersze zastosowanie metod czysto numerycznych do analizy stateczności konstrukcji.

Na szczególną uwagę zasługują referaty omawiające badania doświadczalne, które ze względów na koszty, czas ich trwania oraz złożoność są bardzo często zastępowane przez tak zwany eksperyment numeryczny. Symulacja numeryczna może ograniczyć zakres badań doświadczalnych, ale nie może ich wykluczyć.

XIV Symposium Stateczności Konstrukcji zorganizowane zostało w roku 70-lecia Politechniki Łódzkiej. Podczas konferencji drobnymi upominkami uhonorowano wieloletnich uczestników, rówieśników Politechniki Łódzkiej, a byli to prof. Wasilij Krasowski i prof. Tadeusz Niedzgodziński. Uhonorowano również wieloletnich uczestników, którzy ukończyli w 2015 roku 75 lat. Byli to: prof. James Rhodes i prof. Arkadij Manevich.

Sprawną organizacją Symposium to efekt ofiarnej pracy Komitetu Organizacyjnego, którego członkowie są pracownikami Katedry Wytrzymałości Materiałów i Konstrukcji oraz jednocześnie w większości członkami Oddziału Łódzkiego PTMTiS.

■ Tomasz Kubiak
Katedra Wytrzymałości
Materiałów i Konstrukcji



BIOLOGICALLY ACTIVE COMPOUNDS IN FOOD International Conference

15-16 October 2015, Łódź, Poland

Konferencja jest współorganizowana przez Polskie Towarzystwo Technologów Żywności, Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności PŁ oraz Wyższą Szkołę Biznesu i Nauk o Zdrowiu.

Pierwszy dzień obrad rozpoczęło uroczyste wręczenie medali dla prof. Jadwigi Wilskiej-Jeszke i prof. Bogusława Króla oraz dyplomu dla prof. Lucjana Krali za długoletnią działalność w PTTŻ.

W inauguracyjnym wykładzie prof. Christiane Faeste z National Veterinary Institute z Oslo przedstawiła temat nowych alergenów w żywności. Zagadnienie to zostało rozwinięte z punktu widzenia przemysłu spożywczego oraz bezpieczeństwa konsumentów przez George'a Seiragakisa z Food Allergens Laboratory w Grecji. Drugiego dnia panel poświęcony antyoksydantom otworzyły

wykłady prof. Catherine Rhenard z French National Institute for Agricultural Research oraz prof. Vassillisa Fotopoulou z Cyprus University of Technology.

Tematy dotyczyły wpływu na zdrowie substancji biologicznie aktywnych w żywności oraz ich mechanizmów działania, metod oznaczania, badań nad przemianami w procesach technologicznych obróbki żywności, a także żywności funkcjonalnej i suplementów żywności.

Organizatorzy liczą, że konferencja stanie się stałą platformą wymiany doświadczeń na temat związków biologicznie aktywnych dla specjalistów z wielu dziedzin. Kolejna edycja jest zaplanowana na jesień 2017.

■ Iwona Majak

Instytut Podstaw Chemii Żywności

Polskie **Symposium** Peptydowe



Uczestników przywitał
chemik, prorektor PŁ
ds. nauki prof. Piotr Paneth

foto: arch. autorki

Do Spały na 23. Polskie Symposium Peptydowe przyjechała imponująca liczba uczestników. Choć w nazwie występuje przymiotnik „polskie” wśród 300 osób, w tym 160 czynnych uczestników, obecnych było 15 zagranicznych gości, a językiem konferencji był angielski.

Polskie Symposium Peptydowe odbywa się regularnie co dwa lata. Skupia ono przedstawicieli świata nauki oraz przemysłu i firm wspomagających badania w tym obszarze. Wieloaspektowy charakter tego naukowego wydarzenia, sprawia, że w tegorocznym spotkaniu zorganizowanym w dniach 30.08 – 3.09.2015 udział wzięli eksperci z obszaru chemii peptydów i białek, biolodzy, biochemicy, biofizycy, a także lekarze i farmaceuci. O zainteresowaniu i aktywnym udziale przedstawicieli przemysłu

świadczą cztery wykłady prezentujące prace badawcze prowadzone w laboratoriach firm chemiczno-biotechnologicznych.

Komitety Organizacyjny, któremu przewodniczyła dr hab. inż. Beata Kolesińska, prof. PŁ stanowili pracownicy oraz studenci Instytutu Chemii Organicznej PŁ. Honorowy patronat objęli: rektor PŁ prof. Stanisław Bielecki, dziekan Wydziału Chemicznego dr hab. Jerzy L. Gębicki, prof. PŁ oraz marszałek województwa łódzkiego Witold Stępień. Symposium odbyło się pod auspicjami Polskiego Towarzystwa Chemicznego oraz European Peptide Society.

Program naukowy konferencji podzielony był na sekcje obejmujące: chemię peptydów i aminokwasów, zastosowanie peptydów

► c.d. na str. 44

► c.d. ze str. 43

Polskie Sympozjum...

i peptydomimetyków w medycynie i w badaniach biomedycznych, poszukiwanie nowych substratów i inhibitorów enzymów, syntezę i zastosowanie biokoniugatów, badanie oddziaływań białko-białko. Założeniem i dalekosiężnym celem takiego doboru tematyki było skonsolidowanie badań podstawowych z działaniami aplikacyjnymi zmierzającymi do poznania na poziomie molekularnym patogenezy i diagnostyki chorób charakterystycznych dla współczesnej cywilizacji oraz wprowadzenie do terapii nowej generacji leków, które oparte są o najbardziej biogodne substancje aktywne jakimi bez wątpienia są peptydy i białka.

W ramach Sympozjum wygłoszono 45 wykładów. Prelegentami byli przedstawiciele ośrodków badawczych i przemysłowych z Polski i z zagranicy, a wśród *invited speakers*, którymi byli profesoro- wie: Dieter Seebach i Jeffrey Bode z ETH w Zurichu, Anna Maria Papini z Uniwersytetu we Florencji, Ferenc Hudecz z Uniwersytetu w Budapeszcie, Katarzyna Kieć-Kononowicz

z Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie i Michael Gütschow z Uniwersytetu w Bonn.

Co istotne, w obradach, jak i w sesji posterowej, na której zaprezentowano 72 komunikaty, widoczny był znaczący udział młodych pracowników nauki. W konkursie zorganizowanym specjalnie dla doktorantów oraz studentów Komitet Naukowy wybrał najlepszy poster spośród 42 ocenianych. Zwycięzcą został Przemysław Karpowicz z Uniwersytetu Gdańskiego, drugie miejsce zajęła Paulina Wójcik z Politechniki Wrocławskiej, zaś na trzeciej pozycji uplasowała się nasza koleżanka Małgorzata Walczak, studentka studiów doktoranckich Wydziału Chemicznego PŁ. Wszystkich laureatów nagrodzono książkami, a zwycięzca otrzymał dodatkowo puchar ufundowany przez marszałka Witolda Stępnia.

Udział młodych pracowników nauki, studentów i doktorantów był możliwy także dzięki grantom ufundowanym przez firmę Peptydy.pl.

Podczas Sympozjum odbyły się też sesje poświęcone pamięci

zasłużonych dla chemii peptydów polskich naukowców: prof. Stefana Jankowskiego z Politechniki Łódzkiej, prof. Ignacego Z. Siemiona z Uniwersytetu Wrocławskiego oraz prof. Andrzeja W. Lipkowskiego z Instytutu Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej im. M. Mossakowskiego PAN.

Organizatorzy starali się również pamiętać o socjalnym aspekcie konferencji. Uczestnicy Sympozjum zwiedzili sławny bunkier kolejowy z czasów II wojny światowej w Konewce. Dodatkowymi imprezami towarzyszącymi programowi naukowemu było ognisko wraz z dyskoteką oraz uroczysta kolacja.

Komitet organizacyjny jest szczególnie wdzięczny wszystkim sponsorom, patronom sesji oraz wystawcom za udzielone wsparcie. W Sympozjum aktywny udział wzięło aż 16 firm chemiczno-biotechnologicznych z kraju i zagranicy. Patronat medialny objęło czasopismo Analityka oraz portale Laborant.pl i Biotechnologia.pl.

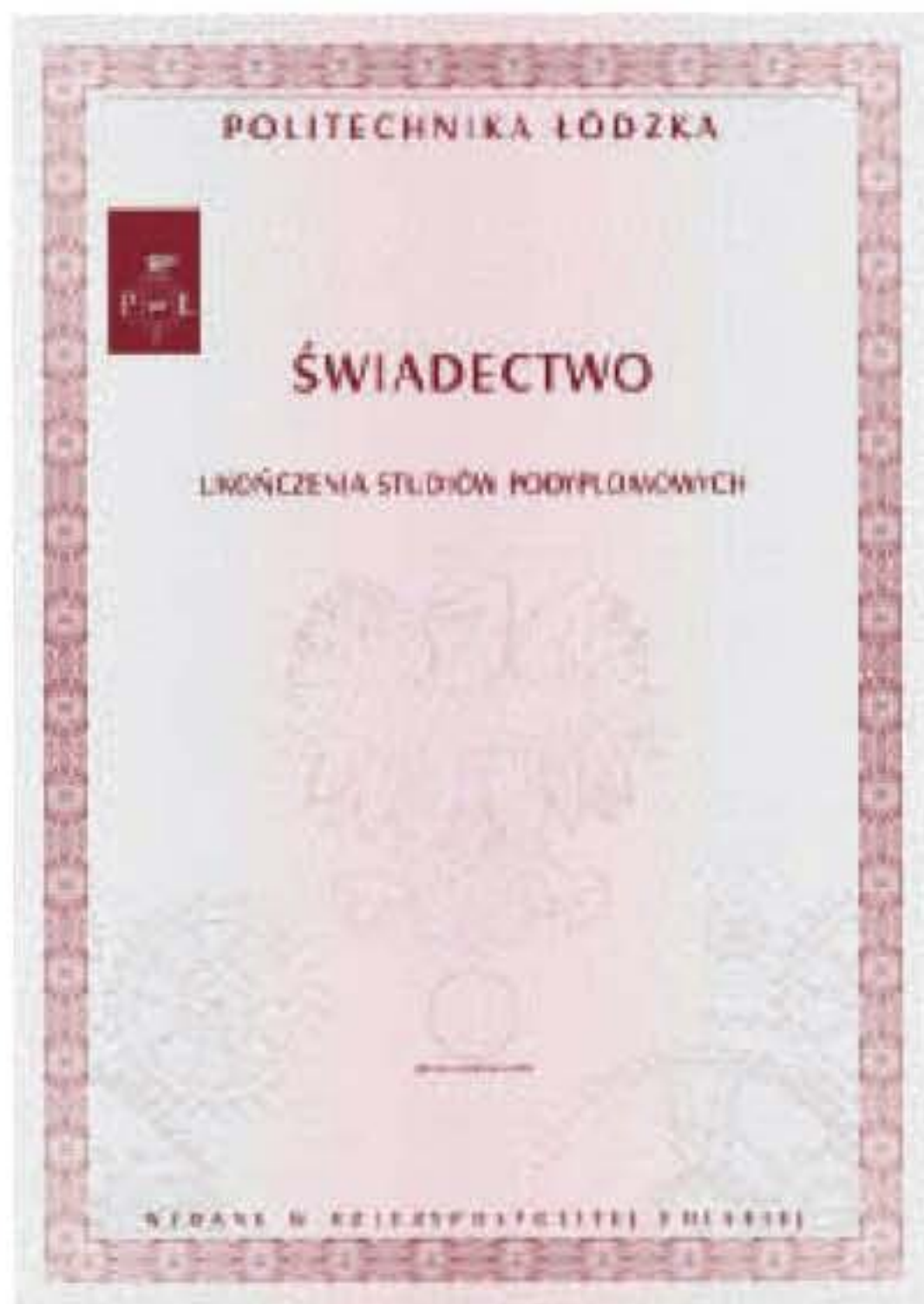
■ Beata Kolesińska
Instytut Chemii Organicznej

Na pamiątkowym zdjęciu trudno umieścić w kadrze wszystkich uczestników

foto:
arch. autorki



Nowe dyplomy i certyfikaty



Wzór świadectwa ukończenia studiów podyplomowych



Wzór certyfikatu immatrykulacji

Sekcja Dyplomów Działu Kształcenia od kilku miesięcy wydaje absolwentom nowe dyplomy I i II stopnia w wersji polskiej i angielskiej, świadectwa ukończenia studiów podyplomowych, kursów dokształcających (na papierze zabezpieczonym) oraz certyfikaty immatrykulacji polskie, angielskie i francuskie (druk niezabezpieczony).

