

Nr 130

Grudzień 2014

ISSN 1425-4344

życie uczelni

BIULETYN INFORMACYJNY POLITECHNIKI ŁÓDZKIEJ



★ ★ ★ ★ ★
Wesołych Świąt
Bożego Narodzenia
★ i szczęśliwego Roku 2015 ★

ECTS i DS Labels - olbrzymim sukcesem Politechniki Łódzkiej

Politechnika Łódzka jest jedyną publiczną uczelnią w Polsce, która otrzymała od Komisji Europejskiej certyfikaty ECTS Label i DS Label. Wręczono je podczas uroczystości zorganizowanej przez Fundację Rozwoju Systemu Edukacji (str. 4).



Doktorat honoris causa dla prof. Jana Awrejcewicza

Politechnika Częstochowska nadała najwyższą godność akademicką prof. Awrejcewiczowi, wybitnemu specjalście w dziedzinie szeroko pojmowanej mechaniki, ale także biomechaniki, mechatroniki i automatyki. Profesor współpracuje z tą uczelnią od ponad 15 lat (str.6).
foto: Tomasz Geisler, PCz.



Innowacje, przyszłość, technologie

„Gazeta Wyborcza” prezentuje cyklicznie ciekawe projekty z PŁ. W październiku i listopadzie pisała o pieczywie bogatym w żelazo, laserach projektowanych w PŁ oraz włóknach dla medycyny i rolnictwa opracowanych w projekcie Biogratex (str. 20-24).



WYDARZENIA

ECTS i DS Labels – olbrzymim sukcesem Politechniki

Łódzkiej4

Popularna Politechnika

Łódzka5

Stypendia od miasta5

Doktorat honoris causa

dla prof. Jana Awrejcewicza ...6

Ordenry i odznaczenia...6

Rektor PŁ przewodniczącym

PPT Biogospodarki7

Wielki sukces

interdyscyplinarności7

Cztery kolory

Design Thinking8

Medal Kirschbauma

dla prof. Andrzeja Góraka9

Chińscy naukowcy w Łodzi10

Nagrody dla wyłaczniików

nowej generacji11

Rusztowanie z chityny12

Licencja na oczyszczanie12

Pod okiem coacha13

Nagrodzeni przez Marszałka

Województwa Łódzkiego14

Specjaliści od zabytków

docenili14

Wychowankowie 196415

Sukces młodych

naukowców15

Ryba szczęścia na

70-lecie PŁ16

Dzień Edukacji Narodowej

w PŁ16

Rozgrzewali szare

komórki17

Rok spokojnej nauki18

NAUKA

Nominacje profesorskie19

Wynalazki służą zdrowiu.

Więcej żelaza w chlebie z PŁ ..20

Lasery z PŁ22

Włókna dla medycyny

i rolnictwa24

KONFERENCJE

Trzy razy bio	26
Firmy sektora MSP okiem młodych menedżerów	28
O społeczeństwie ryzyka	29

STUDENCI

Erasmus in schools	29
Kosmos, biomasa i solary	30
Innowacja i nowoczesność	31
Roboty w akcji	32
Seminarium „studentów zamawianych”	34
Archifesta	35
Festiwal Kół Naukowych	36
Kreatywnie napędzany CHEMCAR w Atlancie	37
Zorganizowani i zaplanowani	38
Journée Campus France	39
Hipsterskie spotkanie Erasmusowców	39
Mówisz IAESTE, myślisz Politechnika Łódzka	40
Seminarium trójnarodowo- ściowe w Saarbrücken	41

BIBLIOTEKA

Bezpłatne szkolenia w Bibliotece PŁ	42
Szkolenia z ochrony własności intelektualnej	42

ROZMAITOŚCI

O prawie i operze	43
Poezja w Bibliotece PŁ	44
Trener przykładem dla sekcji	46
Konserwatorski remont przywrócił blask	46
Bluzki sprzed stu lat	46
Gabriel Kołat – twórca i dydaktyk	47

Trzy razy bio

Wyniki naukowe osiągnięte w ramach realizacji trzech dużych projektów Biomasa, Biogratex i Biopol współfinansowanych z funduszy europejskich podsumowano w czasie konferencji pt. „Biomasa, Biodegradowalne Polimery, Kompozyty i Materiały Włókniste” (str. 26).



Festiwal Kół Naukowych

Program pokazów, doświadczeń, wykładów i warsztatów był atrakcyjny i bardzo urozmaicony, a rywalizacja w konkursie JM Rektora na najlepsze stoisko nawiązywała do tematu „kariera po studiach – czyli dalsze losy inżyniera” (str.36).



Kreatywnie napędzany CHEMCAR w Atlancie

Ekipa Koła Naukowego Oktan (WIPOŚ) zdobyła nagrodę „Most Creative Drive System” w tegorocznym konkursie Chem-E-Car zorganizowanym przez The American Institute of Chemical Engineers (str.37).



ECTS i DS Labels – olbrzymim sukcesem Politechniki Łódzkiej

Politechnika Łódzka, jako jedyna publiczna uczelnia w Polsce, otrzymała od Komisji Europejskiej certyfikaty ECTS Label i DS Label (Diploma Supplement Label). Certyfikat ECTS Label został nam przyznany już po raz drugi.

Oba certyfikaty to efekt wyężonej pracy wielu osób, dla których rozwój uczelni i jej dobro pozostają kwestią priorytetową. W procesie aplikacji niezwykle ważna była współpraca wszystkich wydziałów Politechniki Łódzkiej, nauczycieli akademickich, jak i administracji na wszystkich szczeblach.

Tak prestiżowe wyróżnienia wskazują wyraźnie, że strategia realizacji procesu bolońskiego w naszej uczelni zasługuje na uznanie i wyróżnienie Politechniki Łódzkiej przez Komisję Europejską.

Aplikowanie o zaszczytny certyfikat ECTS Label pozwoliło na stworzenie kompleksowego katalogu realizowanych w Politechnice Łódzkiej przedmiotów wraz ze szczegółowym opisem programów kształcenia i efektów kształcenia

dostępnych poprzez portal, zarówno na poziomie kierunku jak i pojedynczego przedmiotu. Dzięki niemu studenci oraz nauczyciele akademicki mają zapewniony szybki dostęp do informacji, co z kolei ułatwia współpracę z innymi uczelniami, pracodawcami oraz otoczeniem gospodarczym, krajowym, jak i zagranicznym. Dostępność katalogu on-line przełożyła się na zwiększenie stopnia umiędzynarodowienia uczelni poprzez wzrost liczby studentów przyjeżdżających do Politechniki Łódzkiej. Dzięki katalogowi ułatwiony jest także udział Politechniki Łódzkiej w projektach europejskich, zarówno edukacyjnych, jak i badawczych. Ten sukces Politechniki Łódzkiej przekłada się na wyraźny wzrost prestiżu uczelni. Należy podkreślić, iż certyfikat ECTS

Label rozpoznawany jest także przez uczelnie spoza Europy, co w sposób bezpośredni przekłada się na promocję naszej uczelni. Katalog ECTS jest także ważnym elementem systemu zapewnienia jakości w Politechnice Łódzkiej.

Certyfikat Diploma Supplement Label to także wielkie wyróżnienie. Komisja Europejska przyznając go Politechnice Łódzkiej potwierdziła, iż suplement do dyplomu naszej uczelni jest zgodny z wytycznymi Komisji Europejskiej. Poprawnie wydany suplement znacznie zwiększa szanse naszych absolwentów na znalezienie zatrudnienia w najlepszych firmach, gdyż potencjalny pracodawca otrzymuje kompleksowe informacje na temat absolwenta, w tym: profil odbytych studiów, zrealizowane przedmioty oraz dodatkowe osiągnięcia. Informacja podana jest w języku polskim i angielskim, dzięki czemu rosną także szanse na zatrudnienie naszych absolwentów w firmach międzynarodowych lub za granicą.

Uroczystość wręczenia certyfikatów zorganizowana przez Fundację Rozwoju Systemu Edukacji odbyła się w Warszawie w dniu 23 października 2014 r. W uroczystości uczestniczyli prorektor ds. edukacji PŁ prof. Sławomir Wiak oraz mgr Agnieszka Michałowska-Dutkiewicz.

Certyfikaty ECTS Label i DS Label trzymają z dumą prorektor prof. Sławomir Wiak i mgr Agnieszka Michałowska-Dutkiewicz

źródło:
archiwum FRSE



■ Sławomir Wiak
Prorektor ds. edukacji

■ Agnieszka
Michałowska-Dutkiewicz
Dział Kształcenia

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego podsumowało tegoroczną rekrutację na studia. Politechnika Łódzka jest na wysokim czwartym miejscu wśród uczelni, które cieszą się największym zainteresowaniem kandydatów.

Popularna Politechnika Łódzka

Jak pokazał ranking, młodzież najchętniej wybiera studia na politechnikach. Na czele rankingu są cztery politechniki: Warszawska (7,3 kandydata), Gdańska (6,6), Poznańska (5,9) i Łódzka (5,7). Ta czołówka nie zmienia się od ostatnich kilku lat.

Jak poinformowało MNiSW w roku akademickim 2014/2015 na I rok studiów przyjęto 462 681 osób, aż 70% z nich na studia pierwszego stopnia i jednolite studia magisterskie.

Uczelnie publiczne przyjęły 362 149 studentów, w tym 78% na studia stacjonarne.

W pierwszej dziesiątce najbardziej popularnych kierunków są m.in. oferowane także przez naszą uczelnię: informatyka, zarządzanie, budownictwo, mechanika i budowa maszyn, automatyka i robotyka. W porównaniu z ubiegłym rokiem na uczelniach publicznych spadek w liczbie nowo przyjętych studentów jest rzędu 2,1% i jest głównie spowodowany mniejszą liczbą

przyjąć na studia niestacjonarne.

– *Cieszy nas, jako Politechnikę Łódzką informacja o tak dobrym miejscu w tym rankingu* – mówi prorektor ds. edukacji prof. Sławomir Wiak. – *To sygnał dla młodych ludzi, że Łódź jest atrakcyjnym miejscem studiów, a nasza politechnika gwarantuje atrakcyjne studia z punktu widzenia zawodowej przyszłości i własnego rozwoju. Konsekwentnie wdrażamy strategię unowocześniania programów kształcenia i dostosowywania ich do dynamicznie działającego rynku pracy. Skutkuje to tym, że zdecydowana większość naszych absolwentów w krótkim czasie po ukończeniu studiów znajduje zatrudnienie.* Jak dodaje prorektor istotnym elementem mającym wpływ na wybór Politechniki Łódzkiej przez kandydatów jest też bardzo duża liczba umów o współpracy z potencjalnymi pracodawcami. Zdaniem prof. Wiaka ważnym argumentem przemawiającym za wyborem Politechniki Łódzkiej są też uzyskane

przez naszą uczelnię certyfikaty ECTS Label i Diploma Supplement Label. Jesteśmy jedyną uczelnią publiczną w Polsce, która uzyskała takie certyfikaty. Więcej na ten temat można przeczytać na str. 4.

Kierunkiem, który cieszył się w tym roku największą popularnością w Politechnice Łódzkiej była inżynieria biomedyczna (studia w języku polskim na Wydziale Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki). Na jedno miejsce przypadało ponad 11 kandydatów. Kierunek ten po raz pierwszy został uruchomiony w roku ubiegłym i jak się okazuje jest to bardzo atrakcyjna propozycja. Cieszy nas również fakt, że na studia drugiego stopnia przyjęliśmy o ponad 9% więcej studentów niż przed rokiem. Na wielu kierunkach zaobserwowaliśmy wzrost liczby kandydatów z większym dorobkiem punktowym.

■ Ewa Chojnacka

Stypendia od miasta

W Art Inkubatorze wręczono 13 listopada 2014 r. stypendia miasta Łodzi za szczególne osiągnięcia naukowe. Finansowe nagrody otrzymało 14 doktorantów oraz 4 studentów. W tej grupie aż przy 13 nazwiskach została wymieniona Politechnika Łódzka.

Celem programu stypendialnego jest wspieranie młodych naukowców prowadzących badania w ważnych dla miasta dyscyplinach naukowych. Jury ocenia innowacyjność badań, współpracę z firmami i związaną z tym możliwość komercjalizacji osiągniętych wyników badań, a także aktywność naukową doktorantów oraz ich naukowe sukcesy. O możliwość otrzymania rocznego stypendium ubiegało się 75 osób.

Wśród 14 stypendystów doktorantów aż 10 jest z PŁ. Są wśród nich trzy chemiczki: Anna Stefaniuk-Grams,

Ewelina Witkowska, Joanna Narewska, Paulina Filipczak oraz doktorant biotechnologii Michał Kaczmarek. Silną reprezentację ma też Wydział Mechaniczny, z którego pochodzi trzech doktorantów: Michał Lipian, Adrian Gliszczyński oraz Paweł Leśniewicz. Grupę tę uzupełniają z Wydziału EEIA: informatyk Tomasz Kosiński oraz Michał Maciejewski realizujący doktorat z automatyki i robotyki.

Stypendia naukowe trafiły też do aż trzech studentów PŁ z pierwszego roku, laureatów bądź finalistów olimpiady chemicznej i fizycznej: Wojciech Lipiński (technologia chemiczna), Paulina Wyrwas (inżynieria biomedyczna) i Marcin Laubich (Computer Science).

■ Ewa Chojnacka

Doktorat honoris causa dla prof. Jana Awrejcewicza

Prof. Jan Awrejcewicz z Politechniki Łódzkiej został uhonorowany przez Politechnikę Częstochowską tytułem doktora honoris causa.



Prof. Jan Awrejcewicz i rektor PCz prof. Maria Nowicka-Skowron

foto:
Tomasz Geisler, PCz

Z wnioskiem o nadanie najwyższej godności akademickiej wystąpił Wydział Inżynierii Mechanicznej i Informatyki uczelni z Częstochowy. Promotorem przewodu doktorskiego został prof. Jacek Przybylski. Uroczystość odbyła się 1 grudnia i była częścią specjalnego spotkania spo-

łeczności uczelni z okazji 65-lecia Politechniki Częstochowskiej. Wzięło w niej udział wielu gości, także liczna delegacja z Politechniki Łódzkiej.

Promotor prof. Jacek Przybylski rozpoczął laudację mówiąc, że prof. Jan Awrejcewicz jest jednym z najwybitniejszych specjalistów

w dziedzinie mechaniki, cieszącym się ogromnym autorytetem w międzynarodowym środowisku naukowym nauczycielem akademickim, organizatorem i menedżerem nauki.

Nawiązując do współpracy z Politechniką Częstochowską promotor przypomniał, że trwa ona od ponad 15 lat. – Jego wizyty na naszej uczelni były związane z prowadzeniem wykładów w ramach projektów europejskich, czynnym udziałem w komisjach przewodów doktorskich i habilitacyjnych, przygotowywaniem recenzji monografii i podręczników autorstwa pracowników Politechniki Częstochowskiej, jak również obejmowaniem patronatu rozpraw habilitacyjnych oraz profesur – mówił prof. Jacek Przybylski. W maju tego roku prof. Jan Awrejcewicz otrzymał tytuł doktora honoris causa Akademii Techniczno-Humanistycznej w Bielsku-Białej.

■ Ewa Chojnacka

Ordery i odznaczenia dla zasłużonych

Uroczystość zorganizowana 14 listopada była okazją do nagrodzenia pracowników Politechniki Łódzkiej. Zwracając się do nich rektor prof. Stanisław Bielecki powiedział między innymi – *Przyznanie odznaczeń państwowych jest dowodem jak ważne są pasja i zaangażowanie, a także wskazuje na doniosłą rolę Państwa pracy w służbie publicznej. Bez wątpienia możecie być Państwo dumni ze swoich dotychczasowych dokonań i osiągnięć. Dzięki Wam Uczelnia śmiało patrzy w przyszłość wyznaczając sobie nowe cele, konieczne do zrealizowania dla nowoczesnego ośrodka myśli technicznej.*

Profesorom naszej uczelni zostało przyznane aż 8 orderów państwowych.

Krzyże Kawalerskie Orderu Odrodzenia Polski otrzy-

mali: prof. Marek Dziubiński, prof. Edward Jezierski, prof. Włodzimierz Nakwaski, prof. Piotr Paneth, prof. Janusz Rosiak, prof. Dominik Sankowski, prof. Piotr Szczepaniak, prof. Ireneusz Zbiciński.

Dwie osoby zostały odznaczone Krzyżem Zasługi: prof. Ewa Nebesny Złotym Krzyżem Zasługi i prof. Jacek Banasiak Srebrnym Krzyżem Zasługi.

Wśród odznaczeń za Długoletnią Służbę wręczonych pracownikom PŁ było 31 Medali Złotych, 17 Srebrnych oraz 28 Brązowych.

Oprawą artystyczną uroczystości był koncert poprowadzony przez p. Grażynę Sikorską, na którym rozbrzmiały utwory w wykonaniu artystów łódzkich scen.

■ Ewa Chojnacka

Rektor PŁ przewodniczącym PPT Biogospodarki

Od lewej: prof. Stanisław Bielecki (przewodniczący PPTB), dr inż. Andrzej Siemaszko (sekretarz PPTB), dr hab. inż. Beata Kolesińska (PŁ)

foto:
Jacek Szabela



2 grudnia 2014 r. odbyło się w Politechnice Łódzkiej inauguracyjne posiedzenie Polskiej Platformy Technologicznej Biogospodarki skupiającej ponad 60 przedsiębiorstw, instytutów badawczych oraz uczelni.

W czasie posiedzenia wybrano

władze Polskiej Platformy Technologicznej Biogospodarki. Przewodniczącym został prof. Stanisław Bielecki, rektor Politechniki Łódzkiej, a jego zastępcami prof. Tadeusz Trziszka z Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu i Kazimierz Kujawa z Grupy MASPEX.

Platforma już złożyła w Narodowym Centrum Badań i Rozwoju Program Sektorowy INNOBIO o wartości 550 mln złotych. Planowane jest także aktywne uczestnictwo w europejskim programie Bio-Based Industries Joint Undertaking (wartość tego programu to 3,7 mld euro) oraz w innych inicjatywach Programu Ramowego Horyzont 2020 (największy w historii program finansowania badań naukowych i innowacji w Unii Europejskiej program o budżecie 77 mld euro).

Biogospodarka to nowe spojrzenie na rozwój wielu obszarów gospodarki, jak np. sektora rolno-spożywczego, leśnictwa, rybołówstwa, biotechnologii i farmacji, bazująca na optymalnym wykorzystaniu produktów naturalnych, ich przetwarzaniu w użyteczne produkty, czystą energię i paliwa. ■

Wielki sukces interdyscyplinarności

Pierwsza edycja Programu Interdyscyplinarna Szkoła Innowacji dobiegła końca, w jej ramach powstała już pierwsza spółka spin-off. Druga edycja jest realizowana we współpracy z Uniwersyteciem Medycznym w Łodzi.

Założyciele spółki

foto: CTT PŁ



REC.BIO Sp. z o.o. – pod taką nazwą działa spółka, której utworzenie

jest efektem programu Interdyscyplinarna Szkoła Innowacji realizo-

wanego przez Politechnikę Łódzką we współpracy z Centrum Transferu Technologii Politechniki Łódzkiej Sp. z o.o. Do spółki zarejestrowanej w Łodzi 21 października 2014 roku przystąpiło 16 udziałowców, w tym naukowcy, doktoranci i studenci z różnych branż. Spółka będzie działać w obszarze automatyki domowej i rozwiązań proekologicznych w dziedzinie inteligentnego budownictwa. Na razie nie ujawniamy szczegółów na temat pierwszego produktu firmy, musimy poczekać aż innowacyjny pomysł zostanie zastrzeżony patentem.

■ Paulina Kosmowska
CTT PŁ Sp. z o.o.

Cztery kolory Design Thinking

Przestrzeń kreatywnego rozwiązywania zagadnień problemowych metodyką Design Thinking, czyli DT4U w Politechnice Łódzkiej.



Fragment pracowni

foto:
Klub
Fotograficzny PŁ

Absolwenci programu Top 500 Innovators wiedzę i doświadczenie związane z Design Thinking (DT) zdobyli w USA na najlepszych uczelniach świata, czyli w Stanford University oraz University of California. Tam poznali wartość tej metody kreatywnego rozwiązywania problemów i od czasu powrotu z amerykańskich uczelni do Politechniki Łódzkiej robią wszystko, aby ten innowacyjny sposób generowania rozwiązań stał się także u nas narzędziem w edukacji i biznesie.