Nowe druki zostały określone w uchwałach Senatu Politechniki Łódzkiej: Nr 8/2013 z dnia 29 maja 2013 r., Nr 10/2013 z dnia 25 września 2013 r. i Nr 5/2014 z dnia 28 maja 2014 r. i są zgodne z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 roku. Nasze dyplomy zawierają wszystkie niezbędne teksty oraz nawiązują formą do dyplomów stosowanych w krajach Europy Zachodniej. Politechnika Łódzka jest w ścisłej czołówce polskich uczelni, a wprowadzenie nowego wzoru ukazuje nasze innowacyjne podejście do dbałości o wizerunek Politechniki w Polsce i za jej granicami.

Zastosowanie w dyplomach zabezpieczeń w strukturze papieru, tj. znaku wodnego, specjalnych włókien widocznych w świetle dziennym i świetle UV, oraz zabezpieczeń chemicznych podnosi znacząco bezpieczeństwo dokumentu. Projekt dyplomu stworzony jest z giloszy – wielobarwnych przecinających się linii o zmiennej grubości, wzbogacony o mikrodruki oraz tonalne przejście w centralnej części. Dbłość o wiarygodność dyplomu i powiązanie z nim prawdziwych danych absolwenta jest dla uczelni bardzo ważne, tak jak dla pracodawców zatrudniających naszych absolwentów. Bezpieczeństwo produkcji dyplomów gwarantuje ich producent, którym jest wybrana w drodze przetargu nieograniczonego Polska Wytwórnia Papierów Wartościowych S.A. – producent między innymi polskich banknotów, praw jazdy i dowodów rejestracyjnych.

■ Konrad Szumigaj
Dział Kształcenia



Dyplom z wyszczególnieniem unikatowych zabezpieczeń

Orzeł wylądował w Australii

Bolid Eagle One skonstruowany przez studentów Politechniki Łódzkiej jako pierwszy z Polski, a także z Europy Środkowo-Wschodniej wystartuje w prestiżowym wyścigu Bridgestone World Solar Challenge, który zaplanowano w dniach 18-25 października tego roku w Australii. Do pokonania są trzy tysiące kilometrów z Darwin do Adelaide po drodze przecinającej z północy na południe cały kontynent.



Zespół KGHM Łódź Solar Team i solarny bolid przed wylotem do Australii

foto:
Jacek Szabela

Studenci z KGHM Łódź Solar Team pracowali ponad rok nad samochodem w całości zasilanym energią słoneczną pozyskiwaną z ogniw fotowoltaicznych. Był to czas, w którym na początku był szalony pomysł, do niego dołączył zapal, a teraz możemy już mówić o sukcesie, bez względu na to jak skończy się udział w australijskim wyzwaniu. Oczywiście najważniejsza w tym wszystkim jest grupa kilkudziesięciu studentów konstruktorów i projektantów z dwóch wydziałów: Mechanicznego oraz Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki pracujących przy wsparciu pracowników PŁ, w tym dr. inż. Przemysława Kubiaka – ich mentora i opiekuna SKN Miłośników Motoryzacji Wydziału Mechanicznego. Gdyby można zasilić bolid ich energią, z pewnością byłby pierwszy na mecie.

O projekcie pisaliśmy rok temu, w październikowym wydaniu Życia

Uczelni. Wtedy były prowadzone badania oraz symulacje gotowego projektu samochodu. Wiele rzeczy było już zaplanowanych, ale o innych jeszcze dyskutowano. Minęło parę miesięcy i w lipcu tego roku KGHM Łódź Solar Team pokazał całej Polsce swoje dzieło.

Premiera bolidu i jego nazwy Eagle 1 odbyła się w Art_Inkubatorze z udziałem całego zespołu, wielu sponsorów i firm, które wsparły projekt, władz uczelni i wydziałów, a także rodziców studentów. Chwili, w której studenci odsłaniali pojazd, towarzyszył szum kamer telewizyjnych i błysk fleszy aparatów. Zespół KGHM Łódź Solar Team z dumą i radością zaprezentował swoje dzieło!

Dwa dni po pokazie, w niedzielę 5 lipca, studenci wybrali się w pierwszą podróż. Wystartowali spod rektoratu Politechniki Łódzkiej do Archikatedry, gdzie Eagle One (nr rej. E1 009B) został poświęcony i dalej pojechał pod Urząd Miasta

Łodzi. Samochód wzbudzał oczywiście zainteresowanie przechodniów spacerujących ulicą Piotrkowską. Pierwsza dłuższa podróż tego dnia zakończyła się w Łęczycy. Na Zamku Królewskim ekipę przywitał burmistrz miasta Krzysztof Lipiński, rycerze zamkowi oraz fani motoryzacji. *Łęczycanie z ogromnym zachwytem oglądali cud techniki i pracę młodych bardzo zdolnych Polaków* – czytamy na miejskim portalu.

Jaki jest Eagle One?

Ma walory zbliżone do normalnego auta osobowego. Jego długość wynosi 4 metry. Jest przeznaczony dla dwóch pasażerów, ma też miejsce na bagaż. Dzięki aerodynamicznym kształtom ma współczynnik oporu powietrza porównywalny do samochodów sportowych. Bolid

► c.d. na str. 50

Zespół Iron Warriors działający w ramach SKN Miłośników Motoryzacji na Wydziale Mechanicznym ustanowił nowy rekord Polski w liczbie przejechanych kilometrów na jednym litrze paliwa. Studenci wzięli udział w międzynarodowych zawodach Pissaralla pisimmälle, które odbyły się po raz 40. w fińskim miasteczku Nokia.

Każdy marzy o takim spalaniu

Przygotowanie bolidu do startu

foto:
Krzysztof Pilarski



Udało się im przejechać ponad 830 kilometrów na jednym litrze paliwa. Poprzedni rekord wynosił 659 kilometrów i należał do studentów z Politechniki Warszawskiej.

– Radość z sukcesu jest ogromna, ale stawiamy sobie poprzeczkę coraz wyżej i w przyszłym roku planujemy przekroczyć granicę 1000 kilometrów na jednym litrze paliwa – mówi Szymon Madziara, prezes koła.

Iron Warriors to grupa studentów z prawie wszystkich wydziałów Politechniki Łódzkiej, która już od ponad 2 lat pracuje nad budową i ulepszaniem super oszczędnego pojazdu.

Czemu studenci zawdzięczają swój sukces? Ich pojazd posiada minimalne opory toczenia, aerodynamiczny kształt, zaawansowany system start-stop i komputerowo sterowany wtrysk paliwa do silnika. Dodatkowym atutem jest mała waga pojazdu. Ponadto studenci – dzięki udziałowi w trzech edycjach międzynarodowego konkursu Shell Eco-marathon – zdobyli spore doświadczenie, nową wiedzę oraz rozwinęli swoje umiejętności konstruktorskie, co również przyczyniło się do pobicia rekordu kraju.

Podczas fińskich zawodów do przejechania było 11 okrążeń w nie-

przekraczalnym czasie 47 minut. W trakcie jednego przejazdu silnik był odpalany tylko przez kilkanaście sekund, tak aby pojazd rozpędził się do określonej prędkości. Następnie był on wyłączany i bolid samoczynnie się toczył. Po skończonej próbie było mierzone zużycie paliwa. W dalszej kolejności sędziowie przeliczali ile kilometrów z takim spalaniem można by przejechać na 1 litrze paliwa.

– Jazda bolidem to nie lada wyzwanie. Podczas prowadzenia muszę podejmować mnóstwo trudnych decyzji, które mają kluczowy wpływ na końcowy wynik. Jestem odpowiedzialna za to, jaki sukces odniesie drużyna na zawodach – mówi Anna Markiewicz, kierowca bolidu. Niestety, ze względu na ograniczone miejsce w kabinie nie każdy może zostać kierowcą tego pojazdu. Poza tym waga prowadzącego również wpływa na spalanie bolidu, dlatego im lżejsza i mniejsza osoba tym lepiej.

Ekologiczna strzała z Politechniki Łódzkiej kolejny raz wystartuje w konkursie Shell Eco-marathon w maju w 2016 roku w Londynie. Do tego czasu studenci planują wprowadzić szereg zmian w pojeździe, tak aby przekroczyć magiczną barierę 1000 km/1l. Do tego, aby walczyć o kolejny rekord potrzebne są nowe osoby, pełne świeżych pomysłów i zapału do pracy. Zespół poszukuje również drugiego kierowcy. Wszystkich chętnych, którzy chcieliby zasilić szeregi Iron Warriors zapraszamy do kontaktu z Szymonem Madziarą (s_madziara@wp.pl).

■ Weronika Kawecka

■ Anna Markiewicz
SKN Miłośników Motoryzacji

Anna Markiewicz,
kierowca bolidu,
wyrusza na trasę

foto:
Krzysztof Pilarski



Huawei inwestuje w młodych

Zakończyła się druga polska edycja „Seeds for the Future”, międzynarodowego programu Huawei, światowego lidera w dostarczaniu najnowszych technologii ICT. Wybrano jedenastu laureatów, którzy w nagrodę wzięli udział w dwutygodniowych warsztatach teleinformatycznych w głównej siedzibie firmy w Shenzhen.

„Seeds for the Future” ma na celu rozwój młodych talentów w dziedzinie technologii informatycznych i telekomunikacyjnych. Huawei wspiera m.in. studentów, inwestując w ich edukację i otwierając drzwi na świat nowych technologii. Program rozpoczął się w 2008 roku i obecnie obejmuje 50 krajów świata.

Jednym z laureatów programu jest Damian Faustryjak, student informatyki na wydziale EEIA i administrator sieci w Centrum Technologii Informatycznych PŁ. Jego praca zgłoszona do programu miała charakter analityczny i dotyczyła rozwoju technologii LTE (5G). Skupił się w niej na rozważeniu zalet i możliwości tej technologii. Napisał również o wadach oraz niebezpieczeństwach, jakie wiążą się z wprowadzeniem kolejnych generacji sieci komórkowych. We wrześniu wrócił z wyjazdu do Chin.

– Firma Huawei bardzo starannie zaplanowała każdy dzień naszego pobytu – wspomina Faustryjak. – Pierwszy tydzień spędziliśmy w Pekinie, gdzie poznawaliśmy kulturę i język chiński. Oczywiście nie ominęły nas takie atrakcje jak Wielki Mur Chiński i Zakazane Miasto. Uczyliśmy się też kaligrafii i języka chińskiego. Drugi tydzień jedenastka laureatów z Polski spędziła w Shenzhen, mieście grani-

czącym z Hongkongiem. Podobnie jak jego sąsiad, jest to wielki ośrodek gospodarczy i finansowy z rozwiniętym przemysłem, m.in. informatycznym i elektronicznym. Miasto liczy 9 mln mieszkańców.

– W głównej siedzibie firmy Huawei poznawaliśmy wizję przyszłości technologii 2020 roku – opowiada Damian Faustryjak. – Każdego dnia uczęszczaliśmy na zajęcia poświęcone technologiom LTE, 3G, 4G, 5G oraz sieciom GPON. Po wykładach, na których materiał był przedstawiony w bardzo prosty i zrozumiały sposób, zabieraliśmy się do zajęć praktycznych. Pozwoliły one zrozumieć jak działa Internet w naszych telefonach oraz w jaki sposób firmy dostarczają Internet, TV i telefonie do naszych domów.

W programie nie zabrakło też miejsca na spotkanie z polskim ambasadorem w Pekinie Miroslawem Gajewskim oraz Qu Wenchu, Huawei Senior Vice President.

Jak podkreśla nasz laureat, wyjazd do Chin był dla niego przygodą życia i cennym doświadczeniem. – Życzę powodzenia przyszłym uczestnikom konkursu „Seeds for the Future”, gwarantuję, że udział w nim dostarczy wiele wspomnień i inspiracji dotyczącej przyszłości.

■ Ewa Chojnacka

Obóz roku „0”

Jak co roku w obozie szkoleniowo-integracyjnym organizowanym przez Samorząd Studencki Politechniki Łódzkiej wzięło udział prawie 200 studentów naszej uczelni. Obóz kierowany był głównie do osób nowo przyjętych. W tym roku Adapciak odbył się w terminie 13-20 września 2015 w Łazach, koło Mielna. W czasie trwania obozu uczestnicy brali udział w wielu interesujących szkoleniach takich jak np. Podstawy SCRUM, Inteligencja Relacji czy Szybka Nauka, które rozwinęły ich umiejętności i zapewne pomogą

w realizacji życiowych planów. Przeprowadziliśmy również szkolenie z Elementów Prawa w Szkolnictwie Wyższym, które przyczyni się do wprowadzenia w studenckie i akademickie życie.

Nie brakowało również różnego rodzaju gier zespołowych, które odbywały na plaży i terenie ośrodka. Co wieczór uczestnicy brali udział w zabawach tematycznych Fluo Party, Gala Oskarowa itp. Jedną z atrakcji była również Piana Party, która jak co roku cieszyła się ogromnym zainteresowaniem.

Głównym celem wydarzenia było przekazanie informacji i zasad dotyczących studiowania w Politechnice Łódzkiej, zachęcenie do czynnego udziału w organizacjach studenckich i kołach naukowych oraz, przede wszystkim, integracja. Uważamy, że udało nam się osiągnąć sukces i gorąco zapraszamy do udziału w kolejnej edycji Adapciaka już za rok!

■ Kinga Krawczak
Samorząd Studencki

Na Sprawozdawczej Sesji Naukowej zaprezentowano rezultaty projektów studenckich kół naukowych Politechniki Łódzkiej, które uzyskały dofinansowanie od PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. w ramach Konkursu Rady Kół Naukowych PŁ.

PGE GiEK S.A. sponsorem studenckich projektów



**Górnictwo i Energetyka
Konwencjonalna S.A.**

Grupa Kapitałowa PGE, największe w Polsce przedsiębiorstwo sektora elektroenergetycznego od wielu lat współpracuje z Politechniką Łódzką realizując wspólnie z naukowcami z Politechniki projekty badawcze i wdrożeniowe. W bezpośrednie wspieranie aktywności studentów i doktorantów Politechniki od szeregu lat angażuje się mający swą siedzibę w Bełchatowie koncern PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A. (PGE GiEK S.A.) m.in. przyznając stypendia naukowe Pro-Energia dla szczególnie uzdolnionych absolwentów Politechniki Łódzkiej i dofinansowując przed-

sięwzięcia organizacji studenckich oraz kół naukowych.

W ramach zawartej w grudniu 2014 r. umowy sponsorskiej PGE GiEK S.A. przekazała 14 tysięcy złotych na dofinansowanie realizacji naukowych projektów studenckich. Ich tematyka miała dotyczyć takich zagadnień jak: produkcja, przetwarzanie, transport energii elektrycznej i ciepłej, ochrona środowiska przed zanieczyszczeniami powstałymi w wyniku produkcji i zużycia energii, a także zarządzania produkcją. Do Konkursu Rady Kół Naukowych zgłoszono w grudniu 2014 r. aż 37 projektów. Spośród nich wyłoniono dwa, które uzyskały wsparcie ze środków Sponsora. Rezultaty przeprowadzonych w ramach projektów badań studenci przedstawili 23 czerwca 2015 r. w sali konferencyjnej Społecznego Domu Studenta Politechniki Łódzkiej.

Pierwsze miejsce i dofinansowa-

nie w wysokości 6250 zł otrzymał projekt *Poszukiwanie nowych materiałów termoelektrycznych metodą CHTS* zgłoszony przez Koło Naukowe Inżynierii Materiałowej przy Wydziale Mechanicznym. Projekt dotyczy materiałów termoelektrycznych (TE), które są stosowane do budowy urządzeń do konwersji energii elektrycznej na ciepłą lub odwrotnie. Spośród kilku grup znanych materiałów TE tylko kilka znalazło zastosowanie w przemyśle. Najczęściej wybierane są materiały z pierwiastków stosunkowo drogich i toksycznych, dlatego istnieje wyraźna potrzeba poszukiwania tańszych możliwości, na przykład w grupie krzemków metali przejściowych. W tym celu Koło Naukowe Inżynierii Materiałowej PŁ przy współpracy z Wydziałowym Laboratorium Badań Termoelektrycznych AGH w Krakowie zajęło się zastosowaniem nowatorskiej metody Combinatorial High-Throughput Screening w celu niskokosztowego ustalenia optymalnego zakresu składów materiałów termoelektrycznych.

Drugie miejsce i dofinansowanie w wysokości 7750 zł uzyskał projekt Koła Naukowego Studentów Wydziału Chemicznego TROTYL *Identyfikacja zanieczyszczeń w odpadach paleniskowych i badanie możliwości ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko*. Odpady paleniskowe są produktem ubocznym spalania węgla kamiennego lub brunatnego

Studenci opowiadali o projektach dofinansowanych przez PGE GiEK S.A.

foto:
Jagoda Ochocka



➤ c.d. na str. 50

➤ c.d. ze str. 46

Orzeł wylądował w Australii



Na poszyciu dachu pojazdu zamontowano panele słoneczne

foto:
Jacek Szabela

waży ok. 300 kg i ma zasięg 1 500 km. Energii dostarczają elastyczne, cienkowarstwowe panele słoneczne o powierzchni 6 m², zamontowane na poszyciu dachu bolidu. Ważnym elementem bolidu jest zespół baterii i akumulatorów, bowiem na trasie wyścigu dozwolone jest tylko dwukrotne ładowanie baterii – na starcie i w połowie drogi. Innowacyjnym rozwiązaniem są silniki o mocy 4 kW zamontowane w kołach pojazdu. Eagle One może jechać z prędkością do 100 km/godz.

Bridgestone World Solar Challenge odbywa się od 1987 r. co dwa lata. Udział w tej prestiżowej imprezie jest wyzwaniem dla najzdolniejszych młodych umysłów, konstruktorów innowacyjnych technologii w motoryzacji. Organizatorzy przewidzieli trzy klasy pojazdów. Challenger to jednoosobowe aerodynamiczne arcydzieła, Adventure to samochody trójkołowe, które już wcześniej startowały w wyścigu oraz zainaugurowana w 2013 r. klasa Cruiser, czyli konstrukcje następnej

generacji, stworzone z myślą o zrównoważonym transporcie i zastosowaniu w ruchu miejskim. Nasz bolid Eagle One bierze udział właśnie w tej kategorii. Będzie rywalizował z 11 pojazdami skonstruowanymi przez ekipy z Niemiec, Turcji, Singapuru, Indonezji, Hongkongu, USA, Iranu, Holandii, Wielkiej Brytanii, Australii i Japonii. W wyścigu Bridgestone World Solar Challenge weźmie udział 46 załóg z 25 krajów na wszystkich kontynentach.

■ Ewa Chojnacka

➤ c.d. ze str. 49

PGE GiEK S.A. sponsorem studenckich projektów

w elektrowniach konwencjonalnych. Tereny przeznaczane pod składowanie tego odpadu muszą być odpowiednio zabezpieczone przed pyleniem i przechodzeniem zanieczyszczeń do wody, gleby, czy roślinności, a także rekultywowane w celu poprawienia estetyki przekształconego krajobrazu. Projekt realizowany przez studentów z Koła TROTYL obejmuje identyfikację

zanieczyszczeń nieorganicznych w odpadach, wstępne badania ich chemicznej immobilizacji, a także podejmuje próbę opracowania metody usuwania zanieczyszczeń opartej na fitoremediacji z wykorzystaniem produktów ubocznych procesów technologicznych stosowanych w przetwórstwie mleka.

Zaangażowanie PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A.

w prace naukowe studentów PŁ jest potwierdzeniem obserwowanego wzrostu zainteresowania przedstawicieli przemysłu pomysłami młodych naukowców i stymulowaniem kierunków prac badawczych prowadzonych w uczelniach.

■ Mateusz Wodzyński

Wiceprzewodniczący Komisji ds. Kół Naukowych Samorządu Studenckiego PŁ

Zawody łazików marsjańskich European Rover Challenge, które odbyły się pod Chęcunami, były okazją do spotkania z dr. Harrisonem Schmittem – astronautą, wybitnym geologiem, uczestnikiem misji Apollo 17 i ostatnim człowiekiem stąpającym po Księżycu.

Spotkanie z **astronautą** Apollo 17

Schmitt zahipnotyzował publiczność przedstawiając szczegóły wyprawy oraz przybliżając najciekawsze jej aspekty. Zobaczyliśmy ogrom statku kosmicznego (na pokazanym nam zdjęciu duży wóz strażacki stojący w rogu umknął uwadze większości zebranych wobec rozmiarów rakiety), poznaliśmy tajniki skafandra i chłodzonej wodą bielizny termoaktywnej czy też typowego jedzenia w przestworzach. Podziwialiśmy widzianą z perspektywy satelity trasę, którą Harrison Schmitt pokonał na Księżycu, dowiedzieliśmy się również o wykonanych na powierzchni badaniach i przeciążeniach podczas lotu. Jak się okazało, praca badawcza w kosmicznym skafandrze była trudna nie z powodu jego ciężaru (przy księżycowej grawitacji 1/6 g ten ważący 180 kg strój był odczuwany

jako jedynie 30 kg), ale z powodu oporów materiału, w szczególności rękawic. Schmitt wspomniał także o konieczności dalszej eksploracji Księżyca. Poza oczywistym elementem badawczym – znamy w niewielkim stopniu tylko jedną stronę ziemskiego satelity – Srebrny Glob może stać się „przystankiem” w drodze na Marsa. Właśnie tutaj przyszli astronauty mogliby ćwiczyć wszelkie manewry oraz efektywnie przygotować się do miesięcznego lotu z ograniczonym kontaktem z Ziemią.

Na koniec wykładu astronauta odpowiadał na liczne pytania ze strony zaintrygowanej publiczności. Poruszono tematykę snów (niestety żaden z astronautów nic nie

pamiętał z okresu misji), a także widzianych przebiegów w trakcie lotu (w taki sposób oko reaguje na promieniowanie kosmiczne).

Harrison Schmitt chwalił także organizację European Rover Challenge i komplementował osiągnięcia zespołów. Stwierdził, że uczestnicy zawodów mogą w przyszłości mieć swój wkład w eksplorację kosmosu i już dziś dokonują rzeczy niezwykłych.

- Agnieszka Kowalczyk
- Marcin Kowalski
drużyna Raptors
- Grzegorz Granosik
opiekun koła SKaNeR

selfie z Harrisonem Schmittem

foto:
Marcin Kowalski



W czerwcu grupa studentów ze specjalności Inżynieria Biomedyczna i Radiacyjna prowadzonej na Wydziale Chemicznym przez Międzyresortowy Instytut Techniki Radiacyjnej (MITR), a także doktorantów i pracowników tego Instytutu zwiedziła we Francji pięć dużych obiektów związanych z energetyką jądrową.

Energetyka jądrowa i gospodarka odpadami promieniotwórczymi

Bogaty i bardzo interesujący program wyjazdu opracował dr inż. Piotr Szajerski z MITR uczestniczący w polskim programie energetyki jądrowej. Dzięki jego kontaktom z francuskimi instytucjami oraz firmami związanymi z sektorem energetyki jądrowej, możliwe było zwiedzenie wielu miejsc, które na co dzień nie są dostępne dla publiczności.

Francja jest światowym liderem w dziedzinie energetyki jądrowej. W 19 elektrowniach pracuje 58 bloków jądrowych, a zainstalowane moce wytwórcze pokrywają około 80% krajowego zapotrzebowania na energię. Jest to także jeden z nielicznych krajów, które zdecydo-

wały się na zamknięty obieg paliwa jądrowego. Takie rozwiązanie, choć trudne technicznie i droższe od cyklu, w którym wypalone paliwo jądrowe nie jest przetwarzane, pozwala pozyskiwać dodatkowe ilości paliwa i znacznie redukować ilości wysokoaktywnych odpadów promieniotwórczych.

Recykling paliwa jądrowego

Zakłady przerobu paliwa zlokalizowane na półwyspie La Hague w Normandii (AREVA) są największą i najbardziej zaawansowaną technicznie tego rodzaju instalacją na świecie. Zwiedzenie tych zakładów

było jednym z głównych celów naszego wyjazdu do Francji.