Jednym z wydarzeń promujących metodę był Design Thinking Week zorganizowany w Fabryce Inżynierów XXI wieku. To właśnie tu powstała specjalnie zaprojektowana i wyposażona przestrzeń o nazwie DT4U, wzorowana na „d.school” w Stanford University. Bardziej kojarzy się z miejscem wypoczynku i dyskusji niż z salą wykładową.

W pomieszczeniu wydzielono strefy, w kolorze niebieskim, żółtym, zielonym i czerwonym, zgodne metodycznie z realizacją procesu DT, jak i miejsca do pracy własnej. Efektywność pracy zapewnia odpowiednie wyposażenie wnętrza, a jego kolorystyka stymuluje wyobraźnię. Aby każdy znalazł wygodne miejsce do pracy, obok standardowych krzeseł i taboretów w sali znalazły się również pufy oraz kanapy. Nieodłącznym elementem DT jest prototypowanie, stąd też pracownia pełna jest materiałów przeznaczonych do tego celu. Dodatkowo wyposażona jest w drukarkę 3D, aby szybko urzeczywistnić powstałe pomysły. W pracowni dostępne są duże powierzchnie do „wizualizowania” pomysłów w postaci tablic suchościeralnych oraz ich przezroczystych mobilnych odpowiedników. Ściany pracowni spełniają nasze dziecięce marzenia,

bowiem można na nich pisać oraz rysować i nikt nas za to nie zgani!

– Jest to unikatowa w skali kraju pracownia kreatywnego rozwiązywania zagadnień problemowych z wykorzystaniem metodyki Design Thinking – mówi dr inż. Dorota Bociąga, liderka grupy tworzącej DT4U. – Już od tego roku akademickiego studenci, którzy wybrali Inżynierię Materiałową jako kierunek studiów na Wydziale Mechanicznym mają zajęcia z metodyki DT i będą realizowali projekty z jej wykorzystaniem. Politechnika Łódzka, z tego co wiem, jest pierwszą uczelnią w Polsce, która wdrożyła tę efektywną i pożądaną przez pracodawców metodykę jako obowiązkowy przedmiot kształcenia formalnie ujęty w programie studiów.

W ramach Design Thinking Week 21 października odbyło się wprowadzenie dla niewtajemniczonych, czyli prelekcja *Design Thinking jako kreatywny sposób tworzenia innowacji*. Szczególnym zainteresowaniem cieszyły się *Info-warsztaty Design Thinking*, w czasie których można było już nie tylko posłuchać, ale również doświadczyć etapów procesu DT. Przez cały tydzień w holu budynku Fabryki Inżynierów można było oglądać wystawę *Od pomysłu do prototypu – Design Thinking Exhibition*. W ramach wystawy były prezentowane m.in. projekty studenckie opracowane w ramach programu DESTINE (Design Thinking in Engineering).

■ Ewa Chojnacka

Prof. Andrzej Górak z Wydziału Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska PŁ otrzymał w Aachen prestiżowy Medal im. Emila Kirschbauma. Medal ten przyznawany jest od 1991 roku przez Zrzeszenie Niemieckich Inżynierów (VDI) oraz Zrzeszenie Inżynierów Chemików i Biotechnologów (DECHEMA). Nagroda została wręczona prof. Andrzejowi Górakowi na kongresie organizacji ProcessNet zrzeszającej około 5000 inżynierów chemików i biotechnologów.

Medal Kirschbauma dla prof. Andrzeja Góraka



Prof. Andrzej Górak otrzymuje medal z rąk prof. Martina Strohrmanna, przewodniczącego ProcessNet

foto:
DECHEMA e.V./
Eventbild-Service/Mika
Volkman

Wyróżnienie wręczane jest co trzy lata osobie o wybitnym dorobku naukowym i organizacyjnym w dziedzinie projektowania procesów i urządzeń dla przemysłu chemicznego, farmaceutycznego i petrochemicznego. W tym roku medal ten otrzymał prof. Andrzej Górak. 10 osobowe jury pisze w swoim laudatio: „Prof. Andrzej Górak jest światowej klasy specjalistą w dziedzinie absorpcji, rektyfikacji oraz wielu innych procesów oczyszczania cieczy i gazów. Jego prace naukowe przyczyniły się do poprawienia efektywności procesów w przemyśle, zarówno poprzez publikacje jak i liczne patenty. Wychował 40 doktorantów i jest autorem ok. 300 publikacji naukowych w najlepszych czasopismach naukowych w dziedzinie inżynierii chemicznej. Przed kilkoma tygodniami ukazała się redagowana przez prof. Góraka trzypięciotomowa monografia „Distillation”, stanowiąca największą publikowaną pracę

w tej dziedzinie. Prof. Górak koordynował wiele badawczych projektów europejskich z udziałem polskich uczelni i instytutów naukowych z Łodzi, Warszawy, Płocka czy Kedzierzyna-Koźła m.in. w dziedzinie produkcji bioetanolu czy nowych leków”.

Profesor Andrzej Górak od wielu lat jest związany także z niemieckimi uczelniami, głównie z Uniwersytetem Technicznym w Dortmundzie, w którym był dziekanem, a ostatnio prorektorem ds. nauki. Jest nie tylko znanym oraz cenionym w świecie naukowcem, lecz również propagatorem nauki polskiej i entuzjastą idei współpracy międzynarodowej. Tworzył konsorcja skupiające ośrodki naukowo-badawcze i przemysłowe, które zdobywały fundusze na badania i rozwój nowych technologii sprzyjających środowisku i wydajnych energetycznie. Obecnie prof. Górak współpracuje z kolegami z Politechniki Łódzkiej w badaniach prowadzących do nowych technologii oczyszczania enzymów dla przemysłu włókienniczego oraz produkcji biopaliw.

Prof. Górak wspiera studentów PŁ w zdobywaniu międzynarodowych doświadczeń, m.in. zapraszając ich do udziału w Letniej Szkole Inżynierii Procesowej w Dortmundzie. Jest też fundatorem, wspólnie z prof. Andrzejem Krasławskim, nagrody im. Profesora Mieczysława Serwińskiego za najlepszą pracę dyplomową na Wydziale Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska. Z kolei najlepsza praca doktorska na tym wydziale jest nagradzana dzięki inicjatywie prof. Góraka przez firmę Bayer Technology Services GmbH.

Za rozwijanie współpracy polsko-niemieckiej prof. Górak został odznaczony Krzyżem Kawalerskim Orderu Zasługi Rzeczypospolitej Polskiej oraz jego niemieckim odpowiednikiem „Bundesverdienstkreuz am Bande” (Niemiecki Krzyż Zasługi ze wstęgą).

W ramach projektu „Innowacyjne ekologiczne preparaty konserwujące na bazie składników pochodzenia roślinnego” grupa chińskich naukowców odwiedziła Politechnikę Łódzką.

Chińscy naukowcy w Łodzi



Chińscy naukowcy prof. Lu Zhaolin (po lewej), prof. Baoqing Zhu (pierwszy od prawej) i prof. Zhang Bolin z pracownikami zakładu Delia Cosmetics

foto:
Alina Kunicka-Styczyńska

Instytut Technologii Fermentacji i Mikrobiologii Politechniki Łódzkiej gościł we wrześniu naukowców z College of Biological Science and Technology, Forestry University w Pekinie. Kontakty naukowe chińskich badaczy z Instytutem trwają od ponad 20 lat, a w 2011 roku została podpisana 5-letnia umowa o współpracy. Goście z Chin specjalizujący się w badaniach nad technologicznym wykorzystaniem surowców pochodzenia naturalnego, prezentowali kierunki zastosowania egzotycznych dla polskiego odbiorcy surowców roślinnych, w tym również ekstraktów i olejków eterycznych o wysokiej aktywności biologicznej.

Wizyta miała na celu nawiązanie współpracy naukowej dotyczącej projektowania innowacyjnych preparatów przeznaczonych do stabilizacji mikrobiologicznej ko-

smetyków. Kosmetyki, szczególnie te przeznaczone do pielęgnacji skóry, są bogate w związki odżywcze i mogą stanowić doskonałą pożywkę dla drobnoustrojów. Zapewnienie trwałości produktu i bezpieczeństwa konsumenta wymaga stosowania substancji konserwujących. Syntetyczne związki konserwujące, ze względu na ich działanie alergizujące i drażniące, nie są akceptowane przez wielu klientów. Naturalne konserwanty pozyskiwane z roślin mają wiele zalet: są bezpieczne, efektywne, biodegradowalne oraz nadają produktom dodatkowe walory, takie jak przyjemny zapach czy działanie przeciwutleniające i prozdrowotne.

Projekt współpracy z chińskimi naukowcami uzasadnia doświadczenie powszechnego stosowania olejków i wyciągów roślinnych w Chinach oraz bogata baza nie-

spotykanych w Polsce surowców, o walorach interesujących dla polskiego konsumenta. W ramach cyklu wykładów i seminariów naukowych, w toku ożywionych dyskusji, wymieniano doświadczenia badawcze i omawiano potencjał komercjalizacyjny biologicznie aktywnych preparatów pochodzenia naturalnego.

Spotkania odbywały się przy licznej udziale studentów i doktorantów Politechniki Łódzkiej, co umożliwiło poszerzenie wiedzy oraz wskazanie możliwości aplikacyjnych w obszarze działalności proekologicznej.

Wymiernym rezultatem wizyty było nie tylko podjęcie wspólnych badań nad wykorzystaniem olejku eterycznego z liści bambusa jako aktywnego biologicznie składnika kosmetyków pielęgnacyjnych, ale również zapoznanie łódzkich przedsiębiorców z możliwościami wykorzystania innowacyjnych preparatów na bazie naturalnych konserwantów. Odbyło się spotkanie nauki i lokalnego biznesu w obszarze produkcji kosmetyków, a goście zostali zaproszeni do rozmów i zwiedzili zakład produkujący polskie kosmetyki Delia Cosmetics w Rzgowie. Przedsięwzięcie zostało zrealizowane dzięki współfinansowaniu przez Urząd Miasta Łodzi w ramach zadania „Współpraca z wyższymi uczelniami” w zakresie wspierania rozwoju Łodzi jako ośrodka naukowego i akademickiego.

■ Alina Kunicka-Styczyńska
Instytut Technologii
Fermentacji i Mikrobiologii

Nagrody dla wyłączników nowej generacji

Potrójny sukces międzynarodowy dla polskiej nauki i przemysłu na targach Brussels Innova odniosły hiperszybkie, bezłukowe, niskonapięciowe wyłączniki hybrydowe prądu stałego.

Opracowane w Katedrze Aparatów Elektrycznych we współpracy z SESTO Sp. z o.o. w Łodzi (przyszłym producentem finalnym wyłączników) hiperszybkie, bezłukowe wyłączniki hybrydowe DCH®-T, przeznaczone w szczególności dla tramwajów lub trolejbusów jako wyłączniki główne, są nowością w skali światowej. Ich budowa i działanie są odmienne niż w wyłącznikach tradycyjnych, dotychczas stosowanych w systemach trakcji miejskiej, dlatego DCH®-T nie mają odpowiedników konstrukcyjnych na rynkach światowych.

DCH®-T wyłączają stałe prądy robocze i zwarcia bezłukowo, hiperszybko (tj. w czasie ok. 20 μ s), za pomocą szeregowego układu hybrydowego (bezpiecznik – łącznik zestykowy pracujący w sześciofluorku siarki SF₆ – tranzystor współpra-

cujący z zespołem ograniczników przepięć), wyposażonego w autonomicznie działający, wielofunkcyjny system dwustronnej ochrony przeciwprzepięciowej. System ten skutecznie chroni obwody główne od przepięć zewnętrznych (sieciowych, w tym atmosferycznych) i wewnętrznych (generowanych w różnych stanach pracy odbiorników).

Wyeliminowanie łuku wyłączeniowego sprawia, że energia wydzielana w wyłączniku DCH®-T przy wyłączaniu zwarcia jest wiele tysięcy razy mniejsza niż w wyłącznikach tradycyjnych. Dzięki temu może on wyłączyć zwarcie kilkaset tysięcy razy, podczas gdy wyłączniki klasyczne tylko kilkadziesiąt razy. Wyłącznik realizuje 11 funkcji specjalnych z zakresu ochrony przeciwprzepięciowej, impulsowego załączania obwodu głównego, łączności z zewnętrznym komputerem dla regulacji nastaw, akwizycji i archiwizacji danych charakteryzujących pracę układu.

Trwałość eksploatacyjna DCH®-T będzie bardzo duża. Jeden wyłącz-

nik DCH®-T będzie stanowił eksploatacyjny równoważnik wielu wyłączników magnetowymuchowych eliminując konieczność ich zakupu. DCH®-T będą także obniżać koszty eksploatacyjne, głównie wskutek braku konieczności okresowej obsługi w całym okresie eksploatacji, tj. w zakresie trwałości łączeniowej, a nadto niezwykle skutecznego ograniczania rozległości zniszczeń powodowanych przez prądy zwarcia.

Wyłączniki DCH®-T powstały w ramach projektu finansowanego przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego – Narodowe Centrum Badań i Rozwoju.

Na 63. Międzynarodowych Targach Wynalazczości, Badań Naukowych i Nowych Technologii BRUSSELS INNOVA (13 – 15 listopada 2014 r.) zespół twórców wyłącznika DCH®-T uzyskał trzy nagrody: Złoty Medal z Wyróżnieniem, Nagrodę Specjalną Conceptum Exhibitions – głównego organizatora targów oraz Nagrodę Specjalną Ministra Edukacji Narodowej Rumunii.

Wśród wcześniejszych prac naukowych wdrożonych do praktyki we współpracy z przemysłem przez zespół kierowany przez prof. M. Bartosika jest kilka opatentowanych wynalazków związanych z nową generacją ultraszybkich wyłączników trakcyjnych prądu stałego oraz przemiennego. W ciągu 15 lat (1996 – 2011) zespół uzyskał 49 nagród i wyróżnień rangi międzynarodowej lub krajowej, w tym Nagrodę Gospodarczą Prezydenta RP.

■ Hanna Morawska

Od lewej: prof. Marek Bartosik, Barbara Haller de Hallenburg-IIIg – prezes Eurobusiness Haller – wyłączny przedstawiciel Polski na Brussels Innova; Florent Godin – szef grupy Conceptum Exhibitions; Piotr Sakowski – prezes SESTO Sp. z o.o., Krzysztof Biernat – wiceprzewodniczący Międzynarodowego Jury na Brussels Innova



foto: arch.

Rusztowanie z chityny



foto:
arch. A. Skwarczyńskiej

Chityna, niezwykle związek występujący naturalnie m.in. w wewnętrznych szkieletach stawonogów, ma szerokie zastosowanie w medycynie, farmacji, biotechnologii, rolnictwie, ochronie środowiska oraz produkcji polimerów. Badaniami nad chityną zajmuje się z sukcesem „świeżo upieczona” dr inż. Agata Skwarczyńska, która pod koniec października obroniła pracę doktorską na Wydziale Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska. W tej chwili jest pracownikiem naukowo-dydaktycznym Wydziału

Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury macierzystej uczelni, czyli Politechniki Rzeszowskiej.

Wyniki jej badań, osiągane jeszcze w trakcie pracy nad doktoratem doceniło Polskie Towarzystwo Chitynowe przyznając Nagrodę im. Prof. Henryka Struszczyka. Kolejnym wyróżnieniem na tym polu osiągniętym na krótko przed obroną był złoty medal za innowacyjne rozwiązanie uczestniczące w Międzynarodowej Warszawskiej Wystawie Innowacji IWIS, która odbyła się w połowie października 2014 r. oraz także złoty medal przyznany miesiąc później na 63. Targach „Brussels Innova 2014”. Współautorem wynalazku jest dr hab. Zofia Modrzejewska, pod której opieką Agata Skwarczyńska zrealizowała pracę doktorską pt. *Kompozytowe termowrażliwe żele chitozanowe do zastosowań biomedycznych*.

Nagrodzony projekt ma na celu opracowanie i wytworzenie termowrażliwych hydrożelowych kompozytów do wykorzystania jako skafold chitozanowy, czyli materiał na rusztowanie do hodowli komórek kostnych zwanych osteoblastami.

Badania na tym nowym biomaterialem są niezwykle istotne w procesie regeneracji i leczeniu chorób układu kostnego. – *Żele chitozanowe, które wytwarzamy według naszego wynalazku są bezpieczne dla organizmu, są nietoksyczne i biogodne, nie powodują reakcji alergicznych, kancerogenezy, są nieaktywne immunologicznie. Spełniają wszystkie wymagania jakie stawia się rusztowaniom przeznaczonym na wszczep do organizmu ludzkiego.* – mówi dr inż. Agata Skwarczyńska. – *Zawartość wapnia i fosforu w strukturze upodabnia matrycę do naturalnej tkanki kostnej i umożliwia wzrost wprowadzonych w strukturę komórek (osteoblastów). Chitozanowe rusztowanie może być podawanie w chorobowo zmienione miejsca drogą iniekcji. Jego trójwymiarowa struktura jest kluczowa w formowaniu sprzyjającego, przypominającego naturalne warunki mikrośrodowiska.*

Przeprowadzona in vitro hodowla osteoblastów przynosi pozytywne rezultaty, co daje nadzieję na sukces w badaniach in vivo.

■ Ewa Chojnacka

Licencja na oczyszczanie

Centrum Transferu Technologii Politechniki Łódzkiej Sp. z o.o. oraz Grupowa Oczyszczalnia Ścieków w Łodzi Sp. z o.o. podpisały 3 listopada 2014 r. umowę licencyjną na stosowanie innowacyjnej technologii oczyszczania biogazu. Technologia ta obejmuje chronione międzynarodowo wynalazki oraz know-how powstałe w efekcie realizacji przez zespół dr inż. Krzysztofa Ziemińskiego projektu „*Opracowanie nowatorskiej metody biokonwersji zanieczyszczeń biogazu w obecności tlenowych form azotu w skali przemysłowej*” w ramach PO Innowacyjna Gospodarka. Umowa ta jest również efektem i kontynuacją kilkuletniej współpracy między Wydziałem

Biotechnologii i Nauk o Żywności Politechniki Łódzkiej oraz Grupową Oczyszczalnią Ścieków w Łodzi.

Ze strony Centrum Transferu Technologii Politechniki Łódzkiej mówę podpisywała mgr inż. Paulina Kosmowska, prezes Zarządu oraz członkowie zarządu: prof. Piotr Niedzielski i doc. dr inż. Marek Sekieta. Ze strony Grupowej Oczyszczalni Ścieków w Łodzi podpisy na dokumencie złożyli: Maciej Borkowski, prezes Zarządu oraz Marek Iwiński, Członek Zarządu

■ Paulina Kosmowska
CTT PL

Fundacja na rzecz Rozwoju Nauki Polskiej rozstrzygnęła w końcu października pierwszy konkurs w programie Coaching, którego celem jest udzielenie młodym naukowcom wsparcia w podejmowaniu wyzwań zawodowych i osiąganiu kolejnych etapów kariery naukowej, w procesie podejmowania decyzji oraz w rozwiązywaniu problemów pojawiających się w pracy zawodowej.

Pod okiem coacha



Dr inż. Dorota Bociąga

foto: arch.

W gronie ośmiu laureatów jest dr inż. Dorota Bociąga z Politechniki Łódzkiej, która jest jedynym naukowcem z uczelni technicznej. Jak informuje FNP do konkursu zgłoszono 29 wniosków, na rozmowy z panelem zaproszono 10 osób i spośród nich wyłoniono pierwszych 8 laureatów programu.

Dr inż. Dorota Bociąga pracuje w Instytucie Inżynierii Materiałowej. Jej zainteresowania naukowe skupione są wokół inżynierii biomedycznej i nanotechnologii. W tej dziedzinie od 2003 r. zrealizowała kilkanaście projektów krajowych i finansowanych ze środków unij-

nych. Aktualnie koordynuje już drugi projekt w ramach Programu EraNET (*European Research Area Network*). Jest też laureatką konkursów NCBiR. W ramach programu Lider realizuje projekt „MODified BIOMaterials – MEDicine future”, a w projekcie programu INNOTECH, gdzie jest głównym wykonawcą, opracowywany jest z myślą o wdrożeniu na rynku wyrób medyczny oparty na nanotechnologii.