Pracujące w fabryce 2 linie produkcyjne mogą przetworzyć łącznie 1600 ton wypalonego paliwa rocznie. Obok EDF, głównego operatora elektrowni jądrowych we Francji, korzystają z nich również Niemcy, Szwajcaria, Holandia, Japonia.

Szczególne wrażenie robi basen do przechowywania wypalonego paliwa (o wiele większy i głębszy od powstającego w nowym centrum sportu PŁ basenu olimpijskiego) oświetlony w naturalny sposób przez niebieską poświatę promieniowania Czerenkowa. W zakładach La Hague funkcjonują łącznie 4 takie baseny.



Uczestnicy wycieczki przed ośrodkiem badawczym agencji Andra w Bure. Na powitanie delegacji na maszt wciągnięto polską flagę

foto:
Piotr Ulański



Zwiedzanie elektrowni atomowej w Penly – zdjęć wprawdzie robić nie wolno, ale wyrażono zgodę na tę jedną pamiątkową fotografię

foto:
EDF

Bezpieczne dla środowiska

Wszystkie operacje z wypalonym paliwem jądrowym prowadzone w ogromnych rozmiarów komorach gorących, wykonywane są przez roboty lub przez operatorów pozostających na zewnątrz przy użyciu ramion kilkumetrowych manipulatorów. Perfekcyjne oprowadzanie pracy z takim urządzeniem trwa kilka lat. Podgląd wnętrza komory możliwy jest dzięki systemowi kamer oraz bezpośrednio przez szyby ze szkła ołowiowego o grubości 1,2 m. Instalacje zostały zaprojektowane i wykonane tak, aby zapewnić całkowite bezpieczeństwo pracownikom, okolicznym mieszkańcom i środowisku naturalnemu. Pracownicy i cały teren objęty jest ścisłą kontrolą dozymetryczną, a rejestrowana moc dawki w praktyce nie przekracza naturalnego tła promieniowania. Na terenie zakładu i w jego okolicach (w promieniu do 30 km) w sposób ciągły pobierane i analizowane są próbki fauny i flory (lądowej i morskiej), wody, powietrza, gleby, osadów. Laboratoria monitorujące badają w ten sposób ok. 20 000 próbek rocznie.

Świadome społeczeństwo

Bardzo istotnym aspektem działania sektora jądrowego we Francji jest trwająca od kilkudziesięciu lat edukacja społeczeństwa, konsekwentne działanie „przy otwartej kurtynie” i współpraca z lokalnymi społecznościami. Dzięki temu, a także dzięki bardzo wysokiemu poziomowi bezpieczeństwa stosowanych procedur i technologii, energetyka jądrowa cieszy się poparciem znacznej części społeczeństwa. Przy większości instalacji jądrowych (elektrownie jądrowe, instytucje badawcze, miejsca składowania odpadów promieniotwórczych, etc.) funkcjonują centra dla odwiedzających, w których każdy może się zapoznać z rodzajem i zakresem działalności danego obiektu i uzyskać informacje na temat jego bezpieczeństwa i ewentualnych zagrożeń.

Składowanie odpadów

Mimo zastosowania zamkniętego cyklu paliwowego, eksploatacja elektrowni jądrowych powoduje powstawanie pewnych ilości odpadów

promieniotwórczych. Pochodzą one również z reaktorów badawczych, szeroko rozumianej działalności naukowej, sektora medycznego, przemysłu i z zastosowań militarnych. Nawet stosowane powszechnie proste czujki dymu zawierają pewne ilości izotopów promieniotwórczych i muszą być w odpowiedni sposób utylizowane.

Największy problem stanowią odpady wysokoaktywne, głównie w postaci produktów rozszczepienia uranu i aktynowców mniejszościowych. Po znacznej redukcji ich objętości poddaje się je zeszkleniu w blokach ze szkła borokrzemowego, umieszczonych w szczelnych grubościennych cylindrach ze stali nierdzewnej. Po wstępnym okresie schładzania cylindry umieszcza się w betonowych blokach o masie ok. 30 ton (4 cylindry na jedno opakowanie betonowe). Tak zabezpieczone odpady wysokoaktywne są gotowe do składowania przez setki czy nawet tysiące lat. Należy podkreślić, że ilości generowanych w ten sposób odpadów wysokoaktywnych są nieporównywalnie mniejsze, niż te generowane przy wykorzystaniu konwencjonalnych

► c.d. ze str. 53

metod pozyskiwania energii. We Francji ilość generowanych odpadów wysokoaktywnych wynosi ok. 5 g/rok/mieszkańca.

Największym problemem jest jednak wybudowanie odpowiedniego składowiska, głęboko pod ziemią, w odpowiednio wybranych pokładach skał zapewniających mechaniczną stabilność, brak dostępu wody i gwarantujących bardzo niskie współczynniki dyfuzji wody i radionuklidów w złożu, na wypadek zaistnienia sytuacji awaryjnych (np. zalania składowiska).

Na świecie, mimo wielu projektów, nie działa jeszcze żadne tego rodzaju składowisko. Najbardziej zaawansowane w tej kwestii są aktualnie Finlandia, Szwecja i Francja.

Podziemne laboratorium

W miasteczku Bure położonym w północno-wschodniej Francji działa już obiekt doświadczalny. Uczestnicy wycieczki mieli wyjątkową okazję obejrzeć to miejsce, które normalnie nie jest udostępniane do zwiedzania.

Laboratorium technologiczne CIGEO położone jest 500 m pod ziemią, w warstwie argillitu o grubości ok. 140 m (skała ilasta, która bez dostępu wody i w warunkach wysokiego ciśnienia w ciągu 150 mln lat utworzyła spójną, twardą i szczelną strukturę geologiczną). W ciągnących się kilometrami korytarzach i komorach tego laboratorium testuje się rozwiązania techniczne i urządzenia przeznaczone do zastosowania w rzeczywistym składowisku, którego budowa rozpocznie się w roku 2020.

Składowiska powierzchniowe

Od wielu lat działają we Francji (rejon Szampania-Ardeny) dwa składowiska powierzchniowe przeznaczone na odpady o bardzo niskiej

(CIRES) oraz niskiej i średniej aktywności (CSA) oraz krótkim okresie połowicznego rozpadu (do 30 lat). Zwiedzenie obu tych składowisk, zajmujących rozległy teren, zajęło nam cały dzień i wymagało dobrej kondycji.

W składowisku CSA w okolicy Soulaines-Dhuys, największym tego rodzaju obiekcie na świecie, odpady umieszczane są w betonowych bunkrach o wymiarach 25x25x8 m, które po wypełnieniu zamykane są stropem i pokrywane wieloma warstwami bardzo trwałej, wodoodpornej żywicy.

Z kolei odpady o bardzo niskiej aktywności (w wielu krajach zgodnie z przepisami mogłyby one trafić na zwykłe wysypisko) w odpowiednich pojemnikach zamyka się w głębokich rowach o długości ponad 250 m wykopanych w warstwie wodoszczelnej gliny.

Za kilkadziesiąt lat, gdy te składowiska zostaną zamknięte, pokryte dodatkowymi warstwami wodoszczelnymi, a potem grubą warstwą gliny i ziemi, w krajobrazie nie pozostanie po nich żaden ślad i teren można będzie normalnie użytkować.

Zarówno laboratorium CIGEO, jak i składowiska powierzchniowe CSA i CIRES nadzorowane są przez francuską narodową agencję zarządzającą odpadami promieniotwórczymi ANDRA.

W elektrowni jądrowej

Oczywiście w programie nie mogło zabraknąć zwiedzania elektrowni jądrowej. Zarządzany przez Electricité de France obiekt w Penly u wybrzeży Kanału La Manche, eksploatuje dwa bloki jądrowe z reaktorami PWR o mocy elektrycznej 1300 MW każdy. Wizyta w hali maszyn pozwoliła zapoznać się ze szczegółami technologii, a ponadto zdać sobie sprawę ze skali zainstalowanych tu urządzeń.

Zespół turbogeneratorowy o łącznej masie całkowitej osiągającej 500 ton, składa się z 3-częściowej turbiny parowej i generatora. Przepływy gorącej pary zasilającej turbinę osiągają nawet 8000 m³/s. Pozazdrościliśmy kolegom z WEEIA i przez dłuższą chwilę, stojąc na bloku fundamentowym generatora, poprzez wibrację i hałas mogliśmy poczuć się niemalże częścią, choć mikroskopijną, tej maszynierii, jednej z bardziej złożonych i zaawansowanych jakie wymyśliła nauka i technika.

Co ciekawe, do elektrowni usytuowanej u podnóża wysokiego klifu, pracownicy i nieliczni goście dostają się kolejką linowo-terenową, podobną do naszej kolejki na Gubałówkę.

Podziękowania

Program merytoryczny wycieczki był bardzo bogaty (zwiedziliśmy 5 dużych obiektów i przejechaliśmy 4400 km). Niewielki mikrobus stał się na sześć dni naszym domem. Jedynym turystycznym punktem programu był dwudziestominutowy postój w Etretat, gdzie o zachodzie słońca mogliśmy obejrzeć słynne wysokie wapienne klify, w tym skałę tworzącą kilkudziesięciometrowy naturalny most nad plażą i morzem. Kilka zdjęć, zanurzenie dłoni w morskiej wodzie, chwila na nakarmienie okruchami bagietki tutejszych mew, które, wiedzione niezawodnym instynktem, otoczyły głównie dr. Szajerskiego jako kierownika wycieczki – i trzeba było ruszać w dalszą drogę.

Uczestnicy i organizatorzy dydaktycznej wyprawy dziękują JM Rektorowi PŁ, Dziekanowi Wydziału Chemicznego, Dyrekcji MITR oraz firmie AREVA S.A. Przedstawicielstwo w Polsce za wsparcie finansowe, bez którego zorganizowanie tego wyjazdu nie byłoby możliwe.

■ Piotr Szajerski

■ Piotr Ulański

Międzyresortowy Instytut
Techniki Radiacyjnej

Studenci IAESTE w gimnazjum

IAESTE działa na rzecz studentów, oferując im możliwość odbycia zagranicznych praktyk studenckich. W Politechnice Łódzkiej postanowiliśmy spojrzeć nieco bardziej perspektywnie i zatroszczyć się o naszych potencjalnych przyszłych kandydatów na praktyki zagraniczne. Już od trzech lat trwa współpraca IAESTE PŁ z 15 Publicznym Gimnazjum im. Aleksego Rzewskiego w Łodzi.

Także w tym roku kilku zagranicznych praktykantów IAESTE, odbywających staże za pośrednictwem naszej uczelni odwiedziło łódzkie gimnazjum. Korzyści takich wizyt są obustronne. Uczniowie spotykają ciekawych młodych ludzi, dowiadują się więcej o innych krajach, a przy tym mogą lepiej zrozumieć główny cel organizacji, jakim jest szerzenie międzynarodowego zrozumienia i zarazić się „wirusem IAESTE”. Zagraniczni studenci zapoznają się z kolejnym aspektem życia naszego kraju, otrzymują pakiet ciekawych wiadomości turystycznych od gimnazjalistów, odbywają praktyczną lekcję języka polskiego.

Oddajmy głos uczestnikom tego

rocznego spotkania – ich rekomendacja jest zawsze najlepsza.

Kasia – uczennica gimnazjum wspomina z entuzjazmem:

22 czerwca był wyjątkowym dniem dla studentów zagranicznych IAESTE, którzy przyjechali do Politechniki Łódzkiej. Ośmiu z nich było gośćmi naszego gimnazjum, gdzie uczestniczyli w spotkaniu z uczniami klasy dwujęzycznej. Uczniowie opowiedzieli o największych i najbardziej znanych polskich miastach jak Łódź, Warszawa, Kraków. Przygotowali także lekcję języka polskiego i najbardziej skondensowany angielsko-polski słownik na świecie. Lekcja była praktyczna – obcokrajowcy musieli

odbyć rozmowę z uczniami, posługując się poznanym słownictwem. Podczas przerwy mogli spróbować najbardziej znanych i typowych polskich potraw, między innymi takich jak oscypki, pierogi z kapustą i grzybami i wiele innych. Ale ich wizyta – było nie było – w szkole, nie polegała jedynie na relaksowaniu się – przygotowaliśmy dla nich quiz o Polsce. Nasi goście byli doskonałymi słuchaczami i nie mieli problemu, aby wybrać właściwe odpowiedzi. Gratulacje!

My z kolei usłyszeliśmy ciekawe informacje o ich krajach.

Natalie z USA, najodważniejsza, zaprezentowała się jako pierwsza. Przygotowała piękną prezentację

➤ c.d. na str. 56

Ben Visser udziela
lekcji flamandzkiego

foto:
Katarzyna Rylska



➤ c.d. ze str. 55

Studenci IAESTE w gimnazjum

o Chicago (co ciekawe, polska populacja jest tam prawie tak duża jak w Warszawie).

Ben z Holandii pokazał nam zabawny film o różnicach między Holandią a Niderlandami. I, co ważniejsze, miał ciasteczka dla wszystkich. Natychmiast zyskał swój fanclub. Ponadto Ben przekształcił lekcję polskiego w lekcję języka flamandzkiego, wyjaśniając między innymi etymologię słowa „Yankee” (Jankes – po polsku) – to bardzo długa historia.

Wenus i Łucja opowiedziały nam o Ekwadorze, gdzie ludzie mówią 16 językami. Dziewczyny dały nam lekcję jednego z nich, więc teraz wiem, jak w pełni wyrazić, że drzę z zimna – po prostu powiedzieć „achachai”. Tak miło i łatwo!

Sila przedstawiła nam niektóre z najbardziej znanych zabytków w Turcji i, oczywiście, dała nam lekcję swojego ojczystego języka.

Lama opowiadała o Jordanii. Jak przystało na studentkę architektury,

perfekcyjnie sklasyfikowała atrakcje w kilku grupach: dotyczących historii, religii, rozrywki.

I wreszcie Rafael z Brazylii. Nie uwierzycie! Rafael lubi grać w piłkę nożną! Dziwne, prawda?

Dowiedziałam się też, że nasi goście poza studiami, spełniają się również na innych płaszczyznach. Wenus z Ekwadoru jest raperką i ma własny zespół, Ben ma uprawnienia do nauczania matematyki, (szacunek!), Rafael jest pasjonatem piłki nożnej... Jestem bardzo szczęśliwa, że mogłam im poznać.

Ben Visser- student z Holandii opowiada o swoich wrażeniach:

Już pierwszego dnia po przyjeździe do Łodzi zostałem zaproszony przez bardzo gościnnych uczniów polskiego gimnazjum. Nie wyobrażam sobie, że mógłbym w jakikolwiek inny sposób lepiej rozpocząć swój pobyt w Polsce! Mieliśmy kilka „wykładów” w języku polskim, prezentacje o największych, najważniejszych miastach Polski, a nawet

poczęstunek, na który składały się tradycyjne polskie dania, przygotowane dla nas przez gimnazjalistów.

To inspirujące widzieć, że uczniowie w tak młodym wieku już tak dobrze mówią po angielsku i wykazują tak duże zainteresowanie dla innych kultur i narodowości. Byłem dumny, że mogłem opowiedzieć im o moim kraju i mam nadzieję, że przekonałem ich do odwiedzenia Holandii. Dziękuję za tę możliwość!

Tutaj, na Politechnice Łódzkiej wierzymy, że taki rodzaj działalności poszerza wiedzę o IAESTE oraz promuje międzynarodowe zrozumienie wśród lokalnej społeczności, nie tylko wśród studentów. Tym skromnym sposobem wpisujemy się w wieloletnią działalność Politechniki Łódzkiej, która aktywnie wspiera inicjatywy integrujące środowisko akademickie z mieszkańcami naszego regionu.

■ Dorota Rylska
pełnomocnik rektora
ds. IAESTE

Preferencje pracodawców

Dziennikarze tygodnika „Wprost” zapytali ponad pół tysiąca największych polskich pracodawców o to jakich absolwentów poszukują, z dyplomem której uczelni i po jakim kierunku.

Wynikiem tej sondy jest ranking 50 szkół wyższych oraz 20 najbardziej oczekiwanych przez rynek pracy kierunków. Czołową dziesiątkę tego zestawienia zamyka Politechnika Łódzka. Najbardziej pożądana są absolwenci z dyplomem warszawskich uczelni: Politechniki, SGH i Uniwersytetu. Przed nami są jeszcze AGH, politechniki: Wrocławska, Gdańska i Krakowska oraz Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu. Obecność aż 7 uczelni technicznych w top 10 oznacza duże zainteresowanie ich absolwentami, choć – jak przyznają autorzy badań – wśród przedsiębiorców dominowali ci z branży przemysłowej.

A jak we wskazaniach pracodawców wypada nasza uczelnia pod względem wybranych przez ranking kierunków? W zestawieniu uwzględniono 15 kierunków, oczywiście niektórych z nich, jak np. prawo czy nauki społeczne nie ma w ofercie Politechniki Łódzkiej.

Najwyżej, na 3. miejscu jest nasza chemia. W pierwszej piątce są też: elektrotechnika i elektronika (4) oraz automatyka i robotyka (5). W dziesiątce najbardziej cenionych przez pracodawców są też sklasyfikowane na 7. miejscu: energetyka, zarządzanie i inżynieria produkcji, inżynieria i ochrona środowiska oraz oczko niżej: informatyka i telekomunikacja, budownictwo, transport i logistyka.

■ Ewa Chojnacka

Wymienne praktyki studenckie z uczelniami ukraińskimi stały się już na naszej uczelni niemalże tradycją. Również tym roku Politechnikę odwiedzili w ostatnim tygodniu czerwca studenci Narodowego Uniwersytetu Lotniczego i Uniwersytetu Pedagogicznego w Kijowie, a następnie do Kijowa wyjechali studenci Wydziału Organizacji i Zarządzania.

Połączenie Łódź-Kijów



Elementem praktyk są wizyty w przedsiębiorstwach

foto:
Izabela Staniszevska

Plan praktyk był bardzo napięty, staraliśmy się także w miarę możliwości pokazać naszym kolegom z Ukrainy uroki Łodzi, w czym pomocą służyli studenci wydziału OiZ, którzy później odbywali praktyki w Kijowie. Przekazaliśmy gościom wiele informacji o Politechnice Łódzkiej oraz pokazaliśmy kampus uczelni, w którym szczególnym zainteresowaniem cieszyła się Fabryka Inżynierów i Biblioteka Główna. Odbyliśmy debatę porównującą zasady edukacji na Ukrainie i w Polsce. Uczestniczyliśmy w prezentacji łódzkiego Technoparku oraz Pracowni Indywidualnych Implantów Medycznych. Odwiedziliśmy i zapoznaliśmy się z systemem pracy w firmach Fujitsu i Likims. Wybraliśmy się także do kopalni soli w Kłodawie, do Ciechocinka i na toruńską starówkę oraz do Warszawy.

Kolegów ukraińskich pożegnaliśmy tylko na dwa dni, bowiem

już 30 czerwca studenci wydziału Organizacji i Zarządzania rozpoczęli tygodniowy pobyt w Kijowie. Strona ukraińska zapewniła nam bardzo napięty grafik, w ramach którego poznaliśmy zarówno obie goszczące nas uczelnie czyli Narodowy Uniwersytet Lotniczy i Uniwersytet Pedagogiczny, jak i samo miasto Kijów. Udaliśmy się również na Politechnikę Czernigowską, gdzie odbyliśmy debatę edukacyjną, poznaliśmy ofertę kształcenia i program stypendialny. W ramach zwiedzania przedsiębiorstwa odwiedziliśmy Browar Czernigowski. Poznaliśmy jakimi zasadami kieruje się w odprawie pasażerskiej kijowskie lotnisko Żulany. Zwiedziliśmy Muzeum Lotnictwa Uniwersytetu Lotniczego, Kijewsko-Peczerską Ławrę, skansen Pirogowa i muzeum Kijowska Ruś, gdzie w ciekawy sposób poznaliśmy kulturę, tradycję i obyczaje ukraińskie. Korzystając

ze słonecznej pogody zwiedziliśmy Hryszczatyk – główną ulicę Kijowa, Majdan, a także odbyliśmy spływ statkiem po Dnieprze.

Zarówno dla strony ukraińskiej jak i polskiej praktyki obfitowały w różne doświadczenia edukacyjne i kulturowo – rozrywkowe. Z pewnością wszyscy studenci uczestniczący w praktykach będą chcieli je powtórzyć za rok.

■ Izabela Staniszevska
studentka OiZ

Opisane praktyki to tylko część letniej wymiany z naszym wschodnim sąsiadem. Jak informuje Inna Akhtyrskaja z Działu Współpracy z Zagranicą, studentów z Ukrainy na praktyki przyjęły następujące wydziały: OiZ – Uniwersytet Lotnictwa w Kijowie i Uniwersytet Pedagogiczny im. Dragomanowa (to były jedyne praktyki wymienne), Kijowski Instytut Biznesu i Technologii, WIPOŚ – Narodowy Uniwersytet im. Karazina w Charkowie, Wydział EEIA – Uniwersytet Lotnictwa w Kijowie i Politechnika Czernigowska oraz Politechnika Lwowska, Wydział Mechaniczny – Uniwersytet Samochodowo-Drogowy w Charkowie, z tą właśnie uczelnią podpisana jest również umowa o podwójnym dyplomie (studia drugiego stopnia) na kierunku mechanika i budowa maszyn.

Politechnika Łódzka z innej perspektywy

Studenci z Klubu Fotograficznego PŁ zabierają nas obiektywem w niecodzienną podróż po uczelni i jej najbliższych okolicach.



Widok z dachu
budynku BAIŚ

foto:
Klub Fotograficzny PŁ

Fotografie wykonane z dachów najwyższych budynków w kampusie stworzyły nietypową galerię „Politechnika Łódzka z innej perspektywy”. Można w niej zobaczyć nie tylko zdjęcia wydziałów, ale też nietypowe detale, których nie można dostrzec z poziomu chodnika.

Pomysłodawcą projektu jest wiceprezes klubu – Adam Kowalczyk, student Wydziału Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki. – *Od początku studiów marzyłem aby stworzyć album, który pokaże teren kampusu z innej perspektywy. Idąc pieszo na zajęcia zastanawiałem się jak wyglądają budynki jeżeli spojrzeć na nie z góry, co kryją ich dachy, a jaki widok roztoczy się ponad dachami?*

Wykonanie zdjęć wymagało

specjalnych zabiegów, rozmów z kierownikami jednostek i pisemnej zgody prorektora ds. edukacji prof. Sławomira Wiaka. Celem naszego projektu było pokazanie studentom oraz pracownikom jak wygląda Politechnika Łódzka z góry, jak to się popularnie mówi „z lotu ptaka”. Po uzyskaniu pozwolenia mogliśmy wreszcie wnieść aparaty fotograficzne na dachy budynków i z tych miejsc sfotografować nasz kampus.

– *Przez cały tydzień pod koniec maja mogliśmy być w miejscach niedostępnych na co dzień, czyli na dachach Wydziału EEliA, BAIŚ, Fabryki Inżynierów, Domów Studenckich nr 1 i nr 7 oraz Instytutu Papiernictwa i Poligrafii. Udało się tam dostać, zrobić zdjęcia i chcieliśmy się tym pochwalić – mówi Adam Kowal-*

czyk. Fotografie, jak i sam przebieg projektu „dach” można zobaczyć na facebooku Klubu Fotograficznego, umieszczono je także na portalu MMŁódź.

Dla młodych fotografików z PŁ było to pierwsze takie wyzwanie.

– *Zrealizowaliśmy fajny pomysł, dzięki któremu zdobyliśmy nowe doświadczenia w fotografowaniu architektury, a przy tym był to trening współpracy, której cały czas uczymy się podczas wszelkich wydarzeń – podsumowuje projekt Aleksandra Łuczyńska, prezes Klubu Fotograficznego Politechniki Łódzkiej.*

Zdjęcia „z innej perspektywy” czekają teraz na swoją wystawę w jednej z galerii Politechniki Łódzkiej.

Klub Fotograficzny Politechniki Łódzkiej działa od 2009 roku. Od tego czasu jego członkowie są obecni z aparatami fotograficznymi na wielu imprezach studenckich, sportowych, a także naukowych. Klubowicze przyjęli za cel upowszechnianie fotografii jako dziedziny sztuki, popularyzację wiedzy i rozwijanie twórczych działań w zakresie fotografii. Ich prace trafiają na wystawy, portale społecznościowe, a także do katalogów, albumów i „Życia Uczelni”.