W pracy badawczej dr Bociąga wykorzystuje doświadczenie zdobyte zagranicą, m.in. w amerykańskiej firmie Nanometrics Incorporated (2012), w Institute for Health and

Consumer Protection położonym we włoskiej Isprze i wchodzącym w skład Join Research Centre (2005, 2006), w londyńskim Eastman Dental Institute (2004), czy L'Ecole Catholique d'Arts et Métiers w Lyonie (2003). Ważnym doświadczeniem w rozwoju kariery zawodowej był też wyjazd w 2012 r. do Uniwersytetu Stanforda w ramach Programu TOP500 Innovators Science – Management – Commercialization. Dzięki niemu, a także studiom podyplomowym Master of Science in Science and Technology Commercialization (Uniwersytet Łódzki oraz University of Texas w Austin – 2010 r.) oraz Menedżer Badań Naukowych i Prac Rozwojowych (OIC Poland oraz Wyższa Szkoła Ekonomii i Innowacji w Lublinie -2013 r.) zdobyła dodatkowe umiejętności w zarządzaniu projektami oraz w zakresie komercjalizacji i wdrożeń wyników badań.

Teraz w ramach programu SKILLS, moduł Coaching, dr inż. Bociąga pod okiem profesjonalisty będzie pracowała nad warsztatem rozwoju zawodowego oraz osobistego. W pracy z coachem liczy na kolejną porcję doświadczenia niezbędnego do podjęcia nowych wyzwań, a w szczególności na wzmocnienie umiejętności pozwalających wykorzystać w najlepszy sposób zapał i energię własną oraz grona osób, które z nią współpracują.

■ Ewa Chojnacka

Nagrodzeni przez Marszałka Województwa Łódzkiego

Nagrody Marszałka Województwa Łódzkiego są przyznawane za najlepsze rozprawy habilitacyjne i doktorskie oraz prace magisterskie i dyplomowe tematycznie związane z województwem łódzkim. Dostają je naukowcy i absolwenci za prace o potencjale aplikacyjnym dla regionu. Osiągnięte wyniki mogą być wykorzystane dla jego promocji i rozwoju społecznego, gospodarczego oraz kulturalnego. Nagrody w konkursie przyznano już po raz piętnasty.



Laureaci nagród za prace doktorskie: dr inż. Rafał Szrajber i dr inż. arch. Adriana Barbara Cieślak

foto:
Jacek Szabela

W tym roku do Konkursu uczelnie zgłosiły 51 prac, z których nagrodzono jedną rozprawę habilitacyjną, trzy rozprawy doktorskie, dwie prace magisterskie i jedną pracę dyplomową.

Nagrody z PŁ otrzymali:

■ Adriana Barbara Cieślak z Instytutu Architektury i Urbanistyki za pracę doktorską *Funkcja uzdrowiskowa i krajobraz kulturowy, jako katalizatory rozwoju małego miasta*

(*Studium miejscowości regionu łódzkiego – Uniejowa i Poddębic*), której promotorem był prof. zw. dr hab. inż. arch. Krzysztof Pawłowski,

■ Rafał Szrajber z Instytutu Informatyki za pracę doktorską *Wirtualna rekonstrukcja jako narzędzie w procesie przywracania utraconego dziedzictwa na przykładzie wybranych zabytków Łodzi i jej regionu*, obronioną w Instytucie Architektury i Urbanistyki pod kierunkiem dr. hab. inż. arch. Marka Pabicha, prof. PŁ,

■ Absolwentka kierunku zarządzania na IFE Ewelina Katarzyna Pabjańczyk-Wlazło za pracę magisterską *The process of commercialization of knowledge in the biotech sector in Poland* wykonaną pod opieką dr inż. Marii Woźniak-Malczewskiej.

Uroczystość wręczenia nagród Marszałka Województwa Łódzkiego odbyła się 27 października 2014 r. w Pałacu Herbsta.

■ Ewa Chojnacka

Specjaliści od zabytków docenili

Dr inż. Rafał Szrajber z Instytutu Informatyki PŁ otrzymał wyróżnienie w Konkursie Generalnego Konserwatora Zabytków, Stowarzyszenia Konserwatorów Zabytków oraz Narodowego Instytutu Dziedzictwa na najlepsze prace na temat ochrony zabytków i muzealnictwa. Kapituła doceniła jego pracę doktorską *Wirtualna*

rekonstrukcja jako narzędzie w procesie przywracania utraconego dziedzictwa na przykładzie zabytków Łodzi i jej regionu. Wręczenie dyplomów odbyło się 21 listopada w Warszawie w Muzeum Łazienki Królewskiej w Pałacu na Wyspie.

Wychowankowie 1964



foto:
Michał Paliński

Jak co roku jesienią członkowie Stowarzyszenia Wychowanków PŁ spotkali się by uczcić pięćdziesiąt rocznicę uzyskania dyplomów (1964). Tym razem hasło uroczystej sesji brzmiało „Politechnika Łódzka – tradycja i nowoczesność”.

Spotkanie rozpoczął koncert Akademickiej Orkiestry PŁ pod dyktando prof. Ryszarda Jana Osmo-lińskiego.

Prezes SW PŁ mgr inż. Julian Bąkowski witając gości, którzy przybyli 29 listopada do Sali Widowiskowej PŁ powiedział, że w 70. roku działania naszej uczelni Stowarzyszenie także obchodzi swój

jubileusz. Mamy właśnie 20. rok istnienia Stowarzyszenia w jego obecnym kształcie. *–Zaczynamy dziś jubileusz, a skończymy go za rok, wraz z jubileuszem Politechniki Łódzkiej –* powiedział prezes Bąkowski, a następnie poinformował o wyróżnieniu Stowarzyszenia honorową odznaką „Za zasługi dla miasta Łodzi”, przyznaną w tym roku przez Radę Miasta.

Rektor PŁ prof. Stanisław Bielecki – współgospodarz sesji, w krótkim wystąpieniu nawiązał do hasła sesji. *– Ta nowoczesność jest również zasługą tych, którzy dziś dostają Złote Dyplomy. My jesteśmy ich kontynuatorami. Jesteśmy nowocześni,*

nasi studenci są laureatami wielu konkursów w kraju i na świecie, nasi pracownicy odnoszą liczne sukcesy. Politechnika, to nie tylko coraz nowocześniejsze budynki, ale ludzie, którzy ją tworzą – powiedział Rektor życząc absolwentom, aby więź z uczelnią trwała jak najdłużej.

Z wielką uwagą wysłuchano wykładu prof. Krzysztofa Józwicka „Zdrowe symulowanie”, w którym autor przedstawił metody inżynierii biomedycznej wspomagające medycynę, będące efektem pracy zespołu zajmującego się aparaturą medyczną. Głównym tematem wykładu były postępy w konstrukcji polskiego sztucznego serca.

Temat sesji pobudził do dyskusji i wywołał wspomnienia, szczególnie ciepło przyjęto głosy Janusza Kłopotowskiego (dyplom nr 45, rok 1952) i doc. Zbigniewa Wrocławskiego – nestora łódzkich inżynierów (dyplom w roku 1949). Na koniec przyszła pora wręczania Złotych Dyplomów, tę część uroczystości poprowadziła prof. Elżbieta Staruga, a dyplomy wręczał prezes Stowarzyszenia w towarzystwie rektora i dziekanów. Jak zawsze uroczystość zakończył bankiet, rozmowy i wspomnienia trwały do późnego wieczora.

■ Hanna Morawska

Sukces młodych naukowców

Rozstrzygnięto IV edycję programu „Iuventus Plus” finansującego projekty młodych naukowców, do 35 roku życia, prowadzących badania naukowe na wysokim poziomie i posiadających wyróżniający się dorobek naukowy.

W konkursie rozpatrzono 549 wniosków. Wśród 145 laureatów z całej Polski jest aż pięciu młodych pracow-

ników z Politechniki Łódzkiej, w tym czworo w pierwszej ósemce listy. Szczególnie silna reprezentacja pochodzi z Wydziału Chemicznego. Są to dr Łukasz Albrecht, dr Katarzyna Patrycja Świderek, dr Paweł Mierczyński. Laureatami są także dr Przemysław Perlikowski z Wydziału Mechanicznego i dr Przemysław Ignaciuk z Wydziału FTIMS.

■ Ewa Chojnacka

Ryba szczęścia na 70-lecie PŁ

W dniach 20-21 października Związek Nauczycielstwa Polskiego w Politechnice Łódzkiej gościł związkowców z zaprzyjaźnionego z Łodzią, trzeciego pod względem wielkości w Chinach, miasta Tianjin.



Ryba koi z proporca podarowanego PŁ

foto:
Zdzisław Michalski

Pięcioosobowa delegacja pod przewodnictwem Shen Jingtao z Municipal Trade Union of Tianjin zwiedziła Politechnikę, między innymi budynki rektoratu, IFE i Fabryki Inżynierów XXI wieku.

Chińscy związkowcy byli żywo zainteresowani możliwością podjęcia nauki przez studentów z Chin w naszej uczelni. Z uznaniem wypowiadali się o organizacji studiów międzynarodowych, w której tajniki

zostali wprowadzeni w Centrum Kształcenia Międzynarodowego.

Prorektor ds. innowacji prof. Piotr Kula oprowadził gości po Fabryce Inżynierów. Wielki podziw wzbudziły innowacyjne energooszczędne instalacje zastosowane w budynku i nowoczesne laboratoria dla naukowców i studentów.

Na koniec wizyty pani Shen Jingtao wręczyła prorektorowi prof. Piotrowi Kuli prezent dla pracowników PŁ, proporzec z wizerunkiem „ryby koi”. W kulturze chińskiej jest ona symbolem obfitości, pomyślności i szczęścia, a tego nasi koledzy z Chin życzą nam w roku jubileuszu 70-lecia PŁ.

■ Barbara Kościelniak-Mucha
Prezes ZNP w PŁ

Dzień Edukacji Narodowej w PŁ

Dorocznym zwyczajem Związek Nauczycielstwa Polskiego w PŁ zorganizował obchody Dnia Edukacji Narodowej. Uroczystość odbyła się 14 października 2014 r. w Sali Lustrzanej Wydziału OiZ. Władze uczelni reprezentował prorektor ds. nauki prof. Piotr Paneth. Wśród gości byli m.in.: prezes i wiceprezes ZNP w UŁ, dziekani Wydziałów BAIS i BiNoŻ oraz przewodniczący KZ NSZZ „Solidarność” w PŁ.

Prezes ZNP w PŁ dr inż. Barbara Kościelniak-Mucha podkreśliła w wystąpieniu udział pracowników PŁ w ogólnopolskich i regionalnych inicjatywach edukacyjnych, takich jak Piknik Naukowy, czy prowadzone przez CMF PŁ programy skierowane do liceów z regionu, propagujące nauki ścisłe.

Ważnym punktem uroczystości było uhonorowanie członków Związku przechodzących na emeryturę,

którym pani prezes wręczyła listy gratulacyjne i kwiaty. Dodatkowe życzenia złożył im w imieniu władz PŁ prorektor Paneth, a w imieniu studentów za zaangażowanie i pasję przekazywaną młodemu pokoleniu dziękował przewodniczący Samorządu Studenckiego Mateusz Gawroński.

W przerwie spotkania znalazł się czas na towarzyskie pogawędki przy lampce wina.

Uroczystość zakończył koncert pieśni „Czar wspomnień”. Wystąpili w nim świętujący 25-lecie współpracy twórczej Aleksandra Nawe (fortepian) i Ziemowit Wojtczak (baryton), a prowadziła go tradycyjnie pani Grażyna Sikorska.

■ Ewa Krawczyk
■ Izabela Świerad
ZNP w PŁ

W ramach promocji rekrutacji Politechnika Łódzka zorganizowała w październiku i listopadzie 2014 r. *Konkurs Logicznego Myślenia* dedykowany uczniom szkół ponadgimnazjalnych z regionu łódzkiego. Chcieliśmy w ten sposób zachęcić młodzież do rozwiązywania zadań z zakresu matematyki i fizyki.

Rozgrzewali szare komórki

Konkurs przygotowany został w ramach obchodów 70-lecia powstania uczelni dla podkreślenia wkładu nauk matematycznych i fizycznych w rozwój młodzieży studiującej na uczelni technicznej. Otrzymaliśmy dofinansowanie z Urzędu Miasta Łodzi w ramach wspierania rozwoju Łodzi jako ośrodka naukowego i akademickiego. Merytoryczną część opracowali pracownicy naukowcy PŁ, a całość koordynował Dział Promocji.

Konkurs Logicznego Myślenia podzielony był na dwa etapy. W pierwszym uczestnicy mieli do rozwiązania 70 pytań testowych – po połowie z matematyki i fizyki. Do drugiego etapu przechodziły tylko najlepsze drużyny, które przesyłały odpowiedzi w odpowiednim czasie. W drugim etapie drużyny dostały do rozwiązania już tylko 7 matematyczno-fizycznych problemów. Zwycięzcami zostali ci, którzy najlepiej i w jak najkrótszym czasie odpowiedzieli na wszystkie zadania.

Zwycięska drużyna otrzymała nagrodę od prorektora prof. Sławomira Wiaka

foto:
Michał Sobierajski,
Michumedia



Obietnica wygrania tabletów zachęciła młodzież do pracy umysłowej, a zgłoszenia do konkursu przekroczyły nasze najśmielsze oczekiwania. Do pierwszego etapu zgłosiło się 99 trzyosobowych drużyn. Byli to uczniowie ze szkół z Łodzi, Bełchatowa, Tomaszowa, Wielunia, Zduńskiej Woli, Poddębic i Tomaszowa Mazowieckiego. Rozwiązania były różnicowane jakościowo, zdarzały się drużyny genialne we wszystkich poleceniach, niektóre były lepsze z matematyki, inne z zagadnień fizycznych. Ostatecznie do II etapu dopuszczono 25 drużyn, choć początkowo zakładano, że tylko 10 będzie mieć szansę walki o tablety. Pierwsze odpowiedzi napłynęły do Działu Promocji już 1,5h po wystaniu drużynom zadań, jednak szybkość tym razem nie szła w parze z jakością rozwiązań, dlatego laureatami zostali ci, którzy większą wagę przywiązali do dokładnego rozwiązania zadań.

Pierwsze miejsce w konkursie zajęła drużyna „*Jak Tommy Lee Jones w Ściganym*” z XXXI LO w Łodzi. Na drugim miejscu uplasowała się drużyna „*Team Atom*” z I LO z Bełchatowa, a trzecie miejsce przypadło uczniom z II LO z Tomaszowa Mazowieckiego, którzy uczestniczyli w konkursie pod nazwą „*hasające zające*”. Wyróżnienia należą się drużynom z LO z Poddębic i II LO z Tomaszowa, bo ich odpowiedzi też były na wysokim poziomie, ale nadesłali je trochę później niż inni. Ogłoszenie wyników i wręczenie nagród odbyło się w czasie Festiwalu Kół Naukowych.

– *Jesteśmy bardzo zadowoleni z przeprowadzenia konkursu, bo zaangażowanie uczestników w rozwiązywanie zadań objęło całe szkoły i klasy. Wiemy, że nauczyciele obiecali uczestnikom konkursu dobre oceny, jeśli ich wyniki też będą dobre. Cieszy nas, że młodzież ma siłę i ochotę na rywalizację w obrębie przedmiotów, które ma w szkole na co dzień. To na pewno grupa pasjonatów i potencjalnych przyszłych studentów naszej uczelni* – mówi Anna Boczkowska kierowniczka Działu Promocji PŁ, który już pracuje nad kolejnym tego typu konkursem, by jak najszerzej dotrzeć do młodzieży i zaangażować ją w tematykę nauk ścisłych.

■ Kamila Kremer – Kuśnierek
Dział Promocji

Rok spokojnej nauki

„Polski Erasmus dla Ukrainy” to inicjatywa Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego. W ramach programu na polskich uczelniach będzie studiować w tym roku 85 ukraińskich studentów, mieszkających na terenach działań militarnych.

Swoją część do programu zgłosiła Politechnika Łódzka. Jest jedną z dwunastu uczelni, w których pierwsi stypendyści rozpoczęli studia. Biuro Uznawalności Wykształcenia i Wymiany Międzynarodowej skierowało na studia do naszej uczelni dwie studentki i dwóch

rowanie w akademiku, w którym mieszkają już studenci z Ukrainy (studiuje ich u nas ponad 160). Każdy z czwórki studentów, którzy są w PŁ w ramach programu „Polski Erasmus dla Ukrainy” będzie otrzymywał miesięcznie 900 zł stypendium oraz otrzyma zasiłek

zagraniczną, studenci mają także opiekunów na wydziałach.

Po przyjeździe do Łodzi w listopadzie studenci rozpoczęli intensywny kurs języka polskiego połączony z zajęciami integracyjnymi, poznawaniem PŁ i miasta, aby w letnim semestrze rozpocząć studia w języku polskim na wybranym kierunku. Po tym czasie wrócą na swoje macierzyste uczelnie.

Studenci zapytani o pierwsze wrażenia i oczekiwania powiedzieli:

Svitlana Kheilik, Donbaski Państwowy Uniwersytet Techniczny (Wydział OiZ na PŁ): *Mam nadzieję, że przez rok nauki w Politechnice Łódzkiej zdobędę doświadczenie, które wykorzystam w przyszłości. Chciałabym nauczyć się języków obcych, w tym przede wszystkim języka polskiego. Chcę poznać polską kulturę. Marzę o tym, żeby zostać profesjonalistką w swojej dziedzinie i zrobić karierę w zarządzaniu.*

Kateryna Grygorenko, Priazowsky Państwowy Uniwersytet Techniczny (Wydział EEIA na PŁ): *Jedno marzenie już się spełniło – jestem stypendystką programu Erasmus dla Ukrainy i mam szansę zdobyć naukę za granicą, bezpłatnie i w jednym z krajów Unii Europejskiej. Czego oczekuję od programu Erasmus? Po pierwsze, nowej wiedzy w dziedzinie energetyki. Po drugie, mam nadzieję, że fakt studiów na europejskiej uczelni będzie silnym argumentem w moim CV, chciałabym pokazać*



Od lewej:
Svitlana Kheilik,
Oleksandr Belousov,
Inna Akhtyrskaya
i Kateryna
Grygorenko

foto:
Jacek Szabela

studentów z uczelni położonych we wschodniej Ukrainie.

Troje „Erasmusów” z Ukrainy od przyszłego semestru będzie studiować: zarządzanie, automatykę i robotykę oraz informatykę – na studiach II stopnia, czwarta osoba będzie studiować elektrotechnikę na studiach I stopnia.

Wszyscy otrzymali zakwate-

rowanie na zagospodarowanie. Koszty stypendiów i kształcenia pokrywa Ministerstwo.

Kandydaci nie znają języka polskiego i angielskiego w wystarczającym stopniu i dlatego PŁ zapewnia im opiekę w funkcjonowaniu na uczelni. W pierwszym okresie wspierają ich głównie osoby z administracji związane ze współpracą

się na rynku pracy jako dobry specjalista.

Oleksandr Belousov, Doniecki Narodowy Uniwersytet Techniczny (Wydział EEIA na PŁ): *Już wcześniej interesowałem się możliwością kontynuacji kształcenia w Europie. Teraz mam taką szansę, choć konflikt wojskowy w moim regionie nie daje mi możliwości spokojnie myśleć o przyszłości mojej i mojej rodziny. Polska zawsze mi się podobała, szanuję ten kraj, bo tu szybko się rozwija ekonomia, tu jest wysoki standard życia, a co najważniejsze – Polska jest krajem bliskim Ukrainie mentalnie i geograficznie. W Łodzi wszystko się podoba! Moje pierwsze wrażenia z uczelni też są bardzo pozytywne, tym bardziej, że spotkałem tu gościnnych i współczujących ludzi, którzy nam pomagają.*

Wypowiedzi te przetłumaczyła Inna Akhtyrskaja z DWZ, opiekująca się studentami i będąca na pierwszej linii po ich przyjeździe do Łodzi.

– *Uważam, że studenci z Ukrainy mieli bardzo dużo szczęścia, że trafili do Politechniki Łódzkiej. Władze naszej uczelni już od 5 lat sprzyjają przyjazdowi dobrych studentów z Ukrainy. Svitlana, Kateryna, Oleksandr i czwarty student, który ma wkrótce dotrzeć do Łodzi, na pewno będą się czuli tu komfortowo. Podczas konfliktu w ojczyźnie dużo się nacierpieli i teraz mają szansę żyć inaczej, choć ich uczucia i serce są z rodzinami. Uważam, że studenci z Ukrainy powinni wykorzystać – i mam nadzieję, że tak uczynią – szansę jaką daje im udział w programie Polski Erasmus dla Ukrainy. Dziękuję pracownikom Centrum Językowego PŁ i opiekunom na Wydziałach, którzy od pierwszych dni przyjazdu studentów współpracują z nimi i dają studentom poczucie pewności i bezpieczeństwa – mówi Inna Akhtyrskaja.*

■ Ewa Chojnacka

foto: Wojciech Olkuśnik
fotograf Prezydenta RP,
Biuro Prasowe

Nominacje profesorskie

Dwoje naukowców z Wydziału Mechanicznego otrzymało w październiku i listopadzie akty nominacyjne z rąk Prezydenta Bronisława Komorowskiego. 23 października nominacje profesorską otrzymała prof. Katarzyna Kowal-Michalska, a 14 listopada prof. Krzysztof Jóźwik.

Prof. Katarzyna Kowal-Michalska

Dyplom magistra inżyniera uzyskała z wyróżnieniem w 1972 r. na Wydziale Mechanicznym PŁ. Po studiach rozpoczęła pracę w Instytucie Mechaniki Stosowanej. Cztery lata później obroniła rozprawę doktorską wyróżnioną nagrodą ministra. Stopień doktora habilitowanego w zakresie mechaniki otrzymała w 1995 r. Obecnie jest profesorem w Katedrze Wytrzymałości Materiałów i Konstrukcji.

Początkowo Katarzyna Kowal-Michalska prowadziła badania naukowe dotyczące stateczności konstrukcji cienkościennych, póź-

niej rozszerzając je o problemy między innymi naprężeń krytycznych w zakresie sprężysto-plastycznym oraz stanów zakrytycznych. Po habilitacji, kontynuowała badania dotyczące stateczności w zakresach sprężystym i sprężysto-plastycznym konstrukcji płytowych wykonanych z materiałów ortotropowych, a także konstrukcji wielowarstwowych i kompozytowych.

Profesor Katarzyna Kowal-Michalska była wykonawcą wielu projektów i grantów. Opublikowała rezultaty swoich prac w licznych monografiach i rozdziałach monografii, w renomowanych czasopismach, na kilkudziesięciu konferencjach międzynarodowych i krajowych. Jest specjalistką z mechaniki konstrukcji znaną w kraju i zagranicą, wyniki jej badań są wielokrotnie cytowane przez innych autorów, zapraszana jest do recenzowania wielu prac naukowo-badawczych. Wypromowała trzech doktorów.

Prof. Katarzyna Kowal-Michalska była zaangażowana w tworzenie

► c.d. na str. 20



► c.d. ze str. 19

Centrum Kształcenia Międzynarodowego, była prodziekanem ds. nauki na Wydziale Mechanicznym. Aktywnie pracowała w komitetach wielu konferencji, działa również w towarzystwach naukowych, m.in. w Komitecie Budowy Maszyn PAN oraz jako sekretarz generalny Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej. ■

Prof. Krzysztof Józwik

Urodził się w 1962 roku. Całą edukację odbył w Łodzi, wieńcząc ją w 1987 r. dyplomem z wyróżnieniem Wydziału Mechanicznego PŁ. Na tym wydziale obronił pracę doktorską dotyczącą badań przepływów niestacjonarnych w układach doładowania silników tłokowych. W 2006 r., również na Wydziale Mechanicznym PŁ, uzyskał stopień doktora habilitowanego, a rozprawa dotyczyła konstrukcji, badań eksperymentalnych i numerycznych przepływu przez mechaniczną zastawkę serca.

W latach 2002-2008 pełnił funkcję prodziekana ds. studenckich na macierzystym wydziale, a w kadencji 2008 – 2012 był prorektorem ds. kształcenia. Od roku 2007 kieruje jako dyrektor pracą Instytutu Maszyn Przepływowych. W tym sa-

mym roku został przedstawicielem największych łódzkich uczelni państwowych w Zarządzie Łódzkiego Parku Naukowo-Technologicznego Sp. z o.o. W 2006 r. został mianowany jako visiting professor w Coventry University w Wielkiej Brytanii na okres 5 lat.

Profesor Józwik zajmuje się modelowaniem przepływów, szczególnie krwi, metrologią, a w tym pomiarami w medycynie, a także pozyskiwaniem energii ze źródeł odnawialnych. Jest współtwórcą nowej pneumatycznej komory wspomagania serca, która od 2013 roku stosowana jest w klinikach. Obecnie kończą się badania dopuszczające do zastosowań klinicznych mechanicznej zastawki serca, którą opracował prof. K. Józwik na bazie pomysłu prof. Jacka Molla. W Zakładzie Aparatury Medycznej, którym kieruje, zbliżają się do końca prace nad opracowaniem typoszeregu komór wspomagania serca dla dzieci. Kieruje również grupą konstrukcyjną w projekcie POIG, który ma ograniczyć emisję rtęci ze spalin energetycznych do atmosfery.

Profesor Krzysztof Józwik lubi siatkówkę i do dzisiaj gra, również reprezentując Politechnikę Łódzką, z przyjemnością sięga po książki, nie tylko naukowe, sam również pisze, uwielbia gotować. ■

Naukowcy z Politechniki Łódzkiej pracują nad pieczywem bogatym w żelazo. Żeby drogocenny pierwiastek był dobrze przyswajany przez organizm, zamknęli go w małych kapsułkach wielkości ziarna mąki

Aby ludzki organizm dobrze funkcjonował, potrzebne mu jest żelazo. W pewnych okresach życia człowieka przyswajanie żelaza może być jednak zbyt niskie i jego braki trzeba uzupełniać. W przeciwnym razie może dojść do anemii. Żelazo odpowiada za transportowanie tlenu do komórek. Jego niedobór może być przyczyną wielu chorób. Dlatego bardzo ważne jest, aby żelazo dostarczać organizmowi w formie łatwo przyswajalnej przez organizm. Nad tym pracują naukowcy z Politechniki Łódzkiej, którzy tworzą pieczywo wzbogacone o ten pierwiastek.

Posmak żelaza

W Instytucie Podstaw Chemii Żywności na Politechnice Łódzkiej wzbogacaniem żywności naukowcy zajmują się od kilkunastu lat. Czasami codzienna dieta nie dostarcza niezbędnych do życia składników w wystarczającej ilości. Rośliny, w zależności od tego, gdzie rosną, pobierają z gleby różne ilości ważnych substancji. Czasem jest ich więcej, czasem mniej. Dlatego chleb, bułki i angielki, które się z nich robi, też są bardziej lub mniej wartościowe. W Instytucie od roku prowadzony jest projekt mający na celu opracowanie technologii produkcji pieczywa bogatego w łatwo przyswajalne żelazo.

Nie jest to łatwe zadanie. Nie można po prostu dodać żelaza do mąki i z takiej mieszanki zrobić chleba. Dlaczego?



foto: Wojciech Olkuśnik
fotograf Prezydenta RP, Biuro Prasowe



Wynalazki służą zdrowiu.

Więcej żelaza w chlebie z PŁ

– Nie smakowałby nam. Taki chleb będzie miał metaliczny posmak i zmieni kolor. Konsumenci nie zaakceptowaliby go i na pewno nie chcieliby jeść – mówi dr Małgorzata Bryszewska, kierownik projektu z ramienia Politechniki Łódzkiej.



Proszek do mąki

Nad udoskonalonym pieczywem pracują naukowcy oraz przedsiębiorcy z Polski, Włoch i Hiszpanii. Zaangażowanych w projekt jest około 30 osób z trzech jednostek badawczo-naukowych i czterech firm.

Najpierw zespoły badawcze musiały pozbyć się nieprzyjemnego smaku. Naukowcy postanowili dodawać do mąki żelazo zamknięte w maleńkich kapsułkach. Są one wielkości ziarna mąki. Żelazo otoczone jest substancją, która rozpuści się w organizmie i dopiero wtedy je uwolni. Zatem tysiące maleńkich kapsułek nie rozpuści się ani w ustach, ani w żołądku. Nastąpi to dopiero w jelicie cienkim. Dzięki temu szansa na wchłonięcie pierwiastka będzie największa. To ważne, bo żelazo łatwo wchodzi w reakcje z innymi substancjami znajdującymi się w żywności. Gdyby połączyć je tak po prostu, nie zdążyłoby dotrzeć do jelita niezmienione. Wcześniej związałyby się z innymi substancjami i organizm już nie mógłby go pobrać.

Jak robi się tak małą kapsułkę? Tą technologią dysponuje EPSA – producent dodatków do żywności z Walencji w Hiszpanii. Firma jest jednym z partnerów projektu. Żelazo i substancję, która będzie je otaczała, podgrzewa się i rozpyla. Następnie szybko schładza. Miniaturowe kropelki, zastygając, zamykają żelazo w szczelnej otoczce. W ten sposób powstaje proszek, który potem można dodać do mąki.

Wyniki obiecujące

Naukowcy eksperymentowali z 30 różnymi rodzajami substancji tworzących powłokę. Niektóre, mimo że na początku wydawały się dobrze pełnić tę funkcję, nie wytrzymywały wysokiej temperatury i wilgotności podczas pieczenia chleba. W końcu udało się znaleźć optymalne rozwiązanie i badania posunęły się o krok naprzód.

Projekt trwa już rok. Naukowcom

udało się uporać z zamykaniem żelaza w kapsułkach i wypiec pieczywo z mąki z mikrokapsułkami. Przeprowadzono też badania, jak żelazo z tego pieczywa przenoszone byłoby przez ściany jelita cienkiego. Teraz rozpoczęte zostaną testy na zwierzętach. Trzeba sprawdzić, jak na bogaty w żelazo chleb reagują żywe organizmy. Dopiero wtedy da się powiedzieć, ile z dostarczanego w chlebie żelaza jest przyswajane.

– To będzie dla rynku dowód skuteczności i przydatności opracowywanego pieczywa. Liczymy, że żelazo z naszego chleba będzie wchłaniane przez organizm dużo lepiej niż na przykład to z suplementów diety – mówi dr Bryszewska.

Samopsza

W ramach projektu – obok wzbogacania pieczywa w kapsułkowane żelazo – naukowcy prowadzą badania nad powrotem do wykorzy-

► c.d. ze str. 21

stywania zbóż, o których większość ludzi już zapomniała. Uprawiana przed wiekami pszenica samopsza została zastąpiona innymi, bardziej plennymi gatunkami. Teraz okazało się, że samopsza jest zdrowsza niż zwyczajna pszenica. Zawiera dużo więcej błonnika, białek, nawet kilkadziesiąt razy więcej witaminy A i przeciwutleniacze istotne w profilaktyce nowotworowej.

Problem z samopszą jest taki, że

uprawia się ją już tylko w niewielu miejscach, m.in. na południu Europy. Mąka z tej pszenicy jest droga. Kosztuje kilkanaście złotych za kilogram.

– *W badaniach chcemy sprawdzić, na ile te właściwości zostaną zachowane w pieczywie mieszanym, tzn. zawierającym zarówno mąkę standardową, jak i z samopszy* – mówi dr Bryszewska.

Naukowcy opracowali procedurę otrzymywania takiego pieczywa. Piekarnia VINI z Rogoźnika (województwo śląskie) już je wyprodu-

kowała. Różni się od tradycyjnego kolorem – jest ciemniejsze i karmelowe. Zmienił się też smak – jest lekko orzechowy. W Instytucie zapewniają, że nowe pieczywo jest bardzo smaczne.

Teraz będą prowadzone eksperymenty z tkankami naśladującymi pracę jelita, a także ze zwierzętami. Naukowcy sprawdzą, czy nowe pieczywo ma pozytywny wpływ na zdrowie.

■ Michał Frąk
Gazeta Wyborcza



Lasery z Politechniki Łódzkiej

Naukowcy z Politechniki Łódzkiej tworzą lasery, dzięki którym Google, Facebook czy Yahoo będą mogły przetwarzać jeszcze więcej informacji. A komputery będą nas lepiej rozumiały.

Chmura. To pojęcie robi niesamowitą karierę. Teraz w chmurze jest wszystko: nasze zdjęcia, filmy, dokumenty, teczki, wyniki badań, korespondencja czy prezentacje. Wszystko, co da się zapisać w postaci pliku, trafia do chmury. Tak jest prościej i szybciej. Zamiast nosić ze sobą dyski czy pendrive'y, wystarczy dostęp do internetu.

Chodząc ze smartfonem czy tabletem w ręku, mało kto się zastanawia, gdzie ta masa danych jest zapisana. Bo przecież gdzieś musi być dysk na przykład z filmem

z ostatnich urodzin naszego dziecka, który właśnie wrzuciliśmy na YouTube'a. A plików takich ludzie wrzucają miliony.

Daleko na północy, by było im chłodniej

Firmy jak Google, Facebook czy Yahoo podjęły wyzwanie i trzymają to wszystko na swoich serwerach. Ale serwerownia Facebooka w Niemczech nie przypomina tej, jaką możemy znać z naszego zakładu pracy. To bardziej połączenie hipermarketu z elektrownią. Gdzieś daleko na północy Stanów czy w Finlandii firmy stawiają ogromne hale przypominające największe sklepy wielkopowierzchniowe. Ale zamiast półek uginających się od towarów stoją tam serwery. Każdy z nich jest tysiące razy silniejszy niż nasze laptopy czy komputery stacjonarne. Serwery stoją w równych rzędach, a łączą je zwoje światłowodów.

Urządzenia gromadzące dane, pracując, zużywają ogromne ilości energii. Na Politechnice Łódzkiej w kierowanym przez prof. Włodzimierza Nakwaskiego Zespole Fotofizyki Instytutu Fizyki (ZFIF) stoi jedna taka maszyna. Wygląda jak szafa. To jedno urządzenie zużywa tyle prądu ile kilkadziesiąt gospodarstw domowych. Zatem ile energii będą czerpały ich tysiące?

Efekt uboczny pracy serwerów jest ciepło. Komputery w serwerowniach nagrzewają się tak jak nasze laptopy. Ale im nie wystarczy mały wiatraczek. W wielkich budynkach instaluje się skomplikowane systemy chłodzenia, a fakt, że obiekty takie stawia się w miejscach, gdzie klimat jest srogi, pozwala ograniczyć koszty. Z wentylatorów wydobywają się kłęby gorącego powietrza. Z daleka hale te wyglądają jak elektrownie.

Kable odpadają

Serwery muszą być ze sobą połączone. Do tego wykorzystuje się światłowody. Gdyby zastosować miedziane kable, ich płątana musiałaby być tak duża i skomplikowana, że zbudowanie takiej struktury byłoby praktycznie niemożliwe. Światłowód w odróżnieniu od kabla miedzianego pozwala przesyłać wiele informacji jednocześnie.

– *To działa trochę jak latarnia morska. Poszczególne mignięcia to podstawowe cegiełki informacji. Ale jeśli obok jednej latarni postawimy drugą, która świeci innym kolorem, to możemy czytać dwie informacje jednocześnie* – tłumaczy prof. Tomasz Czystanowski z ZFIF PŁ.

Stukrotnie mniej energii

Naukownicy Politechniki Łódzkiej pracują nad miniaturowymi półprzewodnikowymi laserami diodowymi (VCSEL – Vertical Cavity Surface Emitting Lasers). Potrafią one jednocześnie wysłać duże ilości informacji dzięki nadawaniu światła o różnej długości fali. Do tego są bardzo małe – mieszczą się na czubku szpilki.

Lasery projektowane przez PŁ, a wytwarzane przez Centrum Nanofotoniki na Politechnice Berlińskiej, biją światowe rekordy pod względem ilości przesyłanych danych i minimalnej ilości energii, jaką zużywają. Gdyby pojedynczy laser był odpowiedzialny za przesłanie filmu nagranych w technologii Blu-ray, przy obecnych łączach światłowodowych i obecnie wykorzystywanych w nich laserach zajęłoby to około 20 sekund.

– *Zamieniając na taki, który wspólnie konstruujemy, trwałoby to 5 sekund. To nie jest gigantyczny postęp, ale ważniejsze, że przesłanie takiego filmu pochłonięłoby stukrotnie mniej energii* – mówi prof. Czystanowski.

Mimo tych osiągnięć naukowcy PŁ cały czas badają, jak swoje lasery jeszcze bardziej usprawnić. Danych



na świecie jest coraz więcej i coraz szybciej trzeba je przetwarzać.

– *Projektowane przez nas nowe typy laserów nakierowane są na dalszą miniaturyzację. Ich rozmiary będą wynosić nie kilkadziesiąt, ale pojedyncze mikrometry. To spowoduje kolejne kilkakrotne zwiększenie prędkości przesyłania danych* – dodaje naukowiec.

Komputer zrozumie sarkazm i ogarnie to, co nielogiczne

Lasery projektowane przez naukowców Politechniki Łódzkiej mają jeszcze inną ciekawą właściwość. Potrafią pełnić rolę bramek logicznych podobnie do procesorów. Ale w przeciwieństwie do naszych komputerów nie przetwarzają informacji w postaci szeregu zer i jedynek. Dla nich informacja ma postać płynną i ciągłą. Może zatem przybierać różne wartości i być kodowana w wielu wymiarach. Ta różnica daje naukowcom zupełnie nowe możliwości. Pracują nad stworzeniem tzw. analogowego procesora fotonicznego. Jego zasada działania będzie całkowicie odmienna od opartych na zero-jedynkowej wymianie informacji.

Właśnie z powodu tej zero-jedynkowości dzisiejsze komputery tak słabo rozumieją nas, ludzi. Co

prawda potrafią już rozpoznawać mowę. Kiedy mówimy: „Ale ładna pogoda”, wiedzą, o co nam chodzi. Ale kiedy to samo zdanie wypowiemy z inną tonacją głosu, dla nich nic się nie zmienia. Zatem wyobraźmy sobie, że właśnie leje jak z cebra, a my sarkastycznie rzucamy: „Ale ładna pogoda”. Dziecko zrozumie, że żartujemy, ale współczesny, nawet najsilniejszy komputer weźmie nasze słowa zupełnie serio.

Procesory analogowe, oparte na laserach, nad którymi pracują naukowcy PŁ, będą potrafiły radzić sobie z takimi niuansami. To może być wstęp do stworzenia prawdziwie sztucznej inteligencji.

Działanie obecnych procesorów cyfrowych oparte jest na prostych działaniach logicznych. Dzięki temu komputery świetnie nadają się do operacji matematycznych jak dodawanie czy mnożenie. Działanie procesorów analogowych oparte jest na zjawiskach nieliniowych i chaotycznych. Zatem ich naturalnym działaniem będzie odtwarzanie procesów, którymi rządzi chaos. Będą idealne do prognozowania zjawisk ekonomicznych, cykliów gospodarki czy... przewidywania pogody.

Denise Harwood chciała studiować literaturę. Przypadek sprawił, że skończyła informatykę. Pracuje jako członek 150-osobowej załogi dużego data center firmy Google w Oregonie. Na zdjęciu podczas diagnozowania przegrzewającego się procesora

Źródło: Materiały Google

■ Michał Frąk
Gazeta Wyborcza



150 polskich naukowców i dziewięć jednostek badawczych pracowało nad stworzeniem biodegradowalnych włókien.

Powstały z nich implanty medyczne wchłaniane przez organizm i rozkładające się w glebie folie.

Włókna dla medycyny i rolnictwa

Na takiej linii produkcyjnej granulki zamieniają się we włókninę, z której można zrobić biodegradowalne podpaski, pieluchy, jednorazowe prześcieradła czy fartuchy

foto:
Małgorzata Kujawka



Naukowcy i przemysł coraz częściej ze sobą rozmawiają. Podczas takiego spotkania pięć lat temu duży polski producent wyrobów higienicznych zasugerował, że niebawem ilość zużywanych folii, podasek i pieluch może być palącym problemem. I że przyszłością jest produkowanie ich z materiałów biodegradowalnych. Wtedy w branży takie stwierdzenia były odważne. Materiały, które ulegają rozpadowi i nie zanieczyszczają środowiska, były pięć razy droższe niż te, z któ-

Naukowcy mieli nosa

Modę na produkty jednorazowego użytku szczególnie widać w medycynie, gdzie dbałość o higienę jest bardzo ważna. Dlatego tradycyjne lekarские fartuchy zastępowane są jednorazowymi. Podobnie maski i czepki. Pacjenta kładzie się prześcieradło, które po zużyciu wyrzuca się do kosza. Do produkcji materiałów higienicznych można by używać innego materiału niż polipropylen. Polilaktyd to polimer dużo bardziej przyjazny dla środowiska. Można z niego zrobić materiał na fartuchy, maski, podpaski i pieluchy. Rozkłada się w glebie, a ze zużytych wyrobów zostają tylko dwutlenek węgla i woda. Jest tylko jeden problem – cena. Mimo to pięć lat temu polscy naukowcy zaczęli badać, jak z granulek przyjaznego środowisku polilaktydu zrobić materiał nadający się do produkcji fartuchów, prześcieradeł i pieluch.