■ Ewa Chojnacka

Książka drukowana jest z nami od wieków. Książka elektroniczna zaledwie kilka dziesięcioleci – ale w świecie technologii to całe stulecia. Obecnie obydwie formy książek zgodnie koegzystują – a czytelnicy mogą wybrać, czy korzystać z tradycyjnych wydawnictw, czy z ich elektronicznego odpowiednika. W zbiorach Biblioteki PŁ liczba e-booków szacowana jest na około 180 tysięcy tytułów – nie jest to więc źródło, które można ignorować.

Biblioteka e-booków

The screenshot shows the 'BIBLIOTeka e-booków' interface. At the top, there's a navigation bar with 'FILTRY', 'POLITECHNIKA ŁÓDZKA (1106)', and 'IBUK Lector'. A search bar contains the text 'Szukaj (Tytuł, Autor, ISBN/ISSN, Słowo kluczowe)'. Below the search bar, it says 'IBUK Lector » Wyniki wyszukiwania (1106 pozycji)'. There are icons for list and grid views, and a sorting option 'Sortowanie Najnowsze'. Four book covers are displayed in a row:

- Przykłady obliczenia konstrukcji balbea...** by Michał Knauff, Agn...
- Wysokoefektywne metody oczyszczania...** by Anna H. Aruszk...
- Strategie i praktyki sprawnego działania** by Adam Hartrol...
- PIĄCE NAUKOWE RESEARCH PAPERS** by Redakcja: Tac...

Czym jest e-book? Nie ma jednoznacznej definicji ani klasyfikacji książek elektronicznych. Uznaje się, że to treść opublikowana w cyfrowej formie, która odczytywana jest na urządzeniach elektronicznych (przede wszystkim czytnikach, ale i komputerach, tabletach czy smartfonach) za pomocą odpowiedniego oprogramowania. Kiedyś za książkę elektroniczną uznawano elektroniczną wersję książki drukowanej, ale przecież wiele e-booków powstaje bez papierowego odpowiednika.

Garść historii

Za pierwszego e-booka uważa się „Deklarację Niepodległości Stanów Zjednoczonych”, którą w 1971 roku zdigitalizował i udostępnił Michael S. Hart. Była ona zaczątkiem działającej do dziś inicjatywy Project Gutenberg, w ramach której udostępniano książki, do

których wygasły prawa autorskie. Kilka lat później książki pojawiły się na płytach CD i dyskietkach. W 1998 roku miały miejsce trzy ważne debiuty – pojawiły się pierwsze urządzenia dedykowane czytaniu e-booków, powstała pierwsza księgarnia z e-bookami (eReader.com) i uruchomiono pierwszą bibliotekę internetową (NetLibrary).

Inne kamienie milowe w historii e-booków to rynkowy debiut Kindle'a (2007), wzrost popularności e-booków pobieranych na urządzenia mobilne oraz wyższa sprzedaż e-booków w porównaniu z książkami drukowanymi w sklepie Amazon (2010). Polska historia e-booków jest znacznie krótsza, początek elektronicznej książki w Polsce datowany jest na 2000 rok, kiedy ze strony internetowej Świata Książki można było ściągnąć za darmo plik DOC z treścią powieści Olgi Tokarczuk „Dom dzienny, dom nocny”.

► c.d. na str. 60

► c.d. ze str. 59

Elektroniczne zasoby Biblioteki

Biblioteki akademickie dość szybko włączyły e-książki i e-czasopisma do swoich zasobów. Elektroniczne publikacje udostępniane są tu poprzez licencjonowane bazy danych, w których e-booki stanowią zazwyczaj część kolekcji. Zazwyczaj e-książki można czytać na stronie serwisu, przy pomocy dedykowanych czytników albo pobierać części książek w postaci plików PDF. Biblioteka oferuje dostęp do kilku serwisów ogólnotematycznych i specjalistycznych, w których udostępniane są książki elektroniczne. Większość jest w języku angielskim, ale są też kolekcje w języku polskim.

Serwisy z e-bookami w języku angielskim

Od stycznia 2015 roku w e-bookowych propozycjach Biblioteki znajduje się baza danych wydawnictwa McGraw-Hill z zakresu inżynierii o nazwie AccessEngineering (<http://accessengineeringlibrary.com/>). Daje ona dostęp do ponad 500 pełnotekstowych monografii i podręczników z zakresu nauk ścisłych. Dodatkowo znaleźć można tu animacje, filmy, grafiki, interaktywne tabele i kalkulatory. Czytanie książek odbywa się w oknie przeglądarki, istnieje też możliwość eksportu opisu bibliograficznego (w formacie RIS, obsługiwanym przez większość menedżerów cytowań). Po zalogowaniu na indywidualne konto użytkownik ma dodatkowo możliwość ściągnięcia pliku PDF, wydruku, dodawania adnotacji czy podkreślenia wybranych fragmentów tekstu.

Kolejnym serwisem jest EBRARY (<http://site.ebrary.com/lib/plodzasp/>), który zawiera niemal 120 tysięcy tytułów książek elektronicznych, są one dostępne dla użytkowników Biblioteki w pełnym tekście. Reprezentowane są tu wszystkie dziedziny nauki. Książki można czytać z poziomu przeglądarki. Możliwe jest także zainstalowanie czytnika ebrary Reader, który umożliwia dodatkowo tworzenie własnej półki z książkami czy dodawanie notatek. Serwis umożliwia wydrukowanie ograniczonej liczby stron z książki (podczas jednej sesji), a także „wypożyczenie” książki, co daje możliwość korzystania z niej bez dostępu do internetu. Współpracuje z takimi menedżerami bibliografii jak EndNote, Citavi oraz RefWorks.

Od czerwca 2015 roku o kolekcję e-booków rozszerzona została również baza Elsevier. Dodano pakiet zawierający 838 monografii z roku 2013 oraz 803 wolumeny serii książkowych oraz poradników z lat 2011-2015. Książki są dostępne na serwerze wydawcy – dostępne tytuły można przejrzeć na przykład na stronie <http://www.sciencedirect.com/science/bookbshsrw>. Książki Wydawnictwa Elsevier są posadowione na

tej samej platformie co czasopisma, tak więc sposób przeszukiwania bazy – zarówno prosty, jak i zaawansowany – jest identyczny w obu przypadkach. Tematyka książek obejmuje wszelkie dziedziny wiedzy, na dodatek serwis umożliwia ściąganie książek w postaci plików PDF, a także eksport opisu bibliograficznego do menedżerów cytowań.

Elektroniczne wydawnictwa znaleźć można także w serwisie Knovel Library (<http://app.knovel.com/web/index.v>) – udostępnianych jest tu ponad 4000 podręczników i wydawnictw technicznych w języku angielskim. Biblioteka wykupiła część dostępnych kolekcji, zaś dokumenty, do których użytkownicy nie będą mieli dostępu oznaczone są symbolem kłódki przy tytule książki. W wykupionych kolekcjach książki mogą być czytane w serwisie, w dedykowanym trybie Reading View. Jest również możliwość eksportu danych do najpopularniejszych menedżerów cytowań.

Kolejnym serwisem z e-bookami jest MyiLibrary (<http://lib.myilibrary.com/>), w ramach którego Biblioteka wykupiła dostęp do 71 tytułów książek z zakresu rolnictwa, bibliotekoznawstwa, medycyny, nauk ścisłych, nauk społecznych i technologii. Książki czytane są na ekranie komputera, jest także możliwość ściągnięcia lub wydrukowania fragmentów czytanego materiału (10% zawartości e-książki). Serwis pozwala także wygenerować cytowania (np. w stylu APA czy stylu harwardzkim) i wyeksportować opisy do menedżera RefWorks i EndNote.

Ostatnim serwisem, w którym udostępniane są e-booki, jest Springer (<http://link.springer.com/>). Zasoby tej bazy obejmują serie książkowe Springer (17 serii od pierwszego wolumenu do rocznika 2008 oraz dalszych 9 serii z archiwami z lat 1997-2008), a także e-książki anglojęzyczne wydane przez Springer w latach 2004, 2005 i 2009-2011. Książkowa kolekcja tej bazy liczy łącznie ponad 27 tysięcy wolumenów. Książki można czytać na ekranie komputera lub pobrać w formacie PDF lub EPUB. Linkiem do książki można podzielić się w mediach społecznościowych.

E-booki w języku polskim

Biblioteka oferuje dwa serwisy z e-bookami polskich wydawnictw: IBUK Libra oraz NASBI. Serwis IBUK Libra (<http://libra.ibuk.pl/>) opisywany jest jako największa internetowa wypożyczalnia online w Polsce, obejmująca książki z wszystkich dziedzin nauk. Użytkownicy Biblioteki mają dostęp do ponad pół tysiąca publikacji udostępnianych za darmo oraz 503 tytułów, zakupionych w ramach umowy z Wydawnictwem Naukowym PWN (do końca drugiego kwartału 2016 roku). Nie jest ►

► to imponująca liczba wobec niemal 71 tysięcy książek w pełnej ofercie serwisu, ale Biblioteka przeznaczyła część budżetu na zakup dostępu do książek zgłoszonych przez użytkowników. Niedostępne pozycje z tekstem *Posiadasz dostęp tylko do fragmentu książki. Twoja biblioteka nie wykupiła dostępu do tej publikacji. Zgłoś zapotrzebowanie* można zamówić na dwa sposoby: w serwisie IBUK Libra poprzez ikonę zgłoś zakup biblioteki lub przez wypełnienie formularza „Propozycja zakupu książki” dostępnego na stronie internetowej Biblioteki. Udostępnione e-booki można czytać poprzez wbudowany czytnik na stronie przeglądarki.

Drugim serwisem jest NASBI (<http://nasbi.pl/>), czyli Naukowa Akademicka Sieciowa Biblioteka, określana jako internetowa wypożyczalnia specjalistycznych e-booków. Biblioteka od czerwca 2015 roku udostępnia w ramach tej bazy 789 publikacji z kolekcji Informatyka. Ograniczeniem bazy jest to, że może z niej korzystać jednocześnie tylko 5 użytkowników, na dodatek serwis

wymaga indywidualnej rejestracji w bazie NASBI (<http://nasbi.pl/rejestracja.html>) – wyłącznie na podstawie adresów mailowych z systemu poczty Politechniki Łódzkiej. Osoby, które chcą korzystać z NASBI poza siecią politechniczną muszą dodatkowo uzyskać kod od administratora bazy na PŁ (kontakt: be@lib.p.lodz.pl). Czytanie książek odbywa się przez opcję „Pożycz”, która na 14 dni udostępnia książkę na wirtualną półkę zalogowanego użytkownika. W serwisie tym niedostępne jest zapamiętywanie plików czy wydruki.

Katalog dostępnych w Bibliotece książek elektronicznych może zostać rozszerzony w razie zapotrzebowania użytkowników Biblioteki na określone tytuły. Propozycje należy zgłaszać do Oddziału Zbiorów Elektronicznych (oze@lib.p.lodz.pl), ewentualnie przez formularz „Propozycja zakupu książki” na stronie internetowej Biblioteki.

■ Jolanta Szczepaniak
Oddział Promocji i Informacji
Biblioteka PŁ

Informacja patentowa dla wszystkich

W nowym roku akademickim Ośrodek Informacji Patentowej Biblioteki Politechniki Łódzkiej (OIPBPŁ) powraca do organizacji spotkań o charakterze szkoleniowym mających na celu przybliżenie słuchaczom wiedzy z zakresu ochrony własności intelektualnej.

Na nasze spotkania niezmiennie zapraszamy pracowników, doktorantów i studentów Politechniki Łódzkiej.

Każdy kto choć raz skorzysta z informacji patentowej może się przekonać, że jest ona przydatna nie tylko dla rzeczników patentowych oraz ekspertów urzędów patentowych orzekających w sprawach o udzielenie praw wyłącznych, lecz także dla znacznie szerszego grona odbiorców – wynalazców, pracowników naukowych, studentów, przedsiębiorców czy też doradców biznesowych.

W odpowiedzi na licznie za-

pytania docierające do nas spoza środowiska akademickiego, przygotowujemy także spotkania dla przedstawicieli małych i średnich przedsiębiorstw. W czasie naszych spotkań zaprezentujemy jak zbadać stan techniki, w jaki sposób określić czystość patentową, jak sprawdzić zasięg czasowy ochrony wynalazku lub znaku towarowego. Omówimy podstawowe funkcjonalności elektronicznych, ogólnodostępnych źródeł informacji patentowej, udzielimy informacji nt. zgłoszeń patentowych np. opłat, procedur. Podpowiemy w jaki sposób chronić znak towarowy firmy i sprawdzić, czy

nazwa nie narusza czyjegoś znaku towarowego.