– W Polsce nikt nie potrafił tego zrobić, a na świecie nieliczne firmy dysponowały taką technologią – wspomina prof. Izabella Krucińska z Politechniki Łódzkiej. Tak rozpoczął się jeden z największych projektów badawczych w tej dziedzinie w Polsce – Biogratex. Wzięło w nim udział 150 naukowców z dziewięciu

polskich ośrodków badawczych. Kosztował 35 mln zł. Liderem była Politechnika Łódzka. Okazało się, że naukowcy mieli nosa. Przez ten czas cena polilaktydu mocno spadła. Dzisiaj jest on już tylko niecałe dwa razy droższy niż rozkładający się 500 lat polipropylen. Naukowcy liczą, że cena nadal będzie malała. Sprzyjać temu ma wzrost zapotrzebowania.

Zaorać folię

20 proc. kosztów związanych z projektem pochłonęła linia produkcyjna. To na niej uczono się, jak z granulek polilaktydu zrobić włókninę. Okazuje się, że materiały higieniczne – podpaski, pieluchy, jednorazowe prześcieradła czy fartuchy – to najprostsze, co można wyprodukować dzięki opracowanej przez naukowców technologii.

Wynalazki można stosować też w rolnictwie, gdzie również wykorzystuje się mnóstwo materiałów z polipropylenu – na przykład do ściółkowania. Glebę przykrywa się wielkimi foliowymi płachtami. W miejscach, gdzie rośnie roślina, wycięte są w nich otwory. Resztę po-

krywa folia, dzięki czemu nie rozwijają się chwasty. Po zużyciu wyrzuca się ją do śmieci. Podobny los czeka folie, którymi rolnicy i sadownicy przykrywają uprawy, chroniąc je przed przymrozkami, i sznurki.

W trakcie projektu Biogratex naukowcy nauczyli się robić folie i włókniny biodegradowalne. Po zużyciu nie trzeba wyrzucać ich do śmieci. Wystarczy pole zaorać, a materiał sam się rozłoży. W glebie proces ten może trwać nawet trzy lata. Ale jeśli włókninę zmiesza się z kompostem, nie będzie po niej śladu już po 24 tygodniach.

Rusztowanie dla kości

Naukowcy duże nadzieje pokładali w części medycznej projektu. Odpowiedzialna za nią była Politechnika Łódzka. We współpracy z Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych Polskiej Akademii Nauk w Zabrzu stworzono materiały, które wykorzystywać można jako implanty ubytków kości. Powstał tzw. materiał resorbowalny, czyli taki, który jest wchłaniany przez ludzki organizm.

– Pełni rolę rusztowania. Dzięki niemu ubytek kości lepiej się regeneruje. Dodano do niego związki stymulujące regenerację komórek. W czasie kuracji rusztowanie znika i jest wchłaniane przez organizm. W tym czasie ubytek wypełniany jest komórkami kości – mówi prof. Krucińska.

Organizm człowieka potrzebuje około roku, aby rozłożyć i wchłonać materiał. Podobne produkty istnieją na rynku, ale do ich wytworzenia stosuje się niebezpieczne związki cyny. Tu zastosowano inny (cyrkon), który jest mniej toksyczny. Rozwiązanie to zostało opatentowane przez Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych w Zabrzu.

Powstał też prototyp nici chirurgicznych i protez naczyń krwionośnych. Stworzone technologie są teraz wyceniane, a licencje na ich wykorzystanie będą sprzedawane przemysłowi. Powołano też spółkę. Mający siedzibę w Gliwicach Biomatpol już oferuje biodegradowalne materiały dla przemysłu medycznego i farmaceutycznego.

■ Michał Frąk
Gazeta Wyborcza

Skład konsorcjum projektowego:

- Wydział Technologii Materiałowych i Wzornictwa Tekstyliów Politechniki Łódzkiej – lider projektu
- Instytut Biopolimerów i Włókien Chemicznych w Łodzi
- Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych Polskiej Akademii Nauk
- Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych Polskiej Akademii Nauk w Zabrzu
- Instytut Inżynierii Tekstyliów i Materiałów Polimerowych Akademii Techniczno-Humanistycznej w Bielsku-Białej
- Instytut Włókiennictwa w Łodzi
- Centralny Ośrodek Badawczo Rozwojowy Maszyn Włókienniczych Polmatex-Cenaro w Łodzi
- Zakład Chirurgii Eksperymentalnej i Badania Biomateriałów Akademii Medycznej we Wrocławiu
- Katedra Warzywnictwa z Ekonomiką Ogrodnictwa Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie

Produkty stworzone w ramach projektu:

- Implanty ubytków tkanek kostnych
- Nici chirurgiczne
- Protezy naczyń krwionośnych o małych średnicach
- Materiał chroniący rośliny przed przymrozkami
- Materiał do ściółkowania upraw warzyw i owoców
- Doniczki dla rozsąd roślin szklarniowych
- Folia do wytwarzania sznurków biodegradowalnych
- Filtry do odpylania przemysłowego
- Filtry do ochrony dróg oddechowych
- Półmaski do ochrony dróg oddechowych
- Wyroby higieniczne – podpaski, pieluchy
- Wyroby szpitalne – pościele, obłożenia stołów chirurgicznych
- Folia i pianki wspomagające gojenie się ran



Dobiega końca realizacja trzech dużych projektów współfinansowanych z funduszy europejskich w ramach PO Innowacyjna Gospodarka, na których realizację wydatkowano ok. 100 mln zł.

Trzy razy bio

W dniach 13-14 listopada 2014 r. w Centrum Biznesowym SYNERGIA w Łodzi odbyła się konferencja pt. „Biomasa, Biodegradowalne Polimery, Kompozyty i Materiały Włók-

niaste”. Organizatorami konferencji byli koordynatorzy projektów BIO-

MASA, BIOGRATEX i BIOPOL, prof. Andrzej Okruszek (PŁ), prof. Izabella Krucińska (PŁ) oraz prof. Stanisław

Słomkowski (CBMiM PAN). Adres powitalny do uczestników konferencji wygłosił rektor Politechniki Łódzkiej, prof. Stanisław Bielecki. Podczas konferencji wykonawcy

dla przemysłu (rozwiązania techniczne do wdrożenia).

W konferencji uczestniczyło 120 osób, w tym przedstawiciele 12 firm przemysłowych.

Koordynatorzy projektów.
Od lewej: prof. Andrzej Okruszek, prof. Izabella Krucińska, prof. Stanisław Słomkowski

foto:
Włodzimierz Dondzik



Wymienionych projektów przedstawili 41 referatów podsumowujących wyniki naukowe osiągnięte w ramach ich realizacji. Przedstawiono również ofertę wykonawców

Podsumowaniem konferencji była dyskusja panelowa Nauka-Biznes, w ramach której uczestnicy z sektora naukowego i przemysłowego wymienili poglądy na temat

wzajemnej współpracy i potencjalnych wdrożeń wyników badań naukowych osiągniętych w projektach do praktyki przemysłowej.

Projekt BIOMASA

Celem projektu BIOMASA jest przetwarzanie wybranych rodzajów biomasy roślinnej oraz niektórych odpadów przemysłu włókienniczego poprzez ich transformację metodami biotechnologicznymi, wykorzystującymi procesy enzymatyczne oraz mikrobiologiczne do biodegradowalnych włóknistych materiałów i kompozytów polimerowych. Produktami pośrednimi w tych przemianach są: nanowłókna celulozowe, kopoliestry alifatyczno-aromatyczne zawierające reszty kwasów tłuszczowych oraz taktyczny (L)polilaktyd. Biodegradowalne włókniste materiały i kompozyty otrzymane w projekcie z użyciem wymienionych wyżej produktów pośrednich są dalej wykorzystywane do otrzymywania nowych funkcjonalnych włókien i włókien do zastosowań sanitarnych oraz technicznych. Wytwarzane są m.in. wkłady absorbujące pot, tekstylia sanitarne, materiały dźwiękochłonne i filtracyjne, donice ogrodowe, geowłókniny, agrowłókniny oraz materiały opakowaniowe. W ramach projektu badane są również procesy starzenia i kontrolowanej biodegradacji wytworzonych materiałów oraz możliwości zastosowania produktów biodegradacji w rolnictwie.

Projekt BIOGRATEX

Celem prowadzonych w projekcie BIOGRATEX prac było zastąpienie polimerów niedegradujących polimerem przyjaznym środowisku, pochodzącym ze źródeł odnawialnych, którego warunki przerebu i cena pozwalają przypuszczać, że stanowi istotną alternatywę dla



foto:
Włodzimierz Dondzik

polipropylenu. Takim polimerem jest polilaktyd, który jest również termoplastem o niskich temperaturach przerobu.

W ramach projektu opracowano technologie włókien, multifilamentów, dzianin, włókien igłowanych oraz formowanych bezpośrednio ze stopu polimeru, pianek i folii, a także opracowano unikalne metody modyfikacji tych produktów. Na bazie wytworzonych półproduktów zaprojektowano prototypowe rozwiązania w zakresie:

- filtracji: półmiski filtracyjne, filtry do odpylania przemysłowego,
- medycyny: opatrunki, nici szewne, implanty do regeneracji tkanki kostnej,
- higieny: podpaski, wyroby wspomagające osoby z inkontynencją, pieluchy dla dzieci, pościel szpitalna, obłożenia sal chirurgicznych,
- rolnictwa: sznurki, folie, włókniny do osłony roślin, doniczki do rozsąd.

Projekt BIOPOL

Celem projektu BIOPOL było przeprowadzenie badań strategicz-

nych i opracowanie innowacyjnych rozwiązań technologicznych dotyczących przetwarzania odnawialnej bazy surowcowej, służących tworzeniu nowych asortymentów produktów z polimerów biodegradowalnych otrzymywanych ze źródeł odnawialnych. Projekt zmierzał do zaspokojenia potrzeb związanych z koniecznością zastosowania tworzyw biodegradowalnych w Polsce.

Cel ten został osiągnięty poprzez opracowanie technologii wytwarzania polilaktydu w zbudowanej modelowej instalacji badawczej (instalacja PLA) oraz opracowanie technologii wytwarzania alifatyczno-aromatycznego biodegradowalnego poliestru w modelowej instalacji badawczej (instalacja IBPE). W wyniku realizacji projektu powstały możliwości wytwarzania m.in. wyrobów stosowanych w obszarze biomedycznym, na przykład bioresorbowalnych implantów lub w układach kontrolowanego dozowania leków.

■ Andrzej Okruszek

Instytut Biochemii Technicznej

Na Wydziale Organizacji i Zarządzania Politechniki Łódzkiej odbyła się V Ogólnopolska Konferencja Naukowa z cyklu „Forum Młodych Menedżerów”. Tematem przewodnim spotkania zorganizowanego w dniach 20-21 października 2014 roku były „Małe i średnie przedsiębiorstwa w Unii Europejskiej: wyzwania rozwojowe w perspektywie 2014-2020”.

Firmy sektora MSP okiem młodych menedżerów

Tematyka Forum została wybrana nieprzypadkowo – firmy sektora MSP od wielu lat zajmują centralne miejsce w strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Unii Europejskiej, a na szczęblu centralnym oraz na poziomie poszczególnych krajów i regionów opracowywane są liczne programy pomocowe dla najmniejszych podmiotów gospodarczych. Obecnie Unia Europejska wchodzi w nowy okres programowania obejmujący lata 2014-2020 wynikający z założeń strategii Europa 2020. Perspektywa ta wiąże się z możliwością udziału przedsiębiorców w wielu projektach oraz ich wsparciem szeregiem instrumentów nie tylko o charakterze finansowym. Wykorzystanie tego potencjału będzie się wiązało ze zmianami warunków funkcjonowania wielu europejskich firm sektora MSP. Biorąc to pod uwagę, jako cel konferencji wyznaczono prezentację, analizę i ocenę wybranych zagadnień, które będą miały istotne znaczenie dla procesów rozwojowych małych i średnich przedsiębiorstw w latach 2014-2020.

W spotkaniu wzięło udział ponad 50 osób reprezentujących wiodące ośrodki akademickie z całej Polski. Zorganizowano cztery sesje plenarne poświęcone kluczowym determinantom rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw, kształtowaniu

konkurencyjności i społecznemu kontekstowi zarządzania firmami sektora MSP oraz roli otoczenia w rozwoju najmniejszych podmiotów gospodarczych.

W czasie konferencji zorganizowano dwa konkursy naukowe: na najlepszy referat oraz na najlepsze wystąpienie w trakcie sesji. Pierwszą nagrodę w konkursie na najlepszy artykuł otrzymała mgr Anna Zajdel z Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy za opracowanie pt. „*Technologie informacyjno-komunikacyjne jako element aktywności promocyjnej instytucji otoczenia biznesu w Polsce na przykładzie akademickich inkubatorów przedsiębiorczości*”. W głosowaniu uczestników na najlepsze wystąpienie zwyciężył natomiast mgr Krzysztof Zowada z Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach za artykuł pt. „*Logistics management problems of small and medium-sized enterprises*”.

Dorobek naukowy konferencji stanowią cztery publikacje: monografia wydana w języku angielskim oraz trzy numery czasopisma „*Studia Ekonomiczne Regionu Łódzkiego*”, w których opublikowano część zgłoszonych artykułów. Uczestnicy wzięli dodatkowo udział w warsztatach kształtujących umiejętności przygotowywania wniosków w kon-

kursach na projekty badawcze finansowane ze środków Narodowego Centrum Nauki.

Organizatorem konferencji było Studenckie Koło Naukowe Ludzie-Biznes-Technologie działające przy Katedrze Zarządzania na Wydziale Organizacji i Zarządzania PŁ. Przedsięwzięcie zostało zrealizowane przy wsparciu finansowym ze strony Miasta Łódź w ramach programu „*Współpraca z wyższymi uczelniami*”, a także ze strony Dziekana Wydziału Organizacji i Zarządzania. Tematycznie konferencja wpisała się w projekt badawczy realizowany ze środków Narodowego Centrum Nauki. Patronat nad przedsięwzięciem objęło Polskie Towarzystwo Ekonomiczne Oddział w Łodzi – wydawca czasopisma „*Studia Ekonomiczne Regionu Łódzkiego*”.

Przyjazna atmosfera, dobre warunki do prezentacji wyników badań, konstruktywna wymiana poglądów i doświadczeń oraz możliwość nawiązania kontaktów przydatnych w pracy naukowej sprawiły, że zarówno goście, jak i organizatorzy wyrazili nadzieję na kontynuację spotkań podejmowanych w cyklu „Forum Młodych Menedżerów” w kolejnych latach.

■ Marek Matejun

Wydział Organizacji i Zarządzania

O społeczeństwie ryzyka

Katedra Zarządzania na Wydziale Organizacji i Zarządzania PŁ zorganizowała w Sali Widowiskowej PŁ w dniu 5 listopada 2014 roku seminarium naukowe pt „*Problemy i perspektywy organizacji i zarządzania w społeczeństwie ryzyka*”. W seminarium wzięło udział 60 osób z 31 różnych ośrodków naukowych.

Otwierając seminarium przewodnicząca Rady Naukowej prof. zw. dr hab. n. ekonom. Jadwiga Suchecka zwróciła uwagę na istotę poruszanego problemu z punktu widzenia teoretyków i praktyków. Pokreśliła, że poruszana w ramach seminarium koncepcja społeczeństwa ryzyka stała się integratorem nie tylko różnych ośrodków naukowych, ale również różnych dziedzin nauki. Uczestnicy reprezentowali m.in. nauki ekonomiczne, humanistyczne, społeczne jak również nauki teologiczne. Stanowiło to przyczynek do wielu owocnych dyskusji oraz starć poglądów jakie stawia społeczeństwo ryzyka.

Prelegenci zwracali uwagę, że organizacja i zarządzanie w sektorze publicznym i prywatnym wymaga rozpoznawania ryzyka i zagrożeń,

formowania świadomości i kształtowania odpowiedzialności na wielu poziomach w życiu jednostek i społeczeństwa. Współczesne otoczenie tworzy zagrożenia i generuje ryzyko poddające się trudno lub wcale przewidywaniom i możliwościom uniknięcia, bądź redukcji.

Najwięcej kontrowersji i dyskusji wzbudziły wystąpienia dotyczące uczelni oraz społecznego wykluczenia seniorów. Podkreślono, że palący problem uczelni to zjawisko plagiatu oraz polityka informacyjna i związane z nią bezpieczeństwo informacji. Propozycją rozwiązania i współdziałania w tym zakresie ma być kooperacja regionalna i krajowa uczelni, która pozwoli na uznanie nauki jako największego stymulatora postępu nie tylko technicznego, ale również gospodarczego i społecznego.

Uczestnicy podkreślali, że obecnie zdrowie należy postrzegać jako ważną składową kapitału ludzkiego decydującą w znacznym stopniu o wykonywaniu zadań zawodowych, zatem w społeczeństwie ryzyka konieczna jest promocja zdrowia i sportu oraz wykorzystanie kapitału społecznego seniorów

celem odnowy i odbudowy zaufania społecznego.

Ze względu na zachodzące przemiany demograficzne zwrócono uwagę na konieczność nastawienia polityki społecznej państwa na wspieranie funkcji rodziny z punktu widzenia ekonomicznego, socjalizacyjnego, wychowawczego, ale również opiekuńczego i pielęgnacyjnego.

Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego dr Adam Depta na zakończenie seminarium i w odpowiedzi na podziękowania uczestników zobowiązał się do cyklicznej (co dwa lata) organizacji konferencji o tematyce związanej ze społeczeństwem ryzyka.

Wynikiem przygotowań do symposium są monografie „*Natura i uwarunkowania ryzyka*”, „*Zarządzanie zdrowiem a problemy społeczeństwa obywatelskiego*” oraz „*Współczesne problemy zarządzania a społeczna odpowiedzialność biznesu*” wydane przez PŁ.

■ Iwona Staniec
Katedra Zarządzania

Erasmus in schools

Erasmus in Schools to projekt organizowany co semestr przez organizację studencką ESN-EYE działającą przy Politechnice Łódzkiej, skierowany do uczniów szkół gimnazjalnych oraz ponadgimnazjalnych. Jego celem jest zapoznanie uczniów z innymi kulturami oraz promowanie naszej uczelni, a przede wszystkim Centrum Kształcenia Międzynarodowego.

Studenci Erasmusa wraz z członkami ESN-EYE prowadzą lekcje w języku obcym (angielskim lub francuskim) na temat ich kultury i kraju, często urozmaicone o prezentacje i gry umożliwiające uczniom

porozmawianie i poznanie się ze studentami z zagranicy.

Pierwszą lekcję w tym semestrze przeprowadziliśmy 18 listopada. Studentki z Hiszpanii i Polski odwiedziły jedno z łódzkich liceów. Szykujemy się do następnych spotkań. Zachęcamy wszystkich studentów do wzięcia udziału w tym projekcie, jest to niepowtarzalna okazja na postawienie się w roli nauczyciela. Więcej informacji można znaleźć na fanpage'u ESN-EYE.

■ Agnieszka Piotrowska
Centrum Kształcenia Międzynarodowego

Uniwersytet Młodych Wynalazców to 40 projektów prowadzonych wspólnie przez studentów i uczniów. Trzy z tych projektów są realizowane na Politechnice Łódzkiej. Program finansowany jest przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Kosmos, biomasa i solary

Projekty zwyciężyły w konkursie, jest więc to powód do satysfakcji. W jaki sposób nasi mechanicy, robotycy i chemicy procesowi chcą zainteresować młodzież szkolną i rozbudzić w niej mix innowacyjności, kreatywności i naukowej pasji?

Połącz się po nauce, zbuduj robota, sięgnij do gwiazd

Pierwszy z projektów „Połącz się po nauce, zbuduj robota, sięgnij do gwiazd” jest propozycją Koła SKaNeR z Wydziału Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki. Celem projektu jest opracowanie nowatorskiej koncepcji oraz budowa robota mobilnego ze specjalistycznym efektem – tak zwanego łazika marsjańskiego – zdolnego do konkurowania w II międzynarodowych zawodach European Rover Challenge. Jak informuje opiekun naukowy projektu dr hab. inż. Grzegorz Granosik z Instytutu Automatyki w projekcie weźmie udział troje studentów z Koła oraz ośmioro wybitnych uczniów z Liceum Ogólnokształcącego PŁ. Będą oni prowadzić wspólne badania naukowe dotyczące sterowania w kontakcie z otoczeniem, zręcznej manipulacji, minimalizacji zużycia energii elektrycznej oraz ergonomii interfejsu operatora. Harmonogram jest niezwykle na-

pięty, zawody odbędą się już we wrześniu 2015r.