Aktualna oferta spotkań szkoleniowych znajduje się na stornie OIP BPŁ (<http://bg.p.lodz.pl/oip/>).

Zwracamy się także z prośbą o nadsyłanie zagadnień, jakie chcieliby Państwo poruszać na naszych spotkaniach. Zapraszamy do kontaktowania się z nami osobiście (OIP BPŁ, B22, III p. pokój 307), pocztą elektroniczną (oipbpl@lib.p.lodz.pl) lub telefonicznie (42 631 20 68).

■ Justyna Sendek
■ Anna Rutkowska
Biblioteka PŁ

Jeden serwis, jeden interfejs, jedno zapytanie, jedno wyszukiwanie, jedna lista wyników - to podstawowe cechy narzędzia bibliotecznego do kompleksowego przeszukiwania elektronicznych i tradycyjnych zbiorów Biblioteki Politechniki Łódzkiej. Jest nim multiwyszukiwarka na platformie EBSCOhost o nazwie EBSCO Discovery System (EDS), z której skorzystać można na stronie internetowej Biblioteki.

Kompleksowa platforma wyszukiwawcza

Biblioteki dysponują bogatymi zasobami, ale są one zlokalizowane w osobnych miejscach składowania i dostępu (książki w katalogu, prenumerowana zawartość od różnych dostawców, książki elektroniczne, kolekcje archiwalne, czasopisma elektroniczne i inne źródła na różnych platformach). Bibliotekarz w tym wszystkim odnajdzie się bez trudu, jednak użytkownicy oczekują bardziej komfortowego zorganizowania dostępu do informacji, zarówno w przestrzeni fizycznej, jak i wirtualnej. Zapewnia to multiwyszukiwarka EBSCO Discovery Service – narzędzie, które zapewnia użytkownikom wygodny dostęp do zasobów Biblioteki. Na jednej platformie gromadzi subskrybowane źródła elektroniczne różnych wydawców i dostawców (bazy danych, serwisy czasopism, książki elektroniczne) oraz informacje z katalogu bibliotecznego o zbiorach drukowanych w Bibliotece i jej filiach.

Zalety narzędzia

Przewaga multiwyszukiwarki nad tradycyjnym wyszukiwaniem polega na tym, że zapytanie użytkownika przetwarzane jest w jednym miejscu, w tym samym czasie, przy pomocy jednego okienka wyszukiwawczego, z zawężeniem do określonego kryterium (tytułu, autora lub słowa kluczowego) w czasopismach, książkach i publikacjach, do których Biblioteka oferuje dostęp (w wersji elektronicznej lub tradycyjnej). Pozwala to przede wszystkim zaoszczędzić czas – użytkownik nie musi otwierać poszczególnych serwisów i baz, wpisywać w nich kwerendy i weryfikować rezultaty wyszukiwania – teraz poprzez jedną platformę uzyska ujednoliconą listę wyników obejmującą wszelkie elektroniczne i tradycyjne kolekcje w zbiorach Biblioteki. Rezultaty wyszukiwania może porządkować i sortować wedle własnych preferencji: trafności lub daty, z listą ograniczoną do tytułów lub z rozbudowanym opisem i z różną ilością wyników na stronie. Po zalogowaniu się użytkownik może dodatkowo tworzyć foldery, eksportować, udostępniać i drukować rezultaty wyszukiwań, eksportować rekordy do menedżerów bibliografii czy linkować do pełnego tekstu dokumentu.

Interfejs jest na tyle intuicyjny, że nie wymaga instrukcji od bibliotekarzy, zaś rezultaty wyszukiwania wyświetlane są w postaci ujednoliconej listy wyników, z której jasno wynika, czy pozycja dotyczy katalogu bibliotecznego (wtedy użytkownik może zapoznać się z opisem bibliograficznym

i sprawdzić lokalizację oraz status książki lub czasopisma) czy zbiorów elektronicznych (uzyska dostęp do opisu bibliograficznego, abstraktu lub pełnego tekstu). Rezultaty można dodatkowo rozszerzać lub zawężać według różnych kryteriów (wyszukiwanie zaawansowane), np. pełnego tekstu, publikacji recenzowanych naukowo czy wedle zakresu chronologicznego. Dodatkową opcją jest wyświetlanie powiązanych rezultatów wyszukiwań z takich źródeł jak baza BazTOL, BazTech, ICONDA Bibliographic, Reaxys oraz zasobów Łódzkiej Regionalnej Biblioteki Cyfrowej.

Skuteczność i szybkość działania

Platforma EBSCO Discovery Service jest zintegrowana z listą A-Z (narzędzie umożliwiające przeszukiwanie tytułów wszystkich czasopism elektronicznych w zasobach BPL na jednej platformie, z linkami do pełnych tekstów i informacjami o okresie dostępności) oraz z narzędziem linkującym LinkSource, umożliwiającym dostęp do dokumentów pełnotekstowych dzięki bezpośrednim połączeniom do źródła. Szybkość działania multiwyszukiwarki i generowanie zunifikowanej listy rezultatów wyszukiwania wynika ze sposobu działania tego narzędzia – metadane umieszczone są na serwerze EBSCOhost i przy jego pomocy wysyłana jest odpowiedź na zapytanie użytkownika – nie trzeba czekać na odpowiedź ze strony serwerów poszczególnych wydawców i dostawców (nie ma tu znaczenia również liczba wyświetlanych rezultatów). Obecnie wśród dostawców treści znajdują się m.in. bazy EBSCO, Scopus, JSTOR Journals, FSTA – Food Science and Technology Abstracts, BazEkon, AccessEngineering, Ibuk.pl, SpringerProtocols czy McGraw-Hill.

Multiwyszukiwarka EDS umożliwia skorzystanie z wyszukiwarki także osobom nie będącym użytkownikami Biblioteki, ale dostęp do pełnych tekstów dokumentów oraz rekordów z baz danych będzie możliwy tylko z komputerów znajdujących się w obrębie sieci politechnicznej lub po zalogowaniu się do serwera HAN. Osoby zainteresowane multiwyszukiwarką i innymi e-zasobami Biblioteki uzyskają więcej informacji w Oddziale Zbiorów Elektronicznych (oze@lib.p.lodz.pl).

■ Jolanta Szczepaniak
Oddział Promocji i Informacji
Biblioteka PŁ

Adam Kszczot wicemistrzem świata

Adam Kszczot to bez wątpienia najbardziej utytułowany sportowiec, który swoją pasję do biegu na średnich dystansach łączy ze studiami w Politechnice Łódzkiej.



Adam Kszczot
z Prezesem
RKS Lechem
Krakowiakiem
– po przylocie
z Pekinu

foto:
Elżbieta Szablewska

Na rozegranych pod koniec sierpnia w Pekinie Mistrzostwach Świata w Lekkoatletyce Adam Kszczot zdobył tytuł wicemistrza świata w biegu na 800 m. Sportowi komentatorzy podkreślali świetny styl w jakim Adam Kszczot sięgnął po srebrny medal i taktykę naszego mistrza. Na metę przybiegł z czasem 1:46:08. Zabrakło ułamków sekundy do zwycięzcy, utytułowanego kenijskiego biegacza Davida Rudishy (1:45:84).

Było to pasjonujące widowisko, z chwilami grozy, gdy rywale blokowali naszego zawodnika próbującego znaleźć dogodnie miejsce do ataku na finiszowej prostej. Mniej więcej przez pół dystansu Kszczot biegł w środku stawki, ale gdy zaatakował i znalazł się w czołówce nie pozwolił już zepchnąć się z pierwszego toru. Próbował przebić się przed Kenijczyka, ale David Radisha zablokował naszego biegacza, na szczęście nie zepchnął go na murawę, choć ten moment wyglądał bardzo groźnie. Wbiegając na metę za utytułowanym i bardzo doświadczonym rywalem Adam Kszczot osiągnął największy sukces w dotychczasowej karierze. W wywiadach mówił głównie o przygotowaniach do mistrzostw, o tym co działo się na bieżni w czasie biegu, o swojej formie, ale wspominał też o tym, że łączy treningi i starty ze studiami na Wydziale Organizacji i Zarządzania Politechniki Łódzkiej. – *Nie da się przez całe życie zarabiać bieganiem, dlatego nie wyobrażam sobie, bym mógł zaniedbać naukę* – mówił „Rzeczpospolitej”.

■ Ewa Chojnacka

Bieg o Puchar Rektora 2015



foto:
Mateusz Bratuszewski,
AZS

W tegorocznym Biegu o Puchar JM Rektora PŁ wzięło udział 867 studentów. 12 czerwca 2015 w parku im. J. Poniatowskiego uczestnicy biegu rywalizowali na dystansie 2,5 km.

Okazałe puchary oraz medale wręczyli zwycięzcom: prodziekan Wydziału Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska ds. studenckich dr inż. Jakub Mischczak

i dyrektor Centrum Sportu mgr Marek Stępniewski. Wśród mężczyzn zwyciężył Artur Dąbrowski z Wydziału Chemicznego, a rywalizację kobiet wygrała Alicja Ziętek z Wydziału Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska.

Na zdjęciu szóstka najlepszych zawodników: Artur Dąbrowski (7:48), dwaj studenci FTIMS – Patryk Niciak (8:09) i Michał Wąsicki (8:17), Mateusz Soja (8:21) z wydz. Mechanicznego, Maciej Pawlikowski (8:30) z kolegium Gospodarki Przestrzennej i Dariusz Niewiadomski (8:32) z WEEIA.

W pierwszym rzędzie najszybsze na dystansie studentki: Alicja Ziętek (10:47), dwie panie z wydz. Technologii Materiałowych i Wzornictwa Tekstyliów – Michalina Warska (11:11) i Martyna Błażejewska (11:49), dwie z wydz. Biotechnologii i Nauk o Żywności – Martyna Grabarczyk (11:55) i Karolina Rogala (12:04) oraz Paulina Łopacińska (12:16) z wydz. BAIS.

■ Gabriel Kabza
Centrum Sportu

Artysta tkacz z ulicy Tkackiej



foto:
Jacek Szabela

50. jubileuszowa wystawa w Galerii Biblio-Art Politechniki Łódzkiej prezentowała *Tkaniny* wybrane prof. Włodzimierza Cygana, wykładowcy w Instytucie Architektury Tekstyliów PŁ, laureata wielu międzynarodowych wystaw. Artysta ze swoich bogatych zbiorów wybrał te prace, które najlepiej charakteryzują jego olbrzymi dorobek twórczy.

W zaprezentowanych na wy-

stawie tkaninach prawie wszystkie prace są czarno-białe. – *Opozycja światła i ciemności od dawna była tematem moich zainteresowań – wyjaśnia artysta. – Podejmując pracę nad każdą następną tkaniną, myślę o tym, w jakie cechy powinna być zaopatrzona, by mogła budzić emocje i refleksje, a jednocześnie być elementem kształtującym przestrzeń do jakiej ją zaproszono. W poszukiwaniu*

własnego sposobu spełnienia tych oczekiwań podjąłem próbę włączenia do moich prac elementu realnego światła, włókien światłowodowych.

Na wystawie można było też obejrzeć tkaniny, które świecą różnymi barwami. Prof. Cygan wykorzystuje w nich włókna optyczne i oświetlenie LED, zmieniające statyczną tkaninę w rozedrgany, ciągle zmieniający się obraz.

– *Włodzimierz Cygan kontynuuje, rozwija i wzbogaca zdobycze współczesnej tkaniny artystycznej. Jego indywidualne, światowe osiągnięcia w tej dziedzinie sztuki wywodzą się z najlepszych tradycji, jakie stworzyło środowisko łódzkiej uczelni plastycznej w tym zakresie – mówiła na wernisażu krytyk sztuki Maria Kępińska.*

Prof. Włodzimierz Cygan jest absolwentem łódzkiej Państwowej Wyższej Szkoły Sztuk Plastycznych (obecnie ASP im. Władysława Strzemińskiego), Wydziału Wzornictwa Przemysłowego. Z Politechniką Łódzką jest związany od 1997 roku. Kieruje Pracownią Architektury Tekstyliów. W latach 1994–2008 prowadził Pracownię Tkaniny Artystycznej w gdańskiej Akademii Sztuk Pięknych, a od 2008 roku jest profesorem zwyczajnym ASP w Łodzi, gdzie kieruje Pracownią Tkaniny Unikatowej na Wydziale Tkaniny i Ubioru. W latach 1991–99 redagował i wydawał kwartalnik „Text i Textil – sztuka włókna”. Obecnie współpracuje z „Fibres & Textiles in Eastern Europe”. Jest zdobywcą Grand Prix na 12. Międzynarodowym Triennale Tkaniny Artystycznej w Łodzi w 2007 roku. Mieszka w Łodzi na ul. Tkackiej.

Wernisaż wystawy odbył się 12 czerwca w ramach obchodów 70-lecia Politechniki Łódzkiej.

■ Opr. Małgorzata Trocha
Dział Promocji



foto:
Jacek Szabela

Pierwszy sezon „Przedsionka Literackiego”, który zagościł w Bibliotece Politechniki Łódzkiej jest już za nami.

Spotkania z literaturą



Wieczór
z Zofią Turowską

foto:
Izabela Gajda

Spotkanie
z Andrzejem
Sapkowskim

Zaczął się on nieco niespodziewanie i bez tak poważnej i daleko-
siężnej perspektywy, jakiej nabrał
obecnie. To nie był nawet jeszcze
Przedsionek Literacki. Po prostu,
Maciek (Sierpowski) był z uczniami

na spotkaniu z pisarką i dziennikarką
Moniką Sawicką, a ja (Włodzimierz
Galicki) udzieliłem tej Pani sympatycznego wywiadu w TV Ret-Sat. Ta
znajomość zaowocowała pierwszym
spotkaniem z literaturą zorganizo-
wanym w naszej Bibliotece 23 maja
2014 r.

Na kanwie tego spotkania poja-
wił się pomysł cyklicznych spotkań
z twórcami Łodzi i regionu. Dyrekcja
Biblioteki PŁ projekt poparła, wśród
pracowników biblioteki został ogłoszony konkurs na plakat i logo
Przedsionka. Zwycięzcą został Łu-
kas Markiewicz. I tak to się zaczęło.

Każdy „Przedsionek Literacki” to
inna historia, poczynawszy od tekstów,
poprzez wykonawców, skończywszy
na nastroju wieczoru. Gdyby chcieć
jednym zdaniem podsumować każ-
de z minionych spotkań to można
powiedzieć: „Zaduszki poetyckie”
– świetne teksty i ich interpretacja;
Zofia Turowska – kultura, aneg-
dota, mnogość obserwacji; Paweł

Patora – wielkie poczucie humoru,
skromność, bezpośredniość; Joanna
Czajkowska i Urszula Kowalska –
wrażliwość, uroda, wielobarwność
oraz oprawa muzyczna tworząca od-
powiedni nastrój; Andrzej Sapkow-
ski – wyobraźnia, erudycja, humor.

Chciałbym poświęcić kilka zdań
temu ostatniemu spotkaniu. Przy-
puszczaliśmy, że wzbudzi ono duże
zainteresowanie. Sytuacja przerosła
jednak nasze oczekiwania kiedy
na Facebooku liczba chętnych do
udziału przekroczyła 1500 osób. To
znacznie wykraczało poza możliwo-
ści lokalowe naszej biblioteki. Od-
były się konsultacje w powołanym
„sztabie kryzysowym”. Pomysłów na
optymalne wybrnięcie z tej sytuacji
było wiele, ale postanowiliśmy
jednak pozostać w bibliotece. Na
wszelkich dostępnych portalach
i forach internetowych informo-
waliśmy o liczbie chętnych, którzy
będą mogli wejść na spotkanie
w Przedsionku. Wpuściliśmy więcej
osób, niż mogliśmy. Sam wieczór,
w opinii naszego gościa Andrze-
ja Sapkowskiego, ale też sądząc
choćby po liczbie zadawanych
pytań i rozdanych autografów, był
ze wszech miar ciekawy i udany (ob-
szerne fragmenty można oglądać na
YouTube).

Zbieramy doświadczenia, planu-
jemy następne spotkania. Wszyst-
kim, którzy przyczynili się do reali-
zacji naszego pomysłu, ale też tym,
którzy pomagali przy organizacji
poszczególnych wieczornych spo-
tkań, serdecznie dziękujemy! Do zo-
baczenia w Przedsionku Literackim!



► c.d. na str. 66

Geometria światła



Tłem plakatu
jest jedna z prac
prezentowanych
na wystawie

autor:
Krzysztof Guzek

We wnętrzach Galerii Biblio-Art w maju i czerwcu można było oglądać wystawę *Geometria światła* przedstawiającą wielkoformatowe obrazy cyfrowe. Ich autor dr inż. Krzysztof Guzek jest absolwentem informatyki na PŁ, a także projektowania graficznego na ASP.

– Obrazy Krzysztofa Guzka skupiają uwagę na linii podziału pomiędzy światłem a cieniem, z tym zastrzeżeniem, że to jednak światło jest głównym elementem porządkującym – mówi prof. Lesław Miśkiewicz, wykładowca ASP i PŁ, komentując prace z wystawy. – Autor wystawy zarówno rejestruje oświetlone przedmioty, jak i bada rolę światła w budowaniu z nich specyficznych układów przestrzennych. Wynika to zapewne z faktu, że podstawą tych obrazów są fotografie wybranych fragmentów rzeczywistości, modyfikowane następnie w programie komputerowym. Profesor zwraca też uwagę na formę prac. Cień, który nadaje obrazom blask oraz tajemnicze światło nie tylko zwracają uwagę swą prostotą ale prowadzą ku uniwersalności znaczeń.

Dr inż. Krzysztof Guzek jest pracownikiem Instytutu Informatyki, gdzie prowadzi zajęcia m.in. z grafiki komputerowej, modelowania i animacji 3D oraz wizualizacji fotorealistycznej.

■ Opr. Ewa Chojnacka

► c.d. ze str. 65

Spotkania z literaturą

Kalendarz spotkań pierwszego sezonu Przedsiönka Literackiego

- „Zaduszki poetyckie” (29 października 2014 r.). W programie haiku Lucyny Sułkowskiej, wiersze Macieja Kononowicza oraz poezja Juliana Tuwima w wykonaniu łódzkich aktorów Haliny Miller i Dymitra Hołówko oraz Włodzimierza Galickiego.
- Wieczór z Zofią Turowską (27 stycznia 2015 r.) autorką książek m.in. o Agnieszce Osieckiej, Beacie Tyszkiewicz, rodzinie Onyszkiewiczów. Spotkanie prowadził Maciej Sierpowski, wiersze Agnieszki Osieckiej czytał Włodzimierz Galicki.
- Spotkanie z Pawłem Patorą (26 lutego 2015 r.) znanym łódzkim dziennikarzem, a także autorem trzech tomików wierszy. Wiersze czytali Paweł Patora, Dymitr Hołówko i Włodzimierz Galicki – autor scenariusza. Muzyka – Waldemar Zybała
- „Kobiece metamorfozy”. Spotkanie z poezją Joanny Czajkowskiej i Urszuli Kowalskiej (26 marca 2015 r.) Prywatnie Joanna Czajkowska jest lekarzem, ma w dorobku dwanaście tomików wierszy, a Urszula Kowalska, z wykształcenia ekonomistka, jest współautorką zbioru poetyckich i pisanych prozą opowieści o Łodzi. Muzyka: Renata i Lucyna Serwa.
- Wieczór z Andrzejem Sapkowskim (21 maja 2015 r.) znanym polskim pisarzem fantasy, twórcą postaci wiedźmina. Spotkanie prowadził Maciej Sierpowski.

■ Włodzimierz Galicki
Biblioteka Politechniki Łódzkiej

70-lecie naszej uczelni skłania do refleksji. Jak nasi byli studenci zapamiętali Politechnikę Łódzką? Czy oprócz nabytej tu wiedzy mają wspomnienia związane z uczelnią? Czy zapamiętali powiedzenia ulubionego profesora, uczestnictwo w studenckim programie albo zagraniczne praktyki? A może jeszcze coś innego? Zapewne każdy absolwent mógłby opowiedzieć inną historię.

Jubileuszowy quiz

A co dzisiejsi studenci będą za kilka lat o Politechnice Łódzkiej pamiętać? Żeby się o tym przekonać, trzeba przede wszystkim dowiedzieć się co o uczelni wiedzą teraz. Jak to zrobić? Nic prostszego. Wystarczy zapytać. Do takiego wniosku doszedł Zespół ds. Promocji Centrum Językowego PŁ. Z okazji jubileuszu 70-lecia zorganizował quiz wiedzy o naszej Alma Mater. Pytania dotyczyły różnych sfer działalności PŁ, a także ciekawostek związanych z poszczególnymi wydziałami. Pytania na platformie Wikamp były udostępnione w dwóch wersjach językowych: angielskiej i niemieckiej, co było dodatkową okazją wykazania się umiejętnościami lingwistycznymi. W quizie mógł wziąć udział każdy student, zaś do udziału zachęcały atrakcyjne nagrody.

Stopień zainteresowania quizem oraz wyniki uzyskane przez uczestników zabawy pozwalają na dokonanie małego podsumowania. Łącznie jubileuszowy

test wiedzy rozwiązało 355 osób (wersję niemiecką 68, angielską 267). Quiz niemiecki rozwiązało przede wszystkim student CKM (25 osób), wydziałów BAIS (10) oraz FTIMS (8), natomiast wersję angielską w przeważającej liczbie studenci wydziału EEIA (ponad 40 osób), w drugiej kolejności zaś ex aequo: Mechanicznego, BiNoŻ i FTIMS (ponad 30 osób z każdego wydziału), a tuż za nimi CKM (27).

Jeśli spojrzeć na jubileuszowy test pod kątem treści, uczestnicy quizu najwięcej trafnych odpowiedzi udzielili na pytania o imię i nazwisko pierwszego oraz obecnego rektora PŁ, jak również o postać prof. Achmatowicza, którego imię nosi nagroda przyznawana przez Wydział Chemiczny za najlepszą pracę dyplomową. Dobrze wiedzieli także, które miejsce zajmuje PŁ w rankingu „Perspektywy” oraz... na jakiej częstotliwości nadaje radio Żak. Największą trudność sprawiły natomiast pytania liczbowe: Jaka jest ogólna liczba

absolwentów PŁ? Ilu absolwentów PŁ zatrudnia firma Ericpol? Ilu pierwszorzeczniaków rozpoczynało studia na PŁ w roku akademickim 1945/1946?

Zwycięzcy quizu odpowiedzieli niemal bezbłędnie na wszystkie pytania – zdobywczyni nagrody w quizie angielskim uzyskała 100% dobrych odpowiedzi, natomiast laureat nagrody w quizie niemieckim odpowiedział poprawnie na 47 z 48 pytań. Jednak średnia ocena wiedzy uczestników quizu wyniosła tylko 2,7 w pięciostopniowej skali. Ten rezultat pokazuje, że warto podjąć starania, by popularyzować wśród studentów wiedzę o macierzystej uczelni: jej historii, dokonaniach, sukcesach, realizowanych programach badawczych, a także możliwościach rozwoju.

A w Centrum Językowym Politechniki Łódzkiej – kolejne ciekawe konkursy już wkrótce!

■ Maria Walenda
■ Anna Zarzycka
Centrum Językowe

Życie Uczelni – Biuletyn Informacyjny Politechniki Łódzkiej.

Wydawca: Politechnika Łódzka, ISSN 1425-4344, Nr 133 (3/2015) – październik 2015

Adres redakcji: 90-924 Łódź, ul. ks. I. Skorupki 6/8 pok. 5, tel. 42 631 20 09, e-mail: ewa.chojnacka@p.lodz.pl

Redaktor dr inż. Ewa Chojnacka, współpraca dr inż. Hanna Morawska.

Numer zamknięto 9 października 2015 r.

Redakcja zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian, skracania i adiustacji tekstów.

Projekt okładki: redakcja ŻU, foto: Jacek Szabela.

Łamanie i druk: Drukarnia WIST Antoni Wierzbowski, 95-100 Zgierz, ul. Barona 8B, tel. 42 716 45 63, 42 715 14 37, e-mail: drukarnia@wist.lodz.pl