Biomasa problemów naukowych

Drugi projekt zatytułowany „Biomasa problemów naukowych” prowadzony będzie na Wydziale Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska. Obok studentów wezmą w nim udział uczniowie z I LO im. Józefa Chelmońskiego w Łowiczu, I LO im. Kazimierza Wielkiego w Zduńskiej Woli, XXXII LO im. Haliny Poświatowskiej w Łodzi oraz partner przemysłowy Dalkia SA.

Celem projektu jest popularyzacja zagadnień związanych z energetyką odnawialną. Jak informuje Adam Szymański z wydziału IPOŚ całość zostanie zaaranżowana w dynamiczną przygodę naukowo-przemysłową. Działania projektowe będą obejmowały procesy i zjawiska pozyskiwania energii z udziałem biomasy – od produkcji biomasy na polach, w lasach, parkach, tartakach, składowiskach itp., przez ich wykorzystanie, aż po recykling po wykorzystaniu. Ważnym elementem projektu jest także ścisłe odwzorowanie relacji pomiędzy procesami przemysłowymi i laboratoryjnymi oraz środowiskiem naturalnym. Na

każdym z etapów przewidziane są konsultacje ze specjalistami z WIPOŚ PŁ oraz z fachowcami z Dalkii Łódź S.A.

Od fotonu do elektronu – wykorzystanie fotowoltaiki

Trzeci projekt, tym razem z Wydziału Mechanicznego pt. „Od fotonu do elektronu – wykorzystanie fotowoltaiki” nawiązuje do działań studentów przygotowujących się do zawodów World Solar Challenge 2015 w Australii. Już wkrótce cały solarny zespół wraz z pracownikiem naukowym będzie dzielić się swoją pasją z uzdolnionymi uczniami Liceum Ogólnokształcącego PŁ. Poznają oni zagadnienia energetyki solarnej, a w szczególności fotowoltaiki i zjawiska fizycznych z nią związanych. Dodatkowo, będą mieli okazję pomóc w zamontowaniu instalacji fotowoltaicznej wraz z podstawowymi układami elektronicznymi. Jak podkreślają organizatorzy to ogromna szansa dla licealistów, którzy będą mieli niepowtarzalną okazję doświadczyć nauki z bardziej praktycznej strony oraz poznać metody wykorzystywania odnawialnych źródeł energii.

■ Ewa Chojnacka

Innowacja i nowoczesność

Takie hasło towarzyszy studentkom Politechniki Łódzkiej, które należą do SKN Odzieżownictwa. Co kryje się pod tą nazwą? Od czego się zaczęło? I czym jest „Projekt V”?

Studenckie Koło Naukowe Odzieżownictwa to grupa młodych, aktywnych ludzi, dla których studiowanie to coś więcej niż zaliczanie kolejnych etapów edukacji. To osoby

swoją przygodę z modą i szyciem w 2008 roku. W chwili obecnej grupa liczy dwadzieścia zaangażowanych i aktywnych osób. W 2013 r. rozpoczęto pracę nad tajemniczo brzmiącym „Projektem V”. Projekt ten polegał na stworzeniu części garderoby, która miała przekształcać się na pięć różnych sposobów. Do udziału zgłosiło się kilka grup, lecz tylko jednej

Festiwalu Kół Naukowych, co było wspaniałym wyróżnieniem dla studentek z tak małą praktyką.

Kontynuując swoje dzieło, w nieco większym już składzie dziewczyny stworzyły całą kolekcję odzieży przekształcalnej na Seminarium Dyplomowe Textil w kwietniu 2014 roku, kolejny pokaz odbył się we wrześniu na seminarium „Szwalnica 2015 – tylko dla profesjonalistów”.

Październik upłynął na realizacji innego, niezwykle pracochłonnego, ale też ważnego projektu, jakim było stworzenie reprodukcji sukni oraz bielizny z XIX w. dla Muzeum Miasta Łodzi, a raczej dla odwiedzających je osób z dysfunkcją wzroku. Zadbano o to, aby osoby niewidome przez dotyk mogły poznać fakturę, kształt i modele dawnej odzieży.

Čłonkowie Studenckiego Koła Naukowego Odzieżownictwa nie spoczywają na laurach. Obecnie przygotowują się do pokazu na międzynarodowej konferencji Clotech, która odbędzie się w czerwcu 2015 r. Również i tam chcą pokazać swoje błyskotliwe pomysły i zaprezentować kolekcję płaszczy przekształcalnych. Studenckie Koło Naukowe Odzieżownictwa jest znakiem dla przyszłych zaków, że studia techniczne nie muszą być wcale nużące i nieciekawe, pokazując tym samym, że chęć działania i kreatywność może iść w parze ze zdobywaniem wiedzy. SKN Odzieżownictwa stawia na innowacyjność, modową nowoczesność i bogatą wyobraźnię przyszłych inżynierów.



Osiem sposobów
przekształcenia
płaszczka

foto:
Edyta Mazur

kreatywne, ale mające świadomość, że sama wiedza nie jest jeszcze kluczem do sukcesu, liczy się też praktyka, dlatego łączą pasję do szycia i projektowania z wiedzą teoretyczną, aby czas studiów wykorzystać jak najlepiej. Koło istnieje przy Instytucie Architektury Tekstyliów, a opiekunkami są dr inż. Agnieszka Cichocka oraz mgr inż. Justyna Dominiak. Prezesem koła jest Maria Szewczyk, świetnie zorganizowana i potrafiąca współpracować z ludźmi studentka II roku Włókiennictwa.

SKN Odzieżownictwa rozpoczęło

udało się sprostać wyzwaniu. Sześć utalentowanych i kreatywnych studentek pierwszego roku stworzyło płaszcz przekształcalny nie na pięć, ale na osiem sposobów. Zadanie trudne do wykonania, lecz, jak się okazało, nie niemożliwe. Codzienne spotkania, ciekawe dyskusje, błyskotliwe pomysły, a także doskonałe wyposażenie maszynowe laboratoriów Politechniki Łódzkiej sprawiły, że sześć adeptek wiedzy z zakresu tekstyliów osiągnęło sukces. „Projekt V” okazał się projektem zwycięskim i był głównym punktem programu

■ Agnieszka Pawelec
przyjaciółka KN Odzieżownictwa

Roboty w akcji

Wypchnąć przeciwnika z ringu, wygrać wyścig, ominąć przeszkody, odnaleźć cel i wyjść z labiryntu, a także... uratować misia. Z takimi zadaniami zmierzyły się roboty w Międzynarodowych Zawodach Robotów Sumo Challenge, które odbyły się 15 listopada w Manufakturze.

Zawody Sumo Challenge odbyły się po raz siódmy i jak zwykle zorganizowane zostały przez Studenckie Koło Naukowe Robotyki SKaNeR działające na Politechnice Łódzkiej. To jedna z największych tego typu imprez w kraju – widzowie mieli okazję w dotychczasowych edycjach oglądać zmagania już prawie 500 robotów.

Honorowy patronat nad wydaniem objęli: Marszałek Województwa Łódzkiego Witold Stępień, Prezydent Miasta Łodzi Hanna Zdanowska, JM Rektor Politechniki Łódzkiej prof. Stanisław Bielecki, a także Miasto Łódź w ramach zadania „Współpraca z wyższymi uczelniami” oraz Program Młodzi w Łodzi.

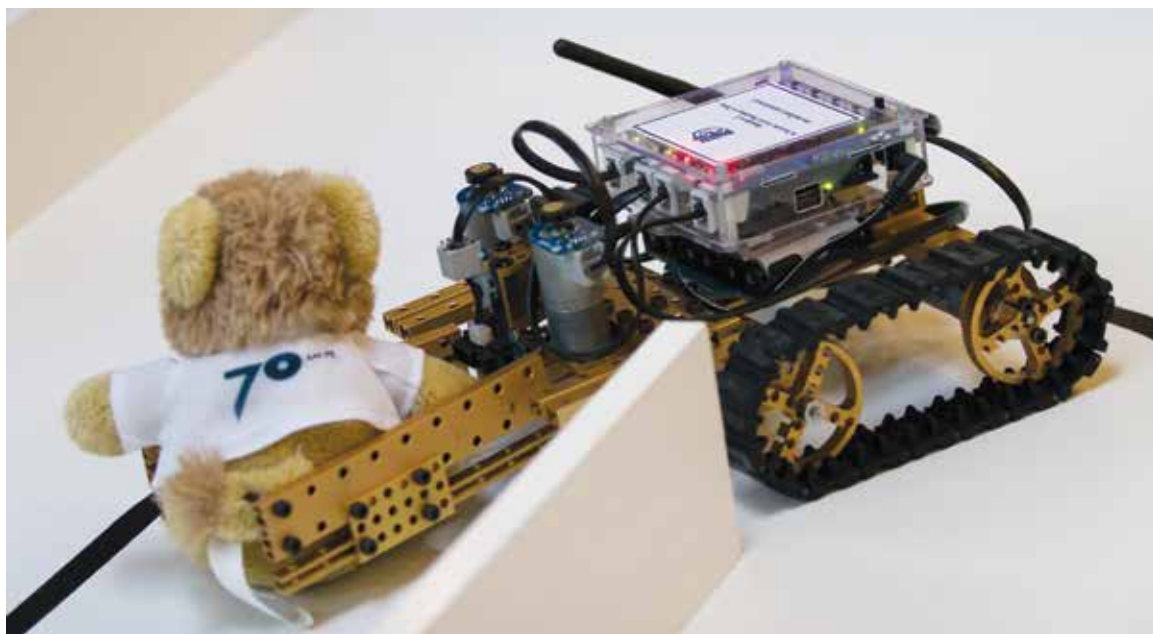
W tym roku mechaniczni zawodnicy rywalizowali w kilkunastu konkurencjach. W Ericpol Sumo roboty

walczyły aż w 6 kategoriach wagowych. Od dużych i silnych robotów o wadze do 3 kg po małe roboty Nano Sumo, które rozmiarami nie przekraczają pudełka zapalek. Ich zadaniem, tak jak w prawdziwym sumo, było wypchnięcie przeciwnika z ringu. Szczególnie dużym zainteresowaniem cieszyły się zmagania w kategorii LEGO Sumo, w której – z racji łatwiejszej budowy oraz prostszego programowania – jak równy z równym walczyły konstrukcje dziesięcioletnich uczniów szkół podstawowych i starszych studentów. Warto dodać, że laureaci trzech najlepszych miejsc w kategorii Mega Sumo otrzymali zaproszenia do udziału w All Japan Sumo Tournament, czyli najsłynniejszego turnieju robotów Sumo na świecie. Łódzkie zawody były w tym roku jedną z zaledwie kilku na świecie

imprez kwalifikujących do udziału w finale turnieju, który odbędzie się 14 grudnia br. w Tokio.

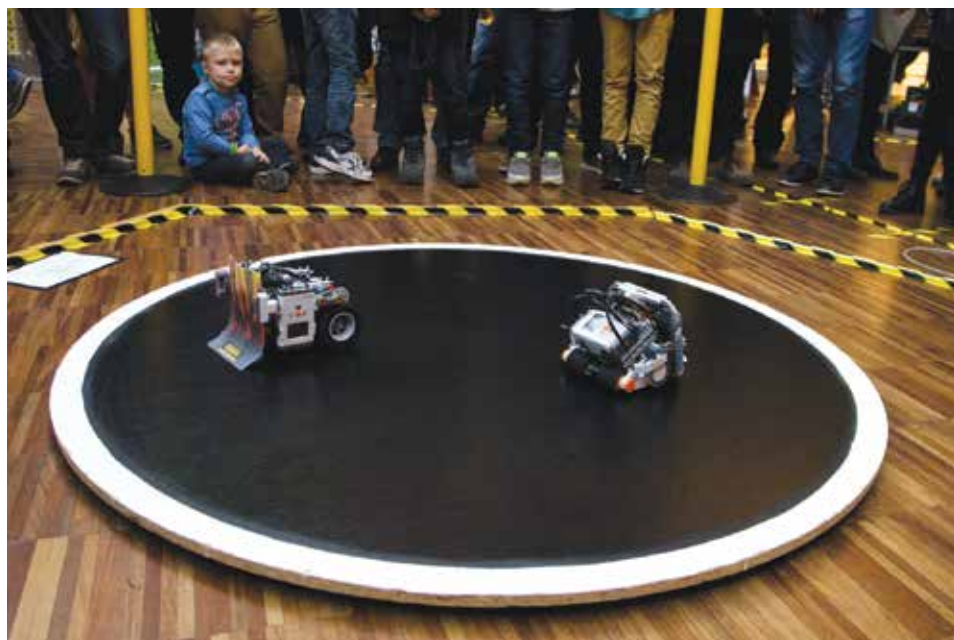
W TME Linefollower odbyły się wyścigi w trzech kategoriach robotycznej Formuły 1, polegającej na szybkim przejeździe po linii wytyczającej trasę. Tradycyjnie odbył się też wyścig z przeszkodami, które roboty musiały w odpowiedni sposób przejechać lub ominąć.

W kategorii Ideal Freestyle dziesięcioosobowe jury oraz publiczność wybrały najoryginalniejszego robota. Został nim Konik, czyli wielonożna maszyna krocząca zbudowana przede wszystkim z... drewna, zbudowana przez entuzjastów najnowszych technologii z FabLab Łódź. Drugie miejsce zajął robiący wokół siebie szum robot Ryś, zaś trzecie konstrukcja łódzkich studentów służąca do... polowania



Ratowanie miśka z labiryntu w kategorii Bear Rescue – jeden z robotów zbudowanych przez gimnazjalistów

foto:
Tomasz Łasica, Klub
Fotograficzny PŁ



Kategoria Lego
Sumo

foto:
Tomasz Łasica, Klub
Fotograficzny PŁ

na mamuty (która brała udział w wrześniowych zawodach Eurobot w niemieckim Dreźnie), czyli robot mobilny Husarz. Publiczność wyróżniła robota Elek – zbudowanego całkowicie z elektroodpadów.

Po raz pierwszy w Polsce odbyły się konkurencje Bear Rescue – w której należy „uratować” małego misia-maskotkę, Roborace – czyli prawdziwy wyścig robotów, w którym wszystkie chwytaki są dozwolone, a kraksy i wypadki to stały element konkurencji (W razie

kolizji zawodnicy mogli przestawić pojazd na linię startu. Liczył się czas 15 pełnych okrążeń.) oraz Ketchup House – w którym roboty mają za zadanie zebrać jak najwięcej puszek z ketchupem rozstawionych w różnych miejscach planszy.

W konkurencji Roborace większość robotów stanowiły konstrukcje zawodników z Białorusi i Ukrainy, którzy licznie przybyli na nasze zawody. Całe podium w końcowej klasyfikacji zajęły roboty zagraniczne, a zwycięzcą okazał się robot

SRS, zbudowany przez drużynę z przygranicznego Brześcia.

W konkurencji Bear Rescue gościliśmy prawie 30 drużyn gimnazjalistów z czterech województw: łódzkiego, wielkopolskiego, kujawsko-pomorskiego i mazowieckiego, uczestników projektu nauczania mechatroniki z wykorzystaniem robotów. Można było zobaczyć niezwykle zapał i wolę walki, a także pomysłowe rozwiązania, które uczniowie tworzyli przez ostatnie 3 miesiące. Grupa ta dzień wcześniej gościła na PŁ i miała możliwość zwiedzenia kilkunastu naszych laboratoriów.

W kategorii Ketchup House całe podium zajęły roboty o kobiecych nazwach, a najlepszym znawcą tej sztuki kulinarnej został robot o nazwie Gosia (wygrywając z robotami Jane i Asia).

Najmłodszy entuzjasta robotyki brał udział w warsztatach budowy robotów zorganizowanych przez firmę Ale Robot prowadzoną przez naszego studenta. Każdy młody konstruktor miał okazję pod okiem instruktora „tchnąć życie” w robota

► c.d. na str. 34

Zawodnicy
Roborace uważnie
obserwują swoje
roboty

foto:
Grzegorz Granosik



Seminarium

„studentów zamawianych”

Wydział Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki oraz Wydział Mechaniczny od roku 2011 wspólnie realizują projekt studiów zamawianych „Automatyk – robotyk kluczowy zawód XXI wieku”, współfinansowany ze środków europejskich w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki.

Obecnie studenci – uczestnicy projektu dotarli do semestru dyplomowego. W czasie minionych wakacji ponad połowa z nich odbywała trzymiesięczne staże w przedsiębiorstwach projektujących, wdrażających lub wykorzystujących nowoczesne zautomatyzowane i zrobotyzowane systemy produkcyjne.

W dniach 23 i 24 października br. odbyło się II seminarium studenckie z udziałem przedstawicieli przemysłu, na którym przedstawiono dokonania naszych studentów w ostatnim okresie. Zasadniczym elementem tego spotkania była prezentacja grupowych projektów, które były realizowane na poprzednich semestrach. Studenci automatyki i robotyki z Wydziału Elektrotechniki, Elektroniki, Infor-

matyki i Automatyki wykonywali swoje pozaprogramowe projekty metodą PBL (*Project – Based Learning*) na semestrach V i VI. Projekty były nadzorowane przez doświadczonych nauczycieli Wydziału, a całość była kierowana przez dr. hab. inż. Grzegorza Granosika. Z kolei studenci Wydziału Mechanicznego realizowali znacznie bardziej rozbudowane, pozaprogramowe projekty pod nazwą „Od pomysłu do produkcji” już od III semestru, a ich zakończenie przewidywane jest na semestrze VII. Ogółem na seminarium przedstawiono 33 projekty w następujących grupach tematycznych: automatyzacja procesów, roboty mobilne, systemy automatyki i robotyki, automatyka i robotyka w medycynie, automatyczne pomiary. Znaczna część

prezentacji ilustrowana była filmami przedstawiającymi działające urządzenia, w holu pokazano też szereg stanowisk laboratoryjnych będących efektami tych prac.

Realizacja projektów oraz ich prezentacje, które często miały charakter obrony rozwiązań projektowych, z pewnością przyczyniły się do wzmocnienia kompetencji miękkich studentów, tak ważnych dziś w życiu społecznym i zawodowym.

Ważnym elementem seminarium były także prezentacje i szkolenia firm Faurecia, ABB przy współpracy Agat IT, Ideal Service oraz Kilargo. Łącznie w seminarium uczestniczyło 13 przedstawicieli firm, głównie tych, w których nasi studenci odbywali letnie staże.

■ Edward Jezierski

Koordynator projektu, Instytut Automatyki

► c.d. ze str. 33

Roboty w akcji

i wystawić go do walki. W tym roku wyjątkową atrakcją były pokazy skanowania i druku w technologii 3D. Każdy chętny mógł otrzymać cyfrowy model swojej twarzy, który można wykorzystać np. do stworzenia własnego awatara w świecie wirtualnym albo do wydrukowania swojego popiersia metodą druku 3D. W tej właśnie technologii powstały także nasze tegoroczne sta-

tuetki (jak zawsze wykorzystujące motyw naszego logo, które pieśczoćliwie nazywamy pikselkiem), które poza ładnym prezentowaniem się na półce mogą służyć także do... zabawy, dzięki wykorzystaniu ruchowych elementów tworzących łożysko tego nietypowego trofeum.

Na koniec chcemy podziękować wszystkim sponsorom, partnerom i patronom medialnym, dzięki któ-

rym tegoroczna edycja była największą z dotychczasowych, niemal pod każdym względem: zarówno liczby konkurencji, robotów, zawodników jak i puli nagród. Zapraszamy na kolejne wydarzenia organizowane przez nasze koło oraz do... budowy własnych robotów, do udziału w kolejnych turniejach! :)

■ Grzegorz Granosik

Instytut Automatyki, opiekun SKaNeR

■ Tomasz Sudół

SKaNeR

Dwa miesiące przygotowań, 20 gotowych do pracy studentów, wiele nieprzespanych nocy, ogromna dawka śmiechu oraz zdobywanie nowego doświadczenia, tak w skrócie można opisać nasz wysiłek włożony w przygotowanie najważniejszego święta studentów architektury, tegorocznej jubileuszowej Archifesty.

Archifesta „Jak z bajki”



„Archifieściaki”
z Grzegorzem
Halamą

foto:
Weronika Marcińczyk

Zacznijmy jednak od początku, czym jest Archifesta? Jest to wydanie łączące wszystkich studentów drugiego roku architektury. Wszystko zaczęło się 9 lat temu, kiedy Patryk Pietroń i Kasia Olbińska stworzyli ją po raz pierwszy. W ciągu tych wszystkich lat nabrała rangę imprezy cyklicznej, która dzięki współpracy studentów, Władz Uczelni oraz Studenckiego Klubu Futurysta nadal się rozwija i na stałe wpisała się w kalendarz imprez Politechniki Łódzkiej. Archifesta składa się z dwóch części: gali w Sali Widowiskowej Politechniki Łódzkiej oraz imprezy tanecznej odbywającej się w Klubie Futurysta. Jednak jej najważniejszym aspektem jest wernisaż rysunków, stworzonych przez studentów pierwszego roku podczas wakacyjnego pleneru pod opieką mgr. inż. arch. Piotra Gawłowskiego w Łodzi i Chełmnie.

Tegoroczna jubileuszowa 10. edycja Archifesty miała dla nas szczególne znaczenie. Odbyła się 26 listopada i wszystko było „Jak

z bajki”. Wspólnie dokładając wszelkich starań stworzyliśmy swój fantastyczny, surrealistyczny świat. Warto zaznaczyć, że oprócz organizatorów również wielu gości przebrało się za bajkowe postaci, co dodatkowo nadawało klimat wydarzeniu. Podczas wernisażu każdy mógł zagłosować na 3 spośród 60 wystawionych prac. Te najlepsze zostaną przekazane na cele charytatywne.

Gala rozpoczęła się od wyświetlenia filmu pt. „Alicja w krainie Archifest”. Organizatorzy chcieli podkreślić dziesiątą edycję i dlatego film pokrótce nawiązywał kolejno do tematu każdej poprzedniej Archifesty oraz życia studenckiego na naszym wydziale. Film zakończył się na scenie, gdzie główna bohaterka wyszła do gości mówiąc, że to oni tworzą 10 Archifestę. Następnie zaprezentowana została część artystyczna, w której wystąpił zespół Dream Experience, baletnice oraz klub kuglarski PŁ Polizongler.

Po występach wyłoniono zwycięzców konkursu. Główną nagrodę

otrzymała praca Agaty Ziółkowskiej, drugą Alicji Jakubowskiej, a trzecie miejsce Niny Wojtczuk. Wyróżnienia otrzymali: Krystyna Smółka, Marta Kaczorowska oraz Patryk Ważny. Nagrodę Rektora PŁ otrzymała Marysia Bukowska.

Po Gali goście zaproszeni zostali na poczęstunek, wykonany przez restaurację Soplicowo oraz na tak zwaną „Fiestę” do Futurysty. Rozstrzygnięty tam został konkurs na najlepszy strój. Wygrał go Dominik Skibiński przebijając się za szalowanego Kapelusznika z „Alicji w Krainie Czarów”. Jako pierwszy wystąpił Kabaret Grzegorz Halama Oklaski, a następnie łódzki zespół Call The Sun. Do białego rana grał dla nas DJ puszczając największe przeboje ostatnich lat.

Wspólnie czekamy na kolejną edycję Archifesty.

- Dominika Matuszewska
- Patrycja Stelmach
- Marta Zielińska
studentki architektury

Tegoroczne targi edukacyjne w Politechnice Łódzkiej zorganizowane jako Festiwal Studenckich Kół Naukowych odbyły się w dniach 4-5 grudnia 2014 r.

Festiwal Kół Naukowych

Tym razem zaproponowaliśmy studentom rywalizację w konkursie JM Rektora na najlepsze stoisko nadając temat „kariera po studiach – czyli dalsze losy inżyniera”. W tym duchu Koła Naukowe miały ozdobić stoiska wydziałów i prezentować studia w kontekście rozwoju kariery zawodowej. Najlepszymi okazali się chemicy, którzy otrzymali od władz uczelni 5000 zł na promocję wydziału. Nasze Targi otrzymały dofinansowanie z Urzędu Miasta Łodzi w ramach wspierania rozwoju Łodzi jako ośrodka naukowego i akademickiego, dzięki czemu mogliśmy lepiej wypromować całe wydarzenie.

Festiwal Kół Naukowych to przede wszystkim prezentacja uczelni wśród młodzieży szkolnej. Bogaty program pokazów, doświadczeń, wykładów i warsztatów przygotowany został tak, aby można

było poznać naszą uczelnię z każdej strony. Były wybuchowe eksperymenty i doświadczenia fizyków oraz chemików, pokazy pojazdów, bolidów i robotów. Studenci z SKN Dziewiarzy przybliżyli tematykę nowoczesnych tekstyliów, ratujących życie i stosowanych w dyscyplinach siłowych. Studenci pokazali różne oblicza bezpieczeństwa i zagrożeń, np. w sytuacji wycieku LPG z instalacji samochodowej. Studenci matematyki przygotowali referaty na temat oszczędzania, motywacji do gry w LOTTO, a studenci z Wydziału OiZ zaproponowali zajęcia dotyczące walki ze stresem oraz wykład o studenckim *savoir-vivre*.

W strefie przeznaczonej na warsztaty każdy mógł uczestniczyć w zabawach zorganizowanych przez starszych kolegów. Była okazja do programowania robotów, zdobienia tekstyliów, wiązania chust, przygo-

towywania kosmetyków domowymi sposobami. Można było dowiedzieć się, jak to jest mieć własną firmę, poznać tajniki programu Erasmus, czy zostać kiperem.

Targi edukacyjne wpisane w obchody 70-lecia uczelni były miejscem pokazującym nowoczesne technologie, projekty naukowe i wynalazki, z których dumni są przedstawiciele wydziałów. Pokazaliśmy Politechnikę pełną perspektyw zawodowych dzięki praktykom, stażom i kontaktom z przemysłem. Chcemy, aby kandydaci na studia myśleli o naszej uczelni jako miejscu, w którym teoria przechodzi w praktykę, a laboratoria i warsztaty są codziennością. Wskazywaliśmy branże, obszary przemysłowe i biznesowe, w których absolwenci PŁ znajdują pracę. To obecnie najcenniejsza informacja dla młodzieży. Nie zabrakło stoiska rekrutacji, gdzie uczniowie mogli otrzymać informatory, dopytać o dokumenty, terminy i poznać inne jednostki, takie jak Biblioteka, Centrum Językowe, CMF czy AZS.

Targi edukacyjne to jedna z głównych form promocji naszej Uczelni. Bezpośrednie kontakty, nieformalne rozmowy z kandydatami na studia okazują się mocnym punktem w zbieraniu przez młodzież informacji o uczelniach. Dział Promocji już pracuje nad nowym stoiskiem uczelni na Targi Edukacyjne, które odbędą się 5-6 marca 2015 w Hali EXPO w Łodzi.

■ Kamila Kremer – Kuśnierek
Dział Promocji

Szalony prawnuk
alchemika

foto:
Jacek Szabela



Kreatywnie napędzany CHEMCAR w Atlancie

Pozytywnie napędzające nas wieści dotarły zza oceanu. Ekipa Koła Naukowego Oktan zdobyła nagrodę „Most Creative Drive System” w tegorocznym konkursie Chem-E-Car zorganizowanym przez największą i najbardziej prestiżową tego typu organizację na świecie, czyli The American Institute of Chemical Engineers.



Zespół i pojazd nagrodzony za Most Creative Drive System

foto:
arch. SKN Oktan

Przypomnijmy zatem pokrótce, że ta niezwykła inżynierijno – naukowa przygoda była możliwa dzięki grantowi Ministerstwa Nauki Szkolnictwa Wyższego przyznane- mu w ramach inicjatywy Generacja Przyszłości oraz wsparciu Miasta Łódź, które stara się dotować najbardziej kreatywne inicjatywy młodych ludzi.

Geneza projektu Chemcar sięga 2013 r., kiedy to studenci w niemieckim Bruchsal zajęli czwarte miejsce w konkursie pojazdów z napędem chemicznym. Od tego czasu doskonalili oni pojazd pod względem wizualnym i projektowym oraz

inżynieryjnym. Zaowocowało to wyróżnieniem za design w kolejnej niemieckiej edycji konkursu w Akwizgranie oraz nagrodą za innowacyjne rozwiązania i napęd w Atlancie.

Nasi Oktanowcy zostali bardzo ciepło przyjęci przez organizatorów oraz rówieśników z Ameryki i innych krajów. Mieli także szansę gościć na jednym z wykładów, który prowadził dr Henning Winter z University of Massachusetts Amherst – wybitny specjalista z zakresu inżynierii chemicznej i reologii.

Wolny czas upłynął ekipie na zwiedzaniu „World of Coca-cola”, „Georgia Aquarium” i zdobyciu

szczytu góry Stone Mountain znanej z wyrzeźbionego w niej pomnika konfederacji. Mimo że woda w Oceanie Atlantyckim była zbyt zimna by pływać, mogli cieszyć się widokiem wybrzeża i malowniczego miasteczka Savannah.

Agnieszka Kasprzak z KN Oktan wspominając tę inspirującą podróż podkreśla, że – *Dzięki tej podróży mieliśmy szansę poznać inną kulturę, zdobyć cenne doświadczenie oraz poznać wielu ciekawych ludzi, z którymi pozostajemy w stałym kontakcie. Cieszymy się, że mogliśmy reprezentować Polskę w tak prestiżowym konkursie. Projekt nauczył nas dysponowania dostępnymi środkami, odpowiedzialności za powierzone nam zadania, a także jest dowodem na to, że praca w grupie ma największą wartość. Jednakże nie zaszlibyśmy tak daleko, gdyby nie pomoc ze strony naszych opiekunów: dr inż. Michała Tylmana i dr inż. Kamila Kamińskiego, którzy nas gorąco wspierali i zawsze byli gotowi pomóc. Nieocenione także było dobre słowo naszego prodziekana ds. studenckich dr inż. Jarosława Sowińskiego i jego rada, którą posiłkowaliśmy się w każdej trudnej sytuacji.*

Życzymy zatem wielu kolejnych fascynujących wyzwań i projektów badawczych w równie niezapomnianych okolicznościach!

■ Adam Szymański
Wydział Inżynierii Procesowej
i Ochrony Środowiska

Zorganizowani i zaplanowani

Studenci podsumowali swój dorobek z minionego roku na konferencji w Jastrzębiej Górze.

Konferencję sprawozdawczą kół naukowych i organizacji studenckich Wydziału Organizacji i Zarządzania zorganizowała w dniach 15-17 października 2014 r. Wydziałowa Rada Samorządu. Celem spotkania było przedstawienie dorobku z minionego roku oraz planów na ten rok akademicki, a także zachęcenie studentów do większej aktywności w publikowaniu prac naukowych oraz prowadzeniu badań.

W wyjeździe do ośrodka PŁ w Jastrzębiej Górze wziął udział dziekan

nowym zasadom rankingu kół naukowych, zmianom w *Ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym* dotyczącym studentów i doktorantów, możliwościom pracy na uczelni, a także mobilności studentów PŁ w ramach programu Erasmus. Ważny dla wszystkich był też temat promocji Wydziału, szczególnie wśród licealistów z regionu łódzkiego. Dyskutowano nad stosowanymi obecnie metodami oraz ustalać nowe skuteczne formy reklamy w celu pozyskania nowych studentów.

liło się projektem kierowanym do licealistów *Matura i co dalej?* oraz współorganizacją Akademickich Targów Pracy. Koło Ludzie Biznes Technologie zachęcało do udziału w organizowanym Forum Młodych Menedżerów, a Koło Podstawowych Problemów Techniki przedstawiło udział w imprezie Parszywa Wrak Race oraz renowację wydziałowego samochodu Nysa. Wspólnym projektem wszystkich kół jest Żakoteka, czyli szkolenia pierwszoricznych kolegów.

O swoich osiągnięciach mówili też studenci z organizacji Enactus PŁ, a Klub Sportowy Sparta o awansie w lidze. Kuglarze z Klubu Polizongler pochwalili się współtworzonym widowiskiem. Rozmawiano także o projektach realizowanych przez Samorząd Studencki.

Ostatni dzień konferencji rozpoczął się warsztatami *Jak przygotować publikacje naukowe i gdzie publikować* poprowadzonymi przez dr Annę Stankiewicz-Mróż, a zakończył dyskusją nad dalszym rozwojem aktywności studenckiej oraz współpracy między kołami, także tymi z innych uczelni.

Ważna dla uczestników konferencji była możliwość integracji studentów oraz wykładowców, także poza czasem obrad, przy karaoke i podczas wycieczek nad morze, czy do Sopotu. Dobra pogoda oraz atmosfera umożliwiły owocne obrady i ustalenie wspólnych kierunków działań naukowych oraz promujących nasz Wydział.

■ Aleksandra Skoczylas

KN Zarządzania Produkcją i Konsultingu



foto: arch. SKN ZPiK

prof. Ryszard Grądzki, prodziekani dr Anna Stankiewicz-Mróż, i dr inż. Maciej Bielecki. Studentom towarzyszyli także pełnomocnik wydziału ds. współpracy z gospodarką doc. dr inż. Marek Sekieta, pełnomocnik dziekana ds. promocji dr inż. Grzegorz Szymański oraz dr inż. Jacek Gralewski z komisji ds. współpracy z zagranicą.

Wystąpienia władz wydziału i dyskusje poświęcone były m.in.

Studenci z kół naukowych mówili o ich działalności. Na długiej liście różnych wydarzeń są np. organizowane przez koło BHP i Ergonomia warsztaty *Daj się poznać jako atrakcyjny BHPowiec*, które umożliwiają studentom stworzenie interesującego CV. KN Zarządzania Produkcją i Konsultingu po raz kolejny przygotowało Konferencję Logistyczną. KN Zarządzania Zasobami Ludzkimi Experience pochwa-

W Centrum Kształcenia Międzynarodowego – IFE odbyło się

Journée Campus France

W zorganizowanym 5 listopada 2014 r. wydarzeniu wzięło udział około 150 licealistów i gimnazjalistów z Łodzi i regionu. Współorganizatorami imprezy byli: Ambasada Francji w Polsce, Institut Français Varsovie oraz Alliance Française Łódź. Została ona wsparta przez francuskie przedsiębiorstwa Veolia, Hutchinson, Micel, Compin oraz studentów z Francji, którzy są w tej chwili na IFE.

„Journée Campus France” to ogólnopolskie cykliczne wydarzenie skierowane do studentów i uczniów, przedstawiające możliwości bezpłatnego studiowania w języku fran-

cuskim we Francji oraz na Politechnice Łódzkiej. Dla młodzieży była to też świetna okazja do zapoznania się z projektami realizowanymi wspólnie przez PŁ i francuskie uczelnie. Uczestnicy uzyskali szeroką informację o kursach języka francuskiego oferowanych przez Alliance Française w Łodzi i możliwości uzyskania dofinansowań oraz stypendiów Rządu Francuskiego i Ambasady Francji. Podczas spotkania firmy przekonywały, że znajomość języka francuskiego może pomóc w świadomym planowaniu i realizowaniu ścieżki kariery. Studentom przedstawiały oferty pracy, praktyk i staży.

Przez udział w ciekawych warsztatach i konkursach realizowanych tego dnia zachęcano młodzież do studiowania w języku francuskim, bądź też do doskonalenia tego języka.

Ambasada Francji w Polsce wraz z Politechniką Łódzką IFE zamierza wdrożyć program „Centre d'Excellence”, który będzie miał na celu wsparcie uczniów w nauce języka francuskiego. Szkoły, które wzięły udział w wydarzeniu będą miały aktywny wpływ na współtworzenie programu.

■ Anna Gryszkiewicz

Centrum Kształcenia Międzynarodowego

Hipsterskie spotkanie Erasmusowców

Platforma narodowa to najważniejszy zjazd stowarzyszenia ESN Polska (Erasmus Student Network), organizacji zajmującej się promowaniem mobilności studenckiej, opieką nad studentami zagranicznymi i badaniem wpływu programu Erasmus na społeczeństwo.

National Platform Łódź 2014 to niezwykła konferencja studencka zorganizowana przez ESN-EYE, która odbyła się w dniach 4-7 grudnia 2014 r. w PŁ.

Studenci, którzy przyjechali do Łodzi szkolili się w prowadzeniu projektów, dyskutowali nad problemami, z którymi się spotykają w ich codziennej pracy, prezentowali swoje osiągnięcia, szukali nowych projektów. Wszystko po to, by wzajemnie się inspirować i motywować do dalszej pracy.

Niezwykłość wydarzenia związana była z tematem przewodnim imprezy oraz z tym jak został on potraktowany. Otóż było to pierwsze hipsterskie spotkanie NP w historii. Wszystko co pachnie mainstreamem, kulturą masową i kiczem zostało odsunięte w cień i potraktowane jako tabu.

Organizatorzy za punkt honoru postawili sobie pokazanie naszego miasta jako centrum przemysłów

kreatywnych, miasta o arcyciekawej historii pełnego młodych, twórczych i ambitnych ludzi. Uczestnicy mieli okazję poznać dawną fabrykę Ramisha, miejsce znane dziś w całej Polsce jako OFF Piotrkowska, odwiedzili kultowy pub Łódź Kaliska, a wreszcie wylądowali wśród 60000 m² przestrzeni dawnej Widzewskiej Manufaktury Przemysłu Bawełnianego. Tam ze słuchawkami na uszach bawili się w alternatywnych brzmieniach jedyne takiego silent disco w kraju.

Wszystkie te działania nie miałyby jednak szans na realizację gdyby nie współpraca z Centrum Kształcenia Międzynarodowego (IFE) oraz wsparcie partnerów i patronów honorowych: Marszałka Województwa Łódzkiego oraz programu Młodzi w Łodzi.

■ Mariusz Zarębski

ESN-EYE

Mówisz IAESTE, myślisz

Politechnika Łódzka

Wielokrotnie pisaliśmy już o IAESTE – programie zagranicznych praktyk wymiennych, w którym Politechnika Łódzka od wielu lat jest bezsprzecznym liderem wśród wszystkich polskich uczelni. Tym razem chcemy powrócić minireportażem do wakacyjnego pobytu zagranicznych studentów w Łodzi i pokazać jak wygląda typowy program Summer Reception.



International evening

foto:
materiały IAESTE

Miejsca praktyk dla studentów zagranicznych organizujemy w wielu instytucjach i katedrach PŁ oraz w zakładach pracy i firmach działających w Łodzi. Uczelnia zapewnia praktykantom zakwaterowanie – od kilku lat studenci IAESTE kwaterowani są w V DS PŁ.

Summer Reception 2014 w Politechnice Łódzkiej zapisał się obec-

nością przedstawicieli 4 kontynentów: oczywiście stara dobra Europa reprezentowana przez 15 krajów, Azja – pojawili się studenci z Japonii, Chin, Indii, Tadżykistanu i Turcji, Ameryka Południowa, „przysłała” reprezentantów z Ekwadoru, Meksyku i Brazylii, ponadto gościliśmy studentów z Iranu, Libanu, Jordanii oraz Izraela. Ogółem, naszą tegoroczną

„wieżę Babel” tworzyli studenci z 28 krajów świata.

Trust mózgów tegorocznych praktykantów składał się głównie z informatyków, architektów, mechaników i biotechnologów, choć swoje praktyczne umiejętności szlifowali też elektronicy, studenci inżynierii materiałowej i chemicy. Najczęściej odbywali praktyki 6 – 8 tygodniowe, ale nie zabrakło w tym roku i takich, którzy wybrali staż 3 miesięczny i dłuższy.

Program praktyk zagranicznych IAESTE służy przede wszystkim zdobywaniu naukowych i zawodowych doświadczeń poza granicami ojczystego kraju, ale nie mniej ważne jest wzajemne poznanie się, zrozumienie i zaakceptowanie odmienności kolegów z całego świata. W międzynarodowym statucie IAESTE zapis o tej misji Stowarzyszenia: („*integracja międzynarodowa, promowanie zrozumienia i dobrej woli wśród społeczności akademickiej, przedsiębiorców i szerszej społeczności*”) brzmi może nieco patetycznie, ale w codziennej praktyce realizowany jest w stu procentach – w jednym akademiku mieszkają studenci z kilkudziesięciu krajów świata. Wspólnie gotują typowe dla ich krajów potrawy, którymi częstują na Wieczorze Międzynarodowym, a w czasie spotkań rozmawiają o swoim życiu, obyczajach i nauce. IAESTE PŁ organizuje im wspólne wypadki weekendowe do najatrak-



Tradycyjny wieczorny wypad na Piotrkowską

foto:
materiały IAESTE

cyjniejszych zakątków w Polsce. Co roku nasi goście poznają też dokładnie Łódź, pracując z łodzianami.

W wieloletniej historii istnienia Komitetu IAESTE PŁ nie zdarzyło, aby praktykanci nie wyjechali z dobrymi wrażeniami. Podoba im się nasze miasto, większości odpowiada polska kuchnia, są zaskoczeni pozytywnie urodą naszego kraju i życzliwością Polaków.

Gośćmi opiekują się studenci Politechniki Łódzkiej – członkowie Komitetu Lokalnego IAESTE, od samego początku praktycznie nie rozstając się ze swoimi podopiecznymi, prowadząc „recepcję non-stop” dla zagranicznych koleżanek i kolegów. Często to właśnie tu, w Łodzi, rodzą się międzynarodowe przyjaźnie, sympatie a niekiedy i poważniejsze związki. Politechnika Łódzka ma już na swoim koncie IAESTE-owskie międzynarodowe małżeństwa! Dla naszych studentów taka działalność na rzecz programu IAESTE to doskonała okazja również do podwyższania swoich uzdolnień organizacyjnych i świetna lekcja języków obcych, nie tylko najpopularniejszego angielskiego.

Jakie są tego dalekosiężne i długofalowe skutki?

Politechnika Łódzka odgrywa w programie IAESTE wiodącą rolę – nie tylko jesteśmy największym Komitetem uczelnianym w Polsce i to od ponad 15 lat, ale także i na arenie międzynarodowej możemy poszczycić się wymianą większą od ogólnokrajowej wymiany takich państw jak Japonia, Meksyk, Portugalia czy Dania. Oznacza to, że w świecie IAESTE hasło Politechnika Łódzka wywołuje nieodmiennie uznanie, szacunek, a także, bardzo często, uśmiech przypomnienia, bo w każdym zakątku świata jest już student czy absolwent, który gościł na praktykach w naszej uczelni.

■ Dorota Ryłska

Komitet Lokalny IAESTE PŁ

Studenci
z ich opiekunką
dr Anną
Dębińską-Nagórską

foto:
arch. studentów

Seminarium trójnarodowościowe w Saarbrücken

Siedmioro studentów Centrum Kształcenia Międzynarodowego wzięło udział w dniach 20 – 24 października w seminarium trójnarodowościowym w Saarbrücken (Niemcy). W warsztatach uczestniczyła także młodzież z uczelni partnerskich: HTW des Saarlandes oraz INSEEC Alpes-Savoie.

Saarbrücken to miasto leżące zaledwie dwa kilometry od granicy

ze strażą graniczną. Mogli także poznać region i jego specjalności kulinarne. Studenci odwiedzili między innymi miasto Saarlouis oraz Schengen, a także piękne zakątki doliny Saary. Mieli oni tym samym okazję poznać nie tylko architekturę miast, ale także walory przyrodnicze regionu. W ostatnim dniu seminarium organizatorzy przygotowali oficjalną kolację, na



z Francją. W związku z tym, tematem tegorocznej edycji była historia oraz współpraca transgraniczna rejonu Saary. Podczas wykładów poruszone zostały aspekty geograficzne, demograficzne oraz kulturowe.

Seminarium odbywało się w języku francuskim, co było świetną okazją do sprawdzenia oraz udoskonalenia swoich kompetencji językowych. Poza wykładami studenci wzięli udział w bardzo ciekawym spotkaniu z policjantami

której podano lokalne potrawy i regionalne wina.

Seminarium w Niemczech było wydarzeniem bogatym w nowe doświadczenia, międzynarodową integrację oraz wymianę wiedzy. Seminarium trójnarodowościowe odbywa się cyklicznie od 10 lat. Kolejna edycja zostanie zorganizowana w 2015 roku w uczelni INSEEC Alpes-Savoie.

■ Magdalena Chruściel
studentka CKM

Bezpłatne szkolenia w Bibliotece PŁ

W obecnych czasach edukacja użytkowników bibliotek z zakresu umiejętności wykorzystania źródeł informacji jest jednym z ważniejszych zadań stawianych przed biblioteką. Wychodząc naprzeciw zapotrzebowaniu Biblioteka PŁ prowadzi różnego rodzaju bezpłatne szkolenia z tego zakresu.

W ramach działalności dydaktycznej oprócz wspomnianych we wcześniejszych artykułach w Życiu Uczelni kursów on-line na platformie WIKAMP prowadzimy zajęcia dla grup i indywidualnych użytkowników na miejscu w bibliotece.

Szkolimy studentów z zakresu wyszukiwania informacji naukowej w elektronicznych bazach danych, serwisach czasopism i książek pełnotekstowych.

Dla dyplomantów i doktorantów organizujemy szkolenia i warsztaty z zakresu informacji normalizacyjnej i patentowej. Z zajęć takich od kilku lat korzystają studenci Wydziału Biotechnologii i Nauk o Żywności (mogą w ten sposób zdobyć punkt w ECTS).

Poza tym prowadzimy warsztaty dotyczące przygotowania bibliografii załącznikowej oraz prawidłowego sporządzania opisów bibliograficznych w pracach dyplomowych i naukowych (m.in. przy wykorzystaniu programów RefWorks, EndNote).

Organizujemy również spotkania dla grup spoza Politechniki, głównie dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych regionu łódzkiego. Łączą one w sobie zwiedzanie biblioteki z prezentacją zasobów i usług bibliotecznych a także ucą umiejętności poruszania się po bibliotece z wolnym dostępem do zbiorów.

Zajęcia są bezpłatne. Trwają w zależności od potrzeb od 1 do 6 godzin. Dostosujemy się do Państwa potrzeb w zakresie tematów, terminów oraz godzin. Jesteśmy do dyspozycji od poniedziałku do soboty w godz. 8.00-20.00. Wystarczy do nas zadzwonić (tel. 42-631-2062) lub napisać (opi@lib.p.lodz.pl).

Zapraszamy do korzystania ze szkoleń.

■ Beata Ignaczak
Biblioteka PŁ

Szkolenia z ochrony własności intelektualnej

Ośrodek Informacji Patentowej w Bibliotece PŁ zaprasza na bezpłatne szkolenia dla pracowników, doktorantów i studentów PŁ podczas, których przybliżona zostanie terminologia dotycząca prawa własności intelektualnej oraz zaprezentowane elektroniczne źródła informacji rejestrujące patenty.

Szkolenia są kierowane do osób zainteresowanych zdobyciem/powszerzeniem wiedzy z zakresu prawa patentowego, znaków towarowych, wzorów przemysłowych i innych dyscyplin przynależących do szeroko rozumianego prawa własności intelektualnej oraz umiejętności wyszukiwania i uzyskania informacji z wymienionych obszarów. Zajęcia będą składały się z dwóch części: krótkiego wykładu wspomaganego prezentacją i części praktycznej

w formie warsztatów z wyszukiwania informacji na stronie Urzędu Patentowego RP i korzystania z baz rejestrujących polskie i zagraniczne patenty.

Część pierwsza będzie poświęcona wprowadzeniu w problematykę poruszoną w ustawie „prawo własności przemysłowej”. Przybliżone zostaną podstawowe pojęcia związane z uzyskaniem ochrony prawnej na innowacyjne rozwiązanie (wynałazek, wzór użytkowy, znak towarowy). Uczestnicy zostaną zapoznani z elementami procedury zgłoszeniowej na poziomie krajowym i ochrony w trybie wspólnotowym (postępowanie przed Europejskim Urzędem Patentowym), a także międzynarodowymi procedurami ochrony (zgłoszenia wynalazków w trybie PCT). Zostaną omówione

dokumenty niezbędne do zgłoszenia wynalazku lub wzoru użytkowego w Urzędzie Patentowym RP.

W części praktycznej zostaną zaprezentowane najważniejsze elektroniczne bazy danych służące wyszukiwaniu patentów i ich funkcjonalność.

Szkolenia będą odbywały się cyklicznie, od początku 2015 r. na terenie Biblioteki PŁ. Na pierwsze zapraszamy 12 stycznia 2015 r. o godz. 12.00. Jednocześnie prosimy o zgłaszanie do Ośrodka Informacji Patentowej (e-mail oipbpl@lib.p.lodz.pl lub telefon 42 631-20-68) dogodnych dla Państwa terminów szkoleń i szczegółowego zakresu tematycznego szkoleń.

■ Anna Rutkowska
■ Justyna Sendek
Biblioteka PŁ

W październiku i listopadzie uczestnicy Czwartkowego Forum Kultury spotkali się z wyjątkowymi osobami: Anną Marią Wesołowską i Ewą Łętowską.

O prawie i operze



Anna Maria Wesołowska

foto:
Jacek Szabela

Temida na wizji

23 października gościem wieczoru była najsympatyczniejsza polska pani sędzia – Anna Maria Wesołowska: łodzianka, sędzia Sądu Okręgowego w Łodzi, znana szerszej publiczności

z działalności profilaktycznej, a przede wszystkim z programu emitowanego w TVN.

Publiczność zgromadzona w Auli Minor miała okazję poznać kulisy spraw, które były szeroko relacjono-

wane i komentowane przez media (m.in. proces łódzkiej Ośmiornicy), najważniejsze zmiany jakie zaszły w ostatnich latach w sądownictwie, m.in. budzącą kontrowersje instytucję świadka koronnego.

Duża część rozmowy była poświęcona działalności profilaktycznej prowadzonej przez bohaterkę wieczoru i akcjom na rzecz edukacji prawnej młodzieży.

Czy zajęcia z prawa w szkole to najlepsze rozwiązanie? Czy może lepszy efekt przyniesie zapraszanie młodzieży do sądu i jej uczestnictwo w rozprawach? A może program „Sędzia Anna Maria Wesołowska”, którego nagrano ponad 670 odcinków jest najlepszą z możliwych form? Pani sędzia przyznała, że dzięki tym wszystkim aktywnościom stała się dla młodzieży autorytetem i to umożliwiło jej dialog.

Najciekawszym punktem spotkania była część dotycząca realizacji projektu „Sąd nad Hamletem – Hamlet kontynuacja”, który miał premierę na III Międzynarodowym Festiwalu Teatralnym Nowa Kłasyka Europy w Teatrze im. Jaracza. Spektakl – to uwspółcześniona wersja Hamleta Szekspira.

Sala teatralna zmieniła w salę sądową i „na żywo” odbył się proces z prawdziwymi sędziami, prokuratorem, obrońcami i ławnikami wylosowanymi z publiczności, a aktorzy wystąpili jedynie w rolach oskarżonego – Hamleta i świadków Gertrudy i Ofelii.

Czwartkowe spotkanie było dla wszystkich okazją, by przekonać



Prof. Ewa Łętowska

► c.d. na str. 44

► c.d. ze str. 43

się, że Anna Maria Wesołowska to nie tylko surowa pani sędzia, która stoi na straży prawa, ale osoba wyjątkowa, której najbardziej zależy na młodych ludziach, ich prawnej edukacji i bezpieczeństwie.

Prawo powinno chronić słabszych

Gościem listopadowego spotkania była prof. Ewa Łętowska – pierwszy polski rzecznik praw obywatelskich, była sędzia Naczelnego Sądu Administracyjnego i Trybunału Konstytucyjnego. Pani profesor przyznała, że w wielu momentach jej życia decydował przypadek – tak było w przypadku wyboru zawodu, tak było także w grudniu 1987 r. gdy wybierano rzecznika. – *W jakiejś zupełnie przypadkowej rozmowie padło „to weźcie Łętowską”. Baba niezaangażowana politycznie, będzie nieszkodliwa, robi sobie biuro turystyczne, pojeździ sobie. Wybór był kompletnie niedemokratyczny* – wspominała.

Nie zabrakło pytań o standardy jakimi powinno kierować się państwo prawa i dlaczego niektóre sprawy ciągną się latami i swój finał mają dopiero w TK.

Druga część spotkania była poświęcona muzyce poważnej. Ewa Łętowska jest miłośniczką i znawcą opery, autorką m.in. książki „O operze i o prawie”. W interesujący sposób opowiadała o bliskości prawa i opery, przytaczała liczne anegdoty o muzykach i śpiewakach, podała receptę „jak polubić Wagnera”. Dzięki wyjątkowej osobowości prof. Ewy Łętowskiej czwartkowy wieczór był dla wszystkich uczestników wyjątkowym przeżyciem.

■ Filip Podgórski
Dział Promocji

Poezja w Bibliotece PŁ

W poprzednim numerze „Życia Uczelni” informowaliśmy, iż Biblioteka Politechniki Łódzkiej rozszerzyła swoją działalność kulturalną proponując zapracowanym i zabieganym członkom społeczności akademickiej chwile relaksu w czasie spotkań z literaturą, pod nazwą „Przedsionek Literacki”.

W tym cyklu zorganizowaliśmy 29 października 2014 r. w Galerii Biblio-Art Zaduszki Literackie,

nej publiczności była także rodzina Macieja Kononowicza.

W starannie przygotowanej scenografii znalazły się zdjęcia poetów i kwiaty.

Nastrój tworzyła też muzyka towarzysząca recytacji i blask płonących świec. Słuchacze rzęsiстыми oklaskami nagrodzili wykonawców, a ci zrewanżowali się nieprzewidywanym, żywiołowo wykonanym bisem.

Mamy nadzieję na kolejne udane



Wykonawcy utworów: Halina Miller, Włodzimierz Galicki (recytuje) i Dymitr Hołowko. W tle zdjęcia autorów poezji.

foto:
Izabela Gajda,
Małgorzata Kołodziejska

podczas których przypomnieliśmy twórczość tych, których między nami już nie ma. Podczas spotkania przypomniano utwory Lucyny Sułowskiej – przewodniczącej Oddziału Łódzkiego Stowarzyszenia Bibliotekarzy Polskich, Macieja Kononowicza – pracownika Biblioteki PŁ oraz Juliana Tuwima. Usłyszeliśmy je w wykonaniu aktorów łódzkich: Haliny Miller, Dymitra Hołowko i jednego z pomysłodawców tego przedsięwzięcia Włodzimierza Galickiego.

Na spotkaniu ku naszej wielkiej radości, wśród licznie zgromadzo-

spotkania z Państwem, podczas których będziemy mogli nie tylko zrelaksować się, ale również oddać się magii literatury, na którą w prywatnym życiu mamy coraz mniej czasu.

Zapraszamy ponownie do „Przedsionka Literackiego” – najbliższe spotkanie planowane jest w styczniu, a szczegółowe informacje zamieszczone zostaną na stronie Biblioteki PŁ (bg.p.lodz.pl).

■ Włodzimierz Galicki,
■ Maciej Sierpowski
Biblioteka PŁ

Trener przykładem dla sekcji

Dwa medale oraz nowy rekord Polski to dorobek Marcina Laśkiewicza na Mistrzostwach Polski w klasycznym wyciskaniu sztangi leżąc we Władysławowie. Trener sekcji trójboju siłowego Politechniki Łódzkiej, aktualnego drużynowego Mistrza Polski, uzyskał wynik 230 kg w kategorii wagowej 120 kg. Dało to srebrny medal w klasyfikacji seniorów oraz złoty medal w klasyfikacji weteranów w przedziale wiekowym 40- 45 lat. Wynik ten stał się również nowym rekordem Polski weteranów w tej kategorii. Marcin Laśkiewicz został jednocześnie najsilniejszym weteranem całej imprezy. *Do takiego sukcesu mogło*



dojść dzięki wsparciu kierownictwa Centrum Sportu PŁ za co ogromnie dziękuję – mówi medalista i trener naszych siłaczy.

Marcin Laśkiewicz

foto:
Kamil Kanas

Konserwatorski remont przywrócił blask



Część willi Józefa Richtera widoczna od strony południowej parku Klepacza po konserwatorskim remoncie odzyskała piękny wygląd. Można podziwiać odnowiony taras i logię arkadową. Z pieczołowitością poddano renowacji piaskowiec, któremu przywrócono fakturę dętowaną. Podczas renowacji odtworzono oryginalną kolorystykę na podstawie badań stratygraficznych i tego co odkryto w trakcie prac remontowych. Balustrady na poziomie parteru odbudowano na podstawie archiwalnych fotografii. Na tarasie wykonano nowe posadzki. Pojawił się tam też nowy element – do niszy wstawiono kolumnę zwieńczoną wazą.

■ Ewa Chojnacka

foto:
Jacek Szabela

Galeria Biblio-Art. zaprezentowała kolejną odsłonę tajemnic kobiecych strojów. Tym razem bohaterem wystawy była „Kobieta naukowiec i jej... bluzka 1860-1915”.

Bluzki sprzed stu lat



foto:
Jacek Szabela

Na wystawie, której wernisaż odbył się 18 listopada 2014 r. pokazano dziewięć damskich bluzek, codziennych i wizytowych. Szczególną atrakcją była bluzka gorsetowa z ok. 1898 roku, w której od strony wewnętrznej można zobaczyć stemplowaną złotą metkę paryskiego domu mody Jacques Doucet. To przykład jednej z pierwszych metek odzieżowych, którymi w drugiej połowie XIX wieku zaczęto sygnować odzież wielkich domów mody.

Najstarsze pokazane na wystawie bluzki pochodzące z drugiej połowy XIX w. są uszyte z batystu, ozdobione koronką i haftem. Ręcznym haftem była też dekorowana eteryczna szyfonowa bluzka wieczorowa (1912r.). Uszyta przed stu laty bluzka z pasiastej tafty z marynarskim kołnierzem wydaje się całkiem współczesna, podobnie

jak perkalowa bluzka w drobne grochy. Bardziej „jak z epoki” (ok. 1900r.) wygląda batystowa bluzka dekorowana zaszkawkami i koronką, która była już szyta „seryjnie”. Z tyłu

miała małą stemplowaną metkę, nie tak jak dziś – wszywaną, Domu Towarowego Lord&Taylor, jednego z najstarszych w USA.

W kolekcji jest też stanik sukni letniej (ok. 1905r.) dekorowany koronką. Bluzka codzienna (ok. 1900r.) uszyta z dość grubej wełnianej tkaniny żakardowej ma z kolei fason, który wraz ze spódnicą pozwalał kobiecie uzyskać linię S modną w secesji.

Wystawie towarzyszyła promocja książki „Ubiór kobiety i jego tajemnice 1780-1930. Styl-rzemiosło-produkt” Przemysława Krystiana Forysia, kuratora tej oraz poprzednich wystaw związanych z kobiecymi strojami sprzed wieku oraz doktora w Katedrze Materiałoznawstwa, Towaroznawstwa i Metrologii Włókienniczej PŁ.

■ Ewa Chojnacka



Mgr Przemysław
Krystian Forys
kurator wystawy

foto:
Jacek Szabela

Gabriel Kołat

– twórca i dydaktyk

Prace prof. Gabriela Kołata

foto:
Jacek Szabela



– Wystawa zaczęła się całkiem niedawno, w czerwcu, a tu proszę – 20 października i się kończy. Sprawdziłem w księdze Guinnessa, to nie jest rekord! – powiedział prof. Gabriel Kołat podczas zakończenia wystawy

w swoich prac w Galerii Biblio-Art w Bibliotece Politechniki Łódzkiej. Wernisaż odbył się 12 czerwca, a po wakacjach – finisaż.

– W prezentowanych pracach stosowałem techniki tradycyjne,

czego nie mogę powiedzieć o swojej twórczości muzycznej. Nie chciałem jej prezentować, bo jest bardzo kontrowersyjna.

To nie jest wystawa autorska. Jest to wstęp do planowanej dużej wystawy retrospektywnej. To przekrój mojej twórczości w czasie, znalazły się tu obrazy sprzed wielu lat. Są realizacje bliższe abstrakcji i te bliższe nadrealizmowi. Są też realizacje komiksów – opowiadał artysta podczas finisażu.

Profesor G. Kołat jest wykładowcą w Instytucie Architektury i Urbanistyki PŁ oraz w Akademii Sztuk Pięknych w Łodzi, gdzie prowadzi pracownię Rysunku, Ilustracji i Komiksu na wydziale Grafiki i Malarstwa. Jest to pierwsza i jedyna tego typu pracownia w Polsce. Zajmuje się malarstwem, rysunkiem, grafiką, ilustracją, komiksem i komponowaniem muzyki.

Wernisaż odbył się w starej scenografii galerii, a finisaż już w nowej. Pomieszczenia uzyskały nowoczesny wystrój, zachęcający do oglądania prac w pozycji siedzącej, a nawet leżącej.

Powstało miejsce jeszcze bardziej przyjazne kulturze, spotkaniom z artystami i twórcami, do którego opiekunowie wystawy szczególnie serdecznie zapraszają studentów.

■ Małgorzata Trocha
Dział Promocji

Finisaż odbył się w nowej aranżacji galerii

foto:
Jacek Szabela



Życie Uczelni – Biuletyn Informacyjny Politechniki Łódzkiej.

Wydawca: Politechnika Łódzka, ISSN 1425-4344, Nr 130 (4/2014) – grudzień 2014

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 4 grudnia 2014 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

70 LAT PŁ



Festiwal Studenckich Kół Naukowych



4-5 grudnia

